



รายงานสรุปการอบรมเชิงปฏิบัติการ

กฎหมายการแข่งขันทางการค้า การวิเคราะห์ตลาด
และแนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของภาคโทรคมนาคม

สำนักวิเคราะห์นโยบายเชิงปริมาณ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

สารบัญ

คำนำ.....	2
บทสรุปผู้บริหาร.....	3
ส่วนที่ 1 พัฒนาการกฎหมายการกำกับดูแลการแข่งขันแพลตฟอร์มดิจิทัล	5
1.1 วิวัฒนาการของการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ต.....	5
1.2 เศรษฐศาสตร์และลักษณะเฉพาะของตลาดดิจิทัล	5
1.3 กรอบกฎหมายเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย	5
1.4 ความท้าทายของกฎหมายการแข่งขันทางการค้า.....	6
1.5 แนวโน้มการกำกับดูแลในระดับสากล	6
ส่วนที่ 2 Beyond HHI: Modern Economic Tools for Competition Analysis.....	8
2.1 ความท้าทายในการประเมินสภาพการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม.....	8
2.2 ข้อควรระวังในการกำหนดขอบเขตตลาด (Market Definition Caveats)	8
2.3 เครื่องมือการวัดโครงสร้างตลาดนอกเหนือจาก Herfindahl-Hirschman Index (HHI)	8
2.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมขององค์กร (Analysis of Firm Conduct)	10
2.5 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	11
ส่วนที่ 3 ภูมิทัศน์ใหม่ของอุตสาหกรรม.....	13
3.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต	13
3.2 โครงสร้างการแข่งขันอุตสาหกรรมในบริบทใหม่	13
3.3 กลยุทธ์แบบหลายชั้น (Layered Strategy)	13
3.4 มุมมองที่ 1: การกำหนดขอบเขตตลาดใหม่ด้วยความสามารถในการทดแทนกันได้.....	14
3.5 มุมมองที่ 2: การสิ้นสุดของห่วงโซ่คุณค่าสู่ยุคของเครือข่ายคุณค่า.....	14
3.6 มุมมองที่ 3: พลวัตการแข่งขัน 5 ประการ (Porter's Five Forces) ในโลกไร้พรมแดน	15
3.7 มุมมองที่ 4: การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์ (Strategic Group Analysis)	16
3.8 นโยบายเชิงนโยบายเพื่ออนาคต.....	17
3.9 ความไม่สอดคล้องระหว่างการเปลี่ยนแปลงแบบทวีคูณและการกำกับดูแลแบบเชิงเส้น	18
3.10 พลวัตของผู้เล่นระดับโลกและการลงทุนเชิงกลยุทธ์	18
3.11 การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคต.....	19
ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของอุตสาหกรรม ภายใต้บริบทการแข่งขันระดับโลกที่เปลี่ยนแปลงไป.....	25
4.1 บทบาทของผู้เล่นระดับโลกในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รูปแบบความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ที่เกิดขึ้น จากมุมมองและกรอบการวิเคราะห์ตลาดของนักวิเคราะห์ภาคธุรกิจและตลาดทุน	25
4.2 ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์จากความร่วมมือและการแข่งขันรูปแบบใหม่	28
4.3 แนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของประเทศไทยภายใต้บริบทการแข่งขันระดับโลก.....	32
ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการ.....	39

คำนำ

สำนักวิเคราะห์นโยบายเชิงปริมาณ (ปว.) มีภารกิจเกี่ยวกับการศึกษาและวิเคราะห์เชิงปริมาณ การประเมินราคาสินค้า คัดคะแนนอุปสงค์ และวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายของ กสทช. ที่จะมีต่อเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งประเมินผลกระทบนโยบายการกีดกันของสำนักงาน กสทช. ก่อนบังคับใช้ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายให้มีความรอบคอบ โปร่งใส และตั้งอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการนี้ ปว. จึงได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “กฎหมายการแข่งขันทางการค้า การวิเคราะห์ตลาด และแนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของภาคโทรคมนาคม” โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ด้านเศรษฐศาสตร์การแข่งขัน และด้านการบริหารกลยุทธ์ ได้แก่ รศ.ดร. ปิยะบุตร บุญอร่ามเรือง อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดร. พิชรสุทธิ สุจริตตานนท์ Managing Partner และ Senior Partner บริษัท VA Partners จำกัด ผศ.ดร. พีรพัฒน์ โชคสุวัฒนสกุล อาจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รศ.ดร. วิพุธ อ่องสกุล ผู้อำนวยการโครงการ Young Executive MBA/Executive MBA คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) คุณพิสุทธิ์ งามวิจิตวงศ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัทหลักทรัพย์ กสิกรไทย จำกัด (มหาชน) คุณฐิติเทพ นพเกตุ หัวหน้าฝ่ายวิเคราะห์หลักทรัพย์ บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน เกียรตินาคินภัทร จำกัด (มหาชน) และคุณสุวัฒน์ สีนสาฎก กรรมการผู้จัดการ บริษัทหลักทรัพย์ โกลเบล็ก จำกัด มาร่วมเป็นวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิในการบรรยายครั้งนี้

การอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างให้บุคลากรของสำนักงาน กสทช. ผู้เข้าร่วมอบรม มีความรู้ความเข้าใจและศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ภูมิทัศน์ใหม่ของการแข่งขัน เนื่องจากธุรกิจกำลังเปลี่ยนแปลงจากการสร้างมูลค่าบนแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบนิเวศ และยังเป็นการเปลี่ยนอำนาจต่อรองในมือผู้เล่นเดิมไปสู่เครือข่ายคุณค่าใหม่ที่มีการทดแทนกัน นำไปสู่การประเมินอำนาจตลาดผ่านกลุ่มกลยุทธ์ โดยมีประเด็นสำคัญได้แก่ กฎหมายและนโยบายแพลตฟอร์ม การถอดรหัสการแข่งขันที่แท้จริงในตลาดโทรคมนาคมยุคใหม่ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต หลักกลยุทธ์ในการมองความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมุมมองของนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ด้านโทรคมนาคมและพลังงาน ความท้าทายในตลาดทุน และนโยบายเชิงนโยบายในอนาคต

บทสรุปผู้บริหาร

การอบรมเชิงปฏิบัติการหัวข้อ “กฎหมายการแข่งขันทางการค้า การวิเคราะห์ตลาด และแนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของภาคโทรคมนาคม” จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของบุคลากรของสำนักงาน กสทช. ในการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ภูมิทัศน์การแข่งขันยุคใหม่ที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในบริบทของเศรษฐกิจดิจิทัลและแพลตฟอร์ม ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงสร้างตลาด พฤติกรรมการแข่งขัน และแนวทางการกำกับดูแลเชิงนโยบายอย่างมีนัยสำคัญ โดยเนื้อหาการอบรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. พัฒนาการของการกำกับดูแลและลักษณะตลาดดิจิทัล

การกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาจากยุคที่เน้นเสรีภาพและการผ่อนคลายกฎระเบียบ ไปสู่ยุคที่รัฐมีบทบาทเชิงรุกมากขึ้นในการดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัล เนื่องจากความท้าทายด้านข้อมูล ข่วปลอม และอธิปไตยดิจิทัล โดยรูปแบบการกำกับดูแลได้เปลี่ยนผ่านจากการควบคุมแบบสั่งการไปสู่การกำกับแบบบูรณาการและแบบมีส่วนร่วม ซึ่งเน้นการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

ในด้านเศรษฐศาสตร์ ตลาดดิจิทัลมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากตลาดดั้งเดิมอย่างชัดเจน ได้แก่ ต้นทุนส่วนเพิ่มที่ต่ำมาก ผลกระทบของเครือข่าย (network effects) และบทบาทของข้อมูลในฐานะทรัพยากรเชิงยุทธศาสตร์ ส่งผลให้เกิดการกระจุกตัวของอำนาจตลาดและแนวโน้ม “ผู้ชนะกินรวบตลาด” ซึ่งท้าทายต่อการออกแบบกฎหมายการแข่งขันแบบเดิม

ประเทศไทยใช้แนวทางกำกับดูแลแบบผสมผสาน ทั้งในเชิงแนวระนาบ (เช่น กฎหมายข้อมูลส่วนบุคคลและความมั่นคงไซเบอร์) และเชิงภาคส่วน พร้อมทั้งมีเครื่องมือเฉพาะสำหรับแพลตฟอร์มดิจิทัล อย่างไรก็ตาม กฎหมายการแข่งขันยังเผชิญข้อจำกัดในการนิยามตลาดและการประเมินอำนาจตลาดในบริบทที่บริการจำนวนมากไม่มีราคาโดยตรง จึงต้องพัฒนาเครื่องมือใหม่ เช่น การวิเคราะห์คุณภาพและพฤติกรรมของผู้ประกอบการ

ในระดับสากล แนวโน้มการกำกับดูแลมุ่งไปสู่การกำกับเชิงป้องกันล่วงหน้า (ex-ante) และการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน โดยมุ่งควบคุมอำนาจของแพลตฟอร์มขนาดใหญ่และเพิ่มความโปร่งใสของบริการดิจิทัล

2. เครื่องมือเศรษฐศาสตร์สมัยใหม่ในการวิเคราะห์การแข่งขัน

การประเมินการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมมีความซับซ้อนมากขึ้นจากลักษณะตลาดหลายด้าน (multi-sided market) การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูลระหว่างผู้ประกอบการกับหน่วยงานกำกับดูแล

แม้ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI) ยังคงเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการวัดการกระจุกตัวของตลาด แต่มีข้อจำกัดในการสะท้อนพลวัตการแข่งขันที่แท้จริง จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเสริม เช่น

- การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเทียบต้นทุนเงินทุน (ROIC vs. WACC)
- การทดสอบการบีบอัดอัตรากำไร (Margin squeeze)
- แบบจำลองต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (LRIC)
- เครื่องมือวัดพฤติกรรม เช่น Panzar-Rosse, Boone Indicator และ GUPPI

นอกจากนี้ การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ประกอบการมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นการกำหนดราคาด้วยอัลกอริทึม การสมรู้ร่วมคิดโดยนัย และการใช้อำนาจตลาดผ่านข้อมูลผู้บริโภค ซึ่งอาจนำไปสู่การกีดกันการแข่งขันและการสร้างต้นทุนการย้ายค่าย (switching costs)

ข้อสรุปสำคัญคือ การวิเคราะห์การแข่งขันควรมุ่งเน้นพฤติกรรมและผลลัพธ์มากกว่าโครงสร้างตลาดเพียงอย่างเดียว โดยใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนการบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ภูมิทัศน์ใหม่ของอุตสาหกรรมและการแข่งขันเชิงระบบนิเวศ

โครงสร้างอุตสาหกรรมกำลังเปลี่ยนจากการแข่งขันระหว่างบริษัทไปสู่การแข่งขันระหว่างเครือข่ายคุณค่าหรือระบบนิเวศทางธุรกิจ โดยมีแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ขอบเขตอุตสาหกรรมเลือนหาย และเกิดการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรมอย่างเข้มข้น

การแข่งขันในยุคใหม่ถูกขับเคลื่อนด้วย

- ความสามารถในการทดแทนกันของสินค้าและบริการ
- การควบคุมข้อมูลและความสัมพันธ์กับผู้ใช้
- การออกแบบกลยุทธ์แบบหลายชั้น (layered strategy) เพื่อสร้างและรักษาระบบนิเวศ

ขณะเดียวกัน ผู้เล่นระดับโลกมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากศักยภาพด้านทุน เทคโนโลยี และข้อมูล ซึ่งสร้างความไม่สมมาตรในการแข่งขันกับผู้ประกอบการในประเทศ

กรอบการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม เช่น Porter's Five Forces ยังคงใช้ได้ แต่ต้องปรับให้สอดคล้องกับบริบทโลกไร้พรมแดน โดยคำนึงถึงอิทธิพลของแพลตฟอร์มดิจิทัล สินค้าทดแทน และการลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาด

4. นัยยะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะ

รายงานชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับกรอบการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของตลาด โดยมีประเด็นสำคัญ ได้แก่

- การนิยามตลาดแบบพลวัต โดยพิจารณาความสามารถในการทดแทนกัน
- การกำกับดูแลในระดับระบบนิเวศ แทนการกำกับแบบแยกส่วน
- การให้ความสำคัญกับข้อมูลในฐานะแหล่งอำนาจตลาด
- การส่งเสริมการกำกับดูแลเชิงความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

นอกจากนี้ ยังชี้ให้เห็นถึงความไม่สอดคล้องระหว่างการเปลี่ยนแปลงของตลาดที่มีลักษณะทวีคูณ กับการกำกับดูแลที่ยังเป็นแบบเชิงเส้น ซึ่งอาจทำให้การกำกับล่าช้าและไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

ส่วนที่ 1 พัฒนาการกฎหมายการกำกับดูแลการแข่งขันแพลตฟอร์มดิจิทัล

1.1 วิวัฒนาการของการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ต

กระบวนการเปลี่ยนผ่านของการกำกับดูแลสะท้อนการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงอุดมการณ์และโครงสร้างของระบบดิจิทัล ดังนี้

1.1.1 การผ่อนคลายกฎระเบียบ (พ.ศ. 2533–2548): ยุคอินเทอร์เน็ตเสรี ภายใต้แนวคิด Californian Ideology ที่มุ่งเน้นความเป็นอิสระ เสรี และการเปิดกว้าง โดยรัฐมีบทบาทน้อยที่สุด

1.1.2 การกลับมากำกับดูแล (พ.ศ. 2549–ปัจจุบัน): เข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตแบบแพลตฟอร์ม ซึ่งเผชิญกับความท้าทายจากสังคมหลังความจริง ข่วปลอม และการเฝ้าระวังข้อมูล อันส่งผลให้เกิดสถานะอินเทอร์เน็ตแบบแยกส่วน (Splinternet) และรัฐต้องเข้ามามีบทบาทในการคุ้มครองอธิปไตยดิจิทัล

1.1.3 พัฒนาการของรูปแบบการกำกับดูแล จากรูปแบบกำกับสั่งการ (G1: Command and Control) ไปสู่การกำกับแบบบูรณาการ (G4: Integrated Regulation) ที่ขับเคลื่อนด้วยการเชื่อมโยงมิติด้านนโยบายเศรษฐกิจและสังคม และพัฒนาไปสู่การกำกับแบบมีส่วนร่วม (G5: Collaborative Regulation) ซึ่งเน้นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและการตัดสินใจบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์

1.2 เศรษฐศาสตร์และลักษณะเฉพาะของตลาดดิจิทัล

ความแตกต่างระหว่างเศรษฐกิจดั้งเดิมกับโครงสร้างตลาดดิจิทัลมีนัยสำคัญต่อการออกแบบนโยบาย ดังนี้

1.2.1 โครงสร้างตลาดดั้งเดิมเทียบกับตลาดดิจิทัล (Conventional vs. Digital Structure)
ตลาดดั้งเดิมมุ่งลดต้นทุนการค้นหาค่าและราคา ในขณะที่ตลาดดิจิทัลมีต้นทุนการกระจายสินค้าหรือบริการต่ำมากเมื่อเทียบกับธุรกิจแบบดั้งเดิม

1.2.2 ประเภทของแพลตฟอร์ม มีหลายรูปแบบ ได้แก่

1.2.2.1 แบบพึ่งพารายได้จากโฆษณา เช่น Google และ Meta

1.2.2.2 แบบสมัครสมาชิก เช่น Netflix และ Spotify

1.2.2.3 แบบ Peer-to-Peer เช่น Airbnb และ Grab

1.2.2.4 แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ทั้งรูปแบบผู้ค้าและตัวกลาง

1.2.3 เครือข่ายที่ขับเคลื่อนด้วยผู้ใช้ ผลกระทบของเครือข่ายก่อให้เกิดวงจรป้อนกลับ (Feedback loops) อันนำไปสู่สถานะผู้ชนะกินรวบตลาด โดยขึ้นอยู่กับพฤติกรรมผู้ใช้ แบบใช้รายเดียวเทียบกับใช้หลายแพลตฟอร์ม

1.2.4 โครงสร้างต้นทุนและข้อมูล โครงสร้างต้นทุนส่วนเพิ่มที่เข้าใกล้ศูนย์ ประกอบกับการประหยัดต่อขนาดและขอบเขตในระดับสูง และการใช้ข้อมูล เป็นปัจจัยเชิงยุทธศาสตร์ที่ส่งผลให้แพลตฟอร์มขนาดใหญ่มีความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือผู้ประกอบการรายเล็ก

1.3 กรอบกฎหมายเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย

ประเทศไทยใช้แนวทางการกำกับดูแลแบบผสมผสานเพื่อรองรับความซับซ้อนของเทคโนโลยี ดังนี้

1.3.1 การกำกับดูแลแนวนอน (Horizontal Regulation)

การกำกับดูแลแนวนอนเป็นกฎหมายฐานที่บังคับใช้ทั่วไป ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ภายใต้คณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPC) พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA)

1.3.2 การกำกับดูแลเฉพาะภาคส่วน (Vertical or Sectoral Regulation)

การกำกับเชิงลึกตามอุตสาหกรรม เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทยกำกับดูแลภาคการเงิน สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย และกระทรวงแรงงาน/สำนักงานประกันสังคม เพื่อกำกับประเด็นเฉพาะ เช่น เศรษฐกิจแพลตฟอร์ม (Gig economy) และพฤติกรรมของผู้ให้บริการในแต่ละภาคส่วน

1.3.3 พระราชกฤษฎีกาการประกอบธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล

พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่ออุดช่องว่างของกฎหมายแนวนอนที่ไม่ครอบคลุมรายละเอียดเฉพาะ ทำหน้าที่เป็นกลไกเชื่อมโยงในการกำกับดูแลแพลตฟอร์มในฐานะตัวกลางให้มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้

1.4 ความท้าทายของกฎหมายการแข่งขันทางการค้า

กฎหมายการแข่งขันทางการค้าแบบดั้งเดิมจำเป็นต้องปรับเครื่องมือวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของแพลตฟอร์มดิจิทัล ดังนี้

1.4.1 การนิยามตลาด

การนิยามตลาดการใช้การทดสอบการเพิ่มราคาเพียงเล็กน้อยแต่นัยสำคัญ (SSNIP Test) ไม่เหมาะสมในบริบทตลาดดิจิทัลที่มีบริการแบบไม่มีราคา จึงต้องใช้การทดสอบที่พิจารณาคุณภาพแทน เช่น การลดลงของคุณภาพในระดับเล็กน้อยแต่นัยสำคัญและไม่ชั่วคราว (SSNDQ) หรือการลดลงของคุณภาพหรือการละเมิดข้อมูล (SSNIPT) แม้ในทางปฏิบัติจะมีข้อจำกัดในการประยุกต์ใช้ก็ตาม

1.4.2 ทฤษฎีความเสียหาย (Theory of Harm: ToH)

ในการวิเคราะห์ควรตั้งต้นจากความเสียหายต่อการแข่งขัน เช่น พฤติกรรมเอื้อประโยชน์ตนเองหรือการใช้ความได้เปรียบในการนำอำนาจตลาดจากตลาดหนึ่งไปครอบงำอีกตลาด (Leveraging dominance) อันนำไปสู่การลดลงของการแข่งขัน จากนั้นจึงพิจารณาขอบเขตตลาดว่าควรแยกตามฝั่งของตลาดหลายด้าน (Multi-sided market) หรือไม่ โดยผู้ให้บริการแพลตฟอร์มต้องแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ และไม่มีทางเลือกอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

1.4.3 กรณีศึกษา

1.4.3.1 Microsoft Corporation ได้ใช้ซอฟต์แวร์ชั้นกลางและส่วนเชื่อมต่อโปรแกรมประยุกต์ (APIs) เพื่อดึงดูดนักพัฒนาและสร้างข้อจำกัดต่อคู่แข่ง

1.4.3.2 American Express Company ได้กำหนดเงื่อนไขห้ามขึ้นนำหรือข้อกำหนดไม่เลือกปฏิบัติที่จำกัดไม่ให้ร้านค้าเสนอทางเลือกการชำระเงินอื่นเพื่อลดค่าธรรมเนียม

