



รายงานฉบับสมบูรณ์

Final Report



โครงการจ้างที่ปรึกษา
ศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT)
ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

สารบัญ

1	บทสรุปผู้บริหาร	12
2	การวางแผนและการดำเนินโครงการ	21
3	การศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ	24
3.1	วิธีในการคัดเลือกประเทศที่จะนำมาศึกษา	24
3.2	ภาพรวมของสภาพตลาด และหลักเกณฑ์และกรอบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	27
3.3	ประเทศอินโดนีเซีย	30
3.3.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	30
3.3.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้	35
3.3.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ	36
3.3.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	45
3.3.5	การคุ้มครองผู้บริโภค	46
3.3.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	46
3.4	ประเทศเยอรมนี	51
3.4.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	51
3.4.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้	56
3.4.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ	57
3.4.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	68
3.4.5	การคุ้มครองผู้ให้บริการ	70
3.4.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	73
3.5	ประเทศเวียดนาม	76
3.5.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	76
3.5.2	ราคา รูปแบบการหารายได้ และการแข่งขัน	82
3.5.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ	86
3.5.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	97
3.5.5	การคุ้มครองผู้ใช้บริการ	98
3.5.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	99
3.6	ประเทศชิลี	103
3.6.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	103

3.6.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้.....	107
3.6.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ.....	110
3.6.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	115
3.6.5	การคุ้มครองผู้ใช้บริการ.....	116
3.6.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	117
3.7	สหรัฐอเมริกา.....	121
3.7.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	121
3.7.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้.....	127
3.7.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ.....	129
3.7.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากรของผู้ให้บริการ.....	137
3.7.5	การคุ้มครองผู้ใช้บริการ.....	137
3.7.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	138
3.8	ประเทศออสเตรเลีย.....	141
3.8.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	141
3.8.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้.....	146
3.8.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ.....	147
3.8.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	157
3.8.5	การคุ้มครองผู้ใช้บริการ.....	158
3.8.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	159
3.9	ประเทศแอฟริกาใต้.....	161
3.9.1	การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด	161
3.9.2	การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้.....	168
3.9.3	นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ.....	170
3.9.4	ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร	177
3.9.5	การคุ้มครองผู้ใช้บริการ.....	177
3.9.6	บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	178
3.10	สรุปผลการศึกษาสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย.....	181
3.10.1	การเปรียบเทียบสภาพตลาดจากผลการศึกษาในต่างประเทศเทียบกับประเทศไทย.....	181
3.10.2	การเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications จากผลการศึกษาในต่างประเทศเทียบกับประเทศไทย.....	189

3.10.3	การวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ที่ประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	196
4	ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร	202
4.1	ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	202
4.1.1	ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	202
4.1.2	ส่วนที่ 2 ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute).....	206
4.1.3	ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม (Traditional Telecom Usage).....	215
4.1.4	ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top (OTT Usage).....	227
4.1.5	ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ตามแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model).....	236
4.1.6	ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน	242
5	การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร	245
5.1	กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์	245
5.1.1	การศึกษาความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	245
5.1.2	การศึกษาผลกระทบของบริการ OTT Communications ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	252
5.2	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications.....	258
5.2.1	แนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ.....	258
5.2.2	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการเสียง.....	259
5.2.3	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการข้อความสั้น.....	261
5.3	ผลการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	262
5.3.1	แบบจำลองอัตราค่าบริการ.....	262
5.3.2	การอธิบายการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการแบบ OTT Communications.....	265
5.3.3	ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	273
5.3.4	การเลือกใช้บริการอื่น.....	284
5.3.5	สรุปผลการศึกษา	285

6	สรุปผลการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม	286
6.1	สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications	286
6.1.1	Consumer Perspective	286
6.1.2	Market Prospects	287
6.1.3	Regulation Perspective	288
6.1.4	Competitive Pressure	289
6.2	อนาคตของผลกระทบจากบริการ OTT Communications	290
7	ผลการจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications	292
7.1	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	292
7.2	ผู้กรอกแบบฟอร์มข้อมูล	292
7.3	ลักษณะข้อมูลที่เก็บรวบรวม	293
7.4	แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล	294
7.5	การวิเคราะห์ข้อมูล	294
8	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับผลกระทบจากบริการ OTT Communications และแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	300
8.1	การปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด (Revising market definition)	308
8.1.1	แนวปฏิบัติสำหรับการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ	309
8.2	การลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก (Reducing level of price regulation in retail market)	312
8.2.1	แนวปฏิบัติสำหรับการลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ	315
8.3	การลงทะเบียนสำหรับ OTT Communications (OTT Communications Registration)	318
8.3.1	แนวปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนสำหรับ OTT Communications และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ	320
8.4	การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการ (Spectrum allocation in line with the demand)	322

8.4.1	แนวปฏิบัติสำหรับการจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการและความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ.....	323
9	การจัดประชุมเผยแพร่ผลงาน (Final Presentation)	325
9.1	การถามตอบและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น.....	325
9.2	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	328
9.3	กำหนดการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษา.....	330
9.4	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม.....	331
9.5	ภาพประกอบการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษา.....	334
10	ภาคผนวก.....	342
10.1	การวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	342
10.1.1	แบบจำลองอัตราค่าบริการ.....	342
10.1.2	แบบจำลองการทดแทนกันของบริการเสียง	347
10.1.3	แบบจำลองการทดแทนกันของบริการข้อความ.....	352
10.2	การสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ.....	357
10.2.1	สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT).....	357
10.2.2	สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC).....	362
10.2.3	สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS).....	366
10.2.4	สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท ทรูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE).....	370
10.3	การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop).....	375
10.3.1	กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop).....	375
10.3.2	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	377
10.3.3	เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ.....	378
10.3.4	ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ	411

สารบัญรูปรูปภาพ

รูปที่ 1-1: แนวโน้มการโทรด้วยเสียงในประเทศ ข้ามประเทศ และการส่งข้อความแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications.....	12
รูปที่ 2-1: แผนการดำเนินโครงการ.....	21
รูปที่ 2-2: สถานะของการดำเนินงาน.....	23
รูปที่ 3-1: หลักการและเหตุผลในการคัดเลือกประเทศที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบ (1).....	24
รูปที่ 3-2: การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศเบื้องต้น (1)	26
รูปที่ 3-3: การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศเบื้องต้น (2)	27
รูปที่ 3-4: แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่นิยมมากที่สุด โดยวัดจากร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ใช้แต่ละแพลตฟอร์มในไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2564.....	32
รูปที่ 3-5: ส่วนแบ่งผู้ใช้ของผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งหมดในประเทศอินโดนีเซียในปี พ.ศ. 2565	33
รูปที่ 3-6: ความครอบคลุมของบริการ 4G ของผู้ให้บริการในประเทศอินโดนีเซีย	34
รูปที่ 3-7: แนวโน้มของรายได้บริการเสียงและบริการ SMS ที่ลดลงของผู้ให้บริการ Telkomsel	49
รูปที่ 3-8: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซีย	50
รูปที่ 3-9: ส่วนแบ่งตลาดในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่ายในเยอรมนี ปี พ.ศ. 2564.....	54
รูปที่ 3-10: อัตราการเข้าถึงบริการ 3G/ 4G หลังการเปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่าย.....	55
รูปที่ 3-11: มูลค่าตลาดบริการข้อมูลของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเยอรมนี.....	56
รูปที่ 3-12: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี.....	59
รูปที่ 3-13: หลักเกณฑ์การกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี ด้านการแข่งขันและด้านภาษีอากร.....	60
รูปที่ 3-14: รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนีโดยเฉลี่ย.....	74
รูปที่ 3-15: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี.....	76
รูปที่ 3-16: สัดส่วนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศเวียดนาม จำแนกตามประเภทบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	77
รูปที่ 3-17: แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมที่สุดในตลาดประเทศเวียดนาม ปี พ.ศ. 2562 - 2565	79
รูปที่ 3-18: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนาม ปี พ.ศ. 2564.....	81
รูปที่ 3-19: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม	89
รูปที่ 3-20: ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศเวียดนาม ในปี พ.ศ. 2563 ในแต่ละแอปพลิเคชัน.....	100
รูปที่ 3-21: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม	102
รูปที่ 3-22: อัตราส่วนการใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในประเทศชิลี ปี พ.ศ. 2553 - 2564	104

รูปที่ 3-23: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศซิมบับเว ปี พ.ศ. 2565.....	106
รูปที่ 3-24: สัดส่วนร้อยละการใช้บริการ SMS/ MMS ในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศซิมบับเว ในปี พ.ศ. 2554 - 2564	118
รูปที่ 3-25: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศซิมบับเว.....	121
รูปที่ 3-26: ส่วนแบ่งตลาดของบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา.....	123
รูปที่ 3-27: สัดส่วนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2563 จำแนกตามประเภทบริการ.....	124
รูปที่ 3-28: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่าย ปี พ.ศ. 2563	125
รูปที่ 3-29: สัดส่วนการเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการสหรัฐ.....	126
รูปที่ 3-30: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา.....	132
รูปที่ 3-31: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา.....	140
รูปที่ 3-32: บริการ OTT Communications ที่ได้รับความนิยมในประเทศออสเตรเลีย	142
รูปที่ 3-33: ส่วนแบ่งทางการตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศออสเตรเลีย	143
รูปที่ 3-34: รายได้ CAGR ตามประเภทบริการระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2569 ในประเทศออสเตรเลีย	146
รูปที่ 3-35: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศออสเตรเลีย	161
รูปที่ 3-36: สัดส่วนตลาดโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ ปี พ.ศ. 2564.....	162
รูปที่ 3-37: สัดส่วนบริการในตลาดโทรคมนาคมประเทศแอฟริกาใต้ ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามรูปแบบบริการ	163
รูปที่ 3-38: แพลตฟอร์มโซเชียลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศแอฟริกาใต้ของกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงอายุ 16-64 ปี (ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2564)	164
รูปที่ 3-39: ส่วนแบ่งตลาดและรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแอฟริกาใต้	166
รูปที่ 3-40: สัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่าย Cell C.....	167
รูปที่ 3-41: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศแอฟริกาใต้	181
รูปที่ 4-1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	205
รูปที่ 4-2: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2).....	206
รูปที่ 4-3: ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน (Service Attribute).....	208
รูปที่ 4-4: รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน	211
รูปที่ 4-5: รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน.....	213
รูปที่ 4-6: การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ และแหล่งที่มาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต	215
รูปที่ 4-7: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม	226
รูปที่ 4-8: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line.....	232
รูปที่ 4-9: แบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)	241

รูปที่ 4-10: ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน	243
รูปที่ 4-11: ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน	244
รูปที่ 5-1: กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์	245
รูปที่ 5-2: กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์การทดแทนกัน	248
รูปที่ 5-3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย	252
รูปที่ 5-4: การตอบคำถามของผู้ตอบคำถามแบบจำลองซึ่งทำให้ทราบช่วงของมูลค่าความเต็มใจจ่าย	256
รูปที่ 5-5: กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ผลกระทบของบริการ OTT ที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	258
รูปที่ 5-6 ตัวอย่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ	258
รูปที่ 5-7: ผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการเสียและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	264
รูปที่ 6-1: สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications และตลาดโทรคมนาคมของประเทศไทย	290
รูปที่ 6-2: ผลกระทบในอนาคตจากบริการ OTT Communications	291
รูปที่ 7-1: การจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications	295
รูปที่ 8-1: การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแบ่งเป็นระยะสั้น กลาง และยาว	307
รูปที่ 8-2: ระยะเวลาในการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 1	311
รูปที่ 8-3: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 1 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค	312
รูปที่ 8-4: ระยะเวลาในการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2	317
รูปที่ 8-5: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค	318
รูปที่ 8-6: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 3 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค	322
รูปที่ 8-7: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 4 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค	324
รูปที่ 10-1: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT)	360
รูปที่ 10-2: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC)	364
รูปที่ 10-3: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS)	368
รูปที่ 10-4: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท ทรูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE)	373

สารบัญตาราง

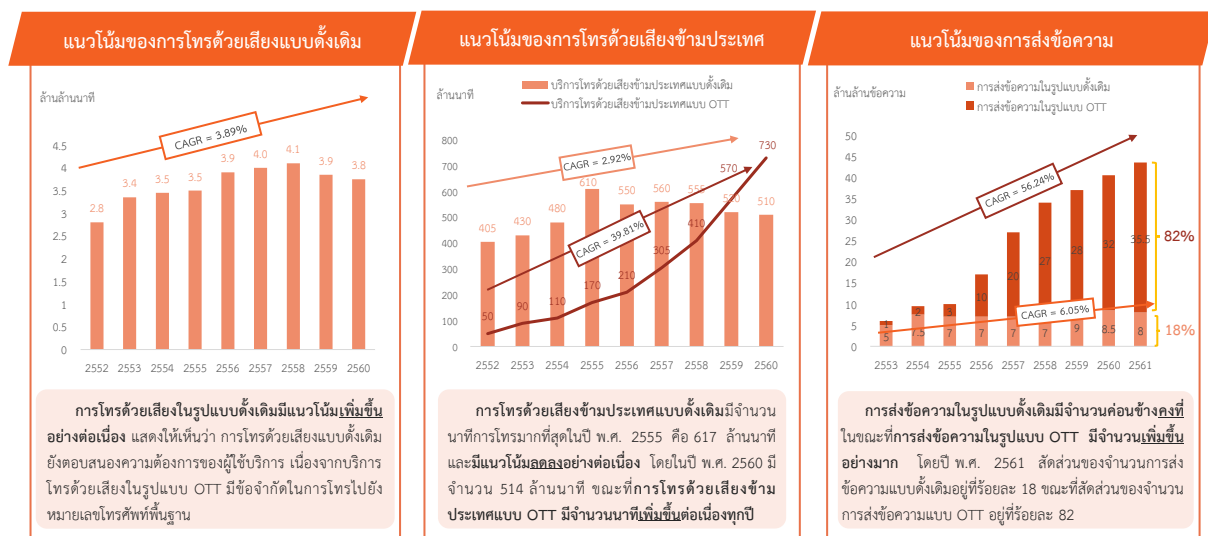
ตารางที่ 3-1: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศ อินโดนีเซีย	45
ตารางที่ 3-2: ผลกระทบจากการขยายตัวของบริการรูปแบบ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซีย	48
ตารางที่ 3-3: อัตราค่าบริการแผนบริการ 5G ขั้นต้นของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนี.....	57
ตารางที่ 3-4: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ของประเทศ เยอรมนี	68
ตารางที่ 3-5: อัตราค่าบริการโทรเสียงและบริการข้อความของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนาม	84
ตารางที่ 3-6: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศ เวียดนาม	97
ตารางที่ 3-7: อัตราแผนบริการ 5G ในประเทศชิลีของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแต่ละราย	108
ตารางที่ 3-8: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศชิลี	115
ตารางที่ 3-9: ตัวอย่างของแพ็คเกจบริการข้อมูลของ Entel	119
ตารางที่ 3-10: เปรียบเทียบแพ็คเกจเริ่มต้น 5G Unlimited ของผู้ให้บริการทั้งสามราย ในปี พ.ศ. 2565 ...	127
ตารางที่ 3-11: สาเหตุการเปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการชาวสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2565 ..	128
ตารางที่ 3-12: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในสหรัฐอเมริกา	136
ตารางที่ 3-13: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศ ออสเตรเลีย.....	157
ตารางที่ 3-14: การกำหนดอัตราค่าให้บริการข้อมูลของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแต่ละราย.....	169
ตารางที่ 3-15: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศ แอฟริกาใต้.....	177
ตารางที่ 3-16: การเปรียบเทียบสภาพตลาดโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ กับประเทศไทย.....	188
ตารางที่ 3-17: การเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศ ไทย.....	195
ตารางที่ 3-18: การวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ.....	200
ตารางที่ 4-1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	203
ตารางที่ 4-2: รายละเอียดของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้	207
ตารางที่ 4-3: เครือข่ายและรูปแบบการใช้บริการ	207
ตารางที่ 4-4: รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน	209
ตารางที่ 4-5: รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน	212

ตารางที่ 4-6: การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ	213
ตารางที่ 4-7: ช่องทางการใช้บริการ OTT Communications.....	214
ตารางที่ 4-8: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคมในแพ็คเกจหลัก	219
ตารางที่ 4-9: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคมในแพ็คเกจเสริม	225
ตารางที่ 4-10: สัดส่วนการใช้บริการ OTT Communications.....	227
ตารางที่ 4-11: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ในประเทศ	229
ตารางที่ 4-12: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ระหว่างประเทศ.....	231
ตารางที่ 4-13: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ในประเทศ.....	234
ตารางที่ 4-14: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ระหว่างประเทศ	236
ตารางที่ 4-15: การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)	238
ตารางที่ 4-16: ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications	242
ตารางที่ 4-17: ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications	243
ตารางที่ 5-1: การสำรวจความเต็มใจจ่ายเริ่มต้น 3 ค่า ด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ตามการสำรวจขั้นต้น	257
ตารางที่ 5-2: จำนวนผู้ให้บริการที่ตอบว่ามีการใช้งานบริการต่าง ๆ.....	259
ตารางที่ 5-3: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	265
ตารางที่ 5-4: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ	266
ตารางที่ 5-5: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย	267
ตารางที่ 5-6: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการเลือกใช้บริการ	269
ตารางที่ 5-7: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร	269
ตารางที่ 5-8: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ	270
ตารางที่ 5-9: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย	271
ตารางที่ 5-10: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะใช้บริการ.....	272
ตารางที่ 5-11: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร.....	273
ตารางที่ 5-12: ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงคำถามที่หนึ่ง	274
ตารางที่ 5-13: ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงคำถามที่สอง.....	274
ตารางที่ 5-14: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายบริการเสียง.....	275
ตารางที่ 5-15: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม	277
ตารางที่ 5-16: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ 1.....	277
ตารางที่ 5-17: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ 2.....	278
ตารางที่ 5-18: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากบริการข้อความดั้งเดิม	279

ตารางที่ 5-19: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม	280
ตารางที่ 5-20: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ 1	281
ตารางที่ 5-21: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ 2	281
ตารางที่ 5-22: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	282
ตารางที่ 5-23: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเทียบกับอัตราค่าบริการปัจจุบัน	283
ตารางที่ 5-24: จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามบริการอื่นต่าง ๆ	284
ตารางที่ 7-1: รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	296
ตารางที่ 7-2: รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	297
ตารางที่ 7-3: บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่.....	297
ตารางที่ 7-4: บริการอื่น ๆ เพิ่มเติมของบริการหลัก	297
ตารางที่ 7-5: รายได้ตามประเภทบริการ	298
ตารางที่ 7-6: บริการ OTT Communications	299
ตารางที่ 8-1: อัตราค่าบริการใช้งานของรายการส่งเสริมการขายทั้งหมด	313
ตารางที่ 8-2: รายการส่งเสริมการขายหลักชั้นเริ่มต้น	313
ตารางที่ 10-1: ตารางแบบจำลองอัตราค่าบริการ	347
ตารางที่ 10-2: ตารางแบบจำลองการทดแทนกันของบริการเสียง	352
ตารางที่ 10-3: ตารางแบบจำลองการทดแทนกันของบริการข้อความ	356

1 บทสรุปผู้บริหาร

ที่ปรึกษาได้มีการศึกษาวิจัยที่มีการศึกษาภาพรวมระดับโลกของการให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications จากการศึกษาพบว่า การให้บริการโทรด้วยเสียงแบบดั้งเดิมในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 – 2560 โดยมีอัตราการเติบโตสะสมรายปีเท่ากับร้อยละ 3.89 แสดงให้เห็นว่าการโทรด้วยเสียงแบบดั้งเดิมยังคงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ เนื่องจากบริการโทรด้วยเสียงในรูปแบบ OTT Communications ยังคงมีข้อจำกัดในการโทรไปยังหมายเลขโทรศัพท์พื้นฐาน นอกจากนี้บริการเสียงข้ามประเทศ พบว่า การให้บริการโทรด้วยเสียงแบบดั้งเดิมข้ามประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 – 2560 โดยมีอัตราการเติบโตสะสมรายปีเท่ากับร้อยละ 2.92 ในขณะที่การให้บริการโทรด้วยเสียงแบบ OTT Communications ข้ามประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 – 2560 โดยมีอัตราการเติบโตสะสมรายปีเท่ากับร้อยละ 39.81 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าบริการโทรด้วยเสียงแบบดั้งเดิมข้ามประเทศ และยังมี การศึกษาบริการข้อความซึ่งพบว่า การให้บริการข้อความแบบดั้งเดิมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 – 2561 โดยมีอัตราการเติบโตสะสมรายปีเท่ากับร้อยละ 6.05 ในขณะที่การให้บริการข้อความแบบ OTT Communications มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2552 – 2561 โดยมีอัตราการเติบโตสะสมรายปีเท่ากับร้อยละ 56.24 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าบริการข้อความแบบดั้งเดิมเช่นเดียวกัน¹ จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าบริการ OTT Communications มีผู้ใช้บริการอย่างแพร่หลายทั่วโลกและเข้ามามีบทบาทในตลาดโทรคมนาคม



รูปที่ 1-1: แนวโน้มการโทรด้วยเสียงในประเทศ ข้ามประเทศ และการส่งข้อความแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications

¹ The impact of Over-The-Top service providers on the Global Mobile Telecom Industry: A quantified analysis and recommendations for recovery, 2564

ทั้งนี้ ในประเทศไทยมีการใช้บริการ OTT Communications มากขึ้นเช่นเดียวกัน โดยส่งผลให้การใช้บริการแบบดั้งเดิมมีความนิยมน้อยลงประมาณกว่าร้อยละ 50 โดยเฉพาะบริการข้อความและ IMR, IDD จึงได้มีการจัดทำโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท Over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจะมีการศึกษาในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- การศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ
- ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร
- การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร
- สรุปผลการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม
- ผลการจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications
- ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำกับดูแลและร่างแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

รายละเอียดโดยสรุปดังต่อไปนี้

การศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ

- การเปรียบเทียบสภาพตลาดจากผลการศึกษาในต่างประเทศเทียบกับประเทศไทย

ในภาพรวม ผลการศึกษาสภาพตลาดของต่างประเทศพบว่า ตลาดโทรคมนาคมในทุกประเทศประสบกับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่เทคโนโลยีเครือข่าย 4G ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2556 และเข้าสู่ยุคของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งเสริมให้ความนิยมใช้บริการข้อมูลมีมากขึ้น และในบางประเทศซึ่งมีปัจจัยด้านอัตราค่าบริการข้อมูลต่ำ เช่น ประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทย ยังพบว่า มีแนวโน้มให้ผู้บริโภคเปลี่ยนผ่านจากการใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมไปใช้บริการ OTT Communications มากขึ้น ในขณะที่ประเทศที่มีอัตราค่าบริการข้อมูลสูง เช่น สหรัฐอเมริกาและประเทศแอฟริกาใต้ ผู้บริโภคมีแนวโน้มจะใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมควบคู่กับบริการ OTT Communications อย่างไรก็ตาม บริบทของสภาพตลาดที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศก็มีส่วนให้สถานการณ์ของผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications มีความแตกต่างกัน รวมถึงมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการแข่งขันที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ให้บริการเครือข่ายของประเทศออสเตรเลียที่เลือกใช้กลยุทธ์ปรับอัตราค่าบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนรายได้ที่หายไปในส่วนของการบริการข้อมูล หรือผู้ให้บริการเครือข่ายของประเทศอินโดนีเซียที่เลือกใช้กลยุทธ์แพคเกจ Bundle Package เพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียรายได้จากผู้ให้บริการให้กับผู้ให้บริการรายอื่น

- การเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications จากผลการศึกษาในต่างประเทศ เทียบกับประเทศไทย

ในภาพรวม ผลการศึกษาแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ พบว่า ประเทศส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลในด้านภาษีอากรและด้านการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลัก และมีแนวทางในการกำกับดูแลการแข่งขันเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications ที่แตกต่างกันไป เช่น แนวทางการเลือกกำกับดูแลผู้ให้บริการ OTT Communications เพื่อลดผลกระทบทางฝั่งผู้ให้บริการเครือข่ายที่ต้องแบกรับต้นทุนในการดำเนินงานที่มากกว่า และสร้างการแข่งขันที่เท่าเทียมของประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม หรือแนวทางการเลือกกำกับดูแลผู้ให้บริการเครือข่าย โดยผ่อนปรนมาตรการในการควบคุมดูแลบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม เช่น บริการ SMS/ MMS เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ดียิ่งขึ้น เช่น สหรัฐอเมริกาหรือประเทศออสเตรเลีย หรือมีการกำกับเพียงในลักษณะของการคุ้มครองผู้บริโภคและรับประกันสิทธิในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality) และการกำกับด้านภาษีเพื่อสร้างกระแสรายได้เข้าสู่ประเทศ เช่น แนวทางของประเทศชิลี เป็นต้น

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรในประเทศไทยถึงพฤติกรรมผู้ใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และแบบ OTT Communications จำนวนทั้งสิ้น 6,486 คน ทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเพศหญิง Generation Y (ช่วงอายุ 25-40 ปี) ประกอบอาชีพเป็นพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน รายได้อยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท
- ลักษณะการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟน ยี่ห้อมือถือที่ได้รับความนิยมคือ Samsung และราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่มีราคา 5,001 – 10,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้บริการเครือข่าย AIS และเป็นรูปแบบเติมเงิน
- พฤติกรรมการใช้บริการ OTT Communications ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมใช้บริการแอปพลิเคชัน Line รองลงมาคือแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ในการติดต่อสื่อสาร
- การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ผลคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีทั้ง 7 ประเด็น ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ความสนุกสนานในการใช้งาน เครือข่ายทางสังคม การยอมรับเทคโนโลยี OTT Communications และผลกระทบในการใช้บริการ มีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 คะแนน หรือระดับมาก
- ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับคะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications

ในปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 คะแนน หรือระดับมาก ส่วนระดับระดับคะแนนความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 คะแนน หรือระดับมาก เช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร

■ แบบจำลองอัตราค่าบริการ

การวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลจากการสำรวจในการวิเคราะห์แบบถดถอยจากปริมาณต่าง ๆ ที่ได้รับจากรายการส่งเสริมการขายตามสิทธิการใช้งาน ได้แก่ ปริมาณเสียง ปริมาณข้อมูล ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย และปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยควบคุม ได้แก่ ข้อมูลทางประชากร พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงการเลือกใช้บริการเสียง (นาที) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท) และอัตราการเปลี่ยนแปลงการเลือกใช้บริการข้อมูล (GB) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท และจากการคำนวณอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ พบว่า จะต้องใช้อัตราการแปลงการให้บริการ เนื่องจากรายการส่งเสริมการขายมีการคิดค่าใช้จ่ายรวมกันระหว่างบริการเสียงและบริการข้อมูล ดังนั้น จึงมีการแปลงอัตราการเลือกใช้บริการเป็นหน่วยเดียวกันทั้งหมด ได้แก่ ปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายเสียงทั้งหมด (นาที) และปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายข้อมูลทั้งหมด (GB) จากนั้น นำไปคำนวณเป็นอัตราต่อหน่วยด้วยการนำค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายหารด้วยปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายเสียงจะได้เป็นอัตราค่าบริการเสียง (บาทต่อนาที) และค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายหารด้วยปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายข้อมูลจะได้เป็นอัตราค่าบริการเสียง (บาทต่อ GB) ซึ่งมีค่าแตกต่างกันตามผู้ใช้บริการแต่ละรายซึ่งจะนำไปใช้วิเคราะห์การทดแทนกันต่อไป สำหรับกรณีของบริการแบบ OTT Communications ส่วนใหญ่เป็นบริการที่ไม่ได้มีการเรียกเก็บค่าบริการ แต่เป็นการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การวิเคราะห์การทดแทนสำหรับบริการแบบ OTT Communications จึงใช้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เป็นตัวแทน (Proxy) ของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับบริการแบบ OTT Communications กับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน แสดงให้เห็นว่า อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สามารถเป็นตัวแทนของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications สำหรับการวิเคราะห์การทดแทนกันต่อไป

■ การอธิบายการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการแบบ OTT Communications

แบบจำลองการวิเคราะห์โลจิสถะระหว่างการตัดสินใจเลือกกระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications จากแบบจำลองจะนำไปคำนวณค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) แสดงการเพิ่มขึ้นของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นในการเลือกบริการแบบ OTT Communications ในทางตรงข้าม การเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นในการเลือกบริการแบบดั้งเดิมอีกด้วย ผลกระทบส่วนเพิ่มขึ้นอยู่กับระดับของปัจจัยต่าง ๆ กรณีที่ปัจจัยเป็นอัตราค่าบริการทำให้คำนวณได้ถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ

การทดแทนกันระหว่างบริการจะพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ สำหรับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications จะพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการเสียง กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการเสียงเพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการเสียงลดลงตามกฎของอุปสงค์ และในขณะเดียวกันจะทดแทนไปใช้บริการแบบ OTT Communications สำหรับการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม จะพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการแบบ OTT Communications ลดลงตามกฎของอุปสงค์ และในขณะเดียวกันจะทดแทนไปใช้บริการแบบดั้งเดิม ดังนั้นกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูง อธิบายได้ว่า การทดแทนกันระหว่างบริการอยู่ในระดับที่สูงนั่นเอง

➤ การทดแทนกันสำหรับบริการเสียง

ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการอยู่ในระดับสูงทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จะพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูงกว่าอัตราค่าบริการอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูง และผลการศึกษการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าต่ำ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับต่ำ ในขณะเดียวกัน เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูง กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูงนั่นเอง

➤ การทดแทนกันสำหรับบริการข้อความ

ผลจากการวิเคราะห์แสดงด้วยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ เริ่มต้นพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ ผลการศึกษการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่าเมื่ออัตราค่าบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า ในขณะเดียวกัน ผลการศึกษการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมพบว่า เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ระดับต่ำจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และเมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่าด้วย ซึ่งมีข้อสังเกตว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการค่อนข้างมีค่าที่สูงกว่ากรณีการทดแทนกันสำหรับอัตราค่าบริการเสียง

■ ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

- ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการเสียง จากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงเพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ รูปแบบเติมเงินเทียบกับรูปแบบรายเดือน อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือเทียบกับแบบอื่น ในขณะเดียวกันปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ปริมาณเสียง การใช้บริการแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม รายได้ และการใช้อินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัด เทียบกับแบบจำกัด
- ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ จากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการข้อความเพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การศึกษา ในขณะเดียวกันปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาณเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การใช้บริการแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม และการใช้อินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัด เทียบกับใช้แบบจำกัด
- ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม รูปแบบเติมเงินเทียบกับรูปแบบรายเดือน และการใช้แบบไม่จำกัด เทียบกับใช้แบบจำกัด ในขณะเดียวกันปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาณเสียง การใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม รายได้ และการศึกษา

สรุปผลการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม

■ สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications

- **Consumer Perspective** ปัจจุบันผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นอย่างมาก ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการเติบโตของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อีกทั้งบริการ OTT Communications สามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้อย่างแข็งแกร่งมากกว่าบริการแบบดั้งเดิม กล่าวได้ว่า บริการ OTT Communications เข้ามาแทนที่การใช้บริการแบบดั้งเดิม ซึ่งบริการเสียง และบริการข้อความแบบดั้งเดิมได้รับความนิยมลดลงกว่าร้อยละ 50 ส่วนบริการบริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) มีอัตราการใช้งานลดลงเป็นอย่างมาก
- **Market Prospects** สภาพการแข่งขันของตลาดกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เป็นตลาดที่มีผู้แข่งขันน้อยราย และมีลักษณะการแข่งขันค่อนข้างรุนแรง ทั้งนี้ ปัจจุบันผู้ใช้งานหันไปใช้บริการ OTT Communications หรือบริการข้อมูล (Data) เป็นอย่างมาก เนื่องจากมีอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าบริการแบบดั้งเดิม แต่ในอีกมุมมอง บริการ OTT Communications เปรียบเสมือนเป็นบริการที่ช่วยส่งเสริมการขายบริการข้อมูลให้กับผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ดังนั้น ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมจึงเห็นว่าควรมีการลงทุนในการติดตั้งและขยายโครงข่ายเพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับการใช้บริการ OTT Communications
- **Regulation Perspective** ปัจจุบันการกำกับดูแลด้านอัตราค่าบริการของบริการแบบดั้งเดิมเป็นไปตามกลไกตลาด ซึ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เห็นว่าบริการ OTT Communications ของประเทศไทยควรจัดทำกฎหมายเพื่อกำกับดูแลผู้ให้บริการอย่างทั่วถึง และสามารถบังคับใช้ได้จริง อีกทั้ง ควรจัดทำแนวทางการกำกับดูแลที่ชัดเจนสำหรับบริการ OTT Communications โดยเฉพาะในประเด็นต่าง ๆ เช่น ด้านมาตรฐานคุณภาพการให้บริการ (QoS) ด้านราคา ด้านภาษี ด้านระบบใบอนุญาต ด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและข้อมูลส่วนบุคคล เป็นต้น นอกจากนี้ ควรพิจารณาการออกกฎระเบียบที่สร้างความสมดุลสำหรับการบริการของผู้ประกอบการโทรคมนาคม และผู้ให้บริการ OTT Communications
- **Competitive Pressure** ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มองว่าบริการ OTT Communications อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีจำนวนลดลง และส่วนใหญ่มองว่าบริการ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิมมีความสัมพันธ์กันในลักษณะการร่วมให้บริการ เช่น การให้บริการข้อมูล การจัด Bundle Package ที่รองรับการใช้งานบริการ OTT Communications เป็นต้น

■ อนาคตของผลกระทบจากบริการ OTT Communications

รูปแบบการให้บริการโทรคมนาคมอาจเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งบริการ OTT Communications จะไม่สามารถทดแทนบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมได้อย่างสมบูรณ์ แต่มองว่าเป็นลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องการให้มีแนวทางการดำเนินงานบนมาตรฐานเดียวกัน อาทิ การเก็บค่าธรรมเนียม การกำหนดแนวทางการรับใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications หรืออาจพิจารณาการผ่อนปรนมาตรการในการกำกับควบคุมผู้ให้บริการโทรคมนาคม เป็นต้น และในอนาคตผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต้องมีการลงทุนในโครงข่ายเพื่อรองรับ OTT Communications โดยอาจเน้นการให้บริการ Data มากขึ้น และควรสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสม และสมดุลสำหรับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications

ผลการจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications คือ Microsoft Excel เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้งานง่าย จัดเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก จัดการข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว วิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมุมมอง และจัดทำกราฟได้หลากหลายรูปแบบ โดยจะเป็นการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจาก 2 ผู้ให้บริการหลัก ได้แก่ ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม และผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศไทย ส่วนข้อมูลที่ทำการจัดเก็บรวบรวมเป็นข้อมูลของบริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications เช่น จำนวนผู้ใช้งานต่อเดือน จำนวนผู้ใช้งานตามช่วงเวลา ความถี่ในการใช้งานต่อคนต่อเดือน ระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้งานต่อคนต่อครั้ง ค่าใช้จ่ายในการใช้งานต่อคนต่อเดือน รายได้ของผู้ให้บริการต่อเดือน เป็นต้น โดยระยะเวลาในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลจะเป็นความถี่รายเดือน เพื่อที่จะได้เห็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้อย่างชัดเจนและต่อเนื่อง และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อทราบข้อเท็จจริง ติดตาม แก้ไขปัญหา และคาดการณ์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างแม่นยำและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับผลกระทบจากบริการ OTT Communications และแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

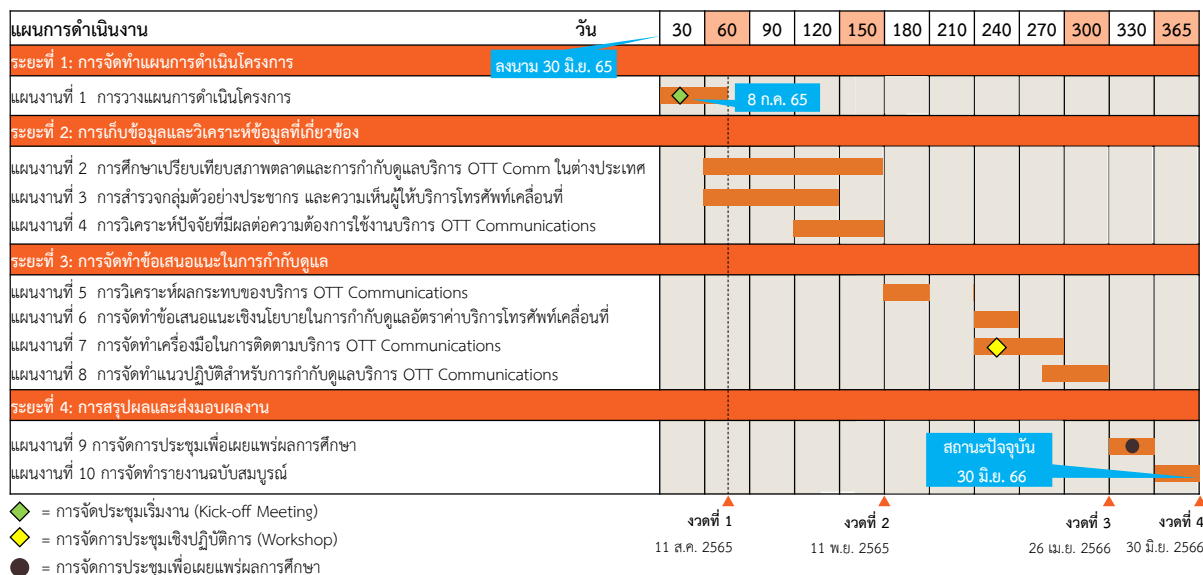
- การปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด (Revising market definition) เพื่อที่จะสามารถส่งเสริมควบคุม และการแข่งขันในตลาดอย่างเท่าเทียมกันระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications โดยการดำเนินการจะเริ่มในระยะกลางเป็นการติดตามระดับการทดแทนกันและการแข่งขันและพิจารณาดำเนินการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาดต่อไป
- การลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก (Reducing level of price regulation in retail market) เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications มีการดำเนินกิจการที่เท่าเทียมกัน คือการลดต้นทุนสำหรับผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม

ในการกำกับดูแลอัตราค่าบริการ โดยแบ่งการดำเนินการเป็นทั้งหมด 2 ระยะ คือ ระยะสั้น จะเป็นการดำเนินการติดตามระดับการทดแทนและแข่งขันกันในตลาดระหว่างทั้ง 2 บริการ ในขณะที่ ระยะกลาง และยาว เป็นการดำเนินการพิจารณาการกำกับอัตราค่าบริการหากพบว่าระดับการทดแทนกันสูงขึ้นในตลาดค้าปลีก

- **การลงทะเบียนสำหรับ OTT Communications (OTT Communications Registration)** เพื่อสามารถเก็บข้อมูลเชิงลึกที่จะใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ OTT Communications ได้ และนำมาวิเคราะห์ศึกษาการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications รวมทั้งติดตามสภาพตลาดการให้บริการและพฤติกรรมผู้ให้บริการ ข้อมูลที่ต้องการติดตามจากทั้งผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications อาทิ จำนวนผู้ให้บริการ รายได้ และต้นทุนในการให้บริการ ซึ่งข้อมูลในบางส่วนจำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากผู้ใช้บริการก่อนนำข้อมูลส่งต่อให้กับสำนักงาน กสทช. โดยจะดำเนินการหลังจากการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในข้อที่ 1 และ 2
- **การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการ (Spectrum allocation in line with the demand)** เพื่อให้มีคลื่นความถี่เพียงพอต่อการให้บริการผู้ให้บริการทั้งหมด และสามารถส่งผลให้ได้รับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่มีระดับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่มีความเหมาะสม โดยจะดำเนินการหลังจากการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในข้อที่ 1 และ 2

2 การวางแผนและการดำเนินโครงการ

โครงการนี้มีระยะเวลาทั้งสิ้น 360 วัน (12 เดือน) โดยแบ่งแผนการทำงานออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ 1) การวางแผนการดำเนินโครงการ 2) การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3) การจัดทำข้อเสนอแนะในการกำกับดูแล และ 4) การสรุปผลและส่งมอบผลงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 10 แผนงาน โดยรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ฉบับนี้ เป็นผลลัพธ์จากการดำเนินงานในระยะที่ 1 - 4 ซึ่งประกอบด้วยแผนงานที่ 2 - 9 ได้แก่ การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ การสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร และความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications การวิเคราะห์ผลกระทบของบริการ OTT Communications การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications รวมถึงการจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา



รูปที่ 2-1: แผนการดำเนินโครงการ

ปัจจุบันมีสถานะของโครงการคิดเป็นร้อยละ 100 โดยดำเนินงานในระยะที่ 4 เสร็จสิ้นแล้ว คือ การจัดการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษาและการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งอยู่ในแผนงานที่ 9 และ 10 โดยที่ปรึกษาจะทำการรวบรวมผลการศึกษาตั้งแต่ระยะที่ 1 - 4 นำมาจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) เพื่อนำส่งในงวดงานที่ 4

โดยในแผนงานที่ 9 - 10 มีรายละเอียดของแผนการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

■ **แผนงานที่ 9 การจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา**

- จัดทำแผนการจัดประชุมสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา และนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน โดยรายละเอียดการนำเสนอประกอบด้วย
 - ชื่อและรายละเอียดการจัดประชุมสัมมนา
 - รูปแบบและวิธีการจัดประชุมสัมมนา
 - วัน เวลา และสถานที่จัดการประชุมสัมมนา
 - กำหนดการจัดประชุมสัมมนา
 - เอกสารประกอบการประชุมสัมมนา
 - รายชื่อของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่จะเชิญเข้าร่วมการประชุมสัมมนา เช่น ผู้บริหาร/บุคลากรของสำนักงาน กสทช. หน่วยงานของรัฐที่กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม ผู้ให้บริการ OTT Communications นักวิชาการตัวแทนผู้บริโภค เป็นต้น โดยมีจำนวนผู้แทนที่จะเชิญซึ่งรวมกันทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 80 คน
- เตรียมการจัดประชุมสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลศึกษาระดับสมบูรณ์ รวมทั้งแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา โดยมีขั้นตอน ดังนี้
 - จัดทำหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุมสัมมนา และกำหนดการประชุมสัมมนา เพื่อนำส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - จัดเตรียมเอกสารประกอบการประชุมสัมมนา
 - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการประชุมสัมมนา
- ที่ปรึกษาจะดำเนินการบันทึกภาพ จัดทำสรุปผลการจัดการประชุมสัมมนาเพื่อเผยแพร่ผลศึกษาระดับสมบูรณ์ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับ เพื่อนำไปปรับปรุงผลการศึกษาอย่างสมเหตุสมผล

■ แผนงานที่ 10 การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ในแผนงานนี้ ที่ปรึกษาจะรวบรวมผลการดำเนินงาน และผลการศึกษาตลอดทั้งโครงการ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบเอกสารและรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งมอบให้กับสำนักงาน กสทช. โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังนี้

- สรุปผลการศึกษาและวิจัยข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ
- จัดทำบทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)
- นำเสนอผลการศึกษาให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือบุคลากรของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้อง และปรับปรุงผลการศึกษาข้างต้นตามข้อคิดเห็นของสำนักงาน กสทช. อย่างเหมาะสม
- จัดทำสรุปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ในรูปแบบเอกสาร
- จัดเตรียมไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ บทสรุปผู้บริหาร ข้อมูลดิบของการสำรวจกลุ่มตัวอย่างและความเห็นในแผนงานที่ 3 ข้อมูลสถิติ รายงาน เอกสาร และอื่นๆ
- จัดทำแผนภาพ Infographic ที่นำเสนอผลการศึกษาที่สำคัญของโครงการฯ ให้เข้าใจง่ายในรูปแบบที่น่าสนใจ สำหรับใช้ในการเผยแพร่ในเว็บไซต์ของสำนักงาน กสทช. และช่องทางการประชาสัมพันธ์อื่นๆ ของสำนักงาน กสทช.

การปฏิบัติงาน Status ดำเนินงานไปแล้ว 100% 100 %			
แผนงาน	สรุปผลการดำเนินงาน	% ของผลสำเร็จ	สถานะ
แผนงานที่ 1 การวางแผนการดำเนินโครงการ	ส่ง Inception Report เรียบร้อย	100%	
แผนงานที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ	เปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT	100%	
แผนงานที่ 3 การสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร และความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	กระจายแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ให้บริการเสร็จแล้ว	100%	
แผนงานที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications	วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ	100%	
แผนงานที่ 5 การวิเคราะห์ผลกระทบของบริการ OTT Communications	วิเคราะห์ผลกระทบของบริการ	100%	
แผนงานที่ 6 การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	ร่างข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	100%	
แผนงานที่ 7 การจัดทำเครื่องมือในการติดตามบริการ OTT Communications และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	คัดเลือกตัวแปรในการจัดทำเครื่องมือในการติดตามบริการ OTT	100%	
แผนงานที่ 8: การจัดทำแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications	ร่างแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT	100%	
แผนงานที่ 9: การจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา	จัดเตรียมเอกสารสำหรับจัดงานประชุม	100%	
แผนงานที่ 10: การจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	100%	

■ On Track
 ■ Potential Risks/Slight Delayed
 ■ Risks/Delayed
 ■ Not Started

รูปที่ 2-2: สถานะของการดำเนินงาน

3 การศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ

3.1 วิธีในการคัดเลือกประเทศที่จะนำมาศึกษา

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการคัดเลือกประเทศที่จะศึกษาเปรียบเทียบกับทวีปเอเชีย ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ แอฟริกา และโอเชียเนีย ทวีปละ 1 ประเทศ โดยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกับสภาพตลาดหรือสถานการณ์ การให้บริการ OTT Communications และแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ที่ได้รับการยอมรับเป็นสากล และบทเรียนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการกำหนดแนวปฏิบัติและแนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในกรณีของประเทศไทยได้ ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้คัดเลือกประเทศในการศึกษาเปรียบเทียบ จำนวน 7 ประเทศ ได้แก่

- 1) ประเทศหรือกลุ่มประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดีของการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและได้รับการยอมรับเป็นสากลในทวีปยุโรป อเมริกาเหนือ และโอเชียเนีย จำนวน 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศเยอรมนี สหรัฐอเมริกา และประเทศออสเตรเลีย
- 2) ประเทศหรือกลุ่มประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยในทวีปเอเชีย อเมริกาใต้ และแอฟริกา จำนวน 4 ประเทศ ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม ประเทศชิลี และประเทศแอฟริกาใต้

	ทวีป	ประเทศ	หลักการและเหตุผลในการคัดเลือกประเทศ
ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี	1 ทวีปยุโรป	สหรัฐอเมริกา	1 รายได้ต่อหัวของประชากร ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ดอลลาร์)
	2 ทวีปอเมริกาเหนือ	ประเทศเยอรมนี	2 ดัชนีบ่งชี้ระดับความพร้อมของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (NRI) ปี พ.ศ. 2564
	3 ทวีปโอเชียเนีย	ประเทศออสเตรเลีย	3 อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ร้อยละ)
ประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทย	4 5 ทวีปเอเชีย	ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม	4 อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ ปี พ.ศ. 2563 (หน่วย: ร้อยละ)
	6 ทวีปอเมริกาใต้	ประเทศชิลี	5 อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ร้อยละ)
	7 ทวีปแอฟริกา	ประเทศแอฟริกาใต้	6 จำนวนผู้ให้บริการ OTT (Communications Services) (หน่วย: ราย)
			7 ดัชนีระดับราคาบริการสื่อสาร ปี พ.ศ. 2560 (หน่วย: ดอลลาร์ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับโลกที่ 100)
			8 ดัชนีระดับค่าครองชีพ ปี พ.ศ. 2560 (หน่วย: ดอลลาร์ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับโลกที่ 100)

รูปที่ 3-1: หลักการและเหตุผลในการคัดเลือกประเทศที่จะทำการศึกษาเปรียบเทียบ (1)

ประเทศเยอรมนี สหรัฐอเมริกา และประเทศออสเตรเลียเป็น 3 ประเทศซึ่งที่ปรึกษาพิจารณาว่าเป็นตัวอย่างที่ดีของการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม เนื่องด้วยเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าในกิจการโทรคมนาคม ทั้งด้านโครงข่ายโทรคมนาคม ด้านการเข้าถึงและใช้บริการโทรคมนาคม และด้านการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม โดยจะเห็นได้จากการจัดอันดับด้านความพร้อมของโครงข่ายและการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยดัชนี Network Readiness Index (NRI) ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งทั้ง 3 ประเทศข้างต้นมีคะแนนอยู่ในระดับสูง และอยู่ในกลุ่มควอเตอร์ที่ 1 โดยประเทศเยอรมนี และสหรัฐอเมริกา มีคะแนนอยู่ใน 10 อันดับแรกของโลก อีกทั้ง 3 ประเทศดังกล่าวยังมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (Internet Penetration) อยู่ในอัตราที่สูงกว่าร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2565

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้เลือกศึกษาประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย 2 อันดับแรกในแต่ละประเด็น ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม ประเทศชิลี และประเทศแอฟริกาใต้ ซึ่งประเทศชิลีและประเทศเวียดนามมีดัชนี NRI ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ในกลุ่มควอเตอร์เดียวกันกับประเทศไทย สะท้อนให้เห็นว่าประเทศชิลีมีความพร้อมทางด้านโครงข่ายโทรคมนาคม การพัฒนา และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับเดียวกับประเทศไทย รวมถึงมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ขณะที่ประเทศแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีขนาดประชากรไม่ต่างกับประเทศไทยมากนัก และรายได้ต่อหัวของประชากร โดยคิดตามหลักภาวะเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย สะท้อนถึงความสามารถในการจ่ายหรือมีการตัดสินใจในระดับราคาเมื่อต้องซื้อสินค้าใดสินค้าหนึ่งที่ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ ยังมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ ดัชนีระดับราคาบริการสื่อสารอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ส่วนประเทศอินโดนีเซียนั้นมีรายได้ต่อหัวประชากร อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย และประเทศเวียดนามซึ่งมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ และอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย ซึ่งทั้ง 4 ประเทศที่กล่าวมามีสถานภาพเป็นประเทศกำลังพัฒนาเช่นเดียวกันกับประเทศไทย

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้กำหนดกรอบและประเด็นในการศึกษาเปรียบเทียบของแต่ละประเทศ โดยเริ่มจากการเปรียบเทียบรายได้ต่อหัวของประชากร โดยคิดตามหลักภาวะเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) ซึ่งกลุ่มประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดีนั้นมียาได้ต่อหัวของประชากรมากกว่าประเทศในกลุ่มที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทยอยู่ที่ประมาณ 3 เท่า ประเด็นเปรียบเทียบประการต่อมาคือ ดัชนีบ่งชี้ระดับความพร้อมของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (NRI) โดยประเทศชิลีซึ่งเป็นประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทย มีดัชนี NRI อยู่ที่ 54.06 จุด เทียบกับประเทศไทยซึ่งมีดัชนี NRI อยู่ที่ 53.45 จุด แสดงให้เห็นว่าประเทศชิลีมีความใกล้เคียงกับประเทศไทย และยังมีประเทศเวียดนามซึ่งมีดัชนี NRI อยู่ที่ 51.08 จุด ซึ่งมีความใกล้เคียงกับประเทศไทยเป็นอย่างมาก ในส่วนของอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ประเทศอินโดนีเซียมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในอัตราร้อยละที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 73.7 ในขณะที่ประเทศไทยมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ร้อยละ 77.8

การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ

ประเด็นการศึกษา	ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี				ประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทย			
	 เยอรมนี	 สหรัฐอเมริกา	 ออสเตรเลีย	 แอฟริกาใต้	 ชิลี	 อินโดนีเซีย	 เวียดนาม	 ไทย
1. จำนวนประชากร ปี พ.ศ. 2565 (หน่วย: ล้านคน)	83.89	333.9	25.9	60.4	19.23	277.7	98.17	70.01
2. ขนาดพื้นที่ (หน่วย: ล้านตารางกิโลเมตร)	0.35	9.15	7.69	1.22	0.75	1.91	0.33	0.51
3. รายได้ต่อหัวของประชากร โดยคิดตามหลักภาวะเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ดอลลาร์)	63,271	76,027	61,941	15,361	28,526	14,535	11,553	21,057
4. ดัชนีบ่งชี้ระดับความพร้อมของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (NRI) ปี พ.ศ. 2564	77.48	78.91	75.09	45.26	54.06	46.71	51.08	53.45
5. อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ร้อยละ)	93	92	91	68.2	92	73.7	70.30	77.8

*ไตรมาสที่ 1

** ข้อมูลจาก World Bank International Comparison Program ปรับปรุงใหม่ทุก 7 ปี

คือ อัตรา/จำนวน/ดัชนีของประเทศนั้นที่มีความใกล้เคียงกับประเทศไทย

รูปที่ 3-2: การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศเบื้องต้น (1)

ต่อมา ประเทศที่มีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ในอัตราที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย คือ ประเทศแอฟริกาใต้และประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ร้อยละ 3.46 และ 3.32 ตามลำดับ โดยทั้งสองประเทศมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ที่น้อยกว่าประเทศไทย ในขณะที่ประเทศซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีนั้นมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่มากกว่าร้อยละ 24 ขึ้นไป โดยจำนวนร้อยละการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ในแต่ละประเทศนั้นมียอดที่น้อยหากเทียบกับอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละประเทศ อันเนื่องมาจากความนิยมใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่และเทคโนโลยีที่พัฒนาไปในแต่ละปี ซึ่งในกลุ่มของประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทยนั้นต่างก็มีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอัตราที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ในส่วนของประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดีนั้นมีเพียงประเทศเยอรมนีที่มีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจำนวนร้อยละที่มากกว่าประเทศไทย ในขณะที่สหรัฐอเมริกาและออสเตรเลียมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่ำกว่า

ทั้งนี้ เมื่อศึกษาจำนวนผู้ให้บริการ OTT Communications ในแต่ละประเทศ พบว่าส่วนใหญ่แล้วผู้ให้บริการ OTT Communications เป็นผู้ให้บริการรายเดียวกันกับในตลาด OTT Communications ของโลก อาทิ WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram, Discord, Skype, KiK, LINE, KakaoTalk, WeChat, Viber, Snapchat, Signal, iMessage, Google Hangouts และ Instagram Direct เป็นต้น โดยในประเทศเวียดนามยังมีแอปพลิเคชันท้องถิ่นซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในหมู่ผู้ใช้ชาวเวียดนาม ชื่อ Zalo นอกจากนี้ ที่ปรึกษายังได้ศึกษาประเด็นของดัชนีระดับราคาบริการสื่อสารในแต่ละประเทศ โดยข้อมูลจาก World Bank International Comparison Program ซึ่งทำการสำรวจทุก ๆ 7 ปี ได้เผยแพร่ข้อมูลการสำรวจสำหรับปี พ.ศ. 2560 พบว่า ประเทศไทยนั้นมีดัชนีระดับราคาบริการสื่อสารภายในประเทศอยู่ที่ 76.79 ดอลลาร์สหรัฐ เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยระดับโลกที่ 100 ดอลลาร์สหรัฐ โดยประเทศที่มีระดับราคาบริการสื่อสารใกล้เคียงกับไทยคือ ประเทศชิลีที่ 67.2 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งต่ำกว่าประเทศไทย ประเทศอินโดนีเซียมีระดับราคาบริการสื่อสารอยู่ที่ 70.71 ดอลลาร์สหรัฐ ใกล้เคียงกับประเทศไทย ส่วนประเทศที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเทศที่ดี

นั้น มีระดับราคาบริการสื่อสารอยู่ที่ 100 ดอลลาร์ขึ้นไป และที่ปรึกษาฯ ได้ศึกษาอัตราค่าครองชีพ โดยกลุ่มประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี เช่น ประเทศเยอรมนี สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย นั้น มีค่าครองชีพอยู่ที่ 127.47 ดอลลาร์สหรัฐ 202.03 ดอลลาร์สหรัฐ และ 168.02 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ ส่วนประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยนั้น คือ ประเทศอินโดนีเซียที่มีค่าครองชีพอยู่ที่ 54.52 ดอลลาร์สหรัฐ และประเทศเวียดนามที่มีค่าครองชีพอยู่ที่ 50.03 ดอลลาร์สหรัฐ ใกล้เคียงกับประเทศไทยที่มีค่าครองชีพอยู่ที่ 56.12 ดอลลาร์สหรัฐ

การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ (ต่อ)

	ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี			ประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทย				
ประเด็นการศึกษา	 เยอรมนี	 สหรัฐอเมริกา	 ออสเตรเลีย	 แอฟริกาใต้	 อินโดนีเซีย	 เวียดนาม	 ไทย	
6. อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ ปี พ.ศ. 2563 (หน่วย: ร้อยละ)	45.65	30.95	24.08	3.46	13.35	3.32	17.16	7.34
7. อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี พ.ศ. 2565* (หน่วย: ร้อยละ)	141	106	123	179.8	136.9	133.3	138.93	136.5
8. จำนวนผู้ให้บริการ OTT (หน่วย: ราย)	12	12	12	13	11	13	12	13
9. ดัชนีระดับราคาบริการสื่อสาร ปี พ.ศ. 2560 (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับโลกอยู่ที่ 100)**	113.92	202.03	138.72	67.20	111.71	70.71	41.20	76.79
10. ดัชนีค่าครองชีพ ปี พ.ศ. 2560 (หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับโลกอยู่ที่ 100)**	127.47	143.34	168.02	70.41	105.82	54.52	50.03	56.12

*ไตรมาสที่ 1

** ข้อมูลจาก World Bank International Comparison Program ปรับปรุงใหม่ทุก 7 ปี

คือ อัตรา/จำนวน/ดัชนีของประเทเหล่านั้นที่มีความใกล้เคียงกับประเทศไทย

รูปที่ 3-3: การศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศเบื้องต้น (2)

3.2 ภาพรวมของสภาพตลาด และหลักเกณฑ์และกรอบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ภาพรวมของหลักเกณฑ์และกรอบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ของหน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับดูแลการให้บริการของผู้ให้บริการออนไลน์ (Internet Service Provider) กำกับดูแลความเป็นกลางของผู้ให้บริการออนไลน์ (Net Neutrality) รวมถึงคุ้มครองผู้บริโภคจากความเสี่ยงทางออนไลน์ ยกตัวอย่างเช่น กฎหมายของสหรัฐอเมริกา ประเทศชิลี ประเทศออสเตรเลีย และประเทศแอฟริกาใต้ มีข้อบังคับให้ผู้ให้บริการออนไลน์มีหน้าที่ในการปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งานและป้องกันอันตรายทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ให้บริการต้องให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการสืบคดี ในบางประเทศ เช่น ประเทศแอฟริกาใต้ ยังไม่มีกฎหมายกำกับดูแลความเป็นกลางของผู้ให้บริการออนไลน์ (Net Neutrality) อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2564 หน่วยงานกำกับดูแลของประเทศแอฟริกาใต้มีการถกเถียงถึงความสำคัญในเรื่องความเป็นกลางของผู้ให้บริการออนไลน์มากขึ้น เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการออนไลน์เพิ่มขึ้นซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดกันหรือการจ่ายเงินเพื่อใช้อินเทอร์เน็ตแบบที่ไม่เป็นธรรม ดังนั้น ในอนาคตประเทศแอฟริกาใต้อาจออกกฎหมายเพื่อกำกับดูแลความเป็นกลางของผู้ให้บริการออนไลน์

ทั้งนี้ แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในระดับโลกนั้นยังไม่ได้มีแนวทางเป็นไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน หรือยังไม่มีข้อสรุปในเวทีโลกว่าต้องมีการกำกับดูแลหรือบริหารจัดการบริการ OTT Communications ร่วมกันในลักษณะใด ส่งผลให้หลายประเทศซึ่งตลาดโทรคมนาคมอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านจากการเพิ่มขึ้นของผู้บริโภคเน้นข้อมูลต่างมีแนวทางการกำกับดูแลที่แตกต่างไปตามบริบทของประเทศ และรูปแบบการกำกับดูแลของประเทศนั้นๆ โดยความท้าทายของตลาดโทรคมนาคมที่เกิดขึ้นจากการเข้ามาสู่ตลาดโทรคมนาคมบริการติดต่อสื่อสารผ่านข้อมูล ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศเดิมรวมถึงรูปแบบการดำเนินห่วงโซ่คุณค่าตลอดทั้งห่วงโซ่ไปอย่างสิ้นเชิง ทั้งนี้ ITU ได้ระบุถึงความท้าทายในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ดังนี้

- ด้านใบอนุญาต
- ด้านคลื่นความถี่
- ด้านการเชื่อมต่อโครงข่าย
- ด้านการระดมทุนด้านโครงข่ายพื้นฐาน
- ด้านคุณภาพของบริการ
- ด้านบริการฉุกเฉิน
- ด้านภาษีอากร
- ด้านการระดมทุนด้านบริการสากล
- ด้านการค้าประกันธนาคาร
- ด้านขอบเขตของบริการ

บริการ OTT Communications ยังส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในแง่ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว รวมถึงอาจกระทบต่อความมั่นคงแห่งรัฐในรูปแบบที่เป็นความเสี่ยงต่อโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในประเทศ นอกจากนี้ บริการ OTT Communications ยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ เช่น การเสียภาษี เป็นต้น ทั้งนี้ ITU มีข้อเสนอแนะในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ดังนี้

- สร้างกรอบแนวคิดในการกำกับดูแลที่สนับสนุนทั้งผู้ให้บริการโทรคมนาคมและสนับสนุนการเติบโตเชิงนวัตกรรมของผู้ให้บริการ OTT Communications
- พิจารณาปัจจัยของคมนาคมและการเข้าถึงเครือข่ายเพื่อตัดสินใจสำหรับการเข้าแทรกแซงเชิงนโยบาย
- กำหนดให้มีนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต
- กำหนดให้มีนโยบายเพื่อสนับสนุนการลงทุนเครือข่าย
- กำหนดให้มีกฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และมีกฎหมายสำหรับการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ ในส่วนของการกำกับดูแล สหภาพยุโรปได้มีการพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายโทรคมนาคมมาเป็นเวลาหลายทศวรรษจนกระทั่งปี พ.ศ. 2561 สหภาพยุโรปได้ออกกฎหมาย European Electronic Communications Code (EECC) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

- ส่งเสริมการเชื่อมต่อและการเข้าถึงเครือข่ายที่สามารถรองรับความจุที่สูง เช่น 5G และโครงข่ายสายใยแก้วนำแสง
- ส่งเสริมการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพของการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- พัฒนาตลาด Single Market ในเขตเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Area หรือ EEA)
- กำกับดูแลความปลอดภัยของผู้บริโภคในการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

ซึ่งขอบเขตของกฎหมายครอบคลุมการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารระหว่างบุคคลโดยใช้เลขหมาย (NB-ICS) เช่น VoIP และไม่ได้ใช้เลขหมาย (NI-ICS) เช่น การส่งข้อความทันที (Instant Messaging) ดังนั้น ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย EECC โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ประกอบด้วย 2 หัวข้อ² ได้แก่ การควบคุมผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet-based Services) และการคุ้มครองผู้บริโภค (End-user Protection) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

■ การควบคุมผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต

กฎหมาย EECC กำหนดให้มีการควบคุมผู้ให้บริการ NI-ICS ที่ผ่อนปรนกว่าการควบคุมผู้ให้บริการ NB-ICS โดยผู้ให้บริการ NI-ICS ต้องขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานกำกับดูแลของแต่ละประเทศในสหภาพยุโรปเพื่อรับประกันว่าผู้ให้บริการต้องให้การเข้าถึงหมายเลขบริการฉุกเฉิน เช่น 112 และรับรองความสามารถในการทำงานร่วมกันกับบริการของตนเอง ซึ่งในอนาคต EECC อาจขยายข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่บังคับใช้กับผู้ให้บริการ NI-ICS เพิ่มเติม

สำหรับการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไป ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้โดยไม่ต้องขอใบอนุญาตส่วนบุคคล ซึ่งระบบการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไปจะกำหนดให้ผู้ให้บริการแต่ละรายต้องประเมินตนเอง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการกำกับดูแลที่บังคับใช้ภายใต้กฎหมายโทรคมนาคมแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม หน่วยงานกำกับดูแลของแต่ละประเทศในสหภาพยุโรปอาจกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการบางราย เช่น NB-ICS เพื่อประโยชน์จากการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไปในการให้บริการในพื้นที่ของตน

■ การคุ้มครองผู้บริโภค

กฎหมาย EECC ได้รับการออกแบบมาเพื่อปรับปรุงการคุ้มครองผู้บริโภคในเขตเศรษฐกิจยุโรป โดยมีการกำหนดแนวทางป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการ OTT ซึ่งประเทศในสหภาพยุโรปที่นำ EECC ไปใช้จะไม่สามารถกำหนดแนวทางป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยสำหรับผู้ให้บริการที่เข้มงวดกว่าหรือผ่อนปรนกว่าแนวทางที่ EECC กำหนดได้ สำหรับบริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต หรือ NB-ICS ที่เปิดเผยสู่สาธารณะจะต้องบังคับใช้ข้อกำหนดด้านการคุ้มครองผู้บริโภคกับทุกบริการ อีกทั้ง EECC มีการกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับการโทร และ SMS ไปยังประเทศในสหภาพยุโรปอื่น ๆ ซึ่งจะคิดค่าบริการใน

² Squirepattonboggis.com, Five Minutes On...The EU Electronic Communications Code

อัตราเดียวกับการโทรภายในประเทศ และยังสนับสนุนให้ผู้บริโภคมีสิทธิในการเปลี่ยนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และสามารถย้ายเลขหมายโทรศัพท์ไปยังผู้ให้บริการรายอื่นได้

ในเดือนมีนาคมปี พ.ศ. 2565 มีเพียง 19 ประเทศ³ ในสหภาพยุโรปที่นำ EEC ไปใช้เป็นกฎหมายภายในประเทศของตน ได้แก่ ประเทศออสเตรีย ประเทศเบลเยียม ประเทศบัลแกเรีย ประเทศไซปรัส สาธารณรัฐเช็ก ประเทศเดนมาร์ก ประเทศเอสโตเนีย ประเทศฟินแลนด์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศเยอรมนี ประเทศกรีซ ประเทศฮังการี ประเทศอิตาลี ประเทศลิทัวเนีย ประเทศลักเซมเบิร์ก ประเทศมอลตา ประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศโรมาเนีย และประเทศสโลวาเกีย

ทั้งนี้ จากการศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ พบผลการศึกษาเกี่ยวกับการกำกับดูแลด้านบริการ OTT Communications โดยเรียงตามความสมบูรณ์ของการให้บริการ OTT Communications และมีบริบทที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย ได้ดังนี้

3.3 ประเทศอินโดนีเซีย

3.3.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศอินโดนีเซีย เป็นหนึ่งในตลาดโทรคมนาคมที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มว่าจะดึงดูดการลงทุนเข้ามาในประเทศจำนวนมากสืบเนื่องจากอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ใช้งานข้อมูลบรอดแบนด์โทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์ประจำที่ ทั้งนี้ ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการเติบโตของตลาดโทรคมนาคมในประเทศอินโดนีเซีย ได้แก่ 1) ความครอบคลุมด้านการเชื่อมต่อซึ่งกำลังอยู่ในช่วงขยายให้มีความครอบคลุมทั่วประเทศ 2) กำลังซื้อที่มากขึ้นของประชากร 3) การใช้งานข้อมูลที่เพิ่มขึ้น และ 4) อัตราการใช้งานสมาร์ทโฟนที่เป็นการแทรกแซงตลาด โดยงานศึกษาจาก Global News Wire คาดการณ์ว่า จำนวนผู้ให้บริการจะยังเติบโตเพิ่มมากขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2565 - 2570 หลังจากอัตราเติบโตของการใช้บริการโทรคมนาคมเกิดการหยุดชะงัก เนื่องจากข้อกำหนดใหม่สำหรับการลงทะเบียนซิมการ์ดกับรัฐบาลในปี พ.ศ. 2564⁴ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศอินโดนีเซียกับกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก จะพบว่า อินโดนีเซียมีอัตราการดาวน์โหลดข้อมูลที่สูงกว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกัน แต่มีแนวโน้มว่าประเทศอินโดนีเซียจะมีการพัฒนาที่รวดเร็ว เนื่องจากมีแนวโน้มว่าผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะลงทุนกับการให้บริการโครงข่ายอย่างต่อเนื่องภายหลังปี พ.ศ. 2565 โดยขยายขอบเขตการติดตั้งโครงข่าย 5G ให้มีความครอบคลุมมากขึ้น และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของตน เพื่อตอบสนองกับความต้องการข้อมูลและการใช้สมาร์ทโฟนที่เพิ่มขึ้นในประเทศ

³ Wiggin, European Electronic Communications Code Tracker 2022

⁴ Global News Wire (2565). Indonesia Telecoms Market Growth Trends and Forecasts to 2027 – Take-up of 5G Forecast to Ramp up to 9M by the end of 2022 and 183M Subscribers by 2027. Retrieved from <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/06/16/2463764/28124/en/Indonesia-Telecoms-Market-Growth-Trends-and-Forecasts-to-2027-Take-up-of-5G-Forecast-to-Ramp-up-to-9M-by-end-of-2022-and-183M-Subscribers-by-2027.html>

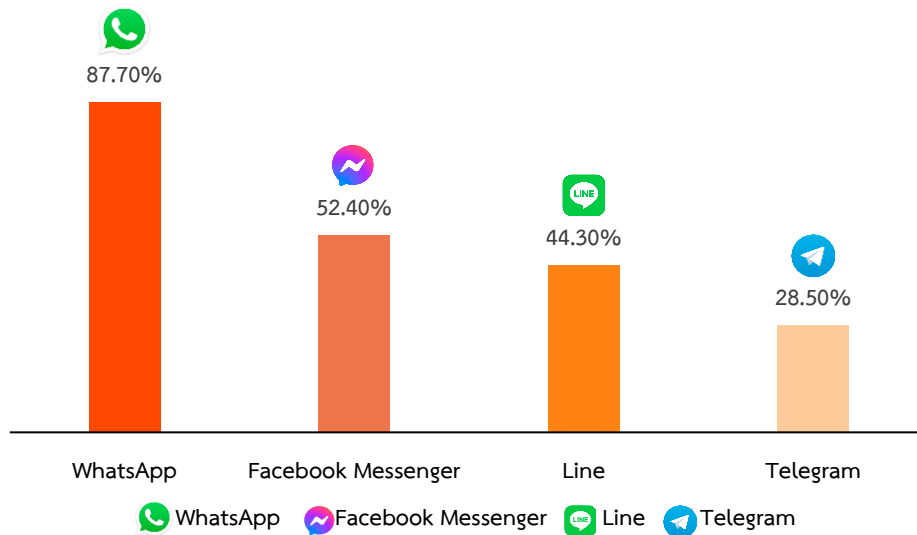
ตลาดโทรคมนาคมในประเทศอินโดนีเซียอยู่ในช่วงที่ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่กำลังเฟื่องฟู ทั้งนี้ ตลาดโดยรวมได้รับการสนับสนุนจากปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่แข็งแกร่ง รวมถึงมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับการแข่งขันทางธุรกิจของชาวอินโดนีเซีย (Komisi Pengawas Persaingan Usaha) หรือ KPPU เป็นหน่วยงานอิสระที่รับผิดชอบในการตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมายการแข่งขันที่เกิดขึ้นในอินโดนีเซีย โดย KPPU ก่อตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการห้ามผูกขาด และการแข่งขันทางธุรกิจที่ไม่เป็นธรรม ฉบับที่ 5 ปี พ.ศ. 2542 ซึ่งยังดูแลในส่วนของการแข่งขันด้านโทรคมนาคมภายในประเทศด้วย

3.3.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซีย

สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลในเชิงบวกต่อการเติบโตของตลาด OTT Communications เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศอินโดนีเซียซึ่งมีอัตราความต้องการทำธุรกรรมออนไลน์ที่มากขึ้น และส่งผลให้ความต้องการใช้บริการ OTT Communications เพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งในส่วนของจำนวนผู้ใช้และจำนวนชั่วโมงในการใช้งานบริการดังกล่าว โดยผลสำรวจจาก Hootsuite พบว่า แอปพลิเคชันติดต่อสื่อสารที่ได้รับความนิยมในอินโดนีเซีย ได้แก่ WhatsApp ซึ่งได้รับความนิยมคิดเป็นร้อยละ 87.7 รองลงมาคือ Messenger ซึ่งได้รับความนิยม ร้อยละ 52.4 และ Line ได้รับความนิยมเป็นอันดับสาม คิดเป็นร้อยละ 44.3 ตามด้วย Telegram ซึ่งได้รับความนิยม คิดเป็นร้อยละ 28.5 ตามลำดับ อ้างอิงจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศอินโดนีเซียทั้งหมดที่ใช้งานเครือข่ายโซเชียลในไตรมาสที่ 3 ในปี พ.ศ. 2564⁵ โดยคาดการณ์ว่า WhatsApp จะมีจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอีกเป็น 83.86 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2568 นอกจากนี้ ยังพบว่า ในปี พ.ศ. 2565 ผู้ใช้แอนดรอยด์ในอินโดนีเซียใช้เวลาเฉลี่ย 31.4⁶ ชั่วโมงต่อเดือนในการใช้งานแอปพลิเคชัน และคาดว่า WhatsApp จะมีจำนวนผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 83.86 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2568

⁵ Andi.link, Digital 2022 Indonesia

⁶ Statista, Leading social media apps on Android in Indonesia in 2022, by monthly hours used



รูปที่ 3-4: แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียที่นิยมมากที่สุด โดยวัดจากร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ใช้แต่ละแพลตฟอร์มในไตรมาสที่ 3 ของปี พ.ศ. 2564

ทั้งนี้ บริการ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซียนั้นได้รับความนิยมสำหรับการติดต่อสื่อสารมากกว่าบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมอย่างบริการส่งข้อความ SMS/ MMS โดยข้อมูลการสำรวจโดย Statista พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 ประชากรในประเทศอินโดนีเซียมีการใช้งานบริการ OTT Communications เป็นจำนวนถึงร้อยละ 93 ซึ่งมากกว่าการใช้งานบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม อาทิ การส่งข้อความ SMS/ MMS ซึ่งมีผู้ใช้งานเพียงร้อยละ 6 เท่านั้น ซึ่งผู้ใช้บริการ OTT Communications ให้เหตุผลที่นิยมใช้บริการ OTT Communications มากกว่า เนื่องจาก **แผนบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตในอินโดนีเซียมีราคาถูก** ส่งผลให้แอปพลิเคชันส่งข้อความได้รับความนิยมในการติดต่อสื่อสารกัน และมีแนวโน้มที่ความนิยมบริการ OTT Communications จะยิ่งเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต⁷

ปัจจัยของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้น และอัตราการใช้งานสมาร์ทโฟนที่มากขึ้น ได้เปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมแห่งการเชื่อมต่อในประเทศอินโดนีเซีย ทั้งนี้ ผู้บริโภคชาวอินโดนีเซียเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่เน้นความสะดวกสบายเป็นหลัก (Ultra-Convenience) ซึ่งนิยมใช้สมาร์ทโฟนสำหรับการประกอบกิจกรรมเกือบทุกอย่างในชีวิตเพื่อช่วยสร้างความสะดวกสบาย โดยผู้บริโภคชาวอินโดนีเซียเห็นว่าบริการ OTT Communications เป็นวิธีที่สะดวกในการติดต่อครอบครัวที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล และช่วยให้โต้ตอบกับเพื่อน ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การเติบโตของบริการ OTT Communications นั้นยังมีบางแง่มุมที่ส่งผลประโยชน์ต่อบริการโทรคมนาคมในหลายแง่มุม⁸ อาทิ ขับเคลื่อนความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์ให้สูงขึ้น ยกกระดับความต้องการบริการข้อมูลที่เพิ่มขึ้น และเพิ่มรายได้ของผู้ประกอบการในแง่ของบริการข้อมูล

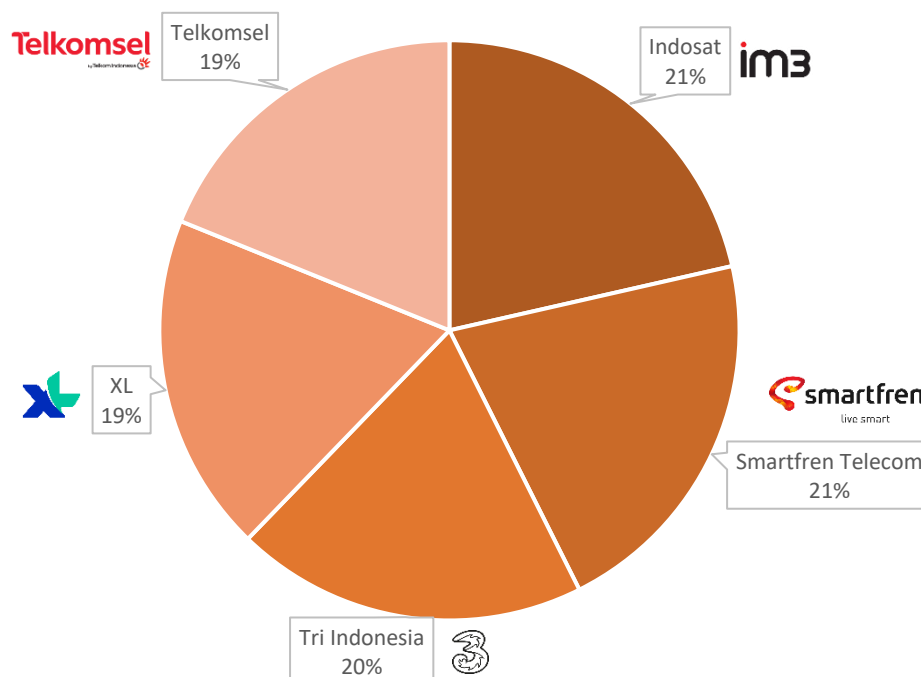
⁷ Statista, Popular messaging applications used Indonesia first quarter 2019

⁸ Researchgate, Synergy of over the top service operation and telecommunication operators in Indonesia

อย่างไรก็ตาม ก็อาจมีผลกระทบเชิงลบต่อการให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น บริการข้อความ บริการเสียง และบริการโรมมิ่ง เป็นต้น

3.3.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศอินโดนีเซีย

ปัจจุบันประเทศอินโดนีเซียมีผู้ให้บริการรายใหญ่ในประเทศทั้งหมด 5 ราย โดยผู้ให้บริการที่ให้ปริมาณการใช้ข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยรายเดือนสูง มักมีจำนวนผู้ใช้ที่มากขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัจจัยของปริมาณข้อมูลที่ได้จากผู้ให้บริการเครือข่าย อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการเครือข่ายดังกล่าวของผู้บริโภค โดยผู้ให้บริการ Indosat มีส่วนแบ่งผู้ใช้สูงสุดที่ร้อยละ 39 ตามด้วย Smartfren Telecom ซึ่งมีส่วนแบ่งผู้ใช้อยู่ที่ 38.5 และผู้ให้บริการเครือข่าย Tri Indonesia มีส่วนแบ่งผู้ใช้อยู่ที่ร้อยละ 35.7 และผู้ให้บริการ XL มีส่วนแบ่งผู้ใช้ที่ร้อยละ 34.4 รองลงมาคือ Telkomsel มีส่วนแบ่งผู้ใช้ที่ร้อยละ 34.3 นอกจากนี้มีผลสำรวจของ Opensignal⁹ ยังพบว่า ผู้ใช้งานบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการทั้ง 5 รายมีการใช้บริการข้อมูลเฉลี่ย 14.6 ถึง 17.7 GB ต่อเดือน และผู้ให้บริการ Indosat มีการรายงานการใช้งานที่สูงที่สุด ดังนั้น ปริมาณของข้อมูลที่ได้จากการใช้บริการข้อมูลจึงมีบทบาทสำคัญในการเลือกผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศอินโดนีเซีย ทั้งนี้ ผู้ใช้งานยินดีจะจ่ายในราคาที่สูงขึ้นเพื่อให้สามารถใช้บริการข้อมูลได้มากขึ้น

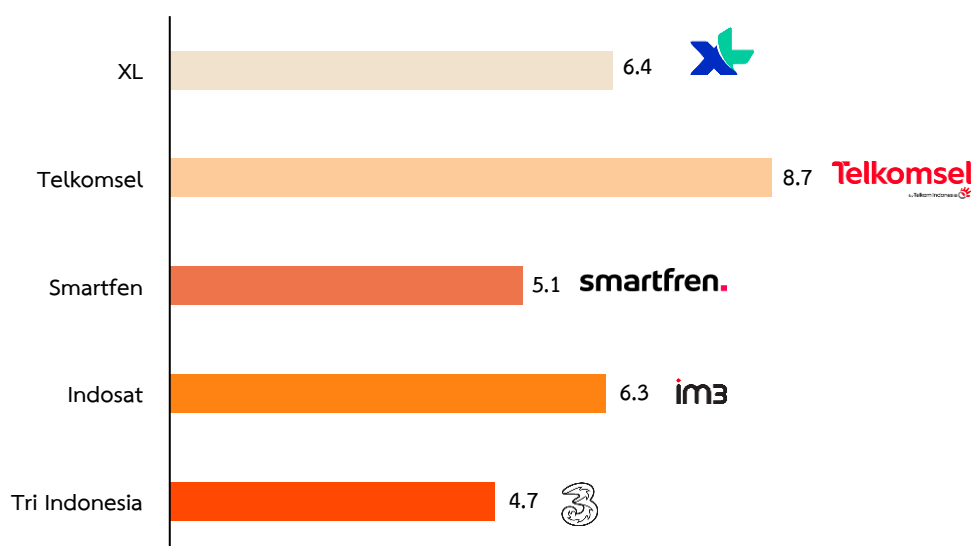


รูปที่ 3-5: ส่วนแบ่งผู้ใช้ของผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งหมดในประเทศอินโดนีเซียในปี พ.ศ. 2565

เมื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคชาวอินโดนีเซียในการเลือกใช้บริการโทรคมนาคม พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เลือกใช้บริการแบบเติมเงิน เนื่องจากพวกเขาสามารถเปลี่ยนผู้ให้บริการ

⁹ Opensignal, Amid rising competition, Indonesian mobile operators need to focus on retaining their high-value users

ได้ง่ายกว่าในกรณีที่ไม่พอใจกับบริการของผู้ให้บริการรายเดิม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้าน **ประสบการณ์การใช้** **งานของผู้ใช้บริการ**ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการเลือกให้ผู้ให้บริการ นอกเหนือจากปัจจัยอื่น ๆ เช่น ราคา และการบริการลูกค้า อย่างไรก็ตาม สัดส่วนผู้ให้บริการซึ่งใช้บริการแผนราคาสูงหรือแผนระดับพรีเมียม ยังมีอยู่น้อยในทุกเครือข่าย ดังนั้น ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องพัฒนาเครือข่ายเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับ ผู้ใช้บริการในการรักษาลูกค้าปัจจุบันของตนและดึงดูดลูกค้าใหม่จากผู้เล่นรายอื่น ซึ่งในปัจจุบันผู้ให้บริการ Indosat และ Telkomsel รวมถึง XL ได้มีการเปิดตัวเครือข่าย 5G ซึ่งส่งผลให้การแข่งขันทางด้านราคาในตลาดโทรคมนาคมรุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยคาดการณ์ว่าผู้ให้บริการ 5G จะเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 37.5¹⁰ ของการให้บริการข้อมูลทั้งหมดภายในปี พ.ศ. 2569 และมีผู้ใช้งานบริการ 4G คิดเป็นร้อยละ 56.6 ของการเชื่อมต่อทั้งหมด ในขณะที่ยังมีผู้ให้บริการ 2G และ 3G อยู่ที่ร้อยละ 5 โดยประมาณ ทั้งนี้ ข้อมูลจากการสำรวจโดย Opensignal ระบุว่า Telkomsel ยังเป็นผู้ให้บริการซึ่งมีอัตราความครอบคลุมของโครงข่าย 4G สูงที่สุดในประเทศที่คะแนน 8.7 จุด (เต็มสิบคะแนน) และรองลงมาคือ Indosat



รูปที่ 3-6: ความครอบคลุมของบริการ 4G ของผู้ให้บริการในประเทศอินโดนีเซีย

3.3.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

การแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมประเทศอินโดนีเซียมีแนวโน้มว่าจะมีการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการและรูปแบบการให้บริการที่รุนแรงมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวของบริการ OTT Communications เช่น Line, WhatsApp และ Skype ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระแสรายได้ของผู้ให้บริการในส่วนที่เป็นบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมอย่างบริการโทรเสียงและบริการ SMS/ MMS โดยผู้ให้บริการเครือข่ายบางรายเริ่มกำหนดกลยุทธ์เพื่อตอบสนองความเสี่ยงทางด้านรายได้ที่เกิดจากบริการ OTT Communications เช่น Telkomsel ซึ่งวางแผนกลยุทธ์โดยการวางตำแหน่งบริการรูปแบบ OTT

¹⁰ Globalnewswire, Indonesia: Telecoms industry report 2021-2026: A thriving mobile market with five large network operators

Communications ให้เป็นทั้งลูกค้า คู่ค้า และคู่แข่ง เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผู้ประกอบการ ทั้งนี้ การเติบโตอย่างรวดเร็วของความต้องการของผู้บริโภค และการเปลี่ยนแปลงในสังคม ส่งผลให้ผู้ประกอบการรายหลักต้องเร่งเสนอผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย และแสดงให้เห็นถึงความสามารถด้านดิจิทัล มากยิ่งขึ้น ในขณะที่ขยายขีดความสามารถด้านดิจิทัลในปัจจุบัน รวมถึงมองหาโอกาสใหม่ ๆ ในการรองรับคุณภาพเครือข่ายที่เหนือกว่า โดยมุ่งเน้นไปที่การเติบโตในระยะยาวเพื่อเสนอสินค้าและบริการที่เหนือกว่าการเชื่อมต่อโดยทั่วไป

ในประเทศอินโดนีเซีย บริการรูปแบบ OTT Communications อาจเข้าแทนที่บริการโทรคมนาคมดั้งเดิม เช่น บริการเสียงและบริการข้อความสั้น ได้ในอนาคต ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ จึงกลายเป็นโอกาสสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในการเพิ่มปริมาณการใช้งานของบริการข้อมูล ตลอดจนให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับบริการรูปแบบใหม่ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการเครือข่ายมีข้อจำกัดหลายประการซึ่งส่งผลให้อาจไม่ได้รับประโยชน์จากการความเปลี่ยนแปลงทางด้านสัดส่วนของรายได้อย่างเต็มที่ เช่น ข้อจำกัดด้านต้นทุนในการรักษาคุณภาพการให้บริการและการขยายโครงข่าย ด้วยเหตุนี้ การเข้าถึงบริการข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้ผู้ประกอบการ OTT Communications ได้รับผลประโยชน์ด้านการเงินมากกว่าเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการเครือข่าย เนื่องจากผู้ให้บริการเครือข่ายมีต้นทุนที่ต้องแบกรับเพิ่มขึ้นจากการเข้ามาของบริการ OTT Communications โดยผู้ให้บริการเครือข่ายจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการปรับโครงสร้างพื้นฐานใหม่เพื่อรองรับการรับส่งข้อมูลที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการรักษาคุณภาพการบริการ และสร้างรายได้จากบริการใหม่ ในทางกลับกัน ผู้ให้บริการ OTT Communications มีอิสระในการดำเนินงานอย่างเสรีมากกว่า และสามารถสร้างผลกำไรเพิ่มเติมโดยไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมใด ๆ ให้กับผู้ประกอบการโทรคมนาคม รัฐบาลจึงได้พิจารณาถึงการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยวางข้อกำหนดของบริการรูปแบบ OTT Communications ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมสามารถแข่งขันกับผู้ให้บริการ OTT Communications ได้อย่างเท่าเทียมในอนาคต

3.3.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

3.3.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศอินโดนีเซีย และอัตราค่าบริการ

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในอินโดนีเซียมีการแข่งขันในรูปแบบของการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการ และการแข่งขันรูปแบบแผนบริการด้วยการให้ข้อเสนอสำหรับแผน Bundle Package ปริมาณ Unlimited ในรูปแบบของบริการโทรและส่งข้อความในพื้นที่อย่างไม่จำกัด เนื่องจากผู้ให้บริการต้องการใช้บริการเครือข่ายซึ่งมีความครอบคลุมกว้างขวางและราคาไม่แพง ทั้งนี้ ในปัจจุบัน บริการข้อมูลได้กลายเป็นแหล่งรายได้หลักสำหรับผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศอินโดนีเซีย ยกตัวอย่างกรณีของผู้ให้บริการ Telkomsel ซึ่งมีการให้บริการข้อมูลคิดเป็นร้อยละเกือบ 70 ของรายได้ทั้งหมด¹¹ หรือผู้ให้บริการ

¹¹ Glginsights, Indonesia's telecom towers: A quick overview

Indosat ซึ่งได้รับรายได้จากบริการข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 85 ของรายได้ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2564 ทั้งนี้ ในส่วนของอัตราค่าบริการราคาข้อมูล ประเทศอินโดนีเซียยังมีอัตราค่าบริการข้อมูลที่ค่อนข้างต่ำและเข้าถึงได้ โดยผลสำรวจของ Cable.co.uk¹² ซึ่งเก็บข้อมูลราคาของแผนบริการข้อมูลปริมาณ 1GB ของทุกประเทศ ระบุว่าอัตราค่าบริการข้อมูลและอินเทอร์เน็ตของประเทศอินโดนีเซียมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.46 ดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) ต่อ 1 GB โดยราคาบริการข้อมูลที่ถูกที่สุดต่อ 1 GB เพียงแค่ 0.13 ดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) เท่านั้น ในขณะที่ประเทศในภูมิภาคเดียวกันอย่างฟิลิปปินส์มีอัตราค่าบริการอยู่ที่ 0.52 ดอลลาร์สหรัฐต่อ 1 GB (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) อย่างไรก็ตาม อัตราค่าบริการข้อมูลของอินโดนีเซียมีราคาที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับประเทศไทย

3.3.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.3.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศอินโดนีเซีย (MOCIT หรือ KOMINFO) เป็นหน่วยงานกำกับดูแลภาคส่วนเทคโนโลยี สื่อ และกิจการโทรคมนาคม ซึ่งหน้าที่ของ MOCIT รวมถึง 1) การบริการจัดการทรัพยากรและอุปกรณ์สำหรับกิจการไปรษณีย์และเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศ 2) การจัดการดูแลกิจการไปรษณีย์และเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศ 3) การบริการจัดการแอปพลิเคชันเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) การจัดการข้อมูลของการสื่อสารสาธารณะ โดยมีภารกิจที่สำคัญดังนี้

- ออกนโยบายซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริการจัดการกิจการไปรษณีย์และเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศ
- ดำเนินการตามนโยบาย และคำแนะนำทางเทคนิคซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริการจัดการกิจการไปรษณีย์และเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศ
- ดำเนินการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรบุคคลในสาขาการบริการจัดการกิจการไปรษณีย์และเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศ
- ดำเนินการการฝึกอบรมและให้การสนับสนุนในด้านการบริหารภายใน MOCIT

นอกจากนี้ MOCIT ได้จัดตั้ง หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศอินโดนีเซีย (BRTI) ขึ้นในปี พ.ศ. 2556 เพื่อให้อำนาจในการกำกับดูแลและควบคุมเครือข่ายโทรคมนาคมและบริการโทรคมนาคมในเชิงการปฏิบัติการ และ BRTI ยังเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลในส่วนของการประมวลผลความถี่อีกด้วย ในส่วนของด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์นั้น MOCIT เป็นหน่วยงานกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ร่วมกันกับสำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (National Cyber and Crypto Agency) หรือ BSSN ทั้งนี้ ประเทศอินโดนีเซียยังไม่มีหน่วยงานที่กำกับ

¹² Cable (2565). Worldwide mobile data pricing 2022: The cost of 1GB mobile data in 233 countries. Retrieved from

ดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในแง่ของการละเมิดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล หรือกรณีที่ข้อมูลส่วนบุคคลรั่วไหลเป็นการเฉพาะ

3.3.3.2 แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ประเทศอินโดนีเซีย ยังไม่มีการบังคับใช้กฎหมายที่กำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ แต่เป็นการใช้กฎหมายเท่าที่มีอยู่ในประเทศในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อแยกกัน เช่น กฎหมาย EIT ว่าด้วยข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายสำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยระบบความปลอดภัยในการบริการจัดการระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นต้น

ในส่วนของการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซียนั้นยังอยู่ในขั้นเตรียมการ โดยอยู่ในลักษณะของการพิจารณาข้อกำหนดที่ร่างขึ้นเพื่อเตรียมรับมือกับเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นและการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล เช่น กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDP) และยังไม่มีการกำหนดวันบังคับใช้ชัดเจน เนื่องจากกฎหมายยังอยู่ในขั้นร่างและพิจารณา โดยใช้กฎหมาย และมีกรอบแนวคิดตั้งต้นในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยให้ความสำคัญกับการใช้งานของบริการ OTT Communications ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดคู่ขนานไปกับการให้ความสำคัญกับการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับทางฝั่งผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศมากที่สุด และให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลเรื่องเนื้อหาเป็นอันดับแรก รองลงมาคือการจัดเก็บภาษีอากรและค่าธรรมเนียม และอันดับที่สามคือการจัดการเรื่องรายได้¹³

ทั้งนี้ ประเทศอินโดนีเซียได้มีการจัดทำร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบริการ OTT Communications ขึ้น โดยกระทรวงการสื่อสารและสารสนเทศอินโดนีเซีย (Ministry of Communication and Information Technology) หรือ MOCIT ได้จัดทำร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบริการ OTT ฉบับแรกในปี พ.ศ. 2559 เพื่อให้ผู้ให้บริการ OTT Communications เตรียมความพร้อมที่จะปฏิบัติตามกฎหมายสำหรับบริการ OTT Communications ซึ่งร่างกฎหมายฉบับนี้จะนำไปใช้กับผู้ให้บริการ OTT Communications ที่ให้บริการในประเทศอินโดนีเซียทั้งบุคคลธรรมดา ชาวอินโดนีเซีย และชาวต่างชาติและนิติบุคคลชาวอินโดนีเซียและชาวต่างชาติ โดยนิติบุคคลที่เป็นชาวต่างชาติจะต้องมี **สถานประกอบการถาวร (Permanent Business Establishment)** ที่ประเทศอินโดนีเซีย

¹³ Kominfo (2565). Aligning OTT Regulations, Kominfo Prioritizes Benefits for Society. Retrieved from https://www.kominfo.go.id/content/detail/14095/selaraskan-regulasi-ott-kominfo-utamakan-manfaat-untuk-masyarakat/0/berita_satker

3.3.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

➤ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2542

หมวดที่ 7 ของกฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมกำหนดว่าการดำเนินกิจการโทรคมนาคมในประเทศนั้น มีดังนี้

- การดำเนินการเครือข่ายโทรคมนาคม
- การดำเนินการให้บริการโทรคมนาคม
- การดำเนินการให้บริการโทรคมนาคมแบบพิเศษ ซึ่งอาจเป็นการดำเนินการโดยบุคคล หน่วยงานรัฐ หรือบุคคลซึ่งชอบด้วยกฎหมายที่นอกเหนือผู้ให้บริการเครือข่ายโทรคมนาคม

ผู้ดำเนินกิจการโทรคมนาคมเชิงพาณิชย์ จำเป็นต้องขอใบอนุญาตในการดำเนินกิจการ ซึ่งกฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมระบุไว้รูปแบบการออกใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) Principal License ในขั้นนี้ MOCIT จะเป็นผู้ออกใบอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคมขั้นต้นสำหรับให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมเตรียมการทั้งสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ในการให้บริการทางธุรกิจของตน โดยใบอนุญาตนี้มีอายุถึงหนึ่งปี
- 2) Fit and Proper Test เป็นขั้นตอนการตรวจสอบโดยหน่วยงานของ MOCIT หรือสถาบันที่มีความน่าเชื่อถือว่าผู้ต้องการประกอบกิจการโทรคมนาคมมีการเตรียมการและความพร้อมหรือไม่
- 3) Operating License (ใบอนุญาตที่ใช้ในปัจจุบัน) หรือใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของสัญญาระหว่างผู้ประกอบการโทรคมนาคมและ MOCIT โดยระบุถึงสิทธิในการประกอบกิจการ เงื่อนไขภาระผูกพัน บทลงโทษ และการรายงาน โดยสัญญาจะมีประสิทธิผลเพื่อต่อสัญญาทุก ๆ ห้าปี

ผู้ที่สามารถให้บริการโทรคมนาคม หรือให้บริการโทรศัพท์ทั้งแบบประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำเป็นต้องได้รับใบอนุญาตในการประกอบกิจการเท่านั้น ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมมีเงื่อนไขที่ต้องรักษาสีสิทธิของผู้บริโภค และรักษาคุณภาพการบริการอยู่เสมอ

2) กฎหมายว่าด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 11

พ.ศ. 2551 และฉบับบัญญัติแก้ไขครั้งที่ 2 พ.ศ. 2559 (EIT)

ปัจจุบันประเทศอินโดนีเซียยังไม่มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลโดยเฉพาะ แต่มีการบังคับใช้กฎหมาย EIT เพื่อกำกับดูแลประเด็นข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรม

อิเล็กทรอนิกส์รวมถึงประเด็นของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ว่าด้วยกรณีที่มีการกระทำผิดเกี่ยวกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ นิยามของกฎหมายได้ระบุความหมายของข้อมูลสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไว้ ดังต่อไปนี้

- **ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ชุดหนึ่งหรือหลายชุด ซึ่งไม่จำกัดเพียงข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียง ภาพแผนที่ ร่าง ภาพถ่าย การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) อีเมล โทรเลข โทรสาร หรือสิ่งที่คล้ายกัน จดหมาย สัญลักษณ์ ตัวเลข หรือ Access Code สัญลักษณ์ หรือการทำการร่อยไต่ ๆ ที่สามารถประมวลผลหาความหมายได้ หรือเป็นที่เข้าใจแก่ผู้มีคุณสมบัติในการทำความเข้าใจข้อมูล
- **ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง การกระทำในเชิงกฎหมายที่กระทำผ่านคอมพิวเตอร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ/ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ
- **ระบบอิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง ชุดอุปกรณ์และกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเป้าหมายเพื่อเตรียม รวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ จัดเก็บ แสดงผล ประกาศแจ้ง ส่ง หรือเผยแพร่ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์
- **ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง บุคคล ผู้บริการจัดการดูแลโดยรัฐ หรือนิติบุคคล องค์กรใด ๆ ก็ตาม ที่จัดหา บริหารจัดการ และดำเนินการระบบอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการอย่างเป็นอิสระหรือดำเนินการร่วมกับผู้อื่น โดยให้บริการแก่ผู้ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของตน หรือตอบสนองความต้องการของอีกฝ่าย ทั้งนี้ ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็นสองประเภทหลัก ๆ ได้แก่ 1) ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์สาธารณะ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่เป็นหน่วยงานบริหารโดยภาครัฐ หรือดำเนินการโดยองค์กรที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยงานบริหารโดยภาครัฐ และ 2) ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชน ซึ่งเป็นผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นบุคคล องค์กรธุรกิจ หรือชุมชนใด ๆ

โดยกฎหมาย EIT นั้นมีเนื้อหาที่ครอบคลุมในประเด็น

- การใช้งานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์
- การดำเนินการใช้งานระบบอิเล็กทรอนิกส์ และการดำเนินการด้านประกาศนียบัตรระบบอิเล็กทรอนิกส์
- การดำเนินธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- ชื่อโดเมน การกำหนดสิทธิด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองสิทธิความเป็นส่วนตัว

- การกระทำที่ผิดกฎหมาย เช่น การลวงละเมิดหรือการถ่ายโอนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้รับอนุญาต การนำเข้าข้อมูลเท็จ การเจาะระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- แนวทางการสอบสวนและบทลงโทษในกรณีที่เกิดการกระทำผิดกฎหมายทางอิเล็กทรอนิกส์

3) กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2559 ว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 20/2559 หรือกฎหมาย MOCIT ฉบับที่ 20/2559 ได้มีการบังคับใช้ในประเทศไทยเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจาก MOCIT เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการวางแนวทางและระเบียบปฏิบัติในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลภายในระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยกฎหมาย MOCIT ฉบับที่ 20/2559 นิยามความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลปัจเจกบุคคล รวมถึงเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล และระบุหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ดังกล่าว รวมถึงระบุไว้อย่างชัดเจนว่า บุคคลมีสิทธิได้รับการขจัดเชยจากบุคคลอื่นหากข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองถูกเก็บรวบรวม ประมวลผลวิเคราะห์ จัดเก็บ หรือถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับความยินยอมจากตน โดยเจ้าของข้อมูลสามารถขอให้ข้อมูลของตนเองถูกลบหรือกำจัดได้ทุกเมื่อ ทั้งนี้ ข้อกฎหมายดังกล่าว เป็นการระบุถึงแนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งส่งผลให้มีช่องว่างในลักษณะที่อาจยังไม่ครอบคลุมบริการ OTT Communications

ทั้งนี้ ข้อกฎหมาย MOCIT ฉบับที่ 20/2559 กำหนดให้แนวทางในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล เป็นไปตามหลักการดังนี้

- **ความยินยอม** การใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ บนระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อนหน้าที่ จะมีการดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลทั้งสิ้น ทั้งนี้ ความยินยอมต้องอยู่ในรูปแบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร หรือ เป็นการแสดงความยินยอมอย่างชัดแจ้งไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของเอกสารหรือรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ภาษาอินโดนีเซีย ทั้งนี้ ความยินยอมดังกล่าวให้ถือว่าผลลัพธ์ก็ต่อเมื่อผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์มีการอธิบายเจตนาการใช้งานข้อมูลให้เจ้าของข้อมูลได้รับทราบอย่างครบถ้วนแล้วเท่านั้น
- **ประกาศนียบัตรระบบอิเล็กทรอนิกส์** ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้รับประกาศนียบัตรในการใช้งานเท่านั้น
- **การรั่วไหลของข้อมูล** ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องแจ้งเตือนเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลโดยทันทีเมื่อข้อมูลเกิดการรั่วไหล ทั้งนี้ ในส่วนของข้อความแจ้งเตือน ต้องมีเนื้อหาที่ระบุถึงสาเหตุของการรั่วไหลของข้อมูล โดยสามารถ

แจ้งทางอิเล็กทรอนิกส์ได้หากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้ให้คำอนุญาตให้มีกระบวนการดังกล่าวแล้ว และเจ้าของข้อมูลต้องได้รับข้อความแจ้งเตือนหากการรั่วไหลของข้อมูลมีแนวโน้มว่าจะกระทบข้อมูลสำคัญของเจ้าของข้อมูลในแง่ที่ทำให้ข้อมูลสูญหาย หรือเสียหาย ทั้งนี้ การแจ้งเตือนต้องกระทำภายในช่วง 14 วันนับตั้งแต่ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ทราบถึงการรั่วไหลของข้อมูล

- **สิทธิในการถูกลืม (Right to be Forgotten)** กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลระบุไว้ว่าเจ้าของข้อมูลสามารถต้องขอให้ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ลบข้อมูลส่วนบุคคลของตนออกได้ทุกเมื่อ โดยคำร้องขอให้ลบข้อมูลต้องสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ และครอบคลุมถึงการลบข้อมูลทั้งในส่วนที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และไม่ใช่อิเล็กทรอนิกส์
- **แนวทางการแก้ไขข้อพิพาท** เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์สามารถยื่นคำร้องเรียนกับ MOCIT ในกรณีที่เกิดความล้มเหลวในการปกป้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดย MOCIT จะเป็นตัวกลางในการพิจารณาประเด็นข้อพิพาท

4) กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเอกชน

กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 5/2563 หรือกฎหมาย MOCIT ฉบับที่ 5/2563 มีการบังคับใช้เมื่อ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 โดยเป็นกฎหมายกำกับดูแลผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเอกชน หรือ ESPs (Electronic System Provider) ภาคเอกชน โดยมุ่งเน้นประเด็นเกี่ยวกับการลงทะเบียน การกำกับดูแลเนื้อหาที่มีการเผยแพร่ การจำกัดเนื้อหา การเข้าถึงของระบบอิเล็กทรอนิกส์และบทลงโทษ และกำหนดว่า ESPs จำเป็นต้องลงทะเบียนเป็นผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเอกชนผ่านระบบ OSS (Online Single Submission) ก่อนที่จะมีการให้บริการ โดยบริการของ ESPs นั้นรวมถึงบริการ พอร์ทัล เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานในรูปแบบดังต่อไปนี้

- สนับสนุน บริหารจัดการ หรือจัดหาสินค้าหรือบริการ
- สนับสนุน บริหารจัดการ หรือดำเนินการบริการธุรกรรมการเงิน
- นำส่งสื่อดิจิทัลแบบชำระเงินโดยใช้เครือข่ายข้อมูล ด้วยวิธีการดาวน์โหลดจากพอร์ทัล เว็บไซต์ หรือผ่านทางส่งจากอีเมล หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ไปยังอุปกรณ์ของผู้ใช้
- จัดหา จัดการ หรือดำเนินการบริการติดต่อสื่อสาร รวมถึงบริการข้อความแบบสั้น การโทรด้วยเสียง การโทรด้วยวิดีโอ หรืออื่น ๆ บนแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งรวมถึงเครือข่ายโซเชียลด้วย

ปัจจุบันการลงทะเบียน ESPs นี้ครอบคลุมถึงผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชนซึ่งอยู่นอกประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งให้บริการ หรือทำธุรกิจ หรือจัดทำระบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีให้ใช้บริการในประเทศอินโดนีเซีย โดยจำเป็นต้องลงทะเบียนผ่านระบบ OSS เช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ระบบสำหรับการลงทะเบียนเป็น ESPs ต่างชาตินั้นยังอยู่ในขั้นพัฒนาระบบ โดยหน่วยงานของ OSS และ MOCIT และยังไม่เปิดให้ใช้งานแต่อย่างใด

5) จดหมายเวียน ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2559 ว่าด้วยการให้บริการแอปพลิเคชัน และ/หรือการให้บริการเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต (Over-the-top)

ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2559 MOCIT ได้ออกจดหมายเวียนว่าด้วยการให้บริการแอปพลิเคชัน และ/หรือการให้บริการเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต โดยระบุว่าผู้ให้บริการ OTT ต้องมีการกลั่นกรองเนื้อหาที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับในประเทศอินโดนีเซีย จดหมายเวียนดังกล่าวมุ่งเป้าไปที่ผู้ให้บริการเนื้อหาผ่านช่องทางการสตรีมมิ่งหรือการดาวน์โหลดอย่างเช่น เกม วิดีโอ เพลง อนิเมชัน ภาพ หรือรูปแบบเนื้อหาใด ๆ ก็ตาม ทั้งนี้ จดหมายเวียนยังระบุว่าผู้ให้บริการแอปพลิเคชันต้องจัดตั้งสถานประกอบการภายในประเทศเพื่อปฏิบัติตามกฎหมาย โดยกฎหมายซึ่งเป็นข้อบังคับผูกพัน หรือก็คือ ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับการกำกับดูแลบริการ OTT นั้น จะมีการบังคับใช้ตามมาในภายหลัง

6) ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับการกำกับดูแลบริการ OTT

ภายหลังจากการออกจดหมายเวียน ฉบับที่ 3/2559 ซึ่งว่าด้วยการกำกับดูแลบริการ OTT และการกำกับเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต MOCIT ก็ได้ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับการกำกับดูแลบริการ OTT โดยร่างฉบับที่สองซึ่งเป็นร่างฉบับล่าสุดนั้น แบ่งผู้ให้บริการ OTT ออกเป็นกลุ่มผู้ให้บริการ OTT ในประเทศ เช่น อาจเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลชาวอินโดนีเซีย และผู้ให้บริการ OTT ที่มีสถานประกอบการในประเทศ ซึ่งผู้ให้บริการในกลุ่มนี้จะได้รับอนุญาตให้สามารถสร้างรายได้จาก

- การขายและการทำการตลาดบริการ OTT
- การโฆษณาผ่านบริการ OTT
- การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้บริการในลักษณะที่สอดคล้องกับข้อกำหนดคุ้มครองส่วนบุคคล หรือข้อกำหนด PDP
- ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ที่กระทำผ่านบริการ OTT ดังกล่าว

ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ OTT ต้องปฏิบัติตามร่างกฎหมายเกี่ยวกับบริการ OTT ปี พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอย่างเคร่งครัดในการให้บริการ โดยเฉพาะกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผูกขาด การคุ้มครองผู้บริโภค ทรัพย์สินทางปัญญา การออกอากาศโฆษณา การต่อต้านการก่อการร้าย และการจัดเก็บภาษี โดยมีรายละเอียดแยกย่อยตามประเด็นหัวข้อดังนี้

ด้านการกำกับดูแลเนื้อหา

- ดำเนินการป้องกันข้อมูล คัดกรอง และระงับเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด

- ไม่ให้บริการ OTT ที่มีเนื้อหาที่ขัดแย้งต่อรัฐธรรมนูญหรือยุ่งให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชาติพันธุ์ ศาสนา รวมทั้งชักชวนให้สาธารณชนดำเนินกิจกรรมที่เป็นการละเมิด ความรุนแรง ยาเสพติด การหมิ่นประมาท การกระทำที่ลามกอนาจาร การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และข้อห้ามอื่นตามที่กฎหมายกำหนด

ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

- ต้องจัดทำคู่มือในการให้บริการ OTT เป็นภาษาอินโดนีเซีย
- ให้ความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านกฎหมายในการเข้าถึงข้อมูล และ/ หรือเนื้อหาเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการสนับสนุนการสอบสวนทางอาญา

ด้านภาษีอากรและค่าธรรมเนียม

- ใช้เขตเว่ยการชำระเงินของประเทศอินโดนีเซีย
- ใช้ IP Address ของประเทศอินโดนีเซีย

ปี พ.ศ. 2560 MOCIT ได้จัดทำร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบริการ OTT ฉบับที่ 2 ขึ้น ซึ่งมีเนื้อหาเพิ่มเติมในส่วนของการชดเชยความเสียหายของผู้บริโภค โดยผู้ให้บริการ OTT ที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้ให้บริการ OTT สามารถเรียกร้องจากผู้ให้บริการ OTT ได้ตามระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งผู้ให้บริการ OTT ต้องจัดให้มีศูนย์บริการเพื่อตอบคำถามและดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนของผู้บริโภคด้วย สำหรับบทลงโทษของผู้ให้บริการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายนั้น MOCIT มีสิทธิที่จะระงับการให้บริการ OTT อีกทั้งมีสิทธิในการลงโทษผู้ให้บริการหากผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

➤ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

7) ร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูล (PDP Law)

ประเทศอินโดนีเซียมีการร่างกฎหมายว่าด้วยการปกป้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือกฎหมาย PDP โดยข้อกฎหมายยังอยู่ในขั้นตอนพิจารณา และร่างขึ้นโดยมีฐานมาจากข้อกฎหมาย GDPR ของสหภาพยุโรป ข้อกฎหมายครอบคลุมถึงประเด็นของสิทธิเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อห้ามในการใช้งานข้อมูล รวมถึงการเก็บรวบรวม ประมวลผลหรือการถ่ายโอนข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ กฎหมาย PDP จะมีผลบังคับใช้สำหรับนิติบุคคลใดก็ตามที่มีการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของพลเมืองอินโดนีเซีย หรือส่งผลกระทบต่อพลเมืองอินโดนีเซียไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการนอกหรือในประเทศก็ตาม

8) กฎหมายสำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

กฎหมายสำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยระบบความปลอดภัยในการบริหารจัดการระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือกฎหมาย BSSN ฉบับที่ 8/2563 เป็นกฎหมายกำกับดูแลผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการบริหารจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยใน

ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของตน โดยมีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการประยุกต์ใช้กับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ดังนี้

- **นิยามของระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์**
หรือ SMPI หมายถึง การกำกับดูแลภาระหน้าที่สำหรับผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินการตามหลักความเสี่ยงในการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล โดยการดำเนินการต้องเป็นการดำเนินการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามหลักการ Information Assurance (IA) คือ การรักษาความลับ ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ ความพร้อมใช้งาน และป้องกันการปฏิเสธว่าได้รับหรือส่งข้อมูล ดังนั้น ผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงมีภาระผูกพันที่ต้องดำเนินการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะดังกล่าว

โดยหน่วยงานที่มีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีดังนี้

- กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย (MOCIT)
- หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย (BRTI)
- สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2542	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย (MOCIT) ■ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศไทย (BRTI)
กฎหมายว่าด้วยข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2551 และฉบับบัญญัติแก้ไขครั้งที่ 2 พ.ศ. 2559 (EIT)	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย (MOCIT) ■ สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN)
กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2559 ว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย (MOCIT) ■ สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN) *ยังไม่มีหน่วยงานเฉพาะสำหรับกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ในกรณีที่เป็นการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในภาคส่วน

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
	โทรคมนาคมและสื่อต่างๆ จึงมี MOCIT และ BSSN เป็นหน่วยงานบังคับใช้กฎหมายในด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
กฎหมายกระทรวงคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเอกชน	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย อินโดนีเซีย (MOCIT)
จดหมายเวียน ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2559 ว่าด้วยการให้บริการแอปพลิเคชัน และ/หรือการให้บริการเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต (Over-the-top)	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย อินโดนีเซีย (MOCIT)
ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับการกำกับดูแลบริการ OTT	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย อินโดนีเซีย (MOCIT)
ร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูล (PDP Law)	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศไทย อินโดนีเซีย (MOCIT) ■ สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN)
กฎหมายสำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2563 ว่าด้วยระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	■ สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN)

ตารางที่ 3-1: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศอินโดนีเซีย

3.3.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

ประเทศอินโดนีเซียยังไม่มีกฎหมายที่จัดเก็บภาษีอากรจากบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ แต่มีรูปแบบการแนวทางการจัดเก็บภาษีภายในประเทศ ซึ่งนำมาใช้สำหรับการจัดเก็บภาษีบางส่วนจากผู้ให้บริการ OTT Communications โดยแบ่งออกเป็น การจัดเก็บภาษีเงินได้ (Income Tax) การจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งใช้สำหรับการจัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible) ทั้งนี้ ยังไม่มีการกำหนดสถานะทางธุรกิจให้ผู้ให้บริการ OTT Communications โดยเฉพาะแต่อย่างใด ทั้งนี้ รัฐยังกำหนดกลไกในการจัดเก็บภาษีโดยกำหนดว่าบริษัทต้องมีสถานประกอบการถาวรภายในประเทศสำหรับการจัดเก็บภาษีทั้ง 3 ประเภทข้างต้น ส่งผลให้บริษัทข้ามชาติซึ่งเป็นผู้ให้บริการ OTT Communications อย่างเช่น WhatsApp หรือ Facebook Messenger นั้นอาจดำเนินการทางภาษีได้ยากลำบากขึ้น รวมถึงยังอาจส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต่างชาติเลือกหลีกเลี่ยงภาษี และภาครัฐดำเนินการจัดเก็บภาษีได้ยากขึ้น

ปัจจุบันผู้ประกอบการโทรคมนาคมในประเทศอินโดนีเซียมองว่าสถานการณ์ปัจจุบันมีความไม่เป็นธรรม เนื่องจากบริการรูปแบบ OTT Communications ที่ทำงานบนเครือข่ายผู้ให้บริการโทรคมนาคมโดยไม่ต้องสร้างเครือข่ายด้วยตนเอง และไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมเช่นเดียวกับผู้ให้บริการเครือข่าย เนื่องจากบริการรูปแบบ OTT Communications ไม่มีใบอนุญาตหรือภาระผูกพันใด ๆ

3.3.5 การคุ้มครองผู้บริโภค

ประเทศอินโดนีเซียมีกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค คือ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2542 ซึ่งครอบคลุมในสองประเด็นหลัก ดังนี้

- 1) การคุ้มครองผู้บริโภคจากการได้รับสินค้าหรือบริการที่ไม่ตรงตามที่ตกลงกันไว้ หรือ ละเมิดข้อกำหนด ซึ่งรวมถึงสินค้าและบริการนับตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบ กระบวนการผลิต กระบวนการกระจายสินค้าและบริการ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ จนไปถึงการกำหนดการชดเชยที่ผู้บริโภคจะได้รับกรณีที่ได้รับสินค้าและบริการที่มีความเสียหาย หรือไม่ตรงตามที่ตกลงกันไว้
- 2) การคุ้มครองผู้บริโภคจากการได้รับการปฏิบัติหรือตกอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ไม่เป็นธรรม โดยประเด็นการคุ้มครองนี้มีความเกี่ยวข้องกับรูปแบบพฤติกรรมของผู้ผลิตในการผลิตและกระจายสินค้าและบริการ นับตั้งแต่กระบวนการโฆษณาและส่งเสริมการขาย การกำหนดราคา ไปจนถึงบริการหลังการขาย

ทั้งนี้ บริการ OTT Communications นั้นเป็นบริการในรูปแบบที่เอื้อให้การทำธุรกรรม การโฆษณา ในลักษณะผู้ให้บริการ OTT Communications เป็นได้ทั้งผู้ผลิตสินค้าและบริการ และผู้ให้บริการ ช่องทางสำหรับการโฆษณาสินค้าและบริการ ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับการกำกับดูแลบริการ OTT จึงมีการเพิ่มส่วนของการชดเชยความเสียหายของผู้บริโภค โดยผู้ให้บริการ OTT ที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้ให้บริการ OTT สามารถเรียกร้องจากผู้ให้บริการ OTT ได้ตามระดับความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ OTT ต้องจัดให้มีศูนย์บริการเพื่อตอบคำถามและดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนของผู้บริโภคด้วย สำหรับบทลงโทษของผู้ให้บริการที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายนั้น MOCIT มีสิทธิที่จะระงับการให้บริการ OTT อีกทั้งมีสิทธิในการลงโทษผู้ให้บริการหากผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

3.3.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

3.3.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ในประเทศอินโดนีเซีย อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรมสารสนเทศและการสื่อสารค่อนข้างมีความผันผวนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จวบจนปัจจุบัน โดยได้รับผลกระทบจาก 1) การเข้าแทรกแซงตลาดของบริการ OTT Communications และ 2) ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ซึ่งส่งผลให้ผู้บริโภคมีกำลังซื้อต่ำ ด้วยเหตุนี้ ผู้ให้บริการเครือข่ายจำเป็นต้องวางแผนการให้บริการ โดยคำนึงถึงคุณภาพของการให้บริการ ในขณะที่อัตราค่าบริการไม่สูงจนเกินไป กลยุทธ์การให้บริการแผนบริการโทรคมนาคมในประเทศอินโดนีเซียจึงมีลักษณะคล้ายกับแนวทางการจัดทำแผนการให้บริการในประเทศไทย คือ การให้บริการในรูปแบบ Bundle Package โดยมีข้อเสนอสำหรับแผนบริการโทรคมนาคมแบบ Unlimited ในอัตราค่าบริการที่ต่ำ รูปแบบของการดำเนินกลยุทธ์ด้านราคาดังกล่าว ส่งผลให้ตลาดโทรคมนาคมในช่วงปี พ.ศ. 2561 เริ่มมีการฟื้นฟูในภายหลัง โดยเฉพาะการเติบโตในส่วนของการบริการข้อมูล ทั้งนี้ พัฒนาการการเติบโตของตลาด

โทรคมนาคมประเทศอินโดนีเซียมีการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญในปี พ.ศ. 2555¹⁴ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของบริการข้อมูลและการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของยอดขายและการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ สมาร์ทโฟนและอุปกรณ์อื่น ๆ และมีการลดลงอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2559 เฉลี่ยเป็นอัตราร้อยละ 8.88 ต่อปี เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลให้กำลังซื้อของชาวอินโดนีเซียลดลง โดยในปี พ.ศ. 2560 ตลาดโทรคมนาคมมีการขยายตัวอีกครั้ง จากการพัฒนาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลและการทำธุรกรรมออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2561 การเติบโตของตลาดบริการโทรคมนาคม โดยเฉพาะในส่วนของตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากบริการเสียงและ บริการข้อความถูกแทรกแซงจากการเข้ามาของบริการ OTT Communications ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากอัตราค่าบริการข้อมูลมีค่าแพงราคาที่ต่ำ โดยบริการ OTT Communications ได้รับความนิยมใน ประเทศอินโดนีเซียอย่างกว้างขวางเมื่อแรกเปิดตัว¹⁵ อาทิ แอปพลิเคชัน Line ซึ่งสามารถดึงดูดผู้ใช้ได้ถึง 10 ล้านคนตั้งแต่มีการเปิดตัวในปี พ.ศ. 2556 โดยมียอดดาวน์โหลดแอป 25 ล้านครั้งจากข้อมูลที่มีการบันทึกไว้ หรือแอปพลิเคชัน KakaoTalk ซึ่งมีผู้ใช้ใหม่รายวันเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 120,000 รายต่อวันในไตรมาสที่สองของปี และแอปพลิเคชัน WeChat ซึ่งขยายฐานผู้ใช้ในอินโดนีเซียได้ 50 เท่า นับตั้งแต่เปิดตัวในเดือนกุมภาพันธ์ในปี พ.ศ. 2556 เป็นต้น

ทั้งนี้ ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 อุตสาหกรรมโทรคมนาคมเป็นภาคส่วนสำคัญที่มีส่วนในการสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัลให้เติบโต เนื่องจากผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและเน้นการทำธุรกรรมผ่านดิจิทัลผ่านช่องทางเครือข่ายโซเชียล และแพลตฟอร์มออนไลน์ ส่งผลให้บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมาก ประกอบกับการเข้ามาของบริการ 5G ซึ่งเริ่มมีผู้ใช้บริการจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้มีแนวโน้มที่บริการ OTT Communications จะเริ่มเติบโตไปในทิศทางที่ดีในอนาคต ในขณะที่บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมเสื่อมความนิยมลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาผ่านไป

3.3.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

จากการวิเคราะห์ พบว่า ประเทศอินโดนีเซีย มีรูปแบบการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย เนื่องจากมีบริบทที่ใกล้เคียงกัน คือ ผู้บริโภคในประเทศมีความต้องการใช้บริการข้อมูลสูง ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายเลือกจัดทำแผนกลยุทธ์ทางราคาในลักษณะเดียวกัน คือ ให้บริการข้อมูลแบบ Bundle Package ในรูปแบบ Unlimited และมีค่าแพคเกจอัตราค่าบริการที่ต่ำ เนื่องจากต้องการดึงดูดผู้ใช้บริการ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากการกำหนดกลยุทธ์ในรูปแบบดังกล่าวได้ส่งผลให้ค่าแพงของอัตราค่าบริการในการเข้าถึงบริการ OTT Communications ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ตต่ำลงเช่นกัน ผู้บริโภคชาวอินโดนีเซียจึงมีการขยับจากบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปใช้งานบริการ OTT Communications อย่างล้นหลาม

¹⁴ Visiglobal, Industry Information and Communication 2020 and Q1-2021

¹⁵ Mobileecosystemforum, Mobile messaging apps in Indonesia

การเติบโตของบริการ OTT Communications ส่งผลให้ปริมาณการใช้บริการข้อมูล (Mobile Data) เพิ่มขึ้น และเปลี่ยนแปลงสัดส่วนในการให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่าย โดยมีสัดส่วนของบริการข้อมูลที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการเครือข่ายได้รับผลกระทบจากบริการ OTT Communications หลายประการ โดยพบว่า **ส่วนแบ่งรายได้จากบริการแบบดั้งเดิมเช่นบริการเสียงและบริการข้อความ SMS/ MMS มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากผู้ใช้เปลี่ยนไปใช้บริการรูปแบบ OTT Communications ที่มีคุณลักษณะที่คล้ายกันมากขึ้น** โดยในอดีต ผู้ใช้บริการใช้เวลาเฉลี่ย 107 นาทีต่อเดือนในการโทรด้วยเสียง วัดจากนาทีของการใช้งาน (Minutes Of Use) ซึ่งจำนวนนาทีของการใช้งานในปี พ.ศ. 2561 ลดลงเหลือเฉลี่ยเพียง 60 นาทีต่อเดือน¹⁶ นอกจากนี้ ผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการ Telkomsel¹⁷ ยังชี้ให้เห็นว่าในปี พ.ศ. 2563 รายได้โดยรวมลดลงร้อยละ 4.8 เทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งสัดส่วนของรายได้ที่ลดลงมาจากบริการเสียงที่ลดลงเหลือเพียงประมาณ 355 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) ในขณะที่รายได้สุทธิของบริการ SMS/ MMS ลดลงประมาณ 146 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) ซึ่งเป็นผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของลูกค้านำมาซึ่งการเปลี่ยนไปใช้บริการข้อมูล และผลกระทบจากการให้บริการรูปแบบ OTT Communications โดยสัดส่วนรายได้จากบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น 245 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) เป็นผลมาจากกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีการจัดทำแผนบริการข้อมูลที่น่าสนใจในราคาต่ำเพื่อรองรับกำลังซื้อของประชาชนที่มีรายได้ต่ำ อย่างไรก็ตาม รายได้ของ Telkomsel เพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2564 เฉลี่ยร้อยละ 0.4¹⁸ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ซึ่งรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการให้บริการ OTT Communications ที่สูงขึ้น ส่งผลให้ผู้ให้บริการสามารถทำกำไรทางอ้อมได้จากบริการข้อมูล เพิ่มขึ้นเป็น 4,130 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) (อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565) อย่างไรก็ตาม รายได้ในส่วนที่เพิ่มขึ้นจากบริการข้อมูลนั้นยังเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วไม่เท่ากับอัตราการลดลงของรายได้ในส่วนบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมบริการอื่น ๆ ส่งผลให้ในภาพรวม รายได้สุทธิของผู้ให้บริการเครือข่ายมีอัตราการขยายตัวไม่มาก

ประเภท	ผลประโยชน์	ผลเสีย
ผู้ให้บริการ	มีทางเลือกหลากหลายที่ราคาไม่แพง	ความปลอดภัยด้านความเป็นส่วนตัว
ผู้ให้บริการ OTT	มีจำนวนผู้ใช้งานมากขึ้น ส่งผลให้รายได้มากขึ้น รวมถึงมีข้อมูลผู้ใช้งาน	ต้นทุนการให้บริการเพิ่มขึ้น
ผู้ให้บริการโทรคมนาคม	ความต้องการข้อมูลและรายได้ที่เพิ่มขึ้น	สูญเสียรายได้จากบริการเสียงและ SMS และมีการลงทุนจำนวนมาก

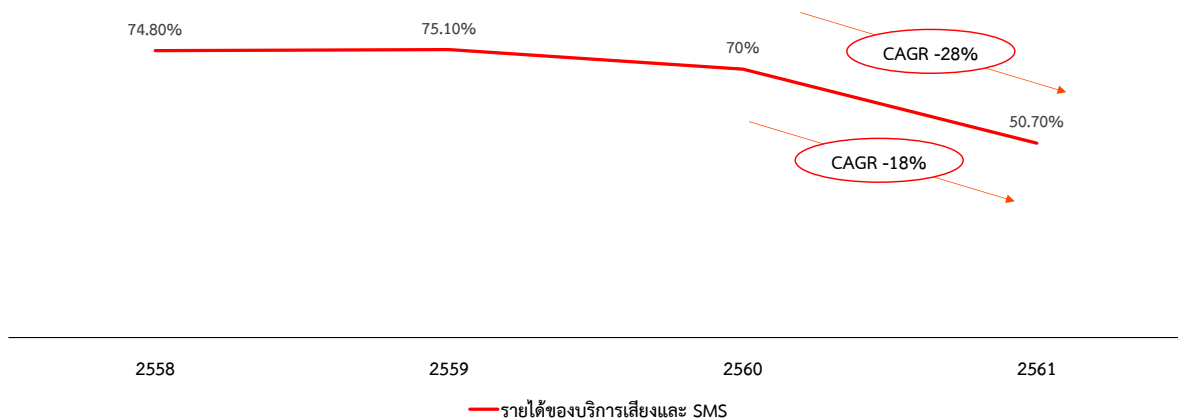
ตารางที่ 3-2: ผลกระทบจากการขยายตัวของบริการรูปแบบ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซีย

¹⁶ Researchgate, Synergy of over-the-top service operation and telecommunication operators in Indonesia

¹⁷ Telkom, Operational overview by business segment 2020

¹⁸ Telkom, Annual report 2021

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการใช้บริการข้อมูลจะเพิ่มขึ้นมาก แต่รายได้ของบริการข้อมูลยังไม่เพียงพอที่จะทดแทนรายได้จากบริการเสียงและ SMS ที่ลดลง ยกตัวอย่างรายได้ของผู้ให้บริการ Telkomse¹⁹ โดยภาพรวมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 จนถึงปัจจุบัน รายได้จากธุรกิจเสียงและ SMS มีอัตรา CAGR ลดลงถึงร้อยละ 18 ทั้งนี้ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องเพิ่มกำลังการผลิต ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนการลงทุนเพิ่มขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านบริการข้อมูลและเพื่อรักษาคุณภาพการบริการเพื่อไม่ให้ลูกค้าเปลี่ยนไปใช้บริการของผู้ประกอบการรายอื่น



รูปที่ 3-7: แนวโน้มของรายได้บริการเสียงและบริการ SMS ที่ลดลงของผู้ให้บริการ Telkomse

ทั้งนี้ มีแนวโน้มว่าผลกระทบจากบริการ OTT Communications จะส่งผลให้บริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่กลายเป็นตัวขับเคลื่อนการเติบโตที่สำคัญในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอินโดนีเซีย โดย Global Data คาดการณ์ว่า รายได้จากบริการกลุ่มนี้จะเติบโตที่ร้อยละ 4.7 ในช่วงปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2567 ในทางตรงกันข้าม บริการเสียงบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Voice) และรายได้จากการส่งข้อความบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (SMS) จะลดลงที่ CAGR ร้อยละ 4.4 และ 1.9 ตามลำดับ นอกจากนี้ Global Data ยังวิเคราะห์ว่า รายได้จากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอินโดนีเซียจะเพิ่มขึ้นในอัตราการเติบโตต่อปี (CAGR) ที่ร้อยละ 1.8 จาก 10.1 พันล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2562 เป็น 11.1 พันล้านดอลลาร์ในปี พ.ศ. 2567 โดยได้รับแรงหนุนจากบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่²⁰ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จะทำให้รายรับจากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมลดลงร้อยละ 6 เมื่อเทียบกับรายปี และส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง โดยรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ลดลงจาก 2.59 ดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2562 เป็น 2.28 ดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2563 อย่างไรก็ตาม มีการปรับตัวสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2564

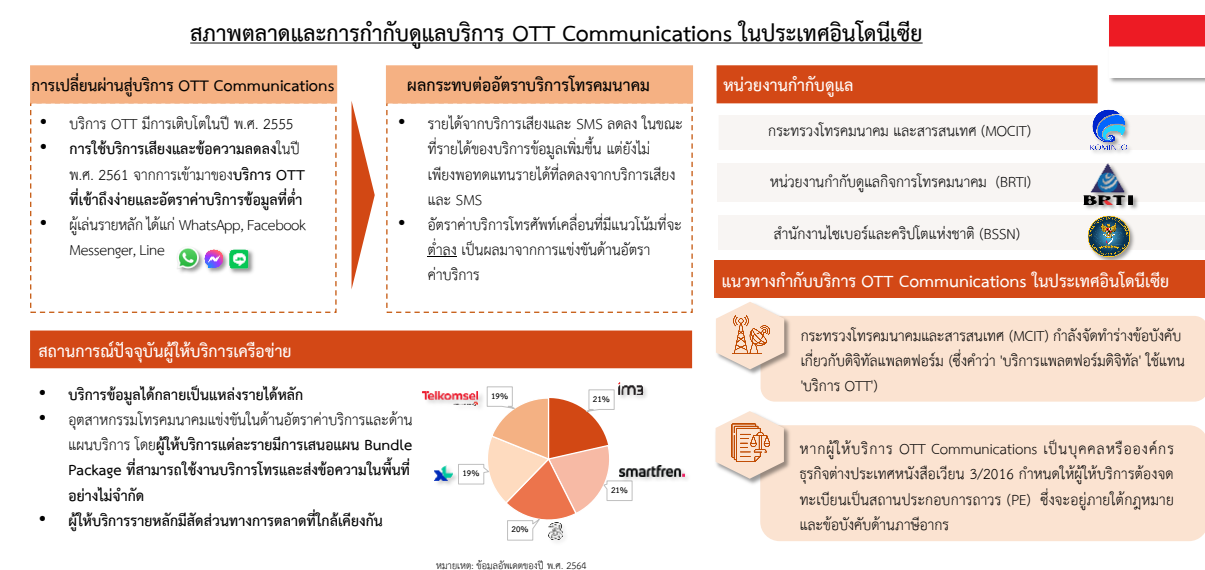
¹⁹ Researchgate, Synergy of over-the-top service operation and telecommunication operators in Indonesia

²⁰ Telecom Economic Times, Indonesia mobile services revenue to increase at 1.8% CAGR during 2019-24: GlobalData. Retrieved from <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/news/indonesia-mobile-services-revenue-to-increase-at-1-8-cagr-during-2019-24-globaldata/76523223/>

3.3.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการ OTT Communications

ประเทศอินโดนีเซียมีแนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications โดยเน้นการกำกับดูแลในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภค และการติดตามผ่านเครื่องมือทางภาษีเป็นหลัก โดยมีการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดเก็บภาษีภายในประเทศสำหรับการจัดเก็บภาษีบางส่วนจากผู้ให้บริการ OTT Communications คือ ภาษีเงินได้ (Income Tax) ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับสินค้าและบริการที่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย ซึ่งใช้สำหรับการจัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible) โดยมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications จำเป็นต้องทำรายงานทางการเงินและส่งให้กับคณะกรรมการประสานงานการลงทุนของอินโดนีเซียและกระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศอินโดนีเซียเพื่อตรวจสอบความเคลื่อนไหว

ทั้งนี้ MOCIT ยังได้มีการจัดทำร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบริการ OTT Communications ขึ้น โดยกำหนดให้บังคับใช้กับผู้ให้บริการ OTT Communications ที่ให้บริการในประเทศอินโดนีเซีย ทั้งบุคคลธรรมดาชาวอินโดนีเซียและชาวต่างชาติ และนิติบุคคลชาวอินโดนีเซียและชาวต่างชาติ โดยนิติบุคคลที่เป็นชาวต่างชาติจะต้องมี **สถานประกอบการถาวร (Permanent Business Establishment)** ที่ประเทศอินโดนีเซีย



รูปที่ 3-8: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศอินโดนีเซีย

3.4 ประเทศเยอรมนี

3.4.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนีประกอบไปด้วยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Services) และผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Services) ทั้งนี้ ตลาดโทรคมนาคมในเยอรมนีเติบโตขึ้นอย่างแข็งแกร่งในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา และคาดว่าจะเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยหลัก ได้แก่

1) การลงทุนของรัฐบาลและผู้ประกอบการในโครงการเครือข่าย Gigabit ทั่วประเทศเพื่อปรับปรุงการเชื่อมต่อบรอดแบนด์ **2) การขยายตัวของบริการ 5G อย่างต่อเนื่องทั่วประเทศ** โดยผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Network Operator) หรือ MNOs ซึ่งจะสร้างโอกาสให้กับผู้จำหน่ายเครื่องมือนำเข้ามากขึ้น และ **3) การใช้บริการสมาร์ทโฟนที่รองรับบริการ 3G, 4G, และ 5G เพิ่มขึ้น** อย่างไรก็ตาม ตลาดโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนีกำลังประสบกับสภาวะคล้ายคลึงกับภาวะที่ตลาดโทรคมนาคมทั่วโลกเผชิญคือ การหดตัวของตลาดโทรศัพท์ประจำที่และการขยายตัวของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยรายได้ของบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Data) ในประเทศเยอรมนีคาดว่าจะสูงถึง 16.53 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ²¹ ในปี พ.ศ. 2565 และมีอัตราการเติบโตต่อปีเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.07 รวมถึงมีการคาดการณ์ว่าการใช้จ่ายบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อหัวมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนถึงปี พ.ศ. 2570 โดยสาเหตุหลักของรายได้ที่เพิ่มขึ้นมีผลมาจากการรับส่งข้อมูลและการใช้งานบริการ OTT Communications ที่เพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยสำคัญของการเติบโตของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลมาจาก “บริการเสริม (Value-Added Service)” โดยปัจจัยที่ส่งผลให้บริการเหล่านี้ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น มีสาเหตุหลักมาจากจำนวนผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นและความต้องการนำเสนอบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพของผู้ให้บริการเครือข่าย เช่น บริการป้องกันข้อความสแปมขั้นสูงโดย Deutsche Telekom เป็นต้น²² อย่างไรก็ตาม การแข่งขันในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนีมีการเกาะกลุ่มกันโดยมีผู้เล่นเพียงไม่กี่ราย ทั้งนี้ ผู้เล่นรายใหญ่มีการแข่งขันกันเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมตั้งแต่ความบันเทิงในตลาดมวลชน ไปจนถึงการเชื่อมต่อทางธุรกิจระดับ Hi-End โดยมีกลยุทธ์หลักที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมคือ การเสนอผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ในราคาที่เข้าถึงได้ การควบรวมกิจการ การขยายบริการ รวมถึงการให้บริการเครือข่าย

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนียังมีหน่วยงาน BNetzA คอยกำกับดูแล โดยมีการใช้นโยบาย Net Neutrality เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ทั่วไปในการคุ้มครองผู้บริโภคให้เข้าถึงข้อมูลและไม่เลือกปฏิบัติในการให้บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการควบคุมการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมด้วยเช่นกัน

²¹ Statista (2565). Mobile Data, Germany. Retrieved from <https://www.statista.com/outlook/tmo/communication-services/mobile-data/germany>

²² Deutsche Telekom Mobile Plan (2565).

