



สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

การกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง ในกิจการโทรคมนาคม





สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

การกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง ในกิจการโทรคมนาคม

บทบรรณาธิการ

พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 ในมาตรา 51 วรรค (13) และ (14) กำหนดให้คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำอันเป็นการผูกขาดหรือก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดมาตรการให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมและกิจการที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 มาตรา 21 บัญญัติให้ กทช. กำหนดมาตรการเฉพาะตามลักษณะการประกอบกิจการโทรคมนาคม มิให้ผู้รับใบอนุญาตกระทำการอย่างใดอันเป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในเรื่องดังต่อไปนี้ 1) การอุดหนุนการบริการ 2) การถือครองธุรกิจในประเภทเดียวกัน 3) การใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรม 4) พฤติกรรมกีดกันการแข่งขัน และ 5) การคุ้มครองผู้ประกอบการรายย่อย

ดังนั้นเพื่อให้เป็นการสอดคล้องและครอบคลุมตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย รวมทั้งครอบคลุมไปยังการกำกับดูแลรัฐวิสาหกิจซึ่งเป็นผู้ประกอบการโทรคมนาคม แต่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542 กทช. จึงได้กำหนดแนวทางและมาตรการการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมเพื่อสนับสนุนให้ตลาดโทรคมนาคมเกิดการแข่งขันอย่างเสรี โดยลดการผูกขาด เพื่อให้

สามารถเป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจพื้นฐานไปสู่การพัฒนาประเทศ
ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันของประเทศทั้งในระดับภูมิภาค
และระดับสากลอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยการกำหนดนโยบาย
ด้านการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม คือ “สนับสนุนให้ใช้กลไกตลาด
เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรมในตลาดโทรคมนาคมและอุตสาหกรรม
ต่อเนื่อง” พร้อมทั้งสอดแทรกแนวความคิดที่จะให้เกิดการแข่งขันใน
กิจการโทรคมนาคมโดยเสรีอย่างเป็นธรรม โดยปรากฏให้เห็นอย่างเป็น
รูปธรรมในแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 1 (2548-2550) และ
แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 2 (2551-2553) ซึ่งเป็นกรอบ
นโยบายในการกำกับดูแลและส่งเสริมการประกอบกิจการโทรคมนาคม
ของประเทศ ตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่น
ความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการ
โทรคมนาคม พ.ศ. 2543 โดยในแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 1
มุ่งเน้นการอนุญาตการประกอบกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้เกิดความ
สามารถในการแข่งขันประกอบกิจการโทรคมนาคมโดยเสรีอย่างเป็นธรรม
มีหลักเกณฑ์และแนวทางส่งเสริมการเข้าสู่ธุรกิจโทรคมนาคม ป้องกัน
การผูกขาดและกีดกันตลาด การเชื่อมต่อระหว่างโครงข่ายโทรคมนาคม
ที่ชัดเจน บนพื้นฐานการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าธรรมเนียมและ
ค่าบริการในกิจการโทรคมนาคมอย่างสมเหตุสมผล ในขณะที่แผนแม่บท
กิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 2 กทช. มุ่งผลักดันให้เกิดการแข่งขันเสรี
อย่างเป็นธรรม บนพื้นฐานที่เท่าเทียมกันโดยให้ความสำคัญกับการ
ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าสู่ตลาดได้โดยไม่ถูกกีดกันหรือ
เอาเปรียบจากผู้ประกอบการที่มีอำนาจเหนือตลาด และมีทางเลือกใน
การให้บริการในเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากขึ้น

เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของแผนแม่บททั้งสองฉบับ นับจาก
ปี 2548 เป็นต้นมา กทช. ได้ออกกฎกติกาและมาตรการเพื่อเป็นเครื่องมือ

ในการกำกับดูแลการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมอย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ นั้น อยู่ภายใต้หลักการ (approach) 2 ลักษณะคือ

1) **การกำกับดูแลในลักษณะ Ex-ante regulation** เป็นการกำกับดูแลเพื่อป้องกันมิให้ผู้รับใบอนุญาตกระทำการอย่างใดอันเป็นการใช้อำนาจทางการตลาดซึ่งมีผลหรืออาจมีผลในระยะเวลาข้างหน้าที่จะทำให้เกิดการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในการให้บริการในกิจการโทรคมนาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการเข้าสู่ตลาดและมีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมและกิจการที่เกี่ยวข้องของประเทศ การกำกับดูแลลักษณะนี้จะพิจารณาและประเมินสภาพการแข่งขันในตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant market) เป็นหลัก โดยหากปรากฏว่า ตลาดที่เกี่ยวข้องในตลาดใดมีการแข่งขันที่เป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ หรือมีอาจแสดงให้เห็นได้ว่าตลาดที่เกี่ยวข้องนั้นมีแนวโน้มของการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพได้ภายในระยะเวลาข้างหน้า กทช. พิจารณาเห็นสมควรแล้ว กทช. อาจจะพิจารณากำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตรายหนึ่งหรือหลายรายในตลาดดังกล่าวเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาด โดยมีเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตามเพื่อแก้ไขปัญหการแข่งขันอย่างไม่มีประสิทธิภาพของตลาดที่เกี่ยวข้องนั้น

แต่ในกรณีตลาดที่เกี่ยวข้องมีการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีแนวโน้มความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาไปสู่การแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาอันสมควร กทช. อาจจะพิจารณาว่าไม่มีกฎ ระเบียบ หรือการกำกับดูแลใดที่อาจเป็นภาระ อุปสรรค ต่อการขยายตัวของตลาดเพื่อพิจารณาในการลด ยกเลิก หรือผ่อนคลายกฎ ระเบียบ หรือการกำกับดูแล ให้ตลาดที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนา ขยายตัว และเติบโตได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืน

2) การกำกับดูแลในลักษณะ Ex-post regulation เป็นลักษณะการกำกับดูแลโดยบังคับกับการกระทำอันเป็นการผูกขาดหรือก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมที่มีผลกระทบหรือเกี่ยวข้องกับตลาดโทรคมนาคมภายในประเทศ โดยกำหนดพฤติกรรมที่ต้องห้ามสำหรับผู้รับใบอนุญาตทั่วไป และผู้รับใบอนุญาตที่มีส่วนแบ่งตลาดเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าของแต่ละประเภทบริการ หรือการกระทำของผู้รับใบอนุญาตที่ กทช. ประกาศกำหนดให้เป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดในการใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรมอันมีลักษณะเป็นการผูกขาดหรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในการให้บริการโทรคมนาคม โดยเมื่อ กทช. ได้รับการร้องเรียนจากผู้รับใบอนุญาตที่ได้รับความเสียหายจากพฤติกรรมกระทำที่เป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขัน ภายใต้แนวทางตามกระบวนการไต่สวนและพิจารณา และหากสามารถพิสูจน์ได้ว่าผู้รับใบอนุญาตที่ถูกไต่สวนนั้นได้กระทำการหรือมีพฤติกรรม อันเป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในการให้บริการกิจการโทรคมนาคมตามคำร้องแล้ว กทช. อาจกำหนดมาตรการเฉพาะให้ผู้รับใบอนุญาตรายดังกล่าวต้องปฏิบัติเพื่อป้องกันหรือระงับการกระทำอันมีลักษณะเป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันได้ตามความเหมาะสมและจำเป็น ภายใต้หลักการกำกับดูแลน้อยที่สุดเพื่อให้กลไกตลาดทำงานได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ ดังนั้นโดยสรุปการกำกับดูแลในลักษณะ Ex-post regulation จึงเป็นการกำหนดมาตรการเพื่อเยียวยาแก้ไขเหตุภายหลังจากผู้รับใบอนุญาตได้กระทำการ หรือมีพฤติกรรมอันเป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันแล้วเท่านั้น

ทั้งนี้เพื่อให้การกำกับดูแลเกิดประสิทธิภาพและเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายมากที่สุด ในปัจจุบัน กทช. ได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดหลักเกณฑ์ล่วงหน้า (Ex-ante regulation) เพื่อใช้ประกอบกับหลักเกณฑ์อื่นๆ ที่

ประกาศใช้แล้วโดยหลักการ Ex-post regulation หลักเกณฑ์ที่ใช้ในลักษณะการกำกับล่วงหน้าซึ่งจะทยอยออกในปี 2551 มีอาทิ ประกาศ กทช. เรื่อง นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง ประกาศ กทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการการกำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดในกิจการโทรคมนาคม และประกาศ กทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้บริการแยกส่วนโครงข่ายวงจรท้องถิ่น (Local Loop Unbundling) เป็นต้น

การกำหนดหลักเกณฑ์ล่วงหน้า (Ex-ante regulation) ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน อยู่ภายใต้เงื่อนไขและวัตถุประสงค์หลักของ กทช. 3 ประการ คือ

1) วัตถุประสงค์การบังคับใช้มาตรการเฉพาะอย่างเหมาะสม และได้สัดส่วนกับระดับของสภาพปัญหาการแข่งขัน

กทช. มีนโยบายที่จะกำหนดการบังคับใช้มาตรการเฉพาะโดยให้เป็นไปตามสัดส่วนกับระดับความล้มเหลวของตลาดหรือการใช้อำนาจเหนือตลาดหรือสถานะที่มีอำนาจเหนือตลาดโดยมิชอบที่ปรากฏหรืออาจปรากฏ ตามกระบวนการ ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องเพื่อวัตถุประสงค์ในการกำหนดหลักเกณฑ์การกำกับดูแล

(2) ประเมินระดับการแข่งขันในตลาดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งทบทวนตรวจสอบ กฎ ระเบียบ มาตรการ ที่บังคับใช้ในตลาดที่เกี่ยวข้อง

(3) ในกรณีตลาดที่เกี่ยวข้องมีการแข่งขันอย่างไม่มีประสิทธิภาพ กทช. จะพิจารณาว่ามีผู้ประกอบการโทรคมนาคมรายใดรายหนึ่งหรือหลายรายร่วมกัน เข้าข่ายการเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดหรือการมีอำนาจเหนือตลาด

(4) กำหนดมาตรการในการกำกับดูแลที่เหมาะสมกับตลาดที่เกี่ยวข้องหรือผู้รับใบอนุญาตที่มีอำนาจเหนือตลาด ซึ่งอาจหมายถึงความรวมถึง

(ก) ประกาศกำหนดมาตรการบังคับสำหรับผู้มีอำนาจเหนือตลาด

(ข) การกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้มีอำนาจเหนือตลาด

(ค) การทำความตกลงร่วมเพื่อขอความร่วมมือในการส่งเสริมการแข่งขัน

2) การส่งเสริมการแข่งขันเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการผู้บริโภค และสังคมโดยรวม

กทช. ยึดถือแนวทางการส่งเสริมให้มีการแข่งขันในการให้บริการโทรคมนาคม โดยการกำกับดูแลเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการและผู้บริโภค ให้มีทางเลือกในการใช้บริการที่หลากหลาย ด้วยราคาและคุณภาพที่เป็นไปอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งเพื่อส่งเสริมการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการลงทุนนวัตกรรมใหม่ในการให้บริการในกิจการโทรคมนาคม

3) การวิเคราะห์ปัจจัยของตลาดที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจเพื่อแทรกแซงโดยการกำกับดูแล

กทช. จะพิจารณากำหนดแนวทางหรือมาตรการที่จะใช้บังคับแก่ผู้รับใบอนุญาตรายหนึ่งหรือหลายรายตามจำเป็นและความเหมาะสมจากการพิจารณาสภาพตลาดโทรคมนาคมโดยรวมของประเทศจากการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อประกอบการตัดสินใจแทรกแซง ดังนี้

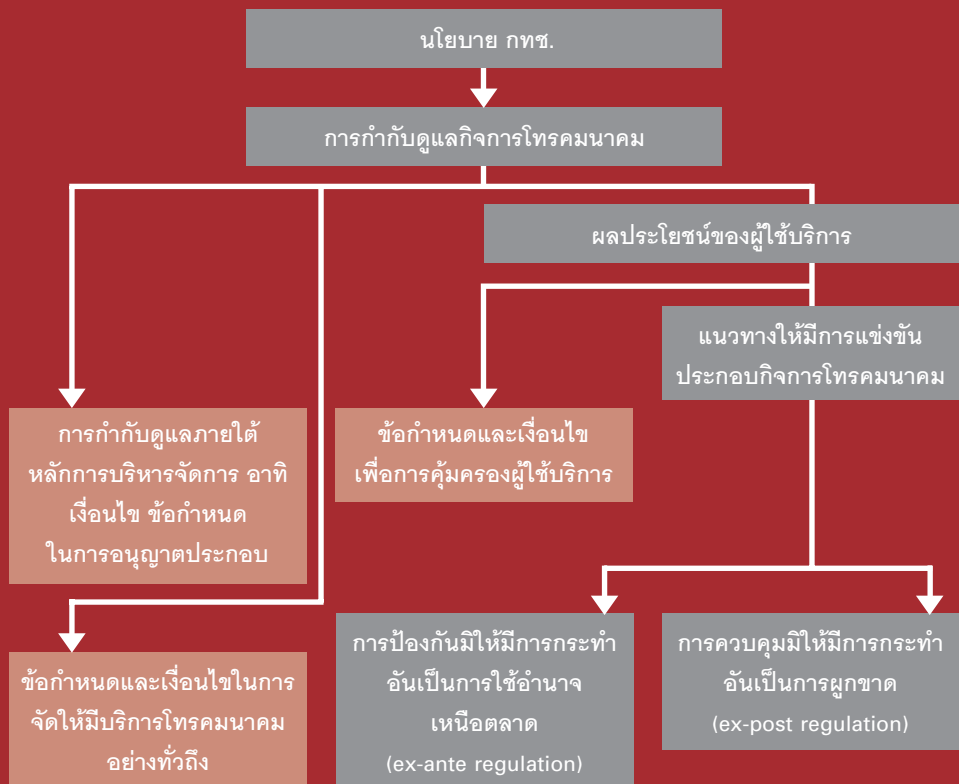
(1) ลักษณะปัจจัยของตลาดโทรคมนาคมเชิงสถิต (Static criteria) เช่น อุปสรรคกีดขวางการเข้าสู่ตลาดที่สำคัญและเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง การประหยัดจากขนาดและขอบเขตการผลิต การมีลักษณะธุรกิจที่มีต้นทุนจมสูง (sunk cost) การได้สิทธิความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วย

การให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ หรือสัญญา
สัมปทานในการจัดให้บริการ เป็นต้น

(2) ลักษณะปัจจัยของตลาดโทรคมนาคมเชิงพลวัต เช่น การ
พัฒนาเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรมใหม่ เป็นต้น

(3) กฎ ระเบียบ มาตรการ หลักเกณฑ์ หรือแนวทางส่งเสริมการ
แข่งขันที่มีผลบังคับใช้ในขณะนั้น

รูปที่ 1 รูปแบบการกำหนดแนวทางและมาตรการในการแข่งขัน



หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือที่ว่าด้วยที่มาและวิธีการในการกำหนด
นิยามและขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้องตามร่างประกาศ กทช. เรื่อง นิยาม
ของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2551 ที่กำหนด
ขึ้นภายใต้หลักการ Ex-ante regulation มีวัตถุประสงค์เพื่อขยายความให้
ผู้เกี่ยวข้องได้เข้าใจในหลักการและวิธีการที่ กทช. เลือกใช้ในการจัด
แบ่งตลาดภายใต้ข้อจำกัดด้านข้อมูลและสภาพแวดล้อมของตลาด
โทรคมนาคมในปัจจุบัน หลังจากนั้นสำนักงาน กทช. จะจัดพิมพ์หนังสืออีก
เล่มหนึ่ง ซึ่งกล่าวถึงที่มา หลักการ และวิธีการประเมินสภาพการแข่งขัน
การกำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาด และมาตรการเฉพาะที่จำเป็นที่ กทช.
จะนำมาใช้ในการกำกับดูแลตามแนวทาง Ex-ante regulation เช่นเดียวกัน
เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงร่วมกับการบังคับใช้หลักเกณฑ์ที่เกิดขึ้นใหม่
ในปี 2551 ทั้งสองฉบับ ก่อนจะพัฒนาไปสู่การจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติ
ในการบังคับใช้หลักเกณฑ์ด้านการแข่งขันทั้งหมดของ กทช. ในลำดับ
ต่อไป

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ : หลักกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า กับกิจการโทรคมนาคมของไทย	17
1.1 ภูมิหลังการเปิดตลาดโทรคมนาคม: กลุ่มทุนปิดในตลาดกึ่งผูกขาด	17
1.2 ลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคมและปัญหาการแข่งขัน ทางการค้า	37
1.3 แนวทางการกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้าและการกำหนด ขอบเขตตลาดในกิจการโทรคมนาคม	46
1.4 พัฒนาการและแนวโน้มของการวิจจยตลาด	55
บทที่ 2 ความจำเป็นและรูปแบบการกำกับดูแลการแข่งขัน สำหรับกิจการโทรคมนาคม	63
2.1 ลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคม	63
2.2 ความจำเป็นและรูปแบบการกำกับดูแลการแข่งขัน สำหรับกิจการโทรคมนาคม	67
2.3 ที่มาและข้อกำหนดทางกฎหมาย	68
บทที่ 3 หลักการทั่วไปในการกำหนดนิยามตลาดและขอบเขต ตลาดที่เกี่ยวข้อง	73
3.1 Relevant Market	74
3.1.1 เครื่องมือในการพิจารณาขอบเขตตลาดในอดีต	76
3.2 SSNIP Test	79
3.2.1 Hypothetical Monopolist	80
3.2.2 Small but Significant and Non-transitory Increases in Price (SSNIP)	81

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.3 กระบวนการทดสอบขอบเขตตลาดด้วยวิธี SSNIP Test	82
3.2.4 Critical Elasticity of Demand	84
3.2.5 ค่า Critical Elasticity of Demand ($\mathcal{E}_o$)	86
3.2.6 ตัวอย่างจากประสบการณ์ของต่างประเทศ	89
ในการใช้ SSNIP Test	
3.3 ข้อจำกัดของ SSNIP	98
3.4 การนำ SSNIP Test มาประยุกต์ใช้กับการกำหนดนิยามตลาดโทรคมนาคม	105
3.4.1 มิติด้านผลิตภัณฑ์ (Product)	108
3.4.2 มิติด้านภูมิศาสตร์ (Geographic)	109
3.4.3 มิติด้านผู้บริโภค (Consumer)	111
3.4.4 มิติด้านหน้าที่การใช้งาน (Function)	113
3.4.5 มิติด้านเวลา (Time)	115
3.4.6 ข้อผิดพลาดที่มักพบในการใช้ SSNIP Test	116
บทที่ 4 กรอบแนวคิดและวิธีการที่ใช้ในการกำหนดนิยาม	119
 ของตลาดสำหรับประเทศไทย	
4.1 การกำหนดตลาดค้าส่งบริการ (การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม)	123
4.2 การกำหนดตลาดค้าปลีกบริการ	125
4.3 แนวทางการวิเคราะห์อำนาจทางตลาด (Market Power)	128
4.3.1 ปัจจัยด้านอุปทาน	129
4.3.2 ปัจจัยทางอุปสงค์	130

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.4 ลักษณะโครงข่ายและบริการโทรคมนาคม	131
4.4.1 ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ (Domestic Fixed Line Service)	133
4.4.2 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ (Domestic Mobile Telephone Service)	136
4.4.3 ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)	139
4.4.4 ตลาดบริการการส่งข้อความขนาดสั้น (Short Message Service หรือ SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (Multimedia Message Service หรือ MMS) ภายในและต่างประเทศ	146
4.4.5 ตลาดบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet Access)	150
4.4.6 ตลาดบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet Access หรือ Dial-up Internet)	155
4.4.7 Wireless LAN (Wi-Fi Hotspot)	157
4.4.8 การให้บริการเครือข่ายสำหรับส่งข้อมูล (Data Transmission Service)	158
บทที่ 5 การวิเคราะห์ด้านอุปสงค์ของผู้ใช้บริการเพื่อกำหนดขอบเขตตลาด	163
5.1 กระบวนการและขั้นตอนในการพิจารณาตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) โดยใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)	164

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.1.1 กรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าสูง (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)	165
5.1.2 กรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าต่ำ (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)	168
5.2 วรรณกรรมปริทัศน์ที่เกี่ยวกับการคำนวณค่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ของอุปสงค์บริการโทรคมนาคม	170
บทที่ 6 แบบจำลองของการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) และ ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ของภาคบริการโทรคมนาคม	175
6.1 แบบจำลองอุปสงค์บริการทางเสียง	176
6.1.1 อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ	177
6.1.2 อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ในประเทศ	185
6.2 แบบจำลองอุปสงค์บริการอินเทอร์เน็ต	193
6.2.1 อุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet)	193
6.2.2 อุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet)	196

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
6.2.3 การสร้างแบบจำลองสำหรับการประมาณค่า ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วต่ำ (Narrowband Internet)	198
6.2.4 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการ อินเทอร์เน็ต	200
6.3 แบบจำลองอุปสงค์บริการเสริม	205
6.3.1 อุปสงค์การให้บริการ SMS ระดับบริษัท (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)	205
6.3.2 อุปสงค์การให้บริการ MMS ระดับบริษัท	206
6.3.3 อุปสงค์การให้บริการ Other data ระดับบริษัท	207
6.3.4 การสร้างแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่น ของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ ต่อราคาของการให้บริการ SMS	207
6.3.5 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการเสริม	211

ภาคผนวก

ประกาศ กทช. เรื่องนิยามของตลาด และขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๕๑



บทที่ 1

บทนำ

หลักกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า
กับกิจการโทรคมนาคมของไทยรศ. สุธรรม อู่ในธรรม
ดร. ปิยะบุตร บุญอร่ามเรือง1.1 ภูมิหลังการเปิดตลาดโทรคมนาคม : กลุ่มทุนปิดในตลาด
กึ่งผูกขาด

ภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งตามกฎหมายของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) คือการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของไทยให้แข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม อันเป็นภาระอย่างใหญ่หลวงเนื่องด้วยสาเหตุและปัจจัยหลายประการ กล่าวคือ สถาบันมหภาคของไทย (macrocosm institutions) ยังยึดติดอยู่กับการกระจุกตัวของทุนหรือกลุ่มทุนปิดที่เข้มข้น ดังนั้น ณ วันที่เปิดเสรีกิจการโทรคมนาคมของไทย ผู้ให้บริการรายใหญ่ เป็นบริษัทหรือองค์กรที่มีการจัดการแบบบริษัทครอบครัวหรือกลุ่มทุนปิดที่เข้มข้นทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐ หรือองค์กรภาคเอกชนที่รับสัญญาหรือสัมปทาน ประกอบกับการที่รัฐบาลไทยไม่เคยใช้หลักกฎหมายในการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม คงใช้แต่ดุลพินิจทางการเมือง ด้วยเหตุนี้เมื่อเปิดเสรีขึ้นมาแล้วจึงต้องอาศัยหลักวิชาและหลักกฎหมายสมัยใหม่หรือปรับระบบการมีส่วนร่วมของทุนปิดที่เข้มข้นให้เข้าสู่ระบบตลาด รับพลวัติของตลาดทุน ตลาดโลกและการปรับโครงสร้างทุนให้สอดคล้องกับการเปิดตลาดแข่งขัน โดยผ่านระบบการกำกับดูแล (regulatory regime) ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่ กทช.

วางกฎเกณฑ์เป็นจำนวนมากเพื่อกำกับกิจการโทรคมนาคมไทยในช่วงเปลี่ยนผ่านนี้ ซึ่งกฎเกณฑ์เหล่านี้ ไม่ปรากฏอยู่ก่อนการเปิดเสรี เช่น กฎว่าด้วยการใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม กฎว่าด้วยการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม กฎว่าด้วยการจัดการเลขหมายธรรมดาและเลขหมายพิเศษ กฎว่าด้วยการจัดสรรคลื่นความถี่วิทยุ กฎว่าด้วยสัญญามาตรฐาน กฎว่าด้วยการคิดอัตราค่าบริการ กฎว่าด้วยมาตรฐานการบริการ กฎว่าด้วยใบอนุญาต กฎว่าด้วยการขจัดข้อพิพาทระหว่างผู้ประกอบการ กฎว่าด้วยการรอนสิทธิหรือสิทธิแห่งทาง กฎว่าด้วยการขายส่งและขายต่อในกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งกฎว่าด้วยมาตรฐานทางบัญชีเพื่อกิจการโทรคมนาคม เป็นต้น กฎเกณฑ์ต่างๆ เหล่านี้ หากจัดแบ่งเป็นระบบใหญ่ๆ ดังเช่นที่หลายประเทศแบ่งใช้ อาจจะพิจารณาได้เป็นสองกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นกฎเชิงสมมาตร (symmetric regulation) กับกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะอสมมาตร (asymmetric regulation)

ในช่วงระยะแรก กฎเกณฑ์ที่ออกโดย กทช. ส่วนใหญ่จะเป็นกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะสมมาตร และใช้บังคับในแนวนอนที่เรียกว่าเป็น horizontal regulation เพื่อปรับสภาพตลาดการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมเชิงมหภาคโดยมุ่งเน้นประเด็นที่เป็นเงื่อนไขพื้นฐานของระบบตลาดเปิด เรียกว่าเป็น market rule ในช่วงระยะที่สองเพื่อให้การโทรคมนาคมของไทยอยู่ได้อย่างยั่งยืนและสร้างผู้ประกอบการรายใหม่ให้เข้าตลาดโดยง่าย กฎเกณฑ์ของ กทช. ก็จะเน้นการเข้าตลาดและการเปิดตลาดมากขึ้น ซึ่งมีลักษณะเฉพาะเจาะจงไปที่ผู้ให้บริการและพฤติกรรมของผู้ให้บริการมากขึ้น เช่น กฎว่าด้วยการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม กฎว่าด้วยนิยามตลาดและขอบเขตของตลาดที่เกี่ยวข้อง กฎว่าด้วยผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ (significant

market power) ซึ่งกฎเหล่านี้ มีวัตถุประสงค์ระยะสั้นให้ผู้ประกอบการทั้งรายใหม่และรายเดิมแข่งขันกันบนกรอบของกฎเกณฑ์และต้นทุนแทนที่จะเป็นการแข่งขันกันที่ขนาดของทุน และฐานรายได้ (from revenue based to cost based competition) ด้วยเหตุนี้การนำหลักกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้ามาใช้ในการกำกับดูแล กิจการโทรคมนาคมไทยจึงเป็นเรื่องที่ผู้เกี่ยวข้องพึงให้ความสนใจ ใฝ่ศึกษาและทำความเข้าใจ เพื่อให้สามารถใช้กฎหมายโทรคมนาคมให้สอดคล้องตามที่กฎหมายได้บัญญัติไว้

หลักการและทฤษฎีเบื้องต้น : ตลาดและการแข่งขัน

ในอดีตระบบเศรษฐกิจอาศัยกลไกการตลาดที่ทำงานอยู่บนปัจจัยทางเทคโนโลยีการผลิต กล่าวคือ เศรษฐกิจดำเนินอยู่และเติบโตด้วยการผลิตสินค้าหรือบริการที่จับต้องได้ (tangible) เป็นหลักและแข่งขันกันด้วยคุณภาพและราคา กลไกตลาดสำคัญที่อธิบายระบบเศรษฐกิจแบบเดิมก็คือ คุณค่าทางเศรษฐกิจของสินค้าหรือบริการแปรผันตามปริมาณสินค้าและความต้องการสินค้านั้น ยิ่งสินค้าหรือบริการมีปริมาณน้อยและมีความต้องการมากเท่าไร ราคาของสินค้าหรือบริการก็มากขึ้นเท่านั้น หรือพูดอีกอย่างว่า คุณค่าทางเศรษฐกิจแบบเดิมอธิบายได้ด้วย ความขาดแคลน (scarcity) ของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ปัจจุบันกิจการโทรคมนาคมเป็นภาคเศรษฐกิจที่นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงแก่ระบบเศรษฐกิจทั้งระบบ คุณค่าทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากความขาดแคลน และกลไกตลาดที่ทำงานอยู่บนปัจจัยการผลิตแบบเดิมมีความสำคัญน้อยลงพร้อมกันกับการเกิดขึ้นของสินค้าหรือบริการที่จับต้องไม่ได้ (intangible) กลายเป็นระบบเศรษฐกิจเครือข่าย (network economy) กล่าวคือยิ่งสินค้าหรือบริการนั้นมีปริมาณสินค้าและผู้ใช้บริการมากเท่าไร ราคาของสินค้าหรือบริการก็มากขึ้นเท่านั้น หรือพูดอีกอย่างได้ว่า คุณค่า

ทางเศรษฐกิจแบบใหม่อธิบายได้ด้วยความอุดมสมบูรณ์ (plentitude) ในส่วนนี้จะได้อธิบายภาพรวมการเปลี่ยนแปลงของตลาดและกฎหมายการแข่งขันทางการค้าที่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของตลาดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องนิยามตลาดและการกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดว่าการแข่งขันทางการค้า

กฎหมายการแข่งขันทางการค้ามีบทบาทที่สำคัญในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการประกันประโยชน์ส่วนรวม (Total Welfare) และประโยชน์ของผู้บริโภค (Consumer Welfare)¹ หลักการที่สำคัญที่ช่วยแยกแยะพฤติกรรมที่กีดกันการแข่งขันออกจากพฤติกรรมที่ส่งเสริมการแข่งขันก็คือ พฤติกรรมกีดกันการแข่งขันจะเป็นผลให้ลดทอนประโยชน์ส่วนรวม

¹ แนวคิดเรื่องประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจเป็นไปตามแนวคิดที่ตกทอดมาจาก Alfred Marshall (1842-1924) ที่เห็นว่า

$$\begin{aligned}\text{ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ} &= \text{ประโยชน์ผู้บริโภค} + \text{ประโยชน์ผู้ประกอบการ} \\ (\text{Economic Welfare}) &= (\text{Consumer Surplus}) + (\text{Producer Surplus})\end{aligned}$$

ประโยชน์ทางเศรษฐกิจจึงเท่ากับผลรวมของ (1) ประโยชน์ผู้บริโภคที่พิจารณาได้จากส่วนต่าง (surplus) ของมูลค่าที่ผู้บริโภคเต็มใจจะจ่ายเพื่อให้ได้สินค้าที่ตนเองพอใจกับมูลค่าที่ผู้บริโภคได้จ่ายไปในความเป็นจริงบวกกับ (2) ประโยชน์ผู้ประกอบการที่พิจารณาได้จากส่วนต่างของรายได้กับต้นทุนในการผลิต เรียกรวมอีกอย่างว่าเป็น “Marshallian Surplus”, see Alfred Marshall, *Principles of Economics*, 8th edition, London: Macmillan, (1920)

ในขณะที่พฤติกรรมส่งเสริมการแข่งขันจะเป็นผลเพิ่มพูนประโยชน์ส่วนรวม ดังกล่าว² แรงขับเคลื่อนจากการแข่งขันจะผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพ ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการผลิตที่จะได้จากการแข่งขันกันผลิตด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดเพื่อที่จะได้ขายในราคาต่ำกว่าคู่แข่งอันเป็นการแทนที่ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ ประการต่อมา แรงขับเคลื่อนจากการแข่งขันจะเกิดจากการแลกเปลี่ยนและธุรกรรมทางการค้าที่ตลาดจะช่วยจัดสรรสินค้าและบริการหนีจากผู้บริโภคที่เห็นค่าของสินค้าและบริการต่ำไปสู่ผู้บริโภคที่เห็นค่าของสินค้าและบริการที่สูงกว่า³

² United States v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34, 58 (D.C. Cir. 2001) (“Microsoft III”) เป็นคดีที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกา ดำเนินคดีกับบริษัท Microsoft ในกรณีที่มีพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันอันเกี่ยวเนื่องมาจากระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows OS) ที่ผู้บริโภคจึงนิยมและไม่มีการเลือกอื่นๆ หากต้องการใช้ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่รองรับการทำงานในระบบวินโดวส์มากกว่าระบบปฏิบัติการอื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหานี้จึงเกิดซอฟต์แวร์ตัวกลาง (Middleware) ขึ้นมาเพื่อสร้างชุดระบบเชื่อมต่อทางโปรแกรมมิ่ง ที่เรียกว่า Application Programming Interfaces หรือ API เปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งหลายเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานกับชุด API ของตนเพื่อที่จะสามารถนำซอฟต์แวร์นั้นไปใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการต่าง โดยที่ซอฟต์แวร์ตัวกลางเป็นสื่อกลาง ได้แก่ Netscape Navigator และ Java ซึ่งเป็นตัวอย่างที่สำคัญของซอฟต์แวร์ตัวกลางนี้ Microsoft ตอบโต้โดยการขายพวงเบราเซอร์ Internet Explorer (IE) ของตนเอง การต่อสู้ทางคดีที่กล่าวมาใช้ระยะเวลาไม่นานนักแต่กลับนานเสมือนขบวนการล่าเหยื่อของ Netscape เพราะระหว่างที่คดีดำเนินไปในระยะเวลา 3 ปีซึ่งนับว่าเร็วมากหากพิจารณาจากเนื้อหาและความซับซ้อนของคดี แต่เมื่อถึงตอนที่ได้ข้อยุติ Netscape ก็สูญเสียส่วนแบ่งตลาดและต้องออกไปจากธุรกิจในที่สุด แม้ว่าคำพิพากษาในที่สุดแล้วเห็นว่าไมโครซอฟต์มีพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันและถูกบังคับให้แยก IE ออกจากวินโดวส์ในที่สุดก็ตาม, see also United States v. Microsoft Corp., 56 F.3d 935 (D.C. Cir. 1998) (“Microsoft I”), and United States v. Microsoft Corp., 147 F.3d 935 (D.C. Cir. 1998) (“Microsoft II”)

³ Phillip Aareeda, Louis Kaplow, and Aaron Edlin, *infra* note 15, p.6

สมมติว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปทำให้มีความต้องการสินค้าชนิดหนึ่งเพิ่มมากขึ้นกว่าปริมาณที่มีการผลิตอยู่ในขณะนั้น ผู้บริโภคก็จะมีแรงจูงใจและแข่งขันที่จะให้ราคาเพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้ได้สินค้าชนิดนั้นทำให้ผู้ประกอบการได้กำไรเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม ถ้าความต้องการสินค้านั้นลดลง ผู้ประกอบการก็จะได้กำไรลดลงตามราคาที่ลดลงเพราะมีสินค้าในตลาดมากกว่าความต้องการ ดังนั้นเมื่อมีความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ผู้ประกอบการก็จะแข่งขันกันประกอบการในตลาดของสินค้าที่มีความต้องการมาก ผู้ประกอบการก็จะหันเหออกจากการแข่งขันในตลาดของสินค้าที่มีความต้องการน้อย เกิดเป็นการเคลื่อนย้ายของทรัพยากรที่มีแนวโน้มที่จะลดราคาและกำไรของสินค้าที่มีความต้องการสูงและเพิ่มราคาและกำไรของสินค้าที่มีความต้องการต่ำ ระบบเศรษฐกิจก็จะปรับตัวเข้าหาจุดสมดุลใหม่ที่ทำการเสมอหน้ากัน ตัวอย่างที่กล่าวมาก็คือแนวคิดระบบเศรษฐกิจเสรีดั้งเดิม (laissez-faire economics)⁴

แต่ในทางปฏิบัติระบบเศรษฐกิจไม่ได้เป็นไปตามสมมติฐานของระบบเศรษฐกิจเสรีดั้งเดิม กล่าวคือ ในตลาดที่มีการแข่งขันและผู้ประกอบการแต่ละรายไม่มีอำนาจเหนือตลาด (market power) ผู้ให้บริการเหล่านั้นไม่สามารถกำหนดสภาวะการณ์ของตลาดได้แต่ต้องตอบสนองต่อการแข่งขันของคู่แข่งเพื่อที่จะยังคงอยู่ในธุรกิจต่อไปได้ ในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์ย่อมไม่มีเหตุผลหรือมีเหตุผลน้อยมากที่จะให้รัฐบาลเข้าแทรกแซงตลาดด้วยนโยบายการแข่งขัน ตลาดดังกล่าวเป็น

⁴ Ibid.

ตลาดในเชิงอุดมคติที่ประกอบไปด้วยผู้ประกอบการสินค้าและบริการจำนวนมากรวมทั้งผู้บริโภคจำนวนมากเช่นกัน ผู้บริโภคเหล่านั้นมีข้อมูลที่พร้อมและมีอิสระในการเจรจากับผู้ประกอบการที่ตนเลือก ไม่มีปัจจัยแง่ลบภายนอกเข้ามามีส่วนในพฤติกรรมของผู้ประกอบการหรือผู้บริโภค ไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่จะสามารถบิดเบือนประสิทธิภาพของกลไกตลาดและไม่สามารถกำหนดราคาหรือกำหนดเงื่อนไขใดๆ ของอุปสงค์อย่างใดก็ตาม ไม่มีตลาดที่มีการแข่งขันที่สมบูรณ์อย่างแท้จริง ตลาดหลายแห่งไม่ได้แข่งขันอย่างจริงจัง แต่ถูกครอบงำด้วยบริษัทขนาดใหญ่และมีชื่อเสียงจำนวนเพียงไม่กี่บริษัท และบ่อยครั้งที่บริษัทเหล่านั้นมีอำนาจเหนือตลาดและสามารถทำให้เกิดความเสียหายแก่สวัสดิการของผู้บริโภคและประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมโดยรวม การแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์ยังทำให้เกิดปัญหาการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์เป็นต้นเหตุสำคัญของ “ความล้มเหลวของตลาด (market failure)” ความล้มเหลวของตลาดจึงเกิดขึ้นเมื่อทรัพยากรได้รับการจัดสรรไม่ถูกต้องหรือจัดสรรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ผลก็คือ ความสูญเสียและความสูญเสียในแง่ตลาดตามที่เป็นจริง ไม่ได้มุ่งสู่ประสิทธิภาพเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคอย่างเคร่งครัด และแม้ว่ากลไกราคามีประสิทธิภาพแต่ก็ไม่ได้สะท้อนคุณค่าทางสังคมอื่นๆ นอกจากความต้องการสินค้า⁵ การยอมรับแนวความคิดแบบเศรษฐกิจเสรีโดยปราศจากการแทรกแซงจนถึงขนาดที่สามารถยอมรับพฤติกรรมทางการค้าที่ไม่เป็นธรรมและกดขี่ข่มเหงผู้อื่นในบางกรณี

⁵ See also Ronald Dworkin, A Matter of Principles, Cambridge Massachusetts: Harvard University Press, (1985), p.237-240

จึงเป็นเรื่องที่เกินวิสัยจะรับได้ การแทรกแซงตลาดอย่างรู้เท่าทันด้วยมาตรการที่หลากหลายจึงน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสม⁶ การกำกับดูแลการแข่งขันจึงเกิดขึ้นเพื่อตอบโจทย์นี้

หลักการของกฎหมายการแข่งขันทางการค้าเริ่มมีขึ้นมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 และได้มีการปรับปรุงหลักการอยู่ตลอด กล่าวคือ ในขณะที่ตัวกฎหมายแม่แบบทางการแข่งขันทางการค้าของสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเกิดขึ้นมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 และต้นศตวรรษที่ 20 แต่การวินิจฉัยตลาดซึ่งรวมถึงการชั่งน้ำหนักข้อดี (pro-competitive effect) ข้อเสีย (anti-competitive effect) ของพฤติกรรมทางการค้าได้รับการพัฒนาอย่างจริงจังมาช่วง 20 กว่าปีที่ผ่านมา⁷ ช่วงก่อนทศวรรษปี 1970 หลักการและการบังคับใช้กฎหมายการแข่งขันทางการค้าเป็นไปในทางที่จะต่อต้านการรวมหัวกันทางการค้า (antitrust) และเข้าแทรกแซงพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันของผู้มีอำนาจเหนือตลาดบนพื้นฐานการแยกแยะพฤติกรรมที่ไม่เป็นธรรมออกมาหลายลักษณะ⁸ ด้วยเหตุเพราะตลาดในอดีตมีความซับซ้อนน้อย การวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันจึงสามารถทำได้ไม่ยาก เพราะประเด็นการวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันก็พุ่งตรงไปที่การพิจารณาว่า ผู้ประกอบการรายหนึ่งๆ มีอำนาจเหนือตลาดและมีพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขันตามที่ถูกกล่าวอ้างหรือไม่ ปัญหาในอดีตจึงเน้นไปที่การมีอำนาจเหนือตลาดขององค์กรธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่มาจากอุตสาหกรรมหนัก เช่น องค์กรธุรกิจเหล็กและน้ำมัน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อช่วยเหลือองค์กรธุรกิจขนาดเล็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยเหลือ

⁶ Phillip Areeda, Louis Kaplow, and Aaron Edlin, *infra* note 15, p.9

⁷ Patrick Massey, "Market Definition and Market Power in Competition Analysis: Some Practical Issues", *The Economic and Social Review*, Vol. 31, No. 4, (October, 2000), p.309

⁸ See William E. Kovacic, "The Modern Evolution of U.S. Competition Policy Enforcement Norms", 71 *Antitrust Law Journal* 377, (2003), pp.448-52

เกษตรกร แต่ในช่วง 2-3 ทศวรรษหลังตลาดมีการพัฒนาแตกต่างจากอดีตเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เราเห็นสินค้าในตลาดเทคโนโลยีที่หลากหลายและใช้งานทดแทนกันได้ไม่สิ้นสุด การวินิจฉัยพฤติกรรมการต่อต้านการแข่งขันจึงซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เพราะไม่อาจทราบได้โดยง่ายว่าผู้ประกอบการมีอำนาจเหนือตลาดหรือไม่ในสถานการณ์ที่ตลาดและสินค้ามีความหลากหลายและทดแทนกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์แล้วหากเราสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ประกอบการสามารถตั้งราคาสูงกว่าระดับราคาตลาดที่มีการแข่งขันซึ่งเท่ากับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (marginal cost) ซึ่งรวมผลกำไรในระดับที่เหมาะสมตามที่เป็นอย่างจริงแล้ว ก็จะทราบได้ทันทีว่าผู้ประกอบการรายนั้นมีอำนาจเหนือตลาดและไม่มี ความจำเป็นที่จะต้องวินิจฉัยตลาดแต่อย่างใด เพราะการตั้งราคาได้สูงจะเป็นข้อมูลโดยตรงที่บ่งชี้ความมีอำนาจเหนือตลาด แต่ในทางปฏิบัติเราไม่สามารถหาข้อมูลต้นทุนการผลิตต่อหน่วยตามที่เป็นจริงได้ง่าย การวินิจฉัยตลาดจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยวินิจฉัยอำนาจเหนือตลาดนั่นเอง⁹

เพื่อความเข้าใจต่อการพัฒนาการของกฎหมาย ตัวอย่างแม่แบบกฎหมายการแข่งขันทางการค้าของสหรัฐอเมริกาจะทำให้ภาพรวมของกฎหมายที่เป็นประโยชน์มากที่สุดจากพัฒนาการของกฎหมายที่อาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะแรกกฎหมายการแข่งขันทางการค้าบ่อยครั้งจะถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่ากฎหมายป้องกันการผูกขาดเพราะเห็นว่าการผูกขาดตลาดทำให้เกิดปัญหาที่กีดกันการแข่งขัน โดยหลักการก็คือการห้ามไม่ให้มีการผูกขาดหรือมีพฤติกรรมที่นำไปสู่การผูกขาดตลาด ตัวอย่างเช่น Sherman Act ของสหรัฐอเมริกาเองที่กำหนดชัดเจน

⁹ E.T. Sullivan and H. Hovenkamp, *Antitrust law, policy and procedure : cases, materials, problems*, Newark, NJ, LexisNexis, (2003), p.636

มาตั้งแต่ปี 1890 ว่าห้ามมีการรวมหัวกันและผูกขาดหรือมีพฤติกรรมพยายามผูกขาดตลาด¹⁰ ข้อพิจารณาหลักในตอนนั้นคือ ส่วนแบ่งตลาดของผู้ที่ถูกกล่าวหาและพยายามที่จะแก้ไขปัญหาโดยการปรับโครงสร้างของตลาดที่ได้รับผลกระทบ

ต่อมาในระยะเวลาที่สองเริ่มมาตั้งแต่ประมาณทศวรรษปี 1940¹¹ ที่เริ่มยอมรับว่าการผูกขาดตลาดไม่ใช่ความผิดในตัวเอง (no-fault theory of monopolization)¹² การผูกขาดที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจตามปกติวิสัยไม่กีดกันการแข่งขันเป็นสิ่งที่ดีเพราะย่อมหมายความว่าสินค้าหรือบริการนั้นมีประสิทธิภาพแข่งขันได้ดีจนครอบคลุมตลาดได้ ผู้บริโภคจึงเลือกใช้สินค้าหรือบริการนั้นอันเป็นรางวัลแก่ประสิทธิภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการ นอกจากนี้การผูกขาดที่เกิดจากการแข่งขันเป็นปรากฏการณ์เพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งโดยเฉพาะในยุคสมัยแห่งเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้ประกอบการอื่นย่อมมีแรงจูงใจพัฒนาประสิทธิภาพของตนเองให้แข่งขันได้และช่วงชิงส่วนแบ่งตลาดด้วยเทคโนโลยีที่ดีกว่า ข้อพิจารณาหลักของกฎหมายการแข่งขันในระยะ

¹⁰ 15 U.S.C. § 2 (Sherman Act § 2):-

“Every person who shall monopolize, or attempt to monopolize, or combine or conspire with any other person or persons, to monopolize any part of the trade or commerce among the several States, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a felony...”

¹¹ คดีที่ถือเป็นคดีหลักในเรื่องนี้ได้แก่ United States v. Aluminum Co. of America (Alcoa), 148 F.2d 416 (2d Cir. 1945) เป็นกรณีที่บริษัท Alcoa มีพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันโดยขยายกำลังการผลิตอลูมิเนียมของตนให้เพียงพอต่อความต้องการในตลาดอยู่เสมอส่งผลให้ผู้ประกอบการรายใหม่ไม่สามารถแข่งขันได้ โดยผู้พิพากษา Learned Hand ในศาลอุทธรณ์ภาค 2 แม้ว่าจะได้พิจารณาเห็นว่า Alcoa มีพฤติกรรมผูกขาดตลาดจริง แต่ก็ให้ความเห็นสำคัญไว้ในคำพิพากษาว่า-
“...The successful competitor, having been urged to compete, must not be turned upon when he wins.”

¹² Statement of Chairman William E. Kovacic, Federal Trade Commission, “Modern U.S. Competition Law and the Treatment of Dominant Firms: Comments on the Department of Justice and Federal Trade Commission Proceedings Relating to Section 2 of the Sherman Act”, (September 8, 2008)

ที่สองจึงอยู่ที่พฤติกรรมที่ไม่เป็นธรรมกีดกันการแข่งขัน (bad conducts) (โปรดดู คดี United States v. United Shoe Machinery Corp. (D. Mass. 1953) เป็นต้น)

จากนั้นจึงเข้าสู่ระยะที่สามที่เริ่มมาตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษที่ 1970 ที่มีพัฒนาการ 3 ลักษณะได้แก่

(1) การวินิจฉัยที่อ้างอิงผลกระทบของพฤติกรรมที่กล่าวอ้างว่า กีดกันการแข่งขัน มากกว่าการวินิจฉัย เฉพาะพฤติกรรมว่าไม่เป็นธรรมหรือไม่ (effect-based analysis) ซึ่งนำไปสู่ข้อพิจารณา เรื่องประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะพิจารณา เรื่องสภาพของตลาดที่เท่าเทียมกัน หรือวัตถุประสงค์อื่นๆ ทางการแข่งขัน เช่น คดี California Computer Products Co. v. IBM Corp. (9th Cir. 1979) เป็นต้น

(2) ความระมัดระวังที่จะไม่สร้างบรรยากาศที่ทำให้ผู้ประกอบการรายใหญ่ ไม่กระตือรือร้น ในธุรกิจและหลีกเลี่ยงข้อกล่าวหาด้วยการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่สุ่มเสี่ยง เช่น การตัดราคา การขายพ่วงสินค้า เป็นต้น หรือการพัฒนาสินค้าเพื่อลดต้นทุนของตนต่างๆ ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริโภค¹³ และ

(3) การกำกับดูแลการแข่งขันในบางกรณีที่เป็นเรื่องเฉพาะ เช่น ในกิจการโทรคมนาคมศาลไม่ใช่หน่วยงานหลักที่เหมาะสม แต่ควรเป็นหน้าที่หลักของหน่วยงานเฉพาะที่กำกับดูแล¹⁴

¹³ ข้อนี้กล่าวได้ว่า เป็นลักษณะเฉพาะของระบบเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกาด้วยความเชื่อมั่นว่า สภาการณที่มีผู้ประกอบการรายใหญ่และได้เปรียบคนอื่นมหาศาลจะคงอยู่ไม่นาน ผู้ประกอบการรายอื่นจะสามารถแสวงหากลยุทธ์หรือวิธีการใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพดีกว่ามาได้ไม่ช้า ประกอบกับสภาพสังคมนั้นเป็นสังคมที่รับรองสิทธิของเอกชนอย่างมาก การแทรกแซงสิทธิของเอกชนจึงเป็นเรื่องที่ต้องระมัดระวังและจำกัดอย่างมาก (non-intervention minded)

¹⁴ Verizon Communications, Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP, 540 U.S. 398, 411-17 (2003), infra note 46

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าวัตถุประสงค์ในการออกกฎหมาย Sherman Act ของสหรัฐอเมริกา นอกเหนือจากประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจที่เป็นเป้าหมายของกฎหมายการแข่งขันทางการค้าแล้วยังรวมถึง เป้าหมายที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่จะได้สินค้าดีราคาถูก เป้าหมายทางสังคมและการเมือง ที่ต้องการกระจายอำนาจการควบคุมทรัพยากรทางเศรษฐกิจ เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดทางเลือกที่หลากหลาย ทั้งแก่ผู้ประกอบการ และผู้บริโภคโดยปราศจากการผูกขาด และการรวมหัวกัน เป้าหมายเพื่อโอกาสทางเศรษฐกิจที่เท่าเทียมกัน และเป้าหมายเพื่อความเป็นธรรมในการเจรจาทางธุรกิจ แม้จะมีข้อโต้แย้งว่าการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพสามารถเป็นคำตอบให้แก่เป้าหมายทั้งหลายได้ด้วยตัวเองอยู่แล้วและแม้กระทั่งในสถานการณ์ที่มีการผูกขาด อันเป็นผลมาจากการมีประสิทธิภาพก็สามารถให้ราคาสินค้าที่ต่ำกว่าได้ แต่ในระยะแรก Sherman Act กลับไม่ยอมรับการผูกขาดที่มีประสิทธิภาพอย่างง่าย ๆ เพราะไม่เชื่อว่าจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมในท้ายที่สุด ในที่นี้จึงเป็นข้อพิจารณาว่าการปรับใช้กฎหมายเซอร์แมนนั้นเป็นไปโดยสะท้อนให้เห็นถึงการเมืองของกลุ่มผลประโยชน์ที่เกี่ยวข้องมากกว่าที่จะเป็นไปเพื่ออุดมการณ์ล้วนๆ¹⁵ เพื่อเป็นข้อมูลแก่ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการแข่งขันทางการค้า จะได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิด 3 แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของพัฒนาการด้านกฎหมายการแข่งขันทางการค้า ของสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ทั่วโลก

¹⁵ Phillip Areeda, Louis Kaplow, and Aaron Edlin, *Antitrust Analysis-Problems, Texts, and Cases*, 6th Edition, New York: Aspen Publishers, 2004, pp.40-42

สำนักฮาร์วาร์ด (Harvard School of Thought)

แนวคิดแรกเป็นแนวคิดที่พัฒนาเริ่มต้นมาจากสำนักฮาร์วาร์ด ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นสำนักความคิดแรกที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อนโยบายการแข่งขันทางการค้าจนปัจจุบัน แนวคิดนี้เชื่อมโยงกับองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Organization) ที่ว่าด้วย โครงสร้างตลาด-พฤติกรรม-สภาวะตลาด (Structure-Conduct-Performance, or SCP) โดยพยายามที่จะอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสามเพื่อต่อยอดแนวคิดว่าการแข่งขันที่ได้ผล (workable competition)¹⁶ ซึ่งไม่จำเป็นต้องหมายถึงตลาดที่มีสภาวะการแข่งขันกันอย่างสมบูรณ์แต่แค่พอให้ทำงานได้ Edward Mason นักเศรษฐศาสตร์การเมืองที่เป็นผู้บุกเบิกให้มีการศึกษาการผูกขาดและการแข่งขันในอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกามาตั้งแต่ช่วงทศวรรษปี 1950 ซึ่งเป็นการศึกษาอันดับต้นๆ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอลูมิเนียม ปูนซีเมนต์ ท่อส่งน้ำ สิ่งทอ และกระป๋องดื่มน้ำ อันเป็นพื้นฐานความรู้ให้เกิดขึ้นสำคัญของสำนักคิดนี้ที่เป็นการบุกเบิกการวิเคราะห์การแข่งขันทางการค้า¹⁷ คืองานของ Carl Kaysen และ Donald F. Turner ที่เสนอมาตรฐานการวิเคราะห์บนพื้นฐานข้อพิจารณาเกี่ยวกับอำนาจเหนือตลาด¹⁸ โดยเฉพาะในบริบทที่มีผู้ประกอบการน้อยราย (oligopoly) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่มองเห็นแนวโน้มการร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการที่จะผูกขาดตลาดร่วมกันโดยกำหนดราคาที่ทำให้ได้ประโยชน์สูงสุด

¹⁶ See John Maurice Clark, "Toward a Concept of Workable Competition" American Economic Review (1940)

¹⁷ William S. Comanor and Lawrence J. White, "Market power or efficiency: A review of antitrust standards", Review of Industrial Organization 7, (1992), p.105

¹⁸ Carl Kaysen and Donald F. Turner, *Antitrust Policy: An Economic and Legal Analysis*, Cambridge: Harvard University Press, (1959)

ระหว่างกันและไม่ทำร้ายตัวเองโดยการตัดราคาซึ่งจะนำมาสู่การตอบโต้ทางธุรกิจ¹⁹ ในความหมายนี้โครงสร้างตลาด (market structure) ซึ่งหมายถึงจำนวนผู้ประกอบการและขนาดของตลาดจึงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของสภาวะตลาด นอกจากนี้ยังมีงานอีกชิ้นที่สำคัญซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันอย่างดีระหว่างระดับการกระจุกตัวของตลาด (market concentration) กับผลกำไรของผู้ประกอบการ (industry profit)²⁰ โครงสร้างตลาด (structure) จึงบ่งบอกพฤติกรรมในตลาด (conduct) และสะท้อนให้เห็นสภาวะตลาด (performance) ได้อย่างดี

Joe S. Bain นักเศรษฐศาสตร์ซึ่งนับเป็นผู้บุกเบิกคนสำคัญของความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมยังได้ศึกษาพบว่า การกระจุกตัวของตลาดอาจไม่เป็นผลร้ายนักถ้าสามารถทำให้อุปสรรคการเข้าสู่ตลาด (barrier to entry) ไม่สูงจนเกินไป อย่างไรก็ตาม Bain ก็พบว่าอุปสรรคการเข้าสู่ตลาดมีอยู่สูงมากในภาคอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ยังพบว่าประสิทธิภาพระดับต่ำสุดจากการประหยัดเนื่องจากขนาด (economy of scales) มีระดับที่ต่ำกว่ามากของขนาดของผู้ประกอบการรายใหญ่ในความเป็นจริง²¹ ทั้งหมดนี้สนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้นการกำกับดูแลตลาดและการแทรกแซงตลาดที่มีลักษณะกระจุกตัว เช่น การห้ามควบรวมกิจการ การห้ามมีอำนาจเหนือตลาด หรือการแยกกิจการ เป็นต้น ก็จะไม่ส่งผลร้าย กระทั่งต่อประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ประกอบกับในช่วงระยะเวลา ขณะนั้น

¹⁹ Edward H. Chamberlin, *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 7th edition, (1956); and William Fellner, *Competition among the Few: Oligopoly and Similar Market Structures*, New York, Alfred A. Knopf, (1949)

²⁰ Joe S. Bain, "Relation of Profit Rate to Industry Concentration", *Quarterly Journal of Economics*, (August 1951)

²¹ Ibid.