1.5 แนวโน้มการกำกับดูแลในระดับสากล

กระบวนการกำกับดูแลในระดับโลกกำลังมุ่งสู่แนวทางเชิงรุกและการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ดังนี้

1.5.1 กฎหมายตลาดดิจิทัล (Digital Markets Act: DMA) เป็นกฎหมายที่มุ่งกำกับอำนาจทางเศรษฐกิจของผู้ให้บริการรายใหญ่ซึ่งมีลักษณะเป็นแพลตฟอร์มหลายด้าน (Multi-sided platform) โดยใช้มาตรการเชิงป้องกันล่วงหน้า (Ex-ante regulation) ผ่านการกำหนดข้อปฏิบัติและข้อห้ามล่วงหน้าแทนการบังคับใช้ภายหลัง (Ex-post)

1.5.2 กฎหมายบริการดิจิทัล (Digital Services Act: DSA) เน้นการกำกับบริการดิจิทัลด้านความโปร่งใส ความรับผิดชอบต่อนเนื้อหา และความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

1.5.3 การกำกับดูแลแบบมีส่วนร่วม (Collaborative Regulation) เป็นแนวทางที่เน้นการบูรณาการเชิงนโยบายระหว่างหน่วยงานกำกับหลายภาคส่วน เนื่องจากประเด็นด้านข้อมูลส่วนบุคคล การแข่งขันทางการค้า และการคุ้มครองผู้บริโภคในเศรษฐกิจดิจิทัลมีความเชื่อมโยงและทับซ้อนกันอย่างใกล้ชิด

การกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลได้เปลี่ยนจากแนวคิดเสรีไปสู่การกำกับเชิงรุก เนื่องจากโครงสร้างตลาดดิจิทัลมีอิทธิพลของเครือข่าย ซึ่งทำให้มูลค่าของบริการเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้ใช้งาน ประกอบกับต้นทุนส่วนเพิ่มอยู่ในระดับต่ำ และข้อมูลเป็นปัจจัยหลัก ทำให้เกิดอำนาจตลาดสูงและความเสี่ยงต่อการแข่งขัน ประเทศไทยจึงใช้กรอบกำกับแบบผสมผสาน และต้องปรับเครื่องมือการแข่งขันให้รองรับพฤติกรรมแพลตฟอร์ม ขณะที่แนวโน้มสากลมุ่งสู่การกำกับล่วงหน้าและการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 Beyond HHI: Modern Economic Tools for Competition Analysis

2.1 ความท้าทายในการประเมินสภาพการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม

การประเมินสภาพการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมเป็นกลไกพื้นฐานสำคัญสำหรับการบังคับใช้มาตรการกำกับดูแล เช่น การกำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ (SMP) การกำหนดอัตราค่าเข้าถึงโครงข่าย และการควบคุมราคา เป็นต้น

การประเมินดังกล่าวเผชิญความท้าทายจากลักษณะสินค้าหรือบริการแบบผสม (Multi-product or service) ที่ทำให้การปันส่วนต้นทุนมีความซับซ้อน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงควรมีการประเมินอย่างต่อเนื่องแทนแบบเดิมที่มักทำเป็นรอบเวลา (Periodic) รวมถึงผู้ประกอบการอาจลดคุณภาพบริการ เช่น ความเร็ว ซึ่งเป็นหนึ่งในช่องทางการลดต้นทุนหรือเพิ่มราคาทางอ้อม

โครงสร้างตลาดแบบหลายด้าน (Multi-sided market) ส่งผลให้การประเมินสภาพการแข่งขันเพียงฝั่งตลาดค้าปลีกไม่สะท้อนกลไกการแข่งขันที่แท้จริง ซึ่งอาจนำไปสู่การละเลยปัญหาที่เกิดขึ้นในตลาดค้าส่ง

ความท้าทายที่สำคัญที่สุดในการกำกับดูแลคือปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูล (Information asymmetry) ระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานกำกับดูแล เนื่องจากผู้ประกอบการเป็นผู้ครอบครองข้อมูลทั้งด้านต้นทุนและปริมาณการใช้งาน ส่งผลให้หน่วยงานกำกับดูแลขาดข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ตลาดอย่างรอบด้านและมีประสิทธิภาพ

2.2 ข้อควรระวังในการกำหนดขอบเขตตลาด (Market Definition Caveats)

2.2.1 การกำหนดขอบเขตตลาดเป็นเงื่อนไขบังคับทางกฎหมายไม่ใช่เป้าหมายทางวิชาการ

การกำหนดขอบเขตตลาดถือเป็นเงื่อนไขบังคับเบื้องต้นทางกฎหมาย (Legal prerequisite) หากปราศจากการนิยามตลาดที่ชัดเจน หน่วยงานกำกับดูแลจะขาดฐานอำนาจทางกฎหมายในการกำหนดรายชื่อผู้มีอำนาจเหนือตลาดและไม่สามารถบังคับใช้มาตรการกำกับดูแลพฤติกรรมการแข่งขันได้ ดังนั้นขั้นตอนแรกของการประเมินตลาดคือการนิยามขอบเขตให้ถูกต้องแม่นยำ

2.2.2 การทดสอบ SSNIP ต้องอ้างอิงจากราคามาตรฐานที่มีการแข่งขัน

แม้ว่า SSNIP เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดขอบเขตตลาด อย่างไรก็ตาม หากข้อมูลที่ใช้ทดสอบอ้างอิงจากราคาปัจจุบันในตลาดของประเทศไทยหลังการควบรวม จะเกิดภาวะ Cellophane Fallacy กล่าวคือ การนิยามตลาดกว้างเกินจริงเนื่องจากราคาปัจจุบันสูงกว่าระดับที่มีการแข่งขัน ดังนั้นต้องแก้ไขโดยใช้การประมาณการต้นทุนส่วนเพิ่มระยะยาว (LRIC) หรือการเปรียบเทียบราคาในระดับสากล (International benchmarking)

2.2.3 โครงสร้างตลาดสองด้าน (Two-sided structure) ต้องนิยามตลาดแยกออกจากกัน

การจำแนกตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ ตลาดขายส่งการเข้าถึงโครงข่าย และตลาดกลุ่ม Business-to-Business (B2B) ออกจากกันอย่างชัดเจนก่อนทำการวิเคราะห์ตลาด

2.2.4 การกำหนดขอบเขตตลาดต้องไม่กว้างเกินควร

หน่วยงานกำกับดูแลต้องยืนยันว่าบริการ OTT ไม่สามารถใช้ทดแทนบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงไม่ควรนำมารวมในขอบเขตตลาดเดียวกันตามคำกล่าวอ้างของผู้ประกอบการ

2.3 เครื่องมือการวัดโครงสร้างตลาดนอกเหนือจาก Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

2.3.1 ดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI)

ดัชนี HHI เป็นดัชนีที่ใช้วัดการกระจุกตัวของตลาด โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \times 10,000$$

โดยที่ S_i คือ ส่วนแบ่งตลาดของบริษัทที่ i

ข้อจำกัดของดัชนี HHI

2.3.1.1 ดัชนี HHI เป็นเพียงเครื่องมือที่สะท้อนภาพรวมของโครงสร้างตลาด ณ ช่วงเวลาทำการประเมิน (Static snapshot) ซึ่งไม่สะท้อนพลวัตของการแข่งขันที่แท้จริงได้ นอกจากนี้ ค่าของดัชนี HHI ยังเปลี่ยนแปลงไปตามการกำหนดขอบเขตของตลาด

2.3.1.2 บริษัทขนาดใหญ่ในตลาดที่มีความกระจุกตัวสูงจะลงทุนด้านนวัตกรรมสูง เป็นข้อสมมติฐานที่ต้องตรวจสอบผ่านสัดส่วนรายจ่ายลงทุนต่อรายได้ หากสัดส่วนดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง จะหักล้างข้อสมมติฐานและบ่งชี้ว่าผู้ประกอบการใช้กลยุทธ์เก็บเกี่ยวผลกำไร (Harvesting strategy) จากโครงสร้างพื้นฐานเดิม แทนการลงทุนพัฒนาโครงข่ายหรือเทคโนโลยีใหม่

2.3.2 ตัวอย่างแนวทางของหน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศ

หน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศ เช่น สำนักงานกำกับดูแลการสื่อสารแห่งสหราชอาณาจักร (Ofcom) คณะกรรมการการแข่งขันและผู้บริโภคแห่งออสเตรเลีย (ACCC) คณะกรรมาธิการยุโรป (EC) คณะกรรมาธิการการสื่อสารและมัลติมีเดียมาเลเซีย (MCMC) ล้วนมีแนวทางปฏิบัติที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์พฤติกรรมการแข่งขันมากกว่าการประเมินเพียงโครงสร้างตลาดโดยอาศัยเครื่องมือเชิงเศรษฐศาสตร์และการเงิน อันได้แก่

2.3.2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนกับต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (ROIC หรือ WACC)

2.3.2.2 การทดสอบการบีบอัดอัตรากำไร (Margin squeeze test)

2.3.2.3 การจัดทำแบบจำลองต้นทุนส่วนเพิ่มในระยะยาว (LRIC)

2.3.2.4 การเปรียบเทียบราคาระหว่างประเทศ

2.3.3 เครื่องมือวัดพฤติกรรมการแข่งขัน (Conduct Analysis)

2.3.3.1 Panzar-Rosse H-Statistic

Panzar-Rosse H-Statistic เป็นดัชนีวัดพฤติกรรมการแข่งขันของตลาด โดยพิจารณาจากการส่งผ่านของต้นทุนปัจจัยการผลิตไปยังรายได้รวมของผู้ประกอบการ โดยประเมินความยืดหยุ่นของรายได้รวมต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาปัจจัยการผลิตภายใต้สถานะสมดุลในระยะยาว

$$H = \sum_{i=1}^n \frac{\partial TR^*}{\partial w_i} \cdot \frac{w_i}{TR^*}$$

โดยที่ TR^* คือ รายได้ที่จุดสมดุล และ w_i คือ ราคาของปัจจัยการผลิตชนิดที่ i

การตีความ

$H \leq 0$ หมายถึง การมีลักษณะเป็นตลาดผูกขาดหรือมีการรวมกลุ่มกันผูกขาด

$0 < H < 1$ หมายถึง ตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด

$H = 1$ หมายถึง ตลาดแข่งขันสมบูรณ์

2.3.3.2 Boone Indicator

Boone Indicator เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพเชิงพลวัต (Dynamic Efficiency) ภายใต้สมมติฐานโครงสร้าง-ประสิทธิภาพ (Efficiency-Structure Hypothesis) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนส่วนเพิ่มและส่วนแบ่งตลาด ตลาดที่มีการแข่งขันสูงและผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งส่งผลให้มีต้นทุนในการประกอบการต่ำจะสามารถแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดหรือกำไรจากผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพต่ำได้มากกว่าปกติ

$$\ln(MS_i) = \alpha + \beta \ln(MC_i)$$

โดยที่ MS_i คือ ส่วนแบ่งตลาด และ MC_i คือ ต้นทุนส่วนเพิ่มของบริษัท i

การตีความ

ค่า β เป็นลบ ยิ่งค่าสัมประสิทธิ์มีค่าติดลบมากยิ่งบ่งชี้ถึงระดับการแข่งขันในตลาดนั้นสูง

2.3.3.3 Gross Upward Pricing Pressure Index (GUPPI)

เครื่องมือวิเคราะห์ผลกระทบจากการควบรวมกิจการ โดยพิจารณาแรงจูงใจในการปรับขึ้นราคาสินค้าหลังจากคู่แข่งรายสำคัญรวมกิจการกัน เมื่อผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าทดแทนกันเกิดการควบรวมกิจการขึ้น แรงกดดันจากการแข่งขันที่มีอยู่เดิมจะลดลง ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการขึ้นราคาเนื่องจากยอดขายที่เสียไปส่วนหนึ่งจะกลับคืนสู่ผู้ประกอบการที่มีการควบรวมกิจการกัน หรือทำให้เกิดอัตราการเบี่ยงเบนยอดขาย (Diversion Ratio)

$$GUPPI_1 = DR_{12} \cdot \frac{P_2 - MC_2}{P_1} \cdot \frac{P_2}{P_1}$$

โดยที่ DR_{12} คือ อัตราการหันเหของอุปสงค์จากสินค้า 1 ไปยังสินค้า 2

P-MC คือ กำไรส่วนเกิน

การตีความ

ค่า GUPPI ที่สูงสะท้อนถึงความเสี่ยงสูงที่การควบรวมจะทำให้ราคาในตลาดสูงขึ้น โดยปกติมักใช้เกณฑ์ 5 เปอร์เซ็นต์ หรือ 10 เปอร์เซ็นต์ ในการพิจารณาตรวจสอบเชิงลึกโดยหน่วยงานกำกับดูแล

2.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมขององค์กร (Analysis of Firm Conduct)

2.4.1 การกำหนดราคาด้วยอัลกอริทึมและการสมรู้ร่วมคิดแบบปกปิด (Tacit collusion)

ในตลาดที่มีผู้เล่นน้อยรายมีความเสี่ยงที่การกำหนดราคาโดยอัลกอริทึมสามารถเรียนรู้ที่จะรักษาระดับราคาสูงร่วมกันได้โดยไม่ต้องมีการตกลงกันอย่างเปิดเผยระหว่างผู้ประกอบการ (Tacit collusion) ซึ่งทำให้ระดับราคาของผู้ให้บริการทั้งสองรายปรับสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยการกระทำดังกล่าวสามารถตรวจจับได้ยากเนื่องจากไม่มีหลักฐานการสื่อสารชัดเจน จึงต้องอาศัยการตรวจจับพฤติกรรม (Behavioral screens) อื่น ๆ เช่น การปรับเปลี่ยนราคาพร้อม ๆ กันอย่างรวดเร็ว (High-frequency synchronized price changes) หรือการตอบสนองต่อต้นทุนที่ไม่สมมาตร (Asymmetric cost response) คือราคาปรับขึ้นเมื่อต้นทุนเพิ่มแต่ราคาปรับลดลงช้าเมื่อต้นทุนลดลง

2.4.2 การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางตัวเงินและราคา (Performance Metrics)

2.4.2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและต้นทุนเงินทุน (ROIC vs. WACC)

ในกรณีที่อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROIC) มีค่าสูงกว่าต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเงินทุน (WACC) อย่างต่อเนื่อง เช่น ส่วนต่างระหว่าง ROIC และ WACC ที่ระดับ 3 - 5 เปอร์เซ็นต์ติดต่อกันหลายปี ปรากฏการณ์ดังกล่าวเป็นดัชนีชี้วัดถึงสถานะตลาดที่ขาดความเข้มข้นในการแข่งขัน ซึ่งโดยปกติกลไกการแข่งขันจะเป็นปัจจัยสำคัญในการลดทอนกำไรส่วนเกินของผู้ประกอบการ

2.4.2.2 การประเมินอำนาจตลาดผ่านดัชนีเลอร์เนอร์และดัชนีการแข่งขันของประเทศไทย (Lerner Index & Thailand Competition Index: TCI)

การวัดอำนาจเหนือตลาดผ่านการคำนวณส่วนต่างระหว่างระดับราคาและต้นทุนหน่วยสุดท้ายโดยประยุกต์ใช้อัตรากำไรก่อนหักดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย (EBITDA margin) เป็นตัวแปรแทน (Proxy) ทั้งนี้ การที่ผู้ประกอบการสามารถรักษาระดับอัตรากำไรได้สูงกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ในอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มต้นทุนลดลงได้สะท้อนให้เห็นถึงการมีอยู่ของอำนาจเหนือตลาด

นอกจากนี้ ในบริบทของประเทศไทย มีการใช้ข้อมูลจากงบการเงินประจำปีของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ครอบคลุมบริษัทจดทะเบียนในไทยตั้งแต่ปี 2547-2566 เพื่อนำมาพัฒนาเป็นดัชนีการแข่งขันของประเทศไทย

2.4.2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบด้านราคา (Price Concentration Analysis)

การวิเคราะห์ด้วยวิธีทางเศรษฐมิติแบบ Difference-in-Differences (DiD) โดยใช้เหตุการณ์การควบรวมกิจการเป็นสถานการณ์ทดลองทางธรรมชาติเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาระหว่างพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ในระดับจังหวัดที่มีการทับซ้อนของการให้บริการและพื้นที่ที่ไม่มีการทับซ้อน วิธีนี้ช่วยให้สามารถประเมินผลกระทบเชิงสาเหตุที่เป็นผลจากอำนาจการผูกขาดได้

2.4.2.4 การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสากล

กระบวนการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับราคาค่าบริการโดยคำนวณเป็นสัดส่วนต่อรายได้ประชาชาติต่อหัว (GNI per capita) ควบคู่กับการควบคุมตัวแปรทางโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ระบุและประเมินความผิดปกติของกลไกราคาภายในประเทศไทยเมื่อเปรียบเทียบกับบริบทสากล

2.4.3 มูลค่าของข้อมูลผู้บริโภคและต้นทุนการเปลี่ยนค่าย (Consumer Data & Switching Costs)

2.4.3.1 ข้อมูลในฐานะเครื่องมือสร้างอำนาจตลาด

การควบรวมกิจการ เช่น บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) และ บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC) ทำให้เกิดการรวมฐานข้อมูลลูกค้ามหาศาล นำไปสู่ความได้เปรียบในการสร้างบริการส่วนบุคคลและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นข้อได้เปรียบต่อคู่แข่ง

จากข้อมูลดังกล่าวสร้างอำนาจผูกขาดผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่ 1) การตั้งราคาเฉพาะบุคคล (Personalization) 2) การปรับปรุงเครือข่ายอย่างต่อเนื่องจนคู่แข่งตามไม่ทัน และ 3) การเป็นอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดสำหรับผู้ประกอบการใหม่ที่ไม่มีฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลขนาดใหญ่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มต้นทุนการเปลี่ยนค่ายของผู้บริโภคผ่านการนำเสนอสิทธิพิเศษเฉพาะบุคคลและการสร้างความต่อเนื่องในระบบนิเวศของบริการ ซึ่งทำให้ผู้ใช้รายเดิมเปลี่ยนไปใช้บริการของคู่แข่งได้ยากขึ้น (Lock-in effect) ทำให้สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ในระยะยาว

2.4.3.2 การสำรวจข้อมูลผู้บริโภคและต้นทุนการย้ายค่าย

การประยุกต์ใช้ข้อมูลการสำรวจผู้บริโภคทั้งในรูปแบบพฤติกรรมที่เปิดเผย (Revealed preference) และสถานการณ์สมมติ (Stated preference) สามารถนำมาใช้ทดแทนข้อจำกัดของข้อมูลตลาดจริงผ่านการสร้างแบบจำลองการทดลองทางเลือก (Choice experiment) เช่น Discrete choice modeling โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินมูลค่าที่คุณลักษณะของสินค้ามีต่อผู้บริโภค สามารถคำนวณค่าความยืดหยุ่นไขว้ และอัตราการเปลี่ยนค่าย เพื่อคาดการณ์พฤติกรรมและทิศทางการเปลี่ยนไปใช้บริการคู่แข่งในกรณีให้ผู้ประกอบการรายเดิมปรับขึ้นราคา ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวช่วยสนับสนุนการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการควบรวมกิจการได้

2.5 บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.5.1 โครงสร้างตลาดไม่ใช่ประเด็นหลักในการวิเคราะห์ ตลาดโทรคมนาคมไทยมีอัตราการกระจุกตัวสูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานสากล การพยายามวัดโครงสร้างตลาดเพิ่มเติมจะไม่เปลี่ยนแปลงข้อสรุปนี้ ทิศทางการวิเคราะห์ควรมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์พฤติกรรมและผลการดำเนินงานของผู้ประกอบการแทน

2.5.2 เครื่องมือวัดพฤติกรรมและผลการดำเนินงานเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ในทางปฏิบัติ เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ เช่น Lerner index การวิเคราะห์ ROIC หรือ WACC Panzar-Rosse หรือการตรวจสอบแนวโน้มราคา สามารถเชื่อมโยงและนำไปใช้กับเครื่องมือทางกฎหมายของ กสทช. ได้โดยตรง เช่น การกำหนดผู้

มีอำนาจเหนือตลาด การกำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงโครงข่าย การควบคุมราคา และข้อกำหนดห้ามเลือกปฏิบัติ ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลหลายแห่งทั่วโลกได้ใช้งานเครื่องมือเหล่านี้