3.4.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี

ข้อมูลการศึกษาโดย Hootsuite พบว่า จำนวนผู้ใช้เครือข่ายโซเชียลในเยอรมนีเพิ่มขึ้นร้อยละ 10²³ เมื่อเทียบเป็นรายปี โดยมีผู้ใช้เครือข่ายโซเชียลเพิ่มขึ้นถึง 6.6 ล้านคนในปี พ.ศ. 2565 นอกจากนี้ เวลาที่ผู้ใช้บริการใช้งานเครือข่ายโซเชียลยังเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 และมีอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย 2 ชั่วโมง 14 นาทีต่อวัน²⁴ ทั้งนี้ แอปพลิเคชันส่งข้อความทันทีอย่าง WhatsApp เป็นแอปพลิเคชันส่งข้อความที่ได้รับความนิยมที่สุดในประเทศเยอรมนี และมีจำนวนผู้ใช้งานอยู่ที่ 48.3 ล้านคนต่อเดือน โดยร้อยละ 87 ของผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการแพลตฟอร์มนี้เป็นประจำในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ส่วนแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมรองลงมา ได้แก่ Messenger และ Telegram ตามลำดับ²⁵

ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการชาวเยอรมนีสนใจใช้งานบริการประเภทใหม่ ๆ ที่เรียกว่า Mobile Messenger Applications (MMA) อาทิ WhatsApp หรือ Facebook Messenger มากขึ้น เนื่องจากด้วยนอกเหนือจากการโทรหรือส่งข้อความโดยทั่วไป แอปพลิเคชันเหล่านี้ยังสามารถส่งข้อมูลที่หลากหลายประเภท เช่น ไฟล์รูปภาพ เสียง ข้อมูลตำแหน่ง อีโมจิ และเอกสาร ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ในการใช้งานของผู้บริโภคให้ดียิ่งขึ้น โดยเมื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคต่อการใช้งานบริการรูปแบบ OTT Communications พบว่า ผู้บริโภคใช้บริการสื่อสาร MMA หรืออีกชื่อหนึ่งคือบริการ OTT Communications มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกัน การใช้งานบริการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ (ECS) ที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบของการส่งข้อความทันที (Instant) เช่น อีเมล ลดลง²⁶ โดยผลสำรวจของ WIK ระบุว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2558 นั้น ผู้บริโภคมีการใช้โทรศัพท์ประจำที่ในรูปแบบการโทรด้วยเสียงน้อยลง รวมถึงจำนวนข้อความรูปแบบ SMS ที่ส่งภายในประเทศก็ลดลงอย่างรวดเร็วเช่นกัน แม้จะเติบโตอย่างมากในช่วงก่อนหน้านี้ซึ่งจำนวนการใช้งาน SMS ที่ลดลงนี้ ส่งผลกระทบต่อรายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ประกอบการโทรคมนาคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในฝั่งของตลาดบริการที่ผู้ใช้บริการจ่ายค่าบริการตามการใช้งาน โดยผู้ใช้บริการเปลี่ยนมาใช้บริการรูปแบบ MMAs หรือบริการ VoIP อย่าง WhatsApp มากขึ้น เนื่องจากพิจารณาว่า MMAs ซึ่งมีคุณสมบัติแบบเดียวกับ SMS และสามารถใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ในขณะเดียวกันปริมาณข้อมูลในเครือข่ายโทรศัพท์พื้นฐานและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นี่จึงเป็นข้อบ่งชี้ว่า ผู้บริโภคไม่ยึดติดกับการติดต่อสื่อสารรูปแบบเดิมอีกต่อไป

ทั้งนี้ แม้บริการ OTT Communications ค่อย ๆ ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น ในช่วงระยะเวลาสี่ปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 – 2565 แต่ผู้ใช้บริการก็ยังคงใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมอย่างบริการโทรเสียงหรือบริการส่งข้อความควบคู่ไปกับการใช้บริการ OTT Communications โดย

²³ Datareportal, Digital2022: Germany

²⁴ Messengerpeople, Global usage of messaging apps, penetration, and statistics

²⁵ Statista, Messenger usage by Brand in Germany in 2021

²⁶ Wik, OTT Services and consumers' communication behavior in Germany

WIK ได้จัดทำแบบสอบถามเก็บข้อมูลผู้บริโภค และพบว่าร้อยละ 84²⁷ ของผู้ตอบแบบสอบถามยังคงใช้บริการทั้งสองประเภทเพื่อการสื่อสาร ขึ้นอยู่กับประเภทของบริการรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป โดยผู้บริโภคใช้การสื่อสารรูปแบบ OTT Communications เพื่อความสนุกสนานในการสนทนา เข้าสังคม การโทรหรือส่งข้อความไปต่างประเทศ ความคุ้นเคยกับฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน และค่าบริการที่ถูกลง อย่างไรก็ตาม ผลสำรวจโดย BNetzA²⁸ ที่ดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2562 พบว่า ชาวเยอรมนีโดยเฉลี่ยร้อยละ 83 ใช้บริการสื่อสาร OTT Communications ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นประจำเพื่อการส่งข้อความมากกว่าการใช้บริการโทรเสียง โดยผู้ใช้งานจำนวนร้อยละ 98 เป็นกลุ่มวัยรุ่นซึ่งมีอายุ 16 - 24 ปี ซึ่งร้อยละ 95 ของผู้ตอบแบบสอบถามส่งข้อความและรูปภาพเป็นประจำ มีเพียงร้อยละ 48 เท่านั้นที่ใช้บริการโทรเสียงผ่านอินเทอร์เน็ต และรายงานจาก GSMA ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2564 บริการรูปแบบ OTT Communications ได้รับความนิยมมากกว่าช่องทาง SMS ในประเทศเยอรมนี เป็นสิ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าบริการ OTT Communications มีผู้ใช้บริการที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเมื่อเทียบกับผลสำรวจในปี พ.ศ. 2561 ที่กล่าวมาข้างต้น

3.4.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนี

ประเทศเยอรมนีมีผู้ให้บริการเครือข่าย 3 รายซึ่งเป็นผู้เล่นหลัก ได้แก่ Deutsche Telekom (T-Mobile) Vodafone และ O2 (Telefónica) จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเชิงลึกโดย WIK พบว่า Telekom เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้บริโภคมองว่าเป็นเครือข่ายดีที่สุดสำหรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตและบริการโทรศัพท์ในแง่ของความพร้อมในการใช้งาน ประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือ รองลงมาเป็น Vodafone และ O2 ตามลำดับ ทั้งนี้ ภาพรวมของแผนการใช้งานที่เสนอโดยผู้ให้บริการประเทศเยอรมนีมี 3 ประเภทหลัก ได้แก่²⁹

- **สัญญาแบบชำระเงินภายหลัง (Post-Paid Contract)** เป็นหนึ่งในตัวเลือกที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และเหมาะสำหรับผู้พำนักรอยู่ในประเทศเยอรมนีในระยะยาว โดยมีสัญญาระหว่าง 12 หรือ 24 เดือน
- **ชำระล่วงหน้าหรือจ่ายตามการใช้งาน (Prepaid or Pay-as-you-go)** ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานต้องซื้อซิมการ์ดและเปิดใช้งานก่อน และต้องเติมเงินในบัญชีเพื่อรับบริการโทร ส่งข้อความ หรือบริการข้อมูล
- **สัญญาซิม (SIM Only contracts)** เป็นการลงนามในสัญญาสำหรับแผนบริการและค่าบริการขึ้นอยู่กับจำนวนการใช้งานของผู้บริโภค

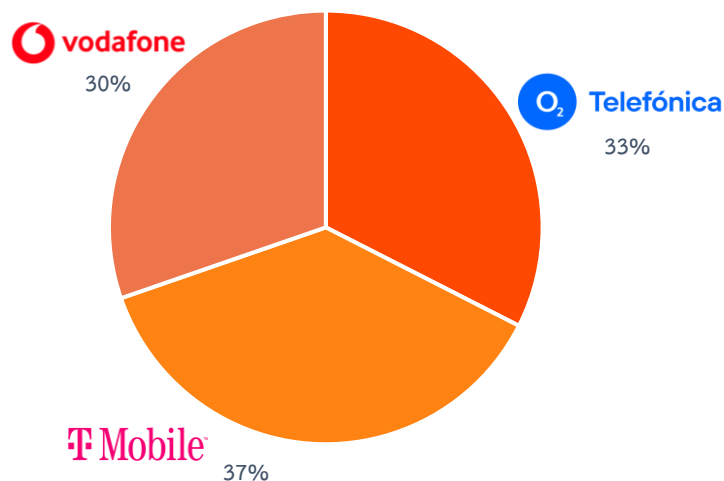
จากการศึกษาพบว่า Telekom หรือ T-Mobile เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้รับความนิยมที่สุดในเยอรมนี จากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความครอบคลุมและการรับสัญญาณ 5G ซึ่งทั้งเครือข่าย Telekom (D1) และ Vodafone (D2) หรือเรียกว่าเครือข่าย D-Netz มีความครอบคลุม

²⁷ Wik, The Impact of OTT-1-Services on Communication Behaviour – a consumer perspective

²⁸ Telecompaper, 83% of Germans use OTT Communication services - survey.

²⁹ Settle-in-berlin, Your mobile phone plan in Germany

กว่าเครือข่าย E ของ O2 ในขณะที่เครือข่าย E สามารถรองรับการโทรเสียงจำนวนมากได้พร้อมกันในบางพื้นที่ ส่งผลให้ O2 ได้รับความนิยมสำหรับผู้ใช้งานแบบชำระล่วงหน้า (Prepaid) มากกว่า โดย Telekom มีส่วนแบ่งตลาดตามรายได้สุทธิของผู้ให้บริการเครือข่ายในปี พ.ศ. 2564 สูงที่สุดร้อยละ 37 รองลงมาคือ Telefónica ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 33 และ Vodafone มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 30 ตามลำดับ



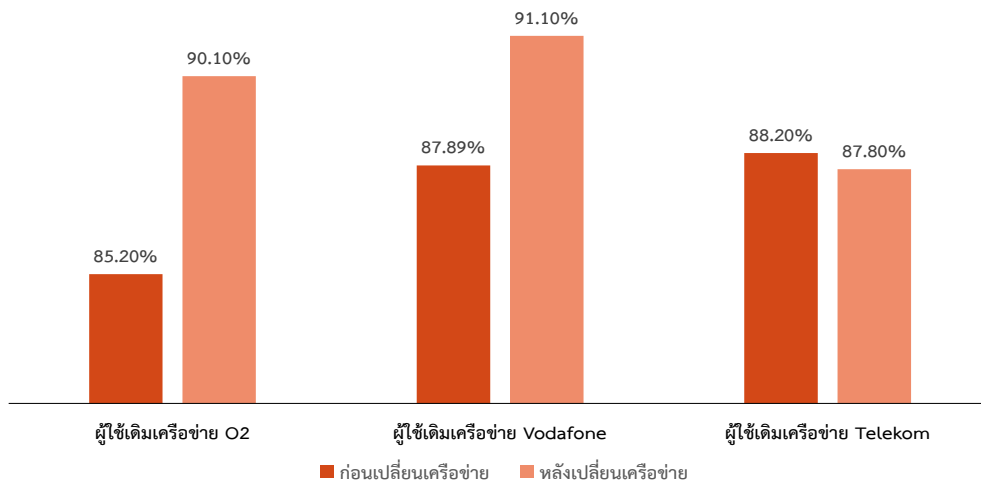
รูปที่ 3-9: ส่วนแบ่งตลาดในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่ายในเยอรมนี ปี พ.ศ. 2564

อย่างไรก็ตาม แม้จะมีมาตรฐานการครองชีพสูงและโครงสร้างพื้นฐานที่ดี แต่การเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังประสบปัญหาคุณภาพสัญญาณการเชื่อมต่อในประเทศเยอรมนี โดยคุณภาพของอินเทอร์เน็ตและสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ใช้บริการ แม้จะอยู่ในเมืองเดียวกันอาจจะมีเครือข่ายที่ครอบคลุมแตกต่างกันไป สำหรับในเมืองใหญ่ มักไม่พบปัญหาเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ต แต่หากผู้ใช้งานอยู่ในพื้นที่ชนบท ความครอบคลุมของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะแตกต่างกันเป็นอย่างมาก ขึ้นอยู่กับภูมิภาคและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยภาครัฐได้สนับสนุนโครงการปรับเปลี่ยนโครงข่ายทั่วทั้งประเทศเพื่อปรับปรุงอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2559 ส่งผลให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตและการเชื่อมต่อมีความเสถียรและรวดเร็วขึ้น ทั้งนี้ ผู้บริการ Telekom และ Vodafone ได้ขยายความครอบคลุมโครงข่าย 5G ในหลายพื้นที่ในเยอรมนี ในขณะที่ผู้ให้บริการเครือข่าย O2 ยังคงอยู่ในช่วงกำลังขยายเครือข่ายและความครอบคลุม 5G ได้น้อยกว่าผู้ให้บริการรายอื่น

ทั้งนี้ การสำรวจของ Opensignal³⁰ ได้สอบถามผู้ใช้สมาร์ทโฟนที่เปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้บริการผู้ให้บริการหลักในประเทศเยอรมนี พบว่า สาเหตุที่เปลี่ยนไปใช้ผู้ให้บริการรายใหม่มีผลมาจากประสบการณ์ที่ไม่ดีจากเครือข่ายเดิม อาทิเช่น ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และความพร้อมใช้งาน 3G/ 4G แม้ผลรายงานแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานเดิมของ Vodafone

³⁰ Opensignal (2564). Mobile experience explains why Germany's users change mobile operators. Retrieved from <https://www.opensignal.com/2021/02/24/mobile-experience-explains-why-germanys-users-change-mobile-operators>

และ O2 มีประสบการณ์ที่ดีขึ้นในเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ใหม่ของพวกเขา อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญสำหรับผู้ใช้งานเดิมของ Telekom ในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ ทั้งนี้ ทาง Opensignal ได้มีการสำรวจเพิ่มเติมถึงตำแหน่งที่อยู่ของผู้ใช้งานรายเดิมของผู้ให้บริการทั้งสามราย โดยสัดส่วนผู้ใช้งานเดิมในเขตชนบทของ Telekom มีการย้ายเครือข่ายเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งในชนบทเป็นที่ที่พบว่าผู้ใช้ Telekom โดยเฉลี่ยสามารถเข้าถึงการใช้งาน 4G ได้ดีเมื่อเทียบกับผู้ใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อีกสองรายในพื้นที่เดียวกัน ด้วยเหตุนี้ ผู้ใช้งานเดิมของ Telekom จึงไม่เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกต่อการใช้งานบริการเครือข่ายใหม่



ที่มา Opensignal 2021

รูปที่ 3-10: อัตราการเข้าถึงบริการ 3G/ 4G หลังการเปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่าย

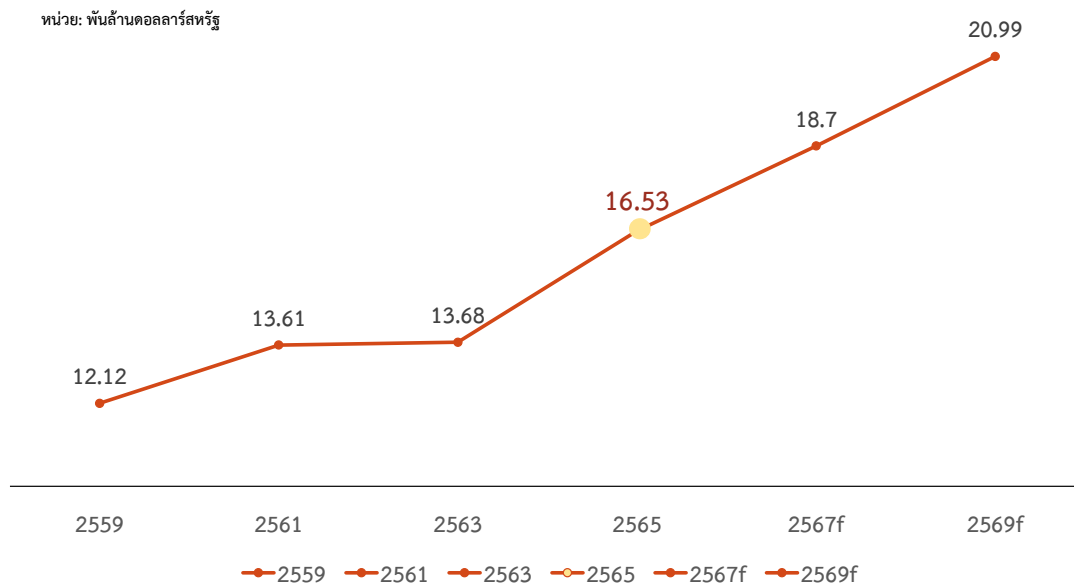
ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมมีโอกาสพัฒนารูปแบบบริการที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากบริการ OTT Communications ยังคงพึ่งพาบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Data) ความเร็วสูงจากผู้ให้บริการเหล่านี้อยู่ โดยรายงานจาก WIK ระบุว่า ผู้ใช้บริการนิยมใช้งานแผนบริการมีแนวโน้มที่จะเป็นแบบรายเดือนมากกว่าจ่ายตามการใช้งาน ซึ่งมีราคาสูงกว่าการจ่ายค่าใช้บริการตามอัตราการใช้งานจริงที่อาจมีราคาถูกกว่า³¹ ซึ่งพฤติกรรมการชำระค่าบริการรูปแบบนี้ อาจเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มว่า ผู้บริโภคเต็มใจที่จะจ่ายในราคาที่สูงขึ้นสำหรับบริการที่ช่วยให้พวกเขาเข้าถึงอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.4.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

แม้จะมีความเชื่อมโยงระหว่างการใช้งานที่ลดลงของบริการ SMS และอัตราการเติบโตของผู้ใช้งานบริการ OTT Communications อย่างไรก็ตาม อาจยังไม่สามารถสรุปได้ว่า บริการ OTT Communications เข้ามาแทนที่บริการรูปแบบดั้งเดิมในประเทศเยอรมนี ทั้งนี้ ในปัจจุบันพฤติกรรมการสื่อสารของผู้บริโภคกำลังเปลี่ยนแปลงไป เกิดเทคโนโลยีเครือข่าย และเกิดการเปลี่ยนแปลงจากบริการ

³¹ WIK (2559). OTT Services and Consumers' Communication Behavior in Germany. Retrieved from https://www.wik.org/fileadmin/Studien/2016/OTT_Study_ENG.pdf

รูปแบบเสียง (Voice) และข้อความ (SMS/MMS) มาสู่โมเดลธุรกิจที่มีข้อมูลเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้นำมาสู่ความสำเร็จของบริการรูปแบบ OTT Communications ที่ช่วยให้ผู้คนเข้าถึงทรัพยากรด้านสุขภาพ การคมนาคมขนส่ง การศึกษา การเกษตร รัฐบาล และบริการทางการเงินได้มากขึ้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสื่อสารของผู้ใช้บริการยังถือเป็นโอกาสทางธุรกิจสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคม โดยให้บริการที่เน้นข้อมูลเป็นหลัก



รูปที่ 3-11: มูลค่าตลาดบริการข้อมูลของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเยอรมนี

3.4.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

3.4.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลีย และอัตราค่าบริการ

ปัจจุบันตลาดโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนีมีการแข่งขันที่สูง และมีการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ไม่เพียงแต่เกิดการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคม แต่ยังมีการแข่งขันกับบริการทางเลือกอย่าง OTT Communications อีกด้วย โดยในส่วนของแผนบริการ ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนีมีแนวทางการเสนอขายผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน คือมีการปรับใช้กลยุทธ์บริการเสริมที่แตกต่างกันในเชิงรายละเอียดเพื่อเป็นการดึงดูดลูกค้า โดยเน้นการให้บริการเสริมซึ่งแตกต่างกันไปตามแต่หุ้นส่วนของผู้ให้บริการเครือข่าย ยกตัวอย่างเช่น Vodafone มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคโดยการเสนอสินค้าและบริการเพิ่มเติมสำหรับแผนบริการข้อมูลให้กับชาวเยอรมนี ในขณะที่ Deutsche Telekom มีการเปิดตัวแผน MagentaEINs Unlimited ใหม่ ซึ่งสามารถสมัครสมาชิกได้ทั่วเยอรมนี และใช้งานได้ทั้งจากที่บ้านและระหว่างเดินทาง ช่วยให้พวกเขาเข้าถึงบริการข้อมูลความเร็วสูงได้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา

ในแง่ของอัตราค่าบริการ ผู้ให้บริการรายหลักในประเทศเยอรมนีกำหนดอัตราค่าบริการที่แตกต่างกันไม่มาก โดยเมื่อดูตัวอย่างของแผนบริการ 5G ขั้นต้น ซึ่งเป็น Bundle Package สำหรับ

ผู้ให้บริการนั้น จะพบว่า Deutsche Telekom ซึ่งมีโครงข่ายที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศและมีคลื่นสัญญาณที่สม่ำเสมอที่สุดนั้น มีอัตราค่าบริการสูงที่สุดอยู่ที่ 9.94 ดอลลาร์สหรัฐ³² ในขณะที่ O2 มีอัตราค่าบริการอยู่ที่ 9.79 ดอลลาร์สหรัฐ และ Vodafone ซึ่งมีอัตราค่าบริการอยู่ที่ 9.79 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากันกับ O2 อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการ O2 นั้นมีการทำกลยุทธ์ด้านราคาที่ดีกว่าสองรายที่เหลือและยังอยู่ระหว่างการติดตั้งโครงข่าย 5G โดยในปัจจุบันยังมีการให้บริการเฉพาะในเขตเมืองใหญ่ ได้แก่ เบอร์ลิน มิวนิค เป็นหลัก

ผู้ให้บริการเครือข่าย	Deutsche Telekom	O2	Vodafone
อัตราค่าแผนบริการข้อมูลรายเดือนรูปแบบ Bundle Package	9.94 ดอลลาร์สหรัฐ	9.79 ดอลลาร์สหรัฐ	9.79 ดอลลาร์สหรัฐ
บริการเสียง	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด	ไม่จำกัด
บริการ SMS	0.088 ดอลลาร์สหรัฐต่อข้อความ	0.088 ดอลลาร์สหรัฐต่อข้อความ	0.088 ดอลลาร์สหรัฐต่อข้อความ
บริการข้อมูล	4 GB	3 GB 4GLTE MAX และ 5G	3.5 GB

ตารางที่ 3-3: อัตราค่าบริการแผนบริการ 5G ขั้นต้นของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนี

3.4.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.4.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

หน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนี คือ **หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง หรือ BNetzA** ซึ่งเป็นสำนักงานกำกับดูแลการผลิตไฟฟ้า แก๊ส กิจการโทรคมนาคม ไปรษณีย์ และการรถไฟ โดยหน่วยงาน BNetzA มีภารกิจหลักในด้านโทรคมนาคม ดังต่อไปนี้

- ดูแลและกำกับการแข่งขันด้านกิจการโทรคมนาคมที่เป็นธรรม และเป็นไปได้จริง
- ควบคุมกำกับอัตราค่าบริการโทรคมนาคมให้มีราคาที่เข้าถึงได้สำหรับประชาชนทั่วไป
- สนับสนุนการใช้บริการโทรคมนาคมในสถาบันสาธารณะทั่วไป
- กำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและปราศจากการรบกวน
- ปกป้องคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ

³² Phonetravelwiz, Germany: 3 best prepaid SIM cards buying guide (2022)

ผู้ให้บริการ OTT Communications จำเป็นต้องรายงานกิจกรรม (Activity Report) ไปยังหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอย่าง BNetzA และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการคุ้มครองปกป้องความลับของการสื่อสาร และการคุ้มครองข้อมูล ในลักษณะเดียวกันกับการปฏิบัติตามภาระผูกพันทางกฎหมายของผู้ให้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิม นอกจากนี้ BNetzA ยังเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลการดำเนินการเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ในบางกรณีที่เกิดละเมิดสิทธิผู้บริโภคเกิดขึ้นในภาคส่วนบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์และบริการ OTT Communications ผ่านทางการบังคับใช้กฎหมาย TKoMG

ประเทศเยอรมนียังมีหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการแข่งขัน หรือ BKA ซึ่งกำกับดูแลการแข่งขันในตลาด รวมถึงตลาดของแพลตฟอร์มดิจิทัล รวมถึงบริการ OTT Communications ผ่านทางการบังคับใช้กฎหมาย GWB ซึ่งทำหน้าที่ในประเมินตลาด อำนาจตลาดในการแข่งขันของแพลตฟอร์มดิจิทัล และตรวจสอบกิจการของผู้ให้บริการ OTT Communications ว่าเป็นการแข่งขันที่เป็นธรรมหรือไม่ และสามารถเข้าแทรกแซงได้เป็นพิเศษในกรณีที่มีการละเมิดกฎหมายการแข่งขันเกิดขึ้นสืบเนื่องจากการปรับปรุงขอบเขตอำนาจของหน่วยงานที่กำกับดูแลการแข่งขันในกฎหมาย GWB โดยสามารถออกคำสั่งห้ามมิให้ผู้ให้บริการประกอบกิจกรรมที่มีลักษณะของการแข่งขันไม่เป็นธรรม

ทั้งนี้ ในส่วนของการกำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ประเทศเยอรมนีมีหน่วยงานที่กำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอยู่หลายหน่วยงาน โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่กำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้บริการโทรคมนาคมโดยเฉพาะ คือ **หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี BfDI** ซึ่งดำเนินการกำกับดูแลควบคู่กับการกำกับดูแลโดย BNetzA เพื่อให้แน่ใจว่าบริการโทรคมนาคมรวมถึงบริการ OTT Communications นั้น มีระเบียบและแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อกำหนดคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดย BfDI ยังเป็นหน่วยงานตัวแทนของประเทศเยอรมนีที่เข้าร่วมกับคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลประจำสหภาพยุโรปซึ่งเป็นคณะกรรมการที่กำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมาย GDPR อีกด้วย นอกจากนี้ ประเทศเยอรมนียังมีหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยไซเบอร์หรือ BSI ซึ่งนอกจากจะกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นแล้ว BSI ยังมีการกิจต้องดำเนินการคุ้มครองผู้บริโภคในกรณีที่ค้นพบช่องโหว่ในระบบความปลอดภัยของบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญอีกด้วย

The EU Electronic Communications Code (EECC)



Telecommunications Modernisation Act (TKMoG)



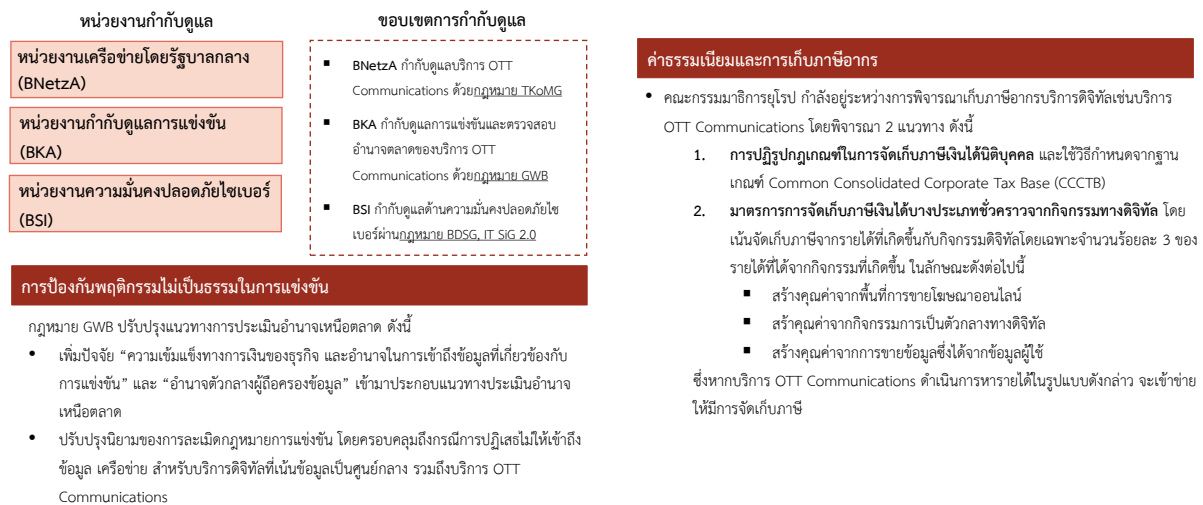
รูปที่ 3-12: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี

3.4.3.2 แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ประเทศเยอรมนีมีลักษณะของการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ผ่านทางการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายโทรคมนาคมเพื่อกำหนดนิยามของบริการโทรคมนาคมให้ครอบคลุมถึงรูปแบบบริการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เช่นบริการ MMAs อย่างบริการ OTT Communications และผ่านทางการกำกับดูแลการแข่งขันในแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยเฉพาะผ่านกฎหมาย BWG ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ OTT Communications จำเป็นต้องรายงานกิจกรรม (Activity Report) ไปยังหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอย่าง BNetzA และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการคุ้มครองปกป้องความลับของการสื่อสารและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการปฏิบัติตามกฎหมายการแข่งขันที่สอดคล้องกับแนวทางของประเทศเยอรมนี

แนวทางการกำกับบริการ OTT Communications ของประเทศเยอรมนีอยู่ในลักษณะของการกำกับดูแลโดยเน้นการกำกับดูแลการแข่งขันของแพลตฟอร์มดิจิทัล การคุ้มครองผู้บริโภค และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เป็นหลักในรูปแบบการกำกับดูแลเชิงกว้าง (Horizontal Approach) โดยประเทศเยอรมนีเน้นกำกับดูแลด้านกฎหมายที่มีลักษณะเป็นลักษณะแนวทางของการบูรณาการประยุกต์ใช้กับทุกภาคส่วนของระบบนิเวศน์ทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก มากกว่าการกำกับดูแลเชิงลึก (Vertical Approach) ซึ่งเน้นการกำกับดูแลในเชิงเทคนิค เพื่อดึงดูดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications เข้ามาอยู่ภายใต้กรอบกฎหมาย อย่างไรก็ตาม ประเทศเยอรมนีเพิ่งมีการบังคับใช้กฎหมาย BWG เพื่อกำกับดูแลเศรษฐกิจดิจิทัลโดยเฉพาะ เนื่องจากเล็งเห็นถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแลการแข่งขันและอำนาจตลาดที่นับวันจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นของแพลตฟอร์มดิจิทัล และแนวโน้มที่แพลตฟอร์มดิจิทัลจะเข้ามาบูรณาการกับทุกภาคส่วนอุตสาหกรรมของประเทศ

แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี



รูปที่ 3-13: หลักเกณฑ์การกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี ด้านการแข่งขันและด้านภาษีอากร

3.4.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

➤ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

- 1) ประกาศประมวลกฎหมายการให้บริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (European Electronic Communications Code: EECC) สหภาพยุโรปได้พัฒนาและปรับปรุงกฎหมายโทรคมนาคมมาเป็นเวลา

หลายทศวรรษจนกระทั่งปี พ.ศ. 2561 สหภาพยุโรปได้ออกกฎหมาย European Electronic Communications Code (EECC) หรือ ประกาศประมวลกฎหมายการให้บริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป โดยมีวัตถุประสงค์ คือ

- ส่งเสริมการเชื่อมต่อและการเข้าถึงเครือข่ายที่สามารถรองรับความจุได้สูง เช่น 5G และโครงข่ายสายใยแก้วนำแสง
- ส่งเสริมการแข่งขันและเพิ่มประสิทธิภาพของการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- พัฒนาตลาด Single Market ในเขตเศรษฐกิจยุโรป (European Economic Area หรือ EEA)
- กำกับดูแลความปลอดภัยของผู้บริโภคในการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ กฎหมาย EECC ได้นิยามบริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความครอบคลุมมากขึ้น โดยให้ความสำคัญกับการนิยามโดยยึดโยงกับรูปแบบการใช้งาน เช่น บริการใดที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตโดยมีการให้บริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์พ่วงด้วยนั้น ให้นับรวมว่าเป็นบริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยกฎหมาย EECC ได้นิยาม **บริการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์** ว่า

หมายถึง บริการการสื่อสารที่มีการให้บริการผ่านเครือข่ายการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรวมถึง บริการการสื่อสารระหว่างบุคคล ซึ่ง**บริการสื่อสารระหว่างบุคคล** ในที่นี้ หมายถึง “บริการที่เอื้อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคลและในเชิงโต้ตอบกัน โดยครอบคลุมทั้งบริการรูปแบบการโทรเสียงรูปแบบดั้งเดิมระหว่างปัจเจกบุคคลสองบุคคลขึ้นไป และยังครอบคลุมถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท บริการสื่อสารส่งข้อความทุกประเภท รวมถึงแชทเป็นกลุ่ม” ขอบเขตของกฎหมายจึงครอบคลุมการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารระหว่างบุคคลโดยใช้เลขหมาย (NB-ICS) เช่น VoIP และไม่ได้ใช้เลขหมาย (NI-ICS) เช่น การส่งข้อความทันที (Instant Messaging) ด้วยเช่นกัน ดังนั้น นิยามของบริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบใหม่ จึงไม่เพียงแต่ครอบคลุมบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิม เช่น บริการการโทรด้วยเสียง หรือการส่งอีเมล บริการ SMS/ MMS แต่ยังรวมถึง บริการ OTT Communications ที่มีลักษณะการให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น ผ่านรูปแบบแอปพลิเคชันซึ่งอาศัยโครงข่ายอินเทอร์เน็ตของผู้อื่นในการให้บริการ ส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications จึงต้องปฏิบัติตามกฎหมาย EECC ฉบับนี้ด้วย

โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT ประกอบด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ การควบคุมผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet-based Services) และการคุ้มครองผู้บริโภค (End-user Protection) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

■ การควบคุมผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต

กฎหมาย EECC กำหนดให้มีการควบคุมผู้ให้บริการ NI-ICS ที่ผ่อนปรนกว่าการควบคุมผู้ให้บริการ NB-ICS โดยผู้ให้บริการ NI-ICS ต้องขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานกำกับดูแลของแต่ละประเทศในสหภาพยุโรปเพื่อรับประกันว่าผู้ให้บริการต้องให้การเข้าถึงหมายเลขบริการฉุกเฉิน เช่น 112 และรับรองความสามารถในการทำงานร่วมกันกับบริการของตนเอง ซึ่งในอนาคต EECC อาจขยายข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่บังคับใช้กับผู้ให้บริการ NI-ICS เพิ่มเติม

ในส่วนของการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไปนั้นผู้ให้บริการไม่จำเป็นต้องขอใบอนุญาตส่วนบุคคลก็สามารถให้บริการได้ในสหภาพยุโรป โดยระบบการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไปกำหนดว่าผู้ให้บริการแต่ละรายต้องประเมินตนเองและปฏิบัติตามเงื่อนไขการกำกับดูแลที่บังคับใช้ภายใต้กฎหมายโทรคมนาคมแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม หน่วยงานกำกับดูแลของแต่ละประเทศในสหภาพยุโรปอาจกำหนดให้มีการขึ้นทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการบางราย เช่น NB-ICS เพื่อประโยชน์จากการอนุญาตให้บริการโดยทั่วไปในการให้บริการในพื้นที่ของตน

■ การคุ้มครองผู้บริโภค

กฎหมาย EECC ได้รับการออกแบบมาเพื่อปรับปรุงการคุ้มครองผู้บริโภคในเขตเศรษฐกิจยุโรปโดยมีการกำหนดแนวทางป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้บริการ OTT Communications ซึ่งประเทศในสหภาพยุโรปที่นำ EECC ไปใช้จะไม่สามารถกำหนดแนวทางป้องกันและคุ้มครองความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้บริการที่เข้มงวดกว่าหรือผ่อนปรนกว่าแนวทางที่ EECC กำหนดได้สำหรับบริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตหรือ NB-ICS ที่เปิดเผยสู่สาธารณะจะต้องบังคับใช้ข้อกำหนดด้านการคุ้มครองผู้บริโภคกับทุกบริการ อีกทั้ง EECC มีการกำหนดอัตราค่าบริการสำหรับการโทรและ SMS ไปยังประเทศใน

สหภาพยุโรปอื่น ๆ ซึ่งจะคิดค่าบริการในอัตราเดียวกับการโทรภายในประเทศ และยังสนับสนุนให้ผู้บริโภคมีสิทธิในการเปลี่ยนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตและสามารถย้ายเลขหมายโทรศัพท์ไปยังผู้ให้บริการรายอื่นได้

➤ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

2) ประกาศคำสั่งด้านความเป็นส่วนตัว e-Privacy Directive (ePD)

นอกจากการประกาศใช้กฎหมาย EECC โดยสหภาพยุโรปแล้ว กฎหมาย EECC ยังครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาตามประกาศคำสั่งด้านความเป็นส่วนตัว (e-Privacy Directive) หรือกฎหมาย ePD ซึ่งเป็นข้อกฎหมายที่มุ่งเน้นกำกับดูแลการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลและการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวในภาคส่วนการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกาศคำสั่ง ePD กำหนดให้การเปลี่ยนแปลงขอบเขตกำหนดนิยามของกฎหมาย EECC นั้นมีผลบังคับใช้ในลักษณะเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงขอบเขตนิยามของบริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ในประกาศคำสั่ง ePD เช่นเดียวกัน ดังนั้น ข้อกฎหมาย ePD ซึ่งระบุหลักการด้านการรักษาความลับของการสื่อสาร และข้อจำกัดในการใช้งานข้อมูลจราจร (traffic data) โดยแต่เดิมบังคับใช้เพียงบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม จึงมีการบังคับใช้กับบริการ OTT Communications ด้วยเช่นเดียวกัน

โดยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT ประกอบด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ หลักการด้านการรักษาความลับของการสื่อสาร (Confidentiality) และ ข้อจำกัดในการใช้งานข้อมูลจราจร (Limitations on the use of traffic and location data) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

■ หลักการด้านการรักษาความลับของการสื่อสาร (Confidentiality)

หมวดที่ 5 ของประกาศคำสั่ง ePD กำหนดว่า ห้ามมิให้มีการดักฟัง ดักข้อมูล หรือจัดเก็บข้อมูลใด ๆ การสอดส่องตรวจสอบรูปแบบการสื่อสารใด ๆ ก็ตาม หรือเก็บข้อมูลในส่วนที่เป็นข้อมูลจราจร (traffic data) ของบุคคลโดยไม่ได้รับความยินยอม ซึ่งหลักการรักษาความลับนี้มีผลบังคับใช้กับกรณีของบริการ OTT Communications ด้วย เนื่องจากนิยามขอบเขตของบริการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ของประกาศคำสั่ง ePD นั้นยึดตามกรอบการนิยามของกฎหมาย EECC เช่น บริการ OTT Communications นั้นไม่สามารถตรวจสอบเนื้อหาการสื่อสารของบุคคลเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการยิงโฆษณาที่ปรับแต่งตามความสนใจของบุคคลได้ นอกจากนี้จะได้รับความยินยอมจากบุคคลให้กระทำเช่นนั้น

■ ข้อจำกัดในการใช้งานข้อมูลการจราจร (Limitations on the use of traffic and location data)

ข้อมูลการจราจร (traffic data) นั้นรวมถึงข้อมูลจำนวนชั่วโมงการโทร และการส่งข้อความ การระบุตัวตนผู้ส่งสารและผู้รับสาร ตำแหน่งที่อยู่ของผู้ส่งสารและผู้รับสาร โดยประกาศคำสั่ง ePD ระบุว่า เมื่อไม่มีการใช้งานข้อมูลดังกล่าวเพื่อจุดประสงค์ที่จำเป็นแล้ว ต้องลบข้อมูลการจราจร หรือทำให้ข้อมูลการจราจรนั้นไม่สามารถระบุตัวตนได้ โดยกรณีที่เป็นที่ระบุไว้ในประกาศคำสั่ง ePD นั้นรวมถึง การประมวลผลข้อมูลเพื่อการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากการเป็นสมาชิก หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคลในการประมวลผล โดยข้อมูลยังต้องกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอย่าง

ชัดเจน นอกจากนี้ ประกาศคำสั่ง ePD ยังอนุโลมให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมสามารถเก็บรวบรวม และประมวลผลข้อมูลการจราจรเพื่อจุดประสงค์ทางการตลาดได้ โดย 1) จำเป็นต้องได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งจากเจ้าของข้อมูลการจราจร และ 2) ต้องเป็นบริการที่เป็นไปเพื่อเพิ่มมูลค่าในการให้บริการเท่านั้น ซึ่งแนวทางการให้ความยินยอมของผู้ใช้ตามประกาศคำสั่ง ePD นั้น จะยึดรูปแบบการให้ความยินยอมตามที่ระบุในกฎหมาย GDPR เป็นหลัก

3) กฎหมาย General Data Protection Regulation (GDPR)

กฎหมาย GDPR เป็นข้อกฎหมายสหภาพยุโรปซึ่งบังคับใช้ในเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งส่งผลให้ประเทศสมาชิกมีพันธกรณีต้องปรับปรุงข้อกฎหมายดังกล่าวให้เป็นกฎหมายภายในประเทศ และนำไปบังคับใช้ในประเทศต่อไป โดยกฎหมาย GDPR เป็นกฎหมายที่ว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลของยุโรป และมีใจความสำคัญคือ ในการเก็บรวบรวม ประมวลผล และใช้ข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ จำเป็นต้องมีการขอรับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อนในการกระทำการใด ๆ โดยผู้ประมวลผลข้อมูล หรือเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นต้องเก็บข้อมูลส่วนบุคคลไว้เป็นความลับ และไม่มีการรั่วไหล โดยมีสาระสำคัญของข้อกฎหมายดังนี้

- กำหนดนิยามข้อมูลข้ามพรมแดน
- มีบทลงโทษที่รุนแรงขึ้น โดยหากบริษัทหรือองค์กรใดใช้ข้อมูลในทางที่ผิดกับข้อกฎหมาย จะถูกปรับเป็นจำนวนร้อยละ 4 ของผลประกอบการรายได้ทั่วโลก
- กำหนดให้การขอความยินยอมต้องเข้าใจง่าย ใช้ภาษาที่ไม่คลุมเครือ กระชับ เข้าใจได้ง่าย
- หากข้อมูลรั่วไหล ต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลทราบภายใน 72 ชั่วโมง
- ขยายขอบเขตสิทธิของเจ้าของข้อมูล
- เจ้าของข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลของตนได้ทุกเมื่อ และร้องขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลลบข้อมูลของตนเองได้ทุกเมื่อ
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูล โดยเจ้าหน้าที่ต้องเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญในการจัดเก็บข้อมูล และมีหน้าที่ในการติดตามการประมวลผลข้อมูล

4) กฎหมาย German Federal Data Protection Act (BDSG)

ประเทศเยอรมนีได้ปรับปรุงกรอบแนวคิดเชิงกฎหมายซึ่งนำกฎหมาย GDPR เข้ามาปรับใช้ โดยผ่านกฎหมายปรับปรุงแก้ไข (Amendment) กฎหมาย BDSG ซึ่งประกาศใช้งานอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 และประกาศใช้งานพร้อมกับกฎหมาย GDPR เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยกฎหมาย BDSG มีเป้าหมายประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์จากประโยชน์ภายใต้กฎหมาย GDPR โดยเน้นการลงลึกในเชิงรายละเอียดการบังคับใช้มากขึ้นโดยยึดกรอบตามกฎหมาย GDPR

เช่น การกำหนดเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รายละเอียดเรื่องค่าปรับในกรณีที่เกิดการกระทำผิด รวมถึงการนิยามความเสียหายที่เกิดขึ้นซึ่งไม่สามารถนับค่าเป็นตัวเงินได้

5) กฎหมาย Telecommunications Modernisation Act (TKMoG)

ประเทศเยอรมนีได้มีการรับกฎหมาย EECC ของสหภาพยุโรปเข้ามาใช้กับระบบกฎหมายภายในของประเทศ ผ่านการตรากฎหมาย Telecommunications Modernisation Act (TKMoG) เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดย TKMoG มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่ายและบริการ และส่งเสริมประโยชน์ของผู้บริโภคทั้งในด้านความหลากหลายของบริการและสิทธิของผู้บริโภคซึ่งอัตราค่าบริการโทรคมนาคมต้องมีราคาไม่แพงและผู้ให้บริการต้องให้บริการที่มีคุณภาพ อีกทั้ง TKMoG ยังจัดอุปสรรคด้านระเบียบและกฎหมายอื่น ๆ ที่ขัดขวางการขยายเครือข่ายโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่และแบบใช้สายเคเบิลด้วย

ขอบเขตของ TKMoG ครอบคลุมทั้งนิติบุคคลและบุคคลธรรมดาที่ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนีโดยไม่คำนึงถึงสถานที่ตั้งของนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีประเด็นสำคัญ³³ ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT ดังนี้

■ นิยามของ “บริการโทรคมนาคม”

นิยามของ “บริการโทรคมนาคม” ภายใต้กฎหมาย TKMoG นั้นหมายรวมถึง 1) บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (Internet Access Services) 2) บริการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communications Services) 3) บริการส่งสัญญาณ เช่น บริการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ (M2M) และบริการกระจายเสียงและโทรทัศน์ ดังนั้น ขอบเขตในการกำกับดูแลจึงขยายไปยังบริการ OTT Communications เช่น NI-ICS เป็นต้น ซึ่งผู้ให้บริการ OTT Communications จำเป็นต้องรายงานกิจกรรมของตนเองต่อหน่วยงานกำกับดูแล BNetzA ในขณะที่ผู้ให้บริการ OTT Media จะอยู่ภายใต้กฎหมาย Telemedia Act

■ ความโปร่งใสของผู้ให้บริการ OTT Communications

ข้อกำหนดในการคุ้มครองผู้บริโภคมุ่งเน้นด้านความโปร่งใสของผู้ให้บริการ OTT Communications มากขึ้น โดยผู้ให้บริการ OTT Communications มีหน้าที่ให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคเกี่ยวกับข้อกำหนดและเงื่อนไขสำหรับการเข้าถึงบริการหากผู้บริโภคร้องขอ ในส่วนของการต่อสัญญาใหม่นั้น เดิมกฎหมายกำหนดว่าหากผู้บริโภคมียกเลิกสัญญาภายใน 3 เดือนหลังสิ้นสุดระยะเวลาของสัญญา ผู้ให้บริการมีสิทธิในการต่ออายุสัญญาด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 12 เดือนหรือ 24 เดือนโดยไม่ต้องได้รับอนุญาตจากผู้บริโภค แต่กฎหมาย TKMoG ได้แก้ไขกฎเกณฑ์ในการต่อสัญญาเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคมากขึ้น โดยผู้ให้บริการจะไม่สามารถต่อสัญญาด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 12 เดือนหรือ 24 เดือนได้อีกต่อไป

33 Dentons, Overhaul of German Telecommunications Rules – Catalyst for Digital Transformation in Germany?

และผู้บริโภคที่ยกเลิกสัญญาไม่ทันเวลาจะถูกทำสัญญาต่อเนื่อง 1 เดือนโดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้บริโภคสามารถยกเลิกเมื่อใดก็ได้ อย่างไรก็ตาม การทำสัญญาใหม่กับผู้ให้บริการมีระยะเวลาที่เป็นมาตรฐานอยู่ที่ 24 เดือน

6) กฎหมาย Telecommunications-Telemedia Data Protection Act (TTDSG)

ประเทศเยอรมนีมีการบังคับใช้กฎหมาย Telecommunications-Telemedia Data Protection Act (TTDSG) เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการโทรคมนาคม เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งข้อกฎหมายฉบับนี้เป็นการผนวกรวมการปรับปรุงแก้ไขจากเนื้อหาในส่วนของ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากทั้งกฎหมาย Telecommunications Act (TKG) และกฎหมาย Telemedia Act (TMG) เข้าไว้ด้วยกันเป็นข้อกฎหมายบังคับใช้กับสองภาคส่วนโดยเฉพาะ เนื่องจากกฎหมาย TTDSG นั้นมี จุดประสงค์เพื่อปิดช่องโหว่จากคลุมเครือด้านกฎหมายในแง่ของการบังคับใช้กฎหมายการคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคลสำหรับทั้งสองภาคส่วน

กฎหมาย TTDSG นั้นบังคับใช้สำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคม ทั้ง บริการรูปแบบอิงเลขหมาย (number-based) และบริการรูปแบบที่ไม่ได้อิงกับเลขหมาย (number-independent) โดยกฎหมาย TTDSG มีสาระสำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและคุ้มครอง ความเป็นส่วนตัวในบริการ OTT Communications ดังนี้

การรักษาความลับของการสื่อสารโทรคมนาคม ห้ามมิให้มีการเปิดเผยข้อมูลการสื่อสารของบุคคล หรือการเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลการสื่อสาร และข้อมูลตัวตนของบุคคลผู้สื่อสาร โดยไม่ได้รับอนุญาต

ห้ามมิให้มีการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมผิดประเภท โดย การใช้งานผิดประเภทนั้นอาจหมายถึงการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมในลักษณะที่มีการปรับแต่ง รูปลักษณะภายนอกให้เหมือนวัตถุใช้งานประจำวันทั่วไป โดยมีจุดประสงค์เพื่อการดักข้อมูลเสียง หรือภาพ เป็นต้นซึ่งในกรณีของบริการ OTT Communications ซึ่งสามารถใช้งานเพื่อการสื่อสารทางเสียงหรือภาพได้นั้น อาจมีกรณีของการใช้งานอุปกรณ์ซึ่งบรรจุแอปพลิเคชัน OTT Communications ในทางที่เป็นการกระทำผิด ดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน

ซึ่งแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคนั้น อ้างอิงแนวทางการให้ความ ยินยอมของผู้ใช้ตามที่ระบุในกฎหมาย GDPR เป็นหลัก ซึ่งมาตรา 7 ระบุไว้ว่า ความยินยอมเป็นฐานทาง กฎหมายที่เหมาะสมได้ก็ต่อเมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้รับการเสนอแนวทางการประมวลผลข้อมูล และ ได้รับการเสนอทางเลือกที่แท้จริงเกี่ยวกับการยอมรับหรือปฏิเสธได้โดยไม่ได้รับผลกระทบเชิงลบใด ๆ พร้อมทั้ง สามารถถอนความยินยอมได้ตลอดเวลาโดยไม่ได้รับความเสียหายหรือผลกระทบเชิงลบใด ๆ

7) กฎหมายป้องกันพฤติกรรมไม่เป็นธรรมในการแข่งขันแห่งประเทศ เยอรมนี (GWB)

กฎหมาย GWB เป็นข้อกฎหมายด้านการแข่งขันซึ่งได้มีการปรับปรุง ให้ครอบคลุมถึงการแข่งขันในบริบทของเศรษฐกิจดิจิทัลมากขึ้น โดยข้อกฎหมาย GWB ได้ถูกเผยแพร่เมื่อวันที่

10 มกราคม พ.ศ. 2564 ทั้งนี้ กรอบแนวคิดการกำกับดูแลของกฎหมาย GWB มีแนวทางที่ให้ความสำคัญกับการพิจารณาปัจจัยด้านอำนาจตลาด (Market Power) ของแพลตฟอร์มดิจิทัลมากขึ้น และให้อำนาจหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการแข่งขันมากขึ้นในประเด็นเกี่ยวกับอำนาจในการรวบรวมกิจการในตลาดดิจิทัล โดยสาระสำคัญของกฎหมาย GWB ที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications มีดังนี้

- **ปรับปรุงแนวทางการประเมินอำนาจเหนือตลาด**

- **เพิ่มปัจจัย “ความเข้มแข็งทางการเงินของธุรกิจ และอำนาจในการเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขัน”** เข้ามาเป็นหนึ่งในปัจจัยการพิจารณาชี้วัดความแข็งแกร่งในการแข่งขัน เนื่องจากเล็งเห็นว่าในบริบทปัจจุบัน ข้อมูลมีความสำคัญมากขึ้นในฐานที่สามารถกำหนดอำนาจตลาด

- **เพิ่มแนวคิดของ “อำนาจตัวกลาง”** เข้ามาประกอบแนวทางการประเมิน เนื่องจากในปัจจุบัน อำนาจการเป็นตัวกลางด้านข้อมูลนั้นกำลังยิ่งทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในธุรกิจดิจิทัล จึงควรมีการพิจารณาอำนาจตลาดในรูปแบบที่นอกเหนือไปจากอำนาจของผู้ซื้อ และอำนาจของผู้ขายโดยอำนาจตัวกลางในตลาดแพลตฟอร์มดิจิทัลนั้น คืออำนาจตัวกลางในการเข้าถึงช่องทางการขายหรือเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการนั่นเอง

- **ปรับปรุงนิยามของการละเมิดกฎหมายการแข่งขันโดยผู้ให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งมีอำนาจตลาดสูงกว่ารายอื่น** โดยครอบคลุมถึงกรณีการปฏิเสธไม่ให้เข้าถึงข้อมูล เครือข่าย หรือสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ก็ตามเพื่อกีดกันไม่ให้คู่แข่งสามารถเข้ามาในตลาดได้ว่าเป็นการละเมิดการแข่งขัน

- **ปรับเปลี่ยนหลักการส่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานให้ครอบคลุมถึงการเข้าถึงข้อมูล**

- **ปรับลดเงื่อนไขทางการเงินสำหรับการประเมินให้มีการรวบรวมกิจการ**

- **ให้อำนาจพิเศษเพิ่มเติมสำหรับหน่วยงานกำกับดูแลในการเข้าแทรกแซงการแข่งขันในกรณีของแพลตฟอร์มดิจิทัล**

8) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือกฎหมาย IT SiG 2.0

ประเทศเยอรมนีได้มีการบังคับใช้กฎหมาย IT SiG 2.0 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และให้อำนาจสำนักงานกลางเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศหรือ

BSI ในการกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ BSI สามารถดำเนินการในการกำกับดูแลความปลอดภัยบนแพลตฟอร์มดิจิทัลและมีความครอบคลุมมากขึ้น

กฎหมาย IT SiG 2.0 มีประเด็นสำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์บนแพลตฟอร์มดิจิทัลและสำหรับบริการ OTT Communications ดังนี้

- กฎหมาย IT SiG 2.0 กำหนดนิยามของผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น โดยหมายความรวมถึง ผู้ประกอบการด้านพลังงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม ด้านการขนส่งและโทรคมนาคม ด้านสาธารณสุข น้ำ อาหาร การเงินและประกันภัย รวมถึงการจัดการขยะ
- ผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต้องลงทะเบียนกับ BSI
- กำหนดให้ BSI มีภารกิจเพิ่มเติมในการกำกับดูแลความมั่นคงปลอดภัยและคุ้มครองผู้บริโภคออนไลน์ ดังนี้
 - กำหนดแนวทางเชิงเทคนิคในการคุ้มครองผู้บริโภคสำหรับ BSI
 - กำหนดให้ BSI สามารถร้องขอข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมทำการจัดเก็บไว้ ในกรณีที่มีช่องโหว่ในระบบความปลอดภัย เพื่อให้ BSI สามารถแจ้งเตือนผู้ได้รับผลกระทบ
 - กำหนดให้มีการตรวจสอบช่องโหว่ในระบบของโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ และบริการดิจิทัลอยู่เสมอ

โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีดังนี้

- 1) องค์กรกำกับดูแลการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (BEREC)
- 2) หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA)
- 3) หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI)
- 4) หน่วยงานกำกับดูแลด้านการแข่งขัน (BKA)
- 5) สำนักงานกลางเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (BSI)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
ประกาศประมวลกฎหมายการให้บริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (European Electronic Communications Code: EECC)	■ องค์กรกำกับดูแลการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (BEREC)

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
	ตัวแทนจากประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปในแต่ละประเทศสมาชิก เช่น หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA)
ประกาศคำสั่งด้านความเป็นส่วนตัวส่วนตัว e-Privacy Directive (ePD)	- องค์กรกำกับดูแลการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (BEREC) - ตัวแทนจากประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปในแต่ละประเทศสมาชิก เช่น หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI)
กฎหมาย General Data Protection Regulation (GDPR)	ตัวแทนจากประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปในแต่ละประเทศสมาชิก เช่น หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI)
กฎหมาย German Federal Data Protection Act (BDSG)	- หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA) - หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI)
กฎหมาย Telecommunications Modernisation Act (TKMoG)	หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA)
กฎหมาย Telecommunications-Telemedia Data Protection Act (TTDSG)	- หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA) - หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI)
กฎหมายป้องกันพฤติกรรมไม่เป็นธรรมในการแข่งขันแห่งประเทศเยอรมนี (GWB)	หน่วยงานกำกับดูแลด้านการแข่งขัน (BKA)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ กฎหมาย IT SiG 2.0	สำนักงานกลางเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (BSI)

ตารางที่ 3-4: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ของประเทศเยอรมนี

3.4.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

ประเทศเยอรมนีใช้รูปแบบระบบใบอนุญาตในการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม โดยบริการ OTT Communications เป็นบริการการสื่อสารซึ่งไม่คิดบริการซึ่งส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ยังไม่มีความจำเป็นต้องขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมรวมถึงมีการจัดเก็บภาษีอากร

อย่างไรก็ตาม ในเดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2561 คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บภาษีจากธุรกิจดิจิทัลเพื่อสร้างความเท่าเทียมในการแข่งขัน³⁴ โดยจำเป็นต้องมีการออกแบบระบบภาษีอากรแบบใหม่เพื่อให้ครอบคลุมรูปแบบธุรกิจดิจิทัล

³⁴ European Parliament (2564). Taxing the digital economy: New developments and the way forwards. Retrieved from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698761/EPRS_BRI\(2021\)698761_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698761/EPRS_BRI(2021)698761_EN.pdf)

คณะกรรมการการยุโรปประมาณการว่า ธุรกิจดิจิทัลทั้งหลายเสียภาษีในอัตราที่ต่ำกว่าธุรกิจรูปแบบดั้งเดิมมาก โดยระบุว่าความท้าทายของการจัดเก็บภาษีจากธุรกิจดิจิทัล คือ ธุรกิจออนไลน์สามารถดำเนินการได้โดยไม่จำเป็นต้องมีสถานประกอบการเชิงกายภาพ ในขณะที่กฎหมายภาษีอากรดั้งเดิมนั้นออกแบบมาสำหรับธุรกิจที่มีสถานประกอบการเป็นหลักแหล่งเชิงกายภาพในประเทศที่จัดเก็บภาษี

คณะกรรมการการยุโรป จึงได้เสนอข้อเสนอทางกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) การปฏิรูปกฎเกณฑ์ในการจัดเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคล วิธีการนี้เป็นแนวทางแก้ปัญหาระยะยาว ซึ่งเอื้อให้ประเทศสมาชิกจัดเก็บภาษีจากกำไรที่เกิดขึ้นภายใต้อาณาเขตประเทศของตน แม้ธุรกิจดิจิทัลจะไม่มีตัวตนเชิงกายภาพที่มีสถานที่ตั้งก็ตาม ซึ่งแพลตฟอร์มดิจิทัลที่จะมีตัวตนเชิงดิจิทัลและมีสถานประกอบการถาวรในเชิงเสมือนในลักษณะที่เอื้อให้ประเทศสมาชิกจัดเก็บภาษีอากรจากกำไรของธุรกิจนั้น ๆ ได้ จะต้องบรรลุเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- ต้องมีรายได้ต่อปีในประเทศสมาชิกเกิน 7 ล้านยูโรขึ้นไป
- ต้องมีผู้ใช้ในประเทศสมาชิกมากกว่า 100,000 ราย ในปีภาษีนั้น
- ต้องมีการทำสัญญาทางธุรกิจระหว่างบริษัทและผู้ใช้ทางธุรกิจมากกว่า 3,000 สัญญา ในปีภาษีนั้น

ทั้งนี้ การจัดเก็บภาษีจากกำไรของธุรกิจ อาจใช้วิธีการกำหนดจากฐานของกฎเกณฑ์ Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB) โดยสหภาพยุโรป ซึ่งใช้ในการคำนวณกำไรของบริษัทที่สามารถจัดเก็บเป็นภาษีได้ โดยพิจารณาจากคุณค่าเชิงตลาดของกำไรว่าสร้างมาจากจุดใด โดยในส่วนของบริการ OTT Communications เมื่อพิจารณาตามกฎเกณฑ์พื้นฐาน CCCTB กำไรที่ได้จากบริการนั้นมีทั้ง 1) กำไรจากการใช้ข้อมูลของผู้ใช้ เช่น ค่าโฆษณา 2) กำไรจากบริการที่เชื่อมโยงผู้ใช้เข้าด้วยกัน เช่น พื้นที่ตลาดออนไลน์ และ 3) บริการดิจิทัลอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ เช่น การเก็บค่าสมาชิก เป็นต้น

2) มาตรการการจัดเก็บภาษีเงินได้บางประเภทชั่วคราวจากกิจกรรมทางดิจิทัล วิธีการนี้เป็นมาตรการชั่วคราวในการรับมือกับสถานการณ์ปัจจุบันซึ่งธุรกิจดิจิทัลสามารถหลุดรอดจากการจัดเก็บภาษีไปได้ และเป็นการอุดรูรั่วที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดเก็บภาษีที่อาจส่งผลเสียต่อ Single Market โดยประเทศสมาชิกอาจใช้มาตรการชั่วคราวในการจัดเก็บภาษีทางอ้อม ซึ่งมีวิธีการนี้มีความแตกต่างจากแนวทางการปฏิรูปกฎเกณฑ์ในการจัดเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคล เนื่องจากเน้นจัดเก็บภาษีจากรายได้ที่เกิดขึ้นกับกิจกรรมดิจิทัลโดยเฉพาะจำนวนร้อยละ 3 ของรายได้ที่ได้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นซึ่งกิจกรรมที่ถูกจัดเก็บภาษีนี้นั้นต้องมีลักษณะที่ผู้ใช้บริการมีส่วนสำคัญในการสร้างคุณค่าให้กับกิจกรรมดิจิทัล เช่น

- คุณค่าที่สร้างจากพื้นที่การขายโฆษณาออนไลน์

- มูลค่าที่สร้างจากกิจกรรมการเป็นตัวกลางทางดิจิทัล ซึ่งเอื้อให้ผู้ให้บริการสามารถติดต่อกับผู้ใช้รายอื่นได้ และเกื้อหนุนให้เปิดการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าหรือบริการระหว่างกัน
- มูลค่าที่สร้างขึ้นจากการขายข้อมูลซึ่งได้จากข้อมูลผู้ใช้

เบื้องต้น ประเทศเยอรมนีสนับสนุนวิธีการมาตรการการจัดเก็บภาษีเงินได้บางประเภทชั่วคราวจากกิจกรรมทางดิจิทัลของสหภาพยุโรปที่อัตราร้อยละ 3 และได้นำมาตรการมาปรับใช้ในประเทศสำหรับการเก็บภาษีชั่วคราวจากรายได้ที่ธุรกิจดิจิทัลสร้างได้จากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่า ซึ่งรวมถึงบริการ OTT Communications ที่ส่วนมากเป็นผู้ให้บริการสัญชาติอื่นด้วย เช่น แอปพลิเคชัน WhatsApp หรือ Facebook Messenger ซึ่งต่างเป็นผู้ให้บริการสัญชาติอเมริกัน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาผลกระทบที่ภาษีบริการดิจิทัล (DST) มีต่อธุรกิจท้องถิ่นของประเทศเยอรมนี โดย Copenhagen Economics ซึ่งได้รับการว่าจ้างจากสมาคมอีคอมเมิร์ซและสื่อสิ่งพิมพ์แห่งเยอรมนี (BeVH) เผยผลการศึกษาว่า แม้การบังคับใช้มาตรการชั่วคราวนี้จะดูเหมือนมุ่งเป้าไปที่ MNEs สัญชาติอเมริกันเป็นหลัก แต่การจัดเก็บภาษี DST นั้นส่งผลกระทบโดยรวมนอกเหนือจากภาคโทรคมนาคม โดยส่งผลกระทบถึงการเติบโตและห่วงโซ่มูลค่าของธุรกิจอีคอมเมิร์ซ โดยเฉพาะธุรกิจท้องถิ่นที่เป็น SMEs โดยส่งผลให้กระบวนการปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัลของระบบเศรษฐกิจเยอรมันช้าลง เนื่องจากธุรกิจ SMEs อาจต้องแบกรับภาระทางภาษีที่มากขึ้นและได้ส่วนต่างกำไรที่น้อยลงเมื่อมีการแข่งขันกับบริษัทขนาดใหญ่กว่า เป็นต้น ดังนั้น การจัดเก็บภาษีดิจิทัลสำหรับบริการ OTT Communications จึงมีผลกระทบต่อสภาพตลาดและการแข่งขันทางด้านธุรกิจภายในประเทศด้วย นอกเหนือจากผลกระทบที่มีต่อบริการ OTT Communications เช่น WhatsApp ซึ่งนับเป็นหนึ่งใน MNEs สัญชาติอเมริกัน

3.4.5 การคุ้มครองผู้ให้บริการ

ในอดีต ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกว่าบริการสื่อสาร OTT Communications อยู่ภายใต้กฎหมายทั่วไปในสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม ในวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2563 มีการกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบใหม่จำนวนมาก รวมถึงมีการจ่ายค่าปรับเพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เท่าเทียมกันระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications และผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม โดยข้อกำหนดในข้อบังคับของการสื่อสาร OTT Communications ในสหภาพยุโรปมี 4 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

- **ความปลอดภัยของการบริการ** European Electronic Communication Code (EECC) กำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย โดยมีมาตรการเช่นเดียวกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ขึ้นอยู่กับประเภทของเครือข่ายหรือบริการ ดังนั้น แนวทางนี้อาจใช้ไม่ได้ทั้งหมด ส่วนคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับบริการ OTT Communications อยู่ระหว่างการพัฒนา

- **ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านความปลอดภัยสาธารณะ** โดยหลักแล้ว ผู้ให้บริการ OTT Communications จะต้องปฏิบัติตามพันธกรณีเดียวกันกับความร่วมมือกับการสืบสวนของภาครัฐและหน่วยงานด้านความปลอดภัยสาธารณะอื่น ๆ เช่นเดียวกับผู้ประกอบการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม โดยภาระผูกพันดังกล่าว เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลผู้บริโภคและการถ่ายโอนไปยังเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ
- **การคุ้มครองผู้บริโภค** ผู้ให้บริการ OTT Communications ในปัจจุบันต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความโปร่งใส ตลอดจนภาระผูกพันด้านข้อมูลตามสัญญากับผู้ให้บริการของตน ตัวอย่างเช่น ผู้ให้บริการมีหน้าที่
 - แจ้งผู้ให้บริการเกี่ยวกับบริการที่หลากหลายและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการทั้งก่อนสรุปสัญญาและในเอกสารสัญญา
 - ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของแบบฟอร์มที่กำหนด
 - เพื่อปฏิบัติตามข้อผูกพันด้านความโปร่งใสทั่วไปในการเผยแพร่สัญญาบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการ
 - เพื่อจัดหาเครื่องมือในการตรวจสอบและควบคุมการใช้บริการ
 - เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการเลือกปฏิบัติระหว่างผู้ใช้ปลายทางและคำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้ใช้งานซึ่งไร้ความสามารถ
- **การปกป้องข้อมูลและการปกปิดความลับของโทรคมนาคม** เนื่องจากบริการ OTT Communications เป็นบริการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามความหมายของ EECC ด้วยเหตุนี้ ผู้ให้บริการ OTT Communications จึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะภาคส่วนของ Directive on Privacy and Electronic Communication โดยข้อกำหนดนี้มีผลกระทบอย่างมากต่อขอบเขตของผู้ให้บริการในการประมวลผลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการในประเทศเยอรมนี การละเมิดหน้าที่นี้มีโทษตามกฎหมายอาญา โดยมีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี

นอกจากนี้ ประเทศเยอรมนีมีกฎหมายโทรคมนาคมที่ปรับปรุงใหม่อย่างเต็มรูปแบบซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยกฎหมายโทรคมนาคม (TKG) มีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติมากมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการคุ้มครองผู้ให้บริการ รวมถึงสนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภคทั่วทั้งสหภาพยุโรปภายใต้กฎหมายโทรคมนาคมตามที่กำหนดภายใต้สถานะนิติบัญญัติของสหภาพยุโรป ทั้งนี้ การแก้ไข TKG มีผลบังคับใช้ต่อผู้ให้บริการรูปแบบ OTT Communications เป็นครั้งแรก โดยภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญด้านการคุ้มครองผู้บริโภคมีดังนี้

- **ข้อกำหนดใหม่ในการให้ข้อมูลเมื่อทำสัญญา** กำหนดไว้ว่า ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจะต้องให้ข้อมูลเฉพาะแก่ผู้ให้บริการเกี่ยวกับสิทธิ์ของผู้ให้บริการภายใต้กฎหมายโทรคมนาคมก่อนที่ผู้บริโภคจะทำสัญญา นอกจากนี้ก่อนยินยอม

สัญญา ผู้บริโภคต้องได้รับข้อมูลสรุปของสัญญาบริการที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย รวมถึงต้องมีการอนุมัติสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้สัญญามีความสมบูรณ์

- **เงื่อนไขสัญญา การต่ออายุ และการแก้ไข** กำหนดให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมต้องเสนอสัญญากับผู้บริโภคด้วยระยะเวลา 12 เดือน รวมถึงทำให้ผู้ให้บริการต่ออายุสัญญาโดยอัตโนมัติได้ยากขึ้นและผู้บริโภคนยกเลิกสัญญาได้ง่ายขึ้น
- **ความผิดพลาดและการชดเชยอัตราค่าที่** โดย TLG ใหม่มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแรงจูงใจในด้านกฎหมายเพื่อขยายขีดความสามารถของเครือข่าย โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคมต้องจัดทำเอกสารรายงานข้อผิดพลาดทั้งหมดสำหรับผู้บริโภค
- **ลดหรือยกเลิกในกรณีที่อินเทอร์เน็ตช้า** ผู้บริโภคอาจลดค่าธรรมเนียมรายเดือนหรือยกเลิกสัญญาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ทั้งนี้สำนักงานเครือข่ายกลาง (Bundesnetzagentur) หรือ BNetzA ได้กำหนดไว้ว่าผู้ให้บริการสามารถใช้เครื่องมือพิเศษที่ BNetzA จัดหาเพื่อตรวจสอบความเร็วอินเทอร์เน็ตได้

ทั้งนี้ ยังได้มีการบังคับใช้กฎหมาย Telecommunications-Telemedia Data Protection Act (TTDSG) เพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการโทรคมนาคม ซึ่งแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคนั้น อ้างอิงแนวทางการให้ความยินยอมของผู้ใช้ตามที่ระบุในกฎหมาย GDPR เป็นหลัก โดยกฎหมาย TTDSG มีสาระสำคัญซึ่งเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและคุ้มครองความเป็นส่วนตัวในบริการ OTT Communications ดังนี้

- **การรักษาความลับของการสื่อสารโทรคมนาคม** ห้ามมิให้มีการเปิดเผยข้อมูลการสื่อสารของบุคคล หรือการเข้าถึงเนื้อหาข้อมูลการสื่อสาร และข้อมูลตัวตนของบุคคลผู้สื่อสารโดยไม่ได้รับอนุญาต
- **ห้ามมิให้มีการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมผิดประเภท** โดยการใช้งานผิดประเภทนั้นอาจหมายถึงการใช้งานอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมในลักษณะที่มีการปรับแต่งรูปลักษณะภายนอกให้เหมือนวัตถุใช้งานประจำวันทั่วไป โดยมีจุดประสงค์เพื่อการดักข้อมูลเสียง หรือภาพ เป็นต้น ซึ่งในกรณีของบริการ OTT Communications ซึ่งสามารถใช้งานเพื่อการสื่อสารทางเสียงหรือภาพได้นั้นอาจมีกรณีของการใช้งานอุปกรณ์ซึ่งบรรจุแอปพลิเคชัน OTT Communications ในทางที่เป็นการกระทำผิดดังกล่าวได้เช่นเดียวกัน

ประเทศเยอรมนียังมีการคุ้มครองความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ผ่านทางการบังคับใช้กฎหมายความมั่นคงปลอดภัยด้านไอที หรือกฎหมาย IT SiG 2.0 ซึ่งกำหนดให้หน่วยงาน BSI ต้องตรวจสอบช่องโหว่ในระบบความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ให้บริการ OTT Communications และสามารถแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้รับผลกระทบได้โดยตรง

3.4.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

3.4.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ประเทศเยอรมนีได้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางการเชื่อมต่อภายในประเทศครั้งใหญ่ในปี พ.ศ. 2559 โดยรัฐได้สนับสนุนทุนสำหรับการติดตั้งโครงข่ายไฟเบอร์เพื่อเปลี่ยนภูมิทัศน์การเชื่อมต่อทั่วทั้งประเทศให้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างครอบคลุมภายใต้คำขวัญ “อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกคน”³⁵ โดยช่วงปีก่อนหน้านี้ เยอรมนีประสบปัญหาความเร็วอินเทอร์เน็ตต่ำจากการที่ผู้ให้บริการเครือข่ายหลายราย เช่น Deutsche Telekom ยังคงใช้โครงข่าย DSL ส่งผลให้ประเทศเยอรมนีได้ชื่อว่าเป็นประเทศที่มีอัตราการเชื่อมต่อดิจิทัลที่ต่ำกว่าประเทศในทวีปยุโรปอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2563 ได้มีการให้บริการโครงข่าย 5G ซึ่งยกระดับสภาพแวดล้อมเครือข่ายการเชื่อมต่อโดยรวมของประเทศเยอรมนีขึ้นเป็นอย่างมาก การปรับปรุงโครงข่ายดังกล่าวส่งผลให้ประชาชนชาวเยอรมันสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและข้อมูลที่มีความรวดเร็วมากขึ้น ตามมาด้วยความสนใจในการใช้งานบริการ OTT Communications หรือ แอปพลิเคชันส่งข้อความบนมือถือ หรือ MMAs อาทิ WhatsApp หรือ Facebook Messenger มากขึ้น เพราะนอกเหนือจากการโทรหรือส่งข้อความโดยทั่วไป แอปพลิเคชันเหล่านี้สามารถส่งประเภทข้อมูลที่หลากหลายกว่า เช่น ไฟล์รูปภาพ เสียง ข้อมูลตำแหน่ง อิโมจิ และเอกสาร ที่ช่วยเพิ่มประสบการณ์ในการใช้งานของผู้บริโภคให้ดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้ พฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนไปโดยเน้นการใช้บริการข้อมูลมากขึ้น รวมถึงอุปสงค์สำหรับ Bundle Package ที่มีบริการข้อมูล ซึ่งเพิ่มขึ้นได้ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายต้องเปลี่ยนกลยุทธ์ในการให้บริการโดยยึดบริการ 5G และบริการข้อมูลเป็นกลยุทธ์หลักในการให้บริการ โดยพบว่าผู้บริโภคใช้บริการข้อมูลสำหรับสื่อสารผ่านบริการ OTT Communications อย่าง WhatsApp มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะเดียวกัน การใช้งานการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บริการเสียงหรือบริการข้อความ SMS ก็ลดลง³⁶ โดยผลสำรวจของ WIK ระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2558 ชี้ให้เห็นว่าผู้บริโภคใช้โทรศัพท์ประจำที่น้อยลง รวมถึงจำนวนข้อความรูปแบบ SMS ที่ส่งภายในประเทศซึ่งลดลงอย่างรวดเร็ว แม้จะเติบโตอย่างมากในช่วงก่อนหน้านี้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ของผู้ให้บริการโทรคมนาคมเป็นอย่างมาก

3.4.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

แม้ความเร็วของอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันของประเทศเยอรมนีจะยังอยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงให้รวดเร็วยิ่งขึ้นตามแผนปรับปรุงประเทศสู่ความเป็นดิจิทัลโดยรัฐบาลและส่งผลให้ประสบการณ์ของผู้ใช้ในประเทศเยอรมนีโดยเฉลี่ยยังไม่ดีเท่าที่ควร แต่ปริมาณการใช้ข้อมูลต่อบัญชีของประชากรในเยอรมนีนั้นมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2563 ผู้ใช้ 5G ได้รับประสบการณ์การ

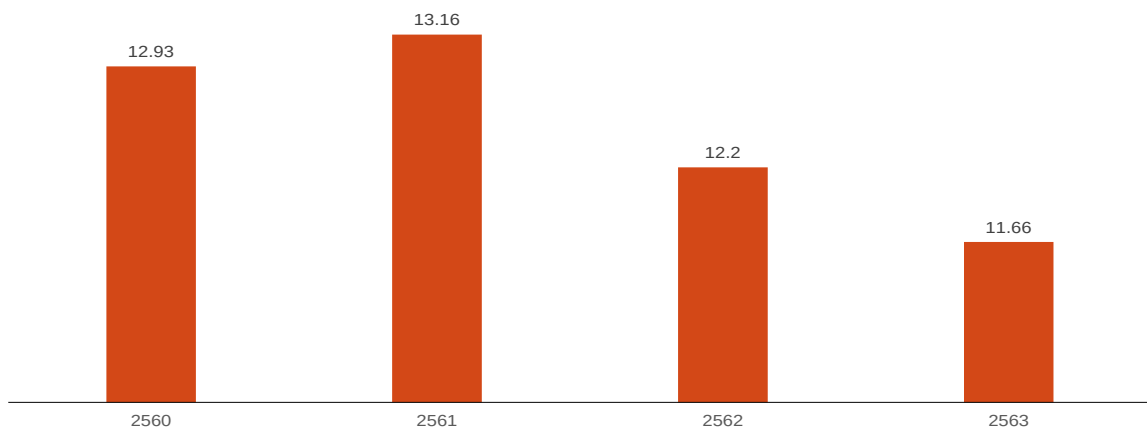
³⁵ Abi Carter (2562). 12 billion euros to bring fibre-optic internet to Germany.

³⁶ Wik, OTT Services and consumers' communication behavior in Germany

ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งดีขึ้น และมีอัตราการบริโภคเนื้อหาบนสมาร์ตโฟนมากกว่าผู้ใช้งาน 4G โดยเฉลี่ย 15.9 กิกะไบต์และ 5.9 กิกะไบต์ตามลำดับ³⁷ ซึ่งให้เห็นว่าปัจจัยของเทคโนโลยี 5G อาจนำมาซึ่งแนวโน้มของความเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการให้บริการโทรคมนาคมในอนาคตได้ และอาจส่งผลดีต่อผู้ให้บริการเครือข่ายหากสามารถนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาปรับช่วยเพื่อลดต้นทุนในการให้บริการ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนและแบบเติมเงินในประเทศเยอรมนีกำลังลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉลี่ยจากเดิมอยู่ที่ 12.93 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือนในปี พ.ศ. 2560 เหลือ 11.66 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือนในปี พ.ศ. 2563³⁸ สืบเนื่องมาจากระดับการแข่งขันที่เข้มข้น รวมถึงการแทรกแซงของบริการรูปแบบ OTT Communications ทั้งนี้ ยังสะท้อนให้เห็นว่าผู้ให้บริการเครือข่ายยังไม่สามารถสร้างรายได้จากการเติบโตของอัตราการใช้บริการข้อมูลได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้ให้บริการเครือข่ายจึงจำเป็นต้องปรับตัวโดยใช้กลยุทธ์การมุ่งเน้นไปที่การคาดการณ์ราคาล่วงหน้า และหันมาปรับแผนการให้บริการโดยเน้นขับเคลื่อนธุรกิจแบบมีข้อมูลเป็นศูนย์กลาง

หน่วย: ดอลลาร์สหรัฐ



ที่มา: GlobalData 2022

รูปที่ 3-14: รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเยอรมนีโดยเฉลี่ย

ผลกระทบจากบริการ OTT Communications ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับบริการที่มีคุณภาพสูงขึ้น ควบคู่ไปกับคุณสมบัติอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ความต้องการข้อมูลมากขึ้น รวมถึงใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนต่อกิกะไบต์ลง แม้รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีจะลดลง แต่ปริมาณการเติบโตของการใช้ข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในราคาต้นทุนที่ถูกลง ส่งผลให้ผู้ประกอบการสามารถหาโอกาสในการสร้างกำไรที่ยั่งยืนหรือสูงขึ้นในที่สุด

³⁷ Opensignal (2563). 5G users on average consume up to 2.7x more mobile data compared to 4G user. Retrieved from <https://www.opensignal.com/2020/10/21/5g-users-on-average-consume-up-to-27x-more-mobile-data-compared-to-4g-users>

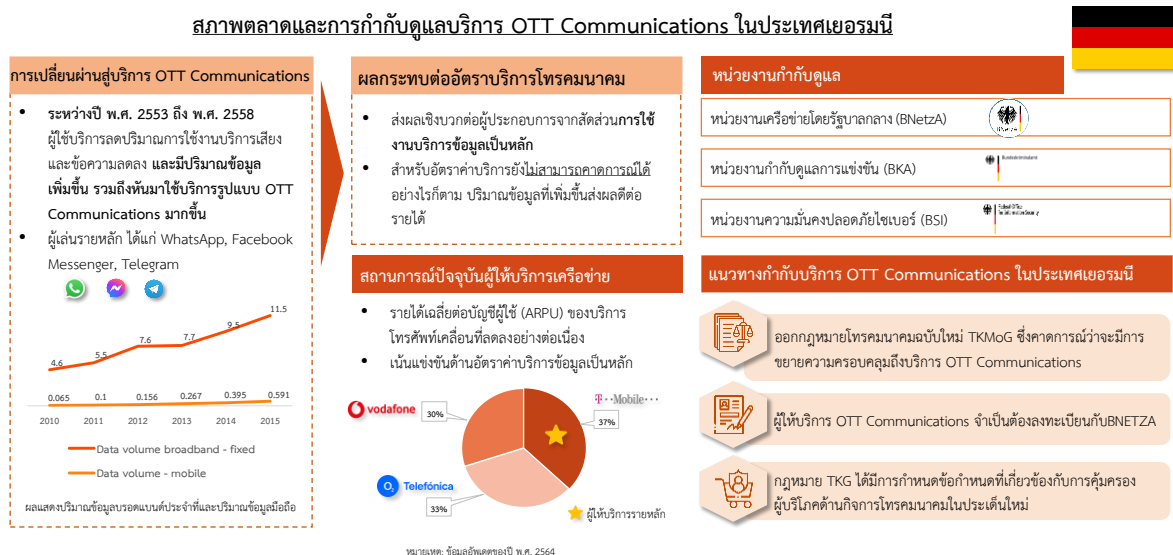
³⁸ Globaldata. (2565). The Mobile ARPU of Telecom industry in Germany (2017-2025, USD/ Month) Retrieved from <https://www.globaldata.com/data-insights/technology--media-and-telecom/the-moblie-arpu-of-telecom-industry-in-germany-256956/>

3.4.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications

ในอดีตผู้ให้บริการ OTT Communications สามารถดำเนินธุรกิจได้โดยไม่ตกอยู่ภายใต้การบังคับใช้ของกฎหมายใด ๆ อยู่ภายใต้กฎหมายทั่วไปในสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม ประเทศเยอรมนีได้มีแนวทางการในการบริการจัดการบริการประเภท OTT โดยทำการแปลงกฎหมาย EECC ของสหภาพยุโรปให้เป็นกฎหมายสำหรับใช้ในประเทศชื่อกฎหมาย TKMoG ซึ่งส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ตกอยู่ภายใต้กฎหมายเยอรมนี และมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบใหม่จำนวนมาก รวมถึงมีการจ่ายค่าปรับเพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เท่าเทียมกันระหว่างผู้ให้บริการ OTT และผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ซึ่งส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ถูกกำกับดูแลในประเทศเยอรมนีในระดับที่เข้มงวด โดยมีข้อกำหนดในการกำกับดูแลที่เฉพาะเจาะจงในส่วน of แนวทางการดำเนินการให้บริการซึ่งมีความเข้มงวดในระดับที่คล้ายคลึงกับการกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมในประเทศ ดังนี้

- 1) **ต้องมีความปลอดภัยตามมาตรฐานเทียบเคียงกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม** โดยผู้ให้บริการ OTT Communications ยังต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้านความปลอดภัยสาธารณะ ต้องปฏิบัติตามพันธกรณีเดียวกันกับความร่วมมือกับการสืบสวนของภาครัฐและหน่วยงานด้านความปลอดภัยสาธารณะอื่น ๆ เช่นเดียวกับผู้ประกอบการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม โดยภาระผูกพันดังกล่าวเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลผู้บริโภคและการถ่ายโอนไปยังเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม ความปลอดภัยขึ้นอยู่กับประเภทของเครือข่ายหรือบริการ ดังนั้นแนวทางนี้อาจใช้ไม่ได้ทั้งหมด
- 2) **การคุ้มครองผู้บริโภค** ผู้ให้บริการ OTT Communications ในปัจจุบันต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความโปร่งใส ตลอดจนภาระผูกพันด้านข้อมูลตามสัญญากับลูกค้าของตน
- 3) **การปกป้องข้อมูลและการปกปิดความลับของโทรคมนาคม** เนื่องจากบริการ OTT เป็นบริการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามความหมายของ EECC ด้วยเหตุนี้ผู้ให้บริการ OTT จึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะภาคส่วนของ Directive on Privacy and Electronic Communication โดยข้อกำหนดนี้มีผลกระทบอย่างมากต่อขอบเขตของผู้ให้บริการในการประมวลผลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า ในประเทศเยอรมนี การละเมิดหน้าที่นี้มีโทษตามกฎหมายอาญา โดยมีโทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี

นอกจากนี้ BNetzA ยังได้กำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ยังต้องรายงานกิจกรรม (Activity Report) และปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในการคุ้มครองปกป้องความลับของการสื่อสาร และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการปฏิบัติตามกฎหมายการแข่งขันที่สอดคล้องกับแนวทางของประเทศเยอรมนีอีกด้วย ซึ่งเป็นการปรับปรุงให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องให้บริการในมาตรฐานที่ใกล้เคียงกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศ และตกอยู่ภายใต้การกำกับที่เข้มงวดเช่นเดียวกัน



รูปที่ 3-15: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเยอรมนี

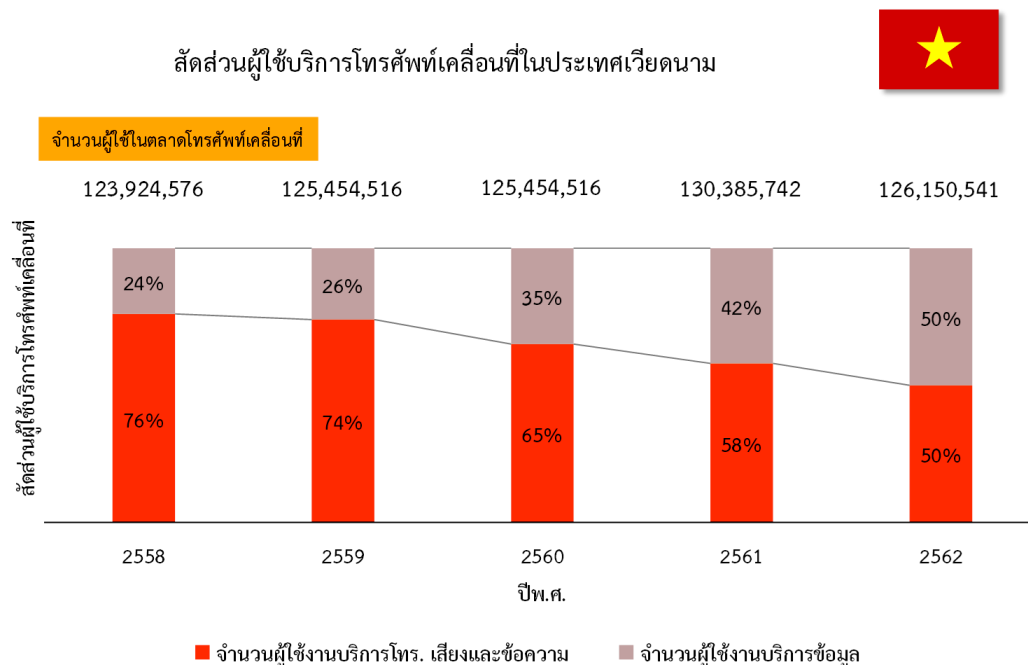
3.5 ประเทศเวียดนาม

3.5.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

ในภาพรวม ตลาดโทรคมนาคมของประเทศเวียดนามกำลังอยู่ในจุดที่เติบโตอย่างเต็มที่ในส่วนของการเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นช่องทางโอกาสที่สำคัญสำหรับการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการประเทศ เช่น เทคโนโลยี 5G หรือ IoT ในขณะที่ตลาดโทรศัพท์ประจำที่หดตัวลงอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลจากรายงานเล่มขาวปี พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นรายงานฉบับล่าสุดของกระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC) รายงานว่า ปัจจุบันตลาดโทรคมนาคมยังคงมีผู้ใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพียง 3.66 ล้านคน และมีแนวโน้มจะหดตัวลงอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ซึ่งทั้งประเทศเวียดนาม ประเทศไทย และทั่วโลก ต่างก็เผชิญกับแนวโน้มการใช้บริการที่หดตัวลงของตลาดโทรศัพท์ประจำที่ และการขยายตัวของการใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตของโทรศัพท์เคลื่อนที่

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเวียดนามจะขยายตัว แต่สัดส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการโทรเสียงและข้อความนั้นหดตัวลงอย่างต่อเนื่อง โดยลดลงเป็นสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 76 ของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2558 และหดตัวลงเหลือสัดส่วนเพียงร้อยละ 50 ในปี พ.ศ. 2562 ในทางกลับกัน สัดส่วนของบริการข้อมูลมีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2558 สัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการข้อมูลคิดเป็นเพียงร้อยละ 23 ของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2562 คิดเป็นร้อยละ 50 ของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ ความเปลี่ยนแปลงในด้าน

สัดส่วนจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลสืบเนื่องมาจาก 1) ปัจจัยด้านความอึดตัวของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ 2) อัตราการเข้าถึงสมาร์ตโฟนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปีในเวียดนาม ส่งผลให้ผู้ใช้บริการชาวเวียดนามสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้มากขึ้น และ 3) ปัจจัยความนิยมบริการ OTT Communications ที่เพิ่มมากขึ้น³⁹ จากการที่อัตราค่าบริการข้อมูลในประเทศมีราคาถูก เนื่องจากการแข่งขันทางราคาของผู้ให้บริการเครือข่าย และผลกระทบจากมาตรการล็อกดาวน์ และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งทำให้การปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัลมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงปัจจัยประการต่อมาคือ 4) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ MIC กำลังวางแผนพัฒนาโครงข่ายและสัญญาณซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาโครงข่าย 5G ในประเทศ โดยประเทศเวียดนามได้มีการทดลองใช้บริการ 5G ในปี พ.ศ. 2565 ในพื้นที่อย่างน้อย 40 เมืองและจังหวัด และคาดว่าจะสามารถเข้าถึง 5G ได้ ภายในปี พ.ศ. 2568 เนื่องจากความจำกัดของโครงสร้างพื้นฐานของประเทศเวียดนาม ซึ่งการพัฒนาโครงข่ายเป็น 5G นี้อาจส่งผลให้อัตราการใช้บริการ OTT Communications ในอนาคตเพิ่มมากยิ่งขึ้น



ที่มา: MIC White Paper Report on IT Industry 2020

รูปที่ 3-16: สัดส่วนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศเวียดนาม จำแนกตามประเภทบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.5.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม

บริการ OTT Communications และแพลตฟอร์มเครือข่ายโซเชียลกำลังได้รับความนิยมในกลุ่มของผู้ใช้บริการชาวเวียดนามเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในปัจจุบัน สืบเนื่องมาจาก 1) จำนวน

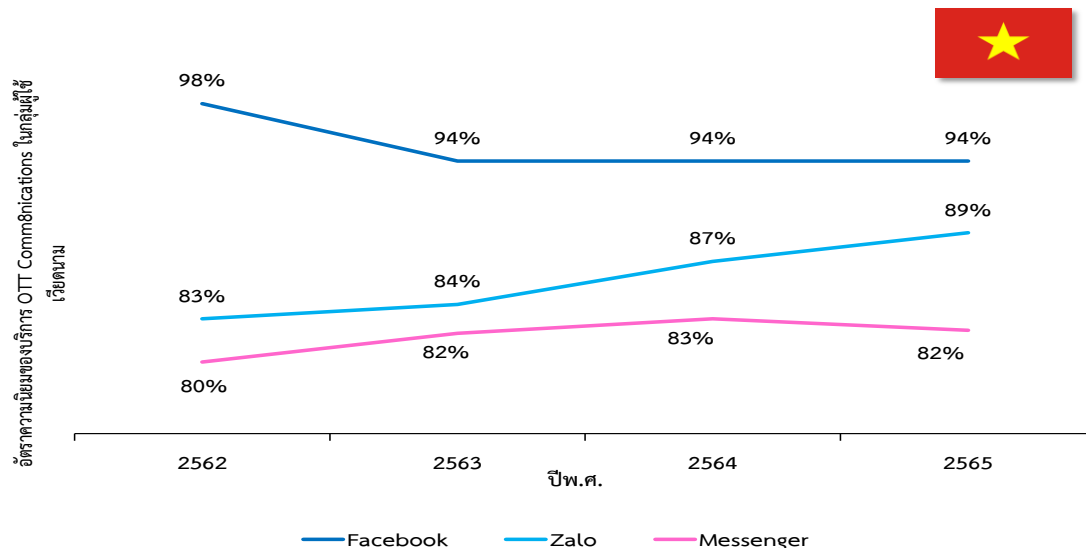
³⁹ Ministry of Finance E-Portal (2564). Operators make more money from digitalization. Retrieved from https://mof.gov.vn/webcenter/portal/htp://pages_r/1/detail?dDocName=MOFUCM196046

ผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าถึงเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มประชากร โดยข้อมูลรายงานสถานการณ์ดิจิทัลในประเทศเวียดนามโดย Hootsuite ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศเวียดนามมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากถึง 72 ล้านคน เพิ่มขึ้น 3.40 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 4.90 ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา และมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในกลุ่มประชากรทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 73.20 ของประชากรทั้งหมด ⁴⁰นอกจากนี้ ยังมีจำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนในประเทศเวียดนามสูงถึง 42.60 ล้านคน สืบเนื่องมาจากมาตรการล็อกดาวน์และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีความเข้มงวดเป็นอย่างมาก และปัจจัยต่อมา คือ **2) ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีในการให้บริการเครือข่าย** ซึ่งส่งผลให้อัตราความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น สำหรับบริการอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ โดยข้อมูลจาก Ookla ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2565 ความเร็วอินเทอร์เน็ตของโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศเวียดนามเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.7 ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมา ในขณะที่ความเร็วอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ในประเทศเวียดนามนั้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 58.80 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ประเทศเวียดนามเป็นหนึ่งในประเทศที่มีอัตราการเติบโตของเศรษฐกิจดิจิทัลรวดเร็วเป็นอันดับต้น ๆ ของทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ผลการสำรวจจาก Decision Lab ซึ่งเก็บข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มของผู้ใช้บริการชาวเวียดนามจำนวน 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2564 ในช่วงไตรมาสที่ 4 พบว่า แพลตฟอร์มเครือข่ายโซเชียลซึ่งได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศเวียดนาม คือ Facebook ซึ่งมีผู้เลือกตอบว่านิยมแอปพลิเคชันดังกล่าวเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 94 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้ บริการ OTT Communications ที่เป็นที่นิยมที่สุดในเวียดนามคือ Zalo โดยมีผู้เลือกตอบว่านิยมแอปพลิเคชันดังกล่าวเป็นอันดับหนึ่งในหมู่ผู้ใช้ชาวเวียดนามคิดเป็นร้อยละ 89 ในปี พ.ศ. 2565 และรองลงมาคือ Messenger ซึ่งมีผู้เลือกตอบว่านิยมแอปพลิเคชันดังกล่าวเป็นอันดับหนึ่ง เป็นร้อยละ 82 ในปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อัตราความนิยมของ Facebook อาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ Messenger สามารถเข้าสู่ตลาดเวียดนามและได้รับความนิยมเนื่องจากผู้ใช้งาน Facebook ในประเทศเวียดนามอาจมีการใช้บริการแชท Messenger ร่วมด้วย เนื่องจาก Messenger เป็นบริการที่ติดตั้งมาแล้ว (built-in) เมื่อมีการสร้างบัญชีผู้ใช้ใน Facebook รองลงมาจาก Messenger คือ Zalo ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันการติดต่อสื่อสารที่มีหลากหลายบริการเสริม นอกเหนือจากฟีเจอร์หลักอย่างการแชท หรือการโทรเสียงผ่านอินเทอร์เน็ต ด้วยเหตุนี้ สภาพตลาดของบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนามจึงมีลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศไทย ในแง่ที่ว่าแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยมในตลาดบริการ OTT Communications ประเทศเวียดนามเป็นของผู้ให้บริการรายใหญ่ทั้งสองรายอย่าง Facebook Messenger ซึ่งแข่งขันกับแอปพลิเคชันที่มีลักษณะเป็น SuperApp อย่าง Zalo ในขณะที่ตลาดบริการ OTT Communications ของประเทศไทยนั้น แอปพลิเคชัน Messenger เองก็ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ควบคู่กับแอปพลิเคชัน LINE ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันจากประเทศญี่ปุ่นที่ให้บริการหลายบริการ รวมถึงบริการสื่อสารในลักษณะที่เป็น SuperApp และมีความคล้ายคลึงกับ Zalo อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างประการหนึ่งของตลาด

⁴⁰ Hootsuite (2565). Digital 2565: Vietnam Report. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2565-vietnam>

บริการ OTT Communications ในเวียดนาม เมื่อเปรียบเทียบกับตลาด OTT Communications ในประเทศไทย ก็คือ การที่ตลาดบริการ OTT Communications ของประเทศเวียดนามนั้นมีผู้ให้บริการรายใหญ่ซึ่งเป็นผู้ให้บริการภายในประเทศ (Local OTT Provider) ด้วย ในขณะที่ในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีผู้ให้บริการ OTT Communications ภายในประเทศที่ได้รับความนิยมหรือมีส่วนแบ่งตลาดเท่ากับบริการ OTT Communications ของต่างประเทศที่เข้ามาทำธุรกิจภายในประเทศอย่าง LINE หรือ Messenger



ที่มา: Q&Me Apps Survey 2022 และ Hootsuite 2022

รูปที่ 3-17: แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมที่สุดในตลาดประเทศเวียดนาม ปี พ.ศ. 2562 - 2565

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2562 MIC ได้มีความพยายามที่จะกำกับดูแลเศรษฐกิจดิจิทัลและรูปแบบการทำธุรกรรมออนไลน์ซึ่งทวีความสำคัญเมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยความพยายามกำกับดูแลนั้นครอบคลุมมาถึงบริการ OTT Communications และส่งผลให้แอปพลิเคชันติดต่อสื่อสารภายในประเทศที่ให้บริการเข้าข่ายนิยามของ **เครือข่ายโซเชียล**ว่า “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งมอบบริการใด ๆ ให้กับผู้ใช้บริการเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นบริการพื้นที่จัดเก็บ บริการจัดหา ใช้งาน ค้นหา หรือการแบ่งปันเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูลใดก็ตามกับอีกบุคคลหนึ่ง โดยรวมถึงบริการเว็บไซต์ส่วนบุคคล กระดานข้อความ แชนออนไลน์ หรือการแบ่งปันภาพและเสียงหรือบริการอื่นใดที่อยู่ในลักษณะคล้ายคลึงกัน” จำเป็นต้องยื่นจดทะเบียนขอใบอนุญาตประกอบกิจการเป็นแพลตฟอร์มโซเชียล และตกอยู่ภายใต้การกำกับดูแลที่เข้มงวดมากขึ้น ทั้งการกำกับเชิงเนื้อหาและการกำกับเชิงเทคนิค ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาในมุมมองด้านการแข่งขัน บริการ OTT Communications ภายในประเทศนั้นตกอยู่ในจุดที่เสียเปรียบด้านการแข่งขันหากต้องแข่งขันกับบริการ OTT Communications ของต่างประเทศ เนื่องจากการกำกับที่เข้มงวดกว่าในเชิงเนื้อหาและการกำกับแนวทางการดำเนินการของแอปพลิเคชันในประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน แม้แอปพลิเคชันอย่าง Zalo จะถูกกำกับดูแลอย่างเข้มงวดกว่าบริการ OTT Communications ของต่างประเทศ ด้วยสาเหตุดังกล่าว แอปพลิเคชันดังกล่าวก็ยังได้รับความนิยมอยู่ในกลุ่มผู้ใช้บริการชาวเวียดนาม ในขณะที่บริการ OTT Communications ในประเทศรายอื่นอย่าง Mocha หรือแม้แต่บริการ OTT Communications

โดยผู้ประกอบการกิจการโทรคมนาคมในประเทศเองต่างก็มีจำนวนผู้ใช้น้อยลงจนในปัจจุบันเหลือผู้ให้บริการ OTT Communications เพียง Zalo เท่านั้นที่เป็นผู้ให้บริการรายหลักภายในประเทศ ซึ่งแข่งขันกับผู้ให้บริการต่างชาติอย่างเช่น บริษัท Meta ซึ่งให้บริการ Facebook และบริการ OTT Communications อย่าง Messenger เนื่องจาก Zalo มีฐานผู้ใช้งานที่แข็งแกร่ง รวมถึงมีการสร้างมูลค่าแพลตฟอร์มของตนเองด้วยบริการฟีเจอร์เสริมต่าง ๆ เพื่อดึงดูดผู้บริโภคอยู่เสมอตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

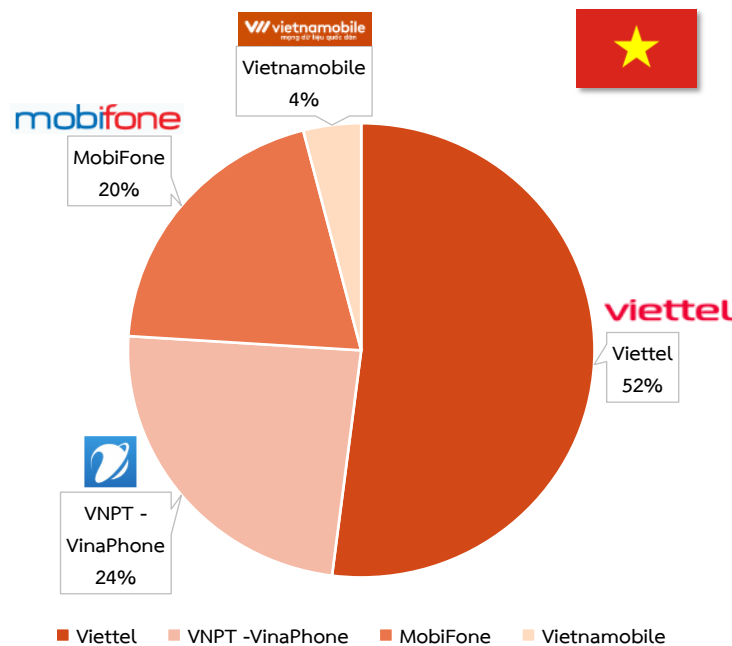
3.5.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศเวียดนาม

ประเทศเวียดนามมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สูงกว่าประเทศอื่นในภูมิภาคเดียวกัน เนื่องจากการแข่งขันด้านราคาที่ยืดหยุ่นในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการแข่งขันด้านอัตราค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือการแข่งขันด้านราคาอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ของประเทศเวียดนามมีทั้งหมด 4 ราย คือ Viettel, VinaPhone (VNPT), MobiFone และ Vietnamobile เรียงตามส่วนแบ่งตลาด คิดเป็นร้อยละ 52, ร้อยละ 24, ร้อยละ 20 และ ร้อยละ 4 ตามลำดับ⁴¹ อย่างไรก็ตาม ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศเวียดนามมีอัตราการครอบครองโดยภาครัฐที่สูงมาก โดยคณะกรรมการจัดการคลัสเตอร์ภาครัฐเป็นเจ้าของ MobiFone กับ VNPT ในขณะที่ Viettel เป็นของกระทรวงกลาโหม เป็นต้น และส่งผลให้โครงสร้างตลาดโทรคมนาคมในประเทศเวียดนามนั้น มีผู้ให้บริการรายหลักในตลาดถึง 3 รายที่เป็นของรัฐ (State-Owned) คือ VNPT-VinaPhone, Viettel และ MobiFone ในขณะที่ Vietnamobile ดำเนินการโดยเอกชน สภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศเวียดนามจึงมีภาวะไม่เท่าเทียมในด้านอำนาจตลาด และปราศจากการเข้ามากำกับดูแลความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันโดยภาครัฐ ส่งผลให้ผู้ให้บริการท้องถิ่นซึ่งมีทุนและอำนาจเหนือตลาดน้อยกว่าไม่สามารถขยายโครงข่ายของตนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ รวมถึงยังเป็นการกีดกันผู้ให้บริการต่างชาติไม่ให้อำนาจเข้าสู่ตลาดเวียดนามได้อย่างเต็มรูปแบบอีกด้วย

ทั้งนี้ ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนาม ในปี พ.ศ. 2564 Viettel เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดสูงสุด โดยมีสัดส่วนของส่วนแบ่งตลาดคิดเป็นร้อยละ 52 รวมถึงยังมีอัตรารายได้เติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 Viettel มีรายได้สูงถึง 105,778.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาคือ VNPT-VinaPhone มีส่วนแบ่งตลาดโดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 24 ของส่วนแบ่งตลาดทั้งหมด โดยมีรายได้ 67,445 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2564 และ MobiFone มีส่วนแบ่งตลาดเป็นอันดับสาม โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 20 ของส่วนแบ่งตลาดทั้งหมด ทั้งนี้ MobiFone มีรายได้ 1,226,7 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2564⁴²

⁴¹ Fitch Solutions (2565). Vietnam Telecommunications Report Include 10-Year Forecasts to 2031.

⁴² Ministry of Finance E-Portal (2564). Operators make more money from digitalization. Retrieved from https://mof.gov.vn/webcenter/portal/https://pages_r/V/detail?dDocName=MOFUCM196046



ที่มา: MIC White Paper Report on IT Industry 2020

รูปที่ 3-18: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนาม ปี พ.ศ. 2564

3.5.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนามกำลังพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการร่วมมือกับบริการ OTT Communications ในฐานะหุ้นส่วนทางธุรกิจในอนาคตมากกว่ามองเป็นคู่แข่งในตลาด เนื่องจากพิจารณาจากสภาพตลาดและบริบทของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ยกตัวอย่างเช่น ผู้ให้บริการเครือข่ายอย่าง VNPT-VinaPhone ได้ประกาศร่วมมือกับแอปพลิเคชัน Zalo เพื่อออกผลิตภัณฑ์ร่วมกัน คือ ผลิตภัณฑ์ซิมการ์ด Hey Zalo และ Zalo Shop ซึ่งออกแบบมาโดยมุ่งเน้นกลุ่มผู้ใช้บริการที่อายุน้อยและเจ้าของร้านค้าออนไลน์ในแพลตฟอร์มของ Zalo โดยเฉพาะ⁴³ ทั้งนี้ VNPT จะขยายช่องทางการขายและการให้บริการผ่านทางแอปพลิเคชัน Zalo รวมถึงในอนาคตจะมีการขยายรูปแบบการบริการเสริมรูปแบบอื่นเพิ่มเติม โดยผู้ใช้บริการ Zalo ทุกรายสามารถลงทะเบียนแพ็คเกจบริการของ VNPT บน Zalo Shop ได้โดยตรง รูปแบบการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของผู้ให้บริการเครือข่ายในลักษณะนี้ สืบเนื่องมาจากรูปแบบพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในยุค New Normal ซึ่งผู้คนนิยมใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากขึ้นในการติดต่อสื่อสารประกอบกับการพิจารณาถึงแนวโน้มในอนาคต จากการที่รัฐบาลมีแผนจะติดตั้งโครงสร้างพื้นฐาน 5G ในประเทศ และได้มีผู้ให้บริการเครือข่ายบางส่วนที่มีการเตรียมการโครงข่ายในเครือข่ายของตนเพื่อรองรับการใช้งานคลื่นสัญญาณ 5G แล้ว ยกตัวอย่างเช่น Viettel ซึ่งร่วมมือกับ Qualcomm ในการพัฒนาติดตั้งโครงข่ายคลื่นสัญญาณ 5G ในประเทศโดยติดตั้งนวัตกรรม Open-RAN เพื่อรองรับความต้องการของ

⁴³ Vietnam News (2019). Vinaphone and Zalo partner up on new products. Retrieved from [https:// vietnamnews.vn/ economy/ 483333/ vinaphone-and-zalo-partner-up-on-new-products.html](https://vietnamnews.vn/economy/483333/vinaphone-and-zalo-partner-up-on-new-products.html)

เทคโนโลยีในอนาคตที่ต้องอาศัยการบูรณาการเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงและความหน่วงต่ำในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต⁴⁴

ภาครัฐยังมีแผนจะผลักดันให้เศรษฐกิจเวียดนามเข้าสู่ความเป็นเอกชน (Privatisation) มากขึ้นในอนาคต ด้วยการขายหุ้นที่รัฐบาลถืออยู่ในบริษัทต่าง ๆ รวมถึงบริษัทโทรคมนาคม ด้วยเช่นกัน เพื่อผลักดันให้เกิดการขยายด้านภูมิทัศน์การแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม และสนับสนุนให้ผู้ให้บริการรายใหม่เข้าสู่ตลาดโทรคมนาคมมากขึ้น

3.5.2 ราคา รูปแบบการหารายได้ และการแข่งขัน

3.5.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศเวียดนาม และอัตราค่าบริการ

ตลาดโทรคมนาคมในประเทศเวียดนามเป็นลักษณะตลาดผู้ขายน้อยราย โดยมีผู้ให้บริการหลักคือ Viettel, VNPT-VinaPhone, MobiFone และ Vietnamobile โดยผู้ให้บริการแต่ละรายมีลักษณะเด่นและรูปแบบการให้บริการในลักษณะดังต่อไปนี้

- **Viettel** มีกระทรวงกลาโหมเป็นเจ้าของ โดยเป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 และเน้นการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การให้บริการระบบโทรศัพท์เฉพาะพื้นที่ การให้บริการข้อมูลและอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ Viettel มีโครงข่ายไฟเบอร์ซึ่งให้บริการครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ และให้บริการข้อมูลในระดับคุณภาพสูง โดยมีบริการ 4G ให้บริการนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 โดยมีกลยุทธ์หลักในการแข่งขันที่เน้นการขยายพื้นที่การให้บริการ 4G และมุ่งเน้นการให้บริการเครือข่าย 3G/ 4G ในราคาที่ต่ำสำหรับอุปสงค์ด้านข้อมูลอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ชนบท และเน้นการกระจายความเสี่ยงในการลงทุนผ่านการทำกิจการเทคโนโลยีสารสนเทศอื่น ๆ เช่นการให้บริการศูนย์ข้อมูล
- **VNPT** มีคณะกรรมการจัดการคลังภาครัฐ (CMSC) เป็นเจ้าของโดยเป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 และเน้นให้บริการระบบโทรศัพท์เฉพาะพื้นที่ ระบบโทรศัพท์ระยะไกลและข้ามประเทศ การให้บริการข้อมูลและอินเทอร์เน็ต VNPT มีจุดแข็งคือให้บริการครอบคลุมในส่วนของบริการโทรคมนาคมทั้งในส่วนของโทรศัพท์ประจำที่ การให้บริการข้อมูลและมีการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นการขยายธุรกิจภายใต้ชื่อ VinaPhone สืบเนื่องมาจากในอดีต VNPT เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในตลาดผูกขาดที่ตนเป็นผู้ดำเนินการแต่เพียงผู้เดียว และมีทุนสนับสนุนที่แข็งแกร่งเนื่องจาก

⁴⁴ Qualcomm (2565). Viettel and Qualcomm to Collaborate on 5G Infrastructure Development. Retrieved from <https://www.qualcomm.com/news/releases/2565/05/viettel-and-qualcomm-collaborate-5g-infrastructure-development>

ได้รับการสนับสนุนโดยรัฐ จึงส่งผลให้กลยุทธ์หลักในการแข่งขันของ VNPT เน้นการส่งเสริมจุดแข็งด้านความครอบคลุมในทุกภาคส่วนโทรคมนาคม และการเข้าถึงทุกพื้นที่เพื่อดึงดูดผู้ใช้

- **MobiFone** มีคณะกรรมการจัดการคลังภาครัฐ (CMSC) เป็นเจ้าของโดยเป็นผู้ถือหุ้นร้อยละ 100 และเน้นให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายรายใหญ่อันดับสามของเวียดนาม โดยเน้นการทำราคาต่ำ (low pricing) เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการเป็นกลยุทธ์หลักในการแข่งขัน และมีจุดแข็งด้านการแข่งขันจากปัจจัยด้านความครอบคลุมพื้นที่การให้บริการเทคโนโลยี 4G
- **Vietnamobile** มีบริษัท Hanoi Telecom ถือหุ้นร้อยละ 50 และ Hutchison Asia Telecom ถือหุ้นร้อยละ 49 และ Trinh Minh Chau ร้อยละ 1 โดยเน้นให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก ทั้งนี้ Vietnamobile มีผู้ใช้บริการจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการสามอันดับแรกเนื่องจากมีความสามารถในการแข่งขันที่ต่ำกว่าและไม่ได้มีโครงข่ายที่ครอบคลุมสำหรับการให้บริการสูงเท่ากับผู้ให้บริการสามรายแรก

ในส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการเครือข่าย ในปี พ.ศ. 2564 Viettel มีจำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดด้วยจำนวน 64,030,000 ราย รองลงมาคือ VNPT-VinaPhone มีจำนวนผู้ใช้บริการเครือข่าย 29,975,000 ราย และ MobiFone มีผู้ใช้บริการเครือข่าย 24,738,000 ราย ทั้งนี้ Vietnamobile มีผู้ใช้บริการเครือข่ายเพียง 4,891,000 รายเท่านั้น ซึ่งห่างจากผู้ให้บริการเครือข่ายสามอันดับแรกเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ คุณภาพการให้บริการของผู้ให้บริการโทรคมนาคมทั้งสามรายมีความใกล้เคียงกันในแง่การมีสัญญาณครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ ประกอบกับการแข่งขันด้านราคาที่เข้มข้นของผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งสามรายซึ่งส่งผลให้อัตราค่าบริการโทรศัพท์ของประเทศเวียดนามมีอัตราราคาที่ต่ำและอยู่ในระดับราคาใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต โดยสถิติจาก Cable.co.uk ซึ่งร่วมมือกับบริษัทที่ปรึกษา BVA BDRC เผยผลการศึกษาว่า ประเทศเวียดนามติดอันดับดัชนีประเทศที่มีอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยที่ถูกที่สุดในโลกเป็นอันดับที่ 13 ในราคา 10.81 ดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่ประเทศไทยติดอันดับที่ 34 ในราคา 17.68 ดอลลาร์สหรัฐ⁴⁵ และนอกจากอัตราค่าบริการที่ใกล้เคียงกันแล้ว อัตราค่าบริการโทรเสียงรวมถึงอัตราค่าบริการส่งข้อความยังมีความใกล้เคียงกัน โดย MobiFone เน้นกลยุทธ์การทำราคาในตลาดต่ำที่สุด และ Viettel กับ VNPT-VinaPhone มีราคาที่ใกล้เคียงกัน ดังนี้⁴⁶

⁴⁵ Cable.co.uk (2565). Worldwide mobile data pricing 2565. Retrieved from <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/>

⁴⁶ VietnamChick (2565). Cellular Connection in Vietnam. Retrieved from <https://vietnamchik.com/en/other/mobile-networks>

บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	Viettel	VNPT-VinaPhone	MobiFone
บริการโทรเสียงใน เครือข่ายเดียวกัน*	0.048 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที	0.047 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที	0.035 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที
บริการโทรเสียงไปยัง เครือข่ายอื่น*	0.056 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที	0.056 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที	0.039 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที
บริการส่ง SMS ใน เครือข่ายเดียวกัน*	0.012 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ	0.012 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ	0.012 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ
บริการส่ง SMS ไปยัง เครือข่ายอื่น*	0.014 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ	0.014 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ	0.014 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อข้อความ

ตารางที่ 3-5: อัตราค่าบริการโทรเสียงและบริการข้อความของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศไทย

ปัจจุบันผู้ให้บริการหลักในตลาดโทรคมนาคมทั้งสามรายมุ่งเน้นการลงทุนกับเทคโนโลยี 4G เป็นอย่างมาก ในฐานะปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการเติบโตของธุรกิจและดึงดูดผู้ให้บริการ รวมถึงมีการนำบริการ OTT Communications ที่เป็นการสตรีมมิ่งเพลงและวิดีโอ อย่างเช่น Spotify, Apple Music มาเป็นบริการเสริมในการแพ็คเกจเพื่อดึงดูดผู้ให้บริการเป็นหลัก เนื่องจากบริการในลักษณะดั้งเดิมอย่างบริการโทรเสียง บริการข้อความ รวมถึงบริการข้อมูลนั้นมีอัตราค่าบริการและคุณภาพที่ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ ผู้ให้บริการเครือข่ายยังมีแผนจะกำหนดอัตราค่าบริการ 5G ในอัตราเดียวกับบริการ 4G ของตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนซิมการ์ดของตนเองเพื่อใช้งานบริการ 5G ส่งผลให้ในอนาคตปัจจัยของเทคโนโลยี 5G อาจเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเลือกใช้บริการเครือข่ายของผู้บริโภคชาวเวียดนาม

ในส่วนของการบริการ OTT Communications ประเทศเวียดนามมีบริการ OTT Communications ที่ได้รับความนิยมอยู่สองแอปพลิเคชันหลัก ๆ คือ Zalo และ Messenger ซึ่งมีจุดเด่นและลักษณะการให้บริการดังนี้

- **Zalo** เป็นบริการ OTT Communications ซึ่งให้บริการโดยบริษัท VNG Corporation ซึ่งเป็นบริษัทเทคโนโลยีสัญชาติเวียดนามที่ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีจุดเด่นในการให้บริการเนื้อหาดิจิทัลและความบันเทิงออนไลน์ เครือข่ายโซเชียลและบริการอีคอมเมิร์ซ โดยมีจุดแข็งคือเป็นแอปพลิเคชันท้องถิ่นซึ่งมีความเข้าใจตลาดประเทศเวียดนามและเข้าใจพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นอย่างดี รวมถึงเป็นบริการ OTT Communications รายแรก ๆ ในตลาดที่เข้ามาในตลาดบริการ OTT Communications ทั้งนี้ Zalo ยังมีบริการที่หลากหลายนอกเหนือจากบริการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต โดยมีการให้บริการฟีเจอร์ที่บูรณาการบริการต่าง ๆ และสร้างความสะดวกสบายให้ผู้ใช้ ดังเช่น
 - บริการข้อความทันที และแชทกลุ่ม
 - บริการแชร์ภาพและสื่อเสียงต่าง ๆ

- บริการร้านค้าออนไลน์เป็นทางการ
- บริการโฆษณาบนแพลตฟอร์ม
- บริการข่าวและรายงานสภาพอากาศ
- บริการร้านค้า Zalo Shop
- บริการชำระเงิน ZaloPay
- บริการจองและให้ข้อมูลระบบขนส่งสาธารณะ
- บริการ Telemedicine
- บริการของโรงแรม โดยร่วมมือกับหุ้นส่วนอย่าง booking.com

โดยผู้ใช้บริการ Zalo สามารถใช้งานทุก ๆ ฟีเจอร์ผ่านทางแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ และตัวแอปพลิเคชันยังถูกออกแบบให้รองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เทียรต่ำหรือการใช้งานในสภาพแวดล้อมที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร โดยในปี พ.ศ. 2564 รายงานของ Zalo ระบุว่ามียังจำนวนผู้ใช้งานในแต่ละเดือนจำนวน 60 ล้านคน

- **Messenger** เป็นบริการติดต่อสื่อสารผ่านทางข้อความและการโทรเสียงผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยบริษัท Meta ซึ่งให้บริการ Facebook เครือข่ายโซเชียลที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศเวียดนาม โดย Messenger เป็นบริการ OTT Communications ซึ่งมีการให้บริการทั่วโลก ผู้ใช้ Messenger ยังสามารถส่งข้อความหรือโทรเสียงหาเพื่อนใน Facebook ของตนได้ผ่านทางบริการของ Messenger อีกด้วย โดยในปัจจุบัน Messenger มีฟิเจอร์สนับสนุนการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย โดยเน้นการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนรูปภาพ บริการแชทบอท และยังรองรับการโทรด้วยเสียงและวิดีโอคอล การเข้ารหัสข้อความจากต้นทางสู่ปลายทาง และการเล่นเกม ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการ Messenger ยังสามารถใช้งานบริการดังกล่าวได้โดยไม่ต้องสมัครสมาชิก Facebook

ผู้ให้บริการชาวเวียดนามนิยมใช้บริการ Zalo ควบคู่กับ Messenger โดยใช้งาน Zalo สำหรับการติดต่อสื่อสารในหมู่เพื่อน คนรู้จักที่สนิทสนม และใช้งาน Facebook สำหรับการติดต่อสื่อสารในกลุ่ม หรือพูดคุยเป็นกลุ่มความสนใจ กับชุมชนบนอินเทอร์เน็ตเป็นต้น อย่างไรก็ตาม บริการ OTT Communications ภายในประเทศนั้นตกอยู่ในจุดที่เสียเปรียบด้านการแข่งขันหากต้องแข่งขันกับบริการ OTT Communications ของต่างประเทศ เนื่องจากมีการกำกับที่เข้มงวดกว่าในเชิงเนื้อหาเนื่องจาก MIC พิจารณาว่า Zalo เข้าข่ายเป็นบริการเครือข่ายโซเชียลซึ่งส่งผลให้ต้องยื่นใบอนุญาตขอประกอบกิจการเป็นอย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน แม้แอปพลิเคชันอย่าง Zalo จะถูกกำกับที่เข้มข้นกว่าบริการ OTT Communications ของต่างชาติด้วยสาเหตุดังกล่าว แอปพลิเคชันก็ยังได้รับความนิยมอยู่ในหมู่ผู้ใช้ชาวเวียดนามควบคู่กับ Messenger อย่างไรก็ตาม กฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่ได้กำหนดอำนาจให้หน่วยงานกำกับดูแลของประเทศเวียดนามสามารถบังคับใช้อำนาจกำกับดูแลของตนกับกิจกรรมหรือธุรกรรมที่เกิดขึ้นนอกเขต

ดินแดนของประเทศเวียดนามใต้ ในกรณีที่กิจกรรมหรือธุรกรรมดังกล่าวมีผลกระทบกับเศรษฐกิจหรือตลาดในประเทศเวียดนาม ซึ่งหมายความว่ากฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่นั้นจะสามารถบังคับใช้กับบริษัทต่างชาติได้ก็ตามที่ลงนามในสัญญาการแข่งขันทางการค้า ไม่ว่าจะมิตัวแทนในประเทศเวียดนามหรือไม่ก็ตาม แม้จะไม่ได้กำกับดูแลเนื้อหาบนบริการ OTT Communications ในลักษณะเดียวกันกับ Zalo

3.5.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.5.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

ประเทศเวียดนามมีหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมคือ **กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC) หรือ MIC** ซึ่งกำกับดูแลในลักษณะของหน่วยงานกำกับดูแลเชิงนโยบายในด้านสื่อและสื่อสิ่งพิมพ์ ไปรษณีย์ โทรคมนาคมและการขนส่ง รวมถึงการจัดการคลื่นความถี่ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ การกระจายภาพและเสียง ข้อมูลภายในประเทศและข้อมูลต่างประเทศ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารภายใต้กฎหมายรัฐบัญญัติจัดตั้งข้อกฎหมาย 17/2017/ ND-CP ซึ่งได้มีการลงนามเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 โดย MIC มีภารกิจหลักที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ดังนี้

- ออกร่างกฎหมายหรือนโยบาย แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต การกำหนดกรอบแนวคิดในการจัดการและกำกับดูแล และออกนโยบายเกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต บริการจัดการตลาดโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต
- ประเมินความเป็นไปได้จากผลการศึกษาของโครงการเกี่ยวกับการลงทุนและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตซึ่งอยู่ภายใต้อำนาจการกำกับดูแลของ MIC
- ให้คำปรึกษาและจัดการการแข่งขันในตลาด รวมถึงจัดการข้อพิพาทที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต
- อนุมัติ ขยายขอบเขต ปรับเปลี่ยน หรือถอนใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม
- ออกมาตรฐาน ระเบียบปฏิบัติทางเทคนิค ระเบียบปฏิบัติตามแนวควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์โทรคมนาคม เครือข่ายและบริการในด้านกิจการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต
- บริการจัดการการใช้งานบริการโทรคมนาคมสาธารณะ
- กำหนด จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยของเซิร์ฟเวอร์ภายใต้ขอบข่ายระดับประเทศและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ทั้งนี้ MIC ได้มอบหมายให้ **หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม หรือ VNTA** ให้เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและการสื่อสารต่าง ๆ ในเชิงปฏิบัติการโดย VNTA มีภารกิจหลักในลักษณะของการให้คำปรึกษาและกำกับดูแล ดังต่อไปนี้

- เสริมสร้างการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม
- ส่งเสริมการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม ทั้งทางฝั่งผู้ประกอบการเครือข่ายโทรคมนาคม และผู้ให้บริการโทรคมนาคม
- ส่งมอบบริการโทรคมนาคมคุณภาพสูงซึ่งมีราคาเข้าถึงได้แก่ผู้ใช้บริการ
- ส่งเสริมการคงไว้และการขยายซึ่งบริการโทรคมนาคมที่เป็นสากลให้เข้าถึงผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ
- กำกับดูแลการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ทั้งใบอนุญาตประกอบกิจการเครือข่ายโทรคมนาคม และใบอนุญาตประกอบบริการโทรคมนาคม
- กำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม การเชื่อมต่อ กำแพงภาษี การส่งเสริมการขายและคุณภาพของบริการโทรคมนาคม
- กำหนดเลขหมายในการให้บริการโทรคมนาคม
- ดำเนินการแก้ไขข้อพิพาทระหว่างผู้ประกอบการเครือข่ายโทรคมนาคม และผู้ให้บริการโทรคมนาคม
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบการด้านโทรคมนาคมและบริการ

นอกจากนี้ ในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภค กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ MIC ยังดำเนินการในการคุ้มครองผู้บริโภคและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคร่วมกับ VCCA หรือหน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งเวียดนาม ซึ่ง VCCA นั้นจะดำเนินการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคเป็นหลัก และให้ความสนับสนุนกิจกรรมที่คุ้มครองสิทธิผู้บริโภค ทั้งนี้ MIC ยังเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ตรวจสอบและดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมดูแลเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตและการกระทำที่ละเมิดกฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2561

3.5.3.2 แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ประเทศเวียดนามมีแนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเน้นกำกับดูแลในลักษณะของการกำกับเครือข่ายโซเชียล ดังเช่นกรณีของการกำหนดให้บริการ OTT Communications ในประเทศอย่าง Zalo นับเป็น เครือข่ายโซเชียล ซึ่งต้องมีการขอใบอนุญาตประกอบกิจการและเสียภาษีอากร อย่างไรก็ตาม แนวทางการกำกับดูแลดังกล่าวยังไม่มีการบังคับใช้กับผู้ให้บริการ OTT Communications ของต่างชาติ ทั้งนี้ MIC พิจารณาว่าบริการ OTT Communications ที่ได้รับความนิยมที่สุดในประเทศเวียดนามอย่างแอปพลิเคชัน Zalo นั้นเป็นบริการเครือข่ายโซเชียล เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันที่มีบริการหลายบริการนอกเหนือบริการหลักด้านการติดต่อสื่อสารของตน เช่น การแชร์สื่อมีเดีย บริการ Official Account บริการข่าวและรายงานสภาพอากาศ บริการกู้สินเชื่อ บริการร้านค้า และบริการชำระเงิน เป็นต้น และจำเป็นต้องจดทะเบียนเพื่อขอใบอนุญาตประกอบกิจการเครือข่ายโซเชียล ส่งผลให้ Zalo ต้องเสียค่าปรับจากการประกอบกิจการให้บริการเครือข่ายโซเชียลโดยไม่ได้รับอนุญาต และชี้ให้เห็นว่าในกรณีให้บริการ OTT Communications มีองค์ประกอบที่พัฒนาไปสู่ Super Apps นั้นอาจส่งผลให้มีการพิจารณา

ว่าเข้าข่ายการดำเนินการในลักษณะของเครือข่ายโซเชียล โดย Zalo นั้นเป็นแพลตฟอร์มที่เริ่มต้นจากการเป็นแอปพลิเคชันสำหรับติดต่อสื่อสารซึ่งมีการขยายรูปแบบการบริการออกไป คล้ายกันกับ LINE ซึ่งเป็นที่นิยมในประเทศไทย

ทั้งนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2556 รัฐบาลเวียดนามเคยพิจารณาวิธีการแบนการใช้งานบริการ OTT Communications⁴⁷ อย่างเช่น Zalo, Viber และ LINE เพื่อแก้ไขปัญหาของความไม่เท่าเทียมในการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications และผู้ให้บริการเครือข่ายแบบดั้งเดิม และต่อมาได้ใช้วิธีการออกร่างจดหมายเวียนเพื่อกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งแบ่งรูปแบบบริการ OTT Communications ออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ประเภทที่มีการเรียกเก็บค่าบริการ 2) ประเภทที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการ โดยกลุ่มแรกจะสามารถเก็บค่าบริการได้ในกรณีที่เป็นผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศซึ่งเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่มีใบอนุญาตอยู่แล้ว ในขณะที่ผู้ให้บริการประเภทที่ไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการนั้นไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคม ทั้งนี้ หากผู้ให้บริการ OTT Communications ของต่างชาติซึ่งมีบริการที่เรียกเก็บค่าบริการต้องการเข้ามาในตลาดของเวียดนามจะต้องได้รับอนุญาตผ่านทาง 1) การทำสัญญาการค้ากับบริการโทรคมนาคมในประเทศที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการบริการ OTT Communications เท่านั้น และ 2) จำเป็นต้องมีเซิร์ฟเวอร์หลักในประเทศเวียดนามซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ให้บริการในประเทศในการจัดตั้งเซิร์ฟเวอร์เพื่อดำเนินกิจการ ซึ่งร่างจดหมายเวียนดังกล่าวทำให้ได้รับเสียงวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีลักษณะของการกีดกันทางการค้าที่ขัดกับกฎหมายการค้าของเวียดนามเอง ขัดกับแนวปฏิบัติด้านการแข่งขันที่เป็นธรรม และแนวปฏิบัติที่ดีที่ใช้กันทั่วโลก รวมถึงมีความกังวลว่าร่างฉบับนี้อาจนำไปสู่การเปิดช่องทางให้ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศสามารถเลือกปฏิบัติผ่านการให้สิทธิผู้ให้บริการที่จ่ายเงินมากกว่า ซึ่งเป็นการกีดกันการแข่งขันทางอินเทอร์เน็ตแบบเปิด ร่างจดหมายเวียนไม่ได้มีการบังคับใช้ อย่างไรก็ตาม กฎหมายที่มีการบังคับใช้ภายหลังอย่างกฎหมายฉบับที่ 27/ 2018/ ND-CP ซึ่งเป็นกฎหมายการกำกับดูแลเครือข่ายโซเชียลนั้น มีองค์ประกอบเชิงเนื้อหาซึ่งคล้ายคลึงกับเนื้อหาของร่างจดหมายเวียนบางส่วน เช่น การกำหนดให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโซเชียลจำเป็นต้องมีการจดโดเมนชื่อ .vn โดยมีเซิร์ฟเวอร์หลักในเวียดนาม และหากมีการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องมีการจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ใช้อยู่ในประเทศ เป็นต้น

ปัจจุบันการกำกับดูแลบริการ OTT Communications เกิดขึ้นในรูปแบบของการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต้องขอใบอนุญาตประกอบกิจการในฐานะเครือข่ายโซเชียลและมีการจัดเก็บภาษี ผ่านทางการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการจัดการ จัดหา และให้บริการอินเทอร์เน็ตและข้อมูลออนไลน์ ฉบับที่ 27/ 2018/ ND-CP เป็นหลัก ซึ่งภายใต้การตีความของ

⁴⁷ Vietnam Briefing (2013). Vietnam Considers Ban on Mobile Chat Apps. Retrieved from <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnam-considers-ban-on-mobile-chat-apps.html/?hilit=WhatsApp>

หน่วยงานกำกับดูแลอย่าง MIC เครือข่ายโซเชียลเหล่านี้รวมถึง Facebook, Twitter, LinkedIn หรือแอปพลิเคชันในโทรศัพท์เช่น TikTok, Zalo หรือ WhatsApp ด้วยเช่นกัน



รูปที่ 3-19: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม

ในส่วนของการกำกับดูแลด้านการคุ้มครองผู้บริโภคหรือผู้ใช้ ประเทศเวียดนามมีการตราร่างกฎหมายคุ้มครองสิทธิความเป็นส่วนตัวของและสิทธิผู้บริโภคในด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการคุ้มครองเกี่ยวกับการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการกำกับดูแลเนื้อหาผ่านกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2561 ซึ่งเน้นกำกับดูแลด้านการนำเข้าเนื้อหาที่เป็นเท็จหรือเนื้อหาที่มีการลวงละเมิดกฎหมาย ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับพรบ. คอมฯ ของประเทศไทย และแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคดังกล่าวมีการบังคับใช้กับบริการ OTT Communications ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในแง่การคุ้มครองผู้บริโภคนั้นได้รับเสียงวิพากษ์วิจารณ์ว่ายังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตในประเทศเวียดนามก็ยังคงมีการค้าขายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการอย่างเปิดเผย ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ฐานข้อมูลซึ่งขายข้อมูลผู้บริโภคซึ่งดึงมาจากแพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ อย่าง Facebook ผ่านทางแอปพลิเคชันที่สามารถดึงข้อมูลบนแพลตฟอร์มมาแปลงเป็นไฟล์ที่จัดโครงสร้างข้อมูลแล้ว เช่น ข้อมูลรายชื่อบุคคลทำอาชีพแพทย์ทั้งหมดในเมืองโฮจิมินห์ ข้อมูลประกัน รายละเอียดรายชื่อผู้ใช้บริการธนาคาร เป็นต้น⁴⁸ ทั้งนี้ MIC ยังอยู่ในขั้นการร่างกฎหมายที่สามารถคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคบนแพลตฟอร์มดิจิทัลได้อย่างครอบคลุมมากขึ้นอย่างเช่น ร่างกฎหมายการกำกับดูแล e-Transaction พ.ศ. 2565

โดยสรุปแล้ว ในปัจจุบัน MIC เน้นการกำกับดูแลบริการ OTT Communications และเครือข่ายโซเชียลผ่านทางการควบคุมเนื้อหาอย่างเข้มข้นเป็นหลักและการกำกับดูแลเพื่อให้สามารถจัดเก็บภาษี

⁴⁸ Saigoneer (2018). Buying Facebook User Data in Vietnam is as Easy as Shopping for Clothes. Retrieved from <https://saigoneer.com/society/12956-buying-facebook-user-data-in-vietnam-is-as-easy-as-shopping-for-clothes>

อาการภายใต้ระบบใบอนุญาตประกอบกิจการเครือข่ายโซเซียล และมีการกำกับดูแลเชิงกว้างเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคในระดับหนึ่ง รวมถึงยังมีการตราร่างกฎหมายเพื่อกำกับดูแลธุรกรรมออนไลน์ซึ่งเน้นการกำกับดูแลธุรกรรมออนไลน์ในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภคและคุ้มครองข้อมูลของผู้ใช้บริการอย่างเข้มงวดมากขึ้น

3.5.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

➤ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายว่าด้วยการจัดการ จัดหา และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและข้อมูลออนไลน์ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2561 หรือกฎหมาย 27/ 2018/ ND-CP

ข้อกฎหมาย 27/ 2018/ ND-CP เป็นข้อกฎหมายที่ปรับปรุงบางหมวดในกฎหมายว่าด้วยการจัดการ จัดหา และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและข้อมูลออนไลน์ พ.ศ. 2556 (72/ 2013/ ND-CP) ให้ครอบคลุมการกำกับดูแลเครือข่ายโซเซียลและช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ทั้งนี้ข้อกฎหมาย 27/ 2018/ ND-CP ได้มีการบังคับใช้เมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2561 โดยมีสาระสำคัญหลัก ๆ ควบคู่กับกฎหมาย 72/ 2013/ ND-CP ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในแง่ของการควบคุมเนื้อหาและการออกใบอนุญาตเป็นประเภทเครือข่ายโซเซียล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **การกำหนดนิยามของ “เครือข่ายโซเซียล”** โดยข้อกฎหมายนิยามว่า เครือข่ายโซเซียล หมายถึง “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งมอบบริการใด ๆ ให้กับผู้ใช้บริการเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็นบริการพื้นที่จัดเก็บ บริการจัดหาใช้งาน ค้นหา หรือการแบ่งปันเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูลใดก็ตามกับอีกบุคคลหนึ่ง โดยรวมถึงบริการเว็บไซต์ส่วนบุคคล กระดานข้อความ แชทออนไลน์ หรือการแบ่งปันภาพและเสียงหรือบริการอื่นใดที่อยู่ในลักษณะคล้ายคลึงกัน” ซึ่งภายใต้การตีความของหน่วยงานกำกับดูแลอย่าง MIC เครือข่ายโซเซียลเหล่านี้รวมถึง Facebook, Twitter, LinkedIn หรือแอปพลิเคชันในโทรศัพท์เช่น TikTok, Zalo หรือ WhatsApp ด้วยเช่นกัน การกำหนดนิยามดังกล่าวจึงเป็นการกำหนดขอบเขตการบังคับใช้ข้อกฎหมายว่าด้วยการจัดการ จัดหา และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตและข้อมูลออนไลน์เพื่อให้ครอบคลุมการกำกับเนื้อหาบนแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีลักษณะเป็นเครือข่ายโซเซียลตามการกำหนดนิยามโดย MIC
- **การปรับปรุงเงื่อนไขการออกใบอนุญาตเพื่อประกอบกิจการเครือข่ายโซเซียล** เนื้อหาในหมวดที่ 23 ของกฎหมายมีการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขในการออกใบอนุญาต โดยผู้ให้บริการเครือข่ายโซเซียลในประเทศเวียดนามจำเป็นต้องลงทะเบียนเพื่อขอใบอนุญาตในการประกอบกิจการดังกล่าวในประเทศเวียดนาม ตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- 3.5. ผู้ให้บริการต้องมีบุคลากรที่ได้รับการรับรอง (Qualified Personnel) โดยต้องมีหน่วยงานในการดูแลควบคุมเนื้อหาบนแพลตฟอร์มของตน โดยเฉพาะ ซึ่งในหน่วยงานต้องประกอบด้วยบุคลากรที่เป็นพลเมืองเวียดนามอย่างน้อยหนึ่งคน หรือชาวต่างชาติที่พำนักอาศัยอยู่ในเวียดนาม และมีระยะเวลาเหลืออยู่อย่างน้อยหกเดือนในระยะเวลาที่เหลืออยู่ในประเทศ ณ ช่วงเวลาที่ผู้ให้บริการทำเรื่องขอใบอนุญาตเครือข่ายโซเชียล และต้องมีบุคลากรอย่างน้อยหนึ่งคนที่จัดการดูแลด้านเทคนิค
- 3.6. ผู้ให้บริการต้องมีชื่อโดเมนที่ได้รับการรับรอง โดยผู้ให้บริการต้องมี URL อย่างน้อย หนึ่ง URL ที่เป็นชื่อโดเมนระดับสูงลงท้ายด้วย .vn
- 3.7. ผู้ให้บริการต้องบรรลุข้อกำหนดเชิงเทคนิคในด้านการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์และรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เช่น มีแนวปฏิบัติการตรวจจับ แจ้งเตือน และป้องกันการโจมตีไซเบอร์ มีแนวทางการป้องกันหรือกำจัดการกระทำละเมิดกฎหมายที่เกิดขึ้นบนแพลตฟอร์มของตนเอง หรือมีกลไกที่แจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อผู้ใช้โพสต์ข้อความหรือสื่อที่มีเนื้อหารุนแรง เป็นต้น
- 3.8. ผู้ให้บริการต้องมีมาตรการในการจัดการ การคุ้มครองความปลอดภัย ความมั่นคง โดยต้องมีการเผยแพร่เนื้อหาข้อตกลงผู้ใช้และได้รับความยินยอมจากผู้ใช้ก่อนการดำเนินการใด ๆ และต้องมีการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบถึงสิทธิที่พึงได้รับ หน้าที่และความรับผิดชอบ รวมถึงมีช่องทางให้ผู้ใช้สามารถให้ความยินยอม และเลือกได้ว่าต้องการให้ข้อมูลส่วนบุคคลของตนจะถูกเผยแพร่ให้บุคคลที่สามหรือไม่
- **การควบคุมเนื้อหา** เครือข่ายโซเชียลหรือเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลใด ๆ ก็ตามต้องมีระบบที่คอยตรวจจับเนื้อหาที่ผิดกฎหมายบนแพลตฟอร์ม ซึ่งหากมีกรณีที่เนื้อหาผิดกฎหมายถูกโพสต์ลงบนแพลตฟอร์ม ผู้ให้บริการต้องนำเนื้อหาที่ละเมิดกฎหมายออกภายในสามชั่วโมงนับตั้งแต่ถูกตรวจพบ หรือนับตั้งแต่ได้รับคำร้องขอจากเจ้าหน้าที่ทางการ ทั้งนี้ เนื้อหาใด ๆ ก็ตามที่ถูกโพสต์ลงบนแพลตฟอร์มต้องมีแหล่งที่มาที่เชื่อถือได้ซึ่งยืนยันความถูกต้องของเนื้อหา โดยเนื้อหาที่ละเมิดกฎหมายบนแพลตฟอร์มต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้
- 3.9. เนื้อหาที่ละเมิดความมั่นคงของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม หรือกระทบกับความปลอดภัยและระบบระเบียบของสังคม หรือทำลายความสงบและสามัคคีของสังคม เอื้อต่อการก่อการร้าย หรือสร้างความขัดแย้งทางเชื้อชาติ หรือศาสนา

- 3.10. เนื้อหาที่กระตุ้นให้เกิดความรุนแรง การก่ออาชญากรรม มีเนื้อหาที่อาจเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม หรือทำลายขนบธรรมเนียมอันดีของประเทศ
- 3.11. เนื้อหาที่เป็นข้อมูลซึ่งไม่เป็นความจริง การค้าขายสินค้า และบริการที่ผิดกฎหมาย การแพร่กระจายสื่อ งานศิลปะ หรือข้อเขียนต้องห้าม หรือไม่เป็นความจริงและกระทบชื่อเสียงขององค์กรหรือกระทบกับบุคคล

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าแนวทางในการกำกับดูแลนั้นเน้นไปที่การกำกับดูแลเนื้อหาเป็นหลัก ข้อกฎหมายดังกล่าวเรียกร้องให้ผู้ให้บริการแพลตฟอร์มที่ต้องการให้บริการในประเทศไทยต้องเพิ่มระดับกำลังคนในการดูแลรวมถึงเพิ่มขอบเขตการลงทุนมากขึ้นเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดของกฎหมาย

2) ร่างกฎหมายการกำกับดูแล e-Transaction พ.ศ. 2565

เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 MIC ได้ออกร่างกฎหมายว่าด้วยการกำกับดูแล e-Transaction ฉบับปรับปรุงแก้ไข โดยภาคส่วนประชาสังคมจะสามารถออกความเห็นเกี่ยวกับร่างฯ ได้จนถึงวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยมีกำหนดการคร่าว ๆ ว่าจะผ่านสภาสำหรับการตรวจสอบร่างฯ และให้ข้อคิดเห็นในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และลงนามในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ทั้งนี้ ร่างฯ ดังกล่าวเป็นการออกแนวทางกำกับดูแลการดำเนินการเศรษฐกิจดิจิทัล เช่น การกำหนดรูปแบบของลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ การกำหนดตัวตนดิจิทัล อุปกรณ์ที่เชื่อถือได้ การทำสัญญาอิเล็กทรอนิกส์ และอื่น ๆ ซึ่งร่างฯ ดังกล่าวจะมีผลโดยตรงกับแนวทางการให้บริการดิจิทัลของผู้ให้บริการดิจิทัลในประเทศไทย รวมถึงบริการ OTT Communications