โครงสร้างตลาดมีแนวโน้มที่จะมีเสถียรภาพอยู่เป็นเวลานาน แนวคิดของสำนักนี้จึงได้รับการตอบรับอย่างกว้างขวางและนำไปสู่ผลการศึกษาและแนวคิดร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมในปลายทศวรรษที่ 1950 ว่าอำนาจเหนือตลาดและการกระจุกตัวของผู้ประกอบการสร้างปัญหาให้กับตลาดและอุตสาหกรรม²²

แนวคิดที่ว่าด้วยโครงสร้างตลาดมีอิทธิพลจนกระทั่งกลางทศวรรษปี 1970 ที่เริ่มได้รับอิทธิพลจากสำนักความคิดชิคาโกโดยปรับเปลี่ยนแนวทางการกำกับดูแลการแข่งขันที่ยอมให้มีการกระจุกตัวได้มากขึ้นและเน้นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ในช่วงเวลานี้จึงเกิดเป็นสำนักความคิดฮาร์วาร์ดสมัยใหม่ที่รับเอาแนวความคิดของสำนักชิคาโกและพัฒนาองค์ความรู้ไปในทิศทางเดียวกัน

สำนักชิคาโก (Chicago School of Thought)

กล่าวได้ว่าเป็นสำนักความคิดที่ก่อตัวเป็นรูปเป็นร่างมาตั้งแต่ทศวรรษปี 1940 มีความโดดเด่นทางด้านกฎหมายและเศรษฐศาสตร์ (Law and Economics) ที่เป็นขั้นพัฒนาอย่างจริงจังของแนวความคิดที่ก่อตัวมาตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19²³ โดยพยายามส่งเสริมให้มีการศึกษาและวิจัยเชิงประจักษ์ (empirical study) ที่แสดงให้เห็นถึงการคาดการณ์ที่คลาดเคลื่อนว่าการผูกขาดตลาดไม่ส่งผลร้ายต่อผู้บริโภคเสมอไป ซึ่งสวนกระแสความคิดในขณะนั้นที่เชื่อว่าอุตสาหกรรมต้องการการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้เกิดการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพ แนวคิดที่สำคัญ

22 William S. Comanor, supra note 17, p.107

23 See Oliver Wendell Holmes, Jr., "The Path of the Law", 10 Harvard Law Review 457, 469 (1897),

He wrote:

"For the rational study of the law the blackletter man may be the man of the present, but the man of the future is the man of statistics and the master of economics."

ของสำนักชิคาโก ได้แก่ แนวคิดเรื่องต้นทุนทางธุรกรรม (transaction costs) ที่เกิดจากระบบกฎหมายที่ไม่มีการจัดการเรื่องทรัพย์สินเอกชนที่เพียงพอ กล่าวคือ กลไกตลาดถูกบิดเบือนเพราะกฎหมายระบุสิทธิและหน้าที่ในเรื่องต่างๆ ไว้ไม่เพียงพอหรือไม่เหมาะสม ในตลาดที่มีการแข่งขันที่ดีไม่มีต้นทุนทางธุรกรรม การเจรจาและการดำเนินการทางธุรกิจในตลาดจะนำไปสู่ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ วัตถุประสงค์ของกฎหมายจึงควรที่จะเป็นไปเพื่อลดต้นทุนทางธุรกรรมดังกล่าวโดยการกำหนดสิทธิและหน้าที่ที่ชัดเจน ซึ่งต่อมารู้จักกันในชื่อ “Coase Theorem”²⁴

นักคิดคนสำคัญอีกคนที่มีบทบาทอย่างมากได้แก่ Richard Posner ผู้พิพากษาในศาลอุทธรณ์ภาค 7 ของสหรัฐอเมริกาที่ได้ริเริ่มในการนำเอาหลักการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์มาปรับใช้ในการศึกษาวิเคราะห์กฎหมายสาขาต่างๆ ที่เป็นการเจาะเข้าไปในใจกลางของวิชากฎหมาย เช่น กฎหมายสัญญา กฎหมายละเมิด กฎหมายครอบครัว กฎหมายอาญา กฎหมายหุ้นส่วนบริษัท กฎหมายภาษี กฎหมายวิธีพิจารณา และรัฐธรรมนูญ²⁵ เป็นต้น ซึ่งนอกเหนือไปจากสาขากฎหมาย การแข่งขันทางการค้าและการกำกับดูแลสาธารณูปโภคที่มีการศึกษาอยู่เดิม โดย Posner ได้พยายามที่จะอธิบายระบบกฎหมายด้วยประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานระบบเศรษฐกิจแบบตลาด เขามองว่า “หลักการและเหตุผลของกฎหมายนั้นเป็นหลักการทางเศรษฐศาสตร์ล้วนๆ”²⁶ เขายังกล่าวไปถึงขนาดที่ว่า กฎหมายที่ออกโดยรัฐสภาสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการทางการเมืองที่สะท้อนออกมาในการจัดสรรประโยชน์ (wealth distribution) ในขณะที่กฎหมาย

²⁴ Ronald H. Coase, “The Problem of Social Cost”, 3 Journal of Law and Economics, (1960)

²⁵ Richard A. Posner, *Economic Analysis of Law*, Aspen Publishers, 7th edition, (2007)

²⁶ Richard A. Posner, “Economic Approach to Law”, 53 Texas Law Review 757, (1975)

คอมมอนลอว์ที่เป็นการวางหลักในคำพิพากษามีแนวโน้มที่จะส่งเสริม
ความมีประสิทธิภาพ (efficiency) มากกว่า²⁷ ในความหมายนี้ก็เป็นไปใน
มุมที่มองว่าประสิทธิภาพคือการสร้างประโยชน์ส่วนรวมสูงสุดมากกว่า
การจัดสรรประโยชน์

ตั้งแต่ที่สำนักความคิดชิคาโกได้ก่อตัวขึ้นและได้รับการยอมรับ
อย่างกว้างขวางมาตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษ 1970 ก็เกิดข้อสังเกตถึง
ความแตกต่างของทั้งสองสำนัก ฝ่ายหนึ่งแสดงให้เห็นถึงลักษณะของ
โครงสร้างตลาดที่เป็นอันตราย ขณะที่อีกฝ่ายหนึ่งแสดงให้เห็นถึงหลักการ
พื้นฐานทางทฤษฎีที่อธิบายได้ด้วยเหตุผลที่เรียบง่ายว่า ประสิทธิภาพคือ
เป้าหมาย ซึ่งบางคนก็แย้งว่าโลกไม่ได้เรียบง่ายเช่นนั้น²⁸ อย่างไรก็ตาม
แนวคิดของสำนักนี้ก็มีอิทธิพลต่อสำนักคิดฮาร์วาร์ดในเวลาต่อมาและ
สร้างนักคิดรุ่นใหม่ของสำนักฮาร์วาร์ดที่สร้างเสริมแนวคิดเกิดเป็นสาย
แนวคิดสองสายที่ร้อยเรียงเป็นเกลียวเสริมกัน (double helix) ทั้งสอง
สำนักร่วมกันสร้างทฤษฎีเพื่อการกำกับดูแลการแข่งขันที่เหมาะสม โดย
สำนักชิคาโกให้แนวคิดทางทฤษฎีการกำกับดูแลบนพื้นฐานประสิทธิภาพ
ทางเศรษฐกิจตามหลักการทางเศรษฐศาสตร์ สำนักฮาร์วาร์ดชี้ให้เห็นว่า
ศาลและหน่วยงานกำกับดูแลมีข้อจำกัดเชิงสถาบันในการกำกับดูแล
การแข่งขัน กรอบการกำกับดูแลจำเป็นต้องมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาว่าบริบททางกฎหมายของสหรัฐอเมริกา
เต็มไปด้วยสิทธิหน้าที่และบทลงโทษทางคดีเอกชน ซึ่งทำให้เสียพื้นที่
สำหรับหน่วยงานกำกับดูแลน้อยมาก ทั้งสองสำนักจึงเห็นตรงกันและ
ไม่เห็นด้วยกับการกำกับดูแลและแทรกแซงตลาดเพียงเพราะปัญหา

²⁷ Richard A. Posner, supra note 25, p.23

²⁸ Herbert Hovenkamp, *Federal antitrust policy: the law of competition and its practice*, West Publishing
Co., (1994), pp.70-71

โครงสร้างตลาดและอำนาจเหนือตลาด ทั้งสองสำนักปฏิเสธข้อพิจารณาตามวัตถุประสงค์อื่นใดนอกจากความมีประสิทธิภาพ เช่น การกระจายอำนาจทางการเมือง และการให้โอกาสแก่ผู้ประกอบการขนาดเล็กแข่งขันในตลาด เป็นต้น²⁹ โดยส่งเสริมให้อำนาจหลักการทางเศรษฐศาสตร์และรับรองสิทธิเสรีภาพของผู้ประกอบการเอกชนที่จะสร้างสรรคสินค้า กำหนดราคา และการจัดจำหน่าย³⁰

สำนักวิสคอนซินและมิชิแกนสเตท (Wisconsin–Michigan State School of Thought)

แนวความคิดของสำนักวิสคอนซินและมิชิแกนสเตทถือว่าเป็นแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์สถาบัน (Institutional Economics) ที่ในปัจจุบันยังต้องถือว่าเป็นแนวคิดกระแสรองไม่ใช่แนวคิดกระแสหลักเหมือนสำนักฮาร์วาร์ดหรือสำนักชิคาโก โดยมองว่าตลาดเป็นกลไกการทำงานเชิงสถาบันทางกฎหมาย รัฐบาลและกฎหมายจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญ การประเมินประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจจึงประเมินจากประสิทธิภาพการทำงานของกฎหมาย สิทธิทางเศรษฐกิจต่างๆ เป็นสิทธิตามกฎหมาย การกำกับดูแลของรัฐจึงเป็นระเบียบที่มีขึ้นเพื่อคุ้มครองประโยชน์ต่างๆ ที่อาจขัดหรือแย้งกัน กฎเกณฑ์และคำพิพากษาต่างๆ จึงเป็นเครื่องมือในการจัดตั้งสิทธิหรือจัดการสิทธิต่างๆ โดยเห็นว่าแนวทางนี้เป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรม ไม่อิงอยู่แต่แนวทางเชิงอุดมคติเท่านั้น ในแง่นี้รัฐบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง แนวคิดเรื่องการแทรกแซง

²⁹ Statement of Chairman William E. Kovacic, *supra* note 12

³⁰ Thomas O. Barnett and Hill B. Wellford, “The DOJ’s Single-Firm Conduct Report: Promoting Consumer Welfare Through Clearer Standards for Section 2 of the Sherman Act”, <<http://www.usdoj.gov/atr/public/speeches/238599.htm>>, (October 2008)

จากรัฐบาล หรือแนวคิดตลาดเสรีจึงเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้องหรือเข้าใจระบบ ผิดไปอย่างมาก ระเบียบการกำกับดูแลจึงเป็นการคุ้มครองประโยชน์ของ ก ที่ย่อมมีผลกระทบต่อประโยชน์ของ ข ในทำนองเดียวกันหากรัฐบาล ลดกฎเกณฑ์ไม่กำกับดูแลเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของ ก ก็เท่ากับปกป้อง ประโยชน์ของ ข ที่ย่อมมีผลกระทบต่อประโยชน์ของ ก ตัวอย่างเช่น ระเบียบการกำกับดูแลการสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมย่อมเป็นผลกระทบต่อประโยชน์ของผู้ประกอบการ หากรัฐบาลลดกฎเกณฑ์ไม่กำกับดูแล การสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ก็เท่ากับไม่คุ้มครองประโยชน์ของ ประชาชน³¹

ประเด็นที่สำคัญของสำนักวิศคอนซิลในที่นี้ ได้แก่ แนวคิดที่มอง ตลาดที่เป็นจริงว่าไม่มีจำนวนผู้ประกอบการมากมายตามสมมติฐาน ดั้งเดิมทางเศรษฐศาสตร์ที่จะทำให้กลไกตลาดและการแข่งขันสามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นผลให้เกิดความเท่าเทียมกันทาง เศรษฐกิจ แนวคิดนี้จึงเน้นไปที่การคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งถือเป็นผู้ที่มี ประโยชน์ขัดแย้งกับผู้มีอำนาจเหนือตลาดตามสมมติฐานที่เห็นว่าตลาด มีผู้ประกอบการน้อยราย ในแง่นี้แนวคิดการคุ้มครองผู้บริโภคจึงไม่ใช่ แนวคิดตรงข้ามกับแนวคิดตลาดเสรี แต่การคุ้มครองผู้บริโภคอยู่ตรงข้าม กับการคุ้มครองผู้ประกอบการ³² ทำให้ความสนใจของสำนักวิศคอนซิล จึงพุ่งไปที่การกำกับดูแลกิจการที่เป็นบริการสาธารณะ (public utilities) ประเภทต่างๆ มากกว่าเพราะกิจการที่เป็นบริการสาธารณะมีลักษณะ ของการผูกขาดโดยธรรมชาติ (natural monopoly) มากเป็นพิเศษ กล่าวคือ มีการลงทุนสูง มีความพึงพิงของสินค้าและบริการอื่นสูง มีปัญหาคอขวด

³¹ Edythe S. Miller and Warren J. Samuels, *An Institutional Approach to Public Utilities Regulation*, Michigan State University Press, 2002, p.2

³² Ibid., p.3

ที่เป็นการรวมศูนย์ของอำนาจเหนือตลาดอยู่สูง เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีปัญหาการแข่งขันและอำนาจเหนือตลาดสูงมาก ในตลาดเช่นนี้จึงไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการแข่งขันตามปกติ การลดกฎเกณฑ์การกำกับดูแลจึงไม่เป็นการส่งเสริมการแข่งขันและไม่ช่วยกระจายอำนาจทางเศรษฐกิจ สำนักวิสคอนซิลจึงเห็นว่าในสถานการณ์ที่ตลาดแข่งขันไม่สามารถทำงานได้ การกำกับดูแลหรือดำเนินกิจการโดยรัฐเองเป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพ³³

ลักษณะที่สำคัญของสำนักวิสคอนซิลคือการส่งเสริมให้มีหน่วยงานทางปกครองที่ทำหน้าที่เฉพาะด้านด้วยความเชี่ยวชาญ นักคิดที่สำคัญในเรื่องนี้ได้แก่ John R. Commons โดยเขาเห็นว่าโครงสร้างเชิงสถาบันที่มีหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญจะสามารถกำกับดูแลกิจการต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและยังสามารถเปิดให้มีส่วนร่วมจากภาคส่วนต่างๆ ได้มากที่สุด อันนำไปสู่แนวทางหลักที่สำคัญของสำนักวิสคอนซิลซึ่งเป็นแนวความคิดเดียวกันกับแนวคิดตลาดเสรีที่เรียกร้องให้มีความหลากหลายในการเข้าถึงและมีส่วนร่วมในสถาบันและประโยชน์ที่สถาบันต้องการจะคุ้มครอง³⁴

ปัญหาหลักของการกำกับดูแลก็คือ ความเป็นอิสระของหน่วยงานกำกับดูแล และประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่งไอร์แลนด์มาได้ตั้งแต่ขั้นตอนการแต่งตั้งคณะกรรมการของหน่วยงานที่มีเงื่อนไขทางการเมือง และอิทธิพลต่อการเลือกสรรคณะกรรมการที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องพยายามจะโน้มน้าวให้เกิดขึ้น โดยมากแล้วจึงเกิดปัญหาว่าคณะกรรมการอยู่ภายใต้อิทธิพลของผู้ประกอบการแทนที่จะมี

³³ Ibid., p.4

³⁴ Ibid.

อำนาจเหนือเพื่อกำกับดูแลผู้ประกอบการ และปัญหาข้อนี้เองที่ทำให้
หน่วยงานกำกับดูแลไม่มีประสิทธิภาพและไม่ได้รับการส่งเสริมตาม
แนวคิดของสำนักวิสคอนซิล³⁵

1.2 ลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคมและปัญหาการแข่งขัน ทางการค้า

ปัจจุบันเราอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านของระบบเศรษฐกิจเก่าไปสู่ระบบ
เศรษฐกิจใหม่ที่มีลักษณะเป็นปรากฏการณ์เครือข่าย (network effect)
หรือเรียกอีกอย่างว่า ระบบเศรษฐกิจเครือข่าย (network economy)
ตัวอย่างของระบบเศรษฐกิจแบบเครือข่ายอาจลองพิจารณาได้จาก
ตัวอย่างสมมติของเครื่องแฟกซ์ที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นในช่วงปี 1960 ซึ่งต้อง
สูญเสียค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์คิดค้นไปอย่างมาก แต่เครื่องแฟกซ์
เครื่องแรกที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นกลับไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจอะไรเลย
จนกระทั่งมีการสร้างเครื่องแฟกซ์เครื่องที่สอง เครื่องแฟกซ์เครื่องแรก
เริ่มมีคุณค่าทางเศรษฐกิจขึ้นมาบ้างเพราะว่าเครื่องแฟกซ์เครื่องแรก
มีเครื่องแฟกซ์เครื่องที่สองให้แฟกซ์ไปหากันแล้ว และยังมีเครื่องแฟกซ์
มากขึ้นเท่าไรในระบบก็ยิ่งเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจให้แก่เครื่องแฟกซ์
ทุกเครื่องในระบบมากขึ้นเท่านั้น จึงกลายเป็นว่าคุณค่าทางเศรษฐกิจ
แบบเครือข่ายแบบใหม่สามารถอธิบายได้ด้วยความอุดมสมบูรณ์
(plentitude) ของสินค้าหรือบริการนั้น โดยสรุปหัวใจของระบบเศรษฐกิจ
ใหม่มีลักษณะเฉพาะ 3 ประการที่เกี่ยวกับสิ่งที่จับต้องไม่ได้ (intangible)
กล่าวคือ แนวคิด (ideas) ข้อมูล (information) และความสัมพันธ์
(relationships)³⁶ ทั้งหมดนี้รวมกันอยู่ในสิ่งที่เรียกว่า “การสื่อสาร”

³⁵ Ibid., p.5

³⁶ Kevin Kelly, *New Rules for the New Economy—10 Radical Strategies for a Connected World*, Penguin Books (1998), p.2

ควิน เคลลี บรรณาธิการนิตยสารไวร์ (Wired Magazine) ซึ่งเป็นนิตยสารชื่อดังในแวดวงเทคโนโลยีสารสนเทศกล่าวถึงขนาดว่า ปัจจุบันเป็นโลกของเบา (world of the soft) จำพวกสิ่งที่ไม่จับต้องไม่ได้เช่น สื่อ, ซอฟต์แวร์, และบริการ เป็นต้น ซึ่งได้เข้าครอบงำโลกของหนัก (world of the hard) จำพวกสิ่งที่ไม่จับต้องได้ในอดีตอย่างเช่น วัสดุสิ่งของ เหล็กและน้ำมัน และงานหนักที่ต้องแลกมาด้วยหยาดเหงื่อแรงงาน เป็นต้น และโลกของเบาในตอนนี้นักได้มีอิทธิพลเหนือโลกของหนักเรียบร้อยแล้ว³⁷ ปัจจุบันการสื่อสารไม่ใช่เพียงส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจแต่การสื่อสารได้กลายเป็นระบบเศรษฐกิจทั้งระบบ³⁸

การผูกขาดกลายเป็นเรื่องธรรมดาที่เกิดขึ้นได้เพราะสินค้าชนิดหนึ่งหรือมาตรฐานหนึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้บริโภคเมื่อผู้บริโภคคนอื่น ๆ ใช้สินค้าหรือมาตรฐานแบบเดียวกันนั้นเป็นจำนวนมาก³⁹ ตัวอย่างเช่น ความต้องการและประโยชน์ที่จะได้รับของผู้บริโภคในการเลือกใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้บริโภคคนอื่น ๆ ที่ผู้บริโภคคนนั้นสามารถติดต่อผ่านเครือข่ายนั้นได้เป็นต้น⁴⁰ ดังนั้นหากสินค้าหรือมาตรฐานหนึ่งได้รับการตอบรับและใช้อย่างกว้างขวางแล้ว สินค้าหรือมาตรฐานนั้นก็จะเป็นตัวเลือกหลักที่คงอยู่ในการบริโภคและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยง่าย การแข่งขันในอุตสาหกรรมเช่นนี้จึงเป็นการแข่งขันเพื่อให้ได้มาซึ่งตลาด (compete for the field) มากกว่าที่จะแข่งขันกันในตลาด (compete within the field) แบบเดิม⁴¹

³⁷ Ibid.

³⁸ Ibid., p.5

³⁹ Michael Katz and Carl Shapiro, "Network Externalities, Competition, and Compatibility", 75 American Economics Review 424, (1985), p.424

⁴⁰ Howard A. Shelanski and J. Gregory Sidak, "Antitrust Divestiture in Network Industries", 68 University of Chicago Law Review 1, (2001), p.8

⁴¹ See Harold Demsetz, "Why Regulate Utilities?", 11 Journal on Law and Economics 55, (1968), p.57 & n.7

ประการต่อมาปรากฏการณ์ของระบบเศรษฐกิจแบบใหม่ทำให้เราเห็นลักษณะที่เป็นพลวัตของตลาดชัดเจนมากขึ้นและเป็นพลวัตที่เกิดขึ้นรวดเร็วมาก โดยสอดคล้องกับแนวความคิดของ Friedrich von Hayek (1899-1992) ที่เห็นว่า ระบบตลาดและการแข่งขันเป็นระบบเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของสังคมที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นระบบสังคมนิยมที่มีการจัดการเศรษฐกิจแบบรวมศูนย์ไม่สามารถทำหน้าที่เช่นนั้นได้ ปัญหาของระบบสังคมนิยมไม่ใช่การแก้สมการเรื่องการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่ถูกต้อง แต่เป็นปัญหาความไม่มีประสิทธิภาพในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ของสังคมโดยเฉพาะในสภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่สมดุลทางเศรษฐกิจดั้งเดิมเชื่อว่าการแข่งขันที่สมบูรณ์เกิดจากข้อมูลที่มีอยู่สมบูรณ์ในสภาวะที่หยุดนิ่ง แต่ในความเป็นจริงทุกฝ่ายได้รับข้อมูลจากการแข่งขันที่ดำเนินไปท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง ถ้าหากว่ามีการแข่งขันและไม่มีอุปสรรคการเข้าสู่ตลาด การตัดสินใจที่เหนือความคาดหมายและเกิดขึ้นฉับพลันทันใดเป็นพื้นฐานที่สำคัญของระบบตลาด เพราะจะนำไปสู่การแข่งขันโดยอัตโนมัติ เพราะเขาเข้าใจจริงแล้วการตัดสินใจทางเศรษฐกิจเป็นเพียงการคาดการณ์ที่ไม่มีข้อมูลที่สมบูรณ์ การค้นหาข้อมูลจะทำได้ผ่านระบบตลาดเป็นหลัก

การกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้ามีจุดมุ่งหมายเพื่อขจัดพฤติกรรมการใช้อำนาจเหนือตลาดอย่างไม่เป็นธรรมทางธุรกิจทุกประเภท แต่ในภาคธุรกิจที่มีการผูกขาดโดยธรรมชาติ (natural monopoly) มีประเด็นการกำกับดูแลที่สำคัญเพิ่มเติมอีกประการหนึ่งคือ ผู้ประกอบการที่มีอำนาจเหนือตลาดที่ครอบครองโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น (essential facilities) เช่น โครงข่ายไฟฟ้า โครงข่ายสื่อสารสัญญาณ ชุมสายโทรศัพท์ สะพาน ท่าเรือ เป็นต้น จึงทำให้สามารถกำหนดและหลีกเลี่ยงไม่ให้ผู้ให้บริการรายอื่นสามารถเข้าถึงและเชื่อมต่อโครงข่ายกับผู้ให้บริการ

รายใหญ่ที่ครอบครองโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเหล่านั้น หลักการนี้เริ่มต้นเกิดจากคำพิพากษาของศาลในสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ในคดีเกี่ยวกับพฤติกรรมผูกขาดตลาดและต่อต้านการแข่งขันในกิจการลักษณะต่างๆ กัน เช่น กิจการรถไฟ⁴² กิจการข่าว⁴³ กิจการส่งหนังสือพิมพ์⁴⁴ กิจการโรงไฟฟ้า⁴⁵ เป็นต้น

⁴² United States v. Terminal Railroad Ass'n, 224 U.S. 383 (1912) เป็นคดีที่ผู้ประกอบการเดินรถไฟมีการรวมตัวกันเพื่อเข้าครอบครองโครงข่ายทางรถไฟในเมืองเซนต์หลุยส์ มลรัฐมิสซูรี (St. Louis, Missouri) ซึ่งครอบครองโครงข่ายทั้งหมดที่เชื่อมต่อระหว่างเมืองเซนต์หลุยส์ มลรัฐมิสซูรี กับเมืองเซนต์หลุยส์ ตะวันออก มลรัฐอิลลินอยส์ (East St. Louis, Illinois) ที่อยู่สองฝั่งของแม่น้ำมิสซิสซิปปี (Mississippi) โครงข่ายทางรถไฟเป็นสิ่งที่จำเป็นในการขนถ่ายสินค้าของเมืองและกลุ่มผู้ประกอบการคิดราคาแพงมาก รัฐบาลจึงฟ้องเป็นคดีขึ้นสู่ศาลในปี 1905 ภายใต้ Sherman Act § 1 แม้ผลการตัดสินจะไม่ได้สั่งให้ล้มเลิกการรวมตัวกัน แต่ให้เยียวยาปัญหาโดยการเปิดให้ผู้ให้บริการรายอื่นได้ใช้โครงข่ายทางรถไฟในอัตราเดียวกันกับที่คนในกลุ่มได้รับ

⁴³ Associated Press v. United States, 326 U.S. 1 (1945) เป็นคดีเกี่ยวกับเครือข่ายกิจการข่าว AP ซึ่งย่อมาจาก Associated Press เป็นเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสำนักข่าวต่างๆ เพื่อแบ่งปันข่าวสารร่วมกัน ในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 ตามกฎระเบียบของสมาคมได้ให้สิทธิแก่สมาชิกดั้งเดิมในการคัดค้านการเข้าเป็นสมาชิกของสำนักข่าวคู่แข่ง DOJ เคยฟ้องเป็นคดีโดยศาลตัดสินเห็นว่ากฎระเบียบดังกล่าวไม่ชอบด้วยกฎหมายและเป็นการกีดกันการแข่งขัน

⁴⁴ Oscar Bronner GmbH & Co. KG v. Mediaprint Zeitungs- und Zeitschriftenverlag GmbH & Co. KG, Case C-7/97, 1998 E.C.R. I-7791, [1999] 4 C.M.L.R. 112 เป็นคดีเกี่ยวกับกิจการหนังสือพิมพ์ของสหภาพยุโรป โดยเป็นกรณีที่ Oscar Bronner ผู้ตีพิมพ์หนังสือพิมพ์รายวัน Der Standard ของประเทศออสเตรียด้วยส่วนแบ่งตลาดในระดับ 4% พยายามเจรจาขอให้ Mediaprint ช่วยจัดจำหน่ายตามกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้า ซึ่ง Mediaprint เองมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ในระดับ 45% พร้อมระบบการจัดจำหน่ายและจัดส่งถึงบ้านของตัวเอง ทั้งที่ Mediaprint ยินยอมจัดจำหน่ายให้กับหนังสือพิมพ์อื่นๆ หลายฉบับ แต่ Mediaprint ปฏิเสธที่จะจัดจำหน่ายให้ Der Standard ซึ่ง Oscar Bronner อ้างว่าระบบการจัดส่งถึงบ้านเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น ศาลแห่งยุโรปได้วินิจฉัยว่าภาระจะพิจารณาว่าระบบการจัดส่งถึงบ้านถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นหรือไม่จะต้องพิจารณาตามหลักการทดสอบความจำเป็นที่ขาดไม่ได้เอาไว้ (Indispensability Test) โดยมีข้อพิจารณา 4 ประการ คือ (1) การปฏิเสธไม่ตกลงให้ใช้บริการมีความเป็นไปได้ที่จะการกีดกันการแข่งขันของ Bronner อย่างสิ้นเชิง (2) การปฏิเสธนั้นไม่มีสมเหตุสมผลอย่างชัดเจน (3) ระบบจัดส่งหนังสือพิมพ์ของ Der Standard เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับกิจการของ Bronner (4) ไม่มีวิธีการอื่นใดที่เป็นไปได้ในการจัดส่งหนังสือพิมพ์แม้ว่าจะมีประสิทธิภาพน้อยกว่าระบบของ Der Standard ก็ตาม

⁴⁵ Otter Tail Power Co. v. United States, 410 U.S. 366 (1973) เป็นกรณีที่บริษัท Otter Tail เป็นผู้วางระบบโครงข่ายสายไฟฟ้าและผลิตไฟฟ้าในภาคกลางของสหรัฐอเมริกา ชุมชนหลายแห่งได้พยายามหาทางออกจากการใช้พลังงานที่ผลิตไฟฟ้าผูกขาดแต่เพียงผู้เดียว จึงหาทางออกด้วยการผลิตไฟฟ้าเองบ้าง ซื้อไฟฟ้าในราคาสูงบ้าง Otter Tail ก็พยายามทุกวิถีทางเพื่อกีดกันไม่ให้เกิดการแข่งขัน รัฐบาลจึงได้ฟ้องเป็นคดีขึ้น ศาลพิจารณาแล้วเห็นว่าเมื่อชุมชนไม่ต้องการใช้บริการของ Otter Tail และเลือกผลิตไฟฟ้าใช้เอง การเชื่อมต่อโครงข่ายจึงเป็นทางออกเดียวที่เป็นไปได้

อย่างไรก็ดีการกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้าตามหลักการทั่วไปก็ปรากฏมีปัญหาในหลายกรณีเพราะข้อเท็จจริงในกรณีหนึ่งๆ ย่อมปรากฏเป็นข้อต่อสู้ได้ว่าฝ่ายที่ครอบครองโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นโดยหลักพื้นฐานแล้วไม่มีหน้าที่จะต้องให้บริการแก่ผู้ประกอบการรายอื่นเว้นแต่กรณีที่จำเป็นจึงจะสามารถพิจารณาหลักการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น (essential facilities doctrine) เช่น คดี MCI Communications Corp. v. AT&T 708 F.2d 1081, 1132 (7th Cir. 1983), คดี CTC Communications Corp. v. Bell Atlantic Corp., 77 F. Supp. 2d 124, 147 (D. Me. 1999) เป็นต้นตามแนวคำพิพากษาของสหรัฐอเมริกา หรือพิจารณาตามหลักการทดสอบความจำเป็นที่ขาดไม่ได้ (indispensability test) ตามแนวคำพิพากษาของสหภาพยุโรป การปรับใช้หลักข้อยกเว้นดังกล่าวจึงไม่ใช่หลักการที่สมบูรณ์ในตัวเองแต่จะต้องพิจารณบนพื้นฐานความจำเป็นและข้อเท็จจริงแต่ละกรณีโดยมีเหตุผลทางธุรกิจหรือเศรษฐกิจเป็นข้อพิจารณาสำคัญ เรื่องนี้ Professor Phillip Areeda ได้ตั้งประเด็นการพิจารณาปัญหาที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางและควรรวมกล่าวถึงในที่นี้ 2 ประการ โดยประการแรกหลักโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นไม่เคยได้รับการอธิบายหรือปรับใช้ในทิศทางเดียวกันอย่างแท้จริงและสมเหตุสมผลเพียงพอที่จะแสดงให้เห็นถึงต้นทุนทางสังคมที่ต้องสูญเสียไปหรือประโยชน์ทางสังคมที่จะได้รับการใช้หลักการดังกล่าว ประการที่สองการปรับใช้ตัวหลักการในลักษณะนี้ที่ผ่านมามี 3 ระดับ (ก) คดีแรกที่ศาลปรับใช้หลักการอย่างเด็ดขาดโดยตรง , (ข) ศาลในคดีต่อมาปรับใช้จำนวนในคดีก่อนๆ มาใช้เพื่อขยายขอบเขตการใช้หลักการ , (ค) การขยายขอบเขตการใช้หลักการกลายเป็นเรื่องไม่เหมาะสมและเริ่มลดทอนขอบเขตการปรับใช้หลักการ

ในช่วงต้นทศวรรษปี 2000 คดีพิพาทระหว่างผู้ให้บริการของ AT&T ซึ่งเป็นผู้ให้บริการรายใหม่ที่ต้องการเข้าแข่งขันในท้องถิ่นที่มี Verizon Communication Inc. เป็นผู้ให้บริการรายเดิม ซึ่ง AT&T อ้างว่า Verizon ปฏิเสธหรือทำให้การขอใช้โครงข่ายท้องถิ่นร่วมกันกับ AT&T ล่าช้าออกไปโดยไม่มีเหตุอันควรและเป็นพฤติกรรมกีดกันการแข่งขัน ศาลชั้นต้นยกฟ้องโดยวินิจฉัยว่าโจทก์ไม่สามารถแสดงให้เห็นที่ประจักษ์เกี่ยวกับพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าได้ ศาลอุทธรณ์พิพากษากลับว่า Verizon มีหน้าที่ตามหลักโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น (Essential Facilities Doctrine) ที่จะให้ผู้ประกอบการรายอื่นได้ใช้โครงข่ายของตนและแข่งขันในตลาดได้อย่างสมเหตุสมผล ในที่สุดศาลฎีกามีคำวินิจฉัยกลับเห็นว่าหลักสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นไม่สามารถปรับใช้กับกรณีได้ เพราะกรณีที่จะใช้หลักการดังกล่าวได้ก็ต่อเมื่อเป็นกรณีที่ไม่สามารถเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นนั้น แต่ในกรณีแห่งคดีนี้ที่มีการเข้าถึงโครงข่ายได้ตามกฎหมาย หลักโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นจึงไม่สามารถปรับใช้ได้แก่คดี⁴⁶

⁴⁶ Verizon Communications, Inc. v. Law Offices of Curtis v. Trinko, LLP, 540 U.S. 398, 410, 124 S. Ct. 872, 157 L. Ed. 2d 823 (2004):-

"We conclude that Verizon's alleged insufficient assistance in the provision of service to rivals is not a recognized antitrust claim under this Court's existing refusal-to-deal precedents. This conclusion would be unchanged even if we considered to be established law the "essential facilities" doctrine crafted by some lower courts, under which the Court of Appeals concluded respondent's allegations might state a claim."

ต่อมาในปี 2009 มีคำพิพากษาย้ำหลักการนี้อีกครั้งในคดี Pacific Bell v. Linkline ที่ศาลฎีกาได้วินิจฉัยยืนยันหลักการเดิมที่ว่าผู้ให้บริการไม่มีหน้าที่ต้องขายสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้ประกอบการรายอื่นที่เป็นคู่แข่งของตน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีมาตรการเฉพาะของกิจการโทรคมนาคมกำกับดูแลในเรื่องนี้เป็นการเฉพาะอยู่แล้ว⁴⁷

ที่กล่าวมาจึงน่าจะแสดงให้เห็นได้ถึงความสำคัญของมาตรการกำกับดูแลเฉพาะสาขาโดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่ปัญหาการเชื่อมต่อโครงข่ายในกิจการโทรคมนาคมที่จำเป็นจะต้องมีกฎเกณฑ์เฉพาะที่ชัดเจนแน่นอนในฐานะที่เป็นมาตรการกำกับดูแลล่วงหน้า (ex ante) ก่อนที่จะมีปัญหาเกิดขึ้น และเพื่อเสริมมาตรการกำกับดูแลตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าที่มีเพื่อเยียวยาและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นแล้ว (ex post) โดยที่ผ่านมามีความพยายามที่จะสร้างกฎเกณฑ์การกำกับดูแลเฉพาะสาขาโทรคมนาคมในหลายระดับ เช่น ตามกรอบความตกลงขององค์การการค้าโลกว่าด้วยการค้าบริการ (GATS) ที่นับเป็นกรอบความตกลงหลักที่ครอบคลุมประเด็น การเข้าถึงและการใช้โครงข่ายและบริการโทรคมนาคมสาธารณะ (Access to and use of Public Telecommunications Transport Networks and Services) โดยตระหนักถึงความสำคัญ

⁴⁷ Pacific Bell Telephone Company, DBA At&T California, et al., Petitioners v. Linkline Communications, Inc., et al., 129 S. Ct. 1109; 172 L. Ed. 2d 836; 2009 U.S. LEXIS 1635; 2009-1 Trade Cas. (CCH) เป็นคดีที่ AT&T เป็นผู้ครอบครองโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการให้บริการ DSL ตามโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน และ FCC ก็ได้มีคำสั่งอันเป็นเงื่อนไขหนึ่งในการควบรวมกิจการของ AT&T ให้ AT&T ให้บริการคำสั่งโครงข่ายพื้นฐานนั้นแก่ผู้ให้บริการรายอื่นในราคาที่ไม่สูงกว่าราคาค่าปลีกของตน ผู้ให้บริการรายอื่นๆ 4 รายรวมตัวกันฟ้องคดีว่า AT&T ขึ้นราคาค่าส่งและลดราคาค่าปลีกของตนอันถือเป็นพฤติกรรมกีดกันการแข่งขันแบบบีบราคา (price-squeezing)

ในบทบาทของระบบการสื่อสารทั้งในฐานะที่เป็นภาคเศรษฐกิจหนึ่งที่มีความโดดเด่นและเป็นโครงสร้างพื้นฐานแก่ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ⁴⁸ จึงมุ่งเน้นมาตรการเกี่ยวกับการเข้าถึงและการใช้โครงข่ายและบริการโทรคมนาคมสาธารณะเพื่อเป็นการประกันความสามารถในการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมและบริการไร้พรมแดน⁴⁹ โดยมีเอกสารอ้างอิง (Reference Paper) เป็นแนวปฏิบัติการกำกับดูแล (regulatory guideline) ภายใต้อาณัติความตกลงที่ระบุถึงหลักการโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้วย อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีประเทศสมาชิกที่รับผูกพันตามเอกสารอ้างอิงทั้งฉบับหรือแก้ไขบางส่วนเป็นข้อผูกพันเพิ่มเติม (additional commitment) เป็นจำนวนทั้งสิ้น 57 รัฐบาลรวมถึงประเทศไทยด้วย และเมื่อพิจารณารายละเอียดความตกลงของประเทศไทยพบว่าประเทศไทยไม่ได้ระบุรับเอาหลักการของเอกสารอ้างอิงทั้งฉบับโดยตรงเพียงแต่ระบุชื่อหลักการ 6 ประการที่มีอยู่ในเอกสารอ้างอิงโดยไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจน เป็นเพียงการรับหลักการกว้างๆ ไว้เท่านั้น⁵⁰

มาตรการกำกับดูแลเฉพาะสาขากิจการโทรคมนาคมยังได้รับการปรับใช้อย่างกว้างขวางในฐานะที่เป็นมาตรการกำกับดูแลล่วงหน้าของประเทศต่างๆ ทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกามี 1996 Telecommunications Act⁵¹ ที่มีเนื้อหาสำคัญเป็นการกำหนดหน้าที่การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ให้บริการรายเดิม (incumbent) โดยเป็นไปในลักษณะที่มีหน้าที่มากกว่าผู้ให้บริการรายอื่นๆ เรียกว่าเป็นมาตรการกำกับดูแลแบบไม่เท่าเทียมกัน (asymmetric regulation) อย่างไรก็ตามที่ได้กล่าวมาแล้วถึงคดีที่เกิดขึ้น

⁴⁸ World Trade Organization, Annex on Telecommunications (GATS), Paragraph 1

⁴⁹ World Trade Organization, Annex on Telecommunications (GATS), Paragraph 5

⁵⁰ ปิยะบุตร บุญอร่ามเรือง “การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและข้อผูกพันเพื่อการเปิดเสรีทางการค้าต่อองค์การการค้าโลก”, วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, (มีนาคม 2549), หน้า 41-66

⁵¹ 47 U.S.C. § 151 et seq.

ล่าสุดในปัจจุบันที่ศาลฎีกาวางหลักไม่บังคับใช้กฎหมายแข่งขันทางการค้าอย่างเคร่งครัดในกิจการที่มีการกำกับดูแลเป็นการเฉพาะประกอบกับสถานการณ์ปัจจุบันผู้ให้บริการรายเดิมไม่มีอำนาจเหนือตลาดมากเช่นเดิมที่เคยถูกเรียกว่ามีการผูกขาดตลาดโดยธรรมชาติ จึงทำให้การกำกับดูแลแบบไม่เท่าเทียมกันผ่นคลายลงไปมาก

ในสหภาพยุโรปก็ได้สร้างกรอบกฎเกณฑ์เฉพาะสำหรับภาคโทรคมนาคมโดยมุ่งเน้นไปที่การกำกับดูแลผู้ให้บริการรายเดิมเช่นเดียวกันและมีการพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จากเดิมตามกรอบกฎเกณฑ์ปี ค.ศ.1998 ที่กำหนดให้สามารถกำหนดผู้ให้บริการที่มีส่วนแบ่งตลาดมากกว่า 25% เป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือตลาด⁵² (European Commission: Case, COMP/C-3/37.990–Intel) ปัจจุบันได้พัฒนาเข้าสู่กรอบกฎเกณฑ์เฉพาะของภาคโทรคมนาคมที่มีขั้นตอนการวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ได้แก่ กรอบกฎเกณฑ์ปี ค.ศ. 2003 ซึ่งได้ออกข้อกำหนด 6 ฉบับหลัก และข้อวินิจฉัย 1 ฉบับ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงหลักเกณฑ์ให้สอดคล้องต่อการหลอมรวมทางเทคโนโลยี (technology convergence)⁵³ ต่อมาเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน ค.ศ. 2007 คณะกรรมาธิการยุโรปได้เสนอต่อสภานิติบัญญัติและคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรปเพื่อพิจารณาปรับปรุงกรอบกฎเกณฑ์การสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งถือเป็นการปฏิรูปใหม่อีกครั้ง (New Deal) โดยเสนอให้จัดตั้งสิทธิของผู้บริโภคใหม่ที่ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบการใช้งานความถี่ที่เป็นอิสระมากยิ่งขึ้น และการจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลหนึ่งเดียวของตลาดโทรคมนาคมแห่งสหภาพยุโรป โดยคาดว่าจะสามารถออกเป็นกฎหมายได้ภายในปลายปี

⁵² Directive 97/33/EC, Article 4(3)

⁵³ Directive 2002/21/EC, Recital(5)

ค.ศ. 2009⁵⁴ อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ของการโทรคมนาคมในประเทศสหภาพยุโรปยังคงมีผู้ให้บริการรายเดิมที่มีอำนาจเหนือตลาดอยู่มากเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ในปัจจุบันของสหรัฐอเมริกา

1.3 แนวทางการกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้าและการกำหนดขอบเขตตลาดในกิจการโทรคมนาคม

โดยหลักแล้วการกำกับดูแลเฉพาะสาขาดังกล่าวมีหลักการอย่างเดียวกันกับการกำกับดูแลการแข่งขันทางการค้าภาคทั่วไปซึ่งมีข้อพิจารณาพื้นฐานที่สำคัญได้แก่ การวินิจฉัยขอบเขตตลาด (market definition) เช่น คดี United States v. Grinnell Corp. (1966), คดี FTC v. Staples, Inc (D.D.C. 1997), คดี Telex Corp. v. International Business Machines Corp. (N.D. Okla. 1973) เป็นต้น การวินิจฉัยการมีอำนาจเหนือตลาด (market concentration) เช่น คดี United States v. Aluminum Co. of America (1945), คดี Eastman Kodak Co. v. Images Technical Services, Inc. (1992) เป็นต้น การวินิจฉัยความสามารถในการเข้าสู่ตลาด (market entry) เช่น คดี United States v. Waste Management (2d Cir. 1984), คดี United States v. Syufy Enterprises (9th Cir. 1990) เป็นต้น ในบางกรณีรวมถึงการวินิจฉัยโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น (essential facilities) เช่น คดี Kramer v. Pollock-Krasner Found., 890 F. Supp. 250, 257 (S.D.N.Y. 1995), คดี MCI Communications v. American Tel. & Tel. Co., 708 F.2d 1081, 1132-33 (7th Cir. 1983) เป็นต้น การวินิจฉัยผลกระทบต่อตลาด (market effects) เช่น คดี Hospital Corp. of America v. FTC (7th Cir. 1986) เป็นต้น และการวินิจฉัยมาตรการเยียวยาที่เป็นไปได้ เช่น คดี COMP/

⁵⁴ Commission proposes a single European Telecoms Market for 500 million consumers, (IP/07/1677, 13.11.2007)

38.636–Rambus, คดี Metro Ford Truck Sales, Inc. v. Ford Motor Co. (5th Cir. 1998) เป็นต้น การวินิจฉัยขอบเขตตลาดจึงเป็นข้อพิจารณาเบื้องต้นเพื่อการพิจารณาอำนาจเหนือตลาดของผู้ประกอบการรายหนึ่งๆ เพราะจะเป็นพื้นฐานการพิจารณาผลกระทบของตลาดในขั้นตอนต่อไป หากว่าการกำหนดขอบเขตตลาดไม่เหมาะสมกับความเป็นจริงแล้ว ผลการวินิจฉัยก็จะบิดเบือนไปอย่างมากจากที่ควรจะเป็น ขอบเขตตลาดจึงมีส่วนช่วยอย่างมากในการพิจารณา และวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมของผู้ประกอบการในตลาดหนึ่งมีอำนาจเหนือตลาดและส่งผลกระทบต่อการแข่งขันในตลาดหนึ่งที่เกี่ยวข้องกันอย่างน้อยสำคัญหรือไม่

การวินิจฉัยขอบเขตของตลาดได้รับการพัฒนาอย่างจริงจังในช่วง 20 กว่าปีที่ผ่านมา⁵⁵ ด้วยเหตุเพราะตลาดในอดีตมีความซับซ้อนน้อย การวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันจึงสามารถทำได้ไม่ยาก เพราะประเด็นการวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันก็พุ่งตรงไปที่การพิจารณาว่า ผู้ประกอบการรายหนึ่งๆ มีอำนาจเหนือตลาดและมีพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขันตามที่ถูกล่าว้างหรือไม่ ปัญหาในอดีตจึงเน้นไปที่การมีอำนาจเหนือตลาดขององค์กรธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ที่มาจากอุตสาหกรรมหนัก เช่น องค์กรธุรกิจน้ำมัน เหล็ก และน้ำมัน ทั้งนี้เพื่อช่วยเหลือองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร แต่ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาตลาดมีการพัฒนาแตกต่างจากอดีตเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เราเห็นสินค้าในตลาดเทคโนโลยีที่หลากหลายและใช้งานทดแทนกันได้ไม่สิ้นสุด การวินิจฉัยพฤติกรรมการต่อต้านการแข่งขันจึงซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เพราะไม่อาจทราบได้โดยง่ายว่าผู้ประกอบการมีอำนาจเหนือตลาดหรือไม่ในสถานการณ์

⁵⁵ Patrick Massey, “Market Definition and Market Power in Competition Analysis: Some Practical Issues”, (The Economic and Social Review, Vol. 31, No. 4, October, 2000), p.309

ที่ตลาดและสินค้ามีความหลากหลายและทดแทนกันได้อย่างน่าทึ่ง ซึ่งในทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์แล้วหากเราสามารถตรวจสอบรู้ได้ว่าผู้ประกอบการสามารถตั้งราคาสูงกว่าระดับราคาตลาดที่มีการแข่งขันซึ่งเท่ากับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (marginal cost) ตามที่เป็นจริงแล้ว ก็จะทราบได้ทันทีว่าผู้ประกอบการรายนั้นมีอำนาจเหนือตลาดและไม่มีความจำเป็นที่จะต้องวินิจฉัยขอบเขตตลาดแต่อย่างใดเพราะการตั้งราคาได้สูงจะเป็นข้อมูลโดยตรงที่บ่งชี้ความมีอำนาจเหนือตลาด แต่เพราะในทางปฏิบัติเราไม่สามารถหาข้อมูลต้นทุนการผลิตต่อหน่วยตามที่เป็นจริงได้ การวินิจฉัยขอบเขตตลาดจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยวินิจฉัยอำนาจเหนือตลาดนั่นเอง (โปรดดู คดี COMP/39.402 - RWE gas foreclosure)⁵⁶

ขอบเขตของตลาดจึงเป็นข้อพิจารณาสำคัญอันดับแรกในการวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันเพื่อที่จะได้ทราบถึงขอบเขตที่ชัดเจนของตลาดที่เกี่ยวข้อง (relevant market) (โปรดดู คดี Rebel Oil Co. v. Atlantic Richfield Co. (9th Cir. 1995) เป็นต้น) ที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการวินิจฉัยและเพื่อประเมินต่อไปว่าผู้ให้บริการรายหนึ่งๆ มีอำนาจเหนือตลาดและมีพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขันในตลาดที่เกี่ยวข้องหรือไม่ หากการกำหนดขอบเขตของตลาดที่เกี่ยวข้องไม่สามารถสะท้อนสถานการณ์ของตลาดที่เป็นจริง ก็จะทำให้มาตรการใดๆ ที่ออกมาเพื่อเยียวยาแก้ไขปัญหาไม่บรรลุวัตถุประสงค์ กลับจะเป็นการเพิ่มปัญหาด้วยการบิดเบือนกลไกตลาดมากยิ่งขึ้น เช่น มีมาตรการกำกับดูแลผู้มีอำนาจเหนือตลาดมากเกินไป ทำให้ผู้ประกอบการที่มีอำนาจเหนือตลาดนั้นกลับกลายเป็นผู้ที่ไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาด หรือ มีมาตรการที่น้อยเกินไปเพราะความซับซ้อนของการประกอบการโดยเฉพาะอย่างยิ่งความซับซ้อนของ

⁵⁶ Sullivan, E. T. and H. Hovenkamp, *Antitrust law, policy and procedure : cases, materials, problems*, Newark, NJ, LexisNexis (2003), p.636

ภาคโทรคมนาคม ทำให้ไม่เห็นถึงอาณาบริเวณของตลาดที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมเพียงพออันเป็นการทำลายการแข่งขันในตลาดนั้นๆ เป็นต้น

ตัวอย่างกรณีปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตตลาดได้แก่ คดี U.S. v. E.I. duPont de Nemours & Co.⁵⁷ ซึ่งเป็นคดีที่ได้รับการอ้างอิงอย่างแพร่หลายต่อมาว่าเป็นตัวอย่างของการกำหนดขอบเขตตลาดที่ผิดพลาดที่มุ่งเน้นจะรวมเอาสินค้าทุกประเภทที่ใช้ทดแทนกันได้ไว้ในตลาดเดียวกันจนทำให้ขอบเขตตลาดกว้างเกินกว่าที่ควรจะเป็น โดยข้อเท็จจริงในคดีนี้มีว่า บริษัท duPont จำหน่ายวัสดุหีบห่อยืดหยุ่นแบบใสที่ผลิตจาก cellophane แต่ศาลได้พิจารณาขยายขอบเขตตลาดให้รวมถึงวัสดุหีบห่อยืดหยุ่นแบบอื่นด้วย ด้วยเหตุผลว่าราคาของ cellophane สูงในระดับที่น่าจะมีผู้แข่งขันใหม่เข้ามาในตลาดสินค้าทดแทน และการแข่งขันก็มีอยู่สูงมาก โดยยกตัวอย่าง ร้านทำขนมที่มีแนวโน้มเปลี่ยนไปใช้กระดาษห่อแบบขุนหากมีการขึ้นราคา cellophane เพียงเล็กน้อย แต่ในภายหลังเป็นที่ยอมรับว่าการวินิจฉัยขอบเขตตลาดในคดีนี้มีข้อผิดพลาดเพราะกำหนดขอบเขตตลาดกว้างขวางมากเกินไป เรียกเป็นกรณีอ้างอิงต่อมาว่า “Cellophane Fallacy” โดยรวมเอาสินค้าทดแทนของ cellophane หลายรายการ ทำให้ส่วนแบ่งตลาดของ duPont ลดน้อยลงและกลายเป็นว่า duPont ไม่มีอำนาจเหนือตลาด ทั้งที่จริงแล้ว duPont ได้คิดราคา cellophane ในราคาผูกขาดแล้ว กล่าวคือ duPont มีอำนาจเหนือตลาดและคิดราคาในอัตราสูงสุดที่สูงกว่าอัตราของตลาด cellophane ที่มีแข่งขันซึ่งเป็นราคาที่ duPont สามารถทำกำไรสูงสุดในจำนวนลูกค้าที่น่าพอใจแล้ว ดังนั้น duPont จึงไม่สามารถขึ้นราคาสินค้าไปมากกว่านี้

⁵⁷ U.S. v. E.I. du Pont de Nemours & Co., 351 U.S. 377 (1956), See also Brown Shoe Co. v. United States, 370 U.S. 294 (1962)

แล้วเพราะจะทำให้ลูกค้าหันไปซื้อสินค้าอื่น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ดูเหมือนว่ามีสินค้าทดแทนและผู้ผลิตรายอื่นมากมายที่พร้อมจะเข้าสู่ตลาด ทั้งที่จริงแล้วผู้ซื้อก็ไม่น่าจะไปซื้อสินค้าทดแทนเหล่านั้นเพราะสินค้าทดแทนจะไม่สามารถสร้างแรงจูงใจที่ดีกว่าได้ ประเด็นสำคัญจึงไม่ใช่การมุ่งพิจารณาว่ามีการผูกขาดตลาดสินค้านั้นหรือไม่ เพราะอาจจะนำไปสู่ข้อสรุปที่ไม่ถูกต้อง แต่ควรพิจารณาว่าผู้ขายมีความสามารถที่จะคิดราคาที่สูงกว่าระดับราคาตลาดที่มีการแข่งขันได้หรือไม่⁵⁸

ในบทนำนี้จะได้ยกตัวอย่างกรณีที่มีประเด็นการกำหนดขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้องในกิจการโทรคมนาคมเพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพของปัญหา อันจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาในรายละเอียดต่อไป ตัวอย่างกรณีแรก ได้แก่ คดีของ Time Warner⁵⁹ ซึ่งเป็นกรณีการควบรวมกิจการระหว่าง Time Warner ผู้เป็นเจ้าของรายการ HBO กับ Turner ผู้เป็นเจ้าของรายการ CNN แม้ทั้ง 2 รายการไม่ใช่สินค้าที่ทดแทนกันได้แต่แรก แต่ผู้ให้บริการเคเบิลทีวีซึ่งเป็นลูกค้าของ Time Warner และ Turner ก็สามารถเลือกซื้อเอารายการหนึ่งรายการใดมาจัดกลุ่มให้บริการในราคาที่แข่งขันได้ แต่ถ้าหากว่ามีการควบรวมกิจการทั้งสองก็จะทำให้ขอบเขตตลาดของบริษัท Time Warner ขยายกว้างขึ้น และถ้าหาก Time Warner รวมทั้ง 2 รายการเข้าด้วยกันเป็นสินค้าเดียว ก็จะทำให้ผู้ซื้อไม่สามารถเลือกซื้อรายการได้อย่างอิสระในราคาที่มีการแข่งขันระหว่างสองรายการได้อีกต่อไป⁶⁰ การพิจารณาขอบเขตตลาดในคดีนี้จึงต้องขยายขอบเขตตลาด

⁵⁸ E.T. Sullivan and H. Hovenkamp, *Antitrust law, policy and procedure : cases, materials, problems*, Newark, NJ, LexisNexis (2003), pp.635-636

⁵⁹ Time Warner, Inc., 123 F.T.C. 171 (1997)(Consent Order)

⁶⁰ Federal Trade Commission, "Prepared Statement of the Federal Trade Commission Presented by Robert Pitofsky, Chairman", before The Committee on Commerce, Science, and Transportation United States Senate—November 8, 1999, <<http://www.ftc.gov/os/1999/11/telcomergerspitofsky.htm>>, as visited 8 February 2008.