2.5.3 การกำหนดขอบเขตตลาด เป็นเงื่อนไขบังคับก่อนทางกฎหมาย วัตถุประสงค์ของการกำหนดขอบเขตตลาดไม่ใช่เพื่อหาว่ามีปัญหาการแข่งขันหรือไม่ แต่มีไว้เพื่อสร้างอำนาจและเป็นฐานรองรับทางกฎหมายในการนำมาตรการกำกับดูแลพฤติกรรมมาบังคับใช้

2.5.4 มาตรการเชิงโครงสร้างต้องอาศัยระยะเวลาดำเนินการ แม้มาตรการเชิงโครงสร้างทางเลือก อาทิ Telecommunications Infrastructure and Mobile Operator (Open Access TIMO) และเครือข่ายดาวเทียมวงโคจรต่ำ (LEO) มีความเป็นไปได้ แต่จำเป็นต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องดูแลและกำกับด้านพฤติกรรมของผู้ประกอบการไปพร้อมกัน

การประเมินการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมต้องก้าวข้าม HHI ไปสู่การวิเคราะห์พฤติกรรมและผลการดำเนินงาน ขณะที่การกำหนดขอบเขตตลาดยังเป็นเงื่อนไขทางกฎหมายสำคัญ โดยข้อมูลผู้บริโภคและต้นทุนการย้ายค่ายกลายเป็นแหล่งอำนาจตลาดหลัก ดังนั้น การกำกับดูแลควรมุ่งเน้นพฤติกรรมและใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์สนับสนุนการบังคับใช้มาตรการอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3 ภูมิทัศน์ใหม่ของอุตสาหกรรม

3.1 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต

โครงสร้างอุตสาหกรรมกำลังเปลี่ยนจากระบบที่มีขอบเขตชัดเจนและนิยามด้วยประเภทกิจการ ไปสู่ระบบที่กำหนดโดยความสามารถในการทดแทนกัน และการเชื่อมโยงของเครือข่าย ส่งผลให้การแข่งขันเปลี่ยนจากระดับบริษัทไปเป็นระดับระบบนิเวศทางธุรกิจและเครือข่ายทั้งระบบ ในบริบทนี้ แพลตฟอร์มระดับโลก (global platforms) จึงกลายเป็นผู้เล่นที่มีอิทธิพลสูง เนื่องจากความสามารถในการขยายขอบเขตการแข่งขันข้ามอุตสาหกรรมได้โดยไม่ถูกจำกัดด้วยโครงสร้างแบบเดิม

ดังนั้น การกำกับดูแลจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงพร้อมกันทั้งวิธีคิด เครื่องมือ และความเข้าใจต่อผู้เล่น เพราะหากยังยึดตรรกะแบบเดิม จะไม่สามารถอธิบายหรือควบคุมการแข่งขันในระบบใหม่ได้ โดยเฉพาะเมื่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดมีลักษณะเป็นแบบทวีคูณ (exponential) แต่การปรับตัวของผู้กำกับดูแลยังคงเป็นแบบเส้นตรง (linear) ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 วิเคราะห์กระบวนการทัศน์: การกำกับดูแลแบบดั้งเดิม vs. ยุค Convergence

มิติการวิเคราะห์ (Dimensions)	การกำกับดูแลแบบดั้งเดิม (Siloed)	การกำกับดูแลยุค Convergence (Dynamic)
การนิยามอุตสาหกรรม	อิงตามเทคโนโลยีและใบอนุญาตเฉพาะกิจการ	อิงตามความสามารถในการทดแทนกัน (Substitutability)
รูปแบบการแข่งขัน	บริษัท แข่งกับ บริษัท (Company vs. Company)	เครือข่ายคุณค่า แข่งกับ เครือข่ายคุณค่า (Network vs. Network)
จุดเน้นของการกำกับดูแล (Regulatory Focus)	การควบคุมราคาและการจัดสรรคลื่นความถี่	อำนาจเหนือตลาดในกลุ่มกลยุทธ์ (Market Power in Strategic Groups)
ภัยคุกคามหลัก	คู่แข่งในประเทศที่ได้รับใบอนุญาตประเภทเดียวกัน	แพลตฟอร์มเทคโนโลยีข้ามชาติ (Global Tech Giants)

ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

3.2 โครงสร้างการแข่งขันอุตสาหกรรมในบริบทใหม่

โครงสร้างการแข่งขันของอุตสาหกรรมในบริบทใหม่มิได้ขับเคลื่อนด้วยประสิทธิภาพภายในเพียงอย่างเดียว แต่ถูกกำหนดโดยความสามารถในการขยายตลาดและดึงดูดของผู้นิเทศเข้าสู่ระบบนิเวศ ซึ่งส่งผลให้การแข่งขันมีลักษณะข้ามอุตสาหกรรม โดยผู้เล่นสามารถเข้าสู่ตลาดจากอุตสาหกรรมอื่นโดยไม่ยึดติดกับโครงสร้างเดิม ทั้งนี้ แม้โครงสร้างการแข่งขันยังคงประกอบไปด้วยคู่แข่ง ลูกค้า ผู้จัดจำหน่าย สินค้าทดแทน และผู้เข้าแข่งขันรายใหม่ แต่บทบาทได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะสินค้าทดแทนที่ขยายข้ามอุตสาหกรรมและเป็นแรงกดดันหลักต่อความสามารถในการทำกำไร ในขณะเดียวกัน อำนาจในระบบได้กระจายจากผู้ให้บริการไปสู่ผู้ให้บริการเนื้อหาระดับโลกและผู้บริโภค ส่งผลให้ผู้ผลิตดั้งเดิมถูกกดดันทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ ทำให้การแข่งขันเปลี่ยนจากด้านราคาไปสู่การครอบครองความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคซึ่งเป็นทรัพยากรเชิงยุทธศาสตร์สำคัญของเศรษฐกิจดิจิทัล

3.3 กลยุทธ์แบบหลายชั้น (Layered Strategy)

ภายใต้การแข่งขันยุคแพลตฟอร์ม ธุรกิจใช้กลยุทธ์หลายชั้น โดยบางส่วนยอมขาดทุนเพื่อขยายฐานผู้ใช้และสร้างผลกระทบจากเครือข่าย ขณะที่อีกส่วนเป็นแหล่งสร้างรายได้และกำไรจริง สะท้อนว่าการแข่งขันมุ่งสู่การควบคุมระบบนิเวศมากกว่าผลประโยชน์ประกอบการรายหน่วย โดยชั้นที่ 1 คือ e-Commerce

ที่ยอมดำเนินธุรกิจโดยตั้งใจให้ขาดทุนเพื่อเร่งการขยายขนาด และขั้นที่ 2 คือ FinTech อันเป็นแพลตฟอร์มที่สามารถสร้างมูลค่าและทำกำไรได้

3.4 มุมมองที่ 1: การกำหนดขอบเขตตลาดใหม่ด้วยความสามารถในการทดแทนกันได้

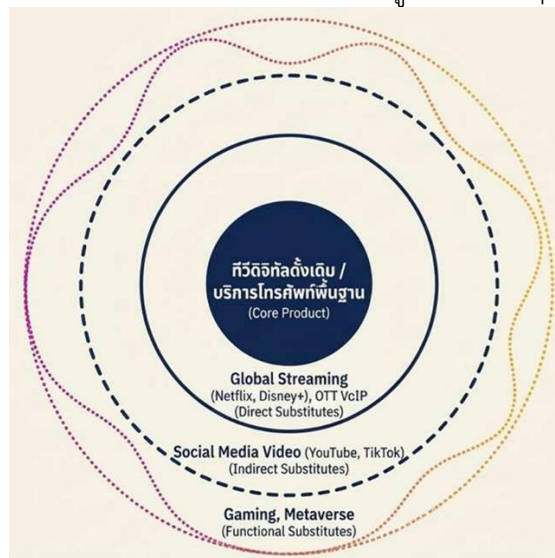
การนิยามตลาดในยุคใหม่ควรต้องอิงกับความสามารถในการทดแทนกันมากกว่าการอิงกับรหัสอุตสาหกรรม (SIC หรือ NAICS Codes) หรือการจำแนกแบบอุตสาหกรรมเดิม โดยต้องพิจารณาดังนี้

3.4.1 การทดแทนด้านอุปสงค์ เป็นการวัดจากความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ เช่น หากแพ็คเกจเคเบิลทีวีมีราคาสูงขึ้น ผู้บริโภคจะหันไปสมัครบริการสตรีมมิ่งแทนหรือไม่

3.4.2 การทดแทนด้านอุปทาน คือความสามารถของผู้ผลิตในการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อข้ามตลาด เช่น ผู้ให้บริการบรอดแบนด์อัปเกรดโครงข่ายเพื่อให้บริการ IPTV ได้รูปแบบ

ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการทดแทนกันตามวงแหวนที่ 1-3 โดย วงแหวนที่ 1: การทดแทนทางตรง คือบริการที่ทำหน้าที่เดียวกันโดยตรง วงแหวนที่ 2: การทดแทนทางอ้อม คือการแย่งชิงเวลาและสายตาของผู้บริโภคและเม็ดเงินโฆษณา และวงแหวนที่ 3: การทดแทนเชิงหน้าที่ คือทางเลือกในการพักผ่อนหย่อนใจที่แย่งส่วนแบ่งทางรายได้อย่างสมบูรณ์ ประเด็นหลักคือผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการสามารถปรับเทคโนโลยีหรือโครงสร้างการผลิตเพื่อเข้าสู่ตลาดอื่นได้ง่ายเพียงใด หากทำได้ ตลาดเหล่านั้นย่อมเชื่อมถึงกันและควรถูกมองเป็นพื้นที่การแข่งขันเดียวกัน

ภาพที่ 1 การทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ

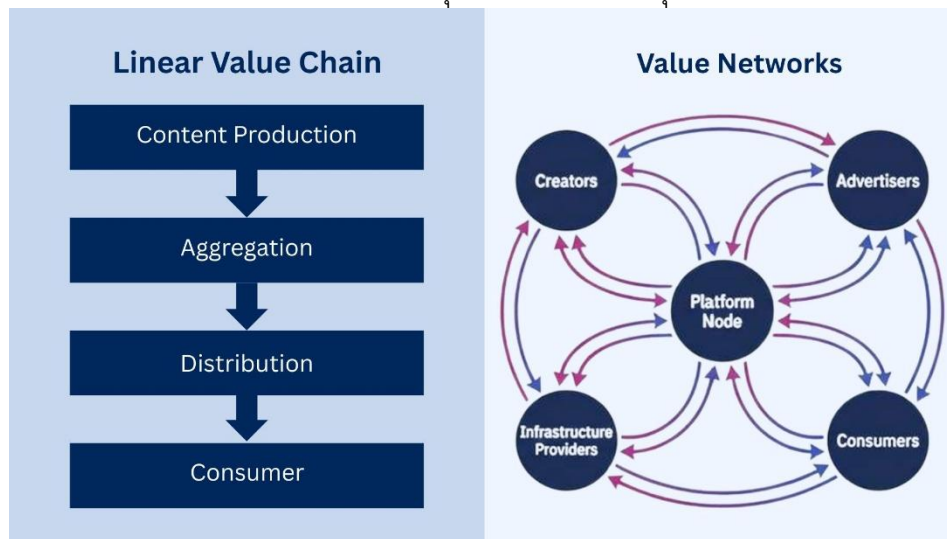


ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

3.5 มุมมองที่ 2: การสิ้นสุดของห่วงโซ่คุณค่าสู่ยุคของเครือข่ายคุณค่า

ห่วงโซ่คุณค่าที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (Linear Value Chain) ตั้งแต่การผลิต การรวมสินค้า การกระจาย และผู้บริโภค ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างกำไรสูงสุดจากการทำธุรกรรมรายครั้ง และผู้กำกับดูแลมีความคุ้นเคยกับการควบคุมแต่ละข้อของห่วงโซ่ไปสู่เครือข่ายคุณค่าในยุคใหม่ ซึ่งธุรกิจถูกจัดวางเป็นเครือข่ายที่มีแพลตฟอร์มเป็นศูนย์กลาง เชื่อมโยงระหว่างครีเอเตอร์ ผู้ลงโฆษณา ผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐาน และผู้บริโภค โดยมีข้อมูลเป็นตัวกลางสำคัญ ส่งผลให้การแข่งขันเปลี่ยนจากการสร้างมูลค่าแบบลำดับขั้นไปสู่การสร้างระบบนิเวศทางธุรกิจที่มีการเชื่อมโยงหลายทิศทาง ดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 ห่วงโซ่คุณค่าและเครือข่ายคุณค่า



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

ในโครงสร้างนี้การแข่งขันไม่ได้อยู่ที่การทำให้ห่วงโซ่แต่ละชั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด แต่เป็นการออกแบบระบบนิเวศทางธุรกิจที่สามารถสร้างผลกระทบจากเครือข่ายได้สูงสุด ทำให้เครือข่ายกลายเป็นหน่วยการแข่งขันหลัก และนำไปสู่ปรากฏการณ์การแข่งขันระหว่างเครือข่าย (Networks vs. Networks) ซึ่งกลายเป็นสมรภูมิใหม่ของการแข่งขัน บริษัทไม่ได้แข่งขันกันอีกต่อไป แต่เป็นเครือข่ายที่แข่งขันกันและนำไปสู่กลยุทธ์แบบหลายชั้นที่ธุรกิจใช้ เช่น การใช้ e-Commerce เช่น Shopee และ Lazada เป็นชั้นที่ 1 โดยดำเนินธุรกิจโดยยอมขาดทุนเพื่อเร่งการขยายขนาด และใช้ FinTech เป็นชั้นที่ 2 ในการเป็นแพลตฟอร์มที่สามารถสร้างมูลค่าและทำกำไรได้ในระยะถัดไป เช่น SPayLater และ Lazada PAYLATER เป็นต้น สะท้อนว่าการแข่งขันไม่ได้วัดผลในแต่ละธุรกิจแยกกัน แต่เป็นการออกแบบโครงสร้างหลายชั้นเพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงระบบ

3.6 มุมมองที่ 3: พลวัตการแข่งขัน 5 ประการ (Porter's Five Forces) ในโลกไร้พรมแดน

3.6.1 นำหลักการของพลวัตการแข่งขัน 5 ประการมาปรับใช้ในบริบทโลกไร้พรมแดน

- 1) การแข่งขันกับคู่แข่งรายเดิม (Industry Rivalry) คือการต่อสู้เพื่อความอยู่รอดในตลาดที่เติบโตช้า
- 2) ภัยคุกคามจากคู่แข่งรายใหม่ (Threat of New Entrants) คือการทลายอุปสรรคการเข้าสู่ตลาดด้วยเทคโนโลยีคลาวด์
- 3) อำนาจต่อรองของผู้จัดจำหน่าย (Power of Suppliers) คือผู้ถือครองสิทธิ์พรีเมียมคอนเทนต์
- 4) อำนาจต่อรองของผู้ซื้อ (Power of Buyers) คือผู้บริโภคที่มีทางเลือกมหาศาลและต้นทุนการย้ายค่ายต่ำ
- 5) อุปสรรคจากสินค้าทดแทน (Threat of Substitutes) คือแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เป็นเพดานราคาของอุตสาหกรรม

3.6.2 แรงกดดันเชิงอำนาจ: การแข่งขันและอำนาจต่อรองที่เปลี่ยนแปลงไป

โครงสร้างการแข่งขันในอุตสาหกรรมกิจการโทรคมนาคมและกิจการกระจายเสียงเปลี่ยนเป็นการแข่งขันในหลายด้าน โดยผู้ประกอบการเผชิญแรงกดดันทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ ฝั่งต้นน้ำ ผู้ผลิตคอนเทนต์ระดับโลกมีอำนาจต่อรองสูงและเข้าถึงผู้บริโภคโดยตรง ขณะที่ฝั่งปลายน้ำ ผู้บริโภคมีอำนาจเพิ่มขึ้น

จากต้นทุนการเปลี่ยนผู้ให้บริการที่ลดลง ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดอิมมิตัวมีความรุนแรงและมีลักษณะ เป็นเกม ผลรวมเป็นศูนย์ (Zero-sum) โดยผู้ประกอบการต้องรับแรงกดดันจากทั้งสองด้านพร้อมกัน

3.6.3 แรงกดดันเชิงโครงสร้าง: สิ้นค้าทดแทนและผู้เล่นรายใหม่

โครงสร้างอุตสาหกรรมเผชิญแรงกดดันต่อความสามารถในการทำกำไรจากสองด้าน ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของสินค้าทดแทนจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งในบางกรณีมีลักษณะใกล้เคียงสมบูรณ์และ กำหนดเพดานราคาโดยผู้เล่นระดับโลกกดทั้งราคา กำไร และการเติบโต ขณะเดียวกัน การพัฒนาของซอฟต์แวร์ การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) และแอปพลิเคชัน ลดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดและทำให้ ข้อจำกัดเชิงกำกับดูแลเดิมมีประสิทธิภาพลดลง ส่งผลให้พื้นที่การทำกำไรและศักยภาพการเติบโตของ อุตสาหกรรมถูกบีบแคบลงอย่างต่อเนื่อง

3.7 มุมมองที่ 4: การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์ (Strategic Group Analysis)

การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์ใช้จำแนกผู้ประกอบการที่มีกลยุทธ์ใกล้เคียงกันภายในอุตสาหกรรม โดย สะท้อนว่าการแข่งขันเกิดขึ้นภายในกลุ่มเดียวกันมากกว่าทั้งอุตสาหกรรม ซึ่งมีนัยสำคัญต่อการกำกับดูแลในการ ระบุขอบเขตการแข่งขันที่แท้จริง ทั้งนี้ การประเมินอุปสรรคการเคลื่อนย้ายใช้เพื่ออธิบายข้อจำกัดในการเปลี่ยน กลุ่มของผู้ประกอบการ ซึ่งส่งผลต่อระดับความรุนแรงของการแข่งขันและโอกาสในการเข้าสู่ตลาดใหม่ พร้อมทั้ง ช่วยระบุจุดบอดเชิงการแข่งขันที่อาจไม่ปรากฏในรอบอุตสาหกรรมแบบเดิม สำหรับกรณีสื่อและโทรคมนาคม ไทย ผู้เล่นแบ่งเป็นกลุ่ม ได้แก่ ผู้ให้บริการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ ผู้ให้บริการ OTT และแพลตฟอร์มเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วยเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้างขึ้น โดยวิเคราะห์บนแกนการเข้าถึงลูกค้าและ การควบคุมโครงสร้างพื้นฐานดังแสดงในภาพที่ 3 การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์: ภูมิภาคสื่อและโทรคมนาคมไทย

ภาพที่ 3 การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์: ภูมิภาคสื่อและโทรคมนาคมไทย



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

การแข่งขันในอุตสาหกรรมไม่ได้กระจายเท่าเทียม แต่กระจุกอยู่ภายในกลุ่มผู้ประกอบการที่มี ตำแหน่งและกลยุทธ์ใกล้เคียงกัน การวิเคราะห์กลุ่มกลยุทธ์จึงช่วยระบุคู่แข่งที่แท้จริงและความแตกต่าง ของโครงสร้างการแข่งขันระหว่างกลุ่ม เช่น ผู้ให้บริการในกิจการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการในกิจการกระจายเสียง และโทรทัศน์ ผู้ให้บริการ OTT และแพลตฟอร์มเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วยเนื้อหาที่ผู้ใช้สร้าง โดยพิจารณาบน

แกนความสามารถในการเข้าถึงผู้ใช้และการควบคุมโครงสร้างพื้นฐาน สะท้อนว่าความได้เปรียบขึ้นอยู่กับตำแหน่งในระบบนิเวศ ทั้งด้านความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน การครอบครองโครงสร้างพื้นฐาน และการควบคุมข้อมูล

3.7.1 อุปสรรคการเคลื่อนย้ายและความไม่สมมาตรของระบบ

สาเหตุที่ที่วิดิิจิทัลดั้งเดิมไม่สามารถเปลี่ยนตัวเองเป็นแพลตฟอร์มเทคโนโลยีระดับโลกและโทรคมนาคมถึงกลายเป็นสตูดิโอคอนเทนต์ค่อนข้างลำบาก มีสาเหตุมาจาก