ทั้งนี้ ร่างกฎหมาย e-Transaction ได้เสนอหัวข้อใหม่ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาระสำคัญของร่างกฎหมาย e-Transaction ซึ่งเน้นการกำกับดูแลธุรกรรมออนไลน์ที่เกิดขึ้นบนแพลตฟอร์มดิจิทัล รวมถึงบริการ OTT Communications ในลักษณะของการกำกับดูแลในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภคและคุ้มครองข้อมูลของผู้ใช้บริการ ยกตัวอย่างเช่นในกรณีที่มีการดำเนินธุรกรรมบนบริการ OTT Communications อย่างเช่น การตกลงซื้อขายสินค้าบน Messenger หรือการรักษาความเป็นส่วนตัวด้านข้อมูลธุรกรรมของผู้ใช้บริการ OTT Communications เป็นต้น โดยร่างกฎหมาย e-Transaction มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- ขยายขอบเขตของการบังคับใช้ในทุกภาคส่วนอุตสาหกรรมของประเทศ โดยเน้นแนวทางการกำกับดูแลองค์ประกอบที่เป็นธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ สัญญา เอกสาร และบริการ ยืนยันตัวตนมากกว่าการกำกับดูแลธุรกรรมในภาคส่วนอุตสาหกรรมแต่ละส่วนโดยตรง ส่งผลให้ทุกภาคส่วนที่ใช้งานองค์ประกอบที่เป็นธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในการดำเนินการหรือดำเนินงานภายในภาคส่วนของตนเองจึงอยู่ภายใต้เงื่อนไขการบังคับใช้ โดยองค์ประกอบของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีผลทางกฎหมายเช่นเดียวกันกับลายลักษณ์อักษร

และได้ให้ความคุ้มครองข้อมูลที่เป็นข้อมูล และการรักษาความลับของ ข้อมูลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- ขยายขอบเขตการกำกับดูแลระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเอื้อต่อการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้กำหนดความรับผิดชอบของผู้ให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลดังนี้

- ความรับผิดชอบในการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว โดยผู้ให้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลทั้งหมดต้องมีการระบุเงื่อนไขในการใช้งานบริการ และนโยบายความเป็นส่วนตัวให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบ รวมถึงให้คำแนะนำเครื่องมือหรือกลไกในการรายงานปัญหาที่พบทั้งในกรณีของเนื้อหาที่ละเมิดนโยบายการใช้งานของแพลตฟอร์ม หรือส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสินค้าและบริการ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการยังมีหน้าที่ที่ต้องนำข้อมูลที่จะผิดกฎหมายออกจากแพลตฟอร์ม รวมถึงคุ้มครองความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้
- กำหนดนิยามและหน้าที่แพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งเป็นแพลตฟอร์มขนาดใหญ่ โดยแพลตฟอร์มดิจิทัลขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้จำนวนถึงเกณฑ์ที่ MIC กำหนด ถือเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจทางตลาดสูงและมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมต่อระหว่างผู้ให้บริการและผู้จำหน่ายสินค้า และมีจำนวนผู้ใช้งานมากพอในตลาดเวียดนาม โดยผู้ให้บริการ OTT Communications มีหน้าที่และความรับผิดชอบซึ่งเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ดังนี้
 - ต้องมีตัวเลือกให้ผู้ใช้งานสามารถปิดโหมดปรับแต่งตามประสบการณ์ความชอบของผู้ใช้ได้ รวมถึงปิดการแนะนำโดยอัลกอริทึมได้ ทั้งยังต้องหยุดให้บริการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการปรับแต่งดังกล่าวเมื่อได้รับการร้องขอ
 - แจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานทราบข้อมูลเกี่ยวกับฟีเจอร์การปรับแต่งเนื้อหาที่แสดงตามประสบการณ์ความชอบของผู้ใช้ รวมถึงหลักคิดจุดประสงค์ และกลไกการดำเนินการของฟีเจอร์ดังกล่าว
 - ต้องมีตัวเลือกให้ผู้ใช้งานที่ปลายทางสามารถถอนการติดตั้งโปรแกรมของแพลตฟอร์มดิจิทัลขนาดใหญ่ได้ โดยไม่กระทบกับการใช้งานฟีเจอร์หลักของบริการนั้น ๆ
 - กำหนดให้แพลตฟอร์มไม่สามารถใช้อัลกอริทึมที่ออกแบบมาเพื่อมิให้ผู้ใช้งานสามารถทำการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการได้

อย่างถูกต้อง หรืออัลกอริทึมที่ออกแบบให้มีการซื้อสินค้าและบริการ
เกินความต้องการ

3) กฎหมายว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 67/ พ.ศ. 2549 (กฎหมาย IT)

กฎหมายว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 67/ พ.ศ. 2549 มีการบังคับใช้เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2549 โดยเป็นกฎหมายซึ่งกำหนดสิทธิ ความรับผิดชอบของสำนักงาน องค์กร และบุคคลซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงเป็นข้อกฎหมายกำกับดูแลการเก็บรวบรวม ประมวลผล ใช้งาน จัดเก็บ และส่งมอบข้อมูลส่วนบุคคลในสภาพแวดล้อมซึ่งเป็นเครือข่าย ทั้งนี้ ในปัจจุบันประเทศไทยยังคงบังคับใช้กฎหมาย IT เป็นหลักในการกำกับดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวของข้อมูล โดยกฎหมาย IT ได้กำหนดการตีความนิยามซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการตีความนิยามนั้นครอบคลุมถึงบริการ OTT Communications และส่งผลให้ครอบคลุมการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในส่วนของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ดังนี้

- องค์กรหรือบุคคลที่เก็บรวบรวม ประมวลผล และใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลอื่นในสภาพแวดล้อมเครือข่ายจำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อน นอกเสียจากว่าจะได้รับการยกเว้นตามกฎหมาย และมีหน้าที่ในการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลในลักษณะดังต่อไปนี้
 - ต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบถึงรูปแบบ ขอบเขต สถานที่ รวมถึงจุดประสงค์ของการเก็บข้อมูล ประมวลผล และนำไปใช้
 - ต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งเก็บรวบรวมมาเพื่อจุดประสงค์ที่เป็นไปตามกฎหมาย และจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลไว้เพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้นตามระยะเวลาที่ระบุในกฎหมาย หรือตามที่ทั้งสองฝ่ายตกลงกัน
 - ต้องปกป้องคุ้มครองรักษาข้อมูลส่วนบุคคลมิให้สูญหาย ถูกจารกรรม ถูกเปิดเผย ปรับเปลี่ยน หรือทำลาย ด้วยมาตรการทั้งในเชิงบริหารจัดการและในเชิงเทคนิค
- องค์กรหรือบุคคลที่เก็บรวบรวม ประมวลผล และใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลอื่นในสภาพแวดล้อมเครือข่าย สามารถเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของบุคคลอื่นได้โดยไม่ต้องขอความยินยอมในกรณีที่ข้อมูลถูกนำไปใช้เพื่อจุดประสงค์ต่อไปนี้
 - ใช้สำหรับการลงนาม ปรับเปลี่ยน หรือร่างสัญญาว่าด้วยการใช้งานข้อมูล ผลิตภัณฑ์และบริการในสภาพแวดล้อมเครือข่าย
 - ใช้สำหรับการคำนวณราคาสำหรับการใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริการในสภาพแวดล้อมเครือข่าย

○ ใช้สำหรับปฏิบัติตามภาระผูกพันอื่น ๆ ที่กฎหมายกำหนด

➤ **ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค**

4) ร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ (MPS) ได้เผยแพร่ร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล⁴⁹ ทั้งนี้ ร่างฯ ได้กำหนดหลักการรูปแบบการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการกำหนดขีดจำกัดของการบังคับใช้ การคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูล สิทธิของเจ้าของข้อมูล และการกำกับดูแลการถ่ายโอนข้อมูลข้ามเขตแดน อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าร่างฯ ดังกล่าวไม่ได้แยกการระบุนิยามระหว่างผู้ควบคุมข้อมูลและผู้ประมวลผลข้อมูลแต่อย่างใด โดยนิยามว่าผู้ประมวลผลข้อมูลนั้น หมายถึง องค์กรหรือบุคคลซึ่งได้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ในลักษณะที่เป็นการเก็บรวบรวม การปรับแต่ง การใช้งาน การเก็บรักษา การเผยแพร่ การให้ข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูล และการแบ่งปันข้อมูลส่วนตัวดังกล่าวให้กับบุคคลที่สามในรูปแบบใดก็ตาม โดยข้อกำหนดดังกล่าวจะบังคับใช้กับการดำเนินการทุกรูปแบบที่มีการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ในการดำเนินการ รวมถึงบริการ OTT Communications ซึ่งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการรักษาความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลของผู้ใช้บริการของตน เช่น การมีประกาศความเป็นส่วนตัวสำหรับการให้บริการตนเองเพื่อแจ้งสิทธิของเจ้าของข้อมูลและจุดประสงค์ของการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ประมวลผลบนแพลตฟอร์มตนเอง

5) กฎหมายการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2561

เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2561 เวียดนามได้ตรากฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่ซึ่งแทนที่กฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับเดิมซึ่งใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 นับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป ทั้งนี้ กฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่มีการปรับปรุงให้ขอบเขตการบังคับใช้เป็นไปตามบริบทของเศรษฐกิจในปัจจุบันซึ่งกำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลท่ามกลางกระแสไหลเวียนของทุนทั่วโลกอย่างเสรี โดยมีสาระสำคัญของกฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่ คือ **การกำหนดอำนาจให้หน่วยงานกำกับดูแลของประเทศเวียดนามสามารถบังคับใช้อำนาจกำกับดูแลของตนกับกิจกรรมหรือธุรกรรมที่เกิดขึ้นนอกเขตดินแดนของประเทศเวียดนามได้** ในกรณีที่กิจกรรมหรือธุรกรรมดังกล่าวมีผลกระทบกับเศรษฐกิจหรือตลาดในประเทศเวียดนาม ซึ่งหมายความว่ากฎหมายการแข่งขันทางการค้าฉบับใหม่นั้นจะสามารถบังคับใช้กับบริษัทต่างชาติได้ก็ตามที่ลงนามในสัญญาการแข่งขันทางการค้าไม่ว่าจะมีตัวแทนในประเทศเวียดนามหรือไม่ก็ตาม โดยข้อกำหนดดังกล่าวบังคับใช้กับบริการ OTT Communications และแพลตฟอร์มดิจิทัลซึ่งให้บริการโดยผู้ให้บริการต่างประเทศ ดังเช่น Messenger หรือ WhatsApp ให้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการแข่งขันทางการค้าหากมีการดำเนินการในประเทศเวียดนาม

⁴⁹ Thu Vien Phap Luat (2564). Draft Regulations on the Protection of Personal Data. Retrieved from <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Cong-nghe-thong-tin/Du-thao-Nghi-dinh-quy-dinh-ve-bao-ve-du-lieu-ca-nhan-465185.aspx>

ทั้งนี้ กฎหมายการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2561 ยังจัดตั้งหน่วยงาน คณะกรรมการการแข่งขันแห่งชาติ NCC ซึ่งสังกัดอยู่ภายในกระทรวงการคลัง และมีหน้าที่กำกับดูแลการแข่งขันทางการค้า จัดให้มีการสำรวจและสืบสวนกิจกรรมที่อาจเป็นการกีดกันการแข่งขันทางการค้า ดูแลกรณีที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

6) กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2561

ประเทศเวียดนามมีข้อกำหนดซึ่งกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยในโลกไซเบอร์ ที่เน้นการกำกับดูแลพฤติกรรมบนสภาพแวดล้อมเครือข่าย โดยมีสาระสำคัญที่เน้นการกำกับดูแลพฤติกรรมที่ใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการควบคุมเนื้อหาเป็นหลักในลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกับ พ.ร.บ. คอมฯ ซึ่งว่าด้วยการกำกับดูแลการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ของประเทศไทย ซึ่งในส่วนของกฎหมาย ประเทศเวียดนามนั้นรวมถึงการบังคับใช้สำหรับเครือข่ายโซเชียลและแอปพลิเคชันติดต่อสื่อสาร โดยสาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยข้อมูลไซเบอร์ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการบริการ OTT Communications นั้นมีดังนี้

- กำกับเนื้อหาโดยควบคุมมิให้มีการนำเข้าเนื้อหาที่เป็นเท็จเข้าสู่แพลตฟอร์ม
- บริษัทต่างชาติที่ให้บริการในเวียดนามจำเป็นต้องจัดเก็บฐานข้อมูลของผู้ใช้ในเวียดนาม
- บริการใด ๆ ก็ตามที่ให้บริการบนเครือข่ายต้องหยุดการให้บริการหากได้รับคำขอจาก MIC
- เนื้อหาที่มีความรุนแรงหรือล่อลวงละเมิดกฎหมายต้องถูกนำออกจากแพลตฟอร์มภายในเวลา 24 ชั่วโมง
- ให้ความคุ้มครองเด็กและเยาวชนบนพื้นที่ออนไลน์
- กำหนดให้การดักฟังบทสนทนาถือเป็นการจารกรรมข้อมูล

โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีดังนี้

- 1) กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)
- 2) หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA)
- 3) กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ (MPS)
- 4) หน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งเวียดนาม (VCCA)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายรัฐบัญญัติจัดตั้ง 17/ 2017/ ND-CP	■ กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายว่าด้วยการจัดการ จัดหา และการให้บริการ อินเทอร์เน็ตและข้อมูลออนไลน์ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2561 หรือกฎหมาย 27/ 2018/ ND-CP	- กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC) - หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA)
กฎหมายว่าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับที่ 67/ พ.ศ. 2549 (กฎหมาย IT)	กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)
ร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	- กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ (MPS) - กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)
ร่างกฎหมายการกำกับดูแล e-Transaction พ.ศ. 2565	กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)
กฎหมายการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2561	- หน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งเวียดนาม (VCCA) - หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2561	กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)

ตารางที่ 3-6: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศเวียดนาม

3.5.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

กระทรวงการคลังแห่งประเทศเวียดนามออกจดหมายว่าด้วยการบังคับใช้กฎหมายภาษีอากรซึ่งรวมถึงการเก็บภาษีดิจิทัลฉบับใหม่เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งมีสาระที่สำคัญเกี่ยวข้องกับการเก็บภาษีอากรจากบริการ OTT Communications ดังนี้⁵⁰

- ขอบเขตของการเก็บภาษีดิจิทัลครอบคลุมถึงบริการ OTT Communications เนื่องจากข้อกฎหมายฉบับใหม่ครอบคลุมผู้ให้บริการต่างชาติซึ่งไม่มีสถานประกอบการ (Permanent Establishment) ในประเทศเวียดนามซึ่งให้บริการกิจกรรมในลักษณะต่อไปนี้กับองค์กรหรือปัจเจกบุคคลในประเทศเวียดนาม
 - 1) บริการอีคอมเมิร์ซ
 - 2) บริการธุรกิจดิจิทัลที่เป็นแพลตฟอร์ม
 - 3) บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ธุรกิจที่อยู่ในขอบเขตซึ่งมีการเก็บภาษี จำเป็นต้องมีการลงทะเบียนจัดเก็บภาษีผ่านช่องทางออนไลน์บนเว็บไซต์ของสรรพากร โดยสามารถลงทะเบียนในเว็บไซต์ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องมีตัวกลาง

⁵⁰ EY (2564). Vietnam releases a Circular on Digital Tax. Retrieved from https://www.ey.com/en_gl/tax-alerts/vietnam-releases-a-circular-on-digital-tax

- จำนวนภาษีที่มีการจัดเก็บจะคำนวณจากรายได้สุทธิทั้งหมดของธุรกิจและอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มของนิติบุคคล โดยอ้างอิงจากลักษณะของกิจกรรมในธุรกิจนั้น ๆ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการต้องส่งข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้ในการระบุช่องทางของรายได้และเพื่อการคำนวณอัตราภาษีให้กับสรรพากร

3.5.5 การคุ้มครองผู้ใช้บริการ

ประเทศเวียดนามมีกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 59/ พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดดูแลและคุ้มครองสิทธิ รวมถึงกำหนดหน้าที่ของผู้บริโภค ซึ่งในปัจจุบันที่เศรษฐกิจดิจิทัลกำลังยิ่งทวีความสำคัญ ข้อมูลของผู้บริโภคได้กลายเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะยิ่งช่วยเร่งศักยภาพในการแข่งขันของบริษัทต่าง ๆ รวมถึงอาจถูกนำไปใช้ในการส่งเสริมการตลาดโดยมิชอบ ด้วยเหตุนี้ การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคจึงเป็นมิติที่สำคัญในการคุ้มครองผู้บริโภคสำหรับบริการ OTT Communications ด้วยเช่นเดียวกัน

ในปัจจุบันกฎหมายและแนวปฏิบัติในการปกป้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคสินค้าและบริการใด ๆ ก็ตามในประเทศเวียดนามยังไม่ได้มีข้อกำหนดเฉพาะแต่กระจัดกระจายอยู่ตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีอยู่แต่เดิมอื่น เช่น การคุ้มครองข้อมูลของผู้บริโภคนั้นมีการระบุไว้ในหมวดที่ 6 ของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2553 ซึ่งระบุว่าข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคจะต้องถูกเก็บไว้เป็นความลับและปลอดภัยเมื่อมีการใช้ข้อมูลดังกล่าวในการทำธุรกรรม ซื้อสินค้าหรือบริการใดๆ ทั้งนี้ หากองค์กรหรือบุคคลมีการเก็บรวบรวม ประมวลผล และใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ก็มีหน้าที่ความรับผิดชอบตามกฎหมาย ดังนี้

- แจ้งเตือนผู้บริโภคล่วงหน้าถึงจุดประสงค์ในการเก็บรวบรวม ประมวลผล และการใช้ข้อมูลอย่างเปิดเผยต่อสาธารณชน
- ใช้ประโยชน์จากข้อมูลตามจุดประสงค์ที่ได้ระบุไว้ หลังจากได้รับความยินยอมจากผู้บริโภคแล้ว
- ใช้มาตรการที่มีความปลอดภัย ความแม่นยำและครบถ้วนถูกต้องเมื่อมีการเก็บรวบรวม ประมวลผล และการใช้ข้อมูล รวมถึงการถ่ายโอนข้อมูลของผู้บริโภค
- เป็นผู้ริเริ่มในการอัปเดตและปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเมื่อพบว่าข้อมูลไม่ถูกต้อง
- ถ่ายโอนข้อมูลส่วนบุคคลให้กับบุคคลที่สามได้ก็ต่อเมื่อได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล

ประเทศเวียดนามมีการตรากฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคที่กระจายอยู่ตามรูปแบบอุตสาหกรรมและรูปแบบการดำเนินธุรกรรมออนไลน์ เช่นในกรณีที่เป็นกรคุ้มครองผู้บริโภคในด้านอุตสาหกรรมอีคอมเมิร์ซ ตอนที่ 5 ของกฎหมายว่าด้วยอีคอมเมิร์ซ ฉบับที่ 25/ พ.ศ. 2556/ ND-CP ได้กำหนดให้มีการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค และยังได้กำหนดนิยามของข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงนิยามคำว่าเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ ในส่วนของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ยังมีข้อกำหนดความปลอดภัยข้อมูลไซเบอร์ซึ่งระบุให้ต้องมีมาตรการรับประกันความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลบนพื้นที่ไซเบอร์ รวมถึงกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของหน่วยงานรัฐ นอกจากนี้ ยังมีการระบุถึงการคุ้มครองความปลอดภัยของผู้ใช้ออนไลน์ในประมวลกฎหมายอาญา ฉบับปี พ.ศ. 2558 และได้มี

การกำหนดบทลงโทษสำหรับการละเมิดสิทธิของผู้บริโภคสำหรับการทำกิจการการค้าทุกประเภทซึ่งรวมถึงการ
ล่วงละเมิดความเป็นส่วนตัวและการเก็บรวบรวม ประมวลผล และนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้งานโดยไม่ได้รับความ
ยินยอมจากเจ้าของข้อมูล

อย่างไรก็ตาม ในเชิงปฏิบัติจริง ถึงแม้ว่าจะมีการตรากฎหมายเพื่อคุ้มครองสิทธิของ
ผู้บริโภคในประเทศเวียดนาม อินเทอร์เน็ตประเทศเวียดนามก็ยังมีการค้าขายข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ
อย่างเปิดเผย ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ฐานข้อมูลซึ่งขายข้อมูลผู้บริโภคซึ่งดึงมาจากแพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ
อย่าง Facebook ผ่านทางแอปพลิเคชันที่สามารถดึงข้อมูลบนแพลตฟอร์มมาแปลงเป็นไฟล์ที่จัดโครงสร้าง
ข้อมูลแล้ว เช่น ข้อมูลรายชื่อบุคคลทำอาชีพแพทย์ทั้งหมดในเมืองโฮจิมินห์ ข้อมูลประกัน รายละเอียดรายชื่อ
ผู้ให้บริการธนาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรการและกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ ณ เวลานี้อาจไม่มีประสิทธิภาพ
เพียงพอในการคุ้มครองผู้บริโภคในความเป็นจริง

3.5.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

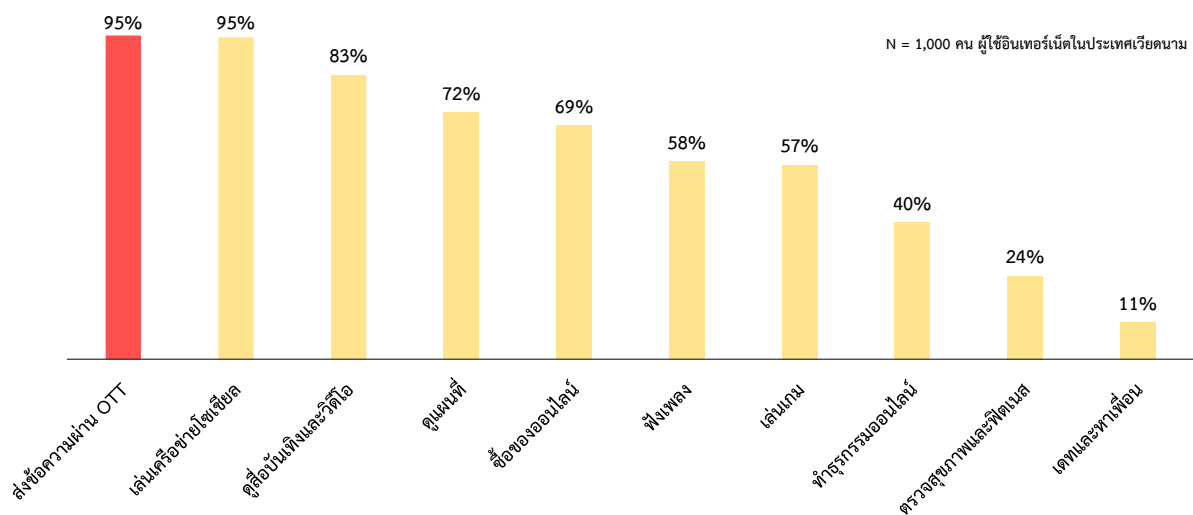
3.5.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

บริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม เริ่มได้รับความนิยม
ในกลุ่มผู้ใช้บริการชาวเวียดนามเมื่อช่วงปี พ.ศ. 2555 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาเดียวกันกับช่วงเวลาทั่วโลกขยับ
เข้าสู่ยุคสมัยของสมาร์ทโฟนอย่างเต็มตัว โดยรายงานจาก IDC ระบุว่า ในช่วงปีดังกล่าว ยอดขายของ
สมาร์ทโฟนทั่วโลกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 44 ทั่วโลก⁵¹ ซึ่งประเทศเวียดนามในช่วงเวลาดังกล่าวมีผู้ใช้สมาร์ตโฟน
มากถึงร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด ส่งผลให้ตลาดประเทศเวียดนามในขณะนั้นเป็นโอกาสที่น่าดึงดูด
สำหรับการให้บริการดิจิทัลที่มีศูนย์กลางอยู่ที่สมาร์ตโฟนเป็นอย่างมาก รวมถึงการให้บริการ OTT
Communications เช่นกัน ด้วยเหตุนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2555 ตลาดประเทศเวียดนามจึงมีการแข่งขันโดย
ผู้ให้บริการ OTT Communications ที่รุนแรงเป็นอย่างมาก มีผู้ให้บริการ OTT Communications
ของต่างชาติหลายรายเข้ามาทำธุรกิจในตลาดประเทศเวียดนามซึ่งกำลังเติบโตด้านดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็น Viber,
LINE, WeChat รวมถึง WhatsApp และพร้อมกันนั้นก็เกิดบริการ OTT Communications ท้องถิ่นอย่าง เช่น
Zalo, VietTalk, Halo และ Mocha ซึ่งให้บริการโดยผู้ให้บริการ OTT Communications ท้องถิ่น
ภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม โดยในเวลาต่อมา ผู้ให้บริการหลายรายก็ถอนตัวออกจากตลาดบริการ OTT
Communications ในเวียดนาม ทั้งผู้ให้บริการ OTT Communications ต่างชาติ เช่น LINE หรือ WeChat
รวมถึงผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เวียดนาม ซึ่งมีบริการ OTT Communications เป็นของตนเอง
ไม่ว่าจะเป็น Mocha โดย Viettel, VietTalk โดย VinaPhone หรือ Halo โดย MobiPhone ก็ได้ถอนตัวออก
จากการแข่งขันในตลาด OTT Communications เช่นเดียวกัน ส่งผลให้มีเพียงแอปพลิเคชัน Zalo และ

⁵¹ PHYS (2013). Smartphone Sales Exploded in 2012, IDC Survey Shows. Retrieved from <https://phys.org/news/2013-01-smartphone-sales-surveys.html>.

Messenger ซึ่งครองตลาดปัจจุบัน ทั้งนี้ ในส่วนของพฤติกรรมผู้บริโภค รายงานจาก Q&Me ซึ่งเป็นบริษัทวิจัยตลาดสัญชาติเวียดนาม เผยว่า ผู้บริโภคชาวเวียดนามนิยมใช้งานแอปพลิเคชัน Messenger สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลที่เป็นกลุ่มสังคมวงกว้าง ในขณะที่เดียวกันก็นิยมใช้แอปพลิเคชัน Zalo เพื่อติดต่อสื่อสารกับคนใกล้ชิด เช่น เพื่อนหรือคนในครอบครัวที่มีความซื่อสัตย์หรืออยู่ในวงสังคมแคบกว่า

ในส่วนของการบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมเช่นบริการโทรเสียง บริการส่งข้อความ SMS/ MMS และบริการโรมมิ่งก็ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาของบริการ OTT Communications โดยอัตราการใช้บริการโทรเสียงและข้อความลดลงเหลือเพียงร้อยละ 50 ของขนาดตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2562 ในขณะที่ผู้ใช้บริการหันมาใช้บริการข้อมูลเพื่อเข้าถึงบริการต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ซึ่งบริการข้อมูลมีส่วนอัตราการใช้งานในปัจจุบันเป็นร้อยละ 50 ของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่และทดแทนอัตราการใช้งานบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมที่ลดลง ทั้งนี้ อัตราที่เพิ่มขึ้นของการใช้งานบริการข้อมูลอาจส่งผลกระทบต่อบริการส่งข้อความ SMS/ MMS โดยตรง เนื่องจากในส่วนของอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นนั้น ผู้ใช้บริการทำกิจกรรมการส่งข้อความผ่านบริการ OTT Communications มากที่สุด โดยข้อมูลจาก Statista ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2563 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศเวียดนามนิยมใช้บริการข้อมูลเพื่อส่งข้อความผ่านบริการ OTT Communications มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 95 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศเวียดนามที่ทำการตอบแบบสำรวจ รองลงมาคือ การใช้งานข้อมูลเพื่อเข้าถึงเครือข่ายโซเชียลร้อยละ 95 และการดูสื่อบันเทิงและวิดีโอ ใช้งานข้อมูลเพื่อดูแผนที่ GPS และเพื่อซื้อของออนไลน์ ตามลำดับ ดังนั้นบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมจึงได้รับผลกระทบจากการความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและการเข้ามาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งผลให้ในปัจจุบันบริการ OTT Communications ได้รับความนิยมมากขึ้นในการใช้เพื่อติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล



ที่มา: Statista (2021). Mobile Apps Usage among Vietnamese Internet Users Q3-2020, by category

รูปที่ 3-20: ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศเวียดนาม ในปี พ.ศ. 2563 ในแต่ละแอปพลิเคชัน

3.5.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

การเข้ามาของบริการ OTT Communications และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลกระทบต่อสัดส่วนการให้บริการโทรคมนาคมในประเทศ ซึ่งทำให้ผู้ให้บริการเครือข่ายต้องปรับกลยุทธ์ในการทำธุรกิจ โดยในปี พ.ศ. 2562 ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเวียดนามปรับเปลี่ยนรูปแบบกลยุทธ์การให้บริการจากดำเนินการในฐานะ “ผู้ให้บริการโทรคมนาคม” เพียงอย่างเดียว มาเป็น “ผู้ให้บริการดิจิทัลและโซลูชัน” ควบคู่ไปด้วย⁵² โดย Viettel และ VNPT เริ่มมุ่งเน้นผลักดันการให้บริการข้อมูล (Data) ควบคู่ไปกับการให้บริการดิจิทัลประเภทอื่นซึ่งมุ่งเน้นข้อมูลเป็นศูนย์กลาง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีบล็อกเชน การประมวลผลคลาวด์ เป็นต้น นอกจากนี้ ปัจจัยของบริการ OTT Communications และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ยังส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่าย โดยมีการลดอัตราค่าบริการโรมมิ่งข้อมูลนับตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2560 ลงถึงร้อยละ 99 จากอัตราค่าบริการเดิม⁵³ ซึ่งการลดค่าบริการโรมมิ่งนี้ มีแนวโน้มว่าเป็นผลกระทบทางราคาซึ่งเกิดขึ้นจากบริการ OTT Communications เนื่องจากอัตราค่าบริการโรมมิ่งในประเทศเวียดนามนั้นมีราคาสูงและมีราคาอยู่ที่ 0.095 ดอลลาร์สหรัฐต่อ 10KB ส่งผลให้ผู้คนเปลี่ยนไปใช้บริการ OTT Communications เพื่อติดต่อสื่อสารแทน ในขณะที่ค่าบริการโทรเสียงและบริการส่งข้อความนั้นไม่ได้มีการปรับอัตราลงในลักษณะที่มีผลเกี่ยวเนื่องกับบริการ OTT Communications แต่มีอัตราค่าบริการที่เปลี่ยนผันไปตามกลยุทธ์การแข่งขันด้านราคาของผู้ให้บริการเครือข่ายมากกว่า ทั้งนี้ รายได้ของผู้ให้บริการเครือข่ายได้รับผลกระทบจากบริการ OTT Communications ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ผู้ใช้บริการมีการใช้งาน โดยอัตรารายได้สุทธิของบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นจาก 1.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2563 ด้วยอัตรา CAGR ร้อยละ 2.4 ซึ่งเป็นส่วนที่เข้ามาทดแทนรายได้ซึ่งหดหายไปจากอัตราการใช้งานบริการเสียง ข้อความ และการโรมมิ่งที่ลดลง⁵⁴

3.5.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications

ประเทศเวียดนามมีแนวทางของการบริหารจัดการบริการประเภท OTT Communications อย่างเข้มงวดโดยอยู่ในลักษณะของการควบคุมเนื้อหาและการออกใบอนุญาตเป็นหลัก เพื่อควบคุมความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลในพื้นที่ออนไลน์ ทั้งนี้ ประเทศเวียดนามมีการกำหนดให้บริการ OTT Communications และบริการเครือข่ายโซเชียลต่าง ๆ เป็นเครือข่ายโซเชียลซึ่งต้องมี

⁵² Russian Journal of Vietnamese Studies (2564). Vietnam's telecommunications Market: The Effort to catch up with the latest trends. Retrieved from <https://vietnamjournal.ru/2618-9453/article/view/87084>

⁵³ VietnamPlus (2560). Mobile Operators compete to reduce roaming rates. <https://en.vietnamplus.vn/mobile-operators-compete-to-reduce-roaming-rates/114519.vnp>

⁵⁴ GlobalData (2563). Vietnam Mobile Data Service Revenue Set to Grow At 2.5% CAGR between 2020 – 2025, says GlobalData. Retrieved from <https://www.globaldata.com/media/technology/vietnam-mobile-data-service-revenue-set-grow-2-5-cagr-2020-2025-says-globaldata/#:~:text=Mobile%20data%20service%20revenue%20in%20Vietnam%20is%20expected,to%20GlobalData%2C%20a%20leading%20data%20and%20analytics%20company.>

การขอใบอนุญาตประกอบกิจการ โดยมีการใช้เครื่องมือและมาตรการที่เข้มงวดในการควบคุมบริการ OTT Communications ทั้งการตรวจสอบพฤติกรรมและเนื้อหาบนแพลตฟอร์ม ผ่านทางการกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องมีการจัดทำระบบตรวจสอบเนื้อหาที่ผิดกฎหมายบนแพลตฟอร์มของตนเอง และนำเนื้อหาที่ผิดกฎหมายออกภายในสามชั่วโมง และมีการควบคุมด้านการจัดเก็บภาษีอากรซึ่งกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องส่งข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องซึ่งใช้ในการระบุช่องทางของรายได้และเอื้อต่อการคำนวณอัตราภาษีให้กับสรรพากร ทั้งนี้ ผู้ให้บริการยังต้องจัดเก็บฐานข้อมูลผู้ใช้ในประเทศเวียดนามไว้ในประเทศ และจดทะเบียนชื่อโดเมน .vn รวมถึงต้องหยุดให้บริการโดยทันที หากได้รับการร้องขอจากหน่วยงานกำกับดูแล มาตรการที่เข้มงวดนี้อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ซึ่งดำเนินการในประเทศเวียดนามจำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของรัฐทุกชั้นในลักษณะที่เป็นการเซ็นเซอร์เนื้อหาโดยรัฐที่มีความรุนแรง และในกรณีของผู้ให้บริการชาวต่างชาติซึ่งต้องมีการเตรียมการความพร้อมซึ่งใช้เงินทุนจำนวนมากนั้นอาจเลือกไม่เข้ามาดำเนินธุรกิจในเวียดนามเลยตั้งแต่ต้น

กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC) มีแนวคิดในการควบคุมดูแลบริการ OTT Communications อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรม และเคยพิจารณาบริการ OTT Communications ในฐานะคู่แข่งของบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมในช่วงแรกๆ ที่บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2556 อย่างไรก็ตาม ในเวลาต่อมา รัฐได้ใช้วิธีการควบคุมและติดตามการดำเนินงานของบริการ OTT Communications ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาและผ่านการเก็บค่าธรรมเนียมและกำหนดให้ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการ รวมถึงมีการจัดเก็บภาษีอากรเป็นหลักแทน



รูปที่ 3-21: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศเวียดนาม

3.6 ประเทศชิลี

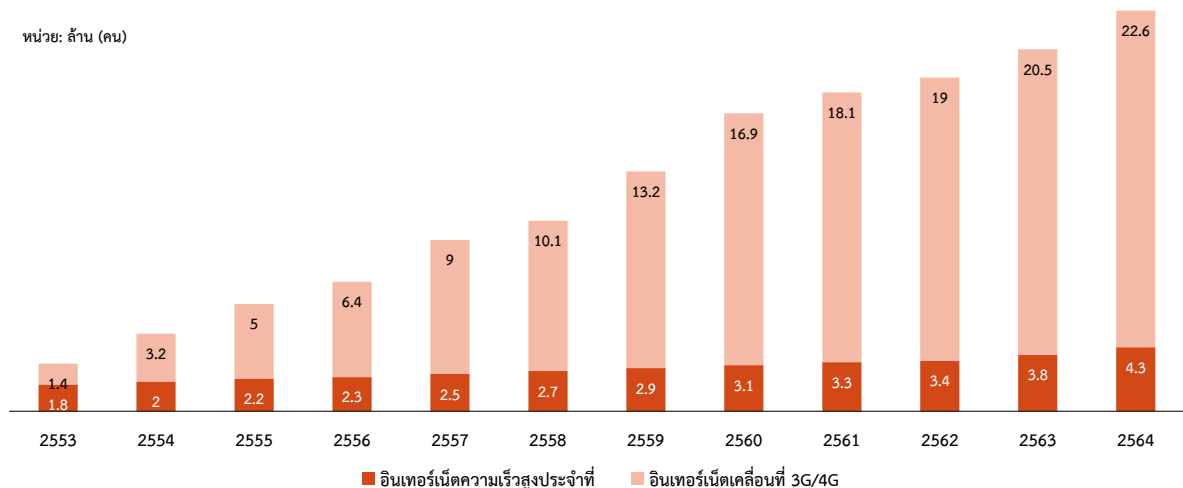
3.6.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

ตลาดโทรคมนาคมประเทศชิลีประกอบด้วยตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์ประจำที่ ซึ่งมีอัตราการแข่งขันที่สูงและกำลังพัฒนาในด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ประเทศชิลีเผชิญกับสภาพตลาดโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งมีการหดตัว ในขณะที่ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ขยายตัวมากขึ้น เช่นเดียวกับกระแสที่พบเห็นได้ทั่วโลก โดยเป็นผลมาจากปัจจัยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี 4G/ 5G และรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์ล่อล่อดาว์นจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

ในส่วนองตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น พบว่า ลัดส่วนจำนวนผู้ให้บริการโทรเสียง และผู้ให้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเคลื่อนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลล่าสุดจากสำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคมแห่งประเทศชิลี หรือ SUBTEL ระบุว่า ผู้ให้บริการชาวชิลีมีอัตราการโทรด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2564 เป็นจำนวน 46.30 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วคิดเป็นร้อยละ 1 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบริการโทรด้วยเสียงยังได้รับความนิยมในประเทศชิลีเป็นอย่างมาก และมีอัตราการให้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเคลื่อนที่ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลล่าสุดจาก SUBTEL ระบุว่า⁵⁵ บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีอัตราการเชื่อมต่อ 22.30 ล้านการเชื่อมต่อ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 12.40 เนื่องจากปัจจัยด้านเทคโนโลยี 4G ที่มีบทบาทสำคัญมากขึ้น ทั้งนี้ ร้อยละ 84.10 ของอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทั้งหมดมาจากอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นส่วนใหญ่ โดยประชากรในประเทศชิลีมีอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ร้อยละ 93.20 ของประชากรทั้งหมด และคิดเป็นจำนวนร้อยละ 78.40 ของประชากรทั้งหมดที่ครอบครองสมาร์ตโฟน แสดงให้เห็นถึงสภาพตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีการขยายตัวในส่วนองบริการข้อมูลและบริการเสียงเป็นหลัก

ในส่วนองตลาดโทรศัพท์ประจำที่ ขนาดองตลาดมีการหดตัวลงในแต่ละปี เมื่อผู้ให้บริการเปลี่ยนไปใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลักสำหรับการทำกิจกรรมดิจิทัล และเลือกใช้บริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงประจำที่สำหรับการเชื่อมต่อด้านเสียงและข้อมูล อย่างไรก็ตาม บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ยังมีอัตราการใช้งานที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นผลมาจากกลยุทธ์บริการเสริมองบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมี Bundle Package และมีบริการสตรีมมิ่งรวมอยู่ในแพ็คเกจ เช่น Netflix ส่งผลให้ผู้ให้บริการชาวชิลีนิยมใช้งานบริการสตรีมมิ่งที่ต้องใช้ปริมาณข้อมูลค่อนข้างมากในการดูภาพยนตร์ผ่านการใช้ข้อมูลองอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ โดยข้อมูลจาก SUBTEL ระบุว่า ในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2564 บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่มีอัตราการเชื่อมต่อ 4.20 ล้านการเชื่อมต่อ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 13.40 และมีครัวเรือนจำนวนร้อยละ 67 ซึ่งมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่

⁵⁵ SUBTEL (2565). Households with fixed Internet access reach 67% and users increase preference for high-speed networks - Chilean Undersecretariat of Telecommunications. Retrieved from <https://www.SUBTEL.gob.cl/hogares-con-acceso-a-internet-fijo-alcanzan-el-67-y-usuarios-aumentan-preferencia-por-redes-de-alta-velocidad/>



ที่มา: SUBTEL 2021

รูปที่ 3-22: อัตราส่วนการใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในประเทศชิลี ปี พ.ศ. 2553 - 2564

3.6.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศชิลี

ผลการศึกษาจาก Accenture ร่วมกับ Facebook ซึ่งสำรวจประเทศแถบลาตินอเมริกา พบว่า บริการ OTT Communications ซึ่งได้รับความนิยมมากที่สุดในประเทศชิลี คือ แอปพลิเคชัน WhatsApp โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงทั่วทั้งทวีปลาตินอเมริกา รวมถึงประเทศชิลีซึ่งเป็นประเทศอันดับหนึ่งในภูมิภาคที่มีอัตราการใช้งาน WhatsApp สูงที่สุดในทวีปลาตินอเมริกา ทั้งนี้ บริการพีเอเจอร์หลักของ WhatsApp ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงและเป็นบริการที่ช่วยให้ WhatsApp สามารถเข้าถึงตลาดประเทศชิลี คือ บริการส่งข้อความผ่านอินเทอร์เน็ต โดยปัจจัยหลักซึ่งส่งผลให้บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมในประเทศชิลีมากกว่าบริการดั้งเดิม เช่น การส่งข้อความ SMS/ MMS เนื่องจาก 1) อัตราการกระจายตัวด้านถิ่นฐานของกลุ่มผู้ใช้ภาษาสเปนในทวีปอเมริกา ซึ่งผู้ใช้ภาษาสเปนมีอัตราการกระจายตัวด้านถิ่นที่อยู่อาศัยกระจุกตัวอยู่ทั่วทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ และมีอัตราการติดต่อสื่อสารร่วมกันสูง ส่งผลให้มีการใช้งาน WhatsApp เพื่อติดต่อสื่อสารภายในประเทศและข้ามประเทศ โดยเน้นสื่อสารกับผู้ใช้ภาษาสเปนในประเทศอื่นเช่นเดียวกัน เช่น ผู้ใช้ชาวชิลีมีการติดต่อกับญาติที่อยู่ในสหรัฐอเมริกาผ่านทาง WhatsApp เป็นต้น⁵⁶ ทั้งนี้ อีกหนึ่งปัจจัยนั้นเป็นผลมาจาก 2) อัตราค่าบริการส่งข้อความที่มีราคาสูงรวมถึงมีการจำกัดจำนวนข้อความ ตามประเภทแผนบริการที่ใช้ ในขณะที่ WhatsApp ใช้งานได้โดยไม่เสียค่าบริการและสามารถส่งข้อความได้ไม่จำกัด รวมถึงมีฟีเจอร์

⁵⁶ Insider Intelligence (2561). WhatsApp Beats Out Instagram and Twitter Among Us Hispanic Users. Retrieved from <https://www.insiderintelligence.com/content/WhatsApp-beats-out-instagram-and-twitter-among-us-hispanic-users>

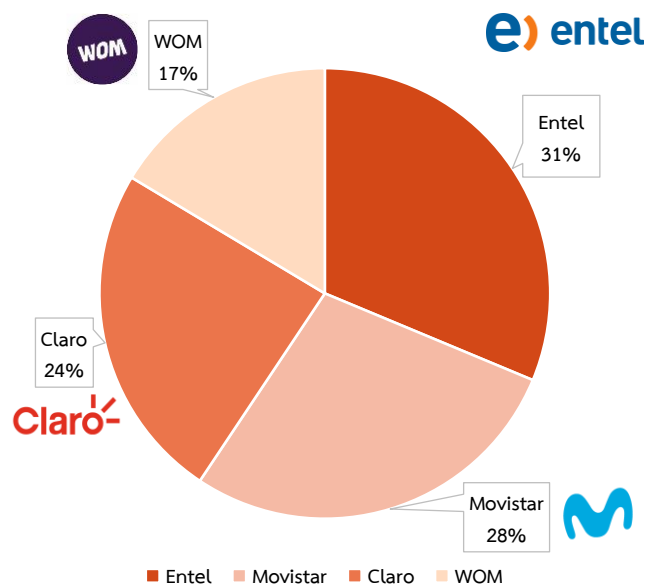
แชทกลุ่มซึ่ง SMS/ MMS ไม่สามารถทำได้ในลักษณะเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ใช้งานใหญ่นิยมใช้งานบริการ OTT Communications มากกว่า SMS/ MMS นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยของ 3) อัตราการเข้าถึงสมาร์ทโฟนที่สูงขึ้น

นอกจาก WhatsApp ผู้ให้บริการชาวชิลียังมีการใช้งานบริการ OTT Communications อื่น ๆ เพื่อการติดต่อสื่อสาร โดยข้อมูลผลการสำรวจของ SimilarWeb เผยว่า บริการ OTT Communications ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศชิลีในปี พ.ศ. 2565 คือ WhatsApp รองลงมาคือ Telegram, Facebook Messenger ซึ่งเป็นบริการ OTT Communications ที่เป็นบริการแชทติดต่อสื่อสารในภายใน Facebook และได้ปรับปรุงให้สามารถใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าวได้โดยไม่ต้องมีบัญชี Facebook ในเวลาต่อมา และ Discord ตามลำดับ

3.6.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศชิลี

ตลาดโทรคมนาคมของประเทศชิลีมีอัตราการแข่งขันที่สูงและมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างรวดเร็วอยู่เสมอ โดยในปัจจุบันชิลีมีโครงข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั่วประเทศและคลื่นสัญญาณ 5G ที่ครอบคลุม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศสามารถให้บริการได้หลากหลายรูปแบบ และนอกจากนี้ ยังส่งผลให้ผู้เล่นเกมสามารถเข้าสู่ตลาดได้มากขึ้น เช่น VTR, Simple, Virgin Mobile, Telsur และ Netline และยังก่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาที่เข้มข้นและการเน้นทำแผนบริการแบบ Bundle Package ซึ่งส่งผลให้อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศชิลีในปัจจุบันมีราคาถูก โดยผู้คนยังนิยมใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ เนื่องจากเป็นผลต่อเนื่องมาจากการที่บริการ Bundle Package ของผู้ให้บริการเครือข่ายมักมีสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมเป็นการสมัครติดตามบริการสตรีมมิงภาพยนตร์ เช่น Netflix, Hulu, Amazon Prime และ HBO MAX ทั้งนี้ จำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่มีอัตราสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยที่จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ก็เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน แม้จะไม่ได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็วในลักษณะเดียวกันกับจำนวนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ก็ตาม

ตลาดโทรคมนาคมของประเทศชิลี มีผู้ให้บริการเครือข่ายซึ่งเป็นผู้เล่นหลักทั้งหมด 4 ราย นำโดย Entel ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดร้อยละ 31.10 และ Movistar มีส่วนแบ่งตลาดที่ร้อยละ 27.90 รองลงมาคือ Claro มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 24.10 ตามด้วย WOM ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดร้อยละ 16.30



ที่มา: Messaggio 2022

รูปที่ 3-23: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศชิลี ปี พ.ศ. 2565

นอกจากนี้ ประเทศชิลียังมีการให้บริการโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator) ซึ่งให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้โดยไม่ต้องมีโครงข่ายเป็นของตนเอง โดยผู้ประกอบการ MNVOs ในชิลีประกอบด้วย Falabella, GTD Movil, Mundo Pacifico, VTE Movil และ Virgin Movil ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ใช้โครงข่ายของ Movistar เป็นหลัก มีเพียง Falabella ที่ใช้โครงข่ายของ Entel ซึ่งผู้ประกอบการเหล่านี้ เป็นผู้ประกอบการรายย่อยในตลาดโทรคมนาคมในลักษณะที่เป็นทางเลือกเพิ่มเติมสำหรับผู้บริโภคด้วยอัตราค่าบริการที่ถูกกว่า

3.6.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

ปัจจุบันรัฐบาลมีแผนจะผลักดันการดำเนินการด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในประเทศและเสริมสร้างการเชื่อมต่อทั่วถึงกันทั้งประเทศ ผ่านทางโครงการ Fibras Ópticas Australes และโครงการ National Fibre Optic ซึ่งจะยิ่งเสริมสร้างอัตราการเข้าถึง broadband ความเร็วสูงประจำที่ทั่วทั้งประเทศ และดำเนินการสนับสนุนการติดตั้งโครงข่าย 5G ทั่วทั้งประเทศด้วยเช่นกัน ดังนั้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 4G/ 5G และอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศอาจส่งผลต่ออัตราค่าบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตทั้งบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ให้เป็นไปในทิศทางที่มีความคุ้มค่ามากขึ้นสำหรับผู้บริโภค และเสริมสร้างการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในทุกภาคส่วนของประเทศ

3.6.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

3.6.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศชิลี และอัตราค่าบริการ

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีได้เปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการเครือข่ายสามารถใช้บริการหลากหลายรูปแบบผ่านทางเครือข่ายของตน ส่งผลให้มีการให้บริการในลักษณะของ Bundle Package ในอัตราราคาที่ถูกลง รวมถึงการมอบสิทธิประโยชน์เป็นบริการเสริม ทั้งนี้ ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศชิลี ซึ่งเป็นผู้เล่นหลักมีดังนี้

- **Entel** เป็นบริษัทซึ่งประกอบกิจการโทรคมนาคมในประเทศชิลีมาอย่างยาวนานนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 โดยเน้นกิจการโทรคมนาคมสื่อสารระยะไกล บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การถ่ายโอนข้อมูล บริการอินเทอร์เน็ต และบริการโทรศัพท์ประจำที่ ทั้งนี้ Entel ยังให้บริการโรมมิ่งข้ามประเทศในสหรัฐอเมริกาและทวีปอเมริกากลางภายใต้ชื่อหนึ่งคือ Americatel และมีการดำเนินการโดยกลุ่มเศรษฐกิจ 3 กลุ่มในประเทศชิลีคือ 1) Matte Group ซึ่งทำธุรกิจป่าไม้ พลังงาน การเงิน อสังหาริมทรัพย์ การลงทุน และการผลิต 2) Hurtado Vicuna Group ซึ่งทำธุรกิจประกันภัย การลงทุน ทองแดงและโทรคมนาคม และ 3) Hernandez Leon Group ซึ่งทำธุรกิจสุขภาพ โทรคมนาคม เหมืองแร่ และธุรกิจประกันภัย โดยมีจุดเด่นในการให้บริการ คือเครือข่ายที่ครอบคลุมทั่วประเทศและคุณภาพเครือข่ายโดยรวมที่ดีที่สุด และมีบริการ 5G ในราคาที่ค่อนข้างแพงกว่าผู้ให้บริการรายอื่นเล็กน้อย
- **Movistar** เป็นบริษัทโทรคมนาคมซึ่งแยกตัวจากบริษัทแม่ Telefónica Móvil โดยเน้นการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก โดยมีจุดแข็งในการให้บริการ คือคุณภาพในการให้บริการโครงข่าย LTE ที่รวดเร็วและครอบคลุมในราคาที่เข้าถึงได้
- **Claro** เป็นบริษัทโทรคมนาคมซึ่งอยู่ภายใต้บริษัท América Móvil ซึ่งเป็นบริษัทข้ามชาติ สัญชาติเม็กซิกันที่ดำเนินกิจการโทรคมนาคมซึ่งเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่ใหญ่ที่สุดในทวีปอเมริกาใต้ โดย Claro มีการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่โซลูชันแบบไร้สาย โทรศัพท์ดิจิทัล และบริการไอที เช่น ศูนย์ข้อมูล ทั้งนี้ Claro มีจุดแข็งด้านอัตราราคาบริการที่ต่ำ รวมถึงการให้บริการข้อมูลในรูปแบบไร้ขีดจำกัดเพื่อให้สามารถใช้งานเครือข่ายโซเชียลได้โดยไม่เสียเครดิต 3G/ 4G
- **WOM** เป็นบริษัทโทรคมนาคมใหม่ซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นของกลุ่มทุนสหราชอาณาจักร Novator Partners ที่เข้าซื้อกิจการบริษัท

โทรคมนาคม Nextel Chile ในประเทศชิลี โดย WOM มีการให้บริการ โทรศัพท์ บริการอินเทอร์เน็ต และมีบริการช่องโทรทัศน์เป็นของตนเอง WOM มีกลยุทธ์หลักในการส่งเสริมการขายคือ การกำหนดอัตราค่าบริการ ในราคาที่ต่ำ และการโฆษณา

ในส่วนของจำนวนผู้ใช้บริการเครือข่าย ในปี พ.ศ. 2565 Entel มีผู้ใช้บริการ เครือข่ายมากที่สุดเป็นจำนวน 7,900,000 คน รองลงมาเป็น Movistar มีผู้ใช้บริการเครือข่ายทั้งหมด 7,100,000 คน รองลงมาคือ Claro ซึ่งมีผู้ใช้บริการ 6,080,000 คน และ WOM มีจำนวนผู้ใช้บริการเครือข่าย ทั้งหมด 4,120,000 คน ตามลำดับ โดยผู้ให้บริการทั้งสองรายคือ Entel และ Movistar นั้นมีจุดแข็ง ในการแข่งขันคือเป็นบริษัทซึ่งประกอบการมาอย่างยาวนานและมีชื่อเสียงติดตลาด รวมถึงมีโครงข่ายสัญญาณ ที่ครอบคลุมทั่วประเทศและบริการที่ได้มีคุณภาพได้มาตรฐาน แม้ว่าจะมีอัตราค่าบริการที่ค่อนข้างสูงกว่า รายอื่นในตลาดเล็กน้อย ส่วนผู้ให้บริการอีก 2 รายคือ Claro และ WOM นั้นยังมีกลยุทธ์หลักคือการแข่งขัน ด้านราคาโดยควบคุมอัตราค่าบริการให้ต่ำ ส่งผลให้อัตราค่าบริการของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศชิลี มีความคล้ายคลึงกันและไม่ต่างกันมากนัก ทั้งนี้ อัตราแผนบริการ 5G พื้นฐานของผู้ให้บริการเครือข่าย ในประเทศแต่ละราย มีรายละเอียดการให้บริการ ดังนี้

แผนบริการ 5G	Entel	Movistar	Claro	WOM
อัตราค่าบริการ	11.38 ดอลลาร์ สหรัฐต่อเดือน	10.43 ดอลลาร์ สหรัฐต่อเดือน	11.38 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อเดือน	8.35 ดอลลาร์ สหรัฐต่อเดือน
บริการโทรเสียงในแผน	1,000 นาที ต่อเดือน	1,000 นาที ต่อเดือน	300 นาที ต่อเดือน	500 นาที ต่อเดือน
ปริมาณข้อมูลที่ได้	85 GB	80 GB	300 GB	50 GB
ปริมาณข้อความ SMS ที่ สามารถส่งได้	400 ข้อความ ต่อเดือน	1,000 ข้อความ ต่อเดือน	40 ข้อความ ต่อเดือน	-
สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม	บริการสตรีมมิ่งเพลง Apple Music	บริการช่อง โทรทัศน์ Movistar และช่อง ถ่ายทอดสด รายการ 8 ช่อง	บริการโทรข้ามประเทศ 40 นาที และบริการ Claro Video และ Claro Musica 12 เดือน	บริการสตรีมมิ่ง เพลง Spotify, Tidal, Deezer

ตารางที่ 3-7: อัตราแผนบริการ 5G ในประเทศชิลีของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแต่ละราย

ปัจจุบันผู้ให้บริการหลักในตลาดโทรคมนาคมทั้งสี่รายมุ่งเน้นการลงทุนกับ เทคโนโลยี 5G เป็นอย่างมากในการดึงดูดผู้ใช้บริการด้วยบริการเสริม เช่น การนำบริการ OTT ที่เป็นการสตรีมมิ่ง เพลงและวิดีโอ อย่างเช่น Spotify, Apple Music มาเป็นบริการเสริมในแพ็คเกจเพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการเป็นหลัก รวมถึงยังมีการให้จำนวนนาทีในใช้บริการโทรข้ามประเทศหรือบริการโรมมิ่งเป็นสิทธิประโยชน์เพิ่มเติม ในการดึงดูดผู้ใช้บริการ เนื่องจากผู้ใช้บริการมีผู้ที่ใช้ภาษาสเปนจำนวนมากมีการติดต่อสื่อสารข้ามประเทศ

ในส่วนของการบริการ OTT Communications ผู้ใช้บริการในประเทศชิลีนิยมใช้แอปพลิเคชันสื่อสารโดยรวมทั้งหมด 4 แอปพลิเคชันหลัก ๆ โดยทั้ง 4 แอปพลิเคชันมีรายละเอียดดังนี้

- WhatsApp เป็นแอปพลิเคชันสื่อสารซึ่งดำเนินการโดยบริษัท Meta สัญชาติอเมริกา ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในหมู่ผู้ใช้ซึ่งใช้ภาษาสเปนในการสื่อสารเป็นหลัก โดย WhatsApp เป็นบริการ OTT Communications รุ่นแรก ๆ ในตลาดบริการ OTT Communications ส่งผลให้เป็นแอปพลิเคชันซึ่งมีชื่อเสียงติดตลาดมาอย่างยาวนาน รวมถึงมีหน้าอินเตอร์เฟซที่ใช้งานง่าย โดยจุดเด่นของ WhatsApp คือ ฟีเจอร์ที่หลากหลาย ทั้งฟีเจอร์การเข้ารหัสจากต้นทางและการทำให้ข้อความหายไป ซึ่งเน้นความเป็นส่วนตัวเป็นหลัก
- Telegram เป็นแอปพลิเคชันสื่อสารซึ่งให้บริการโดยไม่เสียค่าบริการใด ๆ โดยมีจุดเด่นหลักคือความเป็นส่วนตัว โดย Telegram มีการเข้ารหัสที่พัฒนาขึ้นเองชื่อว่า MTProto และการเข้ารหัสจากฝั่งต้นทางและปลายทาง รวมถึงมีฟีเจอร์พื้นฐาน เช่น การส่งข้อความแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม ส่งสติ๊กเกอร์โทรด้วยเสียง โทรแบบวิดีโอ การส่งรูปภาพหรือไฟล์ และการอัดเสียง
- Messenger เป็นแอปพลิเคชันสื่อสารผ่านทางข้อความและการโทรเสียงผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยบริษัท Meta โดย Messenger เป็นบริการ OTT Communications ซึ่งมีการให้บริการทั่วโลก ผู้ใช้ Messenger ยังสามารถส่งข้อความหรือโทรเสียงหาเพื่อนใน Facebook ของตนได้ผ่านทางบริการของ Messenger อีกด้วย Messenger มีฟีเจอร์สนับสนุนการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย โดยเน้นการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนรูปภาพ บริการแชทบอท และยังรองรับการโทรเสียงและวิดีโอคอล การเข้ารหัสข้อความจากต้นทางสู่ปลายทาง และการเล่นเกม ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการ Messenger ยังสามารถใช้งานบริการดังกล่าวได้โดยไม่จำเป็นต้องสมัครสมาชิก Facebook
- Discord เป็นแอปพลิเคชันสื่อสารสัญชาติสหรัฐอเมริกาที่เป็นที่นิยมในหมู่นักเล่นเกม และมีลักษณะของการเป็นชุมชนเฉพาะกลุ่ม โดยต้องมีการสร้างเซิร์ฟเวอร์เป็นของตัวเองซึ่งสามารถเชิญผู้อื่นให้เข้าร่วมได้ หรือสามารถเข้าร่วมเซิร์ฟเวอร์ของผู้อื่นเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับหัวข้อที่ตนเองสนใจได้ โดยเฉพาะ ทั้งนี้ Discord สามารถใช้งานได้หลากหลายแพลตฟอร์ม ทั้งผ่านสมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ และเว็บไซต์ และมีจุดเด่นคือมีการบูรณาการร่วมกับแพลตฟอร์มอื่นเช่น Youtube, Twitch ซึ่งเอื้อให้เกิดการไลฟ์สตรีมผ่าน Discord ได้อย่างง่ายดาย

ทั้งนี้ จะเห็นว่าบริการ OTT Communications ในประเทศชิลีนั้นได้รับความนิยมแตกต่างกันไปตามรูปแบบการใช้งาน เช่นการใช้งาน WhatsApp เพื่อพูดคุยกับเพื่อนสนิท คนใกล้ชิดหรือ

ญาติที่อยู่ห่างไกล หรือการใช้งาน Discord ในลักษณะของการเป็นเครือข่ายโซเชียล โดยในปัจจุบันบริการ OTT Communications มีกลยุทธ์ในการแข่งขันด้วยการพัฒนาฟีเจอร์ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานในปัจจุบันมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการของการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้

3.6.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.6.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

หน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศชิลีเป็นหลักคือ กระทรวงการขนส่งและกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศชิลี โดยมี **สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (Undersecretariat for Telecommunications) หรือ SUBTEL** ซึ่งสังกัดกระทรวงการขนส่งและโทรคมนาคม โดย SUBTEL มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ร่างแผนนโยบายเกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคม กำกับนโยบาย ข้อกฎหมาย แนวทาง รวมถึงการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนงาน

ทั้งนี้ ประเทศชิลีมีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในลักษณะของการกำกับดูแลเชิงกว้าง ซึ่งเป็นการกำกับดูแลในประเด็นที่ครอบคลุมถึงนิเวศวิทยาทางเศรษฐกิจภาคส่วนอื่น ๆ ในลักษณะที่เป็นองค์รวม เช่น การคุ้มครองผู้บริโภค และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เป็นต้น ประเทศชิลีมีหน่วยงานที่คอยกำกับดูแลในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะ คือ **SERNAC** ที่กำกับการดูแลการคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคด้วย โดยที่ยังไม่มีหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลโดยเฉพาะ นอกจากนี้ ประเทศชิลียังมีหน่วยงานหลักที่คอยกำกับดูแลด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ คือ **คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หรือ CICS** ซึ่ง CICS มีส่วนงานที่เป็นการกำกับดูแลร่วมกับ SUBTEL ในส่วนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของกิจการโทรคมนาคม

3.6.3.2 แนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ประเทศชิลียังไม่มีกฎหมายที่กำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะเจาะจง และมีรูปแบบของการกำกับดูแลที่กระจัดกระจาย โดยใช้กฎหมายที่มีอยู่แล้วในการกำกับดูแลแยกย่อยแตกต่างกันไปตามแต่ละกรณี อย่างไรก็ตาม ประเทศชิลีมีข้อกำหนดเกี่ยวกับเศรษฐกิจแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยเฉพาะ โดยมีการบังคับใช้กฎหมายการปฏิรูปภาษีซึ่งจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากบริการ OTT Communications ในอัตราร้อยละ 27 เมื่อผู้ใช้บริการชำระเงินค่าบริการใด ๆ ก็ตามบนแพลตฟอร์ม OTT ทั้งนี้ ผู้ให้บริการดิจิทัลต่างชาติจำเป็นต้องลงทะเบียนเพื่อเป็นผู้เสียภาษีต่างชาติในระบบจัดเก็บภาษีของประเทศชิลี ซึ่งรวมถึงผู้ให้บริการ OTT Communications ด้วย นอกจากนี้ รูปแบบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications นั้นมีการใช้ประมวลกฎหมายอาญาแห่งประเทศชิลีเป็นหลักในกรณีที่มีการกระทำความผิดเกิดขึ้นในพื้นที่ออนไลน์ และมีการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตโดยยึดตามกฎหมายว่าด้วยความมั่นคงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อรับประกันว่า ผู้บริโภคมีสิทธิในการใช้งานบริการ OTT Communications อย่างเป็นธรรมและเท่าเทียม

3.6.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

➤ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายกำกับดูแลบริการโทรคมนาคม (Decree No. 18/ 2014)

เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ประเทศชิลีได้มีการบังคับใช้กฎหมายกำกับดูแลบริการโทรคมนาคม เพื่อกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย LTG โดยข้อกฎหมาย No. 18/ 2014 นั้นว่าด้วยการกำกับดูแลสิทธิและหน้าที่ระหว่างผู้ให้บริการและผู้บริโภค โดยมุ่งเน้นไปที่บริการเสียง บริการอินเทอร์เน็ต และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่พิเศษ เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งในส่วนของบริการสื่อสารเคลื่อนที่นั้น กฎหมายได้กำหนดไว้ ดังนี้

- ผู้ใช้แบบชำระเงินล่วงหน้า (Pre-paid) สามารถกู้คืนยอดเงินคงเหลือของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ยังไม่ได้ใช้ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ผู้ให้บริการสามารถปิดใช้หมายเลขที่ชำระเงินล่วงหน้าได้ ก็ต่อเมื่อผ่านไปมากกว่า 180 วันนับตั้งแต่มีการเรียกเก็บยอดคงเหลือครั้งสุดท้าย
- ผู้ใช้แบบชำระเงินภายหลัง (Post-paid) สามารถเก็บหมายเลขโทรศัพท์ไว้ได้นานถึง 2 ปี หลังจากยกเลิกสัญญากับผู้ให้บริการของตน
- บริการโรมมิ่งต้องมีการตั้งค่าให้ปิดใช้งานโดยค่าเริ่มต้น และเปิดใช้งานตามคำขอของผู้ใช้เท่านั้น ทุกครั้งที่เปิดโรมมิ่ง ผู้ใช้จะต้องได้รับแจ้งทางข้อความ นอกจากนี้ ผู้ให้บริการโรมมิ่งต้องเปิดใช้งานกลไกการควบคุมต้นทุนเพื่อหลีกเลี่ยงการสร้างหนี้ให้ผู้ใช้
- ในส่วนของบริการเป็นแพ็คเกจ ผู้ให้บริการต้องระบุราคาสำหรับแต่ละบริการแยกกัน โดยไม่อนุญาตให้มีการขายบริการแบบแพ็คเกจรวมหลายบริการ

2) กฎหมายว่าด้วยความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตแห่งประเทศชิลี (Chilean Net Neutrality Law) หรือกฎหมายข้อ N° 20.453

ประเทศชิลีได้มีการตรากฎหมายว่าด้วยความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตแห่งประเทศชิลีในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งส่งผลให้ประเทศชิลีเป็นประเทศแรกในโลกที่มีกฎหมายว่าด้วยความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะ มีเนื้อหาว่าด้วยการกำกับดูแลความเป็นกลางของผู้ให้บริการออนไลน์ รวมถึงคุ้มครองผู้บริโภคจากความเสียหายทางออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISPs) ต้องมีการดูแลเครือข่ายของตนให้มั่นใจได้ว่า ผู้บริโภคจะสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน แม้จะมีการใช้บริการ Over-the-top บนโครงข่ายซึ่งอาจส่งผลกระทบต่ออินเทอร์เน็ต โดย ISPs ต้องปฏิบัติตามหลักการต่อไปนี้

- ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตต้องไม่แทรกแซงหรือเลือกปฏิบัติแก่ผู้บริโภคในลักษณะที่เป็นการกีดกันผู้บริโภคจากสิทธิที่ควรได้รับจากการใช้งาน

อินเทอร์เน็ต ยกเว้นแต่ในกรณีที่เป็นไปเพื่อการปกป้องคุ้มครอง
ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตปลายทาง (end-users)

- ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตต้องจัดให้มีบริการ Parental Control หรือ
การควบคุมเนื้อหาโดยผู้ปกครอง
- ต้องให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ผู้บริโภคซึ่งเป็นผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด รวมถึง
รับประกันความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้ใช้และป้องกัน
อันตรายทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ให้บริการต้องให้ความร่วมมือ
แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักฐาน
ในการสืบคดี

3) กฎหมายว่าด้วยภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับบริการดิจิทัล (Tax Modernization Law)

กฎหมาย Tax Modernization Law หรือกฎหมายข้อ N° 21.210 ซึ่งเป็น
กฎหมายภาษีฉบับใหม่ที่ครอบคลุมถึงการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากบริการดิจิทัลโดยผู้ให้บริการ
ต่างชาติเป็นจำนวนร้อยละ 19 และมีการบังคับใช้กฎหมายฉบับใหม่เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563
โดยกำหนดว่าผู้ที่ต้องชำระภาษีบริการดิจิทัลตามข้อกฎหมายฉบับนี้ คือ ผู้เสียภาษีชาวต่างชาติเท่านั้น
โดยไม่มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่ในประเทศชิลี และมีการให้บริการทางไกลเพื่อใช้โดยบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ไม่ใช่ผู้เสียภาษีมูลค่าเพิ่มในอาณาเขตดินแดน โดยผู้เสียภาษีชาวต่างชาตินั้นต้องให้บริการ
ดิจิทัลในลักษณะดังต่อไปนี้

- ผู้ที่ให้บริการดิจิทัลในลักษณะเป็นตัวกลางของบริการในประเทศชิลี
ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอย่างไรก็ตาม โดยต้องมียอดขายในประเทศชิลี
หรือในต่างประเทศในลักษณะของการส่งออก
- ผู้ที่ให้บริการหรือส่งมอบเนื้อหาบันเทิงในรูปแบบดิจิทัล เช่น วิดีโอ
เพลง เกม หรืออื่น ๆ ผ่านรูปแบบการดาวน์โหลด การสตรีมมิ่ง หรือ
เทคโนโลยีอื่น ๆ รวมถึงการให้บริการเพื่อจุดประสงค์ในลักษณะ
เดียวกันนี้ เช่น ข้อความ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และหนังสือ เป็นต้น
- ผู้ให้บริการซอฟต์แวร์ พื้นที่จัดเก็บ แพลตฟอร์ม หรือโครงสร้างพื้นฐาน
ทางคอมพิวเตอร์
- ผู้ที่จัดการโฆษณา ไม่ว่าจะผ่านแพลตฟอร์มหรือตัวกลางใด

4) ร่างกฎหมายการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม OTT พ.ศ. 2563

ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 ได้มีการผลักดันร่างกฎหมายการกำกับดูแล
แพลตฟอร์มบริการดิจิทัลในประเทศชิลี โดยแพลตฟอร์มบริการดิจิทัลนั้น หมายถึง โครงสร้างพื้นฐานเสมือน
ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อการสร้างพื้นที่การมีปฏิสัมพันธ์ทั่วไป และให้ผู้คนได้กระทำการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต
ซึ่งบริการ OTT เองก็นับรวมเป็นแพลตฟอร์มบริการดิจิทัลด้วยเช่นกันหากยึดตามนิยามดังกล่าว อย่างไรก็ตาม

วัตถุประสงค์ของการผลักดันร่างกฎหมายการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม OTT นี้มุ่งเน้นไปที่การกำกับดูแลควบคุมเนื้อหาที่ถูกเผยแพร่บนบริการ OTT เหล่านี้เป็นหลัก และรับประกันเสรีภาพในการแสดงออกของผู้ใช้รวมถึงสิทธิที่ผู้ใช้ได้รับว่า เท่าเทียมกันทั้งในโลกออนไลน์และในเชิงกายภาพทุกประการ ดังนั้น ในกรณีของบริการ OTT Communications จึงอาจครอบคลุมในลักษณะของการนำเข้าเนื้อหาที่เป็นอันตรายผ่านบริการ OTT Communications เป็นหลัก โดยร่างยังอยู่ในระหว่างการพิจารณาและยังไม่มีมีการประกาศใช้แต่อย่างใด โดยคาดการณ์ว่า หากมีการบังคับใช้ จะเป็นการมุ่งเน้นกำกับบริการ OTT Communications และแพลตฟอร์มออนไลน์ในลักษณะของการกำกับดูแลเนื้อหาโดยเฉพาะ

➤ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

5) กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Law: PDPL)

กฎหมาย PDPL หรือกฎหมายข้อ N° 19.628 ซึ่งบังคับใช้เมื่อปี พ.ศ. 2542 เป็นข้อกฎหมายที่กำหนดนิยามการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลและกำกับดูแลการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลทั้งในฐานะข้อมูลที่เป็นสาธารณะและเป็นส่วนตัว ซึ่งกฎหมาย PDPL กำหนดว่าข้อมูลส่วนบุคคลนั้นมีการประมวลผลได้ก็ต่อเมื่อ 1) ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย เช่น กฎหมายแรงงาน หรือกฎหมายสุขภาพ เป็นต้น 2) ได้รับอนุญาตล่วงหน้าจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และยังคงกำหนดข้อยกเว้นในการประมวลผลข้อมูล เช่น ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นทางเศรษฐกิจ การธนาคารหรือการเงิน เป็นต้น นอกจากนี้ ข้อกฎหมาย PDPL ยังกำหนดให้เจ้าของข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของตน สามารถแก้ไข ลบ ชัดขวาง หรือคัดค้านไม่ให้มีการประมวลผลข้อมูลของตนในบางกรณีโดยเฉพาะเจาะจง

ต่อมาได้มีการปรับปรุงกฎหมาย PDPL ใหม่ โดยเสนอร่างการปฏิรูปกฎหมาย PDPL หรือ ร่างกฎหมายการกำกับดูแลการประมวลผลกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล พร้อมก่อตั้งหน่วยงานการกำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Bill Regulating the Processing and Protection of Personal Data and Creating the Personal Data Protection Authority) หรือร่างกฎหมาย N° 11144-07 ซึ่งได้ผ่านสภาเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งร่างฯ ดังกล่าวกำหนดไว้ ดังนี้

- การกำหนดขยายขอบเขตฐานกฎหมายในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล เพิ่มเติมจากฐานกฎหมายในแง่ของความยินยอม (เช่น การสำแดงสัญญาและผลประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมาย)
- เพิ่มเติมเงื่อนไขเพิ่มเติมสำหรับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่เป็นข้อมูลอ่อนไหว (Sensitive Data) โดยขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลดังกล่าว
- เพิ่มเติมหลักการรูปแบบพื้นฐานหลายประการ เช่น หลักความชอบธรรมตามกฎหมาย หลักกำหนดข้อจำกัดของการใช้งานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่แจ้ง หลักความได้สัดส่วน หลักความมีคุณภาพของข้อมูล

หลักความน่าเชื่อถือของข้อมูล หลักความมั่นคงปลอดภัย หลักความโปร่งใสของข้อมูล และหลักการรักษาความลับ

- กำหนดรูปแบบการกำกับดูแลการถ่ายโอนข้อมูลข้ามประเทศ
- กำหนดเงื่อนไขในการใช้การประมวลผลข้อมูล
- กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการปกป้องข้อมูลโดยการออกแบบ (by design) และมาตรการพื้นฐาน รวมถึงมาตรการรักษาความปลอดภัย
- กำหนดหน้าที่ให้ผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลต้องมีการรายงานในกรณีที่ข้อมูลส่วนบุคคลรั่วไหล
- เพิ่มการกำหนดสิทธิในการเคลื่อนย้ายข้อมูล (Right to Portability) หรือสิทธิของบุคคลในการนำข้อมูลส่วนบุคคลของตนไปใช้บนบริการอื่น ๆ ได้ตามจุดประสงค์ของตน
- กำหนดให้มีสำนักงานกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล คือ สำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Agency for the Protection of Personal Data) แห่งประเทศชิลี

ปัจจุบันร่างการปฏิรูปกฎหมาย PDPL ยังอยู่ในขั้นพิจารณา และยังไม่มีแนวโน้มที่ชัดเจนว่า ข้อกฎหมายจะผ่านสภาเมื่อใด ซึ่งเมื่อมีการประกาศใช้ ก็จะส่งผลกับรูปแบบการเก็บรวบรวม และประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลในบริการ OTT Communications

โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีดังนี้

- 1) สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL)
- 2) คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หรือ CICS
- 3) กรมการคลังสาธารณะ (GTR)
- 4) สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (SERNAC)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายกำกับดูแลบริการโทรคมนาคม (Decree No. 18/ 2014)	■ สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL)
กฎหมายว่าด้วยความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตแห่งประเทศชิลี (Chilean Net Neutrality Law) หรือกฎหมายข้อ N° 20.453	■ สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL) ■ คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หรือ CICS
กฎหมายว่าด้วยภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับบริการดิจิทัล (Tax Modernization Law)	■ กรมการคลังสาธารณะ (GTR)

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
ร่างกฎหมายการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม OTT พ.ศ. 2563	■ สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL)
กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Law: PDPL)	■ สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (SERNAC) ■ คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หรือ CICS

ตารางที่ 3-8: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศชิลี

3.6.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

ประเทศชิลีมีการจัดเก็บภาษีนิติบุคคลจากบริการโทรคมนาคมในอัตราร้อยละ 27 ซึ่งในส่วนของการบริการ OTT Communications นั้น เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ประเทศชิลีได้ออกกฎหมาย Tax Modernization Law หรือกฎหมายข้อ N° 21.210 ซึ่งเป็นกฎหมายภาษีฉบับใหม่ที่ครอบคลุมถึงการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากบริการดิจิทัลที่ให้บริการโดยผู้ให้บริการต่างชาติเป็นจำนวนร้อยละ 19 และมีการบังคับใช้กฎหมายฉบับใหม่นี้เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยข้อกฎหมาย Tax Modernization Law ฉบับนี้ มีจุดประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการจัดเก็บภาษีของประเทศชิลีให้ทันสมัยมากขึ้น และมุ่งหมายที่จะรวมแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ศึกษาจากระดับสากลเข้าด้วยกัน เพื่อรับมือกับความท้าทายและความเปลี่ยนแปลงจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์ จะเห็นได้ว่า Tax Modernization Law มุ่งเป้าไปที่ผู้ให้บริการต่างชาติซึ่งให้บริการดิจิทัลกับบุคคลในประเทศชิลีเป็นหลัก ซึ่งบริการ OTT Communications ก็เข้าขอบข่ายดังกล่าวด้วยลักษณะที่เป็น การให้บริการดิจิทัลผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตภายในประเทศชิลี และเป็นการให้บริการประชาชนภายในประเทศชิลี ทั้งนี้ ผู้เล่นหลักของบริการ OTT Communications ในตลาดโทรคมนาคมประเทศชิลียังเป็นผู้ให้บริการต่างชาติทั้งหมด เช่น WhatsApp หรือ Facebook Messenger ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท Meta

ข้อกฎหมาย Tax Modernization Law ได้กำหนดนิยามของประเภทของบริการดิจิทัล โดยผู้ให้บริการต่างชาติซึ่งต้องจ่ายภาษีมูลค่าเพิ่ม ดังนี้

- “ตัวกลาง” ของบริการในลักษณะใดก็ตามซึ่งมีอยู่ในชิลี หรือการซื้อขายใด ๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นในประเทศชิลีหรือต่างประเทศ โดยในกรณีของต่างประเทศนั้นต้องส่งผลให้มีการส่งออกเกิดขึ้น
- การจัดหา หรือส่งมอบเนื้อหาบันเทิงในรูปแบบดิจิทัล (วิดีโอ เพลง เกม ข้อความ นิตยสาร ข่าว หรือหนังสือ หรืออื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน)
- การให้บริการซอฟต์แวร์ พื้นที่จัดเก็บ แพลตฟอร์มประมวลผลหรือแพลตฟอร์มโครงสร้างใด ๆ ก็ตาม เช่น การให้บริการ SaaS, IaaS หรือบริการ PaaS เป็นต้น
- การโฆษณา ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบหรือกลไกใด ๆ ก็ตาม

การปรับแก้ไขกฎหมายภาษีมูลค่าเพิ่มของประเทศชิลี เป็นความพยายามในการแก้ความท้าทายในการจัดเก็บภาษีอากร ซึ่งแต่เดิมก่อนที่จะมีการแก้ไขข้อกฎหมายนั้น ผู้ให้บริการดิจิทัลซึ่งเป็นผู้ให้บริการชาวต่างชาติไม่จำเป็นต้องจดทะเบียนเพื่อเสียภาษีมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ แม้จะให้บริการที่มีการเก็บ

ภาษีมูลค่าเพิ่มก็ตาม โดยบริการที่มีการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มนั้นต้องมีการใช้งานในประเทศชิลีในลักษณะที่เป็น 1) การให้บริการแก่ IP Address ที่อยู่ในชิลี หรือ 2) มีการออก/ จัดทะเบียนรูปแบบการชำระเงินในชิลี โดยสำหรับธุรกรรมของบริการ B2B จะใช้กลไกการเรียกเก็บภาษีแบบย้อนกลับ ซึ่งหมายความว่า ผู้ได้รับผลประโยชน์จากบริการดิจิทัลนั้น ๆ จำเป็นต้องรายงาน และชำระภาษีให้กับรัฐบาล สำหรับธุรกรรมของ บริการ B2C นั้น ข้อกฎหมายได้กำหนดให้ผู้ให้บริการดิจิทัลต่างชาติสามารถลงทะเบียนแบบง่ายสำหรับการลงทะเบียนเสียภาษีในประเทศได้ โดยในกรณีที่ผู้ให้บริการดิจิทัลต่างชาติไม่ปฏิบัติตาม กรมการคลัง สาธารณะสามารถกำหนดให้ผู้ออกตราสารการชำระเงิน เช่น ธนาคาร ระวังการชำระเงินและเป็นผู้จ่ายภาษีในส่วนนี้แทน

ผู้ให้บริการ OTT Communications จะต้องปฏิบัติตามข้อกฎหมายและปรับปรุง การให้บริการของแอปพลิเคชันให้มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดเก็บภาษีใหม่นี้ เช่น WhatsApp หรือ Facebook Messenger ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท Meta นั้น มีการปรับปรุงฟีเจอร์การตั้งค่าการชำระเงิน โดย ผู้ใช้บริการจำเป็นต้องเพิ่มหมายเลขประจำตัวผู้เสียภาษีชิลี (RUT) และทำเครื่องหมายในช่องเพื่อยืนยันว่าตน เป็นผู้จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มซึ่งมีหน้าที่คำนวณและชำระภาษีด้วยตนเอง ทั้งนี้ ในส่วนที่เป็นการใช้งาน ส่วนตัวและแบบธุรกิจนั้น จะมีการคิดภาษีมูลค่าเพิ่มในทุกธุรกรรมเมื่อผู้ใช้ถูกเรียกเก็บค่าบริการ ไม่ว่าจะนำไปเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจหรือส่วนตัวก็ตาม

3.6.5 การคุ้มครองผู้ใช้บริการ

ประเทศชิลีมีแนวทางการคุ้มครองผู้ใช้บริการ OTT Communications ผ่านทาง กฎหมายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต การคุ้มครองผู้บริโภค และการคุ้มครองข้อมูลของผู้ใช้บริการเป็นหลัก โดยกฎหมายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตนั้นมีขึ้นเพื่อรับประกันสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานเครือข่ายของ ผู้ใช้โดยเท่าเทียม เพื่อให้มั่นใจได้ว่า คนทุกคนจะได้รับปริมาณข้อมูลและความรวดเร็วในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต อย่างเท่าเทียมกัน และในส่วนของกฎหมายการคุ้มครองผู้บริโภค คือ ข้อกฎหมาย CPL หรือกฎหมายข้อ N° 19.628 ซึ่งเป็นการกักกวดูแลให้มีการสื่อสารการตลาดในแง่ของการโฆษณาในเชิงที่รุกรานหรือล่วงละเมิด ความยินยอมของผู้บริโภค เช่น การส่งอีเมลหรือส่งข้อความโฆษณาถึงผู้บริโภคโดยไม่ได้รับความยินยอม ทั้งนี้ ผู้บริโภคมีสิทธิให้บริษัทหยุดติดต่อสื่อสารในเชิงการโฆษณากับตนเองได้ทุกเมื่อ

นอกจากนี้ ยังมีข้อกฎหมายสำหรับการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการ หรือ กฎหมาย PDPL ซึ่งว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ โดยกฎหมาย PDPL ได้กำหนด กระบวนการข้อมูลทั้งหมดต้องเป็นไปในลักษณะที่สอดคล้องกับกฎหมาย และมีวัตถุประสงค์เป็นไปตามระบบ กฎหมายของประเทศ รวมถึงให้ความสำคัญกับสิทธิพื้นฐานของเจ้าของข้อมูลเป็นหลักโดยได้รับความยินยอม จากเจ้าของข้อมูล อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่า กฎหมาย PDPL ซึ่งคุ้มครองผู้บริโภคของชิลีนั้น ยังไม่มี หน่วยงานกำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลเป็นการเฉพาะแต่อย่างใด รวมถึง ไม่มีเจ้าหน้าที่คุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคล และไม่ได้มีส่วนที่กล่าวถึงการกำกับดูแลการประมวลผลข้อมูลโดยบุคคลที่สาม การถ่ายโอนข้อมูล ออกนอกประเทศ การใช้งานคุกกี้ หรือข้อผูกพันทางกฎหมายให้มีการแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ข้อมูลรั่วไหล (Data Breach Notification)

ในส่วนของความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ประเทศชิลียังไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยเฉพาะ แต่มีข้อกฎหมายที่กระจัดกระจายในการกำกับดูแลความปลอดภัยไซเบอร์ ดังนี้

- กฎหมายข้อ N°20.285/ 2008 กฎหมายว่าด้วยการเข้าถึงข้อมูลสาธารณะ
- กฎหมายข้อ N°17.336/ 2004 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา
- กฎหมายข้อ N°19.927/ 2004 กฎหมายบัญญัติแก้ไขประมวลกฎหมายอาญาว่าด้วยอาชญากรรมการนำเข้าสื่อลามกที่เป็นเยาวชน
- กฎหมายข้อ N°19.880/ 2003 กฎหมายว่าด้วยการกำหนดกระบวนการพื้นฐานของการบริหารจัดการในหน่วยงานรัฐ
- กฎหมายข้อ N°19.799/ 2002 กฎหมายว่าด้วยเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ และประกาศนียบัตรของบริการอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเกี่ยวข้องกับลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์
- กฎหมายข้อ N°19.223/ 1993 กฎหมายว่าด้วยอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
- กฎหมายข้อ N°20.478/ 2010 กฎหมายว่าด้วยการฟื้นฟูและความต่อเนื่องในภาวะฉุกเฉินของระบบโทรคมนาคมสาธารณะ

3.6.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

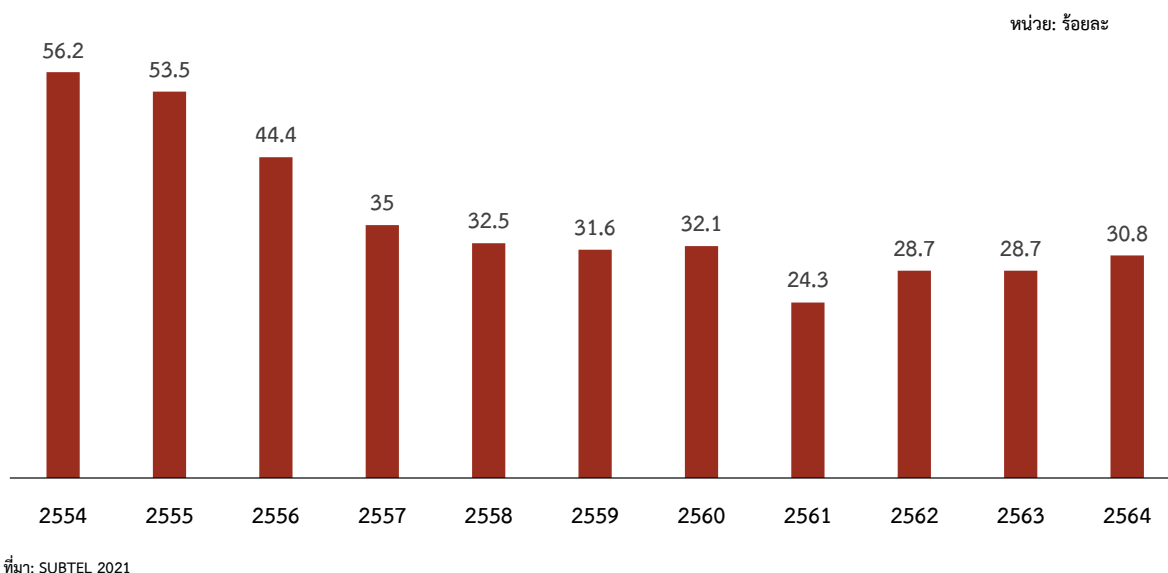
3.6.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ในช่วงปี พ.ศ. 2555 - 2556 โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมของประเทศชิลีมีความก้าวหน้าที่สุดในทวีปลาตินอเมริกา โดยเฉพาะในภาคส่วนของโครงสร้างพื้นฐานบรอดแบนด์ รวมถึงเริ่มมีแนวโน้มการแทนที่โทรศัพท์ประจำที่ (Fixed-Line Substitution) โดยอัตราความแน่นอนหนาในการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งเริ่มลดลง ในขณะที่อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุหลักที่ผลักดันให้ยอดขายอุปกรณ์สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตเพิ่มสูงขึ้น คือ 1) ราคาอุปกรณ์ที่มีราคาถูกลง และ 2) การใช้งานเครือข่ายโซเชียลเพิ่มขึ้น⁵⁷ ความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงอุปกรณ์สมาร์ทโฟนส่งผลให้ผู้ใช้บริการชาวชิลีจำนวนมากเริ่มแทนที่การใช้บริการโทรคมนาคมในรูปแบบดั้งเดิมไปสู่การใช้บริการ OTT Communications ในการส่งข้อความเพื่อติดต่อสื่อสารทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ส่งผลให้บริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมที่ได้รับผลกระทบจากการเข้ามาของ WhatsApp มากที่สุดคือบริการส่งข้อความ SMS/ MMS โดยจำนวนผู้ใช้บริการข้อความ SMS/ MMS ในชิลีเริ่มลดลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เป็นต้นมา และลดลงจากจำนวนผู้ใช้ 49.70 ล้านคนในปี พ.ศ. 2555 เหลือเพียง

⁵⁷ Budde Comm (2013). 2013 Chile – Telecoms, Mobile, Broadband and Forecasts. Retrieved from <https://www.budde.com.au/Research/2013-Chile-Telecoms-Mobile-Broadband-and-Forecasts>

30.80 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2564 และมีแนวโน้มจะลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อเวลาผ่านไป โดยปัจจัยอีกหนึ่งประการที่ส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีการเคลื่อนย้ายจากบริการ SMS/ MMS ไปสู่การใช้งาน WhatsApp ยังมาจากรูปแบบการให้บริการที่จำกัดของผู้ให้บริการเครือข่าย ซึ่งมีการจำกัดจำนวนการส่งข้อความ SMS/ MMS ตามแผนบริการที่เลือกใช้

ปัจจุบันผู้ให้บริการชาวชิลียังนิยมใช้บริการเสียงในการติดต่อสื่อสารอยู่มาก ในลักษณะของการใช้งานควบคู่ไปกับการใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ต โดยอัตราการใช้งานบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นบริการเสียงนั้นมีจำนวนการใช้งานในช่วงไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2564 มากถึง 12.27 ล้านนาที ซึ่งเพิ่มขึ้นจากจำนวนการใช้งานในช่วงไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2555 ซึ่งมีการใช้งาน 7.60 ล้านนาทีเท่านั้น โดยมีเพียงบริการ SMS/ MMS และบริการโรมมิ่งที่ได้รับผลกระทบในเชิงลบจากการเข้ามาของบริการ OTT Communications มากที่สุด โดยบริการ SMS/ MMS มีอัตราลดลงจากสัดส่วนร้อยละ 56.20 ของบริการตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2554 ลดเหลือเพียงมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 30.80 ในปี พ.ศ. 2564



รูปที่ 3-24: สัดส่วนร้อยละการใช้บริการ SMS/ MMS ในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศชิลี ในปี พ.ศ. 2554 - 2564

จากการวิเคราะห์ พบว่า ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศเน้นปรับกลยุทธ์ในการให้บริการในด้านการให้บริการ SMS/ MMS และบริการ IMR และ IDD เป็นหลัก โดย 1) มีการปรับสัดส่วนการให้บริการแพ็คเกจ แต่ยังคงการจำกัดจำนวน SMS/ MMS ที่สามารถส่งได้รวมถึงจำนวนนาที่ในการโทรเสียงและเพิ่มปริมาณข้อมูลในการให้บริการแทน⁵⁸ และ 2) มีการยกเลิกอัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศสำหรับประเทศอาร์เจนตินาในปี พ.ศ. 2563 และมีแผนจะยกเลิกอัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศบราซิล

⁵⁸ Web Archive: Entel.cl (2556). Bolsas de mensajes. Retrieved from https://web.archive.org/web/20140214002648/http://personas.entel.cl/PortalPersonas/appmanager/entelpcs/personas?_nfpb=true&_pageLabel=P3600120481271885202763

ในอนาคต ภายในปี พ.ศ. 2566⁵⁹ นอกจากนี้ การเปลี่ยนผ่านไปสู่การใช้งานบริการ OTT Communications ในประเทศยังเกิดผลกระทบในด้านโครงสร้างตลาด คือ มีผู้เล่นรายย่อยเข้าสู่ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น เช่น Virgin Mobile และ WOM เป็นต้น เนื่องจากมองเห็นโอกาสทางตลาดในส่วนของบริการข้อมูล โดยทั้งสองผู้เล่นที่เข้ามาใหม่นี้มีการใช้กลยุทธ์ทางด้านราคาที่น่าดึงดูดและเน้นให้บริการ Bundle Package ของบริการข้อมูลเป็นหลัก

3.6.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

ผลจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี รวมถึงการเข้ามาของ WhatsApp ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศต้องปรับกลยุทธ์ในการให้บริการในด้านการให้บริการ SMS/ MMS และบริการ IMR และ IDD เป็นหลัก เช่น มีการปรับสัดส่วนการให้บริการแพ็คเกจ โดยยังคงการจำกัดจำนวน SMS/ MMS และเพิ่มจำนวนนาที่ในการโทรเสียง รวมถึงปริมาณข้อมูล⁶⁰ โดยข้อมูลจาก Entel เปรียบเทียบกันระหว่างแพ็คเกจบริการข้อมูลที่มีราคาถูกที่สุดในปี พ.ศ. 2556 กับแพ็คเกจบริการข้อมูลที่มีราคาถูกที่สุดในปี พ.ศ. 2565 พบว่า อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันมีราคาถูกลงจากในอดีต และมีสัดส่วนของการให้บริการข้อมูลและบริการเสียงที่มากกว่าสัดส่วนของบริการ SMS ซึ่งสามารถดูได้จากตัวอย่างของแพ็คเกจบริการข้อมูลของ Entel ดังนี้

แพ็คเกจบริการข้อมูลของ Entel	แพ็คเกจบริการข้อมูล ในปี พ.ศ. 2556	แพ็คเกจบริการข้อมูล ในปี พ.ศ. 2565
อัตราค่าบริการ	20.66 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือน	11.38 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือน
ปริมาณนาที่การโทร	150 นาที่ต่อเดือน	1,000 นาที่ต่อเดือน
ปริมาณ SMS/ MMS ที่ส่งได้	700 ข้อความต่อเดือน	400 ข้อความต่อเดือน
ปริมาณข้อมูลอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้	1 GB	85 GB

ตารางที่ 3-9: ตัวอย่างของแพ็คเกจบริการข้อมูลของ Entel

การปรับกลยุทธ์ในการให้บริการ เป็นผลมาจากสัดส่วนรายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ผู้ให้บริการ WOM ซึ่งระบุในรายงานประจำปีว่า ในปี พ.ศ. 2564 WOM มีรายได้ทั้งหมด 799.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีอัตราการให้บริการข้อมูลเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า⁶¹ ซึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และมีสัดส่วนมาจากการให้บริการทีวีดิจิทัล WOM TV รวมถึงบริการ 5G ของ WOM ความเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนในการให้บริการนี้

⁵⁹ Bnamericas (2565). Latin America moves closer to free roaming. Retrieved from <https://www.bnamericas.com/en/analysis/latin-america-moves-closer-to-free-roaming>

⁶⁰ Web Archive: Entel.cl (2556). Bolsas de mensajes. Retrieved from https://web.archive.org/web/20140214002648/http://personas.entel.cl/PortalPersonas/appmanager/entelpcs/personas?_nfpb=true&_pageLabel=P3600120481271885202763

⁶¹ Commsupdate (2564). WOM reports uptick in annual revenue. Retrieved from <https://www.commsupdate.com/articles/2021/03/30/wom-reports-13-uptick-in-annual-revenue/>

ยังส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายเริ่มมองผู้ให้บริการ OTT Communications ในฐานะหุ้นส่วนที่ร่วมมือกันเพื่อผลประโยชน์ด้านกำไรมากขึ้น เช่น มีการจัดทำ Bundle Package ที่รวมสิทธิประโยชน์หรือรูปแบบข้อมูล ซึ่งเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารผ่านทาง WhatsApp โดยเฉพาะ เป็นต้น

ทั้งนี้ การใช้บริการ OTT Communications ในประเทศและรูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เน้นใช้บริการข้อมูล ยังส่งผลให้รัฐบาลประเทศชิลีมีการยกเลิกอัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศสำหรับประเทศอาร์เจนตินาในปี พ.ศ. 2563 และมีแผนจะยกเลิกอัตราค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศกับบราซิลในอนาคตภายในปี พ.ศ. 25662 นอกจากนี้ ยังเกิดผลกระทบในด้านโครงสร้างตลาดโดยรวม คือมีผู้เล่นรายย่อยเข้าสู่ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น เช่น Virgin Mobile และ WOM เป็นต้น

3.6.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT

ประเทศชิลีมีแนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications ที่มีความเข้มข้นในการกำกับระดับปานกลาง และเป็นการบริหารจัดการในส่วนของการจัดเก็บภาษีอากร และการดำรงความเป็นธรรมในการให้บริการซึ่งเน้นคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลัก โดยยังไม่มี การกำกับดูแลในเชิงลึกทั้งในด้านของการกำกับเนื้อหาอย่างครอบคลุมนอกเหนือจากการควบคุมเนื้อหา เยาวชนโดยผู้ปกครอง หรือมีการกำกับ ในเชิงเทคนิคใด ๆ ทั้งนี้ ประเทศชิลีมีการบังคับใช้กฎหมายความเป็น กลางทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งรับประกันสิทธิในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่เท่าเทียมของผู้บริโภค และการจัดเก็บภาษี ดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการบริหารจัดการตลาดของบริการประเภท OTT Communications โดยผู้ ให้บริการ OTT Communications จำเป็นต้องลงทะเบียนเพื่อเป็นผู้เสียภาษีต่างชาติในระบบจัดเก็บภาษีของ ประเทศชิลี และต้องมีการจัดทำรายงานการเงิน และให้ข้อมูลกับสรรพากรในการติดตามจำนวนรายได้สุทธิ และงบทางการเงินเมื่อเข้าสู่ระบบภาษีของประเทศชิลี

⁶² Bnamericas (2565). Latin America moves closer to free roaming. Retrieved from <https://www.bnamericas.com/en/analysis/latin-america-moves-closer-to-free-roaming>



รูปที่ 3-25: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศชิลี

3.7 สหรัฐอเมริกา

3.7.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกาประกอบไปด้วยตลาดโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) และตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา อุตสาหกรรมโทรคมนาคมในภาพรวมมีการเติบโตที่สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ส่วนหนึ่งมีผลมาจาก 1) จำนวนประชากรในสหรัฐอเมริกาที่เพิ่มขึ้น 2) การขยายตัวของบริการโทรคมนาคม รวมถึง 3) จำนวนผู้ใช้สมาร์ทโฟนที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ในส่วนของการกำกับดูแลอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ยังมีหน่วยงาน Federal Communications Commission (FCC) ที่กำกับดูแลด้านโครงข่าย โดยกำกับดูแลร่วมกับหน่วยงานคณะคุ้มครองผู้บริโภค (Bureau of Consumer Protection) ซึ่งดูแลรับผิดชอบเรื่องการโฆษณาและตรวจสอบพฤติกรรมไม่เป็นธรรมทางการค้า และคุ้มครองผู้บริโภคให้สามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมอย่างเท่าเทียม

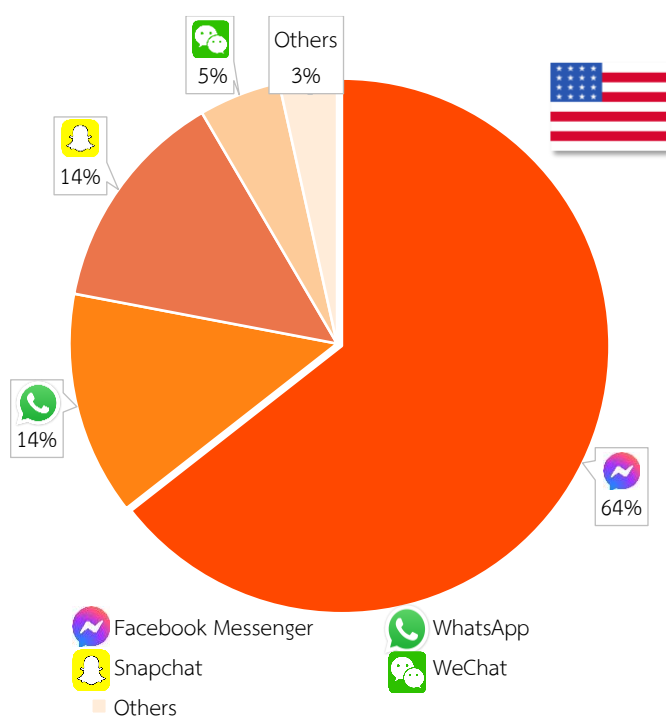
สาเหตุหลักที่ส่งผลให้บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นในสหรัฐอเมริกามีอยู่ 2 ประการ ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค และ 2) การพัฒนาในด้านเทคโนโลยี 5G เป็นผลมาจากมาตรการล็อกดาวน์จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลต่อระดับการใช้งานแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มากขึ้นของผู้ใช้บริการ โดยผู้ให้บริการมีการปรับเปลี่ยนมาใช้บริการในรูปแบบ Over-The-Top (OTT) สำหรับบริการเสียง (Voice) ข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากสามารถทำได้รวดเร็วและไม่มีค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ระดับการให้บริการ OTT Communications ที่สูงอย่างต่อเนื่องในสหรัฐอเมริกายังส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความต้องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ความเร็วสูง ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพมากขึ้น และส่งผลกระทบให้ผู้ประกอบการบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) และผู้ประกอบการบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) ต้องปรับตัวกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงในตลาดโทรคมนาคมที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โดยเทรนด์ความนิยมบริการ OTT Communications ที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีในสหรัฐอเมริกานี้เป็นเทรนด์ทั่วโลก ซึ่งในประเทศไทยก็เผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกัน

3.7.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา

ปัจจุบันการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสื่อสารไร้สายก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้การสื่อสารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งการสื่อสารรูปแบบเสียง ข้อความและมัลติมีเดียผ่านแอปพลิเคชันที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตหรือเรียกว่าบริการประเภท OTT Communications ขยายตัวขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้เครือข่ายโซเชียลได้กลายเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ โดยในปี พ.ศ. 2565 สหรัฐอเมริกามีผู้ใช้งานเครือข่ายโซเชียลมากเป็นอันดับสามของโลก รองจากจีนและอินเดีย และมีจำนวนบัญชีผู้ใช้ในประเทศรวมกันกว่า 302 ล้านบัญชี⁶³

อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า อัตราการใช้แอปพลิเคชันในหมวดหมู่เครือข่ายโซเชียลหรือการเขียนโพสต์ในบล็อกลดลงร้อยละ 2-5 เมื่อเทียบกับอัตราการใช้งานในปี พ.ศ. 2564 และในขณะเดียวกัน จำนวนผู้ใช้งานแอปพลิเคชันที่มีการโทรผ่านอินเทอร์เน็ตและส่งข้อความให้กันก็สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ Messenger เป็นแอปพลิเคชันที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา และมีจำนวนผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 64 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา⁶⁴ รองลงมาคือแอปพลิเคชัน Snapchat, WhatsApp, WeChat และ Discord ตามลำดับ



⁶³ Statista, Social Media usage in the United States – Statistics

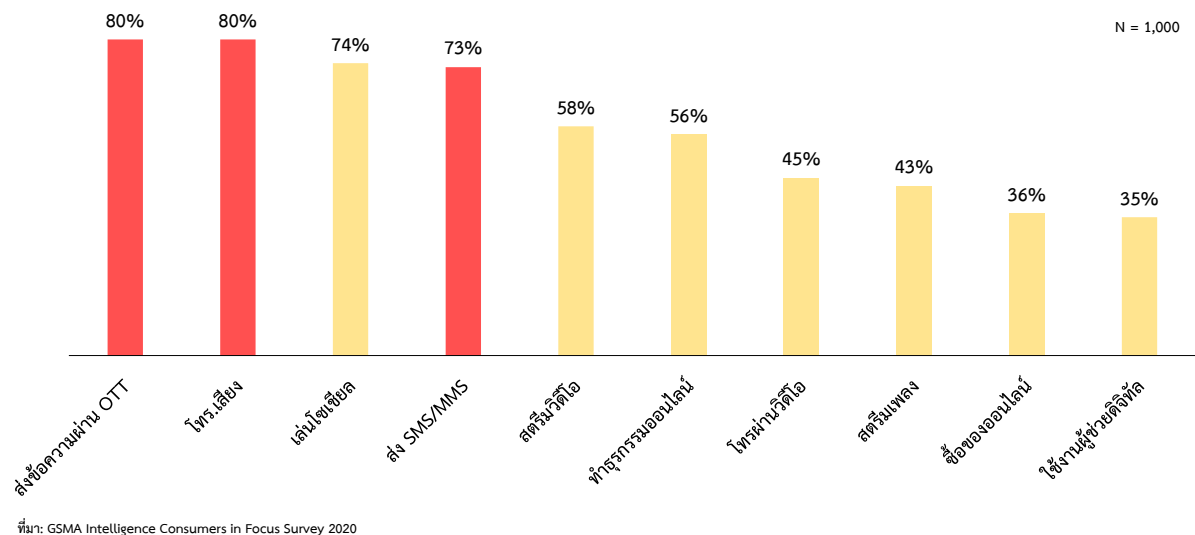
⁶⁴ Apptopia, Messaging app marketshare by usage in the United States 2564 (bn)

รูปที่ 3-26: ส่วนแบ่งตลาดของบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ พฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่ใช้บริการ OTT Communications ยังมีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยที่ในปัจจุบันผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันนิยมส่งข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 กลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกาใช้เวลาอยู่ในแอปพลิเคชันแชทโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 24 นาทีต่อวัน เพิ่มขึ้นจากในปี พ.ศ. 2562 ที่ใช้เวลา 18 นาทีต่อวัน⁶⁵ อัตราเวลาโดยเฉลี่ยนี้เป็นสิ่งบ่งชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานจากรูปแบบการสื่อสารแบบดั้งเดิม เช่น การส่งข้อความหรืออีเมล ไปสู่การใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันหรือที่เรียกว่าบริการประเภท OTT Communications โดยผู้ใช้บริการมองว่า แอปพลิเคชันเหล่านี้ช่วยให้สามารถส่งข้อความโต้ตอบบนอุปกรณ์มือถือได้ทันที (Instant) รวมถึงมีมุมมองว่าแอปพลิเคชันส่งข้อความในรูปแบบ OTT Communications สามารถใช้งานได้โดยไม่เสียค่าบริการ เพียงเชื่อมต่อ Wi-Fi ก็สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกจากนี้ การพัฒนาเทคโนโลยีไร้สาย 5G ยังถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการใช้งานบริการประเภท OTT Communications เพราะมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ เสียง SMS/ MMS ได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงช่วยเพิ่มประสบการณ์ในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ OTT Communications ได้รับความนิยมขึ้นเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในสหรัฐอเมริกา

อย่างไรก็ตาม ผลสำรวจจาก GSMA ในปี พ.ศ. 2563 เผยว่า ในขณะที่แอปพลิเคชัน OTT Communications จะกลายเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คิดเป็นร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมด การโทรเสียงและการส่งข้อความแบบดั้งเดิม (SMS) ก็ยังคงเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมโดยคิดเป็นร้อยละ 80 และร้อยละ 73 ของผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมดตามลำดับ โดยเฉพาะอัตราการใช้บริการโทรด้วยเสียงนั้นมีอัตราการใช้งานเท่ากับอัตราการใช้บริการ OTT Communications เพื่อส่งข้อความ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีการใช้งานบริการ OTT Communications ควบคู่ไปกับบริการดั้งเดิม เช่นบริการโทรเสียงและบริการส่งข้อความ SMS/ MMS

⁶⁵ eMarketer, Mobile messaging apps: Average time spend in the US, 2018-2565



รูปที่ 3-27: สัดส่วนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2563 จำแนกตามประเภทบริการ

3.7.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายในสหรัฐอเมริกา

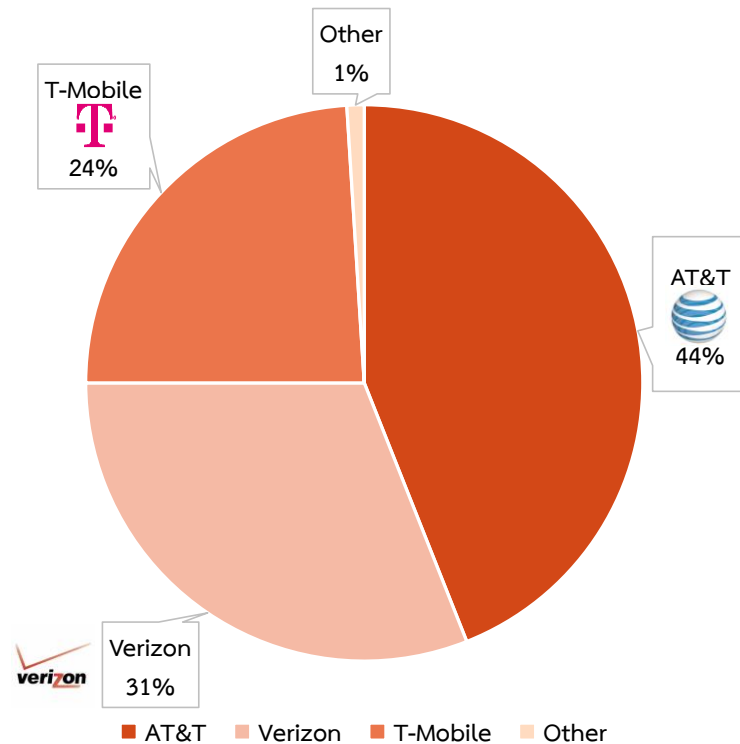
นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นปีแรกที่มีการเปิดตัวเทคโนโลยี 5G ผู้ให้บริการเครือข่ายแต่ละรายได้มีการลงทุนในด้านโครงข่ายและสัญญาณแล้วมากกว่า 121 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ⁶⁶ ในเครือข่ายของตน ทั้งนี้ สหรัฐอเมริกามีผู้ให้บริการเครือข่ายรายใหญ่ 3 รายในตลาดโทรคมนาคม ได้แก่ AT&T, Verizon และ T-Mobile โดยในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2565 ผู้ให้บริการเครือข่ายทั้ง 3 รายมีจำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 143 ล้านคน⁶⁷ 110 ล้านคน⁶⁸ และ 101 ล้านคน⁶⁹ ตามลำดับ โดยให้บริการ 5G ครอบคลุมผู้ให้บริการส่วนใหญ่ในสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ ตลาดโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกามีผู้ประกอบการรายใหญ่เพียงไม่กี่รายและมีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย และมีการแข่งขันในตลาดที่รุนแรง ผู้ให้บริการเครือข่ายจึงมีการเสนอแพ็คเกจการใช้งานที่รวมบริการทั้งการโทร ส่งข้อความ และให้บริการข้อมูลไม่จำกัด รวมไปถึงการให้บริการสัญญาณ 5G ที่ครอบคลุม และสิทธิพิเศษต่าง ๆ เพื่อเป็นการดึงดูดผู้ให้บริการ

⁶⁶ Cita, 2565 Annual survey highlights

⁶⁷ Verizon, 2Q 2565 Earnings Conference Call Webcast

⁶⁸ Investor.t-mobile, Quarterly Results

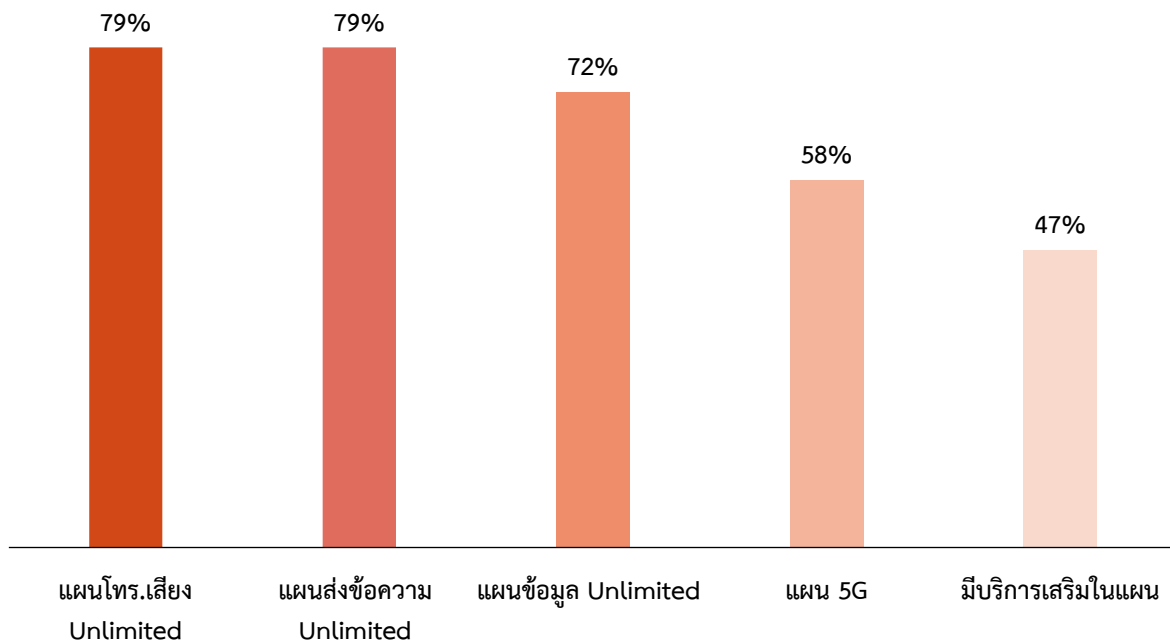
⁶⁹ Investors.att, Financial Reports



ที่มา: Statista

รูปที่ 3-28: ส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการเครือข่าย ปี พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ ข้อมูลจากการศึกษาการใช้บริการแพ็คเกจในหมู่ผู้ใช้บริการสหรัฐอเมริกา โดย WhistleOut พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้แผนบริการที่สามารถโทรเสียงและส่งข้อความได้ไม่จำกัดเป็นหลัก โดยร้อยละ 79 ของผู้ตอบแบบสำรวจเลือกใช้แพ็คเกจที่สามารถโทรเสียงและส่งข้อความได้อย่างไม่จำกัด (Unlimited Voice & Text Service) รองลงมาร้อยละ 72 เลือกใช้แพ็คเกจที่สามารถใช้ข้อมูลได้ไม่จำกัด (Unlimited Data Service) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า บริการโทรเสียงและบริการข้อความยังได้รับความนิยมในกลุ่มผู้ใช้บริการควบคู่ไปกับการใช้งานข้อมูล และแม้ว่าเทคโนโลยี 5G เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างใหม่ แต่ผลการศึกษา พบว่า ยังมีจำนวนผู้ใช้งานกว่าร้อยละ 58 ที่เลือกใช้แพ็คเกจที่ครอบคลุมบริการคลื่นสัญญาณ 5G



ที่มา WhistleOut Consumer Survey 2021

รูปที่ 3-29: สัดส่วนการเลือกใช้แผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการสหรัฐ

เมื่อเปรียบเทียบแผนบริการ โดยยกตัวอย่างเป็นแผนบริการข้อมูล 5G Unlimited ที่มีราคาถูกที่สุดจากผู้ให้บริการทั้ง 3 ราย จะเห็นได้ว่าผู้ให้บริการเครือข่าย T-Mobile เสนอแพ็คเกจ 5G Unlimited ในราคาที่ถูกที่สุดสำหรับผู้ใช้งานในราคา 43 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือนต่อคน⁷⁰ ในขณะที่ AT&T และ Verizon เสนอแพ็คเกจ 5G Unlimited ในราคาที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการ AT&T และ Verizon มีสัญญาณ LTE ที่ครอบคลุม ทำให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ดีกว่าผู้ให้บริการเครือข่าย T-Mobile รวมถึงผู้ให้บริการเครือข่าย Verizon ได้มอบสิทธิพิเศษ เช่น ให้บริการเสริมเป็นบริการ OTT TV อย่าง Disney+ หรือบริการสตรีมมิ่งเพลงอย่าง Apple Music ให้กับผู้ใช้บริการแพ็คเกจเริ่มต้นของ 5G Unlimited ดังนี้⁷¹

ผู้ให้บริการเครือข่าย	AT&T	Verizon	T-Mobile
แผนให้บริการ 5G Unlimited (ต่อ 1 ผู้ใช้งาน)	85 ดอลลาร์สหรัฐ	90 ดอลลาร์สหรัฐ	85 ดอลลาร์สหรัฐ
แผนให้บริการ 5G Unlimited (แบบกลุ่ม 4 ผู้ใช้งาน)	50 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน	55 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน	43 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน
บริการเสริมที่มีให้ในแผนบริการ	สตรีม Stadia Pro (6 เดือน) HBO MAX (6 เดือน)	Disney+ (6 เดือน) Apple Music (6 เดือน) Hulu, ESPN+	บริการโทรเสียงไปแคนาดา และเม็กซิโก โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

⁷⁰ Statista, Social Media usage in the United States – Statistics

⁷¹ TechRadar (2565). The Best Unlimited Data Plans in the US for October 2022. Retrieved from www.techradar.com/news/best-unlimited-mobile-plans-in-usa the best unlimited data plans in the US for October 2022 | TechRadar

ตารางที่ 3-10: เปรียบเทียบแพ็คเกจเริ่มต้น 5G Unlimited ของผู้ให้บริการทั้งสามราย ในปี พ.ศ. 2565

โดยสรุปแล้ว ผู้ใช้บริการในสหรัฐอเมริกายังนิยมใช้บริการดั้งเดิม อาทิ บริการโทรด้วยเสียง และบริการข้อความควบคู่ไปกับการใช้บริการ OTT Communications มากกว่าจะอยู่ในลักษณะที่ใช้บริการ OTT Communications เข้ามาทดแทนบริการแบบดั้งเดิมโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้ ปัจจัยของเทคโนโลยี 5G ได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาเลือกแผนบริการโทรศัพท์ของผู้ให้บริการ และมีแนวโน้มว่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งขึ้นในอนาคต โดยผู้ให้บริการเครือข่ายนั้นมีการเก็บอัตราค่าบริการในราคาที่สูงและเลือกส่งเสริมการขายแผนบริการของตนผ่านการจัดทำแพ็คเกจบริการเสริมที่เป็นบริการ OTT

3.7.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

ปัจจัยสำคัญซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคตของตลาดโทรคมนาคมของสหรัฐอเมริกา คือ ปัจจัยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี 5G ดังที่เห็นได้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวเริ่มกลายเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ สำหรับผู้บริโภคมากขึ้น เนื่องจากสหรัฐอเมริกามีการติดตั้งโครงข่าย 5G เพื่อเตรียมสำหรับการเป็นรากฐานของบรอดแบนด์เคลื่อนที่ยุคใหม่ โดยคาดการณ์ว่า จะมีผู้ให้บริการ 5G ถึง 411 ล้านรายในปี พ.ศ. 2570⁷² ความต้องการอุปกรณ์เคลื่อนที่ซึ่งสามารถใช้งาน 5G ได้จะพุ่งสูงขึ้นในขณะที่อัตราค่าบริการข้อมูลและราคาอุปกรณ์ต่ำลง การมีเทคโนโลยี 5G ที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศจึงขยายโอกาสในการเติบโตของตลาดโทรคมนาคม โดยเฉพาะอัตราการเติบโตด้านบริการข้อมูล ทั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการ OTT Communications ในอนาคต

3.7.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

3.7.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของสหรัฐอเมริกา และอัตราค่าบริการ

ในสหรัฐอเมริกา เครือข่ายไร้สาย 5G ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญในการเลือกผู้ให้บริการเครือข่าย สืบเนื่องมาจากกระดับการใช้บริการ OTT Communications ที่เพิ่มขึ้นสูง ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความต้องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ความเร็วสูง ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลสำรวจ Mobile and Connectivity Trends ประจำปี พ.ศ. 2565 โดย Deloitte พบว่า ในปีที่ผ่านมา เทคโนโลยี 5G กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการพิจารณาเปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการ โดยมีผู้ให้บริการจำนวนร้อยละ 20 ที่เลือกปัจจัยเทคโนโลยี 5G เป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจ ทั้งนี้ สาเหตุการเปลี่ยนแผนบริการในอนาคตนั้นให้ความสำคัญกับบริการ 5G ซึ่งรวมอยู่ในแผนมากยิ่งขึ้น โดย “เทคโนโลยี 5G” เป็นเหตุผลอันดับสองในการเลือกเปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับกลุ่มผู้ให้บริการที่มีแผนจะเปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปีถัดไป

⁷² Statista (2565). 5G in the United States – Statistics & Facts

อันดับ	กลุ่มผู้ใช้ที่เปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา	กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีแผนจะเปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปีหน้า
1	ได้ราคาที่ถูกกว่าแผนเดิมที่ใช้อยู่	ได้ราคาที่ถูกกว่าแผนเดิมที่ใช้อยู่
2	ได้แผนที่รวมบริการและสัญญาที่ดีกว่าแผนเดิม	ได้บริการ 5G
3	ได้ราคาที่ถูกลงหากซื้อพร้อมโทรศัพท์ฯ เครื่องใหม่	ได้ราคาที่ถูกลงหากซื้อพร้อมโทรศัพท์ฯ เครื่องใหม่
4	ได้บริการ 5G	ได้ประสิทธิภาพการทำงานเครือข่ายที่ดีขึ้น
5	ได้ประสิทธิภาพการทำงานเครือข่ายที่ดีขึ้น	ได้แผนที่รวมบริการและสัญญาที่ดีกว่าแผนเดิม
6	ได้ Bundle Service สำหรับการเชื่อมต่อ	ได้ค่าบริการผู้ใช้บริการที่ดีกว่า
7	ได้ค่าบริการผู้ใช้บริการที่ดีกว่า	ได้รับสิทธิประโยชน์แรกเข้า

ตารางที่ 3-11: สาเหตุการเปลี่ยนแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการชาวสหรัฐ ในปี พ.ศ. 2565

ผู้ใช้บริการซึ่งเลือกแผนบริการที่ให้บริการเทคโนโลยี 5G นิยมใช้แผน

Premium Unlimited Plans⁷³ เนื่องจากแผนดังกล่าวช่วยให้ใช้งานเทคโนโลยี 5G ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการให้บริการโทรด้วยเสียง ส่งข้อความ และบริการข้อมูลที่ไม่จำกัด ซึ่งแพ็คเกจเหล่านี้ส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPA หรือ ARPU) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น ผลประกอบการในไตรมาสที่ 2 ของ Verizon รายงานว่า จำนวนผู้ใช้บริการใหม่ใน Premium Unlimited Plans เพิ่มขึ้นร้อยละ 57 ส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวของบริษัทสูงขึ้นร้อยละ 2.4 และผู้ประกอบการ AT&T ยังมีรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้เพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ผู้ใช้งานเดิมเปลี่ยนมาใช้ Premium Unlimited Plans

ประชากรในสหรัฐอเมริกาส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์เพื่อสื่อสาร เชื่อมต่อ และรับรู้ข่าวสารจากเครือข่ายโซเชียล โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด 390 ล้านคน⁷⁴ เพิ่มขึ้นจาก 380 ล้านคนในปี พ.ศ. 2563 รวมถึงยังมีอัตราการใช้งานข้อมูลเครือข่ายเคลื่อนที่อยู่ที่ 4.8 EB ต่อเดือน ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก 3.9 EB ต่อเดือนในปี พ.ศ. 2563 อย่างไรก็ตาม จากผลสำรวจของ Cable.co.uk ซึ่งเก็บข้อมูลราคาของแผนบริการข้อมูลปริมาณ 1GB ของทุกประเทศ พบว่า **อัตราค่าบริการข้อมูลและอินเทอร์เน็ตของสหรัฐอเมริกามีอัตราค่าที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศไทย โดยมีอัตราค่าบริการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 55 ดอลลาร์สหรัฐ**⁷⁵ เป็นอันดับที่ 178 ในอันดับประเทศที่มีราคาบริการข้อมูลถูกที่สุดในขณะที่ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 17 โดยมีอัตราค่าบริการข้อมูล 1GB โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 0.38 ดอลลาร์สหรัฐ⁷⁶ อย่างไรก็ตามอัตราค่าบริการของแผนบริการโทรศัพท์ตามการใช้งานจริงโดยเฉลี่ยของประชากรในสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ 114 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือน⁷⁷ ซึ่งชาวอเมริกันส่วนใหญ่เห็นว่าบริการเครือข่ายมีราคาที่สูงและเมื่อพิจารณาผลสำรวจความรู้สึกของผู้ใช้บริการเครือข่าย พบว่าร้อยละ 44 เผชิญปัญหาเครือข่ายไม่เสถียร

⁷³ Deloitte, Bundles may drive consumer switch to 5G

⁷⁴ Ericsson, Ericsson Mobility Report

⁷⁵ Statista, Social Media usage in the United States – Statistics

⁷⁶ Cable (2565). Worldwide mobile data pricing 2022: The cost of 1GB mobile data in 233 countries. Retrieved from <https://www.cable.co.uk/mobiles/worldwide-data-pricing/>

⁷⁷ WhistleOut, How Much Are Americans Spending on Their Phone Plans

โดยมีผู้ใช้งานทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 37 ที่พบว่า การให้บริการข้อมูลมีความเชื่อถือได้ และร้อยละ 26 พบว่า จุดให้บริการสัญญาณไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน โดยมีผู้ใช้บริการร้อยละ 38 ที่มีแผนจะเปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่ายในปี พ.ศ. 2565 และข้อมูลล่าสุดจาก Bureau of Labor Statistic (BLS)⁷⁸ ยังเผยว่า อัตราค่าโทรศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องระหว่างปี พ.ศ. 2556 ถึง 2563 โดยสูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.7 ต่อปี ซึ่งประชากรสหรัฐเสียค่าบริการเครือข่ายประมาณร้อยละ 1.7 ของรายได้หลังหักภาษี และมีการคาดการณ์ว่า ค่าบริการโทรศัพท์โดยเฉลี่ยมีแนวโน้มสูงขึ้นถึง 114 ดอลลาร์สหรัฐต่อเดือน ในปี พ.ศ. 2565 เนื่องมาจากในตลาดโทรคมนาคมของสหรัฐอเมริกามีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่และมีจำนวนน้อยรายจึงส่งผลให้ตลาดเกิดการแข่งขันกันน้อย รวมถึงผู้ให้บริการมีการลงทุนเพิ่มในเทคโนโลยีใหม่ ๆ และต้องการให้ผู้ให้บริการได้รับบริการที่มากขึ้น ประกอบกับทั้งมีภาวะเงินเฟ้อจึงส่งผลต่อระดับของอัตราค่าบริการที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2565 ผู้ให้บริการ AT&T ได้เพิ่มค่าบริการรายเดือนสำหรับปัจเจกบุคคลขึ้นอีกเดือนละ 6 USD และสำหรับใช้ในครอบครัวเพิ่มขึ้นอีกเดือนละ 12 USD

3.7.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.7.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

ภาคส่วนโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกานั้นถูกกำกับดูแลโดย คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (Federal Communication Commission) หรือ FCC ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระของรัฐบาลกลางที่รับผิดชอบขึ้นตรงกับรัฐสภา ทั้งนี้ FCC ถูกจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายการสื่อสาร พ.ศ. 2477 โดยขอบเขตของกฎหมายนี้ครอบคลุมถึงการบริการโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ รายการทีวีเคเบิลและรายการถ่ายทอดออกอากาศ โดยกฎหมายดังกล่าวได้กำหนดให้ FCC มีหน้าที่การบริหารคลื่นความถี่ของผู้ให้บริการที่ไม่ใช่หน่วยงานของรัฐบาลกลาง (Non-federal users) เช่น การกระจายเสียง การพาณิชย์ ความปลอดภัยสาธารณะ และผู้ใช้งานภาครัฐในระดับมลรัฐ ทั้งนี้ FCC ได้กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ในช่วงปี พ.ศ. 2561 ถึง พ.ศ. 2565 ไว้ 4 ประการ ดังนี้⁷⁹

- 1) **พัฒนาสภาพแวดล้อมด้านกฎระเบียบ** เพื่อส่งเสริมให้ภาคเอกชนสร้างบำรุงรักษา และอัปเดตเครือข่ายในอนาคต เพื่อให้ประชากรสหรัฐทุกคนได้รับประโยชน์จากบริการสื่อสารขั้นสูงและได้รับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ช่วยอำนวยความสะดวกในการปรับใช้และการเข้าถึง broadband ในราคาที่สมเหตุสมผลในทุกพื้นที่ของประเทศ
- 2) **ส่งเสริมตลาดบริการด้านการสื่อสารที่มีการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง** กำหนดนโยบายที่ส่งเสริมการแนะนำเทคโนโลยีและบริการใหม่ ๆ และมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าการดำเนินการและข้อบังคับของ FCC สะท้อนกับ

⁷⁸ BLS.gov, Average Annual expenditures and characteristics of all consumer units, 2013-2020

⁷⁹ FCC (2561). FCC Strategic Plan 2018-2022. Retrieved from <https://www.fcc.gov/document/strategic-plan-2018-2022>

บริบทของสภาพตลาดปัจจุบัน รวมถึงส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ ขยายโอกาสทางเศรษฐกิจ และจัดอุปสรรคในการเข้ามาของผู้เล่นใหม่ในตลาดและการลงทุน

- 3) **พัฒนานโยบายที่ส่งเสริมผลประโยชน์สาธารณะ** โดยจำกัดการสื่อสารอันไม่เป็นที่พึงประสงค์สำหรับผู้บริโภค รวมถึงปรับปรุงคุณภาพของการสื่อสารสำหรับผู้ไร้ความสามารถ และปกป้องความปลอดภัยสาธารณะ
- 4) **ปรับปรุงการดำเนินงาน FCC** เพื่อสร้างความโปร่งใส การตัดสินใจที่ดีขึ้น และลดภาระด้านกฎระเบียบ ส่งเสริมให้ความสัมพันธ์ของหน่วยงานกับผู้ให้บริการไปในทิศทางที่ดีขึ้น

FCC ถูกกำกับดูแลโดยคณะกรรมการทั้งหมดห้าคนซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากประธานาธิบดี และได้รับการรับรองจากวุฒิสภาเป็นระยะเวลา 5 ปี ทั้งนี้ FCC เน้นกำกับดูแลกิจกรรมโทรคมนาคมในรูปแบบเชิงกว้าง (Horizontal Approach) เป็นหลัก โดยเจ้าหน้าที่คณะกรรมการถูกจัดตั้งขึ้นตามหน้าที่ ได้แก่ 1) การประมวลผลคำขอใบอนุญาตและการยื่นอื่น ๆ 2) การวิเคราะห์ข้อร้องเรียน ดำเนินการสอบสวน และ 3) การพัฒนาและดำเนินการตามแนวทางการกำกับดูแล และร่วมรับฟังความคิดเห็น ทั้งนี้ คณะกรรมการมีอำนาจในการกำกับดูแลหน่วยงาน รวมถึงการกำหนดมาตรฐานการผลิตอุปกรณ์สื่อสาร กำหนดมาตรฐานที่เหมาะสมในการออกอากาศทางวิทยุและโทรทัศน์ และการแข่งขันและนวัตกรรมในอุตสาหกรรม รวมถึงมีหน้าที่ในการดำเนินการสืบสวน เรียกเก็บค่าปรับ และตัดสินกรณีตามกฎหมายในกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืนข้อกำหนดของ FCC

นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังมีการจัดตั้ง **คณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (The Federal Trade Commission) หรือ FTC** ซึ่งกำกับดูแลด้านการค้า รวมถึงการคุ้มครองผู้บริโภค โดยคณะกรรมการมีอำนาจดังนี้⁸⁰

- ป้องกันการฉ้อโกง การหลอกลวง และการดำเนินธุรกิจที่ไม่เป็นธรรม ที่ส่งผลกระทบต่อการค้า
- จัดหาให้มีการชดเชยค่าเสียหายทางการเงินและการบรรเทาทุกข์อื่น ๆ สำหรับการกระทำที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- กำหนดกฎเกณฑ์ที่ระบุการทำหรือวิธีปฏิบัติเฉพาะที่ไม่เป็นธรรมหรือหลอกลวง และกำหนดข้อกำหนดที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันการกระทำหรือวิธีปฏิบัติดังกล่าว
- รวบรวมข้อมูลและดำเนินการสืบสวนที่เกี่ยวข้องกับองค์กรธุรกิจ แนวปฏิบัติ และการจัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการค้า

⁸⁰ Thomson Reuters Practical Law (2561). Communications: regulation and outsourcing in the United States: Overview. Retrieved from <https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/ 6-620-575>

- จัดทำรายงานและข้อเสนอแนะด้านกฎหมายต่อรัฐสภาและสาธารณชน

ทั้งนี้ FTC บังคับใช้กฎหมายต่อต้านการผูกขาดของรัฐบาลกลางที่ห้ามไม่ให้มีการควบรวมกิจการ เพื่อต่อต้านการแข่งขันและดำเนินธุรกิจอื่น ๆ ที่อาจนำไปสู่การตั้งราคาที่สูงขึ้นหรือทางเลือกที่น้อยลงสำหรับผู้บริโภค หรือก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ของการกีดกันการเกิดนวัตกรรม โดยมีหน้าที่ในการตรวจสอบการรวมกิจการของผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายใหญ่ เพื่อพิจารณาผลกระทบของการกระทำเหล่านั้นที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค

3.7.3.2 แนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ในช่วงปี พ.ศ. 2561 หน่วยงาน FCC ได้ยกเลิกการกำกับดูแลด้านโครงข่ายหรือ Net Neutrality⁸¹ ดังนั้น สหรัฐอเมริกายังไม่มีแนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ที่แน่ชัดในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม FCC ได้จัดประเภทบริการ SMS และ MMS ไว้ในกลุ่มบริการประเภทบริการข้อมูล (Information Services)⁸² ซึ่งแยกออกจากบริการโทรคมนาคม (Telecommunications Services) โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งให้บริการ SMS และ MMS สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ดียิ่งขึ้น

กฎหมายการสื่อสารกำหนดให้เป็นบริการประเภทข้อความเป็นบริการข้อมูลซึ่งมีความสามารถในการสร้าง ได้มา จัดเก็บ แปรสภาพ ประมวลผลข้อมูล เรียกค้น ใช้ หรือทำให้ข้อมูลพร้อมใช้งานผ่านโทรคมนาคม ซึ่งบริการส่งข้อความไร้สาย SMS และ MMS ตรงตามคำจำกัดความนี้ ทั้งนี้ Michael O’Rielly อดีตกรรมการบริหารของ FCC ได้กล่าวว่า การจัดให้ SMS และ MMS เป็นบริการข้อมูลจะช่วยให้ผู้ให้บริการมือถือสามารถแข่งขันกับ WhatsApp, Facebook Messenger และแอปพลิเคชัน Over-The-Top (OTT) อื่น ๆ ได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชัน OTT ดังกล่าวยังไม่ได้มีการกำกับดูแลในรูปแบบเดียวกับกิจการโทรคมนาคม และอยู่นอกขอบเขตอำนาจกำกับดูแลของ FCC ดังนั้น FCC จึงยังอยู่ระหว่างการพิจารณาว่า บริการส่งข้อความ SMS และ MMS ไม่อยู่ในบริการโทรคมนาคมเช่นเดียวกับ WhatsApp Snapchat iMessage และแอปพลิเคชัน OTT Communications อื่น ๆ

แม้สหรัฐอเมริกาจะยังไม่มีแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ แต่ปัจจุบันได้มีการตรากฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค โดยกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมต้องรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้บริการ ห้ามเปิดเผยข้อมูลผู้ใช้บริการ เว้นแต่กฎหมายได้กำหนดหรือได้รับคำยินยอมจากผู้ใช้บริการ รวมถึงยังมีกฎหมาย CALEA ซึ่งกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์โทรคมนาคมตามที่กฎหมายกำหนด และจัดทำข้อกำหนดที่สอดคล้องกับกฎหมายของสหรัฐอเมริกา เพื่อสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและป้องกันอันตรายทางอินเทอร์เน็ต

⁸¹ EFF (2561). The FCC Has Made the Same Mistake for Text Messaging That It Did for Net Neutrality. Retrieved from www.eff.org/deeplinks/2018/12/fcc-has-made-same-mistake-text-messaging-it-did-net-neutrality

⁸² Fierce Wireless (2561). SMS, MMs deemed Information Services, Removing them from Heavier Regulation. Retrieved from www.fiercewireless.com/wireless/sms-mms-deemed-information-services-removing-them-from-heavier-regulation



รูปที่ 3-30: แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา

3.7.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

➢ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายการสื่อสาร พ.ศ. 2477

บริการโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกาถูกควบคุมในระดับรัฐบาลกลาง โดยกฎหมายการสื่อสารกำหนดขอบเขตการทำงานระดับประเทศที่ครอบคลุมสำหรับบริการโทรคมนาคม และการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม ทั้งนี้ กฎหมายการสื่อสารได้ให้อำนาจแก่คณะกรรมการกิจการสื่อสารแห่งพันธรัฐ (FCC) ในการออกกฎระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งเกี่ยวกับบริการโทรคมนาคม โดย FCC มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

- การจัดการและการออกใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการและผู้ให้บริการที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ รวมภาครัฐ เขต และรัฐบาลท้องถิ่น
- สร้างความน่าเชื่อถือของระบบโทรคมนาคมในยามฉุกเฉิน
- กำหนดอัตราและค่าบริการสำหรับบริการบางประเภท การชดเชยระหว่างผู้ให้บริการ ค่าธรรมเนียมการเข้าถึง และค่าบริการสากล
- การจัดการโปรแกรมบริการสากล
- การบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบของ FCC รวมถึงการบังคับใช้และการตัดสินข้อพิพาทที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายที่ได้รับการควบคุม

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานบริหารโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งชาติ (The National Telecommunications and Information Administration) หรือ NITA เป็นหน่วยงานระดับชั้นปฏิบัติการของรัฐบาลกลางที่รับผิดชอบในการจัดการใช้คลื่นความถี่ของรัฐบาลกลางและระบุคลื่นความถี่เพิ่มเติมที่พร้อมใช้งานในเชิงพาณิชย์

➤ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

2) กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคทางโทรศัพท์ พ.ศ. 2534 (TCPA)

สภาองเกรสได้ลงนามในกฎหมาย TCPA เมื่อปี พ.ศ. 2534 เป็นกฎหมายสำคัญที่ครอบคลุมรูปแบบการสื่อสารทางโทรศัพท์ในสหรัฐอเมริกา โดย TCPA เป็นกฎหมายที่ห้ามมิให้นักการตลาดทางโทรศัพท์ ธนาคาร นักทวงหนี้ และบริษัทอื่น ๆ ใช้ระบบโทรออกอัตโนมัติ (Auto dialer) หรือการโทรที่บันทึกไว้ล่วงหน้าเพื่อโทรหาผู้บริโภคทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยกเว้นเมื่อฝ่ายที่รับสายยินยอมที่จะรับสายหรือเมื่อมีการโทรเพื่อวัตถุประสงค์ฉุกเฉิน ซึ่งอาจมีการปรับใช้กับบริการ OTT Communications บางประเด็นในด้านการคุ้มครองผู้บริโภคในอนาคต หากมีการนิยามรูปแบบการติดต่อสื่อสารผ่านบริการ OTT Communications ที่ครอบคลุมถึงกรณีดังกล่าว ทั้งนี้ นอกจากกฎของโปรแกรมโทรอัตโนมัติแล้ว ยังมีกฎอื่น ๆ ที่องค์กรต้องปฏิบัติตามเมื่อทำการโทรขายตามที่ระบุไว้ใน TCPA ดังนี้

- ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าสำหรับการโทร หรือส่งข้อความไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค
- ยกเลิกการจดทะเบียน National Do Not Call (DNC) เมื่อไม่มีการยกเว้น
- ยอมรับและเคารพคำขอ DNC จากผู้บริโภค
- ตรวจสอบให้แน่ชัดว่าชื่อและหมายเลขแสดงบน Caller ID
- โทรออกและส่งข้อความเฉพาะในช่วงเวลา 8:00 ถึง 21:00 น. ตามเวลาท้องถิ่นของผู้บริโภค
- ข้อปฏิบัติของข้อความเหมือนกับการโทรเมื่อใช้ ATDS
- การเปิดเผยข้อเท็จจริงบางประการ และตรวจสอบให้แน่ชัดว่าอัตราการละทิ้งการโทรไม่เกินร้อยละ 3
- ตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดทั้งภายในและสำหรับบุคคลที่สาม

3) กฎหมายจัดตั้งคณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)

FTC เป็นหน่วยงานของรัฐบาลกลางเพียงหน่วยงานเดียวที่ปฏิบัติหน้าที่ในการคุ้มครองผู้บริโภค และมีขอบเขตอำนาจในการกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้าในลักษณะวงกว้าง โดยมีเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ได้แก่ (1) ป้องกันการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมและหลอกลวงในตลาด (2) ป้องกันวิธีการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมในตลาด และ (3) ยกระดับประสิทธิภาพของ FTC ผ่านความเป็นเลิศในการจัดการทรัพยากร ทุนมนุษย์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตราที่ 5 ของกฎหมาย FTC มีข้อกำหนดว่า ห้ามการกระทำและการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมและหลอกลวงหรือส่งผลกระทบต่อการค้า โดย FTC สามารถดำเนินการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าเอกชนหรือองค์กรใด ๆ ก็ตามมีการปฏิบัติตามกฎหมายที่ว่า โดยองค์กรมีหน้าที่ปกป้องข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภค ซึ่งหากองค์กรใดละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภครู้สึกไม่ปลอดภัย หรือทำให้ผู้บริโภคบาดเจ็บ FTC สามารถดำเนินการทางกฎหมายได้ทันที รวมถึงสามารถใช้อำนาจในการจัดการความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางไซเบอร์ที่ไม่ยุติธรรม