ให้ครอบคลุมทั้ง 2 รายการ อนึ่ง ในกรณีที่มีการเลือกปฏิบัติกล่าวคือ มีการคิดราคาแก่ผู้ซื้อที่แตกต่างกันกับสินค้าแบบเดียวกัน ผู้ซื้อก็จะมีพฤติกรรมที่สะท้อนต่อการปรับราคาที่แตกต่างกันไปด้วยจากที่กล่าวมา เพราะผู้ขายสามารถตั้งราคาแก่ผู้ซื้อเพื่อไม่ให้เปลี่ยนไปซื้อสินค้าทดแทน การวินิจฉัยจึงต้องอาศัยขอบเขตตลาดที่เพิ่มขึ้น โดยอาจรวมเอากลุ่มสินค้าที่ผู้ขายสามารถมีกำไรจากการขึ้นราคาอย่างมีนัยสำคัญแยกตามกลุ่มผู้ซื้อ (targeted buyers)

ตัวอย่างกรณีที่สองได้แก่คดี Cable Holdings of Ga. v. Home Video ⁶¹ บริษัท Cable Holdings ต้องการจะเข้าแข่งขันให้บริการเคเบิลทีวีในตลาดท้องถิ่นแห่งหนึ่งที่มีบริษัท Home Video เป็นผู้ให้บริการอยู่ก่อน ประเด็นหนึ่งในคดีนี้เกี่ยวกับการวินิจฉัยขอบเขตตลาดคือ ขอบเขตของตลาดเคเบิลทีวีควรจะรวมถึงตลาดสื่อเพื่อการบันเทิงอื่นๆ ด้วยหรือไม่ เช่น ทีวีผ่านดาวเทียม ฟรีทีวี และบริการเช่าวิดีโอ ซึ่งศาลในคดีนี้เห็นว่า ขอบเขตของตลาดจะต้องรวมบริการทั้งหมดไว้แต่จะมีข้อโต้แย้งที่หนักแน่นชัดเจน ทำให้ Home Video เป็นผู้ประกอบการที่ไม่มีอำนาจเหนือตลาดและกลายเป็นว่าตลาดท้องถิ่นนั้นมีสภาวะการแข่งขันที่สูง แต่ถ้าพิจารณาโดยคำนึงถึง Cellophane Fallacy ด้วยแล้วก็จะพบว่าการวินิจฉัยขอบเขตตลาดดังกล่าวมีความผิดพลาด เพราะไม่คำนึงถึงความสามารถในการกำหนดราคาของผู้ประกอบการเลย ทำให้ขอบเขตของตลาดบิดเบือนไปและส่งผลต่อการวินิจฉัยอำนาจเหนือตลาดที่ผิดพลาดในขั้นตอนต่อมา

⁶¹ Cable Holdings of Ga. v. Home Video, 825 F.2d 1598, 1563 (11th Cir. 1987)

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างการวินิจฉัยขอบเขตตลาดของ FCC เช่น ขอบเขตตลาดสื่อสารไร้สาย (Commercial Mobile Radio Services-CMRS) ให้รวมถึง เพจเจอร์ ทรังก์เรดิโอ และโทรศัพท์เคลื่อนที่⁶² เพราะหากกำหนดขอบเขตตลาดสื่อสารไร้สายแคบเกินไปและใช้กฎเกณฑ์ที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดย่อยๆ ของบริการไร้สายจะไม่เหมาะสมกับเป้าหมายการแข่งขันของตลาดที่เพิ่มขึ้นตามพัฒนาการของเทคโนโลยีและความต้องการของผู้ใช้บริการ⁶³ หรือตัวอย่างการวินิจฉัยขอบเขตของตลาดบริการสื่อสาร 2 ทางไร้สายผ่านดาวเทียม (mobile satellite services) อยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกับตลาดบริการสื่อสาร 2 ทางไร้สายภาคพื้นดิน (terrestrial radio services) รวมเป็นตลาดบริการสื่อสาร 2 ทางไร้สาย แต่ไม่รวมถึงบริการสื่อสารทางเดียว เพราะผู้ใช้บริการไม่มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนไปใช้บริการ 2 ทางดังกล่าวได้อย่างคุ้มค่า⁶⁴ หรือตัวอย่างการวินิจฉัยขอบเขตตลาดของบริการชุมสายท้องถิ่น (local exchange services) ให้รวมถึง บริการเชื่อมต่อเข้าชุมสาย (exchange access services) ทั้งที่เป็นบริการแก่ธุรกิจขนาดใหญ่และบริการแก่ประชาชนทั่วไป⁶⁵ อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยขอบเขตตลาดเป็นการวินิจฉัยเพื่อใช้เฉพาะแต่กรณีที่พิจารณาเช่นในการพิจารณาคำขอเพื่อควบรวมกิจการหรือการพิจารณาเพื่อวางมาตรการ

⁶² Federal Communications Commission, "In Applications of Nextel Communications, Inc. for Transfer of Control of OneComm Corporation", 10 FCC Rcd. 3364 (WTB 1995) ("OneComm")

⁶³ Federal Communications Commission, "Implementation of sections 3(n) and 332 of the Communications Act, Regulatory Treatment of Mobile Services", GN Docket No. 93-52, Third Report and Order, 9 FCC Rcd. 8010 (1994) ("CMRS Third Report and Order")

⁶⁴ Federal Communications Commission, "In re Application of Motorola, Inc. Transferor, and American Mobile Satellite Corporation Transferee, For Consent to Transfer Control of Ardis Company", 13 FCC Rcd 5182 (1998), pp. 22-28

⁶⁵ Federal Communications Commission, "In re Applications of PacifiCorp Holdings, Inc. Transferor, and Century Telephone Enterprises, Inc. Transferee, For Consent to Transfer Control of Pacific Telecom, Inc. a Subsidiary of PacifiCorp Holdings, Inc.", 13 FCC Rcd 8891(1997), pp. 22-23

กำกับดูแลล่วงหน้า (ex ante) ผลการวินิจฉัยขอบเขตตลาดในกรณีหนึ่งจึงอาจไม่ตรงกับการวินิจฉัยในกรณีอื่นซึ่งอาจเป็นการพิจารณาเพื่อมีมาตรการเยียวยา (ex post) แล้วแต่ความเหมาะสมผลของกรณีที่วินิจฉัย เช่นในกรณีนี้ ขอบเขตตลาดบริการทูลสายท้องถิ่น ก็พบว่าไม่ตรงกับการวินิจฉัยขอบเขตตลาดในอีกกรณีหนึ่งที่พิจารณาแยกเอาตลาดบริการธุรกิจขนาดใหญ่ออกจากตลาดบริการประชาชนทั่วไป⁶⁶ เช่นเดียวกับกรณีการวินิจฉัยขอบเขตตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (hi-speed internet access services) ว่าไม่รวมถึง บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (narrowband internet access services) ก็ไม่จำกัดการวินิจฉัยในกรณีอื่นว่า ทั้ง 2 บริการอยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกัน⁶⁷

ตัวอย่างคำวินิจฉัยของคณะกรรมการแห่งยุโรป เช่น การแยกแยะตลาดของคู่สายท้องถิ่น (local loop) กับ ตลาดสื่อสารทางไกลและระหว่างประเทศ เป็นต้น⁶⁸ หรือตัวอย่างของคำวินิจฉัยด้านบริการ เช่น ในตลาดบริการสื่อสารแบบประจำที่ (fixed services) คณะกรรมการอาจแยกแยะตลาดออกเป็น ตลาดของผู้ให้บริการโทรศัพท์รายย่อย ตลาดของผู้ให้บริการที่ต้องการเชื่อมต่อเข้าโครงข่าย และตลาดของบริการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจ รวมทั้งอาจแยกออกเป็น ตลาดบริการแก๊งค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ เป็นต้น⁶⁹ หรือตัวอย่างคำวินิจฉัยเกี่ยวขอบเขต

⁶⁶ Ibid., p. 25

⁶⁷ Federal Communications Commission, “In the Matter of Applications for Consent to the Transfer of Control of Licenses and Section 214 Authorizations by Time Warner Inc. and America Online, Inc., Transferors, to AOL Time Warner Inc., Transferee”, 16 FCC Rcd 6547(1997), p. 69

⁶⁸ Case COMP/M.1439–Telia/Telenor

⁶⁹ Case IV/JV.15–BT/AT & T, Case COMP/M.2257–France T?l?com/Equant, see also Commission Decision of 20 May 1999, C?g?tel + 4 (OJ L 218, 18.8.1999), p.22

ตลาดบริการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงทั่วโลก (Global Broadband Data Communications Services-GBDS) ที่พบว่าสามารถรวมเอา ระบบบริการทางสายภาคพื้นดิน ระบบบริการไร้สายภาคพื้นดิน และระบบบริการผ่านดาวเทียม แต่สำหรับข้อพิจารณาทางอุปสงค์ของระบบผ่านดาวเทียมแล้ว สามารถพิจารณาแยกออกเป็นตลาดต่างหากได้อีก⁷⁰ หรือตัวอย่างคำวินิจฉัยที่แยกแยะตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกจากตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่⁷¹ ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับ คำวินิจฉัยที่แยกแยะตลาดบริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ออกจาก ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์แบบประจำที่ในอดีต⁷² หรือตัวอย่างคำวินิจฉัยเกี่ยวกับตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รวมเอา ระบบ GSM900 GSM1800 และระบบอนาล็อกอื่นๆ ไว้ด้วยกัน⁷³ หรือ ตัวอย่างคำวินิจฉัยในกรณีของ ตลาดเชื่อมต่อ (access market) ที่รวมเอา อุปกรณ์โครงข่ายทุกประเทศที่สามารถให้บริการอย่างเดียวกันได้ เช่น เพื่อที่จะให้บริการโทรศัพท์แก่ผู้ใช้บริการปลายทาง จะต้องพิจารณา โครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน และโครงข่ายเคเบิลแบบอื่นที่สามารถ ให้บริการอย่างเดียวกัน ซึ่งอาจรวมถึง โครงข่ายไร้สายแบบประจำที่ อีกด้วย⁷⁴ หรือตัวอย่างคำวินิจฉัย ที่วินิจฉัยว่า โครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน แบบเดิมที่เป็นคู่สายท้องถิ่น (local loop) ไม่สามารถทดแทนได้ด้วย โครงข่ายแบบอื่นที่อาจให้บริการแบบเดียวกันได้ เช่น โครงข่ายไฟเบอร์

⁷⁰ Case COMP/M.1564-Astrolink

⁷¹ Case COMP/M.2574-Pirelli/Edizione/Olivetti/Telecom Italia, p.33

⁷² Case COMP/M.1982-Telia/Oracle/Druitt, p.15, and Case COMP/JV.48 Vodafone/Vivendi/Canal+

⁷³ Case COMP/M.2469-Vodafone/Airtel, p.7, Case IV/M.1430-Vodafone/Airtouch, Case IV/M.1669, Deutsche Telecom/One2One, p.7

⁷⁴ Case IV/36.359-British Interactive Broadcasting/Open

ออฟติก คู่สายท้องถิ่นแบบไร้สาย และโครงข่ายเคเบิลทีวี⁷⁵ หรือตัวอย่าง คำวินิจฉัยเกี่ยวกับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แบ่งแยก ออกเป็นตลาดหลัก 2 ตลาดได้แก่ ตลาดเรียกออก (call origination) และ ตลาดรับสาย (call termination) ซึ่งก็มีปัญหาว่าควรจะรวมเอาการ เชื่อมต่อของผู้ให้บริการทุกรายมาพิจารณาด้วยกัน หรือพิจารณาเป็น รายๆ ไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัญหาที่วินิจฉัยเป็นสำคัญ⁷⁶

1.4 พัฒนาการและแนวโน้มของการวินิจฉัยตลาด

พัฒนาการของการวินิจฉัยตลาดก็คือพัฒนาการของกฎหมาย ด้าน การแข่งขันทางการค้าโดยมีกฎหมายการแข่งขันทางการค้าของ สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ดังได้กล่าวมาแล้วบ้างในคดีต่างๆ ที่ปรากฏให้เห็นว่าศาลได้วางหลักการวินิจฉัยตลาดไว้ในคำพิพากษา แต่เนื่องจากตลาดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและผู้ประกอบการ ต้องการความชัดเจนและบรรทัดฐานของการวินิจฉัย ในสหรัฐอเมริกา โดยกระทรวงยุติธรรม (Department of Justice - DOJ) จึงพยายามสร้าง บรรทัดฐานเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการ ได้แก่ แนวการวินิจฉัยการ ควบรวมกิจการ ค.ศ. 1968 ที่พิจารณาส่วนแบ่งตลาดเป็นข้อบ่งชี้สำคัญ ของการมีอำนาจเหนือตลาด และพิจารณาขอบเขตตลาดตามลักษณะ ทางการค้า (line of commerce) และภาคส่วนต่างๆ ของประเทศ (section of country)⁷⁷ และต่อมาได้ออกเป็นแนวการวินิจฉัยกรณีควบรวมกิจการ

⁷⁵ Communication from the Commission—Unbundled access to the local loop: enabling the competitive provision of a full range of electronic communication services, including broadband multimedia and high-speed Internet, (OJ C 272, 23.9.2000, p.55)

⁷⁶ Commission's press release IP/02/483

⁷⁷ U.S. Department of Justice, "Non-Horizontal Merger Guidelines (1984)", available at <<http://www.usdoj.gov/atr/hmerger/11247.pdf>>

ค.ศ. 1982 ที่ปรับปรุงแก้ไขแนวการวินิจฉัยขอบเขตตลาดเป็นตามประเภทสินค้าและตามภูมิศาสตร์ด้วยบททดสอบการขึ้นราคา (SSNIP) รวมทั้งริเริ่มการวินิจฉัยการกระจุกตัวของตลาดด้วยดัชนี HHI (Herfindahl-Hirschman Index) นอกจากนี้ยังมีแนวการวินิจฉัยกรณีควบรวมกิจการแบบอื่นๆ ค.ศ. 1984 (Non-Horizontal Merger Guideline) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการควบรวมกิจการแนวดิ่งและภายในเครือธุรกิจ⁷⁸

พัฒนาการที่สำคัญปรากฏใน คณะกรรมการแข่งขันทางการค้า (Federal Trade Commission - FTC) และกระทรวงยุติธรรม ร่วมกันพัฒนาแนวการวินิจฉัยการควบรวมกิจการ ค.ศ.1992 (Horizontal Merger Guideline - HMG) และแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 1997⁷⁹ ซึ่งถือเป็นแนวการวินิจฉัยขอบเขตตลาดที่เป็นพัฒนาการขั้นล่าสุดที่ใช้เป็นบรรทัดฐานสำคัญในปัจจุบันและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางและปรับใช้โดยศาลและหน่วยงานกำกับดูแลทั่วโลก มีคำวินิจฉัยมากกว่า 50% ที่อ้างอิงใช้กรอบหลักการของ HMG⁸⁰

ขั้นพัฒนาการที่สำคัญของ HMG คือการแสดงให้เห็นถึงกรอบการวินิจฉัยขอบเขตตลาด ตามสมมติฐานและบททดสอบ SSNIP โดยระบุข้อควรระวังเช่นที่ปรากฏใน Cellophane Fallacy และจึงวินิจฉัยตลาดตามข้อพิจารณาอื่นๆ ได้แก่ ผลร้ายที่น่าจะเกิดจากการควบรวมกิจการ (potential adverse effect) ความสามารถของคู่แข่งในการเข้าสู่ตลาด (entry analysis) ประสิทธิภาพที่จะเกิดจากการควบรวมกิจการ (efficiencies)

⁷⁸ U.S. Department of Justice, “Non-Horizontal Merger Guidelines (1984)”, available at <<http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/2614.pdf>>

⁷⁹ Federal Trade Commission and the United States Department of Justice, “1992 Horizontal Merger Guideline”, [With April 8, 1997, Revisions to Section 4 on Efficiencies]

⁸⁰ Ilene Knable Gotts and Etienne Renaudeau, “Through the Looking Glass: Ruminations on Improving the Current U.S. Merger Enforcement Guidelines”, The Antitrust Source (April 2009)

และทรัพย์สินที่เคลื่อนย้ายออกจากตลาดอันเนื่องมาจากการควบรวมกิจการ (failing and exiting assets) เช่น การควบรวมกิจการที่กำลังจะปิดกิจการ เป็นต้น (โปรดดู คดี United States v. United States Steel Corp. (1920), คดี United States v. Columbia Steel Co. (1948), คดี United States v. Philadelphia National Bank (1963) เป็นต้น) โดยหลักการของ HMG การวินิจฉัยขอบเขตของตลาดของสินค้าหนึ่งๆ คือการวินิจฉัยเพื่อตรวจสอบหาสินค้าทดแทนของสินค้าที่ถูกรวมตามปัจจัยเชิงอุปสงค์ (demand substitution factor) กล่าวคือ ตามพฤติกรรมผู้บริโภคแล้วจะเลือกใช้สินค้าใดได้บ้างเพื่อทดแทนสินค้าที่ถูกรวม โดยมีการพิจารณาการวินิจฉัยเพื่อตรวจสอบว่า บริษัทผู้ผลิตหรือจำหน่ายสินค้ารวมถึงบริษัทที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเป็นบริษัทเพียงเจ้าเดียวที่มีความสามารถและมีความเป็นไปได้ที่จะขึ้นราคาอย่างมีนัยสำคัญและสามารถรักษาระดับราคานั้นได้เป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้บนข้อสมมติฐานว่าเงื่อนไขการจำหน่ายของสินค้าอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง หัวใจสำคัญของการวินิจฉัยจึงอยู่ที่ความสามารถในการขึ้นราคาอย่างมีนัยสำคัญเป็นระยะเวลานาน “small but significant and nontransitory price increase” กล่าวคือ แม้การขึ้นราคาสินค้าจะทำให้ยอดขายลดลงแต่ทำให้กำไรโดยรวมเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นแรงจูงใจที่เพียงพอในการขึ้นราคา

นอกจากนี้ยังมีแนวการวินิจฉัยสำหรับกรณีอื่นๆ ตามมาอีกมากมาย เช่น การวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันในตลาดทรัพย์สินทางปัญญา⁸¹ การวินิจฉัยปัญหาการแข่งขันในกรณีการร่วมมือกันในการดำเนินธุรกิจ⁸²

⁸¹ Federal Trade Commission and the United States Department of Justice, “Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property”, April 6, 1995

⁸² Federal Trade Commission and the United States Department of Justice, “Antitrust Guidelines for Collaborations Among Competitors”, April 2000

และการวินิจฉัยบังคับการในกรณีการประกอบกิจการระหว่างประเทศ⁸³ อย่างไรก็ดี บรรทัดฐานดังกล่าวเป็นเพียงแนวการวินิจฉัย (Guideline) ที่ไม่มีสถานะเป็นกฎหมาย แต่สร้างขึ้นเพื่อลดความไม่แน่นอนในการใช้กฎหมายหลักคือ Sherman Act และ Clayton Act ของสหรัฐอเมริกา การปฏิบัติงานตามแนวการวินิจฉัยจึงเป็นไปตามความสมเหตุสมผลในแต่ละกรณี⁸⁴ แนวการวินิจฉัยของ HMG เป็นการวางแนววินิจฉัยกรณีควบรวมกิจการที่เป็นอำนาจหน้าที่การวินิจฉัยของ FTC/DOJ โดยวินิจฉัยบนหลักฐานข้อเท็จจริงที่อาจรวบรวมมาได้จากเอกสารและหลักฐานของบริษัทที่ควบรวมหรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ประเด็นหลักของการวินิจฉัยคือการตรวจสอบไม่ให้มีการควบรวมกิจการเพื่อสร้างอำนาจเหนือตลาดหรือเพื่อเอื้ออำนวยให้มีการใช้อำนาจเหนือตลาดที่เป็นการต่อต้านการแข่งขัน ทั้งนี้เพราะการควบรวมกิจการในบางกรณีก็ไม่ส่งผลร้ายต่อการแข่งขัน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการแข่งขันในบางกรณี

พัฒนาการการวินิจฉัยตลาดยังคงดำเนินต่อไปอย่างต่อเนื่องนับแต่ HMG เป็นต้นมา หน่วยงานกำกับดูแลของสหรัฐอเมริกาใช้วิธีการปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติผ่านทางแถลงการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผยแพร่ข้อเสนอแนะความคิดเห็นที่มีต่อ HMG⁸⁵ อย่างไรก็ดีลักษณะของข้อมูลแนวปฏิบัติที่กระจัดกระจายทำให้ยากต่อความเข้าใจและอาจนำไปสู่การเข้าใจผิดในหลายกรณี⁸⁶ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่กรณี

⁸³ Federal Trade Commission and the United States Department of Justice, "Antitrust Enforcement Guidelines for International Operations", April, 1995

⁸⁴ Federal Trade Commission, *supra* note 79, Section 0

⁸⁵ Federal Trade Commission and the United States Department of Justice, "Commentary on the Horizontal Merger Guidelines 2006", available at <<http://www.ftc.gov/os/2006/03/CommentaryontheHorizontalMergerGuidelinesMarch2006.pdf>>

⁸⁶ Ilene Knable Gotts and Etienne Renaudeau, *supra* note 80, p.2

การวินิจฉัยขอบเขตตลาดในที่นี้ที่โดยหลักใช้ SSNIP โดยทดสอบสมมติฐานการขึ้นราคาที่ 5-10% ซึ่งเป็นที่ชัดเจนว่าสมมติฐานการขึ้นราคาดังกล่าวไม่อาจจะปรับใช้ได้กับทุกกรณี และในหลายกรณีการขึ้นราคาดังกล่าวนำไปสู่ผลการวินิจฉัยตลาดที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง เพราะทำให้จุดสนใจของเรื่องไปอยู่ที่การตั้งสมมติฐาน SSNIP เพื่อหาขอบเขตตลาดที่เล็กที่สุดมากเกินไป นอกจากนี้ยังทำให้ละเลยไม่พิจารณาขอบเขตตลาดเชิงภูมิศาสตร์อีกด้วย (โปรดดูคดี Consolidated Gold Fields PLC v. Minorco, S.S. (2d Cir.1989), คดี Union Leader Corp. v. Newspapers of New England, Inc. (1st Cir. 1960) เป็นต้น)

พัฒนาการล่าสุดของการวินิจฉัยขอบเขตตลาดได้แก่ความพยายามที่จะเน้นย้ำและเพิ่มเติมการวินิจฉัยขอบเขตตลาดเชิงภูมิศาสตร์ที่ปรากฏใน ข้อคิดเห็นของคณะทำงานร่วมระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลแห่งสหภาพยุโรป (European Regulators Group-ERG) เกี่ยวกับการวินิจฉัยตลาดในมิติเชิงภูมิศาสตร์⁸⁷ ซึ่งที่ผ่านมาขอบเขตตลาดเชิงภูมิศาสตร์เป็นไปตามพื้นที่ที่โครงข่ายโทรคมนาคมของผู้ให้บริการรายเดิมครอบคลุมไปถึง แต่ในระยะ 2-3 ปีที่ผ่านมาความสำคัญของขอบเขตตลาดเชิงภูมิศาสตร์มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อันเนื่องมาจากพื้นที่ครอบคลุมและส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการคู่แข่งที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ รวมถึงการให้บริการแบบแยกส่วน การให้บริการเคเบิลทีวี การให้บริการที่ใช้คลื่นความถี่แบบ Wireless Local Loop และ WiMax และ

⁸⁷ ERG Draft Common Position on Geographic Aspects of Market Analysis (Definition and Remedies), (June 2008)

การให้บริการสายใยแก้วนำแสง⁸⁸ ตัวอย่างเช่น ผู้ให้บริการเคเบิลทีวีท้องถิ่นหลายรายในสเปนมีพื้นที่บริการครอบคลุมหลายเมืองและมีส่วนแบ่งตลาดบรอดแบนด์มากกว่า 40% ในเมืองของตน ในเบลเยียม ผู้ให้บริการเคเบิลทีวีที่ให้บริการภาคเหนือของประเทศมีส่วนแบ่งตลาดบรอดแบนด์มากกว่า 50% ในพื้นที่ของตน ในเยอรมนีผู้ให้บริการที่ใช้บริการแบบแยกส่วนให้บริการในเขตพื้นที่หนึ่งๆ เช่น โคโลญน์ หรือ มิวนิค มีส่วนแบ่งตลาดมากถึง 40-50% ในพื้นที่ของตน สถานการณ์อย่างเดียวกันปรากฏใน ออสเตรีย สวีเดน และโปรตุเกส⁸⁹ สถานการณ์การแข่งขันที่เปลี่ยนแปลงไปนำมาซึ่งการแข่งขันที่หลากหลายในหลายระดับ การวินิจฉัยขอบเขตตลาดเชิงภูมิศาสตร์จึงมีความสำคัญอย่างละเอียดไม่ได้ในปัจจุบัน

ในช่วงสภาวะเศรษฐกิจถดถอยเช่นปัจจุบัน แม้หลายประเทศจะเลือกแนวนโยบาย รักษาและปกป้องผู้ประกอบการ ที่อยู่ในตลาด (market defensive policy) แต่คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติมีนโยบายแนชัดที่จะเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส สำหรับกิจการโทรคมนาคมของไทยและผู้ประกอบการไทย โดยเน้นการเปิดตลาดมากขึ้น (increase market access) สร้างผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างวินัยในการบริหารทุน ลดต้นทุนของความเป็นเจ้าของ (diffusion of capital) กระจายภาระในการลงทุนและผลักดันให้เข้าสู่การแข่งขันที่ต้นทุน (cost based competition) รวมทั้งสร้างช่องทางอสมมาตรสำหรับ

⁸⁸ Ibid., p.5

⁸⁹ European Telecommunications Network Operators–Association, “ETNO comments on the ERG draft common position on geographic aspects of market analysis”, (August 2008), pp.6-7

ผู้ที่ด้อยความสามารถเพราะตลาดบกพร่อง หรือข้อมูลสารสนเทศไม่เพียงพอ เพื่อให้เป็นหลักประกันว่ากิจการโทรคมนาคมไทยเมื่อเปิดเสรีแล้วสามารถกระจายประโยชน์ได้อย่างทั่วถึงเป็นธรรม รายเล็กก็แข่งขันได้ คนไทยก็มีช่องทางแข่งขัน รายใหญ่ก็ประกอบธุรกิจโดยไม่ต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของระบบหรือต้นทุนที่ไม่จำเป็น อาศัยกฎเกณฑ์เป็นหลักในการสร้างความเป็นธรรมและยังประโยชน์ให้เกิดแก่ผู้บริโภค จำนวนหลายสิบล้านรายซึ่งเป็นผู้รับประโยชน์สุดท้ายของการเปิดเสรีและการกำกับดูแลโดยองค์กรอิสระนั่นเอง



บทที่ 2

ความจำเป็นและรูปแบบการกำกับดูแลการแข่งขัน สำหรับกิจการโทรคมนาคม

2.1 ลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคม

กิจการโทรคมนาคมเป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากกิจการประเภทอื่นๆ หลายประการ ได้แก่ ในกิจการโทรคมนาคมเทคโนโลยีทั้งในระดับโครงสร้างโครงข่ายและระดับการให้บริการแก่ผู้บริโภคมีความเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ภายในช่วง 20 ปีมานี้ บริการโทรคมนาคมซึ่งเดิมมีเพียงบริการโทรศัพท์ประจำที่ ได้แก่ โทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ และโทรศัพท์ประจำที่ระหว่างประเทศ มาถึงปัจจุบันได้พัฒนาขยายตัวเป็นบริการใหม่ๆ หลากหลายสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวาง

นอกจากนั้นลักษณะเฉพาะในเรื่องโครงสร้างและรูปแบบธุรกิจในกิจการโทรคมนาคมที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการเชื่อมโยงธุรกิจให้บริการประเภทต่างๆ เข้าด้วยกัน กลายเป็นกลุ่มธุรกิจให้บริการโทรคมนาคมอย่างรอบด้านโดยมีโครงข่ายโทรคมนาคมพื้นฐานเป็นแกนหลักของอุตสาหกรรม ได้แก่ โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ผ่านชุมสาย (Public Switched Telephone Networks หรือ PSTN) และโครงข่ายสายเคเบิล (Cable Networks) ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำหรับผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Service Providers) ได้เข้าเชื่อมต่อเพื่อให้บริการ (Network Access) ส่วนบริการโทรคมนาคมผ่านโครงข่ายดังกล่าวก็มีหลากหลาย ทั้งประเภทสื่อสารทางเสียง (Voice) ผ่านโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Fixed-line and Mobile Operators) ประเภทสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

(Internet Service) และการสร้างโครงข่ายเฉพาะกลุ่มผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Local Area Networks Linking Computers)

ด้วยลักษณะที่กิจการโทรคมนาคมต้องพึ่งพาการเชื่อมต่อกับโครงข่ายพื้นฐานเป็นสำคัญ รวมทั้งขอขายความหลากหลายของบริการให้ผู้ประกอบการแต่ละรายจะเสนอแก่ผู้บริโภคได้ก็ขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงโครงข่ายดังกล่าว การควบรวมกิจการและการเป็นพันธมิตรของผู้ให้บริการในธุรกิจเหล่านี้ทำให้เกิดเป็นบริการเต็มรูปแบบในลักษณะของ “One Stop Shopping” (ผู้ผลิต 1 รายให้บริการหลายประเภท) ทำให้ผู้ที่เป็นเจ้าของหรือผู้บริหารโครงข่ายอยู่ในสถานะที่ได้เปรียบและมีศักยภาพที่จะดำเนินพฤติกรรมที่ไม่ส่งเสริมการแข่งขันในระดับการให้บริการปลีกแก่ประชาชนได้ เช่น การคิดค่าเชื่อมต่อในลักษณะสร้างความได้เปรียบแก่บริษัทในเครือ แต่กีดกันบริษัทคู่แข่ง เป็นต้น

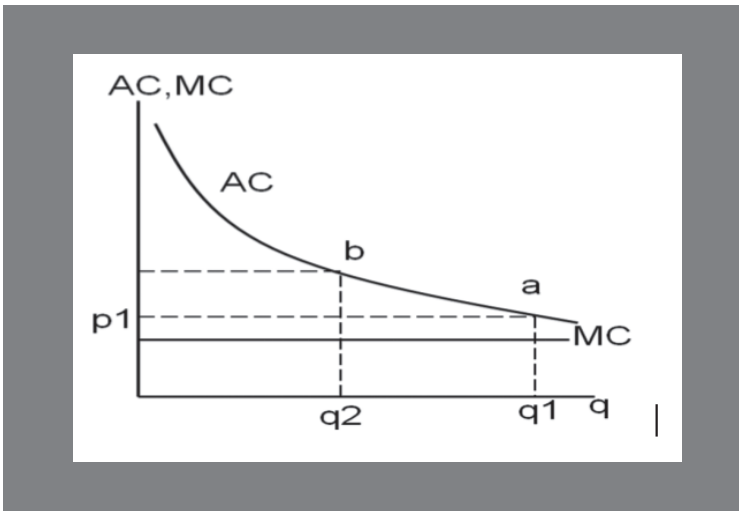
ลักษณะการประกอบกิจการที่ไม่ส่งเสริมการแข่งขันมีรูปแบบที่พบได้มากที่สุดคือ การอุดหนุนไขว้ (Cross-subsidies) ในระหว่างบริการต่างๆ ได้แก่ การเก็บค่าบริการของบริการหนึ่ง (เช่น การโทรศัพท์ทางไกล) ในราคาสูงกว่าต้นทุน เพื่อไปชดเชยต้นทุนให้กับค่าบริการของอีกบริการหนึ่งที่เก็บต่ำกว่าต้นทุน (เช่น การโทรศัพท์ในพื้นที่) ทำให้เกิดการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมสำหรับผู้ประกอบการรายอื่นที่ไม่มีกิจการใกล้เคียงเพื่อนำมาอุดหนุนในลักษณะเดียวกัน แต่ในด้านตรงข้าม การพัฒนาเทคโนโลยีที่รวดเร็วก็เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันภายในกิจการโทรคมนาคมได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแข่งขันในระดับการให้บริการแก่ประชาชนและภาคธุรกิจผู้ใช้ (Service Users) การเข้าสู่ธุรกิจในระดับนี้กระทำได้ง่าย รวดเร็ว ทำให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมหรือบริการที่ใกล้เคียงอาจเข้ามาแข่งขันกับผู้ประกอบการเดิมได้ง่ายขึ้น เช่น บริษัทซอฟต์แวร์ บริษัทผู้ให้บริการสารสนเทศ (Information Service

Providers) และผู้ผลิตเนื้อหาผ่านสื่อ (Media Broadcast) โดยที่อุปสรรคสำคัญมีเพียงการเข้าถึงและเชื่อมต่อกับโครงข่ายพื้นฐานเพื่อให้บริการเท่านั้น

จากลักษณะเฉพาะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ทำให้การเข้าถึงและเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นประเด็นหลักที่กำหนดลักษณะการแข่งขันภายในกิจการโทรคมนาคมทั้งระดับโครงข่าย ระดับค้าส่งบริการ และระดับค้าปลีกบริการ โดยพฤติกรรมที่ไม่ส่งเสริมการแข่งขันอาจปรากฏชัดในระดับการบริหารและเชื่อมต่อโครงข่ายและระดับการค้าส่งบริการได้

ในทางเศรษฐศาสตร์ การที่บริการโทรคมนาคมต้องพึ่งพาการเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นหลัก ทำให้อุตสาหกรรมโทรคมนาคมมีลักษณะของต้นทุนที่พิเศษไปจากอุตสาหกรรมทั่วไป เพราะการลงทุนสร้างโครงข่ายพื้นฐานโทรคมนาคมนั้นต้องมีการลงทุนในจำนวนมาก การลงทุนเริ่มแรกต้องใช้เงินทุนมหาศาล เป็นอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) สูงมาก ทำให้กิจการโทรคมนาคมมีลักษณะของการผูกขาดโดยธรรมชาติ (Natural Monopoly) ซึ่งก็คือ ต้องมีการลงทุนในโครงข่ายขนาดใหญ่และมีความครอบคลุมเพียงพอ จึงจะมีต้นทุนต่อหน่วยที่ต่ำและสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลให้การมีผู้ประกอบการที่ลงทุนสร้างโครงข่ายเพียงรายเดียวจึงจะมีประสิทธิภาพ ประหยัดขนาดได้ดีกว่า และมีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่าผู้ประกอบการหลายราย

รูปภาพที่ 2-1 การผูกขาดโดยธรรมชาติ (Natural Monopoly)
ของกิจการโทรคมนาคม



จากรูป 2 ให้แกนตั้งแทนราคาตลาด (p) ต้นทุนเฉลี่ย (AC) และ ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (MC) ส่วนแกนนอนแทนปริมาณการผลิตบริการ เส้น AC แทนต้นทุนเฉลี่ย ณ ระดับการผลิตต่างๆ และ เส้น MC แทนต้นทุนหน่วยสุดท้าย ณ ระดับการผลิตต่างๆ จะเห็นได้ว่า การมีผู้ประกอบการเพียงรายเดียว ให้บริการในปริมาณ q_1 จะมีต้นทุนเฉลี่ย (AC) ต่ำมาก และสามารถคิดราคาค่าบริการได้ที่ p_1 ซึ่งต่ำกว่าการมีผู้ให้บริการสองราย โดยแต่ละรายให้บริการในปริมาณ q_2 ซึ่งจะมีต้นทุนเฉลี่ยสูงถึง q_2b

กิจการโทรคมนาคมจึงมีความจำเป็นที่รัฐต้องเข้ามามีบทบาท เพื่อให้ธุรกิจโทรคมนาคมมีการแข่งขันในการให้บริการแก่ธุรกิจและประชาชนให้การบริการเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นไปอย่างเป็นธรรม ไม่มีการกีดกัน ตลอดจนไม่ให้เกิดการอุดหนุนไขว้ภายในเครือธุรกิจเดียวกัน ขณะเดียวกัน การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมต้องคำนึงถึงความจำเป็นใน

การลงทุนและดูแลรักษาโครงข่ายซึ่งมีต้นทุนสูง ผู้ลงทุนย่อมต้องการผลตอบแทนที่คุ้มค่า มีแรงจูงใจที่จะพัฒนาและขยายโครงข่ายต่อไป การกำกับดูแลโดยรัฐจึงต้องให้ผู้ลงทุนในโครงข่ายได้รับผลตอบแทนที่เป็นธรรม และคุ้มกับการลงทุนขนาดใหญ่ที่มีความเสี่ยงสูงด้วยเช่นเดียวกัน

2.2 ความจำเป็นและรูปแบบการกำกับดูแลการแข่งขันสำหรับกิจการโทรคมนาคม

ในช่วงเปลี่ยนผ่าน (Transition Period) โครงสร้างอุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทยจากการที่ภาครัฐโดยรัฐวิสาหกิจเป็นเจ้าของกิจการโทรคมนาคมแต่เพียงผู้เดียว มาเป็นอุตสาหกรรมโทรคมนาคมที่ผู้ประกอบการภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินกิจการมากขึ้น ก่อให้เกิดการแข่งขัน ลดการผูกขาด และเริ่มที่จะมีการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการคนไทยในการที่จะแข่งขันกับบริษัทข้ามชาติ หรือประเทศต่างๆ ในเวทีโลกภายใต้กรอบการค้าเสรีขององค์การการค้าโลก (WTO)

กทช. ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการกำกับดูแลและส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทยให้มีศักยภาพการแข่งขันดังกล่าว เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ออกกฎระเบียบที่จะส่งเสริมการแข่งขันในการประกอบกิจการโทรคมนาคมให้มีความเท่าเทียมเป็นธรรม รวมถึงการกำหนดแนวทางและมาตรการที่จะกำกับดูแลผู้ประกอบการโทรคมนาคมให้ดำเนินการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมให้สอดคล้องและสมดุลกับการเปิดเสรีการค้าโลกด้านโทรคมนาคม และการเพิ่มบทบาทภาคเอกชนในการประกอบกิจการโทรคมนาคม โดยพิจารณากำหนดรูปแบบเพื่อใช้ในการกำหนดหลักเกณฑ์การกำกับดูแลด้านการแข่งขันภายใต้นโยบายการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

2.3 ที่มาและข้อกำหนดทางกฎหมาย

ในการกำหนดแนวทางและมาตรการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคมให้มีการแข่งขันเสรีและเป็นธรรมเพื่อการกำกับดูแลการแข่งขันในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของประเทศนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ ได้แก่ พระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549 และพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542 โดยจะต้องอยู่บนพื้นฐานหลักการที่เป็นมาตรฐานสากล และคำนึงถึงพันธสัญญาระหว่างประเทศไม่ว่าจะเป็นในระดับพหุภาคี ได้แก่ การเจรจาในเวทีการค้าขององค์การการค้าโลก (WTO) เอเชียแปซิฟิก (APEC) อาเซียน (ASEAN) หรือการเจรจาในระดับทวิภาคี ได้แก่ การเจรจาในเวทีการค้าเพื่อจัดตั้งเขตการค้าเสรี (FTA) ระหว่างประเทศไทยกับประเทศต่างๆ

โดยที่พระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 มาตรา 51 (13) ให้ กทช. มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำอันเป็นการผูกขาด หรือไม่ก่อให้เกิดความเป็นธรรมในการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม และมาตรา 51 (14) กำหนดมาตรการให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมและกิจการที่เกี่ยวข้อง และการกระจายบริการด้านโทรคมนาคมให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ ประกอบกับพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549

มาตรา 21 ให้ กทช. กำหนดมาตรการเฉพาะตามลักษณะการประกอบกิจการโทรคมนาคมมิให้ผู้รับใบอนุญาตกระทำการอย่างใดอันเป็นการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในการให้บริการกิจการโทรคมนาคมในเรื่อง (1) การอุดหนุนการบริการ (2) การถือครองธุรกิจในการบริการประเภทเดียวกัน (3) การใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรม (4) พฤติกรรมกีดกันการแข่งขัน (5) การคุ้มครองผู้ประกอบการรายย่อย โดยทั้งนี้ การประกอบกิจการโทรคมนาคมจะต้องอยู่ในบังคับของกฎหมายว่าด้วยการแข่งขันทางการค้าด้วย ซึ่งพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อกำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดห้ามมิให้ผู้มีอำนาจเหนือตลาดกระทำการใดๆ ตามที่กฎหมายบัญญัติเพื่อป้องกันมิให้มีการผูกขาด และการประกอบธุรกิจสำหรับกิจการใดๆ ที่มีลักษณะเป็นการกีดกันการแข่งขัน อันได้แก่ การรวมธุรกิจ การทำความตกลงร่วมกันอันเป็นการผูกขาดหรือความไม่เป็นธรรมในการแข่งขัน หรือกระทำการใดๆ อันมิใช่การแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม เป็นต้น แต่ตามความในมาตรา 4 ที่ยกเว้น มิให้ใช้บังคับแก่รัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณนั้น หากเมื่อพิจารณาลักษณะการประกอบกิจการโทรคมนาคมของประเทศในปัจจุบันพบว่ามีส่วนของอำนาจทางการตลาดอย่างมีนัยสำคัญในอุตสาหกรรม คือ ผู้รับใบอนุญาตที่เข้าข่ายตามความในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติการแข่งขันทางการค้า พ.ศ. 2542

ดังนั้น กทช. จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 ประกอบมาตรา 50 และมาตรา 51 (4) (12) (13) และ (14) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 34 มาตรา 37 มาตรา 39 มาตรา 41 มาตรา 48 มาตรา 50 และ

มาตรา 57 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย และมาตรา 21 และมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 34 มาตรา 37 มาตรา 39 มาตรา 41 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย กทช. จึงเห็นควรกำหนดแนวทางเพื่อการกำกับดูแลและกำหนดมาตรการเฉพาะตามลักษณะการประกอบกิจการโทรคมนาคมเพื่อให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมและกิจการที่เกี่ยวข้องในตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันมิให้ผู้รับใบอนุญาตกระทำการอย่างใดอันเป็นการใช้อำนาจทางการตลาดซึ่งมีผลหรืออาจมีผลในระยะเวลาข้างหน้าที่จะทำให้มีการผูกขาด หรือลด หรือจำกัดการแข่งขันในการให้บริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการเข้าสู่ตลาดและมีแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการในกิจการโทรคมนาคมและกิจการที่เกี่ยวข้องของประเทศ

โดยความสอดคล้องของหลักกฎหมายดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในปี 2549 กทช. ได้ออกประกาศ กทช. หลายฉบับขึ้นเพื่อใช้ประกอบการกำกับดูแลตามหลักการของพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับ อาทิ ประกาศ กทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำอันเป็นการผูกขาดหรือก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 ประกาศ กทช. เรื่องการประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทการขายส่งบริการและบริการขายต่อบริการ พ.ศ. 2549 ประกาศ กทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2549

เป็นต้น ทั้งนี้ โดยความเกี่ยวเนื่องของอำนาจตามความในพระราชบัญญัติและประกาศ กทช. รวมทั้งหลักการกำกับดูแลที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ได้นำมาสู่การออกประกาศ กทช. ฉบับล่าสุดคือ ประกาศ กทช. เรื่อง นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2551 ซึ่งหนังสือเล่มนี้จะให้คำอธิบายในรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและหลักการวิเคราะห์ที่ใช้ในการจำแนกตลาดโดยละเอียดตามลำดับต่อไป



บทที่ 3

หลักการทั่วไป ในการกำหนดนิยามตลาด และขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้อง

“A relevant market is something worth monopolising”

(Owen and Wildman (1992), Video Economics)

การกำหนดนิยามของตลาด คือ การระบุว่าตลาดนั้นๆ ประกอบด้วยบริการอะไรบ้าง เพื่อที่จะสามารถระบุจำนวนผู้ประกอบการในตลาดและส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการแต่ละราย ดังนั้น การระบุนิยามตลาดให้เหมาะสมมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายแข่งขันนิยามของตลาดที่กว้าง (มีบริการหลายประเภทถูกจัดว่าอยู่ในตลาดเดียวกัน) ก็มีนัยว่าโครงสร้างตลาดประกอบด้วยผู้ประกอบการจำนวนมาก ส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการในตลาดก็มีแนวโน้มที่จะต่ำ ในทางตรงข้ามหากกำหนดนิยามตลาดไว้แคบ (มีบริการเพียงหนึ่งหรือไม่กี่ประเภทที่ถูกนับว่าอยู่ในตลาดเดียวกัน) จะทำให้จำนวนผู้ประกอบการในตลาดมีน้อยและส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการจะอยู่ในสัดส่วนที่สูง

หลักการของการระบุขอบเขตของตลาดอย่างเหมาะสม คือ ควรจะครอบคลุมบริการทุกประเภทที่ผู้รับบริการรู้สึกจะสามารถทดแทนซึ่งกันและกันได้ดี การที่บริการสองประเภททดแทนกันได้นั้นแสดงว่าหากบริการหนึ่งขึ้นราคาผู้บริโภคก็มีทางเลือกที่จะไปใช้บริการอีกประเภท

แทนได้อย่างรวดเร็ว บริการต่างๆ ที่ทดแทนกันเหล่านี้จึงเหมือนกับว่าแข่งขันซึ่งกันและกันอยู่ในตลาดเดียวกัน ตลาดหนึ่งๆ ที่ครอบคลุมบริการทุกชนิดที่สามารถทดแทนซึ่งกันและกันได้ดีนี้ เรียกตามภาษาอังกฤษว่าการแข่งขันว่า Relevant Market หรืออาจขยายความเป็นภาษาไทยว่าตลาดที่มีขอบเขตครอบคลุมบริการทุกชนิดที่เกี่ยวข้อง (Relevant) ในเชิงของทดแทนซึ่งกันและกันได้ดีในสายตาของผู้รับบริการจนสมควรถือว่าบริการเหล่านั้นแข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน

3.1 Relevant Market

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่า Relevant Market คือ ตลาดที่มีขอบเขตครอบคลุมบริการประเภทต่างๆ ที่แข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน องค์ประกอบแห่งการเป็น Relevant Market ต้องพิจารณาทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ (Relevant Product Market) และด้านพื้นที่ให้บริการ (Relevant Geographic Market) กล่าวคือ บริการสองชนิดจะนับว่าแข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน ก็ต่อเมื่อต่างก็สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์การใช้งานของกลุ่มลูกค้าเดียวกันในพื้นที่บริการเดียวกัน เช่น ความต้องการสื่อสารทางเสียงภายในประเทศสามารถตอบสนองได้ด้วยบริการ 2 ประเภท คือ บริการ Fixed Calls กับ Mobile Calls โดยทั้งสองบริการนั้นถือว่าทดแทนกันได้เพราะวัตถุประสงค์การใช้งานเหมือนกัน ต้นทุนการให้บริการก็ใกล้เคียงกัน และทั้งสองบริการต่างสามารถให้บริการในพื้นที่เดียวกัน

การพิจารณาว่ามีบริการใดบ้างที่ควรนับรวมอยู่ในตลาดเดียวกัน จะพิจารณาจากความสามารถในการทดแทนซึ่งกันและกันทั้งด้านอุปสงค์ (Demand Substitution) และด้านอุปทาน (Supply Substitution)

- **Demand Substitution** (การทดแทนกันทางอุปสงค์) เป็นการพิจารณาทางด้านผู้รับบริการ (ผู้บริโภค) ว่าผู้บริโภคมีทางเลือกหรือไม่ การที่ผู้บริโภครู้สึกว่าการหนึ่งๆ มีบริการอื่นที่ทดแทนได้ดีย่อมทำให้อุปสงค์ของผู้บริโภคต่อบริการที่พิจารณานั้นมีความยืดหยุ่นต่อราคาสูง เพราะการขึ้นราคาแม้เพียงเล็กน้อยก็อาจทำให้ผู้บริโภคจำนวนมากหันไปใช้บริการคู่แข่งที่ยังไม่ได้ขึ้นราคา เช่น สมมติว่าบริการประเภท A (Fixed calls) กับบริการประเภท B (Mobile calls) ทดแทนกันได้อย่างดีในการสื่อสารทางเสียงภายในประเทศ หากมีการขึ้นราคาค่าบริการ Mobile calls มีแนวโน้มที่จะส่งผลให้ผู้บริโภคหันไปใช้ Fixed calls แทน การที่ผู้บริโภคสามารถทดแทนการบริโภคบริการหนึ่งด้วยอีกบริการหนึ่งได้อย่างรวดเร็วนี้ บริการทั้งสองประเภทจึงควรนับว่าเป็นคู่แข่งของกันและกันอยู่ใน Relevant Market เดียวกัน

- **Supply Substitution** (การทดแทนกันทางอุปทาน) เป็นการวิเคราะห์การทดแทนทางด้านผู้ผลิตว่า มีผู้ให้บริการประเภทอื่นที่แม้ไม่ได้แข่งขันอยู่ในปัจจุบันแต่สามารถเข้ามาสู่การแข่งขันในพื้นที่ได้ในเวลาอันสั้นหรือไม่ ผู้ให้บริการที่สามารถสร้างการทดแทนทางด้านอุปทานได้นั้นมักเป็นผู้ให้บริการที่มีเทคโนโลยีเอื้ออำนวยให้สามารถให้บริการได้หลายประเภท หรือสามารถปรับการผลิตจากสินค้าหนึ่งไปยังอีกสินค้าหนึ่งได้โดยง่าย โดยไม่ต้องลงทุนมากนัก การที่ผู้ผลิตเหล่านั้นจะสามารถปรับตัวเข้ามาแข่งขันในตลาดนี้ได้ในระยะเวลาอันสั้น (โดยทั่วไปจะพิจารณาที่ ณ ระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี) ผู้ให้บริการเหล่านั้นจึงควรนับว่าอยู่ในตลาดเดียวกันกับตลาดที่กำลังพิจารณาอยู่ด้วย

จะเห็นได้ว่า จำนวนของบริการที่รวมอยู่ใน Relevant Market สะท้อนทางเลือกของผู้รับบริการภายในพื้นที่ที่พิจารณา ทั้งนี้ Relevant Market อาจจะครอบคลุมบริการเพียงประเภทเดียวก็ได้ถ้าผู้บริโภคไม่มี

สินค้าทดแทน แต่ถ้าผู้บริโภคมีทางเลือกที่ตอบสนองการใช้งานได้อย่างใกล้เคียง บริการทางเลือกเหล่านั้นก็ควรนับว่าอยู่ใน Relevant Market ด้วยการที่ Relevant Market ครอบคลุมบริการทั้งหมดที่ทดแทนกันและกันได้เป็นอย่างดี จึงอาจสรุปความหมายของ Relevant Market ได้ว่า “Relevant Market is something worth monopolizing” กล่าวคือ Relevant Market คือ ตลาดที่ได้ครอบคลุมบริการทุกชนิดที่เกี่ยวข้องในเชิงทดแทนซึ่งกันและกันไว้ทั้งหมด หากผู้ประกอบการรายใดสามารถผูกขาด Relevant Market ได้ก็จะปลอดจากแรงกดดันจากการแข่งขัน สามารถขึ้นราคาเพื่อแสวงหากำไรเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่ต้องเกรงว่าผู้บริโภคจะปรับตัวไปหาทางเลือกอื่น

3.1.1 เครื่องมือในการพิจารณาขอบเขตตลาดในอดีต

ในอดีตกฎหมายแข่งขันมักไม่ระบุเครื่องมือในการวิเคราะห์ขอบเขตตลาดที่แน่ชัด วิธีการที่ใช้ในการพิจารณาจึงหลากหลายและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น กรณี US Cellophane Case (1957) ใช้ความยืดหยุ่นไขว้ (Cross-price Elasticity) มาพิจารณาความสามารถในการทดแทนระหว่าง Cellophane กับ Packaging Tape ส่วนกรณี US Soft-drink Case ใช้ความสัมพันธ์ของราคา (Price Correlation) มาตัดสินความสามารถในการทดแทนระหว่างน้ำแร่อัดก๊าซ (Sparkling mineral water) น้ำแร่ไม่อัดก๊าซ (Still mineral water) และ Soft drinks อื่นๆ สำหรับกรณี Italian Flat Glass (1988) ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้า (Shipment Data) มาตัดสิน Relevant Geographic Market ระหว่าง Italian Glass กับสินค้านำเข้าจากตุรกีและยุโรปตะวันออก เป็นต้น

ในบรรดาเครื่องมือที่กล่าวมานี้ ความยืดหยุ่นไขว้ (Cross-price Elasticity) เป็นเครื่องมือที่ใช้อย่างกว้างขวางเพราะมีพื้นฐานสอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์เรื่องการทดแทนระหว่างสินค้า กล่าวคือ

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างสินค้า i กับสินค้า j (ε_{ij}) บอกถึงอัตราการตอบสนองของปริมาณความต้องการ (อุปสงค์) สินค้า i เมื่อราคาสินค้าที่เกี่ยวข้อง (สินค้า j) เปลี่ยนแปลง โดยคำนวณจาก

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_j} \frac{P_j}{Q_i}$$

โดย Q_i และ P_i คือ ปริมาณอุปสงค์และราคาของสินค้า i และสินค้า j ตามลำดับ ส่วนเครื่องหมาย Δ หมายถึงขนาดการเปลี่ยนแปลง ค่าความยืดหยุ่นไขว้ (ε_{ij}) แสดงให้เห็นว่าหากสินค้า i และสินค้า j ทดแทนซึ่งกันและกัน ค่าความยืดหยุ่นไขว้จะเป็นบวก เพราะเมื่อราคาสินค้าหนึ่งเพิ่มขึ้นปริมาณความต้องการสินค้าทดแทนจะสูงขึ้นเช่นกัน (เพราะผู้บริโภคเปลี่ยนไปบริโภคสินค้าอื่นทดแทน) ยิ่ง ε_{ij} มีค่าเป็นบวกสูงเท่าใดก็ยิ่งสะท้อนว่าสองสินค้านั้นทดแทนกันได้ดีมาก (จึงแสดงว่าผู้บริโภคมีความยืดหยุ่นสูงต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าทดแทน) ดังนั้นก็สมควรจัดว่าสินค้าทั้งสองแข่งขันอยู่ใน Relevant Market เดียวกัน

นอกจากความยืดหยุ่นไขว้แล้วยังอาจพิจารณาความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของตัวเอง (Own-price Elasticity) เข้ามาประกอบด้วย โดยค่าความยืดหยุ่นต่อราคาของสินค้า i (ε_{ii}) บอกถึงอัตราการตอบสนองของปริมาณความต้องการ (อุปสงค์) สินค้า i เมื่อราคาสินค้าตัวมันเองเปลี่ยนแปลง โดยคำนวณจาก

$$\varepsilon_{ii} = \frac{\Delta Q_i}{\Delta P_i} \frac{P_i}{Q_i}$$

อนึ่ง ค่าความยืดหยุ่นต่อราคานี้จะมีค่าติดลบเสมอ เพราะเมื่อราคาที่เพิ่มขึ้นผู้บริโภคจะซื้อสินค้านั้นน้อยลง (หากปัจจัยอื่นคงที่)

เราสนใจในขนาดของค่าที่คำนวณได้ (ไม่คิดเครื่องหมาย) ว่าหาก ε_i มีขนาดที่แตกต่างจากหนึ่งมากๆ สะท้อนว่าผู้บริโภคจะมีความอ่อนไหวต่อราคามาก ซึ่งการที่สินค้า i มีสินค้าทดแทนที่ใกล้เคียงกันนั้นเป็นปัจจัยหนึ่ง (ในหลายๆ ปัจจัย) ที่ทำให้ผู้บริโภคจะมีความอ่อนไหวต่อราคา เนื่องจากหากราคาบริการ i สูงขึ้น ผู้บริโภคสามารถลดการบริโภคสินค้า i แล้วหันไปบริโภคสินค้าทดแทนได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นหากสินค้า i มีสินค้าประเภทอื่นที่ควรนับว่าแข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกันเพราะทดแทนกันได้ดีแล้ว นอกจากความยืดหยุ่นไขว้ของทั้งสองสินค้าจะมีค่าบวกสูงๆ แล้ว ความยืดหยุ่นต่อราคาของอุปสงค์สินค้า i ก็มีแนวโน้มที่จะมีค่าแตกต่างจากหนึ่งมากๆ ด้วย

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ขอบเขตตลาดจากค่าความยืดหยุ่นเหล่านี้ไม่มีค่ามาตรฐานที่จะใช้พิจารณาว่าความยืดหยุ่นระดับเท่าใดจึงจะจัดว่าสูง ทำให้ต้องอาศัยดุลยพินิจและนำไปสู่การโต้แย้งในคำตัดสินในบางกรณีก็พบว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างสินค้า i กับราคาสินค้า j (ε_{ij}) และค่าความยืดหยุ่นไขว้ระหว่างสินค้า j กับราคาสินค้า i (ε_{ji}) คำนวณออกมาแล้วอาจบ่งชี้ไปคนละอย่าง ทำให้เกิดปัญหาในการตัดสินว่าสินค้าทั้งสองควรอยู่ในตลาดเดียวกันหรือคนละตลาด นอกจากนี้ลักษณะของเครื่องมือนี้เป็นการวิเคราะห์แบบ ex post (เพราะค่าความยืดหยุ่นไขว้ที่วัดออกมาวัดหลังจากมีการขึ้นราคาไปแล้ว) ซึ่งขัดกับหลักการวิเคราะห์ขอบเขตตลาดซึ่งต้องเป็น ex ante (วิเคราะห์ว่าบริการที่พิจารณาให้บริการใดที่มีศักยภาพพอที่อาจจะทดแทนกันได้บ้าง) การใช้ค่าความยืดหยุ่นซึ่งคำนวณเมื่อผู้ให้บริการมีการขึ้นราคาไปแล้วยังทำให้ผลการตัดสินบิดเบือนได้ เพราะ ณ ระดับราคาที่สูง มีแนวโน้มว่าอุปสงค์จะมีค่าความยืดหยุ่นสูงกว่าเมื่อวัดที่ราคาระดับต่ำ และเมื่อใช้ค่าความยืดหยุ่นที่สูงกว่าที่ควรจะเป็นมาทำการตัดสินก็มีแนวโน้มที่จะ

สรุปว่าสินค้าที่พิจารณามีสินค้าทดแทนที่แข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน ซึ่งทำให้มีการระบุขอบเขตตลาดกว้าง

3.2 SSNIP Test

“Formally, a market is defined as a product or group of products and a geographical area in which it is sold such that a hypothetical, profit maximizing firm, not subject to price regulation, that was the only present and future seller of those products in that area would impose a ‘small but significant and non-transitory increase in price’ above prevailing or likely future levels.”