1) ช่องว่างของผลกระทบจากเครือข่าย (The Network Effects Gap) แพลตฟอร์มที่มีฐานผู้ใช้งานขนาดใหญ่สามารถขยายความได้เปรียบได้แบบทวีคูณ ทำให้ผู้เล่นเดิมยากต่อการตามให้ทัน

2) ความไม่สมดุลของทุน (The Asymmetry of Capital) ผู้เล่นระดับโลกมีศักยภาพในการลงทุนด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และระบบนิเวศได้อย่างต่อเนื่องและในระดับที่สูงกว่าผู้เล่นภายในประเทศ

3) ข้อจำกัดเชิงกฎระเบียบ (Regulatory Handcuffs) ข้อผูกพันด้านกฎระเบียบกลายเป็นสิ่งที่จำกัดความยืดหยุ่นของผู้เล่นในประเทศเมื่อเทียบกับผู้เล่นที่อยู่นอกกรอบกำกับดูแล

ข้อจำกัดทั้งสามประการดังกล่าวส่งผลให้การเปลี่ยนผ่านสู่โมเดลแพลตฟอร์มเป็นข้อจำกัดเชิงโครงสร้างมากกว่าทางเลือกเชิงกลยุทธ์ โดยผู้เล่นที่มีโครงข่าย ทุน และความยืดหยุ่นด้านกฎระเบียบจะมีความได้เปรียบเชิงระบบมากกว่า

3.7.2 การสังเคราะห์: กรอบคิดการกำกับดูแลแบบองค์รวม

การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการแข่งขันจากการทดแทนกัน การเกิดขึ้นของเครือข่ายคุณค่าและการเปลี่ยนสมดุลอำนาจในพลวัตการแข่งขัน 5 ประการ รวมถึงข้อจำกัดจากกลุ่มกลยุทธ์และอุปสรรคจากการเคลื่อนย้าย ส่งผลให้กรอบการกำกับดูแลแบบเดิมที่ยึดตามประเภทกิจการหรือใบอนุญาต อาจไม่สะท้อนการแข่งขันที่เกิดขึ้นจริงได้อีกต่อไป เนื่องจากขอบเขตอุตสาหกรรมได้เลือนหาย และการแข่งขันเกิดขึ้นในระดับเครือข่ายและระบบนิเวศ

ภายใต้บริบทดังกล่าว การประเมินอำนาจตลาดจึงต้องอิงกลุ่มกลยุทธ์และตำแหน่งของผู้เล่นในเครือข่าย โดยพิจารณาการควบคุมความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ การเข้าถึงข้อมูล และการครอบครองโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ส่งผลให้แนวทางกำกับดูแลต้องปรับจากการอิงประเภทบริการไปสู่การกำกับพฤติกรรมทางการตลาดและอำนาจในเครือข่าย

3.8 นัยยะเชิงนโยบายเพื่ออนาคต

นัยยะเชิงนโยบายเพื่ออนาคตสามารถพิจารณาได้ดังนี้

3.8.1 การให้คำจำกัดความของตลาดแบบพลวัต (Dynamic Market Definition) คือการยกเลิกการนิยามตลาดแบบคงที่ แต่ใช้ข้อมูลการยืดหยุ่นแบบชั่วคราวเพื่อขยายขอบเขตการกำกับดูแลให้ครอบคลุมสินค้าทดแทน เช่น ผู้ให้บริการ OTT ระดับโลก เป็นต้น

3.8.2 การควบคุมในระดับระบบนิเวศ คือการเลิกมองแบบแยกส่วน (Silo) โดยกฎระเบียบต้องสร้างสภาพการแข่งขันที่เป็นธรรมระหว่างผู้ลงทุนโครงสร้างพื้นฐานท้องถิ่นและแพลตฟอร์มข้ามชาติที่ใช้โครงข่ายนั้น ๆ

3.8.3 ข้อมูลในฐานะอำนาจตลาดยุคใหม่ ในยุคที่มีกลุ่มกลยุทธ์ การผูกขาดไม่ได้อยู่ที่สายเคเบิลแล้ว แต่ได้ย้ายไปอยู่ที่ข้อมูลของผู้บริโภค ดังนั้นนโยบายจึงต้องมุ่งเน้นความเป็นธรรมของอัลกอริทึมและการผูกขาดทางข้อมูล

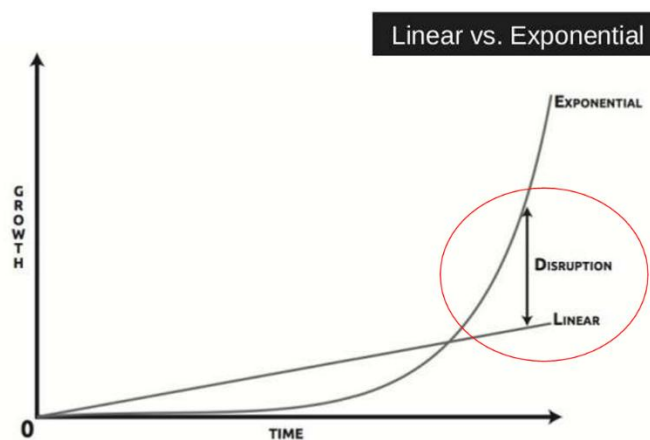
3.8.4 การกำกับดูแลเชิงความร่วมมือ คือการก้าวข้ามจากผู้คุมกฎสู่ผู้อำนวยความสะดวก ในเครือข่ายคุณค่า ช่วยส่งเสริมขีดความสามารถของผู้ประกอบการท้องถิ่นให้มีความสามารถในการยกระดับตัวเองในเครือข่ายคุณค่าได้

3.9 ความไม่สอดคล้องระหว่างการเปลี่ยนแปลงแบบทวีคูณและการกำกับดูแลแบบเชิงเส้น

ความไม่สอดคล้องระหว่างจังหวะการเปลี่ยนแปลงของตลาดกับการกำกับดูแลเกิดจากเทคโนโลยีแพลตฟอร์มและการแข่งขันที่เติบโตแบบทวีคูณ (Exponential) ขณะที่การตอบสนองของภาครัฐยังเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป (Linear) ส่งผลให้ช่องว่างระหว่างตลาดกับการกำกับดูแลขยายตัวอย่างรวดเร็วในระยะหลังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพลิกผัน (Disruption) โดยกรอบคิดแบบเดิมไม่สามารถสะท้อนการแข่งขันในระบบนิเวศได้ ดังแสดงในภาพที่ 4

ดังนั้น การกำกับดูแลจำเป็นต้องปรับทั้งกรอบคิด เครื่องมือ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จากการกำกับรายการการไปสู่การวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของระบบ และต้องสามารถรองรับผู้เล่นที่อยู่นอกกรอบการกำกับเดิม มิฉะนั้นจะเป็นการกำกับตลาดในอดีต ไม่ใช่ตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปแล้ว

ภาพที่ 4 ความไม่สอดคล้องระหว่างการเปลี่ยนแปลงแบบทวีคูณและการกำกับดูแลแบบเชิงเส้น



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

3.10 พลวัตของผู้เล่นระดับโลกและการลงทุนเชิงกลยุทธ์

การเคลื่อนไหวของผู้เล่นระดับโลกได้แสดงให้เห็นถึงสัญญาณของการเปลี่ยนเกมการแข่งขันในระดับโครงสร้าง ทั้งกรณี ห้า นางฟ้า (Magnificent Seven) อันได้แก่ 1) บริษัท Apple Inc. 2) บริษัท Amazon.com, Inc. 3) Alphabet Inc. 4) บริษัท Meta Platforms, Inc. 5) บริษัท Microsoft Corporation 6) บริษัท NVIDIA Corporation และ 7) บริษัท Tesla, Inc.

จากการลงทุนของบริษัท Microsoft Corporation ใน OpenAI สะท้อนการวางตำแหน่งเพื่อครอบครองขั้นสำคัญของระบบนิเวศ AI โดยไม่เน้นผลตอบแทนระยะสั้น แต่เน้นการควบคุมโครงสร้างเทคโนโลยีในระยะยาว ในขณะที่การลงทุนของบริษัท Alphabet Inc. (บริษัทแม่ของกูเกิล) แสดงถึงการป้องกันและขยายอำนาจในระบบนิเวศเดิมของตน โดยบูรณาการ AI เข้ากับแพลตฟอร์มที่มีอยู่เพื่อรักษาและเพิ่มความได้เปรียบเชิงโครงสร้าง และบริษัท Meta Platforms, Inc. ได้มีการลงทุนขนาดใหญ่ใน AI และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสร้างระบบนิเวศของตนเองในระยะยาว แม้ต้องแลกกับผลประกอบการระยะสั้นที่ลดลงก็ตาม

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศไทยในปี 2568 ที่มีมูลค่า 18.97 ล้านล้านบาท แสดงให้เห็นถึงขนาดการลงทุนที่มีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับระดับเศรษฐกิจของประเทศซึ่งสะท้อนความไม่สมมาตรของทุนอย่างชัดเจน อันจะส่งผลต่อการควบคุมโครงสร้างเชิงซ้อน

ตัวอย่างข้างต้นที่กล่าวมาต่างก็สะท้อนแนวโน้มเดียวกันว่าการแข่งขันยุคใหม่ไม่ได้ขับเคลื่อนด้วยการแสวงหาผลตอบแทนระยะสั้นจากธุรกิจใดธุรกิจหนึ่ง แต่ขับเคลื่อนด้วยการวางตำแหน่งเพื่อครอบครองมูลค่าในอนาคตของระบบนิเวศในระยะยาว ผู้เล่นขนาดใหญ่จึงลงทุนในเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และ

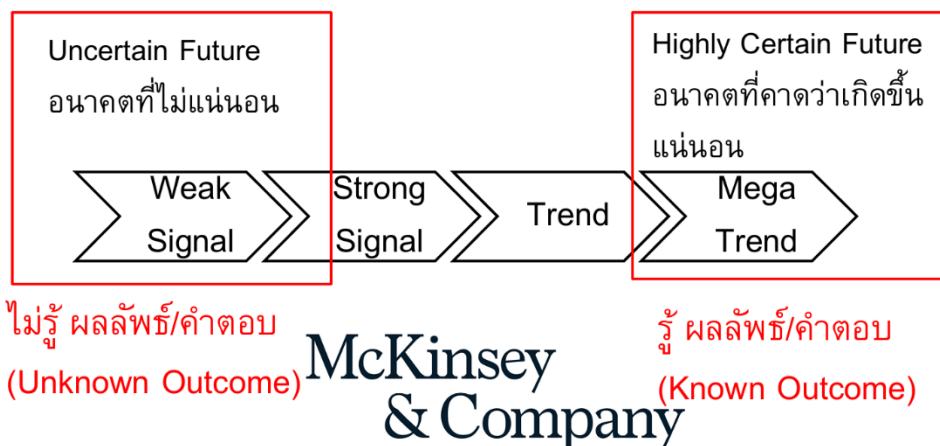
ความสามารถเชิงแพลตฟอร์มในระดับที่ผู้เล่นทั่วไปไม่สามารถทำได้เท่าเทียม อันเป็นไปตามแนวคิดเรื่อง AI เปรียบเสมือนเค้กที่มี 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 แอปพลิเคชัน ชั้นที่ 2 แบบจำลอง ชั้นที่ 3 โครงสร้างพื้นฐาน ชั้นที่ 4 ซุปเปอร์แพลตฟอร์ม และชั้นที่ 5 พลังงาน

นัยสำคัญของประเด็นนี้คือการแข่งขันในอนาคตจะถูกกำหนดมากขึ้นโดยผู้ที่สามารถลงทุนเพื่อกำหนดสนามมากกว่าผู้ที่เพียงแข่งขันภายในสนามเดิม การมองเฉพาะรายได้หรือกำไรปัจจุบันจึงไม่เพียงพอ เพราะสิ่งที่กำลังถูกแย่งชิงจริงคือสิทธิในการควบคุมโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมของตลาดในระยะถัดไป

3.11 การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคต

การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตโดยใช้ สัญญาณความอ่อน (Weak Signal) สัญญาณชัดเจน (Strong Signal) แนวโน้ม และแนวโน้มในระดับมหภาค (Mega Trend) ไปจนถึงการแยกอนาคตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแน่นอนกับอนาคตที่ไม่แน่นอน ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงมีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องตามลำดับข้างต้น ดังแสดงในภาพที่ 5 การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตซึ่งดัดแปลงมาจากแนวคิดของ McKinsey & Company โดยแนวทางนี้เสนอว่าองค์กรต้องพัฒนาความสามารถในการสังเกตและตีความสัญญาณที่อาจยังเล็กน้อยหรือยังไม่โดดเด่นในปัจจุบัน เพราะสิ่งเหล่านี้อาจกลายเป็นแรงเปลี่ยนเกมในอนาคตได้

ภาพที่ 5 การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตซึ่งดัดแปลงมาจากแนวคิดของ McKinsey & Company



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

3.11.1 อนาคตที่แน่นอนแต่มีความผันผวน (Certain yet Volatile Future)

อนาคตที่มีความแน่นอนแต่มีความผันผวนมีลักษณะเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีอัตราเร่งเชิงทวีคูณ มีความคาดไม่ถึงและไม่เสถียร ตลอดจนไม่สามารถระบุช่วงเวลาและระยะเวลาได้อย่างชัดเจนแม้จะทราบผลลัพธ์ก็ตาม จึงจำเป็นต้องอาศัยการตัดสินใจที่รวดเร็ว การตอบสนองอย่างเร่งด่วน และวิสัยทัศน์ในการรับมือ โดยคาดการณ์จากพฤติกรรมที่ผ่านมา

3.11.2 อนาคตที่มีความไม่แน่นอน (Uncertain Future)

อนาคตที่มีความไม่แน่นอนมีลักษณะการมีข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและการขาดความสามารถในการคาดการณ์ ทำให้มีโอกาสเกิดสถานการณ์ที่คาดไม่ถึงได้หลายแบบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถระบุผลลัพธ์ได้หรืออาจมีหลายผลลัพธ์ ดังนั้นจึงต้องอาศัยสัญญาณอ่อนและเหตุการณ์ Black Swan ซึ่งหมายถึงเหตุการณ์ที่มีลักษณะสำคัญ 3 ประการคือ 1) คาดการณ์ล่วงหน้าไม่ได้ 2) มีผลกระทบที่สูงมาก และ 3) สามารถอธิบายย้อนหลังได้ ร่วมกับการวางแผนเชิงสถานการณ์ในช่วงของผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ รวมถึงการทำความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย

3.11.3 การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตจากสิ่งที่จะเกิดในอนาคต

การวิเคราะห์ผลกระทบในอนาคตซึ่งดัดแปลงมาจากแนวคิดของ McKinsey & Company ได้อธิบายการวิเคราะห์อนาคตว่าเป็นสิ่งที่เริ่มจากสัญญาณซึ่งประกอบด้วยสัญญาณอ่อนและสัญญาณชัดเจน แล้วพัฒนาไปสู่แนวโน้ม อันได้แก่ แนวโน้มและแนวโน้มในระดับมหภาค ซึ่งสะท้อนลำดับของการเปลี่ยนแปลงจากสัญญาณเริ่มต้นไปสู่แนวโน้มในระดับที่มีนัยสำคัญมากขึ้น

3.11.4 แนวโน้มในระดับมหภาค (Mega Trend)

แนวโน้มในระดับมหภาคมีลักษณะ 3 ประการคือ 1) การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่งเริ่มหรือกำลังเกิดขึ้น 2) เป็นสิ่งที่ทำให้ชีวิตของคนส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงไป และ 3) สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นแนวโน้มระยะยาวไม่น้อยกว่า 10 ปี เช่น Global Healthcare ปัญญาประดิษฐ์และนวัตกรรม บทบาทของจีนในเศรษฐกิจโลก และความยั่งยืน เป็นต้น

แนวโน้มในระดับมหภาคไม่ได้เป็นเพียงแค่การชี้แนวโน้มที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดหรือแนวโน้มที่มีขนาดใหญ่เท่านั้น แต่ต้องเป็นการพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดทั้งในระดับสูงและต่ำ รวมถึงความน่าจะเป็น และระดับผลสะท้อนต่อธุรกิจ ดังแนวคิดดังต่อไปนี้

1) **Grey Rhino** คือประเด็นความเสี่ยงที่มองเห็นได้ชัดและมีความน่าจะเป็นสูง แต่ถูกละเลยหรือไม่ถูกจัดการอย่างเพียงพอจนกลายเป็นปัญหาเชิงระบบ

2) **Elephant in the Room** คือประเด็นหรือปัญหาที่ทุกคนรับรู้ร่วมกัน แต่หลีกเลี่ยงที่จะพูดถึงหรือไม่ถูกนำมาพิจารณาอย่างเปิดเผย

3) **The Pink Elephant in the Room** คือประเด็นที่ทั้งรับรู้และรู้ว่าควรถูกพูดถึง แต่ยังคงถูกเพิกเฉยหรือไม่ถูกจัดการ ทั้งที่ตระหนักถึงความสำคัญของประเด็นดังกล่าวอยู่แล้ว

ตัวอย่างข้างต้นคือการสะท้อนความเสี่ยงหรือประเด็นที่อยู่ตรงหน้าแต่สังคมหรือองค์กรอาจมองข้าม เลี่ยงไม่พูดหรือไม่ให้ความสำคัญเพียงพอ ทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่าอนาคตไม่ได้มีเพียงสิ่งที่ไม่รู้ แต่ยังมีสิ่งที่รู้อยู่แล้วแต่ไม่จัดการรวมอยู่ด้วย

3.11.5 ศักยภาพของสัญญาณอ่อน

1) การทำความเข้าใจสัญญาณอ่อน ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1) การสำรวจสัญญาณอ่อน คือการค้นหาและดึงสัญญาณที่กระจัดกระจายจากหลายแหล่ง เช่น ความรู้เชิงบริบทท้องถิ่นและเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อให้สิ่งที่ยังไม่เป็นกระแสหลักปรากฏขึ้น

1.2) การสร้างความหมาย (Sense-making) คือการตีความสัญญาณผ่านการทดสอบหลายสมมติฐาน และพัฒนาทักต์เพื่อทำความเข้าใจความเป็นไปได้ของอนาคต

1.3) การทดลองและการดำเนินการ คือการทดลอง ตรวจสอบ และตัดสินใจ เพื่อลดความคลุมเครือและนำความเข้าใจเชิงลึกไปใช้จริง

สัญญาณอ่อนเป็นตัวบ่งชี้ของประเด็นที่อาจกำลังก่อตัวขึ้นและอาจมีนัยสำคัญในอนาคต โดยสัญญาณอ่อนทำหน้าที่ในการเสริมการวิเคราะห์แนวโน้มและช่วยขยายขอบเขตของชุดทางเลือกที่เป็นไปได้ (Alternate Futures) ให้กว้างขึ้น กล่าวคือสัญญาณอ่อนไม่ได้เป็นหลักฐานที่ยืนยันว่าอนาคตแบบใดแบบหนึ่งจะต้องเกิด แต่เป็นสัญญาณที่ช่วยให้องค์กรมองเห็นความเป็นไปได้ก่อนที่จะมันจะกลายเป็นแนวโน้มหรือแนวโน้มในระดับมหภาคที่ชัดเจน

2) ตัวอย่างของสัญญาณอ่อน

2.1) Cryptocurrency

Cryptocurrency เป็นสัญญาณอ่อนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของตลาดและผู้ลงทุน รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเงินที่อยู่บนระบบดั้งเดิม สัญญาณเหล่านี้สะท้อน

การทำลายต่อระบบการเงินแบบรวมศูนย์ และบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนโครงสร้างของระบบการเงินในอนาคต แม้ในระยะแรกจะยังมีความผันผวนและไม่เป็นกระแสหลัก

2.2) ยาอายุวัฒนะ

กรณีของยาอายุวัฒนะและการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการยืดอายุของมนุษย์เป็นสัญญาณอ่อนที่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของระบบสุขภาพและโครงสร้างประชากร โดยงานวิจัยและนวัตกรรมที่เริ่มต้นจากขอบของอุตสาหกรรม อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอายุขัยของมนุษย์ และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และระบบสาธารณสุขในระยะยาว