4) กฎหมายการจัดเก็บบันทึกบัญชีข้อมูลว่าด้วยการติดต่อสื่อสาร (SCA) 18 U.S.C. มาตรา 2701-2712

ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันส่งข้อความสามารถเปิดเผยบันทึกบัญชีตามข้อกำหนดในการให้บริการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายใต้กฎหมายของสหรัฐอเมริกา มีกำหนดดังนี้

- ในกรณีที่มีหมายเรียกที่เกี่ยวข้องกับการสอบสวนทางอาญา ผู้ให้บริการสามารถเปิดเผยบัญชีสมาชิกขั้นพื้นฐาน ตามคำจำกัดความใน 18 U.S.C. มาตรา 2703 ซึ่งอาจรวมถึง ชื่อ วันที่เริ่มใช้บริการ วันที่ใช้งานล่าสุด ที่อยู่ IP และที่อยู่อีเมล
- คำสั่งศาลที่ออกภายใต้ 18 U.S.C. มาตรา 2703 จำเป็นต้องบังคับให้เปิดเผยบันทึกบางอย่าง หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบัญชี ไม่รวมเนื้อหาของการสื่อสาร ซึ่งอาจรวมถึงการบล็อกหมายเลขโดยผู้ใช้นอกเหนือจากบันทึกสมาชิกพื้นฐานที่ระบุข้างต้น
- หมายค้นที่ออกภายใต้ขั้นตอนที่อธิบายไว้ในกฎเกณฑ์กลางของกระบวนการพิจารณาความอาญา หรือขั้นตอนหมายจับของรัฐ มีความจำเป็นที่จะต้องบังคับให้เปิดเผยเนื้อหาที่เก็บไว้ ซึ่งอาจรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับรูปโปรไฟล์ ข้อมูลกลุ่ม และสมุดที่อยู่

อย่างไรก็ตาม ในการให้บริการตามปกติจะไม่มีการจัดเก็บข้อความที่ถูกส่งหรือบันทึกธุรกรรมของข้อมูลที่ส่ง และข้อความที่ยังไม่ได้ส่งจะถูกลบออกจากเซิร์ฟเวอร์ภายใน 30 วันถัดไป

5) กฎหมายว่าด้วยความเป็นส่วนตัวในการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2529 (ECPA)

มีการบัญญัติกฎหมาย ECPA เพื่อคุ้มครองการสนทนาทางสาย วาจา หรือทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีประเด็นหลัก 3 ประเด็น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองบทสนทนาผ่านบริการ OTT Communications ดังนี้

- กฎหมายการดักฟัง (Wiretap Act) โดยมีหลักการคือ ห้ามผู้ใดกระทำการดักฟัง ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ กลไก หรืออุปกรณ์ใด ๆ ในการดักฟังและเปิดเผยเนื้อหาของการสนทนา
- กฎหมายการจัดเก็บข้อมูลการสนทนา (SCA) ซึ่งปกป้องความเป็นส่วนตัวของเนื้อหาที่ถูกจัดเก็บโดยผู้ให้บริการ อาทิ ชื่อสมาชิก บันทึกการเรียกเก็บเงิน หรือที่อยู่ IP
- ระบุถึงการใช้งานอุปกรณ์ที่จับหมายเลขโทรออกและข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวมถึงอุปกรณ์ดักฟังและติดตาม โดยมีกำหนดว่าหน่วยงานของรัฐจะสามารถติดตั้งและใช้งานได้หากได้รับคำสั่งจากศาล

6) กฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคล พ.ศ. 2517

กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2517 เป็นกฎหมายระดับสหพันธรัฐ ซึ่งกฎหมายฉบับนี้มีขอบเขตบังคับใช้เฉพาะข้อมูลของประชาชนที่ถูกจัดเก็บและรักษาในหน่วยงานภาครัฐ ทั้งนี้ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2517 ได้กำหนดหน้าที่ของหน่วยงานรัฐในการควบคุมดูแลข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคลในความครอบครอง และสิทธิของเจ้าของข้อมูลไว้ดังนี้

- มีหน้าที่รักษาข้อมูลด้วยความถูกต้องและเลือกจัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- ต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลให้ทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์หลักของการจัดเก็บ และข้อมูลจะถูกนำไปใช้ในงานปกติทั่วไป (Routine Uses)
- หากมีการเผยแพร่ต่อบุคคลที่สาม จะต้องมีการตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นมีความถูกต้องสมบูรณ์ และเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่จัดเก็บหรือไม่
- หน่วยงานจะต้องออก Rules of Conduct บังคับใช้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ การพัฒนา การจัดการ การเก็บรักษาเกี่ยวกับระบบการบันทึกข้อมูล อีกทั้งแจ้งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเคารพกฎดังกล่าว และจะได้รับโทษหากไม่ได้ปฏิบัติตาม
- หน่วยงานจะต้องกำหนด มาตรการทางบริหาร ทางเทคนิค และทางกายภาพที่เหมาะสมเพื่อเป็น หลักประกันด้านความปลอดภัยและความลับของการบันทึกข้อมูล และป้องกันการคุกคามหรือ ภัยอันตรายใด ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดผลร้ายแก่ข้อมูลส่วนบุคคลได้

ทั้งนี้ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2517 ห้ามการเปิดเผยบันทึกเกี่ยวกับบุคคลจากในระบบโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรของบุคคล เว้นแต่การเปิดเผยนั้นเป็นไปตามข้อยกเว้น อีกทั้ง กฎหมายยังให้วิธีการต่าง ๆ แก่บุคคลในการเข้าถึงและแก้ไขบันทึกของตน และกำหนดข้อกำหนดในการเก็บบันทึกของหน่วยงาน

7) กฎหมายให้ความสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายสำหรับกิจกรรมโทรคมนาคม (CALEA)

กฎหมาย CALEA บังคับใช้เมื่อปี พ.ศ. 2537 ครอบคลุมถึงผู้ให้บริการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการ OTT VoIP ซึ่งผู้ให้บริการต้องเปลี่ยนอุปกรณ์โทรคมนาคมตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและป้องกันอันตรายทางอินเทอร์เน็ต โดยอาจดำเนินการได้ดังนี้⁸³

⁸³ FCC (2565). Communications Assistance for Law Enforcement Act. www.fcc.gov/public-safety-and-homeland-security/policy-and-licensing-division/general/communications-assistance

- ผู้ให้บริการอาจพัฒนาโซลูชันข้อกำหนดตามกฎหมายของตนสำหรับเครือข่ายภายในเพื่อให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ และสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและป้องกันอันตรายทางอินเทอร์เน็ต
- ผู้ให้บริการอาจซื้อโซลูชันข้อกำหนดตามกฎหมายของตนสำหรับเครือข่ายภายในที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ และสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและป้องกันอันตรายทางอินเทอร์เน็ต
- ให้บริการอาจซื้อโซลูชันข้อกำหนดตามกฎหมายของตนสำหรับเครือข่ายจากบุคคลที่สามที่เชื่อถือได้ (TTP)

โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

Communications มีดังนี้

1) คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)

2) คณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายการสื่อสาร พ.ศ. 2477	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)
กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคทางโทรศัพท์ พ.ศ. 2534 (TCPA)	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)
กฎหมายจัดตั้งคณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)	■ คณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)
กฎหมายการจัดเก็บบันทึกข้อมูลว่าด้วยการติดต่อสื่อสาร (SCA)	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)
กฎหมายว่าด้วยความเป็นส่วนตัวในการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2529 (ECPA)	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)
กฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคล พ.ศ. 2517	■ คณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC) *สหรัฐอเมริกาไม่มีหน่วยงานกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลในระดับสหพันธรัฐโดยเฉพาะ โดย FTC มีอำนาจในการกำกับดูแลแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการค้าเป็นหลัก
กฎหมายให้ความสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายสำหรับกิจกรรมโทรคมนาคม (CALEA)	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC)

ตารางที่ 3-12: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในสหรัฐอเมริกา

3.7.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากรของผู้ให้บริการ

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมของสหรัฐเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการควบคุมและเก็บภาษีในอัตราที่สูงในสหรัฐอเมริกา โดยพระราชบัญญัติโทรคมนาคมปี 1996 กำหนดให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมทั้งหมดและผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายอื่น ๆ ต้องบริจาครายได้ส่วนหนึ่ง ให้กับ Federal Universal Service Fund (FUSF) ในอัตราที่เหมาะสมซึ่งปัจจุบันอัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 25% ของรายได้ทั้งหมด โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการสนับสนุนการเข้าถึงบริการ โทรคมนาคมของผู้ที่อยู่อาศัยในชนบทและพื้นที่ที่มีต้นทุนสูง โดยผู้บริโภคมียสิทธิรับสถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สถานบริการดูแลสุขภาพในชนบท โรงเรียน และห้องสมุด ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคม ผู้ได้รับใบอนุญาตไร้สายจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการกำกับดูแลให้กับ FCC เป็นรายปี โดยจัดเก็บอัตราภาษี ธุรกรรมเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 18 ซึ่งสูงเป็นอย่างน้อยสองเท่าของอัตราภาษีนิติบุคคลในกรณีส่วนใหญ่ และแม้ FCC ไม่ได้รวบรวมเงินบริจาค FUSF ในส่วนของรายได้จาก SMS แต่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มักจะต้องเสียภาษีการขาย รวมทั้งภาษีการสื่อสารของรัฐและท้องถิ่นต่าง ๆ เกี่ยวกับค่าบริการส่งข้อความ

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดว่าผู้ให้บริการซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีที่สร้างรายได้จากการส่งข้อความ จะต้องเสียภาษีเช่นเดียวกับผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือไม่ โดยในอนาคต ผู้ให้บริการหรือผู้เปิดให้บริการการส่งข้อความรูปแบบเหล่านี้อาจต้องเสียภาษีอากรหากบริการของตนถูกจัดให้อยู่ในประเภทบริการข้อมูล

3.7.5 การคุ้มครองผู้บริโภค

ในสหรัฐอเมริกามีการจัดตั้งคณะกรรมการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (The Federal Trade Commission) หรือ FTC ทั้งนี้ สำนักคุ้มครองของผู้บริโภค (Bureau of Consumer Protection) ของ FTC คุ้มครองผู้บริโภคโดยการหยุดการดำเนินธุรกิจที่ไม่เป็นธรรม หลอกลวง และฉ้อโกง โดยมีหน้าที่ (1) รวบรวมรายงานจากผู้บริโภคและดำเนินการสอบสวน (2) ฟ้องร้องบริษัทและบุคคลที่ฝ่าฝืนกฎหมาย (3) พัฒนากฎเกณฑ์เพื่อให้การแข่งขันในตลาดดำเนินไปอย่างเป็นธรรม และ (4) ให้ความรู้ผู้บริโภคและธุรกิจเกี่ยวกับสิทธิและความรับผิดชอบของตน เมื่อผู้ให้บริการให้คำสัญญาต่อผู้บริโภคในการไม่เผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคล ทางหน่วยงาน FTC สามารถดำเนินการบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าบริษัทต่าง ๆ ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาเหล่านี้ โดย FTC ได้ตั้งข้อหาต่อผู้ให้บริการที่ละเมิดมาตราที่ 5 ของกฎหมาย FTC ที่มีกำหนดห้ามกระทำและปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมและหลอกลวงหรือส่งผลกระทบต่อการค้า ทั้งนี้ FTC มีการบังคับใช้กฎหมายต่อต้านการรวบรวมกิจการที่อาจนำไปสู่การตั้งราคาที่สูงขึ้นหรือทางเลือกที่น้อยลงสำหรับผู้บริโภค

รวมถึงกฎหมายการสื่อสาร The Communication Act of 1947 ได้รวบรวมและกำหนดกฎระเบียบด้านการสื่อสารทางโทรศัพท์ โทรเลข และวิทยุของรัฐบาล และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการกลาง Federal Communication Commission (FCC) เพื่อดูแลและควบคุมอุตสาหกรรมเหล่านี้ โดยกฎหมายมีการปรับปรุงเป็นระยะเพื่อเพิ่มบทบัญญัติที่ควบคุมเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบใหม่ ๆ ทั้งนี้ ในมาตรา 47 U.S. Code § 222 ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้บริการ (Privacy of customer information)

กำหนดให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมต้องรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้ใช้บริการ ห้ามเปิดเผยข้อมูลผู้ใช้บริการ เว้นแต่กฎหมายได้กำหนดหรือได้รับคำยินยอมจากผู้ใช้บริการ

ยกตัวอย่างกรณีของ Facebook ที่มีการตรวจสอบจาก FTC⁸⁴ เนื่องจากถูกกล่าวหาว่า ล้มเหลวในการปกป้องข้อมูลของผู้บริโภค ซึ่งข้อมูลของผู้ใช้บริการถูกรวบรวมโดยบริษัท Cambridge Analytica และถูกใช้งานเพื่อกำหนดเป้าหมายของผู้มีสิทธิเลือกตั้งในการเลือกประธานาธิบดีปี พ.ศ. 2559 ของ Donald Trump โดย Cambridge Analytica ได้รับข้อมูลบัญชีผู้ใช้ไปมากถึง 87 ล้านคนอ้างอิงจาก New York Times ทั้งนี้ Facebook ต้องจ่ายเงินเป็นจำนวน 5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อยุติการร้องเรียน และมีการตกลงที่จะจัดตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ในการรับผิดชอบความเป็นส่วนตัวของบริษัท

3.7.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

3.7.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ปี พ.ศ. 2555 เป็นปีแรกที่จำนวนการใช้บริการ OTT Communications มีจำนวนการใช้บริการมากกว่าจำนวนการส่ง SMS และ MMS โดยบริการข้อความนั้นผู้ใช้บริการลดลงเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ซึ่งช่วงปีดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่สุดคอลลึงกับกระแสของยุคแห่งการปฏิวัติของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Revolution) อย่างไรก็ตาม อัตราการส่ง SMS และ MMS เพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงปี พ.ศ. 2560 ควบคู่กับกระแสการใช้งานบริการ OTT Communications ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากจำนวนการส่งข้อความ 30 ล้านข้อความต่อวัน ในปี พ.ศ. 2555 สู่ยอดการส่งข้อความ 95 ล้านข้อความต่อวัน ในปี พ.ศ. 2559⁸⁵ ทั้งนี้ การเติบโตของบริการ OTT Communications นั้นเป็นผลประกอบกันจากหลายปัจจัย อาทิ อัตราการใช้ 3G ซึ่งครอบคลุมเกือบทั่วทั้งประเทศ อัตราการเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนที่มีมากขึ้นในประเทศ และปัจจัยความอ่อนไหวด้านราคา ซึ่งส่งผลให้บริการ OTT Communications เป็นบริการทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับผู้ให้บริการในการส่งข้อความ⁸⁶ อย่างไรก็ตาม แม้แอปพลิเคชัน OTT Communications จะกลายเป็นแพลตฟอร์มที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย แต่การโทรเสียงและการส่งข้อความแบบดั้งเดิม (SMS) ก็ยังคงเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยม โดยเฉพาะอัตราการใช้บริการโทรเสียงนั้นมีอัตราการใช้งานเท่ากันกับอัตราการใช้บริการ OTT Communications เพื่อส่งข้อความ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีการใช้บริการ OTT Communications ควบคู่ไปกับบริการดั้งเดิม เช่น บริการโทรเสียง และบริการส่งข้อความ SMS และ MMS⁸⁷

⁸⁴ Forbes. (2564). Facebook Overpaid FTC Fine by Billions to Protect Zuckerberg, Lawsuits Say. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/graissondangor/2021/09/21/facebook-overpaid-ftc-fine-by-billions-to-protect-zuckerberg-lawsuits-say/?sh=50d84f5f352e#open-web-0>

⁸⁵ LinkedIn. (2560). The Rise of Messaging. Retrieved from www.linkedin.com/pulse/rise-messaging-joshua-march

⁸⁶ Statista. (2564). Mobile Phone use in the United States. Retrieved from www.statista.com/chart/1082/mobile-phone-use-in-the-united-states

⁸⁷ GSMA Mobile Connectivity Survey 2022

3.7.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

จากการวิเคราะห์แนวทางการวางกลยุทธ์ด้านราคาของผู้ให้บริการเครือข่ายพบว่า บริการ OTT Communications ไม่ได้ส่งผลกระทบใดกับอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ โดยผู้ให้บริการยังไม่มีแนวทางที่จะปรับราคาค่าบริการข้อมูลหรือการให้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมแต่อย่างใด เนื่องด้วยผู้ให้บริการพิจารณาว่าบริการ OTT Communications ยังไม่ส่งผลกระทบต่อแนวทางการดำเนินการให้บริการ เนื่องจากรายได้สัดส่วนบริการเสียง SMS และ MMS ที่ลดลงมีการทดแทนกันด้วยรายได้จากการใช้งานบริการข้อมูล โดยข้อมูลจากรายงานสรุปประจำปี พ.ศ. 2565 ของ AT&T ระบุว่า⁸⁸ รายได้จากผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.1 เป็นจำนวน 3.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐจากปีที่แล้ว โดยเพิ่มขึ้นในส่วนของบริษัทบรอดแบนด์ ซึ่งทดแทนในส่วนของบริษัทเสียงและข้อมูลที่ลดลง และรายได้สุทธิของบริษัทบรอดแบนด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.6 จากปีก่อนหน้า เนื่องจากการติดตั้งโครงข่ายไฟเบอร์ในประเทศ

ผู้ให้บริการเครือข่ายส่วนใหญ่มีการปรับปรุงกลยุทธ์การให้บริการตามพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปในรูปแบบตามเศรษฐกิจเน้นอยู่ติดบ้านมากขึ้น (homebody economy) และเน้นลงทุนพัฒนาโครงข่ายบรอดแบนด์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม บริการ OTT Communications สร้างความเสี่ยงโดยมีแนวโน้มจะเข้ามาแทรกกลาง (disintermediated) ระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้บริโภค รวมถึงมีความเสี่ยงว่าบริการ OTT Communications จะส่งผลกระทบต่อกระแสรายได้ของบริษัทโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมด้วยเหตุนี้ ผู้ประกอบการจึงได้มีมาตรการรับมือกับความเสี่ยงที่เกิดจากบริการ OTT Communications ด้วยการใช้กลยุทธ์แพคเกจ Bundle Package หรือการทำแพ็คเกจรวมบริการที่รวมบริการทั้งการโทร ส่งข้อความ ข้อมูลไม่จำกัด และสัญญาณ 5G ที่ครอบคลุม โดยเน้นการแข่งขันด้วยสิทธิประโยชน์พิเศษ เช่น บริการเสริมสมัครสมาชิกบริการสตรีมมิ่ง เช่น Disney+, Hulu, HBO MAX เป็นหลัก⁸⁹ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การที่ผู้ให้บริการเครือข่ายเลือกใช้กลยุทธ์ Bundle Package ในการรับมือความเสี่ยงด้านรายได้ที่เกิดจากบริการ OTT Communications นั้น มีสาเหตุมาจากการที่แพคเกจรวมบริการ Bundle Package นั้นสามารถช่วยลดอัตราการยกเลิก/เปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่ายของผู้บริโภคได้ รวมถึงสามารถยืดอายุการใช้งานเครือข่ายออกไป เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่มีมุมมองว่าแพคเกจรวมบริการแบบ Bundle Package มีความคุ้มค่าทางราคา โดยยินยอมที่จะจ่ายในราคาสูงขึ้นเพื่อแลกกับบริการรูปแบบรวม ในขณะที่ผู้ให้บริการเครือข่ายได้ประโยชน์จากการที่ Bundle Package ช่วยลดความเสี่ยงที่จะสูญเสียรายได้จากการที่ผู้บริโภคเลือกยกเลิก/เปลี่ยนผู้ให้บริการเครือข่าย

⁸⁸ AT&T (2565). AT&T Reports Second-Quarter Results 2022. Retrieved from <https://about.att.com/story/2022/q2-earnings.html>

⁸⁹ WhistleOut (2565). Average Phone Plan Price. Retrieved from www.whistleout.com/CellPhones/Guides/average-phone-plan-price

3.7.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications

สหรัฐอเมริกา ยังไม่มีแนวทางการบริหารจัดการบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ และมีการกำกับดูแลอยู่ในระดับปานกลาง โดยเน้นการควบคุมบริการ OTT Communications เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเป็นหลัก รวมถึงการบริการจัดการผ่านการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมในการทำธุรกรรมของรัฐบาลกลาง ควบคู่ไปกับ ภาษีและค่าธรรมเนียมของรัฐและท้องถิ่นเป็นเครื่องมือหลัก นอกจากนี้ ยังมีมาตรการในการติดตามและ ตรวจสอบบริการ OTT Communications ผ่านเครื่องมือคือกฎหมาย CALEA ซึ่งกำหนดผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์โทรคมนาคมตามที่กฎหมายกำหนดและจัดทำข้อกำหนดที่สอดคล้อง กับกฎหมายของสหรัฐอเมริกา และเพื่อสนับสนุนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบและป้องกันอันตราย ทางอินเทอร์เน็ต

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา



รูปที่ 3-31: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในสหรัฐอเมริกา

3.8 ประเทศออสเตรเลีย

3.8.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

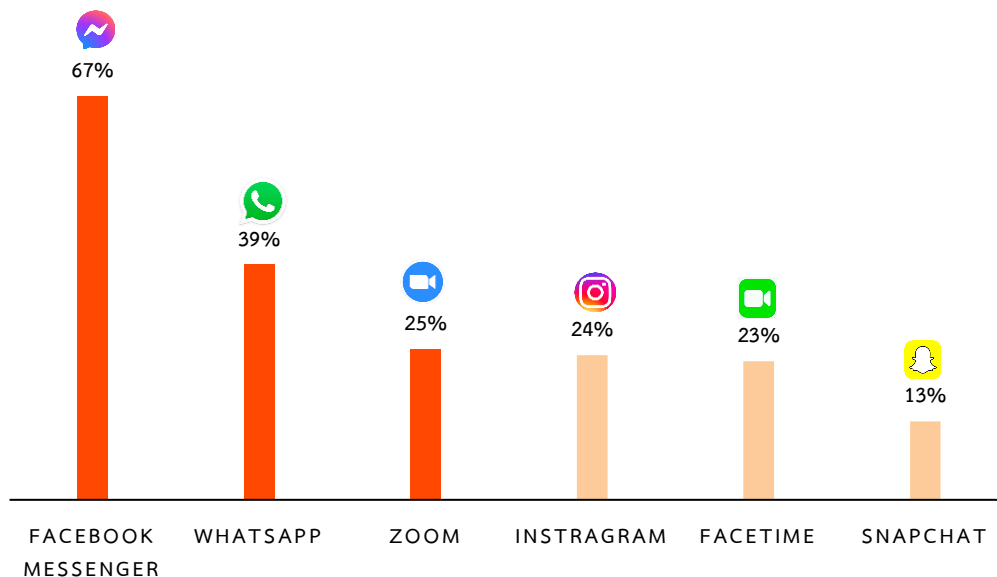
สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมาได้สร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับตลาดโทรคมนาคมประเทศออสเตรเลีย โดยยิ่งเร่งผลักดันให้สังคมเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลมากขึ้น และส่งผลให้อินเทอร์เน็ตมีความจำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวันยิ่งกว่าที่เคยเป็นมา โดยในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลียมีมูลค่าทั้งหมด 35 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ⁹⁰ และคาดว่าจะเติบโตด้วยอัตรา CAGR มากกว่าร้อยละ 1 ในช่วงปี พ.ศ. 2565 ถึงปี พ.ศ. 2570 ทั้งนี้ อัตราการเติบโตของตลาดโทรคมนาคมประเทศออสเตรเลีย มีสาเหตุหลักๆ 5 ประการ คือ 1) การดำเนินการให้บริการเครือข่ายภายในประเทศที่มีประสิทธิภาพช่วย โดยผู้ให้บริการเครือข่ายยังมีการลงทุนติดตั้งโครงข่ายบรอดแบนด์ทั่วประเทศเพื่อยกระดับการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจัยต่อมา คือ 2) สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ต่อภาคส่วนโทรคมนาคมและการสื่อสาร และ 3) ความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการทำงานระยะไกลกลายเป็นองค์ประกอบใหม่ของชีวิตยุคหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และปัจจัยต่อมา คือ 4) การแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานและการลงทุนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากบริการโทรศัพท์ประจำที่กำลังเสื่อมความนิยมลงอย่างต่อเนื่องทั่วประเทศ ส่งผลให้หลายครัวเรือนเลือกที่จะพึ่งพาโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการส่งข้อความ ใช้บริการโทร และใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับกิจกรรมประจำวัน ปัจจัยสุดท้ายคือ 5) เทคโนโลยี 5G ซึ่งกำลังให้บริการได้อย่างรวดเร็วและมีเสถียรภาพมากขึ้น และส่งผลให้อินเทอร์เน็ตโทรศัพท์เคลื่อนที่เริ่มได้รับแรงผลักดันให้เกิดการเร่งพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัจจัยของบริการ OTT Communications ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในประเทศออสเตรเลีย อาจส่งผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของตลาดโทรคมนาคมในรูปแบบของการเข้าแทรกแซงตลาด และเป็นความเสี่ยงต่อรายได้ของบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิม เช่น บริการเสียงและบริการข้อความ

ประเทศออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีประชากรอยู่อาศัยกระจายอยู่ทั่วทั้งประเทศ ดังนั้นการมีเครือข่ายโทรคมนาคมที่ครอบคลุมทั่วประเทศและมีความแข็งแกร่งจึงเป็นสิ่งสำคัญที่รัฐและผู้ให้บริการเครือข่ายให้ความสำคัญ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่สร้างความสามารถในการแข่งขัน และแม้อุตสาหกรรมในออสเตรเลียค่อนข้างเปิดกว้างสำหรับการแข่งขันของผู้ให้บริการ แต่ปัจจุบันตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลียนั้นมีผู้เล่นรายใหญ่เพียงไม่กี่ราย โดยคณะกรรมการแข่งขันและผู้บริโภคของออสเตรเลีย (Australian Competition and Consumer Commission) หรือ ACCC และหน่วยงานด้านการสื่อสารและสื่อของออสเตรเลีย (Australian Communications and Media Authority) หรือ ACMA เป็นหน่วยงานหลักซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแล ภายใต้แนวคิดการปล่อยให้เกิดการกำกับดูแลด้วยตนเอง (Self-Regulation)

⁹⁰ Ibisworld, Telecommunications Services in Australia

3.8.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศออสเตรเลีย

ผู้บริโภคชาวออสเตรเลียมีพฤติกรรมการใช้งานบริการโทรคมนาคมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมีการเคลื่อนย้ายจากการใช้งานบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปใช้บริการ OTT Communications ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อให้บริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิม เช่น บริการเสียงและ บริการส่งข้อความมีอัตราที่ลดลง โดยผลสำรวจของ Datafication⁹¹ ในปี พ.ศ. 2559 รายงานว่า การใช้งานบริการเสียงลดลงถึงร้อยละ 45 ในขณะที่การส่งข้อความ SMS ลดลงโดยเฉลี่ยร้อยละ 25 และสาเหตุหลักมาจากการที่ชาวออสเตรเลียใช้งานแอปพลิเคชันส่งข้อความและติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตมากยิ่งขึ้น โดยผลสำรวจจาก CX Central ระบุว่า ผู้ใช้บริการ OTT Communications ที่มีการตอบแบบสำรวจเป็นจำนวนร้อยละ 55⁹² ระบุสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงบริการที่ใช้งานว่า นิยมใช้งานแอปพลิเคชันในการส่งข้อความไปต่างประเทศมากกว่าบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิม เช่น บริการ IMR หรือบริการ IDD เนื่องจากมองว่า บริการดังกล่าวไม่เสียค่าใช้จ่าย และระบุว่า ผู้ใช้บริการชาวออสเตรเลียจำนวนร้อยละ 67 เลือกใช้บริการ Messenger ในการสื่อสารผ่านทางข้อความหรือการโทรด้วยเสียงเป็นหลัก รองลงมาคือแอปพลิเคชัน WhatsApp ซึ่งมีผู้ใช้งานจำนวนร้อยละ 39 และตามมาด้วย Zoom ซึ่งมีผู้ใช้งานจำนวนร้อยละ 25 อย่างไรก็ตาม ผู้หญิงมีแนวโน้มที่จะใช้บริการ Messenger, Facetime, Instagram Direct Message และ Snapchat มากกว่าผู้ชาย ในขณะที่ผู้ชายนิยมใช้สื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน Steam, Skype และ Discord ในการสนทนาเป็นหลัก



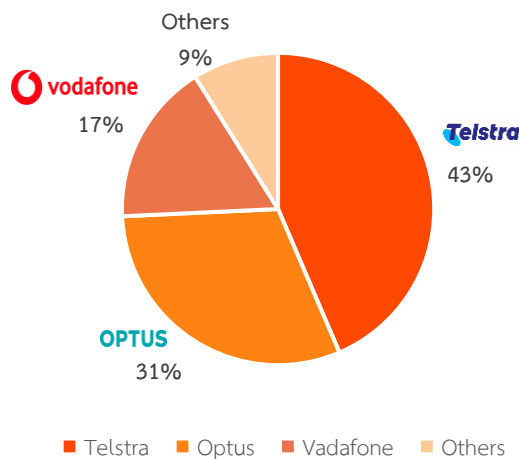
รูปที่ 3-32: บริการ OTT Communications ที่ได้รับความนิยมในประเทศออสเตรเลีย

⁹¹ Ibbonline, The works launches sixth annual datafication project

⁹² CX Central, Messaging apps users in Australia is on the rise – new research

3.8.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายของประเทศออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียมีผู้ให้บริการเครือข่ายหลักทั้งหมด 3 ราย ได้แก่ Telstra, Optus และ Vodafone โดยมีส่วนแบ่งทางตลาดร้อยละ 44 ร้อยละ 31 และร้อยละ 17 ตามลำดับ⁹³ ทั้งนี้ Telstra เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายซึ่งมีรายได้สุทธิมากที่สุดในตลาด โดยในปี พ.ศ. 2565 Telstra มีรายได้สุทธิทั้งหมด 9.18 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ⁹⁴ และ Optus มีรายได้ทั้งหมด 5.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามด้วย Vodafone ซึ่งมีรายได้ 288 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ



รูปที่ 3-33: ส่วนแบ่งทางการตลาดของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศออสเตรเลีย

อย่างไรก็ตาม รายได้ของผู้ให้บริการเครือข่ายในตลาดโทรคมนาคมประเทศออสเตรเลียกำลังลดลงอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ยกตัวอย่างเช่น รายได้ของ Telstra ซึ่งลดลงร้อยละ 4.7 จากปีก่อนหน้า และลดลงจากปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีรายได้สุทธิ 12.27 พันล้านดอลลาร์สหรัฐซึ่งสูงกว่ารายได้ในปัจจุบัน โดยผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่นก็มีแนวโน้มรายได้ในแต่ละปีไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสาเหตุหลักของรายได้ที่หดตัว มาจากรายได้ที่ลดลงจากกำไรของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ลดลง รายได้ของบรอดแบนด์ซึ่งมักนิยมใช้บริการแบบใช้ครั้งเดียว และการที่สัดส่วนรายได้ของบริการโทรศัพท์ประจำที่ซึ่งถูกทดแทนด้วยสัดส่วนรายได้ของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่⁹⁵ ซึ่งอัตรารายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นไม่ได้เติบโตในอัตราที่รวดเร็วเท่ากับอัตราการหดตัวของบริการโทรศัพท์ประจำที่ เนื่องจากมีการเติบโตในส่วนของการบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น Telstra ซึ่งอัตรารายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี พ.ศ. 2564 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 จากปีก่อนหน้า แต่ในขณะเดียวกัน บริการโทรศัพท์ประจำที่ก็หดตัวลงร้อยละ 5.3

⁹³ Statista, Market share of major carriers' mobile services Australia FY 2010-2021

⁹⁴ Telstra (2565). Telstra Annual Report 2022. Retrieved from <https://www.telstra.com.au/content/dam/tcom/about-us/investors/pdf-g/TEL-AR-2022-Spreads-FINAL.pdf>

⁹⁵ Telstra (2565). Telstra Annual Report 2022. Retrieved from <https://www.telstra.com.au/content/dam/tcom/about-us/investors/pdf-g/TEL-AR-2022-Spreads-FINAL.pdf>

ทั้งนี้ ผู้เล่นหลักทั้ง 3 รายหลักมีแนวทางการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายรูปแบบเพื่อปรับตัวรับสถานการณ์ทางรายได้ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การทำแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะ Bundle Package โดยรวมบริการเสียง บริการ SMS/ MMS และบริการข้อมูล (Mobile Data) และการทำแผนบริการบรอดแบนด์โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสแตนด์อโลน รวมถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่รวมในบริการเพิ่มเติม โดยในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 อัตราการทำงานจากบ้านและการศึกษาแบบออนไลน์เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการบรอดแบนด์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 70 เมื่อเทียบกับก่อนเกิดสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 และนอกจากนี้ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศออสเตรเลียอย่าง ACMA ยังมีการตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่ใช้บริการสื่อสาร พบว่า 7 ใน 10⁹⁶ ของผู้บริโภคพอใจกับบริการบรอดแบนด์ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม แม้ผู้ให้บริการจะมีรายได้จากจำนวนผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น แต่ก็ยังคงมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อรายได้ของผู้ให้บริการเครือข่าย อาทิ รายได้จากบริการเสียงและบริการ SMS ที่ลดลง ต้นทุนในการรักษาโครงสร้างพื้นฐานที่เพิ่มขึ้น รวมถึงความไม่เท่าเทียมในการแข่งขันกับผู้ให้บริการ OTT Communications เนื่องจากต้องเสียค่าธรรมเนียมในการให้บริการ⁹⁷ ดังนั้น ผู้ให้บริการบางราย เช่น Optus จึงเริ่มใช้กลยุทธ์การดัดแปลงเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ในการให้บริการ เช่น บริการ 5G โดยยังมีการกระตุ้นให้หน่วยงานกำกับดูแลของออสเตรเลียเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากบริการ OTT Communications ได้ โดยผู้บริการหวังว่าการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากบริการ OTT Communications สำหรับบริการที่ผู้ให้บริการ OTT เข้ามาใช้งานเครือข่ายของตน จะช่วยชดเชยค่าใช้จ่ายสำหรับการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานและลดค่าใช้จ่ายที่ Optus รวมถึงผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่นต้องแบกรับลงได้

ทั้งนี้ บริการ OTT Communications เช่น WhatsApp Snapchat หรือ Messenger เป็นบริการสื่อสารที่มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก และจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากในการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายของ Telstra, Optus และ Vodaphone ดังนั้น ผู้ให้บริการเครือข่ายจึงอาจใช้ประโยชน์ทางอ้อมจากการที่ได้จำนวนผู้ให้บริการเครือข่ายที่มากขึ้นจากบริการ OTT Communications นี้ในการพัฒนาโครงข่ายพื้นฐานที่แข็งแกร่งและมีความสามารถมากขึ้น รวมถึงการคิดรูปแบบธุรกิจใหม่ในการรับมือกับบริการ OTT Communications

ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่ายได้มีการปรับตัวเพื่อตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้งานด้วยการให้บริการเทคโนโลยี 5G โดยผู้ให้บริการแต่ละรายมีรูปแบบการให้บริการที่แตกต่างกัน ดังนี้⁹⁸

⁹⁶ Acma.gov.au, Trends and developments in telecommunication 2020-21

⁹⁷ Whatphone, Over the top services – What are they and why are they so important

⁹⁸ Whistleout, 5G Australia: Everything you need to know

- Telstra มีการให้บริการเครือข่าย 5G ที่ครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 75 ของประเทศออสเตรเลีย และให้บริการครอบคลุมในเขตเมืองเมลเบิร์น ซิดนีย์ แคนเบอร์รา บริสเบน แอดิเลด เพิร์ธ และโฮบาร์ต
- Optus ให้บริการเครือข่าย 5G ที่มีผู้ใช้งานกว่า 400,000 คนทั่วประเทศออสเตรเลีย และให้บริการในหลายพื้นที่ รวมถึงพื้นที่บางส่วนของซิดนีย์ แคนเบอร์รา เมลเบิร์น บริสเบน แอดิเลด และเพิร์ธ
- Vodafone มีขอบเขตการให้บริการเครือข่าย 5G ที่ครอบคลุมน้อยกว่า Telstra และ Optus แต่ผู้ให้บริการมีเป้าหมายจะขยายการให้บริการ 5G ให้ครอบคลุมถึงร้อยละ 85 ของประชากรในเมืองที่มีประชากรมากที่สุดของออสเตรเลียภายในสิ้นปี พ.ศ. 2564

3.8.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

ผู้ให้บริการเครือข่ายรายหลักทั้ง 3 รายเล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล และความต้องการใช้บริการดิจิทัลของผู้บริโภค จึงได้มีการลงทุนขยายเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 5G ให้ดียิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น Telstra ซึ่งตั้งเป้าจะขยายขอบเขตการให้บริการเครือข่าย 5G ในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 95⁹⁹ ของประชากรในออสเตรเลียภายในปี พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ ตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลียกำลังพัฒนาไปสู่ยุคสมัยของ 5G อย่างเต็มรูปแบบ และได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาลออสเตรเลียเป็นจำนวน 19.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ¹⁰⁰ โดยทุนจำนวน 14.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เป็นทุนสำหรับการติดตั้งโครงข่าย 5G และ 1.16 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อการจตุรัสเคลื่อนที่ที่มีความถี่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึง 3.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สำหรับปรับปรุงรูปแบบใบอนุญาตในการใช้คลื่นความถี่ดิจิทัลสำหรับการพัฒนา 5G ให้ชาวออสเตรเลียเข้าถึงคลื่นสัญญาณที่ดียิ่งขึ้น เครือข่าย 5G นี้จึงมีแนวโน้มว่าจะส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงช่วยฟื้นเศรษฐกิจของประเทศหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

การลงทุนอย่างต่อเนื่องในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล รวมถึงการติดตั้งเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 5G และเครือข่ายบรอดแบนด์แห่งชาติ (NBN) นี้ จะส่งผลต่อตลาดโทรคมนาคมและส่งผลกระทบต่อการใช้งานบริการ OTT Communications ภายในประเทศมากยิ่งขึ้น ดังนั้น โอกาสของผู้ให้บริการในตลาดโทรคมนาคมในอนาคตจะขึ้นอยู่กับขีดความสามารถในการแข่งขันว่าจะสามารถใช้ประโยชน์จากรูปแบบธุรกิจที่เน้นใช้ข้อมูลมากขึ้นได้อย่างไร เพื่อชดเชยการใช้บริการเสียงและข้อความที่มีปริมาณลดลง

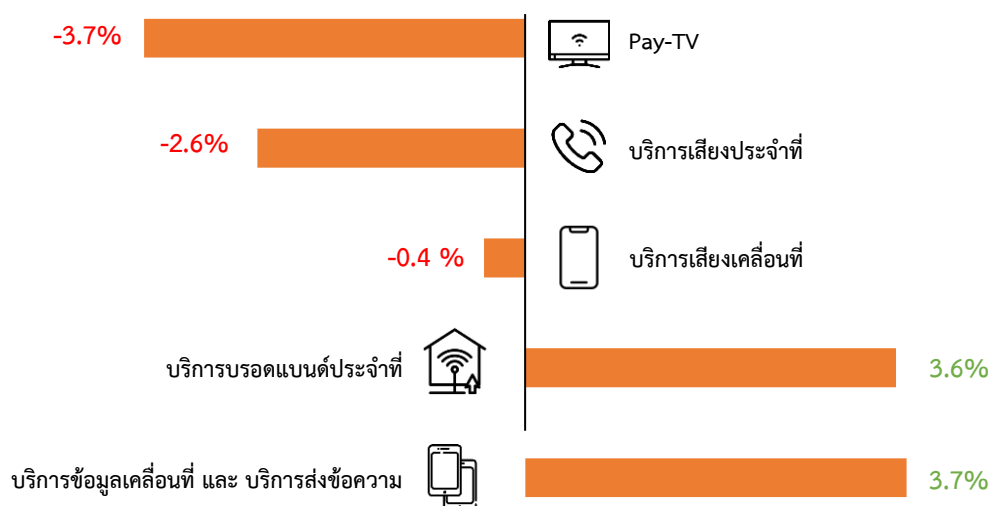
⁹⁹ Acma.gov.au, Trends and developments in telecommunication 2020-21

¹⁰⁰ Efax, Covid-19's impact on the telecom sector

3.8.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

3.8.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลีย และอัตราค่าบริการ

รายงานของ Global Data¹⁰¹ คาดการณ์ว่า รายรับจากบริการโทรคมนาคมและโทรศัพท์ทั้งหมดในออสเตรเลียจะเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการเติบโตต่อปีร้อยละ 1.6 จาก 13 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2564 เป็น 14.16 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี พ.ศ. 2569 ทั้งนี้ ยังพบว่า ผลกระทบต่อรายได้จากบริการเสียงบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่ายจะลดลง เนื่องจากผู้ให้บริการหันไปใช้งานบริการรูปแบบ OTT Communications อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของบริการรูปแบบเสียง (Mobile Voice Service) บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลง ในทางกลับกัน รายได้จากบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Data) จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับแรงหนุนจากการสมัครใช้งานอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการนำเทคโนโลยี 5G มาใช้ ซึ่งส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อบัญชี (ARPU) สูงขึ้น แม้ในปัจจุบัน บริการ 4G จะคิดเป็นสัดส่วนใหญ่ของบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่การใช้งานบริการข้อมูล 5G มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มจะมากกว่าการใช้บริการข้อมูล 4G ภายในปี พ.ศ. 2567 สืบเนื่องมาจากการพัฒนาโครงข่ายอย่างต่อเนื่องของผู้ให้บริการเครือข่าย Optus, TPG Telecom และ Telstra เพื่อขยายขยายบริการเครือข่าย 5G ให้มีความครอบคลุมทั่วประเทศ



รูปที่ 3-34: รายได้ CAGR ตามประเภทบริการระหว่างปี พ.ศ. 2564 ถึงปี พ.ศ. 2569 ในประเทศออสเตรเลีย

¹⁰¹ Content-technology, Telcom and Pay-Tv Service Revenue in Australia to Reach \$21.9 Billion

กลยุทธ์สำคัญของผู้ให้บริการโทรคมนาคมในการรับมือกับสัดส่วนรายได้จากบริการโทรคมนาคมที่เปลี่ยนไป ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการให้สูงขึ้นโดยเพิ่มปริมาณของบริการข้อมูลให้มากขึ้น โดยผู้ให้บริการรายหลักมีการเพิ่มอัตราค่าบริการในช่วง 12 ถึง 18 เดือนที่ผ่านมาอย่างก้าวกระโดด ยกตัวอย่างเช่น ในปี พ.ศ. 2564 Telstra ปรับอัตราค่าบริการแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนขึ้นโดยเฉลี่ย 3.23 ดอลลาร์สหรัฐ ถึง 9.7 ดอลลาร์สหรัฐ หรือ Optus ที่มีการปรับอัตราค่าบริการแผนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบชำระเงินภายหลังขึ้น 3.88 ดอลลาร์สหรัฐ¹⁰² ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงราคามาพร้อมกับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนในแง่ของราคาต่อ GB ลดลง โดยผลสำรวจจาก Cable.co.uk¹⁰³ ซึ่งเก็บข้อมูลราคาของแผนบริการข้อมูลปริมาณ 1GB ของทุกประเทศ พบว่า อัตราค่าบริการข้อมูลและอินเทอร์เน็ตของประเทศออสเตรเลียมีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 0.57 ดอลลาร์สหรัฐต่อ 1 GB ส่งผลให้ประเทศออสเตรเลียอยู่ในลำดับที่ 34 จาก 233 ประเทศทั่วโลกที่มีอัตราค่าบริการราคาถูกที่สุด

ผู้ให้บริการเครือข่ายยังมีการแข่งขันในตลาดด้วยปัจจัยอื่นนอกเหนือจากการให้บริการข้อมูล เช่น ความครอบคลุมในการให้บริการ คุณภาพของบริการเสียงและข้อมูล รวมถึงความพร้อมสำหรับเครือข่าย 5G และอื่น ๆ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการเครือข่ายยังเน้นรูปแบบการสร้างรายได้จากเครือข่าย 5G ในที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น Telstra ให้บริการเครือข่าย 5G สำหรับลูกค้าที่ใช้บริการแบบชำระเงินภายหลัง ในอัตราค่าบริการ 42 ดอลลาร์สหรัฐขึ้นไป ในขณะที่ Optus เสนอบริการเครือข่าย 5G สำหรับแผนบริการรายเดือนทั้งหมด และมีอัตราค่าบริการเริ่มต้นที่ 29 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งต่ำกว่าค่าบริการข้อมูลของ Telstra และส่งผลให้ผู้ใช้บริการที่เน้นใช้บริการข้อมูลหันไปใช้เครือข่ายของ Optus มากขึ้น

3.8.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.8.3.1 หน่วยงานที่กำกับดูแล

หน่วยงานหลักที่กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลียคือ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสื่อ (Australian Communications and Media Authority) หรือหน่วยงาน ACMA โดยหน่วยงาน ACMA มีอำนาจในการตัดสินใจสำหรับวาระสำคัญในกิจการโทรคมนาคม เช่น ในด้านประเด็นเนื้อหา ประเด็นผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม แนวปฏิบัติและการบังคับใช้กฎหมาย และการบริหารจัดการคลื่นความถี่ อย่างไรก็ตาม ACMA นั้นมีส่วนร่วมกับอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของประเทศในลักษณะที่เป็นการสนับสนุนเป็นหลัก เนื่องจากเน้นการกำกับดูแลบนฐานของการปล่อยให้ตลาดมีการกำกับดูแลด้วยตนเอง (Self-Regulation) ซึ่งสำหรับการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ACMA มีการทำหน้าที่ในลักษณะดังต่อไปนี้

¹⁰² Accc.gov.au, Communication market report

¹⁰³ Cable (2565). Worldwide mobile data pricing 2022: The cost of 1GB mobile data in 233 countries. Retrieved from

- ออกกฎหมายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการกำกับดูแลตลาดโทรคมนาคม เป็นแนวปฏิบัติ เช่น กฎหมายโทรคมนาคม พ.ศ. 2563 และกฎหมายว่าด้วยการจัดการสเปก
- ทำการตัดสินใจสำหรับวาระสำคัญต่างๆ ในกิจการโทรคมนาคม
- ตรวจสอบผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และผู้ให้บริการแบบพรีเมียมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในกรณีที่มีการละเมิดประมวลแนวปฏิบัติบริการแบบพรีเมียมสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Premium Services Code)

เนื่องจากแนวคิดในการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของออสเตรเลียนั้นวางอยู่บนฐานของการกำกับดูแล โดยปล่อยให้มีการกำกับดูแลด้วยตนเอง **สมาคม Communications Alliance** จึงเป็นองค์กรบริการกำกับดูแลหลักสำหรับอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศออสเตรเลีย ซึ่งสมาคม Communications Alliance นั้นก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2549 และเป็นการรวมตัวกันระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ และภาคส่วนอุปกรณ์โทรคมนาคม โดย Communications Alliance มีหน้าที่พัฒนาประมวลแนวปฏิบัติซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ทั้งในรูปแบบที่เป็นแนวปฏิบัติเชิงเทคนิค และแนวปฏิบัติเชิงปฏิบัติการ รวมถึงแนวปฏิบัติในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค เช่น ประมวลแนวปฏิบัติการคุ้มครองผู้บริโภค หรือแนวปฏิบัติเชิงเทคนิค เช่น มาตรฐานแนวปฏิบัติ ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับอุปกรณ์ (Specifications) และคำแนะนำเชิงอุตสาหกรรมสำหรับอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เป็นต้น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงบริบทของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันซึ่งมีผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มและบริการดิจิทัลมากมายที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและข้อมูลได้มากขึ้น รัฐบาลจึงเล็งเห็นความจำเป็นในการปกป้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความปลอดภัยในยุคดิจิทัลมากขึ้น โดยนอกจากจะมีหน่วยงาน ACMA ซึ่งคอยกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสมาคม Communications Alliance แล้ว ประเทศออสเตรเลียมีหน่วยงานคณะกรรมการความเป็นส่วนตัว (Privacy Commissioner) ซึ่งสังกัดอยู่ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลแห่งประเทศไทย (OAIC) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายความเป็นส่วนตัว (Privacy Act) อีกด้วย

ทั้งนี้ การกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในการใช้บริการแพลตฟอร์มและบริการดิจิทัลซึ่งรวมถึงบริการ OTT Communications นั้น อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยกระทรวงกิจการภายในแห่งประเทศออสเตรเลีย (Department of Home Affairs) โดยมีการจัดตั้งหน่วยงานซึ่งกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยเฉพาะ ทั้งนี้ กระทรวงกิจการภายในแห่งประเทศออสเตรเลียได้มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ฉบับล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ และได้จัดตั้งศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศออสเตรเลีย หรือ ศูนย์ ACSC ตามแผนยุทธศาสตร์ นอกจากนี้ เมื่อคำนึงถึงจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศซึ่งเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี และจำนวนผู้ใช้อายุน้อยและเยาวชนที่เพิ่มมากขึ้น รัฐบาลออสเตรเลียจึงได้มีการจัดตั้ง **คณะกรรมการความปลอดภัยออนไลน์หรือ eSafety Commissioner** โดยมีจุดประสงค์เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยจากภัยออนไลน์ และส่งเสริมให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้รับประสบการณ์เชิงบวกที่

ปลอดภัยกว่าเดิมในโลกออนไลน์ โดยกำกับดูแลตามกฎหมายความปลอดภัยออนไลน์ พ.ศ. 2564 เป็นหลัก เช่น การคุ้มครองจากการคุกคามกลั่นแกล้งทางออนไลน์ การคุ้มครองจากการรังแกทางไซเบอร์ที่มุ่งเป้าไปยัง เด็กและเยาวชน การคุ้มครองจากการเผยแพร่เนื้อหาที่ผิดกฎหมายเพื่อเจตนากลั่นแกล้ง โดยคณะกรรมการ ความปลอดภัยออนไลน์จะช่วยสนับสนุนองค์กรหรือสมาคมออนไลน์ได้ก็ตาม ในการพัฒนาแนวปฏิบัติร่วมกัน เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่เป็นการลดทอนประสบการณ์การใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชาชนในประเทศ

ในส่วนของการกำกับดูแลการแข่งขัน และการคุ้มครองผู้บริโภคสำหรับ แพลตฟอร์มดิจิทัล คณะกรรมการการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภคหรือ ACCC ได้จัดตั้งส่วนงานย่อยขึ้น เพื่อตรวจตราและดูแลบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลในแง่ของการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภค โดยบริการ แพลตฟอร์มดิจิทัลนั้น รวมถึงบริการเสิร์ชเอนจิน บริการเครือข่ายโซเชียล บริการแพลตฟอร์มที่รวบรวมเนื้อหา บริการตลาดออนไลน์ รวมถึงบริการสื่อสารออนไลน์อย่างเป็นทางการหรือบริการ OTT Communications เช่นกัน ทั้งนี้ ACCC ยังดูแลทั้งในส่วนของการโฆษณาผ่านช่องทางดิจิทัลซึ่งให้บริการโดยผู้ให้บริการ แพลตฟอร์มดิจิทัล รวมถึงออกแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอีกด้วย

3.8.3.2 แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศ

ประเทศออสเตรเลีย มีการปรับปรุง และเพิ่มเติมนิยามใหม่ในข้อกำหนด กำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 เพื่อให้ครอบคลุมรูปแบบการใช้งานบริการสื่อสารใน ปัจจุบันมากขึ้นเท่านั้น โดยยังไม่มีกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะแต่อย่างใด และ เน้นการกำกับดูแลเชิงกว้าง เช่น การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การคุ้มครองผู้บริโภคและการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยไซเบอร์เป็นหลัก ทั้งนี้ ACCC และ ACMA ยังอยู่ระหว่างการศึกษาผลกระทบจากแพลตฟอร์มดิจิทัล และศึกษาบริการ OTT Communications ในประเทศ ซึ่งมีลักษณะของการให้บริการติดต่อสื่อสารผ่าน อินเทอร์เน็ตโดยไม่มีการเก็บค่าบริการในการใช้งานแอปพลิเคชัน ไม่ว่าจะเป็น Messenger หรือ WhatsApp โดยรายงานสำรวจดิจิทัลแพลตฟอร์มในปี พ.ศ. 2562 โดย ACCC ชี้ว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลรวมถึงบริการ OTT กำลังเติบโตในระดับที่จำเป็นจะต้องมีการปฏิรูปแนวทางการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมใหม่ การปรับปรุง แก้ไขข้อกำหนดกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม โดยเพิ่มเติมนิยามที่ตรงกับบริบทการใช้งานบริการ โทรคมนาคมในปัจจุบัน ซึ่งกฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2563 มีการเพิ่มเติมนิยามและ ข้อตกลงใจ (Determinations) ดังนี้

■ การกำหนดนิยาม ผู้ให้บริการเครือข่ายเคลื่อนที่ (Mobile Carriage Service Provider) หมายถึง

- ผู้ให้บริการเคลื่อนที่ซึ่งให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่ สาธารณะกับผู้บริโภค
- ตัวกลางของผู้ให้บริการเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นผู้จัดหาบริการให้กับผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการสื่อสารโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่สาธารณะ

- **การกำหนดนิยาม บริการเนื้อหาแบบพรีเมียม (Premium Content Service)** หมายถึง บริการเนื้อหาซึ่งเป็นบริการเนื้อหาแบบพรีเมียม ก็ต่อเมื่อมีการคิดค่าบริการในรูปแบบดังต่อไปนี้

- มีการเก็บค่าบริการโดยรวมอยู่ในบิลซึ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้จัดส่งให้ผู้บริโภค โดยเป็นการเก็บค่าบริการในส่วนที่เป็นของผู้ให้บริการเนื้อหานั้น
- ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถชำระค่าบริการดังกล่าว ให้กับผู้ให้บริการเนื้อหาหรือตัวกลางของผู้ให้บริการเนื้อหาได้
 - ✓ เป็นการล่วงหน้า
 - ✓ หรือเป็นการชำระค่าบริการในลักษณะอื่นใดก็ตาม

- **การกำหนดนิยาม เครือข่ายกรรมสิทธิ์ (Proprietary Network)** หมายถึง เครือข่ายโทรคมนาคมที่ใช้โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ใช้ที่อยู่ปลายทางเข้าถึงบริการเนื้อหาแบบพรีเมียมได้ผ่านทางอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โดยปกติแล้วผู้ใช้ที่อยู่ปลายทางจะไม่สามารถกระทำการเข้าถึงบริการเนื้อหาแบบพรีเมียมได้

ทั้งนี้ บริการแบบพรีเมียมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้นไม่นับรวมบริการเนื้อหาแบบดิจิทัลซึ่งต้องมีการลงทะเบียนโดยตรง รวมถึงบริการ OTT Communications และในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายที่กำกับดูแลบริการเนื้อหาแบบดิจิทัลซึ่งต้องมีการลงทะเบียนโดยเฉพาะแต่อย่างใด โดยสมาคม Communications Alliance เห็นว่า บริการแบบพรีเมียมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่นั้นมีความแตกต่างจากบริการเนื้อหาแบบดิจิทัลหรือบริการ OTT เนื่องจากเป็นบริการเนื้อหาในรูปแบบพรีเมียมทั่วไปอย่างการบริการริงโทน หนึ่ง เพลง สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการ ในขณะที่บริการเนื้อหาดิจิทัลซึ่งต้องมีการลงทะเบียนกับเจ้าของบริการโดยตรง

ปัจจุบันแนวทางการกำกับดูแลผู้ให้บริการ OTT Communications ของประเทศออสเตรเลียจึงสอดคล้องกับแนวทางการกำกับดูแลเศรษฐกิจดิจิทัลในประเทศ ซึ่งเน้นการกำกับดูแลเชิงกว้างเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นหลัก ดังเช่นในกรณีที่หน่วยงาน ACCC สามารถดำเนินการกับแพลตฟอร์มดิจิทัลได้หากมีการใช้อำนาจตลาดในทางที่ผิด หรือเมื่อบริการดิจิทัลมีพฤติกรรมการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม

3.8.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

➤ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2563 (Telecommunications Regulations 2021)

กฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2563 ได้บังคับใช้เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2563 โดยเป็นกฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมฉบับที่ 2 ที่มีการปรับปรุงแก้ไขจาก

ฉบับที่ 1 โดยเป็นการปรับปรุงแก้ไขด้านคำนิยามรวมถึงการปรับปรุงกลไกการดำเนินการต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อกลไกการกำกับดูแลเพียงเล็กน้อย โดยกฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2563 มีการเพิ่มนิยามใหม่ซึ่งก่อกำเนิดจากข้อตกลงใจ (Determinations) ในการร่างนิยามกฎหมาย เพื่อให้ครอบคลุมบริการโทรคมนาคมในรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งอาจรวมถึงบริการ OTT Communications ดังนี้

- **การกำหนดนิยาม ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Carriage Service Provider)** หมายถึง
 - ผู้ให้บริการเคลื่อนที่ ซึ่งให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่สาธารณะกับผู้บริโภค
 - ตัวกลางของผู้ให้บริการเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นผู้จัดหาบริการให้กับผู้ใช้บริการผู้ใช้บริการสื่อสารโทรคมนาคมแบบเคลื่อนที่สาธารณะ
- **การกำหนดนิยาม บริการเนื้อหาแบบพรีเมียม (Premium Content Service)** หมายถึง บริการเนื้อหาซึ่งเป็นบริการเนื้อหาแบบพรีเมียมก็ต่อเมื่อมีการคิดค่าบริการในรูปแบบดังต่อไปนี้
 - มีการเก็บค่าบริการโดยรวมอยู่ในบิลซึ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้จัดส่งให้ผู้บริโภค โดยเป็นการเก็บค่าบริการในส่วนที่เป็นของผู้ให้บริการเนื้อหานั้น
 - ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถชำระค่าบริการดังกล่าวให้กับผู้ให้บริการเนื้อหาหรือตัวกลางของผู้ให้บริการเนื้อหาได้ในลักษณะ
 - เป็นการล่วงหน้า
 - หรือเป็นการชำระค่าบริการในลักษณะอื่นใดก็ตาม
- **การกำหนดนิยาม เครือข่ายกรรมสิทธิ์ (Proprietary Network)** หมายถึง เครือข่ายโทรคมนาคมที่ใช้โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้ใช้ที่อยู่ปลายทางเข้าถึงบริการเนื้อหาแบบพรีเมียมได้ผ่านทางอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โดยปกติแล้วผู้ใช้ที่อยู่ปลายทางจะไม่สามารถกระทำการเข้าถึงบริการเนื้อหาแบบพรีเมียมได้

โดยแนวทางการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมตามข้อกำหนดกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมพ.ศ. 2563 ครอบคลุมถึงการกำหนดข้อตกลงใจ (Determinations) โดย ACMA ให้สำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคมปฏิบัติตามในการออกแนวปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การกำหนดว่า ผู้ให้บริการต้องระบุตัวตนของผู้ใช้บริการล่วงหน้าก่อนให้บริการโดยร้องขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ในส่วนของบริการแบบพรีเมียม ข้อตกลงใจของผู้ให้บริการแบบพรีเมียมอาจมีความเกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- **การกำหนดเงื่อนไขการใช้งานบริการแบบพรีเมียม**

- การกำหนดภาระผูกพันตามกฎหมายของผู้ให้บริการในการให้บริการแบบพรีเมียม
- การกำหนดขอบเขตของภาระผูกพันตามกฎหมายของผู้ให้บริการในการให้บริการแบบพรีเมียม
- หน้าที่ตามกฎหมายของผู้ให้บริการในการแจ้งเตือนผู้ให้บริการเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการพรีเมียม
- การโฆษณาบริการแบบพรีเมียม
- การจำกัดการเข้าถึงบริการแบบพรีเมียมหรือการเข้าถึงเลขหมายเฉพาะที่มีการใช้เพื่อให้บริการพรีเมียมผ่านทางการใช้งานบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- การโทรผ่านบริการแบบพรีเมียม
- การจัดทำแผนการลงทะเบียนใช้งานบริการแบบพรีเมียม
- การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบหรือการจำกัดสิทธิใดๆ ในการรวบรวมหรือจัดเก็บค่าบริการ
- การกำหนดรูปแบบการออกใบเรียกเก็บค่าบริการ
- การให้บริการแบบพรีเมียมในการใช้งานเพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

➤ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค

2) กฎหมายความเป็นส่วนตัว พ.ศ. 2531 (Privacy Act 1988)

ประเทศออสเตรเลียมีการตรากฎหมายความเป็นส่วนตัวฉบับแรกในปี พ.ศ. 2531 และได้ออกฉบับปรับปรุงแก้ไขกว่า 90 ฉบับนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 จนถึงปี พ.ศ. 2565 โดยปัจจุบันกฎหมายความเป็นส่วนตัวฉบับล่าสุด คือ กฎหมายความเป็นส่วนตัวฉบับที่ 91 และได้มีการบังคับใช้เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งได้มีการปรับปรุงเนื้อหาโดยสอดคล้องตามคำแนะนำจากรายงานสำรวจตลาดแพลตฟอร์มดิจิทัลโดย ACCC ดังนี้

- **ปรับปรุงแนวทางการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวให้เข้มแข็งขึ้น**
 - ปรับปรุงนิยามของ “ข้อมูลส่วนบุคคล”
 - ปรับปรุงข้อกำหนดของการให้ความยินยอม (consent) โดยให้ความสำคัญกับผู้ให้บริการโดยพื้นฐาน
 - ปรับปรุงรูปแบบการแจ้งเตือนภายใต้หลักการความเป็นส่วนตัวของประเทศออสเตรเลีย (Australia Privacy Principle: APP) ให้มีความกระชับเข้าใจง่าย และไม่มีการเรียกเก็บค่าบริการ
 - เพิ่มเติมกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการกำจัดข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อได้รับการร้องขอ

- ปรับปรุงให้บุคคลมีอำนาจดำเนินการได้โดยตรงเมื่อมีการละเมิดความเป็นส่วนตัว
- ปรับปรุงให้การละเมิดกฎหมายความเป็นส่วนตัวได้รับโทษหนักกว่าเดิม
- **ปฏิรูปขอบเขตของกฎหมายความเป็นส่วนตัวให้กว้างขึ้น**
 - ปรับแก้ขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายความเป็นส่วนตัวให้ครอบคลุมธุรกิจขนาดเล็ก ลูกจ้างบริษัท และพรรคการเมือง
 - ปรับปรุงแนวมาตรฐานในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การกำหนดให้มีการประเมินผลกระทบความเป็นส่วนตัว (Privacy Impacts Assessment: PIAs) เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้งาน และประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

3) ร่างกฎหมายความเป็นส่วนตัวออนไลน์ หรือร่างกฎหมาย OP

เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2564 OAIC ได้ตอบรับข้อเสนอแนะของ ACCC สำหรับการออกบทบัญญัติการแก้ไขกฎหมายความเป็นส่วนตัว โดยปรับปรุงให้มีความทันสมัยและเจาะจงการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวในแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น และได้เผยแพร่ร่างกฎหมายความเป็นส่วนตัวออนไลน์ หรือร่างกฎหมาย OP Code สำหรับการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ซึ่งร่างกฎหมาย OP Code นั้นเป็นร่างที่เสนอแนวทางปรับแก้ไขตัวข้อกำหนดกฎหมายความเป็นส่วนตัวให้สามารถปรับใช้กับเศรษฐกิจดิจิทัลในประเทศได้โดยตรง ทั้งนี้ สาระสำคัญของร่างกฎหมาย OP ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแพลตฟอร์มออนไลน์และบริการดิจิทัล รวมถึงบริการ OTT Communications มีดังนี้

- ร่างกฎหมาย OP จะบังคับใช้สำหรับแพลตฟอร์มออนไลน์ขนาดใหญ่ซึ่งมีลักษณะเป็นองค์กร และมีผู้ใช้งานอย่างน้อย 2.5 ล้านรายในประเทศออสเตรเลียในหนึ่งปี และบังคับใช้สำหรับผู้ให้บริการเครือข่ายโซเชียลและผู้ให้บริการโบรกเกอร์ใดๆ ก็ตาม
- ร่างกฎหมาย OP มีการกำหนดแนวทางการรักษาความเป็นส่วนตัวที่องค์กรออนไลน์ต้องปฏิบัติตามหลักการ APPs (รวมการอธิบายจุดประสงค์การใช้ข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามนโยบายความเป็นส่วนตัว รวมถึงการแจ้งเตือนและเงื่อนไขกำหนดในการให้ความยินยอม) และกำหนดให้องค์กรหยุดใช้หรือหยุดเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหากได้รับการร้องขอ และจำกัดรูปแบบการใช้งานและเปิดเผยข้อมูลของเยาวชนหรือกลุ่มเปราะบาง
- ร่างกฎหมาย OP กำหนดให้ความยินยอมในการให้ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลต้องเป็นไปด้วยความเต็มใจ ได้รับข้อมูลครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน มีความเฉพาะเจาะจง มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ เข้าใจง่าย และกำหนดมาตรฐาน

ความยินยอมนี้ให้มีลักษณะเดียวกันในทุกอุตสาหกรรมไม่เพียงแต่เศรษฐกิจดิจิทัล

- การละเมิดร่างกฎหมาย OP ให้ถือว่าเทียบเท่ากับการแทรกแซงความเป็นส่วนตัวของบุคคล องค์กรที่ละเมิดร่างกฎหมาย OP จะได้รับบทลงโทษที่เข้มงวดมากขึ้น (สูงถึง 10 ล้านดอลลารออสเตรเลีย โดยมีค่าปรับเป็น 3 เท่าของมูลค่าของผลประโยชน์ที่ได้รับถ้าศาลกำหนดมูลค่าได้ หรือร้อยละ 10 ของมูลค่าการขายประจำปีในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมาขององค์กร)
- ร่างกฎหมาย OP มีข้อจำกัดเฉพาะเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กที่สอดคล้องกับกฎหมาย GDPR ของสหภาพยุโรป และมีการมุ่งเน้นความสำคัญด้านเรื่องความปลอดภัยของเด็กที่ใช้เครือข่ายโซเชียลและอินเทอร์เน็ตโดยทั่วไปตามแนวทางการกำกับดูแลทั่วโลก

ทั้งนี้ ร่างกฎหมาย OP ได้กำหนดให้มีการนำไปใช้กับองค์กรประเภทต่อไปนี้ โดยกำหนดให้มีชื่อเรียกเฉพาะว่า องค์กร OP

- **แพลตฟอร์มออนไลน์ขนาดใหญ่** ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้บริการที่ปลายทางจำนวนอย่างน้อย 2.5 ล้านรายขึ้นไปในประเทศออสเตรเลียต่อปี และมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูล สินค้าและบริการ (นอกจากบริการโบรกเกอร์ข้อมูล) ผ่านทางการใช้งานบริการอิเล็กทรอนิกส์ นอกเหนือจากบริการเครือข่ายโซเชียล ซึ่งเป็นองค์กรประเภทที่มีการเก็บข้อมูลจำนวนมากผ่านช่องทางออนไลน์ดังเช่น Apple, Google
- **บริการเครือข่ายโซเชียล** ซึ่งเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์ (เป็นบริการที่เอื้อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงสิ่งต่าง ๆ ผ่านทางบริการเครือข่ายโทรคมนาคม หรือบริการที่ส่งมอบสิ่งต่าง ๆ ให้กับผู้ใช้ผ่านทางบริการเครือข่าย) ทั้งนี้ บริการเครือข่ายโซเชียล ต้องมีจุดประสงค์เดียวหรือจุดประสงค์หลักในการเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้ที่ปลายทางจำนวนมากว่าสองรายขึ้นไปสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ เปิดช่องทางให้ผู้ใช้ที่ปลายทางสามารถเชื่อมต่อ มีปฏิสัมพันธ์ หรือโพสต์เนื้อหาใดๆ ก็ตามลงบนบริการนั้น ซึ่งครอบคลุมบริการที่เป็นบริการเครือข่ายอย่างแอปพลิเคชันหาคู่ บริการเนื้อหาออนไลน์ บล็อกออนไลน์หรือบอร์ด แพลตฟอร์มเล่นเกมแบบ Multiplayer และมีการแชท รวมถึงแพลตฟอร์มติดต่อสื่อสารออนไลน์และวิดีโอคอล เช่น Zoom, Google Meet, WhatsApp เป็นต้น
- **บริการโบรกเกอร์ข้อมูล** ซึ่งผู้ให้บริการมีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคล (ทั้งทางตรงและทางอ้อม) เพื่อจุดประสงค์หลักในการเปิดเผยข้อมูลนั้น

สำหรับการเชื่อมต่อเพื่อให้บริการ และมีลักษณะของการแลกเปลี่ยนข้อมูล ส่วนบุคคลที่มีการจัดเก็บผ่านทางออนไลน์ อย่างเช่นบริษัท Nielsen, Experian, Acxiom, Quantum เป็นต้น

4) แนวปฏิบัติคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม หรือแนวปฏิบัติ TCP

แนวปฏิบัติ TCP เป็นแนวปฏิบัติสำหรับอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศ ออสเตรเลีย โดยเป็นกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในประเด็นการซื้อขาย บริการและสัญญา การเรียกเก็บ ค่าบริการ การบริการจัดการเครดิตและการบริการจัดการหนี้ เป็นต้น แนวปฏิบัตินี้ใช้กับผู้ให้บริการเครือข่าย ทั้งหมดในออสเตรเลีย และบังคับใช้โดย ACMA โดยมีการบังคับใช้เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อแทนที่แนวปฏิบัติเดิม โดยมีความเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยในส่วนที่อ้างอิงตามแนวปฏิบัติของ ACCC ในส่วนที่ เกี่ยวกับผู้ใช้บริการที่มีความเปราะบางและอยู่ในสถานะเสียเปรียบทางสังคม รวมถึงแนวทางการจัดเก็บหนี้ โดยบริการโทรคมนาคม หมายถึง

- บริการเครือข่ายที่อยู่ในรายชื่อ หรือบริการใด ๆ ก็ตามที่ให้บริการ การเชื่อมต่อกับบริการนั้น ๆ
- บริการเนื้อหา (นอกเหนือจากบริการกระจายภาพที่ต้องลงทะเบียนเพื่อให้ รัฐสามารถติดตามได้) ซึ่งให้บริการโดยผู้ให้บริการที่เชื่อมต่อกับบริการ เครือข่ายที่อยู่ในรายชื่อ

โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคมทั้งหมดต้องดำเนินการตามแนวปฏิบัติ TCP ในการ คุ้มครองผู้บริโภคในด้านการโฆษณา การขาย การทำสัญญา และการบริการผู้ใช้บริการ การเรียกเก็บค่าบริการ และแนวปฏิบัติในการรับมือคำติชม การปฏิบัติตามแนว TCP และการตรวจสอบ โดย Communications Alliance ได้ปรับแก้เนื้อหาในการคุ้มครองผู้บริโภคให้เป็นปัจจุบันและครอบคลุมถึงการคุ้มครองผู้บริโภค ออนไลน์มากยิ่งขึ้น

5) กฎหมายให้การสนับสนุนและการเข้าถึง พ.ศ. 2561 (AAB)

เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2561 รัฐสภาได้ตรากฎหมายให้การสนับสนุนและ การเข้าถึงซึ่งเป็นบทบัญญัติแก้ไขกฎหมายโทรคมนาคมเพิ่มเติม หรือกฎหมาย AAB โดยข้อความกฎหมายดังกล่าว เป็นการกำหนดให้หน่วยงานรักษาความปลอดภัยสามารถกำกับดูแลและรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ได้บน พื้นที่ดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้งานบริการ OTT Communications เช่นกัน โดยกฎหมาย AAB ครอบคลุม ประเด็นสำคัญต่อไปนี้ ผู้ให้บริการ OTT Communications และผู้ให้บริการดิจิทัลต้องให้ความร่วมมือที่ เกี่ยวข้องในการป้องกันอันตรายทางไซเบอร์ และมีการใช้เครื่องมือในการรักษาความปลอดภัย เช่น เครื่องมือ การเข้ารหัส สำหรับการรักษาความปลอดภัยในการทำธุรกรรมออนไลน์ การจัดเก็บข้อมูลส่วนตัว เป็นต้น

6) กฎหมายความปลอดภัยออนไลน์ พ.ศ. 2564 (eSafety)

กฎหมายความปลอดภัยออนไลน์ได้มีการบังคับใช้เมื่อปี พ.ศ. 2564 โดยมีเป้าหมาย เพื่อปกป้องคุ้มครองประสบการณ์ที่ดีขณะใช้งานอินเทอร์เน็ตเมื่อต้องมีการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น โดยมุ่งเน้น มาตรการคุ้มครองจากการกลั่นแกล้งไซเบอร์บนบริการออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัลทั้งหมด ยกตัวอย่างเช่น

- มาตรการจัดการกับรูปแบบการกลั่นแกล้งโดยใช้รูปถ่าย หรือเผยแพร่ภาพที่เป็นส่วนตัวของผู้ถูกกลั่นแกล้งโดยไม่ได้รับความยินยอม
- มาตรการปิดกั้นการเข้าถึงเนื้อหาที่แสดงความรุนแรงโดยอาศัยความร่วมมือจาก
- ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต
- มาตรการปรับปรุงเนื้อหาออนไลน์ให้ทันสมัย โดยการกำกับควบคุมเนื้อหาผิดกฎหมายหรือจำกัดอายุไม่ว่าจะอยู่ในไซต์ประเภทใดก็ตาม ซึ่งรวมถึงบริการค้นหาข้อมูลและบริการ OTT
- มาตรการจำกัดเนื้อหาอันตราย ซึ่งระบุให้แพลตฟอร์มออนไลน์และผู้ให้บริการดิจิทัลต้องมีการตรวจสอบและนำเนื้อหาที่เป็นอันตรายออกจากบริการของตน

โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

Communications มีดังนี้

- 1) หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสื่อ (ACMA)
- 2) สมาคม Communications Alliance
- 3) คณะกรรมการการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภค (ACCC)
- 4) สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลแห่งประเทศไทย (OAIC)
- 5) ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศไทย (ACSC)
- 6) คณะกรรมการความปลอดภัยออนไลน์ (eSafety Commissioner)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2563	■ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสื่อ (ACMA) ■ สมาคม Communications Alliance
กฎหมายความเป็นส่วนตัว พ.ศ. 2531	■ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลแห่งประเทศไทย (OAIC) ■ ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศไทย (ACSC)
ร่างกฎหมายความเป็นส่วนตัวออนไลน์ (OP Code)	■ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลแห่งประเทศไทย (OAIC) ■ ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศไทย (ACSC)
แนวปฏิบัติคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม (TCP)	■ คณะกรรมการการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภค (ACCC)

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
	ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศไทย ออสเตรเลีย (ACSC)
กฎหมายให้การสนับสนุนและการเข้าถึง พ.ศ. 2561 (AAB)	ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศไทย ออสเตรเลีย (ACSC)
กฎหมายความปลอดภัยออนไลน์ พ.ศ. 2564	คณะกรรมการความปลอดภัยออนไลน์ (eSafety Commissioner)

ตารางที่ 3-13: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศออสเตรเลีย

3.8.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

ประเทศออสเตรเลียมีการจัดเก็บภาษีดิจิทัลจากผู้ให้บริการอิเล็กทรอนิกส์และผู้ให้บริการดิจิทัลซึ่งไม่ได้ถือสัญชาติออสเตรเลียซึ่งมีการให้บริการพลเมืองชาวออสเตรเลีย ผ่านทางการบังคับใช้บทบัญญัติปรับปรุงแก้ไขกฎหมายภาษีอากรและเงินบำนาญ พ.ศ. 2559 โดยมีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 และกำหนดเก็บภาษีสินค้าและบริการดิจิทัลหรือภาษี GST จำนวนร้อยละ 10 กับสินค้าและบริการต่างชาติซึ่งมีการให้บริการในประเทศออสเตรเลีย โดยแบ่งประเภทการลงทะเบียนภาษีเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การลงทะเบียนภาษี GST แบบง่าย
2. การลงทะเบียนภาษี GST แบบมาตรฐาน
3. การลงทะเบียนภาษี GST แบบอสังหัตถิมาตรฐาน

ธุรกิจต่างชาติที่มีการดำเนินธุรกิจในประเทศออสเตรเลีย จะต้องลงทะเบียนภาษี GST แบบง่ายได้นับตั้งแต่วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป ซึ่งเป็นรูปแบบการลงทะเบียนที่เอื้อให้ธุรกิจต่างชาติสามารถดำเนินการลงทะเบียนและจ่ายภาษีทางออนไลน์ได้ โดยการเก็บภาษี GST สำหรับสินค้าและบริการดิจิทัล จะครอบคลุมกลุ่มผู้ให้บริการแพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ หรือ EDP ซึ่งบริการแบบ EDP มีลักษณะดังต่อไปนี้

- ผู้ค้าสามารถใช้บริการดังกล่าวเพื่อขายสินค้าให้ผู้ให้บริการของตนได้
- บริการดังกล่าวมีการให้บริการผ่านการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ แพลตฟอร์มตลาดออนไลน์ ร้านค้าแอปพลิเคชัน เป็นต้น

ทั้งนี้ บริการที่ไม่เข้าข่ายว่าเป็นบริการ EDP ต้องมีลักษณะของการให้บริการดังต่อไปนี้
เพียงบริการเดียว

- บริการเครือข่าย เช่น การให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และบริษัทโทรคมนาคม
- บริการเข้าถึงระบบการชำระเงิน
- บริการโฆษณาซึ่งมีการเชื่อมโยง URL นำผู้ให้บริการไปยังหน้าเว็บที่มีการขายสินค้า

3.8.5 การคุ้มครองผู้ใช้บริการ

ประเทศออสเตรเลียมีแนวทางการคุ้มครองผู้ใช้บริการ OTT Communications ซึ่งเป็นบริการดิจิทัลผ่านการบังคับใช้แนวปฏิบัติ TCP ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติสำหรับอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศออสเตรเลีย โดยเป็นกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในประเด็นการซื้อขาย บริการและสัญญา การเรียกเก็บค่าบริการ การบริการจัดการเครดิตและการบริการจัดการหนี้ เป็นต้น โดยแนวปฏิบัติ TCP นั้นคุ้มครองผู้ใช้บริการซึ่งใช้บริการติดต่อสื่อสารผ่านทางอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรศัพท์บ้าน และผ่านบริการบนอินเทอร์เน็ตทั้งหมด และกำหนดให้ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้

- แนวทางการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ
- สิ่งที่สามารถระบุได้ในรายละเอียดข้อมูลการโฆษณา
- แนวทางการจัดการการเรียกเก็บค่าบริการและแนวทางการจัดการข้อพิพาท
- แนวทางการชำระค่าบริการของผู้ใช้บริการ
- แนวทางการประเมินความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ
- แนวทางการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้บริการในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ

ทั้งนี้ ผู้ให้บริการติดต่อสื่อสารทั้งหมด ในลักษณะที่ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผ่านโทรศัพท์บ้าน หรือผ่านทางบริการทางอินเทอร์เน็ตก็ตาม มีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ TCP ในการคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค ซึ่งสำหรับบริการ OTT Communications ที่ไม่มีการเก็บค่าบริการ แต่เป็นการใช้ข้อมูล (Data) ของผู้ใช้บริการเองในการใช้งานนั้น ก็จำเป็นต้องดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกันกับกฎหมายโฆษณาของประเทศออสเตรเลีย และปฏิบัติตามแนวทางในการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ เช่น การให้ข้อมูลกับผู้บริโภคอย่างครบถ้วนด้วยภาษาที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย และตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการในการสื่อสาร รวมถึงผู้ใช้บริการซึ่งเป็นผู้พิการ ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการยังต้องสามารถเข้าถึงเงื่อนไขการใช้บริการโทรคมนาคมได้ตลอดเวลาผ่านเว็บไซต์ของผู้ให้บริการ เป็นต้น

ประเทศออสเตรเลียยังมีแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภค โดยการกำหนดให้ผู้ให้บริการปฏิบัติตามกฎหมายความเป็นส่วนตัว ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานมิให้ถูกเปิดเผยหรือถูกนำไปใช้ประโยชน์โดยไม่สมควร ผ่าน 3 มาตรการคือ

- 1) **มาตรการจัดเก็บข้อมูล** ซึ่งผู้ให้บริการต้องจัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานในรูปแบบที่มีกระบวนการการรักษาคุ้มครองข้อมูลจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 2) **มาตรการความมั่นคงปลอดภัย** ผู้ให้บริการต้องมีกระบวนการในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลและจำกัดการเข้าถึงข้อมูลไว้เพียงสำหรับพนักงานดูแลที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 3) **มาตรการป้องกันการละเมิด** โดยผู้ให้บริการต้องจัดการดูแลให้พนักงานเข้าใจว่าการละเมิดนโยบายความเป็นส่วนตัวของบริษัท กฎหมายความเป็นส่วนตัว หรือกฎหมายใด ๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวจะได้รับบทลงโทษ

นอกจากนี้ บริการเครือข่ายโซเชียลหรือบริการ OTT Communications ซึ่งเปิดช่องทางให้ผู้บริโภคมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ และอาจนำมาซึ่งภัยคุกคามทางออนไลน์ทั้งในรูปแบบของพฤติกรรมอันไม่เป็นที่พึงประสงค์ทางออนไลน์อย่างการกลั่นแกล้งรังแกไปจนถึงภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่นการปลอมแปลงข้อมูลส่วนบุคคล การหลอกลวงผ่านช่องทางสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต ด้วยเหตุนี้ บริการ OTT Communications จึงต้องมีมาตรการดำเนินการคุ้มครองความปลอดภัยไซเบอร์ของผู้ใช้บริการออนไลน์ ที่ปฏิบัติตามแนวทางของกฎหมาย eSafety พ.ศ. 2563

ประเทศออสเตรเลียยังมีแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคจากเนื้อหาหรือการหลอกลวงออนไลน์ โดยมีการจัดตั้งบริการ ScamWatch โดย ACCC ซึ่งช่วยผู้บริโภคตรวจจับ หลีกเลี่ยง และรายงานการหลอกลวงผ่านช่องทางออนไลน์ และยังรายงานข้อความสแปมซึ่งอาจเป็นข้อความหลอกลวงหรือโฆษณาที่ก่อความรำคาญผ่านทาง ACMA ได้อีกด้วย ทั้งนี้ ผู้บริโภคยังสามารถเข้าถึงข้อมูลในการปกป้องความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของตนเองได้ผ่านทางเว็บไซต์ของ ACSC ซึ่งเป็นศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และได้รับความช่วยเหลือ รวมถึงแจ้งเหตุการณ์ละเมิดความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ได้ผ่านทางเว็บไซต์

3.8.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

3.8.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ตลาดโทรคมนาคมของประเทศออสเตรเลียประสบกับสภาวะที่ผู้ใช้บริการโทรคมนาคมในประเทศเปลี่ยนจากการใช้งานบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปใช้งานบริการสื่อสาร OTT Communications อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด นับตั้งแต่การเข้ามามีบทบาทของโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2556 โดยบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมที่ได้รับผลกระทบเป็นอย่างมาก คือ บริการเสียงประจำที่¹⁰⁴ ในขณะที่รายได้ของบริการโทรคมนาคมเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นจาก 10.32 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ¹⁰⁵ เป็น 13 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ¹⁰⁶ และสะท้อนให้เห็นถึงการทดแทนในตลาดด้วยการเข้ามาของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยสาเหตุหลักของการแทนที่ตลาดด้วยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ยังเป็นผลมาจากการที่ผู้ใช้บริการต้องการเปลี่ยนไปใช้บริการ OTT Communications และใช้บริการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ยังนำมาซึ่งมาตรการล็อกดาวน์และการเว้นระยะห่างทางสังคม ข้อจำกัดเหล่านี้ส่งผลให้ชาวออสเตรเลียต้องปรับตัวเข้ากับวิธีการใหม่ ๆ¹⁰⁷ โดยในปี พ.ศ. 2563 ประชากรเฉลี่ยร้อยละ 78 ใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อการสื่อสารผ่านการโทรเสียง วิดีโอ

¹⁰⁴ Apo.org, Six emerging trends in media and communication - occasional paper

¹⁰⁵ อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

¹⁰⁶ อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

¹⁰⁷ Acma.gov.au, Communications and media in Australia – how we communicate

หรือการส่งข้อความ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 67 ในปี พ.ศ. 2562 และแพลตฟอร์มเหล่านี้มีแนวโน้มจะได้รับความนิยมขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต สืบเนื่องจากปัจจัยของบริการเครือข่าย 5G ที่มีผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

3.8.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

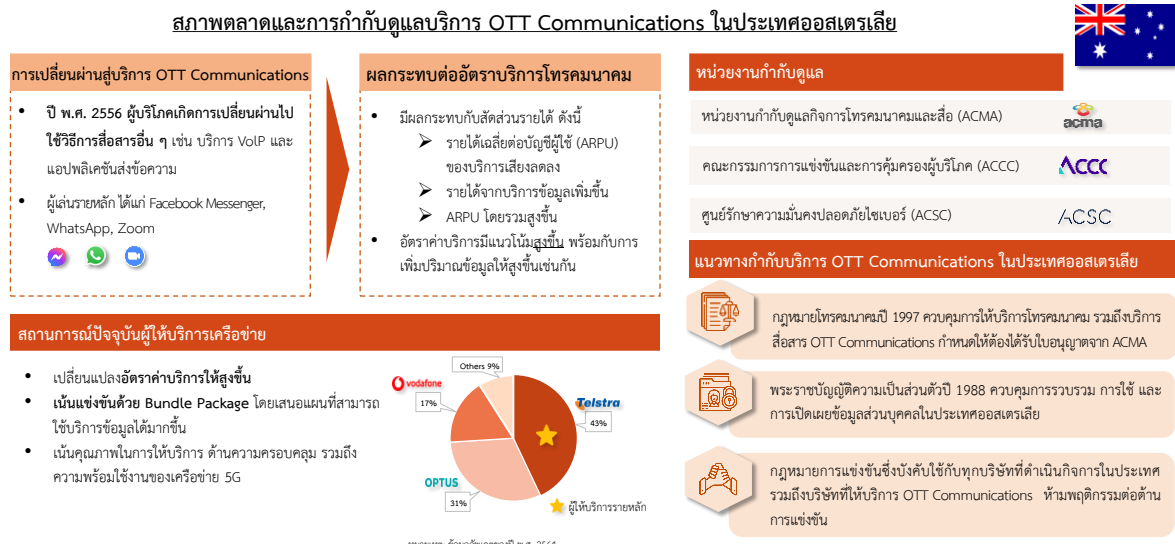
เมื่อพิจารณาอัตราค่าบริการในตลาดโทรคมนาคม จะพบว่า เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านอัตราค่าบริการอย่างเห็นได้ชัดในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2559 - 2564 โดยอัตราค่าบริการข้อมูลโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ถูกปรับให้มีราคาสูงขึ้นพร้อมกับปริมาณข้อมูลในแผนบริการที่เพิ่มขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2564 อัตราค่าบริการข้อมูลรายเดือนโดยเฉลี่ยในออสเตรเลียเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่า และปริมาณข้อมูลในแผนบริการมีมากขึ้น เช่น ปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นจากขั้นต่ำ 18 GB เป็นขั้นต่ำ 35 GB สำหรับการทำสัญญาแบบจ่ายเงินทีหลัง (Post-Paid) และ ปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นจากขั้นต่ำ 20 GB เป็นขั้นต่ำ 30 GB สำหรับการทำสัญญาแบบเติมเงิน (Pre-Paid) อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนมีการใช้บริการข้อมูลโดยเฉลี่ยเพียง 11.8 GB ต่อเดือน ในขณะที่ผู้ใช้บริการแบบเติมเงินใช้บริการข้อมูลโดยเฉลี่ยเพียง 6.3 GB ต่อเดือนเท่านั้น ซึ่งให้เห็นว่าปริมาณข้อมูลที่ผู้ให้บริการเสนอให้นั้นอาจเกินกว่าความต้องการใช้งานของผู้บริโภคในการใช้งาน และมีอัตราค่าบริการที่แพงขึ้นในลักษณะที่ไม่ได้ตอบสนองกับความต้องการใช้งานจริง

จากการวิเคราะห์จะพบว่า การเคลื่อนย้ายจากบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปสู่การใช้บริการ OTT Communications ในการติดต่อสื่อสารของผู้ใช้บริการชาวออสเตรเลีย ส่งผลให้อัตราการใช้งานบริการข้อมูลเพิ่มมากขึ้นจริง แต่กลับส่งผลกระทบทางลบต่อรายได้ของผู้ให้บริการเครือข่าย เนื่องจากรายได้จากบริการข้อมูลนั้นยังเติบโตได้ไม่รวดเร็วเท่ากับอัตราการหดตัวของบริการโทรคมนาคมส่วนอื่น ๆ ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายเลือกกลยุทธ์การขึ้นอัตราค่าบริการข้อมูล เนื่องจากเป็นบริการที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุดและมีแนวโน้มจะสร้างกำไรให้กับผู้ให้บริการเครือข่ายได้มากที่สุด ในปัจจุบันอัตราค่าบริการข้อมูลในประเทศออสเตรเลียจึงมีราคาที่พุ่งสูงขึ้นเรื่อย ๆ และไม่สัมพันธ์กับความต้องการจริงของผู้ใช้

3.8.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications

ในปัจจุบันผู้ใช้บริการชาวออสเตรเลียนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นอย่างมาก โดยจำนวนผู้ใช้งานและปริมาณการส่งข้อความผ่านบริการเหล่านี้ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ ACMA และสมาคม Communication Alliance ยังไม่มีแนวทางการกำกับบริการ OTT Communications ที่ชัดเจนและเฉพาะเจาะจง นอกเหนือจากการกำกับดูแลด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและการจัดเก็บภาษีอากรจากบริการดิจิทัล ส่งผลให้เกิดช่องว่างและความไม่ครอบคลุมในด้านกฎระเบียบสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications โดยเฉพาะในการของการกำกับดูแลเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม ACCC ได้ผ่อนคลายข้อกำหนดในการควบคุมบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมเพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ที่ปราศจากการกำกับดูแล โดยได้ประกาศยกเลิกข้อกำหนดสำหรับบริการ SMS เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications อย่างเท่าเทียม

โดยรวมแล้ว ประเทศออสเตรเลียมีแนวทางการบริการจัดการบริการ OTT Communications ในระดับอ่อน โดยเน้นเพียงการกำกับดูแลเชิงกว้างในด้านการคุ้มครองบริโภค การคุ้มครองความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยมีการติดตามและตรวจสอบบริการ OTT Communications ด้วยเครื่องมือภาษาการเท่านั้น ทั้งนี้ แนวปฏิบัติของรัฐตามแนวทางการกำกับแบบเน้นการกำกับดูแลด้วยตนเอง (Self-Regulation) อาจเป็นกรอบที่จำกัดการกำกับดูแลของหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องอย่าง ACMA และไม่เอื้อให้เกิดรูปแบบการกำกับดูแลที่เข้มงวด



รูปที่ 3-35: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศออสเตรเลีย

3.9 ประเทศแอฟริกาใต้

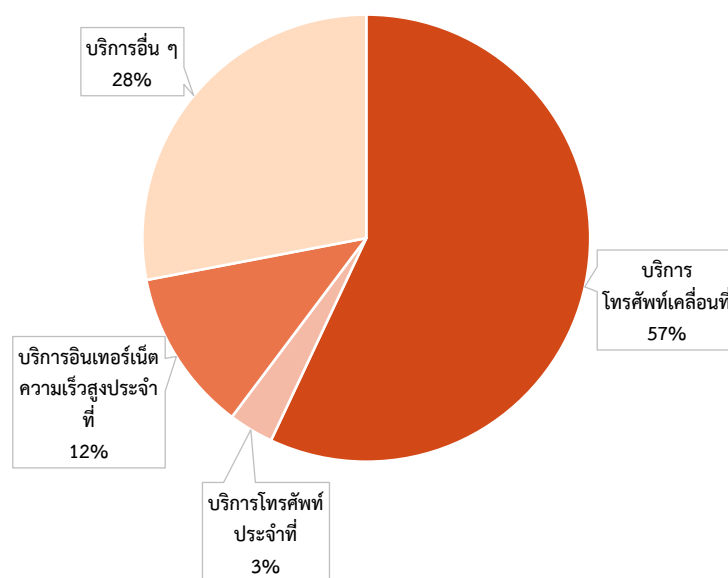
3.9.1 การประกอบกิจการและโครงสร้างตลาด

ปัจจุบันตลาดโทรคมนาคมของประเทศแอฟริกาใต้กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วและเริ่มมีพัฒนาการอย่างเป็นรูปเป็นร่างมากขึ้น โดยผลสำรวจ GSMA Mobile Connectivity Index ในปี พ.ศ. 2563 จัดประเทศแอฟริกาใต้ว่าเป็นประเทศซึ่งอยู่ในระยะ “เปลี่ยนผ่าน” ไปสู่ความเป็นดิจิทัลด้วยคะแนน 60.1 คะแนน ส่งผลให้ประเทศแอฟริกาใต้เป็นประเทศที่มีความพร้อมที่สุดในทวีปแอฟริกาในแง่ของโครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมต่อ ความเข้าถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ ความพร้อมของผู้บริโภค และความพร้อมในการให้บริการสัญญาณ ทั้งนี้ พัฒนาการของประเทศแอฟริกาใต้มีผลมาจากปัจจัยประการแรกคือ การที่ชนชั้นกลางในประเทศซึ่งมีกำลังใช้จ่ายใช้สอยกำลังเพิ่มจำนวนมากขึ้นนับตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา¹⁰⁸ ส่งผลให้มีผู้ใช้บริการโทรคมนาคมในประเทศเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยประการที่สอง คือ ปัจจัยของมาตรการล็อกดาวน์ และพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งส่งผลให้สังคมก้าวเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลรวดเร็วยิ่งขึ้น การเชื่อมต่อกันผ่านทางอินเทอร์เน็ตกลายเป็นสิ่งที่จำเป็นกว่าที่เคยในการทำงาน

¹⁰⁸ African Development Bank, World Bank Data (2563) Rise and Rise of the African Middle Class.

จากที่บ้านหรือการเรียนระยะไกลท่ามกลางการกำหนดมาตรการล็อกดาวน์ ปัจจัยประการที่สาม คือ มาตรการลดอัตราค่าบริการข้อมูลเพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในช่วงล็อกดาวน์ โดยมีผลที่เกิดขึ้นคือจำนวนผู้ใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น

ทั้งนี้ ในส่วนของขนาดตลาดโทรคมนาคมในปัจจุบัน แบ่งออกเป็นสองตลาดหลัก ๆ คือ ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่และตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยในปี พ.ศ. 2564 ตลาดโทรคมนาคมมีขนาด 11.14 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งมีขนาดลดลงร้อยละ 0.50 จากปีที่แล้ว และตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่หดตัวลงจากปีที่แล้วร้อยละ 13.70 และมีรายได้เพียง 361 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในขณะที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีขนาด 6.29 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.8 จากปีที่แล้ว และมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 56.4 ของตลาดโทรคมนาคมทั้งหมด โดยสรุปคือ ตลาดโทรคมนาคมของประเทศแอฟริกาใต้มีลักษณะสัดส่วนของการเติบโตที่คล้ายคลึงกับประเทศอื่น ๆ ซึ่งเผชิญกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 กล่าวคือมีอัตราส่วนของขยายตัวของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น ในขณะที่บริการโทรศัพท์ประจำที่หดตัวลง



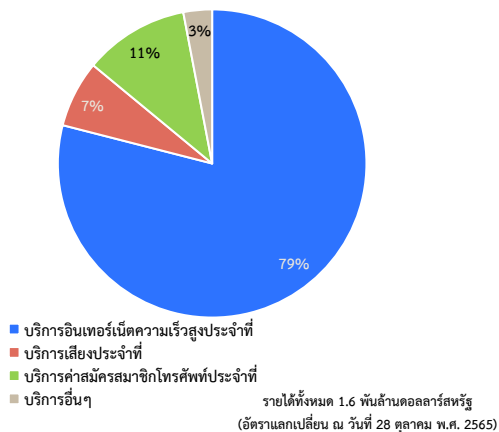
ที่มา: ICASA report on the state of ICT sector in SA – March 2022

รูปที่ 3-36: สัดส่วนตลาดโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ ปี พ.ศ. 2564

เมื่อพิจารณารายละเอียดสัดส่วนของตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่และตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะเห็นว่าบริการข้อมูลเป็นบริการที่มีสัดส่วนรายได้สูงที่สุดในตลาด โดยในฝั่งของตลาดโทรศัพท์ประจำที่มีสัดส่วนของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ คิดเป็นร้อยละ 79 ของทั้งหมด แต่ถึงแม้จะมีสัดส่วนบริการมากที่สุดในตลาดบริการโทรศัพท์โทรศัพท์ประจำที่ รายได้ของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ก็ลดลงจากปีก่อนหน้าร้อยละ 11 และในส่วนของตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น แม้จะมีการขยายตัว แต่เมื่อพิจารณารายละเอียดสัดส่วนการเติบโตของแต่ละบริการในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะพบว่า ตลาดของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนที่มีการขยายตัวคือ ตลาดบริการข้อมูลเคลื่อนที่และตลาดบริการเสียง ซึ่งมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 47 และร้อยละ 32 ของตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด

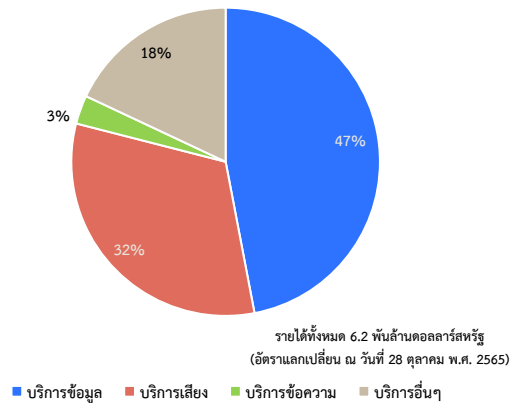
ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2564 รายได้ของทั้งสองบริการเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 8.20 และร้อยละ 0.60 ตามลำดับ และส่วนอื่นของตลาดหดตัวลง โดยเฉพาะบริการส่งข้อความ SMS/ MMS ซึ่งมีรายได้ลดลงร้อยละ 6.90 และมีแนวโน้มจะลดลงอย่างต่อเนื่องด้วยปัจจัยการเข้ามาของบริการ OTT Communications และการควบคุมราคาบริการข้อมูลโดยรัฐบาล

สัดส่วนรายได้การให้บริการในตลาดโทรศัพท์ประจำที่



ที่มา: ICASA report on the state of ICT sector in SA – March 2022

สัดส่วนรายได้การให้บริการในตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่



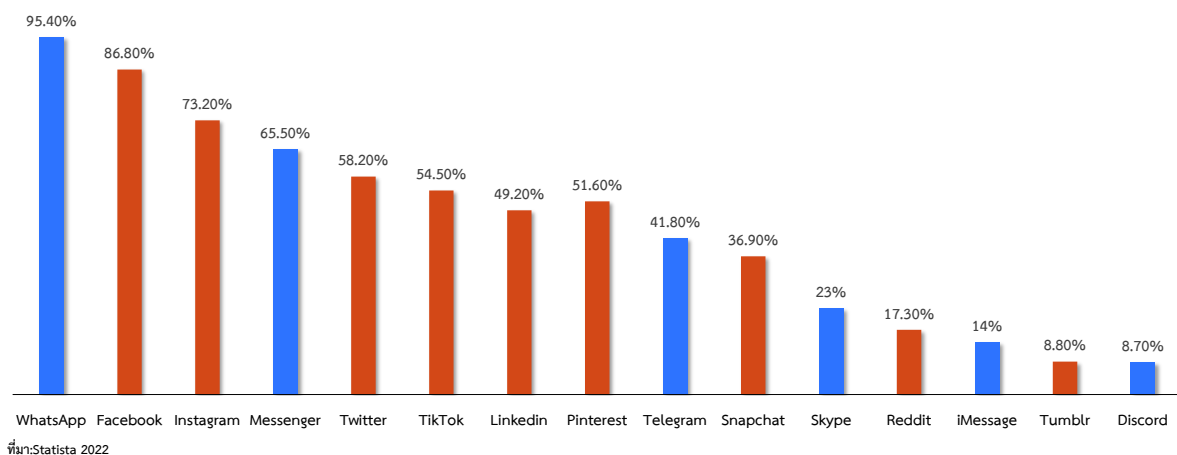
ที่มา: ICASA report on the state of ICT sector in SA – March 2022

รูปที่ 3-37: สัดส่วนบริการในตลาดโทรคมนาคมประเทศแอฟริกาใต้ ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามรูปแบบบริการ

ปัจจุบันประเทศแอฟริกากำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้มีการลงทุนในการติดตั้งโครงข่ายและสร้างการเชื่อมต่อที่ทั่วถึงครอบคลุมให้มากขึ้น รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างไรก็ตาม ประเทศแอฟริกายังประสบกับปัญหาฝั่งอุปสงค์ ผู้ใช้งานในแง่ของประเด็นมิติทางสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งถึงแม้ว่าในปัจจุบันประเทศแอฟริกาใต้จะมีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานในการเชื่อมต่อมากที่สุดในทวีปแอฟริกา แต่ก็ยังประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ด้านดิจิทัล โดยนอกจากนี้ ประเทศแอฟริกาใต้ยังประสบอัตราการว่างงานที่สูงขึ้นถึงร้อยละ 33.90 ภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2565 ซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีอำนาจซื้อน้อยลง รวมถึงยังมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในประเทศไม่มาก ซึ่งมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศเพียง 41.19 ล้านรายจากประชากรทั้งหมด 59 ล้านคน ซึ่งปัจจัยของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ไม่เท่าเทียมกันนี้ รวมถึงปัจจัยของค่าบริการข้อมูลซึ่งยังมีราคาแพงอยู่แม้จะมีการควบคุมราคาโดยรัฐบาลเป็นสาเหตุที่ส่งผลให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมยังได้รับความนิยมในประเทศแอฟริกาใต้อยู่ แม้จะมีการพัฒนาโครงข่ายพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมทั่วประเทศแล้วก็ตาม

3.9.1.1 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการ OTT Communications ในประเทศแอฟริกาใต้

บริการ OTT Communications ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในประเทศแอฟริกาใต้คือ WhatsApp โดยในปี พ.ศ. 2564 WhatsApp มีฐานผู้ใช้ในแอฟริกาใต้เป็นจำนวน 9.90 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 24 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศทั้งหมด จำนวนผู้ใช้บริการ WhatsApp เพิ่มขึ้นจากในปี พ.ศ. 2564 ที่มีผู้ใช้ 9.10 ล้านราย โดย Statista คาดการณ์ว่า WhatsApp จะมีผู้ใช้งานจำนวน 11.50 ล้านรายภายในปี พ.ศ. 2568¹⁰⁹ ทั้งนี้ ปัจจัยหลักซึ่งส่งผลต่ออุปสงค์ในการใช้งานบริการ OTT Communications มากขึ้นในแอฟริกาใต้นั้นเกิดขึ้นจากพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งเน้นการใช้งานเพื่อความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น รวมถึงเป็นผลมาจากปัจจัยของการใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตที่มากขึ้น ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการชาวแอฟริกาใต้นิยมใช้บริการข้อมูลเพื่อใช้งานแพลตฟอร์มโซเชียลในการติดต่อสื่อสารทางเครือข่ายโซเชียลเป็นหลัก โดยมีการใช้งานแอปพลิเคชัน WhatsApp มากที่สุดเป็นอัตราร้อยละ 95.4 รองลงมาเป็นเครือข่ายโซเชียลอื่น ๆ เช่น Facebook, Twitter หรือ Instagram โดยเรียงลำดับบริการ OTT Communications ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศแอฟริกาใต้คือ WhatsApp, Messenger, Telegram, iMessage และ Discord ตามลำดับ¹¹⁰



รูปที่ 3-38: แพลตฟอร์มโซเชียลที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดในประเทศแอฟริกาใต้ของกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตช่วงอายุ 16-64 ปี (ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2564)

ทั้งนี้ ICASA พิจารณาว่า ในปัจจุบันบริการ OTT Communications ในตลาดแอฟริกาใต้นั้นยังเป็นคู่แข่งที่มีขีดจำกัดในการแข่งขันอยู่มากเมื่อเทียบกับบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิม เนื่องจากประเทศแอฟริกาใต้ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ OTT Communications จากปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ดิจิทัล

¹⁰⁹ CM (2565).WhatsApp is the Most Popular Messaging Channel in South Africa.

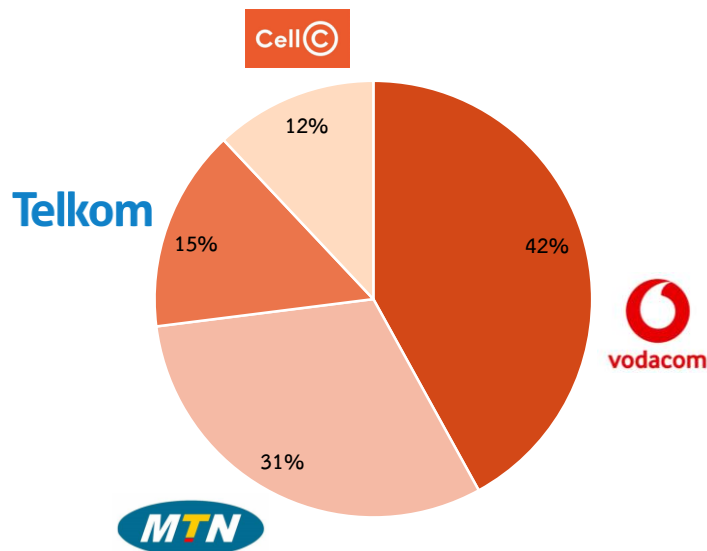
¹¹⁰ Statista (2564). Most Popular Social Media in South Africa 2021. Retrieved from www.statista.com/statistics/1189958/penetration-rate-of-social-media-in-south-africa/

3.9.1.2 สถานการณ์ปัจจุบันของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแอฟริกาใต้

ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแอฟริกาใต้มีการให้บริการด้านสัญญาณและโครงข่ายที่ครอบคลุมเกือบทั่วทั้งประเทศ และมีการให้บริการที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพในเขตเมืองใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมืองเคปทาวน์และโยฮันเนสเบิร์ก ทั้งนี้ ประเทศแอฟริกาใต้มีผู้ให้บริการเครือข่ายซึ่งเป็นผู้เล่นหลักในตลาดโทรคมนาคมทั้งหมด 4 ราย คือ Vodacom, MTN, Telkom และ Cell C โดยรายงานส่วนแบ่งตลาดล่าสุดของ Vodacom ซึ่งเผยแพร่ในไตรมาสที่สี่ของปี พ.ศ. 2564 ระบุว่า Vodacom มีส่วนแบ่งตลาดมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 42 และมีผู้ใช้บริการทั้งหมด 45 ล้านราย รองลงมาคือ MTN ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 31 และมีผู้ใช้บริการทั้งหมด 33 ล้านราย และ Telkom มีส่วนแบ่งตลาดที่ร้อยละ 15 และมีผู้ใช้บริการ 16 ล้านราย Cell C มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ร้อยละ 12 โดยมีผู้ใช้บริการทั้งหมด 12 ล้านราย อย่างไรก็ตาม จำนวนรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่าย MTN นั้นมากกว่า Vodacom โดยอยู่ที่จำนวน ARPU 5.38 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ใช้ ในขณะที่ Vodacom มีจำนวน ARPU อยู่ที่ 4.99 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ใช้ ซึ่งหมายความว่า MTN ทำรายได้สุทธิต่อผู้ใช้ได้มากกว่าแม้จะมีส่วนแบ่งตลาดน้อยกว่า Vodacom

ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่ายกำลังเร่งลงทุนกับการติดตั้งเครือข่ายสัญญาณเพิ่มให้ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ โดยมีปัจจัยขับเคลื่อนหลักมาจากจำนวนผู้ใช้บริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตซึ่งเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การเติบโตของตลาดโทรคมนาคมแอฟริกาใต้กำลังเข้าสู่ความเป็นดิจิทัลนี้ยังได้ส่งผลให้มีผู้เล่นรายใหม่เข้าสู่ตลาดในปี พ.ศ. 2563 เช่น ผู้ให้บริการเครือข่าย Rain ซึ่งเน้นให้บริการข้อมูลโดยเฉพาะและให้บริการเครือข่าย 5G เป็นหลัก ด้วยอัตราค่าบริการและแผนการให้บริการ ซึ่งแข่งขันกับผู้ให้บริการเครือข่ายหลักรายเดิมอย่างชัดเจนในลักษณะที่อาจตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในประเทศซึ่งอัตราค่าบริการข้อมูลมีราคาสูงมาโดยตลอดได้มากกว่า¹¹¹

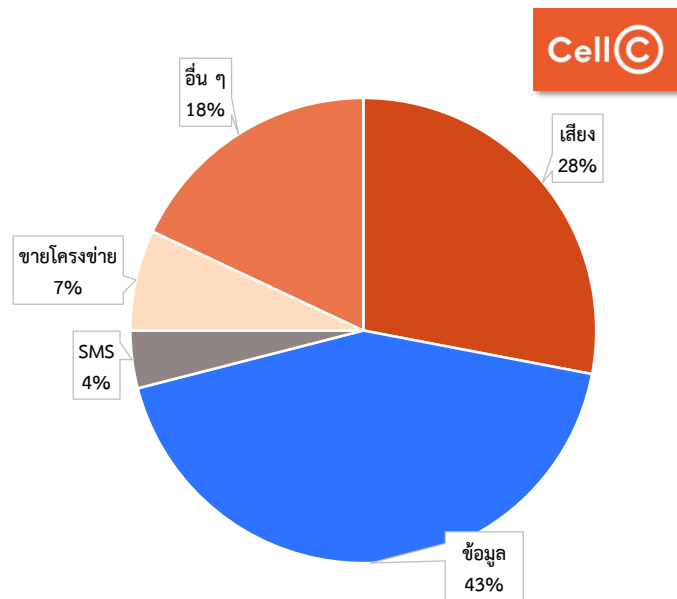
¹¹¹ Forbes (2563). Data-Only Operator Rain Launches Africa's First 5G Network. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/tobyshapshak/2019/02/26/data-only-operator-rain-launches-africas-5g-live-network/?sh=7b32611b56f5>



ที่มา: Vodacom SA Annual Report 2021

รูปที่ 3-39: ส่วนแบ่งตลาดและรายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแอฟริกาใต้

ทั้งนี้ รายได้ส่วนใหญ่ของผู้ให้บริการเครือข่ายมีสัดส่วนรายได้ของแต่ละบริการเปลี่ยนแปลงไปจากสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในประเทศ โดยบริการข้อมูลเริ่มมีสัดส่วนรายได้มากกว่าบริการโทรคมนาคมประเภทอื่น โดยเฉพาะบริการ SMS/ MMS ยกตัวอย่างเช่น สัดส่วนรายได้จำแนกตามประเภทการให้บริการของ Cell C ในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งพบว่า สัดส่วนของบริการข้อมูลกลายเป็นรายได้หลักของบริษัท โดยมีสัดส่วนรายได้ของบริการข้อมูลอยู่ที่ร้อยละ 43 และบริการเสียงมีร้อยละอยู่ที่ 28 รองลงมาคือบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อื่น ๆ เช่น FTTH ซึ่งมีอัตรารายได้คิดเป็นร้อยละ 18 ของการให้บริการทั้งหมด และบริการขายโครงข่ายอยู่ที่ร้อยละ 7 และบริการ SMS มีรายได้ต่ำที่สุดคิดเป็นร้อยละ 4 ของบริการทั้งหมดของ Cell C อย่างไรก็ตาม Cell C มีการทำกลยุทธ์การแข่งขันด้านราคาสำหรับบริการข้อมูลซึ่งมีราคาถูกกว่าผู้ให้บริการรายอื่นอย่างเช่น Vodacom ซึ่งเน้นให้บริการ Bundle Package ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้บริโภคเลือกใช้บริการเน้นข้อมูลมากกว่าบริการรูปแบบอื่น



ที่มา: Cell C Integrated Report 2021

รูปที่ 3-40: สัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการเครือข่าย Cell C

3.9.1.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มในอนาคต

จากการวิเคราะห์สภาพตลาดและความเปลี่ยนแปลงในอนาคต ปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อความเปลี่ยนแปลงของตลาดโทรคมนาคมของประเทศแอฟริกาใต้ คือ อัตราค่าบริการข้อมูล โดยอัตราค่าบริการข้อมูลในประเทศแอฟริกาใต้นั้นมีค่าบริการที่สูงมาโดยตลอด และเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชากรชาวแอฟริกาใต้มาโดยตลอด อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ล็อกดาวน์และสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ได้กลายเป็นปัจจัยตัวเร่งสำคัญซึ่งส่งผลให้เกิดมาตรการควบคุมอัตราค่าบริการข้อมูลขึ้นโดยรัฐ (Data Prices Regulation) และได้เร่งให้ผู้ให้บริการต้องลงทุนกับการติดตั้งโครงข่ายให้มีความครอบคลุมทั่วถึงทั้งประเทศมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2564 มีโครงข่าย 4G ครอบคลุมทั่วประเทศเป็นอัตราร้อยละ 97.70 ของพื้นที่ประเทศแอฟริกาใต้ และเกิดการแข่งขันทางราคาที่เข้มข้นขึ้นกว่าเดิมจากการที่มีผู้ใช้บริการเข้าสู่ตลาดมากขึ้น และมีผู้ให้บริการเครือข่ายซึ่งเน้นให้บริการข้อมูลในราคาที่ถูกลงอย่าง Rain เข้าสู่ตลาด ทั้งนี้ ยังมีความพยายามจะแก้ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ ข้อมูลและความรู้ดิจิทัลในประเทศผ่านการดำเนินการขององค์กรไม่แสวงหาผลกำไร เช่น โครงการนำร่อง Isizwe ซึ่งดำเนินการจัดหาอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ให้แก่ชุมชนที่มีอัตรารายได้ต่ำในอัตราค่าบริการ 0.27 ดอลลาร์สหรัฐต่อวัน ซึ่งได้รับการสนับสนุนทุนจากภาครัฐและเอกชน และมีแผนจะขยายโครงการนำร่องนี้ไปทั่วประเทศ

ปัจจัยทางโครงสร้างพื้นฐานที่มีความครอบคลุมมากขึ้นอาจส่งผลให้ในอนาคตมีการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการมากขึ้นและกลายเป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภคประกอบกับนโยบายการควบคุมอัตราค่าบริการข้อมูลและการดำเนินโครงการนำร่องอย่าง Isizwe ซึ่งส่งมอบข้อมูลในราคาที่เข้าถึงได้สำหรับชุมชนที่มีรายได้ต่ำ อาจส่งผลให้ประเทศแอฟริกาใต้ในอนาคตสามารถสร้างสังคมดิจิทัลขึ้นมาได้อย่างแท้จริง

3.9.2 การแข่งขัน ราคา และรูปแบบการหารายได้

ตลาดโทรคมนาคมของประเทศแอฟริกาใต้มีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์จากปัจจัยของการให้บริการคลื่นสัญญาณและสัดส่วนของอำนาจเหนือตลาดในแต่ละตลาดบริการ จะพบว่ามีลักษณะการแข่งขันที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยเฉพาะในด้านการส่งมอบสัญญาณบรอดแบนด์ให้กับผู้ใช้ การให้บริการโรมมิ่ง และบริการขายโครงข่ายสัญญาณให้กับผู้ประกอบการ MNVO ซึ่งเมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของการให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่าย พบว่า มีการติดตั้งเสาโครงข่ายสัญญาณในสัดส่วนจำนวนที่สะท้อนถึงความไม่มีประสิทธิภาพในการแข่งขัน โดยรายงานของ ICASA ระบุว่า¹¹² Vodacom มีสัดส่วนการติดตั้งเสาโครงข่ายสัญญาณในเขตเทศบาลมากกว่าผู้ให้บริการเครือข่ายอื่นทุกรายรวมกัน โดยมีสัดส่วนเขตที่มีการติดตั้งเสาโครงข่ายสัญญาณมากกว่าผู้ให้บริการรายอื่นเป็นจำนวน 104 เขตเทศบาลในปี พ.ศ. 2562 ในขณะที่คู่แข่งอย่าง MTN มีสัดส่วนเขตเป็นจำนวนเพียง 18 เขตเท่านั้น ประการต่อมา คือ ความไม่มีประสิทธิภาพในการแข่งขันในส่วนของการให้บริการโรมมิ่ง ซึ่งมีเพียงผู้ให้บริการเครือข่ายเพียงสองรายอย่าง Vodacom และ MTN เท่านั้นที่สามารถมีการให้บริการที่ครอบคลุมเพียงพอและสามารถให้บริการโรมมิ่งได้และสุดท้ายคือบริการขายโครงข่ายสัญญาณให้กับผู้ประกอบการ MNVO ซึ่งมีเพียง Cell C เป็นผู้ให้บริการเครือข่ายรายเดียวที่มีการให้บริการดังกล่าว สะท้อนถึงความไม่มีประสิทธิภาพของภูมิทัศน์ด้านการแข่งขันในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

3.9.2.1 รูปแบบการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศแอฟริกาใต้ และอัตราค่าบริการ

ตลาดโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ มีผู้ให้บริการเครือข่ายหลัก คือ Vodacom, MTN, Telkom และ Cell C โดยผู้ให้บริการแต่ละรายมีลักษณะเด่นและรูปแบบการให้บริการในลักษณะดังต่อไปนี้

- **Vodacom** มีผู้ให้บริการเครือข่ายข้ามชาติสัญชาติอังกฤษ Vodafone เป็นเจ้าของ โดยมีจุดเด่นเชิงคุณค่าในการให้บริการโทรคมนาคมที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศ เข้าถึงได้ทุกที่ และมีความมั่นคง ทั้งนี้ ในปัจจุบัน Vodafone มีการให้บริการ 5G ในเมืองโยฮันเนสเบิร์ก เปโตรเรีย และเคปทาวน์ ซึ่งรองรับทั้งบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่ รวมถึงบริการโรมมิ่ง และบริการโอนเงิน M-Pesa
- **MTN** เป็นบริษัทโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ซึ่งมีการให้บริการด้านสารสนเทศที่ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศและในทวีปแอฟริกา รวมถึง

¹¹² ICASA (2562). Discussion Document on the Market Inquiry into Mobile Broadband Service in South Africa. Retrieved from www.ellipsis.co.za/wp-content/uploads/2019/03/Discussion-Document-on-the-Market-Inquiry-into-Mobile-Broadband-Services.pdf

การให้บริการโรมมิ่ง และมีจุดเด่นในด้านคุณภาพสัญญาณการให้บริการที่
 สั้นไหลทั้งในแง่ของการดาวน์โหลดและอัปโหลด รวมถึงสัญญาณการรับ
 ภาพ และการให้บริการ 5G ส่งผลให้ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ของ MTN
 เลือกใช้บริการแพ็คเกจซึ่งมีบริการเสริมของ MTN

- **Telkom** เป็นบริษัทโทรคมนาคมซึ่งเป็นของรัฐบาลแอฟริกาใต้ โดย
 มีการให้บริการทั้งบริการโทรศัพท์ประจำที่และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
 รวมถึงการให้บริการด้านสารสนเทศและบริการบรอดแบนด์
- **Cell C** มีการให้บริการ GSM เช่นบริการ 2G, 3G, LTTE และเครือข่ายไฟ
 เบอร์ โดยเป็นผู้ให้บริการซึ่งมีจุดเด่นในการให้บริการโดยเน้นผู้บริโภค
 (Consumer-centric) ด้วยการออกแบบแผนบริการที่หลากหลายและ
 สามารถปรับแต่งได้ รวมถึงยังมีอัตราค่าบริการข้อมูลซึ่งมีราคาถูกกว่ารายอื่น
 ทั้งนี้ ในส่วนของรายได้ของผู้ให้บริการเครือข่ายแต่ละราย ในปี พ.ศ. 2564

Vodafone มีรายได้สุทธิมากที่สุดทั้งหมดอยู่ที่ 2.87 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาคือ MTN มีรายได้สุทธิอยู่
 ที่ 2.15 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ Telkom มีรายได้สุทธิทั้งหมดอยู่ที่ 2.79 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และ Cell C มี
 รายได้สุทธิอยู่ที่ 0.66 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ โดยผู้ให้บริการเครือข่ายสามรายแรกนั้นมีอัตราการ
 ให้บริการข้อมูลในอัตราราคาที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่ Cell C กำหนดอัตราค่าบริการข้อมูลในราคาที่ถูกลงกว่า
 รายอื่น ดังนี้¹¹³

ผู้ให้บริการเครือข่าย	อัตราค่าบริการข้อมูลจำนวน 1 GB
Vodacom	4.64 ดอลลาร์สหรัฐ
MTN	4.64 ดอลลาร์สหรัฐ
Telkom	4.31 ดอลลาร์สหรัฐ
Cell C	3.54 ดอลลาร์สหรัฐ

ตารางที่ 3-14: การกำหนดอัตราค่าบริการข้อมูลของผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศแต่ละราย

อย่างไรก็ตาม ด้วยอัตราการให้บริการที่มีราคาแพง ส่งผลให้ผู้บริการเครือข่าย
 ส่วนใหญ่เลือกให้บริการในรูปแบบของ Bundle Package เพื่อดึงดูดผู้ให้บริการ โดยมีการให้บริการ
 โทรคมนาคมดั้งเดิมเช่นบริการโทรด้วยเสียงและบริการ SMS/ MMS รวมถึงบริการ OTT Communications
 รวมอยู่ในแพน อาทิ แผนบริการ FreeMe ของ Telkom ซึ่งมีราคาอยู่ที่ 7.58 ดอลลาร์สหรัฐ โดยในแพนรวม
 ปริมาณข้อมูลจำนวน 1 GB และปริมาณข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการใช้บริการ WhatsApp 250 MB และปริมาณ

¹¹³ Mybroadband (2565). How much 1GB of Data Costs in South Africa vs the World

ข้อมูลสำหรับการสตรีมมิง 250 MB นอกจากนี้ยังมีปริมาณนาฬิกา 500 นาฬิกา และบริการส่งข้อความ 100 ข้อความ

3.9.3 นโยบายการกำกับดูแลและกรอบแนวคิดในการกำกับ

3.9.3.1 หน่วยงานกำกับดูแล

ภาคส่วนโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ถูกกำกับดูแลโดย 2 หน่วยงานด้วยกัน คือ กระทรวงโทรคมนาคม และ องค์การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (Independent Communications authority of South Africa) หรือ ICASA ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลกิจการการสื่อสารและโทรคมนาคมโดยตรง และนอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการกำกับดูแลการแข่งขัน ซึ่งคอยดูแลการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมรวมถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องเนื่องในภาคส่วนโทรคมนาคม ทั้งนี้ การจัดตั้ง ICASA เป็นการจัดตั้งตามรัฐธรรมนูญสาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ซึ่งกำหนดให้องค์กรอิสระที่เป็นกลางและดำเนินการโดยปราศจากอคติหรือการเลือกปฏิบัติใด ๆ โดยก่อนหน้าที่จะมีการจัดตั้ง ICASA แอฟริกาใต้มีหน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมคือ SATRA ซึ่งถูกยุบไปและจัดตั้งเป็นหน่วยงานใหม่คือ ICASA ซึ่งเป็นการควบรวมระหว่าง SATRA และ IBA หรือองค์กรกำกับดูแลกิจการโทรศัณณอิสระแห่งแอฟริกาใต้

กฎหมายโทรคมนาคมยังกำหนดขอบเขตอำนาจของกระทรวงโทรคมนาคม โดยกำหนดให้มีอำนาจกำกับในลักษณะของการออกแนวทางนโยบายให้กับ ICASA และเป็นผู้ริเริ่มหรือมีส่วนร่วมในกระบวนการออกใบอนุญาตสำหรับกิจการโทรคมนาคม และอำนาจในการอนุมัติแนวทางการกำกับดูแลคลื่นวิทยุและอื่น ๆ ที่ ICASA เป็นผู้จัดทำ ซึ่งในส่วนขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับกระบวนการออกใบอนุญาตนั้น รวมถึง 1) อำนาจในการยอมรับข้อเสนอแนะโดย ICASA 2) ขอรายละเอียดเพิ่มเติมจาก ICASA 3) ปฏิเสธข้อเสนอแนะโดย ICASA และ 4) แจ้งเรื่องกลับไปยัง ICASA ในลักษณะนี้ ICASA จึงเป็นหน่วยงานหลักที่คอยกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมในเชิงปฏิบัติการ โดยองค์กร ICASA จัดตั้งขึ้นภายใต้กฎหมาย ICASA ซึ่งระบุภารกิจสำคัญของหน่วยงานดังนี้

- ICASA มีภารกิจในการกำกับดูแลและพัฒนาหลักเกณฑ์หรือแนวทางสำหรับบริการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล โดยต้องเป็นไปด้วยเจตนาเพื่อประโยชน์ของสาธารณะ และเพื่อยกระดับนิเวศวิทยาของอุตสาหกรรม ICT ในประเทศ
- ICASA มีภารกิจในการวิเคราะห์การกระทำใด ๆ ก็ตามที่เป็นการทำลายการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในอุตสาหกรรม ICT ของประเทศ รวมถึงพัฒนาข้อกฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม

นอกจากนี้ ประเทศแอฟริกาใต้ยังมีหน่วยงานซึ่งกำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลตามข้อกฎหมาย POPIA ซึ่งกำกับดูแลร่วมกับ ICASA ในส่วนของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกิจการโทรคมนาคม คือ หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล หรือ IR โดยมีการกิจหลักคือการให้ความรู้ในแง่ของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการประมวลผลข้อมูล การตรวจตรา และบังคับใช้กฎระเบียบที่สอดคล้องกับข้อกฎหมาย POPIA การให้คำปรึกษากับผู้ที่สนใจและทำหน้าที่เป็นคนกลาง รวมถึงการรับเรื่อง สืบประเด็น และพยายาม

แก้ไขประเด็นข้อพิพาทในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การออกประกาศแจ้งเตือนการละเมิดสิทธิด้านข้อมูลส่วนบุคคล และการให้ความร่วมมือในการดำเนินการคุ้มครองข้อมูลทั้งในและนอกประเทศ

3.9.3.2 แนวทางในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ประเทศแอฟริกาใต้ ยังไม่มีแนวทางการกำกับบริการ OTT Communications ที่เป็นรูปร่างหรือเป็นลักษณะแต่อย่างใด สืบเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมของตลาดโทรคมนาคมในประเทศซึ่งบริการโทรด้วยเสียงหรือส่งข้อความ SMS/ MMS และบริการโรมมิ่งในรูปแบบบริการดั้งเดิมยังได้รับความนิยมมากกว่าบริการ OTT Communications จากหลาย ๆ ปัจจัย เช่น อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตภายในประเทศที่ต่ำ อัตราการเข้าถึงสมาร์ทโฟนภายในประเทศที่ยังต่ำอยู่ ส่งผลให้กรอบแนวคิดในการกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมของหน่วยงานกำกับดูแลอย่าง ICASA เน้นไปที่การกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมและการควบคุมความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตของ ISPs มากกว่าการกำกับดูแลบริการ OTT Communications อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2559 รัฐบาลได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะในประเด็นเกี่ยวกับบริการ OTT Communications และได้ยอมรับข้อกังวลจากผู้ประกอบการโทรคมนาคม ถึงความไม่เท่าเทียมกันในแง่ของนโยบายการกำกับกิจการโทรคมนาคมเมื่อเปรียบเทียบกับบริการ OTT Communications เช่นการที่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่มีใบอนุญาตจำต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การเชื่อมต่อสัญญาณ การจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียม รวมถึงกฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างไรก็ตาม รัฐบาลพิจารณาว่า การกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ ณ เวลานี้ยังไม่จำเป็น เนื่องจากสภาพตลาดโทรคมนาคมยังไม่มีความพร้อมในการเข้าถึงอย่างเพียงพอ แต่การจับตาดูและศึกษาผลกระทบที่บริการ OTT Communications อาจนำมาสู่ตลาดโทรคมนาคมภายในประเทศก็เป็นสิ่งที่จำเป็น และการดำเนินการของบริการ OTT Communications ไม่ควรเข้ามาขัดขวางนวัตกรรม ICT แต่อย่างใด

ทั้งนี้ แม้จะไม่มีกฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT โดยเฉพาะ ประเทศแอฟริกาใต้ยังมีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในลักษณะของการกำกับดูแลโดยเน้นการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลักในรูปแบบการกำกับดูแลเชิงกว้าง (Horizontal Approach) ที่ประยุกต์ใช้กับทุกภาคส่วนของระบบนิเวศทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลัก ในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภคนั้น ประเทศแอฟริกามีข้อกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในด้านความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality) ในด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ผ่านทางกฎหมาย POPIA อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์นั้น แอฟริกาใต้ได้มีร่างกฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แต่บทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางไซเบอร์นั้นมีการแยกส่วน และสามารถพบได้ในกฎหมายต่าง ๆ เช่นกฎหมาย RICA ซึ่งมีส่วนที่ระบุถึงการกำกับดูแลการดักฟังสัญญาณหรือการสื่อสาร หรือกฎหมาย ECA ซึ่งระบุถึงอาชญากรรมทางไซเบอร์ในบางประเด็น

อย่างไรก็ดี แม้รัฐบาลและหน่วยงานกำกับดูแลจะให้เหตุผลว่ายังไม่มีมาตรการกำกับดูแลบริการ OTT Communications เนื่องจากสภาพตลาดที่ยังไม่พร้อม ผลการศึกษาจาก Masemola (2017) หัวข้อ An assessment of the need for policy and regulation of OTT Communications Services in the ICT sector in South Africa ก็เผยว่า รัฐบาลจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการกำกับ

ดูแลบริการ OTT Communications โดยไม่สามารถปล่อยให้ตลาดโทรคมนาคมดำเนินการไปโดยไม่ได้รับการควบคุม เนื่องจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- การกำกับดูแลและนโยบาย ICT ไม่ได้ถูกออกแบบมาสำหรับการรับมือกับอนาคตและความเปลี่ยนแปลง
- สภาพตลาดการแข่งขันยังไม่มีความเท่าเทียมในการแข่งขันระหว่างผู้เล่น ซึ่งเป็นผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications
- การให้บริการ OTT Communications ส่งผลกระทบกับการควบคุมจัดการการจราจร (traffic) ทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งกระทบกับหลักเกณฑ์ความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งหากไม่มีการกำกับการจราจรนี้อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นกลางและเท่าเทียมของทุกคน
- บริการ OTT Communications ไม่จำเป็นต้องเสียภาษีอากรหรือค่าธรรมเนียมในการดำเนินการในประเทศ
- บริการ OTT Communications ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการคุ้มครองความปลอดภัยไซเบอร์ตามข้อกำหนด RICA

3.9.3.3 นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT

➢ ด้านการกำกับดูแลผู้ประกอบการ

1) กฎหมายจัดตั้ง Independent Communications Authority of South Africa (ICASA Act)

หมวดที่ 192 ของรัฐธรรมนูญ ระบุว่า ICASA เป็นหน่วยงานกำกับดูแลอิสระที่กำกับดูแลบริการวิทยุ สื่อภาพและเสียง โดยมีเป้าประสงค์ดังต่อไปนี้

- ICASA มีภารกิจในการกำกับดูแลและพัฒนาหลักเกณฑ์หรือแนวทางสำหรับบริการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล โดยต้องเป็นไปด้วยเจตนาเพื่อประโยชน์ของสาธารณะ และเพื่อยกระดับนิเวศวิทยาของอุตสาหกรรม ICT ในประเทศ
- ICASA มีภารกิจในการวิเคราะห์การกระทำใด ๆ ก็ตามที่เป็นการทำลายการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในอุตสาหกรรม ICT ของประเทศ รวมถึงพัฒนาข้อกำหนดเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม

ทั้งนี้ บทบาทและความรับผิดชอบของ ICASA เป็นการรวบรวมบทบาทจากองค์กรกำกับดูแลเดิมคือ SATRA และ IBA โดย ICASA ให้ถือว่าเป็นองค์กรอิสระที่เป็นกลางและดำเนินการโดยปราศจากอคติหรือการเลือกปฏิบัติใด ๆ

2) กฎหมาย Electronic Communications Act (ECA)

ประเทศแอฟริกาใต้ได้บังคับใช้กฎหมาย ECA เมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2549 ว่าด้วยการกำกับบริการการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ภายในประเทศ โดยได้ออกบทบัญญัติปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมาย ECA ครั้งที่สอง เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2557 เพื่อปรับปรุงนิยามต่าง ๆ ให้ข้อกฎหมายเป็นปัจจุบันมากขึ้น และปรับให้กฎหมายสอดคล้องกับกฎหมาย Broad-based Black Economic Empowerment Act ซึ่งเน้นสร้างความเป็นธรรม สร้างความเท่าเทียมทางโอกาสและการเข้าถึงทางด้านเศรษฐกิจของคนผิวสีมากขึ้นในลักษณะที่เป็นผลต่อเนื่องจากความต้องการเยียวยาการเลือกปฏิบัติจากนโยบาย Apartheid ในอดีต ทั้งนี้ กฎหมาย ECA ซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไขข้อกฎหมายครั้งที่สองนั้น ได้ปรับปรุงรูปแบบการขอใบอนุญาตประกอบกิจการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์และอื่น ๆ ดังนี้

- นิยามของบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมาย ECA กำหนดนิยามว่า บริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง บริการใด ๆ ก็ตาม ที่ให้บริการแก่สาธารณะ หรือส่วนหนึ่งของสาธารณะ รัฐ หรือผู้ติดตามบริการนั้น ๆ โดยอยู่ในรูปแบบของการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านตัวกลางใดก็ตาม และไม่รวบรวมบริการกระจายเสียง โดยที่ผู้ให้บริการเครือข่ายอาจเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมก็ได้
- การขอใบอนุญาตประกอบกิจการบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมาย ECA แบ่งรูปแบบใบอนุญาตของบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้
 - ใบอนุญาตประเภท Class ECS (CECS) สำหรับกิจการบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งถูกจำกัดอยู่ในขอบเขตของเทศบาลท้องถิ่นหรือเขต โดยผู้รับใบอนุญาตต้องเป็นผู้รับใบอนุญาตในการให้บริการการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์เชิงพาณิชย์ภายในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์เฉพาะ (เช่น เฉพาะพื้นที่เมืองเคปทาวน์ เป็นต้น)
 - ใบอนุญาตประเภท Individual (I-ECS) สำหรับกิจการบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งดำเนินการเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าในระดับจังหวัดและ/ หรือระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม ใบอนุญาต CECS ไม่ได้ให้สิทธิ์แก่ผู้รับใบอนุญาตในการขอเลขหมายเลขแต่อย่างใด

ทั้งนี้ เครือข่ายการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นส่วนตัว (PECN) สำหรับบริษัทหรือนิติบุคคลที่ต้องการสร้างและใช้งานเครือข่ายใช้เป็นการภายใน และบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ (ECS) สำหรับบริษัทหรือนิติบุคคลที่ต้องการขายต่อบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากผู้ให้บริการ ECS และ เครือข่ายติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็กนั้นให้ถือเป็นข้อยกเว้นไม่ต้องขอใบอนุญาต แต่ต้องแจ้งขอยกเว้น ตามประกาศยกเว้นการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมใน Government Gazette No. 31289 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2551

เมื่อพิจารณานิยามขอบเขตของบริการ OTT Communications จะพบว่า มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับบริการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลโดยผู้ให้บริการเครือข่ายแบบดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ข้อกฎหมายดังกล่าวไม่ได้ับรวมบริการ OTT Communications เนื่องจากในขั้นตอนการร่างกฎหมายนั้นยังไม่มีเทคโนโลยีหรือรูปแบบธุรกิจ Over-the-top แต่อย่างใด นอกจากนี้ กรอบแนวคิดการกำกับดูแลของกฎหมายยังร่างขึ้นในลักษณะที่ขาดองค์ประกอบที่สามารถปรับตัวได้ตามความเปลี่ยนแปลงของบริบทเทคโนโลยี ส่งผลให้บริการ OTT Communications ไม่เข้าข่ายตามคำนิยามของบริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ระบุในกฎหมาย ECA และไม่จำเป็นต้องขอใบอนุญาตในการประกอบกิจการ

➤ **ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค**

3) กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคแห่งประเทศแอฟริกาใต้ ฉบับที่ 68/ 2008

กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคแห่งประเทศแอฟริกาใต้ บังคับใช้เมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2552 โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมตลาดซึ่งขายสินค้าและบริการให้กับผู้บริโภคอย่างเป็นธรรม เข้าถึงได้ และมีความยั่งยืน ทั้งนี้ กฎหมายครอบคลุมในกรณีดังต่อไปนี้

- ทุกธุรกรรมที่เกิดขึ้นในอาณาเขตของสาธารณรัฐแอฟริกาใต้
- การส่งเสริมหรือจัดหาสินค้าและบริการใด ๆ ที่เกิดขึ้นภายในสาธารณรัฐ
- สินค้าหรือบริการที่จัดหาหรือดำเนินการในสาธารณรัฐในแง่ของธุรกรรมที่กล่าวถึงในกฎหมาย

โดยกฎหมายได้แจกแจงสิทธิของผู้บริโภคไว้ ดังนี้

- สิทธิในความเท่าเทียมกันในตลาดผู้บริโภค และสิทธิที่จะได้รับการป้องกันจากการเลือกปฏิบัติทางการตลาด
- สิทธิในความเป็นส่วนตัว
- สิทธิในการเลือก
- สิทธิในการเปิดเผยข้อมูล
- สิทธิที่จะได้รับการตลาดที่เป็นธรรมและความรับผิดชอบ
- สิทธิที่จะได้รับการซื้อขายที่เป็นธรรมและซื่อสัตย์
- สิทธิที่จะได้รับข้อกำหนดและเงื่อนไขที่เป็นธรรม ยุติธรรม และสมเหตุสมผล
- สิทธิที่จะได้รับมูลค่าที่ยุติธรรม มีคุณภาพดี และปลอดภัย
- สิทธิที่จะได้รับความรับผิดชอบจากผู้จัดหาสินค้า

ทั้งนี้ ประเทศแอฟริกาใต้ใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคฉบับนี้ในการดำเนินการเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้สินค้าและบริการดิจิทัล โดยยังไม่มีกฎหมายแยกออกมาในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของบริการ OTT Communications โดยเฉพาะแต่อย่างใด

4) กฎหมายว่าด้วยการแทรกแซงการสื่อสารและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ฉบับที่ 70/ 2002 (RICA)

กฎหมาย RICA บังคับใช้เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 เนื่องจากในประเทศแอฟริกาใต้ ณ ขณะนั้นกำลังประสบปัญหาของอาชญากรรมอย่างเป็นระบบที่กระทำผ่านอุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดาวเทียมสื่อสาร อีเมล หรือกระทำผ่านกิจกรรมใด ๆ ก็ตามผ่านคอมพิวเตอร์ และมีวัตถุประสงค์หลักในการกำกับดูแลการสกัดกั้นและตรวจสอบการสื่อสารทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ กฎหมาย RICA กำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ให้บริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ (ECSP) และผู้ให้บริการโทรคมนาคม (TSP) ดังนี้

- ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่และผู้บังคับใช้กฎหมายในแง่ของการจัดเก็บข้อมูลการจราจร (traffic data) และจำเป็นต้องทำการยืนยันตัวตนผู้ใช้บริการก่อนเปิดให้ใช้บริการของตน
- ให้มีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการยืนยันตัวตนและเก็บรักษาไว้ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เข้าถึงได้เพียงผู้ที่แต่งตั้งโดยผู้ให้บริการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น

5) ร่างกฎหมายอาชญากรรมไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2560

ประเทศแอฟริกาใต้ มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เช่นเดียวกันกับประเทศอื่น ๆ ในยุคสมัยที่อินเทอร์เน็ตมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว พร้อม ๆ กับอาชญากรรมไซเบอร์ที่เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต การจารกรรมข้อมูล การใช้งานเครื่องมือซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ผิดประเภท การเข้าแทรกแซงข้อมูลหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือการปลอมแปลงใด ๆ ที่กระทำผ่านทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยข้อกฎหมายระบุว่าผู้ใดที่กระทำผิดทางคอมพิวเตอร์ จะได้รับการดำเนินคดีตามกฎหมายที่ระบุไว้

6) เอกสารปกขาว National Integrated ICT Policy พ.ศ. 2559

เอกสารปกขาวที่ออกมาโดยรัฐบาลเมื่อพ.ศ. 2559 ระบุเจตนาของรัฐบาลที่มุ่งส่งเสริมความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต แม้จะยังไม่มีข้อกฎหมายเกี่ยวกับความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตอย่างเป็นทางการ โดยเอกสารปกขาวดังกล่าวมุ่งเน้นการพัฒนา นโยบายเทคโนโลยีข้อมูลสารสนเทศไปในทิศทางที่ว่า นโยบายจำเป็นต้องส่งเสริมการพัฒนาสู่ความเป็นดิจิทัลของภาคส่วน ICT และมีการแข่งขันที่เป็นธรรม พร้อมราคาที่เข้าถึงได้สำหรับสาธารณชน ทั้งนี้ การจราจรรับส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องได้รับการปกป้องไม่ให้มีข้อจำกัดหรือถูกแทรกแซงใด ๆ จนเกิดความไม่เป็นธรรมในการใช้บริการ

อย่างไรก็ดี แม้เอกสารปกขาวจะยอมรับถึงวิวัฒนาการของบริการติดต่อสื่อสารในภาคส่วน ICT แต่ก็ยังไม่มีส่วนใดที่ระบุถึงแนวทางหรือหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications แต่อย่างใด

7) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Protection of Personal Information Act (POPIA)

กฎหมาย POPIA เป็นกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของบุคคล โดยเริ่มบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งดูแลโดยหน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล (IR) ที่ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2559 และมีหน้าที่บังคับใช้ POPIA และตรวจสอบดูแลการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลที่เกิดขึ้น ตลอดจนบทลงโทษเมื่อมีการละเมิดเกิดขึ้น ทั้งนี้ ข้อกฎหมาย POPIA ระบุเงื่อนไขของการเก็บรวบรวมและประมวลข้อมูลส่วนบุคคลไว้ดังนี้

- การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล หรือผู้ปกครองในกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเป็นเด็กหรือเยาวชน
- การประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล จำเป็นต้องมีการร่างสัญญาหรือข้อตกลง โดยมีเจ้าของข้อมูลร่วมอยู่ด้วยในฐานะคู่สัญญา
- การเก็บรวบรวมข้อมูลต้องคำนึงถึงการคุ้มครองผลประโยชน์ของเจ้าของข้อมูล
- การเก็บรวบรวม ประมวลผลข้อมูลนั้นต้องเป็นไปโดยมีจุดประสงค์ที่ถูกต้องตามกฎหมายแต่ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามกฎหมาย คือ
- เจ้าของข้อมูลสามารถถอนความยินยอมเมื่อไรก็ได้ หรือคัดค้านการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของตนและขอให้ลบข้อมูลของตนได้

ทั้งนี้ บริษัทหรือนิติบุคคลที่มีการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎหมาย POPIA หากมีการดำเนินการภายในประเทศ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทภายในประเทศหรืออยู่นอกประเทศก็ตาม โดยหน่วยงานซึ่งมีขอบเขตอำนาจเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีดังนี้

- 1) กระทรวงโทรคมนาคม
- 2) องค์กรกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA)
- 3) กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- 4) กระทรวงยุติธรรมและกิจการยุติธรรม
- 5) หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล (SAIR)

ทั้งนี้ กฎหมายที่บังคับใช้ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications มีหน่วยงานที่บังคับใช้ ดังนี้

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมายจัดตั้ง Independent Communications Authority of South Africa (ICASA Act)	■ กระทรวงโทรคมนาคม ■ องค์กรกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA)

กฎหมายที่บังคับใช้	หน่วยงาน
กฎหมาย Electronic Communications Act (ECA)	- กระทรวงโทรคมนาคม - องค์กรกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA)
กฎหมายว่าด้วยการแทรกแซงการสื่อสารและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ฉบับที่ 70/ 2002 (RICA)	องค์กรกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA)
กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคแห่งประเทศแอฟริกาใต้ ฉบับที่ 68/ 2008	กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
ร่างกฎหมายอาชญากรรมไซเบอร์และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2560	กระทรวงยุติธรรมและกิจการยุติธรรม
เอกสารปกขาว National Integrated ICT Policy พ.ศ. 2559	กระทรวงโทรคมนาคม
กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล Protection of Personal Information Act (POPIA)	หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล (SAIR)

ตารางที่ 3-15: กฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT Communications และหน่วยงานที่บังคับใช้ในประเทศแอฟริกาใต้

3.9.4 ค่าธรรมเนียม และภาษีอากร

ปัจจุบันประเทศแอฟริกาใต้ยังไม่มี การเก็บภาษี OTT Communications ใด ๆ โดยเฉพาะ รวมถึงยังไม่มี การจัดเก็บภาษีจากบริการดิจิทัลใด ๆ ที่มีการดำเนินการในประเทศ อย่างไรก็ตาม รัฐบาลกำลังอยู่ในขั้นตอนการพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของการเก็บภาษีดิจิทัลโดยตรง

3.9.5 การคุ้มครองผู้ใช้บริการ

ประเทศแอฟริกาใต้มีการคุ้มครองผู้ใช้บริการผ่านการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคแห่งประเทศแอฟริกาใต้ ฉบับที่ 68/ 2008 และในรูปแบบของการคุ้มครองความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ดังเช่น กฎหมาย POPIA โดยเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูลสารสนเทศของประเทศแอฟริกาใต้ ได้ส่งคำสั่งเตือนบริการสื่อสาร WhatsApp เกี่ยวกับประกาศความเป็นส่วนตัวของแอปพลิเคชันซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่ง WhatsApp มีการปรับปรุงประกาศความเป็นส่วนตัวใหม่โดยแยกเป็นสองฉบับ ได้แก่

- 1) ประกาศความเป็นส่วนตัวฉบับที่อิงกับนโยบายสหภาพยุโรป (EU Policy) เช่น ดำเนินการตามกฎหมาย GDPR เพื่อดำเนินการในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป เป็นต้น
- 2) ประกาศความเป็นส่วนตัวที่ไม่ได้อิงตามนโยบายสหภาพยุโรป (Non-EU Policy) สำหรับการดำเนินการในขอบเขตประเทศอื่น ๆ ที่มีใช้สหภาพยุโรป

ทางหน่วยงานกำกับดูแลของแอฟริกาใต้เตือน WhatsApp ว่าประกาศความเป็นส่วนตัวที่ใช้ในประเทศแอฟริกาใต้ของ WhatsApp นั้น ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานขั้นต่ำในการดำเนินการคุ้มครอง

ข้อมูลส่วนบุคคล หรือยังขาดส่วนของการแจ้งวัตถุประสงค์ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ผู้ใช้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการใช้ข้อมูลของ WhatsApp โดยในประกาศความเป็นส่วนตัวฉบับที่ใช้ในสหภาพยุโรประบุถึงขั้นตอนการแจ้งวัตถุประสงค์และรูปแบบการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลไว้ ในขณะที่ประกาศความเป็นส่วนตัวของ WhatsApp ที่ใช้ในแอฟริกาใต้ขาดในส่วนดังกล่าว ซึ่งผิดกับเจตนารมณ์ของกฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เน้นย้ำถึงการให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้เจ้าของข้อมูลสามารถตัดสินใจโดยมีข้อมูลที่ครบครัน (Informed Decision) ทั้งนี้ ในเวลาต่อมา เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ประเทศแอฟริกาใต้บังคับใช้กฎหมาย POPIA ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ WhatsApp มีการปรับปรุงประกาศความเป็นส่วนตัวที่ไม่ได้อิงตามนโยบายสหภาพยุโรป (Non-EU Policy) โดยเพิ่มเติมข้อมูลเกี่ยวกับประเภทข้อมูลส่วนบุคคลที่ทางบริษัททำการรวบรวม การนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ประโยชน์ และการประมวลผลข้อมูล เป็นต้น

ในส่วนของการคุ้มครองความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จากอาชญากรรมไซเบอร์ที่อาจกระทำผ่านบริการ OTT Communications ประเทศเยอรมนีมีการกำกับอาชญากรรมไซเบอร์ด้วยกฎหมายหลายข้อ ไม่ว่าจะเป็นประมวลกฎหมายอาญา ซึ่งระบุถึงอาชญากรรมว่าด้วยการสอดแนมและการสกัดกั้นข้อมูล การฉ้อโกงทางคอมพิวเตอร์ การก่อวินาศกรรมทางคอมพิวเตอร์ และการแก้ไขปลอมแปลงข้อมูล รวมถึงบทลงโทษ ควบคู่กับกฎหมายการคุ้มครองข้อมูล

3.9.6 บทวิเคราะห์สภาพตลาดโทรคมนาคมและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

3.9.6.1 การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมไปสู่บริการ OTT Communications

ปัจจุบันบริการ OTT Communications เริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นในประเทศแอฟริกาใต้ สืบเนื่องจากอัตราการเข้าถึงสมาร์ทโฟนที่มากขึ้นและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ประเทศแอฟริกาใต้ยังคงประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ดิจิทัล (Digital Divide) ที่รุนแรงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้บริการการสื่อสารที่ได้รับความนิยมหลัก ๆ ยังคงเป็นบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมซึ่งมีการใช้งานควบคู่กันไปกับการใช้บริการ OTT Communications ในหมู่ผู้ใช้ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เท่านั้น โดยฐานข้อมูลของธนาคารโลกรายงานว่า อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในประเทศแอฟริกาใต้สำหรับปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นเพียงร้อยละ 70 ของประชากรทั้งหมดในประเทศ¹¹⁴ โดยมีผู้ใช้บริการเหล่านี้ถึงจำนวนร้อยละ 31.60 ที่ยังไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อัตราค่าบริการข้อมูลโดยเฉลี่ยต่อ 1 GB ยังมีอัตราอยู่ที่ 2.15 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นอัตราค่าบริการที่สูงมากสำหรับประชากรในประเทศที่รายได้สุทธิต่อเดือนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 836 ดอลลาร์สหรัฐ โดยอัตราค่าบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศแอฟริกาใต้เป็นอันดับที่ 136 จากทั้ง 230 อันดับจากผลการสำรวจโดย Cable.co.uk และถึงแม้จะมีประกาศควบคุมราคาเป็นมาตรการช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

¹¹⁴ World Bank Databank (2565).