(The US Department of Justice horizontal merger guidelines, 1984)

นับแต่ทศวรรษที่ 1980s เป็นต้นมา องค์การกำกับดูแลการแข่งขันในสหรัฐอเมริกาและยุโรป พยายามที่จะใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขอบเขตตลาดที่มีมาตรฐานความโปร่งใสมากขึ้น แนวคิดเรื่อง “Hypothetical Monopolist Test” (HMT) หรืออีกชื่อหนึ่งเรียกว่า ‘SSNIP (a small but significant and non-transitory increase in price) Test’ จึงถูกนำมาใช้ โดยสอดคล้องกับหลักการที่ว่า ‘Relevant Market is something worth monopolizing’ เป็นการเริ่มต้นหาขอบเขตตลาดจากนิยามที่แคบที่สุด (หนึ่งผลิตภัณฑ์) แล้วค่อยๆ ขยายออกไปจนกว่าขอบเขตตลาดจะครอบคลุมบริการทดแทนทุกชนิด ซึ่งจะกลายเป็นตลาดที่ผู้ประกอบการสามารถรวมตัวกันขึ้นราคาได้ โดยไม่ต้องเกรงว่าผู้บริโภคจะหันไปหาทางเลือกอื่นเป็นจำนวนมาก

แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกใน 1982 US Department of Justice (DOJ) Merger Guideline เพื่อใช้ในการระบุขอบเขตตลาดก่อนที่จะวิเคราะห์อำนาจเหนือตลาดของผู้ประกอบการในตลาดนั้นๆ ก่อนและหลังการทำ Merger ส่วน EU Commission ได้เริ่มนำมาใช้ครั้งแรกในการตัดสินคดี Nestle/Perrier ในปี 1992 หลังจากนั้นได้ประกาศใช้ SSNIP Test เป็นเครื่องมือทดสอบขอบเขตตลาดอย่างเป็นทางการใน 1997 Notice on Market Definition

3.2.1 Hypothetical Monopolist

วิธีการทดสอบขอบเขตตลาดจะเริ่มต้นกำหนดขอบเขตตลาดให้แคบที่สุดไว้ก่อน (เริ่มจากบริการประเภทเดียว เช่น บริการ A) จากนั้นพิจารณาว่าถ้าสมมติผู้ประกอบการทั้งหมดที่ให้บริการ A รวมตัวกันผูกขาดตลาด เรียกว่าเป็นผู้ผูกขาดสมมติในตลาดนี้ (Hypothetical Monopolist) แล้ว ผู้ผูกขาดสมมติมีแรงจูงใจที่จะขึ้นราคาหรือไม่ ทั้งนี้ ผู้ผูกขาดสมมติจะมีแรงจูงใจที่จะขึ้นราคาหากการขึ้นราคานี้ทำให้กำไรเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภคมีได้มีทางเลือกอื่นที่จะใช้ทดแทนบริการ A ได้ ดังนั้นจึงไม่มีสินค้าอื่นใดอีกที่ควรนับเพิ่มเข้าไปว่าแข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน ตลาดที่ประกอบด้วยบริการ A เพียงอย่างเดียวก็เป็น Relevant Market แต่ในทางตรงข้าม ถ้าประเมินแล้วพบว่าผู้ประกอบการที่รวมตัวกันไม่สามารถขึ้นราคาได้เพราะผู้บริโภคสามารถไปใช้บริการอื่น (บริการ B) แทนเป็นจำนวนมาก นิยามของตลาดก็ควรขยายมาครอบคลุมบริการ B เข้าไปด้วยจึงจะเป็น Relevant Market (ตลาดควรประกอบด้วยบริการ A และ B)

ทั้งนี้เมื่อขยายขอบเขตตลาดออกมาแล้วก็ต้องทดสอบอีกว่าบริการที่รวมอยู่ในตลาดตอนนี้ยังมียกเว้นการทดแทนอื่นที่ยังอยู่นอกเหนือนิยามตลาดอีกหรือไม่ โดยใช้วิธีการทดสอบเช่นเดียวกันกับก่อนหน้านี้ คือทดสอบว่าหากผู้ให้บริการรวมตัวกันเป็นผู้ผูกขาดตลาด (ที่มีขอบเขตครอบคลุมบริการ A และ B) แล้วจะสามารถขึ้นราคาบริการ A และได้กำไรเพิ่มขึ้นหรือไม่ หากพบว่า การขึ้นราคาจะทำให้กำไรลดลง นั่นแสดงว่ายังมีบริการคำทดแทน (บริการ C) ที่ควรนับรวมว่าแข่งขันอยู่ในตลาดเดียวกัน (ดังนั้น ตลาดควรมีนิยามครอบคลุมบริการ A บริการ B และบริการ C) แต่หากประเมินแล้วพบว่า การขึ้นราคาจะทำให้กำไรมากขึ้น ก็แสดงว่านิยามตลาดว่าครอบคลุมบริการ A และ B ก็เพียงพอที่จะเป็น Relevant Market เพราะตลาดได้ครอบคลุมทางเลือกทุกอย่างของผู้บริโภคไว้หมดแล้ว

3.2.2 Small but Significant and Non-transitory Increases in Price (SSNIP)

ในการประเมินการปรับตัวของผู้บริโภคต่อการขึ้นราคาของผู้ผูกขาดสมมตินั้น ตามวิธี SSNIP Test จะสมมติว่ามีการขึ้นราคาสินค้าที่อยู่ในตลาดไปจากราคาที่ใช้อ้างอิงเล็กน้อย แต่นัยสำคัญมากพอที่ทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าต้องจ่ายแพงขึ้น (Small but Significant and Non-transitory Increases in Price จึงเป็นที่มาของการมีอีกชื่อหนึ่งว่า SSNIP Test) ราคาที่ใช้อ้างอิงนั้นในทางทฤษฎีก็ควรเป็นราคา ณ ระดับที่มีการแข่งขัน หรือ competitive price และการเปลี่ยนแปลงจากราคาอ้างอิงโดยทั่วไปก็จะพิจารณาที่การเพิ่มขึ้นของราคาประมาณ 5% ถึง 10% เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี กล่าวอีกนัยหนึ่ง SSNIP Test ก็คือ การพิจารณาว่าหากสมมติว่ามีผู้ผูกขาดตลาดได้ (hypothetical monopolist) ผู้ผูกขาดจะมีกำไรเพิ่มหรือไม่ หากมีการเพิ่มราคาสินค้าขึ้นไปอีกประมาณ 5% ถึง 10% เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี

3.2.3 กระบวนการทดสอบขอบเขตตลาดด้วยวิธี SSNIP

Test

HMT หรือ SSNIP Test นั้นมีขั้นตอนในการทดสอบสรุปได้ดังนี้

1) เริ่มกำหนดขอบเขตตลาดจากนิยามที่แคบที่สุด และประเมินว่า ถ้าผู้ประกอบการรวมตัวกันผูกขาดตลาดนี้ได้ ผู้ผูกขาดสมมตินี้จะได้กำไรเพิ่มขึ้นหรือไม่จากการขึ้นราคาบริการในตลาดนี้ ประมาณ 5% ถึง 10% เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี

2) ถ้าประเมินแล้วคาดว่าจะการขึ้นราคานี้ไม่ทำให้ผู้ผูกขาดสมมติ มีกำไรมากขึ้น แสดงว่าผู้ผูกขาดสมมติยังเผชิญการแข่งขันจากสินค้าทดแทนที่ไม่ได้รวมอยู่ในตลาด ดังนั้นต้องนำบริการที่คาดว่าจะให้บริการทดแทนได้มากที่สุด (อาจใช้ค่าความยืดหยุ่นไขว้เป็นเครื่องบ่งชี้) เข้ามารวมในตลาด แล้วประเมินตามข้อหนึ่งใหม่อีกครั้ง

3) ทำการเพิ่มบริการทดแทนเข้ามาแล้วทดสอบเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนกว่านิยามตลาดจะเป็นตลาดที่ผู้ผูกขาดสมมติจะสามารถมีกำไรเพิ่มขึ้นจากการขึ้นราคา 5% เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นั่นแสดงว่าบริการทดแทนทั้งหมดถูกรวมไว้ในตลาดแล้ว ผู้ผูกขาดสมมติจึงไม่ต้องเผชิญการแข่งขันอีกต่อไปสามารถขึ้นราคาได้โดยมีกำไรเพิ่มขึ้น ตัวอย่างเช่น ในกรณีคดี 1992 Nestle/Perrier นั้น EU Commission ได้ตัดสินว่า “an appreciable non-transitory increase in the price of source waters” would not lead to a significant shift to soft drinks.

4) นิยามของ Relevant Market เสร็จสมบูรณ์

ตัวอย่างต่อไปนี้จะแสดงให้เห็นถึงแนวคิดดังที่กล่าวข้างต้น

ตัวอย่าง สมมติว่าบริการ A บริการ B และบริการ C คือบริการที่คาดว่าจะอาจทดแทนซึ่งกันและกัน ข้อมูลเกี่ยวกับราคา ปริมาณขาย และต้นทุนของบริการทั้งสามประเภทพบว่าเป็นดังต่อไปนี้

	ราคา (บาท)	ปริมาณขาย (หน่วย)	ต้นทุน (บาทต่อหน่วย)
บริการ A	10	1000	5
บริการ B	13	800	4
บริการ C	9	1100	4

ถ้าคณะกรรมการแข่งขันฯ เริ่มระบุขอบเขตตลาด โดยเริ่มต้นพิจารณาจาก บริการ A ซึ่งมีราคาตลาดเฉลี่ยอยู่ที่ 10 บาท ปริมาณขาย 1000 หน่วย และสมมติว่าต้นทุน (ผันแปร) เฉลี่ยของผู้ผลิตอยู่ที่ 5 บาท ต่อหน่วย ดังนั้น กำไรรวมของผู้ให้บริการ A อยู่ที่ $(10 \times 1000) - (5 \times 1000) = 5000$ บาท

ต่อมาคณะกรรมการฯ ประเมินจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์บริการ A แล้วพบว่าถ้าบริการ A มีการขึ้นราคาไป 10% เป็น 11 บาท ปริมาณขายของบริการทั้งสามจะเป็นดังนี้

	ราคา (บาท)	ปริมาณขาย (หน่วย)	ต้นทุน (บาทต่อหน่วย)
บริการ A	11	800	5
บริการ B	13	900	4
บริการ C	9	1200	4

ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้บริโภคจะลดการใช้บริการ A ลดลงเหลือ 800 หน่วย ดังนั้นการขึ้นราคา 10% จะทำให้กำไรของผู้ให้บริการกลายเป็น $(11 \times 800) - (5 \times 800) = 4800$ บาท จะเห็นได้ว่าการขึ้นราคาทำให้กำไรลดลงเพราะผู้บริโภคลดปริมาณซื้อลงไปเป็นสัดส่วนสูง ในการนี้ คาดว่าผู้บริโภคมีทางเลือกที่จะหันไปใช้บริการอื่นทดแทน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตลาดที่ประกอบด้วยบริการ A ยังไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดการ

ผูกขาด (not worth monopolizing) เพราะยังมีแรงกดดันจากการแข่งขันจากสินค้าทดแทน ดังนั้น ตลาดที่ประกอบด้วยบริการ A ยังไม่ใช่ Relevant Market

ดังนั้น ต้องพิจารณาขยายขอบเขตตลาดออกไป โดยดึงบริการที่คาดว่าทดแทนบริการ A ได้ดีเข้ามาทดสอบ ทั้งนี้ในการเลือกที่จะขยายขอบเขตตลาดโดยนำบริการ B หรือ C มาพิจารณา ก็ควรใช้ Cross-price Elasticity เข้ามาช่วยตัดสิน กล่าวคือ ถ้า $>$ แสดงว่าบริการ B ทดแทนบริการ A ได้ดีกว่า ก็ควรนำบริการ B มาทดสอบก่อน โดยดูว่าถ้านิยามตลาดเป็น A+B แล้ว ผู้ที่ผูกขาดตลาดได้จะมีกำไรเพิ่มขึ้นเมื่อขึ้นราคาบริการ A 10%หรือไม่ ซึ่งจากข้อมูลที่แสดงข้างต้น จะเห็นได้ว่าผู้ผูกขาดตลาด A+B จะมีกำไรก่อนการขึ้นราคาเท่ากับ $(10 \times 1000) - (5 \times 1000) + (13 \times 800) - (4 \times 800) = 12200$ บาท หลังจากขึ้นราคาบริการ A 10% กำไรของตลาดนี้กลายเป็น $(11 \times 800) - (5 \times 800) + (13 \times 900) - (4 \times 900) = 13800$ บาท จะเห็นได้ว่ากำไรเพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้น ตลาดที่ประกอบด้วยบริการ A และ B เป็น Relevant Market

3.2.4 Critical Elasticity of Demand

ในการทดสอบว่าการขึ้นราคาสินค้าในตลาด 5-10% จะทำให้กำไรของผู้ผูกขาดสมมติเพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น คำตอบขึ้นอยู่กับคำตอบสนองของอุปสงค์ต่อการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของราคา (ซึ่งวัดได้ด้วยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา) การขึ้นราคาจะทำให้กำไรของผู้ผูกขาดลดลงหากผู้ผูกขาดอยู่ในตลาดที่อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง (การขึ้นราคาแม้เพียงเล็กน้อยก็ส่งผลให้ความต้องการซื้อลดลงอย่างมาก) ในทางตรงข้าม การขึ้นราคาจะทำให้กำไรของผู้ผูกขาดเพิ่มขึ้นหากผู้ผูกขาดอยู่ในตลาดที่อุปสงค์มีความยืดหยุ่นต่ำ (ความต้องการซื้อไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการขึ้นราคา)

การพิจารณาค่าความยืดหยุ่นว่าสูงหรือต่ำนั้น ตามวิธี SSNIP Test จะใช้วิธีเปรียบเทียบกับค่าความยืดหยุ่นมาตรฐาน (Critical Elasticity of Demand) ซึ่งสะท้อนลักษณะของอุปสงค์ที่การเปลี่ยนแปลงในราคาไม่ทำให้กำไรของผู้ประกอบการเปลี่ยนไปจากเดิม ดังนั้นเราสามารถใช้เป็น benchmark สำหรับเปรียบเทียบกับที่คำนวณจากวิธีการทางเศรษฐมิติ โดยข้อมูลจริงของตลาด จะสังเกตได้ว่าแนวคิดนี้คล้ายกับวิธีวิเคราะห์ขอบเขตตลาดแบบดั้งเดิมที่ใช้ความยืดหยุ่นไขว้และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา แต่ว่าได้แก้จุดอ่อนของวิธีดั้งเดิมที่เป็น arbitrary analysis เพราะไม่สามารถระบุได้ว่าความยืดหยุ่นเท่าไรจึงจัดว่าสูง หรือเท่าใดจัดว่าต่ำ

- หาก $\epsilon_i > \epsilon_o$ แสดงว่าตลาดที่พิจารณาอยู่นั้นมีความยืดหยุ่นสูง หากผู้ผูกขาดขึ้นราคาสินค้าในตลาด 5% จะทำให้กำไรของผู้ผูกขาดลดลง (ดังนั้นตลาดที่พิจารณาอยู่ยังไม่ใช่ Relevant Market เพราะยังไม่ได้ครอบคลุมสินค้าทดแทนทั้งหมด)
- แต่หาก $\epsilon_i < \epsilon_o$ จะบ่งชี้ว่าตลาดที่พิจารณาอยู่นั้นมีความยืดหยุ่นต่ำ หากผู้ผูกขาดขึ้นราคาสินค้าในตลาด 5% จะทำให้กำไรของผู้ผูกขาดเพิ่มขึ้น (ดังนั้นตลาดที่พิจารณาอยู่เป็น Relevant Market แล้วเพราะครอบคลุมสินค้าทดแทนไว้ทั้งหมดแล้ว)

เมื่อใช้สมมติฐานสร้างแบบจำลองอุปสงค์ของตลาดที่มีผู้ผูกขาดสมมติแล้วก็วิเคราะห์หาค่าความยืดหยุ่นมาตรฐาน ซึ่งสะท้อนลักษณะของอุปสงค์ที่การเปลี่ยนแปลงในราคาตลาดโดยผู้ผูกขาดสมมติจะ

ไม่ทำให้กำไรของผู้ผูกขาดสมมติเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อย่างไร จากนั้นใช้วิธีการทางสถิติวัดค่าความยืดหยุ่น ($\mathcal{E}_i$) จากข้อมูลจริงของตลาดเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าความยืดหยุ่นมาตรฐาน ($\mathcal{E}_o$)

สำหรับการได้มาซึ่งค่าความยืดหยุ่นมาตรฐานจะใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์มาสร้างแบบจำลองของอุปสงค์ โดยต้องมีการกำหนดสมมติฐานเกี่ยวกับลักษณะของสมการอุปสงค์ (Demand Function) เช่น เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มักสมมติว่าสมการอุปสงค์เป็นเส้นตรง (local linearity of demand) ในช่วงราคาที่พิจารณา และยังต้องมีการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับการตั้งราคา เช่น ต้องสมมติอัตรา Price-Cost Margin

3.2.5 ค่า Critical Elasticity of Demand ($\mathcal{E}_o$)

Dobbs (2000) ได้แสดงถึงแบบจำลองสำหรับ HMT ตามแนวคิด SSNIP ดังนี้

กำหนดให้ P คือ ราคาต่อหน่วยของสินค้า $q(p)$ คือ อุปสงค์ต่อสินค้า ณ ระดับราคา p และ $C(q)$ คือ ต้นทุนรวมของสินค้า ณ ระดับราคา p ดังนั้นสามารถเขียนฟังก์ชันกำไรได้ดังนี้

$$\pi(p) = pq(p) - C(q(p)) \quad \dots\dots\dots (1)$$

หากราคาเริ่มต้นที่ใช้ในการเปรียบเทียบก่อนขึ้นราคาสินค้า คือ p_0 (หรือก่อนที่จะทำการทดสอบ SSNIP) หากมีการเพิ่มราคาสินค้าจาก p_0 เป็น p_1 โดยให้ $p_1 = (1 + \alpha) p_0$ นั่นคือ α เป็นสัดส่วนการเพิ่มราคาสินค้าจาก p_0 ตามการทดสอบ SSNIP (ซึ่งอาจเป็นช่วงระหว่าง 5% ถึง 10% หากเป็นระดับ 5% จะได้ $\alpha = 0.05$) เมื่อใช้ Third order Taylor series expansion ของ $\pi(p)$ รอบ p_0 จะได้ว่า

$$\pi(p_1) = \pi(p_0) + \pi'(p_0)(\alpha p_0) + \frac{1}{2} \pi''(p_0)(\alpha p_0)^2 + \frac{1}{6} \pi'''(\tilde{p})(\alpha p_0)^3 \quad \dots\dots\dots (2)$$

โดย $p_1 > \tilde{p} > p_0$

นอกจากนี้ยังมีข้อสมมติ (Local Linearity) คือ สมมติว่าอุปสงค์ต่อสินค้าและต้นทุนส่วนเพิ่ม locally linear ในช่วง (p_0, p_1) นั่นคือ $q''(p) = 0$ และ $C''(q(p)) = 0$ สำหรับ $p \in (p_0, p_1)$

ผลที่ได้ในลำดับต่อไปจะเป็นการประมาณที่ใกล้เคียง

หากกำหนดให้ $m = (p_0 - C''(q(p_0))) / p_0$ เป็น mark-up ของราคากับต้นทุนส่วนเพิ่มเทียบกับราคา ณ ระดับราคา p_0

$\mathcal{E} = q'(p_0)(p_0 / q_0)$ หรือความยืดหยุ่นโดยตรงของอุปสงค์ของสินค้าต่อราคา (own price elasticity of demand) โดย $\mathcal{E} < 0$ เพราะเส้นอุปสงค์มีความชันเป็นลบ

จากข้อสมมติ Local Linearity จะได้ว่า $\pi'(p_0) = (q_0[1+m\varepsilon])$ ได้ว่า $\pi''(p_0) = 2q'(p_0)$ และ $\pi''(\tilde{p}) = 0$ หากนำไปแทนค่าในสมการที่ (2) แล้วจัดรูปจะได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของราคา ($\Delta\pi$) เป็น

$$\Delta\pi = \pi(p_1) - \pi(p_0) = p_0 q_0 [(1+m\varepsilon)\alpha + \varepsilon \alpha^2] \quad \text{..... (3)}$$

จะเห็นได้ว่า $\Delta\pi = 0$ if $(1+m\varepsilon_0)\alpha + \varepsilon_0 \alpha^2 = 0$

$$\text{ดังนั้น Critical Elasticity คือ } |\varepsilon_0| = \frac{1}{m + \alpha} \quad \text{..... (4)}$$

จากสมการที่ 3 จะเห็นได้ว่า $\Delta\pi > 0$ if $(1+m\varepsilon)\alpha + \varepsilon_0 \alpha^2 > 0$ โดย $\varepsilon < 0$ เพราะเส้นอุปสงค์มีความชันเป็นลบ ฉะนั้น α หรือ สัดส่วนการเพิ่มของราคาที่ยังคงทำให้ได้กำไร คือ

$$\alpha < [1+m\varepsilon] / \varepsilon \quad \text{..... (5)}$$

การย้ายข้างสมการที่ 5 และการที่ ทำให้ทราบว่า

$$\Delta\pi > 0 \text{ if } |\varepsilon| < 0 \leq \frac{1}{m + \alpha}$$

นอกจากการแสดงวิธีการหาค่าวิกฤติของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (critical elasticity of demand) แล้ว Massey (2000) ได้มีแสดงการหาค่าวิกฤติของการสูญเสียยอดขาย (critical sales loss) ที่เกิดจากการขึ้นราคาสินค้า ที่ทำให้สุทธิแล้ว hypothetical monopolist ยังคงได้กำไรอยู่ โดย Massey (2000) พบว่าไม่ว่าเส้นอุปสงค์จะมีลักษณะเป็น linear demand หรือ isoelastic demand จะได้ค่าวิกฤติของการสูญเสียยอดขาย (critical sales loss, y) คือ

$$y = \alpha / (m + \alpha)$$

นั่นคือหากมีการขึ้นราคาสินค้า hypothetical monopolist จะยังคงทำกำไรได้หากรายได้ที่สูญเสียไปจากการขึ้นราคาสินค้าน้อยกว่าค่า critical sales loss (y)

3.2.6 ตัวอย่างจากประสบการณ์ของต่างประเทศในการใช้ SSNIP Test

การวิเคราะห์การแบ่งแยกตลาดหรือการศึกษาเกี่ยวกับการนิยามตลาดโดยวิธีการ SSNIP Test ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายในการกำกับดูแลการแข่งขัน เช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา กรณีของ Merger Guidelines (1982) ในสหภาพยุโรป กรณีของ Nestle/Perrier (1992) และ Draft Notice on Market Definition (1997) ในประเทศแคนาดา กรณีของ Merger Enforcement Guidelines (1991) ในประเทศนิวซีแลนด์ กรณีของ Business Acquisitions Guidelines (1996) และในประเทศออสเตรเลีย กรณีของ Market Dominance Guidelines (Telecom) (1993)

การนิยามตลาดหรือการกำหนดขอบเขตของตลาดส่วนใหญ่พบว่า มีการแบ่งแยกขอบเขตในสองมิติด้วยกัน ได้แก่

1. การแบ่งตามมิติด้านผลิตภัณฑ์ (Product) งานการศึกษา ด้านนี้ ยกตัวอย่างเช่น Boyer (2005) ได้ทำการศึกษาระดับของการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมของประเทศแคนาดา โดยให้ความสำคัญกับการนิยามตลาดและได้แบ่งแยกขอบเขตของตลาดโดยแบ่งตามรายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ The Office of communications (UK) (2006) ได้ทำการศึกษากาการนิยามตลาดใน Wholesale mobile voice call termination ในประเทศอังกฤษโดยแบ่งตามการให้บริการของแต่ละบริษัท

2. การแบ่งตามมิติด้านภูมิศาสตร์ (Geographic) ยกตัวอย่างเช่น The UK's competition commission (2006) และ Parker (2007) ทำการศึกษากาการนิยามตลาดร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ตในประเทศอังกฤษโดยแบ่งหลักตามภูมิศาสตร์ Stand (2007) ได้ทำการศึกษากาการกำหนดขอบเขตตลาดโดยแบ่งตามภูมิศาสตร์ ในอุตสาหกรรมวัสดุที่ทำจากไม้ในประเทศสวีเดน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาการแบ่งแยกขอบเขตตลาด โดยศึกษากรณีที่มีการควบรวมกิจการ ยกตัวอย่างเช่น Coleman, Mayer และ Scheffman (2003) ทำการศึกษากาการรวมตัวกันของบริษัทเรือนำเที่ยวในประเทศอังกฤษ Gregory Rosston (2006) ทำการศึกษาลักษณะด้านการแข่งขันในกรณีการรวมตัวกันของ AT&T กับ BellSouth ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของบริษัทโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกา สำหรับการทบทวนงานการศึกษาเชิงประจักษ์ที่กล่าวมาข้างต้น ได้หยิบยกมาพิจารณาดังต่อไปนี้

Boyer (2005) ได้ทำการศึกษาระดับความสามารถของการทดแทนกัน (ระดับการแข่งขัน) ระหว่างระบบโทรศัพท์แบบใช้สาย (Wireline) และแบบไร้สาย (Wireless) ในรูปของการหาค่า Own and

Cross price elasticity ของอุปสงค์ในบริการต่างๆ โดยการประเมินการตอบสนองของอุปสงค์ต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา คำนวณจากสัดส่วนร้อยละการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคา ผลการศึกษาพฤติกรรมการทดแทนกันของโทรศัพท์ระบบใช้สายและระบบไร้สายโดยการเลือกใช้ข้อมูลระดับครัวเรือนพบว่า Own-price elasticity ของโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระหว่าง -0.43 ถึง -0.60 และ Cross-price elasticity อยู่ในช่วงระหว่าง +0.13 ถึง +0.18 ดังนั้นบริการของโทรศัพท์ระบบไร้สายมีระดับความสามารถในการทดแทนกับโทรศัพท์ระบบมีสายได้อย่างมีนัยสำคัญ และในส่วนของ การทดแทนของโทรศัพท์พื้นฐาน ผลการศึกษาพบว่า มี Own-price elasticity อยู่ในช่วง -0.65 ถึง -0.69 และ Cross-price elasticity พิจารณาเทียบกับระดับราคาของโทรศัพท์เคลื่อนที่ อยู่ในช่วง +0.22 ถึง +0.26 ดังนั้นพิจารณาได้ว่าบริการของโทรศัพท์ระบบไร้สายเป็นลักษณะของสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ เพราะผลต่างของ Cross-price elasticity ชี้ให้เห็นว่าอำนาจของการทดแทนกันมากกว่าความสามารถในการประกอบกัน

นอกจากนี้ Boyer (2005) ยังให้ความสำคัญในการศึกษาเกี่ยวกับระดับความสามารถของการแข่งขัน โดยพิจารณาระดับการแข่งขันในบริการโทรคมนาคมท้องถิ่นของโทรศัพท์ระบบใช้สายและไร้สาย เพื่อศึกษาถึงอำนาจการผูกขาดของบริษัทรายใหญ่ โดยการวิเคราะห์ขอบเขตของตลาดด้วยวิธีการ SSNIP โดยในที่นี้มีการกำหนดให้มีการนำข้อมูลโครงสร้างระดับราคาและบริการของผู้ผลิตเปลี่ยนแปลงไป ผู้ผลิตจะยังคงได้กำไรอยู่หรือไม่จากการเพิ่มราคาของโทรศัพท์ระบบใช้สายในท้องถิ่นขึ้น 5% ในระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ ระดับการทดแทนกันของสินค้าและบริการเมื่อมีการเพิ่มราคาของโทรศัพท์ระบบมีสายขึ้น 5% เป็นเวลา 1 ปี ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า

ความสามารถของผู้บริโภคในการสลับเปลี่ยนจากการใช้โทรศัพท์ท้องถิ่น ระบบใช้สายไปใช้โทรศัพท์ระบบไร้สาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์ระบบใช้สายของผู้ผลิตรายอื่นๆ อยู่ในระดับที่จำกัด ดังนั้นบริการโทรศัพท์ท้องถิ่นแบบใช้สายจึงควรถูกนิยามขอบเขตตลาดแยกจากบริการอื่นๆ ในกรณีนี้แต่ถ้าบริษัทต้องการที่จะเพิ่มระดับราคาในบริการอื่นๆ (5% สำหรับระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี) เพื่อทำกำไร ดังนั้นขอบเขตของตลาดควรถูกนิยามโดยรวมการบริการอื่นๆ เข้าไว้ด้วย และผลลัพธ์ที่ได้ชี้ให้เห็นว่าระดับการแข่งขันอยู่ในระดับที่ค่อนข้างเข้มข้นมากในอุตสาหกรรมดังกล่าว

Office of communications (UK) (2006) ได้ทำการศึกษาการนิยามตลาดใน Wholesale mobile voice call termination ในประเทศอังกฤษโดยการพิจารณาการทดแทนกันด้านอุปสงค์และอุปทาน ภายใต้กรอบแนวคิด SSNIP โดยตั้ง Hypothetical Monopolist และทำการเพิ่มราคาของการบริการของ wholesale termination ขึ้น 5-10% ผลการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งแยกขอบเขตของตลาดได้ดังต่อไปนี้

- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท Vodafone
- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท O2
- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท T-Mobile
- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท Orange
- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท '3'
- เครือข่ายโทรศัพท์ของบริษัท Inquam

The UK's competition commission (2006) ได้ทำการศึกษาการนิยามตลาดร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ตในประเทศอังกฤษโดยแบ่งหลักตามภูมิศาสตร์ ได้เลือกใช้วิธีการ SSNIP เพื่อวิเคราะห์หาขอบเขตของตลาดร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ต พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์ในส่วนของการยืดหยุ่นทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทาน (Demand, Supply side substitution)

The competition commission ได้ทำการประยุกต์ใช้วิธีการ SSNIP กับพื้นที่ทั้งหมด 568 พื้นที่รอบๆ ร้านค้า Tesco โดยมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 1,400 ตารางเมตร โดยอันดับแรกก็ทำการตั้งสมมติฐาน Hypothetical Monopolist (HM) แล้วทำการประเมินสัดส่วนของผู้บริโภคที่จะสับเปลี่ยนไปซื้อสินค้าจากร้านซูเปอร์มาร์เก็ตอื่นภายนอกพื้นที่ตลาดของ HM เพราะเป็นการตอบสนองต่อระดับราคาที่เพิ่มขึ้น และการสับเปลี่ยนของผู้บริโภคไปซื้อสินค้าจากร้านซูเปอร์มาร์เก็ตอื่นนั้นจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อต้นทุนในการสับเปลี่ยนมีน้อยกว่าต้นทุนจากการที่ต้องซื้อสินค้าในราคาที่สูงขึ้น 5% เป็นระยะเวลา 1 ปี อันดับต่อมาทำการประเมินว่าการเพิ่มขึ้นของราคา 5% นั้นจะสามารถทำให้ HM มีกำไรอยู่หรือไม่ โดยการพิจารณาค่าของสัดส่วนผู้บริโภคที่จะสับเปลี่ยนไปซื้อของจากร้านในพื้นที่อื่นโดยการหาค่าส่วนต่าง (Margin) เพื่อเปรียบเทียบการสูญเสียกำไรจากลูกค้าที่ลดลงกับการชดเชยจากการได้รับกำไรที่เพิ่มขึ้นสำหรับลูกค้าที่ไม่สับเปลี่ยนการซื้อ หากมากกว่านั้นหมายถึง การทดสอบ SSNIP ล้มเหลว (The SSNIP test is failed) แต่หากผลต่างไม่มากกว่ากำไรที่ได้รับนั้นหมายถึงการทดสอบ SSNIP ผ่าน (The SSNIP test is passed) ผลการทดสอบ SSNIP พบว่าจากการเพิ่มระดับราคาที่ 5% พื้นที่ในเขตเมือง 98% ของพื้นที่ทั้งหมด HM จะไม่ได้รับกำไร และส่วนในเขตชนบทพื้นที่ 91% ของพื้นที่ทั้งหมด HM จะไม่ได้รับกำไร และนอกจากนี้สามารถพิจารณาได้อีกจากการหาขอบเขตตลาดที่ลูกค้าจะทำการสับเปลี่ยนไปซื้อสินค้าจากร้านซูเปอร์มาร์เก็ตในพื้นที่อื่นๆ พบว่าร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ตมีขอบเขตตลาดกว้างเกินกว่า 30 นาที (ใช้ระยะเวลาในการเดินทางอย่างน้อย 30 นาที) นั่นคือ 98% ของร้าน Tesco ซึ่งมีพื้นที่ตลาดมากกว่า 1,400 ตารางเมตรมีคู่แข่งอย่างน้อยสองราย ภายในขอบเขตตลาดไม่เกิน 30 นาที (ใช้ระยะเวลาไม่เกิน 30 นาทีในการเดินทาง) พิจารณาผลการศึกษาจากตาราง

ตาราง : ผลการทดสอบ SSNP

ระยะเวลาการเดินทาง ส่วนต่าง (Margin)	พื้นที่เขตเมือง (10 นาที)	พื้นที่เขตชนบท (15 นาที)
จำนวนของพื้นที่	491	77
จำนวนของพื้นที่ที่การทดสอบ SSNP ล้มเหลว	479	70
ร้อยละของพื้นที่ที่การทดสอบ SSNP ล้มเหลว	98%	91%

ระยะเวลาการเดินทาง ส่วนต่าง (Margin)	10 นาที	15 นาที	20 นาที	25 นาที	30 นาที
พื้นที่เขตเมือง	98%	96%	95%	92%	89%
พื้นที่เขตชนบท	-	91%	88%	82%	77%

ทั้งนี้ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับงานการศึกษาของ Parker (2007) ที่ทำการศึกษาขอบเขตของตลาดของร้านค้าซูเปอร์มาร์เก็ตในสหราชอาณาจักร ซึ่งพบว่า 87% ในเขตเมือง มีตลาดกว้างอย่างน้อย 30 นาทีในการเดินทาง

Stand (2007) ได้วิเคราะห์ขอบเขตของตลาดของอุตสาหกรรมวัสดุที่ทำจากไม้ในประเทศสวีเดน โดยทำการนิยามตามหลักภูมิศาสตร์ และประยุกต์ใช้วิธีการ SSNP โดยกำหนดให้

- ราคาตลาด (P) เพิ่มขึ้น 5-10%
- ต้นทุนการเดินทางส่วนเพิ่มที่ผู้บริโภคต้องจ่ายเป็นการสนองตอบต่อการเพิ่มขึ้นของระดับราคา มีค่าเท่ากับ $\Delta r / r$
- ส่วนต่างของต้นทุน (current-cost margins) มีค่าเท่ากับ $(p - mc) / p$

ข้อมูลพื้นฐานได้แก่ ระดับราคาเฉลี่ยของสินค้าวัสดุที่ทำจากไม้ มีค่าเท่ากับ 230 โครนาสวีเดนต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อทำการเพิ่มราคาขึ้น 5% ทำให้ระดับราคาเปลี่ยนไป 11.5 โครนาสวีเดน และหากทำการเพิ่มระดับราคาขึ้น 10% จะทำให้ราคาเปลี่ยนไป 23 โครนาสวีเดน

ในส่วนของต้นทุนการเดินทางส่วนเพิ่ม ต้นทุนการเดินทางส่วนเพิ่ม สำหรับระยะทาง 1 กิโลเมตร มีต้นทุนเท่ากับ 0.5 โครนา เมื่อระดับราคาเพิ่มขึ้น 5% เป็น 11.5 โครนา จะมีระยะเวลาการเดินทาง 23 กิโลเมตร และหากมีการเพิ่มระดับราคาขึ้น 10% จะมีค่า $\Delta r = 46$ กิโลเมตร โดยสามารถคำนวณได้จากสูตรที่ได้ยกมากล่าวข้างต้น ในส่วนผลของการศึกษาจากการทดสอบ SSNIP แสดงไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ตาราง : ผลกระทบของผลต่างเริ่มแรก (Initial margin)

%การเพิ่มขึ้นของราคา (SSNIP) %ส่วนต่างเริ่มแรก (Initial margin)	ขอบเขตของตลาด	
	5% รัศมีของตลาด(กิโลเมตร)	10% รัศมีของตลาด(กิโลเมตร)
5	102	158
10	148	204
15	195	251
20	242	297

ที่ระดับส่วนต่าง (margin) 5% ให้ค่าวิกฤติของ $\Delta r / r$ ที่ระดับ SSNIP 5% เท่ากับ 22.5% และที่ระดับ SSNIP 10% ให้ค่าวิกฤติของ $\Delta r / r$ เท่ากับ 29.1% เพราะฉะนั้นพิจารณาได้ว่าที่ระยะทาง 23 กิโลเมตร ควรจะมีค่ารัศมีของขอบเขตตลาดมากที่สุดที่ 22.5% และได้ขอบเขตของตลาดเท่ากับ

$$\frac{23km}{0.225} = 102km$$

และที่ระดับ SSNIP 10% ระยะทาง 46 กิโลเมตร ควรจะมีค่ารัศมีของขอบเขตตลาดมากที่สุดที่ 29.1% และได้ขอบเขตของตลาดเท่ากับ

$$\frac{46km}{0.291} = 158km$$

สรุปผลการศึกษาได้ว่า การทดสอบ SSNIP ซึ่งแบ่งตามหลักภูมิศาสตร์ โดยใช้ระดับส่วนต่างเริ่มแรก (initial margin) ที่ 5% ทำให้ขอบเขตของตลาดอุตสาหกรรมวัสดุที่ทำจากไม้ในประเทศสวีเดนโดยแบ่งตามภูมิศาสตร์ มีรัศมีอยู่ระหว่าง 102 กิโลเมตรและ 158 กิโลเมตร

Rosston (2006) ได้ทำการศึกษผลกระทบด้านการแข่งขันในกรณีการรวมตัวกันของ AT&T กับ BellSouth ซึ่งเป็นการรวมตัวกันครั้งใหญ่ของบริษัทโทรคมนาคมในสหรัฐอเมริกา โดยทั้งนี้ในการศึกษาระดับของการแข่งขันจากการรวมตัวกันนั้น Rosston ได้ให้ความสำคัญกับการกำหนดขอบเขตของตลาดด้วยในส่วนของการกำหนดขอบเขตของตลาดได้ประยุกต์ใช้วิธีการ SSNIP เพื่อหาสมาชิกของบริษัทที่อยู่ในขอบเขตตลาดเดียวกันและนำไปสู่การพิจารณาลักษณะและผลกระทบด้านการ

แข่งขันได้ การพิจารณาการรวมตัวกันของ AT&T และ BellSouth นั้นจะก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องของการแข่งขันหรือไม่ ในกรณี AT&T และ BellSouth ล้วนแล้วแต่มีขอบเขตของตลาดซึ่งแบ่งตามรายสินค้าและภูมิศาสตร์ที่มีความแตกต่างหลากหลาย โดยลักษณะการรวมตัวกันของ AT&T และ BellSouth นั้น มีความคล้ายคลึงกันกับการรวมตัวของ SBC-AT&T จึงไม่เกิดปัญหาในเรื่องของการแข่งขัน เนื่องจากบริการโทรศัพท์แบบใช้สายของสองบริษัทนี้มีพื้นที่ทางภูมิศาสตร์แตกต่างกันและการบริการของทั้งสองบริษัทก็ไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงไม่ต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อลูกค้าภาคธุรกิจและผู้บริโภคหน่วยครัวเรือน นั้นหมายถึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาลักษณะของการแข่งขันในการบริการด้านต่างๆ อีก เช่น บริการด้านเสียงและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นต้น

จากการทบทวนงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการนิยามตลาดและการกำหนดขอบเขตของตลาดที่พบส่วนใหญ่มีการเลือกใช้วิธีการ SSNIP อย่างมากมายและกว้างขวาง แต่ทว่างานการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ได้แสดงรายละเอียดผลของการศึกษาโดยชัดเจนเกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าว ยังมีไม่มากนัก

3.3 ข้อจำกัดของ SSNIP Test

“Any statement to the effect that SSNIP is just one example of how to define a relevant market without clearly specifying what the alternative to SSNIP might be, clearly runs the risk of a return to a process of market definition by ad hoc reference to product characteristics.”

(NERA, 2001: The Role of Market Definition
in Monopoly and Dominance Inquiries,
Office of Fair Trading, Economic Discussion Paper2)

วิธี SSNIP Test มีข้อจำกัดหลายประการการวิเคราะห์ขอบเขตตลาดโดยใช้ SSNIP Test ควรนำเงื่อนไขอื่นๆ มาประกอบการพิจารณาด้วย และตระหนักถึงข้อจำกัดต่อไปนี้

1) ตลาดที่มีการผูกขาดอยู่นั้น ผู้มีอำนาจเหนือตลาดสามารถตั้งราคาสินค้าไว้สูง ทำให้ตลาดมีแนวโน้มที่จะมีค่า Elasticity of Demand (E_d) สูงกว่าที่ควรจะเป็น และเมื่อเรานำค่า (E_d) นี้มาใช้ในการวิเคราะห์ขอบเขตตลาด ก็มีแนวโน้มว่าจะทำให้ระบุขอบเขตตลาดไว้กว้างกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งลักษณะนี้ US Supreme Court ได้เคยถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่าตัดสินผิดพลาดในการตัดสินว่า Cellophane tape แข่งขันกับ packaging tapes อื่นๆ ในตลาดเดียวกัน ดังนั้นการทำ SSNIP Test ที่ถูกต้องนั้นควรประเมินค่าความยืดหยุ่นโดยใช้แบบจำลองของตลาดแข่งขันสมบูรณ์

2) มีความเป็นไปได้ที่เมื่อใช้ SSNIP test หาขอบเขตตลาดโดยเริ่มต้นจากสินค้า A แล้วขยายขอบเขตตลาดไปหาสินค้า B จะให้ผลไม่เหมือนกันกับใช้ SSNIP test โดยเริ่มต้นจากสินค้า B แล้วขยายขอบเขตตลาดไปหาสินค้า A เช่นในกรณีของการพิจารณาคดี Bayer/Aventis Crop Science (2000) ที่ EU Commission พบว่า seed treatment ทดแทน

soil applications of fungicides and insecticides ได้ (seed treatment สร้างแรงกดดันให้กับ soil applications ดังนั้นบ่งชี้ว่า soil applications ยังไม่ใช่ Relevant Market) แต่ soil applications ไม่สามารถทดแทน seed treatment ได้ (seed treatment เป็น Relevant Market) ดังนั้นในการทำ SSNIP Test หากเกิดกรณีขัดแย้งดังกล่าวก็จำเป็นต้องมีการใช้ปัจจัยอื่นมาช่วยพิจารณา เช่น ความสามารถในการทดแทนทางด้าน supply และวัตถุประสงค์การใช้งาน เป็นต้น

3) การกำหนดเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของราคาสินค้าเป็นตัวหนึ่งที่กำหนดขนาดและขอบเขตของตลาด เช่น ผลการทดสอบจากการขึ้นราคา 5% อาจต่างจากเมื่อทดสอบด้วยการขึ้นราคา 20% เพราะเป็นไปได้ว่าเมื่อราคาเปลี่ยนแปลงมากถึง 20% ผู้ซื้อจำนวนมากอาจหันไปหาสินค้าหรือบริการทางเลือกอื่นแม้สินค้าหรือบริการนั้นจะไม่ได้เป็นสิ่งที่ใช้ทดแทนได้ดีก็ตาม เช่นเดียวกันกับทางด้าน supply substitution ซึ่ง ผู้ผลิตสินค้าประเภทอื่นอาจจะสลับการผลิตจากสินค้าอื่นมาผลิตสินค้าที่ราคาสูงขึ้นในกรณีของราคาที่เพิ่มขึ้น 20% มากกว่ากรณีที่ราคาเพิ่มขึ้น 5% ดังนั้นการกำหนดเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นของราคาให้สูงขึ้นจะทำให้ขอบเขตและขนาดของตลาดกว้างขึ้น โดย Squire, Sanders & Dempsey L.L.P. (2002) เห็นว่ามาตรฐานที่ 5% ถึง 10% นั้นค่อนข้างต่ำ ทำให้การกำหนดขอบเขตของตลาดแคบ

ในกรณีของ ex ante regulation การกำหนดค่า α ที่ต่ำเกินไปอาจทำให้เกิดสถานการณ์ที่ไม่ได้ดึงสินค้าที่มี demand substitution และ supply substitution ในระดับที่สูงพอสมควรเข้ามารวมอยู่ในตลาดเดียวกัน ในการกำหนดค่าที่เหมาะสม Squire, Sanders & Dempsey L.L.P. (2002) แนะนำว่า หากสินค้าหรือบริการนั้นถูกควบคุมจากกฎต่างๆ มาก เช่น หากพบว่าผู้ผลิตรายใดมีอำนาจตลาดมากเกินไป (significant

market power, SMP) แล้วกฎกำหนดให้ผู้ผลิตรายนั้นต้องอนุญาตให้คู่แข่งมาใช้ facilities ของตนได้ ควรจะกำหนดให้มีค่าค่อนข้างสูง ในขณะที่หากสินค้าหรือบริการใดมิได้ถูกควบคุมมากอยู่แล้ว อาจจะมีการกำหนดให้มีค่าค่อนข้างต่ำ

4) ค่า Critical Elasticity of Demand (ϵ_0) ขึ้นอยู่กับข้อสมมติเกี่ยวกับ Demand และการกำหนดราคาอ้างอิงที่ใช้ในการสร้างแบบจำลอง Hypothetical Monopolist

จากสมการที่ 4 จะเห็นได้ว่าค่า Critical Elasticity คือ

$$|\epsilon_0| = \frac{1}{m + \alpha}$$

และสมการที่ 5 แสดงให้เห็นว่า $\Delta\pi > 0$ if $|\epsilon| < \frac{1}{m + \alpha}$

จะเห็นได้ว่าค่า Critical Elasticity คือ ขึ้นกับวิธีการกำหนดราคา (ส่งผลต่อ mark-up) และอัตราการขึ้นราคา ในลำดับต่อไปจะแสดงให้เห็นถึงค่า Critical Elasticity ที่แตกต่างกันระหว่างวิธี Marginal-cost Pricing และวิธี Average-cost Pricing คือ

วิธีที่ 1 : มาตรฐานตามแบบ ‘marginal cost pricing’
(marginal cost pricing benchmark)

ภายใต้ภาวะการแข่งขันสมบูรณ์ (perfect competition) ณ ดุลยภาพ ราคาจะเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่ม (marginal cost, MC) หรือ $p = MC$ ดังนั้น $p_0 = C''(q(p_0))$ และ $m = 0$ ในกรณีเช่นนี้เงื่อนไขจากสมการที่ 4 และ 5 จะกลายเป็น

$$|\varepsilon_0| = \frac{1}{\alpha} \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{และ } \Delta\pi > 0 \text{ if } \alpha < -1/\varepsilon \quad \dots\dots\dots (7)$$

สมการที่ 7 สามารถเขียนในอีกรูปหนึ่งได้ว่า

$$\Delta\pi > 0 \text{ if } |\varepsilon| < \frac{1}{\alpha}$$

จากสมการที่ 7 Dobbs (2002) ได้เสนอข้อสรุป 2 ประการ คือ

- 1) ภายใต้ข้อสมมติ local linearity และการใช้มาตรฐาน marginal cost pricing benchmark หากใช้ค่า $\alpha = 0$ ในการทดสอบ SSNIP จะพบว่า hypothetical monopolist มีอำนาจตลาดเสมอ
- 2) ภายใต้ข้อสมมติ local linearity และการใช้มาตรฐาน marginal cost pricing benchmark ในการทดสอบ SSNIP (ณ ค่า α หนึ่งๆ) จะพบว่า hypothetical monopolist มีอำนาจตลาดเมื่อ $|\varepsilon| < 1/\alpha$

ดังนั้นภายใต้สถานการณ์ของการแข่งขันสมบูรณ์ สิ่งสำคัญที่ต้องการใช้ในการทดสอบ SSNIP ตามมาตรฐานแบบ marginal cost pricing คือ การประเมินค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Demand elasticity) เช่น หากกำหนดให้ $\alpha = 0.05$ จาก Proposition ที่ 2 หาก $\varepsilon > -20$ หรือค่าสัมบูรณ์ของความยืดหยุ่นของอุปสงค์มีค่าน้อยกว่า 20 hypothetical monopolist จะยังคงได้กำไร (มีอำนาจตลาด) หากมีการขึ้นราคาสินค้า 5% จากระดับราคา competitive price นั่นคือ ค่าสัมบูรณ์ของความยืดหยุ่นของอุปสงค์จะต้องมีค่าค่อนข้างมาก (มากกว่า 20) จึงจะทำให้การทดสอบไม่พบอำนาจตลาดของ hypothetical monopolist

วิธีที่ 2 : มาตรฐานตามแบบ ‘average cost pricing’ (average cost pricing benchmark)

Dobbs (2002) อธิบายว่า ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปมักจะมีการกำหนดขอบเขตของตลาดที่แคบเกินไป โดยเฉพาะในกรณีของตลาดสินค้าและบริการที่มีปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้เป็นเพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดังกล่าวทำให้ตลาดไม่เป็นไปตามลักษณะการแข่งขันสมบูรณ์ (perfect competition) นั่นคือโดยทั่วไปแล้ว ณ ระดับราคา que เท่ากับต้นทุนเฉลี่ย (Average Cost, AC) หรือ $p = AC$ นั้น MC จะไม่เท่ากับ AC แต่เส้น MC จะอยู่ใต้เส้น AC ดังนั้นในสถานการณ์เช่นนี้อาจจะมีการกำหนดมาตรฐานแบบ ‘quasi-competitive benchmark’ นั่นคือ หากกำหนดให้ $p = AC$ จะได้ว่า

$$m = \frac{p - MC}{p} = 1 - \frac{MC}{p} \quad \text{..... (8)}$$

โดยบางครั้งจะมีการเรียกสัดส่วน $\frac{MC}{AC}$ ว่าเป็นดัชนีของ ‘cost flexibility’ ซึ่งดัชนีนี้จะมีความเชื่อมโยงกับค่าความยืดหยุ่นอื่น เช่น cost elasticity ($\mathcal{E}_c$) และ elasticity of scale ($\mathcal{E}_{scale}$) โดย

$$\mathcal{E}_c \equiv (dC / dq)(q / C) = MC / AC \quad \text{..... (9)}$$

$$\mathcal{E}_{scale} \equiv d(\ln f(\lambda X)) / d(\ln \lambda)|_{\lambda=1} \quad \text{..... (10)}$$

เมื่อ $f(X)$ คือ ฟังก์ชันการผลิต เมื่อ X คือเวกเตอร์ของวัตถุดิบ (input vector) ดังนั้น ϵ_{scale} วัดว่าจากเวกเตอร์ของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต หากมีการขยายขนาดของวัตถุดิบทุกชนิดในสัดส่วนหนึ่ง ผลผลิตจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ณ ระดับการเลือกใช้วัตถุดิบที่ก่อให้เกิดการผลิตที่ต้นทุนต่ำที่สุด (cost efficient input choices) จะได้ว่า $\epsilon_c = 1/\epsilon_{scale}$ (Dobbs 2002 อ้าง Chambers 1988 p.72 และ Varian 1992) จนนำไปสู่ข้อสรุปที่สาม คือ

3) ภายใต้ข้อสมมติ local linearity และการใช้มาตรฐาน average cost pricing benchmark ในการทดสอบ SSNIP (ณ ค่า α หนึ่งๆ) จะพบว่า hypothetical monopolist มีอำนาจตลาดเมื่อ $|\epsilon| < 1/[\alpha + 1 - \epsilon]$ (โดยหากมีข้อสมมติ cost efficient เพิ่มเข้ามา เงื่อนไขจะกลายเป็น $|\epsilon| < 1/[\alpha + (1 - \epsilon_{scale})]$)

ภายใต้ลักษณะของ constant return to scale (CRS) จะพบว่า $\epsilon_{scale} = 1$ และ $\epsilon_c = MC / AC = 1$ ทำให้ proposition 3 เมื่อทำให้อยู่ในรูปอย่างง่ายจะเหมือนกับ proposition 2 ดังนั้นในกรณีที่ไม่มีต้นทุนคงที่ (fixed costs) หรือไม่มีลักษณะของฟังก์ชันการผลิตที่ไม่เป็นเส้นตรง (non-linearities in production) การประเมินอำนาจตลาดของ hypothetical monopolist สามารถตรวจสอบจากความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Demand elasticity) เพียงอย่างเดียวได้ ในขณะที่ในทางตรงกันข้ามหากต้นทุนคงที่ (fixed costs) มีค่ามากและต้นทุนส่วนเพิ่ม (MC) มีค่าน้อยมาก จะพบว่า $\epsilon_c = MC / AC \rightarrow 0$ ทำให้เงื่อนไขในการที่กำไรของผู้ผูกขาดสมมติเพิ่มขึ้นเมื่อมีการขึ้นราคาในอัตราร้อยละ α กลายเป็น

$$|\epsilon| < 1/[\alpha + 1]$$

..... (11)

จะเห็นได้ว่าแบบจำลองที่เสนอโดย Dobbs (2002) เป็นการหาค่าวิกฤติของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (critical elasticity of demand) ที่ทำให้ hypothetical monopolist ยังคงได้กำไรเมื่อมีการขึ้นราคาสินค้าเป็นสัดส่วนเท่ากับ α ของราคาฐาน (p_0) ในขณะที่มีงานวิชาการหลายชิ้นที่ได้แสดงถึงทั้งการหาค่าวิกฤติของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (critical elasticity of demand) และค่าวิกฤติของการสูญเสียยอดขาย (critical sales loss) ที่เกิดจากการขึ้นราคาสินค้า ที่ทำให้สุทธิแล้ว hypothetical monopolist ยังคงได้กำไรอยู่ เช่น ในงานของ Massey (2000)

ในกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็นเส้นตรง (linear demand) Massey (2000) แสดงให้เห็นว่าค่าวิกฤติของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (critical elasticity of demand) คือ

$$|\varepsilon_0| = 1 / (m + \alpha) \quad \dots\dots\dots (12)$$

โดยค่า critical elasticity of demand ในสมการที่ (12) ตามแบบจำลองของ Massey (2000) สอดคล้องกับแบบจำลองของ Dobbs (2002) ในสมการที่ (5)

วิธีที่ 3 : ในกรณีที่เส้นอุปสงค์เป็น isoelastic demand

ค่าวิกฤติของของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (critical elasticity of demand) คือ

$$|\mathcal{E}_0| = [\log(m + t) - \log(m)] / \log(1 + \alpha) \quad \dots\dots\dots (13)$$

3.4 การนำ SSNIP Test มาประยุกต์ใช้กับการกำหนดนิยามตลาดโทรคมนาคม

Gual (2002) กล่าวว่า การนำแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการนิยามตลาดตามแบบจำลองพื้นฐานของอุตสาหกรรมทั่วไปมาใช้ในการนิยามตลาดในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมอาจมีปัญหบางประการ ทั้งนี้เป็นเพราะอุตสาหกรรมโทรคมนาคมมีลักษณะเฉพาะ คือ

1) เมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมทั่วไปแล้ว อุตสาหกรรมโทรคมนาคมมีความเกี่ยวข้องกับการใช้ต้นทุนคงที่ (fixed cost) และต้นทุนจม (sunk cost) ค่อนข้างมาก ดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อก่อนหน้านี้ อุตสาหกรรมที่มีการใช้ต้นทุนคงที่ (fixed cost) มากจำเป็นต้องมีการกำหนด competitive benchmark ใหม่ เช่นการกำหนดราคาตั้งต้นแทนที่จะใช้ต้นทุนส่วนเพิ่มเป็นเกณฑ์เหมือนอุตสาหกรรมทั่วไป ก็อาจจะต้องปรับเปลี่ยนเป็นต้นทุนส่วนเพิ่มบวกต้นทุนคงที่บางส่วน เท่าที่ว่ราคานั้นจะไม่ทำให้เกิดกำไร

ส่วนเกิน เป็นต้น นอกจากนี้ในส่วนของ ต้นทุนจม (sunk cost) Gual (2002) เสนอว่าควรมีการพิจารณาว่าต้นทุนจกดังกล่าวนี้อาจมีลักษณะเป็น “exogenous sunk cost”¹ หรือ “endogenous sunk cost”²

ในกรณีของการ exogenous sunk cost นั้น มักเป็นที่ใช้ mature technology ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้เราสามารถนำกรอบแนวคิดตามแบบจำลองพื้นฐานมาใช้ได้ค่อนข้างดีพอสมควรหากมีการระงับปัญหาทางด้านต้นทุนคงที่ดังกล่าวข้างต้นแล้ว อย่างไรก็ตามในส่วนของอุตสาหกรรม ที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การแข่งขันส่วนใหญ่เป็นการแข่งขันในด้านอื่นนอกเหนือจากการแข่งขันทางราคา จะเกิดต้นทุนจมแบบ endogenous sunk cost จากการพัฒนาเทคนิคหรือผลิตภัณฑ์ เช่น การแข่งขันการให้บริการใหม่ๆ ที่มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของบริการให้ดีขึ้น การแข่งขันในลักษณะนี้ทำให้การใช้แบบจำลองที่เป็น static oligopoly ไม่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนจำลองให้เข้ากับลักษณะการแข่งขันที่มีลักษณะเป็นพลวัต (dynamic) มากขึ้น

¹ exogenous sunk cost คือ ต้นทุนจมที่ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของเทคโนโลยี แต่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับกลยุทธ์โต้ตอบระหว่างผู้แข่งขันในตลาด มักเกิดกับอุตสาหกรรมที่สามารถเกิดการประหยัดจากการพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้ผู้ผลิตลงทุนใน non-recoverable asset

² endogenous sunk cost คือ ต้นทุนจมที่มักเกิดจากการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตในการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมของสินค้า ทำให้ผู้ผลิตจำเป็นต้องมีการใช้จ่ายใน non-recoverable expenditures เช่น ค่าใช้จ่ายในการโฆษณาและการวิจัยและพัฒนา ซึ่งจำเป็นต้องมีการลงทุนอยู่เรื่อยๆ ทำให้บางครั้งมีการเรียกต้นทุนประเภทนี้ว่า “continuing sunk costs”

Teece and Coleman (1998) (อ้างใน Gual 2002) กล่าวว่าอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและการแข่งขันโดยส่วนใหญ่เป็นการแข่งขันทางด้านนวัตกรรมของสินค้า (product innovation) หากใช้การทดสอบ SSNIP จะทำให้การนิยามตลาดมีการกำหนดขอบเขตตลาดที่แคบเกินไป ทั้งนี้เป็นเพราะอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อสินค้าประเภทนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรทางด้านประสิทธิภาพและคุณภาพของสินค้า (product performance) มากกว่าราคา หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของสินค้า อาจทำให้ไม่เกิดการทดแทนกันระหว่างสินค้าแม้ราคาสินค้าที่พิจารณาจะเพิ่มขึ้นมากกว่า 20% ดังนั้นการวิเคราะห์เพื่อการนิยามตลาดจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับมิติใหม่ของการแข่งขัน ที่เป็นการแข่งขันกันทาง product performance มากกว่าราคา ในการวิเคราะห์จึงอาจจำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ เช่น ความลึกของการแข่งขันทางเทคโนโลยี ผลของนวัตกรรมของสินค้าต่อการตอบสนองของผู้บริโภค การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการตลาดเมื่อเวลาผ่านไป จำนวนค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยและพัฒนา (R&D) และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นจริง เป็นต้น