2.3) การทำนายของพระโค

การทำนายของพระโคถูกใช้เป็นตัวอย่างของสัญญาณอ่อนในเชิงสังคมและวัฒนธรรม โดยสะท้อนความเชื่อและการรับรู้ของสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม แม้จะไม่ใช่ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ แต่สะท้อนความเชื่อมั่นและความคาดหวังของสังคม ซึ่งในบางกรณีอาจมีผลต่อการตัดสินใจหรือทิศทางในอนาคต

2.4) ไก่ไทยจะไปอวกาศ

กรณีคำโฆษณา “ไก่ไทยจะไปอวกาศ” เป็นสัญญาณอ่อนที่สะท้อนการปรับตำแหน่งใหม่เชิงกลยุทธ์ของอุตสาหกรรมอาหารไทย ที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีขั้นสูงและนวัตกรรมระดับโลก การเคลื่อนไหวลักษณะนี้แสดงให้เห็นว่าสินค้าเดิมสามารถถูกปรับกรอบแนวคิดในบริบทใหม่ และอาจนำไปสู่โอกาสในการเข้าสู่ห่วงโซ่มูลค่าระดับสูงในอนาคต

2.5) บริษัท Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft (BMW)

BMW ถูกใช้เป็นตัวอย่างของบริษัทที่เริ่มปรับตัวจากผู้ผลิตรถยนต์ไปสู่การเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศดิจิทัลโดยการผสานผลิตภัณฑ์เข้ากับบริการ เทคโนโลยี และข้อมูล สัญญาณนี้สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมยานยนต์ในลักษณะเดียวกับโตโยต้า แต่ให้ความสำคัญกับการเชื่อมต่อแบบบูรณาการกับแพลตฟอร์มดิจิทัลประสบการณ์ของผู้ใช้บริการมากกว่า

2.6) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นตัวอย่างของผู้เล่นในอุตสาหกรรมพลังงานที่เริ่มขยายตัวออกจากธุรกิจหลักแบบดั้งเดิมไปสู่ธุรกิจใหม่ในระบบนิเวศที่กว้างขึ้น เช่น เทคโนโลยี พลังงานรูปแบบใหม่ และการลงทุนในอุตสาหกรรมอนาคต สะท้อนสัญญาณอ่อนของการเปลี่ยนผ่านจากบริษัทด้านพลังงานไปสู่แพลตฟอร์มที่มีความหลากหลาย (diversified platform) มากขึ้น

2.7) บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ คอร์ปอเรชั่น

โตโยต้าเป็นตัวอย่างสำคัญของสัญญาณอ่อนที่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านเชิงโครงสร้างของอุตสาหกรรมยานยนต์ จากเดิมที่เป็นผู้ผลิตรถยนต์ไปสู่ผู้ให้บริการด้านการเคลื่อนที่และระบบนิเวศที่เชื่อมโยงบริการ เทคโนโลยี และข้อมูลเข้าด้วยกัน การลงทุนและการปรับตำแหน่งใหม่ของโตโยต้าในด้านแพลตฟอร์ม การเคลื่อนที่อัจฉริยะ และการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เช่น แนวคิด Woven City ซึ่งเป็นโครงการเมืองต้นแบบของโตโยต้าที่สร้างขึ้นเพื่อทดลองเทคโนโลยีการเคลื่อนที่ AI ฯลฯ ในสภาพแวดล้อมจริง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสัญญาณเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงไม่ได้อยู่ที่ตัวรถแล้ว แต่เป็นการเปลี่ยนบทบาทของบริษัทในเครือข่ายคุณค่าทั้งระบบ สะท้อนว่าอุตสาหกรรมกำลังเคลื่อนจากการแข่งขันด้านผลิตภัณฑ์ไปสู่การแข่งขันเชิงระบบนิเวศอย่างชัดเจน

โตโยต่ายังได้ตั้งเป้าหมายเป็นผู้นำในรถยนต์ไฟฟ้า (EV) ควบคู่กับการลดต้นทุน แต่ยังคงใช้กลยุทธ์หลายเส้นทางที่รวมรถยนต์ไฟฟ้าหลายรูปแบบเอาไว้ด้วยกันเพื่อกระจายความเสี่ยง นอกจากนี้โตโยต่ายังขยายระบบนิเวศผ่านความร่วมมือกับพันธมิตรในหลายอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เครือเจริญโภคภัณฑ์

จำกัด (CP) ในด้านอาหารและห่วงโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาโลจิสติกส์และห่วงโซ่ความเย็น และยังได้ร่วมมือกับ TRUE ในด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและการสื่อสาร เพื่อรองรับการเชื่อมต่อของระบบการเคลื่อนที่และข้อมูล ซึ่งสะท้อนว่าการแข่งขันไม่ได้อยู่ที่ตัวรถอีกต่อไป แต่เป็นการสร้างและควบคุมเครือข่ายคุณค่าที่เชื่อมโยงหลายอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน

3) 5 ลักษณะของสัญญาณอ่อน

3.1) ความล่าช้า (Delay) สัญญาณอ่อนเป็นสิ่งที่ยังไม่ปรากฏความสำคัญในปัจจุบัน แต่ต้องอาศัยระยะเวลาในการพัฒนาให้โตเต็มที่จึงจะเห็นผลกระทบอย่างชัดเจน

3.2) ความแปลกใหม่ (Novelty) เป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งใหม่หรือมุมมองใหม่ต่อสิ่งที่มีอยู่

3.3) การสร้างความประหลาดใจ ให้กับผู้ที่รับรู้หรือผู้ตีความ

3.4) ความสำคัญ แม้ในปัจจุบันจะยังไม่โดดเด่น แต่มีศักยภาพที่จะส่งผลกระทบต่ออนาคต

3.5) ความท้าทาย เป็นสัญญาณที่ท้าทายสมมติฐานเดิม ทำให้ตรวจจับได้ยากหรือถูกมองข้ามได้ง่าย

4) เครื่องมือสำรวจสัญญาณอ่อน เป็นกรอบคำถามสำหรับค้นหาสัญญาณที่ยังไม่ชัด โดยสังเกตจากลักษณะดังนี้

4.1) สิ่งที่ยังไม่เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง หรืออยู่ในระยะเริ่มต้นของการพัฒนา

4.2) สิ่งที่มีลักษณะแปลกแตกต่าง สร้างความสับสน หรือแตกต่างจากสิ่งที่คุ้นเคย

4.3) สิ่งที่เกิดขึ้นในบริบทอื่น ที่อาจยังไม่เกิดขึ้นในบริบทของตน

4.4) สิ่งที่ยากต่อการกล่าวถึง อาจเป็นข้อห้ามหรือยากต่อการพูดถึง แม้อาจมีนัยสำคัญ

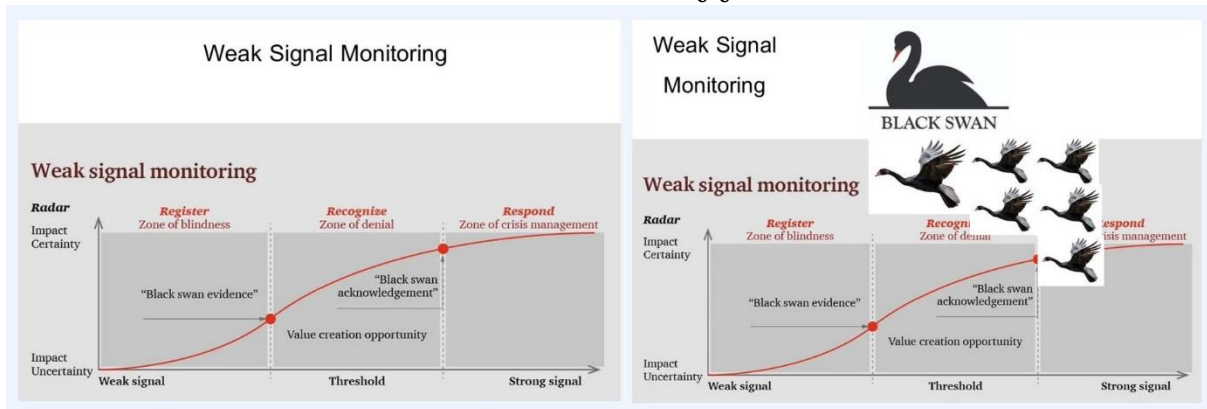
5) การติดตามสัญญาณอ่อน (Weak Signal Monitoring)

สัญญาณอ่อนเป็นตัวบ่งชี้ของประเด็นที่กำลังก่อตัว อาจจะยังไม่ชัดเจนและยังไม่เป็นที่รับรู้ในวงกว้าง แต่มีศักยภาพที่จะพัฒนาไปสู่สิ่งที่มีนัยสำคัญในอนาคต แนวคิดนี้จะช่วยเสริมการวิเคราะห์แนวโน้มและช่วยขยายขอบเขตของอนาคตที่เป็นไปได้ ไม่ใช่เพื่อยืนยันว่าอนาคตหนึ่งจะเกิดขึ้นแน่นอน แต่เพื่อเปิดให้เห็นความเป็นไปได้ก่อนที่จะพัฒนาเป็นกระแสหลัก

ภาพที่ 6 แสดงการติดตามของสัญญาณอ่อน ได้อธิบายลำดับของสัญญาณอ่อน สัญญาณชัดเจน แนวโน้ม และแนวโน้มในระดับมหภาคตามลำดับ พร้อมเชื่อมโยงเข้ากับระดับความแน่นอนของอนาคต กล่าวคือสัญญาณที่อยู่ในช่วงต้น เช่น สัญญาณอ่อน จะอยู่ในบริบทของความไม่แน่นอนสูง ขณะที่เมื่อสัญญาณพัฒนาไปเป็นแนวโน้มหรือแนวโน้มในระดับมหภาคแล้ว ความสามารถในการคาดการณ์จะเพิ่มขึ้นตามลำดับ กราฟนี้จึงเป็นการอธิบายเส้นทางของการก่อตัวของการเปลี่ยนแปลง ว่าสิ่งที่ดูเล็กน้อยและไม่ชัดในระยะแรกสามารถสะสมและพัฒนาไปจนกลายเป็นปัจจัยกำหนดทิศทางของอุตสาหกรรมได้

นอกจากนี้สัญญาณอ่อนยังมีความเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ Black Swan ดังเช่นกรณีของเหตุการณ์สึนามิ ปี 2547 อุทกภัยในประเทศไทยปี 2554 และการระบาดของไวรัสโควิด-19 ในช่วงปี 2562 - 2563 ตลอดจนความเชื่อเดิม ๆ เช่น กรุงเทพมหานครไม่มีแผ่นดินไหว เป็นต้น โดยชี้ให้เห็นว่าเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงหรือเป็น Black Swan นั้น แท้จริงแล้วอาจมีรากฐานมาจากสัญญาณอ่อนที่มีอยู่ก่อนแล้ว แต่ไม่ได้สังเกตหรือไม่ได้รับการตีความอย่างเหมาะสม กล่าวคือ Black Swan ไม่ได้เกิดจากการไม่มีข้อมูล หากแต่เกิดจากการที่ข้อมูลหรือสัญญาณที่มีอยู่ไม่ได้ถูกให้ความสำคัญหรือไม่ได้ถูกนำมาเชื่อมโยงเพื่อสร้างความเข้าใจเชิงลึก

ภาพที่ 6 การติดตามของสัญญาณอ่อน



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

ในระยะเริ่มต้น การแยกแยะสัญญาณอ่อนอาจทำได้ไม่ชัดเจน ความแตกต่างทั้งในเชิงลักษณะและขนาดทำให้ยากต่อการจำแนกความสำคัญว่าเป็นเปิด ห่าน หรือหงส์ แต่เมื่อเวลาผ่านไป ความแตกต่างดังกล่าวจะค่อย ๆ ชัดเจนขึ้น และพัฒนาไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในอนาคต สัญญาณอ่อนไม่ใช่เพียงการมองเห็นเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยกระบวนการตีความอีกด้วย โดยสัญญาณอ่อนจะไม่มี ความหมายในตัวเองจนกว่าจะถูกนำมาเชื่อมโยง วิเคราะห์ และวางในบริบทที่เหมาะสม การตีความจึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ทำให้สัญญาณที่ยังไม่ชัดสามารถถูกแปลงเป็นความเข้าใจเชิงกลยุทธ์ได้

6) สัญญาณอ่อนในอุตสาหกรรมอาหาร

สัญญาณอ่อนในอุตสาหกรรมอาหารถูกนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาเพื่อสะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างสัญญาณอ่อนและ Black Swan การรับรู้ในปัจจุบันมักไม่สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดจะมีนัยสำคัญในอนาคต ส่งผลให้สัญญาณที่เกิดขึ้นอยู่อาจถูกมองข้าม และเมื่อพัฒนาไปจนเกิดผลกระทบอย่างชัดเจน จึงถูกรับรู้ในลักษณะของเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงหรือ Black Swan เช่น กรณีของเนื้อจากพืช (Plant-based meat) และเนื้อเพาะเลี้ยง (Cultured meat) เริ่มได้รับการยอมรับมากขึ้นในตลาดโดยมีการจำหน่ายในเบอร์เกอร์คิง ซีสเลอร์ และ 7-eleven เป็นต้น ได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในฐานะเทคโนโลยีทางเลือกในการผลิตอาหารในอนาคต สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในมิติของแหล่งที่มาของอาหาร เทคโนโลยีการผลิต และความยั่งยืน ซึ่งหากไม่ได้รับการตีความตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ก็อาจนำไปสู่ผลกระทบเชิงโครงสร้างที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิดในภายหลัง

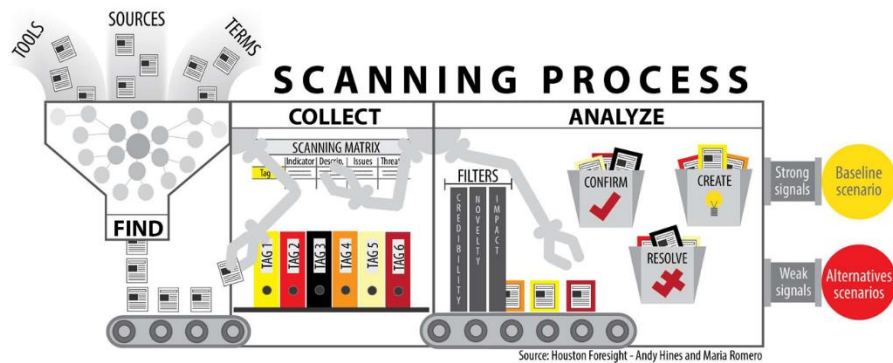
3.11.6อนาคต: ความเสี่ยงหรือโอกาส

Black Swan หมายถึงเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า อยู่นอกเหนือจากกรอบความคาดหมายปกติ และก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง โดยมักถูกอธิบายย้อนหลังว่าควรจะคาดการณ์ได้ ในขณะที่เหตุการณ์ลักษณะ Gray Rhino หรือความเสี่ยงที่มีความเป็นไปได้สูงนั้น เป็นความเสี่ยงที่สามารถมองเห็นได้ล่วงหน้าและมีแนวโน้มก่อให้เกิดผลกระทบสูง แต่ยังไม่สามารถประเมินช่วงเวลาและขนาดของผลกระทบได้อย่างชัดเจน จึงสะท้อนความแตกต่างระหว่างความไม่แน่นอนเชิงสมบูรณ์กับความเสี่ยงที่รับรู้ได้ แต่ยังไม่ได้รับการจัดการที่เพียงพอ

กระบวนการสแกน (Scanning Process) ดังภาพที่ 7 เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาคัดกรองและจัดหมวดหมู่ใน scanning matrix พร้อมประเมินด้วยเกณฑ์ เช่น ความน่าเชื่อถือ ความแปลกใหม่ และผลกระทบ จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อยืนยัน สร้างความเข้าใจใหม่หรือคัดออก จนนำไปสู่การจำแนกสัญญาณเป็นสัญญาณชัดเจน สำหรับการกำหนดสถานการณ์ฐานและสัญญาณอ่อนสำหรับการพัฒนา

สถานการณ์ทางเลือก ซึ่งสะท้อนกระบวนการเชิงระบบในการติดตามและตีความสัญญาณเพื่อการวิเคราะห์อนาคต

ภาพที่ 7 กระบวนการสแกน



ที่มา: New Landscape of Industry: แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการแข่งขันและประเด็นที่ต้องจับตาในอนาคต, รศ. ดร. วิพุธ อ่องสกุล (2569)

ปลายทางของการวิเคราะห์อนาคตไม่ใช่การเลือกที่จะกลัวสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้นหรือเชื่อมั่นว่าจะเกิดตามนั้นขึ้นจริง ๆ แต่คือการเข้าใจว่าอนาคตเดียวกันนั้นสามารถเป็นได้ทั้งความเสี่ยงและโอกาส ขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่านสัญญาณ ตีความการเปลี่ยนแปลง และปรับกลยุทธ์ให้สอดคล้อง หากมองไม่เห็นสัญญาณอนาคตก็คือความเสี่ยง แต่หากมีการเตรียมการล่วงหน้าอนาคตก็คือโอกาสในการสร้างความได้เปรียบใหม่

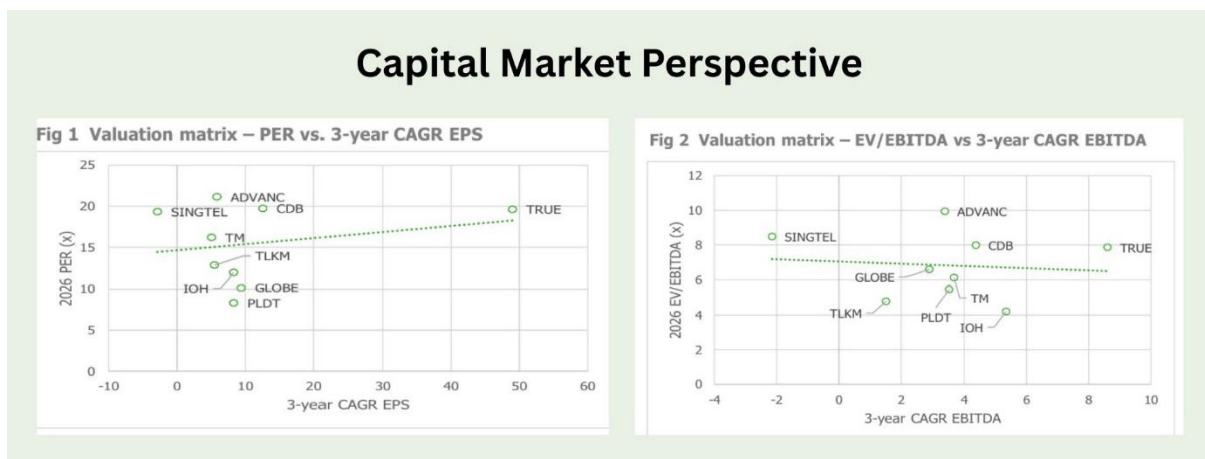
ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ตลาดและแนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของอุตสาหกรรม ภายใต้บริบทการแข่งขันระดับโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

4.1 บทบาทของผู้เล่นระดับโลกในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รูปแบบความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ จากมุมมองและการอภิปรายวิเคราะห์ตลาดของนักวิเคราะห์ภาคธุรกิจและตลาดทุน

4.1.1 มุมมองตลาดทุน

ในช่วงสามปีที่ผ่านมา ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมในกลุ่ม ASEAN-3 ได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย ได้รับความสนใจจากนักลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จากการปรับโครงสร้างตลาดภายหลังการควบรวมกิจการ ซึ่งทำให้การแข่งขันมีความสมเหตุสมผลมากขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีวินัยด้านราคา เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารต้นทุน และปรับโครงสร้างการลงทุนและเงินทุนเชิงรุก ส่งเสริมฐานะทางการเงินและกระแสเงินสดอิสระต่อกิจการ (FCFF) ให้แข็งแกร่งขึ้น พร้อมทั้งขยายโอกาสทางธุรกิจใหม่ทั้งใน B2C (Business-to-Consumer) และภาคธุรกิจ B2B เช่น การพัฒนาแพ็คเกจบริการแบบรวม และบริการที่เกี่ยวข้องกับ AI รวมถึงการลงทุนในศูนย์ข้อมูล คลาวด์ และ Enterprise Solutions เพื่อสร้างแหล่งรายได้ใหม่ในระยะยาวดังภาพที่ 8