ในปี พ.ศ. 2563 อัตราค่าบริการข้อมูลก็ยังมีราคาแพง ชาวแอฟริกาใต้หลายรายจึงไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ รวมถึงยังขาดอุปกรณ์ที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และขาดความรู้ด้านดิจิทัล

อัตราค่าบริการข้อมูลที่มีราคาแพง ส่งผลให้ผู้ใช้บริการชาวแอฟริกาใต้มีความอ่อนไหวต่อการแทนที่ของราคาและตระหนักถึงราคาของข้อมูล โดยผู้ใช้บริการมองว่าการทำงานของบริการ OTT Communications อย่าง WhatsApp นั้นเป็นเพียงบริการทางเลือกสำหรับผู้ใช้ที่ต้องการโทรหรือติดต่อสื่อสารด้วยอัตราค่าบริการข้อมูลซึ่งมีราคาแพง แทนที่จะใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น บริการข้อความหรือเสียงซึ่งมีราคาถูกกว่า ส่งผลให้ในช่วงเวลาดังกล่าว แอปพลิเคชันสื่อสารอย่าง WhatsApp, Messenger, BBM, Mxit เป็นที่นิยมในกลุ่มประชากรที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เป็นหลัก โดยผู้ใช้บริการส่วนมากยังนิยมใช้งานบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมอยู่ เนื่องจากมีมุมมองว่าบริการ OTT Communications มีคุณภาพต่ำและมีความเสถียรต่ำกว่าเมื่อเทียบกับบริการแบบดั้งเดิม ทั้งนี้ บริการ OTT Communications มีความได้เปรียบทางราคาน้อยกว่าเมื่อเทียบกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมซึ่งมีราคาถูกกว่า¹¹⁵

3.9.6.2 ผลกระทบต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการโทรคมนาคม

แม้บริการ OTT Communications ในประเทศแอฟริกาใต้จะยังมีผู้ใช้บริการในจำนวนที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมดในประเทศ เช่น WhatsApp ซึ่งมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนเพียงร้อยละ 24 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด แต่ก็ยังนับเป็น “ความเสี่ยง” ที่สามารถแทรกแซงตลาดโทรคมนาคมซึ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศแอฟริกาใต้ต้องจับตามอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบริการข้อมูลอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มที่จะเริ่มได้รับความนิยมขึ้นอย่างต่อเนื่องภายในประเทศ และยังมีปัจจัยของอัตราค่าบริการสำหรับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเริ่มลดลงในอนาคตอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้บริการ OTT Communications เริ่มมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์การแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมมากขึ้นในอนาคต

เมื่อสำรวจผลกระทบของบริการ OTT Communications ต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศแอฟริกาใต้ พบว่า บริการ OTT Communications มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสัดส่วนรายได้ของบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมอย่างบริการโทรเสียงและบริการ SMS/ MMS เป็นหลักในลักษณะของการแทรกแซงตลาด (Market Disruption) ทั้งนี้ ผู้ให้บริการเครือข่ายบางราย เช่น Vodacom ได้มีการดำเนินกลยุทธ์เพื่อขจัดความเสี่ยงระยะสั้นในกรณีที่บริการ OTT Communications จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยกลยุทธ์การทำ Bundle Package เพื่อรวมบริการเสียง ข้อความ และข้อมูลเข้าด้วยกัน อย่างไรก็ตาม Vodacom กำลังพิจารณาแนวทางการบริการความเสี่ยงระยะยาวที่เกิดจากบริการ OTT Communications ซึ่งมีแนวโน้มจะได้รับความนิยมมากขึ้นอีกในอนาคต ด้วยการพิจารณาการใช้กลยุทธ์ด้านราคาสำหรับบริการเสียงและการย้าย (Migrate) บริการเสียงของตนเองไปให้บริการผ่านการใช้ข้อมูลมากขึ้นเพื่อแข่งขันกับบริการ VoIP หรือการร่วมเป็นหุ้นส่วนกับบริการ OTT Communications เพื่อ

¹¹⁵ ICASA (2560). Call for Termination Amendment Regulation: Findings. Retrieved from <https://www.ellipsis.co.za/wp-content/uploads/2017/06/Call-Termination-Amendment-Regulations-2017-Findings-Documents.pdf>

ผลประโยชน์ร่วมกัน เป็นต้น¹¹⁶ โดยหลังจากการทำกลยุทธ์ดังกล่าว รายงานของ Vodafone ในปี พ.ศ. 2564 ระบุว่า อัตรายอดขาย Bundle Package ซึ่งเป็นบริการเสียงเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 และ Bundle Package ของบริการข้อมูลเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.8

3.9.6.3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT Communications

จากการวิเคราะห์แนวทางและรูปแบบนโยบายในการกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมในประเทศแอฟริกาใต้ พบว่า แนวทางการบริหารจัดการบริการประเภท OTT Communications นั้น ยังไม่เข้มงวดและอยู่ในระดับการเฝ้าติดตามห่าง ๆ เท่านั้น บริการ OTT Communications ยังไม่ได้รับการกำกับดูแลใด ๆ โดยในปี พ.ศ. 2559 ICASA ได้มีการจัดประชุมว่าด้วยผลกระทบที่บริการ OTT Communications มีต่อตลาดโทรคมนาคมในประเทศ โดยได้ข้อสรุปคือ ICASA จะคอยสังเกตการณ์และติดตามผลกระทบที่บริการ OTT Communications มีต่อตลาดโทรคมนาคมซึ่งกำลังอยู่ระหว่างพัฒนาเท่านั้นโดยยังไม่มีมาตรการแทรกแซงใด ๆ ซึ่งปัจจุบัน ICASA ก็ยังไม่ได้มีแนวทางการบริหารจัดการบริการ OTT Communications ใด ๆ ที่เป็นรูปธรรม และยังอยู่ในขั้นสังเกตการณ์ผลกระทบของบริการเท่านั้น เนื่องจากพิจารณาว่าสภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศยังอยู่ในระยะที่นวัตกรรมและเทคโนโลยีเริ่มพัฒนา โดยในแผนกลยุทธ์ห้าปีของ ICASA นับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2563 – 2568 ได้เพิ่มวาระของการสังเกตการณ์บริการ OTT Communications ในลักษณะของการเฝ้าระวังการสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีเป็นหลัก แต่ยังมีได้มีมาตรการหรือระเบียบละเอียดอย่างเป็นขั้นตอน¹¹⁷ ทั้งนี้ ICASA มีแนวโน้มจะให้ความสำคัญกับการขจัดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ดิจิทัล รวมถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลเป็นหลักมากกว่า โดยประเด็นของบริการ OTT Communications เป็นวาระรองที่อาจเข้ามาอยู่ในความสนใจของหน่วยงานกำกับดูแลมากขึ้นเมื่อตลาดโทรคมนาคมและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมีความอิ่มตัวมากกว่าในปัจจุบัน

¹¹⁶ Vodacom Integrated Report 2021

¹¹⁷ ICASA (2563). Strategic Plan for 2020/ 21 – 2024/ 25.

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศแอฟริกาใต้



รูปที่ 3-41: สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศแอฟริกาใต้

3.10 สรุปผลการศึกษาสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย

3.10.1 การเปรียบเทียบสภาพตลาดจากผลการศึกษาในต่างประเทศเทียบกับประเทศไทย

ในภาพรวม ผลการศึกษาสภาพตลาดของต่างประเทศพบว่า ตลาดโทรคมนาคมในทุกประเทศประสบกับการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่เทคโนโลยีเครือข่าย 4G ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2556 และเข้าสู่ยุคของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งผลให้การให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ค่อย ๆ เสื่อมถอยความนิยมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งเสริมให้ความนิยมใช้บริการข้อมูลมีมากขึ้น และในบางประเทศซึ่งมีปัจจัยด้านอัตราค่าบริการข้อมูลต่ำ เช่น ประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทย ยังพบว่า มีแนวโน้มให้ผู้บริโภคเปลี่ยนผ่านจากการใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมไปใช้บริการ OTT Communications มากขึ้น ในขณะที่ประเทศที่มีอัตราค่าบริการข้อมูลสูง เช่น สหรัฐอเมริกาและประเทศแอฟริกาใต้ ผู้บริโภคมีแนวโน้มจะใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมควบคู่กับบริการ OTT Communications อย่างไรก็ตาม บริบทของสภาพตลาดที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศก็มีส่วนให้สถานการณ์ของผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications มีความแตกต่างกัน รวมถึงมีการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ในการแข่งขันที่แตกต่างกัน เช่น ผู้ให้บริการเครือข่ายของประเทศออสเตรเลียที่เลือกใช้กลยุทธ์ปรับอัตราค่าบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น เพื่อทดแทนรายได้ที่หายไปในส่วนของการบริการข้อมูล หรือผู้ให้บริการเครือข่ายของประเทศอินโดนีเซียที่เลือกใช้กลยุทธ์แผนบริการ Bundle Package เพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียรายได้จากผู้ให้บริการให้กับผู้ให้บริการรายอื่น

ประเทศอินโดนีเซีย ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นหลักทั้งในประเทศอินโดนีเซียและในประเทศไทย โดยผู้บริโภคมองว่าเป็นวิธีที่สะดวกสำหรับการสื่อสาร และผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งสองประเทศยังนิยมทำกลยุทธ์การแข่งขันผ่านการแข่งขันทางราคาและออกแบบแผนให้บริการส่งผลให้ผู้ใช้บริการในประเทศที่มีกำลังซื้อต่ำ สามารถเข้าถึงบริการ Bundle Package แบบไม่จำกัดปริมาณได้

ในอัตราค่าบริการที่ถูก และแทบไม่มีกำแพงในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วจะพบว่าบริบทสภาพตลาดของประเทศอินโดนีเซียและประเทศไทยมีความคล้ายคลึงกันมาก

ประเทศเยอรมนี มีความคล้ายคลึงกันกับประเทศไทยในด้านการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมในการสื่อสารของผู้บริโภค โดยยังมีการใช้บริการรูปแบบดั้งเดิมควบคู่ไปกับบริการรูปแบบ OTT แต่มีแนวโน้มที่ผู้ใช้งาน OTT Communications จะมากกว่าในอนาคต อย่างไรก็ตาม ประเทศเยอรมนีมีอัตราค่าบริการข้อมูลสูงกว่าประเทศไทย

ประเทศเวียดนาม ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communication เป็นหลักทั้งในประเทศเวียดนามและในประเทศไทย ทั้งนี้ การใช้บริการ OTT Communications มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ประกอบการในเวียดนามเช่นเดียวกับผู้ประกอบการในไทย โดยปริมาณการใช้งานบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น ในขณะที่สัดส่วนของบริการดั้งเดิมลดลง โดยอัตราค่าบริการข้อมูลในประเทศเวียดนามยังมีราคาต่ำกว่าคล้ายกับประเทศไทย ส่งผลให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงบริการผ่านอินเทอร์เน็ตได้ง่าย

ประเทศชิลี มีสัดส่วนรายได้ของผู้ให้บริการเครือข่ายที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย รายได้จากบริการข้อมูลยังเพิ่มขึ้นเนื่องจากอัตราการใช้งานสูงขึ้น ในขณะที่อัตราการใช้บริการดั้งเดิมลดลง แต่มีรายได้จากบริการข้อมูลมาทดแทนในบางส่วนของรายได้ที่หายไปจากบริการดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ประเทศชิลีมีการยกเลิกค่าบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศในบางประเทศ เช่น อาร์เจนตินา ซึ่งเป็นผลกระทบจากการเข้าแทรกแซงตลาดของบริการ OTT Communications ในขณะที่ผู้ให้บริการในประเทศไทยยังมีการเก็บค่าบริการสำหรับการโทรระหว่างประเทศ โดยผู้ให้บริการเครือข่ายรายงานว่า กลุ่มผู้ใช้บริการโรมมิ่งมักเป็นกลุ่มที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายในราคาที่สูง และมักเป็นการชำระค่าบริการโดยบริษัท ซึ่งไม่ได้ชำระด้วยตนเอง

สหรัฐอเมริกา มีบริบทของสภาพตลาดที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย ในแง่สัดส่วนของการใช้บริการรูปแบบ OTT Communications ที่สูงขึ้น รวมถึงมีการใช้งานบริการข้อมูลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในประเทศไทยและสหรัฐอเมริกา เป็นผลมาจากการใช้สมาร์ทโฟนที่เพิ่มขึ้น อุปกรณ์มีราคาถูก และการเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น ดังนั้น แผนบริการที่ผู้ให้บริการเครือข่ายในประเทศนิยมให้บริการจึงอยู่ในรูปแบบของ Bundle Package ซึ่งรวมบริการเสียง ส่งข้อความ และบริการข้อมูลไม่จำกัดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ อันส่งผลเชิงบวกต่อรายได้จากบริการไร้สายและบรอดแบนด์ อย่างไรก็ตาม ทั้งสองประเทศมีความแตกต่างคือ แม้จะมีจำนวนผู้ใช้งานบริการ OTT Communications สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่บริการโทรและส่งข้อความยังคงได้รับความนิยมมากกว่าในสหรัฐอเมริกา รวมถึงผู้ประกอบการในสหรัฐยังไม่นับว่าบริการ OTT ส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้สุทธิของตน ในทางกลับกัน บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมเช่นการโทรเสียง ข้อความ IMR ลดลงอย่างเห็นได้ชัดในประเทศไทย โดยผู้ประกอบการในไทยมองว่า บริการ OTT Communications เข้ามาแทนในส่วนของการบริการเสียง การส่งข้อความ และบริการโรมมิ่ง

ประเทศออสเตรเลีย มีสัดส่วนรายได้ของผู้ให้บริการเครือข่ายที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย โดยรายได้ของบริการโทรศัพท์ประจำที่ลดลง ในขณะที่รายได้ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผลกระทบทำนองเดียวกันเกิดขึ้นในประเทศไทยในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนไปใช้บริการ OTT Communications ของผู้ใช้บริการ ทั้งนี้ รายได้จากบริการข้อมูลยังเพิ่มขึ้นเนื่องจาก

อัตราการใช้งานสูงขึ้น ในขณะที่อัตราการใช้บริการดั้งเดิมลดลง แต่มีรายได้จากบริการข้อมูลมาทดแทนในบางส่วนของรายได้ที่หายไปจากบริการดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม ประเทศออสเตรเลียมีอัตราค่าบริการข้อมูลที่สูงกว่าประเทศไทย และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นอีกในอนาคต เนื่องจากผู้ให้บริการเครือข่ายใช้กลยุทธ์การปรับเพิ่มอัตราค่าบริการข้อมูลเพื่อทดแทนรายได้ที่สูญเสียไปจากบริการดั้งเดิมต่างจากประเทศไทย ซึ่งผู้ให้บริการเครือข่ายปรับใช้กลยุทธ์ Bundle Package โดยเสนอแผนบริการแบบไม่จำกัดปริมาณในอัตราค่าบริการที่ต่ำ

ประเทศแอฟริกาใต้ มีสภาพตลาดที่คล้ายคลึงกับประเทศไทยในแง่ของผลกระทบต่อบริการโทรคมนาคมจากบริการ OTT Communications โดยบริการ OTT Communications มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสัดส่วนรายได้ของบริการโทรเสียงและบริการ SMS/MMS ในประเทศแอฟริกาใต้ อย่างไรก็ตาม พบว่ามีความแตกต่างคือ บริการ OTT Communications ไม่เป็นที่นิยมมากนักสำหรับชาวแอฟริกาใต้ โดยผู้บริโภคมองว่า การใช้งานบริการรูปแบบ OTT Communications เป็นเพียงบริการทางเลือก เนื่องจากความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตค่อนข้างต่ำ และบริการข้อมูลมีอัตราค่าบริการสูง

ประเด็นการศึกษา	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
รูปแบบตลาด	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (5 ราย) - Indosat - Smartfren - Tri Indonesia - XL - Telkomsel	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (3 ราย) - T-Mobile - Vodafone - O2	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (4 ราย) - Viettel - VinaPhone - MobiFone - Vietnamobile	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (4 ราย) - Entel - Movistar - Claro - WOM	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (3 ราย) - AT&T - Verizon - T-Mobile	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (3 ราย) - Telstra - Optus - Vodafone	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (4 ราย) - Vodacom - MTN - Telkom - Cell C	■ ตลาดผู้ขายน้อย ราย (4 ราย) - True - AIS - DTAC - NT
อัตราค่าบริการ ข้อมูลต่อ 1GB	0.46 ดอลลาร์สหรัฐ	2.67 ดอลลาร์สหรัฐ	0.61 ดอลลาร์สหรัฐ	0.51 ดอลลาร์สหรัฐ	5.62 ดอลลาร์สหรัฐ	0.57 ดอลลาร์สหรัฐ	2.04 ดอลลาร์สหรัฐ	0.38 ดอลลาร์สหรัฐ
สถานการณ์และ ความท้าทายของ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในตลาด โทรคมนาคม	■ เกิดการแทรกแซง จากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ของผู้ให้บริการ ■ ให้บริการข้อมูล และ Bundle Package แบบ Unlimited ใน ราคาต่ำ ส่งผลกระทบเชิงลบ ต่อกำไรที่ได้จาก บริการ และในระยะ ยาว อาจกระทบกับ อัตราการเติบโตของ ตลาดโทรคมนาคม	■ เกิดการแทรกแซง จากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ของผู้ให้บริการ ■ การเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตและ การรับสัญญาณมีความ เชื่อ่ซ้าและ ยังไม่ครอบคลุม อยู่ระหว่างการ พัฒนาโครงข่ายทั่ว ประเทศเพื่อพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน ทางดิจิทัล	■ เกิดการ แทรกแซงจาก บริการ OTT ต่อ กระแสรายได้ ของผู้ให้บริการ ประสบปัญหา ความไม่เท่าเทียม ในอำนาจตลาด โดยผู้ให้บริการ โทรคมนาคมใน ตลาดเป็นของรัฐ ก่อให้เกิดข้อจำกัด ในการเข้าสู่ตลาด โทรคมนาคมของผู้ ให้บริการใหม่	■ เกิดการแทรกแซง จากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ ของผู้ให้บริการ ■ ยกเลิกบริการโรมมิ่ง และร่วมมือกับ ผู้ให้บริการ OTT บริการดั้งเดิมไม่ สามารถตอบสนอง ความต้องการของผู้ ใช้ได้	■ อัตราค่าบริการสูง ■ ไม่มีแนวทางกำกับ ดูแลผู้ให้บริการ OTT ภายในประเทศ มีการควบคุมด้วย เครื่องมือทางภาษี อากกรเป็นหลัก	■ เกิดการ แทรกแซงจาก บริการ OTT ต่อ กระแสรายได้ของ ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการเปลี่ยน มาให้ความสำคัญ กับบริการข้อมูล เป็นหลักในอัตรา ค่าบริการสูง และ ให้ปริมาณข้อมูล มากเกินความ ต้องการใช้งานของ ผู้บริโภค	■ อัตราค่าบริการ ข้อมูลที่สูงเกิน กำลังซื้อของ ประชากร ประสบปัญหาความ เหลื่อมล้ำในการ เข้าถึงสารสนเทศ และความรู้ด้าน ดิจิทัล ส่งผลให้ขาด ความพร้อมด้าน อุปสงค์ แม้จะมีการ พัฒนาโครงข่าย พื้นฐานเพื่อรองรับ การเชื่อมต่อทั่ว ประเทศ	■ เกิดการแทรกแซง จากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ ของผู้ให้บริการ ■ ให้บริการข้อมูล และ Bundle Package แบบ Unlimited ใน ราคาต่ำ ■ ผู้ให้บริการมีต้นทุน ที่ต้องแบกรับมาก เช่น ต้นทุน โครงข่าย คลื่น ความถี่ ส่งผล กระทบเชิงลบต่อ กำไรที่ได้จาก บริการ

ประเด็นการศึกษา	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
การแทนที่ของบริการ OTT Communications	■ บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเป็นหลัก และมีแนวโน้มที่จะแทนที่บริการโทรและข้อความสั้นในอนาคต ■ บริการเสียงข้อความ และโรมมิ่งมีผู้ใช้ลดน้อยลงทุกปี	■ มีการใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมควบคู่ไปกับบริการ OTT แต่มีแนวโน้มที่ผู้ใช้งาน OTT Communications จะมากกว่าจำนวนผู้ใช้งานบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมในอนาคต	■ บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเป็นหลัก และมีแนวโน้มที่จะแทนที่บริการโทรและข้อความสั้นในอนาคต ■ บริการเสียงข้อความ และโรมมิ่งมีผู้ใช้ลดน้อยลงทุกปี	■ บริการเสียงและบริการ SMS/MMS ยังได้รับความนิยม แต่ลดน้อยลง โดยมีบริการ OTT Communications เข้ามาแบ่งสัดส่วนผู้ใช้บริการไป	■ มีการใช้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมควบคู่ไปกับบริการ OTT แต่มีแนวโน้มที่ผู้ใช้งาน OTT Communications จะมากกว่าจำนวนผู้ใช้งานบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมในอนาคต	■ บริการเสียงและบริการ SMS/MMS ยังได้รับความนิยม แต่ลดน้อยลง โดยมีบริการ OTT Communications เข้ามาแบ่งสัดส่วนผู้ใช้บริการไป	■ บริการดั้งเดิมยังคงเป็นช่องทางหลักในการติดต่อสื่อสารเนื่องจากประสบปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ	■ บริการ OTT Communications ได้รับความนิยมเป็นหลัก และมีแนวโน้มที่จะแทนที่บริการโทรและข้อความสั้นในอนาคต
พฤติกรรมการใช้บริการ OTT ของผู้บริโภค	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก เนื่องจากแผนบริการข้อมูลมีราคาถูก และผู้บริโภคมองว่าเป็นวิธีที่สะดวกในการสื่อสาร	■ ผู้บริโภคเลือกใช้บริการ OTT Communications ตามประเภทของบริการและรูปแบบการใช้งาน เช่น การใช้งานเพื่อสื่อสารกับเพื่อน หรือเพื่อเข้าชมคอนออนไลน์	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก โดยมองว่า แอปพลิเคชันการติดต่อสื่อสารมีฟีเจอร์ที่หลากหลายกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications สำหรับติดต่อภายในและข้ามประเทศโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมถึงใช้งานฟีเจอร์ต่าง ๆ ที่ไม่สามารถใช้ได้สำหรับบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications ควบคู่กับบริการเสียง ข้อความ และโรมมิ่ง เนื่องจากบริการ OTT Communications สามารถโต้ตอบได้ทันที และไม่มีค่าใช้จ่าย	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก โดยเฉพาะเพื่อใช้งานสำหรับการส่งข้อความไปต่างประเทศ และฟีเจอร์อื่นนอกเหนือจากการส่งข้อความ	■ ผู้บริโภคมองว่าบริการ OTT Communications เป็นเพียงบริการทางเลือกเนื่องจากอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตค่อนข้างต่ำ และบริการข้อมูลมีราคาสูง	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก โดยมองว่า แอปพลิเคชันการติดต่อสื่อสารมีฟีเจอร์ที่หลากหลายกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม

ประเด็นการศึกษา	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค	■ ผู้บริโภคส่วนใหญ่พิจารณาเลือกใช้แผนบริการ Bundle Package ที่มีความคุ้มค่าสูงสุดในราคาต่ำ และให้ความสำคัญกับประสบการณ์การใช้งาน	■ ผู้บริโภคนิยมเลือกใช้เครือข่ายโดยพิจารณาจากปัจจัยความครอบคลุมและการรับสัญญาณเป็นหลัก	■ ผู้บริโภคนิยมเลือกใช้เครือข่ายโดยพิจารณาจากสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น Spotify ซึ่งมีในแผนแบบ Bundle Package เป็นหลัก	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการแผนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เนื่องจากต้องการใช้บริการ OTT Communications ในการติดต่อข้ามประเทศ รวมถึงใช้บริการโรมมิ่ง	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการแผน Bundle Package ที่รวมแผนโทรเสียง ส่งข้อความ และข้อมูลอย่างไม่จำกัด	■ ผู้บริโภคนิยมใช้บริการแผน Bundle Package โดยรวมบริการเสียง บริการ SMS/ MMS และบริการข้อมูล (Mobile Data) ■ ผู้บริโภคยังนิยมใช้บริการบรอดแบนด์ โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสแตนด์อโลน	■ ผู้บริโภคพิจารณาเลือกใช้แผนบริการข้อมูลที่มีความคุ้มค่าที่สุดเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น โดยนิยมใช้บริการ Bundle Package	■ ผู้บริโภคส่วนใหญ่พิจารณาเลือกใช้แผนบริการ Bundle Package ที่มีความคุ้มค่าสูงสุดในราคาต่ำ และให้ความสำคัญกับประสบการณ์การใช้งาน
การแข่งขันของผู้ให้บริการเครือข่าย	■ เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package แบบไม่จำกัด ในอัตราค่าบริการต่ำ มีการเสนอบริการโทร ส่งข้อความ และบริการข้อมูลที่ไม่จำกัด รวมถึงบริการเสริมเพื่อสร้างมูลค่าและเพิ่มให้ ARPU	■ เน้นการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการข้อมูลเป็นหลัก	■ เน้นการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต	■ เน้นการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการ และแผน Bundle Package	■ เน้นด้านบริการเสริมเป็นหลักและ Bundle Package โดยเสนอแผนการใช้งานที่รวมบริการโทร ส่งข้อความ บริการข้อมูลไม่จำกัด สัญญาณ 5G และสิทธิพิเศษต่าง ๆ เช่น Disney+	■ เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package เสนอแผนที่มีปริมาณของข้อมูลในบริการข้อมูลสูงขึ้น และเน้นคุณภาพในการให้บริการ ด้านความครอบคลุม รวมถึงความพร้อมของ 5G	■ เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package	■ เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package แบบไม่จำกัด ในอัตราค่าบริการต่ำ

ประเด็นการศึกษา	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
การเปลี่ยนผ่านจากบริการโทรคมนาคมสู่บริการ OTT	■ ปี พ.ศ. 2555 บริการ OTT Communications มีการเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ ■ ปี พ.ศ. 2561 บริการเสียงและข้อความถูกแทรกแซงด้วยบริการ OTT ส่งผลให้มีการเติบโตในเชิงบวกของบริการข้อมูล ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการใช้สมาร์ทโฟน	■ ระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึงพ.ศ. 2558 ผู้ใช้บริการลดปริมาณการใช้งานบริการเสียงและข้อความลง และมีปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้นรวมถึงหันมาใช้บริการรูปแบบ OTT มากขึ้น	■ ปี พ.ศ. 2555 บริการ OTT เริ่มได้รับความนิยม ซึ่งเป็นช่วงเวลาทั่วโลกลดเข้าสู่ยุคสมัยของสมาร์ทโฟนอย่างเต็มตัว ■ บริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมและโรมมิ่งมีจำนวนการใช้งานลดลง นับตั้งแต่ช่วงปีดังกล่าวเป็นต้นมา	■ นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 มีการใช้บริการ OTT Communications ที่สูงขึ้น เนื่องจากอัตราการใช้โทรศัพท์เพิ่มขึ้น อุปกรณ์มีราคาถูกและมีการใช้เครือข่ายมากขึ้น ■ บริการดั้งเดิมโทรคมนาคมดั้งเดิมยังได้รับผลกระทบโดยจำนวนการใช้งาน SMS/MMS ลดลงในช่วงปีเดียวกัน	■ ปีพ.ศ. 2555 เป็นบริบทของยุคสมัยที่เข้าสู่การติดต่อสื่อสารไร้สาย และมีอัตราการใช้บริการ OTT Communications มีมากกว่าอัตราการใช้งาน SMS และ MMS เป็นครั้งแรก ■ บริการเสียงและข้อความยังได้รับความนิยมในการใช้งานควบคู่กับการใช้บริการ OTT	■ ปี พ.ศ. 2556 โทรศัพท์ประจำที่ถูกแทนที่ด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามมาด้วยการเปลี่ยนผ่านไปใช้วิธีการสื่อสารอื่นๆ เช่น บริการ VoIP และแอปพลิเคชันส่งข้อความของผู้บริโภค	■ นับตั้งแต่ปีพ.ศ. 2555 มีการใช้งานบริการ OTT Communications แต่ไม่เป็นที่นิยมมากนักในแอฟริกาใต้ โดย WhatsApp ซึ่งได้รับความนิยมสูงที่สุดในประเทศ มีผู้ใช้อยู่ 24 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมดในประเทศ	■ ปี พ.ศ. 2555 บริการ OTT Communications เริ่มได้รับความนิยมเนื่องจากการให้บริการโทรคมนาคมถูกเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาของเทคโนโลยี 4G ■ จุดสูงสุดของบริการเสียงและข้อความแบบดั้งเดิมอาจจะอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2559 โดยปัจจุบันบริการเสียงและข้อความแบบดั้งเดิมได้รับความนิยมลดลงกว่าร้อยละ 50

ประเด็นการศึกษา	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
แนวโน้มอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	■ อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่จะต่ำลง เนื่องจากการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการที่รุนแรง	■ ไม่มีการกล่าวถึงราคา แต่ปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นส่งผลดีต่อรายได้	■ อัตราค่าบริการมีการเปลี่ยนผันตามกลยุทธ์การแข่งขันด้านราคาเป็นหลัก	■ อัตราค่าบริการมีแนวโน้มต่ำลง เนื่องจากการควบคุมบริการข้อมูลให้มีราคาต่ำ	■ อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น และเน้นกลยุทธ์ให้บริการข้อมูลในลักษณะแผนแบบไม่จำกัด	■ อัตราค่าบริการมีแนวโน้มจะมีราคาสูงขึ้น โดยผู้ให้บริการเครือข่ายให้ปริมาณข้อมูลที่สูงขึ้นเช่นกัน	■ อัตราค่าบริการมีแนวโน้มว่าจะมีราคาต่ำลง จากความพร้อมด้านโครงข่ายที่มากขึ้น และนโยบายควบคุมอัตราค่าบริการข้อมูล	■ อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่จะต่ำลง เนื่องจากการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการที่รุนแรง
ผลกระทบต่อบริการโทรคมนาคมจากบริการ OTT	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รายได้จากบริการเสียงและ SMS ลดลง แต่รายได้ของบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอทดแทนรายได้ที่ลดลงจากบริการเสียงและ SMS	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งผลในเชิงบวกต่อผู้ประกอบการจากสัดส่วนการใช้งานบริการข้อมูลเป็นหลัก	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยปริมาณการใช้บริการงานบริการข้อมูลเพิ่มขึ้นและบริการ SMS/ MMS ลดลง ■ มีผลกระทบกับอัตราค่าบริการโดยมีการลดอัตราค่าบริการโรมมิ่ง	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่บริการข้อมูลมีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้น ■ มีผลกระทบกับแนวทางการให้บริการ อาทิ การลดสัดส่วนของบริการดั้งเดิมใน Bundle Package ■ มีผลกระทบกับอัตราค่าบริการที่ค่าบริการโรมมิ่งลงร้อยละ 99	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ■ อาทิ บริการข้อมูลมีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้น ■ มีผลกระทบกับแนวทางการให้บริการเป็นหลัก โดยปรับเป็น Bundle Package ■ ยังไม่มีผลกระทบต่อบริการของผู้ให้บริการโดยตรง	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ■ รายได้เฉลี่ยต่อบัญชีผู้ใช้ (ARPU) ของบริการเสียงลดลงและรายได้จากบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น ■ ผู้ให้บริการปรับแผนบริการข้อมูลให้มีราคาสูงและให้ปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้น	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริการข้อมูลมีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้น	■ มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ■ รายได้จากบริการเสียงและ SMS ลดลง แต่รายได้ของบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอทดแทนรายได้ที่ลดลงจากบริการเสียงและ SMS

ตารางที่ 3-16: การเปรียบเทียบสภาพตลาดโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย

3.10.2 การเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications จากผลการศึกษาในต่างประเทศเทียบกับประเทศไทย

ในภาพรวม ผลการศึกษาแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศพบว่า ประเทศส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลในด้านภาษีอากรและด้านการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลัก และมีแนวทางในการกำกับดูแลการแข่งขันเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications ที่แตกต่างกันไป เช่น แนวทางการเลือกกำกับดูแลผู้ให้บริการ OTT Communications เพื่อลดผลกระทบทางฝั่งผู้ให้บริการเครือข่ายที่ต้องแบกรับต้นทุนในการดำเนินงานที่มากกว่า และสร้างการแข่งขันที่เท่าเทียมของประเทศอินโดนีเซีย ประเทศเวียดนาม หรือแนวทางการเลือกกำกับดูแลผู้ให้บริการเครือข่าย โดยผ่อนปรนมาตรการในการควบคุมดูแลบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม เช่น บริการ SMS/ MMS เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ดียิ่งขึ้น เช่น สหรัฐอเมริกาหรือประเทศออสเตรเลีย หรือมีการกำกับเพียงในลักษณะของการคุ้มครองผู้บริโภคและรับประกันสิทธิในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality) และการกำกับด้านภาษีเพื่อสร้างกระแสรายได้เข้าสู่ประเทศ เช่น แนวทางของประเทศชิลี เป็นต้น

ประเทศอินโดนีเซีย ในปัจจุบัน ยังไม่มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะเช่นเดียวกันกับประเทศไทย โดยใช้กฎหมายที่มีในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อแยกย่อยต่างกัน และกำกับดูแลบริการ OTT Communications ผ่านเครื่องมือภาษีอากรเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ในอนาคตประเทศอินโดนีเซียกำลังอยู่ระหว่างการร่างกฎหมายเพื่อกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ และอยู่ระหว่างการพัฒนาข้อกำหนดของผู้ให้บริการ OTT และผู้ให้บริการโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถแข่งขันกันได้อย่างเท่าเทียม ในขณะที่ประเทศไทยยังอยู่ในขั้นติดตามและสังเกตการดำเนินงานของบริการ OTT Communications เป็นหลัก

ประเทศเยอรมนี มีแนวทางการคุ้มครองผู้บริโภคในด้านความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเช่นเดียวกันประเทศไทย ผ่านกฎหมาย BDSG และ TTDSG ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับกฎหมาย PDPA ของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ประเทศเยอรมนีมีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications อย่างเข้มงวดในระดับมาตรฐานใกล้เคียงกับการกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมผ่านกฎหมาย TKMoG กำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยและมีมาตรการเดียวกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมเพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเท่าเทียม ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีมีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะแต่อย่างใด

ประเทศเวียดนาม มีการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค และกฎหมายความปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งครอบคลุมถึงบริการ OTT Communications โดยมีรูปแบบการบังคับใช้กฎหมายเท่าที่มีในการกำกับหัวข้อย่อยที่แตกต่างกันไปเช่นเดียวกันกับประเทศไทย รวมถึงมีการกำกับเนื้อหาบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีความเข้มงวดเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications นั้นมีระดับความเข้มงวดแตกต่างจากประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยประเทศเวียดนามมีกฎหมายกำกับดูแลบริการ OTT ในการควบคุมเนื้อหาและการออกใบอนุญาต ซึ่งผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องมี

ใบอนุญาตประกอบกิจการในฐานะเครือข่ายโซเซียล และเสียค่าธรรมเนียมรวมถึงภาษีในการดำเนินการ โดยการกำกับดูแลเนื้อหาบนแพลตฟอร์มออนไลน์นั้นมีความเข้มงวดมากกว่าประเทศไทย ซึ่งมีการบังคับใช้เพียง พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์เท่านั้น

ประเทศชิลี ยังไม่มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ เช่นเดียวกันกับประเทศไทย รวมถึงยังมีรูปแบบของการใช้กฎหมายเท่าที่มีในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อย่อยต่างกัน รวมถึงยังไม่มีหน่วยงานกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานบริการ OTT Communications ในประเทศเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม ประเทศชิลีมีการจัดทำกฎหมายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้บริโภคมีสิทธิในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียม ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่รับประกันสิทธิในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียม

สหรัฐอเมริกา ยังไม่มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ เช่นเดียวกันกับประเทศไทย และมีการกำกับดูแลด้านการจัดเก็บภาษีจากผู้ให้บริการ OTT Communications เป็นหลัก รวมถึงมีกฎหมายที่ใช้เพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลของผู้บริโภค กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และกฎหมายความปลอดภัยไซเบอร์ อย่างไรก็ตาม สหรัฐอเมริกามีการพิจารณาผ่อนคลายมาตรการการกำกับดูแลบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น บริการ SMS/ MMS เพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ดีขึ้น โดยจัดประเภทให้อยู่ในบริการประเภทข้อมูล ซึ่งแยกออกจากบริการโทรคมนาคมที่มีการกำกับเข้มงวดกว่า ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีกรอบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมแต่อย่างใด

ประเทศออสเตรเลีย ยังไม่มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ เช่นเดียวกันกับประเทศไทย รวมถึงมีการคุ้มครองข้อมูลของผู้บริโภค ความเป็นส่วนตัวออนไลน์ และความปลอดภัยไซเบอร์ เช่น กฎหมาย eSafety ในประเทศออสเตรเลีย หรือ พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ประเทศออสเตรเลียมีการผ่อนคลายมาตรการการกำกับดูแลบริการ SMS/ MMS เพื่อความเป็นธรรมในการแข่งขัน โดยได้ประกาศยกเลิกใช้ข้อกำหนดสำหรับบริการ SMS เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงและแข่งขันกับบริการ OTT ได้อย่างเท่าเทียม แต่ยังคงมีการกำกับดูแลบริการเสียง ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีกรอบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมแต่อย่างใด

ประเทศแอฟริกาใต้ ยังไม่มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ เช่นเดียวกันกับประเทศไทย โดยรัฐบาลประเทศแอฟริกาใต้พิจารณาว่า ตลาดโทรคมนาคมในประเทศยังไม่มีความพร้อมในการเข้าถึงสารสนเทศ และยังไม่มีความจำเป็นต้องกำกับดูแลบริการ OTT Communications อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากบริการ OTT Communications ในด้านสัดส่วนรายได้จากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเห็นได้ชัดเจนกว่าประเทศแอฟริกาใต้ รวมถึงยังมีมาตรการในการสร้างกระแสรายได้จากบริการดิจิทัลผ่านเครื่องมือการจัดเก็บภาษีดิจิทัล ในขณะที่ประเทศแอฟริกาใต้ยังไม่มีดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communications

การกำกับดูแล	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
แนวทางบริหารจัดการกับบริการประเภท OTT	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับอ่อน ■ เน้นควบคุมด้วยเครื่องมือภาษีเป็นหลักมีการพัฒนา ■ มีแนวโน้มจะยกระดับการจัดการกำกับดูแลบริการ OTT เพื่อให้การแข่งขันที่ได้้อย่างเท่าเทียม ■ ปัจจุบันอยู่ระหว่างพิจารณาร่างกฎหมายการกำกับดูแลบริการ OTT	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับเข้มงวด ■ มีกฎหมายเพื่อควบคุมการให้บริการ OTT ที่เป็นมาตรฐานเดียวกับบริการดั้งเดิม ■ ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT ต้องรายงานกิจกรรมไปยังหน่วยงาน BNetzA	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับเข้มงวด ■ ผู้ให้บริการ OTT ต้องมีใบอนุญาต ■ ควบคุมดูแลเนื้อหา และการจัดเก็บภาษีอากร ■ หน่วยงานกำกับดูแลมีอำนาจเด็ดขาดในการพิจารณา และสามารถปิดการเข้าถึงบริการ OTT ได้	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ระดับปานกลาง ■ มีการจัดเก็บภาษีอากรและควบคุมบริการ OTT ผ่านนโยบายทางอินเทอร์เน็ต ■ ผู้ให้บริการ OTT ต้องจัดทำรายงานไปยังกรมการคลังสาธารณะ (GTR)	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับอ่อน ■ เน้นควบคุมด้วยเครื่องมือภาษี ■ อยู่ระหว่างพิจารณาผ่อนคลายการกำกับดูแลบริการรูปแบบดั้งเดิม ■ จัดประเภทบริการ SMS และ MMS ให้อยู่ในบริการประเภทข้อมูลเพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT ได้	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT Communications ในระดับอ่อน ■ เน้นควบคุมด้วยเครื่องมือภาษี ■ มีการผ่อนคลายการกำกับดูแลบริการรูปแบบดั้งเดิม ■ ยกเลิกข้อกำหนดสำหรับบริการ SMS แต่ยังคงมีการกำกับดูแลบริการเสียงเนื่องจากการโทรด้วยเสียงผ่าน OTT ยังไม่ได้แทนที่บริการเสียงรูปแบบดั้งเดิม	■ ยังไม่มีแนวทางการกำกับบริการ OTT ■ ICASA มีการติดตามผลกระทบของบริการ OTT ต่อตลาดโทรคมนาคมในลักษณะการเฝ้าระวังการสูญเสียรายได้จากการจัดเก็บภาษีเป็นหลัก รวมถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ	■ มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับอ่อน ■ เน้นควบคุมด้วยเครื่องมือภาษีเป็นหลัก เช่น ภาษีดิจิทัล และมีการติดตามความเคลื่อนไหวในการดำเนินการของบริการ OTT Communications เท่านั้น
ใบอนุญาตประกอบกิจการสำหรับผู้ให้บริการ OTT	■ ไม่มี ■ ในอนาคตพิจารณาให้มีใบอนุญาตผู้ประกอบการชาวต่างชาติ	■ ไม่มี	■ มี โดยกำหนดให้ต้องมีใบอนุญาตเครือข่ายโซเซียลในการให้บริการ	■ ไม่มี	■ -ไม่มี	■ ไม่มี	■ ไม่มี	■ ไม่มี

การกำกับดูแล	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
หน่วยงานกำกับดูแล	■ กระทรวงโทรคมนาคมและสารสนเทศแห่งประเทศอินโดนีเซีย (MOCIT) ■ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งประเทศอินโดนีเซีย (BRTI) ■ สำนักงานไซเบอร์และคริปโตแห่งชาติ (BSSN)	■ องค์การกำกับดูแลการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์แห่งยุโรป (BEREC) ■ หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA) ■ หน่วยงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลแห่งเยอรมนี (BfDI) ■ หน่วยงานกำกับดูแลด้านการแข่งขัน (BKA) ■ สำนักงานกลางเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ (BSI)	■ กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC) ■ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA) ■ กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ (MPS) ■ หน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งเวียดนาม (VCCA)	■ สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL) ■ คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์หรือ CICS ■ กรมการคลังสาธารณะ (GTR) ■ สำนักงานคุ้มครองผู้บริโภค (SERNAC)	■ คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสาร (FCC) ■ คณะกรรมาธิการว่าด้วยการค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)	■ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสื่อ (ACMA) ■ สมาคม Communications Alliance ■ คณะกรรมการการแข่งขันและการคุ้มครองผู้บริโภค (ACCC) ■ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลแห่งประเทศออสเตรเลีย (OAIC) ■ ศูนย์รักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งประเทศออสเตรเลีย (ACSC) ■ คณะกรรมการความปลอดภัยออนไลน์	■ กระทรวงโทรคมนาคม ■ องค์การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมอิสระแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA) ■ กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม ■ กระทรวงยุติธรรมและกิจการยุติธรรม ■ หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล (SAIR)	■ สำนักงาน กสทช. ■ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DE) ■ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ■ กองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (TCSD)

การกำกับดูแล	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
ข้อกำหนดสำหรับกำกับดูแลบริการ OTT โดยเฉพาะ	มี ร่างกฎหมายระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบริการ OTT โดยสถานประกอบการต้องอยู่ในประเทศ	มี ข้อกำหนด TKMoG กำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานเดียวกับผู้ให้บริการโทรคมนาคม	มี เน้นกำกับดูแล OTT ในลักษณะของการกำกับเครือข่ายโซเชียล	มีนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)	- ไม่มี - มีการยกเลิกกฎหมายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต	ไม่มี และกำกับดูแลโดยใช้ข้อกำหนดที่มีอยู่แล้วในการคุ้มครองผู้บริโภคกำกับดูแล	ไม่มีแนวทางกำกับบริการ OTT โดยรัฐมองว่าตลาดยังไม่เติบโตเพียงพอจะได้ผลกระทบจากบริการ OTT	ไม่มี และใช้กฎหมายเท่าที่มีในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อแยกย่อยต่างกัน
คุ้มครองผู้บริโภค	- มีการคุ้มครองผ่านการกำกับดูแลเนื้อหา - กฎหมาย ESPs มุ่งเน้นเกี่ยวกับการกำกับดูแลเนื้อหาที่มีการเผยแพร่ การจำกัดเนื้อหา การเข้าถึงของระบบอิเล็กทรอนิกส์และบทลงโทษ - จดหมายเวียนฉบับที่ 3 พ.ศ. 2559 กลับกรองเนื้อหาผ่านการสทริมมิ่งหรือดาวน์โหลด	- มีการคุ้มครองผู้บริโภค - กฎหมาย GDPR ที่ว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลของยุโรป - กฎหมาย TKMoG เพื่อสร้างความปลอดภัยในการเข้าถึงเครือข่าย และคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคในด้านอัตราค่าบริการ	- มีการคุ้มครองผ่านการกำกับดูแลเนื้อหาและธุรกรรมออนไลน์ - กฎหมาย 27/2018/ ND-CP ว่าด้วยการจัดการ จัดหา และการใช้ บริการ อินเทอร์เน็ต และข้อมูลออนไลน์ - ร่างกฎหมาย e-Transaction	มีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสิทธิในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมผ่านกฎหมาย Net Neutrality	- มีการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวด้วยข้อกำหนดมาตราที่ 5 ของกฎหมาย FTC ห้ามละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภค - กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคทางโทรศัพท์ (TCPA) - กฎหมายความเป็นส่วนตัวทางอิเล็กทรอนิกส์ (ECPA)	- มีการคุ้มครองผู้บริโภค - กฎหมาย eSafety คุ้มครองการกลั่นแกล้งออนไลน์ - กฎหมาย TCP คุ้มครองผู้ใช้บริการ OTT Communications - กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคที่ใช้บริการโทรคมนาคม	- มีกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค - กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในด้านความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)	มี กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในส่วนของ การโฆษณา และคุ้มครองสิทธิผู้บริโภค ซึ่งครอบคลุมการคุ้มครองสิทธิบนแพลตฟอร์มออนไลน์คุ้มครองผู้บริโภค

การกำกับดูแล	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
คุ้มครองข้อมูล	■ ร่างกฎหมาย PDP ครอบคลุมถึงสิทธิเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ■ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคฉบับที่ 8 พ.ศ. 2542 มีการกำหนดความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	■ มีกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (BDSG) ■ มีกฎหมาย TTDSG เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลและความเป็นส่วนตัวในด้านโทรคมนาคม	■ มีร่างกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	■ - มีกฎหมาย PDPL ที่กำหนดนิยามการประมวลผลและกำกับดูแลการประมวลผลข้อมูล ■ ยังไม่มีหน่วยงานกำกับดูแลด้านการคุ้มครองข้อมูลโดยเฉพาะ	■ มี กฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคล พ.ศ. 2517 ■ มาตรา 47 U.S. Code § 222 ห้ามเปิดเผยข้อมูลผู้ใช้บริการเว้นแต่ได้รับความยินยอม	■ มีกฎหมายความเป็นส่วนตัวเป็นส่วนตัว พ.ศ. 2531 ■ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการร่างกฎหมายความเป็นส่วนตัวออนไลน์ หรือกฎหมาย OP ที่เน้นการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลบนแพลตฟอร์มออนไลน์โดยเฉพาะ	■ มี กฎหมาย POPIA เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของบุคคล ■ กฎหมาย RICA กำกับดูแลการสกัดกั้นและสอดแนมการสื่อสาร	■ มี กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)
ความปลอดภัยไซเบอร์	■ มีกฎหมาย BSSN No.8/2020 และกฎหมาย EIT มีการประยุกต์ใช้กับการกำกับดูแลความปลอดภัยไซเบอร์บนบริการ OTT	■ มีกฎหมาย TTDSG โดยเฉพาะของภาคส่วนโทรคมนาคม ■ กฎหมาย SIG 2.0 ■ กฎหมายจัดตั้ง BSI	■ มีกฎหมายว่าด้วยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2561 ที่ดูแลด้านนำเข้าเนื้อหาที่เป็นเท็จหรือมีการลวงละเมิดกฎหมาย	■ มีข้อกำหนดที่กระจัดกระจายในการคุ้มครองความปลอดภัยไซเบอร์	■ มีกฎหมายภายใต้การค้าแห่งสหพันธรัฐ (FTC)	■ มีกฎหมาย eSafety กำกับดูแลและรักษาความปลอดภัยไซเบอร์	■ มีกฎหมาย RICA ที่กำกับดูแลการดักฟังสัญญาณ ■ มีกฎหมาย ECA ดูแลความปลอดภัยของการใช้บริการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์	■ มี พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งกำกับดูแลการกระทำผิดผ่านคอมพิวเตอร์และการนำเข้าข้อมูลเท็จ

การกำกับดูแล	อินโดนีเซีย	เยอรมนี	เวียดนาม	ชิลี	สหรัฐอเมริกา	ออสเตรเลีย	แอฟริกาใต้	ไทย
ภาษีอากร	- มีการจัดเก็บภาษี - แบ่งออกเป็น Income Tax ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีมูลค่าเพิ่มจากสินค้าและบริการฟุ่มเฟือย สำหรับจัดเก็บภาษีจากสินค้าและบริการที่ไม่สามารถจับต้องได้	- คณะกรรมการการยุโรปอยู่ในขั้นตอนพิจารณาเก็บภาษีบริการดิจิทัล โดยพิจารณา 2 แนวทาง คือ - ปฏิรูปกฎหมายภาษีเงินได้นิติบุคคล - มาตรการจัดเก็บภาษีเงินได้บางประเภทชั่วคราวจากกิจกรรมทางดิจิทัล	- มีการจัดเก็บภาษีดิจิทัลคำนวณจากรายได้สุทธิทั้งหมดของธุรกิจและอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มของนิติบุคคล - ผู้ให้บริการต้องส่งข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องใช้ในการระบุช่องทางรายได้และเชื่อมต่อการคำนวณอัตราภาษีให้กับสรรพากร	เก็บภาษีผู้ให้บริการ OTT ต่างชาติ 27% ตามที่กำหนดภายใต้กฎหมาย Tax Modernisation Law	- กำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications เสียรายได้ส่วนหนึ่งให้ FUS เฉลี่ยร้อยละ 25 ของรายได้ - ผู้ให้บริการต้องชำระค่าทำเนียมการกำกับดูแลให้กับ FCC มากกว่าร้อยละ 18	- มีการจัดเก็บภาษีดิจิทัลจากผู้ให้บริการอิเล็กทรอนิกส์และผู้ให้บริการดิจิทัลซึ่งไม่ได้ถือสัญชาติออสเตรเลีย - กำหนดภาษีสินค้าและบริการดิจิทัล GST ร้อยละ 10 กับสินค้าและบริการต่างชาติ	ไม่มี	มีการจัดเก็บภาษีบริการดิจิทัลร้อยละ 7

ตารางที่ 3-17: การเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย

3.10.3 การวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ที่ประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

ที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาสภาพตลาดและแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ของประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี คือ สหรัฐอเมริกา ประเทศเยอรมนี และประเทศออสเตรเลีย รวมถึงศึกษาสภาพตลาดและแนวทางการกำกับดูแลของประเทศที่มีความคล้ายคลึงกับประเทศไทย คือ ประเทศชิลี ประเทศแอฟริกาใต้ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศเวียดนาม โดยพบว่า แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในประเทศกรณีศึกษานั้นมีแนวทางที่แตกต่างกัน เนื่องจากบริบทของสภาพตลาดภายในประเทศแตกต่างกัน รวมถึงมีการใช้กรอบแนวคิดในการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน และยังสืบเนื่องมาจากการที่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนสำหรับแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในเวทีโลก ส่งผลให้แต่ละประเทศมีความพยายามจะกำกับดูแลบริการ OTT Communications ตามขอบเขตอำนาจที่มีภายในพรมแดน ในขณะที่การแทรกแซงตลาดของบริการ OTT Communications นั้นเป็นการเข้าแทรกแซงตลาดในระดับโลก (Global) ที่ข้ามพรมแดน

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์บริบทของสภาพตลาดและจุดแข็ง จุดอ่อนของแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ภายในประเทศที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีที่ประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ดังนี้

ประเทศอินโดนีเซีย			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
บริการ OTT Communications เข้าแทรกแซงตลาด เนื่องจากอัตราค่าบริการข้อมูลราคาต่ำที่ส่งผลให้กำแพงในการเข้าถึงบริการผ่านอินเทอร์เน็ตลดลงด้วยโดยผู้ใช้บริการนิยมใช้บริการ OTT Communications แทนที่บริการดั้งเดิมในการติดต่อสื่อสาร	- มีการกำกับดูแลในระดับอ่อน โดยเน้นกำกับดูแลด้านการจัดเก็บภาษีอากรเพื่อสร้างกระแสรายได้จากบริการดิจิทัลให้กับประเทศ และเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค - เตรียมยกระดับการกำกับดูแล โดยวางข้อกำหนดและมาตรฐานที่ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องปฏิบัติตาม เพื่อสร้างความเท่าเทียมในการแข่งขัน	- มีแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ที่สร้างการแข่งขันที่เป็นธรรมมากขึ้นระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications และเอื้อต่อการคุ้มครองผู้บริโภค - สามารถจัดเก็บภาษีและสร้างกระแสรายได้จากบริการดิจิทัลเข้าสู่ประเทศ	ยังขาดแนวทางการออกแบบนโยบายที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ได้รับรู้ถึงประโยชน์ของการเข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลได้อย่างชัดเจน เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น

ประเทศไทย			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
- บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมยังเป็นที่นิยมใช้งานควบคู่กันไปกับบริการ OTT Communications เนื่องจากสัญญาณไม่ได้มีความเร็วหรือเข้าถึงได้จากทุกที่อย่างเท่าเทียม - มีแนวโน้มว่าบริการ OTT Communications จะเข้ามาแทรกแซงตลาดโทรคมนาคมในอนาคต	กำกับดูแลอย่างเข้มงวดโดยกำหนดให้บริการ OTT Communications ต้องดำเนินการภายใต้มาตรฐานเดียวกันกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม	เป็นแนวทางที่กำกับดูแลผู้ให้บริการดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications ได้อย่างเป็นธรรม โดยการกำหนดมาตรฐานการกำกับดูแลทั้งผู้ให้บริการดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications ได้อย่างเท่าเทียม	- ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการ OTT Communications รับผิดชอบต่อประโยชน์ของการเข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลได้อย่างชัดเจน อาทิ สิทธิประโยชน์ทางภาษี เป็นต้น - ผู้ให้บริการ OTT Communications อาจพิจารณาว่าระบบโครงข่ายการเชื่อมต่อในประเทศยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ ตลอดจนมีการกำกับดูแลที่เข้มงวด ทำให้ไม่น่าดึงดูดสำหรับการทำธุรกิจ
ประเทศเวียดนาม			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
- ประสบปัญหาความไม่เท่าเทียมในอำนาจตลาด โดยผู้ให้บริการรายหลักเป็นของรัฐ ทำให้เกิดผู้เล่นรายใหม่ได้ยาก - บริการ OTT Communications เข้าแทรกแซงตลาด เนื่องจากราคาบริการข้อมูลต่ำ ทำให้ผู้ใช้บริการนิยมใช้บริการ OTT Communications ใน	กำกับดูแลอย่างเข้มงวดโดยกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการเครือข่ายโซเชียล และกำหนดให้ต้องมีการดำเนินการภายในขอบเขตดินแดนของประเทศเวียดนาม เช่น	มีความสะดวกในการกำกับดูแลเนื่องจากกรอบการกำกับดูแลกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องตกอยู่ภายใต้อำนาจการบังคับใช้ของรัฐ เช่น การกำหนดให้มีใบอนุญาตประกอบกิจการ	- ไม่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการ OTT Communications รับผิดชอบต่อประโยชน์ของการเข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแล เนื่องจากมีเงื่อนไขในการลงทุนมหาศาล - สร้างกำแพงในการเข้าสู่ตลาดของผู้ให้บริการ OTT Communications

การติดต่อสื่อสารเป็นหลัก แทนที่บริการดั้งเดิม	การจัดเก็บฐานข้อมูล ผู้ใช้ในประเทศ	สามารถจัดเก็บภาษี และสร้างกระแสรายได้ จากบริการดิจิทัลเข้าสู่ ประเทศ	รูปแบบการกำกับที่ เข้มงวดอาจไม่เอื้อต่อการ เติบโตของนวัตกรรม
ประเทศชิลี			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
บริการ OTT Communications เข้า แทรกแซงตลาด เนื่องจาก มีฟีเจอร์ที่ตอบสนองกับ ความต้องการของ ผู้ใช้บริการได้มากกว่า บริการดั้งเดิม ในอัตรา ค่าบริการข้อมูลที่ต่ำ โดย ผู้ใช้นิยมใช้บริการ OTT Communications ใน การติดต่อสื่อสารเป็นหลัก	กำกับดูแลในระดับปาน กลาง โดยกำกับดูแล และติดตามบริการ OTT Communications ด้วยการจัดเก็บภาษีและ นโยบายความเป็นกลาง ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อ คุ้มครองสิทธิของ ผู้บริโภคและสร้าง กระแสรายได้จากบริการ ดิจิทัลเข้าสู่ประเทศ	- นโยบายความเป็น กลางทางอินเทอร์เน็ต เป็นกรอบแนวคิด กำกับดูแลที่แข็งแกร่งใน การคุ้มครองผู้บริโภค - สามารถจัดเก็บภาษี และสร้างกระแสรายได้ จากบริการดิจิทัลเข้าสู่ ประเทศ โดยมีระบบ One Stop Service ในการดำเนินการด้าน ภาษีซึ่งเป็นแรงจูงใจ สำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications	ยังไม่มีกฎหมายสำหรับ การป้องกันความมั่นคง ปลอดภัยไซเบอร์ โดยเฉพาะ ซึ่งอาจส่งผล เสียต่อการดำเนินการ คุ้มครองผู้บริโภค
สหรัฐอเมริกา			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
- บริการ OTT Communications เข้า แทรกแซงตลาด โดย ผู้ใช้บริการยังนิยมใช้ บริการดั้งเดิมควบคู่กับ บริการ OTT Communications - ในอนาคต มีแนวโน้มว่า บริการข้อมูลจะมีอัตรา ค่าบริการสูงขึ้น เนื่องจาก ความครอบคลุมของ	- กำกับดูแลในระดับอ่อน ในลักษณะของการ ปล่อยเสรี โดยกำกับ ดูแลเพียงการจัดเก็บ ภาษีจากกิจกรรมสร้าง รายได้ที่เกิดขึ้นใน ขอบเขตดินแดนของรัฐ - กำลังพิจารณาให้มีการ ผ่อนคลายการกำกับ ดูแลบริการโทรคมนาคม ดั้งเดิม โดยยกเลิก	สามารถจัดเก็บภาษี และสร้างกระแสรายได้ จากบริการดิจิทัลเข้าสู่ ประเทศ	ส่งผลให้เกิดความ เสียเปรียบในการแข่งขัน ระหว่างผู้ให้บริการดั้งเดิม และผู้ให้บริการ OTT Communications โดย อาจสร้างต้นทุนที่ผู้ ให้บริการเครือข่ายต้อง แบกรับมากขึ้นจากการ ขยายขยายและการรักษา โครงข่าย และ ค่าธรรมเนียม

เครือข่าย 5G ที่มีมากขึ้น ทั้ทั้งประเทศ และความ พร้อมด้านเทคโนโลยีใน ประเทศ	ข้อกำหนดบริการ SMS เพื่อให้ผู้ประกอบการ แข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ อย่างเท่าเทียม		
ประเทศออสเตรเลีย			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
บริการ OTT Communications เข้า แทรกแซงตลาด โดยผู้ใช้ นิยมใช้บริการ OTT Communications ใน การติดต่อสื่อสารเป็นหลัก ส่งผลให้ผู้ให้บริการ เครือข่ายเลือกปรับอัตรา ค่าบริการข้อมูลและ ปริมาณข้อมูลในการ ให้บริการให้สูงขึ้น และก่อ เกิดภาวะที่ปริมาณข้อมูล มากเกินไปจนความต้องการใช้ งาน รวมถึงอัตรา ค่าบริการมีแนวโน้มสูงขึ้น	- กำกับดูแลในระดับอ่อน โดยกำกับดูแลเพียงการ จัดเก็บภาษีจากกิจกรรม สร้างรายได้ที่เกิดขึ้นใน ขอบเขตดินแดนของรัฐ และมีกรอบแนวคิดใน การกำกับดูแลตนเอง - มีการผ่อนคลายการ กำกับดูแลบริการดั้งเดิม โดยยกเลิกข้อกำหนด สำหรับบริการ SMS เพื่อให้ผู้ประกอบการ แข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ อย่างเท่าเทียม	- เอื้อต่อการเติบโตของ ตลาดโทรคมนาคมใน ส่วนของบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ เป็นบริการข้อมูล และ เอื้อต่อการเติบโตของ เทคโนโลยีและการ พัฒนาโครงข่ายให้มี ความครอบคลุม - สามารถจัดเก็บภาษี และสร้างกระแสรายได้ จากบริการดิจิทัลเข้าสู่ ประเทศ	รัฐกำกับดูแลการเก็บภาษี อากรจากผู้ให้บริการ OTT Communications เป็นหลัก และยังไม่มีการ ควบคุมอัตราค่าบริการ ข้อมูลของผู้ให้บริการ เครือข่าย ซึ่งเป็นกลยุทธ์ ตอบสนองผลพวงต่อ เนื่องมาจากการย้ายไปใช้ บริการ OTT Communications และ อาจส่งผลเสียกับผู้บริโภค ในระยะยาว เนื่องจาก บริการข้อมูลมีราคาสูงเกิน ความจำเป็น
ประเทศแอฟริกาใต้			
สถานการณ์ตลาด โทรคมนาคมและบริการ OTT Communications	แนวทางการกำกับดูแล	จุดแข็ง	จุดอ่อน
- บริการดั้งเดิมยังได้รับ ความนิยมมากกว่าบริการ OTT Communications - ประสบปัญหาอัตรา ค่าบริการข้อมูลที่สูง และ มิติด้านความเหลื่อมล้ำใน การเข้าถึงสารสนเทศ - มีแนวโน้มว่าบริการ OTT Communications จะ แทรกแซงตลาดในอนาคต	- ยังไม่มีมีการกำกับดูแล บริการ OTT Communications โดยเฉพาะ และมีเพียง การกำกับดูแลทั่วไปเพื่อ การคุ้มครองผู้บริโภค - หน่วยงานกำกับดูแลอยู่ ระหว่างการติดตาม ผลกระทบที่บริการ OTT	เอื้อให้บริการ OTT Communications สามารถเติบโตใน ประเทศได้อย่างเสรี และส่งผลดีกับผู้บริโภค ในสามารถเข้าถึงการ เชื่อมต่อได้มากขึ้น เมื่อ อัตราค่าบริการข้อมูล เริ่มลดลง	ในระยะยาว อาจส่งผลให้ เกิดความเสียเปรียบใน การแข่งขันระหว่างผู้ ให้บริการดั้งเดิมและผู้ ให้บริการ OTT Communications โดย อาจสร้างต้นทุนที่ผู้ ให้บริการเครือข่ายต้อง แบกรับมากขึ้นจากการ ขยายขยายและการรักษา

จากการเติบโตของ เครือข่าย 5G และอัตรา ค่าบริการที่กำลังลดลง	Communications มีต่อ ตลาดในประเทศเท่านั้น ■ เริ่มมีการกำกับดูแลผู้ให้ บริการเครือข่ายด้วย นโยบายควบคุมอัตรา บริการข้อมูล		โครงข่าย และ ค่าธรรมเนียม
---	---	--	------------------------------

ตารางที่ 3-18: การวิเคราะห์แนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ

เมื่อพิจารณาแนวทางการกำกับดูแลของประเทศซึ่งเป็นกรณีศึกษาทั้ง 7 ประเทศ จะเห็นได้ว่าประเทศส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลในด้านภาษีอากรและด้านการคุ้มครองผู้บริโภคเป็นหลัก และมีแนวทางในการกำกับดูแลการแข่งขันเพื่อสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications ที่แตกต่างกันไป ดังนี้

- ✓ การกำกับในฝั่งของผู้ให้บริการ OTT Communications เช่น การกำหนดให้มีใบอนุญาตในการประกอบกิจการของประเทศเวียดนาม หรือ การกำหนดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ต้องดำเนินการภายในขอบเขตอำนาจรัฐของประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น
- ✓ การกำกับในฝั่งของผู้ให้บริการเครือข่าย เช่น การผ่อนคลायข้อกำหนดของบริการดั้งเดิมเพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริการ OTT Communications ได้ของสหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นต้น

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในแต่ละประเทศ ที่ปรึกษาขอเสนอแนะแนวทางการกำกับดูแล ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีที่ประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ภายใต้กรอบแนวคิดที่สนับสนุนทั้งผู้ให้บริการเครือข่ายและสนับสนุนนวัตกรรมในส่วนของผู้ให้บริการ OTT Communications ดังนี้

- การกำกับดูแลการแข่งขันอย่างเป็นธรรม โดย กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาข้อกฎหมายเพื่อการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ ด้วยการกำหนดนิยามและประเภทของบริการ OTT Communications ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแล รวมถึงสร้างแรงจูงใจเพื่อดึงดูดให้ผู้ให้บริการ OTT Communications เข้ามาอยู่ภายใต้การกำกับดูแล เช่น ผลประโยชน์ทางภาษี พร้อมด้วยการพัฒนาโครงสร้างระบบซึ่งเอื้อต่อการดำเนินธุรกิจภายในประเทศในลักษณะของ One Stop Service เช่น ระบบการจัดการภาษีดิจิทัลของประเทศชิลี
- การกำกับดูแลเพื่อคุ้มครองผู้ใช้บริการด้วยนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality) โดย กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนากฎหมาย หรือนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ตเพื่อคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค รวมถึงการสนับสนุนทุนแก่ผู้ให้บริการเครือข่ายในการพัฒนาและขยายโครงข่ายพื้นฐานด้านดิจิทัลเพื่อดำรงไว้ซึ่งประสิทธิภาพของเครือข่ายและการให้บริการ และจัดให้มีข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับบริการ OTT Communications โดยเฉพาะเพื่อคุ้มครองผู้ใช้บริการ เป็นต้น

- การจัดการให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ครอบคลุมและทั่วถึง โดย กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรพิจารณาต่อยอดการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลในประเทศให้มีความครอบคลุมและทั่วถึง รวมถึงการสนับสนุนทุนแก่ผู้ให้บริการเครือข่ายในการพัฒนาและขยายเครือข่ายพื้นฐาน เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพในการให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการเครือข่าย และส่งมอบโครงข่ายการเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพให้แก่ประชาชน

4 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร

4.1 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร

การนำเสนอผลจากการสำรวจพฤติกรรมผู้ให้บริการประเภท over-the-top (OTT) แบ่งออกเป็น 7 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน 3) พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม 4) พฤติกรรมการใช้บริการ over-the-top (OTT) 5) ผลกระทบของราคา 6) แบบสอบถามด้านปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ตามแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) และ 7) ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน สำหรับผลสรุปจากแบบสอบถามในแต่ละส่วนนำเสนอแสดงแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภูมิภาค		
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1,983	30.57
ภาคกลาง	1,249	19.26
ภาคเหนือ	1,227	18.92
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1,066	16.44
ภาคใต้	961	14.82
รวม	6,486	100
ประเภทที่พักอาศัย		
เก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์	248	3.82
คอนโดมิเนียม	126	1.94
บ้านเช่า	537	8.28
บ้านเดี่ยวส่วนตัว	4,389	67.67
สหกรณ์ บ้านเอื้ออาทร	95	1.46
อาคารพาณิชย์หรือทาวน์เฮาส์	1,091	16.82
รวม	6,486	100
เพศ		
ชาย	3,198	49.31
หญิง	3,288	50.69
รวม	6,486	100
อายุ		
Gen Z (15 – 24 ปี)	1,514	23.34
Gen Y (25 - 40 ปี)	1,876	28.92
Gen X (41 – 56 ปี)	1,476	22.76
Gen Baby Boomer (มากกว่า 56 ปี)	1,620	24.98
รวม	6,486	100
การศึกษา		
น้อยกว่าประถมศึกษา	29	0.45

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษาตอนต้น	107	1.65
ประถมศึกษาตอนปลาย	803	12.38
มัธยมศึกษาตอนต้น	784	12.09
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	1,620	24.98
อนุปริญญา/ปวส./ปวท.	337	5.20
ปริญญาตรี	2,776	42.80
ปริญญาโท	28	0.43
ปริญญาเอก	2	0.03
รวม	6,486	100
อาชีพ		
เกษตรกร	396	6.11
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างราชการ	486	7.49
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	914	14.09
นักเรียน/นักศึกษา	905	13.95
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	1,569	24.19
พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ	461	7.11
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	685	10.56
อาชีพอิสระ/ฟรีแลนซ์/รับจ้างรายวัน	281	4.33
ไม่ได้ทำงาน	789	12.16
รวม	6,486	100
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 10,000 บาท	1,436	22.14
10,001 – 20,000 บาท	3,014	46.47
20,001 – 30,000 บาท	1,441	22.22
30,001 – 40,000 บาท	473	7.29
40,001 – 50,000 บาท	102	1.57
50,001 – 60,000 บาท	16	0.25
60,001 – 70,000 บาท	1	0.02
80,001 – 90,000 บาท	1	0.02
90,001 – 100,000 บาท	2	0.03
รวม	6,486	100

ตารางที่ 4-1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสำรวจพฤติกรรมผู้ให้บริการประเภท over-the-top (OTT) เป็นการสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างของประชาชน จำนวนทั้งสิ้น 6,486 คน โดยเป็นการรวบรวมข้อมูลจากทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 4 ภาค¹¹⁸ (ไม่รวมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล) ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

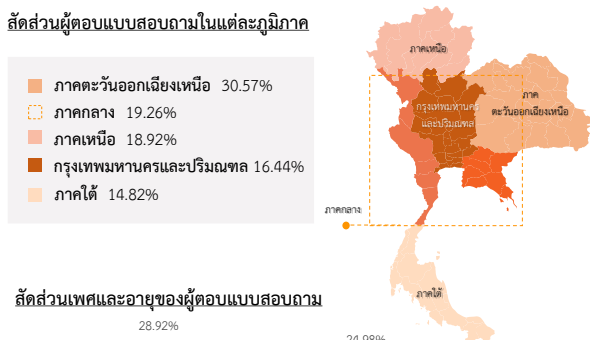
- **ภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถาม:** เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามภูมิภาคที่พักอาศัย พบว่ามีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามจากภูมิภาคต่าง ๆ 3 อันดับมากที่สุด คือ อันดับหนึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1,983 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.57 อันดับที่สองภาคกลาง จำนวน 1,249 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.26 และอันดับสามภาคเหนือ จำนวน 1,227 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.44
- **ลักษณะของที่พักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม:** เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามลักษณะของที่พักอาศัย พบว่ามีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในลักษณะของที่พักอาศัยต่าง ๆ 3 อันดับมากที่สุด คือ อันดับหนึ่งบ้านเดี่ยวส่วนตัว จำนวน 4,389 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 67.67 อันดับที่สองอาคารพาณิชย์หรือทาวน์เฮาส์ จำนวน 1,091 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.82 และอันดับที่สามบ้านเช่า จำนวน 537 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.28
- **เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม:** เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามเพศ (Gender) พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง จำนวน 3,288 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50.69 ในขณะที่มีผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย จำนวน 3,198 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.31
- **อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม:** เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามอายุ พบว่ามีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในช่วงอายุต่าง ๆ 3 อันดับมากที่สุด คือ อันดับหนึ่ง Gen Y (ช่วงอายุ 25 – 40 ปี) จำนวน 1,876 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 28.92 อันดับที่สอง Gen Baby Boomer (ช่วงอายุมากกว่า 56 ปี) จำนวน 1,620 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.98 และอันดับที่สาม Gen Z (ช่วงอายุ 15 – 24 ปี) จำนวน 1,514 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 23.34 โดยจากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 41.33 ปี
- **ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม:** เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับการศึกษาพบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับการศึกษาต่าง ๆ 3 อันดับมากที่สุด คือ อันดับหนึ่งปริญญาตรี จำนวน 2,776 คน หรือคิดเป็น

¹¹⁸ การจัดแบ่งจังหวัดต่างๆ ในแต่ละภูมิภาค ใช้การจำแนกภูมิภาคเป็น 4 ภูมิภาค ตามการจัดแบ่งของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

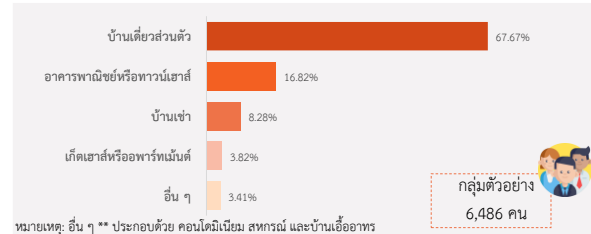
ร้อยละ 42.80 อันดับที่สองมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 1,620 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.98 และอันดับที่สามประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 803 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.38

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

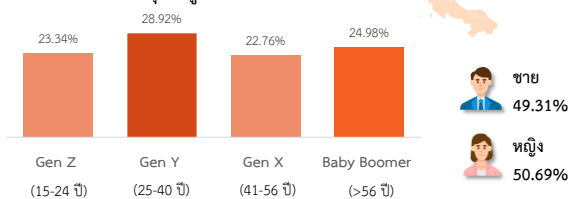
สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละภูมิภาค



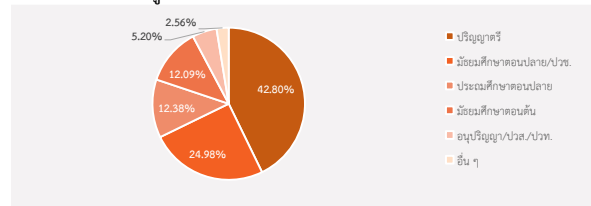
ประเภทที่พักอาศัย



สัดส่วนเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม



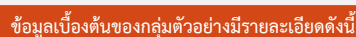
ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ 4-1: ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามอาชีพพบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในอาชีพต่าง ๆ 3 อันดับที่สูงที่สุด คือ อันดับหนึ่งพนักงาน/ลูกจ้างเอกชน จำนวน 1,569 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 24.19 อันดับที่สองธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย จำนวน 914 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.09 และอันดับที่สามนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 905 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.95
- รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามรายได้ต่อเดือนพบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับรายได้ต่าง ๆ 3 อันดับที่สูงที่สุด คือ อันดับหนึ่ง 10,001 – 20,000 บาท จำนวน 3,014 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 46.47 อันดับที่สองน้อยกว่า 10,000 บาท จำนวน 1,436 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.14 และอันดับที่สาม 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 1,441 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.22 โดยจากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 18,186.86 บาท

ประเภทอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม



- **ภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถาม:** ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- **ลักษณะของที่พักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม:** บ้านเดี่ยวส่วนตัวมีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในลักษณะของที่พักอาศัยมากที่สุด
- **เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม:** มีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง จำนวน 3,288 คน ผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย จำนวน 3,198 คน
- **อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม:** Gen Y หรือช่วงอายุ 25 – 40 ปี มีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- **ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม:** ผู้ศึกษาปริญญาตรีมีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- **อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม:** พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- **รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม:** ผู้มีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

4.1.2 ส่วนที่ 2 ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
ไม่ใช่สมาร์ทโฟน	685	10.56
สมาร์ทโฟน	5,801	89.44
รวม	6,486	100
ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
Apple	1,624	25.04
Huawei	329	5.07
Nokia	2	0.03
OPPO	911	14.05
RealMe	45	0.69
Samsung	2,731	42.11
Vivo	454	7.00
Xiaomi	390	6.01
รวม	6,486	100
ราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่		
ไม่เกิน 5,000 บาท	878	13.54

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตั้งแต่ 5,001 บาท ถึง 10,000 บาท	2,500	38.54
ตั้งแต่ 10,001 บาท ถึง 15,000 บาท	893	13.77
มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป	2,215	34.15
รวม	6,486	100

ตารางที่ 4-2: รายละเอียดของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้

ประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามใช้สมาร์ทโฟน จำนวน 5,801 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 89.44 ในขณะที่มีผู้ตอบแบบสอบถามไม่ใช้สมาร์ทโฟน จำนวน 685 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 10.56

ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่าง ๆ 3 อันดับ ที่มากที่สุด คือ อันดับที่หนึ่ง Samsung จำนวน 2,731 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 42.11 อันดับที่สอง Apple จำนวน 1,624 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25.04 และอันดับที่สาม OPPO จำนวน 911 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.05

ราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามในระดับราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่าง ๆ 3 อันดับ ที่มากที่สุด คือ อันดับที่หนึ่ง ตั้งแต่ 5,001 บาท ถึง 10,000 บาท จำนวน 2,500 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 38.54 อันดับที่สอง มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป จำนวน 2,215 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 34.15 และอันดับที่สามตั้งแต่ 10,001 บาท ถึง 15,000 บาท จำนวน 893 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.77 โดยจากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยเท่ากับ 14,581.25 บาท

■ รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน

เครือข่าย	เติมเงิน (ร้อยละ)	รายเดือน (ร้อยละ)	รวม (ร้อยละ)
AIS	2,465 (71.06)	1,004 (28.94)	3,469 (100.00)
DTAC	685 (85.20)	804 (14.80)	804 (100.00)
Truemove	1,400 (63.93)	790 (36.07)	2,190 (100.00)
NT (TOT หรือ CAT)	22 (95.65)	1 (4.35)	23 (100.00)
รวม	4,572 (70.49)	1,914 (29.51)	6,486 (100.00)

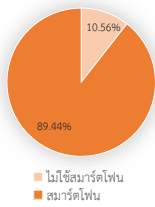
หมายเหตุ: สํารวจข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4-3: เครือข่ายและรูปแบบการใช้บริการ

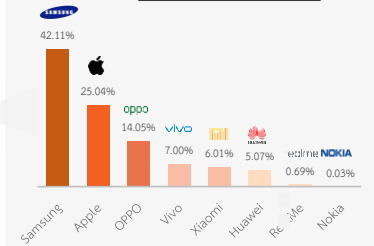
ในส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้มากที่สุด 3 อันดับ คือ อันดับหนึ่ง เครือข่าย AIS จำนวน 3,469 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.48 อันดับที่สอง Truemove จำนวน 2,190 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 33.77 และอันดับที่สาม DTAC จำนวน 804 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.40 นอกจากนี้ เมื่อแบ่งตามรูปแบบในการใช้บริการพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้แพ็คเกจเติมเงิน จำนวน 4,572 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 โดยเครือข่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้แพ็คเกจเติมเงินมากที่สุดคือ AIS จำนวน 2,465 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.91 ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้แพ็คเกจรายเดือน จำนวน 1,914 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.51 โดยเครือข่ายที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้แพ็คเกจเติมเงินมากที่สุดคือ AIS จำนวน 2,465 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 71.06

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

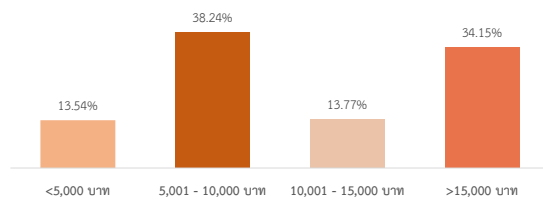
ประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่



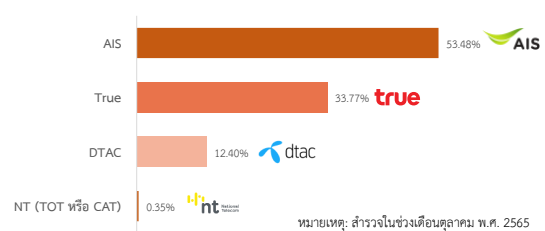
ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่



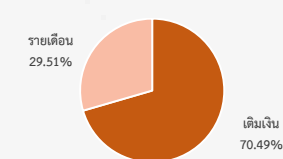
ราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่



เครือข่ายโทรศัพท์มือถือ



รูปแบบการใช้บริการในปัจจุบัน



รูปที่ 4-3: ลักษณะการใช้บริการในปัจจุบัน (Service Attribute)

■ รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน

รายละเอียดของแพ็คเกจหลัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อัตราค่าบริการ		
น้อยกว่า 500 บาท	5,543	85.46
ตั้งแต่ 500 บาทถึง 1,000 บาท	931	14.35
มากกว่า 1,000 บาทขึ้นไป	12	0.19
รวม	6,486	100
จำนวนนาที่ที่ได้รับ		
น้อยกว่า 100 นาที	1,992	33.33
ตั้งแต่ 100 นาทีถึง 1,000 นาที	3,984	66.66
มากกว่า 1,000 นาทีขึ้นไป	1	0.02
รวม	5,977	100
ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับแบบจำกัดปริมาณ		
น้อยกว่า 10 GB	261	8.13

รายละเอียดของแพ็คเกจหลัก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตั้งแต่ 10 GB ถึง 100 GB	2,941	91.62
มากกว่า 100 GB ขึ้นไป	8	0.25
รวม	3,210	100
ความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ได้รับแบบไม่จำกัดปริมาณ		
1 - 4 Mbps	428	18.19
5 - 40 Mbps	1,384	58.82
50 - 100 Mbps	339	14.41
100 Mbps – 1 Gbps	202	8.58
รวม	2,353	100
บริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บ่อยที่สุด		
อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ	112	1.73
อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จากตัวปล่อยสัญญาณในที่พักอาศัย	2,422	37.34
อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ	3,221	49.66
อื่น ๆ	731	11.27
รวม	6,486	100
อัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้ง		
น้อยกว่า 3 บาท	4,106	73.47
ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป	1,483	26.53
รวม	5,589	100
อัตราค่าบริการ MMS ต่อครั้ง		
น้อยกว่า 3 บาท	2,425	46.15
ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป	2,830	53.85
รวม	5,255	100
บริการ OTT ที่ได้รับ		
OTT ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็นต้น	274	4.22
OTT ทางด้านเนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น	1,201	18.52
OTT ทางด้านบริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น	1,913	29.49
ไม่มีการใช้บริการเพิ่มเติมอื่น ๆ	3,098	47.76
รวม	6,486	100

ตารางที่ 4-4: รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน

ราคาของแพ็คเกจหลัก: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามราคาแพ็คเกจหลักพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามจ่ายราคาของแพ็คเกจหลักในช่วงน้อยกว่า 500 บาท มากที่สุด จำนวน 5,543 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 85.46 โดยจากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีราคาของแพ็คเกจหลักเฉลี่ยเท่ากับ 332.27 บาท

จำนวนนาที่ที่ได้รับจากแพ็คเกจหลัก: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามจำนวนนาที่ที่ได้รับจากแพ็คเกจหลัก พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับจำนวนนาที่ที่ได้รับจากแพ็คเกจหลักที่ต่างกันซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับจำนวนนาที่ตั้งแต่ 100 นาที่ถึง 1,000 นาที่ จำนวน 3,984 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.66

ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบจำกัดปริมาณ: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบจำกัดปริมาณที่ได้รับ พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบจำกัดปริมาณตั้งแต่ 10 GB ถึง 100 GB จำนวน 2,941 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 91.62

ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบไม่จำกัดปริมาณ: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบไม่จำกัดปริมาณที่ได้รับ พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจหลักแบบไม่จำกัด 5 - 40 Mbps จำนวน 1,384 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.82

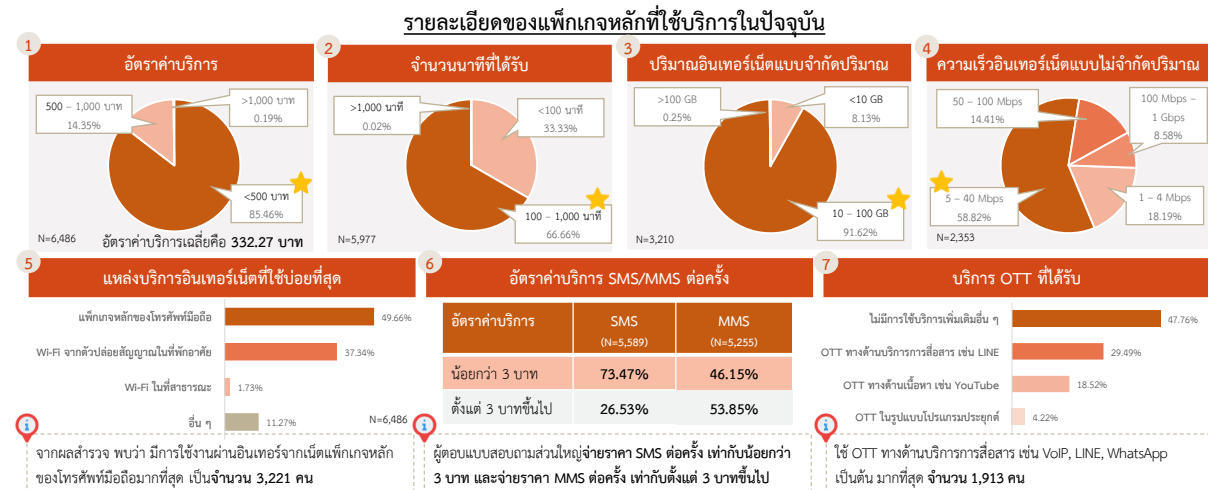
บริการอื่น ๆ ในแพ็คเกจหลัก นอกจากบริการโทรและอินเทอร์เน็ต: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามบริการอื่น ๆ ที่ได้รับในแพ็คเกจหลัก นอกจากบริการโทรและอินเทอร์เน็ต พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการใช้บริการเพิ่มเติมอื่น ๆ จำนวน 3,098 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47.76 ในขณะเดียวกันในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับบริการเสริม พบว่า ได้รับ OTT ทางด้านบริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น มากกว่า OTT ทางด้านบริการอื่น ๆ จำนวน 1,913 คน คิดเป็นร้อยละ 29.49

แหล่งบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บ่อยที่สุด: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามบริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บ่อยที่สุด พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการอินเทอร์เน็ตที่ใช้บ่อยที่สุดแตกต่างกัน 3 อันดับที่สูงที่สุด คือ อันดับหนึ่งอินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ จำนวน 3,221 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 49.66 อันดับที่สองอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จากตัวปล่อยสัญญาณในที่พักอาศัย จำนวน 2,422 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.34 และอันดับที่สามอินเทอร์เน็ตจากแหล่งที่มาอื่น ๆ จำนวน 731 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.27

อัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้งในแพ็คเกจหลัก: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับราคา SMS ต่อครั้งในแพ็คเกจหลัก พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จ่ายราคา SMS ต่อครั้ง ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป จำนวน 4,106 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 73.47

อัตราค่าบริการ MMS ต่อครั้งในแพ็คเกจหลัก: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับราคา MMS ต่อครั้งในแพ็คเกจหลัก พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จ่ายราคา MMS ต่อครั้งตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป จำนวน 2,830 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.85

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)



รูปที่ 4-4: รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน

■ รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อัตราค่าบริการ		
น้อยกว่า 500 บาท	2,413	99.96
ตั้งแต่ 500 บาทถึง 1,000 บาท	1	0.04
รวม	2,414	100
จำนวนนาที่ที่ได้รับ		
น้อยกว่า 100 นาที	1,767	86.28
ตั้งแต่ 100 นาทีถึง 1,000 นาที	281	13.72
รวม	2,048	100
ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับแบบจำกัดปริมาณ		
น้อยกว่า 10 GB	729	42.48
ตั้งแต่ 10 GB ถึง 100 GB	986	57.46
มากกว่า 100 GB ขึ้นไป	1	0.06
รวม	1,716	100
ความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ได้รับแบบไม่จำกัดปริมาณ		
1 - 4 Mbps	349	63.11
50 - 100 Mbps	144	26.04
50 – 100 Mbps	58	10.49
100 Mbps – 1 Gbps	2	0.36

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รวม	553	100
อัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้ง		
น้อยกว่า 3 บาท	1,339	60.13
ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป	888	39.87
รวม	2,227	100
อัตราค่าบริการ MMS ต่อครั้ง		
น้อยกว่า 3 บาท	243	12.10
ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป	1,766	87.90
รวม	2,009	100

ตารางที่ 4-5: รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน

อัตราค่าบริการของแพ็คเกจเสริม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามอัตราค่าบริการ แพ็คเกจเสริมพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามจ่ายราคาของแพ็คเกจเสริมในช่วงน้อยกว่า 500 บาท มากที่สุด จำนวน 2,413 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 99.96 โดยจากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีอัตราค่าบริการแพ็คเกจเสริมเฉลี่ย เท่ากับ 115.34 บาท

จำนวนนาฬิกาที่ได้รับจากแพ็คเกจเสริม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามจำนวนนาฬิกาที่ได้รับจากแพ็คเกจเสริม พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ได้รับจำนวนนาฬิกาที่ได้รับจากแพ็คเกจเสริมที่ต่างกันซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับจำนวนน้อยกว่า 100 นาฬิกา จำนวน 1,767 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 86.28

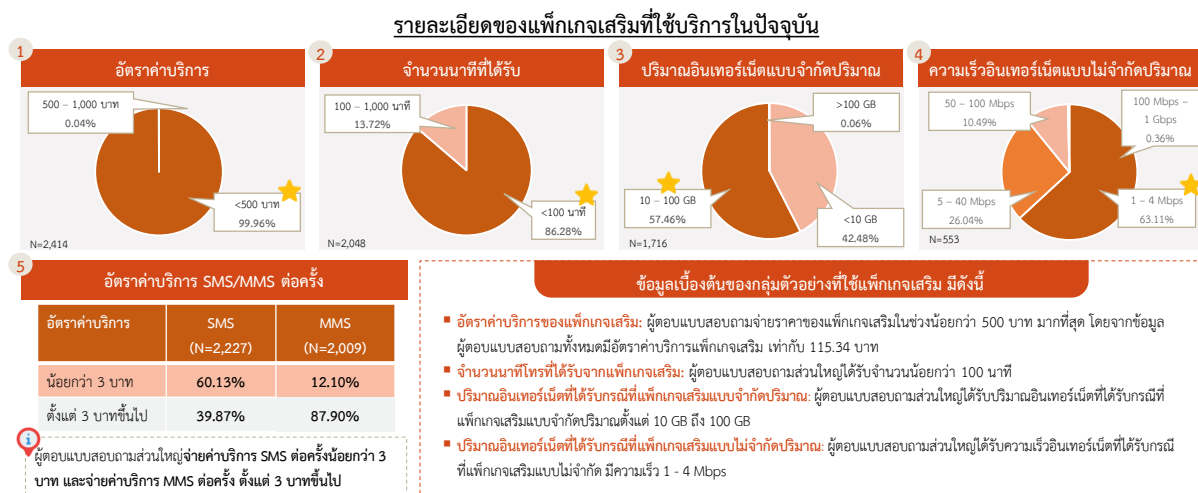
ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบจำกัดปริมาณ: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบจำกัดปริมาณที่ได้รับ พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบจำกัดปริมาณตั้งแต่ 10 GB ถึง 100 GB จำนวน 986 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 57.46

ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบไม่จำกัดปริมาณ: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบไม่จำกัดปริมาณที่ได้รับ พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับความเร็วอินเทอร์เน็ตที่ได้รับกรณีที่แพ็คเกจเสริมแบบไม่จำกัด มีความเร็ว 1 - 4 Mbps จำนวน 349 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.11

อัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้งในแพ็คเกจเสริม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับอัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้งในแพ็คเกจเสริม พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอัตราค่าบริการ SMS ต่อครั้ง น้อยกว่า 3 บาท จำนวน 1,339 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60.13

อัตราค่าบริการ MMS ต่อครั้งในแพ็คเกจเสริม: เมื่อจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับราคา MMS ต่อครั้งในแพ็คเกจเสริม พบว่า มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอัตราค่าบริการ MMS ต่อครั้ง ตั้งแต่ 3 บาทขึ้นไป จำนวน 1,766 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 87.90

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)



รูปที่ 4-5: รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน

การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ

ประเภทของบริการ	บริการแบบดั้งเดิม	บริการแบบ OTT	รวม
บริการเสียง (Voice)	3,426 (56.23)	2,667 (43.77)	6,093 (100.00)
บริการข้อความสั้น (SMS)	646 (13.21)	4,244 (86.79)	4,890 (100.00)
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)	130 (44.07)	165 (55.93)	295 (100.00)
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD)	23 (11.98)	169 (88.02)	192 (100.00)
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)	13 (8.28)	144 (91.72)	157 (100.00)

ตารางที่ 4-6: การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ

ในส่วนของการเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะแบ่งวิเคราะห์เป็นทั้งหมด 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) โดยมีผลสำรวจดังต่อไปนี้

- บริการเสียง (Voice):** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการเสียงผ่านบริการแบบดั้งเดิม จำนวน 3,426 คน คิดเป็นร้อยละ 56.23
- บริการข้อความสั้น (SMS):** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ผ่านบริการ OTT Communications จำนวน 4,244 คน คิดเป็นร้อยละ 86.79

- บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ผ่านบริการ OTT Communications จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 55.93
- บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD): จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) ผ่านบริการ OTT Communications จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 88.02
- บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR): จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ผ่านบริการ OTT Communications จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 91.72

■ ช่องทางการใช้บริการ OTT Communications

ประเภทของบริการ OTT Communications	อินเทอร์เน็ตมือถือ	อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	รวม
บริการเสียง (Voice)	2,795 (49.57)	2,844 (50.43)	5,639 (100.00)
บริการข้อความสั้น (SMS)	1,917 (39.43)	2,945 (60.57)	4,862 (100.00)
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)	131 (45.02)	160 (54.98)	291 (100.00)
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD)	13 (7.22)	167 (92.78)	180 (100.00)
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)	12 (7.95)	139 (92.05)	151 (100.00)

ตารางที่ 4-7: ช่องทางการใช้บริการ OTT Communications

ช่องทางการใช้บริการ OTT Communications จะแบ่งวิเคราะห์เป็นทั้งหมด 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) โดยมีผลสำรวจดังต่อไปนี้

- บริการเสียง (Voice) แบบ OTT Communications: จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการเสียงผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน 2,844 คน คิดเป็นร้อยละ 50.43
- บริการข้อความสั้น (SMS) แบบ OTT Communications: จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน 2,945 คน คิดเป็นร้อยละ 60.57

- บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) แบบ OTT Communications: จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 54.98
- บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) แบบ OTT Communications: จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 92.78
- บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) แบบ OTT Communications: จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 92.05

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ				การเปรียบเทียบการใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากแหล่งที่มาที่ต่างกัน			
ประเภทของบริการ	บริการแบบดั้งเดิม	บริการแบบ OTT	รวม	ประเภทของบริการ	อินเทอร์เน็ตมือถือ	อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	รวม
บริการเสียง (N=6,093)	56.23%	43.77%	100%	บริการเสียง (N=5,639)	49.57%	50.43%	100%
บริการข้อความสั้น (SMS) (N=4,890)	13.21%	86.79%	100%	บริการข้อความสั้น (SMS) (N=4,862)	39.43%	60.57%	100%
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (N=295)	44.07%	55.93%	100%	บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (N=291)	45.02%	54.98%	100%
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (IDD) (N=192)	11.98%	88.02%	100%	บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (IDD) (N=180)	7.22%	92.78%	100%
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (N=157)	8.28%	91.72%	100%	บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (N=151)	7.95%	92.05%	100%

บริการเสียง	SMS	MMS	IDD	IMR
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้
บริการเสียงผ่าน	ใช้บริการ SMS	ใช้บริการ MMS	ใช้บริการ IDD	ใช้บริการ IMR
บริการดั้งเดิม	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT
จำนวน 3,426 คน	จำนวน 4,244 คน	จำนวน 165 คน	จำนวน 169 คน	จำนวน 144 คน

บริการเสียง	SMS	MMS	IDD	IMR
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้
บริการเสียงผ่าน	ใช้บริการ SMS	ใช้บริการ MMS	ใช้บริการ IDD	ใช้บริการ IMR
อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จำนวน
2,844 คน	2,945 คน	160 คน	167 คน	139 คน

รูปที่ 4-6: การเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่าง ๆ และแหล่งที่มาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

4.1.3 ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม (Traditional Telecom Usage)

ในส่วนที่ 3 เสนอผลสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม โดยจะแบ่งเป็นการใช้บริการทั้งบริการแพ็คเกจหลักและบริการแพ็คเกจเสริม นอกจากนี้ การสำรวจยังแบ่งตามบริการต่าง ๆ ได้แก่ บริการเสียง บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.3.1 บริการแพ็คเกจหลัก

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง (Voice)		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	998	15.43
5 – 10 ครั้ง	1,370	21.18
11 – 15 ครั้ง	1,517	23.45
16 – 20 ครั้ง	1,754	27.11
21 – 25 ครั้ง	268	4.14
มากกว่า 25 ครั้ง	562	8.69
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	996	15.40
5 – 10 นาที	1,619	25.03
11 – 15 นาที	1,504	23.25
16 – 20 นาที	1,816	28.07
21 – 25 นาที	194	3.00
มากกว่า 25 นาที	340	5.26
ช่วงเวลาในการโทร		
00.00 น. – 04.00 น.	144	2.23
04.01 น. – 08.00 น.	94	1.45
08.01 น. – 12.00 น.	1,502	23.22
12.01 น. – 16.00 น.	3,097	47.87
16.01 น. – 20.00 น.	1,223	18.91
20.01 น. – 23.59 น.	409	6.32
โทรเสียงในขณะอยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	2,846	43.99
สถานที่ทำงาน	2,932	45.32
สถานศึกษา	684	10.57
อื่น ๆ	7	0.11
อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
ระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
น้อยกว่า 5 นาที	644	9.97
5 – 10 นาที	1,188	18.39
11 – 15 นาที	1,286	19.91
16 – 20 นาที	2,076	32.14
21 – 25 นาที	357	5.53

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่า 25 นาที	908	14.06
ช่วงเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
00.00 น. – 04.00 น.	419	6.49
04.01 น. – 08.00 น.	73	1.13
08.01 น. – 12.00 น.	784	12.14
12.01 น. – 16.00 น.	2,949	45.66
16.01 น. – 20.00 น.	1,362	21.09
20.01 น. – 23.59 น.	872	13.50
ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	3,213	49.74
สถานที่ทำงาน	2,539	39.31
สถานศึกษา	695	10.76
อื่น ๆ	12	0.19
บริการข้อความสั้น (SMS)		
ความถี่ในการส่งข้อความสั้น (SMS) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	414	13.21
5 – 10 ครั้ง	336	10.72
11 – 15 ครั้ง	488	15.57
16 – 20 ครั้ง	1,608	51.31
21 – 25 ครั้ง	189	6.03
มากกว่า 25 ครั้ง	99	3.16
ช่วงเวลาในการส่งข้อความสั้น (SMS)		
00.00 น. – 04.00 น.	4	0.13
04.01 น. – 08.00 น.	35	1.12
08.01 น. – 12.00 น.	462	14.74
12.01 น. – 16.00 น.	2,122	67.71
16.01 น. – 20.00 น.	276	8.81
20.01 น. – 23.59 น.	235	7.50
ส่งข้อความสั้น (SMS) ในขณะอยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	736	23.48
สถานที่ทำงาน	1,798	57.37
สถานศึกษา	596	19.02
อื่น ๆ	4	0.13
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	93	31.63

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 – 10 ครั้ง	26	8.84
11 – 15 ครั้ง	47	15.99
16 – 20 ครั้ง	76	25.85
21 – 25 ครั้ง	8	2.72
มากกว่า 25 ครั้ง	44	14.97
ช่วงเวลาในการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
04.01 น. – 08.00 น.	6	2.04
08.01 น. – 12.00 น.	97	32.99
12.01 น. – 16.00 น.	103	35.03
16.01 น. – 20.00 น.	70	23.81
20.01 น. – 23.59 น.	18	6.12
ส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	125	42.52
สถานที่ทำงาน	166	56.46
สถานศึกษา	3	1.02
บริการโทรศัพท์ที่ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD)		
ความถี่ในการโทรศัพท์ที่ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	65	34.21
5 – 10 ครั้ง	55	28.95
11 – 15 ครั้ง	52	27.37
16 – 20 ครั้ง	16	8.42
มากกว่า 25 ครั้ง	2	1.05
ระยะเวลาในการโทรศัพท์ที่ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	36	18.95
5 – 10 นาที	60	31.58
11 – 15 นาที	58	30.53
16 – 20 นาที	29	15.26
21 – 25 ครั้ง	5	2.63
มากกว่า 25 ครั้ง	2	1.05
ช่วงเวลาในการโทรศัพท์ที่ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) แต่ละครั้ง		
00.00 น. – 04.00 น.	32	16.84
04.01 น. – 08.00 น.	9	4.74
08.01 น. – 12.00 น.	24	12.63
12.01 น. – 16.00 น.	55	28.95
16.01 น. – 20.00 น.	35	18.42
20.01 น. – 23.59 น.	35	18.42

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	146	76.84
สถานที่ทำงาน	44	23.16
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)		
ความถี่ในการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	56	38.36
5 – 10 นาที	34	23.29
11 – 15 นาที	37	25.34
16 – 20 นาที	15	10.27
21 – 25 ครั้ง	1	0.68
มากกว่า 25 ครั้ง	3	2.05
ระยะเวลาในการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	36	24.66
5 – 10 นาที	46	31.51
11 – 15 นาที	35	23.97
16 – 20 นาที	25	17.12
21 – 25 ครั้ง	2	1.37
มากกว่า 25 ครั้ง	2	1.37
ช่วงเวลาในการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)		
00.00 น. – 04.00 น.	20	13.70
04.01 น. – 08.00 น.	7	4.79
08.01 น. – 12.00 น.	14	9.59
12.01 น. – 16.00 น.	45	30.82
16.01 น. – 20.00 น.	34	23.29
20.01 น. – 23.59 น.	26	17.81
โทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	111	76.03
สถานที่ทำงาน	34	23.29
อื่น ๆ	1	0.68

ตารางที่ 4-8: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคมในแพ็คเกจหลัก

ในส่วนของการสำรวจ พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม ในแพ็คเกจหลัก ซึ่งจะแบ่งวิเคราะห์เป็นทั้งหมด 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) โดยมีผลสำรวจดังต่อไปนี้

- **บริการเสียง (Voice):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 16 - 20 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 1,754 คน คิดเป็นร้อยละ 27.11 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลา 16 - 20 นาที จำนวน 1,816 คน คิดเป็นร้อยละ 28.07 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 3,097 คน คิดเป็นร้อยละ 47.87 โดยใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 2,932 คน คิดเป็นร้อยละ 45.32
- **อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ:** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยจำนวน 26.17 GB ต่อเดือน โดยส่วนใหญ่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต่อครั้งเป็นเวลา 16 - 20 นาที จำนวน 2,076 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14 และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 2,949 คน คิดเป็นร้อยละ 45.66 โดยใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 3,213 คน คิดเป็นร้อยละ 49.74
- **บริการข้อความสั้น (SMS):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) จำนวน 16 - 20 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 1,608 คน คิดเป็นร้อยละ 51.31 และใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 2,122 คน คิดเป็นร้อยละ 67.71 โดยใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 1,798 คน คิดเป็นร้อยละ 57.37
- **บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 31.63 และใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด

จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 35.03 โดยใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 56.46

- บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD): จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรจำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 34.21 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรต่อครั้งเป็นเวลา 5 - 10 นาที จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58 และใช้บริการโทรในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.95 โดยใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 76.84
- บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR): จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 38.36 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรต่อครั้งเป็นเวลา 5 - 10 นาที จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 31.51 และใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ในช่วงเวลา 12.01 น. - 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 30.82 และใช้ในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 76.03

4.1.3.2 บริการแฟกซ์เสริม

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง (Voice)		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	232	22.77
5 – 10 ครั้ง	440	43.18
11 – 15 ครั้ง	182	17.86
16 – 20 ครั้ง	125	12.27
21 – 25 ครั้ง	20	1.96
มากกว่า 25 ครั้ง	20	1.96
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	252	24.73
5 – 10 นาที	339	33.27
11 – 15 นาที	263	25.81
16 – 20 นาที	137	13.44
21 – 25 นาที	11	1.08

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่า 25 นาที	17.	1.67
ช่วงเวลาในการโทร		
00.00 น. – 04.00 น.	10	0.98
04.01 น. – 08.00 น.	21	2.06
08.01 น. – 12.00 น.	263	25.81
12.01 น. – 16.00 น.	337	33.07
16.01 น. – 20.00 น.	261	25.61
20.01 น. – 23.59 น.	127	12.46
โทรเสียงในขณะอยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	478	46.91
สถานที่ทำงาน	539	52.89
สถานศึกษา	2	0.20
อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
ระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
น้อยกว่า 5 นาที	63	6.20
5 – 10 นาที	370	36.42
11 – 15 นาที	349	34.35
16 – 20 นาที	177	14.42
21 – 25 นาที	21	2.07
มากกว่า 25 นาที	36	3.54
ช่วงเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ		
00.00 น. – 04.00 น.	7	0.69
04.01 น. – 08.00 น.	20	1.97
08.01 น. – 12.00 น.	190	18.70
12.01 น. – 16.00 น.	300	29.53
16.01 น. – 20.00 น.	266	26.18
20.01 น. – 23.59 น.	233	22.93
ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในขณะอยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	579	56.99
สถานที่ทำงาน	433	42.62
สถานศึกษา	4	0.39
บริการข้อความสั้น (SMS)		
ความถี่ในการส่งข้อความสั้น (SMS) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	255	43.00
5 – 10 ครั้ง	110	18.55
11 – 15 ครั้ง	92	15.51

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16 – 20 ครั้ง	111	18.72
21 – 25 ครั้ง	11	1.85
มากกว่า 25 ครั้ง	14	2.36
ช่วงเวลาในการส่งข้อความสั้น (SMS)		
00.00 น. – 04.00 น.	3	0.51
04.01 น. – 08.00 น.	10	1.69
08.01 น. – 12.00 น.	182	30.69
12.01 น. – 16.00 น.	242	40.81
16.01 น. – 20.00 น.	112	18.89
20.01 น. – 23.59 น.	44	7.42
ส่งข้อความสั้น (SMS) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	218	36.76
สถานที่ทำงาน	370	62.39
สถานศึกษา	5	0.84
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	93	38.43
5 – 10 ครั้ง	26	10.74
11 – 15 ครั้ง	47	19.42
16 – 20 ครั้ง	76	31.40
ช่วงเวลาในการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
04.01 น. – 08.00 น.	74	29.25
08.01 – 12.00 น.	179	70.75
ส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	125	42.52
สถานที่ทำงาน	166	56.46
สถานศึกษา	3	1.02
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD)		
ความถี่ในการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	34	32.69
5 – 10 ครั้ง	26	25.00
11 – 15 ครั้ง	36	34.62
16 – 20 ครั้ง	8	7.69
ระยะเวลาในการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	14	13.46
5 – 10 นาที	25	24.04

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
11 – 15 นาที	38	36.54
16 – 20 นาที	24	23.08
21 – 25 ครั้ง	3	2.88
ช่วงเวลาในการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) แต่ละครั้ง		
00.00 น. – 04.00 น.	7	6.73
04.01 น. – 08.00 น.	9	8.65
08.01 น. – 12.00 น.	13	12.50
12.01 น. – 16.00 น.	33	31.73
16.01 น. – 20.00 น.	20	19.23
20.01 น. – 23.59 น.	22	21.15
โทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	81	77.88
สถานที่ทำงาน	23	22.12
บริการโทรศัพท์ด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)		
ความถี่ในการโทรศัพท์ด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	25	32.47
5 – 10 ครั้ง	17	22.08
11 – 15 ครั้ง	26	33.77
16 – 20 ครั้ง	8	10.39
21 – 25 ครั้ง	1	1.03
ระยะเวลาในการโทรศัพท์ด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	12	15.58
5 – 10 นาที	15	19.48
11 – 15 นาที	22	28.57
16 – 20 นาที	26	33.77
21 – 25 ครั้ง	2	2.60
ช่วงเวลาในการโทรศัพท์ด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) แต่ละครั้ง		
00.00 น. – 04.00 น.	4	5.19
04.01 น. – 08.00 น.	5	6.49
08.01 น. – 12.00 น.	11	14.29
12.01 น. – 16.00 น.	34	44.16
16.01 น. – 20.00 น.	12	15.58
20.01 น. – 23.59 น.	11	14.29
โทรศัพท์ด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	41	53.25
สถานที่ทำงาน	33	42.86

พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานศึกษา	3	3.90

ตารางที่ 4-9: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคมในแพ็คเกจเสริม

ในส่วนของการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคมในแพ็คเกจเสริม ซึ่งจากการสำรวจมีผู้สอบถาม 2,597 คนที่ใช้บริการแพ็คเกจเสริม โดยแบ่งวิเคราะห์เป็นทั้งหมด 5 บริการเช่นเดียวกันกับแพ็คเกจหลัก ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) โดยมีผลสำรวจดังต่อไปนี้

- **บริการเสียง (Voice):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 440 คน คิดเป็นร้อยละ 43.18 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลา 5 – 10 นาที จำนวน 339 คน คิดเป็นร้อยละ 33.27 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 33.07 โดยใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 539 คน คิดเป็นร้อยละ 52.89
- **อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ:** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือโดยเฉลี่ยจำนวน 11.43 GB ต่อเดือน โดยส่วนใหญ่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือต่อครั้งเป็นเวลา 5 – 10 นาที จำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 36.42 และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 29.53 โดยใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 579 คน คิดเป็นร้อยละ 56.99
- **บริการข้อความสั้น (SMS):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00 และใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 40.81 โดยใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด จำนวน 370 คน คิดเป็นร้อยละ 62.39
- **บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีการใช้บริการ

ข้อความจำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 38.43 และใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 70.75 โดยทั้งหมดใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในสถานที่ทำงาน จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 56.46

- **บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD):** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรจำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 34.62 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรต่อครั้งเป็นเวลา 11 - 15 นาที จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 36.54 และใช้บริการโทรในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 31.73 โดยใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 77.88
- **บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR):** จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) จำนวน 11 - 15 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรต่อครั้งเป็นเวลา 16 - 20 นาที จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 และใช้บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) ในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 44.16 และใช้ในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25

ส่วนที่ 3: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม (Traditional Telecom Usage)

บริการแพ็คเกจหลัก	บริการแพ็คเกจเสริม
บริการเสียง: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงจำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และมีการใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด	บริการเสียง: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงจำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 5 – 10 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และมีการใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด
อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโดยเฉลี่ยจำนวน 26.17 GB ต่อเดือน เป็นเวลา 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์โดยนิยมใช้งานในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในที่พักอาศัยมากที่สุด	อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโดยเฉลี่ยจำนวน 11.43 GB ต่อเดือน เป็นเวลา 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์โดยนิยมใช้งานในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในที่พักอาศัยมากที่สุด
บริการข้อความสั้น (SMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น SMS จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด	บริการข้อความสั้น (SMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น SMS จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. โดยนิยมใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด	บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. โดยทั้งหมดใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในสถานที่ทำงานมากที่สุด
บริการ IDD: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ IDD จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 5 – 10 นาที ต่อครั้ง และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในที่พักอาศัยมากที่สุด	บริการ IDD: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 11 – 15 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และมีการใช้บริการโทรเสียงในที่พักอาศัยมากที่สุด
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ IMR จำนวนน้อยกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 5 – 10 นาที ต่อครั้ง และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในที่พักอาศัยมากที่สุด	บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ IMR จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในที่พักอาศัยมากที่สุด

รูปที่ 4-7: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม

4.1.4 ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top (OTT Usage)

OTT Communications	แอปพลิเคชันลำดับที่ 1 จำนวนคน (ร้อยละ)	แอปพลิเคชันลำดับที่ 2 จำนวนคน (ร้อยละ)
Facebook Messenger	1,209 (18.89)	4,198 (67.75)
Line	5,141 (80.33)	1,448 (23.37)
WeChat	32 (0.50)	323 (5.21)
WhatsApp	18 (0.28)	227 (3.66)

ตารางที่ 4-10: สัดส่วนการให้บริการ OTT Communications

จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top (OTT Usage) พบว่า แอปพลิเคชัน OTT Communications ที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมใช้บริการเป็นอันดับแรกคือ Line ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 5,141 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 80.33 และแอปพลิเคชันที่มีความนิยมใช้บริการเป็นอันดับที่สองคือ Facebook Messenger ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 4,198 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 67.75

4.1.4.1 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line

■ พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ในประเทศ

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง (Voice)		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	174	4.56
5 – 10 ครั้ง	780	20.44
11 – 15 ครั้ง	844	22.12
16 – 20 ครั้ง	1,272	33.33
21 – 25 ครั้ง	306	8.02
มากกว่า 25 ครั้ง	440	11.53
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	300	7.87
5 – 10 นาที	821	21.53
11 – 15 นาที	788	20.66
16 – 20 นาที	1,210	31.73
21 – 25 นาที	360	9.44
มากกว่า 25 นาที	335	8.78
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	84	2.20

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อการศึกษา	24	0.63
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	3,718	97.18
ช่วงเวลาในการโทร		
00.00 น. – 04.00 น.	1	0.03
04.01 น. – 08.00 น.	13	0.34
08.01 น. – 12.00 น.	354	9.31
12.01 น. – 16.00 น.	703	18.49
16.01 น. – 20.00 น.	2,358	62.00
20.01 น. – 23.59 น.	374	9.83
โทรเสียงในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	3,033	79.75
สถานที่ทำงาน	702	18.46
สถานศึกษา	67	1.76
อื่น ๆ	1	0.03
บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่ง SMS และ MMS (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	131	3.70
5 – 10 ครั้ง	363	10.27
11 – 15 ครั้ง	577	16.32
16 – 20 ครั้ง	1,080	30.54
21 – 25 ครั้ง	462	13.07
มากกว่า 25 ครั้ง	923	26.10
ระยะเวลาในการส่ง SMS และ MMS แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	628	12.93
5 – 10 นาที	1,142	23.51
11 – 15 นาที	888	18.28
16 – 20 นาที	1,273	26.20
21 – 25 นาที	398	8.19
มากกว่า 25 นาที	529	10.89
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	220	4.55
เพื่อการศึกษา	59	1.22
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	4,554	94.23
ส่ง SMS และ MMS ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	3,682	75.62
สถานที่ทำงาน	1,048	21.52

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สถานศึกษา	109	2.24
อื่น ๆ	30	0.62
ช่วงเวลาในการส่ง SMS และ MMS		
00.00 น. – 04.00 น.	190	3.90
04.01 น. – 08.00 น.	25	0.51
08.01 น. – 12.00 น.	617	12.67
12.01 น. – 16.00 น.	970	19.92
16.01 น. – 20.00 น.	2,544	52.25
20.01 น. – 23.59 น.	523	10.74

ตารางที่ 4-11: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ในประเทศ

บริการเสียง: จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 1,272 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลา 16 – 20 นาที จำนวน 1,210 คน คิดเป็นร้อยละ 31.73 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. มากที่สุด จำนวน 2,358 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 โดยใช้บริการโทรเสียงในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 3,033 คน คิดเป็นร้อยละ 79.75 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 3,718 คน คิดเป็นร้อยละ 97.18

บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): จากการสำรวจ พฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 1,080 คน คิดเป็นร้อยละ 30.54 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการต่อครั้งเป็นเวลา 16 – 20 นาที จำนวน 1,273 คน คิดเป็นร้อยละ 26.20 และใช้บริการในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. มากที่สุด จำนวน 2,544 คน คิดเป็นร้อยละ 52.25 โดยใช้บริการในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 3,682 คน คิดเป็นร้อยละ 75.62 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 4,554 คน คิดเป็นร้อยละ 94.23

■ พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ระหว่างประเทศ

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง (Voice)		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	26	21.14
5 – 10 ครั้ง	37	30.08
11 – 15 ครั้ง	27	21.95
16 – 20 ครั้ง	16	13.01
21 – 25 ครั้ง	6	4.88

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มากกว่า 25 ครั้ง	11	8.94
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	50	31.06
5 – 10 นาที	40	24.84
11 – 15 นาที	42	26.09
16 – 20 นาที	16	9.94
21 – 25 นาที	6	3.73
มากกว่า 25 นาที	7	4.35
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	36	20.22
เพื่อการศึกษา	12	6.74
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	130	73.03
ช่วงเวลาในการโทร		
00.00 น. – 04.00 น.	7	4.35
04.01 น. – 08.00 น.	6	3.73
08.01 น. – 12.00 น.	45	27.95
12.01 น. – 16.00 น.	40	24.84
16.01 น. – 20.00 น.	35	21.74
20.01 น. – 23.59 น.	28	17.39
โทรเสียงในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	103	65.19
สถานที่ทำงาน	51	32.28
สถานศึกษา	2	1.27
อื่น ๆ	2	1.27
บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่ง SMS และ MMS (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	19	15.45
5 – 10 ครั้ง	29	23.58
11 – 15 ครั้ง	31	25.20
16 – 20 ครั้ง	23	18.70
21 – 25 ครั้ง	5	4.07
มากกว่า 25 ครั้ง	16	13.01
ระยะเวลาในการส่ง SMS และ MMS แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	18	14.17
5 – 10 นาที	37	29.13
11 – 15 นาที	34	26.77

พฤติกรรมการใช้บริการ Line	จำนวน (คน)	ร้อยละ
16 – 20 นาที	21	16.54
21 – 25 นาที	6	4.72
มากกว่า 25 นาที	11	8.66
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	16	12.60
เพื่อการศึกษา	3	2.36
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	108	85.04
ส่ง SMS และ MMS ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	103	65.19
สถานที่ทำงาน	51	32.28
สถานศึกษา	2	1.27
อื่น ๆ	2	1.27
ช่วงเวลาในการส่ง SMS และ MMS		
00.00 น. – 04.00 น.	4	3.15
04.01 น. – 08.00 น.	5	3.94
08.01 น. – 12.00 น.	34	26.77
12.01 น. – 16.00 น.	42	33.07
16.01 น. – 20.00 น.	29	22.83
20.01 น. – 23.59 น.	13	10.24

ตารางที่ 4-12: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ระหว่างประเทศ

บริการเสียง: จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 30.08 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลาน้อยกว่า 5 นาที จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.06 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. มากที่สุด จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 27.95 โดยใช้บริการโทรเสียงในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 65.19 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 73.03

บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 25.20 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการต่อครั้งเป็นเวลา 5 – 10 นาที จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 29.13 และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 33.07 โดยใช้บริการในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 65.19 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 85.04

ส่วนที่ 4: พฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top (OTT Usage)

1 สัดส่วนการใช้บริการ OTT Communication

	แอปพลิเคชันลำดับที่ 1 จำนวนคน (ร้อยละ)	แอปพลิเคชันลำดับที่ 2 จำนวนคน (ร้อยละ)
Facebook Messenger	1,209 (18.89)	4,198 (67.75)
Line	5,141 (80.33)	1,448 (23.37)
WeChat	32 (0.50)	323 (5.21)
WhatsApp	18 (0.28)	227 (3.66)

จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top พบว่า

- ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมใช้บริการ Line เป็นอันดับแรก ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 5,141 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 80.33
- แอปพลิเคชันที่มีความนิยมใช้บริการเป็นอันดับที่สอง ได้แก่ Facebook Messenger ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 4,198 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 67.75

2 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ในประเทศ

- **บริการเสียง:** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด
- **บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้นและมัลติมีเดียผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด

3 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ระหว่างประเทศ

- **บริการเสียง:** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาน้อยกว่า 5 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด
- **บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้นและมัลติมีเดีย จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 5 – 10 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด

รูปที่ 4-8: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line

4.1.4.2 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger

▪ พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ในประเทศ

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	354	13.57
5 – 10 ครั้ง	899	34.46
11 – 15 ครั้ง	696	26.68
16 – 20 ครั้ง	441	16.90
21 – 25 ครั้ง	93	3.56
มากกว่า 25 ครั้ง	126	4.83
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	275	10.54
5 – 10 นาที	842	32.26
11 – 15 นาที	867	33.22
16 – 20 นาที	458	17.55
21 – 25 นาที	80	3.07
มากกว่า 25 นาที	88	3.37
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	216	7.51
เพื่อการศึกษา	109	3.79
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	2,553	88.71
ช่วงเวลาในการโทร		

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
00.00 น. – 04.00 น.	1	0.04
04.01 น. – 08.00 น.	10	0.38
08.01 น. – 12.00 น.	181	6.93
12.01 น. – 16.00 น.	304	11.65
16.01 น. – 20.00 น.	1,840	70.50
20.01 น. – 23.59 น.	274	10.50
โทรเสียงในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	2,282	87.43
สถานที่ทำงาน	292	11.19
สถานศึกษา	35	1.34
อื่น ๆ	1	0.04
บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่ง SMS และ MMS (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	243	8.07
5 – 10 ครั้ง	1,005	33.36
11 – 15 ครั้ง	873	28.97
16 – 20 ครั้ง	482	16.00
21 – 25 ครั้ง	156	5.18
มากกว่า 25 ครั้ง	254	8.43
ระยะเวลาในการส่ง SMS และ MMS แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	275	10.54
5 – 10 นาที	842	32.26
11 – 15 นาที	867	33.22
16 – 20 นาที	458	17.55
21 – 25 นาที	80	3.07
มากกว่า 25 นาที	88	3.37
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	13	0.49
เพื่อการศึกษา	109	4.07
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	2,553	95.44
ส่ง SMS และ MMS ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	2,560	84.99
สถานที่ทำงาน	390	12.95
สถานศึกษา	54	1.79
อื่น ๆ	8	0.27
ช่วงเวลาในการส่ง SMS และ MMS		

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
04.01 น. – 08.00 น.	8	0.27
08.01 น. – 12.00 น.	175	5.81
12.01 น. – 16.00 น.	444	14.74
16.01 น. – 20.00 น.	1,978	65.67
20.01 น. – 23.59 น.	407	13.51

ตารางที่ 4-13: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ในประเทศ

บริการเสียง: จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 899 คน คิดเป็นร้อยละ 34.46 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลา 11 – 15 นาที จำนวน 867 คน คิดเป็นร้อยละ 33.22 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. มากที่สุด จำนวน 1,840 คน คิดเป็นร้อยละ 70.50 โดยใช้บริการโทรเสียงในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 2,282 คน คิดเป็นร้อยละ 87.43 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 2,553 คน คิดเป็นร้อยละ 88.71

บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): จากการสำรวจ พฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการจำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 1,005 คน คิดเป็นร้อยละ 33.36 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการต่อครั้งเป็นเวลา 11 – 15 นาที จำนวน 867 คน คิดเป็นร้อยละ 33.22 และใช้บริการในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. มากที่สุด จำนวน 1,978 คน คิดเป็นร้อยละ 65.67 โดยใช้บริการในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 2,560 คน คิดเป็นร้อยละ 84.99 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 2,553 คน คิดเป็นร้อยละ 95.44

■ พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ระหว่างประเทศ

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริการเสียง		
ความถี่ในการโทร (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	10	9.80
5 – 10 ครั้ง	23	22.55
11 – 15 ครั้ง	35	34.31
16 – 20 ครั้ง	26	25.49
21 – 25 ครั้ง	5	4.90
มากกว่า 25 ครั้ง	3	2.94
ระยะเวลาในการโทรแต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	8	7.77
5 – 10 นาที	20	19.42

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
11 – 15 นาที	43	41.75
16 – 20 นาที	29	28.16
มากกว่า 25 นาที	3	2.91
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	3	2.91
เพื่อการศึกษา	4	3.88
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	96	93.20
ช่วงเวลาในการโทร		
00.00 น. – 04.00 น.	1	0.97
04.01 น. – 08.00 น.	2	1.94
08.01 น. – 12.00 น.	21	20.39
12.01 น. – 16.00 น.	50	48.54
16.01 น. – 20.00 น.	22	21.36
20.01 น. – 23.59 น.	7	6.80
โทรเสียงในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	46	51.69
สถานที่ทำงาน	41	46.07
สถานศึกษา	2	2.25
บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)		
ความถี่ในการส่ง SMS และ MMS (ครั้งต่อสัปดาห์)		
น้อยกว่า 5 ครั้ง	9	7.96
5 – 10 ครั้ง	17	15.04
11 – 15 ครั้ง	48	42.48
16 – 20 ครั้ง	31	27.43
21 – 25 ครั้ง	4	3.54
มากกว่า 25 ครั้ง	4	3.54
ระยะเวลาในการส่ง SMS และ MMS แต่ละครั้ง		
น้อยกว่า 5 นาที	4	3.25
5 – 10 นาที	22	17.89
11 – 15 นาที	57	46.34
16 – 20 นาที	32	26.02
21 – 25 นาที	3	2.44
มากกว่า 25 นาที	5	4.07
วัตถุประสงค์		
เพื่อการทำงาน	5	4.07
เพื่อการศึกษา	6	4.88

พฤติกรรมการใช้บริการ Facebook Messenger	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพื่อการสื่อสารทั่วไป	112	91.06
ส่ง SMS และ MMS ในขณะที่อยู่ในสถานที่ใดมากที่สุด		
ที่พักอาศัย	46	51.69
สถานที่ทำงาน	41	46.07
สถานศึกษา	2	2.25
ช่วงเวลาในการส่ง SMS และ MMS		
00.00 น. – 04.00 น.	1	0.81
04.01 น. – 08.00 น.	3	2.42
08.01 น. – 12.00 น.	35	28.23
12.01 น. – 16.00 น.	53	42.74
16.01 น. – 20.00 น.	21	16.94
20.01 น. – 23.59 น.	11	8.87

ตารางที่ 4-14: พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Facebook Messenger ระหว่างประเทศ

บริการเสียง: จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการโทรเสียงจำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 34.31 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงต่อครั้งเป็นเวลา 11 – 15 นาที จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 41.75 และใช้บริการโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 48.54 โดยใช้บริการโทรเสียงในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 51.69 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 93.20

บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการ จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์และ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 42.48 โดยส่วนใหญ่ใช้บริการต่อครั้งเป็นเวลา 11 – 15 นาที จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 46.34 และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 42.74 โดยใช้บริการในที่พักอาศัยมากที่สุด จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 51.69 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 91.06

4.1.5 ส่วนที่ 5 แบบสอบถามด้านปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ตามแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

สำหรับระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) แบ่งการนำเสนอออกเป็น 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ประโยชน์ในการใช้งาน 2) ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน 3) ความง่ายในการใช้งาน 4) ความสนุกสนานในการใช้งาน 5) เครือข่ายทางสังคม 6) การยอมรับเทคโนโลยี OTT และ 7) ผลกระทบในการใช้บริการ และมีการแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับได้แก่ มากที่สุด

(5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) และเมื่อได้รับคะแนนจากผู้ร่วมแบบสอบถามครบถ้วนแล้วจะนำคะแนนของแต่ละข้อมาหาค่าเฉลี่ยและแบ่งระดับดังนี้ มากที่สุด (4.21 - 5.00 คะแนน) มาก (3.41 - 4.20 คะแนน) ปานกลาง (2.61 - 3.40 คะแนน) น้อย (1.81 - 2.60 คะแนน) น้อยที่สุด (1.00 - 1.80 คะแนน) สำหรับรายละเอียดนำเสนอต่อไปนี้

■ คะแนนภาพรวมของการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

ข้อคิดเห็น	คะแนนความเห็นเฉลี่ย
ประโยชน์ในการใช้งาน	
ท่านได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ จากการใช้บริการผ่านเทคโนโลยี OTT Communications	3.53
เพื่อทำให้ดูเป็นคนมีความรู้ ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์	3.55
เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัวหรือเพื่อน	3.71
สามารถติดตามความเคลื่อนไหวหรือเรื่องราวในสังคมได้อย่างรวดเร็ว	3.69
ค่าเฉลี่ย	3.62
ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน	
ท่านสามารถติดต่อกับคนอื่น ๆ ที่ต้องการได้ตลอดเวลา	3.70
สามารถใช้บริการเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยี OTT Communications ในช่วงเวลาใดและสถานที่ใดก็ได้	3.67
สามารถลดค่าใช้จ่ายของโทรศัพท์มือถือได้	3.65
ค่าเฉลี่ย	3.67
ความง่ายในการใช้งาน	
การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี OTT Communications มีความสะดวกกว่าการติดต่อโดยใช้โทรศัพท์มือถือแบบดั้งเดิม	3.69
กระบวนการของการใช้บริการด้าน OTT Communications ชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.64
ท่านสามารถเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยี OTT Communications ได้ด้วยตนเอง	3.64
ค่าเฉลี่ย	3.66
ความสนุกสนานในการใช้งาน	
ท่านได้รับความเพลิดเพลินในการสื่อสารผ่านเทคโนโลยี OTT Communications	3.65
เทคโนโลยี OTT ช่วยให้ท่านใช้งานได้อย่างสนุกสนาน	3.58
การใช้งานเทคโนโลยี OTT มีความหลากหลายของรูปแบบการให้บริการ	3.64
ค่าเฉลี่ย	3.62
เครือข่ายทางสังคม	
เทคโนโลยี OTT Communications ทำให้การได้รับข่าวสารมากขึ้นหรือได้พบปะกับผู้อื่นมากขึ้น	3.67
เทคโนโลยี OTT Communications ทำให้การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารและติดต่อกับผู้อื่นมากขึ้น	3.64

ข้อคิดเห็น	คะแนนความเห็นเฉลี่ย
เทคโนโลยี OTT Communications เป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น	3.64
ท่านใช้บริการ OTT Communications เพราะคนในครอบครัว/เพื่อนใช้หรือแนะนำให้ใช้	3.63
ท่านใช้เทคโนโลยี OTT Communications จากสื่อโฆษณา	3.53
ค่าเฉลี่ย	3.62
การยอมรับเทคโนโลยี OTT Communications	
ท่านจะแนะนำให้เพื่อนหรือคนรู้จักใช้บริการด้าน OTT Communications	3.65
ท่านมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้บริการด้าน OTT Communications	3.63
ท่านคิดว่าการใช้บริการด้าน OTT Communications เป็นการเปิดโอกาสรับรู้แนวคิดใหม่ ๆ	3.65
ท่านคิดว่าท่านจะใช้บริการด้านการสื่อสารผ่าน OTT Communications ต่อเนื่องไปในอนาคต	3.67
ค่าเฉลี่ย	3.65
ผลกระทบในการใช้บริการ	
การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น พักผ่อนไม่เพียงพอ สายตาเมื่อยล้า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	3.66
การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ส่งผลเสียต่อการทำงาน/การเรียน	3.60
การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications เป็นแหล่งเผยแพร่สื่อที่ไม่เหมาะสม	3.63
การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ก่อให้เกิดอาชญากรรมได้ง่าย	3.61
การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications มีการปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างลดลง	3.60
ค่าเฉลี่ย	3.62

ตารางที่ 4-15: การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

ระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) จากตารางด้านบน แสดงถึงระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยี ในทุกประเด็นทั้งประโยชน์ในการใช้งาน ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ความสนุกสนานในการใช้งาน เครือข่ายทางสังคม การยอมรับเทคโนโลยี OTT Communications และผลกระทบในการใช้บริการ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีเฉลี่ย อยู่ในระดับ ‘มาก’ โดยระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 และระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

- **ประโยชน์ในการใช้งาน** มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 4 ประเด็น ได้แก่
 - ท่านได้รับความรู้และข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ จากการใช้บริการผ่านเทคโนโลยี OTT Communications มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.53 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ทำให้ดูเป็นคนมีความรู้ ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.55 อยู่ในระดับ ‘มาก’