2) ส่วนใหญ่บริการที่เป็นบริการทางโทรคมนาคม ผู้ใช้มักจะมีการใช้หลายบริการร่วมกัน (bundle of services) และผู้ให้บริการรายหนึ่งๆ ก็มักจะมีการให้บริการหลายชนิด (multi-service firm) ที่มีขั้นตอนการผลิตร่วมกัน จนทำให้การคำนวณหาต้นทุนของบริการใดบริการหนึ่งโดยเฉพาะทำได้ยาก

ดังนั้น ในการนิยามตลาดในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม จำเป็นต้องมีการปรับแบบจำลองพื้นฐานให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ในการนิยามตลาดสำหรับสินค้าและบริการทางด้านโทรคมนาคม อาจมีการพิจารณาแบ่งเป็นมิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) มิติด้านผลิตภัณฑ์ (product)
- 2) มิติด้านภูมิศาสตร์ (geographic)
- 3) มิติด้านผู้บริโภค (consumer)
- 4) มิติด้านหน้าที่ (function)
- 5) มิติด้านเวลา (time)

3.4.1 มิติด้านผลิตภัณฑ์ (Product)³

ในการกำหนดขอบเขตตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ต้องมีการระบุลักษณะของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ที่ผลิตโดยผู้ผลิตรายต่างๆ และระบุแหล่งสินค้าหรือบริการที่ใช้ทดแทนกันหรืออาจใช้ทดแทนกันได้ เริ่มจากสินค้าหรือกลุ่มสินค้าที่พิจารณา การวิเคราะห์ขอบเขตตลาดมิติด้านผลิตภัณฑ์จะค่อยๆ ขยายไปครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่ทดแทนกันได้มากที่สุด ซึ่งอาจทำได้โดยการทดสอบ SSNIP หรือวิธีการอื่นๆ ที่ทดสอบด้านอำนาจตลาด อย่างไรก็ตามการพิจารณาจะขึ้นอยู่กับว่าลักษณะเฉพาะของการทดแทนกันในการกำหนดตลาด และจะพิจารณาทั้งการทดแทนกันทางด้านอุปสงค์และอุปทาน

³ สรุปจาก Australian Competition and Consumer Commission (1999)

ในบางครั้งสิ่งใช้ทดแทนสินค้าหรือบริการโดยผู้ผลิตรายใดรายหนึ่ง อาจเป็นกลุ่มของสินค้าหรือบริการหลายชนิดโดยผู้ผลิตอีกรายหนึ่ง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในตลาด (relevant product) เป็นสินค้าหรือบริการหลากหลายชนิดที่มีลักษณะแตกต่างกัน

ในผลิตภัณฑ์ด้านโทรคมนาคมนั้น เป็นไปได้ว่าการทดแทนกัน ระหว่างบริการต่างๆจะมีมากขึ้นผ่านการเบนเข้าหากันของเทคโนโลยีต่างๆ (convergence of various technologies) มากขึ้น เช่น การใช้ระบบ digital ทำให้คุณภาพและลักษณะของบริการต่างๆ ใกล้เคียงกันมากขึ้น แม้จะมีการใช้เทคโนโลยีต่างกัน เช่น packet-switching network เช่น อินเทอร์เน็ต อาจจะมีการส่งข้อมูลที่เป็นสัญญาณเสียงที่แปลงเป็นตัวเลข เลียนแบบ ระบบโทรศัพท์แบบดั้งเดิม (traditional circuit-switched voice telephony) ลักษณะของ technology convergence ทำให้เส้นแบ่งระหว่างตลาด ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ค่อยๆ จางลง ซึ่งอาจทำให้ผู้ให้บริการที่มีอำนาจตลาด สูงในตลาดหนึ่ง อาจจะไม่ม่อำนาจตลาดมากนัก หากตลาดนั้นมีการ แข่งขัน (contestable) โดยผู้ผลิตรายอื่นที่มีการใช้เทคโนโลยีแบบใหม่ที่สามารถให้บริการในลักษณะเดียวกันได้

3.4.2 มิติด้านภูมิศาสตร์ (Geographic)

โดยทั่วไปการกำหนดนิยามตลาดทางภูมิศาสตร์จะมีลักษณะ คล้ายกับการนิยามตลาดด้านผลิตภัณฑ์ Australian Competition and Consumer Commission (1999) อธิบายว่าในการกำหนดขอบเขตตลาด ด้านภูมิศาสตร์ ต้องมีการระบุพื้นที่ที่ผู้ให้บริการและคู่แข่งให้บริการหรือ

สามารถให้บริการบริการนั้นๆ ได้ หรือเป็นพื้นที่ที่ผู้บริโภคสามารถหันไปใช้บริการได้จริง โดยเริ่มจากพื้นที่ที่พิจารณาที่ให้บริการโดยผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่ง แล้วจึงค่อยๆ ขยายไปรวม

- 1) พื้นที่อื่นๆ ที่มีอุปทานของบริการนั้นๆ ที่ผู้บริโภคสามารถหันไปใช้บริการได้
- 2) ผู้ให้บริการรายอื่นที่สามารถให้บริการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ที่พิจารณาอยู่ ซึ่งอาจทำได้โดยการใช้การทดสอบ SSNIP หรือการทดสอบอำนาจตลาดอื่นๆ

อย่างไรก็ตามสำหรับตลาดสินค้าและบริการโทรคมนาคม ในบางครั้ง การทดสอบการทดแทนกันในการกำหนดขอบเขตตลาดในมิติด้านภูมิศาสตร์อาจไม่มีความจำเป็นมากนัก เช่น การใช้โทรศัพท์ภายในท้องถิ่น (local call) ในท้องถิ่นหนึ่ง มักจะไม่สามารถทดแทนกันได้ด้วย local call ของอีกท้องถิ่นหนึ่ง ดังนั้นในการพิจารณาดตลาดในมิติด้านภูมิศาสตร์ อาจพิจารณาจากพื้นที่ที่ผู้ให้บริการรายใหญ่ให้บริการอยู่ เพื่อให้แน่ใจว่าได้ครอบคลุมพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขัน (Australian Competition and Consumer Commission 1999)

ในกรณีของสหรัฐและยุโรป การกำหนดขอบเขตตลาดในมิติด้านภูมิศาสตร์มักจะใช้วิธีการทดสอบ SSNIP อย่างไรก็ตาม FCC ของสหรัฐ มักจะให้ความสำคัญกับการทดแทนกันทางด้านอุปสงค์ ทำให้บางครั้งการนิยามตลาดอาจมีการกำหนดขอบเขตตลาดที่แคบเกินไป ส่งผลให้จำนวนตลาดที่นิยามมีจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องมีขั้นตอนในการรวมบางตลาดเข้าไว้ด้วยกันโดยพิจารณาจากการรวมผู้บริโภคที่โดยเปรียบเทียบแล้วเผชิญกับสถานการณ์การแข่งขันที่คล้ายกัน (comparatively similar

competition situation) เช่น การใช้โทรศัพท์ทางไกล (long distance) จาก ไมอามี (Miami) และจากลอสแอนเจลิส (Los Angeles) อาจพิจารณาว่าเป็นบริการที่ต่างกัน แต่เนื่องจากสถานการณ์ทางด้านอุปทานคล้ายกัน จึงอาจจะพิจารณาดตลาด long distance ในสหรัฐอเมริกาโดยรวมเป็น ตลาดเดียวกัน (Gual 2002)

ในกรณีของออสเตรเลีย การนิยามตลาดโทรคมนาคมในมิติด้าน ภูมิศาสตร์อาจมีในหลายรูปแบบ เช่น การให้บริการทุกอย่างจะต้องอยู่ ภายในขอบเขตของประเทศออสเตรเลีย หรือนิยามในลักษณะที่อย่างน้อยบริการบางอย่างเกิดขึ้นในออสเตรเลีย หรือในบางครั้งอาจเป็นการ นิยามแบบสองประเทศที่เกี่ยวข้อง (country pairs) หรือตลาดโลก (world market) เป็นต้น (Australian Competition and Consumer Commission 1999)

3.4.3 มิติด้านผู้บริโภค (Consumer)⁴

ในบางครั้งการพิจารณาขอบเขตตลาดจะพิจารณาลักษณะของ ผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปจะเป็นการพิจารณาว่าผู้บริโภคที่เป็นครัวเรือนทั่วไป (household or residential customer) และผู้บริโภคที่เป็นภาคธุรกิจ (business customer) ควรจะอยู่ในตลาดเดียวกันหรือไม่ โดยในความหมายกว้าง ผู้บริโภคในสองลักษณะอาจจะรวมอยู่ในตลาดเดียวกันถ้าลักษณะของ บริการคล้ายกัน และหากผู้ให้บริการที่ให้บริการในส่วนตลาดหนึ่ง (แต่ไม่ได้ให้บริการในอีกส่วนตลาดหนึ่ง) สามารถปรับไปให้บริการในอีกส่วน ตลาดหนึ่งได้ง่าย อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติมักมีการแบ่งการให้บริการ ในสองลักษณะนี้เป็นสองตลาด (แต่ไม่ได้แบ่งโดยใช้กรอบการวิเคราะห์ของ HMT)

⁴ สรุปจาก Gual (2002)

ในอเมริกาอาจจะมีการแบ่งตลาดตามลักษณะของผู้บริโภคโดยการรวมกลุ่มผู้ใช้บริการที่เผชิญกับเงื่อนไขการแข่งขันคล้ายกัน (similar competitive conditions) อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปจะพบว่าบริการต่อผู้บริโภคในสองลักษณะนี้ไม่สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (ดังแสดงในกรณี NYNEX/Bell Atlantic case, FCC 97-286,#53) อย่างไรก็ตามกรณีนี้ไม่ได้มีการพิจารณาการทดแทนกันทางอุปทานมากนัก ในกรณีต่อมา มีการพิจารณาการทดแทนกันทางด้านอุปทานบ้าง (เช่น กรณี MCI/Worldcom case และกรณี Ameritech/SBC) แต่โดยทั่วไปแล้วจะพิจารณาการทดแทนกันทางด้านอุปสงค์มากกว่าอุปทาน ในยุโรปการแบ่งตลาดของผู้บริโภคในสองลักษณะนี้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของสองตลาดทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทาน โดยให้น้ำหนักกับปัจจัยทางด้านอุปสงค์มากกว่าทางด้านอุปทาน

อีกปัจจัยหนึ่งที่บางครั้งใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งแยก residential customer และ business customer คือ ความสามารถในการสร้างความแตกต่างโดยเฉพาะความแตกต่างทางด้านราคา (price discrimination) นั่นคือหาก hypothetical monopolist สามารถตั้งราคาต่างกันสำหรับผู้บริโภคแต่ละประเภทโดยสามารถป้องกันการซื้อขายระหว่างกันของผู้บริโภคในสองลักษณะเพื่อทำกำไร (arbitrage) ควรแบ่งกลุ่มผู้บริภคดังกล่าวออกเป็นสองตลาด (แม้ว่าการให้บริการจะมาจากผู้ผลิตรายเดียวกัน) อย่างไรก็ตามทางคณะกรรมการของ EU เองก็เตือนว่าต้องมีการพิจารณาให้ดี เพราะการตั้งราคาที่ต่างกันอาจเป็นเพราะคุณภาพของบริการต่างกัน ซึ่งถ้าเป็นลักษณะนี้อาจจะไม่จำเป็นต้องแบ่งออกเป็นสองตลาด

3.4.4 มิติด้านหน้าที่การใช้งาน (Function)

Australian Competition and Consumer Commission (1999) อธิบายว่าในการกำหนดขอบเขตตลาดด้านหน้าที่ ต้องมีการระบุลักษณะห่วงโซ่อุปทานของการผลิต/และหรือการจัดจำหน่ายที่มีลักษณะของการแข่งขันกัน โดยต้องพิจารณาทั้งประสิทธิภาพของการรวมตัวกันในแนวดิ่ง (vertical integration) ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติเชิงพาณิชย์ (commercial reality) และโอกาสในการทดแทนกันในระดับของห่วงโซ่อุปทานที่อยู่ติดกัน ซึ่งโดยทั่วไปหลังจากพิจารณาการนิยามตลาดตามมิติทางด้านผลิตภัณฑ์และมิติทางภูมิศาสตร์แล้ว ก็ต้องมีการประเมินในมิติทางหน้าที่ดังต่อไปนี้ คือ

- 1) ผู้ให้บริการต่างๆ ให้บริการอยู่ในชั้นใดของห่วงโซ่อุปทาน
- 2) พิจารณาถึงอิทธิพลของชั้นในห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปว่ามีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อกัน จนกระทั่งไม่สามารถอธิบายกระบวนการแข่งขันในชั้นของห่วงโซ่อุปทานชั้นหนึ่งโดยปราศจากความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและอิทธิพลของผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการในชั้นอื่นๆ ของห่วงโซ่อุปทาน

โดยจะต้องมีการพิจารณาว่าผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการที่มีการรวมตัวกันในแนวดิ่งจำกัดการตัดสินใจทางด้านราคาและปริมาณการผลิตของผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการที่ไม่ได้มีการรวมตัวกันหรือไม่ หรือแม้แต่จำกัดพฤติกรรมของผู้ที่รวมตัวด้วยกันเอง หากสามารถเกิดการสร้างประสิทธิภาพระหว่างชั้นของห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ก็ไม่ควรแบ่งแยกตลาดดังกล่าว

Gual (2002) กล่าวว่าการศึกษาการแบ่งแยกตลาดที่สำคัญประการหนึ่งคือ การแบ่งระหว่างการให้บริการต้นน้ำ (wholesale) และการให้บริการปลายน้ำ (retail) Gual (2002) อธิบายว่าตลาดต้นน้ำ (wholesale market) จะประกอบไปด้วยการให้บริการโครงข่าย (network services) ต่อผู้ให้บริการปลายน้ำ ในขณะที่ตลาดปลายน้ำ (retail market) คือตลาดที่มีเป้าหมายอยู่ที่ผู้ใช้ขั้นสุดท้าย (end users) โดยในการพิจารณาว่าควรแบ่งตลาด wholesale กับ retail หรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับระดับของการทดแทนกัน ซึ่งส่วนใหญ่การพิจารณาการทดแทนกันในทางด้านอุปสงค์นั้นไม่สามารถทำได้ เพราะบริการต้นน้ำและปลายน้ำมีกลุ่มผู้ใช้คนละกลุ่มกัน การพิจารณาการทดแทนกันทางด้านอุปทานจึงอาจจะเหมาะสมกว่า เช่น การที่ผู้ผลิตในระดับ wholesale จะเข้าไปผลิตหรือให้บริการในระดับ retail หากบริการในระดับ retail มีราคาสูงขึ้นแต่ในทางกลับกันเป็นการยากที่ผู้ให้บริการในระดับ retail จะเข้าไปผลิตหรือให้บริการในระดับ wholesale หากราคาของสินค้าหรือบริการในระดับ wholesale สูงขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการจะให้บริการในระดับ wholesale จะต้องมีการลงทุนทางด้านโครงสร้างต่างๆ ซึ่งมีต้นทุนสูง หรือต้องเสียค่าใบอนุญาตต่างๆ ในการให้บริการ (จึงมีการลงทุนที่เป็นต้นทุนคงที่และต้นทุนจมค่อนข้างสูง)

ตัวอย่างการพิจารณาสถานะตลาดระดับ wholesale และระดับ retail เช่น หากผู้ให้บริการต้นน้ำรายหนึ่งเป็นผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการในการใช้โครงสร้างบางอย่าง เช่น การใช้ local loop ทั้งให้ต่อตัวเองและต่อผู้ให้บริการในระดับ retail รายอื่นๆ จะต้องมีการพิจารณาว่าการทดแทนกันในระดับปลายน้ำจะจำกัดการสร้างกำไรของผู้ให้บริการในระดับต่างๆ

หรือไม่ เช่น หากมีการแข่งขันกันในการให้บริการโทรทางไกล (long distance call) ระหว่างผู้ให้บริการที่ต้องใช้ local loop และผู้ให้บริการในลักษณะเดียวกันแต่ไม่จำเป็นต้องใช้ local loop ในกรณีเช่นนี้ไม่ควรแบ่งการให้บริการใช้ local loop และการให้บริการโทรทางไกลออกจากกัน ในทางตรงกันข้ามถ้าไม่มีการแข่งขันกันในระดับ retail และผู้ให้บริการ local loop ไม่ได้ถูกจำกัดการตัดสินใจทางด้านราคาและปริมาณบริการ ที่ให้ตามพฤติกรรมของผู้ให้บริการโทรทางไกล ในกรณีเช่นนี้การให้บริการ local loop และการให้บริการโทรทางไกลไม่จำเป็นต้องอยู่ในตลาดเดียวกัน

3.4.5 มิติด้านเวลา (Time)

การนิยามตลาดตามมิติทางด้านเวลา คือ การกำหนดกรอบระยะเวลาในการพิจารณาโอกาสของการทดแทนกันของสินค้าหรือบริการ โดยในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมนั้นสินค้าและบริการจะมีกรอบระยะเวลาค่อนข้างสั้นสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และต้องมีต้นทุนการลงทุนในโครงสร้างต่างๆ ค่อนข้างมาก การพิจารณาขอบเขตของตลาดทางด้านโทรคมนาคมในช่วงใดช่วงหนึ่งจึงต้องพิจารณาถึงการทดแทนกัน (ทั้งทางด้านอุปสงค์และอุปทาน) ของสินค้าหรือบริการในช่วงเวลาดังกล่าว และโอกาสในการทดแทนกันในอนาคตอันใกล้ที่อาจจะจำกัดการใช้อำนาจตลาดของผู้ให้บริการในขณะนั้น นอกจากนี้การลดการควบคุมดูแล (deregulation) ในธุรกิจโทรคมนาคมอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนิยามตลาดทางผลิตภัณฑ์และทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นในการพิจารณาขอบเขตของตลาดจากโอกาสในการทดแทนกันของสินค้าหรือ

บริการในปัจจุบัน จึงขึ้นอยู่กับช่วงเวลาที่พิจารณารวมถึงความแน่นอนในการลดการกำกับควบคุมดูแลจากภาครัฐ (Australian Competition and Consumer Commission 1999)

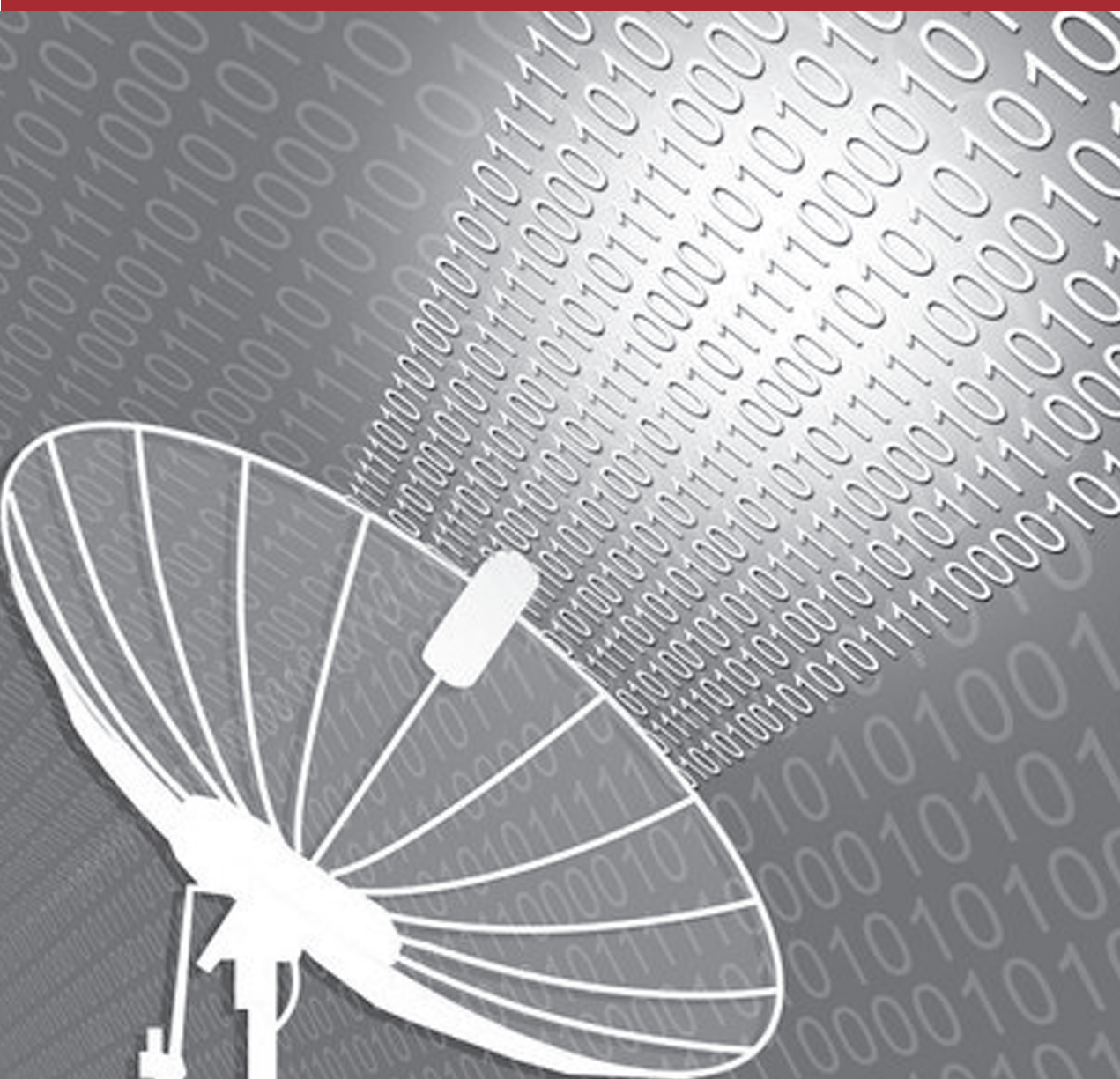
3.4.6 ข้อผิดพลาดที่มักพบในการใช้ SSNIP Test

ในการใช้ SSNIP Test มีประเด็นที่ผู้ใช้ควรระวังไม่ให้เกิดความผิดพลาด ดังนี้

1) การวิเคราะห์ Relevant Market ด้วย SSNIP Test ต้องใช้ Own-price Elasticity เปรียบเทียบกับ Critical Elasticity ไม่ใช่ดูจาก Cross-price Elasticity เพราะ SSNIP Test เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของกำไรก่อนและหลังการขึ้นราคา ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นเพราะมีการหันไปใช้สินค้าทดแทนเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นผลของอำนาจซื้อที่ลดลงเมื่อราคาสินค้าแพงขึ้นด้วย Cross-price Elasticity เข้ามามีบทบาทเฉพาะตอนที่พิจารณาว่าควรนำสินค้าใดเข้ามารวมในนิยามตลาดเพื่อให้เป็น Relevant Market

2) เมื่อพบว่าสินค้าชนิดแรกยังไม่เพียงพอที่จะเป็น Relevant Market ต้องนำสินค้าที่สองเข้ามาทดสอบในตลาดด้วย แต่การขึ้นราคาในการทดสอบครั้งที่สองนี้ให้สมมติว่าขึ้นราคาเฉพาะสินค้าแรกมิใช่ขึ้นทั้งสองสินค้า เพราะถ้าพบว่ากำไรเพิ่มขึ้น แสดงว่า เมื่อผู้ผูกขาดสมมติ

เป็นเจ้าของทั้งสินค้าแรก (ที่ขึ้นราคา) และสินค้าที่สอง (ที่เป็นสินค้าทดแทน) ผู้ผูกขาดก็ไม่มีแรงกดดันจากการแข่งขันอีกต่อไปแม้ว่าสินค้าที่สองจะมีราคาคงเดิม จึงเพียงพอที่จะสรุปว่าสินค้าทั้งสองชนิดเป็น Relevant Market เดียวกัน ทั้งนี้ถ้าทดสอบโดยสินค้าทั้งสองขึ้นราคาทั้งคู่ อาจเป็นไปได้ว่านิยามตลาดจะกว้างเกินไป เพราะมีแนวโน้มที่จะพบว่า ปริมาณความต้องการสินค้าทั้งสองลดลง ซึ่งอาจทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ว่าผู้ผูกขาดสมมติจะมีกำไรรวมลดลง และนำไปสู่การสรุปว่า สินค้าแรก รวมสินค้าที่สองก็ยังไม่เป็น Relevant Market



บทที่ 4

กรอบแนวคิดและวิธีการที่ใช้
ในการกำหนดนิยามของตลาด
สำหรับประเทศไทย

แนวทางการกำหนดนิยามของตลาดขึ้นอยู่กับลักษณะของอุตสาหกรรม โดยแยกพิจารณาจากด้านอุปทาน ได้แก่ เทคโนโลยี การผลิต ลักษณะต้นทุน) และด้านอุปสงค์ (ได้แก่ ความต้องการของผู้บริโภค ลักษณะเฉพาะของผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม)

ในสาขาโทรคมนาคม การกำหนดนิยามของตลาดมีลักษณะซับซ้อนกว่าสาขาอื่นๆ เนื่องจากเหตุผลอย่างน้อย 4 ประการคือ

1) สาขาโทรคมนาคมมีลักษณะสำคัญคือ เทคโนโลยีโครงข่าย และเทคโนโลยีการให้บริการรายย่อยมีลักษณะเฉพาะ เข้าข่ายในทางเศรษฐศาสตร์เป็น “อุตสาหกรรมโครงข่าย” (Network Industry) ทำให้ลักษณะและเทคโนโลยีการวางและสร้างโครงข่าย ตลอดจนความเป็นเจ้าของโครงข่ายมีลักษณะสามารถเป็นผู้ชี้นำตลาดเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดการแบ่งขอบเขตของตลาดทั้งในระดับโครงข่าย (ระดับคำสั่งบริการ) และระดับการให้บริการ (ระดับค่าปลีกบริการ) นอกเหนือไปจากลักษณะของการใช้บริการจากผู้ซื้อ

2) สาขาโทรคมนาคมมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วมากจากระบบอนาล็อกมาสู่ระบบดิจิทัล และท้ายสุดไปสู่การหลอมรวมทางเทคโนโลยี (Technological Convergence) ซึ่งทำให้บริการโทรคมนาคมในตลาดย่อยๆ แม้จะมีความต่างกันสำหรับผู้บริโภค

แต่อาจมีการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานอันเดียวกันและใช้โครงข่ายพื้นฐานชุดเดียวกัน ผลก็คือ แม้จะมีการรวมศูนย์ความเป็นเจ้าของโครงข่าย (Network Ownership Concentration) แต่ถ้าหากมีการกำกับดูแลการเข้าถึงโครงข่ายที่ดีและเป็นธรรม ก็ยังสามารถมีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรมในตลาดค้าปลีกบริการที่ให้บริการโดยตรงแก่ประชาชนได้

นัยหนึ่ง การเข้าสู่ตลาดเพื่อการแข่งขันในระดับค้าปลีกบริการกระทำได้อย่างขึ้นหากมีการกำกับดูแลการเข้าถึงโครงข่ายที่ดี

3) สาขาโทรคมนาคมประกอบด้วยตลาดให้บริการประเภทย่อยๆ หลายตลาด โดยเทคโนโลยีพื้นฐานมีลักษณะหลอมรวมกันมากขึ้น ทำให้แต่ละตลาดมีความเกี่ยวโยงกันในลักษณะบริการที่ทดแทนกันได้ในระดับต่างๆ มากขึ้น การจำแนกตลาดทั้งในระดับค้าส่งบริการและค้าปลีกบริการกระทำได้ยากขึ้น และไม่อาจกำหนดขอบเขตแต่ละตลาดได้อย่างเด็ดขาดชัดเจน รวมทั้งยังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ทำให้การกำหนดนิยามของตลาดต้องมีการศึกษาทบทวนกันอยู่เสมอตามลักษณะของเทคโนโลยีและโครงข่ายที่เปลี่ยนแปลงไป

4) ในประเทศที่กิจการโทรคมนาคมเพิ่งจะพัฒนามาจากระบบผู้ประกอบการรายเดียวมาได้ไม่นาน ธุรกิจโทรคมนาคมจะยังไม่มีการแบ่งเป็น “ระดับชั้น” (Layers) ที่ชัดเจนเป็นขั้นระดับโครงข่าย ระดับค้าส่งบริการ และระดับค้าปลีกบริการ ในกรณีนี้ ผู้ประกอบการในธุรกิจโทรคมนาคมรายเดียวมักจะมีลักษณะรวมตัวทางแนวตั้ง (Vertical Integration) คือ ธุรกิจรายเดียวผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายมักจะเป็นผู้ให้บริการให้เข้าใช้โครงข่าย และเป็นผู้ให้บริการรายย่อยประเภทต่างๆ แก่ผู้ใช้บริการ (ทั้งที่เป็นประชาชนและธุรกิจอื่นๆ) ทำให้การกำหนดนิยามของตลาดมีลักษณะคลุมเครือมากยิ่งขึ้น เพราะผู้ประกอบการใหญ่รายเดียวอาจมีปรากฏอยู่ในตลาดย่อยๆ ได้หลายตลาด มีการให้บริการควบรวม

ที่คาบเกี่ยวกันหลายตลาด ซึ่งทำให้การกำหนดขอบเขตของตลาดทำได้ยากขึ้น

การกำหนดนิยามของตลาดในสาขาโทรคมนาคมที่ถูกต้องเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการกำกับดูแลให้เกิดการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม จึงต้องคำนึงถึงปัจจัยทั้งด้านอุปทาน (เทคโนโลยี ต้นทุน) และด้านอุปสงค์ (ลักษณะการใช้บริการ) ซึ่งต้องใช้การวิเคราะห์และความเข้าใจทั้งทางวิศวกรรมโครงข่ายและทางเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรมประกอบกัน ดังนี้

• การพิจารณาทางด้านอุปทาน (Supply)

ด้านอุปทาน พิจารณาลักษณะเฉพาะของกิจการโทรคมนาคม ในฐานะที่เป็น “อุตสาหกรรมโครงข่าย” โดยอาศัยข้อกำหนดทางเทคโนโลยีและวิศวกรรมเพื่อกำหนดลักษณะประเภทของโครงข่าย ซึ่งในกรณีของประเทศไทย ให้อ้างอิงตลาดค้าส่งบริการการเข้าถึงโครงข่าย ด้วย เพราะปัจจุบันเจ้าของโครงข่ายในประเทศไทยจะเป็นผู้ค้าส่งบริการการเข้าถึงโครงข่าย (Wholesale Network Service Providers) ของตนไปในตัวอีกด้วย การจำแนกตลาดทางด้านอุปทานจึงเน้นลักษณะทางเทคนิคของโครงข่าย การเชื่อมต่อโครงข่าย ซึ่งพิจารณาจากด้านผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายแล้ว จะมีความต่างกันมากและสามารถทดแทนกันได้น้อย

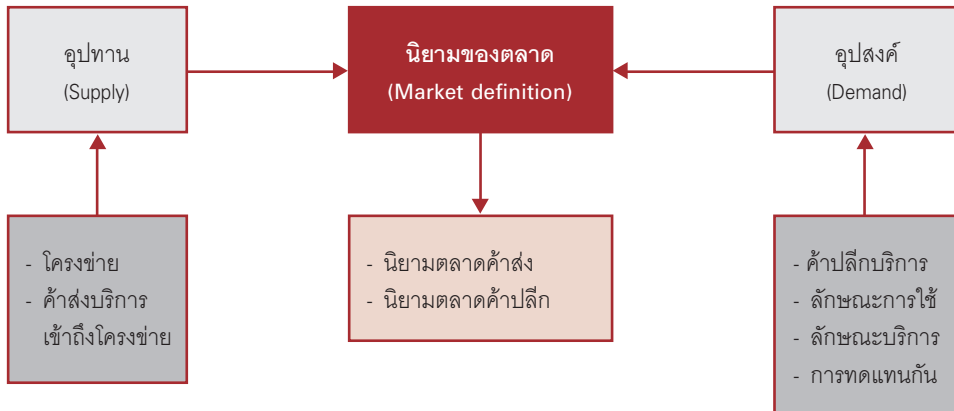
• การพิจารณาทางด้านอุปสงค์ (Demand)

ด้านอุปสงค์ พิจารณาลักษณะของประเภทค้าปลีกบริการที่เข้าถึงผู้ใช้บริการขั้นสุดท้าย (End User) ได้แก่ ประชาชน ครีวเรือน และธุรกิจต่างๆ ที่ใช้บริการโทรคมนาคมในการประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งต้องใช้ข้อพิจารณาทางเศรษฐศาสตร์และพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นสำคัญ ได้แก่ ลักษณะการใช้บริการ ลักษณะ “ทดแทน” กันได้มาก

หรือน้อยของบริการที่ต่างชนิดกัน (อาทิ การใช้บริการทดแทนกันระหว่างบริการโทรศัพท์ประจำที่กับโทรศัพท์เคลื่อนที่)

แต่อย่างไรก็ตาม มีข้อควรคำนึง คือ การพิจารณาด้านอุปสงค์ อาจมีลักษณะก้ำกึ่งกับการพิจารณาด้านอุปทานได้ เช่น ในด้านอุปสงค์ บริการโทรคมนาคมสองหรือสามประเภทมีลักษณะทดแทนกันได้ดีมาก เป็นผลให้ผู้ใช้บริการเป็นกลุ่มเดียวกันและมีพฤติกรรมที่แทบจะไม่พิจารณาความแตกต่างของประเภทบริการเลย จนกระทั่งไม่สามารถแยกการวิเคราะห์ออกจากกันได้เด็ดขาดในทางเศรษฐศาสตร์ ทำให้ต้อง “ถือเสมือน” ว่าเป็นตลาดเดียวกันแม้จะมีเทคโนโลยี ลักษณะโครงข่าย และผู้ให้บริการทั้งระดับค้าส่งบริการและค้าปลีกบริการที่แตกต่างกันมาก เช่น การสื่อสารทางเสียงระหว่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่กับการสื่อสารทางเสียงระหว่างประเทศผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ การสื่อสารทางเสียงระหว่างประเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ เมื่อพิจารณาจากด้านผู้ให้บริการแล้ว จำต้องวิเคราะห์หรวมเป็นตลาดเดียว เพราะอำนาจทางตลาดในบริการย่อยประเภทหนึ่งจะถูกกำหนด (ทั้งในเชิงการส่งเสริมและในเชิงการเป็นอุปสรรค) จากอำนาจทางตลาดในบริการย่อยอีกประเภทหนึ่งโดยตรงและทันที เช่น อำนาจทางตลาดในการโทรต่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่นั้นถูกจำกัดบั่นทอนจากการแข่งขันโดยการโทรต่างประเทศผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

รูปภาพที่ 4-1 การนิยามตลาด



4.1 การกำหนดตลาดค่าส่งบริการ (การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม)

การจำแนกตลาดบริการโทรคมนาคมในระดับค่าส่งบริการประกอบด้วยการวิเคราะห์ลักษณะโครงข่ายพื้นฐานประเภทต่างๆ สำหรับการเชื่อมต่อสัญญาณโดยธุรกิจค่าบริการอีกทอดหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันเป็นการจำแนกลักษณะโครงข่ายและการเชื่อมต่อตามหลักเกณฑ์สองประการหลัก ดังนี้

- ประเภทของบริการโครงข่ายภายในประเทศ
- การเชื่อมต่อโครงข่ายไปยังต่างประเทศ

ประเภทของบริการโครงข่ายภายในประเทศพิจารณาจากเทคโนโลยีโครงข่ายหลักในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ ยังคงประกอบด้วยโครงข่ายหลักสองประเภท คือ

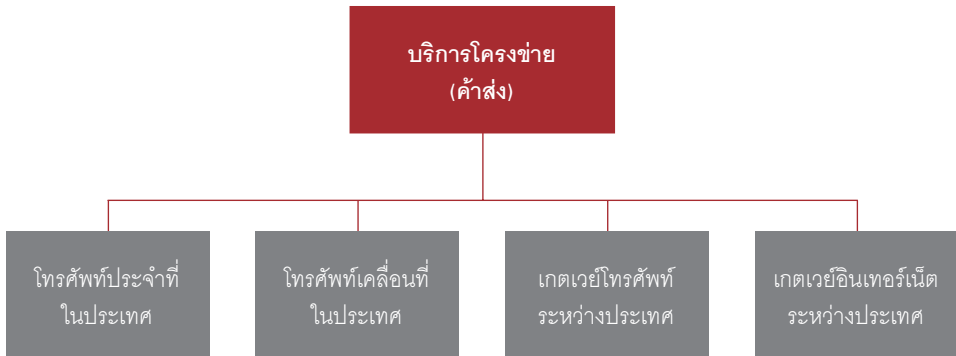
- **โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ** (Public Switched Telephone Network หรือ PSTN) ประกอบด้วยโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์ (Central Offices) และวงจรเชื่อมต่อสู่ผู้ใช้บริการปลายทาง (Local Loops) โครงข่ายประจำที่ดังกล่าวมีสมรรถนะที่เปิดให้บริการค้าปลีกบริการในหลายตลาด เช่น การสื่อสารสนทนาภายในประเทศ และการสื่อสารสนทนาระหว่างประเทศ การให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น

- **โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ** (Cellular Telephone Network) เป็นเครือข่ายของสถานีลูกข่ายจำนวนมากทำหน้าที่เชื่อมต่อสัญญาณครอบคลุมพื้นที่ให้บริการหนึ่งๆ โดยที่เครื่องโทรศัพท์สามารถเชื่อมต่อกับสถานีลูกข่ายต่างๆ ทำให้ผู้ใช้โทรศัพท์สามารถเคลื่อนที่เดินทางได้ภายในบริเวณที่บริการครอบคลุมในขณะที่สถานีลูกข่ายจะทำการโอนถ่าย การเชื่อมต่อกับเครื่องโทรศัพท์นั้นๆ ได้อย่างต่อเนื่อง โครงข่ายดังกล่าวมีความยืดหยุ่นและสามารถให้บริการค้าปลีกบริการเคลื่อนที่ที่ครอบคลุมการให้บริการได้กว้างขวางยิ่งกว่าโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ เช่น การสื่อสารสนทนาภายในประเทศแบบเคลื่อนที่ การสื่อสารสนทนาระหว่างประเทศ และการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบเคลื่อนที่

- **การเชื่อมต่อเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ** (Telephone International Gateway) เป็นช่องทางการเชื่อมต่อการสนทนาผ่านสายโทรศัพท์และระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังต่างประเทศ

- **การเชื่อมต่อเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ** (Internet International Gateway) เป็นช่องทางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไปยังเว็บ หรือจุดหมายปลายทางในต่างประเทศ

รูปภาพที่ 4-2 การค้าส่งบริการ (โครงข่าย)



4.2 การกำหนดตลาดค้าปลีกบริการ

การจำแนกตลาดค้าปลีกบริการในกิจการโทรคมนาคมให้พิจารณาจากประเภทและลักษณะของบริการโทรคมนาคมที่ผู้ประกอบการปลายทางเสนอให้กับผู้ใช้บริการ (ทั้งส่วนบุคคลและธุรกิจอื่นๆ) ในปัจจุบันประเภทบริการค้าปลีกเหล่านี้ ทั้งที่ส่งผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่และโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มีลักษณะแตกต่างกันน้อยมาก เนื่องจากการหลอมรวมทางเทคโนโลยีทำให้บริการปลีกชนิดหนึ่งๆ สามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้หลายทาง ผ่านโครงข่ายที่แตกต่างกันได้

ข้อสังเกตสำคัญคือ การจำแนกตลาดในระดับค้าปลีกบริการ
อาศัยการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์ โดยพิจารณาจากมุมมองผู้ใช้
เป็นหลัก ได้แก่

- ลักษณะการใช้บริการโทรคมนาคม แบ่งออกเป็น สื่อสารด้วย
การสนทนา (โทรศัพท์) หรือเป็นการส่งผ่านข้อมูลที่ไม่ใช่การสนทนา
(อินเทอร์เน็ต)

- ลักษณะประโยชน์ใช้สอยปลีกย่อยที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้ใช้
จำแนกบริการออกจากกัน เช่น สื่อสารสนทนาผ่านโทรศัพท์ประจำที่มี
ข้อจำกัดเรื่องสถานที่และจุดเชื่อมต่อกับโครงข่าย ส่วนโทรศัพท์เคลื่อนที่
ไม่มีข้อจำกัดตราบเท่าที่อยู่ในพื้นที่ของโครงข่าย

- ลักษณะจุดหมายปลายทางที่ทำให้ต้นทุนแตกต่าง ได้แก่
การสื่อสารสนทนาภายในประเทศ กับการสื่อสารสนทนายระหว่างประเทศ
ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันมาก เป็นต้น

ฉะนั้น บริการหนึ่งๆ เช่น การสื่อสารด้วยการสนทนาทางโทรศัพท์
อาจจะทำผ่านโทรศัพท์ประจำที่ หรือผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ และจาก
มุมมองของผู้ใช้แล้ว อาจมีความแตกต่างกันไม่มาก สามารถทดแทนกันได้ดี
แต่ในแง่เทคโนโลยีแล้ว อาจจะแตกต่างกันมากทั้งเครื่องโทรศัพท์และ
การเชื่อมต่อสัญญาณผ่านโครงข่ายที่ต่างกันอย่างสิ้นเชิง แต่ในทาง
เศรษฐศาสตร์ถือว่าเป็นบริการที่เกี่ยวข้องกันและทดแทนกันได้ดี เป็นต้น

การจำแนกตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมตามหลักเกณฑ์ทางเศรษฐกิจศาสตร์ ได้แก่

- **บริการโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศ** (Domestic Fixed Line Service) เป็นบริการสนทนาภายในประเทศทางโทรศัพท์ผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ การใช้บริการถูกจำกัดให้ต้องกระทำผ่านวงจรโทรศัพท์ในเคสสถานไปยังชุมสายโทรศัพท์ (Local Loops and Central Offices) การใช้บริการอาจกระทำผ่านเครื่องโทรศัพท์มีสายหรือเครื่องโทรศัพท์ไร้สายก็ได้ รวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่บางชนิด (เช่น ระบบ PCT) ซึ่งมีรหัสมีการใช้จำกัดอยู่ที่ชุมสายโทรศัพท์เฉพาะ

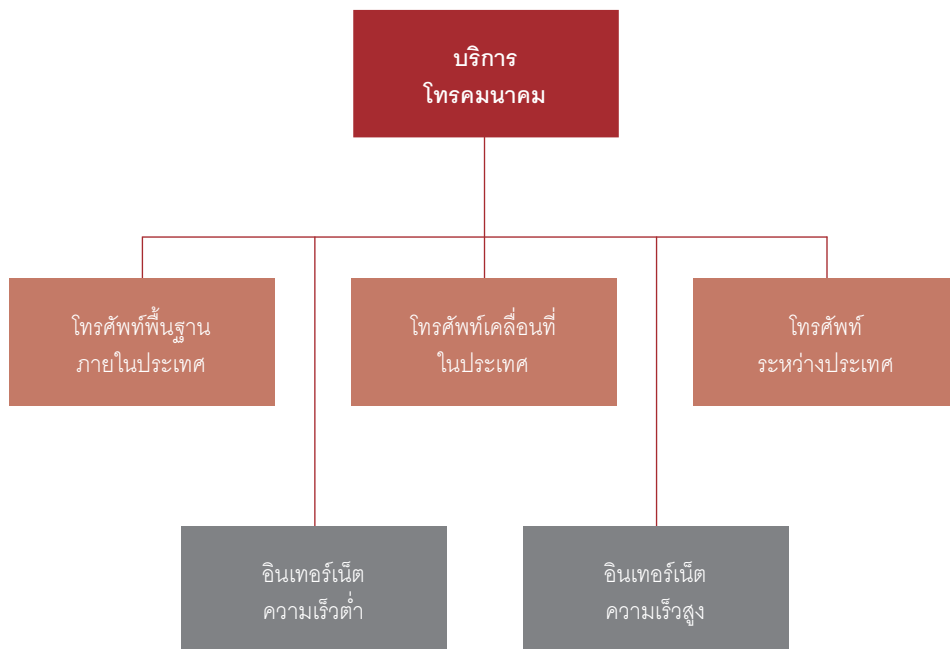
- **บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ** (Domestic Mobile Telephone Service) เป็นบริการสนทนาภายในประเทศทางโทรศัพท์ผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเครื่องโทรศัพท์ถูกขายสามารถเชื่อมต่อเข้ากับโครงข่าย ณ จุดใด สถานที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่ให้บริการของโครงข่ายนั้นๆ

- **บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ** (International Telephone Service) เป็นบริการสนทนายระหว่างประเทศจากเครื่องโทรศัพท์ประจำที่หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้าสู่โครงข่ายโทรศัพท์ใดๆ ผ่านเกตเวย์ไปสู่โครงข่ายระหว่างประเทศ ไปยังคู่สนทนาในต่างประเทศ

- **บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบความเร็วต่ำ** (Narrowband Internet Access) ส่วนใหญ่กระทำผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ โดยใช้สายโทรศัพท์ปกติ หรือผ่านโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ แต่มีช่องสัญญาณแคบและความเร็วต่ำ

- **บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบความเร็วสูง** (Broadband Internet Access) สามารถกระทำผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ได้ โดยมีช่องสัญญาณกว้างและความเร็วสูง

รูปภาพที่ 4-3 การค้าปลีกบริการ



4.3 แนวทางการวิเคราะห์อำนาจทางตลาด (Market Power)

ในทางเศรษฐศาสตร์กิจการโทรคมนาคมในหลายกรณีมีแนวโน้มที่อาจทำให้ผู้ประกอบการบางรายมีอำนาจทางตลาดได้ในหลายวิธี เช่น มีอิทธิพลต่อราคาค่าบริการ มีความสามารถในการจำกัดปริมาณบริการ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสวัสดิการของผู้ใช้บริการได้ ทำให้ต้องจ่ายค่าบริการที่สูงกว่าต้นทุนมาก

อำนาจทางตลาดในกิจการโทรคมนาคม อาจเกิดขึ้นได้จากปัจจัยทั้งด้านอุปทาน และด้านอุปสงค์

4.3.1 ปัจจัยด้านอุปทาน

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดแทนกันทางด้านอุปทาน (Supply Substitutability) หมายถึงความยากง่ายที่ผู้ประกอบการคู่แข่งจะเข้ามาให้บริการแข่งกับรายเดิม ซึ่งขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่

- **การเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคม** เช่น โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และเกตเวย์เชื่อมต่อกับโครงข่ายในต่างประเทศ เป็นต้น การลงทุนในโครงข่ายเหล่านี้ต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก และใช้ระยะเวลานานในการก่อสร้างและขยายเขตครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ นับเป็นกิจการที่ใช้ทุนเข้มข้น (Capital Intensive) เมื่อลงทุนไปแล้ว กลายเป็นทุนจม (Sunk Cost) ที่ใช้ระยะเวลานานหลายปีในการคิดค่าเสื่อมและคืนทุน ผู้ประกอบการที่ต้องการเข้ามาให้บริการแข่งขันในระดับค้าปลีกบริการแต่ไม่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง จะต้องหาช่องทางเข้าเชื่อมต่อกับโครงข่ายโทรคมนาคมของผู้อื่น กลายเป็นอุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดค้าปลีกบริการ

- **การแบ่งแยกทางภูมิศาสตร์** ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคม อาจถูกจำกัดการให้บริการอยู่ในพื้นที่หนึ่งๆ โดยไม่สามารถให้บริการข้ามเขตภูมิศาสตร์ได้ ข้อจำกัดดังกล่าวอาจเกิดจากอุปสรรคทางธรรมชาติ (เช่น เขตเทือกเขาสูงทอดยาวในละตินอเมริกา) หรือเกิดจากมาตรการควบคุมของรัฐที่จ้องใจแบ่งพื้นที่บริการออกเป็นเขตย่อยๆ เพื่อจำกัดการแข่งขันข้ามเขต ทำให้ผู้ให้บริการในแต่ละเขตมีอำนาจทางตลาดในเขตของตนเองได้

- **ข้อจำกัดทางเทคโนโลยี** อาจเป็นอุปสรรคการเข้ามาให้บริการของคู่แข่งได้ เช่น การใช้ข้อกำหนดทางเทคโนโลยีดิจิทัล คลื่นความถี่ และการเข้ารหัสที่ทำให้คู่แข่งไม่อาจใช้ประโยชน์จากเครื่องโทรศัพท์ที่มีแพร่หลายอยู่เดิม ทำให้ต้องลงทุนทั้งการตั้งโครงข่ายและการเผยแพร่

เครื่องโทรศัพท์ระบบทดแทน ข้อจำกัดทางเทคโนโลยียังเกิดจาก มาตรการควบคุมของรัฐที่กำหนดเงื่อนไขรายละเอียดทางเทคนิคที่ตายตัว ซึ่งมีผลในทางกีดกันผู้ประกอบการคู่แข่งได้ เป็นต้น

4.3.2 ปัจจัยทางอุปสงค์

คือ ลักษณะทดแทนกันได้ของบริการแต่ละชนิดในมุมมองของผู้ใช้บริการ ได้แก่

- **ลักษณะของการใช้บริการ** ซึ่งขึ้นอยู่กับทั้งลักษณะเทคโนโลยีของบริการและการใช้ประโยชน์เฉพาะของผู้ซื้อ เช่น การสื่อสารด้วยการสนทนา ซึ่งโทรศัพท์เคลื่อนที่ทดแทนโทรศัพท์ประจำที่ได้ดีและค่อนข้างสมบูรณ์

- **ค่าใช้จ่ายในการทดแทน (Switching Cost)** เป็นค่าใช้จ่ายทั้งที่เป็นตัวเงินและมีใช่ตัวเงิน หากผู้ให้บริการต้องการเปลี่ยนผู้ให้บริการเป็นค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดจากผู้ให้บริการ เช่น ค่าปรับเนื่องจากเลิกสัญญาใช้บริการก่อนกำหนด หรือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากเทคโนโลยี เช่น ต้องเปลี่ยนเครื่องโทรศัพท์เป็นอีกระบบหนึ่ง ส่วนค่าใช้จ่ายที่มีใช่ตัวเงินประการสำคัญที่สุด เช่น การที่ต้องเปลี่ยนหมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น

- **การทดแทนกันที่ไม่สมมาตร (Asymmetric Substitution)** เป็นลักษณะเฉพาะของบริการโทรคมนาคม เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้ทดแทนโทรศัพท์ประจำที่ได้ดีมาก แต่ในทางกลับกัน โทรศัพท์ประจำที่ใช้ทดแทนโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้น้อยกว่า หรือในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงใช้ทดแทนการเชื่อมต่อแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำได้ดีมาก แต่การเชื่อมต่อแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำกลับใช้ทดแทนแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้น้อยกว่า เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ลักษณะของอุปสรรคในการทดแทนด้านอุปทาน และอุปสงค์มีส่วนสัมพันธ์กับเทคโนโลยีอย่างมาก ในระยะหลายปีมานี้ การพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารได้ก้าวไปรวดเร็วมาก ทำให้อุปสรรคการทดแทนที่เกิดจากเทคโนโลยีมีน้อยลง เช่น การให้บริการสื่อสารสนทนาทางโทรศัพท์ ซึ่งปัจจุบันผู้ให้บริการสามารถใช้ระบบเครือข่ายท้องถิ่นเพื่อให้บริการในพื้นที่เล็กๆ เช่น ในหมู่บ้าน ในอาคารสำนักงาน หรือสถานพักอาศัย โดยไม่ต้องลงทุนสร้างโครงข่ายขนาดใหญ่ที่ครอบคลุมทั่วประเทศ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาของเทคโนโลยีทำให้เกิดการหลอมรวมทางเทคโนโลยีในระดับสูง และทำให้การทดแทนกันทั้งด้านอุปทานและอุปสงค์สามารถทำได้ง่าย รวดเร็ว มีต้นทุนต่ำ เป็นการเพิ่มการแข่งขัน และจำกัดอำนาจทางตลาดของผู้ประกอบการมากขึ้นเรื่อยๆ

4.4 ลักษณะโครงข่ายและบริการโทรคมนาคม

การให้เช่าโครงข่ายโทรคมนาคมนั้น สินค้าของผู้ให้บริการเครือข่าย (Network Provider) คือ ขนาดช่องสัญญาณ (Bandwidth) ที่ใช้ส่งข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น เสียง ภาพ หรือ ข้อมูล ช่องสัญญาณอาจจะแยกออกเป็นช่องสัญญาณตามสาย (Wireline) และช่องสัญญาณไร้สาย (Wireless) สำหรับช่องสัญญาณตามสายนั้น อาจจะใช้โครงข่ายเส้นทองแดงหรือเส้นใยนำแสงเป็นตัวส่งผ่านข้อมูล ช่องสัญญาณตามสายนั้นอาจจะมีมาในหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีและโปรโตคอลที่ใช้ อาทิเช่น ADSL บริการวงจรเช่า (Leased Line) IP VPN ISDN หรือ ATM เป็นต้น ความเร็วของโครงข่ายที่ได้จากช่องสัญญาณตามสายนั้นมีความเร็วที่สูงมากพอที่จะใช้สำหรับการส่งผ่านข้อมูลและการติดต่อสื่อสารมัลติมีเดีย ส่วนช่องสัญญาณไร้สายนั้นจะส่งผ่านข้อมูลผ่านทางตัวนำอากาศ (Air Interface)

โดยที่เทคโนโลยีและโปรโตคอลที่ใช้ในช่องสัญญาณไร้สาย อาทิเช่น Wireless ATM WiFi Internet หรือ Wi-Max Internet เป็นต้น ความเร็วของช่องสัญญาณไร้สายนั้นค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับช่องสัญญาณตามสายทั้งโครงข่ายยังมีราคาสูง อย่างไรก็ตามการสื่อสารผ่านช่องสัญญาณไร้สายได้รับความนิยมที่สูงมากจากผู้ให้บริการ ข้อมูลที่ส่งผ่านช่องสัญญาณไร้สายโดยมากมักจะเป็นข้อมูลหรือเสียงที่มีความต้องการความเร็วโครงข่ายในการส่งต่ำ จากลักษณะของการให้บริการจะเห็นว่าการประกอบสำคัญ คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานโลก เนื่องจากเทคโนโลยีการสื่อสารจำเป็นต้องสามารถเชื่อมต่อกันได้ทำให้ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ของผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Provider) ยากที่จะสามารถแยกความแตกต่างทางด้านเทคโนโลยีได้ ผู้ให้บริการโครงข่ายของไทยโดยส่วนใหญ่แล้วจะมาจากการได้รับสัมปทานจาก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยจะต้องสร้างระบบการสื่อสารพื้นฐานเองแล้วดำเนินงานไปตามระยะเวลาของอายุสัมปทาน โดยที่จะต้องแบ่งกำไรจากการดำเนินงานแก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาตามอายุสัมปทานแล้วระบบโครงข่ายจะโอนกลับไปเป็นของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ดังนั้น เจ้าของที่แท้จริงของโครงข่ายตามสายคือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

กิจการโทรคมนาคมในประเทศไทยมีพัฒนาการมาจากรัฐวิสาหกิจเพียงสองแห่ง คือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งให้บริการสื่อสารสนทนาผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศ และการสื่อสาร

แห่งประเทศไทย (กสท.) ซึ่งให้บริการเชื่อมต่อกับเครือข่ายในต่างประเทศผ่านเกตเวย์ระหว่างประเทศ ทำให้กิจการโทรคมนาคมในประเทศไทยมีลักษณะรวมตัวทางแนวตั้ง (Vertical Integration) สูงมาตั้งแต่เริ่มต้น

แม้ภายหลังจะให้บริษัทเอกชนเข้ามาร่วมการทำงานในรูปแบบสหบริษัทเอกชนก็ดำเนินกิจการด้วยการลงทุนสร้างโครงข่ายของตนเองและให้บริการตั้งแต่การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม การค้าส่งบริการไปถึงการค้าปลีกแก่ผู้ใช้บริการ ทั้งหมดโดยผู้ประกอบการรายเดียว ทำให้การวิเคราะห์ตลาดโทรคมนาคมในประเทศไทยทำการแยกลำดับชั้นจากระดับโครงข่ายการค้าส่งบริการและค้าปลีกบริการไม่ได้ชัดเจน การวิเคราะห์ตลาดโทรคมนาคมในประเทศไทยจึงต้องเน้นการจำแนกตามผู้ประกอบการให้บริการและความเป็นเจ้าของโครงข่ายเป็นจุดเริ่มต้นไปสู่การจำแนกตลาดค้าปลีกบริการในระดับผู้ใช้บริการ

4.4.1 ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ (Domestic Fixed Line Service)

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ 3 ราย คือ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ซึ่งได้แปลงสภาพเป็นบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE) และ บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน) (TT&T) ทั้งสามรายให้บริการในลักษณะครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ คือ ทุกรายมีโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศเป็นของตนเอง เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าผู้ใช้บริการปลายทาง (End Users) จึงเป็นการให้บริการทั้งในระดับค้าส่งบริการ (Wholesale Service) และค้าปลีกบริการ (Retail Service)

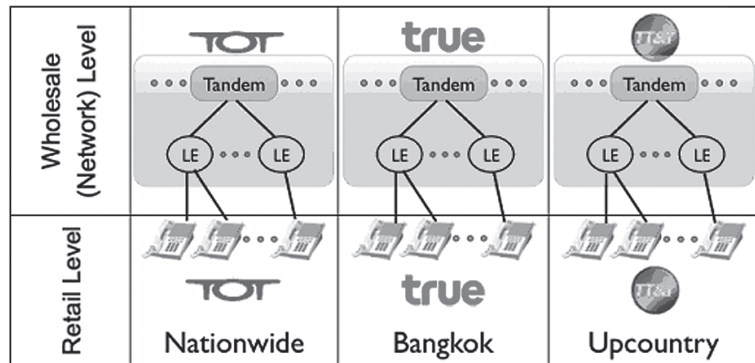
ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดตลาดและการมีอำนาจเหนือตลาดก็คือ เงื่อนไขที่ระบุอยู่ในสัญญาการร่วมการงานระหว่าง TOT TRUE และ TT&T ซึ่งจำกัดการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการอย่างชัดเจนได้แก่