ภาพที่ 8 มุมมองตลาดทุน



ที่มา: Thai Telecommunications: Market Analysis & Strategic Outlook, พิสุทธิ งามวิจิตรวงศ์ (2569)

4.1.2 การเคลื่อนไหวของตลาด

โครงสร้างอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในภูมิภาคอาเซียนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากการควบรวมและเข้าซื้อกิจการ ตลอดจนการเข้าสู่ตลาดในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยในประเทศไทยเกิดดีลสำคัญ ได้แก่ การควบรวมของ TRUE และ DTAC ในปี 2566 และการเข้าซื้อบริษัท ทริปเปิ้ลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) โดยบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) ซึ่งสะท้อนแนวโน้มการรวมศูนย์ของตลาด ขณะที่ในประเทศอื่น เช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ก็มีทั้งการควบรวมกิจการและการเข้าสู่ตลาดของผู้เล่นรายใหม่ เช่น DITO Telecommunity Corporation ในประเทศฟิลิปปินส์ และ TPG Telecom Limited ในประเทศสิงคโปร์ ซึ่งมีบทบาทในการเพิ่มการแข่งขันในช่วงก่อนหน้านี้ แต่แนวโน้มล่าสุดชี้ให้เห็นว่าตลาดกำลังเคลื่อนไปสู่โครงสร้างที่มีผู้เล่นน้อยรายมากขึ้นภายใต้การรวมกิจการ การเคลื่อนไหวเหล่านี้สะท้อนทั้งมูลค่าข้อตกลง (deal value) และระดับการประเมินมูลค่า เช่น อัตราส่วนมูลค่ากิจการต่อ EBITDA ที่อยู่ในช่วงประมาณ 5-7 เท่าในบางกรณี ซึ่งแสดงถึงการประเมินมูลค่าที่สอดคล้องกับศักยภาพการเติบโตในระยะยาว ดังแสดงในภาพที่ 9

ภาพที่ 9 การเคลื่อนไหวของตลาด

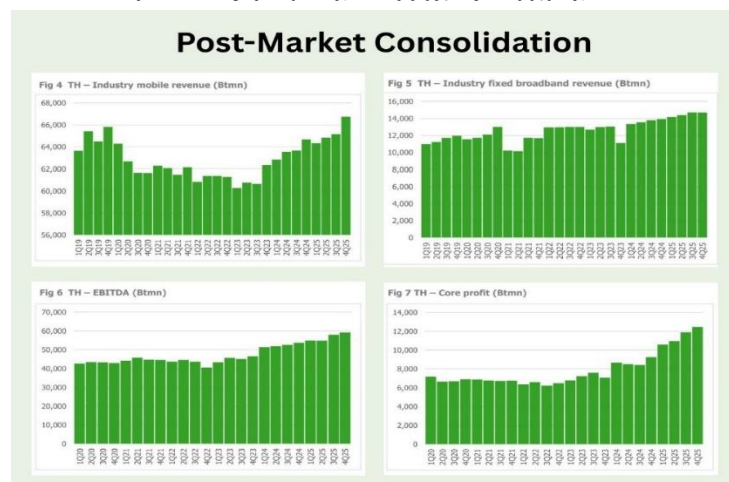
Market Movements							
Fig 3 ASEAN telcos – Market Movements							
Country	Year	Deal	Type	Buyer	Seller	Deal Value (USD bn)	EV/EBITDA
Thailand	2023	TRUE-DTAC	Amalgamation	CP Group + Telenor	TRUE + DTAC	7.3	
Thailand	2023	ADVANC-TTTBB	Acquisition	ADVANC	JAS	0.9	
Malaysia	2022	Celcom-Digi	Merger	Axiata + Telenor	Celcom + Digi	3.8	
Indonesia	2022	ISAT-H3I	Merger	Ooredoo + CK Hutchison	Indosat + Hutchison 3	6.0	5-6x
Indonesia	2022	XL-LinkNet	Acquisition	XL Axiata	CVC/First Media	0.6	6-7x
Philippines	2021	DITO Entry	Market Entry	China Telecom + Udenna	New license	5.5	
Singapore	2017	TPG Entry	Market Entry	TPG	New license	0.0	

ที่มา: Thai Telecommunications: Market Analysis & Strategic Outlook, พิสุทธิ งามวิจิตรวงศ์ (2569)

4.1.3 ภาวะหลังการรวมกิจการในตลาด

ภายหลังการควบรวมกิจการ โครงสร้างรายได้ของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมในประเทศไทยมีแนวโน้มฟื้นตัว โดยรายได้จากบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการบรอดแบนด์ประจำที่มีทิศทางชัดเจนขึ้น ขณะที่ตัวชี้วัดผลประกอบการ เช่น อัตราส่วนมูลค่ากิจการต่อ EBITDA และกำไรจากการดำเนินงานของ AWN และ TRUE มีการปรับตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สะท้อนประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เพิ่มขึ้นและการแข่งขันด้านราคาที่ลดลง การเปลี่ยนแปลงนี้ชี้ให้เห็นว่าการควบรวมกิจการส่งผลโดยตรงต่อผลการดำเนินงานของอุตสาหกรรมในภาพรวม ดังแสดงในภาพที่ 10

ภาพที่ 10 ภาวะหลังการรวมกิจการในตลาด

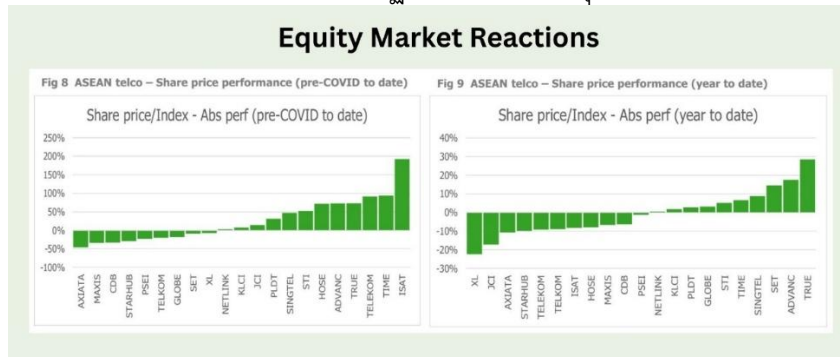


ที่มา: Thai Telecommunications: Market Analysis & Strategic Outlook, พิสุทธิ งามวิจิตรวงศ์ (2569)

4.1.4 ปฏิกริยาของตลาดหุ้น

การตอบสนองของตลาดหุ้นต่ออุตสาหกรรมโทรคมนาคมในภูมิภาคอาเซียนสะท้อนผ่านการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นและดัชนีตั้งแต่ก่อนการระบาดของไวรัสโควิด-19 ถึงปัจจุบัน โดยผลตอบแทนมีความแตกต่างกันระหว่างประเทศและผู้ประกอบการ การสะท้อนโครงสร้างตลาด กลยุทธ์ และระดับการฟื้นตัวที่ไม่เท่ากัน โดยตลาดหุ้นมีแนวโน้มตอบรับเชิงบวกต่ออุตสาหกรรมที่ผ่านการควบรวมกิจการ เนื่องจากมองเห็นเสถียรภาพของรายได้และความสามารถในการทำกำไรที่สูงขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 11

ภาพที่ 11 ปฏิกริยาของตลาดหุ้น

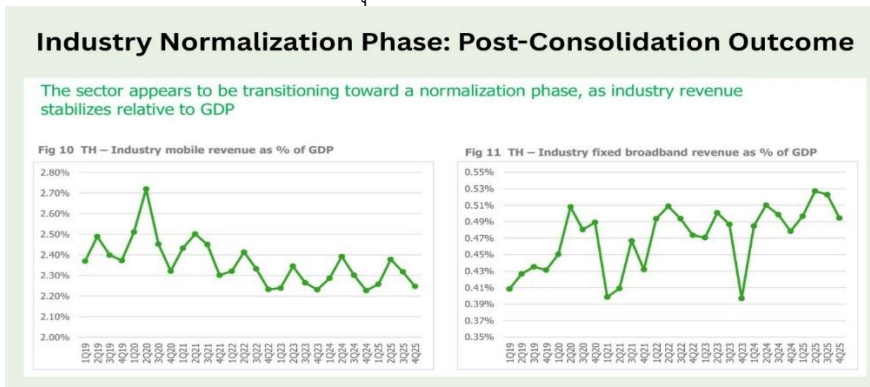


ที่มา: Thai Telecommunications: Market Analysis & Strategic Outlook, พิสุทธิ งามวิจิตรวงศ์ (2569)

4.1.5 ระยะการฟื้นตัวของอุตสาหกรรมภายหลังการควบรวมกิจการ

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมของไทยกำลังเข้าสู่ช่วงระยะการกลับสู่ภาวะปกติ โดยรายได้ของอุตสาหกรรมมีแนวโน้มทรงตัวเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศซึ่งสะท้อนผ่านสัดส่วนรายได้จากการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการบรอดแบนด์ประจำที่ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่มีเสถียรภาพมากขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนหน้า โดยเป็นผลจากการรวมกิจการและการปรับตัวเชิงโครงสร้างของตลาด ทำให้การแข่งขันอยู่ในระดับที่สมดุลมากขึ้น ลดแรงกดดันด้านราคา และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถรักษาระดับรายได้และผลกำไรได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว ดังแสดงในภาพที่ 12

ภาพที่ 12 ระยะการฟื้นตัวของอุตสาหกรรมภายหลังการควบรวมกิจการกิจการ



ที่มา: Thai Telecommunications: Market Analysis & Strategic Outlook, พิสุทธิ งามวิจิตรวงศ์ (2569)

4.1.6 แผนการลงทุน

ผู้ประกอบการโทรคมนาคมในภูมิภาคกำลังวางแผนการลงทุนเชิงกลยุทธ์เพื่อรองรับการเติบโตในระยะยาว โดยเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและแพลตฟอร์มอัจฉริยะที่ครอบคลุมทั้งการเชื่อมต่อและบริการดิจิทัล ในกรณีของ AWN มีการเน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลระดับชาติ และการประยุกต์ใช้ AI ในขณะที่ TRUE มุ่งสู่การเปลี่ยนผ่านจากกิจการโทรคมนาคมแบบดั้งเดิมไปสู่กิจการในลักษณะที่เป็นองค์กรรวมด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยี โดยให้ความสำคัญกับประสบการณ์เครือข่ายที่ดีที่สุดและการให้บริการแบบพิเศษในลักษณะการให้บริการเฉพาะบุคคลขั้นสูง (hyper-personalization) ส่วนผู้ประกอบการในประเทศมาเลเซีย เช่น Maxis และ CelcomDigi กำหนดกลยุทธ์ที่เน้นการขยายธุรกิจองค์กร การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย และการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลและ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสบการณ์ลูกค้า นอกจากนี้ ยังมีการปรับโครงสร้างองค์กรและการลงทุนในเทคโนโลยีใหม่เพื่อรองรับการเติบโตในอนาคตอีกด้วย

4.1.7 โอกาสทางธุรกิจใหม่: Direct-to-Cell (D2C)

D2C เป็นโอกาสทางธุรกิจใหม่ที่มีการพัฒนาในหลายประเทศในภูมิภาคอาเซียน โดยมีรูปแบบการดำเนินงานและระดับการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน เช่น ประเทศฟิลิปปินส์มีให้บริการเชิงพาณิชย์เต็มรูปแบบ ประเทศมาเลเซียได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ประเทศอินโดนีเซียใช้รูปแบบของผู้ได้รับใบอนุญาตให้บริการทางด้านอินเทอร์เน็ตและการร่วมมือกันทางธุรกิจ ในขณะที่ประเทศสิงคโปร์เน้นการใช้งานในลักษณะภาคธุรกิจองค์กรและการเชื่อมต่อสำรองมากกว่าตลาดมวลชน สำหรับประเทศไทยยังไม่มีให้บริการเนื่องจากข้อจำกัดด้านนโยบาย โดยภาพรวม D2C ถูกมองว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการในพื้นที่ห่างไกลและเป็นโครงสร้างพื้นฐานเสริมมากกว่าจะเป็นภัยคุกคามโดยตรงต่อผู้ประกอบการโทรคมนาคมในระยะสั้น ทั้งนี้ ศักยภาพและผลกระทบของ D2C ขึ้นอยู่กับแนวทางการกำกับดูแลของแต่ละประเทศอย่างมีนัยสำคัญ

4.1.8 ทางเลือกด้านกฎระเบียบ (Regulatory Dilemma)

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมกำลังเผชิญกับความท้าทายด้านภาวะทางเลือกเชิงนโยบายในการกำกับดูแลในหลายมิติ โดยประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความไม่สมมาตรของกรอบการกำกับดูแลระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมและแพลตฟอร์ม OTT รวมถึงการชิงน้ำหนักระหว่างข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ เช่น การกำกับราคากับการส่งเสริมการแข่งขันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน การจัดสรรคลื่นความถี่ การถือครองโดยชาวต่างชาติกับความยืดหยุ่นในการให้เข้าใช้คลื่นความถี่ ในขณะเดียวกัน การส่งเสริมนวัตกรรม เช่น Hyperscale data centers บริการ cloud AI และ D2C ก็ต้องอาศัยกรอบการกำกับดูแลที่เอื้อต่อการพัฒนาโดยไม่สร้างความเสี่ยงต่อโครงสร้างตลาดโดยรวม ซึ่งสะท้อนถึงความซับซ้อนในการออกแบบนโยบายกำกับดูแลในยุคของการเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยี

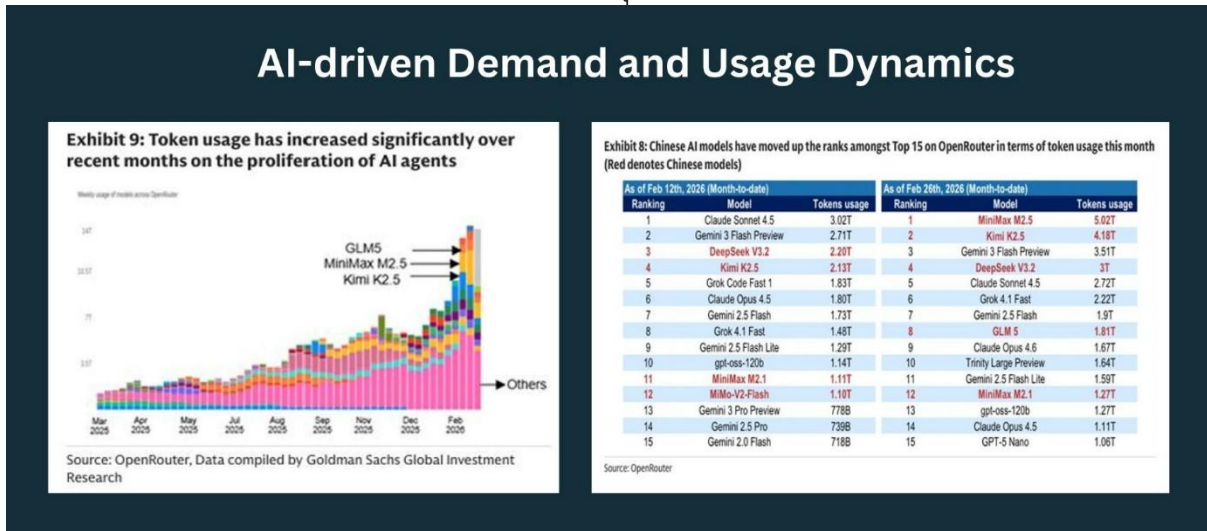
4.2 ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์จากความร่วมมือและการแข่งขันรูปแบบใหม่

4.2.1 พลวัตด้านอุปสงค์และการใช้งานที่ขับเคลื่อนด้วย AI

AI ได้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนหลักของอุปสงค์ในระบบนิเวศดิจิทัล โดยเฉพาะในมิติของพฤติกรรมการใช้งานซึ่งแยกออกเป็นการใช้งานทางตรงและการใช้งานทางอ้อมอย่างชัดเจน กล่าวคือ แม้การใช้งานแอปพลิเคชัน AI โดยตรงจะยังมีสัดส่วนเพียงประมาณประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ของระยะเวลาการใช้งานหน้าจอบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด โดยอยู่ที่ประมาณ 48 พันล้านชั่วโมงเทียบกับ 4.2 ล้านล้านชั่วโมง ซึ่งเป็นการสะท้อนขนาดสัมพัทธ์ของการใช้งานว่ามีอัตราการเติบโตสูง โดยเพิ่มขึ้นประมาณ 3.6 เท่า ในปี 2568 ขณะที่การใช้งาน AI ทางอ้อมกลับมีขนาดใหญ่กว่ามาก เนื่องจากถูกฝังตัวอยู่ในแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานในชีวิตประจำวัน เช่น การประมวลผลภาพจากกล้อง ระบบแก้ไขคำอัตโนมัติ ผู้ช่วยส่วนตัวด้วยคำสั่งเสียง และระบบแนะนำเนื้อหา ซึ่งหมายความว่า AI ได้แทรกอยู่ในการบริโภคบริการดิจิทัลทั้งระบบ

ในด้านอุปทานการเติบโตของตัวแทน AI ส่งผลให้การใช้โทเคน (token usage) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในช่วงไม่กี่เดือนที่ผ่านมา สะท้อนการขยายตัวของ AI workload และการแข่งขันของผู้ให้บริการโมเดลที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีหลักฐานว่า AI โมเดลของประเทศจีนได้ขยับขึ้นมาอยู่ในการจัดอันดับระดับสูงในแง่การใช้โทเคน สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของภูมิทัศน์การแข่งขันในระบบนิเวศ AI ระดับโลก

ภาพที่ 13 พลวัตด้านอุปสงค์และการใช้งานที่ขับเคลื่อนด้วย AI

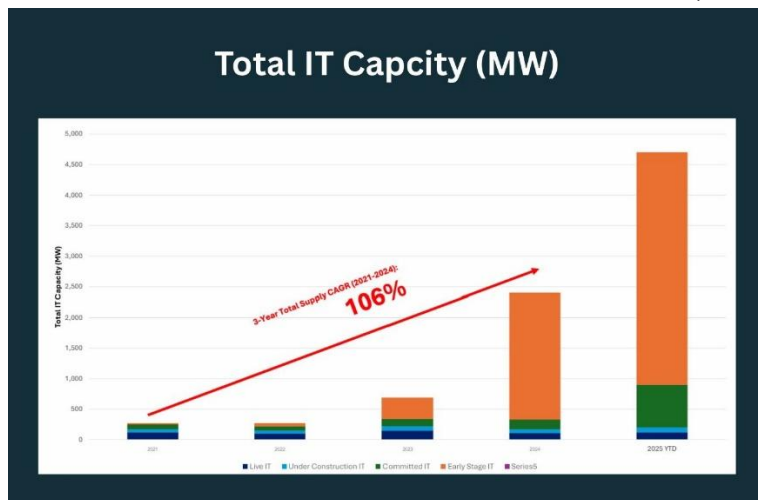


ที่มา: NBTC Industry Research Presentation, จุติเทพ นพเกตุ (2569)

4.2.2 ศูนย์ข้อมูลในฐานะโครงสร้างพื้นฐานหลักของเศรษฐกิจ AI

การขยายตัวของ AI นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของขีดความสามารถของศูนย์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ขีดความสามารถรวมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (หน่วยเมกะวัตต์) เพิ่มขึ้นในลักษณะแนวโน้มการเร่งตัวตั้งแต่ปี 2564 ถึง 2568 และปี 2569 ตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสะท้อนอุปสงค์สำหรับโครงสร้างพื้นฐานด้านการประมวลผลที่เพิ่มขึ้นจากการนำ AI มาประยุกต์ใช้งาน ดังแสดงในภาพที่ 14

ภาพที่ 14 ขีดความสามารถรวมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (หน่วย: เมกะวัตต์)



ที่มา: NBTC Industry Research Presentation, จุติเทพ นพเกตุ (2569)

ในเชิงโครงสร้างต้นทุน การลงทุนในศูนย์ข้อมูลมีใช้เงินทุนสูงโดยอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหลัก คิดเป็นประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการลงทุนรวม ในขณะที่ส่วนอื่น เช่น ค่าใช้จ่ายในงานก่อสร้าง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดการอุณหภูมิ และระบบสำรอง มีสัดส่วนรองลงมา สะท้อนให้เห็นว่าห่วงโซ่คุณค่าของศูนย์ข้อมูลถูกกำหนดโดยฮาร์ดแวร์ด้านการประมวลผลเป็นหลัก และมีนัยยะสำคัญโดยตรงต่อระบบนิเวศด้านอุปทานและข้อจำกัดด้านห่วงโซ่อุปทาน

4.2.3 ภูมิทัศน์การแข่งขันของศูนย์ข้อมูลในระดับโลก

โครงสร้างการแข่งขันในระบบนิเวศของศูนย์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ให้บริการขนาดใหญ่ระดับโลก (Hyperscalers) ผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลเฉพาะทาง (Pure-play DC operators)

และผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมโดยผู้ให้บริการขนาดใหญ่ระดับโลก เช่น Amazon Web Services (AWS) Microsoft Azure และ Google Cloud มีขนาดการให้บริการสูงที่สุด ในระดับหลายพัน เมกะวัตต์และมีการดำเนินงานครอบคลุมมากกว่า 30–60 ประเทศ ซึ่งสะท้อนถึงการประหยัดต่อขนาดและความได้เปรียบเชิงเครือข่ายในระดับโลก ขณะที่ผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลเฉพาะทาง เช่น Equinix และ Digital Realty มีบทบาทหลักในการให้บริการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายและผู้ให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมมีบทบาทในฐานะการขยายโครงสร้างพื้นฐานและเป็นผู้เล่นในระดับภูมิภาค

ความแตกต่างของกลุ่มเหล่านี้สะท้อนตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ที่ต่างกัน กล่าวคือ ผู้ให้บริการขนาดใหญ่ระดับโลกเน้นการบูรณาการแนวตั้งและระบบนิเวศคลาวด์ ในขณะที่ผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลเฉพาะทางเน้นความเป็นกลางในการเชื่อมต่อ และผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมใช้ประโยชน์จากโครงข่ายที่มีอยู่เดิม

4.2.4 การเปลี่ยนผ่านเชิงกลยุทธ์ของผู้ประกอบการโทรคมนาคมสู่ธุรกิจศูนย์ข้อมูล

ผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมเริ่มมีการปรับตำแหน่งเชิงกลยุทธ์เข้าสู่ธุรกิจศูนย์ข้อมูลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากความต้องการที่ขับเคลื่อนโดย AI เห็นได้จากกรณีศึกษาของ Singapore Telecommunications Limited (Singtel) ที่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านที่ชัดเจนผ่านการเข้าซื้อกิจการ ST Telemedia Global Data Centres (STT GDC) ซึ่งมีมูลค่า 5.1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ส่งผลให้ขีดความสามารถในการรองรับเพิ่มขึ้นจาก 200 เมกะวัตต์เป็น 2.3 กิกะวัตต์ และขยายการดำเนินงานไปมากกว่า 12 ประเทศ รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนรายได้จากธุรกิจศูนย์ข้อมูลจาก 2–3 เปอร์เซ็นต์ เป็น 8–10 เปอร์เซ็นต์

กรณีดังกล่าวสะท้อนการเปลี่ยนผ่านเชิงกลยุทธ์จากธุรกิจการให้บริการการเชื่อมต่อแบบดั้งเดิมไปสู่การเป็นแพลตฟอร์มโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และชี้ให้เห็นว่าการขยายขนาดในตลาดศูนย์ข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยการเติบโตแบบภายนอกองค์กร โดยเฉพาะการควบรวมและเข้าซื้อกิจการเป็นกลไกหลัก

4.2.5 ความสำคัญของชั้นโครงสร้างพื้นฐานและการเชื่อมต่อ

โครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ เช่น โครงข่ายเคเบิลใต้น้ำ มีบทบาทสำคัญในการรองรับการไหลของข้อมูลระหว่างภูมิภาค โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียซึ่งมีความเชื่อมโยงของโครงข่ายอย่างหนาแน่นและเป็นศูนย์กลางของการรับส่งข้อมูลดิจิทัล ดังนั้น การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านการเชื่อมต่อที่มั่นคงและมีประสิทธิภาพจึงเป็นเงื่อนไขพื้นฐานสำหรับการพัฒนาศูนย์ข้อมูลและระบบนิเวศ AI

4.2.6 แนวโน้มการถอยการลงทุนของผู้ประกอบการโทรคมนาคมในธุรกิจศูนย์ข้อมูล

ในอดีตผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมหลายรายเลือกจำหน่ายสินทรัพย์ศูนย์ข้อมูลออกไป เช่น Verizon Communications Inc. AT&T Inc. และ CenturyLink Inc. (ปัจจุบันคือ Lumen Technologies, Inc.) ได้จำหน่ายพอร์ตโฟลิโอให้กับกองทุนโครงสร้างพื้นฐานหรือผู้ให้บริการศูนย์ข้อมูลเฉพาะทาง โดยมีมูลค่าธุรกรรมในระดับพันล้านดอลลาร์สหรัฐ การเคลื่อนไหวดังกล่าวสะท้อนว่าในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ ศูนย์ข้อมูลยังไม่ถูกพิจารณาเป็นธุรกิจหลักของผู้ประกอบการโทรคมนาคม

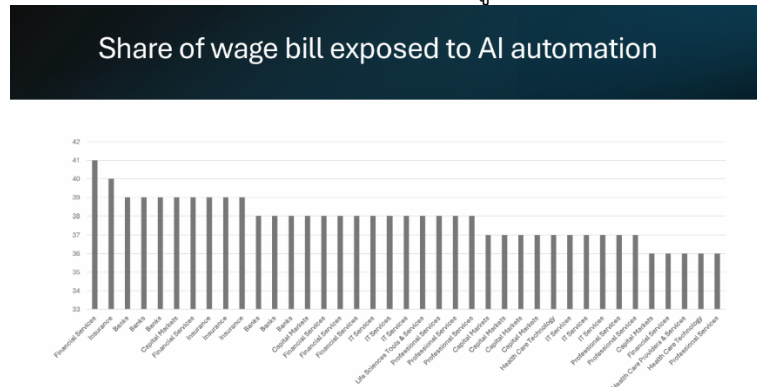
อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาแนวโน้มล่าสุด เช่น กรณีของ Singtel จะเห็นถึงการกลับทิศทางเชิงกลยุทธ์จากการจำหน่ายสินทรัพย์ไปสู่การลงทุนเพิ่ม ซึ่งสะท้อนการเปลี่ยนแปลงมุมมองของศูนย์ข้อมูลจากสินทรัพย์ที่ไม่ใช่ธุรกิจหลักไปสู่สินทรัพย์เชิงกลยุทธ์ในบริบทของยุค AI

4.2.7 ผลกระทบของ AI ต่อโครงสร้างแรงงานและโครงสร้างเศรษฐกิจ

AI ไม่ได้ส่งผลเฉพาะต่อความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐานเพียงเท่านั้น หากยังส่งผลกระทบต่อตลาดแรงงานอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการประมาณการว่าสัดส่วนของมูลค่าจ้างแรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติจาก AI อยู่ในระดับสูงประมาณ 30–40 เปอร์เซ็นต์ สะท้อนถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผลิตภาพแรงงานและการทดแทนแรงงานในระดับเศรษฐกิจ ดังแสดงในภาพที่ 15 พบว่าสัดส่วนการเปิดรับดังกล่าวมีความแตกต่างกันตามประเภทของงาน โดยกลุ่มงานทักษะปานกลางและงานที่มีลักษณะ

เป็นงานประจำ มีระดับการเปิดรับสูงกว่ากลุ่มงานทักษะสูง สะท้อนลักษณะการทดแทนแรงงานที่ไม่สมมาตรในตลาดแรงงาน

ภาพที่ 15 สัดส่วนค่าจ้างแรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการถูกแทนที่ด้วยระบบอัตโนมัติจาก AI



ที่มา: NBTC Industry Research Presentation, จีทีทีพี นพเกตุ (2569)

4.2.8 กลยุทธ์สื่อและการกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ของผู้ประกอบการโทรคมนาคม

ในมิติของการเปิดรับผ่านสื่อผู้ให้บริการในกิจการ มีการกำหนดตำแหน่งเชิงกลยุทธ์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้เป็นเจ้าของสื่อ ผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม และผู้รวบรวมเนื้อหาโดย AT&T Inc. และ Verizon Communications Inc. เคยดำเนินกลยุทธ์เข้าสู่การเป็นเจ้าของเนื้อหา แต่ในภายหลังได้มีการจำหน่ายธุรกิจดังกล่าวออก ขณะที่ Comcast Corporation และ KT Corporation ยังคงมีบทบาทเป็นเจ้าของสื่ออย่างต่อเนื่อง

ในทางกลับกันผู้ประกอบการโทรคมนาคมส่วนใหญ่ในยุโรปและเอเชีย เช่น Deutsche Telekom AG, Orange S.A., Vodafone Group Plc, BT Group Plc, Singtel, SK Telecom Co., Ltd., China Mobile Limited, China Telecommunications Corporation และ China United Network Communications Group Company Limited มีแนวโน้มอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการแพลตฟอร์มหรือผู้รวบรวมเนื้อหาโดยมีการผลิตเนื้อหาในระดับจำกัดหรือไม่

สำหรับประเทศไทย ได้แก่ AWN และ TRUE มีตำแหน่งอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม โดยเน้นการพัฒนาระบบนิเวศดิจิทัล เช่น TrueID มากกว่าการเป็นผู้เป็นเจ้าของเนื้อหาโดยตรง สะท้อนรูปแบบการแข่งขันที่แตกต่างจากตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังแสดงในภาพที่ 16

ภาพที่ 16 ระดับการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในธุรกิจสื่อของผู้ประกอบการกิจการโทรคมนาคม

Media exposure

Telco	Country	Role in Media	Own Content Production	Notes (Divestment / Strategy Change)
AT&T	USA	Media Owner	Yes (historically)	Divested WarnerMedia in 2022; merged with Discovery
Verizon	USA	Aggregator	Yes (limited)	Closed go60 (2018); sold Verizon Media (AOL/Yahoo) in 2021
Comcast	USA	Media Owner	Yes	Still active in media ownership
Deutsche Telekom	Germany	Platform	Limited	
Orange	France	Platform	Limited	
Vodafone	UK	Aggregator	No	
BT Group	UK	Platform	Partial	
Singtel	Singapore	Platform	Limited	
SK Telecom	South Korea	Platform	Yes	Active content investment
KT Corp	South Korea	Media Owner	Yes	Expanding content studio
Telstra	Australia	Aggregator	No	
T-Mobile	USA	Aggregator	No	
Telenor	Norway	Platform	No	
China Mobile	China	Platform	Limited / partial	
China Telecom	China	Platform	No	
China Unicom	China	Platform	No	
ADVANC (AIS)	Thailand	Platform	Limited	
TRUE Corp	Thailand	Platform	Limited / partial	Operates TrueID ecosystem and pay-TV services

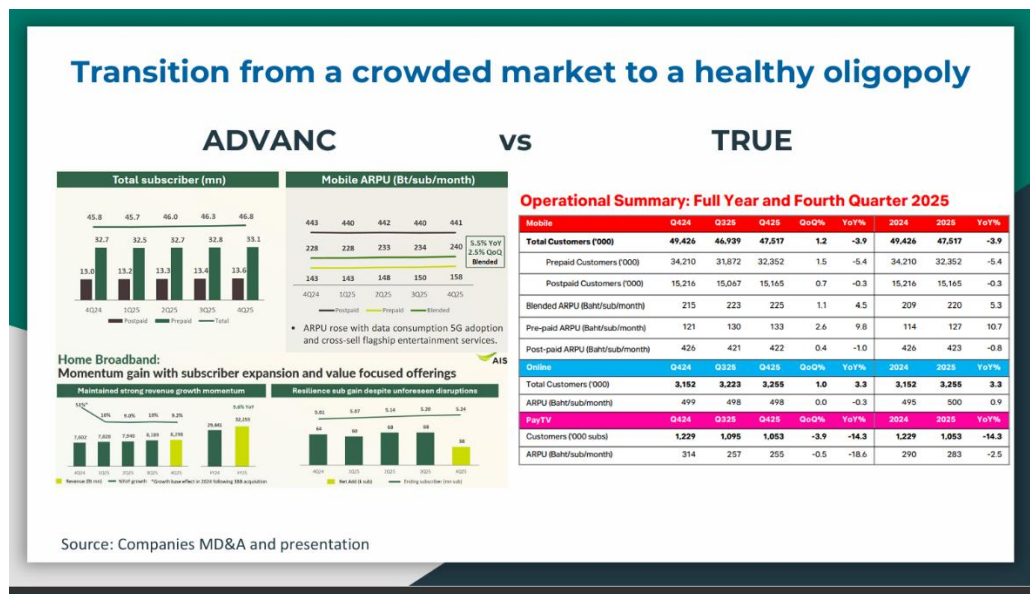
ที่มา: NBTC Industry Research Presentation, จีทีทีพี นพเกตุ (2569)

4.3 แนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของประเทศไทยภายใต้บริบทการแข่งขันระดับโลก

4.3.1 ภาวะความปกติใหม่ของกิจการโทรคมนาคมไทย

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทยกำลังเปลี่ยนผ่านจากการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรงในตลาดที่มีผู้เล่นจำนวนมาก ไปสู่โครงสร้างผู้เล่นน้อยรายที่มีการแข่งขันอย่างเหมาะสมจากการรวมตัวของผู้ประกอบการ โดยการแข่งขันระหว่าง AWN และ TRUE ปรับสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านบริการดิจิทัลและระบบนิเวศ ส่งผลให้รายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายและฐานผู้ใช้บริการมีเสถียรภาพและเติบโตจากการใช้บริการข้อมูลและการนำเสนอบริการแบบผสมผสาน (Cross-Sell) มากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 17 ซึ่งได้สะท้อนแนวโน้มดังกล่าวผ่านการปรับตัวสูงขึ้นของรายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายและโครงสร้างผู้ใช้บริการของทั้งสองบริษัท นำไปสู่การแข่งขันเชิงคุณภาพและมูลค่าในระยะยาว

ภาพที่ 17 การเปลี่ยนผ่านจากตลาดที่มีการแข่งขันหนาแน่นสู่โครงสร้างตลาดแบบผู้ขายน้อยรายที่มีการแข่งขันอย่างเหมาะสม



ที่มา: The New Paradigm of Thailand's Telecom & Tech Landscape: Ecosystems, Risks, and Future Growth, สุวัฒน์ สีนสาฎก (2569)

4.3.2 ยุคของระบบนิเวศและผลกระทบต่อตลาดทุน

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคระบบนิเวศทำให้การแข่งขันในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมขยายจากผู้ใช้บริการโครงข่ายไปสู่การเชื่อมโยงกับภาคพลังงาน การเงิน และแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยผู้ประกอบการหลัก เช่น AWN และ TRUE พัฒนาระบบนิเวศแบบบูรณาการผสมผสานโครงสร้างพื้นฐาน การใช้ประโยชน์จากข้อมูล และบริการดิจิทัลเข้าด้วยกัน ส่งผลให้ตลาดทุนประเมินมูลค่าในฐานเศรษฐกิจแพลตฟอร์มมากกว่าธุรกิจโครงข่ายแบบเดิม และนำไปสู่รูปแบบการเติบโตที่ขับเคลื่อนโดยกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่

4.3.2.1 การถอนตัวของผู้เล่นระดับโลกและการก้าวขึ้นมาของผู้ประกอบการรายใหญ่ในประเทศ

การถอนตัวของผู้เล่นระดับโลก เช่น บริษัท เทเลนอร์ เอเอสเอ และการลดบทบาทของผู้ประกอบการต่างชาติ สะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากยุคโทรคมนาคมระดับโลกสู่ยุคระบบนิเวศภายในประเทศ โดยกลุ่มทุนไทย เช่น CP และ บริษัท กัลฟ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) (GULF) มีบทบาทผ่านการลงทุนและการรวมกิจการ ขณะที่โครงสร้างผู้ถือหุ้นของ TRUE และความเชื่อมโยงกับ Singtel รวมถึง AWN สะท้อนการปรับสมดุลอำนาจในตลาด และนำไปสู่การเกิดผู้เล่นรายใหญ่ที่สามารถกำหนดทิศทางระบบนิเวศในระดับประเทศ

4.3.2.2 บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน): การผสานสื่อและการเชื่อมต่อ

TRUE แสดงการผสานธุรกิจโครงข่ายโทรคมนาคมและสื่ออย่างชัดเจน โดยฐานผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นและรายได้เฉลี่ยต่อเลขหมายแบบรวมปรับสูงขึ้น สะท้อนความสามารถในการสร้างรายได้จากการบูรณาการบริการทั้งบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประจำที่และบริการโทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก ในขณะเดียวกันนั้น รายได้รวม EBITDA และกำไรสุทธิก็มีแนวโน้มฟื้นตัวและสร้างกระแสเงินสดจากระบบนิเวศแบบครบวงจร สะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมแบบเดิมสู่แพลตฟอร์มบริการดิจิทัล

4.3.2.3 บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน): แหล่งกระแสเงินสดหลักและยุทธศาสตร์ก่อนยุค 6G

AWN ยังคงเป็นแหล่งสร้างกระแสเงินสดหลักของอุตสาหกรรม โดยมีความสามารถในการสร้างกระแสเงินสดจากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการบริหารเงินลงทุนอย่างมีวินัย การลงทุนมุ่งเน้นการรักษาคุณภาพโครงข่าย การขยายบริการบรอดแบนด์ และการปรับปรุงแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อรองรับเทคโนโลยีในอนาคต สะท้อนกลยุทธ์เตรียมความพร้อมก่อนยุค 6G ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและศักยภาพเชิงระบบล่วงหน้า

4.3.2.4 ปรากฏการณ์ของ บริษัท กัลฟ์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน): การสร้างระบบนิเวศโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีแบบครบวงจร

GULF แสดงบทบาทเป็นตัวเชื่อมสำคัญของระบบนิเวศโดยการผสานระหว่างพลังงาน โทรคมนาคม และการเงิน ผ่านความร่วมมือกับ AWN และธนาคารกสิกรไทย (KBANK) การลงทุนในศูนย์ข้อมูลระดับ hyperscale และการเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการเทคโนโลยีระดับโลกเช่น Microsoft, Google และ Amazon สะท้อนถึงการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นแกนกลางของเศรษฐกิจดิจิทัลในประเทศไทย นอกจากนี้ การเติบโตของมูลค่าตลาดและผลตอบแทนยังแสดงถึงความสำเร็จของโมเดลการบูรณาการระบบนิเวศที่สามารถสร้างห่วงโซ่คุณค่าใหม่ในระบบเศรษฐกิจ

4.3.2.5 ความร่วมมือกับผู้ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลระดับ Hyperscale และแนวโน้มการผูกขาดโครงสร้างพื้นฐาน

การเข้ามาของ Hyperscalers และการจับมือกับผู้ให้บริการโครงข่ายในประเทศนำไปสู่การสร้างโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีลักษณะกึ่งผูกขาด ซึ่งเกิดจากต้นทุนการลงทุนที่สูงและข้อได้เปรียบด้านขนาดอันส่งผลให้ผู้เล่นรายใหญ่สามารถควบคุมทรัพยากรสำคัญ เช่น บริการ cloud ศูนย์ข้อมูล และเครือข่ายได้อย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดสูงขึ้นสำหรับผู้เล่นรายใหม่

4.3.2.6 การบูรณาการภาคการเงิน: บทบาทของธนาคารกสิกรไทย

การเชื่อมโยงระหว่างกิจการโทรคมนาคมและภาคการเงินผ่าน KBANK เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศ โดยข้อมูลจากผู้ให้บริการสามารถนำไปใช้ในการพัฒนา บริการทางการเงิน เช่น การประเมินความน่าเชื่อถือทางเครดิต และธนาคารดิจิทัล ซึ่งช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบนิเวศ (ecosystem stickiness) และเปิดโอกาสในการขายพ่วงผลิตภัณฑ์ (cross-selling) ระหว่างบริการโทรคมนาคมและบริการทางการเงิน

4.3.2.7 การกลับมาของบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน): ยุทธศาสตร์ดาวเทียมแบบยืดหยุ่น

ไทยคมกลับมามีบทบาทผ่านกลยุทธ์ดาวเทียมที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการให้บริการที่สามารถเสริมเครือข่ายภาคพื้นดิน และรองรับการใช้งานใหม่ในเศรษฐกิจดิจิทัล สะท้อนการปรับบทบาทของกิจการดาวเทียมจากโครงสร้างพื้นฐานแบบดั้งเดิมไปสู่ส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ

4.3.2.8 แรงดึงดูดของตลาดทุน: หลักทรัพย์เชิงป้องกันความเสี่ยงที่มีศักยภาพการเติบโต (Semi-Angel) ในดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

กลุ่มโทรคมนาคมและระบบนิเวศเทคโนโลยีกลายเป็นแรงดึงดูดสำคัญในตลาดทุน โดยมีลักษณะเป็นหลักทรัพย์เชิงป้องกันความเสี่ยงที่มีศักยภาพการเติบโตที่ผสมผสานระหว่างความมั่นคงของกระแสเงินสดและการเติบโตในอนาคต ส่งผลให้มูลค่าของบริษัทในกลุ่มนี้ถูกปรับเพิ่มการประเมินมูลค่าและมีบทบาทสำคัญต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

4.3.3 ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ในยุคใหม่

ความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ในยุคใหม่เกิดจากการรวมศูนย์ของระบบนิเวศและการเร่งตัวของเทคโนโลยี ทำให้ทั้งโครงสร้างระบบและความสามารถในการดำเนินกลยุทธ์กลายเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลต่อทั้งอุตสาหกรรมและตลาดทุน

4.3.3.1 โครงสร้างพื้นฐานเชิงระบบ: ความเสี่ยงสูง

โครงสร้างพื้นฐานเชิงระบบที่มีความเสี่ยงสูง สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1) ความเปราะบางเชิงระบบ

ความเสี่ยงเกิดจากการที่ระบบนิเวศมีการรวมศูนย์สูงระหว่างผู้เล่นหลัก เช่น GULF AWN และ KBANK ทำให้โครงสร้างทั้งระบบมีลักษณะเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันแน่น เมื่อเกิดความล้มเหลวในจุดใดจุดหนึ่ง ผลกระทบจะไม่จำกัดอยู่แค่บริษัทเดียว แต่สามารถส่งผลกระทบแบบลูกโซ่ (ripple effect) ไปยังทั้งอุตสาหกรรมและตลาดทุนได้ กลไกนี้สะท้อนการใหญ่เกินกว่าจะปล่อยให้ล้ม (Too Big to Fail) ที่ไม่ได้จำกัดอยู่แค่สถาบันการเงิน แต่ขยายมาสู่ระบบนิเวศดิจิทัลทั้งระบบ ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงเชิงระบบของเศรษฐกิจดิจิทัลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

2) ความหนาแน่นของตลาด

โครงสร้างตลาดมีความหนาแน่นและมีอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดที่อยู่ในระดับสูง หรือความได้เปรียบเชิงโครงสร้างที่ยากต่อการเลียนแบบ (hard moats) จากการครอบครองโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศของผู้เล่นรายใหญ่ ทำให้การแข่งขันไม่สามารถขยายผ่านการเพิ่มผู้ใช้ใหม่ แต่ต้องดึงมูลค่าจากฐานลูกค้าเดิมในตลาดที่มีฐานผู้ใช้ในขนาดจำกัด (finite user base) ซึ่งสร้างข้อจำกัดเชิงโครงสร้างต่อการเติบโต และนำไปสู่ความเสี่ยงด้าน monetization หากผู้บริโภคเริ่มอิ่มตัวหรือกำลังซื้อไม่เติบโตตามต้นทุนชีวิต

3) ความล่าช้าในการกำกับดูแล

ความเร็วของการรวบรวมและการเข้าซื้อกิจการ การพัฒนา AI และการขยายตัวของระบบนิเวศของภาคเอกชนสูงกว่าความสามารถในการปรับตัวของกรอบการกำกับดูแลแบบดั้งเดิมของภาครัฐ ส่งผลให้เกิดช่องว่างระหว่างภาครัฐกับความเร็วของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงที่ภาครัฐจะต้องแทรกแซงอย่างฉับพลันเพื่อควบคุมการแข่งขันหรือรักษาความเป็นธรรมอันนำไปสู่แรงกดดันเชิงนโยบายที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน

ความเสี่ยงทั้งสามประการข้างต้นไม่ได้เกิดขึ้นอย่างแยกส่วน แต่เชื่อมโยงกันเป็นกลไกเดียว โดยความหนาแน่นของตลาดเป็นจุดตั้งต้นที่ทำให้ตลาดถูกครอบครองโดยผู้ประกอบการรายใหญ่และก่อให้เกิดอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดในระดับสูง นำไปสู่ความเปราะบางเชิงระบบเนื่องจากการเชื่อมโยงของระบบนิเวศทำให้ความเสี่ยงมีลักษณะกระจุกตัวและสามารถแพร่กระจายได้ทั้งระบบ ขณะที่ความล่าช้าในการกำกับดูแลทำหน้าที่เป็นตัวเร่งที่ทำให้ความเสี่ยงดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้น การแทรกแซงที่เกิดขึ้นมักมีลักษณะฉับพลันและไม่ต่อเนื่อง

สรุปได้ว่าโครงสร้างตลาดที่มีความหนาแน่นนำไปสู่การรวมศูนย์ของระบบนิเวศ และเมื่อขาดดุลยภาพด้านการกำกับดูแลที่ทันทั่วถึง ความเสี่ยงทั้งหมดจะถูกขยายจนกลายเป็นความเสี่ยงเชิงระบบในระดับประเทศ

4.3.3.2 ความท้าทายด้านการดำเนินการ: ความเสี่ยงในอนาคต

ความเสี่ยงในระยะถัดไปไม่ได้เกิดจากโครงสร้างของระบบ แต่เกิดจากสนามการแข่งขันใหม่ที่ผู้เล่นต้องเผชิญพร้อมกันสองด้าน ได้แก่ การแข่งขันด้านข้อมูลเพื่อสร้างระบบนิเวศและข้อจำกัดจากโครงสร้างเทคโนโลยีโลกที่กำหนดขอบเขตของการดำเนินกลยุทธ์

1) สมรรถนะข้อมูล

การแข่งขันได้เปลี่ยนจากราคาไปสู่การผสมผสานประโยชน์ร่วม โดยความได้เปรียบขึ้นอยู่กับความสามารถในการใช้ AI และข้อมูลเพื่อการขายพวงผลิตภัณฑ์ภายในระบบนิเวศ ส่งผลให้ความยืดหยุ่นของระบบนิเวศกลายเป็นปัจจัยกำหนดรายได้และการประเมินมูลค่ามากกว่าต้นทุนโครงข่ายเพียงอย่างเดียว

2) อธิปไตยทางเทคโนโลยี

โครงสร้างเทคโนโลยีถูกกำหนดโดยภูมิรัฐศาสตร์ โดยผู้ประกอบการต้องสร้างสมดุลระหว่างบริการคลาวด์จากฝั่งตะวันตกและฮาร์ดแวร์จากฝั่งตะวันออกเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้านห่วงโซ่อุปทานและข้อจำกัดทางการค้า ส่งผลให้ความเป็นกลางทางเทคโนโลยีกลายเป็นต้นทุนที่จำเป็น

การแข่งขันด้านข้อมูลจำเป็นต้องพึ่งพาโครงสร้างพื้นฐานที่ถูกกำหนดโดยภูมิรัฐศาสตร์ภายใต้บริบทของอธิปไตยทางเทคโนโลยี ทำให้ความสามารถในการสร้างระบบนิเวศไม่ได้ขึ้นอยู่กับ AI เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีและห่วงโซ่อุปทานควบคู่กันไปด้วย

4.3.4 แนวโน้มเชิงยุทธศาสตร์และทิศทางอนาคตของประเทศไทย

4.3.4.1 การเติบโตของกิจการโทรคมนาคมไทย

1) กรณี AWN

AWN มุ่งเน้นการเติบโตอย่างมีคุณภาพ โดยคาดว่าจะรายได้จากการให้บริการหลักจะเติบโตประมาณ 3–5 เปอร์เซ็นต์ควบคู่ไปกับการเติบโตของกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และ EBITDA Growth 2–4 เปอร์เซ็นต์ และมีการลงทุนประมาณ 30,000–35,000 ล้านบาท กลยุทธ์สำคัญคือการเพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการผ่านการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคล บริการระดับพรีเมียม และการขยายบริการในกลุ่มลูกค้าองค์กร เช่น เทคโนโลยี 5G บริการ cloud และ Digital Solutions

ในขณะเดียวกันบริษัทได้ควบคุมต้นทุนและการจัดสรรงบลงทุนอย่างมีวินัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและปรับปรุงโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการใช้งานของผู้ใช้บริการ และเสริมสร้างความยืดหยุ่นของระบบนิเวศในระยะยาว

2) กรณี TRUE

TRUE มีแนวโน้มการเติบโตในระดับใกล้เคียงกัน โดยคาดว่าจะรายได้จากการให้บริการจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2–3 เปอร์เซ็นต์ และกำไรก่อนดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา และ EBITDA เติบโต 7–9 เปอร์เซ็นต์ ภายใต้การลงทุนประมาณ 25,000–27,000 ล้านบาท การเติบโตของรายได้มาจากรายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการที่ปรับตัวดีขึ้น และการขยายบริการดิจิทัล รวมถึงการเปลี่ยนผ่านไปสู่โครงสร้างต้นทุนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นภายหลังการควบรวมกิจการ โดยเฉพาะการลดค่าใช้จ่ายและการเพิ่มสัดส่วนรายได้จากธุรกิจลูกค้าองค์กร

ทั้งสองกรณีสะท้อนว่า การเติบโตของกิจการโทรคมนาคมไทยไม่ได้ขับเคลื่อนด้วยปริมาณการใช้งานอีกต่อไป แต่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของรายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการ การเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุน

และการบูรณาการระบบนิเวศ โดยรายได้เติบโตในระดับปานกลาง ขณะที่ EBITDA มีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่สูงกว่า ซึ่งสะท้อนถึงการปรับโครงสร้างเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไร มากกว่าการเร่งขยายฐานผู้ให้บริการ

4.3.4.2 ปัจจัยขับเคลื่อนจากเทคโนโลยี

การเติบโตของอุตสาหกรรมไม่ได้ขับเคลื่อนจากการเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการเพิ่มมูลค่าต่อผู้ใช้ผ่านบริการใหม่และการบูรณาการระบบนิเวศ โดย AI มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2566–2576 ควบคู่กับการเติบโตขององค์ประกอบสำคัญ เช่น Deep Learning Machine Learning และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ซึ่งสะท้อนถึงการประยุกต์ใช้งานที่กระจายตัวในหลายภาคส่วน

ในขณะเดียวกัน ตลาด Industrial Networking Solutions มีแนวโน้มเติบโตจากประมาณ 40.01 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 ไปสู่ 176.26 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2577 โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งรองรับความต้องการโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่ายเพิ่มขึ้นดังแสดงในภาพที่ 18

ภาพที่ 18 ปัจจัยขับเคลื่อนที่เกิดจากเทคโนโลยี

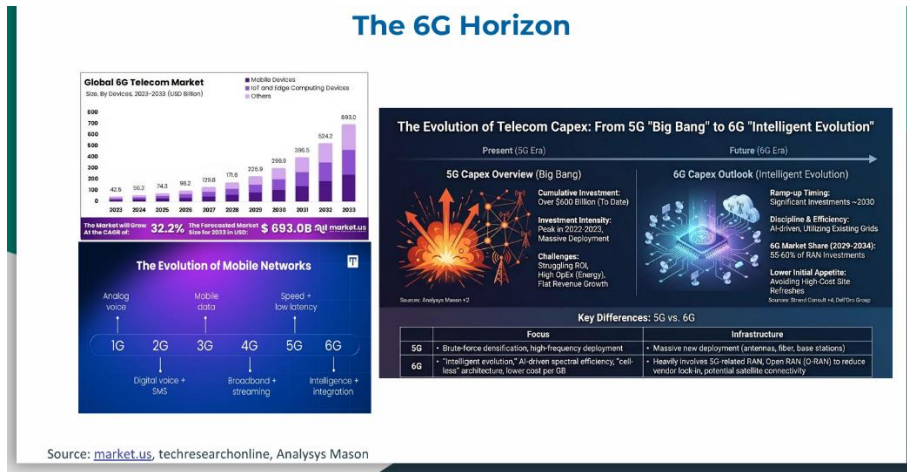


ที่มา: The New Paradigm of Thailand's Telecom & Tech Landscape: Ecosystems, Risks, and Future Growth, สุวัฒน์ สีนสาฎก (2569)

4.3.4.3 ขอบเขตของเทคโนโลยี 6G

แนวโน้มของอุตสาหกรรมในระยะถัดไปถูกกำหนดโดยพัฒนาการของเทคโนโลยีเครือข่าย จากการเน้นการเชื่อมต่อไปสู่การผสมผสานความอัจฉริยะเข้ากับโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งสะท้อนผ่านการเปลี่ยนผ่านจาก 5G ไปสู่ 6G และเป็นจุดตั้งต้นของทิศทางการเติบโตในอนาคต ดังแสดงในภาพที่ 19

ภาพที่ 19 ขอบเขตของเทคโนโลยี 6G



ที่มา: The New Paradigm of Thailand's Telecom & Tech Landscape: Ecosystems, Risks, and Future Growth, สุวัฒน์ สีนสาฎก (2569)

1) พัฒนาการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

วิวัฒนาการของเครือข่ายเริ่มจากยุค 1G-2G มุ่งเน้นการสื่อสารด้วยเสียงไปสู่ 3G-4G ที่รองรับข้อมูลและบรอดแบนด์ จนถึง 5G ที่เพิ่มความเร็วและลดความหน่วง และในระยะถัดไป 6G จะพัฒนาไปสู่การผสานความอัจฉริยะและการบูรณาการโดยเครือข่ายจะไม่ได้ทำหน้าที่เพียงการรับส่งข้อมูล แต่เป็นส่วนหนึ่งของระบบที่เชื่อมโยงข้อมูล AI และบริการต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

2) ยุค 5G: การลงทุนแบบเร่งตัว

การพัฒนา 5G มีลักษณะเป็นการลงทุนแบบเร่งตัว (big bang) โดยมีการลงทุนสะสมในระดับสูงและกระจุกตัวในช่วงปี 2565-2566 มุ่งเน้นการขยายโครงข่ายผ่านการเพิ่มจำนวนสถานีฐานและการใช้คลื่นความถี่สูง ส่งผลให้ต้นทุนอยู่ในระดับสูงและเผชิญความท้าทายด้านอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนรวมถึงค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่เพิ่มขึ้น ขณะที่รายได้เติบโตในอัตราจำกัด

3) ยุค 6G: วิวัฒนาการเชิงอัจฉริยะ

6G เปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาไปสู่วิวัฒนาการเชิงอัจฉริยะการลงทุนจะเป็นไปอย่างค่อยเป็นค่อยไปในช่วงใกล้ปี 2573 และมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่าการขยายโครงข่าย เช่น AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้คลื่นความถี่ การพัฒนาโครงสร้างเครือข่ายแบบไร้เซลล์ (cell-less architecture) และการใช้ Open RAN เพื่อลดการพึ่งพาผู้ผลิตรายใดรายหนึ่ง รวมถึงการผสมผสานการเชื่อมต่อผ่านดาวเทียมในบางกรณีการใช้งาน ซึ่งช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยและเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบ

ตลาดโทรคมนาคม 6G ระดับโลก มีแนวโน้มเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ โดยขยายจากระดับเริ่มต้นในปี 2566 ไปสู่ประมาณ 693 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2576 อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีประมาณ 32.2 เปอร์เซ็นต์ โดยได้รับแรงสนับสนุนจากการเพิ่มขึ้นของอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ IoT และการประมวลผลใกล้แหล่งข้อมูล ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมจากการเชื่อมต่อไปสู่ระบบนิเวศที่ขับเคลื่อนด้วยความอัจฉริยะในระยะยาว

4.3.4.4 ความจำเป็นของการสนับสนุนจากภาครัฐและมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่

บทบาทของภาครัฐมีความสำคัญในการกำหนด กรอบการกำกับดูแลที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบนิเวศ และลดความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนเชิงนโยบาย

1) ภาพรวมงบประมาณและหน่วยงานหลัก

1.1) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

งบประมาณของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในปี 2568 อยู่ที่ประมาณ 9,604.7 ล้านบาท และเพิ่มเป็น 10,223 ล้านบาทในปี 2569 สะท้อนถึงการขยายบทบาทของภาครัฐในการลงทุนด้านดิจิทัลอย่างชัดเจน และความสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในฐานะปัจจัยพื้นฐานของเศรษฐกิจในระยะยาว

1.2) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการกำกับดูแลและผลักดันโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล โดยในปี 2568 มีงบดำเนินงาน/โครงการรวมกว่า 5,600 ล้านบาท ซึ่งสะท้อนการลงทุนในด้านโครงสร้างเครือข่ายพื้นฐานและการสนับสนุนระบบนิเวศเพื่อให้การเชื่อมต่อและบริการดิจิทัลมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) โครงการลงทุนที่สำคัญ (2565–2568)

2.1) โครงการศูนย์ข้อมูลและบริการคลาวด์ภาครัฐ (GDCC) มีงบลงทุนรวมประมาณ 6,000 ล้านบาทในระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ปี 2565–2568 โดยมีเป้าหมายเพื่อรวมศูนย์ข้อมูลภาครัฐและเพิ่มประสิทธิภาพของบริการดิจิทัล ซึ่งช่วยลดความซ้ำซ้อนของระบบและเพิ่มความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูล

2.2) โครงการจัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (เน็ตประชารัฐ) มุ่งเน้นการขยายโครงข่ายไปยังพื้นที่ห่างไกลและยกระดับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจและลดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาระบบนิเวศในระดับประเทศ

2.3) การพัฒนา AI และ โครงสร้างพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์ มีแผนลงทุนประมาณ 10,000 ล้านบาทในช่วงปี 2568–2569 เพื่อพัฒนา AI และโครงสร้างพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์ตามแผนยุทธศาสตร์ AI แห่งชาติ ซึ่งสะท้อนถึงการขยับจากโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพไปสู่โครงสร้างพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์ที่เน้นข้อมูลและความอัจฉริยะ

การเพิ่มขึ้นของงบประมาณภาครัฐและโครงการลงทุนดังกล่าวสะท้อนว่าการพัฒนาบริการโทรคมนาคมและระบบนิเวศดิจิทัลไม่สามารถพึ่งพาภาคเอกชนเพียงฝ่ายเดียว แต่จำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนจากภาครัฐในการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานหลัก ทั้งโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพ และโครงสร้างพื้นฐานด้านซอฟต์แวร์เพื่อสร้างเงื่อนไขให้ระบบนิเวศสามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในบริบทที่ต้องรองรับ AI บริการคลาวด์และการเชื่อมต่อระดับประเทศ

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทยกำลังเปลี่ยนจากการแข่งขันเชิงราคาไปสู่โครงสร้างแบบผู้ขายน้อยรายที่ขับเคลื่อนด้วยระบบนิเวศ โดยผู้เล่นหลักขยายบทบาทสู่แพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงหลายอุตสาหกรรม ทำให้การเติบโตมาจากรายได้เฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการและการบูรณาการบริการมากกว่าจำนวนผู้ใช้ขณะเดียวกันเกิดความเสี่ยงเชิงระบบจากการรวมศูนย์และข้อจำกัดด้านกฎระเบียบ รวมถึงความท้าทายใหม่จากข้อมูลและรัฐภูมิศาสตร์ โดยมี AI และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเป็นแรงขับเคลื่อน ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนผ่านสู่ 6G และความจำเป็นของการสนับสนุนจากภาครัฐ

ภาพบรรยากาศการอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “กฎหมายการแข่งขันทางการค้า การวิเคราะห์ตลาด และ
แนวโน้มเชิงกลยุทธ์ของภาคโทรคมนาคม”
ระหว่างวันที่ 30 – 31 มีนาคม 2569
ณ หอประชุมสายลม 5011 อาคารหอประชุม สำนักงาน กสทช.