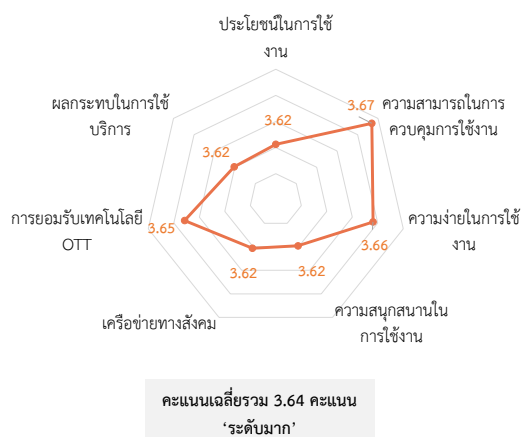
- ส่วนหนึ่งในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคนในครอบครัวหรือเพื่อน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- สามารถติดตามความเคลื่อนไหวหรือเรื่องราวในสังคมได้อย่างรวดเร็ว มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.69 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.67 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 3 ประเด็น ได้แก่
 - ท่านสามารถติดต่อกับคนอื่น ๆ ที่ต้องการได้ตลอดเวลา มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.70 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - สามารถใช้บริการเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยี OTT Communications ในช่วงเวลาใดและสถานที่ใดก็ได้ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - สามารถลดค่าใช้จ่ายของโทรศัพท์มือถือได้ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ความง่ายในการใช้งาน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.66 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 3 ประเด็น ได้แก่
 - การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี OTT Communications มีความสะดวกกว่าการติดต่อโดยใช้โทรศัพท์มือถือแบบดั้งเดิม มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.69 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - กระบวนการของการใช้บริการด้าน OTT Communications ชัดเจนและเข้าใจง่าย มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านสามารถเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยี OTT Communications ได้ด้วยตนเอง มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ความสนุกสนานในการใช้งาน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 3 ประเด็น ได้แก่
 - ท่านได้รับความเพลิดเพลินในการสื่อสารผ่านเทคโนโลยี OTT Communications มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - เทคโนโลยี OTT Communications ช่วยให้ท่านใช้งานได้อย่างสนุกสนาน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 อยู่ในระดับ ‘มาก’

- การใช้งานเทคโนโลยี OTT Communications มีความหลากหลายของรูปแบบการให้บริการ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- เครือข่ายทางสังคม มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 5 ประเด็น ได้แก่
 - เทคโนโลยี OTT Communications ทำให้การได้รับข่าวสารมากขึ้นหรือได้พบปะกับผู้อื่นมากขึ้น มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - เทคโนโลยี OTT Communications ทำให้การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารและติดต่อกับผู้อื่นมากขึ้น มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - เทคโนโลยี OTT Communications เป็นประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านใช้บริการ OTT Communications เพราะคนในครอบครัว/ เพื่อนใช้หรือแนะนำให้ใช้ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านใช้เทคโนโลยี OTT Communications จากสื่อโฆษณา มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.53 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- การยอมรับเทคโนโลยี OTT Communications มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 5 ประเด็น ได้แก่
 - ท่านจะแนะนำให้เพื่อนหรือคนรู้จักใช้บริการด้าน OTT Communications มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านมีความคิดเชิงบวกต่อการใช้บริการด้าน OTT Communications มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านคิดว่าการใช้บริการด้าน OTT Communications เป็นการเปิดโอกาสรับรู้แนวคิดใหม่ๆ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - ท่านคิดว่าท่านจะใช้บริการด้านการสื่อสารผ่าน OTT Communications ต่อเนื่องไปในอนาคต มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 อยู่ในระดับ ‘มาก’

- ผลกระทบในการใช้บริการ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’ ประกอบด้วยประเด็นย่อย 5 ประเด็น ได้แก่
 - การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น พักผ่อนไม่เพียงพอ สายตาเมื่อยล้า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.66 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ส่งผลเสียต่อการทำงาน/การเรียน มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications เป็นแหล่งเผยแพร่สื่อที่ไม่เหมาะสม มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ก่อให้เกิดอาชญากรรมได้ง่าย มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 อยู่ในระดับ ‘มาก’
 - การใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications มีการปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างลดลง มีระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 อยู่ในระดับ ‘มาก’

ส่วนที่ 5: แบบสอบถามด้านปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ตามแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

ภาพรวมของระดับการยอมรับเทคโนโลยี



ระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.64 และระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

- ประโยชน์ในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’
- ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 หรือระดับ ‘มาก’
- ความง่ายในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.66 หรือระดับ ‘มาก’
- ความสนุกสนานในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’
- เครื่องช่วยทางสังคม: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’
- การยอมรับเทคโนโลยี OTT Communications: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 หรือระดับ ‘มาก’
- ผลกระทบในการใช้บริการ: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’

รูปที่ 4-9: แบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

4.1.6 ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

สำหรับระดับคะแนนความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน แบ่งการนำเสนอออกเป็น 7 ประเด็น ได้แก่ 1) ความคมชัดของเสียง 2) ความเสถียรของสัญญาณ 3) อัตราค่าบริการ 4) รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่น่าสนใจ 5) คุณภาพอินเทอร์เน็ต 6) มาตรฐานและเทคโนโลยี และ 7) คุณภาพของเทคโนโลยี และมีการแบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) และเมื่อได้รับคะแนนจากผู้ร่วมแบบสอบถามครบถ้วนแล้วจะนำคะแนนของแต่ละข้อมาหาค่าเฉลี่ยและแบ่งระดับดังนี้ มากที่สุด (4.21 - 5.00 คะแนน) มาก (3.41 - 4.20 คะแนน) ปานกลาง (2.61 - 3.40 คะแนน) น้อย (1.81 - 2.60 คะแนน) น้อยที่สุด (1.00 - 1.80 คะแนน) สำหรับรายละเอียดนำเสนอต่อไปนี้

■ ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการในปัจจุบัน	ระดับความพึงพอใจเฉลี่ย
มีความคมชัดของเสียงมากกว่าการโทรแบบดั้งเดิม	3.61
มีความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด มีคุณภาพในระดับมาตรฐาน	3.58
อัตราค่าบริการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ	3.61
รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม	3.64
คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ	3.59
ท่านมีความพึงพอใจในมาตรฐานและเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการ	3.59
ท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเทคโนโลยีที่ท่านได้รับ	3.58
ค่าเฉลี่ย	3.60

ตารางที่ 4-16: ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications

ในส่วนของระดับความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน จากตารางด้านบน แสดงถึงระดับคะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน มีระดับคะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน เฉลี่ย อยู่ในระดับ ‘มาก’ โดยระดับคะแนนความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบันมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 โดยมีรายละเอียดของประเด็นย่อย ดังต่อไปนี้

- มีความคมชัดของเสียงมากกว่าการโทรแบบดั้งเดิม ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- มีความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด มีคุณภาพในระดับมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- อัตราค่าบริการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.61 อยู่ในระดับ ‘มาก’

- รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ท่านมีความพึงพอใจในมาตรฐานและเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการ ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.59 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเทคโนโลยีที่ท่านได้รับ ระดับความพึงพอใจมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.58 อยู่ในระดับ ‘มาก’



รูปที่ 4-10: ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

■ ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

ปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังในการใช้บริการในปัจจุบัน	ระดับความคาดหวังเฉลี่ย
มีความคมชัดของเสียงมากกว่าการโทรแบบดั้งเดิม	3.55
มีความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด มีคุณภาพในระดับมาตรฐาน	3.65
อัตราค่าบริการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ	3.70
รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม	3.64
คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ	3.62
ท่านมีความพึงพอใจในมาตรฐานและเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการ	3.62
ท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเทคโนโลยีที่ท่านได้รับ	3.60
ค่าเฉลี่ย	3.63

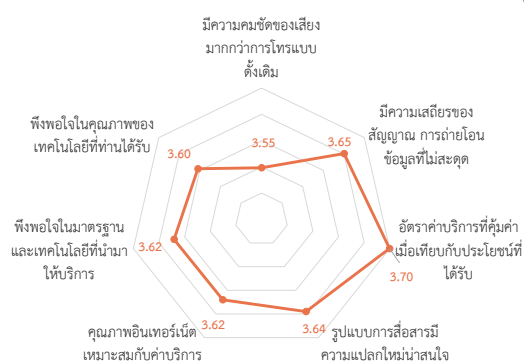
ตารางที่ 4-17: ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications

ในส่วนของระดับความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน จากตารางด้านบน แสดงถึงระดับคะแนนความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน มีระดับคะแนนความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน เฉลี่ย อยู่ในระดับ ‘มาก’ โดยระดับคะแนนความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบันมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.63 โดยมีรายละเอียดของประเด็นย่อย ดังต่อไปนี้

- มีความคมชัดของเสียงมากกว่าการโทรแบบดั้งเดิม ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.55 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- มีความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด มีคุณภาพในระดับมาตรฐาน ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- อัตราค่าบริการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.70 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ท่านมีความพึงพอใจในมาตรฐานและเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการ ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 อยู่ในระดับ ‘มาก’
- ท่านมีความพึงพอใจในคุณภาพของเทคโนโลยีที่ท่านได้รับ ระดับความคาดหวังมีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.60 อยู่ในระดับ ‘มาก’

ส่วนที่ 6: ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน



คะแนนเฉลี่ยรวม 3.63 คะแนน 'ระดับมาก'

ระดับคะแนนความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 3.63 หรือระดับมาก และมีระดับคะแนนความพึงพอใจในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

- ความคมชัดของเสียงมากกว่าการโทรแบบดั้งเดิม: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.55 หรือระดับ ‘มาก’
- ความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด มีคุณภาพในระดับมาตรฐาน: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.65 หรือระดับ ‘มาก’
- อัตราค่าบริการที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.70 หรือระดับ ‘มาก’
- รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการได้ทุกกลุ่ม: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.64 หรือระดับ ‘มาก’
- คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’
- ความพึงพอใจในมาตรฐานและเทคโนโลยีที่นำมาให้บริการ: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.62 หรือระดับ ‘มาก’
- ความพึงพอใจในคุณภาพของเทคโนโลยีที่ท่านได้รับ: มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 หรือระดับ ‘มาก’

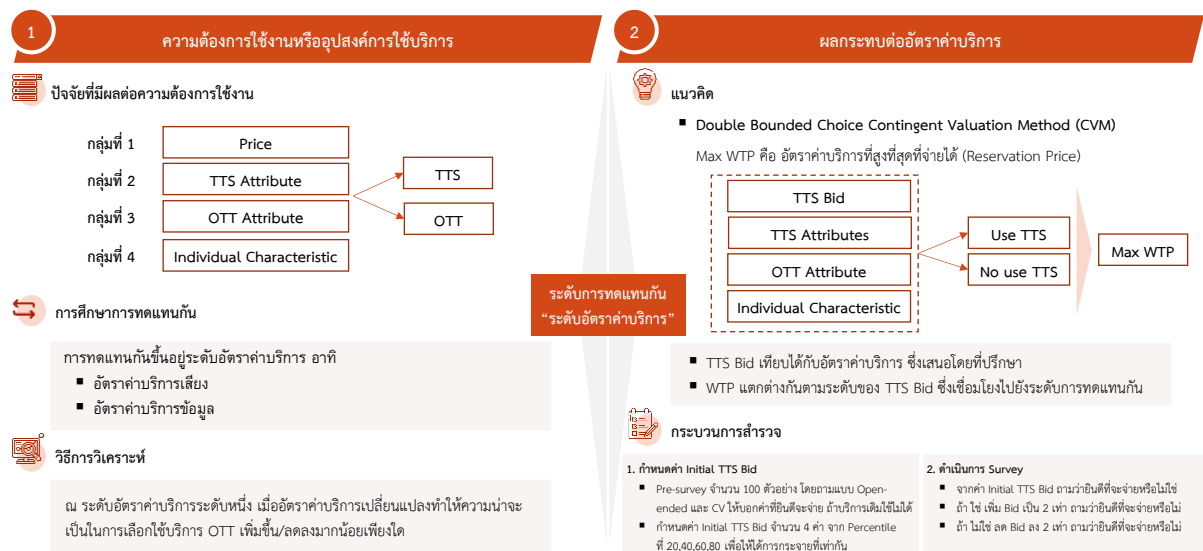
รูปที่ 4-11: ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

5 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร

5.1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์และนำเสนอระดับการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications ในแต่ละประเภทบริการ แบ่งออกเป็น 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR)

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนแรกเป็นการศึกษาความต้องการใช้งานหรืออุปสงค์ของการใช้บริการ และส่วนที่สองผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ โดยการเชื่อมโยงผลจากการศึกษาทั้งสองส่วนจะใช้ระดับอัตราค่าบริการซึ่งความแตกต่างกันจะแตกต่างกันไปตามแต่ละราย รายละเอียดจะกล่าวถึงต่อไป



รูปที่ 5-1: กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์

5.1.1 การศึกษาความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การวิเคราะห์จะเริ่มต้นจากการศึกษาความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยวิเคราะห์จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราค่าบริการและปัจจัยอื่นที่กำหนดอุปสงค์ จากข้อมูลความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะไปวิเคราะห์ระดับของการทดแทนกันได้ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความแตกต่างกันของอัตราค่าบริการ

■ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การศึกษาการทดแทนกัน โดยเฉพาะความหมายทางด้านเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การศึกษาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยที่สำคัญ กรณีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้การใช้บริการลดลงตามกฎของอุปสงค์ ในขณะที่เดียวกันการใช้บริการอื่นซึ่งเป็นบริการทดแทนกันจะเพิ่มขึ้น ในการศึกษาจะกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง รวมถึงกำหนดให้อัตราค่าบริการของบริการอื่นซึ่งเป็นบริการทดแทนกันไม่เปลี่ยนแปลงด้วย กล่าวคือ ในกรณีของการศึกษาการทดแทนกันของสินค้าทั่วไป เมื่อความสัมพันธ์ระหว่างอัตราค่าบริการและการใช้บริการอื่นซึ่งเป็นบริการทดแทนกันเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จะสามารถวิเคราะห์ได้อย่างตรงไปตรงมาว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการมีผลต่อการบริโภคหรือการใช้บริการมีลักษณะอย่างไร โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง

กรณีของการศึกษาการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ประเด็นที่ต้องพิจารณาเป็นประเด็นสำคัญ คือ ประเด็นที่บริการ OTT Communications เป็นบริการที่ไม่มีการเรียกเก็บอัตราค่าบริการ การศึกษาการทดแทนกันจึงไม่สามารถทำได้โดยตรงไปตรงมา ดังนั้น แนวคิดที่สามารถใช้ในการศึกษาได้จึงมี 2 แนวคิดที่สำคัญ ได้แก่ แนวคิดที่หนึ่ง คือ การสมมุติฐานการณว่าอัตราค่าบริการที่เดิมไม่มีการเรียกเก็บนั้นเปลี่ยนเป็นมีการเรียกเก็บ ซึ่งแนวทางนี้อาจไม่เหมาะสม เนื่องจากไม่สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการ แนวคิดที่สองคือการใช้ปัจจัยอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดต้นทุนการใช้บริการร่วมด้วยในการศึกษา ตัวอย่างเช่น คุณภาพของบริการ ซึ่งอธิบายได้โดยแนวคิด Digital Regulation Platform (2020)¹¹⁹ ซึ่งเมื่อผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการโดยมีคุณภาพบริการลดลง จะเสมือนกับว่าผู้ใช้บริการจะต้องจ่ายต้นทุนในการใช้บริการนั่นเอง

■ การทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระดับการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังมีอยู่จำกัด โดยพบว่า งานศึกษาไม่มีความชัดเจนในส่วนของการข้อสรุปว่าบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีลักษณะความสัมพันธ์ในลักษณะที่สามารถทดแทนกัน (Substitution) หรือใช้ร่วมกันได้ (Complementary) โดยงานศึกษาของ Arnold, Anna Schneider, and Hildebrandt (2016) ได้ศึกษาประเด็นดังกล่าวด้วยวิธีการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ และการสำรวจข้อมูลซึ่งเป็นการศึกษาเชิงปริมาณในประเทศเยอรมนี โดยศึกษาทั้งการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งบริการเสียงและบริการไม่ใช่เสียง และได้ข้อสรุปว่า บริการทั้งสองไม่สามารถทดแทนกันได้ โดยผู้ใช้บริการมีลักษณะการใช้บริการที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ บริการ OTT Communications ยังส่งเสริมให้ผู้ใช้บริการมีความเต็มใจจ่ายสำหรับ

¹¹⁹ Digital Regulation Platform (2020), Approach to Market Definition in a Digital Platform Environment

บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากขึ้น ทั้งนี้ งานศึกษา Gerpott and Meinert (2016)¹²⁰ ยังรวบรวมงานศึกษาจากหลายแหล่ง และได้ศึกษาจากข้อมูลจากใบแจ้งบริการ (Bill System) ซึ่งสะท้อนให้เห็นการใช้งานบริการโทรคมนาคมตามความเป็นจริงในประเทศเยอรมนีจากกว่าหนึ่งหมื่นตัวอย่างในช่วงเวลา 25 เดือนระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2556 พบว่า อัตราการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มาจากการเติบโตของบริการ VoIP รวมไปถึงบริการ OTT Communications ในภาพรวม รวมถึงมีความสัมพันธ์ในรูปแบบใช้ร่วมกันกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเสียง แต่ความสัมพันธ์เป็นรูปแบบทดแทนได้สำหรับผู้ให้บริการที่มีการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเสียงเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ในกรณีของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งเป็นบริการ SMS/MMS ยังพบว่า การศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบความชัดเจนว่าบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถทดแทนกันหรือใช้ร่วมกันได้เช่นกัน อาทิ งานศึกษาของ Gerpott (2015)¹²¹ และ Karikoski and Luukkainen (2011)¹²² เป็นต้น

งานศึกษาที่มีความใกล้เคียงกันกับงานศึกษาชิ้นนี้เป็นอย่างมาก และใช้วิธีการสำรวจในประเทศไทย คือ งานศึกษาของ Monarat and Hitoshi (2019)¹²³ ซึ่งพบว่า บริการ OTT Communications แบบเสียงสามารถทดแทนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รูปแบบเสียง ในกรณีที่อัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับการใช้งาน (Use-Dependent Scheme) และกรณีที่อัตราค่าบริการแบบใช้ได้ไม่จำกัด (Flat-Rate Scheme) และพบว่าบริการทั้งสองมีลักษณะเป็นบริการที่ใช้ร่วมกัน ในขณะที่ยังไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างบริการ OTT Communications สำหรับการส่งข้อความกับโทรศัพท์เคลื่อนที่รูปแบบ SMS/MMS ได้ เนื่องจากไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวทางการวิเคราะห์ พบว่า งานศึกษาดังกล่าวใช้แบบจำลองการตัดสินใจเลือก (Choice Model) สองทางเลือก โดยกำหนดผู้ตอบคำถามว่าใช้บริการ OTT Communications เป็นหลักหรือไม่ โดยปัจจัยประกอบไปด้วยระดับความเข้มข้นในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ตอบคำถาม เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา และพื้นที่พักอาศัยภูมิภาคต่าง ๆ

จากแนวคิดดังกล่าว ที่ปรึกษาจะใช้แนวทางการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองการตัดสินใจเลือก (Choice Model) ซึ่งแบบจำลองดังกล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการตัดสินใจของผู้บริโภคในทางเศรษฐศาสตร์ โดยสามารถแปลงทางเลือกในการตัดสินใจเป็นรูปแบบอรรถประโยชน์ โดยแบบจำลองมีโครงสร้างในการตัดสินใจประกอบไปด้วยตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ การเลือกใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการเลือกใช้บริการ OTT Communications โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบไปด้วยปัจจัย 4 กลุ่ม ได้ดังนี้

¹²⁰ Torsten J. Gerpott and Phil Meinert (2016), The Impact of Mobile Internet Usage on Mobile Voice Calling Behavior: A Two-level Analysis of Residential Mobile Communications Customers in Germany

¹²¹ Torsten J., Gerpott (2015), SMS Use Intensity Changes in The Age of Ubiquitous Mobile Internet Access - A Two-Level Investigation of Residential Mobile Communications Customers in Germany

¹²² Juuso, Karikoski and Sakari Luukkainen (2011), Substitution in smartphone communication services

¹²³ Jirakasem, Monarat and Mitomo, Hitoshi (2019), Relationship of Over-the-top (OTT) Communications and Traditional Telecommunications Services: the Case of Thailand

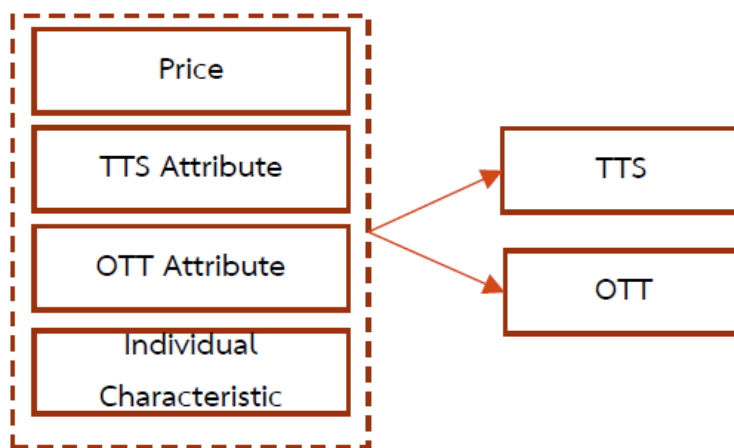
กลุ่มที่ 1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเรียกว่าเป็นบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม (Traditional Telecommunication Service: TTS) ซึ่งระดับของการทดแทนขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ

กลุ่มที่ 2 ลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

กลุ่มที่ 3 ลักษณะของบริการ OTT Communications ซึ่งรวมไปถึงการใช้บริการและคุณภาพบริการ และ

กลุ่มที่ 4 คุณลักษณะของผู้ใช้บริการ อาทิ เพศ อายุ รายได้ การศึกษา ภูมิภาคและที่พักอาศัย ซึ่งสำหรับปัจจัยด้านภูมิภาคและที่พักอาศัยนั้น นอกจากจะแสดงถึงลักษณะเชิงที่ตั้งของประชากรแล้วยังอาจแสดงถึงคุณภาพของการใช้บริการซึ่งเป็นคุณลักษณะของอุปทานการให้บริการ เป็นต้น

โดยแสดงตัวแปรดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 5-2: กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์การทดแทนกัน

■ รูปแบบการวิเคราะห์

จากแนวทางการวิเคราะห์ จะเลือกใช้รูปแบบการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิต แบบจำลองนี้ใช้สำหรับกรณีที่ตัวแปรอิสระถูกแทนโดยเวกเตอร์ x_i ซึ่งตัวแปรประกอบไปด้วยลักษณะของบริการ และคุณลักษณะของผู้ใช้บริการ ส่งผลต่อตัวแปรตามเป็นตัวแปรจัดประเภท (Category Data) แทนโดย y_i ที่แสดงพฤติกรรมการตัดสินใจแบบสองทางเลือก การที่ตัวแปรตามมีสองทางเลือกนั้นสามารถอธิบายอิทธิพลของตัวแปรอิสระด้วยความน่าจะเป็น

การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิต สามารถแสดงความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่เป็นรูปแบบตัวแปรแฝง (Latent Variable) ได้เช่นเดียวกัน โดยตัวแปรแฝงเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระโดยตรง ตัวแปรแฝงเหล่านี้ไม่สามารถวัดค่าได้โดยตรง แต่แสดงออกเป็นพฤติกรรมการตัดสินใจบางอย่างที่มีสองทางเลือก โดยผู้ให้บริการได้รับอรรถประโยชน์แตกต่างกันจากทั้งสองทางเลือก จากนั้นผู้ให้บริการจะเลือกทางเลือกที่ได้รับอรรถประโยชน์สูงสุด แสดงในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$u_i^* = x_i' \beta + \varepsilon_i$$

โดยที่ u_i^* คือ อรรถประโยชน์ของผู้ใช้บริการ

i คือ ที่ได้จากทางเลือกโดยเป็นตัวแปรแฝง

β คือ เวกเตอร์ค่าพารามิเตอร์ที่แสดงอิทธิพลของเวกเตอร์ x_i ที่มีต่อ u_i^* โดยที่ β_j เป็นสมาชิกของเวกเตอร์แทนผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของปัจจัย x_{ij} ที่มีต่อ u_i^*

ε_i คือ ค่าคลาดเคลื่อนของการวิเคราะห์ถดถอย

ดังนั้น ตัวแปรตามที่ถูกจัดประเภทตามทางเลือกจึงกำหนดให้ค่า y_i เป็นค่า 0 และ 1 แทนแต่ละทางเลือกที่สัมพันธ์กับ u_i^* ซึ่งแสดงในรูปแบบสมการ ดังนี้

$$y_i = 1 \text{ ถ้า } u_i^* > u_k^* \quad \text{ทางเลือกที่ 1 (ทางเลือกที่สนใจ)}$$

$$y_i = 0 \text{ ถ้า } 0 < u_i^* \leq u_k^* \quad \text{ทางเลือกที่ 1 (ทางเลือกอื่น ๆ)}$$

โดยที่ u_k^* คือ ระดับอรรถประโยชน์เฉลี่ย

การที่กำหนดให้อรรถประโยชน์เท่ากันที่ u_k^* เป็นตำแหน่งเปรียบเทียบ (Criteria) ซึ่งแสดงให้เห็นการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ ถ้าผู้ใช้บริการเลือก $y_i = 1$ แสดงว่า $u_{i,y_i=1}^* > u_{i,y_i=0}^*$ นอกจากนี้ กรณีที่ผู้ใช้บริการเลือกบริโภคสินค้าอื่น ๆ ด้วยนั้น แสดงว่า $u_{i,y_i=1}^*(x_{i,y=1}, x_h^*) > u_{i,y_i=0}^*(x_{i,y=0}, x_h^*)$ โดยที่ x_h คือปริมาณการบริโภคสินค้าชนิดอื่น ๆ (h) ดังนั้น การตัดสินใจของผู้ใช้บริการจึงตัดสินใจคิดเฉพาะผลกระทบของบริการที่สนใจเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์ มีแนวโน้มที่จะให้ค่า $y_i = 0$ มากกว่าในกรณีที่ $x_i' \beta$ มีค่าน้อย ดังนั้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์จึงมีข้อดีในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีการเลือกตอบค่าฝั่งใดฝั่งหนึ่งน้อย หรือในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีค่าความแปรปรวนสูงตามคำอธิบายของ Greene (2002)¹²⁴

ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการทางเลือกใดก็ตามของบริการที่สนใจนี้ สามารถเขียนได้โดย

$$P(u_i^* > 0 | x_i) = P(x_i' \beta + \varepsilon_i > 0 | x_i)$$

และ

$$P(x_i' \beta + \varepsilon_i > 0 | x_i) = P(\varepsilon_i > -x_i' \beta | x_i)$$

กรณีที่ ε มีการแจกแจงความถี่ที่มีคุณสมบัติสมมาตร เช่น การแจกแจงแบบโลจิสติกมาตรฐาน (Standard Logistic Distribution) ดังนี้

$$P(\varepsilon_i > -x_i' \beta | x_i) = P(\varepsilon_i < x_i' \beta | x_i)$$

และ

$$P(\varepsilon_i < x_i' \beta | x_i) = F(x_i' \beta)$$

¹²⁴ Greene (2018), Econometric Analysis

จากสมการข้างต้น จะเห็นได้ว่าแม้ว่าตัวแปรตามจะเป็นตัวแปรแฝงก็ตามจะมีลักษณะเช่นเดียวกับกรณีที่ตัวแปรตามวัดค่าได้เป็น 2 ทางเลือกโดยตรง วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์สามารถใช้วิธี Maximum Likelihood ได้โดยการหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้ค่าความน่าจะเป็นสูงที่สุดที่เกิดเหตุการณ์ในแต่ละทางเลือกของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหน่วย

เมื่อกำหนดให้ $F(x_i'\beta)$ คือฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (CDF) ของ logistic function หรือมีการแจกแจงแบบโลจิสติกมาตรฐาน ดังนี้

$$F(x_i'\beta) = \frac{e^{x_i'\beta}}{1 + e^{x_i'\beta}}$$

การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์ แตกต่างจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) เนื่องจากตัวแปรตามเป็นตัวแปรจัดประเภท (Categorical variable) จึงต้องมีข้อสมมติการแจกแจงความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์ในแต่ละค่าของตัวแปรจัดประเภทนั้น ๆ และใช้วิธีการประมาณการแบบ Maximum Likelihood ดังนั้น การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์จึงไม่ใช่การวิเคราะห์รูปแบบเชิงเส้น (Non-linear Model) ซึ่งทำให้การอธิบายผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามมีความแตกต่างจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นด้วยเช่นกัน การวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามของการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสต์สามารถอธิบายได้ด้วยผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) ที่ใช้อธิบายผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของตัวแปรอิสระ ทำให้ค่าที่ได้แตกต่างกัน

■ การศึกษาการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT Communications และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การวิเคราะห์ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามของการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสต์สามารถอธิบายได้ด้วยผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) โดยค่าคาดหวังของความน่าจะเป็นที่เกิดเหตุการณ์ (Expectation) สามารถเขียนได้ดังนี้

$$E(y_i|x_i) = 0[1 - F(x_i'\beta)] + 1[F(x_i'\beta)] = F(x_i'\beta)$$

ถ้ากำหนดรูปแบบฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสมสำหรับการประมาณการไว้ ดังนั้น การอาศัยกฎลูกโซ่ของอนุพันธ์ได้ดังนี้

$$\frac{\partial E(y_i|x_i)}{\partial x_{ij}} = \frac{dF(x_i'\beta)}{dx_{ij}} = f(x_i'\beta)\beta_j$$

โดยที่ $f(x_i'\beta)$ คือ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Density Function: P.D.F.) ซึ่งขึ้นอยู่กับ x_i และ β โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 สำหรับ กรณีของการแจกแจงแบบโลจิสติกมาตรฐาน สามารถเขียนได้ดังนี้

$$f(x_i'\beta) = \frac{e^{x_i'\beta}}{(1 + e^{x_i'\beta})^2}$$

ความน่าจะเป็นที่จะเกิดเหตุการณ์เขียนได้โดย

$$P(y_i = 1|x_i) = \frac{e^{x_i'\beta}}{1 + e^{x_i'\beta}}$$

$$P(y_i = 0|x_i) = 1 - P(y_i = 1|x_i)$$

$$P(y_i = 0|x_i) = 1 - \frac{e^{x_i'\beta}}{1 + e^{x_i'\beta}} = \frac{1}{1 + e^{x_i'\beta}}$$

ทำให้ได้ว่า

$$f(x_i'\beta) = [P(y_i = 1|x_i)] \cdot [P(y_i = 0|x_i)]$$

ดังนั้นแล้ว

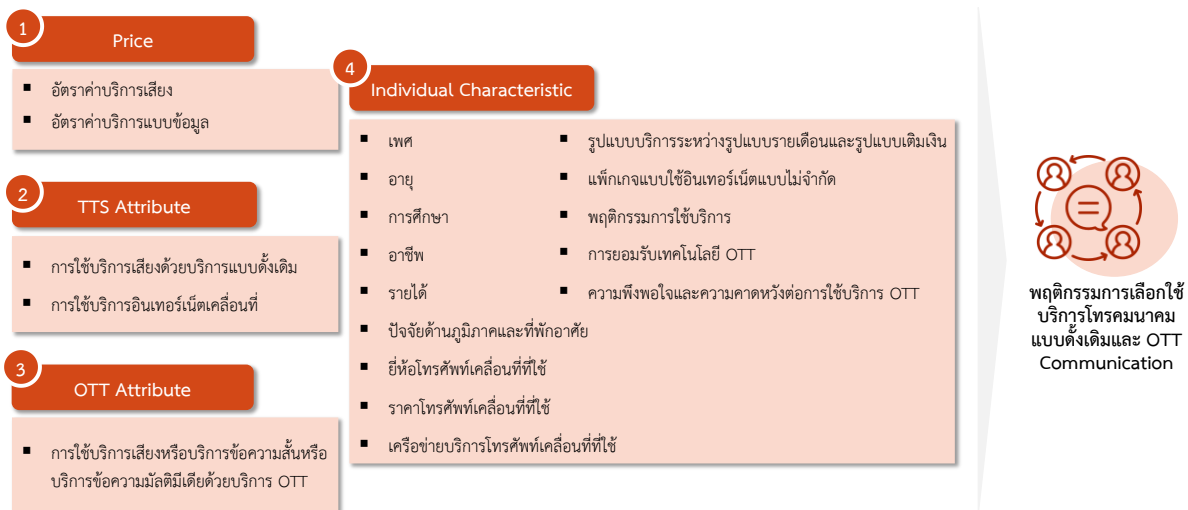
$$f(x_i'\beta) = F(x_i'\beta)[1 - F(x_i'\beta)]$$

ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) ที่ใช้อธิบายผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามเขียนได้ดังนี้

$$\frac{\partial E(y_i|x_i)}{\partial x_{ij}} = F(x_i'\beta)[1 - F(x_i'\beta)]\beta_j$$

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) ที่ใช้อธิบายผลกระทบการเปลี่ยนแปลงตัวแปรอิสระที่มีต่อตัวแปรตามขึ้นอยู่กับระดับของตัวแปรอิสระ x_i ทำให้ค่าที่ได้แตกต่างกันโดยในที่นี้จะวิเคราะห์ที่ค่าเฉลี่ยและสามารถทดสอบสมมติฐานได้เนื่องจากขึ้นอยู่กับค่าพารามิเตอร์ β_j ด้วย

การวิเคราะห์สามารถกำหนดค่าอัตราค่าบริการแบบเสียงและค่าอัตราค่าบริการแบบข้อมูล ณ สิบระดับ ได้แก่ ค่าที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ถึงค่าที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ซึ่งทำให้ทราบระดับการทดแทนกันเมื่ออัตราค่าบริการแตกต่างกัน



รูปที่ 5-3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการต่าง ๆ ซึ่งอธิบายได้ว่าร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของอัตราามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงร้อยละของความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการ OTT Communications จาก logit model specification แสดงได้ดังนี้

$$P_j = Pr(y_j = 1|x_j) = \frac{\exp(\alpha p_j + x_j \beta)}{1 + \exp(\alpha p_j + x_j \beta)}$$

$$P_{j'} = Pr(y_j = 0|x_j) = \frac{1}{1 + \exp(\alpha p_j + x_j \beta)}$$

$$\varepsilon_{j'j} = \frac{\partial P_{j'}}{\partial p_j} \frac{p_j}{P_{j'}} = -\alpha p_j (1 - P_{j'})$$

โดยที่ $\varepsilon_{j'j}$ คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับปัจจัยต่าง ๆ

5.1.2 การศึกษาผลกระทบของบริการ OTT Communications ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การศึกษาผลกระทบของบริการ OTT Communications ที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูล ซึ่งรูปแบบแรกคือ กรณีของข้อมูลอนุกรมเวลา โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างไรก็ตาม วิธีการนี้จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นอกเหนือจากบริการ OTT Communications อาทิ ต้นทุนที่ลดลงจากการพัฒนาเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมการแข่งขัน เป็นต้น รูปแบบที่สองคือ กรณีของข้อมูลจากการสำรวจ ณ เวลาหนึ่ง การศึกษานี้จะพิจารณาโดยเฉลี่ยว่า ในกรณีที่รูปแบบของข้อมูลจากการสำรวจ ณ เวลาหนึ่ง การศึกษานี้จะพิจารณาเมื่อผู้ใช้บริการมีการใช้บริการ OTT

Communications มากขึ้นโดยเฉลี่ย โดยปัจจัยอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง รวมไปถึงการพิจารณาว่าปริมาณการใช้
งานส่งผลให้อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มลดลงหรือไม่

งานศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่การใช้ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลจากผู้ให้บริการมากกว่าเน้นการ
เปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งขึ้นอยู่กับเวลา ดังนั้น การศึกษานี้จึงพิจารณาความเต็มใจจ่าย
Willingness to Pay: WTP) ซึ่งเป็นค่าบริการสูงสุดที่ผู้ใช้บริการยินดีที่จะจ่ายเพื่อใช้บริการ ความ
เปลี่ยนแปลงความเต็มใจจ่ายที่เกิดขึ้นซึ่งมาจากบริการ OTT Communications จึงสามารถสะท้อนอัตรา
ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ ผลการศึกษาที่ได้มุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงด้านอุปสงค์ของผู้ใช้บริการ
สำหรับด้านอุปทานของการให้บริการนั้นขึ้นอยู่กับโครงสร้างต้นทุน และการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ
อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์นั้นมีเพียงพอที่จะทำให้ทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตรา
ค่าบริการเนื่องจากการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการ จะพบว่า ผู้ประกอบการมีการใช้ข้อมูลด้านอุปสงค์ใน
การกำหนดอัตราค่าบริการ¹²⁵

■ การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษากระทบของบริการ OTT Communications ที่อัตราค่าบริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่มีอย่างจำกัดส่วนใหญ่ มุ่งเน้นศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ และลักษณะของอุปสงค์
โดยงานศึกษาของ European Parliament (2015)¹²⁶ พบว่าบริการ OTT Communications ทั้งบริการเสียง
และบริการข้อความ ส่งผลกระทบต่อบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม รวมไปถึงคาดการณ์ว่าบริการ OTT
Communications ที่เป็นบริการข้อความจะเป็นบริการหลักในหลายตลาดทั่วโลกด้วย งานของ Berglind
(2016)¹²⁷ ศึกษาผลกระทบบริการ Zero-Rating ซึ่งเป็นลักษณะของ OTT Communications ต่ออุปสงค์
อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ โดยใช้ข้อมูลจากหลายประเทศในหลายช่วงเวลา พบว่า บริการ Zero-Rating ทำให้อุป
สงค์บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจอธิบายได้ถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการ ปัจจัยที่
สำคัญในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของงานศึกษานี้ ได้แก่ อัตราค่าบริการ รายได้ประชากร ความ
หนาแน่นของประชากร การแข่งขันของแพลตฟอร์ม และการมีบริการที่มี Zero-Rating นั้นเอง งานศึกษาที่
น่าสนใจอีกงานของ Awwad (2021)¹²⁸ ได้ศึกษาผลกระทบต่อ MNO พบว่าบริการ OTT Communications
ในภาพรวม มีส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อบริการ MNO ได้แก่ ผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้น จำนวนสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้น และ
ปริมาณการใช้ข้อมูลเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็มีส่วนที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อ MNO ได้แก่ การโทรระยะไกลลดลง

¹²⁵ ในทางเศรษฐศาสตร์ ผู้ประกอบการแสวงหากำไรสูงสุดจากการกำหนดให้ $MR = MC$ โดย MR (รายได้หน่วยสุดท้าย) มาจากข้อมูลอุปสงค์ และ MC (ต้นทุน
หน่วยสุดท้าย) มาจากข้อมูลอุปทาน กรณีที่ตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ ผู้ประกอบการสามารถกำหนดอัตราค่าบริการที่ $P > MR$ โดย P กำหนดจากอุปสงค์ กรณีที่ความเต็ม
ใจจ่ายแสดงถึงอุปสงค์ การเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจจ่ายจึงสะท้อนการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการด้วย

¹²⁶ European Parliament (2015), Over-the-Top (OTTs) Players: Market Dynamics and Policy Challenges

¹²⁷ Oscar Saenz De Miera Berglind (2016), The Effect of Zero-Rating on Mobile Broadband Demand: An Empirical Approach and Potential Implications

¹²⁸ Ahmed Awwad (2021), The Impact of Over-the-Top Service Providers on The Global Mobile Telecom Industry: A Quantified Analysis and
Recommendations for Recovery

การโทรด้วยเสียงลดลง และการส่งข้อความด้วยบริการ SMS ลดลง โดยภาพรวม การเติบโตของจำนวนผู้ใช้จะน้อยกว่าการลดลงอย่างรวดเร็วของ ARPU ส่งผลให้อัตราการเติบโตลดลงของรายได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง

■ รูปแบบการวิเคราะห์

แนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ Double Bounded Choice Contingent Valuation Method (CVM) ซึ่งสามารถพิจารณาจากชื่อของวิธีการวิเคราะห์ได้ดังนี้ CVM โดยเป็นวิธีโดยตรง (Direct Method) ที่ใช้ในการประเมินความเต็มใจจ่ายจากการถามความเต็มใจจ่ายโดยตรง โดย CVM สามารถเชื่อมโยงกับการวัด การเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการสังคมแบบ Compensation Variation (CV) การวัดการเปลี่ยนแปลงของสวัสดิการสังคมแบบ CV จะเป็นการพิจารณาว่าเมื่อราคาสินค้าลดลงจากเดิมผู้บริโภคยินดีที่จะจ่ายคิดเป็นมูลค่าเท่าไรเพื่อที่จะรักษาระดับอรรถประโยชน์ให้เท่าเดิมด้วย วิธีการถามความเต็มใจจ่ายมี 2 แนวทางที่สำคัญ ได้แก่ วิธีคำถามปลายเปิด (Open-End Question) จะเป็นผู้ตอบคำถามระบุมูลค่าความเต็มใจจ่ายวิธีนี้ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงเนื่องจากผู้ตอบไม่สามารถตอบคำถามได้ (Loose Answer) หรือผู้ตอบคำถามจะใช้เวลาในการระบุมูลค่าความเต็มใจจ่ายซึ่งมีการใช้กลยุทธ์ได้ (Strategic Bias) วิธีคำถามปลายปิด (Closed-End Question) ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น คล้ายกับการประมูล (Bid Value) จากนั้นให้ผู้ตอบคำถามตอบยินดีหรือไม่ยินดีที่จ่ายซึ่งบอกเป็นนัยมูลค่าความเต็มใจจ่ายอยู่มากกว่าหรือน้อยกว่ามูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น แบบจำลองคล้ายกับการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติกแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$WTP_i^* = \mu + \varepsilon$$

โดย WTP_i^* คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายที่ไม่สามารถสังเกตได้ (Unobserved WTP)

μ คือ ค่าเฉลี่ยของมูลค่าความเต็มใจ

ε คือ ค่าคลาดเคลื่อน

แบบจำลองดังกล่าวสามารถเขียนในรูปแบบวิธีคำถามปลายปิดได้

$$WTP_i = 1 \text{ ถ้า } WTP_i^* > B$$

$$WTP_i = 0 \text{ ถ้า } WTP_i^* \leq B$$

โดย WTP_i คือ คำตอบของผู้ตอบคำถามจากมูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น

B คือ มูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น

นอกจากนี้ วิธีคำถามปลายปิด ยังมีการพัฒนาต่อได้เป็นการถามคำถาม 2 รอบ เรียกว่า Double Bounded Choice โดยเริ่มต้นจากการกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น X จากนั้น สอบถามผู้ตอบคำถามว่าตอบยินดี/ไม่ยินดีที่จ่าย ทั้งนี้ จะสังเกตเห็นได้ว่า การถามครั้งเดียวมักส่งผลให้ไม่ทราบขอบเขตที่ชัดเจนของมูลค่าความเต็มใจจ่าย จึงมีการถามรอบที่สองอีกครั้ง โดยผู้ที่ตอบว่าไม่ยินดี จะถามค่าถัดไปทีน้อย

กว่าคือ X^L และผู้ที่ตอบว่ายินดีจะถามค่าถัดไปที่มากกว่าคือ X^U นั้นเอง¹²⁹ ดังนั้น วิธีการถามแบบ Double Bounded Choice จะทำให้ทราบขอบเขตที่ชัดเจนของมูลค่าความเต็มใจจ่าย และสัดส่วนการตอบคำถามแต่ละทางเลือกนั่นเอง วิธีการดังกล่าวจึงมีประสิทธิภาพมากขึ้นในการศึกษาความเต็มใจจ่าย โดยสามารถแสดงฟังก์ชันความน่าจะเป็นเรียกว่า Log-likelihood function สำหรับการประมาณการค่าพารามิเตอร์ สามารถแยกได้เป็น 4 กรณี ดังต่อไปนี้

สมมติว่า

$$WTP_i = z_i' \beta + u_i$$

โดยที่ z_i' คือ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย

β คือ ค่าพารามิเตอร์ที่จะประมาณการ

u_i คือ ค่าคาดเคลื่อนซึ่ง $u_i \sim N(0, \sigma^2)$ โดยที่ $\Phi(\cdot)$ ฟังก์ชันการแจกแจงความถี่

สะสม (Cumulative Distribution Function: CDF) ของการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution)

กรณีที่ที่ตอบใช้ทั้งสองคำถาม ทำให้ทราบว่า

$$WTP_i > X^U$$

ความน่าจะเป็นเขียนได้ดังนี้

$$P(YY)$$

$$= P(z_i' \beta + u_i > X^U)$$

$$= P\left(\frac{u_i}{\sigma} > \frac{X^U - z_i' \beta}{\sigma}\right)$$

$$= 1 - \Phi\left(\frac{X^U - z_i' \beta}{\sigma}\right)$$

กรณีที่ที่ตอบใช้ในคำถามข้อแรก แต่ไม่ใช้ในคำถามข้อที่สอง ทำให้ทราบว่า

$$X < WTP_i < X^U$$

ความน่าจะเป็นเขียนได้ดังนี้

$$P(YN)$$

$$= P(X < z_i' \beta + u_i < X^U)$$

$$= P\left(\frac{X - z_i' \beta}{\sigma} < \frac{u_i}{\sigma} < \frac{X^U - z_i' \beta}{\sigma}\right)$$

$$= \Phi\left(\frac{X^U - z_i' \beta}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{X - z_i' \beta}{\sigma}\right)$$

กรณีที่ที่ตอบไม่ใช้ในคำถามข้อแรก แต่ใช้ในคำถามข้อที่สอง ทำให้ทราบว่า

¹²⁹ มูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น อาจจะมาจากการถามคำตอบปลายเปิดก่อนแล้วจึงนำค่าที่ได้มาเรียงลำดับเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ซึ่งนำมากำหนดเป็นค่าดังกล่าวอีกที

$$X^L < WTP_i < X$$

ความน่าจะเป็นเขียนได้ดังนี้

$$P(NY)$$

$$\begin{aligned} &= P(X^L < z'_i\beta + u_i < X) \\ &= P\left(\frac{X^L - z'_i\beta}{\sigma} < \frac{u_i}{\sigma} < \frac{X - z'_i\beta}{\sigma}\right) \\ &= \Phi\left(\frac{X - z'_i\beta}{\sigma}\right) - \Phi\left(\frac{X^L - z'_i\beta}{\sigma}\right) \end{aligned}$$

กรณีที่ที่ตอบไม่ใช่ทั้งสองคำถาม ทำให้ทราบว่

$$WTP_i < X^L$$

ความน่าจะเป็นเขียนได้ดังนี้

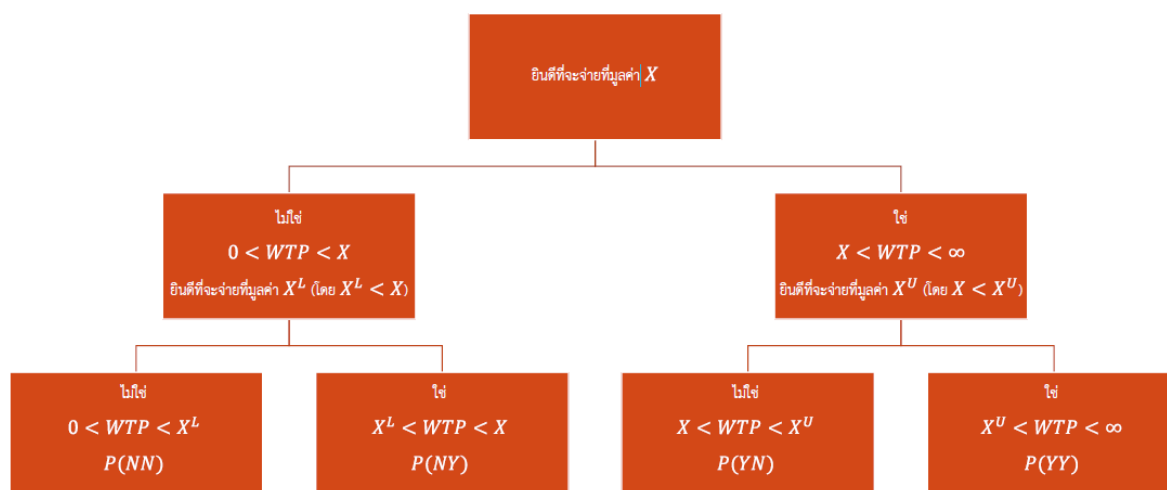
$$P(NN)$$

$$\begin{aligned} &= P(z'_i\beta + u_i < X^L) \\ &= P\left(\frac{u_i}{\sigma} < \frac{X^L - z'_i\beta}{\sigma}\right) \\ &= \Phi\left(\frac{X^L - z'_i\beta}{\sigma}\right) \end{aligned}$$

จากทั้ง 4 กรณีแสดงฟังก์ชันความน่าจะเป็นเรียกว่า Log-likelihood function ได้ ดังนั้น

$$\log L = \sum_{i=1}^N [d_i^{YY} \ln P(YY) + d_i^{YN} \ln P(YN) + d_i^{NY} \ln P(NY) + d_i^{NN} \ln P(NN)]$$

โดย $d_i^{YY}, d_i^{YN}, d_i^{NY}, d_i^{NN} = 1$ สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามว่าใช่ในแต่ละกรณี ซึ่งสามารถใช้วิธีการประมาณการแบบ Maximum Likelihood จาก Log-likelihood function ได้



รูปที่ 5-4: การตอบคำถามของผู้ตอบคำถามแบบจำลองซึ่งทำให้ทราบช่วงของมูลค่าความเต็มใจจ่าย

ขั้นตอนการดำเนินการสามารถแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

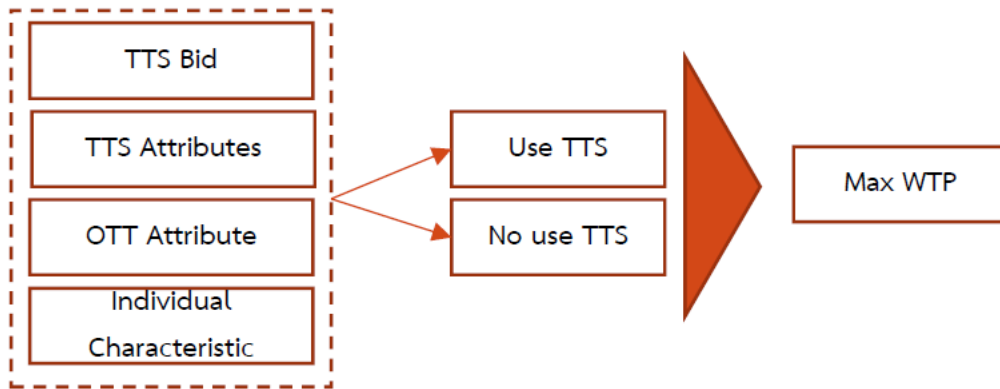
- **ขั้นตอนที่ 1** การกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น ขั้นตอนนี้ดำเนินการโดยการสำรวจตัวอย่างบางส่วน โดยการใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งมีการสอบถามที่สอดคล้องกับแนวคิดของ CV ว่า ถ้าบริการเดิมไม่สามารถให้บริการได้ จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเท่าไร เมื่อได้มูลค่าความเต็มใจจ่ายที่มีผู้ตอบ จะกำหนดให้มีจำนวน 3 ค่า จาก Percentile ที่ 20, 40, 60 และ 80 เพื่อให้ได้การกระจายที่เท่ากัน

จากการสำรวจขั้นต้น (Pre-Survey) พบว่าข้อมูลดังนี้

Percentile	บริการเสียง	บริการข้อความสั้น	บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่
20	50	50	100
40	50	50	100
60	100	50	200
80	200	100	300

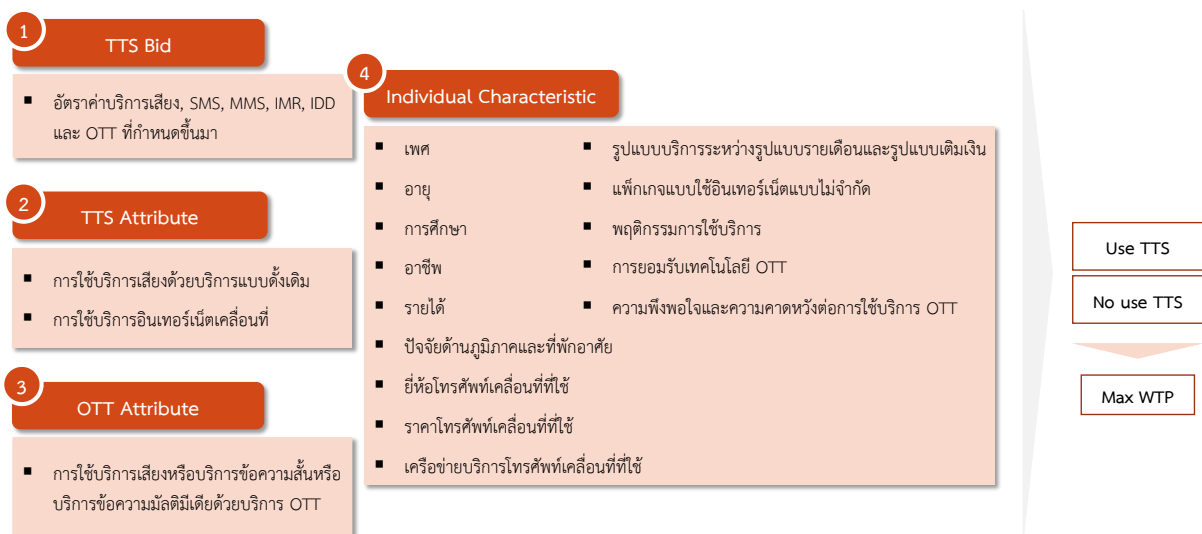
ตารางที่ 5-1: การสำรวจความเต็มใจจ่ายตั้งต้น 3 ค่า ด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ตามการสำรวจขั้นต้น

- **ขั้นตอนที่ 2** การสำรวจมูลค่าความเต็มใจจ่าย ขั้นตอนนี้จะดำเนินการตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น คือ มีการกำหนดมูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น จากนั้น สอบถามว่าผู้ตอบคำถามมีความยินดีหรือไม่ยินดีที่จะจ่าย กรณีที่ยินดีจะกำหนดค่าต่อไปที่มากขึ้น กรณีที่ไม่ยินดี จะกำหนดค่าต่อไปที่น้อยลง แล้วถามว่ามีความยินดีหรือไม่ที่จะจ่ายต่อไป
- **ขั้นตอนที่ 3** การประมาณการแบบจำลอง เพื่อให้ทราบถึงค่าประมาณการของค่าพารามิเตอร์ จากลักษณะของข้อมูลที่ถามเพียงใช้สอบถามความยินดีหรือไม่ยินดีที่จะจ่าย โดยแปลงลักษณะข้อมูลให้มีการแจกแจงแบบ standard logistic เพื่อให้สามารถนำไปประมาณการด้วยวิธี Maximum Likelihood โดยยังมีตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบไปด้วยปัจจัย 4 ปัจจัย ได้แก่ (1) มูลค่าความเต็มใจจ่ายเป็นค่าตั้งต้น (2) ลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เรียกว่าเป็นบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม (Traditional Telecommunication Service: TTS) ซึ่งสามารถเทียบเคียงกับระดับของการทดแทนขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการได้ (3) ลักษณะของบริการ OTT ซึ่งรวมไปถึงการใช้บริการและ (4) คุณภาพบริการ และคุณลักษณะของผู้ใช้บริการ อาทิ เพศ อายุ รายได้ และการศึกษา เป็นต้น แสดงดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 5-5: กรอบแนวคิดของการวิเคราะห์ผลกระทบของบริการ OTT ที่มีอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ดังนั้น เมื่อแทนค่าตัวแปรอิสระแล้ว จะส่งผลให้ประมาณการมูลค่าความเต็มใจจ่าย และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าความเต็มใจจ่ายได้ โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ OTT Communications ซึ่งบอกเป็นนัยได้ว่าอัตราค่าบริการจะได้รับผลกระทบจากการใช้บริการนั่นเอง กล่าวคือ เมื่อปัจจัยหนึ่งมีผลทำให้มูลค่าความเต็มใจจ่ายลดลง โดยปัจจัยอื่น ๆ ไม่เปลี่ยนแปลง จะสามารถบอกเป็นนัยได้ว่าอัตราค่าบริการมีแนวโน้มที่จะลดลงเช่นกัน



รูปที่ 5-6 ตัวอย่างตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ

5.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications

5.2.1 แนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ

แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ จะวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองการตัดสินใจเลือก (Choice Model) และรูปแบบการวิเคราะห์จะใช้การวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิสต์ (Logit Regression) ซึ่งตัวแปรตามเป็นทางเลือกสองทางเลือก และตัวแปรอิสระเป็นปัจจัยที่ใช้ในการอธิบายการตัดสินใจเลือกทางเลือก

สำหรับตัวแปรตาม จะเป็นทางเลือกที่ใช้บริการเป็นหลัก โดยเป็นการเลือกระหว่างบริการแบบ OTT Communications ซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 และบริการแบบดั้งเดิมกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0 โดยบริการที่จะวิเคราะห์มีจำนวน 3 บริการ ได้แก่ บริการเสียง และบริการข้อความสั้น สำหรับบริการ MMS บริการ IDD และบริการ IMR มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนตัวอย่าง ทั้งนี้ ข้อมูลจำนวนผู้ใช้บริการที่ตอบว่ามีการใช้งานบริการต่าง ๆ สามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

การเลือกใช้ บริการ	บริการเสียง		บริการข้อความ สั้น		ข้อความ มัลติมีเดีย		บริการ IDD		บริการ IMR	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บริการแบบ ดั้งเดิม	3,316	55.47	646	13.23	279	11.23	309	13.34	289	12.48
บริการแบบ OTT	2,662	44.53	4,238	86.77	2,206	88.77	2,008	86.66	2,027	87.52
รวม	5,978	100	4,884	100	2,485	100	2,317	100	2,316	100

ตารางที่ 5-2: จำนวนผู้ใช้บริการที่ตอบว่ามีการใช้งานบริการต่าง ๆ

สำหรับตัวแปรอิสระ ประกอบไปด้วยตัวแปร 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มที่ 2 ลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มที่ 3 ลักษณะของบริการ OTT Communications และกลุ่มที่ 4 คุณลักษณะของผู้ใช้บริการ สมการสำหรับการวิเคราะห์ซึ่งสามารถเขียนในรูปแบบ Log-Odd Ratio โดยมีลักษณะใกล้เคียงการแบบจำลองถดถอยเชิงเส้น แสดงได้ดังนี้

$$\ln \left[\frac{P(OTT = 1)}{P(OTT = 0)} \right] = \beta_0 + X'_1\beta_1 + X'_2\beta_2 + X'_3\beta_3 + X'_4\beta_4$$

โดย $P(OTT = 1)$ คือ ความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการ OTT

$P(OTT = 0)$ คือ ความน่าจะเป็นที่ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการดั้งเดิม

β_0 ถึง β_4 คือ เวกเตอร์ของค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณการ

X'_1 ถึง X'_4 คือ เมกทริกซ์ของตัวแปรชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 4

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการจากแบบจำลอง จะใช้การวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) เนื่องจากการวิเคราะห์ถดถอยแบบโลจิต (Logit Regression) ไม่ใช้การวิเคราะห์เชิงเส้น ทำให้ได้เพียงค่าสัมประสิทธิ์บอกทิศทางเท่านั้น ในขณะที่การวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่ม จะเป็นการวิเคราะห์ขนาดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการแบบ OTT เมื่อเปรียบเทียบกับบริการแบบดั้งเดิมเปลี่ยนแปลงไปทิศทางเดียวกับค่าสัมประสิทธิ์ ณ ระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ

5.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการเสียง

เมื่อพิจารณาแบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการเสียงจากแบบสอบถามข้อที่ 21 และการวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่มแสดงในภาคผนวก จะพบว่าจากค่า

McFadden's R2 และ LR Test แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรของปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการที่อยู่ในแบบจำลองเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ Count R2 ยังมีค่ามากกว่าร้อยละ 88.6 ซึ่งอธิบายได้ว่า แบบจำลองสามารถพยากรณ์ผู้ใช้บริการที่เลือกทั้งบริการเสียงแบบ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิมได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 88.6 นั่นเอง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการเสียงแบบ OTT Communications เมื่อเปรียบเทียบกับบริการแบบดั้งเดิมแบบบริการเสียงจากแบบจำลอง จะพิจารณาปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าไม่ได้ทำให้ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications กับบริการแบบดั้งเดิมแตกต่างกัน โดยผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากแบบสอบถามข้อที่ 16 และแบบจำลองอัตราค่าบริการในหัวข้อ 9.1.1 เพื่อให้สามารถแยกอัตราค่าบริการตามบริการได้ พบว่า อัตราบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications โดยอัตราค่าบริการเสียงที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications มากขึ้น ในทางตรงข้าม อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลง

กลุ่มที่ 2 ลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น ปริมาณเสียงที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications เพิ่มขึ้น ปริมาณข้อมูลที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลง ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications เพิ่มขึ้น การใช้รูปแบบรายเดือนทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications ลดลงเมื่อเทียบกับการใช้รูปแบบเติมเงิน ความถี่ในการโทรด้วยเสียงบริการแบบดั้งเดิมสูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลง

กลุ่มที่ 3 ลักษณะของบริการ OTT จากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น รายการส่งเสริมการขายเพิ่มเติมแบบ OTT ทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลงเมื่อเทียบกับไม่มีการใช้บริการ ความถี่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยและจำนวนนาที่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อยสูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications มากขึ้น

กลุ่มที่ 4 คุณลักษณะของผู้ใช้บริการ จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น ผู้ใช้บริการในภูมิภาคอื่นที่ไม่ใช่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลงเมื่อเทียบกับผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล อายุที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications น้อยลง

ดังนั้น จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าอัตราค่าบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แสดงถึงอุปสงค์ของการใช้บริการทั้งจากการเลือกใช้บริการเสียงแบบ OTT

Communications เทียบกับบริการเสียงแบบดั้งเดิม จะเห็นโอกาสในการเลือกใช้บริการลดลงตามลักษณะของอุปสงค์ นอกจากนี้ ตัวแปรกลุ่มอื่นทั้งลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะของบริการ OTT Communications และคุณลักษณะของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นปัจจัยควบคุมแสดงถึงลักษณะการใช้บริการที่แตกต่างกันระหว่างบริการแบบ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิม ผลการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ จะใช้ในการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันต่อไป

5.2.3 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการข้อความสั้น

จากการวิเคราะห์แบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการข้อความสั้น จากแบบสอบถามข้อที่ 21 และการวิเคราะห์ผลกระทบส่วนเพิ่มเติมแสดงในภาคผนวก ตัวแปรของปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการที่อยู่ในแบบจำลองเป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติพิจารณาได้จากค่า McFadden's R² และ LR Test นอกจากนี้ Count R² ยังมีค่ามากกว่าร้อยละ 94.4 ซึ่งอธิบายได้ว่าแบบจำลองสามารถพยากรณ์ผู้ใช้บริการที่เลือกทั้งบริการข้อความแบบ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิมได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 94.4 นั่นเอง การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการข้อความแบบ OTT Communications เมื่อเปรียบเทียบกับบริการแบบดั้งเดิมแบบบริการข้อความจากแบบจำลอง จะพิจารณาปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าไม่ได้ทำให้ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications กับบริการแบบดั้งเดิมแตกต่างกัน โดยผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากแบบสอบถามข้อที่ 16 และแบบจำลองอัตราค่าบริการในหัวข้อ 9.1.1 เพื่อให้สามารถแยกอัตราค่าบริการตามบริการได้ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าอัตราบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications โดยอัตราค่าบริการเสียงที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications มากขึ้น ในทางตรงข้ามอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications น้อยลง

กลุ่มที่ 2 ลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากแบบสอบถามส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น ปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายทั้งปริมาณเสียงและปริมาณข้อมูลที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications น้อยลง

กลุ่มที่ 3 ลักษณะของบริการ OTT จากแบบสอบถามส่วนที่ 4 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น รายการส่งเสริมการขายเพิ่มเติมแบบ OTT ทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications แบบข้อความลดลงเมื่อเทียบกับไม่มีการใช้บริการ

กลุ่มที่ 4 คุณลักษณะของผู้ใช้บริการ จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 ตัวแปรที่น่าสนใจตัวอย่างเช่น ผู้ใช้บริการในบางภูมิภาคไม่ใช่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications แตกต่างไปจากผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครและ

ปริมาณโดยมีทั้งมากขึ้นและน้อยลง รายได้ที่สูงขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสที่จะเลือกใช้บริการแบบ OTT Communications น้อยลง

ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า โอกาสในการเลือกใช้บริการลดลงตามลักษณะของอุปสงค์เมื่ออัตราค่าบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เปลี่ยนแปลงไปโดยพิจารณาถึงอุปสงค์ของการใช้บริการทั้งจากการเลือกใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications เทียบกับบริการข้อความแบบดั้งเดิม กรณีของตัวแปรกลุ่มอื่นทั้งลักษณะของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ลักษณะของบริการ OTT Communications และคุณลักษณะของผู้ใช้บริการซึ่งเป็นปัจจัยควบคุมแสดงถึงลักษณะการใช้บริการที่แตกต่างกันระหว่างบริการแบบ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิม ผลการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ จะใช้ในการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันเช่นเดียวกันบริการเสียงต่อไป

5.3 ผลการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

การทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications ขึ้นอยู่กับอัตราค่าบริการ จึงมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของอัตราค่าบริการ เนื่องจากผู้ใช้บริการมีการใช้บริการหลายบริการร่วมกัน และมีรายการส่งเสริมการขายที่มีการขายร่วมกัน จากนั้นจะวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

5.3.1 แบบจำลองอัตราค่าบริการ

แบบจำลองอัตราค่าบริการเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ทราบว่าผู้ใช้บริการมีการใช้บริการด้วยอัตราค่าบริการเท่าไร ปัจจุบันพบว่าผู้ใช้บริการมีการใช้บริการหลายบริการร่วมกัน โดยเฉพาะบริการเสียงและบริการข้อมูล นอกจากนี้ รายการส่งเสริมการขายยังมีการขายร่วมกันระหว่างบริการเสียงและบริการข้อมูลอีกด้วย จากการสำรวจพบว่า ผู้ใช้บริการมีการใช้ทั้งบริการเสียงและบริการข้อมูลประมาณร้อยละ 75 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลจากการสำรวจในการวิเคราะห์แบบถดถอยจากปริมาณต่าง ๆ ที่ได้รับจากรายการส่งเสริมการขายตามสิทธิการใช้งาน ได้แก่ ปริมาณเสียง ปริมาณข้อมูล ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย และปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยควบคุม ได้แก่ ข้อมูลทางประชากร พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมทั้งแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงการเลือกใช้บริการเสียง (นาที) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท) และอัตราการเปลี่ยนแปลงการเลือกใช้บริการข้อมูล (GB) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท) จากตัวแปรค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายและค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายยกกำลังสอง (แสดงในภาคผนวก) การใส่ค่ายกกำลังสองเพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายมีผลต่อปริมาณสิทธิที่ได้รับแตกต่างกันตามระดับของค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย แสดงดังสมการสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณเสียง (นาที)} = & \beta_0 + \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}) \\ & + \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}^2} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย})^2 + X'\beta + u \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณข้อมูล (GB)} = \beta_0 + \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}) \\ + \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}^2} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย})^2 + X'\beta + u$$

โดย β และ X คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยควบคุมและค่าปัจจัยควบคุม u คือ ค่าคาดเคลื่อน

อัตราการแปลงการให้บริการจึงประเมินมาจากแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายที่เท่ากัน ผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงสิทธิการให้บริการเสียงและสิทธิการให้บริการข้อมูลเท่าไร ตัวอย่างเช่น ถ้าค่าใช้จ่ายในสิทธิการให้บริการเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้ผู้ใช้บริการเพิ่มสิทธิการใช้งานเสียง 1 นาที เมื่อปัจจัยอื่นไม่เปลี่ยนแปลงรวมถึงการใช้งานข้อมูลด้วย ในขณะที่เดียวกัน ค่าใช้จ่ายในสิทธิการให้บริการเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้ผู้ใช้บริการเพิ่มสิทธิการใช้งานข้อมูล 20 GB เมื่อปัจจัยอื่นไม่เปลี่ยนแปลงรวมถึงการใช้งานเสียงด้วย ดังนั้น ด้วยค่าใช้จ่ายในสิทธิการให้บริการเพิ่มขึ้นเท่ากัน ผู้ใช้บริการผู้ใช้บริการเพิ่มสิทธิการใช้งานข้อมูล 20 GB แลกด้วยสิทธิการใช้งานเสียง 1 นาที หรือ อัตราการแปลงการให้บริการเท่ากับ 20 GB ต่อนาที สำหรับผู้ใช้บริการรายนี้นั่นเอง

กรณีของปริมาณเสียง (นาที) จะได้อัตราการแปลงการเลือกใช้บริการเสียง (นาที) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท) แสดงดังนี้

$$\beta_{\text{เสียง}} = \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}} + 2\beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}^2} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย})$$

กรณีของปริมาณข้อมูล (GB) จะได้อัตราการแปลงการเลือกใช้บริการเสียง (นาที) ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่าย (บาท) แสดงดังนี้

$$\beta_{\text{ข้อมูล}} = \beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}} + 2\beta_{\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย}^2} (\text{ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย})$$

ดังนั้น อัตราการแปลงการให้บริการ (Conversion Rate)

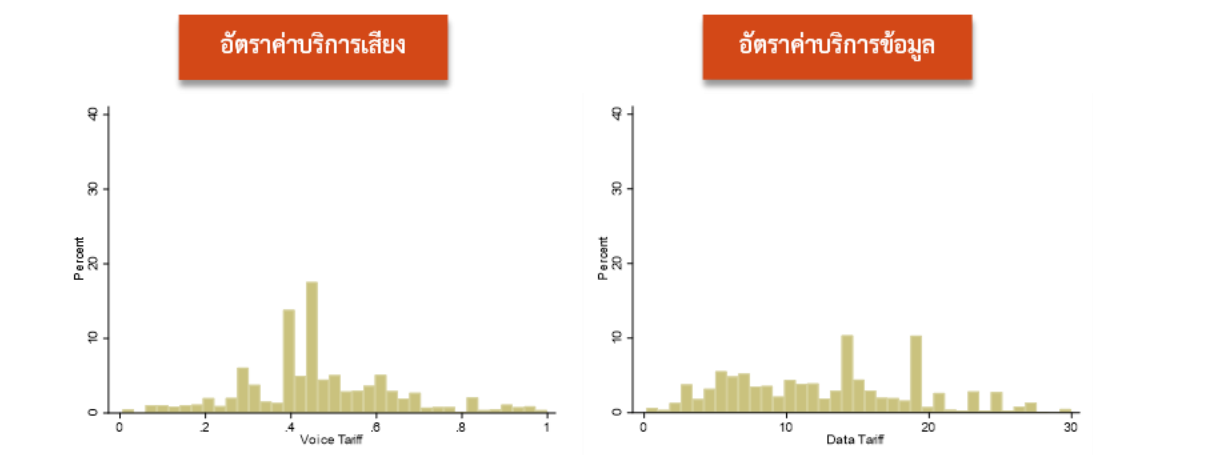
$$\text{Conversion Rate} = \frac{\beta_{\text{เสียง}}}{\beta_{\text{ข้อมูล}}}$$

จากนั้น นำไปคำนวณเป็นอัตราการเลือกใช้บริการระหว่างบริการเสียงและบริการข้อมูล ซึ่งขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายของผู้ใช้บริการแต่ละราย พบว่า โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 27.22 นาทีต่อ GB และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 20.58 เรียกว่า อัตราการแปลงการให้บริการ (Conversion Rate) ซึ่งจะใช้ในการคำนวณอัตราค่าบริการเสียงและบริการข้อมูลต่อไป

การคำนวณอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จะต้องใช้ อัตราการแปลงการให้บริการ เนื่องจากรายการส่งเสริมการขายมีการคิดค่าใช้จ่ายรวมกันระหว่างบริการเสียงและบริการข้อมูล¹³⁰ ดังนั้น จึงมีการแปลงอัตราการเลือกใช้บริการเป็นหน่วยเดียวกันทั้งหมด ได้แก่ ปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายเสียงทั้งหมด (นาที) และปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายข้อมูลทั้งหมด (GB) จากนั้นนำไปคำนวณเป็นอัตราต่อหน่วยด้วยการนำค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายหารด้วยปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายเสียงจะได้เป็นอัตราค่าบริการเสียง (บาทต่อนาที) และค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริม

¹³⁰ จากข้อมูลการสำรวจมีการใช้บริการอื่นน้อยมากประมาณร้อยละ 10 จึงสมมุติว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ใช้สำหรับบริการเสียงและบริการข้อมูล

การขายหารด้วยปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายข้อมูลจะได้เป็นอัตราบริการเสียง (บาทต่อ GB) ซึ่งมีค่าแตกต่างกันตามผู้ใช้บริการแต่ละรายซึ่งจะนำไปใช้วิเคราะห์การทดแทนกันต่อไป



รูปที่ 5-7: ผลการวิเคราะห์อัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ผลการคำนวณอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จากการคำนวณพบว่า อัตราค่าบริการเสียงเฉลี่ยอยู่ที่ 0.47 บาทต่อนาที และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.18 และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ที่ 12.71 บาทต่อ GB และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.46

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์การทดแทนจำเป็นต้องทราบอัตราค่าบริการ ซึ่งมีเพียงอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ซึ่งเป็นอัตราค่าบริการในบริการแบบดั้งเดิมเท่านั้น สำหรับกรณีของบริการแบบ OTT Communications ส่วนใหญ่เป็นบริการที่ไม่ได้มีการเรียกเก็บค่าบริการ แต่เป็นการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การวิเคราะห์การทดแทนสำหรับบริการแบบ OTT Communications จึงใช้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เป็นตัวแทน (Proxy) ของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications นอกจากนี้ เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถใช้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เป็นตัวแทนของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications ได้จึงได้วิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับบริการแบบ OTT Communications กับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร เพื่อยืนยันว่าสามารถเป็นตัวแทนของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications สำหรับการวิเคราะห์การทดแทนกันต่อไป

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่
ประโยชน์การใช้งาน	-0.1905***
ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน	-0.1888***
ความง่ายในการใช้งาน	-0.1742***
ความสนุกสนานในการใช้งาน	-0.1674***

เครือข่ายทางสังคม	-0.1776***
-------------------	------------

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ตารางที่ 5-3: ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามระหว่างปัจจัยการยอมรับบริการแบบ OTT Communications ได้แก่ ประโยชน์การใช้งาน ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ความสนุกสนานในการใช้งาน และเครือข่ายทางสังคม กับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันนี้แสดงให้เห็นว่า อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เป็นตัวแทนของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications ได้ กล่าวคือ หากผู้ใช้บริการมีการยอมรับบริการแบบ OTT Communications ซึ่งมาจากประโยชน์การใช้งาน ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน ความง่ายในการใช้งาน ความสนุกสนานในการใช้งาน และเครือข่ายทางสังคมแล้ว เทียบเคียงได้กับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ลดลง ซึ่งผู้ใช้บริการควรมีแนวโน้มที่จะใช้บริการแบบ OTT Communications มากขึ้นด้วยนั่นเอง

5.3.2 การอธิบายการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการแบบ OTT Communications

แบบจำลองการวิเคราะห์โลจิสต์ระหว่างการตัดสินใจเลือกกระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications จากแบบจำลองจะนำไปคำนวณค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effects) แสดงการเพิ่มขึ้นของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นในการเลือกบริการแบบ OTT Communications ในทางตรงข้าม การเปลี่ยนแปลงความน่าจะเป็นในการเลือกบริการแบบดั้งเดิมด้วยผลกระทบส่วนเพิ่มขึ้นอยู่กับระดับของปัจจัยต่าง ๆ ด้วย กรณีที่ปัจจัยเป็นอัตราค่าบริการทำให้คำนวณได้ถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการนั่นเอง

การทดแทนกันระหว่างบริการจะพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ สำหรับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications จะพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการเสียง กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการเสียงเพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่ง จะทำให้ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการเสียงลดลงตามกฎของอุปสงค์ และในขณะเดียวกันจะทดแทนไปใช้บริการแบบ OTT Communications สำหรับการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม จะพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นร้อยละหนึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้บริการแบบ OTT Communications ลดลงตามกฎของอุปสงค์ และในขณะเดียวกันจะทดแทนไปใช้บริการแบบดั้งเดิม ดังนั้น กรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูง อธิบายได้ว่า การทดแทนกันระหว่างบริการอยู่ในระดับที่สูงนั่นเอง

นอกจากนี้ จากที่กล่าวมาข้างต้น ผลกระทบส่วนเพิ่มขึ้นอยู่กับระดับของปัจจัยต่าง ๆ ดังนั้น จึงสามารถวิเคราะห์ระดับของการทดแทนกันได้ด้วยการกำหนดระดับของปัจจัยต่าง ๆ อาทิ อัตราค่าบริการ ปริมาณการใช้บริการ ลักษณะการใช้บริการ และลักษณะด้านประชากรศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในส่วนถัดไป

■ การทดแทนกันสำหรับบริการเสียง

ผลจากการวิเคราะห์แสดงด้วยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ เริ่มต้นจากการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตรา ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการอยู่ในระดับสูงทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จะพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูงกว่าอัตราค่าบริการอยู่ในระดับต่ำ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูง และผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าต่ำ กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่เดียวกัน เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูง กล่าวคือ เมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูงนั่นเอง

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
อัตราค่าบริการเสียง	ระดับต่ำ	0.10**	0.35**
	ระดับสูง	0.33**	0.32**
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่	ระดับต่ำ	0.21**	0.11**
	ระดับสูง	0.25**	0.70**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 90

ตารางที่ 5-4: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับระดับของปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย ผลจากการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า เมื่อปริมาณเสียงที่เลือกใช้บริการทั้งระดับต่ำและระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการไม่แตกต่างกันมาก กล่าวคือ การทดแทนกันไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเสียงที่เลือกใช้

บริการ และเมื่อปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่เลือกใช้บริการระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่เลือกใช้บริการระดับต่ำเล็กน้อย กล่าวคือ เมื่อปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่เลือกใช้บริการระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูงเล็กน้อย และผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมจะมีรูปแบบการทดแทนกันคล้ายคลึงกับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบOTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
ปริมาณเสียง	ระดับต่ำ	0.23**	0.34**
	ระดับสูง	0.22**	0.32**
ปริมาณอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่	ระดับต่ำ	0.22**	0.32**
	ระดับสูง	0.24**	0.34**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 90

ตารางที่ 5-5: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย

ดังนั้น จากค่ายืดหยุ่นของอัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ แสดงให้เห็นว่า สำหรับบริการเสียงแล้วบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications สามารถทดแทนกันได้ นอกจากนี้ ระดับการทดแทนกันพิจารณาจากค่ายืดหยุ่นของอัตราค่าบริการ ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับอัตราค่าบริการและปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

นอกจากนี้ สามารถวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันว่าขึ้นอยู่กับลักษณะการเลือกใช้บริการและลักษณะทางประชากร โดยพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการที่ขึ้นอยู่กับลักษณะการเลือกใช้บริการ ผลจากการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า รูปแบบการเลือกใช้บริการระหว่างรูปแบบเติมเงินและรูปแบบรายเดือน รวมไปถึงรูปแบบอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้ระหว่างอินเทอร์เน็ตมือถือและอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi จะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งแสดงถึงระดับการทดแทนกันที่ไม่แตกต่างกัน การเลือกใช้แบบไม่จำกัด พบว่า การเลือกใช้แบบไม่จำกัดจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าการไม่ใช้แบบไม่จำกัด ซึ่งแสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และเมื่อพิจารณาการเลือกใช้แพ็คเกจเสริม พบว่า การเลือกใช้แพ็คเกจเสริม OTT จะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าการไม่เลือกใช้แพ็คเกจ

เสริม OTT แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมจะมีรูปแบบการทดแทนกันคล้ายคลึงกับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications ด้วย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
รูปแบบ	เติมเงิน	0.23**	0.33**
	รายเดือน	0.24**	0.35**
รูปแบบอินเทอร์เน็ต ที่ใช้	อินเทอร์เน็ตมือถือ	0.23**	0.34**
	อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	0.22**	0.33**
การเลือกใช้แบบไม่จำกัด	ไม่ใช้แบบไม่จำกัด	0.22**	0.32**
	ใช้แบบไม่จำกัด	0.25**	0.36**
การเลือกใช้แพ็คเกจเสริม	OTT ในรูปแบบ โปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็น ต้น	0.21**	0.31**
	OTT ทางด้าน เนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น	0.22**	0.33**
	OTT ทางด้าน บริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็น ต้น	0.26**	0.39**
	ไม่มีการใช้บริการ เพิ่มเติมอื่น ๆ	0.19**	0.28**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ตารางที่ 5-6: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการเลือกใช้บริการ

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications และการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม พบว่า รายได้ ระดับการศึกษาและอายุ มีผลต่อความแตกต่างของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการเล็กน้อย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
รายได้	ระดับต่ำ	0.22**	0.33**
	ระดับสูง	0.23**	0.34**
การศึกษา	ระดับต่ำ	0.23**	0.33**
	ระดับสูง	0.23**	0.33**
อายุ	ระดับต่ำ	0.22**	0.32**
	ระดับสูง	0.24**	0.35**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไคที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไคที่ 90

ตารางที่ 5-7: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร

ดังนั้น ลักษณะการเลือกใช้บริการและลักษณะทางประชากรส่งผลทำให้ระดับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications และการทดแทนจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความแตกต่างทางลักษณะการเลือกใช้บริการและลักษณะทางประชากรด้วย

■ การทดแทนกันสำหรับบริการข้อความ

การวิเคราะห์การทดแทนสำหรับบริการข้อความมีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลอัตราค่าบริการข้อความ ทำให้จำเป็นต้องใช้อัตราค่าบริการเสียงเป็นตัวแทน (Proxy) การวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นว่าบริการเสียงและบริการข้อความมีลักษณะที่เป็นบริการที่ใช้ร่วมกัน (Complementary Service) เนื่องจากตามกฎของอุปสงค์คือเมื่ออัตราค่าบริการเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ความต้องการใช้บริการหรืออุปสงค์ของบริการใช้ร่วมกันลดลง ผลจากการศึกษาพบว่า การเลือกใช้บริการเป็นหลักระหว่างบริการเสียงและบริการข้อความนั้น ผู้ใช้บริการจะเลือกใช้บริการหลักเป็นบริการเสียงและบริการข้อความ โดยใช้บริการแบบ OTT

Communications และเลือกใช้บริการหลักเป็นบริการเสียงและบริการข้อความโดยใช้บริการแบบดั้งเดิม พร้อมกันมากกว่าร้อยละ 90 เมื่อเทียบกับการใช้บริการสลับกันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications ดังนั้น จึงพบว่าบริการเสียงและบริการข้อความมีลักษณะที่เป็นบริการใช้ร่วมกันทำให้สามารถใช้อัตราค่าบริการเสียงเป็นตัวแทนได้

ผลจากการวิเคราะห์แสดงด้วยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ เริ่มต้นพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการทั้งอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า ในขณะที่เดียวกันผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม พบว่า เมื่ออัตราค่าบริการเสียงอยู่ระดับต่ำจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และเมื่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ระดับสูงจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่า แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่าด้วย ข้อสังเกตว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการค่อนข้างมีค่าที่สูงกว่ากรณีการทดแทนกันสำหรับอัตราค่าบริการเสียงด้วย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
อัตราค่าบริการเสียง	ระดับต่ำ	0.05***	0.11**
	ระดับสูง	0.14***	0.08***
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	ระดับต่ำ	0.06***	0.04***
	ระดับสูง	0.09***	0.22**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 90

ตารางที่ 5-8: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับระดับของอัตราค่าบริการ

กรณีของปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายพบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่าปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายทั้งบริการเสียงและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับสูงจะส่งผลให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการมีค่าสูงกว่า กล่าวคือ เมื่อปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายที่เลือกใช้บริการอยู่ในระดับสูงแล้วการทดแทนกันจะอยู่ในระดับสูง

ด้วย และผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมจะมีรูปแบบการทดแทนกันคล้ายคลึงกับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications ด้วย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
ปริมาณเสียง	ระดับต่ำ	0.06***	0.08***
	ระดับสูง	0.08***	0.10***
ปริมาณอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่	ระดับต่ำ	0.05***	0.07***
	ระดับสูง	0.14***	0.15***

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 90

ตารางที่ 5-9: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขาย

ดังนั้น ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสำหรับบริการข้อความแล้วบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications สามารถทดแทนกันได้ นอกจากนี้ ระดับการทดแทนกันขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของอัตราค่าบริการขึ้นอยู่กับระดับอัตราค่าบริการและปริมาณที่ได้รับในรายการส่งเสริมการขายด้วย

เมื่อวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการเลือกใช้บริการและลักษณะทางประชากรพิจารณาได้จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications พบว่า รูปแบบการเลือกใช้บริการระหว่างรูปแบบเติมเงินและรูปแบบรายเดือนจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งแสดงถึงระดับการทดแทนกันที่ไม่แตกต่างกัน รูปแบบอินเทอร์เน็ตที่เลือกใช้พบว่าการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตมือถือจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตบ้าน/Wifi แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่าแต่ไม่ได้แตกต่างกันมาก การเลือกใช้แบบไม่จำกัดพบว่าการเลือกใช้แบบไม่จำกัดจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าการไม่ใช้แบบไม่จำกัดแสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และการเลือกใช้แพ็คเกจเสริมพบว่าการเลือกใช้ OTT จะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการสูงกว่าไม่มีการใช้บริการเพิ่มเติมอื่น ๆ แสดงถึงระดับการทดแทนกันที่สูงกว่า และผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิมจะมีรูปแบบการทดแทนกัน

คล้ายคลึงกับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับบริการเสียงจะพบว่ามีลักษณะคล้ายกันด้วย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
รูปแบบ	เดิเงิน	0.07***	0.09***
	รายเดือน	0.07***	0.09***
รูปแบบอินเทอร์เน็ต ที่เลือกใช้	อินเทอร์เน็ตมือถือ	0.09***	0.11***
	อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	0.05***	0.08***
การใช้แบบ unlimited	ไม่ใช้แบบ unlimited	0.04***	0.05***
	ใช้แบบ unlimited	0.22***	0.20***
การใช้แพ็คเกจเสริม	OTT ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็นต้น	0.05***	0.07***
	OTT ทางด้านเนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น	0.11***	0.14***
	OTT ทางด้านบริการ การสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น	0.08***	0.10***
	ไม่มีการใช้บริการ เพิ่มเติมอื่น ๆ	0.04***	0.06***

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ตารางที่ 5-10: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะใช้บริการ

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร ผลการศึกษาการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications และการทดแทนกันจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม พบว่า รายได้ ระดับการศึกษา และอายุมีผลต่อความแตกต่างของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการเล็กน้อย

ปัจจัย	ระดับ	ทดแทนจากบริการแบบดั้งเดิม ไปยังบริการแบบ OTT	ทดแทนจากบริการแบบ OTT ไปยังบริการแบบดั้งเดิม
		ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการเสียง	ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่
รายได้	ระดับต่ำ	0.07***	0.09***
	ระดับสูง	0.07***	0.09***
การศึกษา	ระดับต่ำ	0.07***	0.10***
	ระดับสูง	0.06***	0.09***
อายุ	ระดับต่ำ	0.07***	0.10***
	ระดับสูง	0.06***	0.08**

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: ระดับที่ต่ำจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 และระดับที่สูงจะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ที่ 90

ตารางที่ 5-11: ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะทางประชากร

ดังนั้น ระดับการทดแทนกันจากบริการแบบดั้งเดิมไปยังบริการแบบ OTT Communications และการทดแทนจากบริการแบบ OTT Communications ไปยังบริการแบบดั้งเดิม มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความแตกต่างทางลักษณะการเลือกใช้บริการและลักษณะทางประชากรด้วย

5.3.3 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากที่กล่าวไว้ก่อนหน้านี้จะเห็นได้ว่าทั้งบริการเสียงและบริการข้อความมีการทดแทนกันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications ซึ่งแสดงให้เห็นการแข่งขันกันระหว่างบริการทั้งสองแบบ การแข่งขันระหว่างบริการมีผลกระทบต่ออัตราค่าบริการได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลมีการจัดเก็บ ณ เวลาเดียวกันทำให้ไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการได้ ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการจะวิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม โดยเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้บริการที่ใช้บริการดั้งเดิมและใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก

กรณีที่ผู้ใช้บริการซึ่งใช้บริการดั้งเดิมเป็นหลักมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่าความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมกรณีที่ผู้ใช้บริการซึ่งใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก ผลการวิเคราะห์ทำให้คาดการณ์ได้ว่าอัตราค่าบริการดั้งเดิมจะมีแนวโน้มลดลงจากการเข้ามาแข่งขันของบริการ OTT Communication นอกจากนี้เนื่องจากความเต็มใจจ่ายของบริการแบบดั้งเดิมขึ้นอยู่กับระดับอัตราค่าบริการดั้งเดิมด้วยการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่ม

จากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเปรียบเทียบกับความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งประเมินจากผลรวมระหว่างความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมและอัตราค่าบริการดั้งเดิม แสดงดังสูตรการคำนวณต่อไปนี้

$$\text{ความเต็มใจจ่ายทั้งหมด} = \text{ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการ} + \text{อัตราค่าบริการ}$$

$$\text{ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการ} = \frac{\text{ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการ}}{\text{ความเต็มใจจ่ายทั้งหมด}}$$

ดังนั้น การประเมินความเต็มใจจ่ายสำหรับบริการแบบดั้งเดิมที่ลดลงสำหรับผู้ใช้บริการที่ใช้บริการ OTT Communications เป็นหลัก ทำให้คาดการณ์ได้ว่าการเข้ามาแข่งขันของ บริการ OTT Communications ส่งผลให้อัตราค่าบริการดั้งเดิมจะมีแนวโน้มลดลงได้

■ ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการเสียง

จากผลการสำรวจเริ่มต้นจากคำถามข้อแรกของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ผลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าเมื่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมีแนวโน้มสูงขึ้นแล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มที่จะตอบว่าไม่ยอมรับเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันมีแนวโน้มที่จะตอบว่ายอมรับลดลง ลักษณะเช่นนี้สอดคล้องกับกฎของอุปสงค์ด้วย ผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกสอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์นั่นเอง

ความเต็มใจจ่ายคำถามที่หนึ่ง	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
50	428	1,613	2,041
100	571	1,519	2,090
200	801	844	1,645
รวม	1,800	3,976	5,776

ตารางที่ 5-12: ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงคำถามที่หนึ่ง

จากนั้น สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าไม่ยอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้ลดลงครึ่งหนึ่ง ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่ายอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า กรณีของ 100 และ 200 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากเนื่องจากการทับซ้อนจากคำถามข้อแรก ผลจากการสำรวจแสดงดังตารางต่อไปนี้

ความเต็มใจจ่ายคำถามที่สอง	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
25	401	27	428
50	510	61	571
100	2,142	272	2,414
200	1,460	59	1,519
400	842	2	844
รวม	5,355	421	5,776

ตารางที่ 5-13: ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงคำถามที่สอง

เมื่อนำความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมาวิเคราะห์ แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีต่อความเต็มใจจ่ายบริการเสียง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงเพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ รูปแบบเติมเงินเทียบกับรูปแบบรายเดือน อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือเทียบกับแบบอื่น ในขณะเดียวกัน ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ปริมาณเสียง การใช้บริการแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิมรายได้ และการใช้แบบไม่จำกัดเทียบกับแบบจำกัด

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐาน)
ค่าคงที่	-109.97*** (33.17)
อัตราค่าบริการเสียง	36.90*** (4.30)
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.05** (0.02)
ปริมาณเสียง	-0.32*** (0.02)
ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	1.10*** (0.16)
การใช้บริการแบบ OTT Communications (เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม)	-20.18*** (3.68)
รายได้	-3.58* (1.87)
การศึกษา	-1.00 (1.19)
อายุ	-0.17 (0.11)
รูปแบบเติมเงิน (เทียบกับรายเดือน)	11.40*** (4.29)
อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ (เทียบกับแบบอื่น)	22.89*** (8.13)
การใช้แบบไม่จำกัด (เทียบกับแบบจำกัด)	-20.31*** (3.13)
จำนวนตัวอย่าง	4,632
ค่าคงที่	-109.97*** (33.17)

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: แสดงเฉพาะตัวแปรที่สนใจเป็นหลัก

ตารางที่ 5-14: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายบริการเสียง

จากแบบจำลองทำให้สามารถพยากรณ์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมสำหรับบริการเสียงของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละรายได้ จากนั้น นำไปหารด้วยปริมาณนาฬิกาที่ได้รับทั้งหมดซึ่งมาจากอัตราการแปลงกับปริมาณเสียงและปริมาณข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ผลจากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมพบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมอยู่ที่ 0.26 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 26.51 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด จากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการเสียงต่ำซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนต่ำด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.045 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 22.29 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.041 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 16.15 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่ากรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเท่ากับ 0.005 โดยคิดเป็นร้อยละ 6.23 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการเสียงสูงซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนสูงด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.99 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 43.72 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.86 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 35.97 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่ากรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเท่ากับ 0.12 โดยคิดเป็นร้อยละ 7.75 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการทดแทน	บริการที่ใช้เป็นหลัก	ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที)	ผลต่างของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที) (t-statistic, p-value)	ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด	ผลต่างของร้อยละความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด (t-statistic, p-value)
ค่าเฉลี่ย		0.26	-	26.51%	-
ระดับอัตราค่าบริการต่ำ (การทดแทนระดับต่ำ)	กรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลัก	0.046	0.005* (1.37, 0.09)	22.29%	6.23%*** (4.96, 0.00)
	กรณีที่ให้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	0.041		16.15%	

ระดับการทดแทน	บริการที่ใช้เป็นหลัก	ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที)	ผลต่างของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที) (t-statistic, p-value)	ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด	ผลต่างของร้อยละความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด (t-statistic, p-value)
ระดับอัตราค่าบริการสูง (การทดแทนระดับสูง)	กรณีที่ใช้บริการแบบบริการแบบดั้งเดิม เป็นหลัก	0.99	0.12*** (2.53, 0.01)	43.72%	7.75*** (6.96, 0.00)
	กรณีที่ใช้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	0.86		35.97%	

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งมีค่ามากกว่า 0

หมายเหตุ: คำนวณจากค่าเฉลี่ยสำหรับระดับอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าระดับอัตราค่าบริการต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10) หรือสูงกว่าระดับอัตราค่าบริการสูง (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90)

ตารางที่ 5-15: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม

ดังนั้น ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นด้วยว่าการทดแทนระดับสูงจะมีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมากกว่าการทดแทนระดับต่ำด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทดแทนกันระหว่างบริการดั้งเดิมและบริการ OTT Communications คาดการณ์ได้ว่าอัตราค่าบริการเสียงดั้งเดิมจะมีแนวโน้มลดลง และเมื่อการทดแทนกันอยู่ในระดับสูงแล้วนั้นแนวโน้มจะยิ่งลดลงมากขึ้นด้วย

■ ผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ

เนื่องจากผลการศึกษาค้นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุความเต็มใจจ่ายเพิ่มไม่ค่อยแตกต่างกัน ผลการสำรวจเริ่มต้นจากคำถามข้อแรก ดังตารางต่อไปนี้

ความเต็มใจจ่ายเพิ่ม คำถามที่ 1	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
100	3,393	2,383	5,776
รวม	3,393	2,383	5,776

ตารางที่ 5-16: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ 1

จากนั้นสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าไม่ยอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้ลดลงครึ่งหนึ่ง ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่ายอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ผลจากการสำรวจแสดงดังตารางต่อไปนี้ ผลจากการสำรวจพบว่าผู้ตอบว่ายอมรับจำนวนน้อยมาก ประมาณร้อยละ 4 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ความเต็มใจจ่ายเพิ่ม คำถามที่ 2	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
50	3,187	206	3,393
200	2,309	74	2,383
รวม	5,496	280	5,776

ตารางที่ 5-17: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการข้อความ 2

เมื่อนำความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมาวิเคราะห์ แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีต่อความเต็มใจจ่ายบริการข้อความ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการข้อความเพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การศึกษา ในขณะที่เดียวกันปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการเสียงลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาณเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การใช้บริการแบบ OTT เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม และการใช้แบบไม่จำกัดเทียบกับใช้แบบจำกัด

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐาน)
ค่าคงที่	15.16 (42.92)
อัตราค่าบริการเสียง	6.96 (6.36)
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.14 (0.40)
ปริมาณเสียง	-0.11*** (0.02)
ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-1.59*** (0.21)
การใช้บริการแบบ OTT (เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม)	-32.06*** (6.47)
รายได้	-0.62 (1.81)
การศึกษา	4.18*** (1.21)
อายุ	0.03 (0.11)
รูปแบบเติมเงิน (เทียบกับรายเดือน)	-3.11 (3.92)
อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ (เทียบกับแบบอื่น)	-14.27 (18.83)
การใช้แบบ unlimited (เทียบกับไม่ใช้)	-6.89* (3.53)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐาน)
จำนวนตัวอย่าง	2,622

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

หมายเหตุ: แสดงเฉพาะตัวแปรที่สนใจเป็นหลัก

ตารางที่ 5-18: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากบริการข้อความดั้งเดิม

จากแบบจำลองทำให้สามารถพยากรณ์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมสำหรับบริการข้อความของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละรายได้ จากนั้นนำไปหารด้วยปริมาณนาที่ที่ได้รับทั้งหมดซึ่งมาจากอัตราการแปลงกับปริมาณเสียงและปริมาณข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด หน่วยของบริการเป็นบาทต่อนาที่เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลอัตราค่าบริการข้อความที่ไม่เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์จึงใช้อัตราค่าบริการเสียงแทนได้ ผลจากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมพบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมอยู่ที่ 0.18 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 25.71 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดจากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการเสียงต่ำซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนต่ำด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.051 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 17.40 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.037 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 13.84 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่ากรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเท่ากับ 0.014 โดยคิดเป็นร้อยละ 3.57 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการเสียงสูงซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนสูงด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.53 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 34.61 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมเท่ากับ 0.54 บาทต่อนาทีโดยคิดเป็นร้อยละ 32.91 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่ากรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเท่ากับ 0.01 โดยคิดเป็นร้อยละ 1.70 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการทดแทน	บริการที่ใช้เป็นหลัก	ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที)	ผลต่างของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม (บาทต่อนาที) (t-statistic, p-value)	ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด	ผลต่างของร้อยละความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด (t-statistic, p-value)
ค่าเฉลี่ย		0.18	-	25.71%	-
ระดับอัตราค่าบริการต่ำ (การทดแทนระดับต่ำ)	กรณีที่ใช้บริการแบบดั้งเดิม เป็นหลัก	0.051	0.014 (0.76, 0.22)	17.40%	3.57% (1.23, 0.11)
	กรณีที่ใช้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	0.037		13.84%	
ระดับอัตราค่าบริการสูง (การทดแทนระดับสูง)	กรณีที่ใช้บริการแบบดั้งเดิม เป็นหลัก	0.53	-0.01 (-0.05, 0.52)	34.61%	1.70% (0.28, 0.39)
	กรณีที่ใช้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	0.54		32.91%	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งมีค่ามากกว่า 0

หมายเหตุ: คำนวณจากค่าเฉลี่ยสำหรับระดับอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าระดับอัตราค่าบริการต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไคลท์ที่ 10) หรือสูงกว่าระดับอัตราค่าบริการสูง (เปอร์เซ็นต์ไคลท์ที่ 90)

ตารางที่ 5-19: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิม

ดังนั้น ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นด้วยว่าการทดแทนโดยเฉพาะระดับต่ำมีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการ ในขณะที่การทดแทนระดับที่สูงไม่มีค่อยมีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการ อย่างไรก็ตามความแตกต่างกันระหว่างความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการไม่ค่อนมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่เป็นเช่นนี้มาได้จากการที่มีผู้ใช้บริการข้อความแบบดั้งเดิมทั้งที่เคยใช้และใช้เป็นหลักจำนวนน้อยมากประมาณร้อยละ 3 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มมีการใช้งานจำนวนมาก จากข้อมูลพบผู้ที่ยอมรับความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมจะเป็นกลุ่มที่มีการใช้งานจำนวนมากคิดเป็นประมาณร้อยละ 80 ของผู้เคยใช้บริการข้อความแบบดั้งเดิม

■ ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ผลจากการสำรวจมีลักษณะสอดคล้องกับกฎของอุปสงค์ โดยแสดงให้เห็นว่าเมื่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมีแนวโน้มสูงขึ้นแล้วผู้ตอบแบบสอบถามมีแนวโน้มที่จะตอบว่าไม่ยอมรับเพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกันมีแนวโน้มที่จะตอบว่ายอมรับลดลง ผลการศึกษาเบื้องต้นแสดงให้เห็นถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีพฤติกรรมการตัดสินใจเลือกสอดคล้องกับทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์นั่นเอง

ความเต็มใจจ่ายเพิ่ม คำถามที่ 1	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
100	381	1,660	2,041
200	591	1,499	2,090
300	778	867	1,645
รวม	1,750	4,026	5,776

ตารางที่ 5-20: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ 1

จากนั้นสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่าไม่ยอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้ลดลงครึ่งหนึ่ง ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบว่ายอมรับจะกำหนดความเต็มใจจ่ายให้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ผลจากการสำรวจแสดงดังตารางต่อไปนี้ กรณีของ 200 และ 400 มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากเนื่องจากการทับซ้อนจากคำถามข้อแรก

ความเต็มใจจ่ายเพิ่ม คำถามที่ 2	ตอบว่าไม่ยอมรับ	ตอบว่ายอมรับ	รวม
50	361	20	381
100	525	66	591
150	715	63	778
200	1,448	212	1,660
400	1,440	59	1,499
600	864	3	867
รวม	5,353	423	5,776

ตารางที่ 5-21: คำถามความเต็มใจจ่ายและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ 2

เมื่อนำความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมาวิเคราะห์ แบบจำลองการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีต่อความเต็มใจจ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราค่าบริการเสียง ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม รูปแบบเติมเงิน เทียบกับรูปแบบรายเดือน และการใช้แบบไม่จำกัดเทียบกับใช้แบบจำกัด ในขณะเดียวกันปัจจัยที่ส่งผลให้ความเต็มใจจ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ลดลงและมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปริมาณเสียง การใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม รายได้ และการศึกษา

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐาน)
ค่าคงที่	-138.04*** (40.79)
อัตราค่าบริการเสียง	51.63*** (10.68)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ (ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐาน)
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.33 (0.63)
ปริมาณเสียง	-0.20*** (0.03)
ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	1.38*** (0.31)
การใช้บริการเสียงแบบ OTT Communications (เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม)	-51.76*** (6.08)
การใช้บริการข้อความแบบ OTT Communications (เทียบกับบริการแบบดั้งเดิม)	90.37*** (7.59)
รายได้	-6.47** (2.99)
การศึกษา	-7.49*** (1.91)
อายุ	-0.08 (0.17)
รูปแบบเติมเงิน (เทียบกับรายเดือน)	24.21*** (7.53)
การใช้แบบไม่จำกัด (เทียบกับใช้แบบจำกัด)	9.75* (5.66)
จำนวนตัวอย่าง	4,307

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ตารางที่ 5-22: ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

จากแบบจำลองทำให้สามารถพยากรณ์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละรายได้ จากนั้นนำไปหารด้วยปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่ได้รับทั้งหมดซึ่งมาจากอัตราการแปลงกับปริมาณเสียงและปริมาณข้อมูลที่ได้รับทั้งหมด ผลจากการวิเคราะห์ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่พบว่าค่าเฉลี่ยของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ที่ 8.79 บาทต่อ GB โดยคิดเป็นร้อยละ 39.46 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดจากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่ำซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนต่ำด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการทั้งบริการเสียงและบริการข้อความแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เท่ากับ 3.13 บาทต่อ GB โดยคิดเป็นร้อยละ 43.62 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เท่ากับ 5.49 บาทต่อ GB โดยคิดเป็นร้อยละ 51.90 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากกว่ากรณีที่ให้บริการทั้งบริการเสียงและ

บริการข้อความแบบดั้งเดิมเท่ากับ 2.36 โดยคิดเป็นร้อยละ 8.28 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากระดับอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สูงซึ่งจากการวิเคราะห์การทดแทนกันพบว่าการทดแทนสูงด้วยนั้นกรณีที่ให้บริการทั้งบริการเสียงและบริการข้อความแบบดั้งเดิมเป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เท่ากับ 6.29 บาทต่อ GB โดยคิดเป็นร้อยละ 15.80 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักจะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เท่ากับ 10.58 บาทต่อนาที่โดยคิดเป็นร้อยละ 27.11 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบจะพบว่ากรณีที่ให้บริการแบบ OTT Communications จะมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากกว่ากรณีที่ให้บริการแบบดั้งเดิมเท่ากับ 4.29 โดยคิดเป็นร้อยละ 11.31 ของความเต็มใจจ่ายทั้งหมดซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการทดแทน	บริการที่ใช้เป็นหลัก	ความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาทต่อ GB)	ผลต่างของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาทต่อ GB) (t-statistic, p-value)	ร้อยละของความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด	ผลต่างของร้อยละความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อความเต็มใจจ่ายทั้งหมด (t-statistic, p-value)
ค่าเฉลี่ย		8.79	-	39.46%	-
ระดับอัตราค่าบริการต่ำ (การทดแทนระดับต่ำ)	กรณีที่ให้บริการแบบบริการแบบดั้งเดิม เป็นหลัก	3.13	-2.36*** (-7.68, 0.00)	43.62%	-8.28%*** (-4.88, 0.00)
	กรณีที่ให้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	5.49		51.90%	
ระดับอัตราค่าบริการสูง (การทดแทนระดับสูง)	กรณีที่ให้บริการแบบบริการแบบดั้งเดิม เป็นหลัก	6.29	-4.29*** (3.96, 0.00)	15.80%	-11.31%*** (-6.14, 0.00)
	กรณีที่ให้บริการแบบ OTT เป็นหลัก	10.58		27.11%	

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งมีค่ามากกว่า 0

หมายเหตุ: คำนวณจากค่าเฉลี่ยสำหรับระดับอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าระดับอัตราค่าบริการต่ำ (เปอร์เซ็นต์ไถลที่ 10) หรือสูงกว่าระดับอัตราค่าบริการสูง (เปอร์เซ็นต์ไถลที่ 90)

ตารางที่ 5-23: ความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยเทียบกับอัตราค่าบริการปัจจุบัน

ดังนั้น ผลจากการวิเคราะห์แสดงให้เห็นด้วยว่าการทดแทนระดับสูงจะมีผลกระทบต่อความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากกว่าการทดแทนระดับต่ำด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทดแทนกันระหว่างบริการดั้งเดิมและบริการ OTT Communications คาดการณ์ได้ว่าอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเมื่อการทดแทนกันอยู่ในระดับสูงแล้วนั้น แนวโน้มจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นด้วย

5.3.4 การเลือกใช้บริการอื่น

จากข้อมูลผลการสำรวจการใช้บริการอื่น ๆ แบบดั้งเดิม ได้แก่ บริการ MMS บริการ IDD และบริการ IMR พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามว่าเป็นผู้ใช้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักมีจำนวนน้อยมาก ซึ่งต่ำกว่าร้อยละ 5 ของผู้ใช้บริการทั้งหมด ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลัก นอกจากนี้ ยังพบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งยอมรับความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมต่ำกว่าร้อยละ 5 ของผู้ใช้บริการทั้งหมดด้วย

บริการ	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับความเต็มใจจ่าย	ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับความเต็มใจจ่าย
MMS	265	4.59%	247 (100 บาทต่อเดือน)	4.28%
IDD	172	2.98%	37 (100 บาทต่อเดือน)	0.64%
IMR	145	2.51%	26 (100 บาทต่อเดือน)	0.45%

ตารางที่ 5-24: จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามบริการอื่นต่าง ๆ

สำหรับบริการ MMS บริการ IDD และบริการ IMR พบว่ามีจำนวนผู้ใช้บริการน้อยมาก จึงไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนถึงการทดแทนกันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications รวมไปถึงไม่สามารถสรุปผลกระทบต่อความเต็มใจและอัตราค่าบริการได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักอาจจะกล่าวได้ว่าบริการแบบ OTT ได้ทดแทนบริการแบบดั้งเดิมอย่างมากแล้ว

5.3.5 สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจข้อมูลประชากรในประเทศไทยนำไปใช้ในการวิเคราะห์การทดแทนกันระหว่างบริการดั้งเดิมและบริการ OTT และการวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการตามกรอบแนวคิดที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น เริ่มต้นคำนวณอัตราค่าบริการเนื่องจากผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการรายการส่งเสริมการขายซึ่งมีการจ่ายค่าใช้บริการครั้งเดียวและได้สิทธิใช้บริการทั้งบริการเสียงและบริการข้อมูล การคำนวณจากเริ่มต้นจากการหาอัตราการแปลงระหว่างบริการเสียงและบริการข้อมูลจากนั้นจะแปลงสิทธิการใช้บริการทั้งบริการเสียงและบริการข้อมูลเป็นหน่วยเดียวกันแล้วจึงนำไปหารด้วยค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายเพื่อให้ได้อัตราค่าบริการต่อหน่วย

จากนั้นนำข้อมูลอัตราค่าบริการที่ได้ไปวิเคราะห์การทดแทนกันซึ่งวิเคราะห์จากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการ ณ ระดับของปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงระดับการทดแทนกัน ผลจากการศึกษาพบว่าเมื่อระดับอัตราบริการสูงจะพบว่าระดับการทดแทนกันจะสูงขึ้น ระดับสิทธิปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สูงจะพบว่าระดับการทดแทนกันจะสูงขึ้น ในขณะที่ระดับรายได้ที่สูงจะพบว่าระดับการทดแทนกันจะสูงขึ้นเช่นกัน ลักษณะเช่นกันเกิดขึ้นทั้งบริการเสียงและบริการข้อความ นอกจากนี้ลักษณะการใช้บริการโทรคมนาคมมีผลต่อระดับการทดแทนกันเช่นกัน

เมื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการในที่นี้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมโดยเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่ใช้บริการแบบดั้งเดิมเป็นหลักและผู้ที่ใช้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักซึ่งทำให้คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการดั้งเดิมจากการแข่งขันระหว่างบริการทั้งสองได้ การวิเคราะห์ใช้วิธีการเช่นนี้เนื่องจากข้อมูลมีการจัดเก็บ ณ เวลาเดียวกันทำให้ไม่สามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการได้ ผลการศึกษาพบว่าความเต็มใจจ่ายเพิ่มจากอัตราค่าบริการดั้งเดิมมีแนวโน้มต่ำกว่าสำหรับผู้ที่ใช้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักโดยเฉพาะบริการเสียงและจะยิ่งต่ำกว่าเมื่อระดับการทดแทนกันสูงขึ้นทำให้คาดการณ์ได้ว่าการแข่งขันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications มีแนวโน้มที่ทำให้อัตราค่าบริการเสียงดั้งเดิมลดลง ในขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีแนวโน้มสูงกว่าสำหรับผู้ที่ใช้บริการแบบ OTT Communications เป็นหลักและจะยิ่งมากขึ้นเมื่อระดับการทดแทนกันสูงขึ้นทำให้คาดการณ์ได้ว่าการแข่งขันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications มีแนวโน้มที่ทำให้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นได้

ดังนั้น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นการทดแทนกันซึ่งหมายถึงการแข่งขันกันระหว่างบริการระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications และผลกระทบต่ออัตราค่าบริการที่บริการที่เสียประโยชน์และได้ประโยชน์สำหรับผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมด้วย

6 สรุปผลการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม

เพื่อให้การศึกษาและการวิเคราะห์ผลการศึกษาของโครงการฯ มีความเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้บริการ OTT Communications และเพื่อนำเสนอปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications ที่ให้บริการคล้ายคลึงหรือทดแทนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับบริการเสียง ข้อความสั้น และข้อความมัลติมีเดียในประเทศไทย และตามที่มีให้บริการในลักษณะบริการ IMR โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคมของไทย ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และวางอยู่บนพื้นฐานของข้อเท็จจริง ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สามผ่านการสัมภาษณ์ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งมีประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์ 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications (Current Situation of OTT Communications) และ 2) อนาคตของผลกระทบจากบริการ OTT Communications (Future of OTT Communications Impacts) โดยสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

6.1 สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications

6.1.1 Consumer Perspective

- ปัจจุบันผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมโดยใช้บริการโทรเสียงมากที่สุด เนื่องจากความต้องการการตอบสนองแบบทันทีจากคู่สนทนา ซึ่งแตกต่างจากการส่งข้อความ SMS MMS ที่ขาดความทันทั่วถึง
- บริการเสียง และบริการข้อความแบบดั้งเดิมได้รับความนิยมลดลงกว่าร้อยละ 50 โดยรูปแบบ SMS ที่มีการให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการส่ง OTP และข้อความส่งเสริมการขาย ซึ่งมีกลุ่มผู้ใช้งานหลักเป็นกลุ่มนิติบุคคล และเป็นการสื่อสารทางเดียว
- บริการ IMR และ IDD มีอัตราการใช้งานลดลงจนเข้าขั้นวิกฤตจากการแทนที่โดยบริการ OTT Communications โดยคาดว่า ผู้ใช้บริการในปัจจุบันแทบไม่รู้จัก ID CODE 001 009 005 003 สำหรับใช้ในการโทรออกต่างประเทศแล้ว
- ปัจจุบันบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมถูกแทนที่ด้วยบริการ OTT และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทั่วโลก
- เมื่อพิจารณาในระดับ Service Layer บริการ OTT Communications มีความทับซ้อนกับบริการดั้งเดิม (บริการโทรด้วยเสียง และบริการข้อความ) ส่งผลให้การแข่งขันเกิดขึ้นในระดับ Internet Based Services และ Service Layer
- การเติบโตของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนหันไปใช้บริการ OTT Communications มากขึ้น อาทิ LINE WeChat Messenger และ Message โดย LINE เป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากการมีฟีเจอร์การใช้งานที่หลากหลาย และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้มากกว่า SMS/ MMS

- ตัวชี้วัดหลักที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการ คือ ข้อมูลการใช้งานบริการโทรด้วยเสียง (Voice) หรือ บริการข้อมูล (Data) และอาจรวมถึงการดูข้อมูลปริมาณและรูปแบบของโปรโมชั่นในสถานการณ์นั้น ๆ เช่น โปรโมชั่นข้อมูลอินเทอร์เน็ตที่รองรับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ข้อมูลในการทำงาน และการเรียนออนไลน์มากขึ้น
- ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications กับผู้ใช้ปลายทางมีความแข็งแกร่งมากกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เนื่องด้วยผู้ให้บริการ OTT Communications สามารถทราบทุกกิจกรรม และความชอบของผู้ใช้งานได้อย่างใกล้ชิด

6.1.2 Market Prospects

- สภาพการแข่งขันของตลาดกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เป็นตลาดที่มีผู้แข่งขันน้อยราย และมีลักษณะการแข่งขันค่อนข้างรุนแรง ด้วยการนำเสนอโปรโมชั่นที่หลากหลายในอัตราค่าบริการที่ถูกลง เช่น การลดราคาอุปกรณ์เพื่อดึงดูดผู้ใช้บริการให้ย้ายค่าย และการขายในรูปแบบเครื่องติดสัญญา เป็นต้น ทั้งนี้ กรณีการควบรวมของ TRUE กับ DTAC จะทำให้ผู้เล่นในตลาดลดลง และอาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในอนาคต
- ผู้ใช้งานหันไปใช้บริการ OTT หรือบริการข้อมูล (Data) มีอัตราค่าบริการที่ต่ำกว่าบริการโทรด้วยเสียง (Voice) มากขึ้น ส่งผลให้ผู้ให้บริการมีรายได้จากบริการโทรด้วยเสียง (Voice) น้อยลง และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับบริการ IDD เนื่องจากผู้ใช้งานหันไปใช้บริการข้อมูล (Data) โทรหากันข้ามประเทศผ่านอินเทอร์เน็ตแทน อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ มองว่าการลดลงของรายได้จากบริการโทรด้วยเสียง กับการเพิ่มขึ้นของรายได้จากบริการข้อมูลนั้น เปรียบเสมือนการทดแทนกัน
- ในอนาคตผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ส่วนใหญ่มองว่า องค์กรต้องมีการลงทุนในการติดตั้งและขยายโครงข่ายเพื่อรองรับการใช้บริการ OTT ที่เพิ่มขึ้น และมองว่าปัจจุบันบริการ OTT เปรียบเสมือนเป็นบริการที่ช่วยส่งเสริมการขายให้กับผู้ให้บริการเครือข่าย โดยมีความจำเป็นต้องกำกับดูแล ทั้งนี้ การติดตั้งและขยายโครงข่ายมีต้นทุนสูง เช่น คลื่นความถี่ เป็นต้น
- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ มองว่า ปัจจุบันมีการแข่งขันที่ไม่เท่าเทียมระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ และผู้ให้บริการ OTT โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ถูกกำกับอย่างเข้มงวด อาทิ อัตราค่าบริการที่ไม่เป็นไปตามกลไกตลาดและมีการแข่งขันที่รุนแรง การเสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประกอบกิจการ และใบอนุญาตใช้คลื่นความถี่ เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ไม่สามารถสร้างกำไรได้เท่าที่ควร
- การร่วมมือกับผู้ให้บริการ OTT Communications จะเป็นการช่วยเพิ่มจำนวนผู้ใช้งาน และเป็นการเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการจะมีต้นทุนในการลงทุนในโครงข่ายมากขึ้น และอาจถูกเรียกเก็บค่าบริการอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น สติกเกอร์ใน LINE เป็นต้น

- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ส่วนใหญ่ต้องการให้ กสทช. จัดทำแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ที่ชัดเจน และส่งเสริมการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมได้อย่างเป็นธรรม โดยอาจพิจารณากรณีศึกษาจากต่างประเทศ ซึ่งมีการดำเนินนโยบาย Net Neutrality ในการสร้างความเป็นธรรมในการใช้งานโครงข่าย การสร้าง Traffic ที่ไหลลื่น และเพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถแข่งขันกันได้อย่างเป็นธรรม

6.1.3 Regulation Perspective

- ปัจจุบันมีการกำกับดูแลด้านอัตราค่าบริการของบริการแบบดั้งเดิมซึ่งผู้ประกอบการไม่ต้องการให้มีการกำกับดูแลใน Retail Market ทั้งนี้ กสทช. มีการมุ่งเน้นกำกับดูแลด้านอัตราค่าบริการของบริการบางประเภท เช่น การลดอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เป็นต้น
- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ เห็นพ้องกันว่าบริการ OTT Communications ของประเทศไทยควรจัดทำกฎหมายเพื่อกำกับดูแลผู้ให้บริการอย่างทั่วถึง และสามารถบังคับใช้ได้จริง โดยปัจจุบันการกำกับดูแลของ กสทช. สำหรับบริการ OTT ยังน้อยเกินไป โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์
- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ต้องการให้ กสทช. จัดทำแนวทางการกำกับดูแลที่ชัดเจนสำหรับบริการ OTT Communications โดยเฉพาะในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้
 - ด้านมาตรฐานคุณภาพการให้บริการ (QoS) ซึ่งปัจจุบันยังไม่เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เห็นว่า QoS นั้นมีวิธีการการตรวจวัดอย่างไร และใช้เครื่องมือตรวจวัดใดสำหรับบริการ OTT Communications
 - ด้านราคา เนื่องจากบริการ OTT มีลักษณะของบริการที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต และคิดอัตราค่าบริการจากปริมาณข้อมูลที่ใช้ โดยปัจจุบัน กสทช. กำหนดราคาต่อหน่วย GB ไว้ต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถสร้างกำไรจากการดำเนินการได้เท่าที่ควร
 - ด้านภาษี เนื่องจากปัจจุบันยังพบช่องว่างในการจัดเก็บภาษี โดยอาจศึกษาแนวทางการกำกับดูแลของต่างประเทศ
 - ด้านระบบใบอนุญาต เนื่องด้วยระบบใบอนุญาตของ กสทช. ในปัจจุบันอาจเป็นข้อจำกัดในการให้บริการ OTT โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ เสนอว่า กสทช. ควรพิจารณาการใช้ระบบใบอนุญาตสำหรับบริการ OTT Communications ด้วย
 - ด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การรับประกันคุณภาพแบนด์วิดท์และความเร็วในการให้บริการ เป็นต้น รวมถึงการจัดให้มีหน่วยงานกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ
- กสทช. ควรพิจารณาการออกกฎระเบียบที่สร้างความสมดุลสำหรับการบริการของผู้ประกอบการโทรคมนาคม และผู้ให้บริการ OTT Communications เนื่องด้วยปัจจุบันยังไม่มี ความสมดุลด้านรายได้ ตลอดจนการส่งเสริมการสร้างศักยภาพทางการแข่งขัน เช่น

การผ่อนคลายการกำกับดูแลในบริบทที่สภาพตลาดสามารถเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล และมีความไร้พรมแดนได้มากขึ้น การผ่อนคลายเพดานค่าบริการ หรือสร้าง incentive ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลบนพื้นฐานของการไม่ได้กำกับตลาด เป็นต้น

- กสทช. พิจารณาความร่วมมือ (collaboration) กับผู้ลงทุนด้านเครือข่าย หากมีแผนการสำหรับการพัฒนาภูมิทัศน์ทางดิจิทัลของประเทศไทยในอนาคต
- กสทช. ควรศึกษาตัวอย่างการกำกับดูแลบริการ OTT ในต่างประเทศเพิ่มเติม เช่น
 - สหรัฐอเมริกา ที่มีการให้สิทธิแก่บริษัททั่วไปสำหรับให้บริการ OTT โดยร่วมเป็นพันธมิตรกันในการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน
 - แนวคิดการเรียกเก็บค่าบริการจาก OTT Communications เพื่อนำไปใช้บำรุงรักษาโครงข่าย โดยต้องคำนึงถึงเรื่อง SLA (Service Level Agreement)
 - แนวทางการดำเนินการของประเทศเกาหลีใต้ ที่เกิดปัญหาเครือข่ายล่มเนื่องจากการดำเนินการของ OTT TV

6.1.4 Competitive Pressure

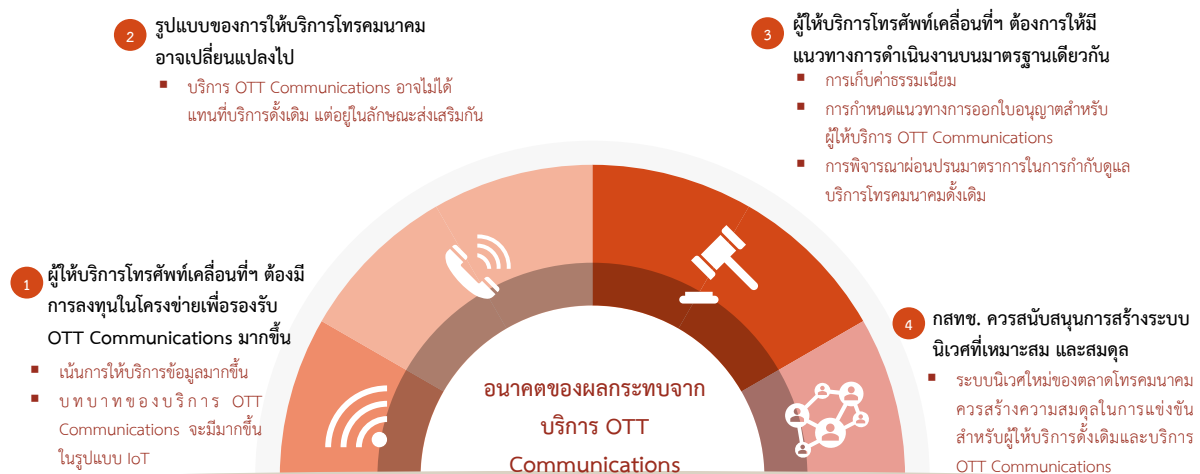
- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ส่วนใหญ่มองว่า บริการ OTT Communications เป็นการให้บริการในลักษณะร่วมให้บริการ ดังนั้น จึงไม่ได้วางกลยุทธ์ในลักษณะของการเป็นคู่แข่งในตลาด เช่น การจัด Bundle Package ที่รองรับการใช้งานบริการ OTT เป็นต้น และมุ่งเน้นการให้บริการด้านข้อมูล
- บริการ OTT Communications อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนลดลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคนี้อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการต้องทำการตลาดแบบใหม่
- ปัจจุบันปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงสภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศ คือ การแทรกแซงตลาดด้วยเทคโนโลยี โดยบทบาทของผู้ให้บริการเครือข่ายเปรียบเสมือนเป็นผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และผู้ให้บริการเครือข่ายพัฒนาโครงข่ายเองโดยไม่มี incentive ใด ๆ จากภาครัฐ

Consumer Perspective	Market Perspective	Regulation Perspective	Competition Perspective
▪ ปัจจุบันผู้บริโภคใช้บริการเสียงมากที่สุดในบริการรูปแบบดั้งเดิม ▪ บริการเสียงและข้อความมีความนิยมลดลงมากกว่าร้อยละ 50 และบริการ IMR กับ IDD แทบไม่เหลือผู้ใช้งาน ▪ การเติบโตของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนหันไปใช้บริการ OTT Communications ▪ ปัจจุบัน บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมถูกแทนที่ด้วยบริการ OTT Communications โดยผู้ให้บริการ OTT Communications มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากกว่าผู้ให้บริการดั้งเดิม	▪ ตลาดกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมเป็นตลาดที่มีผู้แข่งขันน้อยราย และมีลักษณะการแข่งขันค่อนข้างรุนแรง ▪ ปัจจุบัน มีการแข่งขันที่ไม่เท่าเทียมระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ให้บริการ OTT Communications โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลำกับอย่างเข้มงวด ▪ องค์กรต้องมีการลงทุนในการติดตั้งและขยายโครงข่ายเพื่อรองรับการใช้บริการ OTT Communications ที่เพิ่มขึ้น ▪ ปัจจุบัน บริการ OTT เปรียบเสมือนบริการที่ช่วยส่งเสริมการขายให้กับผู้ให้บริการเครือข่าย	▪ ปัจจุบันมีการกำกับดูแลด้านอัตราค่าบริการของบริการแบบดั้งเดิม ซึ่งผู้ประกอบการไม่ต้องการให้มีการกำกับดูแลใน Retail Market ▪ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เห็นพ้องกันว่า ควรต้องมีกำกับการดูแลบริการ OTT Communications ในประเด็นดังนี้ ✓ ด้านมาตรฐานคุณภาพการให้บริการ (QoS) ✓ ด้านราคา เนื่องจากยังมีช่องว่างในการจัดเก็บภาษี ✓ ด้านระบบใบอนุญาต ✓ ด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและข้อมูลส่วนบุคคล	▪ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ส่วนใหญ่ไม่ได้วางกลยุทธ์ในลักษณะของการเป็นคู่แข่งกับบริการ OTT Communications เนื่องจากมองว่าเป็นการให้บริการในลักษณะร่วม ▪ บริการ OTT Communications อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนลดลง ▪ การแทรกแซงตลาดด้วยเทคโนโลยี คือ ปัจจัยหลักที่เปลี่ยนแปลงสภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศ โดยปรับบทบาทของผู้ให้บริการเครือข่ายเป็นผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี

รูปที่ 6-1: สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT Communications และตลาดโทรคมนาคมของประเทศไทย

6.2 อนาคตของผลกระทบจากบริการ OTT Communications

- ในอนาคตผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ต้องมีการลงทุนในโครงข่ายเพื่อรองรับ OTT Communications โดยอาจเน้นการให้บริการ Data มากขึ้น โดยบทบาทของบริการ OTT จะมีมากขึ้นในรูปแบบของบริการ IoT โดยอาจเกิดประโยชน์และสร้างความท้าทายแก่ผู้ประกอบการ
- รูปแบบการให้บริการโทรคมนาคมอาจเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ บริการ OTT Communications จะไม่สามารถทดแทนบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมได้อย่างสมบูรณ์ แต่มองว่าเป็นลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกันและกัน
- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ฯ ต้องการให้มีแนวทางการดำเนินงานบนมาตรฐานเดียวกัน อาทิ การเก็บค่าธรรมเนียม การกำหนดแนวทางการรับใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการ OTT หรืออาจพิจารณาการผ่อนปรนมาตรการในการกำกับควบคุมผู้ให้บริการโทรคมนาคม เป็นต้น
- กสทช. ควรสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสม และสมดุลสำหรับบริการโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ทั้งนี้ หากระบบนิเวศขาดความสมดุล จะก่อให้เกิดผลกระทบในเชิงลบแก่ผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งหมด



รูปที่ 6-2: ผลกระทบในอนาคตจากบริการ OTT Communications

7 ผลการจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ในการเข้าใจถึงความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สิ่งที่เคยเกิดขึ้นในอดีต รวมถึงสามารถนำมาคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ดังนั้น จึงควรนำข้อมูลมาวางแผน และกำหนดทิศทางในการพัฒนาด้านโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications รวมถึงการประเมินสถานการณ์ การป้องกัน และการแก้ปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ ยังทำให้สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางด้านมูลค่าเศรษฐกิจและสังคมได้

7.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications จากผู้ให้บริการคือ Microsoft Excel เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ใช้งานง่าย บรรจุข้อมูลได้ในปริมาณมาก สามารถสร้างกราฟที่สวยงาม มีฟังก์ชันที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย และสามารถแปลงข้อมูลและเชื่อมข้อมูลเพื่อใช้กับโปรแกรม Database รวมถึงโปรแกรม Business Intelligence ต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายและรวดเร็ว

7.2 ผู้กรอกแบบฟอร์มข้อมูล

แบบฟอร์มในการรวบรวมข้อมูลด้านโทรคมนาคมจะเป็นการรวบรวมข้อมูลจาก 2 ผู้ให้บริการ ประกอบด้วย ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และผู้ให้บริการแบบ OTT Communications โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ประกอบด้วย 4 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT)
- 2) บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC)
- 3) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS)
- 4) บริษัท โทรูมฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE)

ผู้ให้บริการ OTT Communications ประกอบด้วย 5 บริษัท ได้แก่

- 1) บริษัท ไลน์ คอมพานี (ประเทศไทย) จำกัด
- 2) บริษัท เฟซบุ๊ก (ประเทศไทย) จำกัด
- 3) บริษัท กูเกิล (ประเทศไทย) จำกัด
- 4) บริษัท วีแชท (ประเทศไทย) จำกัด
- 5) บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

7.3 ลักษณะข้อมูลที่เก็บรวบรวม

บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม

- บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นบริการหลัก แบ่งออกเป็น 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming: IMR)
 - จำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)
 - ความถี่ในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - ระยะเวลาในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - จำนวนผู้ใช้บริการแบ่งตามช่วงเวลา (รายเดือน)
 - ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อคน (รายเดือน)
 - รายได้ของการให้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)
- บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นบริการเสริม แบ่งออกเป็น 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming: IMR)
 - จำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)
 - ความถี่ในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - ระยะเวลาในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - จำนวนผู้ใช้บริการแบ่งตามช่วงเวลา (รายเดือน)
 - ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อคน (รายเดือน)
 - รายได้ของการให้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)
- บริการอินเทอร์เน็ตบ้าน
 - จำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด (รายเดือน)
 - ความถี่ในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - ระยะเวลาในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - จำนวนผู้ใช้บริการแบ่งตามช่วงเวลา (รายเดือน)
 - ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อคน (รายเดือน)
 - รายได้ของการให้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)

บริการแบบ OTT Communications

- บริการแบบ OTT Communications แบ่งออกเป็น 5 บริการ ได้แก่ บริการเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD) และบริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming: IMR)
 - จำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)
 - ความถี่ในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง
 - ระยะเวลาในการใช้บริการต่อคนต่อครั้ง (รายเดือน)
 - จำนวนผู้ใช้บริการแบ่งตามช่วงเวลา (รายเดือน)
 - ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อคน (รายเดือน)
 - รายได้ของการให้บริการทั้งหมดและแบ่งตามบริการ (รายเดือน)

7.4 แนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลของบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งบริการหลักและบริการเสริม บริการอินเทอร์เน็ตบ้าน และบริการ OTT Communications จากผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications ตามรายละเอียดที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลของผู้ให้บริการแต่ละรายในลักษณะรายเดือน โดยเป็นการส่งฟอร์ม Microsoft Excel ผ่านทางอีเมลของผู้ให้บริการแต่ละราย และให้ผู้ให้บริการกรอกรายละเอียดในฟอร์มทั้งหมด แล้วส่งกลับมาทางอีเมลต้นทาง สุดท้ายคือทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกันเพื่อทำการวิเคราะห์ผลในลำดับถัดไป

7.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บและรวบรวมข้อมูลด้านโทรคมนาคมจากผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม และผู้ให้บริการ OTT Communications แล้วเสร็จในแต่ละเดือน ขั้นตอนต่อไปคือการนำข้อมูลทั้งหมดมาศึกษาและวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะได้ทราบถึงข้อเท็จจริงของตลาดทั้งแบบดั้งเดิมและแบบ OTT Communications พร้อมทั้งนำข้อมูลที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับความคล้ายคลึง ความแตกต่าง รวมถึงความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้นแต่ละช่วงเวลาได้อย่างชัดเจน อีกทั้ง ยังสามารถช่วยในการตรวจสอบข้อมูลติดตามสถานการณ์ตลาด เตรียมพร้อมรับมือ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที และคาดการณ์แนวโน้มและผลกระทบต่าง ๆ เช่น ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการและระดับการทดแทนกันระหว่างบริการ เป็นต้น ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้ในอนาคต



รูปที่ 7-1: การจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications

รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ข้อคำถาม	จำนวนผู้ใช้งานต่อเดือน (คน)	ความถี่ในการใช้งานเฉลี่ยต่อ คนต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อคน ต่อครั้ง (นาที)	ค่าบริการเฉลี่ยต่อคนต่อเดือน (บาท)
รูปแบบการใช้งานบริการทั้งหมด รูปแบบเติมเงิน รูปแบบรายเดือน				
รูปแบบการใช้งานแพ็คเกจทั้งหมด แพ็คเกจหลัก แพ็คเกจเสริม				

ตารางที่ 7-1: รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ประเภทการใช้บริการ (บริการหลักและบริการเสริม)

ข้อคำถาม	จำนวน ผู้ใช้งานต่อ เดือน (คน)	ความถี่ในการ ใช้งานเฉลี่ยต่อ คนต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการ ใช้งานเฉลี่ย ต่อคนต่อ ครั้ง (นาที)	ค่าบริการ เฉลี่ยต่อคน ต่อครั้ง (บาท)	จำนวนผู้ใช้บริการตามช่วงเวลา					
					00.00 น. – 04.00 น.	04.01 น. – 08.00 น.	08.01 น. – 12.00 น.	12.01 น. – 16.00 น.	16.01 น. – 20.00 น.	20.01 น. – 23.59 น.
บริการทั้งหมด บริการโทรด้วยเสียง (Voice) บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรง อัตโนมัติ (IDD)										
บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (International Mobile Roaming: IMR)										

ตารางที่ 7-2: รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บริการหลักและบริการเสริม)

ข้อความ	จำนวน ผู้ใช้งานต่อ เดือน (คน)	ความถี่ในการ ใช้งานต่อคน ต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการ ใช้งานเฉลี่ย ต่อคนต่อครั้ง (นาที)	ค่าบริการ เฉลี่ยต่อคน ต่อเดือน (บาท)	จำนวนผู้ใช้งานตามช่วงเวลา					
					00.00 น. – 04.00 น.	04.01 น. – 08.00 น.	08.01 น. – 12.00 น.	12.01 น. – 16.00 น.	16.01 น. – 20.00 น.	20.01 น. – 23.59 น.
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ แบบจำกัดปริมาณ (GB) แบบไม่จำกัดปริมาณ (Mbps)										

ตารางที่ 7-3: บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

บริการอื่น ๆ เพิ่มเติมของบริการหลัก

ข้อความ	จำนวน ผู้ใช้งานต่อ เดือน (คน)	ความถี่ในการ ใช้งานต่อคน ต่อเดือน (ครั้ง)	เวลาในการ ใช้งานเฉลี่ย ต่อคนต่อครั้ง (นาที)	ค่าบริการ เฉลี่ยต่อคน ต่อเดือน (บาท) หากมี	จำนวนผู้ใช้งานตามช่วงเวลา					
					00.00 น. – 04.00 น.	04.01 น. – 08.00 น.	08.01 น. – 12.00 น.	12.01 น. – 16.00 น.	16.01 น. – 20.00 น.	20.01 น. – 23.59 น.
บริการเพิ่มเติมของแพ็คเกจหลัก OTT ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็นต้น OTT ทางด้านเนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น OTT ทางด้านบริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น										

ตารางที่ 7-4: บริการอื่น ๆ เพิ่มเติมของบริการหลัก

รายได้จากตามประเภทบริการ (บริการหลักและบริการเสริม)

ข้อคำถาม	รายได้ทั้งหมดต่อเดือน (บาท)
รายได้ต่อเดือนของโทรคมนาคมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ รายได้บริการโทรด้วยเสียง (Voice) รายได้บริการข้อความสั้น (SMS) รายได้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) รายได้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (IDD) รายได้บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (IMR)	
รายได้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่หรือบริการข้อมูล รายได้บริการเพิ่มเติมจากแพ็คเกจหลัก	

ตารางที่ 7-5: รายได้ตามประเภทบริการ

บริการ OTT Communications

ข้อคำถาม	จำนวน ผู้ใช้งาน ต่อ เดือน (คน)	ความถี่ ในการ ใช้งาน เฉลี่ยต่อ คนต่อ เดือน (ครั้ง)	ระยะเวลา ในการใช้ งานเฉลี่ย ต่อคนต่อ ครั้ง (นาที)	ค่าบริการ เฉลี่ยต่อ คนต่อ เดือน (บาท)	รายได้จาก การ ให้บริการ ต่อเดือน	จำนวนผู้ใช้บริการตามช่วงเวลา					
						00.00 น. – 04.00 น.	04.01 น. – 08.00 น.	08.01 น. – 12.00 น.	12.01 น. – 16.00 น.	16.01 น. – 20.00 น.	20.01 น. – 23.59 น.
การใช้งานแอปพลิเคชัน											
บริการโทรด้วยเสียง (Voice)											

ข้อคำถาม	จำนวน ผู้ใช้งาน ต่อ เดือน (คน)	ความถี่ ในการ ใช้งาน เฉลี่ยต่อ คนต่อ เดือน (ครั้ง)	ระยะเวลา ในการใช้ งานเฉลี่ย ต่อคนต่อ ครั้ง (นาที)	ค่าบริการ เฉลี่ยต่อ คนต่อ เดือน (บาท)	รายได้จาก การ ให้บริการ ต่อเดือน	จำนวนผู้ใช้บริการตามช่วงเวลา					
						00.00	04.01	08.01	12.01	16.01	20.01
						น. – 04.00 น.	น. – 08.00 น.	น. – 12.00 น.	น. – 16.00 น.	น. – 20.00 น.	น. – 23.59 น.
บริการข้อความสั้น (SMS) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรง อัตโนมัติ (IDD) บริการโรมมิ่งระหว่างประเทศ (IMR) บริการอื่น ๆ											

ตารางที่ 7-6: บริการ OTT Communications

8 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่รองรับผลกระทบจากบริการ OTT Communications และแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

การดำเนินการในระยะสั้นก่อนการเริ่มดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระยะถัดไป

เนื่องจากผลการศึกษาพบว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการ OTT communications มีระดับการทดแทนกันในระดับต่ำ และแนวโน้มอัตราค่าบริการเสียงแบบดั้งเดิมลดลง แต่ในทางกลับกัน แนวโน้มอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการ OTT communications เทียบกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (เสียง)

ที่ปรึกษาจึงเสนอให้ใช้ข้อมูลจากสำนัก นท. โดยเฉพาะข้อมูลแพ็คเกจหรือสิทธิการใช้บริการ มาคำนวณอัตราค่าบริการเสียงต่อนาทีหรือ Rate per Minute (RPM) และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB หรือ Rate per Data (RPD) ถ้าพบว่า RPM ลดลงและ RPD เพิ่มขึ้นเป็นระยะติดต่อกันในช่วง 3-5 ปี ที่ปรึกษาเสนอให้จัดทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการเพื่อประเมินระดับการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (เสียง) และบริการ OTT communications โดยคำนวณจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราค่าบริการและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ

■ การคำนวณอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD)

ข้อมูลจากสำนัก นท. ซึ่งเป็นข้อมูลแพ็คเกจหลัก

- (1) Package Mobile Voice
- (2) Package Mobile Internet
- (3) Package Mobile Voice/Mobile Internet

ข้อมูลจากสำนัก นท. ซึ่งเป็นข้อมูลรายการส่งเสริมการขายของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งแสดงถึงค่าใช้จ่ายการใช้บริการและสิทธิการใช้บริการโดยมุ่งเน้นไปที่บริการเสียงและค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ แพ็คเกจสามารถแบ่งได้ดังนี้

- (1) Package Mobile Voice
- (2) Package Mobile Internet
- (3) Package Mobile Voice/Mobile Internet