- เอกชนต้องแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งให้กับภาครัฐ⁵
- คู่สัญญา คือ ภาครัฐและภาคเอกชนทั้งสองฝ่ายต้องคิดค่าบริการโทรศัพท์ในอัตราเดียวกัน
- ห้ามมิให้ผู้ร่วมการงานเอกชนปรับลดราคาค่าบริการโดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากคู่สัญญาภาครัฐ
- มีเงื่อนไขเรื่อง “หลักประกันราคา” คือ หากคู่สัญญาภาครัฐมีการเปลี่ยนแปลงอัตราค่าบริการ คู่สัญญาภาคเอกชนมีสิทธิ์เรียกร้องค่าชดเชย
- หากคู่สัญญาภาคเอกชนจัดรายการส่งเสริมการขาย (Promotion) ให้กับผู้ใช้บริการโดยไม่ได้รับความยินยอมจากคู่สัญญาภาครัฐหรือนอกเหนือจากที่ระบุในสัญญาโดยไม่มีการตกลงกับภาครัฐรายได้ดังกล่าวจะต้องตกเป็นของคู่สัญญาภาครัฐทั้งสิ้น

เหล่านี้ล้วนเป็นเงื่อนไขห้ามการแข่งขันในบริการโทรศัพท์ประจำที่ทำให้เอกชนผู้ให้บริการไม่สามารถลดอัตราค่าบริการหรือจัดรายการส่งเสริมการขายใดๆ ดังนั้น จึงเห็นได้ว่า ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศจะไม่มีการแข่งขันทางด้านราคาหรือส่งเสริมการขายอื่นใดนอกจากกิจกรรมการแข่งขันด้านการตลาดที่จำกัดและไม่เข้าข่ายตัดราคา

⁵ ส่วนแบ่งรายได้ที่ True ต้องให้ ทศท. คือ 16% จาก 2 ล้านเลขหมาย และอีก 21% จาก 6 แสนเลขหมาย สำหรับ TT&T นั้นส่วนแบ่งรายได้ต้องให้ ทศท. คือ 43.1% จาก 1 ล้านเลขหมาย และอีก 44.5% จาก 5 แสนเลขหมาย ซึ่งทั้งนี้ในกรณีบริษัทฯ มีกำไรเกินปกติ ให้แบ่งกำไรที่เป็นส่วนเกินหลังหักภาษีจากร้อยละ 16-20 ให้ ทศท. ในอัตราร้อยละ 30 และสำหรับกำไรส่วนที่เกินจากร้อยละ 20 ให้แบ่งในอัตราร้อยละ 60 ตลอดอายุสัญญานี้

รูปภาพที่ 4-4 โครงสร้างตลาดค้าส่งและค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่
ภายในประเทศ



นอกจากนั้น การให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ มีการแบ่งเขตพื้นที่การให้บริการ โดย TOT ให้บริการทั่วประเทศ TRUE ให้บริการเฉพาะในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล และ TT&T ให้บริการเฉพาะในเขตภูมิภาค

ทั้งนี้ จากโครงสร้างตลาดและจากเงื่อนไขในสัญญาร่วมการทำงาน จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า TOT เป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ

- TOT เป็นผู้ให้บริการรายเดียวที่สามารถให้บริการทั่วประเทศ ทั้งในกรุงเทพ ปริมณฑล และภูมิภาคทั้งหมด
- TOT มีโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ ทั้งชุมสายและวงจรเชื่อมต่อสู่ผู้ใช้บริการปลายทาง (Local Loops) เป็นของตนเอง มีลักษณะครอบคลุมทั่วประเทศ

- TOT ได้รับผลตอบแทนจากการดำเนินการของตนเองแล้ว TOT ก็ยังได้รับผลประโยชน์จากสัญญาร่วมงานกับอีกทั้ง 2 บริษัท อีกด้วยภายใต้เงื่อนไข “สร้าง-โอน-ดำเนินการ” (Build-Transfer-Operate หรือ BTO) ซึ่งถือว่า ทรัพย์สิน (รวมทั้งโครงข่าย) ทั้งหมดที่บริษัทเอกชนลงทุนไปนั้น เป็นกรรมสิทธิ์ของ TOT เงื่อนไขดังกล่าวก่อให้เกิดอุปสรรคต่อเอกชนคู่สัญญาในการแสวงหาผลประโยชน์จากการใช้โครงข่ายได้อย่างเต็มที่เนื่องจากต้องได้รับความเห็นชอบจากภาครัฐก่อนที่จะสามารถดำเนินการได้ นั่นหนึ่ง ผู้ลงทุนหรือเจ้าของที่แท้จริงกลับไม่มีสิทธิ์ใช้ประโยชน์ในโครงข่ายหรือทรัพย์สินที่ตนเป็นผู้ลงทุนอย่างเต็มที่

อย่างไรก็ตาม การให้บริการโดยคู่สัญญาเอกชนก็ถือได้ว่าเป็นการแข่งขันในเชิงบริการทดแทนที่แข่งขันกับบริการของ TOT ได้โดยตรง เพราะผู้ใช้บริการในแต่ละพื้นที่สามารถเลือกที่จะติดตั้งและใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่จาก TOT หรือผู้ให้บริการเอกชนในพื้นที่ของตนได้

ส่วนบริการสื่อสารด้วยการสนทนาแบบอื่นๆ ที่อาจถือได้ว่าเป็นบริการทดแทนด้านอุปทาน (Supply Substitution) ได้ในตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้ก็คือ บริการสื่อสารด้วยการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ต (Voice over Internet Protocol หรือ VoIP) เช่น บริการของ Skype Jajah และ Vonage เป็นต้น

4.4.2 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ (Domestic Mobile Telephone Service)

ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ 5 ราย ได้แก่

1. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) (AIS)
2. บริษัท โทเทิล แอคเซส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (DTAC)

3. บริษัท ทรูมูฟ จำกัด (True) โดยบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (TRUE)

4. บริษัท ฮัทชิสัน ซีเอที ไวร์เลส มัลติมีเดีย จำกัด (HUTCH)

5. บริษัท ไทยโมบาย จำกัด⁶ (Thai Mobile)

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกรายมีโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นของตนเอง สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการทั่วประเทศ และต่างก็ให้บริการโดยตรงต่อผู้ใช้บริการปลายทางของตนเท่านั้น เช่นเดียวกับบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ ข้อแตกต่างสำคัญคือ การเชื่อมต่อบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างโครงข่ายต้องมีการจ่ายค่าเชื่อมต่อระหว่างโครงข่าย (Interconnection Charge) เมื่อผู้ใช้บริการของผู้ให้บริการรายหนึ่งต้องการสื่อสารจากโครงข่ายของตนไปยังผู้ใช้บริการของผู้ให้บริการโครงข่ายอีกรายหนึ่ง อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ก็ได้ประกาศใช้อัตราค่าเชื่อมต่อระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทุกรายเมื่อปี 2550 และระหว่างองค์กรโทรศัพท์และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เมื่อต้นปี 2551 แล้ว

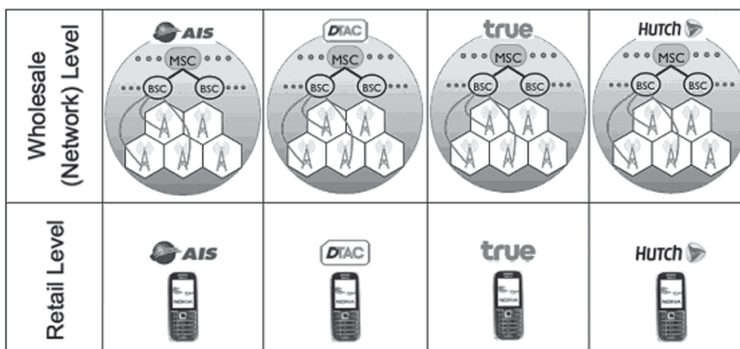
ถึงแม้ในขณะนี้ ในประเทศไทยจะยังไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่ให้บริการในระดับค้าปลีกบริการโดยที่ไม่เป็นเจ้าของโครงข่ายของตนเอง แต่ในทางเทคนิค ผู้ประกอบการที่ไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเองก็อาจให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศได้ ด้วยการเช่าช่วงการใช้

⁶ จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปี 2543 เพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากอัตราค่าบริการ (Air Time) อยู่ในอัตราค่อนข้างสูง โดยให้ ทศท. ได้มีโครงข่ายเป็นของตนเองสำหรับเตรียมความพร้อมต่อการเปิดเสรีโทรคมนาคม ภายใต้การร่วมทุนของ ทศท. กสท. พนักงาน ทศท. กสท. และ บริษัท วิทยุทธการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) เปิดให้บริการในปลายปี พ.ศ.2545 ในปัจจุบัน กสท. ได้ขายหุ้นให้กับ ทศท. เป็นผู้ถือหุ้นโดยรวมทั้งหมด

โครงข่ายและสัญญาณ ในลักษณะที่โอนาทีการใช้ (Minutes of Use) จากเจ้าของโครงข่ายแล้วค้าปลีกให้กับผู้ให้บริการอีกทอดหนึ่ง เรียกว่า ผู้ให้บริการโครงข่ายเคลื่อนที่เสมือนจริง (Virtual Mobile Network Operators หรือ VMNO)

ในทางปฏิบัติ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศเหล่านี้ ก็มีการแข่งขันกันมากขึ้นทั้งในด้านแข่งขันราคาและแข่งขันมิใช่ราคา โดยที่บริการแต่ละรายก็มีลักษณะทดแทนกันได้ดี (แม้จะไม่สมบูรณ์ เนื่องจากอาจยังมีความแตกต่างในเรื่องเขตครอบคลุมการให้บริการอยู่) นอกจากนี้ ก็ยังอาจมีการทดแทนทางด้านอุปทาน (Supply Substitution) โดยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบบริการสื่อสารด้วยการสนทนาผ่าน อินเทอร์เน็ต (VoIP) ซึ่งใช้หน่วยเคลื่อนที่ (Mobile Unit) เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยสัญญาณ WiFi เชื่อมต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น Skype Jajah และ Vonage เป็นต้น

รูปภาพที่ 4-5 โครงสร้างตลาดค้าส่งและค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ภายในประเทศ



4.4.3 ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Telephone Service)

การให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศแต่เดิมมีเพียงบริการผ่านโทรศัพท์ประจำที่ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) ผ่านเกตเวย์ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไปยังปลายทางในต่างประเทศ ยกเว้นการเชื่อมต่อไปยังประเทศเพื่อนบ้านของไทยสามารถกระทำได้โดย ทศท. แม้ภายหลังจะมีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอีกหลายราย การเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศในระยะแรกก็ยังคงต้องผ่านเกตเวย์ของ กสท. ทั้งหมด กระทั่งในระยะหลัง จึงได้มีผู้ประกอบการเข้ามาให้บริการค้าส่งบริการในระดับเกตเวย์ไปต่างประเทศมากขึ้นตามนโยบายของ กทท.

อย่างไรก็ตาม ผลที่เกิดขึ้นก็คือ ผู้ใช้บริการมีทางเลือกมากขึ้นในการสื่อสารสนทนากับปลายทางในต่างประเทศ โดยสามารถเลือกระหว่างการเชื่อมต่อจากโทรศัพท์ประจำที่หรือจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็ได้ โดยมีค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน (นอกเหนือไปจากทางเลือกระหว่างการโทรประจำที่กับการโทรเคลื่อนที่) การแบ่งแยกบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศออกเป็นตลาดย่อยสองตลาด คือ โทรศัพท์ประจำที่ไปต่างประเทศกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปต่างประเทศ จึงกระทำได้อย่างขึ้น กระทั่งในทางเศรษฐศาสตร์ อาจมองได้ว่าเป็นตลาดเดียวกันในที่สุด

4.4.3.1 บริการโทรศัพท์ประจำที่ทางไกลระหว่างประเทศ (Fixed Line International Call Service)

ในอดีตตลาดโทรศัพท์ประจำที่ทางไกลระหว่างประเทศของไทยเป็นตลาดที่มีผู้ประกอบการเกดเวย์เพียงรายเดียว คือ กสท. ยกเว้นตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ไปยังประเทศเพื่อนบ้าน 4 ประเทศที่มีพรมแดนติดกับประเทศไทย ซึ่งมี ทศท. เป็นผู้ประกอบการรายเดียว การผูกขาดของ กสท. ทำให้อัตราค่าบริการของโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศของไทยสูงกว่าอัตราค่าบริการของประเทศในภูมิภาคเดียวกัน

ปัจจุบันภายหลังจากเปิดเสรีโทรคมนาคม ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ทางไกลระหว่างประเทศกระทำผ่านผู้ให้บริการเกดเวย์ต่างประเทศทั้งหมด 6 ราย (บางรายยังอยู่ในระหว่างเตรียมการ) ได้แก่

- (1) องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) หรือบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (TOT) ให้บริการผ่านหมายเลข 007 และ 008
- (2) การสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) หรือ บริษัท แคท เทเลคอม จำกัด (มหาชน) (CAT) ให้บริการผ่านหมายเลข 001 และ 009
- (3) บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (AIN) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟเซอริวีส จำกัด (มหาชน) (AIS) ให้บริการผ่านหมายเลข 005 ในปัจจุบันให้บริการเฉพาะโครงข่ายของ AIS เท่านั้น ซึ่งต่อไปจะเปิดให้บริการกับทุกโครงข่ายตามข้อกำหนดของ กทช.
- (4) TRUE International Communication (TIC) ให้บริการผ่านหมายเลข 006 (ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ)

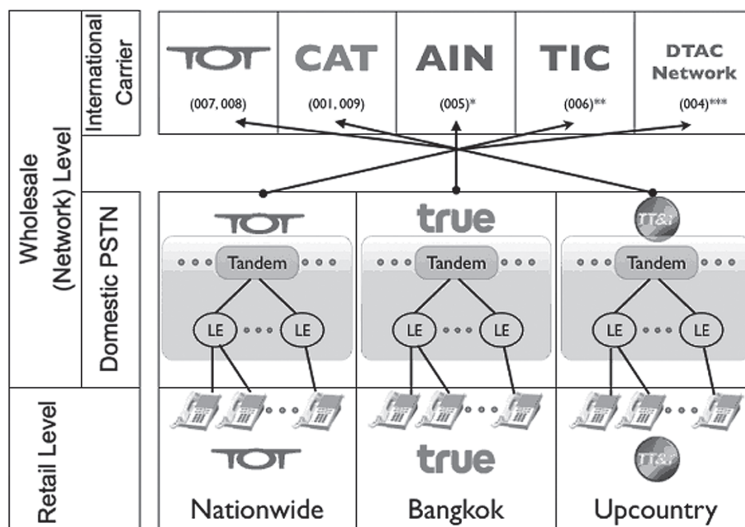
(5) DTAC Network ให้บริการผ่านหมายเลข 004 (ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ)

(6) Tripple T GlobalNet (บริษัท ทริปเปิ้ลที โกลบอลเน็ต จำกัด) (ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ)

ผู้ให้บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศเหล่านี้เรียกว่า ผู้ให้บริการหมายเลขตรงระหว่างประเทศ (International Direct Dialing หรือ IDD) แต่ในทางปฏิบัติ ผู้ประกอบการเหล่านี้ยังต้องใช้โครงข่ายและเกตเวย์ของ CAT หรือ International Private Leased Circuit เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ไปต่างประเทศอยู่ นั่นคือ CAT เป็นเจ้าของเกตเวย์ที่ให้บริการหมายเลขตรงระหว่างประเทศเป็นของตนเอง และให้บริการเช่าช่วงแก่ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรายอื่นๆ ไปพร้อมกันด้วย ในความหมายนี้ CAT จึงเป็นผู้ประกอบการเกตเวย์โทรศัพท์ต่างประเทศรายเดียวอย่างแท้จริง

เมื่อผู้ใช้บริการปลายทาง (End Users) ใช้บริการโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศจากประเทศไทยไปยังประเทศใดๆ สัญญาณโทรศัพท์จะส่งผ่านจากผู้ให้บริการปลายทาง ผ่านโครงข่ายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศที่ผู้ใช้บริการรายดังกล่าวใช้บริการอยู่ จากนั้นผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศจึงจะเชื่อมโยงไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศอีกทอดหนึ่ง โดยผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้บริการผ่านโทรศัพท์ประจำที่รายใดก็ได้ โดยเลือกกดรหัสสามตัวแรก เช่น 001 หากต้องการเลือกใช้บริการของ CAT

รูปภาพที่ 4-6 โครงสร้างตลาดระดับค้าส่งและค้าปลีกบริการโทรศัพท์
ระหว่างประเทศ



หมายเหตุ:

- * AIN คือบริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด เป็นบริษัทในเครือของบริษัท แอดวานซ์ อินโฟเซอรวิส จำกัด (มหาชน) (AIS) ปัจจุบันให้บริการเฉพาะโครงข่ายของ AIS เท่านั้น แต่จะเปิดให้บริการกับทุกโครงข่ายต่อไปตามข้อกำหนดของ กทช.
- ** TIC TRUE International Communication ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 25 มกราคม 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ
- *** DTAC Network ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ
- **** Tripple T GlobalNet บริษัท ทริปเปิ้ลที โกลบอล เน็ต จำกัด ได้รับใบอนุญาตเมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน 2550 และอยู่ระหว่างดำเนินการเปิดให้บริการ

ผู้ให้บริการไม่ว่าจะผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ของผู้ประกอบการรายใด ผู้ให้บริการจะต้องจ่ายค่าบริการ 2 ส่วนแยกจากกันคือ

- ค่าบริการในการโทรผ่านระบบโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ (ครั้งละ 3 บาท)
- ค่าบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Carrier) ซึ่งเป็นระดับค่าบริการที่ผู้ใช้บริการเลือก ซึ่งคิดอัตราค่าบริการตามระยะเวลาที่ใช้ (คิดราคาตามนาทีและระยะทาง) แตกต่างกันไป

ส่วนผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศก็จะได้รับเป็น 2 ส่วนคือ

- รายรับจากการโทรออกของผู้ใช้บริการผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ของตน
- รายได้จากค่าตอบแทนที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Carrier) จ่ายกลับมาให้เป็นค่าใช้บริการ

นอกจากการสื่อสารสนทนาไปต่างประเทศผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่แล้ว ก็ยังมีความเป็นไปได้ในการทดแทนทางด้านอุปทาน (Supply Substitution) ด้วยบริการโทรศัพท์ไปต่างประเทศผ่านอินเทอร์เน็ตในระบบ VoIP เช่นเดียวกับบริการโทรศัพท์ประจำที่ทั่วไปอีกด้วย

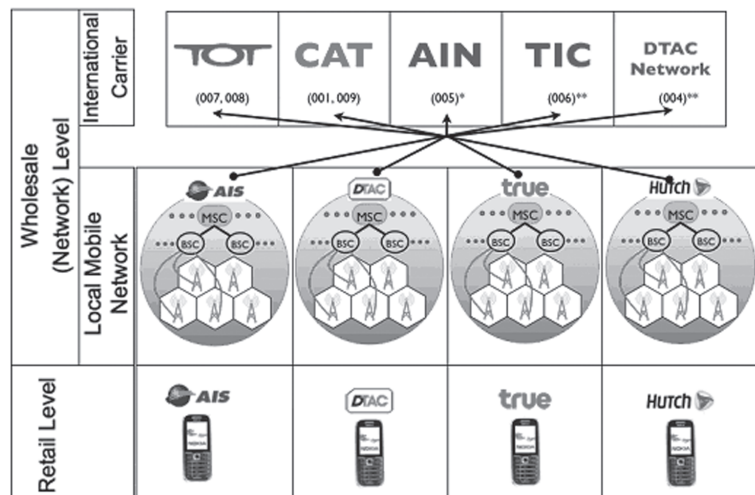
4.4.3.2 ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางไกลระหว่างประเทศ (Mobile International Call Service)

การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างประเทศมีลักษณะเหมือนกับการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ระหว่างประเทศ คือ ผู้ประกอบการเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศแต่ละรายจะให้บริการเฉพาะผู้ใช้บริการปลายทางที่ใช้บริการโครงข่ายของตนเองเท่านั้น แต่ผู้ใช้บริการสามารถเลือกใช้ช่องทางผู้ให้บริการเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศได้ 6 รายเช่นเดียวกับกรณีที่ใช้โทรศัพท์ประจำที่ติดต่อระหว่างประเทศ

ข้อแตกต่างประการสำคัญจากการเชื่อมต่อผ่านโทรศัพท์ประจำที่คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถโทรศัพท์ออกต่างประเทศได้โดยเพียงกดเครื่องหมายบวก “+” แทนเลขหมายสามตัวแรกนี้ แต่ในกรณีนี้ ผู้ใช้บริการจะไม่สามารถเลือกผู้ให้บริการเชื่อมต่อโทรศัพท์ต่างประเทศด้วยตนเอง เพราะผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละรายได้ตั้งค่าบริการเอาไว้ล่วงหน้าให้เชื่อมต่อสัญญาณไปยังช่องทางบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศรายใด เช่น AIS จะเชื่อมต่อไปยังหมายเลข 005 ของ AIN และ DTAC เชื่อมต่อไปยังหมายเลข 004 ของ DTAC International และ True เชื่อมต่อไปยังหมายเลข 006 ของ TIC นั่นหนึ่ง ผู้ให้บริการแต่ละรายมักจะตั้งเครื่องหมายบวกไปยังหมายเลขที่เชื่อมกับโครงข่ายของตนเอง ยกเว้น Hutch ที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดเลือกล่วงหน้าได้เองผ่านการกดเครื่องหมาย “+” ว่า ต้องการเชื่อมต่อไปยังหมายเลขผู้ให้บริการระหว่างประเทศรายใด

ส่วนการจ่ายค่าบริการนั้น ก็เหมือนกับการโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่ นั่นคือ ผู้ใช้บริการต้องจ่ายค่าบริการ 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายโทรผ่านผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตน และค่าบริการเชื่อมต่อต่างประเทศที่ตนเองเลือกใช้ โดยที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ก็จะได้รับส่วนแบ่งค่าบริการจากผู้ให้บริการเชื่อมต่อโทรศัพท์ระหว่างประเทศด้วย

รูปภาพที่ 4-7 โครงสร้างตลาดระดับค้าส่งและค้าปลีกบริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างประเทศ



เช่นเดียวกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ ในกรณีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เชื่อมต่อต่างประเทศก็อาจมีการทดแทนทางอุปทาน (Supply Substitution) ด้วยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่างประเทศผ่านอินเทอร์เน็ตในระบบ VoIP โดยใช้หน่วยเคลื่อนที่ (Mobile Unit) เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่ ใช้สัญญาณ WiFi เพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ เช่น Skype Jajah และ Vonage เป็นต้น

4.4.4 ตลาดบริการการส่งข้อความขนาดสั้น (Short Message Service หรือ SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (Multimedia Message Service หรือ MMS) ภายในและต่างประเทศ

เช่นเดียวกับบริการ Roaming ในกรณีบริการส่งข้อความสั้นและมัลติมีเดีย ในทางเทคนิคและทางเศรษฐศาสตร์ อาจยังไม่ถือว่าเป็นตลาดบริการที่เป็นเอกเทศเนื่องจากเป็นบริการที่ผูกพันกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศแต่ละราย โดยถือเป็นบริการมูลค่าเพิ่มนอกเหนือไปจากบริการสื่อสารสนทนาปกติ

บริการการส่งข้อความขนาดสั้นและบริการการส่งข้อความมัลติมีเดียเป็นบริการประเภทไร้สายที่ไม่ใช่การสนทนา (Wireless Non-Voice) ประเภทบริการมูลค่าเพิ่ม (Value-Added Services หรือ VAS) ที่มีเฉพาะในโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการการส่งข้อความทั้งส่งในประเทศและส่งไปต่างประเทศได้ในลักษณะเดียวกับบริการเสียงของโทรศัพท์เคลื่อนที่

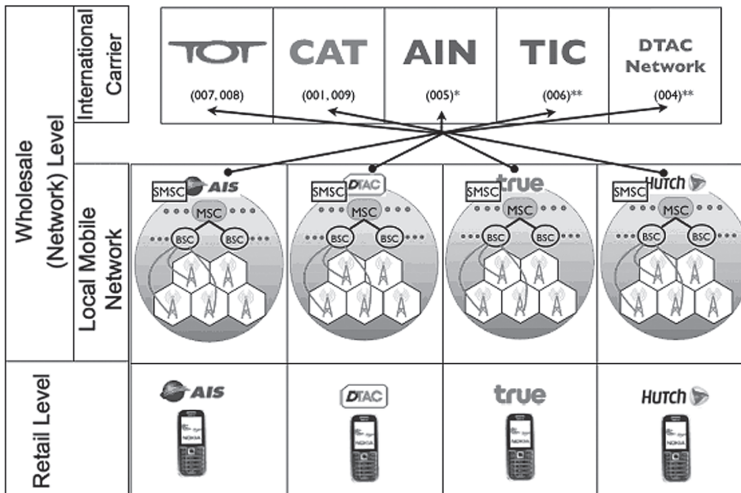
ลักษณะการให้บริการของระบบการส่งข้อความขนาดสั้นและการส่งข้อความมัลติมีเดีย คือ ผู้ให้บริการโครงข่ายจะมี Server ที่เรียกว่า Short Message Service Center (SMSC) ติดตั้งไว้ที่ทำการใหญ่ของตนเอง ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลของการส่งข้อความขนาดสั้นและบริการการส่งข้อความมัลติมีเดีย มีลักษณะเป็นระบบที่เก็บและส่งต่อข้อมูล (Store and Forward) นั่นคือ เมื่อผู้ใช้บริการส่งข้อความขนาดสั้นและบริการการส่งข้อความมัลติมีเดีย ข้อความก็จะถูกส่งผ่านโครงข่ายมาที่ SMSC ซึ่งจะ

เก็บข้อมูลไว้ แล้วส่งต่อไปยังโทรศัพท์เคลื่อนที่ปลายทางที่อาจเป็นของ
โครงข่ายเดียวกันหรือคนละโครงข่ายก็ได้ หากโทรศัพท์ปลายทางนั้น
เปิดอยู่และอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณ SMSC ก็จะส่งข้อความเข้าโทรศัพท์
เคลื่อนที่ปลายทางทันที แต่ถ้าหากโทรศัพท์ปลายทางปิดเครื่องอยู่
ข้อความก็จะถูกเก็บไว้ที่ SMSC ของโครงข่ายปลายทางจนกว่าโทรศัพท์
เคลื่อนที่ปลายทางจะพร้อม ข้อมูลดังกล่าวอาจถูกเก็บไว้ที่ SMSC
ได้นานหลายวันจนถึงกว่าสัปดาห์

ข้อแตกต่างระหว่างการให้บริการการส่งข้อความขนาดสั้นและ
บริการการส่งข้อความมัลติมีเดีย ก็คือ การส่งข้อความขนาดสั้นสามารถ
ใช้ช่องทางการส่งข้อมูลปกติของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ ส่วนการ
ส่งข้อความมัลติมีเดียที่เป็นข้อความ ภาพและเสียงจะเป็นข้อมูลที่มี
ขนาดใหญ่กว่ามาก ก็จะถูกส่งไปในระบบ General Packet Radio Service
(GPRS) หรือ Enhanced Data GSM Environment (EDGE)

หากผู้ใช้บริการต้องการส่งข้อมูลแบบการส่งข้อความขนาดสั้น
หรือแบบการส่งข้อความมัลติมีเดีย ไปยังต่างประเทศ SMSC ของโครงข่าย
ของตนจะส่งข้อความขนาดสั้นหรือส่งข้อความมัลติมีเดียไปยัง
SMSC ของโครงข่ายปลายทางในต่างประเทศ โดยผู้ส่งสามารถเลือก
ช่องทางบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Carrier) ได้ตาม
ความต้องการเช่นเดียวกับโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ระหว่าง
ประเทศ

รูปภาพที่ 4-8 โครงสร้างตลาดระดับค้าส่งและค้าปลีกบริการการส่งข้อความ
ขนาดสั้นและบริการการส่งข้อความมัลติมีเดียบนโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่



นอกจากนี้ยังมีบริการอื่นๆ ที่ประกอบไปด้วย

- บริการเชื่อมต่อข้อมูลเข้าสู่เครือข่าย (Mobile Data Transmission)

บริการการเชื่อมต่อข้อมูลของเครือข่ายการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ ซึ่งเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อจะแตกต่างกันไปตามเทคโนโลยี เช่น หากเป็นระบบ GSM ก็จะเป็น บริการแบบ GPRS หรือ EDGE เป็นต้น

- บริการเสริมของผู้ให้บริการ (Value Added Service: VAS)

บริการเสริมของผู้ให้บริการเป็นบริการเสริมที่ผู้ให้บริการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้บริการกับผู้ใช้บริการในระบบนอกเหนือจากบริการที่ระบบสามารถให้บริการได้ บริการจำพวกนี้ได้แก่ บริการเสียงเพลงรอสาย บริการไมโครเบอร์ บริการเลือกรับสาย เป็นต้น

- ผู้ให้บริการด้านเนื้อหา (Content Provider)

ในอดีตเทคโนโลยีโทรคมนาคมมีการพัฒนาให้สามารถส่งข้อมูลได้บางประเภท แต่เนื้อหามีรูปแบบที่หลากหลาย ทำให้รูปแบบของเนื้อหาบางประเภทไม่เหมาะสมที่จะส่งผ่านโครงข่ายโทรคมนาคม แต่ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยี ทำให้ระบบโทรคมนาคมมีความสามารถที่จะส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบขึ้นจนในปัจจุบันอาจเรียกได้ว่าการ Convergence เทคโนโลยีระหว่างเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีอื่นๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดรูปแบบของธุรกิจใหม่ขึ้นมาอีกประเภทเรียกว่าผู้ให้บริการเนื้อหา (Content Provider) โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

- ผู้สร้างเนื้อหา (Content Creator) คือ ผู้สร้างเนื้อหาในประเภทต่างๆ ที่มีเนื้อหาเป็นของตนเองและมีความต้องการที่จะนำสื่อของตนให้บริการผ่านเครือข่ายโทรคมนาคม เช่น
 - 1) บริการข่าวสาร สำนักข่าวต่างๆ หนังสือพิมพ์ สำนักพิมพ์ และหน่วยงานราชการ
 - 2) บริการด้านเพลง เช่น ค่ายเพลง นักแต่งเพลง
 - 3) บริการด้านภาพยนตร์
 - 4) ระบบสื่อสารมวลชน โทรทัศน์ช่องต่างๆ รายการวิทยุ
 - 5) บริการเกมส์ (Game)
- ผู้แปลงรูปแบบ (Format) ทางด้านเนื้อหา (Content Packaging) คือ ผู้ที่ทำการแปลงรูปแบบของเนื้อหาให้เหมาะสมในการส่งผ่านเครือข่ายโทรคมนาคม ยกตัวอย่างเช่น บริการแสดงข้อมูลหุ้นของ www.settrade.com ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลราคาหุ้นผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผ่านระบบการสื่อสารแบบเคลื่อนที่ หรือ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- ตัวกลางทางการตลาด (Market Marking) คือ ผู้ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการนำผู้บริโภคให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาต่างๆ ได้ โดยผ่านเครือข่ายโทรคมนาคมประเภทต่างๆ กรณีตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน เช่น บริการ i-Mode ของ NTT Docomo ที่ทำการรวบรวมบริการต่างๆ เข้าไว้ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถที่จะเข้าถึงเนื้อหาในด้านต่างๆ ได้ง่ายขึ้น หรือ บริการ Web Portal เป็นต้น

4.4.5 ตลาดบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet Access)

การเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถเชื่อมต่อได้หลายๆ วิธี แต่ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบันคือ xDSL (Digital Subscriber Line)

DSL ย่อมาจาก Digital Subscriber Line คือ เทคโนโลยีโมเด็ม (Modem) ที่ทำให้คู่สายทองแดงธรรมดา ให้กลายเป็นสื่อสัญญาณดิจิทัลความเร็วสูง โดยใช้เทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณข้อมูล (Modulation) ในย่านความถี่ที่สูงกว่าการใช้งานโทรศัพท์โดยทั่วไป ทำให้เราสามารถส่งข้อมูล ในขณะที่เดียวกับการใช้งานโทรศัพท์ได้ โดยมีเทคโนโลยีในตระกูล DSL อยู่หลายเทคโนโลยีเช่น

- HDSL : High bit rate Digital Subscriber Line
- SDSL : Symmetric Digital Subscriber Line
- SDSL : Symmetric Digital Subscriber Line
- IDSL : ISDN Digital Subscriber Line
- ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line
- RADSL : Rate Adaptive Digital Subscriber Line
- VDSL : Very high bit rate Digital Subscriber Line

โดยแต่ละเทคโนโลยีมีคุณสมบัติแตกต่างกันดังนี้ (ดูตารางประกอบ)

ตารางที่ 4-1 คุณสมบัติของ xDSL

	Down	Up	Mode	Distance	Wire(n)	Voice
HDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	Symmetric	3.6 Km	4	No
SDSL	1.5 Mbps	1.5 Mbps	Symmetric	3 Km	2	No
IDSL	128 Kbps	128 Kbps	Symmetric	4.5 Km	2	No
ADSL	8 Mbps	1 Mbps	Asymmetric	5 Km	2	Yes
VDSL	52 Mbps	2.3 Mbps	Asymmetric	1 Km	2	Yes

(1) ความเร็วในการรับ (Down) และ ส่ง (Up) ข้อมูล แต่ละเทคโนโลยีจะไม่เท่ากัน

(2) Mode ของการรับส่งข้อมูล หากเทคโนโลยีใดมีอัตราความเร็วในการรับ-ส่ง ข้อมูลเท่ากันจะเรียกว่า Symmetric (ความสมมาตร) หากอัตราความเร็วในการรับ-ส่ง ข้อมูลไม่เท่ากันจะเรียกว่า Asymmetric (ความสมมาตร) เช่น ADSL มีอัตราเร็วในการรับข้อมูลสูงถึง 8 Mbps และมีอัตราเร็วในการส่งสูงสุดเพียง 1 Mbps แต่โดยทั่วไป เรามักมีการรับข้อมูล (Download) มากกว่าการส่งข้อมูล (Upload) ดังนั้น ADSL จึงสามารถรองรับการใช้งานได้เป็นอย่างดี

(3) ระยะทางที่สามารถ รับ-ส่ง ข้อมูล (Distance) ระยะทางที่สามารถทำงานได้ของแต่ละเทคโนโลยีจะไม่เท่ากัน โดยที่เทคโนโลยีที่มีความเร็วสูงขึ้น มักจะมีระยะสามารถทำงานได้สั้นลง เช่น VDSL ซึ่งมีความเร็วสูงมากคือ 52 Mbps แต่จะสามารถทำงานได้ในระยะทางไม่เกิน 1 กิโลเมตรเท่านั้น

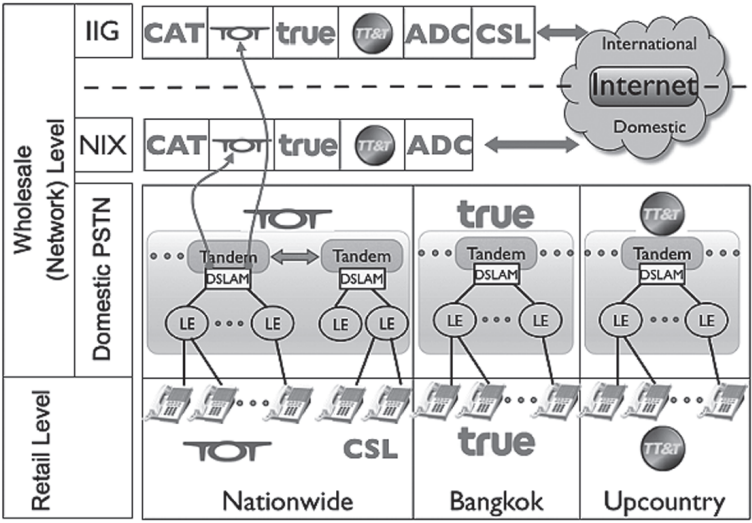
(4) จำนวนสายที่ใช้ (Wire) โดยในช่วงต้นของการพัฒนานั้น HDSL ถูกคิดค้นให้ใช้ถึง 2 คู่สายหรือสายทองแดง 4 เส้น แต่ระยะต่อมาสามารถพัฒนาให้สามารถรับ-ส่ง ข้อมูลได้บนคู่สายทองแดงเพียง 1 คู่เท่านั้น และยังสามารถมีอัตราความเร็วในการรับ-ส่ง ข้อมูลสูงขึ้นด้วย

(5) ความสามารถในการใช้โทรศัพท์ระหว่างรับ-ส่ง ข้อมูล (Voice Service) เทคโนโลยี DSL ที่เกิดขึ้นในระยะหลังจะถูกพัฒนาขึ้น ให้สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้ด้วยระหว่างที่มีการรับ-ส่ง ข้อมูล เช่น ADSL และ VDSL

เทคโนโลยีในตระกูล DSL ในประเทศไทยในปัจจุบันที่สำคัญที่สุดคือ ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) คือ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง บนโครงข่ายสายทองแดงหรือคู่สายโทรศัพท์ มีลักษณะสำคัญคืออัตราความเร็วในการรับข้อมูล และอัตราความเร็วในการส่งข้อมูลไม่เท่ากัน โดยมีอัตรารับข้อมูลสูงสุดที่ 8 Mbps. และอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดที่ 1 Mbps แม้ว่า ผู้ใช้บริการจะสามารถเลือกระดับความเร็วได้ แต่ระดับความเร็วสูงสุดจริงในการรับ-ส่งข้อมูลก็ยังขึ้นอยู่กับระยะทางและคุณภาพของคู่สายอีกด้วย

เทคโนโลยี ADSL มีเทคนิคการเข้ารหัสสัญญาณผ่านคู่สายโทรศัพท์ทองแดง โดยจะแบ่งย่านความถี่บนคู่สายทองแดงออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงความถี่โทรศัพท์ ช่วงความถี่ของการส่งข้อมูล และช่วงความถี่ในการรับข้อมูล จึงทำให้สามารถส่งข้อมูลและใช้โทรศัพท์ได้ในเวลาเดียวกัน การแยกระดับสัญญาณนี้กระทำได้โดยการติดตั้ง DSL Access Multiplexer (DSLAM) ไว้ที่ชุมสาย Tandem ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ เพื่อแยกสัญญาณเป็นสามระดับ และเชื่อมการรับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตในประเทศผ่านไปยังผู้ให้บริการ National Internet Exchange (NIX) และสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศผ่านผู้ให้บริการ International Internet Gateway (IIG)

รูปภาพที่ 4-9 โครงสร้างตลาดระดับค้าส่งและค้าปลีก (บางส่วน)
บริการ ADSL บนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่



ในระดับโครงข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนั้น มีเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่และผู้ให้บริการต่อสัญญา Internet NIX และ IIG ซึ่งมีการรวมตัวทางแนวดิ่ง (Vertical Integration) ในหลายบริษัทที่ให้บริการตั้งแต่การเชื่อมต่อโครงข่ายต่างประเทศ ในประเทศ จนถึงระดับค้าปลีกบริการของผู้ใช้ปลายทาง ข้อสังเกตคือ ผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ทั้งสามราย คือ TOT True และ TTT ล้วนเป็นผู้ให้บริการ ADSL รายใหญ่ที่มีบริการ NIX และ IIG อีกด้วย ขณะที่ผู้ให้บริการ NIX รายอื่นก็จะให้บริการ IIG ด้วยเช่นกัน ยกเว้น CS Loxinfo ที่ให้บริการ IIG แต่ไม่ให้บริการ NIX

ข้อสังเกตคือ ในตลาดบริการ ADSL ผู้ให้บริการที่เป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่คือ TOT True และ TT&T ซึ่งให้บริการระดับค้าปลีกเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระบบ ADSL ด้วย จะมีความได้เปรียบเหนือผู้ให้บริการ ADSL รายอื่นที่ไม่มีโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ ทำให้ผู้ให้บริการรายใหญ่เหล่านี้อาจเข้าข่ายมีอำนาจทางตลาดด้วยพฤติกรรม การตั้งราคาเชื่อมต่อโครงข่ายที่แตกต่างกัน เช่น คิดค่าบริการใช้วงจรเชื่อมต่อผู้ให้บริการปลายทาง เพื่อเชื่อมต่อแบบ ADSL จากรายอื่นในราคาสูง เพื่อกีดกันไม่ให้ผู้บริการรายอื่นเข้ามาติดตั้ง DSLAM ที่ชุมสายโทรศัพท์ของตนได้ เช่น ในรูปภาพที่ 4-9 บริษัท CS Loxinfo (CSL) เป็นรายหนึ่งให้บริการ ADSL ในระดับค้าปลีกบริการแก่ผู้ใช้ทั่วไป แต่ไม่มีโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เป็นของตนเอง จึงต้องใช้โครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ของรายอื่นแทนเพื่อติดตั้ง DSLAM ที่ Tandem ในกรณีเช่นนี้ CS Loxinfo อาจอยู่ในสถานะเสียเปรียบได้ ดังนั้นนโยบายของผู้กำกับดูแลที่ให้มีการแยกส่วนประกอบ Local Loop Unbundling จึงมีความสำคัญมากในการป้องกันการใช้อำนาจเหนือตลาดบริการ ADSL ของผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ (รูปภาพที่ 4-9)

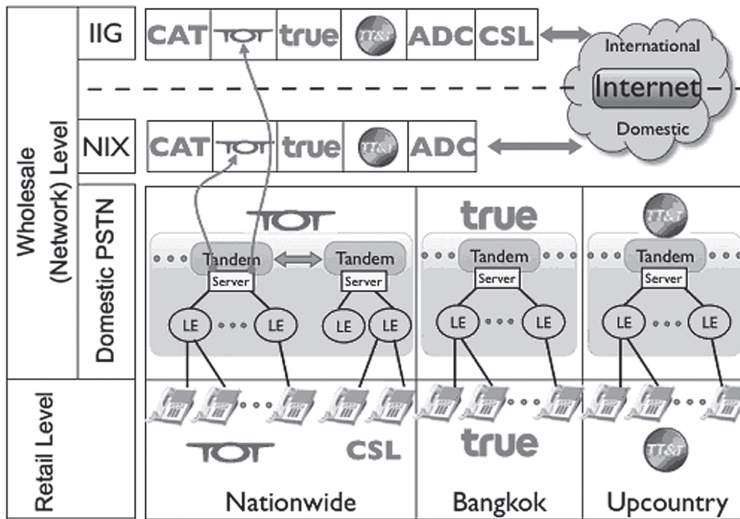
4.4.6 ตลาดบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet Access หรือ Dial-up Internet)

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์ประจำที่แบบความเร็วต่ำในปัจจุบันก็คือ การเชื่อมต่อผ่านสายทองแดงในเคหะสถาน ผ่านชุมสายโทรศัพท์และโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ประจำที่ของ Server ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Dial-Up Internet Access) เป็นเทคโนโลยีที่ล้าสมัยที่ให้ความเร็วเพียง 54 Kb/s เพราะมีปัญหาคอขวดที่วงจรเชื่อมต่อสู่ผู้ใช้บริการปลายทางที่เป็นสายทองแดงและใช้คลื่นความถี่ช่วงเดียวกับเสียงสนทนา แต่ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในต่างจังหวัด ยังคงมีผู้ใช้เป็นจำนวนมากเนื่องจากราคาถูกและในหลายพื้นที่ยังไม่มีบริการ ADSL

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider หรือ ISP) ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำจะต้องติดตั้ง Server ของตนที่ Tandem ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ Server นี้จะเชื่อมสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั้งในประเทศและต่างประเทศ (NIX และ IIG) ในลักษณะเดียวกับการให้บริการ ADSL แต่เป็นการเชื่อมสัญญาณเข้าสู่บ้านของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำผ่านโมเด็มเพื่อสื่อสารสัญญาณต่อเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้ใช้บริการจะใช้สายโทรศัพท์นั้นเพื่อการอื่นในเวลาเดียวกันไม่ได้ เพราะไม่มีการแบ่งย่านสัญญาณเสียงและข้อมูลออกจากกันดังเช่นกรณีของ ADSL

การแบ่งแยกระดับตลาดค้าส่งบริการและค้าปลีกบริการประกอบด้วยส่วนของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ และส่วนของผู้ให้บริการเชื่อมต่อสัญญาณ NIX และ IIG คล้ายกับบริการ ADSL เพียงแต่มีข้อแตกต่างตรงที่ DSLAM แทนที่ด้วย Server เท่านั้น

รูปภาพที่ 4-10 โครงสร้างตลาดระดับค้าส่งและค้าปลีก (บางส่วน)
 บริการอินเทอร์เน็ตแบบความเร็วต่ำบนโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่



ในกรณีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบความเร็วต่ำ ถึงแม้ผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์จะได้รับค่าใช้โทรศัพท์เพียงครั้งละ 3 บาท แต่ก็อาจมีอำนาจเหนือตลาดได้เนื่องจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตระดับค้าปลีกบริการจะต้องเข้ามาติดตั้ง Server ของตนที่ Tandem ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ ในขณะที่เจ้าของโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่เอง ก็อาจเป็นผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแข่งกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตระดับค้าปลีกบริการรายนั้นอยู่แล้วด้วย

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจะต้องเสียค่าใช้จ่าย 2 ส่วนคือ ค่าบริการในการหมุนเลขหมายโทรออก และค่าบริการอินเทอร์เน็ตซึ่งมีหลายรูปแบบ ทั้งแบบ Prepaid และ Postpaid รวมทั้งยังมีการคิดอัตราค่าบริการแตกต่างกันในแต่ละรายอีกด้วย ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่ได้รับอนุญาตจาก กทช. อยู่ 112 ราย

4.4.7 Wireless LAN (Wi-Fi Hotspot)

คือ จุดที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะความเร็วสูง ด้วยเทคโนโลยี Wireless LAN (WLAN) หรือบางคนอาจเรียกว่า Wi-Fi ปัจจุบันมีหลายแห่งที่ให้บริการ เช่น สนามบิน โรงแรม โรงพยาบาล ร้านกาแฟ เป็นต้น ในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ประกอบการรายใหญ่อ้างรายชื่อต่อไปนี้

ตารางที่ 4-2 รายชื่อบริการ WLAN และผู้ให้บริการ Hot Spot ที่ให้บริการในประเทศไทย

ชื่อบริการ	บริษัทผู้ให้บริการ	ราคาต่อชั่วโมง	หมายเหตุ
1) Cyber Point	Jasmine International	N/A	ทั่วประเทศ
2) KSC Hotspot	KSC	150 บาท/ชม.	ทั่วประเทศ
3) AIS Hotspot	CS Loxinfo and AIS	160 บาท/ชม.	ทั่วประเทศ
4) FlexInet	TOT และ INET	N/A	N/A
5) Wireless Zone	INET	N/A	N/A
6) WLANNET	Milcom	150 บาท/ชม.	N/A
7) True Wi-Fi	True	150 บาท/ชม.	International Roaming
8) TOT Hotspot	TOT	200 บาท/ชม.	ทั่วประเทศ

ที่มา: ได้จากการเก็บรวบรวมของการวิจัย

เนื่องจากบริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่าย WLAN นั้น เป็นการเชื่อมต่อในระดับ Last mile เท่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่าผู้ให้บริการรายใหญ่ที่ให้บริการในปัจจุบันนั้นจะเป็นผู้ให้บริการที่ให้บริการในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ทั้งนี้ก็เพื่อขยายฐานลูกค้าของบริษัทให้มีจำนวนมากยิ่งขึ้น เพราะการเข้าใช้งานบริการนี้สามารถที่จะเข้าใช้งานได้ง่าย เพียงแค่ผู้ใช้งานมีอุปกรณ์ Wi-Fi เท่านั้น

การให้บริการแบบ Hotspot นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเครือข่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ผู้ประกอบการที่ไม่มีเครือข่ายอยู่แล้วจึงไม่สามารถที่จะเข้าสู่ตลาดได้ง่าย เนื่องจากต้นทุนในการให้บริการสูงกว่า ทำให้ภาวะการแข่งขันของตลาด Hot Spot จึงยังน้อยอยู่ พิจารณาได้จากราคาของบริการที่มีอัตราที่สูงเมื่อคิดเป็นรายชั่วโมงที่เฉลี่ยอยู่ที่ 150 บาท ดังนั้นหากต้องการให้มีการแข่งขันมากยิ่งขึ้นจะต้องมีการส่งเสริมให้มีการให้บริการแบบการค้าซ้ำ (Resale) มากยิ่งขึ้น

4.4.8 การให้บริการเครือข่ายสำหรับส่งข้อมูล (Data Transmission Service)

บริการการสื่อสารโดยการส่งข้อมูลเป็นการเช่าเครือข่ายเพื่อส่งข้อมูลต่างๆ ของบริษัทหรือนิติบุคคลในการใช้งานเพื่อส่งข้อมูลต่างๆ ภายในขององค์กรโดยปราศจากการรบกวนจากบุคคลภายนอก เช่น ระบบ ATM ของธนาคาร ระบบการส่งข้อมูลการขายของ หรือระบบการบริหาร หรือระบบโทรศัพท์แบบ IP Phone เป็นต้น การเช่าใช้บริการชนิดนี้ในอดีตจะเป็นการเช่าใช้ทั้งสายเพื่อให้องค์กรของตนเองใช้งานทั้งสาย เรียกบริการประเภทนี้ว่า บริการวงจรเช่า (Leased Line) เนื่องจากวิธีการแบบนี้เป็นการใช้ต้นทุนในการให้บริการที่สูงเป็นผลให้ค่าบริการที่สูงด้วยการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีทำให้สามารถที่จะสร้างความปลอดภัยของเครือข่ายภายใต้เครือข่ายสาธารณะ เรียกบริการแบบนี้ว่า บริการเครือข่ายเสมือนส่วนตัว (VPN) ถึงแม้ว่าเครือข่ายแบบนี้จะไม่ต้องลากสายเพิ่มเติมเข้ามาเพื่อให้บริการวงจรเช่าแต่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการจะต้องมีอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ (Software) และ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เพื่อสร้างให้เครือข่ายให้มีความปลอดภัยเพิ่มเติมขึ้นมา

4.4.8.1 บริการวงจรเช่า (Leased Line)

บริการวงจรเช่าเป็นการให้บริการเช่าสายสัญญาณที่ต่อตรงจากผู้ให้บริการวงจรเช่าถึงผู้ให้เช่าสายสัญญาณ เพื่อให้มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความปลอดภัยสูง (Security) ข้อมูลที่ส่งผ่านบริการวงจรเช่าอาจเป็นได้ทั้งการส่งข้อมูลระหว่างสำนักงานของบริษัทเดียวกันเพื่อความรวดเร็วและปลอดภัย แต่ในปัจจุบันผู้ให้บริการมักจะรวมชุดบริการหลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน เช่น บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

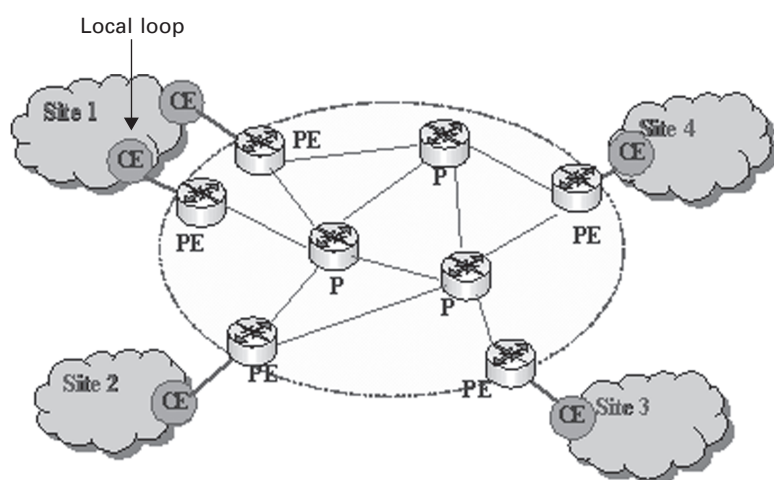
4.4.8.2 บริการเครือข่ายเสมือนส่วนตัว (Virtual Private Network: VPN)

ในองค์กรที่มีหน่วยงานหรืออุปกรณ์เครือข่ายกระจายอยู่ตามที่แตกต่างกัน เช่น ธนาคารพาณิชย์ มหาวิทยาลัย หน่วยงานราชการ หรือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเครือข่ายของหน่วยงานย่อยหรืออุปกรณ์เครือข่ายเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเป็นเครือข่ายภายในสามารถทำได้ผ่านเครือข่ายผู้ให้บริการ เสมือนกับว่าเครือข่ายต่างๆ ขององค์กรเชื่อมต่อกันโดยตรง ซึ่งเครือข่ายผู้ให้บริการสามารถไ้รองรับกลุ่มเครือข่ายจากหลายองค์กร ดังนั้นเครือข่ายภายในของแต่ละองค์กรที่เกิดขึ้นจึงถูกเรียกเป็นเครือข่ายเสมือนส่วนตัว (Virtual Private Network : VPN) ในที่นี้เครือข่ายเสมือนส่วนตัว หมายถึง การเชื่อมต่อเครือข่ายหรืออุปกรณ์ขององค์กรหนึ่งๆ ตั้งแต่สองที่ตั้งขึ้นไปผ่านเครือข่ายผู้ให้บริการซึ่งไม่ได้อยู่ภายใต้การดูแลและควบคุมขององค์กรนั้นๆ ซึ่งจะกินความหมายกว้างและครอบคลุมบริการที่ให้การเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายทั้งหมด

การให้บริการเครือข่ายเสมือนส่วนตัวมีอุปกรณ์หลัก 3 ประเภท ดังแสดงในรูปภาพที่ 4-11 คือ

- (1) **Customer Edge (CE) device:** CE device เป็นอุปกรณ์สื่อสาร ที่ตั้งอยู่ทางด้านเครือข่ายของลูกค้า ซึ่งจะเชื่อมต่อกับ Provider network. CE device อาจเป็นได้ทั้งเราเตอร์ (Router) และสวิตช์ (Switch) ในบางกรณี ผู้ให้บริการสามารถเป็นผู้ดูแลและจัดการ CE device เอง
- (2) **Provider Edge (PE) device:** PE device เป็นอุปกรณ์ที่ตั้งอยู่ที่ขอบของเครือข่ายเพื่อเชื่อมต่อกับ CE device ของเครือข่ายลูกค้าด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายเข้าถึงประเภทต่างๆ เช่น ADSL, Ethernet PON, หรือ Wireless Local Loop โดย PE device ที่เป็นเราเตอร์ (Router) หรือ Ethernet Switch จะมีฟังก์ชันพิเศษที่สนับสนุนการให้บริการเครือข่ายเสมือนส่วนตัว
- (3) **Provider (P) device:** P device เป็นเราเตอร์ (Router) สวิตช์ (Switch) ADM หรือ DCS แบบปกติที่อยู่ภายในเครือข่ายผู้ให้บริการ โดย P device ไม่จำเป็นต้องมีฟังก์ชันพิเศษสนับสนุนการให้บริการเครือข่ายเสมือนส่วนตัว ในกรณีที่เครือข่ายมีขนาดใหญ่มากอาจจะไม่มี P device

รูปภาพที่ 4-11 อุปกรณ์หลักในเครือข่ายเสมือนส่วนตัว





บทที่ 5

การวิเคราะห์ด้านอุปสงค์ ของผู้ใช้บริการเพื่อกำหนด ขอบเขตตลาด

การกำหนดขอบเขตตลาดโดยพิจารณาจากด้านอุปสงค์ (Demand) ของผู้ใช้บริการ เป็นการพิจารณาขอบเขตตลาดในการให้บริการแก่ผู้บริโภคตามคุณสมบัติของบริการโทรคมนาคมประเภทหนึ่งๆ โดยมีแนวคิดหลักว่า สินค้าหรือบริการที่มีอยู่หลากหลายประเภทรูปนั้น แม้จะไม่ได้มีลักษณะหรือคุณสมบัติที่เหมือนกันทุกประการก็ตาม แต่อาจจะถือได้ว่าเป็นสินค้าที่อยู่ในตลาดเดียวกันซึ่งเรียกได้ว่าเป็นตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) หากผู้บริโภคเห็นว่าบริการเหล่านั้นสามารถใช้ประโยชน์ทดแทนกันได้ แนวคิดนี้มีที่มาจากเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ที่ว่า สินค้าสองชนิดแม้จะมีคุณสมบัติภายนอกแตกต่างกันแต่อาจมีความสามารถในการใช้งานทดแทนซึ่งกันและกันได้ หากสินค้าสองประเภทยังมีการทดแทนกันได้มากเพียงพอ ผู้บริโภคก็ยิ่งมีความรู้สึกรู้ว่าสินค้าสองประเภทรูปนั้นเป็นสินค้าที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ในการทำงานเดียวกัน ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์จะกล่าวว่าสินค้าเหล่านั้นอยู่ในอุตสาหกรรมหรือตลาดเดียวกันหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าสินค้าหรือบริการต่างๆ กลุ่มนั้นอยู่ในตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) เดียวกัน ซึ่งส่งผลต่อผู้ผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งในตลาดที่เกี่ยวข้องนั้นจะไม่สามารถกำหนดราคาได้อย่างมีอิสระแต่จะต้องคำนึงถึงราคาสินค้าที่สามารถทดแทนกันได้ด้วย เพราะหากสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงขึ้นอย่างมี

นัยสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคแล้ว ผู้บริโภคก็อาจหันไปใช้สินค้า
อีกประเภทที่ทดแทนกันได้

ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถนำหลัก SSNIP มาทดสอบความเป็น
ผู้ที่ให้บริการที่อาจเป็นผู้ผูกขาด เพื่อกำหนดขอบเขตตลาดโดยใช้ทฤษฎี
เศรษฐศาสตร์ที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การแข่งขันของตลาด และ
ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ซึ่งจะพิจารณาจากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์
ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) เพื่อบ่งชี้ระดับการแข่งขัน
หรืออำนาจของตลาด และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross
Price Elasticity of Demand) ซึ่งจะสะท้อนถึงความสามารถในการทดแทน
กันระหว่างบริการต่างๆ ภายในตลาด ในงานศึกษาส่วนต่อจากนี้
จะอธิบายถึงค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ที่จะนำไปใช้วิเคราะห์ขอบเขต
ตลาดด้านอุปสงค์ตามหลัก SSNIP ดังนี้

5.1 กระบวนการและขั้นตอนในการพิจารณาตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) โดยใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)

ในการกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) ของบริการ
โทรคมนาคมในกรณีประเทศไทยนั้นไม่แตกต่างจากกรณีของประเทศอื่น
กล่าวคือ ต้องใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price
Elasticity of Demand) และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross
Price Elasticity of Demand) ในการกำหนดว่าตลาดใดเป็นตลาดที่เกี่ยวข้อง
ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

(1) หลังจากที่ได้กำหนดตลาดโทรคมนาคมโดยคำนึงถึงด้าน
อุปสงค์ (Demand) และด้านอุปทาน (Supply) แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การใช้
ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand) ในการกำหนดตลาด

ที่เกี่ยวข้อง โดยมีเหตุผลสนับสนุนในการใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ในส่วนของค่าปลีก เนื่องจากการกำกับดูแลการแข่งขันนั้น จะมุ่งวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญคือเพื่อประโยชน์ของผู้บริโภคเป็นหลัก และมาตรการกำกับดูแลการแข่งขันต่างๆ มีไว้เพื่อให้ความคุ้มครองผู้บริโภค ให้ได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพและมีราคาที่สมเหตุสมผล

(2) การใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา หมายถึง ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ (ปริมาณการใช้บริการ) ต่อ ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการ⁷

ซึ่งมีหลักเกณฑ์การพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา โดยพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

5.1.1 กรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าสูง (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)⁸

ถ้าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าสูง แสดงว่า สินค้าหรือบริการในตลาดนี้มีแนวโน้มที่จะมีการทดแทนได้จากบริการอื่นที่คล้ายคลึงกันสูง และมีแนวโน้มที่จะมีการแข่งขันในตลาด ทั้งนี้เพราะหากผู้ให้บริการเพิ่มราคาสินค้าเพียงเล็กน้อย ปริมาณการใช้บริการจะ

⁷ $Ed = \% \Delta Q / \% \Delta P$

Ed หมายถึง ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา

$\% \Delta Q$ หมายถึง ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อ

$\% \Delta P$ หมายถึง ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคา

⁸ โดยปกติแล้วค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะติดลบ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อหรือปริมาณการใช้บริการกับราคาสินค้าจะแปรผกผันกัน กล่าวคือ หากราคาสินค้าเพิ่มขึ้น ปริมาณซื้อจะลดลง

ลดลงมาก เพราะผู้บริโภคหันไปใช้บริการชนิดอื่นทดแทน ในทางกลับกัน หากผู้ให้บริการลดราคาสินค้าเพียงเล็กน้อย ปริมาณการใช้บริการจะเพิ่มขึ้นมาก ซึ่งผู้บริโภคอาจจะไปลดการบริโภคบริการอื่นที่สามารถทดแทนกันได้ แล้วหันมาบริโภคสินค้าที่ลดค่าบริการแทน

การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจึงมีความสำคัญ โดยมีประเด็นสำคัญที่การกำหนดว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ที่เท่าไรจึงถือว่าตลาดมีการแข่งขันสูง โดยปกติแล้วไม่มีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานสากลในการกำหนดว่าค่าความยืดหยุ่นเท่าใดจึงจะสูง เท่าใดจึงจะต่ำ (ส่วนใหญ่เป็นค่าโดยประมาณ) ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (ไม่นับเครื่องหมาย) โดยทั่วไปแล้วที่ถือว่าอยู่ในระดับสูง คือเท่ากับ 1 หรือใกล้เคียง 1 สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่ดีจะอยู่ในช่วง 0 - 0.5 (ไม่นับเครื่องหมาย)

ดังนั้น ถ้าหากผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาออกมามีค่าสูง สิ่งที่ต้องทำเพื่อให้ได้ตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) ก็คือ นำเอาบริการที่ใกล้เคียงที่สุด (บริการที่ทดแทนกันได้มากที่สุดในตลาด) เข้ามารวมเพื่อพิจารณาว่าเป็นตลาดเดียวกันหรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) หากมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูง ก็ต้องดำเนินการทดสอบโดยพิจารณาว่าสมควรที่จะนำบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) ซึ่งเป็นสินค้าที่ทดแทนกันได้มารวมเพื่อคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของตลาดทั้ง 2 บริการรวมกันอีกครั้ง อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะนำบริการที่ใกล้เคียงกันมารวมกันเพื่อคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (กรณีที่เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์ประจำที่) นั้น จะต้องพิจารณาถึงค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ประกอบกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อพิจารณาว่ามีบริการใดที่สามารถทดแทนกัน

ได้มากที่สุดหรือไม่ เพื่อไม่ต้องเสียเวลาในการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของตลาดทั้ง 2 บริการรวมกัน ซึ่งหากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาระหว่างทั้ง 2 บริการ (ในกรณีนี้ได้แก่โทรศัพท์เคลื่อนที่และโทรศัพท์ประจำที่) มีค่าต่ำ แสดงว่า บริการทั้ง 2 ชนิดมีการทดแทนกันได้ไม่มาก (โดยที่ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาโดยทั่วไปที่ถือว่าอยู่ในระดับต่ำคือน้อยกว่า 0.5⁹) หมายความว่า ตลาดบริการนั้นๆ สามารถเป็นตลาดบริการเดียวได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องนำบริการอื่นเข้ามารวม เพราะไม่มีบริการใดสามารถทดแทนหรือให้บริการที่ใกล้เคียงที่สุดได้ ซึ่งหากเป็นลักษณะนี้ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงตลาดเดียวที่จะเป็นตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) แต่หากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาสูง แสดงว่าบริการทั้ง 2 ชนิด จะต้องถูกนำมารวมกันเป็นตลาดเดียว และหากมีบริการชนิดที่ 3 ที่ทดแทนกันได้อีก ก็ต้องดำเนินการตามกระบวนการขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นจนกว่าจะไม่มีสินค้าใดทดแทนกันได้ หรือจนกว่าค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริการที่ถูกนำมารวมกันนั้นมีค่าต่ำ (โปรดดูรูปภาพ 4-1 ประกอบ เป็นกระบวนการทางขวา)

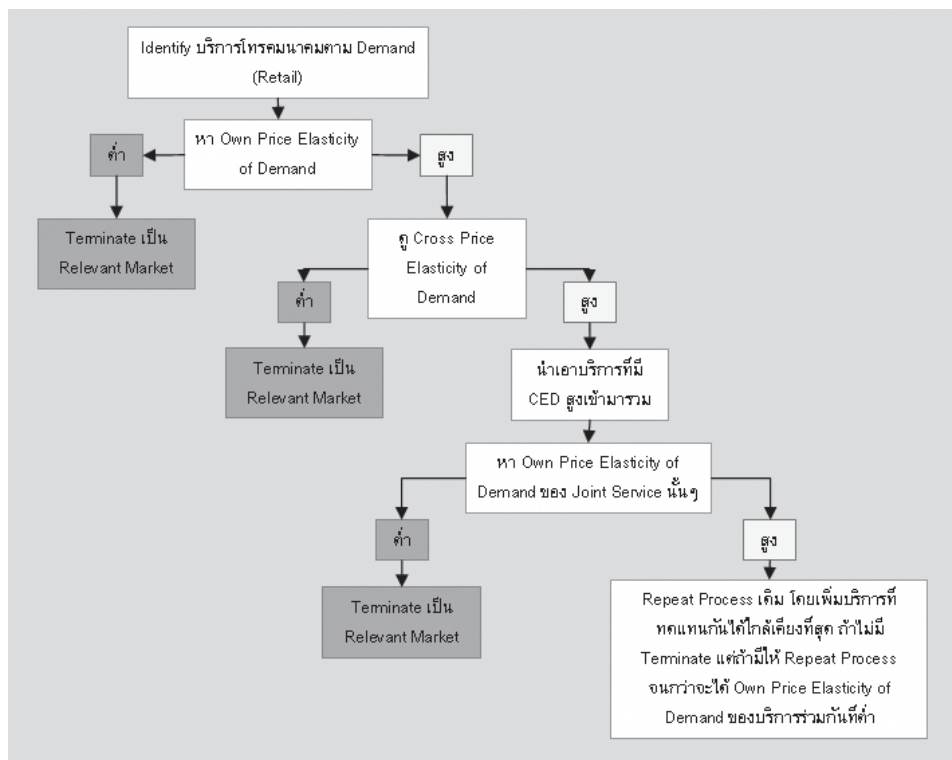
⁹ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) หมายถึง ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้บริการโทรคมนาคมชนิดหนึ่ง ต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการของบริการโทรคมนาคมอีกชนิดหนึ่ง เช่น กรณีของโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile) ซึ่งบริการทั้ง 2 ประเภทสามารถทดแทนกันได้ในระดับหนึ่ง ทำให้ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคามีค่าเป็นบวก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้บริการกับราคาสินค้าจะเป็นไปในทางเดียวกันหรือแปรตามหากสินค้านั้นสามารถทดแทนกันได้ การที่สินค้าสามารถทดแทนกันได้ดีหรือไม่ดีนั้นก็จะเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง เพราะหากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาระหว่างบริการหนึ่งกับอีกบริการหนึ่งยิ่งสูง แสดงว่า ผู้ให้บริการไม่สามารถใช้อำนาจเหนือตลาดในการกำหนดราคาสินค้ามากกว่าที่ควรจะเป็นได้ เนื่องจากผู้บริโภคสามารถปรับเปลี่ยนการใช้บริการ จากบริการหนึ่งไปอีกบริการหนึ่งได้ สำหรับค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาที่ใช้เป็นเกณฑ์กำหนดว่ามีค่าสูงหรือต่ำอยู่ที่ 0.5 หากต่ำกว่า 0.5 จะถือว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาค่อนข้างต่ำ แต่ถ้าสูงกว่า 0.5 จะถือว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาค่อนข้างสูงและตลาดบริการนั้นไม่จำเป็นต้องเข้ามามีส่วน

5.1.2 กรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าต่ำ (โดยไม่คิดเครื่องหมาย)

กรณีที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามีค่าต่ำก็ไม่จำเป็นต้องหาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคากับบริการชนิดอื่นอีก เนื่องจากกรณีที่บริการมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำแสดงให้เห็นเป็นตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) ได้ 1 ตลาด ทั้งนี้เพราะการที่ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำ หมายถึง เมื่อราคาสินค้าเปลี่ยนไปในร้อยละ การเปลี่ยนแปลงของราคาที่สูง ปริมาณการใช้บริการก็เปลี่ยนไปในร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาที่น้อย แสดงว่าการหาสินค้าทดแทนได้ยากและผู้ให้บริการสามารถที่จะมีอำนาจทางการตลาดเพียงพอในการกำหนดราคาบริการได้ เช่น การให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line) จากวรรณกรรมปริทัศน์ส่วนใหญ่จะเป็น 1 ตลาด เนื่องจากมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาค่อนข้างต่ำ (ดูรูปภาพ 4-1 ประกอบ เป็นกระบวนการทางซ้าย)

ดังนั้น ในการกำหนดขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) จะต้องพิจารณาค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาประกอบกัน ตัวอย่างกรณีศึกษาในบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา จะกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้องขึ้นมาก่อน หากมีการโต้แย้งจากผู้ให้บริการก็จะให้ผู้ให้บริการรายนั้นคำนวณค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาขึ้นมา และดำเนินการตามกระบวนการตรวจสอบทบทวนข้อเสนอ พร้อมทั้งการประกาศผลที่ได้จากการคำนวณให้ผู้ให้บริการรายอื่นๆ ทราบเพื่อโต้แย้ง หากไม่เห็นด้วยกับผลการคำนวณดังกล่าว ในกรณีของประเทศไทย ก็สามารถทำในลักษณะนี้ได้ รวมทั้งอาจทำการคำนวณโดยสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเองเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตลาดที่เกี่ยวข้อง

รูปภาพที่ 5-1 ขั้นตอนการกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market)
โดยใช้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand)
ในส่วนของการค้าปลีกบริการโทรคมนาคม



5.2 วรรณกรรมปริทัศน์ที่เกี่ยวกับการคำนวณค่าความยืดหยุ่น ของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) และค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ของอุปสงค์บริการโทรคมนาคม

เมื่อพิจารณางานศึกษาในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาในกิจการโทรคมนาคมในระดับผู้บริโภคแล้ว อาจจะสามารถจำแนกความต้องการใช้บริการเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ 1 การใช้บริการสื่อสารทางเสียง (Voice Service) ซึ่งก็คือการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่และบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ กลุ่มที่ 2 การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (internet) ซึ่งรวมทั้งการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (xDSL หรือ Broadband) และอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Dial-up หรือ Narrowband) กลุ่มที่ 3 การใช้บริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริการ Short Message Service (SMS) บริการ Multimedia Message Service (MMS) เป็นต้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยแต่ละงานจะให้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาที่แตกต่างกันไป แม้ว่าจะมีการจัดประเภทของการให้บริการโทรคมนาคมที่มีลักษณะเดียวกันหรือคล้ายกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แต่ช่วงความแตกต่างของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาในแต่ละกลุ่มยังมีอยู่ ทำให้ยากต่อการสรุปเป็นบรรทัดฐานสำหรับในการใช้อ้างอิงของค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและ

ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาในแต่ละกลุ่ม ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างในการสร้างแบบจำลอง¹⁰ ลักษณะของตลาดโทรคมนาคมและการกำหนดประเภทของการให้บริการที่แตกต่างกัน รวมทั้งการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการประมาณค่าทั้งตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

จากค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ของบริการโทรคมนาคมในระดับที่เข้าถึงผู้บริโภค (End Users) ที่มีการศึกษาในต่างประเทศ สามารถสรุปในการพิจารณากำหนดขอบเขตตลาดบริการโทรคมนาคมระดับผู้บริโภค (Retail Level) ดังนี้

- ตลาดโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ (Retailed Domestic Fixed-call Services) จะครอบคลุมบริการโทรศัพท์ภายในประเทศเฉพาะที่ผ่านระบบโทรศัพท์ประจำที่ เนื่องจากผู้บริโภคในกลุ่มประเทศที่ใกล้เคียงกับประเทศไทย คือ กลุ่มประเทศกำลังพัฒนามีแนวโน้มว่าจะมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาโทรศัพท์ประจำที่ต่ำกว่า 1 อยู่มาก ขณะเดียวกันกลุ่มประเทศที่มีรายได้น้อยถึงระดับกลางก็พบว่าค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาแสดงให้เห็นว่า การทดแทนระหว่างโทรศัพท์ประจำที่กับโทรศัพท์เคลื่อนที่มีค่าน้อยกว่า 0.5

¹⁰ แบบจำลองที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา เช่น Ordinary Least Square Estimation (OLS), General Least Square Estimation (GLS), Two-Stages Least Square Estimation (2SLS) และ Conditional Probit Model รายละเอียดโปรดดูใน Greene, William H. 2003. "Econometric Analysis" 5th edition, Prentice Hall.

- ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ (Retailed Domestic Mobile-call Services) จะครอบคลุมบริการโทรศัพท์ภายในประเทศเฉพาะที่ผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยพบว่าผู้บริโภคในทุกกลุ่มประเทศทั้งกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา กลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงระดับกลาง และประเทศพัฒนาอย่างญี่ปุ่นมีการทดแทนระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยโทรศัพท์ประจำที่ในระดับต่ำกว่า 0.5

- ตลาดโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (Retailed International-call Services) ซึ่งตลาดนี้ครอบคลุมบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศทั้งการสื่อสารทางไกลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และการสื่อสารทางไกลผ่านโทรศัพท์ประจำที่ โดยจากผลการศึกษาของทั้งสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และประเทศในสหภาพยุโรป พบว่า อุปสงค์ของการโทรทางไกลทั้งสองประเภทเมื่อรวมกัน มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) ต่ำกว่า 1

- ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Retailed Narrowband Internet) ครอบคลุมการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ โดยจะเห็นว่าเกือบทุกประเทศที่มีผู้ทำการศึกษา (สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และ กลุ่มประเทศ OECD) ยกเว้นออสเตรเลีย พบว่า ผู้บริโภคมีการปรับตัวน้อยเมื่อราคาเพิ่มขึ้น (ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำกว่าหนึ่ง) ส่วนผู้บริโภคอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำในออสเตรเลียแม้จะมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคามากแต่ก็พบว่าระดับการทดแทนอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีต่ำ (ความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาต่ำกว่า 0.5)

- ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Retailed Broadband Internet) ครอบคลุมการใช้บริการอินเทอร์เน็ตระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยในเกือบทุกประเทศที่มีผู้ทำการศึกษา ยกเว้นออสเตรเลีย พบว่าผู้บริโภคมีความอ่อนไหวน้อยต่อการเพิ่มขึ้นของราคา (ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำกว่าหนึ่ง) ส่วนออสเตรเลียแม้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาจะไม่สามารถชี้ขอบเขตตลาดได้ชัดเจน แต่ก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าควรรวมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเข้าเป็นตลาดเดียวกับอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ



บทที่ 6

แบบจำลองของการประมาณค่าความยืดหยุ่น ของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ของภาคบริการโทรคมนาคม

ภาคบริการโทรคมนาคมได้ครอบคลุมการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการไว้หลายประการ ซึ่งแต่ละประเภทก็มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของผู้ใช้บริการหลายบริการทางโทรคมนาคมอาจจะมีการใช้ร่วมกัน (Complementarities) เช่น การใช้ร่วมกันของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) และบริการเสริมอื่นๆ เช่น บริการข่าวผ่านการส่งข้อความขนาดสั้น (Short Message Service : SMS) เป็นต้น และบางบริการโทรคมนาคมมีลักษณะที่ผู้ใช้บริการมองเห็นในลักษณะทดแทนกัน เช่น การใช้โทรศัพท์ประจำที่กับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

เนื่องจากภาคบริการโทรคมนาคมมีการให้บริการหลากหลาย ดังนั้น ในการสร้างแบบจำลองของการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของภาคบริการโทรคมนาคมจึงต้องมีการจัดกลุ่มของตลาดโทรคมนาคมที่มีลักษณะใกล้เคียงกันของการให้บริการตามมุมมองของผู้ใช้บริการออกเป็นกลุ่มใหญ่ได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การใช้บริการทางเสียง (Voice Service) ซึ่งผู้ใช้บริการจะใช้เพื่อติดต่อทางเสียงกับบุคคลที่อยู่ในประเทศ โดยใช้การโทรในประเทศ (Domestic Call) หรือกับบุคคลที่อยู่ต่างประเทศ โดยใช้การโทรระหว่างประเทศ (International Call) การติดต่อทางเสียงสามารถกระทำได้โดยการผ่านโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Phone) หรือโดยการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone)

กลุ่มที่ 2 การใช้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet) ลักษณะของภาพ เสียง และข้อมูล โดยผ่านทางสาย (Fixed Line) ในรูปแบบของบริการแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) และแบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet)

กลุ่มที่ 3 การใช้บริการเสริมเฉพาะในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น การส่งข้อความขนาดสั้น (SMS) การส่งข้อความมัลติมีเดีย (Multimedia Message Service : MMS) และการส่งผ่านข้อมูลอื่นๆ (Other data services) เช่น GPRS EDGE

6.1 แบบจำลองอุปสงค์บริการทางเสียง

การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการทางเสียงนี้จะแบ่งแบบจำลองออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามความต้องการของผู้ใช้บริการเพื่อการโทรหาบุคคล จำแนกตามสถานที่ติดต่อ คือ แบบจำลองของอุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ (International Voice Service) และแบบจำลองของอุปสงค์การใช้โทรศัพท์ในประเทศ (Domestic Voice Service)

6.1.1 อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ

การใช้บริการโทรไปต่างประเทศ ผู้ใช้บริการสามารถกระทำผ่านโทรศัพท์ประจำที่ หรือกระทำผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่บริษัทที่ให้บริการโทรไปต่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่และผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีการแข่งขันซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตาม ผู้ให้บริการโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศทั้งโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมได้ในอนาคต ดังนั้นในการนำเสนอแบบจำลองของสมการอุปสงค์ระดับบริษัทในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) โดยใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- ให้บริษัท i เป็นสัญลักษณ์แทนบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศที่เรากำลังพิจารณาหาอุปสงค์ เช่น ถ้าเรากำลังจะหาอุปสงค์ของ TOT เราก็จะใช้สัญลักษณ์ i แทนบริษัท TOT
- บริษัทคู่แข่งที่ให้บริการประเภทเดียวกันกับบริษัท i เราใช้สัญลักษณ์ว่าบริษัท j สัญลักษณ์ j แสดงถึงกลุ่มบริษัทคู่แข่ง เช่น กลุ่มบริษัทคู่แข่งของ TOT ในการให้บริการโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ คือ True, TT&T, AIS และ DTAC ฯลฯ ดังนั้นบริษัทเหล่านี้อยู่ในกลุ่มที่แทนด้วยสัญลักษณ์ j ในทางคณิตศาสตร์ เราเรียกว่า เป็นสมาชิกของ Set j ($j \in \{True, TT\&T, AIS, DTAC, \dots\}$)
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง n แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ n) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ที่ให้โทรทางไกลต่างประเทศที่เรา กำลังวิเคราะห์อุปสงค์

- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง m แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ m) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้โทรทางไกลต่างประเทศที่เรากำลังวิเคราะห์อุปสงค์

อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศที่จำแนกตามบริษัทและประเภทของการให้บริการ (โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์ประจำที่) สามารถเขียนในระบบของสมการอุปสงค์ในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) ต่อบริการทางตรง (Direct Demand)¹¹ ต่อไปนี้

6.1.1.1 อุปสงค์การใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพื่อโทรทางไกลต่างประเทศ

อุปสงค์การใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่เพื่อโทรทางไกลต่างประเทศระดับบริษัท ในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) ได้ดังนี้

$$Q_{ff}^i = f_i(P_{ff}^i, P_{fr}^i, P_{fm}^i, P_i^i) \dots\dots\dots (1)$$

หมายเหตุ

- ควรคำนึงถึงพื้นที่ในการให้บริการของบริษัทต่างๆ เช่น บริษัท TT&T ให้บริการเฉพาะพื้นที่ในเขตต่างจังหวัด และบริษัท TRUE ให้บริการเฉพาะพื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

¹¹ ในทางทฤษฎีเราสามารถเขียนอุปสงค์ของบริการเป็นลักษณะแบบรูประบบสมการอุปสงค์ย้อนกลับ (Inverse Function) เช่น $P = f(Q)$

6.1.1.2 อุปสงค์การใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อ โทรทางไกลต่างประเทศ

อุปสงค์การใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อโทรทางไกลต่างประเทศ
ระดับบริษัท ในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand
function) ได้ดังนี้

$$Q_{fm}^i = f_i(P_{fm}^i, P_{fm}^j, P_{ft}^i, P_{ft}^j) \quad \dots\dots\dots (2)$$

หมายเหตุ

- ควรคำนึงถึงพื้นที่ในการให้บริการของบริษัทต่างๆ เช่น บริษัท
TT&T ให้บริการเฉพาะพื้นที่ในเขตต่างจังหวัด และบริษัท TRUE
ให้บริการเฉพาะพื้นที่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

6.1.1.3 การสร้างแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าความ ยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อ ราคาของการให้บริการโทรศัพท์ทางไกลต่างประเทศ

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์
ต่อราคาในระดับบริษัทที่ให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศในโทรศัพท์
ประจำที่สามารถประมาณการได้โดยระบบสมการแบบเศรษฐกิจ
(Econometric Model) ในรูปสมการ Log-Linear¹² ดังนี้

¹² งานศึกษาอุปสงค์ของบริการโทรศัพท์ในต่างประเทศจำนวนมากจะสร้างแบบจำลองในรูปแบบนี้
เช่น งานของ Marc Aldebert, Marc Ivaldi and Chantal Roucolle (2004) งานของ Michael Ward (1999)
และงานของ Massimilians, Marinucci and Teodosia Perez - Amaral (2005)

• Firm-level Demand Functions ของโทรศัพท์ประจำที่ทางไกล
ต่างประเทศ

แปลงสมการที่ (1) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions
จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท

$$\ln Q_{ff}^i = \overline{\alpha}_i + \alpha_i^i \ln P_{ff}^i + \sum_{j=1}^n \alpha_j^i \ln P_{ff}^j + \beta_i^i \ln P_{fm}^i + \sum_{j=1}^m \beta_j^i \ln P_{fm}^j + e_i \quad \dots\dots\dots (3)$$

โดยที่ $\ln (\bullet)$	คือ	ตัว Natural Logarithm ของตัวแปร (•)
$\overline{\alpha}_i$	คือ	ค่าคงที่ของสมการที่ (3)
α_i^i	คือ	ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริษัท i ในการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทร ต่างประเทศ
α_j^i	คือ	ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้ บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ ที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, n$)
β_i^i	คือ	ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ของการให้บริการ โทรทางไกลต่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่ของ บริษัท i กับการให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศ ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท i
β_j^i	คือ	ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้ บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ ที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, m$)
e_i	คือ	ค่า error term ที่มีคุณสมบัติ White Noise

• Firm-level Demand Functions ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทางไกลต่างประเทศ

แปลงสมการที่ (2) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions
จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท

$$\ln Q_{ff}^i = \overline{\alpha}_i + \alpha_i \ln P_{fm}^i + \sum_{j=1}^m \alpha_j \ln P_{fm}^i + \beta_i \ln P_{ff}^i + \sum_{j=1}^n \beta_j \ln P_{ff}^i + e_i \quad \dots\dots\dots (4)$$

โดยที่ $\ln(\bullet)$ คือ ตัว Natural Logarithm ของตัวแปร $(\bullet)$

$\overline{\alpha}_i$ คือ ค่าคงที่ของสมการที่ (4)

α_i คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริษัท i
ในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการโทร
ต่างประเทศ

α_j คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, m$)

β_i คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ของการให้บริการ
โทรทางไกลต่างประเทศผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของ
บริษัท i กับการให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศ
ผ่านโทรศัพท์ประจำที่ของบริษัท i

β_j คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการ
ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, n$)

e_i คือ ค่า error term ที่มีคุณสมบัติ White Noise

จากสมการที่ (3) และ (4) จะสามารถประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของแต่ละบริษัทที่ให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยวิธีทางเศรษฐมิติที่เรียกว่า Ordinary Least Square Estimation

6.1.1.4 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการโทรทางไกลต่างประเทศ

ผลของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ ในสมการที่ (3) และ (4) จะได้ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของแต่ละบริษัทที่ให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศ และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริษัทอื่นที่ให้บริการโทรทางไกลต่างประเทศ ในที่นี้จะยกตัวอย่างการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทรทางไกลต่างประเทศ

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของแต่ละบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ของการโทรทางไกลต่างประเทศสามารถหาจากสมการอุปสงค์ระดับอุตสาหกรรมซึ่งจะสร้างมาจากการรวมอุปสงค์ระดับบริษัททุกบริษัทในอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน โดยมีหลักการดังต่อไปนี้

1) จากค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากสมการที่ (3) และ (4) ของแต่ละบริษัทให้กำหนดค่า P_{ii} ในระดับราคาของบริษัทต่างๆ จะได้ Q_{ii}^i ในระดับต่างๆ ณ อุปสงค์ของบริษัท i

2) จากการรวมค่า Q_{ff}^i ของทุกบริษัท ณ ระดับราคาเดียวกัน การทำเช่นนี้ คือการหาค่าปริมาณการใช้โทรศัพท์ประจำที่ในการโทรทางไกลต่างประเทศ ณ ระดับราคาเดียวกัน ($P_{ff}^j = P_{ff} = P_{ff}^j$) ซึ่งจะได้สมการอุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ประจำที่ของการโทรต่างประเทศ โดยสามารถเขียนเป็นสมการอุปสงค์ระดับอุตสาหกรรมได้ดังนี้

$$Q_{ff}(P_{ff}) = \sum_i Q_{ff}^i(P_{ff}^i, P_{ff}^j, \bar{P}_{fm}^i, \bar{P}_{fm}^j) \quad \dots\dots\dots (5)$$

สมการที่ (6) จะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการใช้บริการโทรศัพท์ต่างประเทศโดยโทรศัพท์ประจำที่

$$Q_{ff} = F_1(P_{ff}, \bar{P}_{fm}) \quad \dots\dots\dots (6)$$

สมการที่ (6) เราจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการใช้โทรศัพท์ประจำที่ในประเทศ

$$\mathcal{E}_{ff} = \frac{dQ_{ff}}{Q_{ff}} \bigg/ \frac{dP_{ff}}{P_{ff}}$$

3) ราคาค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับโทรทางไกลต่างประเทศคงที่โดยอาศัยหลักการเดียวกันเราสามารถคำนวณหาความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาจากสมการที่ (3) และ (4) เมื่อกำหนดให้ P_{fm}^i คงที่ ($\bar{P}_{ff}^i$) แล้วเปลี่ยนระดับราคาบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทางไกลต่างประเทศ ภายใต้ของสมมุติว่าแต่บริษัทโทรศัพท์เคลื่อนที่คิดราคาค่าโทรทางไกลต่างประเทศเท่ากัน

$$P_{fm}^i = P_{fm}^j = P_{fm}$$

เมื่อกำหนดให้ $P_{fm}^i = P_{fm}^j = P_{fm}$ จะได้ปริมาณการใช้โทรศัพท์ประจำที่เพื่อโทรทางไกลในแต่ละระดับราคาต่างๆ ที่เท่ากับเมื่อมารวมกัน จะได้รูปเส้นอุปสงค์ของบริการโทรทางไกลต่างประเทศของโทรศัพท์ประจำที่เมื่อระดับราคาบริการโทรทางไกลต่างประเทศของโทรศัพท์เคลื่อนที่เปลี่ยนดังแสดงโดยสมการ

$$Q_{ff}(P_{Mf}) = \sum Q_{ff}^i(P_{fm}^i, \bar{P}_{ff}^j, P_{ff}^i, P_{ff}^j) \quad \dots\dots\dots (7)$$

หรือ

$$Q_{ff} = F_1(\bar{P}_{ff}^i, P_{fm}) \quad \dots\dots\dots (8)$$

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของสมการที่ (8) จะหาได้จาก

$$\eta_{fm} = \frac{dQ_{ff}}{Q_{ff}} \bigg/ \frac{dP_{fm}}{P_{fm}}$$

เมื่อราคาค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทรทางไกลต่างประเทศคงที่

6.1.2 อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ในประเทศ

การใช้บริการโทรในประเทศ ผู้ใช้บริการสามารถกระทำผ่านโทรศัพท์ประจำที่ (ซึ่งมีผู้ให้บริการ 3 ราย คือ TOT, TRUE และ TT&T) และแม้ว่าผู้ให้บริการ TRUE และ TT&T จะแบ่งเขตพื้นที่การให้บริการ แต่ในมุมมองของผู้ใช้แล้วจะไม่มี ความแตกต่างกันในการใช้การโทรจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งภายในประเทศ นอกจากนี้การโทรติดต่อภายในประเทศก็สามารถกระทำได้โดยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ซึ่งมีผู้ให้บริการ 4 ราย คือ AIS, DTAC, True และ HUTCH) ซึ่งการให้บริการแบบโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการแข่งขันซึ่งกันและกัน จากการแข่งขันดังกล่าวอาจทำให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศทั้งโทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์เคลื่อนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมได้ในอนาคต ดังนั้นในการนำเสนอแบบจำลองของสมการอุปสงค์ระดับบริษัทในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) โดยใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- ให้บริษัท i เป็นสัญลักษณ์แทนบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศที่เรากำลังพิจารณาหาอุปสงค์ เช่น ถ้าเรากำลังจะหาอุปสงค์ของ TOT เราก็จะใช้สัญลักษณ์ i แทนบริษัท TOT
- บริษัทคู่แข่งที่ให้บริการประเภทเดียวกันกับบริษัท i เราใช้สัญลักษณ์ว่าบริษัท j สัญลักษณ์ j แสดงถึงกลุ่มบริษัทคู่แข่ง เช่น กลุ่มบริษัทคู่แข่งของ TOT ในการให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศ คือ True, TT&T, AIS และ DTAC ฯลฯ ดังนั้น บริษัทเหล่านี้อยู่ในกลุ่มที่แทนด้วยสัญลักษณ์ j ในทางคณิตศาสตร์ เราเรียกว่า เป็นสมาชิกของ Set ($j \in [True, TT\&T, AIS, DTAC, \dots]$)
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง n แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ n) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่โทรภายในประเทศที่เรากำลังวิเคราะห์อุปสงค์
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง m แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ m) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โทรภายในประเทศที่เรากำลังวิเคราะห์อุปสงค์

อุปสงค์ของการใช้โทรศัพท์ภายในประเทศที่จำแนกตามบริษัทและประเภทของการให้บริการ (โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโทรศัพท์ประจำที่) สามารถเขียนในระบบของสมการอุปสงค์ในรูปแบบของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) ต่อไปนี้

6.1.2.1 อุปสงค์ของการโทรศัพท์ประจำที่โทรในประเทศ

$$Q_{df}^i = f_i(P_{df}^i, P_{df}^j, P_{dm}^i, P_{dm}^j) \quad \dots\dots\dots (9)$$

6.1.2.2 อุปสงค์ของการโทรศัพท์เคลื่อนที่โทรในประเทศ

$$Q_{dm}^i = f_i(P_{dm}^i, P_{dm}^j, P_{df}^i, P_{df}^j) \quad \dots\dots\dots (10)$$

- โดยที่ Q_{df}^i คือ ปริมาณการใช้โทรศัพท์ประจำที่ (f) โทรภายในประเทศ (d) คิดเป็นนาทีต่อเดือนของบริษัท i
- Q_{dm}^i คือ ปริมาณการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (m) โทรภายในประเทศ (d) คิดเป็นนาทีต่อเดือนของบริษัท i
- P_{df}^i คือ ราคาเฉลี่ยต่อนาทีของบริษัท i คิดกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทรภายในประเทศ
- P_{dm}^j คือ ราคาเฉลี่ยต่อนาทีของบริษัท j คิดกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทรภายในประเทศ
- P_{dm}^i คือ ราคาเฉลี่ยต่อนาทีของบริษัท i คิดกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการโทรภายในประเทศ
- P_{dm}^j คือ ราคาเฉลี่ยต่อนาทีของบริษัท j คิดกับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการโทรภายในประเทศ

6.1.2.3 แบบจำลองสำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่น ของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา ของการให้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศ

การสร้างแบบจำลองสำหรับประเมินค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อ
ราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการโทร
ภายในประเทศจะใช้หลักเดียวกับแบบจำลองของการหาอุปสงค์ของการ
ใช้บริการโทรทางไกลต่างประเทศ ดังนี้

• Firm-level Demand Functions ของโทรศัพท์ประจำที่ใน ประเทศ

แปลงสมการที่ (9) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions
จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท

$$\ln Q_{df}^i = \overline{\gamma}_i + \gamma_i^i \ln P_{df}^i + \sum_{j=1}^n \gamma_j^i \ln P_{df}^j + \Omega_i^i \ln P_{dm}^i + \sum_{j=1}^m \Omega_j^i \ln P_{dm}^j + e_1 \quad \dots\dots\dots (11)$$

โดยที่ $\ln (\bullet)$ คือ ตัว Natural Logarithm ของตัวแปร $(\bullet)$

$\overline{\gamma}_i$ คือ ค่าคงที่ของสมการที่ (11)

γ_i^i คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริษัท i ใน
การให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ในการโทรภายใน
ประเทศ

γ_j^i คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการ
ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, n$)

Ω_j^i คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ของการให้บริการ

โทรภายในประเทศผ่านโทรศัพท์ประจำที่ของบริษัท
i กับบริการโทรภายในประเทศผ่านโทรศัพท์
เคลื่อนที่ของบริษัท i

Ω_i^j คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้
บริการโทรศัพท์ประจำที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, m$)

e_i คือ ค่า error term ที่มีคุณสมบัติ White Noise

• Firm-level Demand Functions ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ใน ประเทศ

แปลงสมการที่ (9) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จาก
สมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท

$$\ln Q_{dm}^i = \overline{\gamma}_i + \gamma_i^i \ln P_{dm}^i + \sum_{j=1}^m \gamma_j^i \ln P_{dm}^j + \Omega_i^i \ln P_{df}^i + \sum_{j=1}^n \Omega_j^i \ln P_{df}^j + e_i \quad \dots\dots\dots (12)$$

โดยที่ $\ln(\bullet)$ คือ ตัว Natural Logarithm ของตัวแปร $(\bullet)$

$\overline{\gamma}_i$ คือ ค่าคงที่ของสมการที่ (12)

γ_i^i คือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริษัท i ใน
การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการโทรภายใน
ประเทศ

γ_j^i คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการ
ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, m$)

Ω_i^i คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ของการให้บริการ

โทรภายในประเทศผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัท
 i กับการให้บริการโทรภายในประเทศผ่านโทรศัพท์
ประจำที่ของบริษัท i

Ω_i^j คือ ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยบริษัท i กับบริษัทอื่นๆ
ที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่ (บริษัท $j \in 1, \dots, n$)

e_i คือ ค่า error term ที่มีคุณสมบัติ White Noise

6.1.2.4 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการ โทรศัพท์ประจำที่ในการโทรทางไกลในประเทศ

จากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์การใช้โทรศัพท์ประจำที่และ
โทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการโทรภายในประเทศของแต่ละบริษัทในสมการที่
(11) และ (12) สามารถนำมาหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ
การใช้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศ และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์
ต่อราคาของการใช้บริการโทรศัพท์ภายในประเทศด้วยวิธีเดียวกันกับที่
แสดงไว้ในหัวข้อที่แล้ว

• อุปสงค์ของการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ
ในระดับอุตสาหกรรม

$$Q_{df} = \sum_i F_i(P_{df}, P_{dm}) \dots\dots\dots (13)$$

ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศจาก

$$\mathcal{E}_{df} = \frac{\frac{dQ_{df}}{Q_{df}}}{\frac{dP_{df}}{P_{df}}}$$

เมื่อราคาค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับโทรในประเทศคงที่ ($\bar{P}_{dm}$)

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ

$$\eta_{dm} = \frac{\frac{dQ_{df}}{Q_{df}}}{\frac{dP_{dm}}{P_{dm}}}$$

เมื่อราคาค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่สำหรับโทรในประเทศคงที่ ($\bar{P}_{df}$)

- อุปสงค์ของการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศระดับอุตสาหกรรม

$$Q_{df} = \sum_i F_i(P_{dm}, P_{df}) \quad \dots\dots\dots (14)$$

จากสมการที่ (14) จะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ

$$\mathcal{E}_{df} = \frac{dQ_{dm}}{Q_{dm}} \bigg/ \frac{dP_{dm}}{P_{dm}}$$

เมื่อราคาค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศคงที่ (P_{dm})

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ

$$\eta_{dm} = \frac{dQ_{dm}}{Q_{dm}} \bigg/ \frac{dP_{fm}}{P_{fm}}$$

เมื่อราคาค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศคงที่ ($\bar{P}_{dm}$)

6.2 แบบจำลองอุปสงค์บริการอินเทอร์เน็ต

เราต้องการหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการอินเทอร์เน็ต (Internet) 2 ประเภท คือ ความเร็วต่ำ (Narrowband) และความเร็วสูง (Broadband) เพื่อนำไปใช้ทดสอบว่าอยู่ในตลาดเดียวกันหรือไม่ ดังนั้น ต้องมีการสร้างแบบจำลองอุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) และแบบจำลองอุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ด้วยกระบวนการเช่นเดียวกับที่กล่าวไปในส่วนที่แล้ว

6.2.1 อุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet)

อุปสงค์ต่อบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของแต่ละบริษัท แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทนั้นกับตัวกำหนดด้านราคาซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทเอง ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทเอง (ถ้ามี) และค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ

ทั้งนี้ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ในระดับค้าปลีก มีจำนวนมากกว่า 70 ราย (มีผู้ให้บริการรายใหญ่ เช่น TOT True CAT TT&T CSL โดยที่ผู้ให้บริการรายใหญ่หลายรายเป็นเจ้าของโครงข่าย (Network) ด้วยและให้บริการทั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำและความเร็วสูง ดังนั้น จะมีสมการอุปสงค์ของบริษัทที่ให้บริการ

อินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ทั้งสิ้นมากกว่า 70 สมการ ในที่นี้จึงจำเป็นต้องเขียนสมการอุปสงค์ระดับบริษัทในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) โดยใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- ให้บริษัท i เป็นสัญลักษณ์แทนบริษัทที่เรากำลังพิจารณาหาอุปสงค์ เช่น ถ้าเรากำลังจะหาอุปสงค์ของ TOT เราก็จะใช้สัญลักษณ์ i แทนบริษัท TOT
- บริษัทคู่แข่งที่ให้บริการประเภทเดียวกันกับบริษัท i เราใช้สัญลักษณ์ว่าบริษัท j สัญลักษณ์ j แสดงถึงกลุ่มบริษัทคู่แข่ง เช่น กลุ่มบริษัทคู่แข่งของ TOT ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) คือ True CSL TT&T ฯลฯ ดังนั้น บริษัทเหล่านี้อยู่ในกลุ่มที่แทนด้วยสัญลักษณ์ j ในทางคณิตศาสตร์ เราเรียกว่า เป็นสมาชิกของ Set j ($j \in [True, CSL, TT\&T, \dots]$)
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง n แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ n) ของอุตสาหกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำที่เรากำลังวิเคราะห์อุปสงค์ เช่น ถ้าบริษัท i มีบริษัทคู่แข่ง 70 รายในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ บริษัทคู่แข่งที่อยู่ใน Set j ของบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำก็จะมีตั้งแต่รายที่ 1 จนถึงรายที่ 70
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง m แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ m) ของอุตสาหกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

Firm-level Demand Function ในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำของบริษัท i แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i กับตัวกำหนดด้านราคา ซึ่งประกอบด้วยค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i เอง ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ โดยบริษัท $j \in [1, \dots, n]$ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i เอง (P_b^i) ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ (P_b^j) (บริษัท $j \in [1, \dots, m]$)

$$Q_n^i = f_i(P_n^i, P_n^j, P_b^i, P_b^j) \quad \dots\dots\dots (15)$$

โดย Q_n^i คือ ปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i

P_n^i คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i

P_n^j คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน n บริษัท ($j \in [1, \dots, n]$)

P_b^i คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i

P_b^j คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน m บริษัท ($j \in [1, \dots, m]$)

6.2.2 อุปสงค์การใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet)

อุปสงค์ต่อบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของแต่ละบริษัท แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทนั้น กับตัวกำหนดด้านราคา ซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทเอง ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทเอง (ถ้ามี) และค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ในระดับค้าปลีก มีจำนวนมากกว่า 30 ราย (มีผู้ให้บริการรายใหญ่ เช่น TOT True CAT TT&T CSL ผู้ให้บริการรายใหญ่หลายรายเป็นเจ้าของโครงข่ายด้วย และให้บริการทั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำและความเร็วสูง) ดังนั้นเราจะมีสมการอุปสงค์ของบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) มีทั้งสิ้นมากกว่า 30 สมการ ในที่นี้เราจึงจำเป็นต้องเขียนสมการอุปสงค์ระดับบริษัทในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) โดยใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- ให้บริษัท i เป็นสัญลักษณ์แทนบริษัทที่เรากำลังพิจารณาหาอุปสงค์ เช่น ถ้าเรากำลังจะหาอุปสงค์ของ TOT เราก็จะใช้สัญลักษณ์ i แทนบริษัท TOT
- บริษัทคู่แข่งที่ให้บริการประเภทเดียวกันกับบริษัท i เราใช้สัญลักษณ์ว่าบริษัท j สัญลักษณ์ j แสดงถึงกลุ่มบริษัทคู่แข่ง เช่น กลุ่มบริษัทคู่แข่งของ TOT ในการให้บริการอินเทอร์เน็ต

ความเร็วสูง (Broadband Internet) คือ True CSL TT&T ฯลฯ
ดังนั้น บริษัทเหล่านี้อยู่ในกลุ่มที่แทนด้วยสัญลักษณ์ j
ในทางคณิตศาสตร์ เราเรียกว่า เป็นสมาชิกของ Set j ($j \in \{True, CSL, TT\&T, \dots\}$)

- ใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง m แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัท คู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 จนถึงรายสุดท้าย(รายที่ m) ของบริการ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เช่น ถ้าบริษัท i มีบริษัทคู่แข่ง 30 รายในอุตสาหกรรมที่กำลังพิจารณาอุปสงค์ (ในที่นี้คือ บริการ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง) บริษัทคู่แข่งที่อยู่ใน Set j ของบริการ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงก็จะมีตั้งแต่รายที่ 1 จนถึงรายที่ 30
- ใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง n แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่ง รายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย(รายที่ n) ของ อุตสาหกรรมอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ

เราหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i (Q_b^i) กับตัวกำหนดด้าน ราคาซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i เอง (P_b^i) ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ (P_b^j โดย บริษัท $j \in \{1, \dots, m\}$) ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i เอง (P_n^i) ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของ บริษัทคู่แข่งอื่นๆ (P_n^j โดยบริษัท $j \in \{1, \dots, n\}$)

$$Q_n^i = f_i(P_n^i, P_n^j, P_b^i, P_b^j) \quad \dots\dots\dots (16)$$

โดย Q_b^i คือ ปริมาณการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i

P_b^i คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของบริษัท i

P_b^j คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน m บริษัท ($j \in [1, \dots, m]$)

P_n^i คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัท i

P_n^j คือ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ของบริษัทอื่นๆ ซึ่งมีจำนวน n บริษัท ($j \in [1, \dots, n]$)

6.2.3 การสร้างแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet)

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาในระดับบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) สามารถประมาณการได้โดยระบบสมการแบบเศรษฐมิติ (Econometric Model) ในรูปแบบการ Log-Linear ดังนี้

• Firm-level Demand Functions ของ บริษัท ที่เป็น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet)

แปลงสมการที่ (15) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท i

$$\ln Q_n^i = \bar{\alpha}_i + \alpha_i \ln P_n^i + \sum_{j=1}^n \alpha_j^i \ln P_n^j + \beta_i^i \ln P_b^i + \sum_{j=1}^m \beta_j^i \ln P_b^j + e_i \quad \dots\dots\dots (17)$$

โดย α_i^i คือ own-price elasticity ของ Narrowband service ของบริษัท i ,

α_j^i คือ cross-price elasticity ของ Narrowband service ของบริษัท i กับ Narrowband-service ของบริษัทอื่นๆ (บริษัท $j \in [1, \dots, n]$)

β_i^i คือ cross-price elasticity ของ Narrowband service ของบริษัท i กับ broadband-service ของบริษัท i

β_j^i คือ cross-price elasticity ของ Narrowband service ของบริษัท i กับ broadband-service ของบริษัทอื่นๆ ($j \in [1, \dots, m]$)

• Firm-level Demand Functions ของ บริษัท ที่เป็น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet)

แปลงสมการที่ (16) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท i

$$\ln Q_b^i = \bar{\alpha}_i + \alpha_i \ln P_b^i + \sum_{j=1}^m \alpha_j^i \ln P_b^j + \beta_i \ln P_n^i + \sum_{j=1}^n \beta_j^i \ln P_n^j + e_i \quad \dots\dots\dots (18)$$

ใช้กระบวนการนี้เพื่อหา Firm-level Demand Functions ของแต่ละบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) จนครบ m บริษัท ดังนั้นเราจะต้อง run regressions สมการที่ (17) และ (18)

6.2.4 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการอินเทอร์เน็ต

จากค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband Internet) ของแต่ละบริษัท เราสามารถนำมาสร้างอุปสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงระดับอุตสาหกรรมด้วยวิธีเดียวกันกับที่แสดงไว้ในหัวข้อที่แล้ว

• อุปสงค์ของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ (Narrowband Internet) ในระดับอุตสาหกรรม

นำค่า Elasticities ที่ประมาณการได้จากสมการ (17) และ (18) มาเขียนสมการ Q_n^i รวมค่า Q_n^i ของทุกหน่วยผลิต ณ แต่ละระดับราคาอุตสาหกรรม (P_n) ที่เท่ากันทุกบริษัท

$$P_n^i = P_n^j = P_n^i$$

โดยกำหนดให้ราคา Broadband คงที่

$$P_b^i = P_b^j = \bar{P}_b$$

จะได้เส้น Demand at services level ของ Narrowband Internet จากการรวมค่า ของทุกบริษัทในอุตสาหกรรม กล่าวคือ

$$Q_n(P_n, \bar{P}_b) = \sum_{i=1}^n Q_n^i(P_n) \quad \dots\dots\dots (19)$$

โดย $\bar{P}_b$ คงที่

จากนั้นคำนวณ own-price elasticity ได้โดยใช้การแทนค่า P_n ต่างๆลงในสมการ (19) แล้วจะได้ค่า $Q_n(P_n)$ ณ แต่ละระดับราคา

ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ Narrowband จาก

$$\mathcal{E}_n = \frac{dQ_n}{Q_n} \bigg/ \frac{dP_n}{P_n}$$

เมื่อราคาค่าบริการ Broadband คงที่ ($\bar{P}_b$)

การคำนวณ cross-price elasticity โดยการกำหนด P_n^i ให้คงที่ แล้วเปลี่ยนระดับราคาสินค้าอื่นที่เราสนใจ กล่าวคือ เราจะแทน price ของ broadband ที่เท่ากันทุก firm

$$P_b^i = P_b^j = \bar{P}_b$$

โดยกำหนดให้ราคา Narrowband คงที่

$$P_n^i = P_n^j = \bar{P}_n$$

หา Cross-Demand at services level ของ Narrowband ได้จาก สมการ (19) ที่ตอนนี้เป็น

$$Q_n(P_b, \bar{P}_n) = \sum_{i=1}^n Q_n^i(P_b) \dots\dots\dots (20)$$

โดย $\bar{P}_n$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ Narrowband

$$\eta_n = \frac{dQ_n}{Q_n} \bigg/ \frac{dP_b}{P_b}$$

เมื่อราคาค่าบริการ Narrowband คงที่ ($\bar{P}_n$)

• อุปสงค์ของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
(Broadband Internet) ในระดับอุตสาหกรรม

วิธีการสร้างแบบจำลองและการคำนวณในลักษณะเดียวกันกับ
ที่กล่าวข้างต้น กล่าวคือ นำค่า Elasticities ที่ประมาณได้จากสมการ (18)
มาเขียนสมการ Q_b^i จากนั้น กำหนดค่า P อื่นๆ คงที่ แต่สามารถใช้ค่า P_b^i
ณ ระดับ ต่างๆ ลงในสมการ Q_b^i จะได้ค่า Q_b^i บนเส้นอุปสงค์ของ
หน่วยผลิต i จากนั้นรวมค่า Q_b^i ของทุกหน่วยผลิต ณ ระดับราคาเดียวกัน
จะได้เส้น Demand at services level ของ Broadband

$$Q_n(P_b, \bar{P}_n) = \sum_{i=1}^m Q_b^i \quad \dots\dots\dots (21)$$

ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ Broadband จาก

$$\mathcal{E}_b = \frac{dQ_b}{Q_b} \bigg/ \frac{dP_b}{P_b}$$

เมื่อราคาค่าบริการ Narrowband คงที่ ($\bar{P}_n$)

คำนวณ cross-price elasticity โดยใช้สมการ

$$Q_b(P_n, \bar{P}_b) = \sum_{i=1}^m Q_b^i(P_n) \quad \dots\dots\dots (22)$$

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ Broadband

$$\eta_b = \frac{dQ_b}{Q_b} \bigg/ \frac{dP_n}{P_n}$$

เมื่อราคาค่าบริการ Broadband คงที่ ($\bar{P}_b$)

6.3 แบบจำลองอุปสงค์บริการเสริม

แบ่งประเภทของบริการเสริมออกเป็น 3 ประเภท คือ SMS MMS และ Other data services เช่น GPRS EDGE ซึ่งผู้ให้บริการก็คือบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากบริการเสริมเหล่านี้เป็นสิ่งที่ควบคู่กับบริการของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 ราย (AIS DTAC True Hutch) และเพื่อให้สอดคล้องกับบริการส่วนอื่น ดังนั้นจึงนำเสนอแบบจำลองของสมการอุปสงค์ระดับบริษัทในรูปของสมการทั่วไป (General forms of firm-level demand function) โดยใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- ให้บริษัท i เป็นสัญลักษณ์แทนบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรากำลังพิจารณาหาอุปสงค์
- บริษัทคู่แข่งที่ให้บริการประเภทเดียวกันกับบริษัท i เราใช้สัญลักษณ์ว่าบริษัท j สัญลักษณ์ j แสดงถึงกลุ่มบริษัทคู่แข่ง
- เราจะใช้สัญลักษณ์ 1, 2, 3,... ถึง m แทนการกล่าวถึงชื่อบริษัทคู่แข่งรายที่ 1 รายที่ 2 รายที่ 3 จนถึงรายสุดท้าย (รายที่ m) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เรากำลังวิเคราะห์อุปสงค์

6.3.1 อุปสงค์การใช้บริการ SMS ระดับบริษัท

อุปสงค์ต่อบริการ SMS ของแต่ละบริษัท แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการ SMS ของบริษัทนั้น กับตัวกำหนดด้านราคา ซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการ SMS ของบริษัทเอง ค่าบริการ SMS ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ ค่าบริการ MMS และ Other data services ของบริษัทเอง และค่าบริการ MMS และ Other data services ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ

$$Q_{SMS}^i = f_i(P_{SMS}^i, P_{SMS}^j, P_{MMS}^i, P_{MMS}^j, P_{Other}^i, P_{Other}^j) \quad \dots\dots\dots (23)$$

โดย Q_{SMS}^i คือ ปริมาณการให้บริการ SMS ของบริษัท i
 P_{SMS}^i คือ ค่าบริการ SMS ของบริษัท i
 P_{MMS}^i คือ ค่าบริการ MMS ของบริษัท i
 P_{Other}^i คือ ค่าบริการ Other data ของบริษัท i
 P_{SMS}^j คือ ค่าบริการ SMS ของบริษัท j
 P_{MMS}^j คือ ค่าบริการ MMS ของบริษัท j
 P_{Other}^j คือ ค่าบริการ Other data ของบริษัท j

6.3.2 อุปสงค์การให้บริการ MMS ระดับบริษัท

อุปสงค์ต่อบริการ MMS ของแต่ละบริษัท แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปริมาณการให้บริการ MMS ของบริษัทนั้น กับตัวกำหนดด้านราคา ซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการ MMS ของบริษัทเอง ค่าบริการ MMS ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ ค่าบริการ SMS และ Other data services ของบริษัทเอง และค่าบริการ SMS และ Other data services ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ

$$Q_{MMS}^i = f_i(P_{MMS}^i, P_{MMS}^j, P_{SMS}^i, P_{SMS}^j, P_{Other}^i, P_{Other}^j) \quad \dots\dots\dots (24)$$

โดย Q_{MMS}^i คือ ปริมาณการให้บริการ MMS ของบริษัท i

6.3.3 อุปสงค์การให้บริการ Other data ระดับบริษัท

อุปสงค์ต่อการให้บริการ Other data ของแต่ละบริษัท แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการให้บริการ Other data ของบริษัทนั้น กับตัวกำหนดด้านราคาซึ่งประกอบด้วย ค่าบริการ Other data ของบริษัทเอง ค่าบริการ Other data ของบริษัทคู่แข่งอื่นๆ ค่าบริการ SMS และ MMS ของบริษัทเอง และค่าบริการ SMS และ MMS ของบริษัทคู่แข่งอื่น

$$Q_{\text{Other}}^i = f_i(P_{\text{Other}}^i, P_{\text{Other}}^j, P_{\text{SMS}}^i, P_{\text{SMS}}^j, P_{\text{MMS}}^i, P_{\text{MMS}}^j, \dots) \quad (25)$$

โดย Q_{Other}^i คือ ปริมาณการให้บริการ Other data ของบริษัท i

6.3.4 การสร้างแบบจำลองสำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของการให้บริการ SMS

ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาในระดับบริษัทที่ให้บริการ SMS สามารถประมาณการได้โดยระบบสมการแบบเศรษฐมิติ (Econometric Model) ในรูปแบบการ Log-Linear ดังนี้

• Firm-level Demand Functions ของบริษัทที่เป็นผู้ให้บริการ SMS

แปลงสมการอุปสงค์ (23) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท i

$$\ln Q_{SMS}^i = \bar{\alpha}_i + \alpha_j^i \ln P_{SMS}^i + \sum_{j=1}^m \alpha_j^i \ln P_{SMS}^j + \beta_i^i \ln P_{MMS}^i + \sum_{j=1}^m \beta_j^i \ln P_{MMS}^j + \lambda_j^i \ln P_{Other}^i + \sum_{j=1}^m \lambda_j^i \ln P_{Other}^j + e_1 \quad \dots\dots\dots (26)$$

- โดย α_i^i คือ own-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i ,
 α_j^i คือ cross-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i กับ SMS ของบริษัท j
 β_i^i คือ cross-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i กับ MMS ของบริษัท i
 β_j^i คือ cross-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i กับ MMS ของบริษัท j
 λ_i^i คือ cross-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i กับ other services ของบริษัท i
 λ_j^i คือ cross-price elasticity ของ SMS ของบริษัท i กับ other services ของบริษัท j

• Firm-level Demand Functions ของบริษัท i ที่เป็น ผู้ให้บริการ MMS

แปลงสมการอุปสงค์ (24) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท i

$$\ln Q_{MMS}^i = \bar{\alpha}_i + \alpha_i^i \ln P_{MMS}^i + \sum_{j=1}^m \alpha_j^i \ln P_{MMS}^j + \beta_i^i \ln P_{SMS}^i \quad \dots\dots\dots (27)$$

$$+ \sum_{j=1}^m \beta_j^i \ln P_{SMS}^j + \lambda_i^i \ln P_{Other}^i + \sum_{j=1}^m \lambda_j^i \ln P_{Other}^j + e_1$$

- โดย α_j^i คือ own-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i ,
 α_j^i คือ cross-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i กับ MMS ของบริษัท j
 β_i^i คือ cross-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i กับ SMS ของบริษัท i
 β_j^i คือ cross-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i กับ SMS ของบริษัท j
 λ_i^i คือ cross-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i กับ other services ของบริษัท i
 λ_j^i คือ cross-price elasticity ของ MMS ของบริษัท i กับ other services ของบริษัท j

• Firm-level Demand Functions ของบริษัท ที่เป็น ผู้ให้บริการ Other data

แปลงสมการอุปสงค์ (25) ให้อยู่ในรูป log linear และ run regressions จากสมการ log linear จะได้ elasticity coefficients ของบริษัท i

$$\ln Q_{\text{Other}}^i = \bar{\alpha}_i + \alpha_i^i \ln P_{\text{Other}}^i + \sum_{j=1}^m \alpha_j^i \ln P_{\text{Other}}^j + \beta_i^i \ln P_{\text{SMS}}^i \dots\dots\dots (28)$$

$$+ \sum_{j=1}^m \beta_j^i \ln P_{\text{SMS}}^j + \lambda_i^i \ln P_{\text{MMS}}^i + \sum_{j=1}^m \lambda_j^i \ln P_{\text{MMS}}^j + e_1$$

- โดย α_i^i คือ own-price elasticity ของ other services ของบริษัท i ,
- α_j^i คือ cross-price elasticity ของ other services ของบริษัท i กับ other services ของบริษัท j
- β_j^i คือ cross-price elasticity ของ other services ของบริษัท i กับ SMS ของบริษัท i
- β_i^i คือ cross-price elasticity other services ของบริษัท i กับ SMS ของบริษัท j
- λ_i^i คือ cross-price elasticity ของ other services ของบริษัท i กับ MMS ของบริษัท i
- λ_j^i คือ cross-price elasticity ของ other services ของบริษัท i กับ MMS ของบริษัท j

6.3.5 การประมาณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา และความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของบริการเสริม

เราใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการอุปสงค์ระดับบริษัทมาสร้างอุปสงค์
ระดับอุตสาหกรรมของบริการเสริมทั้งสามประเภท ด้วยวิธีเดียวกันกับ
ที่แสดงไว้ในหัวข้อที่ผ่านมา

• อุปสงค์ของการใช้บริการ SMS ในระดับอุตสาหกรรม

เรานำค่า Elasticities ที่ estimate ได้จากสมการ (26) มาเขียน
สมการ Q_{SMS}^i จากนั้น รวมค่าของ Q_{SMS}^i ทุกหน่วยการผลิต ณ ระดับราคา
อุตสาหกรรม (P_{SMS}) ที่เท่ากันทุกบริษัท

$$P_{SMS}^i = P_{SMS}^j = P_{SMS}$$

โดยกำหนดค่า P อื่นๆ คงที่

$$P_{MMS}^i = P_{MMS}^j = \bar{P}_{MMS}$$

$$P_{Other}^i = P_{Other}^j = \bar{P}_{Other}$$

เราจะได้เส้น Demand at services level ของ SMS จากการรวมค่า
อุปสงค์ระดับบริษัทเข้าด้วยกัน ณ ระดับราคาอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องการ

$$Q_{SMS}^i(P_{SMS}, \bar{P}_{MMS}, \bar{P}_{Other}) = \sum_{i=1}^m Q_{SMS}^i(P_{SMS}) \quad \dots\dots\dots (29)$$

โดย $\bar{P}_{MMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$ คงที่

เราสามารถคำนวณ own-price elasticity ได้โดยใช้การแทนค่า P_{SMS} ต่างๆ ลงใน สมการ (29) แล้วจะได้ค่า $Q_{SMS}(P_{SMS})$ ณ แต่ละระดับราคา ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ SMS จาก

$$\epsilon_{SMS} = \frac{\frac{dQ_{SMS}}{Q_{SMS}}}{\frac{dP_{SMS}}{P_{SMS}}}$$

เมื่อราคาค่าบริการ MMS และ Other data คงที่ ($\bar{P}_{MMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$)

เราสามารถคำนวณ cross-price elasticity ได้เช่นกัน โดยการกำหนด P_{SMS} ให้คงที่ แล้วเปลี่ยนระดับราคาสินค้าอื่นที่เราสนใจ

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ SMS กับ MMS ได้จากสมการ

$$Q_{SMS}^i(P_{MMS}, \bar{P}_{SMS}, \bar{P}_{Other}) = \sum_{i=1}^m Q_{SMS}^i(P_{MMS}) \quad \dots\dots\dots (30)$$

โดย $\bar{P}_{MMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ SMS กับ MMS

$$\eta_{\text{SMS, MMS}} = \frac{\frac{dQ_{\text{SMS}}}{Q_{\text{SMS}}}}{\frac{dP_{\text{MMS}}}{P_{\text{MMS}}}}$$

เมื่อ $\bar{P}_{\text{MMS}}$ และ $\bar{P}_{\text{Other}}$ คงที่

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ SMS กับ Other data
ได้จากสมการ

$$Q_{\text{SMS}}(P_{\text{Other}}, \bar{P}_{\text{SMS}}, \bar{P}_{\text{MMS}}) = \sum_{i=1}^m Q_{\text{SMS}}^i(P_{\text{Other}}) \quad \dots\dots\dots (31)$$

โดย P_{SMS} และ P_{MMS} คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ SMS กับ Other data

$$\eta_{\text{SMS, Other}} = \frac{\frac{dQ_{\text{SMS}}}{Q_{\text{SMS}}}}{\frac{dP_{\text{Other}}}{P_{\text{Other}}}}$$

เมื่อ P_{SMS} และ P_{MMS} คงที่

• อุปสงค์ของการใช้บริการ MMS ในระดับอุตสาหกรรม

เรานำค่า Elasticities ที่ estimate ได้จากสมการ (27) มาเขียนสมการ มาเขียนสมการ Q_{MMS}^i รวมค่าของ Q_{MMS}^i ทุกหน่วยการผลิต ณ ระดับราคา อุตสาหกรรม (P_{MMS}) ที่เท่ากันทุกบริษัท

$$P_{MMS}^i = P_{MMS}^j = P_{MMS}$$

โดยกำหนดค่า P อื่นๆ คงที่

$$P_{SMS}^i = P_{SMS}^j = \bar{P}_{SMS}$$

$$P_{Other}^i = P_{Other}^j = \bar{P}_{Other}$$

เราจะได้เส้น Demand at services level ของ MMS จากการรวมค่า อุปสงค์ระดับบริษัทเข้าด้วยกัน ณ ระดับราคาอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องการ

$$Q_{SMS}(P_{MMS}, \bar{P}_{SMS}, \bar{P}_{Other}) = \sum_{i=1}^m Q_{MMS}^i(P_{MMS}) \quad \dots\dots\dots (32)$$

โดย $\bar{P}_{SMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$ คงที่

เราสามารถคำนวณ own-price elasticity ได้โดยใช้การแทนค่า P_{MMS} ต่างๆ ลงใน สมการ (32) แล้วจะได้ค่า $Q_{SMS}(P_{MMS})$ ณ แต่ละระดับราคา ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ MMS จาก

$$\varepsilon_{MMS} = \frac{dQ_{MMS}}{Q_{MMS}} \bigg/ \frac{dP_{MMS}}{P_{MMS}}$$

เมื่อราคาค่าบริการ SMS และ Other data คงที่ ($\bar{P}_{SMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$)

เราสามารถคำนวณ cross-price elasticity ได้เช่นกัน โดยการกำหนด P_{SMS} ให้คงที่ แล้วเปลี่ยนระดับราคาสินค้าอื่นที่เราสนใจ

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ MMS กับ SMS ได้จากสมการ

$$Q_{SMS}(P_{SMS}, \bar{P}_{MMS}, \bar{P}_{Other}) = \sum_{i=1}^m Q_{MMS}^i(P_{SMS}) \quad \dots\dots\dots (33)$$

โดย $\bar{P}_{SMS}$ และ $\bar{P}_{Other}$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ MMS กับ SMS

$$\eta_{\text{MMS, SMS}} = \frac{\frac{dQ_{\text{MMS}}}{Q_{\text{MMS}}}}{\frac{dP_{\text{SMS}}}{P_{\text{SMS}}}}$$

เมื่อ $\bar{P}_{\text{MMS}}$ และ $\bar{P}_{\text{Other}}$ คงที่

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ MMS กับ Other data ได้ จากสมการ

$$Q_{\text{MMS}}(P_{\text{Other}}, \bar{P}_{\text{MMS}}, \bar{P}_{\text{SMS}}) = \sum_{i=1}^m Q_{\text{MMS}}^i(P_{\text{Other}}) \quad \dots\dots\dots (34)$$

โดย $\bar{P}_{\text{MMS}}$ และ $\bar{P}_{\text{SMS}}$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ MMS กับ Other data

$$\eta_{\text{MMS, Other}} = \frac{\frac{dQ_{\text{MMS}}}{Q_{\text{MMS}}}}{\frac{dP_{\text{Other}}}{P_{\text{Other}}}}$$

เมื่อ P_{SMS} และ P_{MMS} คงที่

• อุปสงค์ของการใช้บริการ Other data services ในระดับ

อุตสาหกรรม

เรานำค่า Elasticities ที่ estimate ได้จากสมการ (28) มาเขียนสมการ Q_{Other}^i จากนั้น รวมค่าของ Q_{Other}^i ทุกหน่วยการผลิต ณ ระดับราคา อุตสาหกรรม (P_{Other}) ที่เท่ากันทุกบริษัท

$$P_{Other}^i = P_{Other}^j = P_{Other}$$

โดยกำหนดค่า P อื่นๆ คงที่

$$P_{SMS}^i = P_{SMS}^j = \bar{P}_{SMS}$$

$$P_{MMS}^i = P_{MMS}^j = \bar{P}_{MMS}$$

เราจะได้เส้น Demand at services level ของ Other data services จากการรวมค่าอุปสงค์ระดับบริษัทเข้าด้วยกัน ณ ระดับราคา อุตสาหกรรมต่างๆ ที่ต้องการ

$$Q_{SMS}(P_{Other}, \bar{P}_{SMS}, \bar{P}_{MMS}) = \sum_{i=1}^m Q_{Other}^i(P_{Other}) \quad \dots\dots\dots (35)$$

โดย $\bar{P}_{SMS}$ และ $\bar{P}_{MMS}$ คงที่

เราสามารถคำนวณ own-price elasticity ได้โดยใช้การแทนค่า P_{Other} ต่างๆ ลงใน สมการ (35) แล้วจะได้ค่า $Q_{Other}(P_{Other})$ ณ แต่ละระดับราคา ซึ่งจะหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของ Other data services จาก

$$\varepsilon_{Other} = \frac{dQ_{Other}}{Q_{Other}} \bigg/ \frac{dP_{Other}}{P_{Other}}$$

เมื่อราคาค่าบริการ SMS และ MMS คงที่ ($\bar{P}_{SMS}$ และ $\bar{P}_{MMS}$)

เราสามารถคำนวณ cross-price elasticity ได้เช่นกัน โดยการกำหนด P_{Other} ให้คงที่ แล้วเปลี่ยนระดับราคาสินค้าอื่นที่เราสนใจ

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ Other data กับ SMS ได้ จากสมการ

$$Q_{Other}(P_{SMS}, \bar{P}_{Other}, \bar{P}_{MMS}) = \sum_{i=1}^m Q_{Other}^i(P_{SMS}) \quad \dots\dots\dots (36)$$

โดย $\bar{P}_{Other}$ และ $\bar{P}_{SMS}$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ Other data services
กับ SMS

$$\eta_{\text{Other, SMS}} = \frac{\frac{dQ_{\text{Other}}}{Q_{\text{Other}}}}{\frac{dP_{\text{SMS}}}{P_{\text{SMS}}}}$$

เมื่อ $\bar{P}_{\text{MMS}}$ และ $\bar{P}_{\text{Other}}$ คงที่

เราจะหา Cross-Demand at services level ของ Other data กับ MMS
ได้จากสมการ

$$Q_{\text{Other}}(P_{\text{MMS}}, \bar{P}_{\text{Other}}, \bar{P}_{\text{SMS}}) = \sum_{i=1}^m Q_{\text{Other}}^i(P_{\text{MMS}}) \quad \dots\dots\dots (37)$$

โดย $\bar{P}_{\text{Other}}$ และ $\bar{P}_{\text{SMS}}$ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาของ Other data กับ MMS

$$\eta_{\text{Other, MMS}} = \frac{\frac{dQ_{\text{Other}}}{Q_{\text{Other}}}}{\frac{dP_{\text{MMS}}}{P_{\text{MMS}}}}$$

เมื่อ $\bar{P}_{\text{SMS}}$ และ $\bar{P}_{\text{Other}}$ คงที่



ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง นิยามของตลาด และขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง

พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดนิยามของตลาดและขอบเขตของตลาดที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการประเมินสภาพการแข่งขันและกำหนดมาตรการเฉพาะไว้ล่วงหน้าสำหรับตลาดที่เกี่ยวข้องใดที่ประเมินแล้วว่าการแข่งขันอย่างไม่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการกระทำผูกขาดหรือใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรมของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ (Significant Market Power) ให้สอดคล้องกับหลักการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม และส่งเสริมสนับสนุนการแข่งขัน การพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคมให้เป็นไปอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๑ (๑๒) (๑๓) และ (๑๔) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๓ มาตรา ๔๕ มาตรา ๔๖ มาตรา ๔๗ มาตรา ๖๑ และมาตรา ๖๔ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ประกอบกับมาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๓ และมาตรา ๔๕ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ตลาดที่เกี่ยวข้อง” หมายความว่า ขอบเขตของตลาดบริการโทรคมนาคม โดยการพิจารณาตามหลักวิชาการโดยทั่วไป ซึ่งพิจารณาโดยหลักเกณฑ์ทางเศรษฐศาสตร์ว่าประกอบด้วยบริการโทรคมนาคมที่ทดแทนกันซึ่งต้องพิจารณาทั้งทางด้านประเภทบริการโทรคมนาคม ภูมิศาสตร์ และสภาพการแข่งขัน เพื่อจะใช้ในการประกอบในการพิจารณากำหนดผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญและกำหนดมาตรการกำกับดูแลล่วงหน้า

“ค่าของความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา” (Own Price Elasticity of Demand) หมายความว่า ร้อยละของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้บริการโทรคมนาคมต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการโทรคมนาคมชนิดนั้น

“ค่าของความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา” (Cross Price Elasticity of Demand) หมายความว่า ร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการใช้บริการโทรคมนาคมชนิดหนึ่งต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าหรือบริการโทรคมนาคมอีกชนิดหนึ่ง

“ผู้รับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการโทรคมนาคม และให้หมายความรวมถึงผู้ได้รับอนุญาต สัมปทาน หรือสัญญา ให้ประกอบกิจการโทรคมนาคมจากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) อยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ใช้บังคับ

“ผู้ให้บริการ” หมายความว่า ผู้ให้บริการโทรคมนาคมจากการให้บริการของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แต่ไม่รวมถึงผู้ให้บริการที่เป็นผู้รับใบอนุญาตซึ่งนำบริการโทรคมนาคมที่ได้รับในฐานะผู้ให้บริการไปประกอบกิจการอีกทอดหนึ่ง

“ตลาดค้าส่งบริการ” หมายความว่า ตลาดการให้บริการโทรคมนาคมโดยการให้เช่าอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงข่ายโทรคมนาคม หรือการขายบริการโทรคมนาคมให้แก่ผู้รับใบอนุญาตรายอื่นเพื่อนำไปให้บริการโทรคมนาคมในนามของผู้เช่าหรือผู้ซื้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประกอบธุรกิจเชิงพาณิชย์

“ตลาดค้าปลีกบริการ” หมายความว่า ตลาดการให้บริการโทรคมนาคมโดยการเช่าอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกของโครงข่ายโทรคมนาคมหรือการซื้อบริการโทรคมนาคมของผู้รับใบอนุญาตรายอื่นเพื่อนำไปให้บริการโทรคมนาคมในนามของผู้เช่าหรือผู้ซื้อ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการประกอบธุรกิจเชิงพาณิชย์

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“เลขาธิการ” หมายความว่า เลขาธิการคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข้อ ๒ ประกาศนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดนิยามของตลาด และขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการประเมินสภาพการแข่งขัน โดยหากตลาดที่เกี่ยวข้องได้มีการแข่งขันอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จะมีการกำหนดมาตรการเฉพาะสำหรับผู้รับใบอนุญาต

ประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญ (Significant Market Power) เพื่อป้องกันการกระทำผูกขาดหรือใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรม ในลักษณะกำหนดมาตรการกำกับดูแลล่วงหน้า (Ex Ante Regulation) โดยไม่ผูกพันคณะกรรมการที่จะนำไปใช้บังคับกับการกำกับดูแลในเชิงเสียยา (Ex Post Regulation) ซึ่งต้องพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๓ ให้คณะกรรมการประกาศกำหนดนิยามของตลาดและขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้องตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศนี้ เพื่อใช้ประกอบในการกำหนดผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยสำคัญและกำหนดมาตรการกำกับดูแลล่วงหน้า (Ex Ante Regulation) ในตลาดที่เกี่ยวข้องที่มีการกระทำผูกขาดการแข่งขันหรือใช้อำนาจทางการตลาดที่ไม่เป็นธรรม

นิยามของตลาดและขอบเขตตลาดที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

ข้อ ๔ การกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) ให้คณะกรรมการประกาศกำหนดเกณฑ์และพิจารณาว่าบริการโทรคมนาคมที่สามารถทดแทนกันได้เนื่องจากลักษณะ ราคา และการใช้งานของบริการโทรคมนาคมตามหลักวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยให้คำนึงถึงปัจจัยทั้งทางด้านอุปสงค์และด้านอุปทานประกอบกัน ได้แก่ เทคนิคของโครงข่าย ลักษณะและประเภทของบริการโทรคมนาคมเขตพื้นที่ของบริการโทรคมนาคม กลุ่มของผู้ใช้บริการ และการเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคม

ข้อ ๕ เกณฑ์และปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาว่าบริการโทรคมนาคมที่สามารถทดแทนกันได้ประกอบด้วย

(๑) ความสามารถทดแทนกันได้ด้านอุปสงค์สำหรับบริการโทรคมนาคมหนึ่ง (Demand Substitutability) โดยพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา ประกอบกับเกณฑ์ทดสอบผู้มีอำนาจผูกขาดโดยสมมุติ (Hypothetical Monopolist Test) โดยใช้เกณฑ์การกำหนดเพิ่มราคาเพียงเล็กน้อยแต่มีนัยสำคัญได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยยังคงมีกำไร (Small but Significant and Non-transitory Increase in Price: SSNIP Test)

(๒) ความสามารถทดแทนกันได้ด้านอุปทานสำหรับบริการโทรคมนาคมหนึ่ง (Supply Substitutability)

(๓) โครงสร้างตลาดและระดับการแข่งขันในตลาดที่เกี่ยวข้องที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดการแข่งขันที่ไม่มีประสิทธิภาพ

(๔) อุปสรรคในการเข้าสู่ตลาดบริการโทรคมนาคม โดยพิจารณาทั้งลักษณะด้านโครงสร้างกฎหมาย และการกำกับดูแล

ในการพิจารณาใช้เกณฑ์และปัจจัยตามวรรคหนึ่ง คณะกรรมการอาจพิจารณาใช้เฉพาะบางเกณฑ์หรือปัจจัยตามที่เห็นสมควรและข้อจำกัดของข้อมูลที่คณะกรรมการมีหรือได้รับเพื่อประกอบการพิจารณา

กรณีที่คณะกรรมการมีหรือได้รับข้อมูลไม่เพียงพอเพื่อประกอบการพิจารณาตามวรรคหนึ่ง คณะกรรมการอาจใช้หลักเกณฑ์ตามวิชาเศรษฐศาสตร์ในการกำหนดสมมุติฐานหรือประมาณค่าที่เหมาะสมเพื่อใช้ประกอบในการคำนวณหรือพิจารณาก็ได้

ข้อ ๖ การคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาและค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด โดยมีขั้นตอน ดังนี้

(๑) กำหนดตลาดบริการโทรคมนาคมหลักเพื่อเป็นฐานในการพิจารณา

(๒) คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (Elasticity of Demand) ตามแต่ละประเภทบริการโทรคมนาคมหลักตาม (๑)

(๓) คำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Own Price Elasticity of Demand) ตามแต่ละประเภทบริการโทรคมนาคมหลักจากข้อมูลตาม (๒) โดยพิจารณาร้อยละการเปลี่ยนแปลงของปริมาณซื้อหรือปริมาณการใช้บริการต่อร้อยละการเปลี่ยนแปลงของราคาบริการโทรคมนาคม

(๔) พิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาเพื่อพิจารณาความสามารถในการทดแทนกันของบริการโทรคมนาคม โดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) กรณีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาต่ำคือประมาณ ๐ - ๐.๕ แสดงว่าบริการโทรคมนาคมดังกล่าวเป็นตลาดที่เกี่ยวข้องหนึ่งตลาด เนื่องจากบริการโทรคมนาคมดังกล่าวไม่สามารถทดแทนได้จากบริการโทรคมนาคมอื่นที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน จึงไม่จำเป็นต้องพิจารณาหาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคากับบริการโทรคมนาคมชนิดอื่นอีก

(ข) กรณีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาสูงคือมากกว่าหรือเท่ากับ ๑ หรือใกล้เคียง ๑ แสดงว่าบริการโทรคมนาคมในตลาดสามารถทดแทนได้จากบริการโทรคมนาคมอื่นที่คล้ายคลึงกัน จึงต้องนำบริการโทรคมนาคมที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงมารวมกับบริการโทรคมนาคมหลักตาม (๒) เพื่อพิจารณาว่าเป็นตลาดเดียวกันหรือไม่ต่อไป โดยต้องใช้ค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคา (Cross Price Elasticity of Demand) ประกอบในการพิจารณา

(๕) พิจารณาค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาระหว่างสองประเภทบริการโทรคมนาคม เพื่อพิจารณาว่าบริการโทรคมนาคมสองประเภทสามารถทดแทนกันได้หรือไม่ โดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

(ก) หากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาต่ำคือ อยู่ในระดับน้อยกว่า ๐.๕ แสดงว่าบริการโทรคมนาคมหลักตาม (๓) นั้นสามารถเป็นตลาดที่เกี่ยวข้องเฉพาะของตนเอง โดยไม่ต้องรวมบริการโทรคมนาคมอื่นที่ใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงเข้ามารวมเป็นตลาดที่เกี่ยวข้องด้วย

(ข) หากค่าความยืดหยุ่นไขว้ของอุปสงค์ต่อราคาสูงคือ อยู่ในระดับสูงกว่า ๐.๕ ให้นำบริการโทรคมนาคมทั้งสองประเภทมาทดสอบตามกระบวนการตาม (๒) ถึง (๕) ใหม่จนกว่าจะได้ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาของบริการโทรคมนาคมรวมกันที่ต่ำ แสดงว่าบริการโทรคมนาคมรวมกันดังกล่าวเป็นตลาดที่เกี่ยวข้องหนึ่งตลาด

ข้อ ๑ ในกรณีที่เห็นสมควร คณะกรรมการอาจจะพิจารณาว่าบริการโทรคมนาคมหรือกลุ่มของบริการโทรคมนาคมและพื้นที่ให้บริการโทรคมนาคมนั้นจะอยู่ในตลาดที่เกี่ยวข้องเดียวกันก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการสมมุติที่มีเป้าหมายในการทำกำไรสูงสุดและราคาของบริการโทรคมนาคมไม่ได้ถูกแทรกแซงจากรัฐ พร้อมทั้งเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายเดียวในปัจจุบันและในอนาคตในเขตพื้นที่นั้นสามารถกำหนดให้มีการเพิ่มราคาบริการโทรคมนาคม เพียงเล็กน้อยแต่นับสำคัญได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยยังต้องมีกำไร (SSNIP Test) โดยมีขั้นตอนและหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) กำหนดตลาดบริการโทรคมนาคมเป้าหมายที่จะพิจารณา

(๒) กำหนดราคาของบริการโทรคมนาคมเป้าหมายของผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติ ณ ระดับราคาหนึ่ง หรือราคา ณ ระดับตลาดที่มีการแข่งขันเป็นราคาดั้งเดิมสำหรับการพิจารณาโดยพิจารณาว่าผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติมีกำไรหรือไม่

(๓) ทดสอบการเพิ่มราคาของบริการเป้าหมาย โดยกำหนดการเพิ่มราคาขึ้นในอัตราร้อยละ ๕ ถึงร้อยละ ๑๐ ของราคาดั้งเดิมเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี เพื่อพิจารณาว่าผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติยังคงมีกำไรหรือไม่

(๔) พิจารณาว่าผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติยังคงมีกำไรหรือไม่ตาม (๓) โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

(ก) หากผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติยังคงมีกำไร แสดงว่าขอบเขตของตลาดที่เกี่ยวข้องมีเพียงบริการโทรคมนาคมเป้าหมายในตลาดเท่านั้น

(ข) หากผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติไม่มีกำไร แสดงว่ายังมีบริการโทรคมนาคมอื่นที่อาจทดแทนบริการโทรคมนาคมเป้าหมายทางด้านอุปสงค์ได้ ก็ให้ทำการทดสอบโดยเพิ่มบริการโทรคมนาคมอื่น ๆ ที่ใช้ทดแทนกันได้มากที่สุดเข้าไปในนิยามตลาดบริการโทรคมนาคมเป้าหมาย จนกระทั่งผู้ประกอบการที่เป็นผู้ผูกขาดโดยสมมุติสามารถมีกำไรจากการเพิ่มราคาบริการโทรคมนาคม

ข้อ ๘ ให้คณะกรรมการพิจารณาความสามารถในการทดแทนด้านอุปทานของบริการโทรคมนาคมหนึ่ง โดยคำนึงถึงความสามารถของผู้รับใบอนุญาตในการเปลี่ยนการให้บริการโทรคมนาคมของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในระยะเวลาสั้นเพื่อเป็นบริการโทรคมนาคมทดแทน โดยไม่เพิ่มต้นทุนหรือความเสี่ยงเพิ่มเติมอย่างมีนัยสำคัญ โดยอาจทดสอบกับเกณฑ์ทดสอบผู้ผูกขาดโดยสมมุติ

ข้อ ๙ ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องจัดส่งข้อมูลแก่คณะกรรมการตามที่คณะกรรมการร้องขอเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และพิจารณากำหนดตลาดที่เกี่ยวข้องตามประกาศนี้

กรณีที่คณะกรรมการมีหรือได้รับข้อมูลไม่เพียงพอเพื่อประกอบการวิเคราะห์หรือพิจารณาคณะกรรมการอาจใช้หลักเกณฑ์ตามวิชาเศรษฐศาสตร์ในการกำหนดสมมุติฐานหรือประมาณค่าที่เหมาะสมเพื่อใช้ประกอบในการคำนวณหรือพิจารณาก็ได้

ข้อ ๑๐ กรณีมีบริการโทรคมนาคมเกิดขึ้นใหม่หลังจากมีการประกาศตลาดที่เกี่ยวข้องแล้ว จะไม่ได้รับการพิจารณาให้อยู่ในบังคับตามประกาศนี้ เว้นแต่กรณีที่คณะกรรมการเห็นสมควรให้คณะกรรมการมีอำนาจประกาศเพิ่มเติมเป็นรายกรณีไป

ข้อ ๑๑ เพื่อประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจหรือความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อส่งเสริมให้มีการลงทุนและสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะ คณะกรรมการอาจกำหนดยกเว้นการบังคับใช้ทั้งฉบับหรือแต่เฉพาะบทบัญญัติข้อหนึ่งข้อใดของประกาศนี้ได้

ข้อ ๑๒ ให้คณะกรรมการทบทวนการวิเคราะห์และประเมินตลาดที่เกี่ยวข้องทุกระยะเวลาสองปีหรือตามระยะเวลาที่คณะกรรมการเห็นสมควรกำหนด โดยคำนึงถึงเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดและสภาพการแข่งขัน

ทั้งนี้ ให้สำนักงานจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะจากผู้รับใบอนุญาตและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาทบทวนการวิเคราะห์และประเมินตลาดที่เกี่ยวข้องด้วย

หน้า ๖๘

เล่ม ๑๒๕ ตอนพิเศษ ๑๕๕ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๑

ข้อ ๑๓ ให้คณะกรรมการมีอำนาจในการพิจารณาเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหลักเกณฑ์และวิธีการตามประกาศนี้ได้ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร หากปรากฏภายหลังว่ามีหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดนิยามของตลาดและตลาดที่เกี่ยวข้องตามหลักวิชาการทางเศรษฐศาสตร์อื่นใดที่ใช้ได้อย่างแพร่หลายเป็นที่ยอมรับ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการประกอบกิจการของประเทศไทย

ข้อ ๑๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแก่การประกอบกิจการโทรคมนาคมของผู้ได้รับอนุญาตสัมปทานหรือสัญญาอยู่ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ ใช้บังคับ และให้ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมดังกล่าวมีสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบเช่นเดียวกับผู้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

ข้อ ๑๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

พลเอก ชูชาติ พรหมพระสิทธิ์

ประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ภาคผนวก

นิยามตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องสำหรับกิจการโทรคมนาคมไทย

แนบท้ายประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เรื่อง นิยามของตลาด และขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. ๒๕๕๑

ตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) สำหรับกิจการโทรคมนาคม ประกอบด้วย

(ก) ตลาดค้าปลีกบริการ (Retail Market)

- (๑) ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ
- (๒) ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ
- (๓) ตลาดค้าปลีกบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- (๔) ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ
- (๕) ตลาดค้าปลีกบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

(ข) ตลาดค้าส่งบริการ (Wholesale Market)

- (๑) บริการโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ
- (๒) บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ
- (๓) บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- (๔) บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ

นิยามของตลาด และขอบเขตตลาดโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้อง

(ก) ตลาดค้าปลีกบริการ (Retail Market)

(๑) บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ หมายความว่า บริการโทรศัพท์ประจำที่ในประเทศที่รวมการเข้าถึง (Access) เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ (Voice Traffic) ภายในประเทศ โดยรวมทุกเทคโนโลยีและลักษณะของโครงข่ายที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน เช่น บริการโทรศัพท์ประจำที่ภายในท้องถิ่นและบริการโทรศัพท์ประจำที่ทางไกลภายในประเทศผ่านโครงข่าย Circuit หรือ Packet Switch บริการรวมแบบดิจิทัล (Integrated Services Digital Network: ISDN) บริการโทรศัพท์ที่ใช้ Personal Communication Telephone (PCT) บริการโทรศัพท์ที่ใช้ Wireless Local Loop (WLL) บริการโทรศัพท์จ่ายเงินสาธารณะ

(๒) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ หมายความว่า บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมการเข้าถึง (Access) เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ (Voice Traffic) ภายในประเทศ

ข

โดยรวมทุกเทคโนโลยีและลักษณะของโครงข่ายที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทจ่ายเงินล่วงหน้า (Pre-paid) ประเภทจ่ายรายเดือน (Post-paid) บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม

(๓) บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ หมายความว่า บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ เป็นบริการเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ (Voice Traffic) ภายในประเทศไปยังต่างประเทศโดยผ่านเกตเวย์ระหว่างประเทศ (International Gateway) โดยผู้ใช้สามารถใช้บริการผ่านโทรศัพท์พื้นฐาน หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือบริการเสียงผ่านอินเทอร์เน็ตก็ได้

(๔) บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ หมายความว่า บริการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือผ่านดาวเทียม ที่มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 256 kbits/s

(๕) บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หมายความว่า บริการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรศัพท์พื้นฐาน หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือผ่านดาวเทียม ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 256 kbits/s

(ข) ตลาดค้าส่งบริการ (Wholesale market)

(๑) บริการโครงข่ายโทรศัพท์ประจำที่ภายในประเทศ หมายความว่า โครงข่ายและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานในประเทศและรับส่งข้อมูลเพื่อให้บริการโทรคมนาคมสาธารณะผ่านโครงข่ายในรูปแบบต่างๆ เช่น เคเบิลใต้น้ำ โยแก้วนำแสง สายทองแดง สายไฟฟ้า (Power Line Communication: PLC)

(๒) บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ หมายความว่า โครงข่ายและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศ และรวมถึงโครงข่ายบริการสื่อสารเคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม

(๓) บริการเกตเวย์โทรศัพท์ระหว่างประเทศ หมายความว่า เกตเวย์ที่จะเป็นช่องทางเชื่อมต่อสัญญาณโทรศัพท์ภายในประเทศไปยังต่างประเทศ ซึ่งมีทั้งแบบที่เป็นการเชื่อมต่อสัญญาณแบบวงจรและที่ใช้การสื่อสารทางเสียงผ่านอินเทอร์เน็ตโพรโตคอล (Voice Over Internet Protocol: VOIP)

(๔) บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ หมายความว่า เกตเวย์ที่เป็นศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ (International Internet Gateway: IIG) เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ และศูนย์กลางการติดต่อเครือข่ายภายในประเทศ (National Internet Exchange: NIX) เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตในประเทศ โดยทั่วไปแล้วผู้ที่ให้บริการเกตเวย์อินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศจะมีบริการทั้ง IIG และ NIX

บรรณานุกรม

กรกช ศรีวรรณ. 2550. “การประหยัดจากขนาดของบริษัทประกันชีวิตในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จรรยา ธนไพศาลกิจ. 2541. “การประหยัดต่อขนาดและการประหยัดจากการขยายขอบเขตการผลิตของธนาคารพาณิชย์ไทย ก่อน-หลัง การเปิดเสรีทางการเงิน.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นนุช อีร์เชิดชู. 2545. “การวิเคราะห์การประหยัดต่อขนาดในอุตสาหกรรมโรงแรมไทย.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สรวิศ ลิ้มปรงษ์. 2543. กฎหมายการแข่งขันทางการค้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : นิติธรรม.

Agiakloglou C. and Demetrius Yannelis. 2006. “Estimation of Price Elasticities for International Telecommunications Demand.” International Advances in Economic Research, Volume 12 , Issue 1 , pp. 131-137.

Aron, Debra J., and David E. Burnstein. 2003. “Broadband Adoption in the United States: An Empirical Analysis.” Social Science Research Network. <http://ssrn.com/abstract=386100>. (accessed September 5, 2007).

Australian Competition and Consumer Commission. 1999.

Anti-competitive conducts in telecommunication
markets – an information paper. Commonwealth of Australia.

Bailey, Elizabeth E. 1986. “Price and Productivity Change

Following Deregulation: The US Experience.” *The Economic
Journal*, 96(381):1-17.

Bain, J.S. 1956. *Barriers to New Competition*. Cambridge, MA:

Harvard University Press.

Bajari, Patrick, Jeremy T. Fox and Stephen Ryan. 2006.

“Evaluating Wireless Carrier Consolidation Using Semiparametric
Demand Estimation.” AEI-Brookings Joint Center for Regulatory
Studies, Washington, D.C.

Beard, T. Randolph, George Ford and Richard Saba. 2006.

“An Econometric?Driven Merger Simulation: Considerations and
Application.” *International Journal of the Economics of Business*,
13(2): 217-228.

Chambers, R. G. 1988. *Applied production analysis: a dual approach*.

Cambridge University Press, Cambridge UK.

Church, Jeffrey, and Neil Gandal. 2005. “Platform Competition in

Telecommunications.” In *Handbook of Telecommunications
Economics: Volume 2*, ed. Sumit K. Majumdar, Ingo Vogelsang,
and Martin E. Cave, 119-153. Amsterdam: North-Holland.

Commerce, Science, and Transportation United States

Senate. 1999. <http://www.ftc.gov/os/1999/11/telcomergerspitofsky.htm>. (accessed February 8, 2008).

Competition commission. 2006. “Geographic market definition in the groceries inquiry.” The competition commission, UK.

Copenhagen economics. 2003. “The internal market and the relevant geographical market: The impact of the competition of the single market programme on the definition of the geographical market.” The DG Enterprise, Denmark.

David L. Kaserman and Hans Zeisel. 1996. “Market definition: Implementing the department of

David Parker. 2007. “Geographic market definition in UK grocery and the chain of substitution.” Frontier Economics Ltd, London, UK.

Dobbs, I. M. 2002. “Demand, cost elasticities and pricing benchmark in the hypothetical monopoly test: the consequences of a simple SSNIP.” Working paper, The Business School, University of Newcastle upon Tyne.

Doyle C. 2007. “Session 2: Competition policy fundamentals.” Training on competition and changing market conditions: impact on ICT regulation, Addis Ababa, 6th – 9th November 2007.

Duffy-Deno, K. T. 2003. “Business Demand for Broadband Access Capacity.” Journal of Regulatory Economics, Volume 24, Number 3, pp. 359-372.

- ECTEL.** 2007. “Draft Framework for the Determination of Dominance and Assessment of Market Competitiveness.”
http://www.ntrc.org.lc/Publications/Consultations/2007/ECTEL%20Consultatons/Consultation%20Paper_Framework%20for%20the%20Determination%20of%20Dominance,%20July%2017,%202007.doc
- Eisner, J. and T Waldon.** 2001. “The demand for bandwidth: second telephone lines and on-line services.” Information Economics and Policy. Volume 13, Issue 3, pp. 301-309.
- Federal Communications Commission.** 1994. “Implementation of sections 3(n) and 332 of the Communications Act, Regulatory Treatment of Mobile Services.” GN Docket No. 93-52, Third Report and Order, 9 FCC Rcd. 8010 (1994) (“CMRS Third Report and Order”).
- Federal Communications Commission.** 1995. “In re Motion of AT&T Corp. to be Reclassified as a Non-Dominant Carrier.” Order in FCC 95-427 (Oct. 23, 1995).
- Federal Communications Commission.** 2005. “In the Matter of Applications of Nextel Communications, Inc. and Sprint Corporation For Consent to Transfer Control of Licenses and Authorizations.” WT Docket No. 05-63. Memorandum Opinion and Order, Adopted August 3, 2005. Released: August 8, 2005.

Federal Communications Commission. 2006. “In the Matter of Implementation of Section 6002(b) of the Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993: Annual Report and Analysis of Competitive Market Conditions With Respect to Commercial Mobile Services.” WT Docket No. 06-17. Eleventh Report. Adopted: September 26, 2006. Released: September 29, 2006.

Federal Trade Commission and the United States

Department of Justice. 1995. “Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property.”

Federal Trade Commission and the United States

Department of Justice. 1995. “Antitrust Enforcement Guidelines for International Operations.”

Federal Communications Commission. 1995. “In Applications of Nextel Communications, Inc. for Transfer of Control of OneComm Corporation.” 10 FCC Rcd. 3364 (WTB 1995) (“OneComm”).

Federal Communications Commission. 1997. “In Matter of Regulatory Treatment of LEC Provision of Interexchange Services Originating in the LEC’s Local Exchange Area and Policy and Rules Concerning the Interstate, Interexchange Marketplace.” Second and Third Reports and Order, 12 FCC Rcd. 15,756 (1997) (“LEC In-Region Interexchange Order”).

Federal Trade Commission and the United States

Department of Justice. 1997. “1992 Horizontal Merger Guideline.” [With April 8, 1997, Revisions to Section 4 on Efficiencies].

Federal Communications Commission. 1997. “In Applications of NYNEX Corporation and Bell Atlantic Corporation, Memorandum Opinion and Order”, 12 FCC Rcd. 19,985 (1997) (“BA-NYNEX Order”), PP29, 36; “Acquisition of MCI Communications Corporation and British Telecommunications PLC”, Memorandum Opinion and Order, 12 FCC Rcd. 15351 (1997) (“BT-MCI Order”), P33; See also “Applications of PacifiCorp Holdings, Inc. and Century Telephone Enterprises, Inc.”, Memorandum Opinion and Order, 1997 WL 640871 (WTB, rel. October 17, 1997) (“Century-Pacific Order”), P12; “Applications of Pittencrieff Communications, Inc. and Nextel Communications, Inc.”, Memorandum Opinion and Order, 1997 WL 661865 (WTB, rel. October 24, 1997) (“Pittencrieff Order”), P.10.

Federal Communications Commission. 1997. “In re Applications of PacifiCorp Holdings, Inc. Transferor, and Century Telephone Enterprises, Inc. Transferee, For Consent to Transfer Control of Pacific Telecom, Inc. a Subsidiary of PacifiCorp Holdings, Inc.”, 13 FCC Rcd 8891(1997), PP. 22-23.

Federal Communications Commission. 1997. “In the Matter of Applications for Consent to the Transfer of Control of Licenses and Section 214 Authorizations by Time Warner Inc. and America Online, Inc., Transferors, to AOL Time Warner Inc., Transferee”, 16 FCC Rcd 6547(1997), P. 69.

Federal Trade Commission and the United States

Department of Justice. 2000. “Antitrust Guidelines for Collaborations Among Competitors.”

Flamm, K. and A. Chaudhuri. 2007. “An analysis of the determinants of broadband access.” Telecommunications Policy. v31. 312-326.

Fox, Jeremy T. 2005. “Consolidation in the Wireless Phone Industry.” NET Institute Working Paper #05-13, Department of Economics, New York University.

Garbacz, Christopher and Herbert G. Thompson. 2007. “Demand for Telecommunications Services in Developing Countries.” Telecommunications Policy, 31:276-89.

Geradin, Damien and J. Gregory Sidak. 2005. “European and American Approaches to Antitrust Remedies and the Institutional Design of Regulation in Telecommunications.” In Handbook of Telecommunications Economics: Volume 2, ed. Sumit K. Majumdar, Ingo Vogelsang, and Martin E. Cave, 518-553. Amsterdam: North-Holland.

Goel, K. R., E. T. Hsieh, M. A. Nelson and R. Ram. 2006.

“Demand elasticities for Internet services.” *Applied Economics*.
Volume 38, Number 9, 20 May 2006 , pp. 975-980.

Gottinger, Hans W. and Makoto Takashima. 2000. “Japanese telecommunications and NTT Corporation: a case in deregulation,” *International Journal of Management and Decision Making* Vol. 1, No.1 pp. 68-102.

Gregory Rosston. 2006. “Humpty-Dumpty competition effects of the AT&T-BellSouth Merger.” Stanford institute for economic policy research.

Gruber, Harald, and Mario Denni. 2005. “The Diffusion of Broadband Telecommunications: The Role of Competition.” Social Science Research Network. <http://ssrn.com/abstract=829504>. (accessed September 5, 2007).

Grzybowski, L. and P. Pereira. 2007. “The Complementarity between Calls and Messages in Mobile Telephony.” Working Papers from Portuguese Competition Authority No 27.

Gual, J. 2002. “Section 2: Market definition in the telecom industry.” In *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications: Perspective for the New European Regulatory Framework*, edited by Buigues and P. Ray, Edward Elgar, Cheltenham UK, Northampton MA USA.

Guidelines on the application of EEC competition rules in the
telecommunications sector, (OJ C 233, 6.9.1991, p.2)

Guidelines on the assessment of horizontal mergers under the Council
Regulation on the control of concentrations between
undertakings, (OJ C 31, 05.02.2004).

Gutiérrez, Luis H. 2003. “The Effect of Endogenous Regulation on
Telecommunications Expansion and Efficiency in Latin America.”
Journal of Regulatory Economics, 23(3): 257-86.

Hausman, Jerry A. 1995. “Competition in Long-Distance and
Telecommunications Equipment Markets: Effects of the MFJ.”
Managerial and Decision Economics, 16: 365-383.

Hausman, Jerry. 2002. “Mobile Telephone.” In Handbook of
Telecommunications Economics: Volume 1, ed. Martin E. Cave,
Sumit K. Majumdar, and Ingo Vogelsang, 564-604. Amsterdam:
North-Holland.

Horowitz, I. 1981. “Market definition in antitrust analysis:
a regression-based approach.” Southern Economics Journal 48,
1-16.

Hovenkamp, H. 1993. Antitrust. St. Paul, Minn., West Pub. Co.
p.105

Ida, T. and T. Kuroda. 2006. “Discrete Choice Analysis of Demand
for Broadband in Japan.” Journal of Regulatory Economics,
Volume 29, Number 1, pp. 5-22.

InfoDev & ITU. 2007. “ICT Regulation Toolkit.”

<http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Sections.html>.

International Telecommunication Union (ITU). 2002.

“Competition Policy in Telecommunications: Background Paper.”

[www.itu.int/osg/spu/ni/competition/background/Final%](http://www.itu.int/osg/spu/ni/competition/background/Final%20background%20paper.pdf)

[20background%20paper.pdf](http://www.itu.int/osg/spu/ni/competition/background/Final%20background%20paper.pdf).

Intven, Hank, and McCarthy Tetrault. 2000. Telecommunication

Regulation Handbook. Washington: infoDev Program of

The World Bank, p. 5-10.

Itoda, Shogo. 2001. “Competition in Japan’s Telecommunication

Sector: Challenges for the Japan Fair Trade Commission.” Japan

Fair Trade Commission.

Jalavaa, Jukka and Matti Pohjolab. 2007. “ICT as a source of

output and productivity growth in Finland.” Telecommunications

Policy, 31(8-9): 463-472.

Justice merger guideline. 41(3) Antitrust Bulletin 665-90.

Kahai, Simran K., David L. Kaserman, and John W. Mayo.

1996. “Is the ‘Dominant Firm’ Dominant? An Empirical Analysis

of AT&T’s Market Power.” Journal of Law and Economics, 39(2):

499-517.

Kaserman, David L. and John W. Mayo. 2002. “Competition in the Long Distance Market.” In Handbook of Telecommunications Economics: Volume 1, ed. Martin E. Cave, Sumit K. Majumdar, and Ingo Vogelsang, 510-561. Amsterdam: North-Holland.

Kim, Y., R. Telang, W.B. Vogt and R. Krishnan. 2008. “Empirical Analysis of Mobile Voice and SMS service: A Structural Model.” Working Paper Series, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1085285>.

Knittel, C. R. 1997. “Interstate Long Distance Rates: Search Costs, Switching Costs, and Market Power.” Review of Industrial Organization, 12: 519-536.

Kushida, Kenji. 2005. “Japan’s Telecommunications Regime Shift: The Unexpected Development of Telecom Services and the Implications for Japan’s Comparative Institutional Advantage.” Department of Political Science, University of California Berkeley.

Lee, Sangwon, and Mircea I. Marcu. 2007. “An Empirical Analysis of Fixed and Mobile Broadband Diffusion.” University of Florida, Department of Economics, PURC Working Paper.

- Littlechild, S.C.** 2006. “Mobile termination charges: Calling Party Pays versus Receiving Party Pays.” *Telecommunications Policy*, 30(5-6): 242-277.
- Lundborg, Martin, Erst-Alav Ruhle, and Fabian Schuster.** 2005. “Access, Call Origination and Voice Call Termination in Mobile Networks: A comparison of approaches and consequences arising from the new regulatory framework.” *Communications & Strategies*, 58(2): 117-139.
- MacAvoy, Paul W.** 1995. “Tacit Collusion under Regulation in the Pricing of Interstate Long-Distance Telephone Services.” *Journal of Economics and Management Strategy*, 4(2): 147-185.
- MacAvoy, Paul W.** 1996. *The Failure of Antitrust and Regulation to Establish Competition in Long-Distance Telephone Services.* Cambridge, MA and Washington, D.C.: The MIT Press and the AEI Press.
- MacAvoy, Paul W.** 1998. “Testing for Competitiveness of Markets for Long Distance Telephone Services: Competition Finally?” *Review of Industrial Organization* 13:295-319.
- Madden, G., G. Coble-Neal and B. Dalzell.** 2004. “A dynamic model of mobile telephone subscription incorporation a network effect.” *Telecommunications Policy*, 28, pp. 133-144.

Marcel Boyer. 2005. “The measure and regulation of competition in telecommunications markets.” Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations.

Marcus, J. Scott. 2003. “The Emerging EU Regulatory Framework: An Innovative Response to Convergence.” (FCC: Office of Plans and Policy, February 2, 2003). www.fcc.gov/osp/eu-marcus.pdf.

Massey, Patrick. 2000. “Market Definition and Market Power in Competition Analysis: Some Practical Issues.” The Economic and Social Review. Vol. 31, No. 4. p. 309.

Minehane, Scott W. 2005. “Competition Policy in the Telecommunications Sector: Workshop on Telecommunication Policy and Regulation for Competition, Bangkok, Thailand.” <http://www.itu.int/ITU-T/reg/Events/Seminars/2005/Thailand/03%20Legal%20Theory%20and%20Practices%20%20Introduction%20and%20basic%20Princ.ppt>

Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan.

2007. “Information and Communications in Japan 2007.” <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/eng/WP2007/2007-index.html>.

Mueller, Milton. 1993. “Universal Service in Telephone History: A Reconstruction.” Telecommunications Policy, 17(5): 352-69.

Myers, Geoffrey. 2007. “Mobile Termination in the UK.”

Presentation at the PURC/ OOCUR Advanced Course Pricing and Analysis: An Advanced Course in Utilities Management and Regulation. Nassau, Bahamas.

New York Department of Public Service Staff. 2005.

Telecommunications in New York: Competition and Consumer Protection. Albany, New York.

Niklas Stand. 2007. “A simple critical loss test for the geographical market.”Oxford University Press, UK.

OECD. 2003. “Indicators of the Assessment of Telecommunications Competition.” Directorate for Science, Technology and Industry, Committee for Information, Computer and Communications Policy. Working Party on the Telecommunication and Information Services Policies. www.oecd.org/dataoecd/4/22/2496809.pdf

Office of communications. 2004. “Chapter 2 : market definition, statement on wholesale mobile voice call termination consultation.” Office of communications, UK. www.ofcom.org.uk

Office of Communications. 2007a. “Mobile Call Termination: Statement.”

Office of Communications. 2007b. “The Communications Market 2007.”

- Office of Communications.** 2007c. “The International Communications Market 2007.”
- Of tel.** 2002. “Of tel’s market review guidelines: criteria for the assessment of significant market power.” http://www.ofcom.org.uk/static/archive/Of tel/publications/about_of tel/2002/smpg0802.htm# contents
- Okada Y., and Hatta K.** 1999. “The interdependency telecommunications demand and efficient rice structure.” *Journal of the Japanese and International Economics*, 13, 311-335.
- Pitofsky, Robert.** 1990. “New Definitions of Relevant Market and the Assault on Antitrust.” 90 *Colum. L. Rev.* 1805.
- Roller, Lars-Hendrik, and Leonard Waverman.** 2001. “Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach.” *The American Economic Review*, 91(4): 909-23.
- Shelanski, Howard A.** 2007. “U.S. Antitrust Law: An Introduction and Basic Overview.” *Lectures on Antitrust Law*, Boalt Hall School of Law, University of California Berkeley.
- Shepherd, W. G.** 1995. “Contestability vs. Competition-One More.” *Land Economics*, 71: 299-309.

- Spubler, Daniel F.** 2002. “Competition Policy in Telecommunications.” In *Handbook of Telecommunications Economics: Volume 1*, ed. Martin E. Cave, Sumit K. Majumdar, and Ingo Vogelsang, 478-509. Amsterdam: North-Holland.
- Squire, Sanders & Dempsey L.L.P.** 2002. “Chapter II: Key economic and legal drivers to the market definition process.” In *Market definitions for regulatory obligations in communications markets: A study for the European Commission*, Executive report. Brussels.
- Stigler, G.** 1982. “The economists and the problem of monopoly.” *American Economic Review* 72.
- Suda, Yuko.** 2005. “Japan’s Telecommunications Policy: Issues in Regulatory Reform for Interconnection.” *Asian Survey*, 65(2): 241-257.
- Sullivan, E. T. and H. Hovenkamp.** 2003. *Antitrust law, policy and procedure : cases, materials, problems*. Newark, NJ, LexisNexis. pp.635-636.
- Sumner, D.A.** 1981. “Measurement of Monopoly Behavior: An Application to the Cigarette Industry.” *Journal of Political Economy*, 89: 1010-1019.
- Taniwaki, Yasu.** 2004. “Broadband Deployment Strategy in Japan — Challenge for developing ubiquitous and secure networks.” Embassy of Japan in the United States.

- Taylor, William E. and Lester D. Taylor.** 1993. “Postdivestiture Long-Distance Competition in the United States.” *The American Economic Review*, 83(2): 185-190.
- Taylor, W.E. and J. D. Zona.** 1997. “An Analysis of the State of Competition in Long-Distance Telephone Markets.” *Journal of Regulatory Economics*, 11: 227-255.
- Teece, D. and Coleman, M.** 1998. “The meaning of monopoly: antitrust analysis in high technology industries.” *Antitrust Bulletin* 43, 801-857.
- Temin, Peter.** 1990. “Cross Subsidies in the Telephone Network After Divestiture.” *Journal of Regulatory Economics*, 2: 349-362.
- The Commission for Communications Regulation (Ireland).** 1998. “Significant Market Power in Telecommunications Consultative Paper.” www.odtr.ie/_fileupload/publications/odtr9825.pdf
- The European Commission.** 2002. “Commission guidelines on market analysis and assessment of significant market power under the Community regulatory framework for electronic communications networks and services.” *Official Journal of the European Communication* : 6 -31.
- The European Regulators Group (ERG).** 2004. “On the SMP concept for the new regulatory framework.” Working Paper.

Treaty Establishing the European Community. 2002. Article 81-82. (OJ C 325, 24.12.2002, pp.64-65)

United States Department of Justice. 2005. “Statement of the Department of Justice Antitrust Division on the Closing of the Investigation of Sprint Corporation’s Acquisition of Nextel Communications Inc.” (press release) Aug. 3, 2005.

Valletti, Tommaso. 2006. “Asymmetric regulation of mobile termination rates.” Imperial College London and University of Rome.

Varian, H. 1992. Microeconomic Analysis, 3rd Ed. Norton, New York.

Vogel, Steven. 2000. “Creating Competition in Japan’s Telecommunications Market.” A Japan Information Access Project Working Paper, Japan Information Access Project, Washington, D.C.

Wallsten, Scott J. 2004. “Privatizing Monopolies in Developing Countries: The Real Effects of Exclusivity Periods in Telecommunications.” Journal of Regulatory Economics, 26(3): 303–320.

Ward, Michael R. 1995. “Measurements of Market Power in Long Distance Telecommunications.” Staff report, Federal Trade Commission, Bureau of Economics, Washington, D.C.

Waverman, Leonard, Meloria Meschi and Melvyn Fuss. 2005.

“The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries.” The Vodafone Policy Paper Series, 3: 10-23.

Woroch, Glenn A. 2002. “Local Network Competition.” In Handbook of Telecom munications Economics: Volume 1, ed. Martin E. Cave, Sumit K. Majumdar, and Ingo Vogelsang, 642-716. Amsterdam: North-Holland.

ชื่อหนังสือ

การกำหนดตลาดที่เกี่ยวข้องในกิจการโทรคมนาคม

ISBN 978-616-7305-12-7

เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์สุธรรม อยู่ในธรรม

ศูนย์ศึกษาความร่วมมือระหว่างประเทศ แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บรรณาธิการบริหาร

นายสถิตย์ บุญสะอาด

กองบรรณาธิการ

นางรมิดา จรินทร์พิทักษ์

นายรัฐธีร์ รังสีกมลวัฒน์

นางสาวธัญธำริย์ สุธีวรสิทธิ์

นางสาวภลดา วงศ์ไชยา

สำนักงาน

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม)

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 โทรสาร 0 2278 5316

www.ntc.or.th

ออกแบบและจัดพิมพ์

บริษัท ฮีธ จำกัด

32/580 โพธิ์หวาดวิลล่า ซอยทับเจริญ ถนนนวมินทร์

แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ 0 2948 8165-6 โทรสาร 0 2948 8145

สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน

เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2271 0151-60 โทรสาร 0 2271 3514

www.ntc.or.th