นอกจากนี้รายการส่งเสริมการขายที่มีทั้งรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งาน และรูปแบบไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน ซึ่งมีแนวทางการคำนวณอัตราค่าบริการแตกต่างกัน กรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งาน แนวทางสำคัญคือการแยกค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายออกเป็นบริการเสียงและค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งมีหน่วยการใช้บริการต่างกัน กรณีของรูปแบบไม่จำกัดปริมาณการใช้ แนวทางสำคัญนอกจากต้องแยกค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายแล้วยังต้องประมาณการสิทธิการใช้งานโดยจะประมาณการจากผลลัพธ์ที่ได้จากกรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้

กรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งานสามารถคำนวณอัตราค่าบริการสำหรับบริการเสียงและ
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้โดยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

Package (1) สามารถคำนวณเป็นอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (Rate per Minute, RPM) โดยใช้สูตร
ต่อไปนี้

$$RPM = \frac{Package}{Minute}$$

Package (2) สามารถคำนวณเป็นอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (Rate per Data,
RPD) โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$RPD = \frac{Package}{Data}$$

Package (3) ต้องใช้ Conversion Ratio ในการช่วยคำนวณ โดย Conversion Ratio อยู่ที่ 27.22
นาที่ต่อ GB รายละเอียดอยู่ในส่วน 5.3.1 แบบจำลองอัตราค่าบริการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณ Effective Data โดยการหาผลรวมของสิทธิการใช้บริการเสียงหน่วยเป็นนาที่ที่
แปลงเป็นหน่วยเป็น GB โดยใช้ Conversion Ratio และสิทธิการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่หน่วยเป็น GB
ดังนั้น Effective Data จะมีหน่วยเป็น GB โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$Effective\ Data = \frac{Minute}{Conversion\ Ratio} + Data$$

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายที่แยกแยะระหว่างสิทธิการใช้บริการเสียงและสิทธิ
การใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ โดยการหาร้อยละของสิทธิการใช้บริการเสียงที่แปลงเป็นหน่วยเป็น GB และ
ร้อยละสิทธิการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่หน่วยเป็น GB โดยใช้สูตรต่อไปนี้

$$\%Voice = \frac{\frac{Minute}{Conversion\ Ratio}}{Total\ Data}$$

$$\%Data = \frac{Data}{Total\ Data}$$

คำนวณค่าใช้จ่ายแยกประเภทตามรายการ

$$Voice\ Package = Package \times \%Voice$$

$$Data\ Package = Package \times \%Data$$

ขั้นตอนที่ 3 นำค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายที่แยกแยะระหว่างสิทธิการใช้บริการเสียงและสิทธิการใช้
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ไปหารด้วยสิทธิการใช้บริการเสียงและสิทธิการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

$$RPM = \frac{Voice\ Package}{Minute}$$

$$RPD = \frac{Data\ Package}{Data}$$

ตัวอย่าง Package 1 แพคเกจราคา 100 บาท ได้รับบริการโทรเสียง 200 นาที

- อัตราค่าบริการเสียง (บาทต่อนาที)

$$\text{อัตราค่าบริการเสียง (RPM)} = \frac{100}{200} = 0.50 \text{ บาทต่อนาที}$$

ตัวอย่าง Package 2 แพคเกจราคา 100 บาท ได้รับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ 10 GB

- สำหรับ อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาทต่อ GB)

$$\text{อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (RPD)} = \frac{100}{10} = 10.00 \text{ บาทต่อ GB}$$

ตัวอย่าง Package 3 แพคเกจราคา 1,000 บาท ได้รับบริการโทรเสียง 500 นาที และอินเทอร์เน็ต 30 GB

ขั้นตอนที่ 1

$$Effective\ Data = \frac{500}{27.22} + 30 = 48.37\ GB$$

ขั้นตอนที่ 2

$$\%Voice = \frac{500}{48.37} = 37.98\%$$

$$\%Data = \frac{30}{48.37} = 62.02\%$$

คำนวณค่าใช้จ่ายแยกประเภทตามรายการ

$$Voice\ Package = 1000 \times 37.98\% = 379.77 \text{ บาท}$$

$$Data\ Package = 1000 \times 62.02\% = 620.23 \text{ บาท}$$

ขั้นตอนที่ 3

อัตราค่าบริการเสียง (RPM)

$$RPM = \frac{379.77}{500} = 0.76 \text{ บาทต่อนาที}$$

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (RPD)

$$RPD = \frac{620.23}{30} = 20.67 \text{ บาทต่อ GB}$$

ตัวอย่าง การเฉลี่ยอัตราค่าบริการ

$$\text{อัตราค่าบริการเสียงเฉลี่ย} = \frac{0.50+0.76}{2} = 0.63 \text{ บาทต่อนาที}$$

$$\text{อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย} = \frac{10.00+20.67}{2} = 15.34 \text{ บาทต่อ GB}$$

กรณีของรูปแบบไม่จำกัดปริมาณการใช้งานสามารถคำนวณอัตราค่าบริการสำหรับบริการเสียงและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้โดยแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินการปริมาณการสิทธิการใช้บริการเสียงและสิทธิการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ขั้นตอนนี้สามารถใช้ข้อมูลจากผู้ประกอบการได้ในกรณีที่มีการรายงาน กรณีที่ไม่มีการรายงานข้อมูลให้ประมาณการโดยใช้สูตรต่อไปนี้โดยที่สมมุติว่ามีรายการส่งเสริมการขายจำนวน n รายการ

$$Expected\ Minute = \frac{\sum RPM_i Minute_i / n}{RPM}$$

และ

$$Expected\ Data = \frac{\sum RPD_i Data_i / n}{RPD}$$

โดยใช้ข้อมูลจากกรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งานในการประมาณ ตัวส่วนจะเป็นผลรวมของผลคูณระหว่างอัตราค่าบริการกับสิทธิที่ได้รับซึ่งจะทำให้ได้ค่าใช้จ่ายของรายการส่งเสริมการขายนั้น ตัวเศษจะเป็นอัตราค่าบริการเฉลี่ย ดังนั้นแล้วทำให้ประมาณการเป็นปริมาณสิทธิการใช้งานนั่นเอง

ขั้นตอนที่ 2 การคำนวณให้ทำเหมือนกันกับกรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งานโดยการเปลี่ยนจาก *Minute* เป็น *Expected Minute* และ *Data* เป็น *Expected Data*

ตัวอย่าง แพ็คเกจราคา 1,000 บาท ได้รับบริการโทรเสียง 400 นาที และอินเทอร์เน็ตไม่อั้น

ขั้นตอนที่ 1 เนื่องจากมีปริมาณสิทธิบริการเสียงจึงไม่ต้องคำนวณ *Expected Minute* สำหรับ *Expected Data* จะใช้ข้อมูลจากกรณีของรูปแบบจำกัดปริมาณการใช้งาน

$$Expected\ Data = \frac{[(10.00)(10) + (20.67)(30)]/2}{15.34} = 23.48$$

ขั้นตอนที่ 2

$$Effective\ Data = \frac{400}{27.22} + 23.48 = 38.17\ GB$$

ขั้นตอนที่ 3

$$\%Voice = \frac{\frac{400}{27.22}}{38.17} = 38.50\%$$

$$\%Data = \frac{23.48}{23.48} = 61.50\%$$

คำนวณค่าใช้จ่ายแยกประเภทตามรายการ

$$Voice\ Package = 1000 \times 38.50\% = 384.98\ \text{บาท}$$

$$Data\ Package = 1000 \times 61.50\% = 615.02\ \text{บาท}$$

ขั้นตอนที่ 4

อัตราค่าบริการเสียง (RPM)

$$RPM = \frac{384.98}{400} = 0.96\ \text{บาทต่อนาที}$$

อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (RPD)

$$RPD = \frac{615.02}{23.48} = 26.19\ \text{บาทต่อ GB}$$

ตัวอย่าง การเฉลี่ยอัตราค่าบริการ

$$\text{อัตราค่าบริการเสียงเฉลี่ย} = \frac{0.50+0.76+0.96}{3} = 0.74\ \text{บาทต่อนาที}$$

$$\text{อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย} = \frac{10.00+20.67+26.19}{3} = 18.95\ \text{บาทต่อ GB}$$

จากนั้นนำค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD) ไปเปรียบเทียบกับอัตราการกำกับดูแลอัตราค่าบริการในปัจจุบัน หลังจากการคำนวณค่า RPM และค่า RPD และการติดตามระดับของการทดแทนกันผ่านค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเป็นไปตามเกณฑ์ คือ พบว่า ค่า RPM ลดลงและค่า RPD เพิ่มขึ้นระยะติดต่อกันในช่วง 3-5 ปี จากนั้นมีการสำรวจเพื่อประมาณการอุปสงค์ และคำนวณพบว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเพิ่มขึ้นเป็นค่าที่มากกว่า 1 ที่ปรึกษาเสนอแนะให้มี

การพิจารณาปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด (Revising market definition) และเมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว เสนอให้มีการพิจารณาลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก (Reducing level of price regulation in retail market) ในลำดับต่อไป โดยจะมีรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในส่วนถัดไป

ขั้นตอนการวิเคราะห์การทดแทนกันระหว่างบริการดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications และผลกระทบของบริการ OTT Communication ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์สามารถกำหนดขั้นตอนการคำนวณระดับการทดแทนกันระหว่างบริการดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications และผลกระทบของบริการ OTT Communication ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณอัตราค่าบริการ เป็นขั้นตอนแรกเพื่อแยกค่าใช้จ่ายในรายการส่งเสริมการขายที่ผู้ใช้บริการได้รับสิทธิทั้งบริการเสียง บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และบริการอื่น ๆ ไปเป็นอัตราค่าบริการเสียง และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การวิเคราะห์จะใช้วิธี OLS โดยตัวแปรตามจะเป็นปริมาณบริการเสียงแบบจำลองหนึ่ง และอีกแบบจำลองหนึ่งเป็นปริมาณบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ตัวแปรต้นจะเป็นค่าใช้จ่ายในรายการส่งเสริมการขาย และตัวแปรอื่นเป็นตัวแปรควบคุม แบบจำลองแสดงในหัวข้อ 9.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่ายในรายการส่งเสริมการขายจะแทนอัตราการการจ่ายค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 1 บาทเพื่อได้ปริมาณบริการเสียงและปริมาณบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ เมื่อนำมาหารกันจะได้อัตราค่าแปลงหรือ Conversion Ratio ซึ่งเปรียบเทียบกับจำนวนเงินที่เท่ากัน ค่า Conversion Ratio จะใช้ในการแยกค่าใช้จ่ายในรายการส่งเสริมการขายเป็นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในรายการส่งเสริมการขายสำหรับบริการเสียง และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งเมื่อนำไปหารกับปริมาณจะได้อัตราค่าบริการเสียง และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่ผู้ใช้บริการแต่ละรายจ่ายเพื่อใช้บริการ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบจำลองอุปสงค์การใช้บริการระหว่างบริการดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications เมื่อทราบถึงอัตราค่าบริการเสียง และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่ผู้ใช้บริการแต่ละรายจ่ายเพื่อใช้บริการนำไปวิเคราะห์อุปสงค์การใช้บริการโดยตัวแปรตามจะเป็นการเลือกใช้บริการที่มากกว่าระหว่างบริการดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications มาจากข้อ 21 ในแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ Logit Regression โดยมีอัตราค่าบริการเสียง และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เป็นตัวแปรต้น และตัวแปรอื่นเป็นตัวแปรควบคุมแบบจำลองแสดงในหัวข้อ 9.1.2 และ 9.1.3 เมื่อแทนค่าตัวแปรต้นและตัวแปรควบคุมลงในสมการ Logit Regression จะทำให้ทราบค่าความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการโดยถ้าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.5 แปลว่าผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการแบบดั้งเดิมมากกว่า และถ้าความน่าจะเป็นมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แปลว่าผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการแบบ OTT Communications มากกว่า

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับการทดแทนกัน เมื่อได้แบบจำลองอุปสงค์การใช้บริการระหว่างบริการดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications นำไปคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาตามสมการในหัวข้อ 5.1.1 โดยสูตรการคำนวณแสดงดังนี้

$$\varepsilon_{j'j} = \frac{\partial P_{j'} p_j}{\partial p_j P_{j'}} = -\alpha p_j (1 - P_{j'})$$

โดย α คือ ค่าพารามิเตอร์ของอัตราค่าบริการ มาจากแบบจำลอง

p_j คือ อัตราค่าบริการแบบดั้งเดิมหรือ OTT Communications

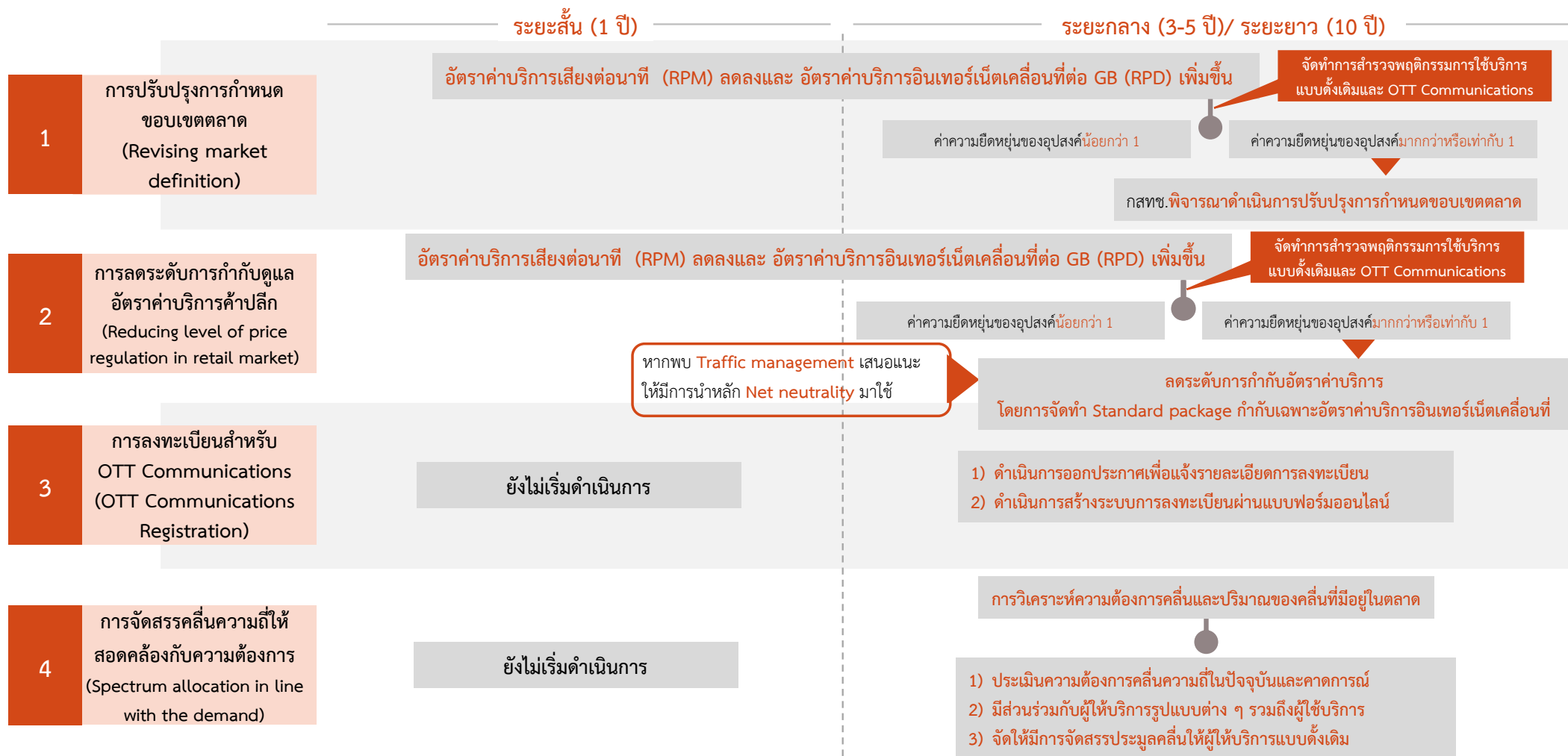
$P_{j'}$ คือ ค่าความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการ OTT Communications หรือ แบบดั้งเดิม มาจากแบบจำลอง

โดยพิจารณาร้อยละของการเพิ่มขึ้นของอัตราค่าบริการแบบดั้งเดิมร้อยละ 1 ทำให้ความน่าจะเป็นเปลี่ยนแปลงไปเลือกใช้บริการ OTT Communications เพิ่มขึ้นร้อยละเท่าไร และร้อยละของการเพิ่มขึ้นของอัตราค่าบริการแบบ OTT Communications ร้อยละ 1 ทำให้ความน่าจะเป็นเปลี่ยนแปลงไปเลือกใช้บริการดั้งเดิมเพิ่มขึ้นร้อยละเท่าไร กรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าน้อยกว่า 1 แปลได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการมีผลต่อการเพิ่มการใช้บริการเล็กน้อยนั้นคือระดับการทดแทนอยู่ในระดับต่ำ และกรณีที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 แปลได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการมีผลต่อการเพิ่มการใช้บริการอย่างมากนั้นคือระดับการทดแทนอยู่ในระดับสูง

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา สำหรับข้อมูลอัตราค่าบริการจะใช้ที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 และเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 โดยค่าของปัจจัยอื่น ๆ จะใช้ค่าจากข้อมูลของแต่ละตัวอย่างทำให้ได้ค่าแต่ละตัวอย่างแล้วจึงเฉลี่ยเป็นค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการซึ่งพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจจ่ายการบริการดั้งเดิม การวิเคราะห์จะวิเคราะห์โดยวิธี Double Bounded Choice Contingent Valuation Method (CVM) สำหรับตัวแปรตามจะได้ข้อมูล 4 ทางเลือกจากสองขั้นตอนในการเก็บข้อมูลโดยเสนออัตราค่าบริการที่จ่ายเพิ่มในขั้นตอนแรกให้เลือกว่ารับหรือไม่รับ ถ้ารับจะเพิ่มอัตราค่าบริการที่จ่ายเพิ่มและถ้าไม่รับจะลดอัตราค่าบริการที่จ่ายเพิ่ม แล้วถามว่ารับหรือไม่รับ จากนั้นข้อมูลได้วิเคราะห์ Regression กับตัวแปรต้นการใช้บริการแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิมว่าใช้บริการใดมากกว่ากัน และตัวแปรอื่นเป็นตัวแปรควบคุมโดยเฉพาะอัตราค่าบริการซึ่งจะเชื่อมโยงกับระดับการทดแทนกัน จากนั้นเมื่อได้สมการ Regression แล้วแทนค่าตัวแปรต้นและตัวแปรควบคุมทำให้ได้ค่าความเต็มใจจ่าย จากนั้นนำไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีการทดแทนสูงและทดแทนต่ำโดยเทียบระหว่างกลุ่มผู้ใช้บริการที่ใช้บริการแบบ OTT Communications เทียบกับบริการแบบดั้งเดิมว่าใช้บริการใดมากกว่ากันซึ่งจะได้ผลความต่างของความเต็มใจที่จ่ายสำหรับการใช้บริการ กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความเต็มใจจ่ายต่ำกว่าทำให้คาดการณ์ได้ว่าถ้ามีการแข่งขันอัตราค่าบริการมีแนวโน้มที่จะลดลงมากกว่ากลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความเต็มใจจ่ายสูงนั่นเอง

ดังนั้น หากมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมหรือเก็บข้อมูลใหม่สามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนทั้งสี่ขั้นตอนโดยอาจจะมีการเลือกใช้แบบจำลองให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้ ในขณะเดียวกันใช้ในการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันโดยการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการอาจจะปรับเปลี่ยนตามแบบจำลองที่เลือกใช้ให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นต่อไป



รูปที่ 8-1: การดำเนินการตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายแบ่งเป็นระยะสั้น กลาง และยาว

8.1 การปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด (Revising market definition)

ปัจจุบัน กสทช. มีการออกประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2563 เรื่อง นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง (ฉบับที่ 2) ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ซึ่งในประกาศได้แบ่งตลาดโทรคมนาคมออกเป็น 2 ตลาด โดยมีการแบ่งบริการโทรคมนาคมเป็นดังต่อไปนี้

■ ตลาดค้าปลีกบริการ (Retail Market)

- 1) บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ (Fixed Domestic Telephony)
- 2) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ (Mobile Domestic Telephony)
- 3) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephony)
- 4) บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่ (Fixed Broadband Internet)
- 5) บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ (Mobile Broadband Internet)

■ ตลาดค้าส่งบริการ (Wholesale Market)

- 1) บริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ระหว่างประเทศ (International Internet Gateway)
- 2) บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Voice Gateway)
- 3) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Call Termination)
- 4) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้เรียกถึงจุดปลายทางบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Call Termination)
- 5) บริการเข้าถึงบรอดแบนด์ (Wholesale Broadband Access)
- 6) บริการการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Infrastructure Sharing)
- 7) บริการขายส่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ (MVNO)
- 8) บริการข้ามโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Domestic Roaming)
- 9) บริการเข้าถึงเสาพาดสายและท่อร้อยสายสื่อสารโทรคมนาคม (Pole and Duct Access)

จากประกาศเรื่อง นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง (ฉบับที่ 2) พบว่าบริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในขอบเขตตลาดที่แตกต่างกัน โดยบริการเสียงแบบดั้งเดิมอยู่ในขอบเขตตลาดค้าปลีก (Retail Market) ในข้อที่ 2 ว่าด้วยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ (Mobile Domestic Telephony) หมายความว่า บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมการเข้าถึง (Access) เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ภายในประเทศที่เป็นข้อมูลเสียง (Voice Traffic) โดยรวมทุกเทคโนโลยีและลักษณะของโครงข่ายที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านระบบเซลลูลาร์ บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนเทคโนโลยี LTE (VoLTE) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จัดอยู่ในขอบเขตตลาดค้าปลีก (Retail Market) เช่นเดียวกัน แต่อยู่ในข้อที่ 5 ว่าด้วยบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์เคลื่อนที่ (Mobile Broadband Internet) หมายความว่า บริการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 256 กิโลบิตต่อวินาที ผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่ เช่น

โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และโครงข่ายดาวเทียม ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์การทดแทนกันระหว่างบริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งเป็นตัวแทนของบริการ OTT Communications พบว่าในปัจจุบันทั้ง 2 บริการมีการทดแทนกันต่ำซึ่งหมายถึงมีการแข่งขันกันในตลาดระหว่างบริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications ต่ำ และด้วยผลของความเต็มใจจ่ายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในบริการ OTT Communications อาจแสดงถึงบริการข้อมูลที่อาจมีความนิยมที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้น จากผลการศึกษาวิเคราะห์ทางสถิติ ที่ปรึกษาจึงเสนอให้ทาง กสทช. พิจารณาปรับปรุงกำหนดให้บริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่อยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกัน เพื่อที่จะสามารถติดตามและส่งเสริมการแข่งขันกันของทั้ง 2 บริการให้มีความเป็นธรรม

8.1.1 แนวปฏิบัติสำหรับการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ที่ปรึกษาเสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็นระยะสั้น กลาง และยาว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

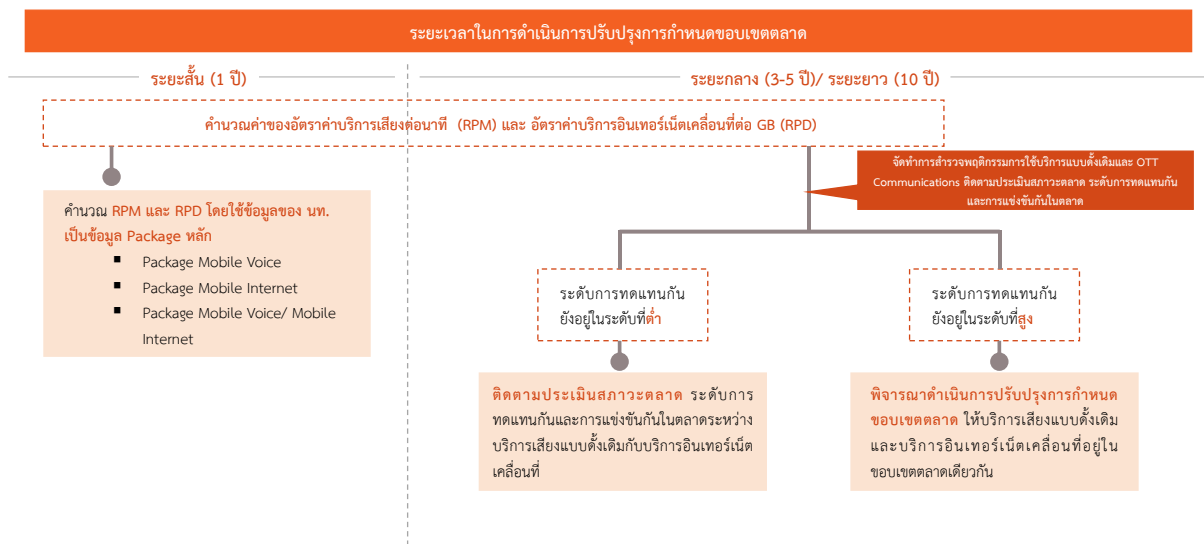
- **ระยะสั้น (1 ปี):** โดยจากผลการศึกษาของความเต็มใจจ่ายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในบริการ OTT Communications และมีแนวโน้มลดลงสำหรับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (เสียง) **ที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการคำนวณอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD) ตามรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ การดำเนินการในระยะสั้น (1 ปี) ก่อนการเริ่มดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระยะถัดไป** เพื่อที่จะสามารถพิจารณาดำเนินการตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป หากพบว่าอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) ลดลงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD) เพิ่มขึ้น **ที่ปรึกษาเสนอให้ทาง กสทช. จัดทำสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทั้งในบริการโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล อาทิ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ปริมาณการใช้บริการเสียง ข้อมูลตามสถิติการใช้บริการ ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย รวมถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการในทั้ง 2 บริการ โดยเสนอให้มีการสำรวจรายปี** เนื่องจากทาง กสทช. กำหนดให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมนำส่งข้อมูลเป็นรายปี ได้แก่
 - รายได้และปริมาณการใช้งานจริงจากการประกอบกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศโดยให้จำแนกตามประเภทบริการ
 - จำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้รายการส่งเสริมการขายหลัก และจำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้รายการส่งเสริมการขายเสริม โดยให้จำแนกตามประเภทบริการ

- ข้อมูลปัจจัยหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างอัตราค่าบริการ

ตามประกาศข้อที่ 12 ของ กสทช. เรื่องการกำหนดและกำกับดูแลโครงสร้างอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 เป็นประจำอยู่แล้ว และนำมาคำนวณค่าความยืดหยุ่นเพื่อติดตามระดับการทดแทนกันและสภาพตลาดได้

- **ระยะกลาง (3 – 5 ปี) และระยะยาว (10 ปี):** แบ่งออกเป็น 2 กรณี ในกรณีที่ 1 หากระดับการทดแทนกันยังอยู่ในระดับที่ต่ำหรือมีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่า 1 ที่ปรึกษาเสนอให้ทาง กสทช. ยังคงติดตามประเมินสถานะตลาด ระดับการทดแทนกันและการแข่งขันกันในตลาดระหว่างบริการเสียงแบบดั้งเดิมกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อไป ในกรณีที่ 2 หากพบว่าระดับการทดแทนกันสูงขึ้นหรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเพิ่มขึ้นเป็นค่าที่มากกว่า 1 สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปใช้บริการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แทนบริการเสียงแบบดั้งเดิม และปัจจัยอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการทั้งสอง เนื่องจากงานศึกษาพบว่า การทดแทนกันส่งผลให้อัตราค่าบริการเสียงมีแนวโน้มลดลงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการทดแทนกัน หากพบลักษณะทั้งสองปัจจัย ที่ปรึกษาเสนอให้ กสทช. พิจารณาดำเนินการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด ให้บริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกัน

ทั้งนี้ การพิจารณาดำเนินการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด ให้บริการเสียงแบบดั้งเดิมและบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกัน อาจจะส่งผลให้ผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับคุณภาพการให้บริการ (QOS) ทำให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการด้วยเช่นกัน เนื่องจากผู้ให้บริการก็จะได้รับบริการ OTT Communications ที่มีคุณภาพมากขึ้น

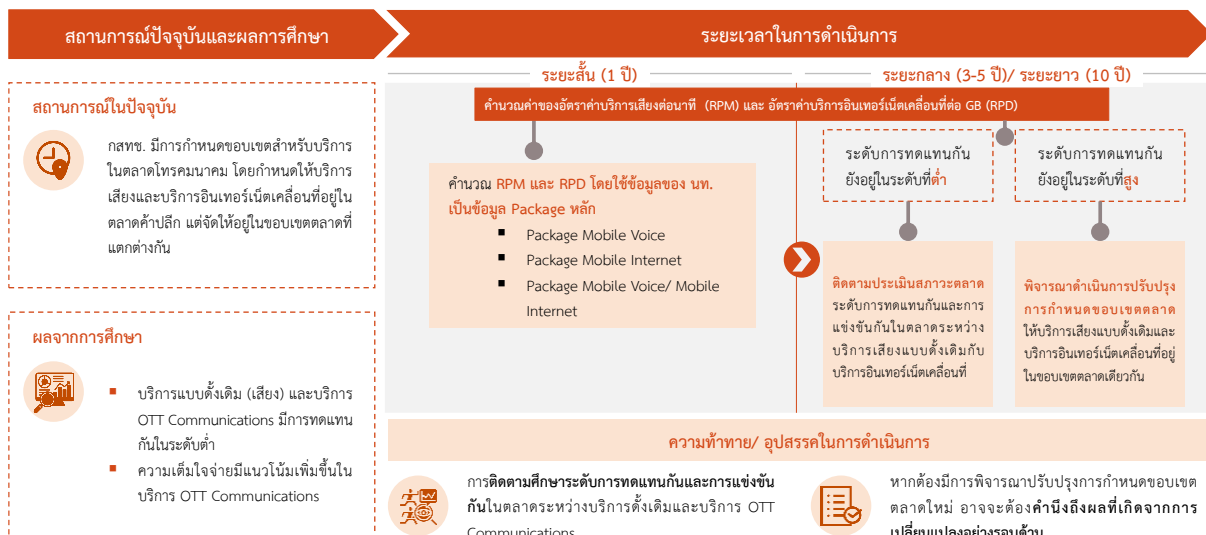


รูปที่ 8-2: ระยะเวลาในการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 1

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้มีการศึกษาในต่างประเทศพบว่าในสหรัฐอเมริกาสามารถรวม บริการเสียงกับบริการอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกันในตลาดค้าปลีกบริการ (Retail Market) ซึ่งเป็นข้อบังคับของ คณะกรรมการการสื่อสารแห่งชาติ (FCC) ให้มีการจำแนกประเภทของบริการ OTT Communications เป็น "บริการข้อมูล" ภายใต้พระราชบัญญัติโทรคมนาคมของปี 1996 ซึ่งเป็นแนวคิดที่คล้ายคลึงกันที่ประเทศไทยจะมีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการของบริการ OTT Communications ในรูปแบบของบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับการแนะนำของ ITU ให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยเพื่อ ส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และการลงทุนในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

ความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาด ที่ปรึกษา มองว่าจะมีเรื่องที่เป็นความท้าทายและอุปสรรค ดังต่อไปนี้

- 1) การติดตามศึกษาระดับการทดแทนกันและการแข่งขันกันในตลาดระหว่างบริการโทรคมนาคม แบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลจากหลายส่วนทั้งจาก ผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และผู้ให้บริการ OTT Communications และการคำนวณตัวแทนของอัตราค่าบริการ OTT Communications ที่มีความซับซ้อนและต้องเป็น หลักการที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้
- 2) กสทช. ได้มีการกำหนดขอบเขตตลาดของบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมของประเทศไทยไว้แล้ว อย่างชัดเจน หากต้องมีการพิจารณาปรับปรุงการกำหนดขอบเขตตลาดใหม่ อาจจะต้องคำนึงถึง ผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรอบด้าน อาทิ การกำกับดูแลบริการที่มีการมีการเปลี่ยนแปลง ขอบเขตตลาด ไม่ว่าจะเป็นการกำกับดูแลเรื่องอัตราค่าบริการ หรือกฎข้อบังคับต่าง ๆ ที่มี ส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมด



รูปที่ 8-3: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 1 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค

8.2 การลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก (Reducing level of price regulation in retail market)

ตามที่ กสทช. มีการออกประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน 2562 เรื่อง การกำหนดและกำกับดูแลโครงสร้างอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป วัตถุประสงค์เพื่อกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศให้เป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ โดยมีบริการที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1) บริการเสียง (Voice)
- 2) บริการข้อความสั้น (SMS)
- 3) บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)
- 4) บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (Mobile Internet)

โดยทาง กสทช. ได้กำหนดอัตราค่าบริการตามสิทธิการใช้งานของรายการส่งเสริมการขายและรายการส่งเสริมการขายหลักชั้นเริ่มต้นอย่างน้อย 1 รายการ (รายละเอียดตามตารางที่ 8-1 และ 8-2) ซึ่งผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมจำเป็นต้องกำหนดอัตราค่าบริการตามสิทธิการใช้งานของรายการส่งเสริมการขายที่มีการเสนอขายหรือให้บริการทั้งหมด โดยเมื่อเฉลี่ยแล้วต้องเป็นไปตามอัตราค่าบริการที่กำหนดและทาง กสทช. จะมีการตรวจสอบรายงานโครงสร้างอัตราค่าบริการที่จัดเก็บจากผู้ให้บริการ ซึ่งผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่นำส่งให้สำนักงาน กสทช. เป็นประจำทุกเดือน และหากตรวจพบว่าผู้รับใบอนุญาตกำหนดอัตราค่าบริการไม่เป็นไปตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ทาง กสทช. จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง ทั้งนี้ กสทช. จะดำเนินการทบทวนโครงสร้างอัตราค่าบริการเป็นประจำทุก 3 ปีหรือในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตมีหนังสือขอให้พิจารณาทบทวนโครงสร้างอัตราค่าบริการ โดยในการทบทวนให้คำนึงถึงสภาพตลาดโทรคมนาคม แนวโน้มโครงสร้างอัตราค่าบริการที่เสนอขายและต้นทุนการให้บริการของผู้รับใบอนุญาต

และผู้รับใบอนุญาตต้องนำส่งข้อมูลและเอกสารหลักฐานแก่สำนักงาน กสทช. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของทุกปี ซึ่งจะประกอบด้วย อาทิ รายได้และปริมาณการใช้งานจริงจากการประกอบกิจการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ จำนวนผู้ใช้บริการที่ใช้รายการส่งเสริมการขาย และข้อมูลปัจจัยหรือเงื่อนไขอื่นๆ ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อโครงสร้างอัตราค่าบริการ

ประเภทบริการ	อัตราค่าบริการ*
บริการเสียง	ไม่เกิน 0.60 บาทต่อนาที
บริการข้อความสั้น	ไม่เกิน 0.89 บาทต่อข้อความ
บริการข้อความมัลติมีเดีย	ไม่เกิน 2.33 บาทต่อข้อความ
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	ไม่เกิน 0.16 บาทต่อเมกะไบต์

* อัตราค่าบริการข้างต้นไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ตารางที่ 8-1: อัตราค่าบริการใช้งานของรายการส่งเสริมการขายทั้งหมด

■ อัตราค่าบริการรายการส่งเสริมการขายหลักชั้นเริ่มต้น

ประเภทบริการ	อัตราค่าบริการ*
บริการเสียง	ไม่เกิน 0.011 บาทต่อวินาที
บริการข้อความสั้น	ไม่เกิน 1.00 บาทต่อข้อความ
บริการข้อความมัลติมีเดีย	ไม่เกิน 2.45 บาทต่อข้อความ
บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	ไม่เกิน 0.18 บาทต่อเมกะไบต์

* อัตราค่าบริการข้างต้นไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ตารางที่ 8-2: รายการส่งเสริมการขายหลักชั้นเริ่มต้น

■ ค่าบริการเหมาจ่ายรวมตามสิทธิการใช้งานสำหรับรายการส่งเสริมการขายในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะที่เรียกเก็บค่าบริการภายหลัง โดยทุกบริการรวมกันเท่ากับ 240 บาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมได้สะท้อนถึงการต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามข้อกำหนดในการกำกับอัตราค่าบริการของ กสทช. ในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่ได้มีต้นทุนในการดำเนินการในส่วนนี้ ซึ่งผู้ให้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications เป็นไปในลักษณะของตลาดสองทาง (Two-sided market) กล่าวคือ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมดั้งเดิมได้รับรายได้จากการจ่ายค่าบริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการนำบริการอินเทอร์เน็ตไปใช้บริการกับผู้ให้บริการ OTT Communications โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้แก่ผู้ให้บริการ OTT Communications ซึ่งสะท้อนผ่านการทดแทนกันในระดับระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (บริการเสียง) กับบริการ OTT Communications นอกจากนี้ ลักษณะในการให้บริการ OTT Communications จะต้องมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพื่อให้สามารถใช้บริการในลักษณะเดียวกันกับบริการเสียงของบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมที่สามารถใช้บริการที่ใดก็ได้ อีกทั้ง ผลการศึกษายังพบว่าบริการ OTT Communications เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต

เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น การกำกับดูแลอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ก็จะเสมือนเป็นการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยปริยาย ทั้งนี้ ต้องทำการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยน (Conversion ratio) ระหว่างบริการเสียงกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ เพื่อให้มีการกำกับดูแลเพียงอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ทั้งนี้ เพื่อให้การกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้ำึงถึงบริการ OTT Communications มีการทดแทนกันกับโทรคมนาคมดั้งเดิมแม้ว่าจะอยู่ในระดับต่ำก็ตาม

ดังนั้น จากความเห็นของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและการศึกษาวิเคราะห์ทางสถิติที่ปรึกษาจึงเสนอให้ กสทช. พิจารณาเตรียมทบทวนระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค้าปลีก (Retail market) ทำใน 2 ระยะ คือ ระยะสั้น ระยะกลาง/ ยาว เพื่อลดต้นทุนการกำกับดูแลของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและต้นทุนการกำกับของ กสทช. ด้วย ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications ดำเนินธุรกิจอย่างเท่าเทียมกัน และสามารถเป็นแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ดีขึ้น ทำให้ผู้รับบริการทั้งบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications ได้รับบริการที่มีคุณภาพมากขึ้น

กรณีการเกิด Mobile Pricing Collusion จะเห็นได้จาก กรณีศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 2005 ที่มีการสมรู้ร่วมคิดกันระหว่าง AT&T และ Verizon เพื่อขึ้นราคาของบริการข้อความสั้น โดยในกรณีนี้ทั้ง 2 ผู้ให้บริการต้องเข้าไปให้การต่อคณะกรรมการต่อต้านการทุจริตแห่งชาติ เพื่อบอกถึงสาเหตุที่ราคาของบริการข้อความสั้นสูงขึ้น ทั้งนี้ ผู้ให้บริการทั้ง 2 ค่ายปฏิเสธข้อกล่าวหาที่ว่ามีการสมรู้ร่วมคิดกัน และยังให้เหตุผลว่าราคาการบริการข้อความสั้นนั้นแท้จริงแล้วลดลงต่างหาก เนื่องจากในประเทศสหรัฐอเมริกามีผู้ให้บริการมารายในตลาด (อันได้แก่ Verizon, AT&T, Sprint Nextel, และ T-Mobile USA) จึงก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาอย่างแพร่หลาย ซึ่งต่อมาทางคณะกรรมการต่อต้านการทุจริตแห่งชาติจึงเห็นว่าการมีผู้ให้บริการมารายในตลาดจะทำให้การเกิดขึ้นของ Mobile Pricing Collusion มีจำนวนลดลง นอกจากนี้จากการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพบว่าจะไม่พบการเกิดขึ้นของ Mobile Pricing Collusion เนื่องจากมีการใช้บริการ OTT Communication อย่างแพร่หลาย จึงทำให้ผู้ให้บริการไม่มีแรงจูงใจที่จำเป็นจะต้องสมรู้ร่วมคิดกันอีกต่อไป

นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 2012 ยังมีกรณีศึกษาของประเทศเกาหลีใต้ ที่ Application Kakao Talk ได้เปิดบริการ free mobile Voice over IP (mVoIP) หรือ Voice Talk หลังจากนั้นผู้ให้บริการ 3 ค่ายใหญ่ของเกาหลีใต้อันได้แก่ SKT, KT, LGU+ ได้จำกัดความเร็วและคุณภาพของการเชื่อมต่อของบริการ Voice Talk จึงทำให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้มีการจัดทำมาตรฐานและความโปร่งใสของ traffic management ที่กำหนดให้ mVoIP service รวมอยู่ในแพคเกจต่างๆ ของผู้ให้บริการด้วย ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่าต้องมีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

จากกรณีศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าหากเกิดกรณีพิพาทในเรื่อง Mobile Pricing Collusion และ Traffic Management ควรมีการจัดทำคณะกรรมการเพื่อมาตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ให้บริการ และจัดทำมาตรฐานและความโปร่งใสของ traffic management เพื่อลดการเกิดข้อพิพาท และเพื่อที่ผู้ให้บริการ

จะได้ดำเนินการได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งหากพบว่าผู้ให้บริการได้มีการสมรู้ร่วมคิดกันจริง ควรมีกฎหมายที่ระบุให้ผู้ให้บริการดังกล่าวต้องเสียค่าปรับเป็นจำนวนตามราคาของผู้ให้บริการกำหนดให้สูงขึ้น

8.2.1 แนวปฏิบัติสำหรับการลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค่าปลีก และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ที่ปรึกษาเสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็นระยะสั้น กลาง และยาว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ระยะสั้น (1 ปี):** โดยจากผลการศึกษาของความเต็มใจจ่ายที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในบริการ OTT Communications และมีแนวโน้มลดลงสำหรับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (เสียง) **ที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการคำนวณอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) และอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD) ตามรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ การดำเนินการในระยะสั้น (1 ปี) ก่อนการเริ่มดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระยะถัดไป** เพื่อที่จะสามารถพิจารณาดำเนินการตามข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป หากพบว่าอัตราค่าบริการเสียงต่อนาที (RPM) ลดลงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อ GB (RPD) เพิ่มขึ้น **ที่ปรึกษาเสนอให้ทาง กสทช. จัดทำสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทั้งในบริการโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล อาทิ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ปริมาณการใช้บริการเสียง ข้อมูลตามสิทธิ์การใช้บริการ ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย รวมถึงความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการในทั้ง 2 บริการ จึงจะสามารถนำมาคำนวณค่าความยืดหยุ่นเพื่อติดตามระดับการทดแทนกันและสภาพตลาดได้เช่นเดียวกับการปฏิบัติในข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 1**
- **ระยะกลาง (3 – 5 ปี) และระยะยาว (10 ปี):** แบ่งออกเป็น 2 กรณี **ในกรณีที่ 1 หากระดับการทดแทนกันยังอยู่ในระดับที่ต่ำหรือมีค่าความยืดหยุ่นต่ำกว่า 1 ที่ปรึกษาเสนอให้ทาง กสทช. ยังคงติดตามประเมินสถานะตลาด ระดับการทดแทนกันและการแข่งขันกันในตลาดระหว่างบริการเสียงแบบดั้งเดิมกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อไป ในกรณีที่ 2 หากพบว่าระดับการทดแทนกันสูงขึ้นหรือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเพิ่มขึ้นเป็นค่าที่มากกว่า 1 สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปใช้บริการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แทนบริการเสียงแบบดั้งเดิมอย่างสมบูรณ์ และปัจจัยอัตราค่าบริการเสียงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอัตราค่าบริการทั้งสองเนื่องจากงานศึกษาพบว่า การทดแทนกันส่งผลให้อัตราค่าบริการเสียงมี**

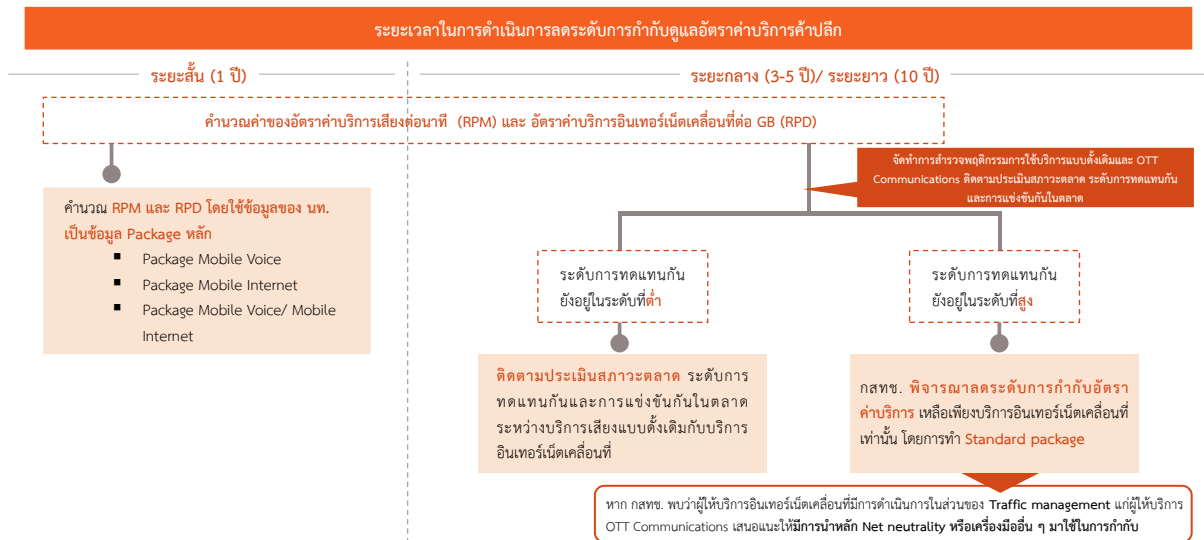
แนวโน้มลดลงและอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการทดแทนกัน หากพบลักษณะทั้งสองปัจจัย ที่ปรึกษาเสนอให้ กสทช. พิจารณาลดระดับการกำกับอัตราค่าบริการจากการกำกับ บริการเสียง, ข้อความสั้น, บริการข้อความมัลติมีเดีย และบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ เหลือเพียงบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เท่านั้น เนื่องจาก ที่ปรึกษาคาดว่าหากระดับการทดแทนสูงขึ้น แนวโน้มค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ก็จะสูงขึ้น จึงเสนอให้มุ่งเน้นการกำกับดูแลอัตราค่าบริการไปที่บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ โดยที่ปรึกษาเสนอแนะให้มีการทำ Standard package ไว้เพื่อให้สามารถกำกับดูแลอัตราค่าบริการแพ็คเกจที่มีลักษณะเป็น Bundle ได้ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- การจัดทำ Standard package สามารถคำนวณ Conversion rate เพื่อแปลงหน่วยในแต่ละแพ็คเกจของทุกบริการให้อยู่ในรูปของบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และนำมากำหนด Price cap ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 แบบ ได้แก่ 1) การนำค่าเฉลี่ยของอัตราค่าบริการแพ็คเกจที่มีทั้งหมดมากำหนดเป็น Price cap และ 2) การนำค่าที่สูงที่สุดของอัตราค่าบริการแพ็คเกจที่มีทั้งหมดมากำหนดเป็น Price cap

ในกรณีที่แพ็คเกจที่ให้บริการแค่บริการเสียงเพียงอย่างเดียว (Voice only) ที่ปรึกษาเสนอแนะให้ไม่มีการกำกับอัตราค่าบริการของบริการเสียงแบบดั้งเดิมและให้เป็นไปตามกลไกของตลาด เนื่องจากการศึกษาความเต็มใจจ่ายพบว่าแนวโน้มอัตราค่าบริการเสียงลดลง แต่อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากขึ้น

ทั้งนี้ ในกรณีที่ กสทช. พบว่าผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มี การดำเนินการในส่วนของการ Traffic management แก่ผู้ให้บริการ OTT Communications รายใดรายหนึ่งเป็นพิเศษ อาจรับรู้ได้จากการร้องเรียนของผู้ใช้บริการ หรืออาจใช้บริการแอปพลิเคชัน OTT Communications ในบางแอปพลิเคชันได้เร็วขึ้นหรือช้าลง อาจสามารถพิจารณานำหลักความเป็นกลางทางเน็ต (Net neutrality) หรือเครื่องมืออื่น ๆ มาดำเนินการเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการใช้บริการและการแข่งขันในตลาดแต่การจะนำหลักความเป็นธรรมมาใช้นั้นต้องมีการพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสีย และระยะเวลาที่เหมาะสมในการนำมาปฏิบัติ กล่าวคือ การใช้นำหลักความเป็นกลางมาปฏิบัติจะสามารถส่งเสริมให้ผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่ว่าจะรายใหญ่หรือรายเล็กมีการแข่งขันกันได้อย่างเท่าเทียมและกระตุ้นให้สามารถเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ส่งผลให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีความหลากหลายด้วยเช่นกัน แต่ในทาง

กลับกันผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อาจมองว่าขาดรายได้ในส่วนของการได้รับเงินจากผู้ให้บริการแอปพลิเคชันเพื่อสามารถจัดการ traffic ของบริการข้อมูลให้กับผู้ให้บริการรายนั้นโดยเฉพาะในระยะยาวอาจเป็นผลเสียต่อการลงทุนในเครือข่ายและการออกข้อบังคับจากภาครัฐจะเป็นอุปสรรคทำให้ไม่เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ แต่ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่พบปัญหาในการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมจึงอาจจะยังไม่เหมาะในการนำหลักความเป็นกลางทางเน็ตมาใช้ในเวลาอันใกล้



รูปที่ 8-4: ระยะเวลาในการดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2

ทั้งนี้ การดำเนินการทำ Standard package เพื่อกำกับอัตราค่าบริการบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพียงอย่างเดียว ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่และผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมที่มีการลงทุนในโครงข่ายสามารถเกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of scale)

นอกจากนี้ ที่ปรึกษามีการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการที่แตกต่างกัน โดยในประเทศส่วนใหญ่จะไม่มีมีการกำกับดูแลในตลาดค้าปลีก (Retail market) อาทิ ประเทศอินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย ซึ่งประเทศเหล่านี้ไม่มีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการของบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการเข้ามาของบริการ OTT Communications และมีการใช้บริการข้อมูลเพิ่มมากขึ้น รวมถึง บางประเทศที่บริการ OTT Communications ส่งผลต่อรายได้ที่ลดลงของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม แต่ในต่างประเทศก็ยังมุ่งเน้นให้อัตราค่าบริการเป็นไปตามกลไกของตลาด ส่งเสริมการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมให้มีความเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ ในขณะเดียวกันมีการติดตาม ควบคุมระดับการแข่งขัน โครงสร้างของตลาด และตรวจสอบอัตราค่าบริการ นอกจากนี้ ยังมีความสอดคล้องกับการแนะนำของ ITU ที่ระบุให้มีการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยเพื่อส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และการลงทุนในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

ความท้าทาย/ อุปสรรคในการลดระดับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการค่าปลีก ที่ปรึกษา
มองว่าจะมีเรื่องที่เป็นความท้าทายและอุปสรรค ดังต่อไปนี้

- การติดตามศึกษาระดับการทดแทนกันและการแข่งขันกันในตลาดระหว่าง
บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications เนื่องจาก
ต้องใช้ข้อมูลจากหลายส่วนทั้งจากผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบ
ดั้งเดิม และผู้ให้บริการ OTT Communications และการคำนวณตัวแทนของ
อัตราค่าบริการ OTT Communications ที่มีความซับซ้อนและต้องเป็น
หลักการที่มีมาตรฐานเชื่อถือได้ รวมถึงการติดตามพฤติกรรมของผู้ให้บริการใน
การดำเนินการทำ Traffic management หรือ Traffic discrimination



รูปที่ 8-5: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค

8.3 การลงทะเบียนสำหรับ OTT Communications (OTT Communications Registration)

ในช่วงที่ตลาดของผู้ให้บริการ OTT Communications กำลังอยู่ในระยะกำลังเติบโต เนื่องจากมีผู้ใช้บริการ OTT Communications เป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผู้ให้บริการ OTT Communications สามารถนำข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้บริการมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อแอปพลิเคชันของตนได้โดยไม่มีการควบคุมจากหน่วยงานใดเลย ในขณะที่ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไม่สามารถนำข้อมูลของผู้ใช้บริการมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางธุรกิจได้ เนื่องจากมีการกำกับดูแลเรื่องของความปลอดภัยของข้อมูล ผู้ใช้บริการ รวมทั้งผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมจะถูกกำกับด้วยอัตราค่าบริการและการกำกับดูแลคุณภาพบริการ (QoS) ในทางกลับกัน ผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่ได้ถูกกำกับในด้านใดเลย รวมถึง ในปัจจุบันที่มีการใช้บริการ OTT Communications ขยายตัวมากขึ้น ทำให้ตลาดโทรคมนาคมเกิดการแข่งขัน และส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ในรูปแบบของการใช้บริการร่วมกัน กล่าวคือการใช้บริการ OTT Communications ต้องมีการใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต จากที่กล่าวมาบริการ OTT Communications แทบจะไม่ต้องแบกรับต้นทุนในการลงทุนทั้งโครงสร้างพื้นฐานและต้นทุนในการถูกกำกับดูแลในเรื่องต่าง ๆ

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรพบว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมในบริการเสียงและบริการ OTT Communications มีการทดแทนกันอย่างไม่สมบูรณ์ โดยผู้ให้บริการยังคงมีการใช้บริการทั้งจากโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมในบริการเสียงและบริการ OTT Communications ควบคู่กัน จึงจำเป็นต้องขอข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลที่ทางที่ปรึกษาได้เสนอแนะให้มีการเก็บโดยใช้เครื่องมือตามที่ระบุไว้ในบทที่ 7 การจัดทำเครื่องมือ และแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications ในการติดตามระดับการทดแทนกันในอนาคต โดยสามารถเก็บข้อมูลติดตามทุก ๆ ไตรมาส และแสดงผลผ่าน Dashboard เพื่อจะได้ปรับปรุงกฎและข้อบังคับต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์นั้น ๆ

สำหรับกรณีศึกษาจากต่างประเทศที่สอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ต้องจัดให้มีการลงทะเบียนของ OTT Communication คือกรณีศึกษาของประเทศเกาหลีใต้ ที่ Application Kakao Talk ได้เปิดบริการ free mobile Voice over IP (mVoIP) หรือ Voice Talk หลังจากนั้นผู้ให้บริการ 3 รายใหญ่ของเกาหลีใต้ได้แก่ SKT, KT, LGU+ ได้จำกัดความเร็วและคุณภาพของการเชื่อมต่อของบริการ Voice Talk จึงทำให้ Citizens' Coalition for Economic Justice (CCEJ) หรือกลุ่มนักเคลื่อนไหวชาวเกาหลีใต้ต้องออกมาเรียกร้องในการกระทำที่ไม่เป็นธรรมดังกล่าวของผู้ให้บริการรายใหญ่ของประเทศ โดยจะมีเรื่องร้องเรียน 2 เรื่อง คือ 1) ผู้ให้บริการได้ละเมิด Trade Law โดยการจำกัดการเข้าถึง mVoIP service และ 2) ผู้ให้บริการได้ควบคุมการใช้งานของข้อมูล ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้บริการได้จ่ายค่าบริการไปแล้ว ดังนั้นกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้มีการจัดทำมาตรฐานและความโปร่งใสของ traffic management ที่กำหนดให้ mVoIP service รวมอยู่ในแพคเกจต่างๆ ของผู้ให้บริการด้วย

ดังนั้น จากผลการศึกษาและกรณีศึกษาของประเทศเกาหลีใต้ที่ยกตัวอย่างมาข้างต้น ที่ปรึกษาจึงเสนอแนะให้มีการประยุกต์ใช้ระบบการลงทะเบียนสำหรับบริการ OTT Communications เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดเก็บข้อมูลเชิงลึกของผู้ให้บริการ OTT Communications ซึ่งผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมไม่มี อาทิ พฤติกรรมการใช้บริการต่าง ๆ ในแอปพลิเคชัน ควบคุมการให้บริการการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ และติดตามการเติบโตของตลาดและผลกระทบที่เกิดจากผู้ให้บริการ OTT Communications รวมถึงรองรับการกำกับดูแลเพิ่มเติมจาก กสทช. ซึ่งจะสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้ให้บริการที่ต้องการให้ กสทช. จัดทำแนวทางการกำกับดูแลที่ชัดเจนสำหรับบริการ OTT Communications ที่ครอบคลุม ด้านมาตรฐานคุณภาพการให้บริการ (QoS) ด้านราคา ด้านภาษี ด้านระบบใบอนุญาต และด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและข้อมูลส่วนบุคคล

8.3.1 แนวปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนสำหรับ OTT Communications และความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ที่ปรึกษาเสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในระยะยาว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ระยะยาว (10 ปี):** เสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะหลังจากได้ดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2 โดยร่วมหารือกับผู้ให้บริการ OTT Communications เพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำระบบลงทะเบียนประยุกต์ใช้และการติดตามข้อมูลจากผู้ให้บริการ OTT Communications โดยนำข้อมูลของผู้ใช้บริการมาประกอบการกำกับบริการ OTT Communications ในอนาคต มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) กสทช. ดำเนินการออกประกาศเพื่อแจ้งรายละเอียดการลงทะเบียน อาทิ วัตถุประสงค์ในการลงทะเบียน สิทธิต่าง ๆ ที่จะได้รับจากการลงทะเบียน เอกสารที่ต้องใช้ในการลงทะเบียน หน่วยงานผู้รับผิดชอบ และการเตรียมความพร้อมในการลงทะเบียนของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องทั้งหมด รวมถึงบทลงโทษหากผู้ให้บริการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายรวมถึงประชุมหารือในแนวทางที่จะเป็นไปได้สำหรับการลงทะเบียนของผู้ให้บริการ OTT Communications ซึ่งการลงทะเบียนของผู้ให้บริการ OTT Communications จำเป็นจะต้องชี้แจงสิทธิต่าง ๆ ที่จะได้รับจากการลงทะเบียนให้ชัดเจนเพื่อเป็นแรงจูงใจ อาทิ

- **โอกาสในการทำงานร่วมกัน:** การลงทะเบียนสามารถให้โอกาสในการทำงานร่วมกันและแบ่งปันความรู้ระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications สิ่งนี้สามารถนำไปสู่โอกาสในการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ การเข้าถึงข้อมูลเชิงลึก และการพัฒนาสินค้าและบริการที่ดีให้แก่ผู้ให้บริการ
- **การเข้าถึงข้อมูลผู้ให้บริการ:** ในบางกรณี การลงทะเบียนอาจให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลผู้ใช้ (ภายใต้การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความเป็นส่วนตัว) ข้อมูลนี้สามารถใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ อาทิ การปรับปรุงข้อเสนอบริการ ปรับแต่งประสบการณ์ของผู้ใช้ หรือทำการวิจัยตลาด

ทั้งนี้ หากผู้ให้บริการ OTT Communications ยินยอมในการลงทะเบียนและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการ OTT Communications เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันทำให้สามารถสนับสนุนการลดระดับการ

กำกับดูแลอัตราค่าบริการของผู้ให้บริการได้ แต่หากไม่ยินยอมให้ข้อมูลอาจมีมาตรการเพื่อใช้ในการกำกับดูแล อาทิ การจ่ายเงินชดเชยจากผู้ให้บริการ OTT Communications ให้กับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมสำหรับการให้บริการ OTT Communications ผ่าน Traffic ของผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม

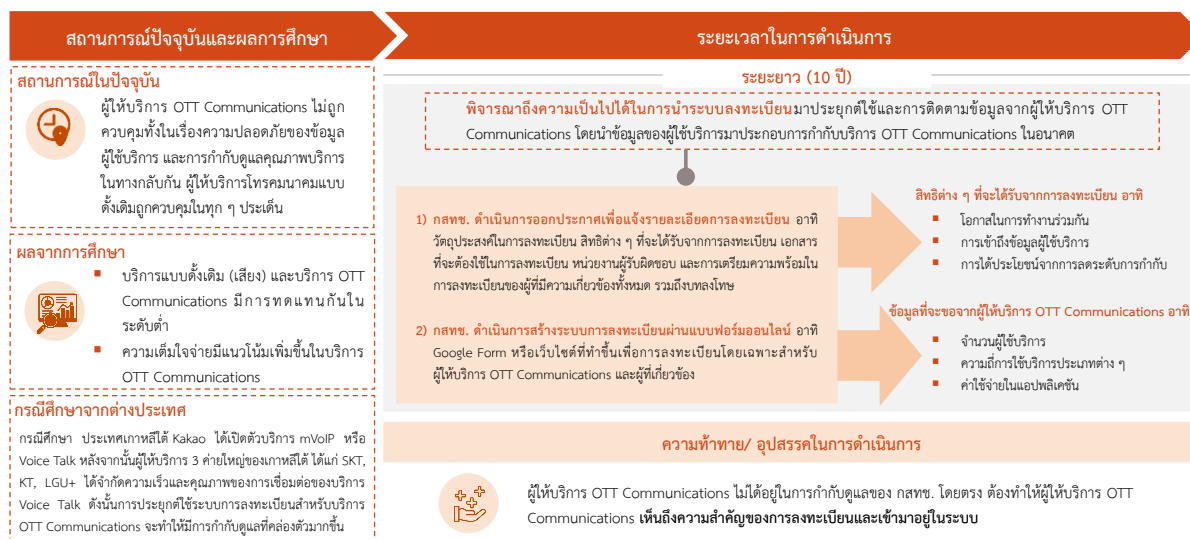
- 2) กสทช. ดำเนินการสร้างระบบการลงทะเบียนผ่านแบบฟอร์มออนไลน์ อาทิ Google Form หรือเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเพื่อการลงทะเบียนโดยเฉพาะสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications และผู้ที่เกี่ยวข้อง ที่ง่ายต่อการเข้าถึงและไม่เป็นภาระต่อผู้ให้บริการ OTT Communications และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอาจมีการเก็บรายละเอียด อาทิ ชื่อหน่วยงาน ตำแหน่ง ชื่อผู้ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล จำนวนผู้ใช้บริการ และพฤติกรรมการใช้บริการ OTT Communications (จำนวนครั้งในการใช้แอปพลิเคชันสื่อสาร บริการที่ใช้ในแอปพลิเคชันสื่อสาร ช่วงเวลาในการใช้บริการ ระยะเวลาในการใช้บริการต่อครั้ง ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการแอปพลิเคชันสื่อสาร และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ) เป็นต้น เพื่อ กสทช. จะได้สามารถกำกับดูแลผู้ให้บริการ OTT Communications ได้อย่างทั่วถึง

ทั้งนี้ ในการบังคับใช้ระบบการลงทะเบียนในช่วงแรกนั้น ควรเป็นการสร้างภาระให้กับผู้ให้บริการ OTT Communications น้อยที่สุด โดยจุดประสงค์ของการลงทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications คือเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้บริการ OTT Communications ในตลาดเท่านั้น เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถติดตามการเติบโตของตลาดและผลกระทบที่เกิดจากผู้ให้บริการ OTT Communications ได้ ซึ่งจะส่งผลดีแก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมอาจรู้สึกถึงการเข้ามาอยู่ในระบบนิเวศเดียวกันของบริการ OTT Communications และสามารถติดตามผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ทันเหตุการณ์

นอกจากนี้ การลงทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications ยังมีความสอดคล้องกับแนวปฏิบัติในต่างประเทศ อาทิ ประเทศอินโดนีเซียมีกฎหมายกำกับดูแลผู้ให้บริการระบบอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเอกชน หรือ ESPs (Electronic System Provider) และตามแนวทางการแก้ไขกฎหมายของประเทศเวียดนาม โดยผู้ให้บริการเครือข่ายโซเชียลจำเป็นต้องลงทะเบียนเพื่อขอใบอนุญาตในการประกอบกิจการในประเทศเวียดนาม และยังมี ความสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ International Telecommunication Union (ITU) เช่นเดียวกัน โดยแนะนำให้มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications

ความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการลงทะเบียนสำหรับบริการ OTT Communications ที่ปรึกษามองว่าจะมีเรื่องที่เป็นความท้าทายและอุปสรรค ดังต่อไปนี้

- 1) ผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่ได้อยู่ในการกำกับดูแลของ กสทช. โดยตรง หากจะทำให้ผู้ให้บริการ OTT Communications เห็นถึงความสำคัญของการลงทะเบียนและเข้ามาอยู่ในระบบ อาจจะต้องมีการกำหนดผลประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทะเบียน เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้ให้บริการ OTT Communications



รูปที่ 8-6: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 3 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค

8.4 การจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการ (Spectrum allocation in line with the demand)

ในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ 61.9 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 94.6 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 55.7 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 85.0 ของจำนวนประชากรทั้งหมด จากจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีจำนวนมาก เนื่องจากการพัฒนาด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน รวมถึงการเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 ส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นออนไลน์มากขึ้น ซึ่งรวมถึงการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ด้วยบริการ OTT Communications ด้วยเช่นกัน เนื่องจากการเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 ทำให้ไม่สามารถเดินทางไปหากันได้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานเป็นการ Work from Home บริการ OTT Communications จึงเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นเพราะมีรูปแบบของการสื่อสารที่หลากหลาย อาทิ Video call ทั้งในและต่างประเทศ ไม่เพียงแต่ความต้องการใช้บริการ OTT Communications ที่เพิ่มขึ้น แต่รวมถึงความต้องการบริการ IoT (Internet of Things) ที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ส่งผลให้ความต้องการใช้คลื่นเพิ่มมากขึ้น จากที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งในเรื่องของเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นและพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด – 19 ส่งผลต่อปริมาณความต้องการ

ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สำหรับบริการ OTT Communications ที่มากขึ้น รวมถึงจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลการสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay: WTP) ของผู้ให้บริการ พบว่า แนวโน้มของอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สูงขึ้น โดยในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการเปิดให้บริการ 5G แล้วในคลื่นความถี่ 700 MHz, 2600 MHz และ 26 GHz ซึ่งแต่ละคลื่นความถี่มีความแตกต่างกันคือคลื่นย่านความถี่ต่ำจะสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างไกลแต่ไม่สามารถให้บริการได้ในปริมาณความหนาแน่นที่สูง ในทางกลับกัน ในย่านคลื่นความถี่สูงจะสามารถรองรับปริมาณความหนาแน่นในการให้บริการได้มากกว่า โดยผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่างผลักดันให้ กสทช. มีการเปิดประมูลคลื่นความถี่ 3500 MHz จะส่งผลให้การให้บริการ 5G มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถรองรับปริมาณความหนาแน่นของการให้บริการได้จำนวนมากกว่ คลื่นความถี่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงเสนอให้มีการดำเนินการจัดสรรคลื่นความถี่ให้มีความสอดคล้องต่อความต้องการของตลาด เพื่อให้มีความเพียงพอต่อความต้องการในตลาดโทรคมนาคม รวมถึง ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงได้การใช้บริการได้อย่างเท่าเทียมและเป็นปัจจัยที่ช่วยส่งผลให้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อยู่ในระดับที่เหมาะสมด้วยเช่นเดียวกัน

8.4.1 แนวปฏิบัติสำหรับการจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการและความท้าทาย/ อุปสรรคในการดำเนินการ

จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ที่ปรึกษาเสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะในระยะยาว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ระยะยาว (10 ปี):** จากข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น ที่ปรึกษาเสนอให้มีการปฏิบัติตามข้อเสนอแนะหลังจากได้ดำเนินการข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 2 โดยการวิเคราะห์ความต้องการคลื่นและปริมาณของคลื่นที่มีอยู่ในตลาด เพื่อปรับการจัดสรรคลื่นให้มีความสอดคล้องกัน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 1) ประเมินความต้องการในปัจจุบันและคาดการณ์ไว้สำหรับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมในบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การวิเคราะห์นี้สามารถอ้างอิงจากการวิจัยตลาด รายงานอุตสาหกรรม การปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและข้อมูลจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications
 - 2) กสทช. ควรมีส่วนร่วมกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ผู้ให้บริการ OTT Communications กลุ่มผู้ให้บริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตลอดจนกระบวนการจัดสรร ขอความคิดเห็น ปรึกษาหารือ และพิจารณามุมมองของผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้แน่ใจว่ามีกระบวนการตัดสินใจที่สมดุลและมีข้อมูลประกอบ

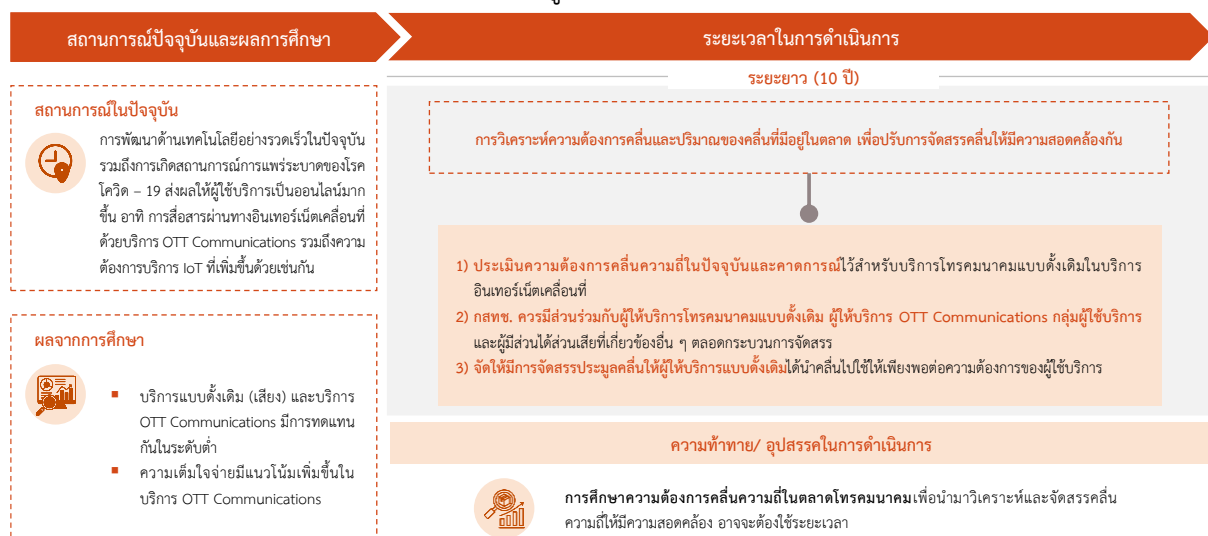
- 3) จัดให้มีการจัดสรรประมูลคลื่นให้ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมได้นำคลื่นไปใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

ทั้งนี้ การจัดสรรคลื่นความถี่ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการในตลาด ส่งผลดีทั้งต่อผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สามารถควบคุมต้นทุนและกำหนดระดับอัตราค่าบริการได้ในระดับที่ผู้บริการเข้าถึงได้และเหมาะสม ส่วนผู้บริการสามารถเข้าถึงได้และได้รับประโยชน์จากการกำหนดอัตราค่าบริการที่เหมาะสมของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้มีการศึกษาในต่างประเทศในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับความต้องการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับหน่วยงานที่กำลังดูแลกิจการโทรคมนาคมในประเทศเยอรมนี ซึ่งก็คือ หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง หรือ BNetzA ซึ่งเป็นสำนักงานกำกับดูแลการผลิตไฟฟ้า แก๊ส กิจการโทรคมนาคม ไปรษณีย์ และการรถไฟ โดยหน่วยงาน BNetzA จะมีหน้าที่สำคัญที่ดูแลเรื่องการจัดสรรคลื่นความถี่ ดังนี้ ดูแลและกำกับการแข่งขันด้านกิจการโทรคมนาคมที่เป็นธรรม และเป็นไปได้จริง และกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพและปราศจากการรบกวน และมีความสอดคล้องในข้อเสนอแนะของ International Telecommunication Union (ITU) เช่นกัน โดยแนะนำให้มีการส่งเสริมนวัตกรรมและการลงทุน ในทั้งผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการ OTT Communications

ความท้าทาย/ อุปสรรคในการจัดสรรคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการที่ปรึกษามองว่าจะมีเรื่องที่เป็นความท้าทายและอุปสรรค ดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาความต้องการคลื่นความถี่ในตลาดเพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดสรรคลื่นความถี่ให้มีความสอดคล้อง อาจจะต้องใช้ระยะเวลา เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องจำนวนมากและเป็นการวิเคราะห์ภาพรวมของทั้งตลาดโทรคมนาคม และต้องดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการคลื่นความถี่ที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ



รูปที่ 8-7: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายข้อที่ 4 ระยะเวลาในการดำเนินการ แนวทางในการปฏิบัติ และความท้าทาย/ อุปสรรค

9 การจัดประชุมเผยแพร่ผลงาน (Final Presentation)

สำนักค่าธรรมนิยมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม (นท.) สำนักงาน กสทช. และที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมเผยแพร่ผลการศึกษาร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการแบบ OTT Communications ในวันจันทร์ที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ณ หอประชุมสายลม 5011 อาคารหอประชุม ชั้น 1 สำนักงาน กสทช. เวลา 09.00 – 14.30 น. โดยแบ่งเป็นช่วงเช้าและช่วงบ่าย ซึ่งการจัดประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษาผลกระทบของบริการ OTT Communications ต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านระดับการทดแทนกันของราคาและบริการ รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะในการกำกับดูแลบริการ OTT Communications

ที่ปรึกษาได้บรรยายภาพรวมของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน ผลการศึกษาเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ OTT Communications ผลการวิเคราะห์ระดับของการทดแทนกันระหว่างบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมกับบริการ OTT Communications ผลกระทบของบริการ OTT Communications ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำกับดูแลและแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการ OTT Communications ทั้งนี้ ยังมีการเปิดโอกาสให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียได้ถามตอบ และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น ซึ่งที่ปรึกษาได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังกล่าว เพื่อนำไปพัฒนาและเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้เกิดความครบถ้วนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

9.1 การถามตอบและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น

จากการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษา ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมซักถาม และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการนำนโยบาย Net Neutrality มาใช้ในตลาดต่างประเทศมีอะไรบ้าง

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าการใช้นโยบาย Net Neutrality มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาที่ในอดีตเคยมีการประกาศใช้นโยบาย Net Neutrality และทำการยกเลิกนโยบายดังกล่าวไปในท้ายที่สุด โดยข้อดีของนโยบาย Net Neutrality คือการช่วยสร้างความเท่าเทียมแก่ผู้ให้บริการจากการให้บริการของผู้ให้บริการ แต่ทั้งนี้ ผลกระทบของ Net Neutrality คือการลดแรงจูงใจ (Incentive) การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ของผู้ให้บริการที่จะเกิดขึ้นในตลาด ดังนั้น ผู้ดำเนินนโยบายควรศึกษาและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหลังจากการนำนโยบาย Net Neutrality มาปรับใช้อย่างรอบด้าน เช่น

ผลกระทบด้านการลงทุน ผลกระทบด้านนวัตกรรม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้ดำเนินนโยบายควรคำนึงถึงเป้าหมายหลักว่าต้องการให้สภาพตลาดเป็นไปในทิศทางใดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ประเด็นที่ 2 ขอรายละเอียดเพิ่มเติมของบางประเทศที่มีการกำกับดูแล OTT Communications เช่น การให้ลงทะเบียน การให้ขอใบอนุญาต การเก็บภาษี เป็นต้น

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าเมื่อเม็กซิโกได้ที่เคยมีการกำกับดูแล OTT Communications ด้านภาษี แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือการขึ้นราคาของอัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การที่จะดำเนินนโยบายใดนโยบายหนึ่งเพื่อที่จะกำกับดูแลบริการ OTT Communications ควรจะมีการประเมินผลกระทบอย่างรอบด้านและครบถ้วน

ประเด็นที่ 3 ขอให้ขยายความประเด็นการกำกับดูแลบริการ OTT Communications จากผลการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับประเด็นการกำกับดูแลเรื่องมาตรฐานคุณภาพการให้บริการและด้านราคา

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าเป็นการกำกับดูแลคุณภาพของการให้บริการเครือข่ายแก่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และด้านราคาของการให้บริการข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยในอดีตจะเน้นการกำกับดูแล Wholesale Market เป็นหลัก แต่ควรเพิ่มการกำกับดูแล Retail Market มากยิ่งขึ้น

ประเด็นที่ 4 ขอรายละเอียดการสำรวจในส่วนของความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications ในปัจจุบัน

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าการสำรวจในส่วนของความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT Communications เป็นการสำรวจที่ประกอบด้วยคำถามจากทั้ง 2 บริการ ได้แก่ บริการ OTT Communications และบริการแบบดั้งเดิม โดยตัวอย่างของคำถามด้านบริการ OTT Communications ได้แก่ รูปแบบการสื่อสารมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ให้บริการได้ทุกกลุ่ม ส่วนตัวอย่างของคำถามด้านบริการแบบดั้งเดิมด้านโครงข่าย ได้แก่ การมีความเสถียรของสัญญาณ การถ่ายโอนข้อมูลที่ไม่สะดุด และมีคุณภาพในระดับมาตรฐาน คุณภาพอินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับค่าบริการ

ประเด็นที่ 5 เหตุผลใดที่เรามุ่งสำรวจและศึกษาพฤติกรรมของภาคประชาชนมากกว่าภาคธุรกิจ

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าการศึกษาข้อมูลของผู้บริโภคภาคประชาชนจะส่งผลให้การวิเคราะห์ผลการศึกษามีความชัดเจนในประเด็นด้านการเลือกแพ็คเกจหลักและแพ็คเกจเสริมที่มีที่มาจาก การตัดสินใจและความเต็มใจจ่ายของแต่ละบุคคลโดยตรง โดยไม่มีเหตุผลในการใช้งานเชิงธุรกิจเข้ามาเกี่ยวข้อง

ประเด็นที่ 6 การนำเสนอในครั้งนี้จะเจาะจงเฉพาะด้านความยืดหยุ่นของผู้บริโภค แต่ไม่ได้พูดถึงด้าน Supply Side ว่าจะ Trade off ระหว่างความสามารถในการลงทุนของผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม และ OTT Communications อย่างไร เพื่อให้ตลาดเกิดการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน และอยากให้ลงรายละเอียด Standard Package มากยิ่งขึ้น ว่าจะช่วยสนับสนุนการเกื้อหนุนกันอย่างไร และกลุ่มเป้าหมายควรเป็นใคร

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าการศึกษาและวิเคราะห์ในครั้งนี้จะเป็นการใช้ข้อมูลจากฝั่ง Demand Side เป็นหลัก และมีการสัมภาษณ์ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมประกอบด้วย ซึ่งจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าบริการ OTT Communications มีการเข้ามาทดแทนบริการแบบดั้งเดิม และผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมมีการลงทุนในการขยายโครงข่ายเพื่อรองรับการเติบโตบริการ OTT Communications และอัตราค่าบริการข้อมูลก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อย่างไรก็ตาม หากลทางสำนักงาน กสทช. จะพิจารณาให้ครอบคลุมมากขึ้น สามารถนำข้อมูลเชิงลึกในส่วนที่สำนักงาน กสทช. มีมาใช้ประกอบการศึกษาเพิ่มเติมได้

ประเด็นที่ 7 ขอให้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ราคาอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าแนวโน้มของราคาอินเทอร์เน็ตจะเพิ่มขึ้นมาจาก 2 สาเหตุหลัก ได้แก่ สาเหตุแรกมาจากการลงทุนในโครงข่ายมากขึ้นของผู้ให้บริการโครงข่าย และสาเหตุที่สองคือความเต็มใจที่จ่ายที่สูงขึ้นของผู้บริโภค โดยเห็นได้จากกรณีศึกษาในสหรัฐอเมริกา ประเทศออสเตรเลีย และประเทศเยอรมนี อีกทั้ง ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมยังมองว่าบริการ OTT Communications เป็นการให้บริการร่วมระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications ที่ช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาในระยะแรกเท่านั้น ถ้าจะให้การศึกษาชัดเจนมากยิ่งขึ้น อาจจะต้องมีการศึกษาระยะถัดไป และศึกษาอย่างต่อเนื่องและครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

ประเด็นที่ 8 การกำกับดูแลผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications ควรเป็นอย่างไร

ที่ปรึกษาได้ชี้แจงว่าการกำกับดูแลในตลาดค้าปลีก อาจจะมีความจำเป็นน้อยลง และเน้นการติดตามการบริหาร Data traffic ของผู้ให้บริการ และให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลแบบ ex-post อีกประเด็นคือการกำกับดูแลผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและ OTT Communications ให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และควรเน้นไปที่การกำกับดูแลระดับ Wholesale เช่น การกำกับ MVNO ในการทำ reference offer อย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับ Interconnection เป็นต้น ซึ่งจะสามารถช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น และเป็นการควบคุมราคาไม่ให้สูงจนเกินไป

ประเด็นที่ 9 ขอรายละเอียดเพิ่มเติมของประเทศที่เคยและกำลังใช้นโยบาย Net Neutrality เช่น สหรัฐอเมริกา และประเทศแอฟริกาใต้ เป็นต้น

ที่ปรึกษาชี้แจงว่าจากการศึกษากรณีของสหรัฐอเมริกาที่เคยมีการนำนโยบาย Net Neutrality มาใช้ในตอนแรกเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในการให้บริการของผู้ให้บริการทุกราย แต่ผลกระทบที่ตามมาคือเป็นการลด แรงจูงใจ และการเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งผลปรากฏว่ามีผลกระทบมากกว่าผลดี จึงทำการยกเลิกนโยบายดังกล่าวไปในที่สุด ในขณะที่ประเทศแอฟริกาใต้ยังคงใช้นโยบาย Net Neutrality อยู่ก็เนื่องจากว่าการลงทุนด้านนวัตกรรมยังไม่เติบโตเทียบเท่ายุโรป อเมริกาเหนือ และ ออสเตรเลีย

9.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะที่ 1 จากผู้แทนบริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ผลกระทบเรื่องอัตราค่าบริการและการลงทุน ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมมองว่าผู้ให้บริการ OTT Communications ได้เปรียบทางด้านต้นทุนที่ไม่ต้องลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมเหมือนผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ถ้าบริการ OTT Communications เติบโตมากเท่าไร ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมต้องลงทุนในโครงข่ายโทรคมนาคมเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับการเติบโตของบริการ OTT Communications นั้น แต่ในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมก็ถูกกำกับในระดับค่าปลีก ให้ราคาลดต่ำลงเรื่อย ๆ แสดงให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมกันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและ OTT Communications แต่ทั้งนี้ อัตราค่าบริการด้านข้อมูลของผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมอาจจะไม่สามารถเพิ่มสูงขึ้นได้อีก เนื่องจากใกล้แตะเพดานที่ทางสำนักงาน กสทช. กำหนดไว้ นอกจากนี้ ในภาพรวมด้านเศรษฐกิจของประเทศ พบว่าปัจจุบันปัญหาอาชญากรรมต่าง ๆ ทางไซเบอร์ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการด้านการเงินถูกกำกับดูแลอย่างเข้มงวด ในขณะที่ด้านของผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่มีการกำกับดูแล ซึ่งมีกรณีตัวอย่างที่เกิดเหตุอาชญากรรมผ่านแอปพลิเคชัน OTT Communications เช่น การหลอกลวงขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ และในส่วนของคุณภาพของบริการ เช่น การโทรผ่าน OTT Communications หรือแบบ Non QoS ที่ไม่มีการกำกับดูแล ส่งผลให้อาชญากรใช้ช่องทางดังกล่าวในการก่ออาชญากรรมและยากต่อการตรวจสอบ และในส่วนของกำกับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications นั้น ควรมีแนวทางการกำกับดูแลแบบ ex-post และลดระดับอัตราค่าบริการในส่วน of Retail นอกจากนี้ ที่ปรึกษาควรปรับระยะเวลาในการดำเนินนโยบายที่เสนอแนะให้สั้นลงได้ โดยอาจศึกษาจากต่างประเทศให้ละเอียดและครบถ้วนมากยิ่งขึ้น เพื่อนำมาปรับใช้ให้เข้ากับบริบทของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะที่ 2 จากผู้แทนบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด

เนื้อหาที่ทางที่ปรึกษาได้นำเสนอมีความละเอียดและครบถ้วน รวมถึงมีความหลากหลายของข้อมูล ซึ่งทาง AIS มีความคิดเห็นด้าน OTT Communications ใกล้เคียงกันกับ True ทั้งนี้ ขอแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำกับดูแล OTT Communications โดยต้องการให้สำนักงาน

กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาในภาพใหญ่เป็นอันดับแรกเกี่ยวกับการกำกับดูแล OTT Communications ก่อนที่จะพิจารณาว่าควรกำกับ OTT Communications อย่างไร อีกทั้ง เนื่องจากบริการ OTT Communications เป็นทั้งพาร์ทเนอร์และคู่แข่งกับบริการแบบดั้งเดิมในเวลาเดียวกัน ดังนั้น ควรพิจารณาทุกแง่มุมให้ครบถ้วน เพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการให้บริการ โดยยกตัวอย่างประเด็นด้านราคา ที่ผู้ให้บริการ OTT Communications ไม่ได้ลงทุนด้านโครงข่ายใด ๆ ขณะที่ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมลงทุนทุกด้าน เช่น ประมูลคลื่น ขยายโครงข่าย การถูกกำกับต่าง ๆ โดยสำนักงาน กสทช. ซึ่งการกำกับมีรายละเอียด ด้านต้นทุนและทรัพยากรบุคคลซ่อนอยู่ในแต่ละประเด็น ดังนั้น ควรทำการเปรียบเทียบทุกแง่มุมให้ถี่ถ้วน และเลือกส่วนที่สำคัญมากที่สุดมาดำเนินการก่อนและลดระดับความสำคัญไปตามลำดับ ยกตัวอย่างเช่น เรื่อง ข้อมูลส่วนบุคคลที่บริการ OTT Communications สามารถใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคได้ และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ โดยไม่มีการกำกับดูแลใด ๆ ขณะที่บริการแบบดั้งเดิมมีการจำกัดเรื่องการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนข้อดีของบริการ OTT Communications ในด้านการเป็นพาร์ทเนอร์คือ OTT Communications มีส่วนช่วยเพิ่มรายได้แก่ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม และในส่วนของภาคประชาชน OTT Communications ช่วยส่งเสริมด้านความสะดวกสบาย และส่งเสริมด้านรายได้เพิ่มมากขึ้น เช่น การค้าขายออนไลน์ การเป็นอินฟลูเอนเซอร์ เป็นต้น ดังนั้น การนำเสนอในการประชุมครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งจึงต้องการให้ กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงที่ปรึกษา ควรทำการศึกษาในทุกแง่มุมให้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ให้รอบด้าน และวางแผนนโยบายได้อย่างชัดเจนและแม่นยำต่อไป

จากการศึกษาที่ว่าในอนาคตบริการ OTT Communications มีการเติบโตเพิ่มมากขึ้น อาจจะมีการทำให้ราคาอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น เนื่องจากการใช้บริการ OTT Communications ส่วนใหญ่เป็นการใช้บริการด้านข้อมูลจากผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ในแง่ของผู้ให้บริการโครงข่ายต้องมีการลงทุนขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น แต่อัตราค่าบริการที่จะเรียกเก็บจากผู้บริโภคอาจจะไม่สามารถเก็บเพิ่มได้มาก เนื่องจากทางผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมถูกกำกับดูแลด้านราคาจากสำนักงาน กสทช. ให้มีระดับราคาตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เป็นการผลกระทบไปให้ผู้บริโภคมากเกินไป ควรพิจารณาโมเดลจากหลายประเทศทั่วโลกที่ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมสามารถเก็บค่าบริการจากผู้ให้บริการ OTT Communications ในการใช้แบนด์วิดท์ของผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้การให้บริการตรงตาม QoS ที่ผู้กำกับดูแลของแต่ละประเทศต้องการ

ข้อเสนอแนะที่ 3 ผู้แทนจากบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน

ปัจจุบันผู้ให้บริการ OTT Communications บางรายให้บริการเสมือนเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ซึ่งไม่เป็นธรรมกับผู้ให้บริการแบบดั้งเดิม ยกตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน Line ที่ในอดีตมีเพียงการส่งข้อความ และการโทรหากันระหว่าง Application to Application (A to A) แต่ในปัจจุบัน Line ได้ดำเนินการในรูปแบบ Application to Phone (A to P) คือการ Call Line Out ซึ่งไม่แน่ใจว่าทางแอปพลิเคชัน Line มีการขออนุญาตไปประกอบกิจการโทรคมนาคมจากทางสำนักงาน กสทช. หรือไม่ อีกทั้ง โดยปกติแล้วผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมมีการเสียค่าธรรมเนียมเลขหมายโทรคมนาคม

อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งขณะนี้แอปพลิเคชัน OTT Communications สามารถใช้เลขหมายจาก โทรคมนาคมดั้งเดิมโทรไประหว่างบุคคล โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และในกรณีที่เกิดอาชญากรรมขึ้น จะเกิดความ ยากลำบากในการสืบหาต้นตอของอาชญากรรมนั้น ๆ เนื่องจากเลขหมายที่โทรจากแอปพลิเคชันจะไม่ใช้เลข หมายแบบดั้งเดิมที่สามารถตรวจสอบได้ ดังนั้น การกำกับดูแลบริการ OTT Communications จึงมีความ จำเป็น

ข้อเสนอแนะที่ 4 ผู้อำนวยการสำนักสำนักนโยบายและวิชาการกระจายเสียงและโทรทัศน์ สำนักงาน กสทช.

อยากให้ปรับคำและอธิบายเพิ่มเติมในสไลด์บรรยายที่ว่ามีการทดแทนต่ำ แต่มี แข่งขันกันระหว่างบริการแบบดั้งเดิมและบริการแบบ OTT Communications โดยอธิบายเพิ่มเติมว่าระดับ การแข่งขันต่ำด้วยหรือไม่ อย่างไร

9.3 กำหนดการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษา



กำหนดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา

“โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT)

ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่”

วันจันทร์ที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00 – 14.30 น.

ณ หอประชุมสายลม 5011 อาคารหอประชุม ชั้น 1 สำนักงาน กสทช.

เวลา	กำหนดการ
09.00 – 09.20 น.	ลงทะเบียน
09.20 – 09.30 น.	กล่าวรายงานการประชุม โดย คุณสุภัทรา กฤตยาบาล ผู้อำนวยการสำนัก สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
09.30 – 09.45 น.	เปิดการประชุม โดย คุณสุทธิศักดิ์ ตันตะโยธิน รองเลขาธิการ กสทช. สายงานกิจการโทรคมนาคม
09.45 – 10.30 น.	นำเสนอเนื้อหา ดังต่อไปนี้ - ภาพรวมของการดำเนินโครงการ - ผลการศึกษาสภาพตลาด และการกำกับดูแลบริการประเภท OTT Communications ในต่างประเทศ - ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่ปรึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
10.30 – 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.45 – 11.30 น.	นำเสนอเนื้อหา ดังต่อไปนี้

เวลา	กำหนดการ
	■ กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ ■ ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT Communications โดยที่ปรึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
11.30 – 12.00 น.	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ครั้งที่ 1
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารเที่ยง
13.00 – 14.00 น.	นำเสนอเนื้อหา ดังต่อไปนี้ ■ ผลการวิเคราะห์ระดับของการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT Communications กับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ■ ผลกระทบของบริการ OTT Communications ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ■ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการกำกับดูแลและแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยที่ปรึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
14.00 – 14.20 น.	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ครั้งที่ 2
14.20 – 14.30 น.	ปิดการประชุม

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ที่ปรึกษา)

E-mail: nbtc.ott1@gmail.com โทร. 092-284-5122 คุณอัจฉรา สรสิงห์

9.4 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1) สำนักงาน กสทช.

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	สำนัก
1	นายสุทธิตศักดิ์ ตันตะโยธิน	รองเลขาธิการ กสทช. สายงานกิจการโทรคมนาคม	
2	นางสาวสุภัทรา กฤตยาบาล	ผู้อำนวยการสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม	นท.
3	นางสาวกอนก กิจบาลจ่าย	ผู้อำนวยการสำนักสำนักนโยบายและวิชาการกระจายเสียงและโทรทัศน์	วส.
4	นายณัฐนนท์ ลีศรีตรูพ่าย	ผู้อำนวยการสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์	นส.
5	นายชุตินพงศ์ กิสุขพันธ์	ผู้อำนวยการส่วน	นท.
6	นางสาวธัญวรัตน์ พิมพ์มนัสกิจ	ผู้อำนวยการส่วน	นท.
7	นางสาวพรธนิภา สีใส	ผู้อำนวยการส่วน	นท.
8	นางพัชรภรณ์ พิงธรรม	ผู้อำนวยการส่วน	นท.
9	นางสาวสรินทร์ อัครศักดิ์	ผู้อำนวยการส่วน	นท.
10	นางสาวจิตรีรัตน์ วงษ์ลิขิตเลิศ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	นท.
11	นางสาวสกุณา แซ่ซึ้ง	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	นท.
12	นางสาวกนกวรรณ ดันตสิทธิ์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง	นท.

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	สำนัก
13	นางสาวปณณภัสร์ สันติพิมลธรรม	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง	นท.
14	นายชลัช ภมรบุตร	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นท.
15	นางสาวปรีชญา ชาดิทองคำ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นท.
16	นางสาวศศิธร สระสีโสม	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นท.
17	นายอภิวัฒน์ จักษตรริมงคล	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นท.
18	นางสาวอาทิตย์ยา ลิ้มปิวรรณ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นท.
19	นางสาวประมัยพร ปทุมลักษณ์	นิติกรปฏิบัติการระดับกลาง	นท.
20	นายภัทรดนัย ดิษฐทวี	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการระดับกลาง	นท.
21	นายกิตติ นาคเล็ก	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการระดับต้น	นท.
22	นางสาวณพรพรสร ทังนาคธิระสีห์	ลูกจ้างประจำ	นท.
23	นางสาวเกศทองกร สุวรรณทัต	นักวิชาการเงินปฏิบัติการระดับกลาง	นส.
24	นางสาวสุชานาฏ ครसार	นักวิชาการเงินปฏิบัติการระดับต้น	นส.
25	นางสาวณัฐยา วงศ์วิเศษ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น	นส.
26	นางสาวสิทธิกานต์ เกศไตรทิพย์	เจ้าหน้าที่นโยบายและแผน	นส.
27	นางสาวณัชชา ผลพานิชย์	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการ ระดับสูง	พว.
28	นายณัชนนท์ มีแสง	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการ ระดับกลาง	พว.
29	นางสาวนราภา เฉลิมทรงศักดิ์	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการ ระดับกลาง	พว.
30	นายฉัตรชัย กองอรอด	ผู้อำนวยการส่วน	วท.
31	นางสาวยุวดี องค์กรโชค	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการ ระดับสูง	วท.
32	นางสาวจิตติมา ศุภเกษม	ผู้อำนวยการส่วน	วส.
33	นางสาวชลิดา นิลรำไพ	เจ้าหน้าที่กฎหมาย	รท.
34	นายธนะ ขจรกิจอภิรักษ์	เจ้าหน้าที่กฎหมาย	รท.
35	นางสาวมัลลิกา เกลี่ยกลาง	เจ้าหน้าที่กฎหมาย	รท.
36	นายวิทวัส ปิยวรรณวงศ์	ผู้อำนวยการส่วน	ดท.
37	นายคันสนะ อัสวช่วง	ผู้อำนวยการส่วน	ดท.
38	นายณพพล หยาหยี	วิศวกรปฏิบัติการระดับกลาง	ดท.
39	นายเชต เขมะคงคานนท์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	ปว.
40	นายอำนิษฐ์ โอภาพันธ์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง	ปว.
41	นางสาวอัจฉรีย์ เจตน์ย	ผู้อำนวยการส่วน	ปส.
42	นางสาวเนติมา คงแคล้ว	ผู้อำนวยการส่วน	ปส.
43	นางสาวอารดา ทางตะคุ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	สส.
44	นางสาวณฤดี วงศ์วัฒนะ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	สส.
45	นางสาวอรุณา ศิริกุลบดี	นักวิชาการเงินปฏิบัติการระดับกลาง	สส.
46	นางสาวนลินทิพย์ เลิศไพบูลย์	ผู้อำนวยการส่วน	ศว.
47	นางสาวจิตตินันท์ อภิภูยานนท์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง	ศว.
48	นายศุภณัฐ สิวายุ	ลูกจ้าง	ศว.

2) ที่ปรึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง
1	รองศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล	ทีมที่ปรึกษา
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญญา แผนสทาน	ทีมที่ปรึกษา
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อัครเรืองพิภพ	ทีมที่ปรึกษา
4	นางสาวธนพร นิธิพลฤทธิ์	ทีมที่ปรึกษา
5	นางสาวอภิษฎา สุขวรรณ	ทีมที่ปรึกษา
6	นางสาวอัจฉรา สรสิงห์	ทีมที่ปรึกษา
7	นายณัฐนันท์ มะลาหอม	ทีมที่ปรึกษา

3) ผู้ประกอบการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
1	นางสาวพรรณรังสี ประดิษฐ์ธรรม	Analyst	Asia Group Advisors (Thailand)
2	นางสาวศิริญาดา เมธานุชิต	Associate	Asia Group Advisors (Thailand)
3	นายณัฏฐพัฒน์ พรเลิศ	Analyst	Asia Group Advisors (Thailand)
4	นายภูริช คุวินิชกุล	analyst	Asia Group Advisors (Thailand)
5	นางสาววิษุตา พรหมสวัสดิ์	Associate	Asia Group Advisors (Thailand)
6	นางสาวไอริน เขียวทับทิม	นักวิเคราะห์	Asia Group Advisors (Thailand)
7	นางสาวศราวดี หอมทรัพย์	Country manager	US-ASEAN business council
8	นายปราบ เพียรสกุล	Chief Representative - Laos, Myanmar, Thailand	US-ASEAN Business Council
9	นางสาวกุลฤดี จาดป้อม	หัวหน้าส่วนงานธุรกิจสัมพันธ์	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
10	นางสาวปิยะนุช พุทธกุล	Engineer	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
11	นายไมตรี ภัทรธรรมวงศ์	Business relation	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
12	นายบุญสม ดวงจันทร์	Engineer	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
13	นายวิสิฐศักดิ์ เจริญไชย	ผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจสัมพันธ์	บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด
14	นางสาวเบญจรงค์ พึ่งแสง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน7	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
15	นางสาวสินุช รัตนวิสุทธิ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
16	นางสาวสุรีย์ คงบูชาเกียรติ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
17	นางสาวอารีวรรณ บุญกล้า	นักบริหารงาน 7	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
18	นางอารีรัตน์ ศรีลังกุล	นักบริหารงานทั่วไป	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
19	นายชาญชัย ชัดขุนทด	ผู้จัดการส่วนบริการเสริมโทรศัพท์เคลื่อนที่	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
20	นายบุญชัย เหล่ามณีนพรัตน์	ผู้จัดการส่วนกฎเกณฑ์การกำกับดูแล	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
21	นายพลวัฒน์ ศิริคำณ	วศ.6	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด

ลำดับ	รายชื่อ	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
22	นายมังกร ปานสุวรรณ	นิติกร	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
23	นายไพรัช รุ่งสุข	นักคอมพิวเตอร์ 8	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด
24	นายพิชิต แก้วมาคุณ	VP	บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด
25	นางสาวกัญจน์ภณ เจริญวิจิตรกุล	Senior secretary	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
26	นางสาวปณิสรา ชักกะโร	Software tester	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
27	นางสาววีณา จ่างเจริญ	Expert, Regulatory	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
28	นายกนกพร คุณชัยเจริญกุล	Associate Director, Regulatory	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
29	นายณัฐชัยพัฒน์ สัมณ	Business development associate	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
30	นายหัตเทพ ระเบียบดี	IT Project Manager / Senior System Analyst	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
31	นายธงชัย บุญผ่อง	Engineer	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
32	นายภาณุพันธ์ แยมกลีบ	Presale Engineer	บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
33	นางสาวทิตติยา พงษ์นาค	หัวหน้าฝ่ายธุรกิจสัมพันธ์	บริษัท วัน สามสิบเอ็ด
34	นางสาววิสารัตน์ ชนเศรษฐ	บุคคลทั่วไป	
35	นายพิชญ์	บุคคลทั่วไป	

หมายเหตุ: ผู้เข้าร่วมประชุมบางท่านไม่สะดวกให้ข้อมูลนามสกุล ตำแหน่ง และหน่วยงาน ที่ปรึกษาจึงใส่รายละเอียดของผู้เข้าร่วมประชุมตามที่ลงทะเบียนมานั้น

9.5 ภาพประกอบการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษา









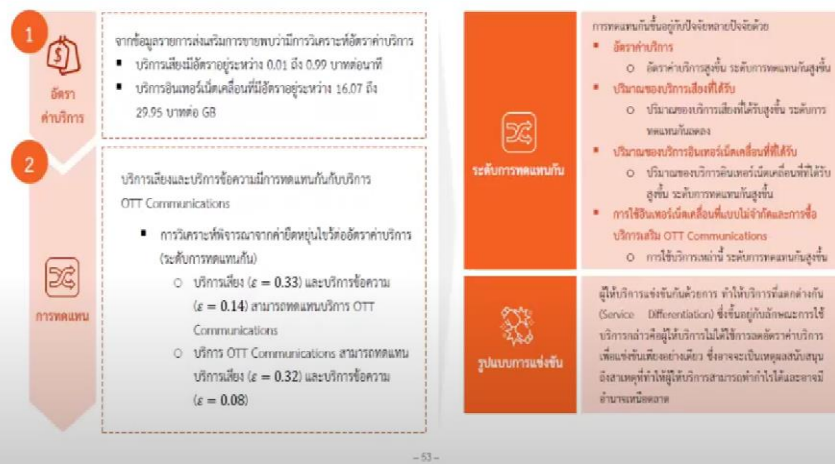




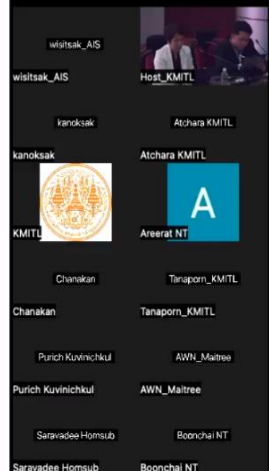
ตารางเปรียบเทียบการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย								
	ยุโรป Germany	อเมริกา America	โอเชียเนีย Australia	อเมริกาใต้ Chile	แอฟริกา South Africa	เอเชีย Indonesia	เอเชีย Vietnam	เอเชีย Thailand
1 การลงทะเบียนและการได้รับใบอนุญาต	ลงทะเบียนกับหน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ผู้ให้บริการ VoIP จำเป็นต้องได้รับใบอนุญาต	ผู้ให้บริการต้องจดทะเบียนเป็นสถานประกอบการ	ใบอนุญาต Internet Service Providers (ISP) จาก MIC	ไม่มีการดำเนินการ
2 การบังคับใช้กฎหมาย	กฎหมายโทรคมนาคมฉบับใหม่ TKMG ฉบับปี 1996	“บริการข้อมูล” ภายใต้ พ.ร.บ. โทรคมนาคม ฉบับปี 1996	กฎหมายโทรคมนาคม ปี 1997 ควบคุมการบริการ OTTs	กฎหมายโทรคมนาคมทั่วไป	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์	ร่างระเบียบเกี่ยวกับดิจิทัลแพลตฟอร์ม	กฎหมายโทรคมนาคมฉบับใหม่ปี 2022 กำลังพิจารณา	ไม่มีการดำเนินการ
3 ความปลอดภัยของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	กฎ Best efforts	ยกเลิกการระงับ Net Neutrality ในปี 2018	ไม่พบข้อมูล	กฎระเบียบ Net Neutrality ในปี 2010	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ไม่มีการดำเนินการ
4 ความรับผิดชอบของข้อมูล	กฎหมาย TTDSG การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล	ไม่พบข้อมูล	พ.ร.บ. ความรับผิดส่วนข้อมูลส่วนบุคคล	กฎหมายโทรคมนาคมทั่วไป การปกป้องข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล	พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) (MDES.)
5 ภาษี	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	อัตราภาษีร้อยละ 19 ครอบคลุมการอภิปรายในรัฐสภา	ไม่มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ	นโยบายลดภาษีเงินได้ 30 และค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	ภาษีมูลค่าเพิ่ม e-Service (กรมสรรพากร)
6 การกำกับดูแลตลาดปลีก (Retail market)	ไม่มีการกำกับ	ไม่มีการกำกับ	ไม่มีการกำกับ	ไม่มีการกำกับ	ไม่มีการกำกับ	มีการกำกับ	ไม่มีการกำกับ	มีการกำกับ



ผลการศึกษารูปได้ว่าบริการเสียงและบริการข้อความมีการทดแทนกันกับบริการ OTT Communications และระดับการทดแทนกันขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้บริการ



ช่วงแลกเปลี่ยนความคิดเห็น



ช่วงแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

- 68 -

Nuntiphat Pornlert	Irin Kiewthabthim
Nuntiphat Pornlert	Irin Kiewthabthim
Thongchai	dhari
Thongchai	dhari
sineenuch NT	Pannarangsee Pdt
sineenuch NT	Pannarangsee Pdt
 โพธิ์ (NT)	Pim (Sinyada) - AGA Thailand
เพชรบุรี 1st.	Thalermsak
เพชรบุรี 1st.	Thalermsak
Mangkorn NT	Natchaput Somchun
Mangkorn NT	Natchaput Somchun

10 ภาคผนวก

10.1 การวิเคราะห์ระดับการทดแทนกันและผลกระทบต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

10.1.1 แบบจำลองอัตราค่าบริการ

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย	0.04** (0.02) (0.041)	0.02*** (0.00) (0.000)
ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขายยกกำลังสอง	0.00*** (0.00) (0.000)	-0.00*** (0.00) (0.000)
เพศหญิง (เทียบกับเพศชาย)	-5.01*** (1.73) (0.004)	-0.18 (0.21) (0.389)
อายุ	-0.08 (0.08) (0.318)	0.02** (0.01) (0.050)
ระดับการศึกษา	2.59*** (0.82) (0.002)	-0.05 (0.10) (0.614)
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างราชการ (เทียบกับเกษตรกร)	1.57 (5.08) (0.758)	0.70 (0.61) (0.251)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (เทียบกับเกษตรกร)	9.21** (4.39) (0.036)	2.45*** (0.52) (0.000)
นักเรียน/นักศึกษา (เทียบกับเกษตรกร)	32.54*** (5.10) (0.000)	0.66 (0.61) (0.274)
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน (เทียบกับเกษตรกร)	16.22*** (4.22) (0.000)	1.49*** (0.50) (0.003)
พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (เทียบกับเกษตรกร)	-3.12 (5.06) (0.537)	1.03* (0.60) (0.086)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน (เทียบกับเกษตรกร)	-6.70 (4.52) (0.138)	1.78*** (0.54) (0.001)
อาชีพอิสระ/ฟรีแลนซ์/รับจ้างรายวัน (เทียบกับเกษตรกร)	6.59 (5.44) (0.226)	2.18*** (0.65) (0.001)

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
ไม่ได้ทำงาน (เทียบกับเกษตรกร)	13.18** (5.47) (0.016)	2.15*** (0.65) (0.001)
รายได้	21.52*** (1.46) (0.000)	0.39** (0.17) (0.024)
โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน (เทียบกับแบบไม่ใช่สมาร์ทโฟน)	-4.46 (6.25) (0.476)	0.08 (0.74) (0.910)
Huawei (เทียบกับ Apple)	21.92*** (4.98) (0.000)	-1.96*** (0.59) (0.001)
OPPO (เทียบกับ Apple)	14.93*** (3.75) (0.000)	0.44 (0.45) (0.326)
RealMe (เทียบกับ Apple)	32.41*** (10.61) (0.002)	-0.23 (1.26) (0.856)
Samsung (เทียบกับ Apple)	21.12*** (3.03) (0.000)	0.11 (0.36) (0.752)
Vivo (เทียบกับ Apple)	24.68*** (4.52) (0.000)	1.13** (0.54) (0.035)
Xiaomi (เทียบกับ Apple)	14.15*** (4.66) (0.002)	-0.17 (0.55) (0.757)
ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่	0.00*** (0.00)	-0.00* (0.00)
	(0.000)	(0.082)
DTAC (เทียบกับ AIS)	-6.77** (2.90) (0.020)	0.36 (0.35) (0.294)
NT (เทียบกับ AIS)	-1.84 (16.54) (0.911)	-2.24 (1.97) (0.256)
Truemove (เทียบกับ AIS)	-11.85*** (1.93) (0.000)	0.52** (0.23) (0.025)
รูปแบบรายเดือน (เทียบกับรูปแบบเติมเงิน)	-9.10*** (3.41)	-2.92*** (0.41)

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
	(0.008)	(0.000)
ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบไม่จำกัด (เทียบกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบจำกัด)	36.21*** (2.56) (0.000)	-8.06*** (0.31) (0.000)
ใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (เทียบกับใช้บริการผ่านแบบอื่น)	18.42*** (3.77) (0.000)	-3.19*** (0.45) (0.000)
ใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตประจำที่/Wifi (เทียบกับใช้บริการผ่านแบบอื่น)	31.36*** (4.04) (0.000)	-2.88*** (0.48) (0.000)
ไม่มีการใช้รายการส่งเสริมการขายเพิ่มเติม (เทียบกับมีการใช้รายการส่งเสริมการขายเพิ่มเติม)	9.65*** (2.14) (0.000)	-1.24*** (0.25) (0.000)
ไม่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (เทียบกับมีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่)	-1.59 (4.69) (0.735)	-4.64*** (0.56) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จากตัวปล่อยสัญญาณในที่พักอาศัย (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	6.36 (6.60) (0.335)	-3.14*** (0.79) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	18.02*** (6.70) (0.007)	0.44 (0.80) (0.578)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่อื่น (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	13.38 (8.54) (0.117)	-1.81* (1.02) (0.076)
ความถี่ในการโทรด้วยเสียง	-3.00*** (0.23) (0.000)	-0.10*** (0.03) (0.000)
จำนวนนาทีในการโทรด้วยเสียง	1.62*** (0.23) (0.000)	-0.05* (0.03) (0.092)
ใช้บริการเสียง 04.01 น. – 08.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	5.13 (10.63) (0.630)	1.61 (1.27) (0.202)
ใช้บริการเสียง 08.01 น. – 12.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-2.08 (7.06) (0.769)	0.98 (0.84) (0.243)
ใช้บริการเสียง 12.01 น. – 16.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	6.02 (7.33) (0.412)	0.27 (0.87) (0.759)
ใช้บริการเสียง 16.01 น. – 20.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	6.19	1.36

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
	(7.59) (0.414)	(0.90) (0.131)
ใช้บริการเสียง 20.01 น. – 23.59 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	12.89 (8.11) (0.112)	2.02** (0.97) (0.036)
ระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-1.19*** (0.22) (0.000)	-0.07*** (0.03) (0.010)
การให้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จำนวน GB ต่อเดือน	-1.19*** (0.06) (0.000)	0.63*** (0.01) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 04.01 น. – 08.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	1.83 (9.76) (0.851)	-0.06 (1.16) (0.962)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 08.01 น. – 12.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	13.92* (7.76) (0.073)	0.39 (0.92) (0.671)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 12.01 น. – 16.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	31.05*** (7.97) (0.000)	0.73 (0.95) (0.439)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 16.01 น. – 20.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	30.44*** (8.16) (0.000)	2.94*** (0.97) (0.002)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 20.01 น. – 23.59 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	23.79*** (8.33) (0.004)	2.75*** (0.99) (0.006)
แอปพลิเคชัน Line (เทียบกับ Facebook Messenger)	7.40*** (2.80) (0.008)	0.55 (0.33) (0.101)
แอปพลิเคชัน WeChat (เทียบกับ Facebook Messenger)	54.91** (22.06) (0.013)	2.47 (2.63) (0.348)
แอปพลิเคชัน WhatsApp (เทียบกับ Facebook Messenger)	7.22 (24.86) (0.772)	-0.25 (2.96) (0.933)
แอปพลิเคชัน Viber (เทียบกับ Facebook Messenger)	-45.83*** (10.51) (0.000)	-7.95*** (1.25) (0.000)
แอปพลิเคชัน Telegram (เทียบกับ Facebook Messenger)	-18.83 (46.47) (0.685)	-5.39 (5.53) (0.330)

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
แอปพลิเคชัน Google Duo (เทียบกับ Facebook Messenger)	-8.84 (16.79) (0.598)	5.35*** (2.00) (0.007)
แอปพลิเคชัน Kakao Talk (เทียบกับ Facebook Messenger)	-16.88 (37.68) (0.654)	-5.90 (4.49) (0.188)
ไม่ใช่แอปพลิเคชัน (เทียบกับ Facebook Messenger)	4.54 (46.40) (0.922)	6.03 (5.52) (0.275)
ความถี่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อย	-0.96*** (0.24) (0.000)	-0.15*** (0.03) (0.000)
จำนวนนาทีกในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อย	0.43* (0.23) (0.065)	-0.08*** (0.03) (0.004)
ภาคเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-21.07*** (3.30) (0.000)	-3.25*** (0.39) (0.000)
ภาคใต้ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-15.80*** (3.59) (0.000)	-2.37*** (0.43) (0.000)
ภาคกลาง (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-7.89** (3.23) (0.015)	-1.17*** (0.38) (0.002)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-2.76 (3.31) (0.404)	1.15*** (0.39) (0.004)
คอนโดมิเนียม (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-2.02 (8.05) (0.802)	0.79 (0.96) (0.412)
บ้านเช่า (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-18.30*** (5.45) (0.001)	0.35 (0.65) (0.586)
บ้านเดี่ยวส่วนตัว (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-6.90 (4.66) (0.139)	-0.07 (0.55) (0.902)
สหกรณ์ บ้านเอื้ออาทร (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-2.61 (9.00) (0.772)	0.04 (1.07) (0.967)
อาคารพาณิชย์หรือทาวน์เฮาส์ (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	0.28 (5.01)	0.63 (0.60)

ตัวแปร	ปริมาณเสียง (นาทีก)	ปริมาณข้อมูล (GB)
	(0.956)	(0.289)
ค่าคงที่	2.98 (17.87) (0.868)	24.21*** (2.13) (0.000)
จำนวนตัวอย่าง	5,965	5,965
R-squared	0.6674	0.7605
Adjusted R-squared	0.6632	0.7575

ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐานและค่า p-value อยู่ในวงเล็บตามลำดับ

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ตารางที่ 10-1: ตารางแบบจำลองอัตราค่าบริการ

10.1.2 แบบจำลองการทดแทนกันของบริการเสียง

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
อัตราค่าบริการเสียง	0.73** (0.32) (0.021)	0.06** (0.03) (0.021)
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.05** (0.02) (0.019)	-0.00** (0.00) (0.018)
ปริมาณเสียง (นาทีก)	0.00** (0.00) (0.036)	0.00** (0.00) (0.036)
ปริมาณข้อมูล (GB)	-0.03*** (0.01) (0.000)	-0.00*** (0.00) (0.000)
ค่าใช้จ่ายรายการส่งเสริมการขาย	0.00* (0.00) (0.099)	0.00* (0.00) (0.099)
OTT ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-0.40* (0.25) (0.099)	-0.03* (0.02) (0.099)
OTT ทางด้านเนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-0.76*** (0.16) (0.000)	-0.06*** (0.01) (0.000)
OTT ทางด้านบริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-1.74*** (0.16) (0.000)	-0.15*** (0.01) (0.000)
เพศหญิง (เทียบกับเพศชาย)	0.06 (0.10)	0.00 (0.01)

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
	(0.576)	(0.576)
อายุ	-0.01*** (0.00) (0.002)	-0.00*** (0.00) (0.002)
ระดับการศึกษา	0.01 (0.05) (0.877)	0.00 (0.00) (0.877)
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างราชการ (เทียบกับเกษตรกร)	-0.47 (0.29) (0.108)	-0.04 (0.02) (0.108)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (เทียบกับเกษตรกร)	-0.11 (0.22) (0.625)	-0.01 (0.02) (0.625)
นักเรียน/นักศึกษา (เทียบกับเกษตรกร)	-0.16 (0.29) (0.597)	-0.01 (0.02) (0.597)
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน (เทียบกับเกษตรกร)	0.34 (0.22) (0.117)	0.03 (0.02) (0.117)
พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (เทียบกับเกษตรกร)	-0.58** (0.29) (0.043)	-0.05** (0.02) (0.042)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน (เทียบกับเกษตรกร)	-0.27 (0.23) (0.235)	-0.02 (0.02) (0.235)
อาชีพอิสระ/ฟรีแลนซ์/รับจ้างรายวัน (เทียบกับเกษตรกร)	-0.92*** (0.32) (0.005)	-0.08*** (0.03) (0.005)
ไม่ได้ทำงาน (เทียบกับเกษตรกร)	-0.00 (0.30) (0.996)	-0.00 (0.03) (0.996)
รายได้	-0.06 (0.09) (0.509)	-0.01 (0.01) (0.509)
โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน (เทียบกับแบบไม่ใช่สมาร์ทโฟน)	-0.24 (0.38) (0.530)	-0.02 (0.03) (0.530)
Huawei (เทียบกับ Apple)	1.28*** (0.30) (0.000)	0.11*** (0.03) (0.000)
OPPO (เทียบกับ Apple)	0.93***	0.08***

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
	(0.21) (0.000)	(0.02) (0.000)
RealMe (เทียบกับ Apple)	-0.10 (0.49) (0.841)	-0.01 (0.04) (0.841)
Samsung (เทียบกับ Apple)	0.69*** (0.18) (0.000)	0.06*** (0.02) (0.000)
Vivo (เทียบกับ Apple)	-0.16 (0.25) (0.517)	-0.01 (0.02) (0.517)
Xiaomi (เทียบกับ Apple)	0.31 (0.25) (0.207)	0.03 (0.02) (0.207)
ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่	0.00*** (0.00) (0.000)	0.00*** (0.00) (0.000)
DTAC (เทียบกับ AIS)	-0.22 (0.15) (0.164)	-0.02 (0.01) (0.164)
Truemove (เทียบกับ AIS)	-0.11 (0.12) (0.329)	-0.01 (0.01) (0.329)
รูปแบบรายเดือน (เทียบกับรูปแบบเติมเงิน)	-0.49** (0.21) (0.019)	-0.04** (0.02) (0.019)
ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบไม่จำกัด (เทียบกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบจำกัด)	-0.86*** (0.18) (0.000)	-0.07*** (0.01) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จากตัวปล่อยสัญญาณในที่พำนักอาศัย (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	0.65 (0.44) (0.140)	0.05 (0.04) (0.140)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากแพ็คเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	-0.94** (0.44) (0.035)	-0.08** (0.04) (0.034)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่อื่น (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	-4.37*** (0.78) (0.000)	-0.37*** (0.07) (0.000)
ไม่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่	1.74***	0.15***

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
(เทียบกับมีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่)	(0.23) (0.000)	(0.02) (0.000)
ใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (เทียบกับใช้บริการผ่านแบบอื่น)	3.75*** (0.70) (0.000)	0.32*** (0.06) (0.000)
ใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตประจำที่/Wifi (เทียบกับใช้บริการผ่านแบบอื่น)	3.95*** (0.69) (0.000)	0.33*** (0.06) (0.000)
ความถี่ในการโทรด้วยเสียง	-0.03** (0.01) (0.044)	-0.00** (0.00) (0.043)
จำนวนนาทในการโทรด้วยเสียง	-0.01 (0.01) (0.344)	-0.00 (0.00) (0.343)
ใช้ 04.01 น. – 08.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.05 (1.59) (0.976)	-0.00 (0.14) (0.976)
ใช้ 08.01 น. – 12.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	1.84 (1.44) (0.201)	0.16 (0.12) (0.201)
ใช้ 12.01 น. – 16.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	2.42* (1.44) (0.093)	0.20* (0.12) (0.092)
ใช้ 16.01 น. – 20.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	2.05 (1.44) (0.154)	0.17 (0.12) (0.154)
ใช้ 20.01 น. – 23.59 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	1.93 (1.44) (0.180)	0.16 (0.12) (0.180)
ระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.11*** (0.01) (0.000)	-0.01*** (0.00) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 04.01 น. – 08.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.42 (3.33) (0.900)	-0.04 (0.28) (0.900)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 08.01 น. – 12.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	0.11 (3.23) (0.974)	0.01 (0.27) (0.974)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 12.01 น. – 16.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	0.35 (3.23) (0.913)	0.03 (0.27) (0.913)

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 16.01 น. – 20.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.05 (3.24) (0.988)	-0.00 (0.27) (0.988)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 20.01 น. – 23.59 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	0.86 (3.24) (0.790)	0.07 (0.27) (0.790)
แอปพลิเคชัน Line (เทียบกับ Facebook Messenger)	1.19*** (0.16) (0.000)	0.10*** (0.01) (0.000)
ค่าบริการอื่น ๆ จากแอปพลิเคชันหลักที่ใช้บริการ	1.27 (0.83) (0.128)	0.11 (0.07) (0.127)
ความถี่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อย	0.08*** (0.01) (0.000)	0.01*** (0.00) (0.000)
จำนวนนาที่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้บ่อย	0.12*** (0.01) (0.000)	0.01*** (0.00) (0.000)
ภาคเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-1.17*** (0.17) (0.000)	-0.10*** (0.01) (0.000)
ภาคใต้ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-1.18*** (0.23) (0.000)	-0.10*** (0.02) (0.000)
ภาคกลาง (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-0.73*** (0.16) (0.000)	-0.06*** (0.01) (0.000)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-0.83*** (0.16) (0.000)	-0.07*** (0.01) (0.000)
คอนโดมิเนียม (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	0.18 (0.47) (0.707)	0.02 (0.04) (0.707)
บ้านเช่า (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	1.14*** (0.30) (0.000)	0.10*** (0.03) (0.000)
บ้านเดี่ยวส่วนตัว (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	0.89*** (0.26) (0.001)	0.08*** (0.02) (0.001)
สหกรณ์ บ้านเอื้ออาทร (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-0.72 (0.56)	-0.06 (0.05)

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ เสียง OTT	ผลกระทบส่วนเพิ่ม
	(0.198)	(0.198)
อาคารพาณิชย์หรือทาวน์เฮาส์ (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	0.82*** (0.28) (0.003)	0.07*** (0.02) (0.003)
ค่าคงที่	-4.59 (3.61) (0.204)	
จำนวนตัวอย่าง	5,013	
McFadden R2	0.597	
Count R2	0.886	
LR Test (p-value)	4146.878 (0.00)	

ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐานและค่า p-value อยู่ในวงเล็บตามลำดับ

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ตารางที่ 10-2: ตารางแบบจำลองการทดแทนกันของบริการเสียง

10.1.3 แบบจำลองการทดแทนกันของบริการข้อความ

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ ข้อความ OTT	ผลกระทบส่วน เพิ่ม
อัตราค่าบริการเสียง	1.30*** (0.42) (0.002)	0.06*** (0.02) (0.002)
อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.06*** (0.02) (0.005)	-0.00*** (0.00) (0.004)
ปริมาณเสียง (นาทีก)	-0.00*** (0.00) (0.001)	-0.00*** (0.00) (0.001)
ปริมาณข้อมูล (GB)	-0.08*** (0.01) (0.000)	-0.00*** (0.00) (0.000)
OTT ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์ เช่น Twitter, Facebook เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-0.30 (0.37) (0.408)	-0.01 (0.02) (0.408)
OTT ทางด้านเนื้อหา เช่น LINE TV, YouTube, Apple TV, Netflix เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-2.36*** (0.24) (0.000)	-0.11*** (0.01) (0.000)
OTT ทางด้านบริการการสื่อสาร เช่น VoIP, LINE, WhatsApp เป็นต้น (เทียบกับไม่มีการใช้บริการ)	-1.62*** (0.26) (0.000)	-0.07*** (0.01) (0.000)
เพศหญิง (เทียบกับเพศชาย)	0.27*	0.01*

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ ข้อความ OTT	ผลกระทบส่วน เพิ่ม
	(0.15) (0.075)	(0.01) (0.074)
อายุ	0.01 (0.01) (0.182)	0.00 (0.00) (0.181)
ระดับการศึกษา	0.08 (0.08) (0.334)	0.00 (0.00) (0.334)
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างราชการ (เทียบกับเกษตรกร)	0.06 (0.52) (0.901)	0.00 (0.02) (0.901)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (เทียบกับเกษตรกร)	-0.85** (0.38) (0.024)	-0.04** (0.02) (0.024)
นักเรียน/นักศึกษา (เทียบกับเกษตรกร)	0.58 (0.49) (0.234)	0.03 (0.02) (0.233)
พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน (เทียบกับเกษตรกร)	0.07 (0.39) (0.851)	0.00 (0.02) (0.851)
พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (เทียบกับเกษตรกร)	-0.46 (0.47) (0.324)	-0.02 (0.02) (0.324)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน (เทียบกับเกษตรกร)	-1.16*** (0.38) (0.002)	-0.05*** (0.02) (0.002)
อาชีพอิสระ/ฟรีแลนซ์/รับจ้างรายวัน (เทียบกับเกษตรกร)	-0.58 (0.49) (0.245)	-0.03 (0.02) (0.245)
ไม่ได้ทำงาน (เทียบกับเกษตรกร)	-1.01** (0.50) (0.043)	-0.05** (0.02) (0.042)
รายได้	0.05 (0.15) (0.748)	0.00 (0.01) (0.749)
โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน (เทียบกับแบบไม่ใช่สมาร์ทโฟน)	-0.84 (0.56) (0.134)	-0.04 (0.02) (0.134)
Huawei (เทียบกับ Apple)	2.33*** (0.81) (0.004)	0.10*** (0.04) (0.004)

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ ข้อความ OTT	ผลกระทบส่วน เพิ่ม
OPPO (เทียบกับ Apple)	-0.35 (0.30) (0.239)	-0.02 (0.01) (0.239)
RealMe (เทียบกับ Apple)	1.34 (1.39) (0.337)	0.06 (0.06) (0.337)
Samsung (เทียบกับ Apple)	-0.09 (0.26) (0.740)	-0.00 (0.01) (0.740)
Vivo (เทียบกับ Apple)	-0.72** (0.32) (0.023)	-0.03** (0.01) (0.022)
Xiaomi (เทียบกับ Apple)	0.61* (0.35) (0.082)	0.03* (0.02) (0.082)
ราคาโทรศัพท์เคลื่อนที่	0.00*** (0.00) (0.000)	0.00*** (0.00) (0.000)
DTAC (เทียบกับ AIS)	-0.78*** (0.22) (0.000)	-0.04*** (0.01) (0.000)
Truemove (เทียบกับ AIS)	-0.63 (4.67) (0.892)	-0.03 (0.21) (0.892)
รูปแบบรายเดือน (เทียบกับรูปแบบเติมเงิน)	-0.24 (0.30) (0.437)	-0.01 (0.01) (0.437)
ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบไม่จำกัด (เทียบกับบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แบบจำกัด)	-3.44*** (0.27) (0.000)	-0.15*** (0.01) (0.000)
ใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จากตัวปล่อยสัญญาณในที่พักอาศัย (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	1.19 (0.85) (0.163)	0.05 (0.04) (0.163)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากแพ็กเกจหลักของโทรศัพท์มือถือ (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	0.64 (0.86) (0.457)	0.03 (0.04) (0.457)
ใช้อินเทอร์เน็ตจากที่อื่น (เทียบกับใช้อินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในที่สาธารณะ)	-1.19 (0.92) (0.197)	-0.05 (0.04) (0.197)
ไม่มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (เทียบกับมีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่)	3.02*** (0.80)	0.13*** (0.04)

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ ข้อความ OTT	ผลกระทบส่วน เพิ่ม
	(0.000)	(0.000)
ใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตประจำที่/Wifi (เทียบกับใช้บริการผ่านแบบอื่น)	1.25*** (0.21) (0.000)	0.06*** (0.01) (0.000)
ระยะเวลาในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่	-0.02 (0.02) (0.288)	-0.00 (0.00) (0.288)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 08.01 น. – 12.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.01 (1.00) (0.995)	-0.00 (0.04) (0.995)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 12.01 น. – 16.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.33 (0.29) (0.263)	-0.01 (0.01) (0.262)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 16.01 น. – 20.00 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.37 (0.24) (0.125)	-0.02 (0.01) (0.125)
ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เวลา 20.01 น. – 23.59 น. (เทียบกับ 00.00 น. – 04.00 น.)	-0.43* (0.25) (0.089)	-0.02* (0.01) (0.088)
แอปพลิเคชัน Line (เทียบกับ Facebook Messenger)	0.96*** (0.23) (0.000)	0.04*** (0.01) (0.000)
ค่าบริการอื่น ๆ จากแอปพลิเคชันหลักที่ใช้บริการ	2.23 (3.22) (0.489)	0.10 (0.14) (0.489)
ความถี่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้อยู่	0.04** (0.02) (0.049)	0.00** (0.00) (0.049)
จำนวนนาที่ในการโทรด้วยเสียงผ่านแอปพลิเคชันที่ใช้อยู่	0.07*** (0.02) (0.000)	0.00*** (0.00) (0.000)
ภาคเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	0.95*** (0.30) (0.001)	0.04*** (0.01) (0.001)
ภาคใต้ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	0.82** (0.36) (0.021)	0.04** (0.02) (0.021)
ภาคกลาง (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	-0.64*** (0.25) (0.009)	-0.03*** (0.01) (0.009)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เทียบกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล)	0.36	0.02

ตัวแปร	การเลือกใช้บริการ ข้อความ OTT	ผลกระทบส่วน เพิ่ม
	(0.25) (0.150)	(0.01) (0.149)
คอนโดมิเนียม (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-0.23 (0.56) (0.689)	-0.01 (0.03) (0.689)
บ้านเช่า (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	1.39*** (0.40) (0.000)	0.06*** (0.02) (0.000)
บ้านเดี่ยวส่วนตัว (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	0.57** (0.28) (0.043)	0.03** (0.01) (0.042)
สหกรณ์ บ้านเอื้ออาทร (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	-0.00 (0.47) (0.992)	-0.00 (0.02) (0.992)
อาคารพาณิชย์หรือทาวน์เฮาส์ (เทียบกับเก็ตเฮาส์หรืออพาร์ทเมนต์)	1.17*** (0.31) (0.000)	0.05*** (0.01) (0.000)
ค่าคงที่	1.55 (1.57) (0.322)	
จำนวนตัวอย่าง	4,409	
McFadden R2	0.595	
Count R2	0.944	
LR Test (p-value)	2019.089 (0.00)	

ค่าคาดเคลื่อนมาตรฐานและค่า p-value อยู่ในวงเล็บตามลำดับ

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

ตารางที่ 10-3: ตารางแบบจำลองการทดแทนกันของบริการข้อความ

10.2 การสำรวจความเห็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ

10.2.1 สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT)

วันที่	วันพุธที่ 5 ตุลาคม 2565								
เวลา	10.00 – 11.00 น.								
สถานที่	Zoom Meeting								
หัวข้อการประชุม	การศึกษาผลกระทบของบริการประเภท Over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่								
ผู้เข้าร่วมประชุม	<table><tr><td>1. คุณชาญชัย ชัดขุนทด</td><td>ผู้จัดการส่วนบริการเสริมโทรศัพท์เคลื่อนที่</td></tr><tr><td>2. ผศ. ธันวาท แผนสัทธาน</td><td>คณะที่ปรึกษาฯ</td></tr><tr><td>3. ดร. วสุ กิริติวุฒิเศรษฐ์</td><td>คณะที่ปรึกษาฯ</td></tr><tr><td>4. ผศ.ดร. ประเมศร์ อัสวเรืองพิภพ</td><td>คณะที่ปรึกษาฯ</td></tr></table>	1. คุณชาญชัย ชัดขุนทด	ผู้จัดการส่วนบริการเสริมโทรศัพท์เคลื่อนที่	2. ผศ. ธันวาท แผนสัทธาน	คณะที่ปรึกษาฯ	3. ดร. วสุ กิริติวุฒิเศรษฐ์	คณะที่ปรึกษาฯ	4. ผศ.ดร. ประเมศร์ อัสวเรืองพิภพ	คณะที่ปรึกษาฯ
1. คุณชาญชัย ชัดขุนทด	ผู้จัดการส่วนบริการเสริมโทรศัพท์เคลื่อนที่								
2. ผศ. ธันวาท แผนสัทธาน	คณะที่ปรึกษาฯ								
3. ดร. วสุ กิริติวุฒิเศรษฐ์	คณะที่ปรึกษาฯ								
4. ผศ.ดร. ประเมศร์ อัสวเรืองพิภพ	คณะที่ปรึกษาฯ								

สรุปผลการสัมภาษณ์

1. Current Situation of OTT Communications

1.1. Consumer Perspective

- พฤติกรรมโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เน้นใช้บริการโทรเสียงมากที่สุด เนื่องด้วยความต้องการการตอบสนองแบบทันทีจากคู่สนทนา ซึ่งแตกต่างจากการส่งข้อความ SMS และ MMS ที่ขาดความทันท่วงที และในกรณีที่โทรไปยังต่างประเทศนั้นก็มีอัตราค่าบริการต่างกัน ขึ้นอยู่กับที่ผู้บริโภคเลือกใช้ หรือก็คือผู้บริโภคเลือกใช้บริการที่มีความคุ้มค่าในเชิงราคามากที่สุด
- การเติบโตของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนหันไปใช้บริการ OTT Communications มากขึ้น เช่น LINE หรือ WeChat โดยมองว่าคนรุ่นใหม่เน้นการใช้งานแอปพลิเคชันสื่อสารในการสื่อสารหรือการเรียนการสอนมากที่สุด และสำหรับผู้ใช้บริการสื่อสารต่างประเทศนั้นก็ยังมีนิยมใช้งานบริการ OTT Communications
- ตัวชี้วัดที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการ คือ ข้อมูลการใช้งาน Voice หรือ Data จากรายงานรายเดือนของบริษัทระบุว่ามียอดใช้งานน้อยเพียงใด รวมถึงการดูปริมาณและรูปแบบของโปรโมชั่นในสถานการณ์นั้น ๆ เช่น โปรโมชั่นข้อมูลอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะซึ่งรองรับพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภคที่ต้องการใช้ข้อมูลในการทำงาน และการเรียนออนไลน์มากขึ้น

1.2. Market Prospects

- ตัวแทนจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ NT เห็นควรว่าต้องมีการกำกับดูแลบริการ OTT Communications เป็นอย่างยิ่ง เพราะบริการ OTT Communications นั้นยังไม่มีมีการกำกับดูแลเนื้อหา ซึ่งอาจมีเนื้อหาที่เป็นภัยหรือไม่เป็นประโยชน์ เช่น การพนัน หรือการหลอกลวง
- สภาพการแข่งขันของตลาดกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมนั้นมีลักษณะการแข่งขันค่อนข้างรุนแรง จากเดิมที่มีผู้แข่งขันประมาณ 5 ราย ซึ่งรวมถึง CAT แต่ปัจจุบันเหลือเพียง 4 ราย โดย AIS กับ DTAC มักมีโปรโมชั่นลดราคาอุปกรณ์เพื่อดึงดูดผู้ให้บริการให้ย้ายค่าย เช่น ซิมการ์ด Work & Learn เป็นต้น รวมถึงการขายในรูปแบบเครื่องติดสัญญา นอกจากนี้ กรณีการควบรวมของ TRUE กับ DTAC อาจทำให้ผู้เล่นในตลาดลดลง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคในอนาคตอย่างแน่นอน
- ลักษณะของกลยุทธ์ในการแข่งขัน ส่วนใหญ่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะใช้กลยุทธ์การทำแคมเปญส่งเสริมการขายหรือโปรโมชั่นต่าง ๆ เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างยอดขายและดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาใช้บริการและย้ายค่าย โดยเน้นราคาที่ถูกลงสำหรับลูกค้าที่ย้ายค่าย และจัดให้มีบริการหลังการขายที่ดี รวมถึงการใช้กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์ การตรวจสอบพฤติกรรมการใช้งานของลูกค้า และการเสนอผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง โดย NT มีแนวทางในการออกโปรโมชั่นที่ตรงกับความต้องการใช้งานของผู้ใช้บริการ และเน้นการให้บริการ Data เนื่องจากผู้ใช้นิยมการใช้งาน Data มากขึ้น
- บริการ OTT มีผลกระทบต่อบริการแบบดั้งเดิมของ NT เพราะพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเปลี่ยนแปลงไป ทำให้รายได้จากการใช้ Voice ซึ่งมีราคาแพงกว่า Data นั้นลดลง เนื่องจากคนเริ่มใช้งาน Data มากขึ้น รวมถึงค่าบริการ IDD ซึ่งลดลงด้วย เนื่องจากคนใช้งาน Data โทรติดต่อกันข้ามประเทศผ่านอินเทอร์เน็ตแทน
- การใช้บริการ OTT ที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นประโยชน์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแง่ที่ว่าผู้ใช้จะใช้งาน Data มากขึ้นในการเข้าถึงเนื้อหา ซึ่งหากในอนาคตมีจำนวนการใช้งานในรูปแบบนี้มากขึ้นก็จำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนในการติดตั้งโครงข่ายเพื่อรองรับการใช้งานดังกล่าว

1.3. Regulation Perspective

- ปัจจุบันการกำกับดูแลบริการ และค่าบริการของบริการแบบดั้งเดิมเป็นไปตามแนวทางของกลไกตลาด แต่ กสทช. เน้นกำกับดูแลโดยมีการคุมราคาของบริการบางประเภท เช่น การลดค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงที่ไวรัสโควิดแพร่ระบาด เป็นต้น ทำให้ผู้ให้บริการออกโปรโมชั่นมารองรับกับมาตรการที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นเพียงช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น สำหรับบริการ Bundle Package นั้น กสทช. ได้มีการเน้นย้ำให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

- ปัจจุบัน NT ยังไม่มีบริการ OTT โดยเฉพาะในลักษณะที่เป็นการให้บริการเชิงเนื้อหา ทั้งนี้ เห็นควรว่า กสทช. ต้องมีการกำกับดูแลบริการ OTT โดยเฉพาะด้านเนื้อหา
- NT ได้รับการกำกับดูแลหลัก ๆ ในด้านภาษี และการกำกับดูแลภายใต้หน่วยงานของ กระทรวง DE ในหัวข้อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูล และมีการกำกับดูแลรูปแบบของผลิตภัณฑ์และบริการที่ออกสู่ตลาด
- การกำกับดูแล OTT Communications ของประเทศไทยควรต้องมีการกำกับดูแล เนื่อง ด้วยในอนาคตมีแนวโน้มการแข่งขันที่สูง และยังมีการกำกับดูแลที่ไม่เท่าเทียม ดังนั้น ในอนาคต ควรจะมีกฎหมายการกำกับดูแลที่สามารถบังคับใช้ได้จริง ทั้งนี้ หาก กสทช. เข้ามากำกับดูแล อาจเน้นพิจารณาเรื่องพฤติกรรมไม่สุจริตที่กระทำผ่านบริการ OTT Communications
- การกำกับดูแลผู้ให้บริการ OTT Communications ปัจจุบันยังไม่ทั่วถึง อาทิ LINE ที่ปัจจุบันยังไม่อยู่ภายใต้ขอบเขตการกำกับดูแลของ กสทช. ตามข้อกำหนด
- ปัจจุบันอัตราค่าบริการแบบดั้งเดิมมีมูลค่าต่ำที่สุด เท่าที่ผู้ให้บริการจะสามารถกำหนดได้แล้ว และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจไม่สามารถลดอัตราค่าบริการลงได้อีก หากมีบริการ OTT Communications เข้ามา ก็จะเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านราคาและการออกบริการ ส่งเสริมการขายต่าง ๆ ซึ่งประเด็นด้านอัตราค่าบริการอาจเป็นประเด็นที่สำคัญ
- กสทช. ควรกำกับดูแลประเด็นด้าน QoS ซึ่งปัจจุบันยังไม่เห็นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนเห็นว่า QoS นั้นมีการตรวจวัดอย่างไรสำหรับบริการ OTT Communications หรือใช้เครื่องมือใดสำหรับ ตรวจวัด ก่อให้เกิดความไม่สอดคล้องกับการดำเนินงานจริงที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ต้องส่งรายงานคุณภาพทุกไตรมาส
- ตัวอย่างการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะให้สิทธิ สำหรับบริษัททั่วไปที่จะร่วมเป็นพันธมิตรกันในการแบ่งปันทรัพยากรร่วมกัน

1.4. Competitive Pressure

- บริการ OTT Communications อาจสามารถเข้ามาทดแทนบริการแบบดั้งเดิมในกลุ่มของ บริการการโทรเสียง และในกลุ่มการโทรไปต่างประเทศ ซึ่งในส่วนนี้ผู้ให้บริการต้องปรับตัวโดย อาจเน้นการให้บริการข้อมูล และในส่วนของ OTT TV นั้นมองว่าถ้าผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่ปรับตัวและพัฒนาอาจไม่สามารถแข่งขันกับผู้ให้บริการเนื้อหาได้
- บริการ OTT Communications อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนลดลง ซึ่ง พฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปนี้จะส่งผลให้ผู้ให้บริการต้องทำการตลาดแบบอื่น
- บริการ OTT Communications ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถดูเนื้อหาในรูปแบบ On-demand ได้ ซึ่งเป็นจุดแข็งของบริการ OTT Communications แต่ทั้งนี้ผู้ให้บริการดั้งเดิม จะต้องขยายสัญญาณเพิ่มเติมให้รองรับบริการ

2. Future of OTT Communications Impacts

- ในอนาคตผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องมีการลงทุนเพื่อรองรับ OTT Communications ทั้งนี้ การลงทุนนั้นอาจเป็นไปได้ยากสำหรับผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยอาจเน้นการให้บริการ Data มากขึ้น เพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป หากทิศทางตลาดเปลี่ยนไปสู่บริการ OTT Communications ทางองค์กรก็ต้องปรับเปลี่ยน และมีการลงทุนเพิ่มเติม
- องค์กรก็มีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในโครงข่ายเพิ่มขึ้น หากพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นของบริการ OTT Communications
- ทั้งนี้ ปัจจุบันทางองค์กรยังไม่ทราบแนวทางการตรวจสอบคุณภาพ (QoS) ที่ชัดเจน อาทิ วิธีในการตรวจสอบ เครื่องที่ใช้ในการตรวจสอบ สำหรับบริการ OTT Communications ในขณะให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นต้องส่งรายงานคุณภาพทุกไตรมาส

 บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT)				
Consumer Perspective	Market Perspective	Regulation Perspective	Competitive Perspective	Future of OTT Impacts
- พฤติกรรมโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคในปัจจุบันส่วนใหญ่เน้นใช้บริการโทรเสียงมากที่สุด - การเติบโตของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนหันไปใช้บริการ OTT Communications มากขึ้น - ตัวชี้วัดที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการ คือ ข้อมูลการใช้งาน Voice หรือ Data	- ตลาดกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมแข่งขันค่อนข้างรุนแรง - การใช้บริการ OTT Communications ที่เพิ่มขึ้นเป็นประโยชน์กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแง่ที่ผู้ใช้จะใช้งาน Data มากขึ้น - บริการ OTT Communications มีผลกระทบต่อรูปแบบดั้งเดิม	- ปัจจุบันการกำกับดูแลบริการแบบดั้งเดิมเป็นไปตามแนวทางของกลไกตลาด - NT ได้รับการกำกับดูแลหลัก ๆ ในด้านภาษี และการกำกับดูแลภายใต้หน่วยงานของกระทรวง DE - ปัจจุบันอัตราค่าบริการแบบดั้งเดิมมีมูลค่าต่ำอยู่แล้ว และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจไม่สามารถลดอัตราค่าบริการลงได้ - กสทช. ควรกำกับดูแลประเด็นด้าน QoS - กสทช. ควรกำกับดูแล OTT Communications	- บริการ OTT Communications อาจเข้ามาทดแทนบริการแบบดั้งเดิมในกลุ่มบริการโทรเสียง และในกลุ่มการโทรไปต่างประเทศ - บริการ OTT Communications อาจส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนลดลง - บริการ OTT Communications ทำให้ผู้ให้บริการสามารถดูเนื้อหาในรูปแบบ On-demand ได้ ซึ่งตอบสนองความต้องการใช้งานมากกว่าบริการแบบดั้งเดิม	- ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องการลงทุนเพื่อรองรับ OTT Communications มากขึ้น - องค์กรมีความจำเป็นต้องมีการลงทุนในโครงข่ายเพิ่มขึ้น

รูปที่ 10-1: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด มหาชน (NT)

ภาพประกอบการสัมภาษณ์

Zoom Meeting You are viewing Pitchayapak Pettes' screen View Options

Original Sound: Off Recording...

ประเด็นคำถาม: Current Situation of OTT Communication

1 Current Situation of OTT Communication

1.1 Consumer Perspective

- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีการใช้บริการโทรคมนาคม และบริการโมบายล์ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ พฤติกรรมการใช้บริการ OTT Communication ของผู้บริโภคในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีการใช้บริการโทรคมนาคม ที่สูง โดยใช้อุปกรณ์หลายชนิด และหลายชนิด (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ พฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภคที่คาดหวังไว้

1.2 Market Prospects

- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communication ที่ยังไม่มีการกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ที่มีการกำหนดอย่างชัดเจน
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับโอกาสทางการแข่งขันของบริการโทรคมนาคม (บริการแบบดั้งเดิม) ในปัจจุบัน
- ▶ การให้บริการแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคและผู้ให้บริการในปัจจุบัน ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ เมื่อให้บริการ OTT Communication จะมีการใช้ข้อมูลอย่างไรบ้าง ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ที่ผ่านมามีการขอทราบข้อมูลจากบริการเพื่อใช้ในการดำเนินการของบริการ OTT Communication อย่างไรบ้าง
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communication อย่างแพร่หลาย มีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมหรือไม่ ผู้ให้บริการใหม่จะได้รับประโยชน์จากข้อมูลนี้หรือไม่ ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่จะได้รับประโยชน์จากข้อมูลนี้หรือไม่

Participants: Vasu Keerativutisest, KMITL, Thunwar Phansatarn, suphanart, Pitchayapak Pettes, NT-Chanchai

Unmute Stop Video Security Participants Polls Chat Share Screen Pause/Stop Recording Breakout Rooms Reactions More End

Zoom Meeting You are viewing Pitchayapak Pettes' screen View Options

Original Sound: Off Recording...

ประเด็นคำถาม: Current Situation of OTT Communication (ต่อ)

1 Current Situation of OTT Communication

1.3 Regulation Perspective

- ▶ การกำกับดูแลในปัจจุบันของสำนักงาน กสทช. สำนักงานคณะกรรมการโทรคมนาคม (กสทช.) เป็นอย่างไร และมีผลกระทบต่อการให้บริการของสำนักงาน กสทช. อย่างไรบ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และการให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ปัจจุบันองค์กรของสำนักงานกสทช. OTT Communication หรือมีผลกระทบต่อสำนักงานกสทช. หรือไม่
- ▶ สำนักงานกสทช. มีอำนาจในการกำกับดูแล OTT Communication หรือไม่
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communication ของประเทศไทยในปัจจุบัน มีความเหมาะสมหรือไม่ สำนักงานกสทช. มีอำนาจในการกำกับดูแลหรือไม่
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communication ที่ยังไม่มีการกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ที่มีการกำหนดอย่างชัดเจน
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับโอกาสทางการแข่งขันของบริการโทรคมนาคม (บริการแบบดั้งเดิม) ในปัจจุบัน
- ▶ การให้บริการแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคและผู้ให้บริการในปัจจุบัน ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ เมื่อให้บริการ OTT Communication จะมีการใช้ข้อมูลอย่างไรบ้าง ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ที่ผ่านมามีการขอทราบข้อมูลจากบริการเพื่อใช้ในการดำเนินการของบริการ OTT Communication อย่างไรบ้าง
- ▶ สำหรับความคิดเห็นอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับบริการ OTT Communication อย่างแพร่หลาย มีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมหรือไม่ ผู้ให้บริการใหม่จะได้รับประโยชน์จากข้อมูลนี้หรือไม่ ผู้ให้บริการแบบดั้งเดิมและผู้ให้บริการใหม่จะได้รับประโยชน์จากข้อมูลนี้หรือไม่

Participants: Thunwar Phansatarn, KMITL, Vasu Keerativutisest, suphanart, Pitchayapak Pettes, NT-Chanchai, ประเสริฐ KMITL-KBS

Unmute Stop Video Security Participants Polls Chat Share Screen Pause/Stop Recording Breakout Rooms Reactions More End

10.2.2 สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC)

วันที่	วันพฤหัสบดีที่ 6 ตุลาคม 2565
เวลา	14.00 – 15.00 น.
สถานที่	Zoom Meeting
หัวข้อการประชุม	การศึกษาผลกระทบของบริการประเภท Over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ผู้เข้าร่วมประชุม	1. คุณพิชิต แก้วมาคุณ ผู้อำนวยการสายงานรัฐกิจสัมพันธ์ 2. ผศ. ธันวา แพนสท้าน คณะที่ปรึกษาฯ 3. ผศ. ดร.อภิวรรณ กรมเมือง คณะที่ปรึกษาฯ

สรุปผลการสัมภาษณ์

1. Current Situation of OTT Communications

1.1. Consumer Perspective

ในอดีต ผู้ให้บริการจะให้บริการเสียงเป็นหลัก และมองว่าตนเองเป็นผู้เผชิญกับผู้ใช้งานโดยตรง ต่อมาเมื่อเกิดพัฒนาการของเทคโนโลยี อุปกรณ์ และโครงข่ายความเร็วระดับสายเคเบิลทองแดงกลายเป็นไฟเบอร์ ออปติกที่ความเร็วมากกว่าและมีความสามารถสูงกว่า ส่งผลให้การใช้งานบริการแบบดั้งเดิมเปลี่ยนเป็นการใช้อินเทอร์เน็ต คือ บริการ OTT Communications ทำให้เกิดการแทรกตัวเข้ามาของผู้เล่นกลุ่มใหม่ที่แทรกอยู่ระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้งาน โดยตัวแทนจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ DTAC มีความคิดเห็นดังนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications กับผู้ใช้ปลายทางมีความแข็งแกร่งมากกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ผู้ให้บริการ OTT Communications สามารถทราบทุกกิจกรรมและความชอบของผู้ใช้อย่างใกล้ชิด ดังนั้น เมื่อมีผู้ให้บริการรายใหม่เข้ามา ส่งผลให้ Margins ซึ่งเดิมที่ผู้ให้บริการดั้งเดิมได้รับ ทั้ง Supply Chain จะถูกแบ่ง หรือลดทอนไป และทำให้ผู้ให้บริการกลายเป็นเพียงผู้ให้บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
- เมื่อพิจารณาในระดับ Service Layer บริการ OTT Communications มีความทับซ้อนกับบริการดั้งเดิม ไม่ว่าจะเป็นการโทร ส่งข้อความ จึงเป็นการแข่งขันในระดับ Internet-based service และ service layer
- ผู้บริโภคชอบ LINE มากกว่าเนื่องจากสามารถสื่ออารมณ์และติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้ดีกว่าบริการแบบดั้งเดิม

1.2. Market Prospects

- ในสภาพตลาดใหม่ (OTT Communications) DTAC พิจารณาแนวทาง Net Neutrality ในการสร้างความเป็นธรรมในการใช้งานโครงข่าย และการสร้าง Traffic ที่ไหลลื่น เพื่อให้ผู้ให้บริการสามารถแข่งขันได้บนสนามที่เป็นธรรม

- DTAC พิจารณาการสลับบทบาทไปสู่บทบาท Internet Service Provider เพราะเล็งเห็นว่าปัจจุบันบริการ OTT Communications สามารถสร้างสายสัมพันธ์ที่แข็งแกร่งกับผู้ใช้ปลายทางได้มากกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม
- ตัวชี้วัดที่ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภค คืออัตรา Traffic ของการใช้งานจากข้อมูล Traffic ของ SMS ในประเทศไทย จะเห็นได้ว่ามีอัตราที่ลดลงเป็นอย่างมากในช่วงปี 2014 และมีแนวโน้มเช่นนี้ทั่วโลก เนื่องด้วยบริการ OTT Communications แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนจากการใช้บริการแบบดั้งเดิมไปเป็นบริการ OTT Communications
- รายได้จากบริการเสียงลดลง แต่รายได้ของบริการข้อมูลเพิ่มสูงขึ้น เสมือนการทดแทนกัน
- ปัจจุบันรายได้หลักของบริการ SMS มาจากนิติบุคคล เช่น Lotus's ซึ่งอาจใช้วิธีการทำตลาดผ่านทาง การส่ง SMS ให้ผู้ใช้บริการ โดยเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการส่งเสริมการขาย
- บริการ IMR มีลักษณะพิเศษคือ กลุ่มผู้ใช้มักเป็นกลุ่มที่มีความเต็มใจจะจ่ายในราคาที่สูง และมักเป็นการชำระค่าบริการโดยบริษัท ไม่ได้ชำระด้วยตนเอง
- บริการ IDD ผู้ใช้ส่วนมากเป็นบุคคลทั่วไป โดยในปัจจุบันราคาของบริการ IDD ตกลงอย่างมากมหาศาลเมื่อมีบริการ OTT Communications เข้ามา

1.3. Regulation Perspective

- การเข้ามาของบริการ OTT Communications คือ Digital Disruption ของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมที่ต้องเกิดขึ้นจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่พัฒนาจนสามารถรองรับได้
- แนวทางการกำกับดูแลของต่างประเทศส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจับเก็บภาษี
- การกำกับผู้ให้บริการ OTT Communications ด้วยระบบใบอนุญาตรูปแบบที่ กสทช. ดำเนินการเป็นเรื่องยาก เนื่องจากประเทศไทยเป็นเพียงจุดหนึ่งในการให้บริการทั่วโลกของบริการ OTT Communications เท่านั้น
- สำหรับ บริการ OTT Communications ของประเทศไทยต้องการให้มีการกำกับดูแลในด้านภาษีอากรเป็นหลัก เนื่องจากปัจจุบันยังมีช่องว่างในการจัดเก็บภาษี และต้องการให้ภาษีที่จัดเก็บชดเชยในแง่ของการเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศ
- บริการ OTT Communications สามารถถึงความมั่นคงออกจากเส้นทาง Value Chain ทั้งหมด ซึ่งเดิมที่รัฐเป็นผู้จัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมจาก DTAC ผ่านระบบใบอนุญาต
- ระบบการจัดเก็บภาษีจากบริการ OTT Communications ในประเทศไทยนั้นยังไม่สำเร็จผล และเห็นว่าวิธีการกำกับดูแลหลัก ควรจัดให้มีการเสียภาษีในแต่ละจุดการให้บริการของผู้ให้บริการ
- DTAC ไม่ได้วางตนเองเป็นคู่แข่งกับบริการ OTT Communications แต่มองในลักษณะของการร่วมให้บริการ ดังนั้น จึงไม่ได้วางกลยุทธ์ในลักษณะของการเป็นคู่แข่งในตลาด เช่น การจัด

Bundle Package ที่รองรับการใช้งานบริการ OTT Communications แต่ละประเภทเข้าด้วยกัน เป็นต้น

- สำหรับการลงทุนในบริการ OTT Communications ทาง DTAC ต้องทำการลงทุนด้านความถี่และลงทุนด้านโครงข่ายอยู่แล้ว ซึ่งในปัจจุบันรายได้ส่วนเพิ่มนั้นน้อยกว่าการลงทุนส่วนเพิ่ม
- กสทช. ควรมีแนวทางการกำกับเรื่อง QoS ที่ชัดเจน อาทิ ผู้ให้บริการ OTT Communications บางราย อาจมีการใช้เทคโนโลยีบีบอัดสัญญาณมากเกินไป
- กสทช. ควรพิจารณาการใช้ระบบใบอนุญาตในการกำกับบริการ OTT Communications เนื่องจาก กสทช. สามารถออกแบบกฎเกณฑ์ใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา ซึ่งแต่ละประเด็นมีปัญหาวould ให้บริการเหล่านี้เข้ามาอยู่ภายใต้ขอบเขตอำนาจรัฐได้อย่างไร เนื่องจากบริการเหล่านี้มีการให้บริการทั่วโลกและไม่ได้อยู่ภายใต้เขตอำนาจรัฐ ปัญหาจึงอยู่ที่การกำหนดสภาพการบังคับใช้

2. Future of OTT Communications Impacts

- ในอนาคตบทบาทของบริการ OTT Communications จะมีมากขึ้น โดยอาจเป็นรูปแบบของบริการ IoT ซึ่งอาจมีผู้ให้บริการ IoT ที่ให้บริการอยู่บนเครือข่ายของ DTAC เช่นกัน
- ในอนาคตจะมีกลุ่มบริการที่เป็น OTT Communications เข้ามาเพิ่มอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ทุกแอปพลิเคชันจะให้บริการอยู่บนโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ความต้องการคลื่นความถี่จะเพิ่มขึ้น และมองว่าจะเป็นประโยชน์และความท้าทายของผู้ประกอบการ

 dtac บริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC)

Consumer Perspective	Market Perspective	Regulation Perspective	Competitive Perspective	Future of OTT Impacts
- ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ OTT Communications กับผู้ใช้มีความแข็งแกร่งมากกว่าบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม - เมื่อพิจารณาในระดับ Service Layer บริการ OTT Communications มีความทับซ้อนกับบริการดั้งเดิม - ผู้บริโภคชอบแอปพลิเคชัน OTT Communication เช่น Line เป็นต้น มากกว่าบริการแบบดั้งเดิม เนื่องจากสามารถสื่อสารและติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้ดีกว่า	- ในสภาพตลาดใหม่ DTAC พิจารณาแนวทาง Net Neutrality ในการสร้างความเป็นธรรมในการใช้งานโครงข่ายและการสร้าง Traffic ที่ไหลลื่น - DTAC พิจารณาการสลับบทบาทไปสู่ Internet Service Provider - รายได้จากบริการเสียงลดลง แต่รายได้ค่าบริการข้อมูลเพิ่มสูงขึ้น - การใช้งาน SMS ในไทยและทั่วโลกมีอัตราลดลงอย่างมาก - ปัจจุบันรายได้หลักของบริการ SMS มาจากนิติบุคคล	- สำหรับบริการ OTT Communications ของประเทศไทยควรให้มีการกำกับดูแลในด้านภาษีอากรเป็นหลัก - กสทช. ควรพิจารณาการใช้ระบบใบอนุญาตในการกำกับบริการ OTT Communications - กสทช. ควรมีแนวทางการกำกับเรื่อง QoS ที่ชัดเจน	- DTAC ไม่ได้วางตนเองเป็นคู่แข่งกับบริการ OTT Communications แต่มองในลักษณะของการร่วมให้บริการ - DTAC ได้ดำเนินการลงทุนด้านความถี่และลงทุนด้านโครงข่ายส่วนหนึ่งเพื่อรองรับบริการ OTT Communications	- บทบาทของบริการ OTT Communications จะมีมากขึ้น โดยอาจเป็นรูปแบบของบริการ IoT - ในอนาคตจะมีกลุ่มบริการที่เป็น OTT Communications เข้ามาเพิ่มอย่างต่อเนื่อง

รูปที่ 10-2: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTAC)

ภาพประกอบการสัมภาษณ์

Original Sound: Off Recording... You are viewing Wichayaporn Kmitl's screen View Options

ประเด็นคำถาม: Current Situation of OTT Communication

1 Current Situation of OTT Communication

1.1 Consumer Perspective

- ▶ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมของผู้บริโภคในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีการใช้บริการใดมากที่สุด และบริการใดมีค่าใช้จ่ายสูงสุด (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ พฤติกรรมการใช้บริการ OTT Communication ของผู้บริโภคในปัจจุบัน ผู้บริโภคมีการใช้บริการใดมากที่สุด โดยใช้ผ่านช่องทางหรือแอปพลิเคชันใด (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ท่านมีการสังเกตการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการด้วยตัวชีวิตบ้าง

1.2 Market Prospects

- ▶ ท่านคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับบริการ OTT Communication ที่ยังไม่มีบริการทำกับดูละ เมื่อเปรียบเทียบกับบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม ที่มีบริการทำกับดูละจากสำนักงาน กสทช.
- ▶ ท่านคิดเห็นอย่างไรต่อสภาพการแข่งขันของกิจการโทรคมนาคม (บริการแบบดั้งเดิม) ในปัจจุบัน
- ▶ การให้บริการแบบดั้งเดิมของท่านมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าเพื่อให้ได้มาซึ่งผู้ใช้บริการรายใหม่ และรักษาผู้ใช้บริการรายเดิมไว้ (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ เมื่อมีบริการ OTT Communication ล้ำมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้น ท่านได้รับผลกระทบต่อการให้บริการหรือไม่ อย่างไร (Voice, SMS, MMS, IMR, IDD)
- ▶ ที่ผ่านมามีการของท่านมีแนวทางในการรับมือต่อการเข้ามาของบริการ OTT Communication อย่างไรบ้าง
- ▶ ท่านคิดเห็นอย่างไรต่อข้อเท็จจริงว่า การใช้บริการ OTT Communication อย่างแพร่หลายมีส่วนช่วยให้ผู้บริโภคใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นด้วย ผู้ให้บริการที่น่าจะได้รับประโยชน์จากส่วนนี้ด้วย แล้วรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเป็นอย่างไร

-7-

Unmute Stop Video Security Participants Polls Chat Share Screen Pause/Stop Recording Breakout Rooms Reactions More End

Thunwar Phansatarn KMITL Host Wichayaporn_Kmitl Apiwat Krommuang พิชิต แก้วมงคล

Original Sound: Off Recording... You are viewing Wichayaporn Kmitl's screen View Options

ประเด็นคำถาม: Current Situation of OTT Communication (ต่อ)

1 Current Situation of OTT Communication

1.3 Regulation Perspective

- ▶ การกำกับดูแลในปัจจุบันที่ทางสำนักงาน กสทช. กำกับดูแลตลาดกิจการโทรคมนาคม (บริการแบบดั้งเดิม) เป็นอย่างไร และมีผลกระทบต่อการตลาดหรือกิจการของท่านอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการค้ากับดูละและอัตราค่าบริการเป็นรายบริการ และการกำกับดูแลค่าบริการแบบ Bundle package
- ▶ ปัจจุบันองค์กรของท่านมีการให้บริการ OTT Communication หรือไม่ หากมีมีการให้บริการอะไรบ้าง
- ▶ ปัจจุบันองค์กรของท่านได้รับการกำกับดูแลด้าน OTT Communication หรือไม่ อย่างไรบ้าง และจากหน่วยงานใด
- ▶ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการกำกับดูแล OTT Communication ของประเทศไทยในปัจจุบัน (มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่ อำนาจในการกำกับดูแลควรเป็นของหน่วยงานใด)
- ▶ ท่านมีมุมมองต่อการกำกับดูแลราคาค่าบริการสำหรับบริการ OTT Communication ที่สามารถทดแทนหรือประกอบกันกับบริการแบบดั้งเดิมว่า ควรมีทิศทางกำกับ หรือส่งเสริมการแข่งขัน การกำกับดูแลราคาอย่างไร หรือมีประเด็นใดควรกำกับหรือส่งเสริมเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม
- ▶ ท่านเคยมีการศึกษา Use case ในการกำกับดูแลบริการ OTT Communication ในต่างประเทศหรือไม่ หากท่านเคยศึกษาในแต่ละประเทศที่ท่านศึกษามีการกำกับดูแลอย่างไร เมื่อเจอสถานการณ์ต่าง ๆ
- ▶ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการกำกับดูแล OTT Communication ของต่างประเทศในปัจจุบัน (มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่ อำนาจในการกำกับดูแลควรเป็นของหน่วยงานใด)
- ▶ ท่านมีความประสงค์ให้ทางสำนักงาน กสทช. มีการกำกับดูแลบริการ OTT Communication หรือไม่ ถ้ามีความประสงค์ท่านอยากให้สำนักงาน กสทช. กำกับดูแลอย่างไร เช่น การกำกับดูแลในเรื่องใบอนุญาตของผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ด้านอุตสาหกรรม หรือมีข้อกังวลในด้านใดบ้าง

-8-

Unmute Stop Video Security Participants Polls Chat Share Screen Pause/Stop Recording Breakout Rooms Reactions More End

Thunwar Phansatarn KMITL Host Wichayaporn_Kmitl Apiwat Krommuang พิชิต แก้วมงคล

10.2.3 สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS)

วันที่	วันพุธที่ 26 ตุลาคม 2565
เวลา	14.00 – 15.00 น.
สถานที่	Zoom Meeting
หัวข้อการประชุม	การศึกษาผลกระทบของบริการประเภท Over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ผู้เข้าร่วมประชุม	1. คุณวิสิทธิ์ศักดิ์ เจริญไชย ผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจสัมพันธ์ 2. คุณกุลฤดี จาดป้อม หัวหน้าส่วนงานธุรกิจสัมพันธ์ 3. ผศ. ธันวาท แผนสท้าน คณะที่ปรึกษาฯ

สรุปผลการสัมภาษณ์

1. Current Situation of OTT Communications

1.1. Consumer Perspective

- ภาพรวมของตลาดบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น การโทรเสียง ข้อความ IMR หดตัวลง โดยบริการ OTT Communications เข้ามาแทนในส่วนของการโทรและการส่งข้อความ โดยเฉพาะบริการ IMR และ IDD ซึ่งมีอัตราการใช้งานลดลงจนเข้าขั้นวิกฤต โดยคาดว่าผู้ใช้บริการในปัจจุบันแทบไม่รู้จัก ID CODE 001 009 005 003 สำหรับใช้ในการโทรออกต่างประเทศแล้ว
- การให้บริการชุมสายที่เป็น Voice Gateway ลดลง โดยในปัจจุบันเหลือเพียงประมาณ 10 ล้าน Transactions เท่านั้น จากสถิติที่ AIS จัดเก็บ

1.2. Market Prospects

- AIS พิจารณาว่ามีการแข่งขันที่ไม่เท่าเทียมระหว่างผู้ให้บริการเครือข่ายและผู้ให้บริการ OTT Communications โดยผู้ให้บริการเครือข่ายถูกกำกับอย่างเข้มงวด และต้องเสียค่าธรรมเนียมสำหรับใบอนุญาตประกอบกิจการ และใบอนุญาตใช้คลื่นความถี่
- ในปัจจุบันบริการ OTT Communications เปรียบเสมือนเป็นหุ้นส่วนที่ช่วยส่งเสริมการขายให้กับผู้ให้บริการเครือข่าย และจำเป็นต้องมีการกำกับดูแล
- มุมมองของ AIS ไม่ได้นิยามตนเองเป็น ISPs แต่เป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมเป็นหลัก แม้จะมีการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีความเร็วสูงกว่าอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงประจำที่
- กสทช. ต้องมีการส่งเสริมผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงการส่งเสริมให้บริการ OTT Communications เข้ามาอยู่ในระบบ
- AIS ไม่ได้มีการให้บริการ OTT Communications แต่ปัจจุบันมีช่องทางติดต่อลูกค้าสัมพันธ์บนบริการ OTT Communications เป็นหลัก

1.3. Regulation Perspective

- กสทช. ควรพิจารณาถึงการนิยามบริการ OTT Communications ว่าเข้าข่ายบริการโทรคมนาคมหรือไม่ และเห็นควรว่าต้องกำกับบริการ OTT Communications ในลักษณะของบริการโทรคมนาคม
- กสทช. ควรมีแนวทางกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะเรื่องอัตราค่าบริการ OTT Communications เนื่องจากมีลักษณะของบริการที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต และคิดค่าบริการจากปริมาณข้อมูลที่ใช้ในการเข้าถึงบริการ
- ในต่างประเทศ มีแนวคิดของการเรียกเก็บค่าบริการจาก OTT Communications เพื่อนำไปใช้บำรุงรักษาโครงข่าย โดยหากมีการกำกับ ต้องลงลึกถึงประเด็นของ SLA (Service Level Agreement) และอื่น ๆ ด้วย
- กสทช. อาจพิจารณาศึกษาการให้บริการ OTT Communications ของประเทศเกาหลีใต้ กรณีที่เกิดเหตุการณ์เครือข่ายล่มเนื่องจากการดำเนินการของ OTT TV โดยมองว่าบริการ OTT Communications ควรถูกกำกับเพื่อ
 - 1) ความเป็นธรรมในการแข่งขัน
 - 2) ความเป็นธรรมในการจัดเก็บภาษีอากร
 - 3) การคุ้มครองผู้บริโภคโดยการรับประกันคุณภาพแบนด์วิดท์ และความเร็วในการให้บริการ
 - 4) การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งยังไม่มีหน่วยงานใดกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยเฉพาะ

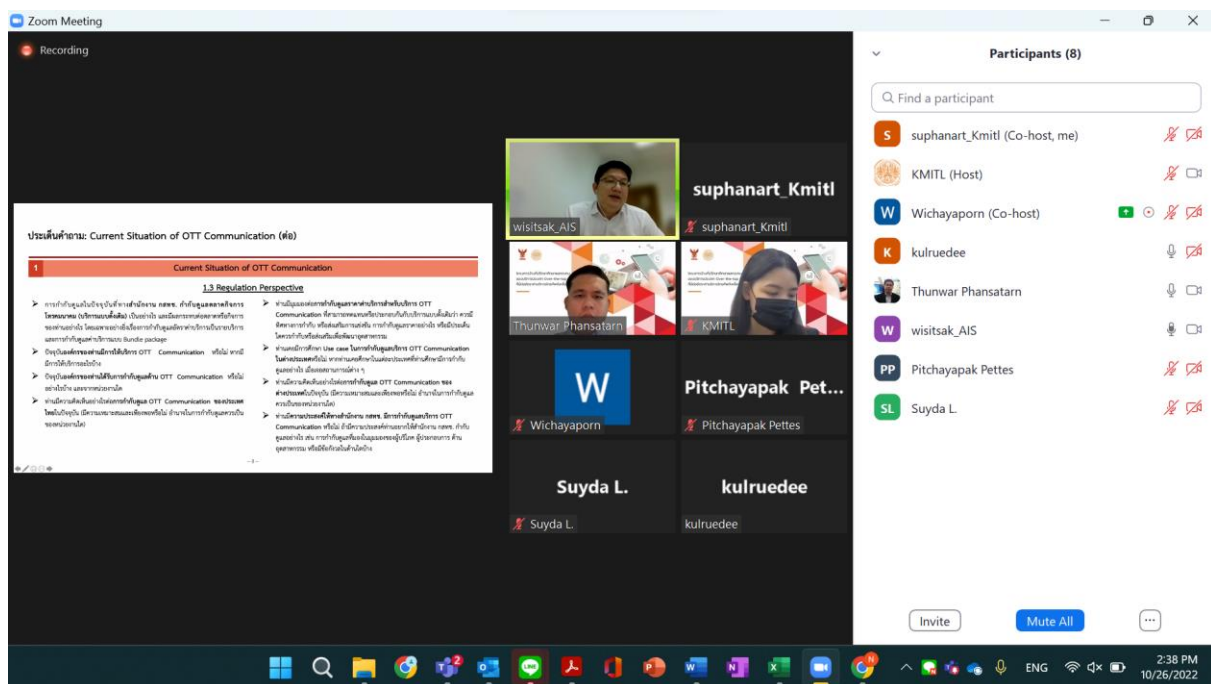
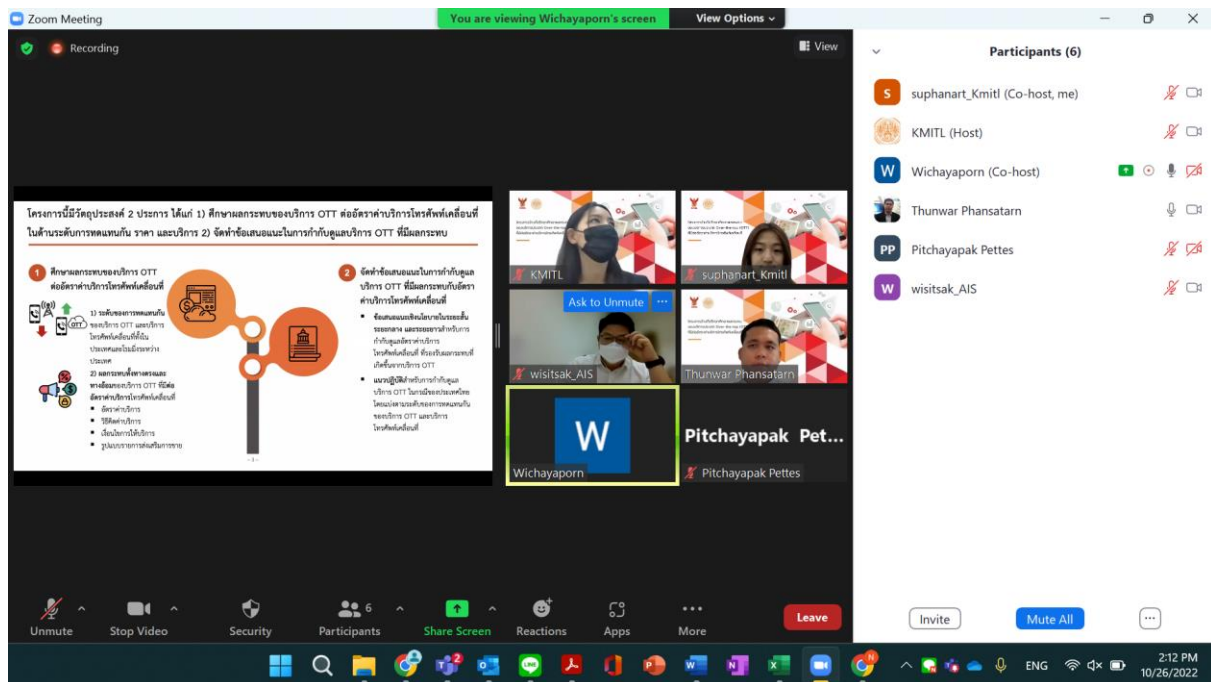
2. Future of OTT Communications Impacts

- ในอนาคตรูปแบบการให้บริการโทรคมนาคม อาทิ การในการโทรออก-รับสาย อาจเปลี่ยนแปลงไป เช่น การไม่ใช้เลขหมายในการติดต่อสื่อสาร ทั้งนี้ ผู้ประกอบการมองว่าการดำเนินการอาจเกิดขึ้นหลังจากประเด็นของบริการ OTT Communications มีความคงที่แล้ว
- ตัวแทนจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ AIS มีความเห็นว่า บริการ OTT Communications จะไม่สามารถทดแทนบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมได้อย่างสมบูรณ์ แต่มองว่าเป็นลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกันและกัน
- ต้องการให้มีแนวทางการเก็บค่าธรรมเนียม หรือมีการกำหนดแนวทางการรับใบอนุญาตสำหรับผู้ให้บริการ OTT Communications โดยเร็ว หรือการดำเนินงานบนมาตรฐานเดียวกัน หรืออาจพิจารณาการผ่อนปรนมาตรการในการกำกับควบคุมผู้ให้บริการโทรคมนาคม
- ในอนาคต องค์กรมีการวางแผนลงทุนด้านโครงข่ายเพิ่มเติม เนื่องด้วยการมุ่งเน้นการคงคุณภาพของการให้บริการ และเป็นการดำเนินการตาม Roadmap ขององค์กร ส่วนบริการ OTT Communications อาจเป็นปัจจัยเสริม เนื่องจากปัจจัยหลักที่ส่งผลกับการลงทุนทางโครงข่ายเพิ่มเติม คือ การผลักดันคุณภาพการให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม

Consumer Perspective	Market Perspective	Regulation Perspective	Competitive Perspective	Future of OTT Impacts
- ภาพรวมของตลาดบริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม เช่น การโทรเสียง ข้อความ IMR ทดตัวลง โดยบริการ OTT Communications เข้ามาแทนในส่วนของการโทรและการส่งข้อความ โดยเฉพาะบริการ IMR และ IDD ซึ่งมีอัตราการใช้งานลดลงจนเข้าขั้นวิกฤต - การให้บริการชุมสายที่เป็น Voice Gateway ลดลง 	- ในปัจจุบันบริการ OTT Communications เปรียบเสมือนเป็นหุ้นส่วนที่ช่วยส่งเสริมการขายให้กับผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม - โดยปัจจุบัน AIS มีช่องทางการติดต่อลูกค้าสัมพันธ์บนแพลตฟอร์ม OTT Communications เป็นหลัก 	- กสทช. ควรพิจารณาถึงการนิยามบริการ OTT Communications ว่าเข้าข่ายบริการโทรคมนาคมหรือไม่ - กสทช. ต้องส่งเสริมผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงการส่งเสริมให้บริการ OTT Communications เข้ามาอยู่ในระบบ - OTT Communications ควรถูกกำกับเพื่อความเป็นธรรมในการแข่งขัน เช่น ด้านภาษีอากร เป็นต้น 	- การแข่งขันที่ไม่เท่าเทียมระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ให้บริการ OTT Communications - บริการ OTT Communications จะไม่สามารถทดแทนบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมได้อย่างสมบูรณ์ แต่มองว่าเป็นลักษณะของการส่งเสริมซึ่งกัน 	- ในอนาคตรูปแบบการให้บริการโทรคมนาคม อาทิ การโทรออก-รับสาย อาจเปลี่ยนแปลงไป - ในอนาคต AIS มีการวางแผนลงทุนด้านโครงข่ายเพิ่มเติม 

รูปที่ 10-3: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS)

ภาพประกอบการสัมภาษณ์



10.2.4 สรุปผลการสัมภาษณ์ บริษัท ทรูมูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE)

วันที่	วันพุธที่ 26 ตุลาคม 2565
เวลา	14.00 – 15.00 น.
สถานที่	Zoom Meeting
หัวข้อการประชุม	การศึกษาผลกระทบของบริการประเภท Over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ผู้เข้าร่วมประชุม	1. คุณพิรุณ ไพรีพ่ายฤทธิ์ หัวหน้าคณะทำงานและกรรมการยุทธศาสตร์ 5G 2. คุณกนกพร คุณชัยเจริญกุล Associate Director, Regulatory 3. คุณวิณา จ่างเจริญ Expert, Regulatory 4. ผศ. ธันวาท แผนสทาน คณะที่ปรึกษา 5. รศ. ดร. ชลิตา ศรีนวล คณะที่ปรึกษา

สรุปผลการสัมภาษณ์

3. Current Situation of OTT Communications

3.1. Consumer Perspective

- การให้บริการโทรคมนาคมเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยเทคโนโลยี จากเดิมในยุค 2G รายได้ของผู้ให้บริการเติบโตจากการให้บริการประเภทเสียงเป็นหลัก ต่อมาในยุคของ 4G เป็นการสื่อสารด้วยภาพและเสียง ก่อนจะพัฒนามาเป็นบริการ OTT Communications
- แพลตฟอร์ม OTT Communications เช่น LINE นั้นประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถสื่อสารได้ในรูปแบบภาพ ข้อความ และเสียง มีความล้าหน้ากว่า SMS/ MMS และการโทรด้วยเสียงแบบธรรมดา อีกทั้งสามารถแชทกลุ่มได้ เห็นการโต้ตอบแบบเรียลไทม์ ส่งผลให้การสื่อสารด้วย SMS/ MMS จึงถูกแทนที่ไปโดยปริยาย เนื่องจากฟีเจอร์การใช้งานที่ไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ดีเทียบเท่ากับบริการ OTT Communications
- จุดสูงสุดของบริการเสียงและข้อความแบบดั้งเดิมอาจจะอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2559 โดยปัจจุบันบริการเสียง และข้อความแบบดั้งเดิมได้รับความนิยมลดลงกว่าร้อยละ 50 (โดยรูปแบบ SMS ที่มีการให้บริการอยู่ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นการส่ง OTP และข้อความส่งเสริมการขายซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว) และปัจจุบันกลายเป็นยุคสมัยของ OTT Communications เช่น Messenger ที่เป็นบริการเสริมของ Facebook ซึ่งเป็นโซเชียลมีเดียยอดนิยม ในขณะที่ LINE ถูกพัฒนามาเพื่อตอบสนองการสื่อสารในรูปแบบใหม่
- อีกหนึ่งคู่แข่งที่สำคัญของการให้บริการแบบดั้งเดิม คือ iMessage บนระบบปฏิบัติการ iOS ทำให้การส่งข้อความของผู้ใช้ iOS กลายเป็นการใช้งาน iMessage ไปโดยปริยาย ซึ่งสามารถส่งได้ทั้งบริการผ่านอินเทอร์เน็ต และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตโดยปรับเป็นการส่งข้อความแบบเสียค่าบริการโดยอัตโนมัติ ซึ่งถือว่าการก้าวข้ามผ่านระบบ SMS ไปสู่บริการ OTT Communications โดย

จะเห็นได้ว่าระบบ SMS ในปัจจุบันไม่สามารถพัฒนาพีเจอร์บริการได้เทียบเท่าบริการ OTT Communications

- บริการเสียงและบริการข้อความแบบดั้งเดิมถูกแทนที่ด้วยบริการ OTT Communications เป็นเทรนด์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

3.2. Market Prospects

- ในฐานะผู้ให้บริการมองว่า บริการหลักของตนเองในแง่ของรายได้เป็นบริการด้านข้อมูล มากกว่าบริการเสียง และบริการข้อความที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลทางสถิติ พบว่า รายได้ของบริการข้อมูลไม่ได้เติบโตขึ้นในอัตราที่รวดเร็วเท่ากับอัตราการหดตัวของบริการเสียง และบริการข้อความ เนื่องมาจากเหตุผล ดังนี้
 - แม้ว่าการใช้งานข้อมูลจะเพิ่มสูงขึ้น แต่อัตราค่าบริการยังคงถูกกำกับดูแล และไม่ปฏิบัติตามกลไกตลาด รวมถึงมีการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง ทำให้ราคาบริการข้อมูลไม่สามารถปรับขึ้นได้สูงเท่ากับรายได้ที่ลดหายไปจากบริการโทรคมนาคมดั้งเดิมเช่นเสียง และข้อความ
 - ตลาดที่มีการแข่งขันสูง ทำให้แผนบริการ Unlimited มีอัตราค่าบริการที่ต่ำ และทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถสร้างกำไรได้เท่าที่ควร
 - การกำกับดูแลด้านราคาของข้อมูล ที่ปัจจุบันกำหนดราคาต่อหน่วย GB ไว้ต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถสร้างกำไรได้ รวมถึงข้อจำกัดด้านกฎระเบียบของ กสทช.
 - ต้นทุนการติดตั้ง และขยายโครงข่ายมีอัตราที่สูง เช่น คลื่นสัญญาณที่มีราคาแพง และการใช้งานที่เพิ่มขึ้นทำให้มีต้นทุนในการขยายโครงข่ายเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น
 - ผู้ให้บริการโทรคมนาคมของประเทศไทยไม่มีศักยภาพในการแข่งขันที่เพียงพอสำหรับการขยายธุรกิจและสร้างผลกำไร เนื่องด้วยปัจจุบันยังพบข้อจำกัดในการแข่งขันภายในประเทศ การแข่งขันกับตลาดโลก และข้อจำกัดของกฎระเบียบ
- ปัจจุบันองค์กรมีการใช้กลยุทธ์ในการร่วมมือกับบริการ OTT Communications โดยมองว่าผลกระทบในเชิงบวกจะเป็นการช่วยเพิ่มผู้ใช้บริการข้อมูล การเพิ่มความร่วมมือในการส่งเสริมทางการตลาด และเป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบในเชิงลบ คือ องค์กรต้องมีการลงทุนในโครงข่ายมากขึ้น และบางบริการอาจถูกเรียกเก็บค่าบริการ เช่น สต็อกเกอร์ใน LINE เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้ผู้ให้บริการไม่ได้รับประโยชน์ใด ๆ

3.3. Regulation Perspective

- กสทช. ควรพิจารณาการออกกฎระเบียบที่สร้างความสมดุลสำหรับการบริการของผู้ประกอบการโทรคมนาคม และผู้ให้บริการ OTT Communications เนื่องด้วยปัจจุบันยังไม่มี ความสมดุลด้านรายได้

- ปัจจุบันอาจพิจารณาการกำกับดูแลโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 - **ภาคตลาด** ในระดับภูมิทัศน์ระดับโลกอาจไม่จำเป็นต้องกำกับดูแล เนื่องจากบริการ OTT Communications มีการให้บริการในลักษณะข้ามพรมแดน อาจกำกับในลักษณะของ Free Market คือ ปล่อยไปตามกลไกของตลาดโลก เนื่องจากมองว่าภาครัฐไม่สามารถปรับตัวหรือพัฒนาการให้บริการได้ทันตามรูปแบบของบริการ OTT Communications
 - **ภาคผู้ให้บริการ** ควรกำกับดูแลในลักษณะของการกำกับการแข่งขันให้ผู้ให้บริการมีขีดความสามารถในการแข่งขันมากขึ้น เช่น การผ่อนคลายการกำกับที่เข้มงวดลงบ้างในบริบทที่สภาพตลาดสามารถเข้าสู่ความเป็นดิจิทัล และมีความรู้พรมแดนมากขึ้น หรือการผ่อนคลายเพดานค่าบริการ เป็นต้น หรืออาจเป็นการกำกับกับผู้ให้บริการ OTT Communications ในด้านภาษีอากรให้ระบบนิเวศการแข่งขันภายในประเทศได้รับความสมดุลมากขึ้น และเมื่อมีปัจจัยด้านภาษีอากรเข้ามาเกี่ยวข้อง กสทช. ควรมีการติดตามตรวจสอบบริการ OTT Communications ด้วย
 - **ภาคผู้บริโภค** โดยภาครัฐควรเข้ามากำกับดูแลในการคุ้มครองผู้บริโภค การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการกำกับดูแลในส่วนเนื้อหาของเนื้อหา อาทิ การกำกับข้อมูลเท็จ เป็นต้น

3.4. Competitive pressure

- แม้รายได้จากบริการเสี่ยงและข้อความลดลง แต่รายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้ (ARPU) ไม่เพิ่มขึ้น หมายความว่า ARPU คือ รายได้ที่มาจากรายการข้อมูลนั้นมีไม่มากพอ หรืออีกกรณีหนึ่งคืออาจเกิดการจากแข่งขัน ซึ่งกรณีหลังนี้ยังไม่สามารถวัดได้ว่ามาจากการแข่งขันในส่วนตัว
- ปัจจุบันปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงสภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศ คือ การแทรกแซงตลาดด้วยเทคโนโลยี ผู้ประกอบการไม่ได้แข่งขันกันเองในตลาด แต่เป็นการแข่งขันกับผู้เล่นระดับโลก โดยบทบาทของผู้ให้บริการเครือข่ายในปัจจุบันจึงเปรียบเสมือนเป็นผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และผู้ให้บริการเครือข่ายพัฒนาโครงข่ายเองโดยไม่มี incentive ใด ๆ จากภาครัฐในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเหล่านี้
 - **กสทช. ควรสร้างความสมดุลในตลาดโทรคมนาคม** โดยการผ่อนคลายมาตรการทางราคา หรือสร้าง incentive ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล บนพื้นฐานของการไม่ได้กำกับตลาด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการคิดสูตรเพื่อสร้างความสมดุลในการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม
 - นอกจากการกำกับดูแลแล้ว กสทช. ควรร่วมมือ (collaboration) กับผู้ลงทุนด้านเครือข่าย หากมีแผนการสำหรับการพัฒนาภูมิทัศน์ทางดิจิทัลของประเทศไทยในอนาคต

4. Future of OTT Communications Impacts

- ในอนาคตต้องมีการทำระบบนิเวศที่เหมาะสม และสมดุลสำหรับบริการโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications โดยมองว่า บริการ Conference จะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าเดิมในสังคม New Normal ดังนั้น บริการ OTT Communications ที่เอื้อต่อการประชุม Conference จะใช้แบนด์วิดท์สูง และมากกว่าบริการ OTT Communications ทั่วไปด้วย โดยองค์กรเล็งเห็นถึงแนวโน้มที่สำคัญและเข้าสู่ตลาดนี้ด้วยเช่นกัน ซึ่งปัจจุบันมีการให้บริการ TRUE Vroom สำหรับบริการ Conference
- ทั้งนี้ หากระบบนิเวศขาดความสมดุล ต้นทุนหรือผลกระทบในเชิงลบจะตกอยู่ที่ผู้ให้บริการเครือข่ายทั้งหมด โดยหากการพัฒนาของเทคโนโลยีสามารถพัฒนาต่อไปได้โดยไม่มีข้อจำกัด เช่น การมีอุปกรณ์ที่สามารถรองรับเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าอย่างเพียงพอ จะสามารถสนับสนุนและส่งเสริมการให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่ายได้เป็นอย่างมาก

true บริษัท ทรูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE)

Consumer Perspective	Market Perspective	Regulation Perspective	Competitive Perspective	Future of OTT Impacts
- แพลตฟอร์ม OTT Communications ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากสามารถสื่อสารได้ในรูปแบบภาพ ข้อความ และเสียง - ปัจจุบันบริการเสียง และข้อความแบบดั้งเดิมได้รับความนิยมลดลงกว่าร้อยละ 50 - บริการเสียงและบริการข้อความแบบดั้งเดิมถูกแทนที่ด้วยบริการ OTT Communications เป็นเทรนด์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ 	- รายได้หลักมาจากบริการด้านข้อมูล มากกว่าบริการเสียงและบริการข้อความ แต่รายได้ของบริการข้อมูลไม่ได้เติบโตขึ้นในอัตราที่รวดเร็วเท่ากับอัตราการหดตัวของบริการเสียงและบริการข้อความ - อัตราค่าบริการยังคงถูกกำกับดูแล และไม่เป็นไปตามกลไกตลาด รวมถึงมีการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง ทำให้ราคาบริการข้อมูลไม่สามารถปรับขึ้นได้สูงเท่ากับรายได้ที่ลดหายไปจากบริการโทรคมนาคมดั้งเดิม เช่น เสียงและข้อความ 	- กสทช. ควรพิจารณาออกกฎระเบียบที่สร้างความสมดุลสำหรับการบริการของผู้ประกอบการโทรคมนาคม และผู้ให้บริการ OTT Communications โดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ - ภาคการตลาด - ภาคผู้ให้บริการ - ภาคผู้บริโภค 	ปัจจุบันปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงสภาพตลาดโทรคมนาคมในประเทศ คือ การแทรกแซงตลาดด้วยเทคโนโลยี ผู้ประกอบการไม่ได้แข่งขันกันเองในตลาด แต่เป็นการแข่งขันกับผู้เล่นระดับโลก โดยบทบาทของผู้ให้บริการเครือข่ายในปัจจุบันจึงเปรียบเสมือนเป็นผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี 	- ในอนาคตต้องมีการทำระบบนิเวศที่เหมาะสมและสมดุลสำหรับบริการโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications โดยมองว่า บริการ Conference จะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าเดิม ซึ่งปัจจุบันมีการให้บริการ TRUE Vroom สำหรับบริการ Conference - หากการพัฒนาของเทคโนโลยีสามารถพัฒนาต่อไปได้โดยไม่มีข้อจำกัด สามารถส่งเสริมการให้บริการของผู้ให้บริการเครือข่ายได้เป็นอย่างมาก 

รูปที่ 10-4: สถานการณ์ของโทรคมนาคมแบบดั้งเดิม และบริการ OTT Communications ของบริษัท ทรูฟ เอช ยูนิเวอร์แซลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE)

หน้า 374 |

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

Zoom Meeting

Recording

Participants (9)

Find a participant

suphanart_Kmitl (Co-host, me)

KMITL (Host)

Wichayaporn_Kmitl (Co-host)

Pitchayapak P. KMITL (Co-host)

Thunwar Phansarn

TRUE_Piiron Paireepairit

Weena Jangaroen (TrueMove-H, Thailand)

Chalita Srinuan

TRUE_Kanokpor K.

Invite Mute All

3:05 PM 11/4/2022

10.3 การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

10.3.1 กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)



กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

“โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT)

ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่”

วันศุกร์ที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2566 เวลา 14.00 – 17.30 น.

ณ ห้อง Sonrisa Suite 2 ชั้น 8 โรงแรมเซ็นทารา ชั้นโรซ่า เรสซิเดนซ์ แอนด์ สวีท ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เวลา	กำหนดการ	ระยะเวลา
14.00 – 14.30 น.	ลงทะเบียน	30 นาที
14.30 – 14.50 น.	เปิดการประชุม	20 นาที
14.50 – 15.20 น.	นำเสนอภาพรวมและผลการศึกษาบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ ของโครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT) ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล และ คณะที่ปรึกษา	30 นาที
15.20 – 15.45 น.	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาของโครงการ ครั้งที่ 1	25 นาที
15.45 – 16.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	30 นาที
16.15 – 16.45 น.	นำเสนอผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT) ที่มี ต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรเมศร์ อัสวเรืองพิภพ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญนา แผนสท้าน	30 นาที
16.45 – 17.10 น.	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาของโครงการ ครั้งที่ 2	25 นาที
17.10 – 17.30 น.	สรุปและปิดการประชุม	20 นาที
17.30 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารเย็น	



กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

“โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของบริการประเภท over-the-top (OTT)

ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่”

วันเสาร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.15 – 12.00 น.

ณ ห้อง Sonrisa Suite 2 ชั้น 8 โรงแรมเซ็นทารา ชั้นไรซ์ เรสซิเดนซ์ แอนด์ สวีท ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เวลา	กำหนดการ	ระยะเวลา
09.15 – 09.30 น.	ลงทะเบียน	15 นาที
09.30 – 09.40 น.	เปิดการประชุม	10 นาที
09.40 – 10.30 น.	นำเสนอรายละเอียดของพฤติกรรมการใช้บริการแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT) และการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญญา แผนสทัศน์	50 นาที
10.30 – 11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	30 นาที
11.00 – 11.30 น.	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล บริการประเภท over-the-top (OTT)	30 นาที
11.30 – 12.00 น.	สรุปผล และปิดการประชุม	30 นาที
12.00 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารกลางวัน	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ที่ปรึกษา)

E-mail: nbtc.ott1@gmail.com โทร. 092-284-5122 คุณอัจฉรา สรสิงห์

10.3.2 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1) สำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1.	นางสาวสุภัทรา กฤตยาบาล	ผู้อำนวยการสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
2.	นางพัชรภรณ์ พิงธุรม	ผู้อำนวยการส่วน
3.	นางสาวธัญวรัตน์ พิมพ์มนัสกิจ	ผู้อำนวยการส่วน
4.	นางสาวสรินทร์ อัครศักดิ์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง รักษาการแทนผู้อำนวยการส่วน
5.	นางสาวพรณิภา สีใส	นิติกรปฏิบัติการระดับกลาง
6.	นายชุตินันท์ กี่สุขพันธ์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น
7.	นายฉัตรชัย กองอรุณ	ผู้อำนวยการส่วน
8.	นางสาวอารยา พิชิตกุล	ผู้อำนวยการส่วน
9.	นายเขต เขมะคงคานนท์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง
10.	นางสาวฐิติรัตน์ วงษ์ลิขิตเลิศ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง
11.	นางสาวปณณภัทร์ สันติพิมลธรรม	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น
12.	นางสาวกนกวรรณ ตันพสิษฐ์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น
13.	นางสาวประไมย์พร ปทุมลักษณ์	ลูกจ้างชั่วคราว
14.	นายอานันท์ โอภาพันธ์	ผู้อำนวยการส่วน
15.	นายอภิวัฒน์ จักษ์ตรีมงคล	ผู้อำนวยการส่วน
16.	นายชลัช ฆมรบุตร	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง
17.	นางสาวศศิธร สระสีโสม	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับกลาง
18.	นางสาวปรีชญา ขาติทองคำ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น
19.	นางสาวอาทิตย์ยา ลิ้มปวีรณ	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น
20.	นางสาววรนุช สุขารมย์	เศรษฐกรปฏิบัติการระดับต้น

2) ที่ปรึกษา

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ชลิตา ศรีนวล	ทีมที่ปรึกษา
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธัญวาท แผนสทัศน์	ทีมที่ปรึกษา
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเมษฐ์ อัสวเรืองพิภพ	ทีมที่ปรึกษา
4.	นางสาวสุนาถ ทรงธรรมากุล	ทีมที่ปรึกษา
5.	นางสาวอภิษฐา สุขวรรณ	ทีมที่ปรึกษา
6.	นางสาวชนากานต์ โอภาสสิริสุนทร	ทีมที่ปรึกษา
7.	นายอภิสิทธิ์ อับดุลรอฮิม	ทีมที่ปรึกษา

10.3.3 เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ

- เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 1



ประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของ
บริการประเภท over-the-top (OTT)
ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

วันที่ 20 มกราคม 2566 เวลา 14.00 – 17.30 น.
 ณ ห้องประชุม Sonrisa Suite 2 ชั้น 8
 โรงแรมเซ็นทารา ชั้นไรซ์ เรสซิเดนซ์ แอนด์ สวีท ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

กำหนดการประชุม
เชิงปฏิบัติการ
(Workshop)
วันที่ 1

	14.00 – 14.30 น. (30 นาที)	ลงทะเบียน
	14.30 – 14.50 น. (20 นาที)	เปิดงานประชุม โดยคุณสุภัทรา กฤตยาบาล ผู้อำนวยการสำนักค่าธรรมเนียมและ อัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
	14.50 – 15.20 น. (30 นาที)	นำเสนอภาพรวมและผลการศึกษาบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ
	15.20 – 15.45 น. (25 นาที)	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาของโครงการ ครั้งที่ 1
	15.45 – 16.15 น. (30 นาที)	พักรับประทานอาหารว่าง
	16.15 – 16.45 น. (30 นาที)	นำเสนอผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
	16.45 – 17.10 น. (25 นาที)	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาของโครงการ ครั้งที่ 2
	17.10 – 17.30 น. (20 นาที)	สรุปและปิดการประชุม
	17.30 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารเย็น

- 2 -

เนื้อหา

- 1 วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน
- 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ
- 3 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 4 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูลและการวิเคราะห์ผลกระทบของบริการ OTT Communications

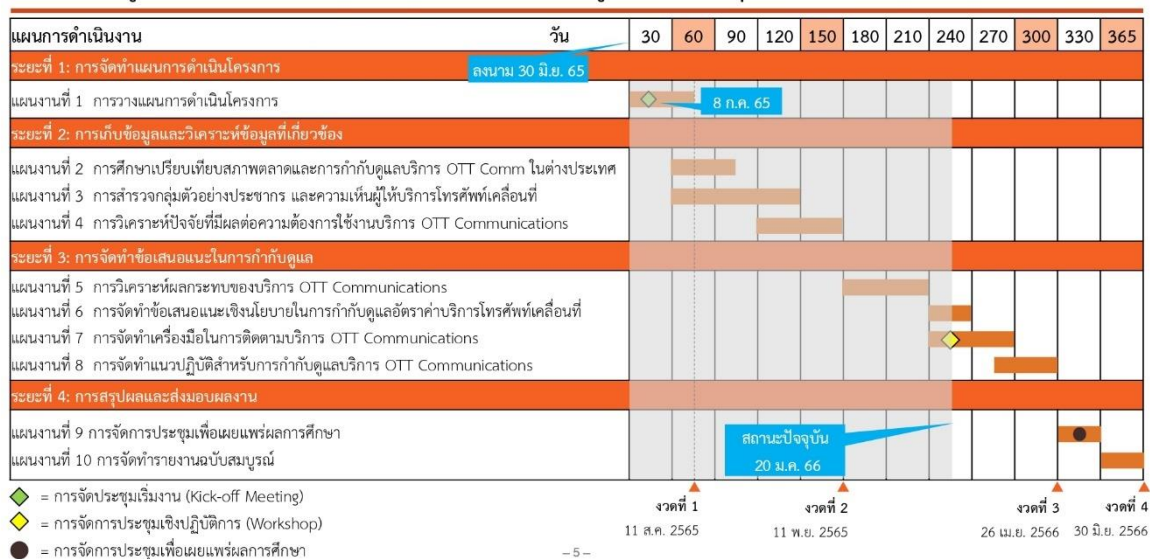
- 3 -

วัตถุประสงค์โครงการและการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)



- 4 -

แผนการดำเนินโครงการแบ่งออกทั้งหมด 4 ระยะ ประกอบด้วย การจัดทำแผนการดำเนินโครงการ การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การจัดทำข้อเสนอแนะในการกำกับดูแล และการสรุปผลและส่งมอบผลงาน



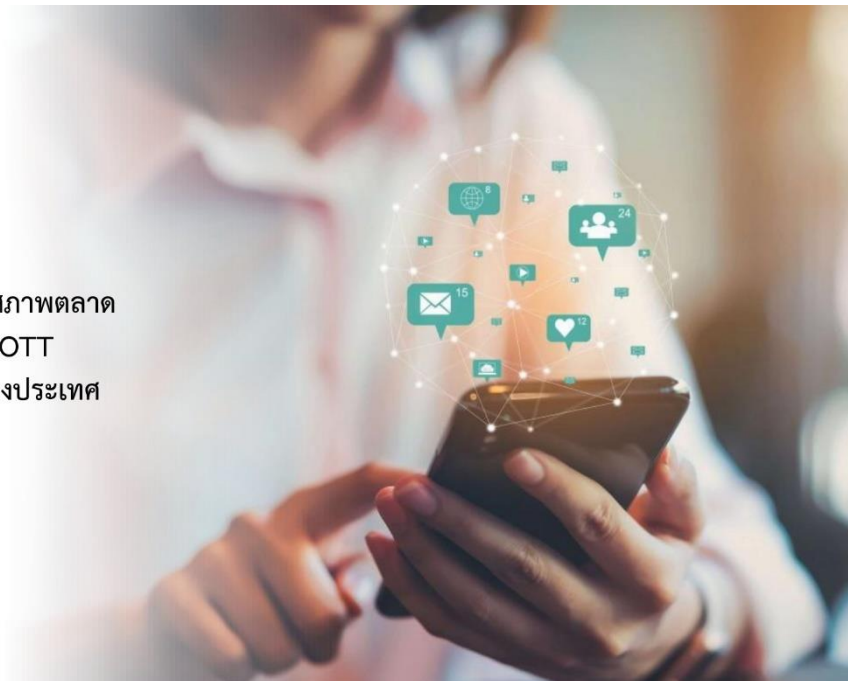
- 5 -

เนื้อหา

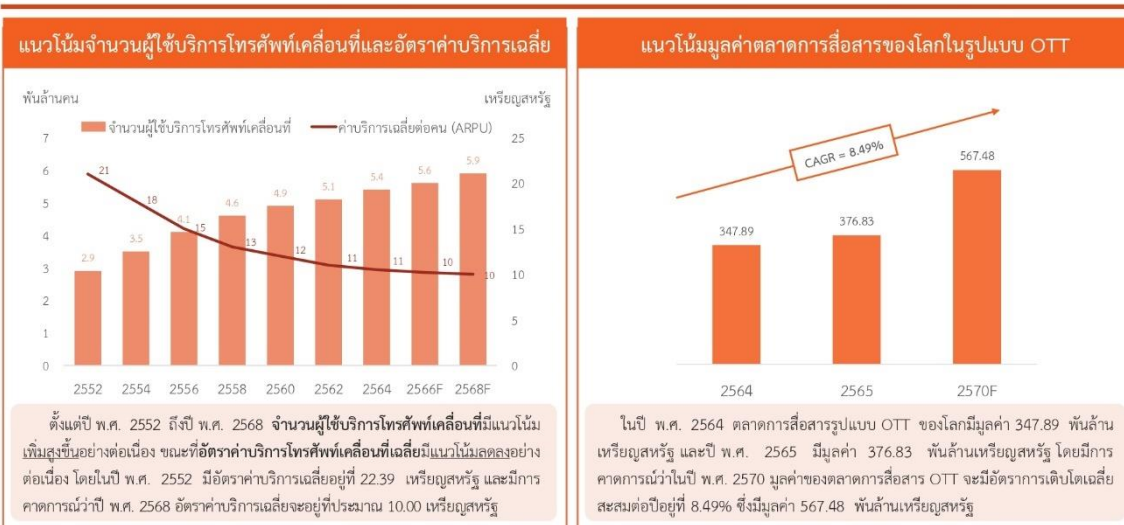
- 1 วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน
- 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ
- 3 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

- 6 -

ผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาด
และการกำกับดูแลบริการ OTT
Communications ในต่างประเทศ

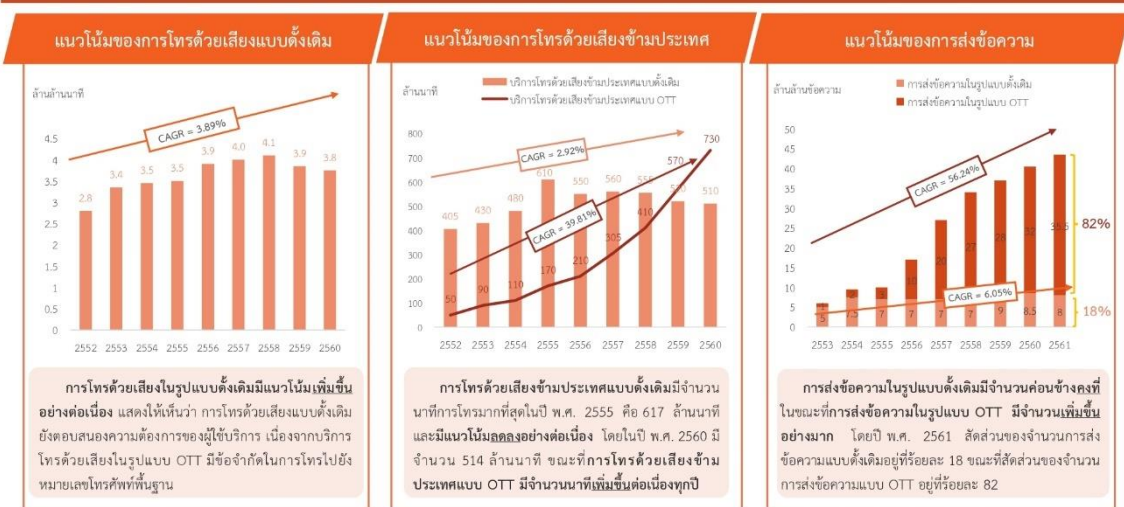


แนวโน้มของจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่อัตราค่าบริการเฉลี่ยต่อคนลดลง นอกจากนี้ มูลค่าตลาดของบริการ OTT ด้านการสื่อสารมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง



ที่มา: Over-The-Top Communication Market Research Report, 2565
The Impact of Over-The-Top service providers on the Global Mobile Telecom Industry: A quantified analysis and recommendations for recovery, 2564

แนวโน้มของจำนวนการโทรด้วยเสียงแบบดั้งเดิมมีปริมาณเพิ่มขึ้น แนวโน้มของจำนวนการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศและการส่งข้อความแบบดั้งเดิมลดลง ขณะที่แนวโน้มของการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศและการส่งข้อความแบบ OTT เพิ่มขึ้น



ที่มา: The Impact of Over-The-Top service providers on the Global Mobile Telecom Industry: A quantified analysis and recommendations for recovery, 2564

ประเทศไทยมีการใช้บริการ OTT เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราค่าบริการข้อมูลมีราคาต่ำจากการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง และเพดานอัตราค่าบริการข้อมูล ปัจจุบันรัฐกำกับดูแลบริการ OTT ในระดับอ่อน และเน้นติดตามบริการ OTT เป็นหลัก



แนวทางกำกับบริการ OTT ในประเทศไทย

มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับต่ำ

ใช้กฎหมายเท่าที่มีอยู่ในประเทศในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อแยกกัน เช่น พรบ.คอมฯ เกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี และเน้นติดตามความเคลื่อนไหวของบริการ OTT เป็นหลักเท่านั้น

หลักการและเหตุผลในการคัดเลือกประเทศที่จะทำการศึกษารเปรียบเทียบมีทั้งหมด 7 ประเทศ ได้แก่ ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดีจำนวน 3 ประเทศ และประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทยจำนวน 4 ประเทศ

	ทวีป	ประเทศ	หลักการและเหตุผลในการคัดเลือกประเทศ
ประเทศที่เป็นตัวอย่างที่ดี	1 ทวีปยุโรป	สหรัฐอเมริกา	- มีความก้าวหน้าในกิจการโทรคมนาคม - อยู่ในกลุ่มควอไทล์ที่ 1 จากดัชนี Network Readiness Index (NRI) ครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2564 - มีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอยู่ในอัตราที่สูงกว่าร้อยละ 90 ในปีพ.ศ. 2565
	2 ทวีปอเมริกาเหนือ	ประเทศเยอรมนี	
	3 ทวีปโอเชียเนีย	ประเทศออสเตรเลีย	
ประเทศที่มีสภาพแวดล้อมและข้อจำกัดใกล้เคียงกับประเทศไทย	4 ทวีปเอเชีย	ประเทศอินเดีย ประเทศเวียดนาม	- มีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ประจำที่ และโทรศัพท์เคลื่อนที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย - ปัจจุบันยังไม่มีแนวการกำกับดูแลบริการ OTT Communications โดยตรง - มีระดับรายได้ต่อหัวประชากรใกล้เคียงกับประเทศไทย ตามหลักภาวะเสมอภาคของอำนาจซื้อ (PPP) - ดัชนี NRI ในปี พ.ศ. 2564 อยู่ในกลุ่มควอไทล์เดียวกับประเทศไทย - ขนาดประชากรใกล้เคียงกับประเทศไทย - อัตราการเข้าถึงโทรศัพท์ประจำที่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน
	5 ทวีปอเมริกาใต้	ประเทศชิลี	
	6 ทวีปแอฟริกา	ประเทศแอฟริกาใต้	
	7		

ประเทศอินโดนีเซียใช้งานบริการ OTT เป็นหลัก และมีแนวโน้มที่อัตราบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะต่ำลงอีก จากการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการที่รุนแรง โดยปัจจุบันรัฐกำกับบริการ OTT ในระดับอ่อน และมีแผนกำกับด้วยกฎหมายเฉพาะในอนาคต

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT ในประเทศอินโดนีเซีย

การเปลี่ยนผ่านสู่บริการ OTT

- บริการ OTT มีการเติบโตในปี พ.ศ. 2555
- การใช้บริการเสียงและข้อความลดลงในปี พ.ศ. 2561 จากการเข้ามาของบริการ OTT ที่เข้าถึงง่ายและอัตราค่าบริการข้อมูลต่ำ
- ผู้เล่นรายหลัก ได้แก่ WhatsApp, Facebook Messenger, Line

ผลกระทบต่ออัตราบริการโทรคมนาคม

- รายได้จากบริการเสียงและ SMS ลดลง ในขณะที่รายได้ของบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอทดแทนรายได้ที่ลดลงจากบริการเสียงและ SMS
- อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มที่จะต่ำลง เป็นผลมาจากการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการที่รุนแรง

หน่วยงานกำกับดูแล



แนวทางกำกับบริการ OTT ในประเทศอินโดนีเซีย

1 มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับข้อ

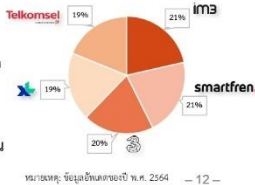
ใช้กฎหมายเท่าที่มีอยู่ในประเทศในการกำกับดูแลแต่ละหัวข้อแยกกัน และผู้ให้บริการที่เป็นนิติบุคคลชาวต่างชาติจะต้องมี สถานประกอบการถาวร

2 MOCIT ร่างกฎหมายและระเบียบข้อบังคับกำกับดูแลบริการ OTT

ผู้ให้บริการ OTT ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอย่างเคร่งครัดในการให้บริการ การผูกขาด การคุ้มครองผู้บริโภค ทรพัสสินทางปัญญา การออกอากาศ การต่อต้านการก่อการร้าย และการจัดเก็บภาษี

สถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่าย

- บริการข้อมูลได้กลายเป็นแหล่งรายได้หลัก
- อุตสาหกรรมโทรคมนาคมแข่งขันในด้านอัตราค่าบริการและด้านแผนบริการ โดยผู้ให้บริการแต่ละรายมีการเสนอแผน Bundle Package ที่สามารถใช้งานบริการโทรและส่งข้อความในพื้นที่อย่างไม่จำกัด
- ผู้ให้บริการรายหลักมีสัดส่วนทางการตลาดที่ใกล้เคียงกัน



ประเทศเยอรมนีมีการใช้งานบริการดั้งเดิมควบคู่กับบริการ OTT และยังไม่สามารถคาดการณ์อัตราค่าบริการในอนาคตได้อย่างไรก็ตาม ประเทศเยอรมนีมีการบริหารจัดการ OTT ในระดับที่เข้มงวดเช่นเดียวกับบริการโทรคมนาคม

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT ในประเทศเยอรมนี

การเปลี่ยนผ่านสู่บริการ OTT

- ระหว่างปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2558 ผู้ใช้บริการลดปริมาณการใช้งานบริการเสียงและข้อความลดลง และมีปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้น รวมถึงหันมาใช้บริการรูปแบบ OTT มากขึ้น
- ผู้เล่นรายหลัก ได้แก่ WhatsApp, Facebook Messenger, Telegram

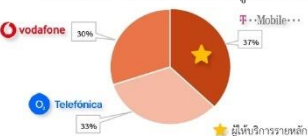


ผลกระทบต่ออัตราบริการโทรคมนาคม

- ส่งผลเชิงบวกต่อผู้ประกอบการจากสัดส่วนการใช้งานบริการข้อมูลเป็นหลัก
- สำหรับอัตราค่าบริการยังไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างไรก็ตาม ปริมาณข้อมูลที่ใช้เพิ่มขึ้นส่งผลดีต่อรายได้

สถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่าย

- รายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้ (ARPU) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง
- เน้นแข่งขันด้านอัตราค่าบริการข้อมูลเป็นหลัก



หน่วยงานกำกับดูแล

- หน่วยงานเครือข่ายโดยรัฐบาลกลาง (BNetzA)
- หน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขัน (BKA)
- หน่วยงานความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (BSI)

ดูแลบริการ OTT ผ่านกฎหมาย TKoMG และดูแลความมั่นคงไซเบอร์ผ่านกฎหมาย BDSG, IT

แนวทางกำกับบริการ OTT ในประเทศเยอรมนี

มีแนวทางบริหารจัดการ OTT ในระดับเข้มงวด ดังนี้

- การป้องกันพฤติกรรมที่ไม่เป็นธรรมในการแข่งขัน
 - หน่วยงาน BKA ใช้กฎหมาย GWB ในการกำกับดูแลการแข่งขัน
- การคุ้มครองผู้บริโภค
 - BNetzA กำกับดูแลเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ให้บริการ OTT ปฏิบัติตามข้อกำหนดคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- ค่าธรรมเนียมและการเก็บภาษีอากร
 - คณะกรรมการภาษียุโรปอยู่ในการพิจารณาเก็บภาษี

ประเทศเวียดนามมีการใช้บริการ OTT เป็นหลักซึ่งส่งผลกระทบต่อกระแสรายได้ของผู้ให้บริการ โดยอัตราค่าบริการเปลี่ยนผันตามกลยุทธ์การแข่งขัน ทั้งนี้ ประเทศเวียดนามมีการกำกับบริการ OTT ในระดับที่เข้มงวด โดยมีกฎหมายกำกับดูแลโดยเฉพาะ

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT ในประเทศเวียดนาม

การเปลี่ยนผ่านสู่บริการ OTT

- ปี พ.ศ. 2555 บริการ OTT เริ่มได้รับความนิยม ซึ่งเป็นช่วงเวลาทั่วโลกเข้าสู่ยุคสมัยของสมาร์ตโฟนอย่างเต็มตัว
 - บริการโทรคมนาคมรูปแบบดั้งเดิมและโรมมิ่งมีจำนวนการใช้งานลดลง
- ผู้เล่นหลัก ได้แก่ Facebook Messenger, Zalo

ผลกระทบต่ออัตราบริการโทรคมนาคม

- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ของผู้ให้บริการ
 - ปริมาณการใช้งานบริการข้อมูลเพิ่มขึ้น
 - บริการโทรคมนาคมแบบเดิมลดลง
- อัตราค่าบริการมีการเปลี่ยนผันตามกลยุทธ์การแข่งขันด้านราคาเป็นหลัก

หน่วยงานกำกับดูแล

- กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)
- หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA)
- กระทรวงความปลอดภัยสาธารณะ (MPS)
- หน่วยงานกำกับดูแลการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งเวียดนาม (VCCA)

สถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่าย

หมายเหตุ: ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับเข้มงวด โดยผู้ให้บริการ OTT ต้องมีใบอนุญาตในการประกอบกิจการ

MIC กำกับดูแลเนื้อหาบนบริการ OTT และดูแลการจัดเก็บภาษี อารมณ์ภายใต้ระบบใบอนุญาตประกอบกิจการเครือข่ายโซเชียล

หน่วยงานกำกับดูแลมีอำนาจเด็ดขาดในการพิจารณา และสามารถ ปิดการเข้าถึงบริการ OTT ได้

ประเทศชิลีมีการใช้งานบริการโทรและส่งข้อความเป็นหลัก โดยมีบริการ OTT เข้ามาแบ่งสัดส่วนผู้ใช้บริการไป อย่างไรก็ตาม ประเทศชิลีมีการควบคุมอัตราค่าบริการให้มีราคาต่ำ โดยรัฐบาลมีแนวทางจัดการบริการ OTT ในระดับกลาง

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT ในประเทศชิลี

การเปลี่ยนผ่านสู่บริการ OTT

- การใช้บริการ OTT สูงขึ้น นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เนื่องจากอัตราการเข้าถึงโทรศัพท์เพิ่มขึ้น อุปกรณ์มีราคาถูก และมีการใช้เครือข่ายมากขึ้น
- ผู้เล่นหลัก ได้แก่ WhatsApp, Telegram, Facebook Messenger

ผลกระทบต่ออัตราบริการโทรคมนาคม

- มีผลกระทบต่องานบริการ ดังนี้
 - สัดส่วนรายได้เพิ่มจากบริการข้อมูล
 - แนวทางการให้บริการเปลี่ยนไป โดยลดสัดส่วนของบริการดั้งเดิมใน Bundle Package
- อัตราค่าบริการมีแนวโน้มต่ำลง เนื่องจากการควบคุมบริการข้อมูลให้มีราคาต่ำ

หน่วยงานกำกับดูแล

- สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL)
- หน่วยงานที่กำกับดูแลในส่วนของการคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะ (SERNAC)
- คณะกรรมการระหว่างกระทรวงเพื่อความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (CICS)

สถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่าย

หมายเหตุ: ข้อมูลปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

มีแนวทางบริหารจัดการบริการ OTT ในระดับปานกลาง

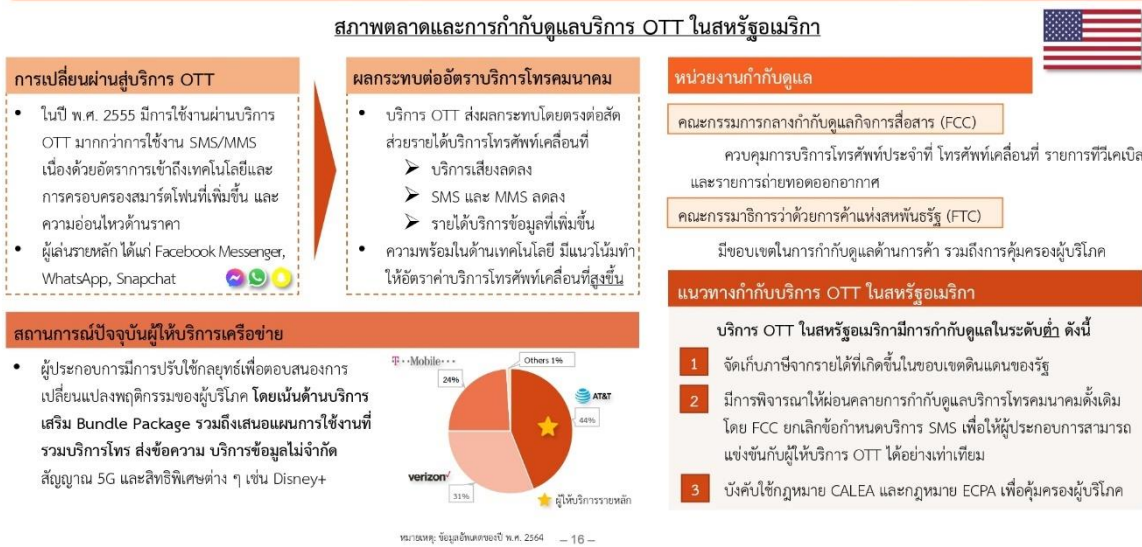
- มีการกำกับดูแลที่กระจัดกระจาย โดยใช้กฎหมายที่มีอยู่แล้วในการกำกับดูแลแยกย่อยแตกต่างกันไปตามแต่ละกรณี

จัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) จากบริการ OTT ในอัตราร้อยละ 27

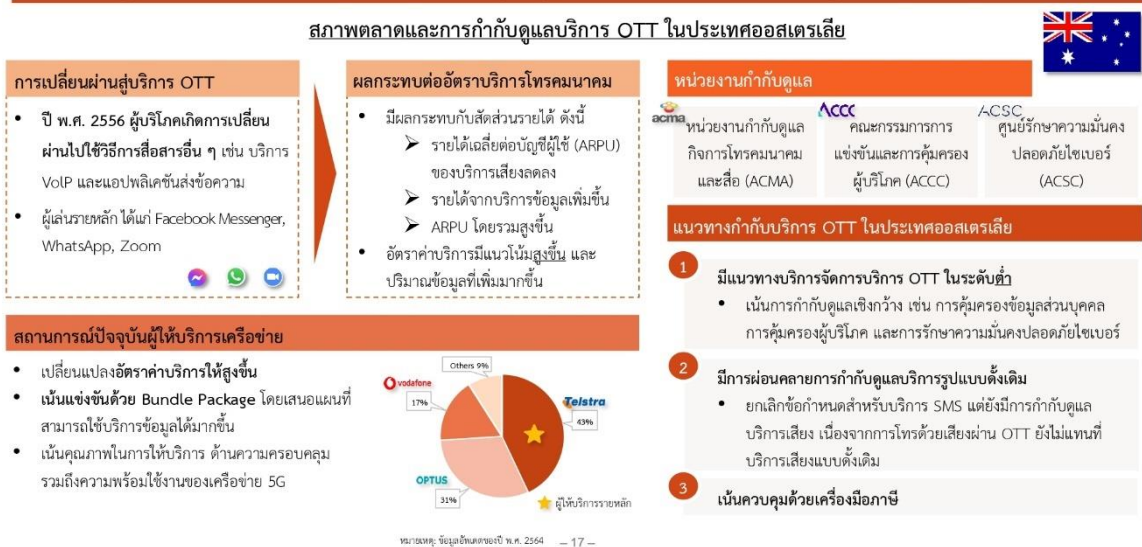
- เก็บภาษีผู้ให้บริการ OTT ต่างชาติ ตามที่กำหนดภายใต้กฎหมาย Tax Modernisation Law

ควบคุมบริการ OTT ผ่านนโยบายความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต

สหรัฐอเมริกา มีการกำกับดูแลบริการ OTT ในระดับอ่อน โดยมีการให้บริการทั้งในรูปแบบโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมควบคู่ไปกับบริการ OTT ตลอดจนการมีความพร้อมในด้านเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มทำให้อัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สูงขึ้น



ประเทศออสเตรเลีย บริการ OTT ได้รับความนิยมอย่างมาก ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับผลกระทบเชิงบวกในแง่อัตราค่าบริการที่สูงขึ้น เพื่อแลกกับการใช้งานปริมาณข้อมูลที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลยังไม่เข้มงวดมากนัก



ประเทศแอฟริกาใต้ยังไม่มีแนวทางกำกับบริการ OTT โดยบริการดั้งเดิมยังคงเป็นช่องทางหลักในการติดต่อสื่อสาร เนื่องจากปัจจุบันบริการข้อมูลมีราคาสูง ทั้งนี้ความพร้อมในการใช้งานโครงข่ายอาจทำให้อัตราค่าบริการมีแนวโน้มต่ำลง

สภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT ในประเทศแอฟริกาใต้



การเปลี่ยนผ่านสู่บริการ OTT

- มีการใช้บริการ OTT ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 อย่างไรก็ตามยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก
- WhatsApp ได้รับความนิยมสูงสุด โดยมีผู้ใช้ร้อยละ 24 ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งหมดในประเทศ

ผลกระทบต่ออัตราบริการโทรคมนาคม

- บริการข้อมูลมีสัดส่วนรายได้เพิ่มขึ้น
- อัตราค่าบริการมีแนวโน้มว่าจะมีราคาต่ำลง เนื่องจากโครงข่ายมีความพร้อมในการใช้งานมากขึ้น รวมถึงนโยบายควบคุมอัตราค่าบริการข้อมูล

หน่วยงานกำกับดูแล

- กระทรวงโทรคมนาคม
- หน่วยงานกำกับดูแลข้อมูล (SAIR)
- กระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- องค์กรกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งแอฟริกาใต้ (ICASA)

แนวทางกำกับบริการ OTT ในประเทศแอฟริกาใต้

- ไม่มีแนวทางกำกับบริการ OTT โดยรัฐมองว่าตลาดยังเติบโตไม่เพียงพอที่จะได้รับผลกระทบจากบริการ OTT
- มีการใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคด้านความเป็นกลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)
- คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคผ่านกฎหมาย POPIA และดูแลความปลอดภัยของการใช้บริการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

สถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการเครือข่าย

- อัตราค่าบริการข้อมูลที่สูงเกินไปสำหรับประชาชน
- เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package เพื่อสร้างความเสี่ยงระยะสั้นของการแทรกแซงโดยบริการรูปแบบ OTT
- ความท้าทายของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม คือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ด้านดิจิทัล ส่งผลให้ขาดความพร้อมด้านอุปสงค์ แม้จะมีการพัฒนาโครงข่ายพื้นฐานเพื่อรองรับการเชื่อมต่อทั่วประเทศ



หมายเหตุ: ข้อมูลเป็นข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2564

สภาพตลาดโทรคมนาคมและบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย

ใกล้เคียงกับประเทศไทย

	ยุโรป Germany	อเมริกาเหนือ United States	โอเชียเนีย Australia	อเมริกาใต้ Chile	แอฟริกา South Africa	อินโดนีเซีย Indonesia	เอเชีย Vietnam	ไทย Thailand
1 จำนวนผู้ให้บริการหลัก	3 ราย	3 ราย	3 ราย	4 ราย	4 ราย	5 ราย	4 ราย	4 ราย
2 ค่าบริการต่อ 1 GB	\$2.67	\$5.62	\$0.57	\$0.51	\$2.04	\$0.46	\$0.61	\$0.38
3 สถานการณ์และความท้าทายของผู้ให้บริการ	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - อยู่ระหว่างพัฒนาโครงข่ายทั่วประเทศให้มีประสิทธิภาพ	มีผลกระทบกับสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการ	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - ผู้ให้บริการพยายามหาให้มีความสำคัญกับบริการข้อมูล	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - ยกเลิกบริการโรมมิ่งและร่วมมือกับผู้ให้บริการ OTT	- มีผลกระทบต่อสัดส่วนรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ - ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - ส่งผลกระทบต่อค่าบริการ	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - มีความไม่เท่าเทียมกันของอำนาจตลาดโทรคมนาคม	- เกิดการแทรกแซงจากบริการ OTT ต่อกระแสรายได้ - ส่งผลกระทบต่อค่าบริการ
4 การแทนที่บริการ OTT	ใช้ควบคู่บริการเดิม	ใช้ควบคู่บริการเดิม	บริการเดิมเป็นหลัก	บริการเดิมเป็นหลัก	บริการเดิมเป็นหลัก	บริการ OTT เป็นหลัก	บริการ OTT เป็นหลัก	บริการ OTT เป็นหลัก
5 พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์ของผู้บริโภค	เลือกใช้เครือข่ายจากปัจจัยความครอบคลุมและการรับสัญญาณ	ใช้แผนรวมบริการโทรส่งข้อความ และใช้ข้อมูลอย่างจำกัด	นิยมใช้แผนรวมบริการโทร ส่งข้อความ และข้อมูล	ใช้แผนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและบริการโรมมิ่ง	เลือกใช้แผนบริการข้อมูลที่มีความคุ้มค่าที่สุด	เลือกใช้แผนบริการ Bundle Package ที่คุ้มค่าและราคาต่ำ	เลือกใช้เครือข่ายจากปัจจัย 5G และสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ	เลือกใช้แผนบริการ Bundle Package ที่คุ้มค่าและราคาต่ำ
6 การแข่งขันของผู้ให้บริการเครือข่าย	เน้นการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการข้อมูลเป็นหลัก	เน้นด้านบริการเสริมเป็นหลักและ Bundle Package	เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package ที่ให้บริการข้อมูลสูงขึ้น	เน้นการแข่งขันด้านอัตราค่าบริการ และ Bundle Package	เน้นแข่งขันด้วย Bundle Package	เน้นแข่งขันด้าน Bundle Package ในอัตราค่าบริการต่ำ	เน้นแข่งขัน โดยเฉพาะค่าบริการอินเทอร์เน็ต	เน้นแข่งขันด้าน Bundle Package ในอัตราค่าบริการต่ำ

การกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศกับประเทศไทย

ใกล้เคียงกับประเทศไทย

	ยุโรป Germany	อเมริกาเหนือ United States	โอเชียเนีย Australia	อเมริกาใต้ Chile	แอฟริกา South Africa	อินโดนีเซีย Indonesia	เอเชีย Vietnam	ไทย Thailand
1 หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT * Telecom. Regulator	BEREC, BSI, BFDI, BnetzA, BKA	FCC*, FTC	ACMA, ACCC*, OAIC, ACSC	SUBTEL*, CICS, GTR, SERNAC	ICASA*, SAIR	MOCIT*, BRTI, BSSN	MIC*, VNTA, MPS, VCCA	NBIC*, DE, TCSD
2 การคุ้มครองผู้บริโภค	กฎหมาย TKMOG ไม่ การเข้าถึงเครือข่าย และควบคุมอัตรา ค่าบริการ	การคุ้มครองความเป็น ส่วนตัว ด้วยชื่อ กฎหมาย	กฎหมาย TCP คุ้มครองผู้ใช้บริการ OTT	กฎหมายด้านความเป็น กลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)	กฎหมายด้านความเป็น กลางทางอินเทอร์เน็ต (Net Neutrality)	มีการคุ้มครองด้านการ กำกับดูแลเนื้อหา	คุ้มครองผ่านการกำกับ ดูแลเนื้อหา และ ธุรกรรมออนไลน์	กฎหมายในส่วนของการโฆษณาและ คุ้มครองสิทธิผู้บริโภค
3 การคุ้มครองข้อมูล	กฎหมาย TTDSG	กฎหมาย FTC	กฎหมาย TCP	ไม่มี	กฎหมาย POPIA	กฎหมาย PDP	มีการร่างกฎหมาย	กฎหมาย PDPA
4 แนวทางการกำกับดูแล บริการ OTT	เข้มงวด	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	ยังไม่	ต่ำ	เข้มงวด	ต่ำ
5 วิธีการกำกับดูแลบริการ OTT	มีกฎหมายเพื่อ ควบคุมการให้บริการ OTT อยู่มาตรฐาน ดั้งเดิม ต้องรายงานกิจกรรม ให้หน่วยงาน BNetzA	ควบคุมด้วยภาษี จัดประเภทบริการ SMS และ MMS ให้ อยู่ในบริการประเภท ข้อมูล เพื่อให้ สามารถแข่งขันกับ บริการ OTT ได้	ควบคุมด้วยภาษี ยกเลิกข้อกำหนด สำหรับบริการ SMS แต่ยังมีกำกับ กับ ดูแลบริการเสียง	มีการจัดเก็บภาษี ควบคุมผ่านนโยบาย Net Neutrality ผู้ให้บริการ ต้องทำ รายงานให้กรรมการ คลังสาธารณะ	มีการติดตาม ผลกระทบของ บริการ OTT ใน ลักษณะการเข้ารหัส การสูญเสียรายได้ รวมถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง สารสนเทศ	ควบคุมด้วยภาษี ปัจจุบันอยู่ระหว่าง การพิจารณาร่าง กฎหมายการกำกับ ดูแลบริการ OTT	ควบคุมดูแลเนื้อหา และการจัดเก็บภาษี หน่วยงานกำกับ ดูแลเนื้อหาสามารถ เต็มขีดในการ พิจารณา และ สามารถเปิดการ เข้าถึงบริการ OTT	ควบคุมด้วยภาษี มีการติดตามความ เคลื่อนไหวในการ ดำเนินการของ บริการ OTT Communications เท่านั้น
6 ใบอนุญาตประกอบ กิจการผู้ให้บริการ OTT	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี แต่กำลัง พิจารณา	ต้องมีใบอนุญาต เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	มี สำหรับผู้ให้บริการ OTT
7 ภาษี	อยู่ในขั้นตอนพิจารณา	ผู้ให้บริการเสียรายได้ ส่วนหนึ่งให้ FUS	จัดเก็บภาษิจึงจัด	เก็บภาษีผู้ให้บริการ OTT ต่างชาติ	ไม่มี	จัดเก็บภาษี	จัดเก็บภาษิจึงจัด	จัดเก็บภาษิจึงจัด

ถามตอบ (Q&A) และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น



QR Code Link:
<https://shorturl.asia/qNh9s>

พักรับประทานอาหารว่าง (30 นาที)

– 23 –

เนื้อหา

- 1 วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน
- 2 ผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพตลาดและการกำกับดูแลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ
- 3 ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากรและผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

– 24 –

ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร



การกำหนดกลุ่มตัวอย่างของประชากรมีจำนวนทั้งสิ้น 6,000 คน โดยเป็นประชากรจาก 4 ภูมิภาค และเจาะจงจังหวัดที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดและน้อยที่สุด 3 จังหวัดแรก พร้อมทั้งมีการกระจายแบบสอบถามตามช่วงอายุ



¹ จำนวนประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป จำนวนตามการมีรายได้ก่อนหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา พ.ศ. 2554 - 2563 ส่วนการมีอินเทอร์เน็ต
² จำนวนประชากรจากตารางเมือง และร้อยละของผู้ที่อยู่ในเขตเมือง จำนวนตาม พ.ศ. 2554-2563 ส่วนการมีอินเทอร์เน็ต

⁴ ในเบื้องต้นประกอบด้วย 1) บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด 2) บริษัท พู๊ด ฟู๊ด แอนด์ ยูนิเวอร์ส คอสมิวทิเคชัน จำกัด 3) บริษัท ดีแมค ไบรเน่จ จำกัด
 - 26 (และ 4) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

การกำหนดอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามช่วงวัย (Generation) และกำหนดขอบเขตระดับอายุของกลุ่มประชากรอยู่ที่อายุขั้นต่ำ 15 ปีขึ้นไป

1 จำแนกกลุ่มตัวอย่างตามช่วงวัย (Generation) ซึ่งโดยภาพรวม มีระดับการใช้อินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงวัย

ช่วงวัย	ช่วงอายุ	การใช้อินเทอร์เน็ต (หน่วย: พันคน) ¹
Gen Z	9-24 ปี	12,749
Gen Y	25-40 ปี	13,984
Gen X	41-56 ปี	18,507
Gen Baby Boomer	57 ปีขึ้นไป	6,515

■ โดยภาพรวม ระดับการใช้อินเทอร์เน็ตมีความแตกต่างกันตามช่วงวัย โดยช่วงวัยที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดคือ Gen X รองลงมาคือ Gen Y Gen Z และ Gen Baby Boomer ตามลำดับ

2 กำหนดขอบเขตของกลุ่มประชากรในการศึกษา โดยกำหนดระดับอายุขั้นต่ำอยู่ที่ 15 ปี ขึ้นไป (Scope of Population)

- ที่ปรึกษากำหนดระดับอายุขั้นต่ำของกลุ่มประชากรในการศึกษาอยู่ที่ 15 ปีขึ้นไป โดยอ้างอิงจาก
 - ✓ ทฤษฎีของ Piaget's stage of cognitive development พิจารณาว่าช่วงวัยที่เป็นขั้น Formal Operational Stage (12 ปีขึ้นไป) เป็นระดับขั้นของช่วงอายุที่สามารถคิดพิจารณาสิ่งที่เป็นนามธรรมได้
 - ✓ การสำรวจภาวะของการมีงานทำของประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำรวจวัยแรงงานที่อายุ 15 ปีขึ้นไป² ซึ่งมีแนวโน้มว่าเป็นผู้มีกำลังจ่ายสินค้าและบริการ รวมถึง OTT Communication ด้วยตนเอง

¹ จำนวนประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป จำแนกตามการใช้โทรศัพท์มือถือ/อินเทอร์เน็ต: กลุ่มอายุ และเพศการปกครอง โคมาร 4 พ.ศ. 2564 สำนักงานสถิติแห่งชาติ
² อ้างอิงจากพระราชบัญญัติการคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

แผนภาพแสดงการสำรวจกลุ่มตัวอย่างประชากร



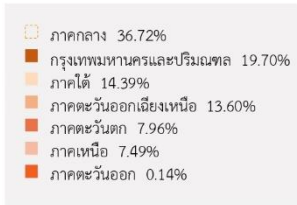
* กรุงเทพมหานครและปริมณฑล 3 เขตตามที่ตั้งของพื้นที่ ได้แก่ เขตปทุมธานี เขตปทุมธานี เขตปทุมธานี เขตปทุมธานี
 โดยอ้างอิงจากสำนักงานสถิติการเกษตรและสหกรณ์แห่งชาติ

สรุปจำนวนผู้ร่วมตอบแบบสอบถามที่เป็นบุคคลทั่วไป ทั้งหมด 5,329 คน จาก 6 ภูมิภาคทั่วประเทศ แบ่งเป็นกลุ่มผู้ตอบใน 4 ช่วงอายุ โดยผู้ตอบส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-39 ปี และมีระดับการศึกษาปริญญาตรี

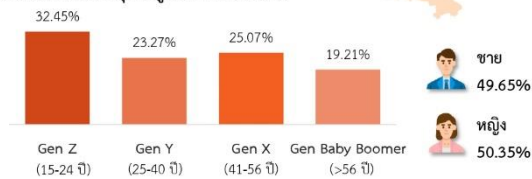
ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

DRAFT

สัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละภูมิภาค



สัดส่วนเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม



ประเภทที่พักอาศัย



ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

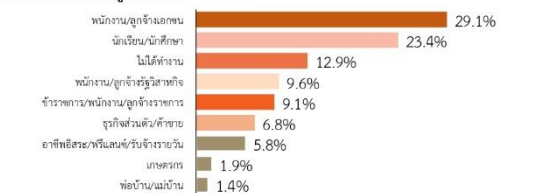


ผู้ร่วมแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงาน/ ลูกจ้างเอกชน คิดเป็นร้อยละ 29 ของผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด และส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 10,001 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36 ของผู้ร่วมตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

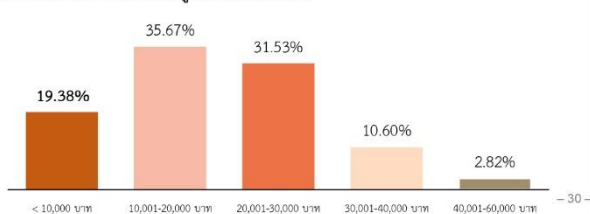
DRAFT

ประเภทอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม



หมายเหตุ: อื่น ๆ ** ประกอบด้วย ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย อาชีพอิสระ/ฟรีแลนซ์/รับจ้างรายวัน เกษตรกร พ่อบ้าน/แม่บ้าน

สัดส่วนรายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม



ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่มีรายละเอียดดังนี้

ผลสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5,329 คน ทุกภูมิภาคของประเทศไทย พบว่า

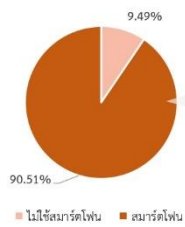
- ภูมิภาคของผู้ตอบแบบสอบถาม: ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- ลักษณะของที่พักอาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม: บ้านเดี่ยวส่วนตัวมีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามในลักษณะของที่พักอาศัยมากที่สุด
- เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม: มีผู้ตอบแบบสอบถามเพศหญิง จำนวน 2,683 คน และผู้ตอบแบบสอบถามเพศชาย จำนวน 2,646 คน
- อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม: ช่วงอายุ 20 – 39 ปี มีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม: ผู้ศึกษาปริญญาตรีมีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม: พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด
- รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม: ผู้มีรายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท มีสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด

ผู้ร่วมแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้สมาร์ทโฟน ยี่ห้อ Apple และใช้บริการผู้ให้บริการหลักอยู่ 3 ราย ได้แก่ AIS TRUE และ DTAC โดยเรียงตามลำดับผู้ให้บริการที่มีผู้ร่วมแบบสอบถามใช้บริการมากที่สุด

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

DRAFT

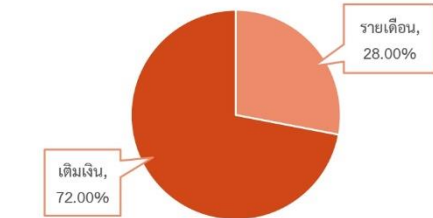
ประเภทของโทรศัพท์เคลื่อนที่



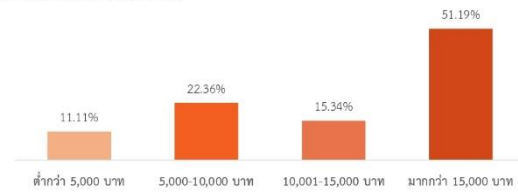
ยี่ห้อของโทรศัพท์เคลื่อนที่



รูปแบบการใช้บริการในปัจจุบัน



ราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่



รูปแบบบริการที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้งาน ได้แก่ รูปแบบเติมเงิน คิดเป็นร้อยละ 72 และรูปแบบรายเดือน คิดเป็นร้อยละ 28

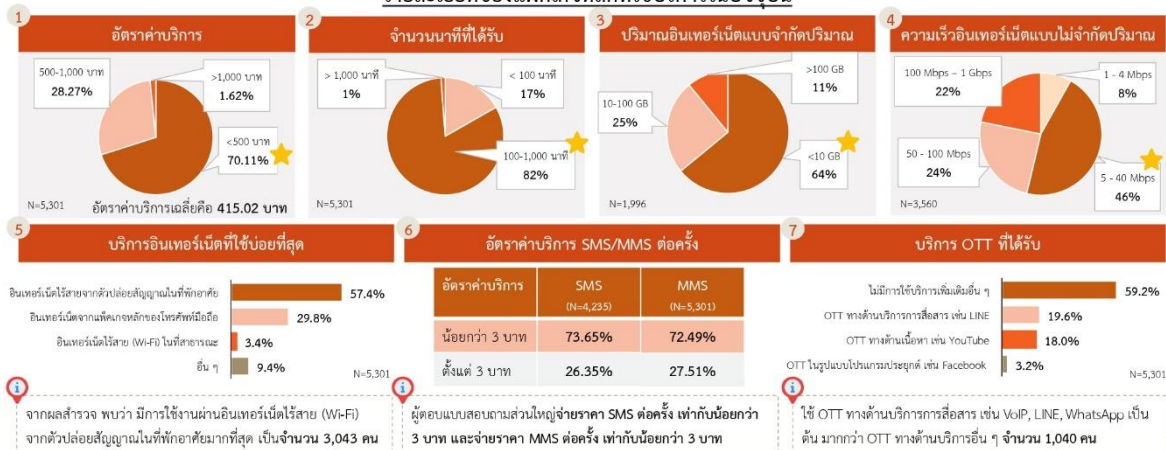
- 31 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอัตราค่าบริการแพ็คเกจหลักน้อยกว่า 500 บาท มีจำนวนการโทร 100-1,000 นาที มีปริมาณอินเทอร์เน็ตที่จำกัดปริมาณน้อยกว่า 10 GB และมีความเร็วอินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัดปริมาณอยู่ที่ 5-40 Mbps

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

DRAFT

รายละเอียดของแพ็คเกจหลักที่ใช้บริการในปัจจุบัน



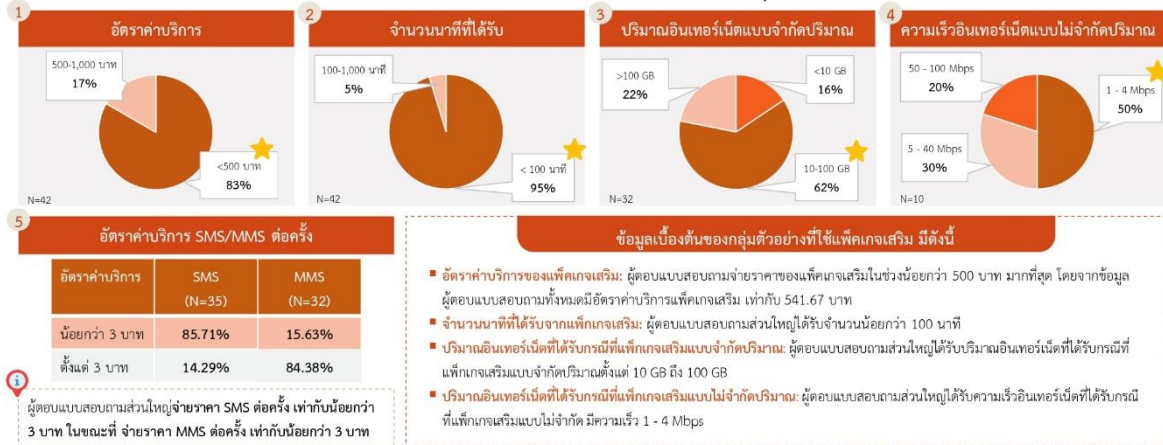
- 32 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอัตราค่าบริการแพ็คเกจเสริมน้อยกว่า 500 บาท มีจำนวนการโทรน้อยกว่า 100 นาที มีปริมาณอินเทอร์เน็ตจำกัดปริมาณ 10-100 GB และมีความเร็วอินเทอร์เน็ตแบบไม่จำกัดปริมาณอยู่ที่ 1-4 Mbps

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

DRAFT

รายละเอียดของแพ็คเกจเสริมที่ใช้บริการในปัจจุบัน



- 33 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการ OTT มากกว่าบริการแบบดั้งเดิมทุกประเภทบริการ ได้แก่ บริการเสียง บริการข้อความสั้น บริการข้อความมัลติมีเดีย บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศต่อตรงอัตโนมัติ และบริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ

ส่วนที่ 2: ลักษณะบริการที่ใช้ในปัจจุบัน (Service Attribute)

DRAFT

ประเภทของการเปรียบเทียบการใช้บริการประเภทต่างๆ

ประเภทของบริการ	บริการแบบดั้งเดิม	บริการแบบ OTT	รวม
บริการเสียง (N=4,971)	32.39%	67.61%	100%
บริการข้อความสั้น (SMS) (N=3,888)	12.76%	87.24%	100%
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (N=414)	35.51%	64.49%	100%
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (IDD) (N=227)	19.82%	80.18%	100%
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (N=228)	24.56%	75.44%	100%

การเปรียบเทียบการใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากแหล่งที่มาที่ต่างกัน

ประเภทของบริการ	อินเทอร์เน็ตมือถือ	อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	รวม
บริการเสียง (N=4,562)	28.26%	71.74%	100%
บริการข้อความสั้น (SMS) (N=3,894)	16.26%	83.74%	100%
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) (N=411)	36.74%	63.26%	100%
บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (IDD) (N=211)	34.84%	65.16%	100%
บริการโทรด้วยเสียงข้ามประเทศ (IMR) (N=244)	31.97%	68.03%	100%

บริการเสียง	SMS	MMS	IDD	IMR
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่
บริการเสียงผ่าน	ใช้บริการ SMS	ใช้บริการ MMS	ใช้บริการ IDD	ใช้บริการ IMR
บริการ OTT	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT	ผ่านบริการ OTT
จำนวน 3,361 คน	จำนวน 3,392 คน	จำนวน 267 คน	จำนวน 182 คน	จำนวน 172 คน

บริการเสียง	SMS	MMS	IDD	IMR
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่
บริการเสียงผ่าน	ใช้บริการ SMS	ใช้บริการ MMS	ใช้บริการ IDD	ใช้บริการ IMR
อินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi	ผ่านอินเทอร์เน็ตบ้าน/ Wifi
จำนวน 3,273 คน	จำนวน 3,261 คน	จำนวน 260 คน	จำนวน 144 คน	จำนวน 166 คน

- 34 -

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการแพ็คเกจหลัก โดยใช้บริการเสียงและข้อความสั้นจำนวน 16-20 ครั้งต่อสัปดาห์ อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือเฉลี่ย 0.43 GB ต่อเดือน โดยส่วนใหญ่ใช้งานในช่วงเวลา 12.01 – 16.00 น.

ส่วนที่ 3: พฤติกรรมการใช้บริการดั้งเดิมสำหรับบริการโทรคมนาคม (Traditional Telecom Usage)

DRAFT

บริการแพ็คเกจหลัก	บริการแพ็คเกจเสริม
บริการเสียง: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงจำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และมีการใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด	บริการเสียง: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงจำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 11 – 15 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมโทรเสียงในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และมีการใช้บริการโทรเสียงในสถานที่ทำงานมากที่สุด
อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโดยเฉลี่ยจำนวน 0.43 GB ต่อเดือน เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมใช้งานในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในสถานที่ทำงานมากที่สุด	อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือ: ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโดยเฉลี่ยจำนวน 4.06 GB ต่อเดือน เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง โดยนิยมใช้งานในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. และใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือในสถานที่ทำงานมากที่สุด
บริการข้อความสั้น (SMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น SMS จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงาน	บริการข้อความสั้น (SMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้น SMS จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความสั้น (SMS) ในสถานที่ทำงาน
บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวนมากกว่า 25 ครั้ง และใช้บริการในช่วงเวลา 12.01 น. – 16.00 น. มากที่สุด โดยนิยมใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในที่พักอาศัย	บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS): ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามคนใดใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS)
บริการ IDD: ผู้ใช้บริการมีเพียง 15 คน โดยอัตราค่าบริการเฉลี่ย 323.87 บาท และจำนวนนาทีเฉลี่ย 136.15 นาที ปริมาณอินเทอร์เน็ตที่ได้รับเฉลี่ย 43.80 GB ต่อเดือนสำหรับแบบจำกัดปริมาณ และ 144.25 Mbps ต่อเดือนสำหรับแบบไม่จำกัดปริมาณ โดยนิยมใช้เครือข่าย AIS	บริการ IDD: ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามคนใดใช้บริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศแบบต่อตรงอัตโนมัติ (International Direct Dialing: IDD)

- 35 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้แอปพลิเคชัน Line เป็นอันดับแรก และใช้ Facebook Messenger เป็นอันดับที่ 2 โดยรูปแบบการใช้งานเป็นบริการเสียง บริการข้อความสั้น และบริการข้อความมัลติมีเดียทั้งในและต่างประเทศ

ส่วนที่ 4: พฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top (OTT Usage)

DRAFT

1 สัดส่วนการใช้บริการ OTT Communication

	แอปพลิเคชันลำดับที่ 1 จำนวนคน (ร้อยละ)	แอปพลิเคชันลำดับที่ 2 จำนวนคน (ร้อยละ)
 Facebook Messenger	472 (9.87)	3,476 (78.64) ★
 Line	4,298 (89.84) ★	487 (11.02)
 WeChat	10 (0.21)	280 (6.33)
 WhatsApp	4 (0.084)	177 (4.00)

จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการ Over-the-top พบว่า

- ▶ ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมใช้บริการ Line เป็นอันดับแรก ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 4,298 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 89.84
- ▶ แอปพลิเคชันที่มีความนิยมใช้บริการเป็นอันดับที่สอง ได้แก่ Facebook Messenger ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการสูงถึง 3,476 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 78.64

2 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ในประเทศ

- **บริการเสียง:** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 11 – 15 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด
- **บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้นและมัลติมีเดียผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 16 – 20 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 – 20 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 16.01 น. – 20.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด

3 พฤติกรรมการใช้บริการแอปพลิเคชัน Line ระหว่างประเทศ

- **บริการเสียง:** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการโทรเสียงผ่านแอปพลิเคชัน Line จำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาน้อยกว่า 5 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปมากที่สุด
- **บริการข้อความสั้น (SMS) และบริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS):** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้บริการข้อความสั้นและมัลติมีเดีย จำนวน 5 – 10 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 5 – 10 นาที ต่อครั้ง ในช่วงเวลา 08.01 น. – 12.00 น. และนิยมใช้งานในที่พักอาศัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้บริการเพื่อการสื่อสารทั่วไปและการทำงานมากที่สุด

- 36 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามมีผลระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ที่ระดับปานกลางในทุกประเด็น ได้แก่ ประโยชน์
ความสามารถในการควบคุม ความสนุกสนาน เครือข่ายทางสังคม การยอมรับ ผลกระทบ และความสะดวกในการใช้งาน

ส่วนที่ 5: แบบสอบถามด้านปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ตามแบบจำลองด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model)

DRAFT

ภาพรวมของระดับการยอมรับเทคโนโลยี



ระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.69 และระดับคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้

- ประโยชน์ในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.74 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- ความสามารถในการควบคุมการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.71 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- ความง่ายในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.65 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- ความสนุกสนานในการใช้งาน: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.71 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- เครือข่ายทางสังคม: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.67 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- การยอมรับเทคโนโลยี OTT: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.67 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'
- ผลกระทบในการใช้บริการ: มีคะแนนเฉลี่ย อยู่ที่ 2.67 อยู่ในระดับ 'ปานกลาง'

- 37 -

ผู้ร่วมตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT ในปัจจุบันอยู่ที่ระดับปานกลาง และมีความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT ในปัจจุบันอยู่ที่ระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

ส่วนที่ 6: ความพึงพอใจและความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT ในปัจจุบัน

DRAFT

ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT ในปัจจุบัน

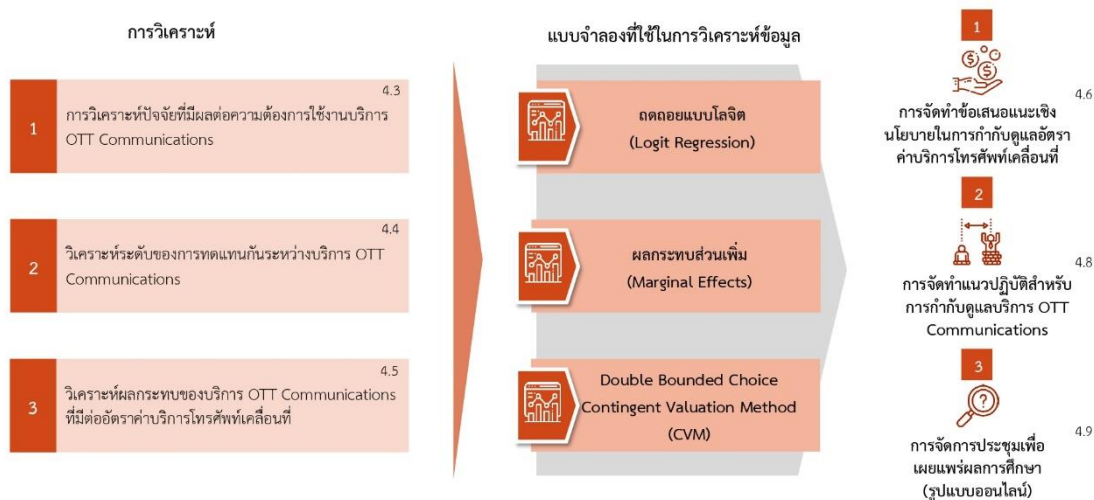


ความคาดหวังในการใช้บริการเทคโนโลยี OTT ในปัจจุบัน



- 38 -

ที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์หลัก 3 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้งานบริการ OTT ระดับของการทดแทนกันระหว่างบริการ OTT และผลกระทบของบริการ OTT ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



- 39 -

ผลการสำรวจความเห็นผู้ให้บริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นผู้รับใบอนุญาต
ประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม



สถานการณ์ปัจจุบันของบริการ OTT และตลาดโทรคมนาคมไทย ประกอบด้วย 4 มุมมอง ได้แก่ มุมมองของผู้บริโภค มุมมองของตลาด มุมมองการกำกับดูแล และมุมมองของการแข่งขัน



- 41 -

ผลกระทบในอนาคตจากบริการ OTT มี 4 ประการ ได้แก่ การลงทุนโครงข่าย การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการโทรคมนาคม การสร้างแนวทางการดำเนินงานบนมาตรฐานเดียวกัน และการสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมและสมดุล



- 42 -



■ เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ วันที่ 2



ประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)
โครงการจ้างที่ปรึกษาศึกษาผลกระทบของ
บริการประเภท over-the-top (OTT)
ที่มีต่ออัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

วันที่ 21 มกราคม 2566 เวลา 09.15 – 12.30 น.

ณ ห้องประชุม Sonrisa Suite 2 ชั้น 8

โรงแรมเซ็นทารา ชั้นโรซ่า เรสซิเดนซ์ แอนด์ สวีท ศรีราชา จังหวัดชลบุรี



กำหนดการประชุม
เชิงปฏิบัติการ
(Workshop)
วันที่ 2

	09.15 – 09.30 น. (15 นาที)	ลงทะเบียน
	09.30 – 09.40 น. (10 นาที)	เปิดงานประชุม โดยคุณสุภัทรา กฤตยาบาล ผู้อำนวยการสำนักค่าธรรมเนียมและอัตราค่าบริการในกิจการโทรคมนาคม
	09.40 – 10.30 น. (50 นาที)	นำเสนอรายละเอียดของพฤติกรรมการใช้บริการแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT) และการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ
	10.30 – 11.00 น. (30 นาที)	พักรับประทานอาหารว่าง
	11.00 – 11.30 น. (30 นาที)	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT)
	11.30 – 12.00 น. (30 นาที)	สรุปผล และปิดการประชุม
	12.00 น. เป็นต้นไป	รับประทานอาหารกลางวัน

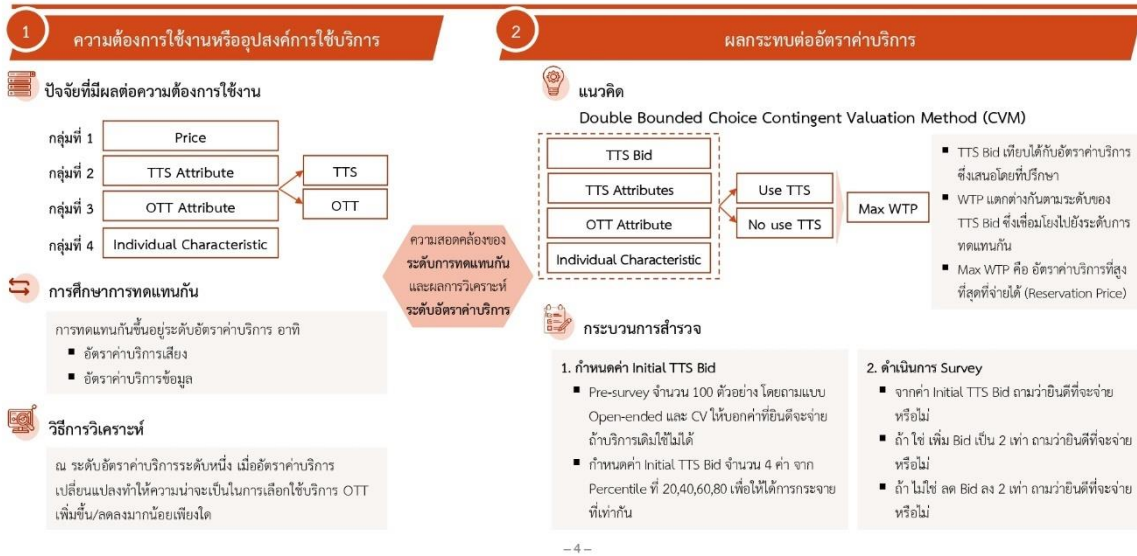
- 2 -

เนื้อหา

- 1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2 พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT)
- 3 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ
- 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล บริการประเภท over-the-top (OTT)

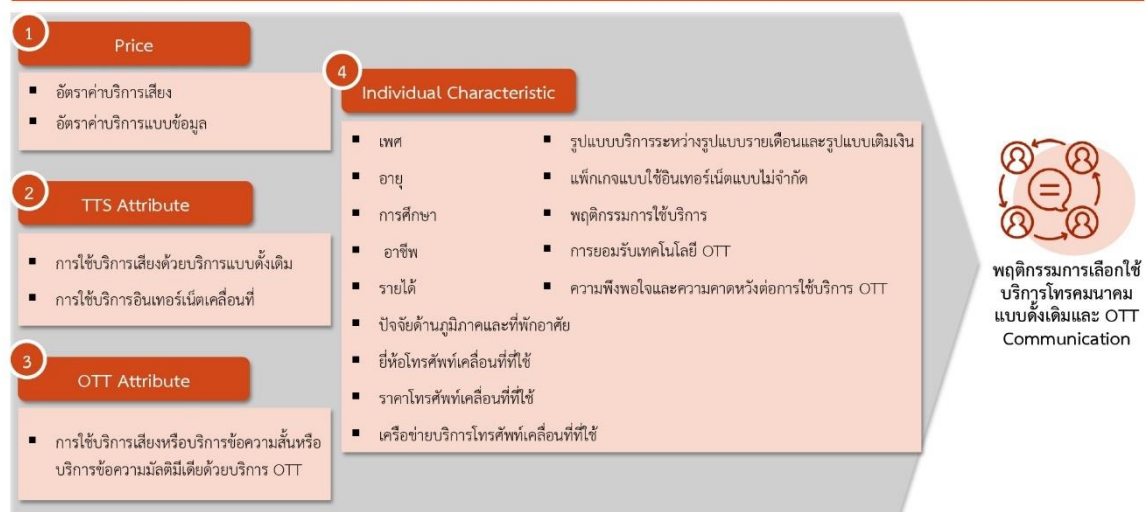
- 3 -

กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์



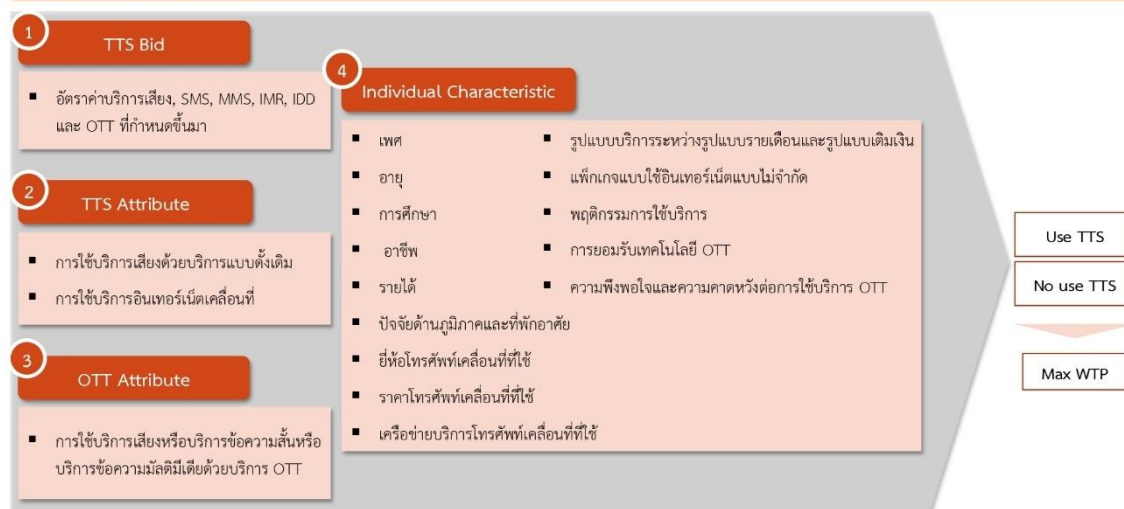
- 4 -

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการ OTT และการศึกษากการทดแทนกัน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ Price, TTS Attribute, OTT Attribute และ Individual Characteristic



- 5 -

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่ออัตราค่าบริการ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ TTS Bid, TTS Attribute, OTT Attribute และ Individual Characteristic



- 6 -

เนื้อหา

- 1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2 พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT)
- 3 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ
- 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล บริการประเภท over-the-top (OTT)

- 7 -

แสดงผลการสำรวจของโครงการโดยจำแนกตามข้อมูลทั่วไปส่วน
บุคคลเพื่อดูพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม
แบบดั้งเดิมและบริการ OTT Communications ผ่าน Dashboard

หมายเหตุ: เปิดไฟล์ Excel

- 8 -

เนื้อหา

- 1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2 พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT)
- 3 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ
- 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล บริการประเภท over-the-top (OTT)

- 9 -

ตัวอย่างการเก็บข้อมูลด้าน โทรคมนาคมในต่างประเทศที่ศึกษา



ประเทศเวียดนามมีการเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมในเรื่องของส่วนแบ่งตลาด จำนวนผู้ใช้บริการ และจำนวนแรงงานในด้านโทรคมนาคมเป็นหลัก โดยมี 2 หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบ ได้แก่ VNTA และ MIC

การเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมในประเทศเวียดนาม



ข้อมูลโทรคมนาคมที่รวบรวม

1 ข้อมูลและส่วนแบ่งการตลาดของผู้ให้บริการโทรคมนาคม

- ส่วนแบ่งตลาดของการให้บริการโทรศัพท์บ้าน
- ส่วนแบ่งตลาดของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเสียงและ SMS
- จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ Data
- การให้บริการ Cellular
- ส่วนแบ่งการตลาดของการให้บริการ broadband แบบมีสาย
- จำนวนผู้ใช้บริการ broadband แบบมีสาย
- ส่วนแบ่งการตลาดของการให้บริการ broadband แบบไร้สาย
- จำนวนผู้ใช้บริการ broadband แบบไร้สาย

3 จำนวนผู้ใช้บริการโทรคมนาคม

4 การให้บริการอินเทอร์เน็ต

5 รายได้ของบริการโทรคมนาคม

6 จำนวนแรงงานในด้านโทรคมนาคม

2 ส่วนแบ่งการตลาดของผู้ให้บริการโทรคมนาคมโดยแบ่งจากรายได้

- ส่วนแบ่งตลาดของการให้บริการโทรศัพท์บ้าน
- ส่วนแบ่งตลาดของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ส่วนแบ่งการตลาดของการให้บริการ broadband
- รายได้ของบริการโทรคมนาคม

ที่มาและหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูล

**WHITE BOOK OF VIETNAM INFORMATION
AND COMMUNICATION TECHNOLOGY 2020**

- หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งเวียดนาม (VNTA)
- กระทรวงข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร (MIC)

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล

1. Data and internet usage by sector of the economy and service providers

1.1 Market share by subscription of broadband fixed-line telephony service providers

Source: MIC

2. Market share by revenue of telecommunication services providers

2.1 Market share by revenue of telecommunication services providers

Source: MIC

1.2 Market share by revenue of telecommunication services providers

Source: MIC

1.3 Market share by revenue of telecommunication services providers

Source: MIC

ประเทศชิลีมีการเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมเน้นในด้านของสถิติการใช้บริการ ทั้งบริการโทรในประเทศ บริการโทรระหว่างประเทศ และการใช้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม เป็นผู้รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมในประเทศชิลี



ข้อมูลโทรคมนาคมที่รวบรวม

- 1 สถิติการใช้บริการโทรศัพท์
 - ข้อมูลการใช้บริการรายเดือน อาทิ จำนวนผู้ใช้บริการ อัตราการเติบโตของผู้ใช้บริการในแต่ละปี
 - ข้อมูลการใช้บริการรายเดือนจำแนกตามประเภทของลูกค้า อาทิ ลูกทั่วไป ลูกค้าเชิงพาณิชย์
 - ข้อมูลการใช้บริการโดยแบ่งตามบริษัทและกลุ่มธุรกิจ
 - ข้อมูลการใช้บริการตามชุมชนและภูมิภาค
- 2 สถิติการใช้บริการโทรศัพท์มือถือและอินเทอร์เน็ต อาทิ จำนวนนาทีที่โทรออกในแต่ละปี
 - จำนวนนาทีที่โทรออกในแต่ละปี
 - จำนวนครั้งที่โทรออกในแต่ละปี
- 3 สถิติการโทรทางไกลระหว่างประเทศ
 - จำนวนนาทีที่โทรออก/ โทรเข้า
 - จำนวนสายที่โทรออก/ โทรเข้า
- 4 สถิติการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

ที่มาและหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูล

เว็บไซต์ของ Subsecretaría de Telecomunicaciones ในหัวข้อ Statistics

- สำนักงานปลัดกระทรวงโทรคมนาคม (SUBTEL)

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล



- 12 -

ประเทศออสเตรเลียมีการรวบรวมข้อมูลสถิติของการใช้บริการเสียง ข้อมูล อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์บ้าน รวมถึงการใช้บริการโทรศัพท์สาธารณะ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลของการใช้บริการ OTT VoIP อีกด้วย ซึ่งจัดเก็บโดย ACMA

การเก็บข้อมูลด้านโทรคมนาคมในประเทศออสเตรเลีย



ข้อมูลโทรคมนาคมที่รวบรวม

- 1 สถิติการใช้บริการโทรคมนาคม ได้แก่ บริการเสียง บริการ Data บริการอินเทอร์เน็ต บริการโทรศัพท์บ้าน บริการโทรศัพท์สาธารณะ
- 2 บริการดิจิทัลและการมีส่วนร่วม ได้แก่ การใช้บริการ 4G ปริมาณข้อมูลที่ดาวน์โหลด การเข้าถึงเนื้อหาของวีดิโอออนไลน์
- 3 จำนวนหมายเลขโทรศัพท์ที่เกิดจากการ
- 4 อัตราการเติบโตของการใช้บริการโทรศัพท์มือถือ
- 5 การใช้บริการโทรศัพท์บ้านและบริการ OTT VoIP
 - ความถี่ของการใช้บริการโทรศัพท์บ้านและบริการ OTT VoIP
 - อุปกรณ์ที่ใช้ในการใช้บริการ OTT VoIP
- 6 ความพร้อมในการให้บริการมือถือ
- 7 ความพร้อมในการให้บริการอินเทอร์เน็ต

ที่มาและหน่วยงานที่รวบรวมข้อมูล

Australian Communications and Media Authority
ACMA Communications report 2014 - 15

- หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและสื่อ (ACMA)

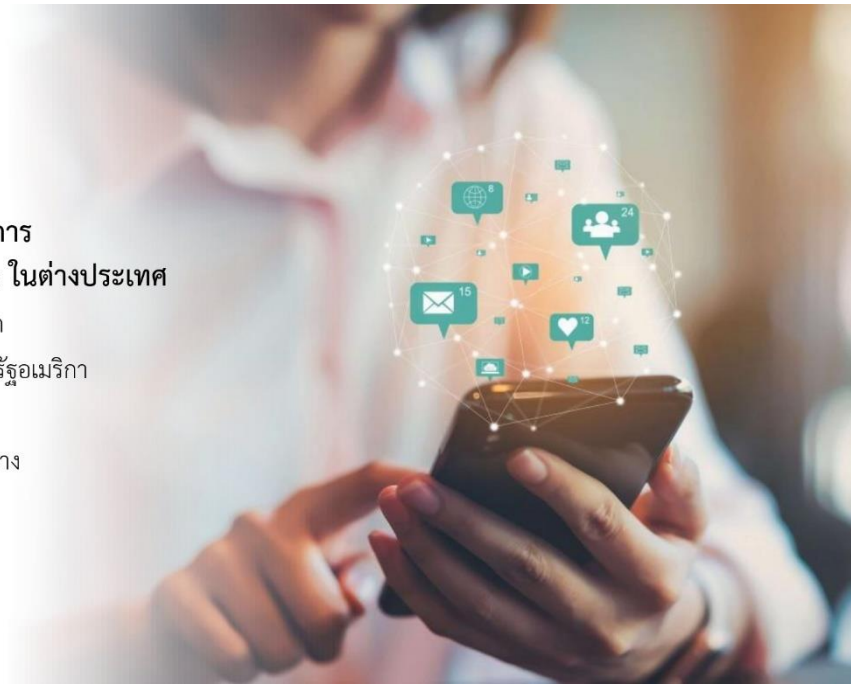
ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล



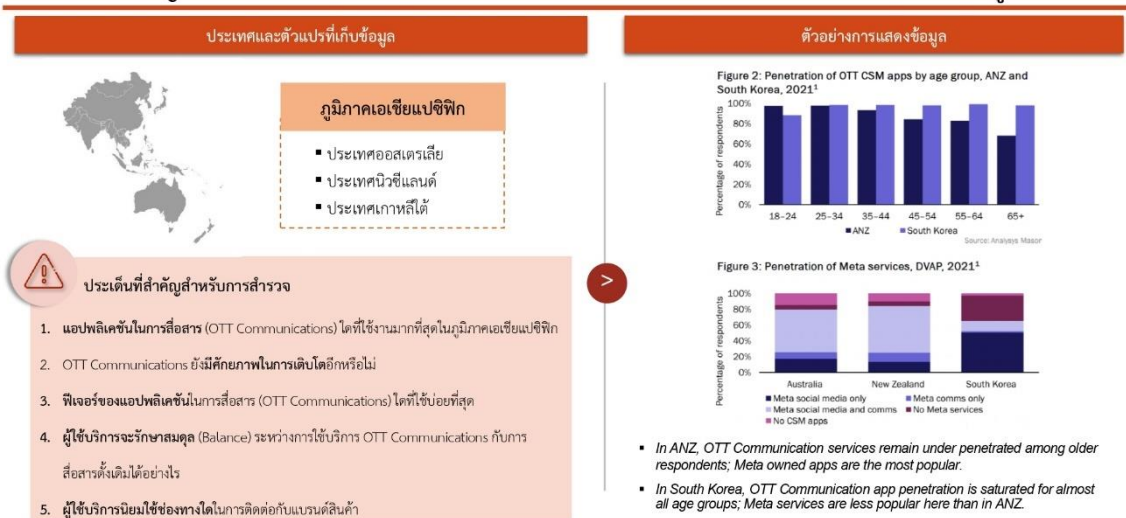
- 13 -

ตัวอย่างการเก็บข้อมูลบริการ OTT Communications ในต่างประเทศ

- ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก
- ภูมิภาคยุโรปและสหรัฐอเมริกา
- ภูมิภาคแอฟริกาใต้
- ภูมิภาคตะวันออกกลาง



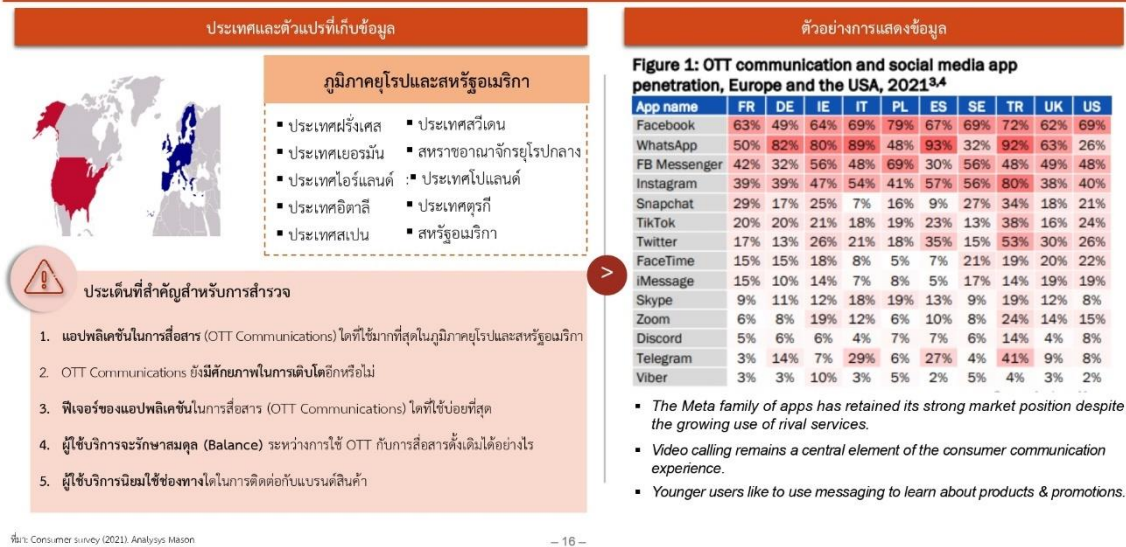
ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications จากผู้ให้บริการ
ในประเด็นที่สำคัญ อาทิ ความถี่ในการใช้บริการ ศักยภาพในการเติบโต และโอกาสในการสร้างรายได้ของผู้ให้บริการ



Source: Consumer survey (2021), Analysis Mason

— 15 —

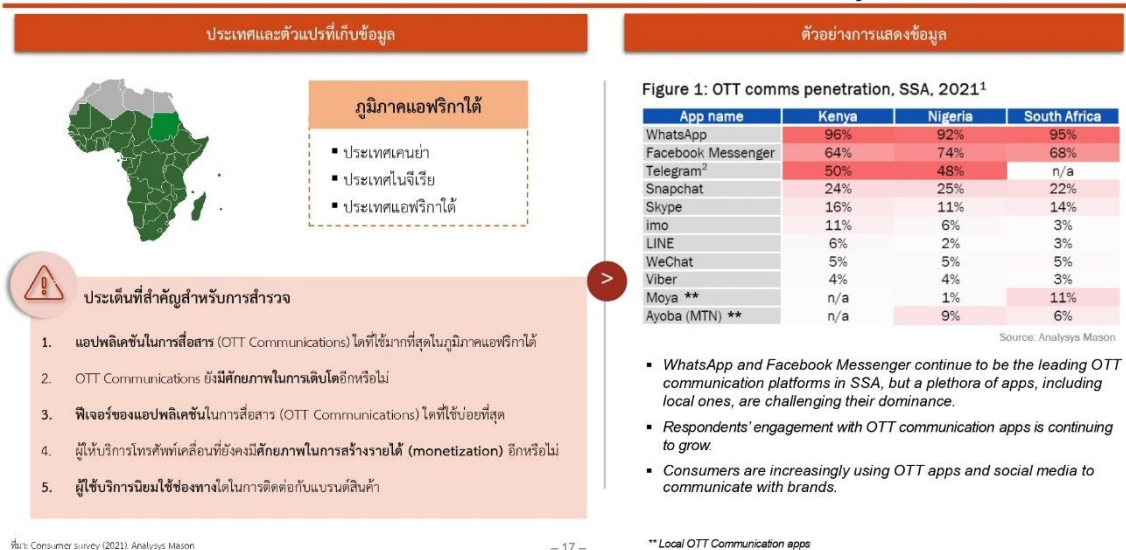
ภูมิภาคยุโรปและสหรัฐอเมริกา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications จากผู้ใช้บริการ ในประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความถี่ในการใช้บริการ ศักยภาพในการเติบโต และความสมดุลของการใช้บริการโทรคมนาคม



Source: Consumer survey (2021), Analysys Mason

- 16 -

ภูมิภาคแอฟริกาใต้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications จากผู้ใช้บริการ ในประเด็นที่สำคัญ ความถี่ในการใช้บริการ ศักยภาพในการเติบโต และโอกาสในการสร้างรายได้ของผู้ให้บริการ

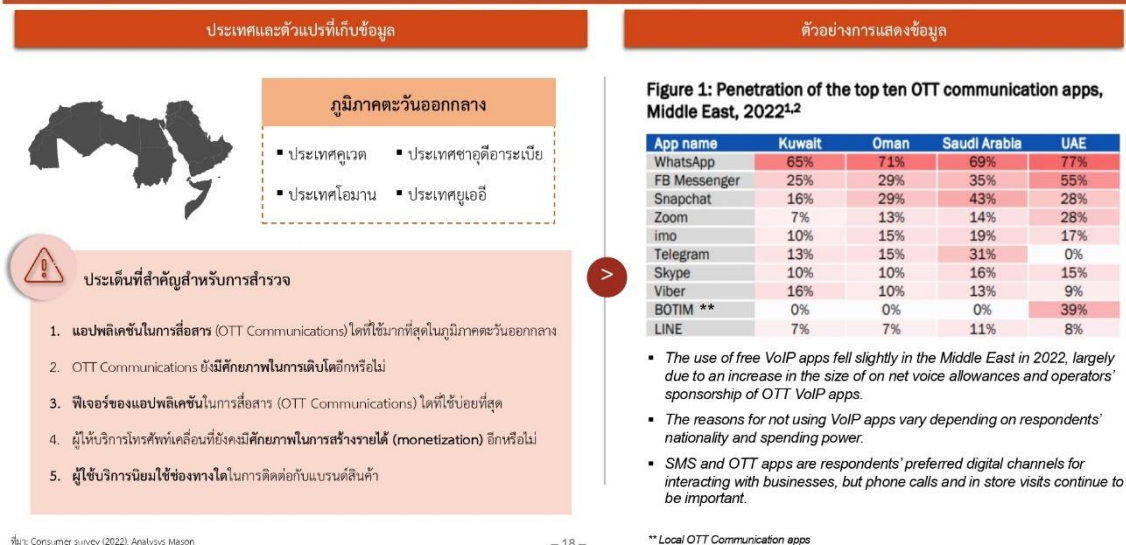


Source: Consumer survey (2021), Analysys Mason

- 17 -

** Local OTT Communication apps

ในวันออกกลาง มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ OTT Communications จากผู้ใช้บริการ ในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ความถี่ในการใช้บริการ ศักยภาพในการเติบโต และโอกาสในการสร้างรายได้ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



สรุปคำถามสำคัญในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ภูมิภาคยุโรปและสหรัฐอเมริกา ภูมิภาคแอฟริกาใต้ และภูมิภาคตะวันออกกลาง

คำถามสำคัญ	เอเชีย-แปซิฟิก	ยุโรปและสหรัฐอเมริกา	แอฟริกาใต้	ตะวันออกกลาง
1. แอปพลิเคชัน OTT Communications ใดที่ใช้งานมากที่สุด	✓	✓	✓	✓
2. OTT Communications ยังมีศักยภาพในการเติบโตอีกหรือไม่	✓	✓	✓	✓
3. ฟีเจอร์ของแอปพลิเคชัน OTT Communications ใดที่ใช้อยู่ที่สุด	✓	✓	✓	✓
4. ผู้ให้บริการจะรักษาสมาดุล (Balance) ระหว่างการใช้บริการ OTT Communications กับการสื่อสารรูปแบบดั้งเดิมได้อย่างไร	✓	✓	✗	✗
5. ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยังคงมีศักยภาพในการสร้างรายได้ (monetization) อีกหรือไม่	✗	✗	✓	✓
6. ผู้ให้บริการนิยมใช้ช่องทางใดในการติดต่อกับแบรนด์สินค้า	✓	✓	✓	✓

ผู้ที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากข้อมูล

ผู้ให้บริการที่มีบทบาทด้านกลยุทธ์ และผู้จัดการฝ่ายการตลาด

นักการตลาดและนักวิจัยของผู้ให้บริการ

ผู้ผลิตอุปกรณ์ (Devices) และผู้ให้บริการซอฟต์แวร์

พักรับประทานอาหารว่าง (30 นาที)

– 20 –

เนื้อหา

- 1 กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2 พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมและบริการประเภท over-the-top (OTT)
- 3 ตัวอย่างการเก็บข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT) ในต่างประเทศ
- 4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล บริการประเภท over-the-top (OTT)

– 21 –

กิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือใน
การรวบรวมข้อมูลบริการประเภท over-the-top (OTT)
(30 นาที แบ่งเป็น 2 ฐาน ฐานละ 15 นาที)

- 22 -



10.3.4 ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ









