

บทความวิจัย/บทความวิชาการ



บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต
แบบไม่มีค่าใช้จ่ายในตลาดบริการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย
ZERO - RATING SERVICE IN MOBILE
MARKET IN THAILAND

ชีวิน สันธิ
Cheewin Santhi

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
กรุงเทพฯ 10400

Office of the National Broadcasting and Telecommunications,
Bangkok 10400 Thailand

Corresponding E-mail : cheewin.se@gmail.com

Received Date September 30, 2018
Revised Date November 1, 2018
Accepted Date October 16, 2019

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีค่าใช้จ่าย (Zero-rating) ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยการทบทวนเอกสารและสำรวจการเสนอแพ็คเกจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บนเว็บไซต์ที่เป็นทางการของผู้ให้บริการ ผลการศึกษาพบว่าการให้บริการดังกล่าวยังกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มของผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเองเท่านั้น โดยมีการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหลากหลายรูปแบบ ทั้งการผูกบริการดังกล่าวกับแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแบบไม่ผูกกับแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้กำหนดเงื่อนไขการเข้าถึงเนื้อหาดังกล่าวแตกต่างกัน ทั้งการกำหนดความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความจุของข้อมูล และเนื้อหาที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

คำสำคัญ : บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ความเป็นกลางทางเน็ต บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

Abstract

This paper explored the Zero-rating service in mobile market in Thailand. The data used in this analysis relied on mobile service packages have been showed on the mobile operator's official website. The results showed that, in Thailand, only mobile operator with own Telecom network served Zero-rating service. There were various types of Zero-rating services including bundling and unbundling Zero-rating service with mobile service package. The conditions of Zero-rating service were differentiated by various mobile operators such as internet speed, data capacity and zero-rated content accessibility.

Keywords : Zero-rating, Net neutrality, Mobile service

บทนำ

การให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (Zero-rating) คือการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Internet access) ไปยังอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม (Internet platform) หรือเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งบริการแบบไม่คิดค่าใช้จ่ายนี้มักเป็นการให้บริการบนเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยกตัวอย่างเช่น แพ็กเกจที่ให้ผู้ใช้บริการใช้งานแอปพลิเคชัน Line หรือ Facebook แบบไม่คิดค่าบริการอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การให้บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย อาจมีอยู่ในบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งในระบบการชำระเงินแบบรายเดือน (Postpaid) และเติมเงิน (Prepaid) ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงเนื้อหาหรือเข้าใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่กำหนดไว้ได้อย่างไม่จำกัด และไม่ถูกคิดค่าบริการอินเทอร์เน็ต ในขณะที่การเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ ยังคงถูกคิดค่าบริการตามปกติ ในมุมมองของผู้ใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแล้วการคิดค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไปยังอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มหรือเนื้อหาออนไลน์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการคิดค่าบริการที่อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน และส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือก (และไม่เลือก) เข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ของผู้ใช้บริการปลายทางไม่มากนัก

ในแง่หนึ่ง บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะผู้ใช้บริการประเภทที่มีความอ่อนไหวต่อราคาสูง (Price sensitive) กล่าวคือ ผู้ใช้บริการที่มีความกังวลเกี่ยวกับภาระค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือคิดว่าค่าใช้จ่ายบริการอินเทอร์เน็ตสูงเกินไป นอกจากนั้นการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตไม่คิดค่าใช้จ่ายยังเป็นประโยชน์กับผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่พอมีกำลังจ่ายค่าบริการแต่ยังไม่เห็นประโยชน์ในการใช้บริการการได้ทดลองใช้งาน Mobile application หรือเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์อย่างเช่น เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) อย่างเช่น Facebook และ Twitter หรือรับส่งข้อความผ่าน Mobile application อย่างเช่น Line โดยไม่มีค่าใช้จ่าย อาจทำให้การตัดสินใจในการซื้อแพ็กเกจอินเทอร์เน็ตนั้นง่ายขึ้น

การให้บริการในรูปแบบของบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ถือได้ว่าเป็นการแข่งขันรูปแบบใหม่ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider: ISP) แตกต่างจากรูปแบบการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบดั้งเดิมที่คิดค่าใช้จ่ายตามการใช้งานจริง (Pay per use) สำหรับแพ็คเกจแบบเติมเงิน หรือการคิดค่าบริการอินเทอร์เน็ตแบบกำหนดปริมาณการใช้สำหรับแพ็คเกจแบบรายเดือน ซึ่งมีลักษณะเป็นการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก โดยไม่คำนึงถึงการเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์หรือความแตกต่างของข้อมูล (Traffic) ที่วิ่งอยู่บนโครงข่ายของผู้ให้บริการ แต่การให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย จะคิดค่าบริการโดยคำนึงถึงเนื้อหาหรือข้อมูลที่วิ่งอยู่บนโครงข่ายของผู้ให้บริการด้วย ดังนั้น เนื้อหาหรือข้อมูลบางชนิดย่อมถูกทำให้มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากเนื้อหาหรือข้อมูลชนิดอื่น ซึ่งการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและเลือกคิดค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันนี้อาจไม่สอดคล้องกับหลักการของความเป็นกลางทางเน็ต (Net neutrality) ได้

การให้บริการแก่ผู้ใช้บริการโดยไม่มีค่าใช้จ่ายมิได้หมายความว่าบริการดังกล่าวจะไม่มีต้นทุน ผู้ให้บริการบนห่วงโซ่อุปทานบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Value Chain) รายใดรายหนึ่งย่อมต้องเป็นผู้รับภาระต้นทุนดังกล่าว ผู้ให้บริการที่มีภาระต้นทุนมักเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Network Operator: MNO) หรือผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์ หรือทั้งคู่ โดยต้นทุนที่เกิดขึ้นนี้หมายถึงความจุโครงข่าย (Bandwidth) หรือปริมาณการใช้งานรับส่งข้อมูลอันเกิดมาจากการเข้าถึงเนื้อหาที่เป็นบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ของผู้ใช้บริการ ส่วนใครจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวแทนผู้ใช้บริการนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับรูปแบบธุรกิจของผู้ให้บริการและการทำสัญญาระหว่างกัน ซึ่งในมุมมองของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น ย่อมคาดหวังให้ผู้ให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เปลี่ยนไปใช้แพ็คเกจอินเทอร์เน็ตในอนาคต เพื่อให้ได้รับค่าตอบแทนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกลับคืนมาในภายหลัง

บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย มีความเกี่ยวข้องกับข้อถกเถียงที่ยังไม่สามารถหาข้อยุติได้ ทั้งในเรื่องความเป็นกลางทางเน็ต อำนาจเหนือตลาด (Market power) ความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความปลอดภัย (Security) และรวมไปถึงความเท่าเทียมทางสังคม (Social equity) ประเทศที่การให้บริการอินเทอร์เน็ตเติบโตอย่างเต็มศักยภาพและประเทศที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นการพัฒนาตลาดบริการอินเทอร์เน็ตมีความเห็นแตกต่างกันในการให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยประเทศในกลุ่มแรกอาจให้ความสำคัญด้านเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (Freedom of expression) ผ่านความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตและขณะที่ประเทศกลุ่มหลังอาจยังติดอยู่กับปัญหาการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตที่อยู่ในระดับต่ำจนต้องทำให้การส่งเสริมการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตกลายเป็นนโยบายระดับชาติ ภายใต้คำขวัญที่ว่า “Connecting the unconnected” ซึ่งบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตอบโจทย์ประเทศที่กำลังเผชิญสถานการณ์ดังกล่าว ด้วยการเสนอทางเลือกในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งบางครั้งเรียกว่า อินเทอร์เน็ตย่อยหรืออินเทอร์เน็ตที่ด้อยกว่า (Sub internet) ผ่านข้อเสนอการเข้าถึงเว็บไซต์หรือโปรแกรมประยุกต์ที่ถูกกำหนดไว้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย ยกตัวอย่างเช่น Free basics by Facebook อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่าประเทศกำลังพัฒนาทุกประเทศจะมองว่าการให้บริการแบบบริการ

เข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเป็นประโยชน์เสมอไป ยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมในประเทศอินเดีย (Telecom Regulatory Authority of India: TRAI) ได้ห้ามการให้บริการ Free basics ในประเทศอินเดียแล้ว¹ เนื่องจากบริการลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่ไม่เท่าเทียมในตลาดบริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตในประเทศ เนื่องจากมีบางอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม หรือ Mobile application สามารถเข้าถึงได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แต่อินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มหรือเนื้อหาออนไลน์ที่เหลือนั้นถูกคิดค่าอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น ซึ่งส่งผลเสียต่อผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์และผู้พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในท้องถิ่น

ในประเทศไทยเองก็มีการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเช่นกัน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 3 ราย ทั้ง AIS TRUE และ DTAC ล้วนแล้วแต่มีแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะดังกล่าวให้บริการอยู่ทั้งที่เป็นการให้บริการในโครงการ Free basics by Facebook ที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยทั้ง TRUE และ DTAC ร่วมโครงการดังกล่าว และแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผูกกับบริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตที่ไม่คิดค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

งานศึกษาชิ้นนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาลักษณะการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในประเทศไทย โดยเป็นการทบทวนแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถอธิบายการเกิดขึ้นของบริการดังกล่าว รวมไปถึงการจัดประเภทแยกแยะเนื้อหาที่ให้บริการ และการสำรวจการให้บริการ Zero-rating ในประเทศไทย โดยมีลำดับการนำเสนอ ดังนี้ 1. บทนำ 2. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 3. วิธีการศึกษา 4. ผลการศึกษา และ 5. สรุปผล 6. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ตลาดบริการโทรคมนาคมมีคุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ (Eisenach and Gotts, 2014) คุณลักษณะแรกคือ ความเป็นพลวัต (Dynamism) กล่าวคือ เป็นตลาดที่นวัตกรรมมีอิทธิพลสูงต่อพฤติกรรมการแข่งขันในตลาด การนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากคู่แข่งเพียงเล็กน้อย อาจทำให้ผู้ให้บริการประสบความสำเร็จในการแย่งชิงส่วนแบ่งตลาด รวมไปถึงสามารถทำกำไรได้เหนือกว่าคู่แข่งอย่างมาก นวัตกรรมในที่นี้รวมถึงความสามารถในการผลิตหรือขายสินค้าที่มีอยู่เดิมในราคาที่ต่ำกว่าด้วย คุณลักษณะที่สองคือ ความเป็นส่วนย่อยที่เกี่ยวข้องกัน (Modularity) กล่าวคือ การให้บริการโทรคมนาคมมีลักษณะมีความเชื่อมโยงกับบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างมาก ยกตัวอย่างเช่น บริการอินเทอร์เน็ตมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์

¹ ดูเพิ่มใน "A Blow to Facebook in India" <https://www.theatlantic.com/international/archive/2016/02/trai-free-basics-facebook/460428/>

โทรศัพท์เคลื่อนที่ โครงข่ายโทรคมนาคม เนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต และส่วนอื่น ๆ ทำให้บริการโทรคมนาคม มีแนวโน้มที่จะให้บริการแบบครอบคลุมส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การแข่งขันระหว่างแพลตฟอร์ม (Platform competition) การสร้างเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ รวมไปถึงการรวมธุรกิจในแนวตั้ง (Vertical instigation) คุณลักษณะสำคัญสุดท้ายคือ ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญของอุปสงค์ (Demand-side effects) หรือผลกระทบของเครือข่าย (Network effect) กล่าวคือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการขึ้นอยู่กับปริมาณ ผู้ใช้งานในเครือข่าย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผลผลิตจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นก็ต่อเมื่อมีจำนวนผู้ให้บริการใน เครือข่ายเพิ่มมากขึ้น ตลาดในลักษณะดังกล่าวมักเรียกว่า “Two-sided market” หรือ “Multi-side market” สภาพดังกล่าวทำให้ตลาดบริการโทรคมนาคมมีลักษณะที่ซับซ้อนแตกต่างจากตลาดบริการโดยทั่วไป

ทั้งนี้ หากจะทำความเข้าใจการให้บริการแบบ Zero-rating อาจสามารถทำความเข้าใจผ่านแนวคิด ทางเศรษฐศาสตร์ 3 ประการ ได้แก่ ผลกระทบของเครือข่ายการตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติ (Price discrimination) และการแข่งขันในเชิงพลวัต (Dynamic competition) ดังนี้

1.1 ผลกระทบของเครือข่าย (Network effect)

ผลกระทบของเครือข่าย หมายถึง ผลกระทบทางบวกจากการมีผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นซึ่งทำให้สินค้าและบริการมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ มูลค่าของสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้ใช้งาน ผลกระทบดังกล่าวอาจเรียกว่าเป็น ผลกระทบภายนอกจากเครือข่าย (Network externality) หรือการ ประหยัดต่อขนาดในด้านอุปสงค์ (Demand-side economies of scale) ผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์และ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถได้รับประโยชน์จากผลกระทบของเครือข่ายได้จากการเพิ่มขึ้นของจำนวน ผู้ใช้งานเครือข่าย ประโยชน์ที่ชัดเจนเกิดขึ้นกับผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์ประเภทที่ผู้ใช้งานเป็นผู้ผลิตเนื้อหาเอง (User-generated content) เมื่อมีผู้ให้บริการเข้าร่วมในเครือข่ายมากยิ่งขึ้นก็ยิ่งทำให้เนื้อหาบนแพลตฟอร์ม ของตนเองเป็นที่นิยม ผู้ให้บริการแพลตฟอร์มสำคัญในกลุ่มนี้ได้แก่ Facebook และ YouTube เป็นต้น ผู้ใช้บริการได้ประโยชน์จากเนื้อหาบนแพลตฟอร์มจำนวนมากและหลากหลาย ในขณะเดียวกัน ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ก็มีโอกาสได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากผู้ให้บริการรายใหม่ โดยที่ต้นทุนการให้บริการต่อหน่วย เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจากการประหยัดต่อขนาด อีกทั้งยังมีโอกาสที่ผู้ให้บริการจะเปลี่ยนจากการให้บริการเข้าถึง เนื้อหาออนไลน์แบบไม่มีค่าใช้จ่าย ไปเป็นการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบทั่วไปที่สามารถเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ อื่น ๆ ได้มากขึ้น

1.2 การตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติ (Price discrimination)

การตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติ หมายถึง การขายสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะเหมือนกันในราคา ที่แตกต่างกันในตลาดที่แตกต่างกัน การตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัตินี้แตกต่างจากการทำสินค้าหรือบริการ ให้แตกต่างกัน (Product differentiation) ซึ่งเป็นกระบวนการปกติในการแข่งขันในตลาด การกำหนดราคา ให้แตกต่างกันในสินค้าหรือบริการเดียวกันนี้จะสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อผู้ซื้อสินค้าหรือบริการทั้งสองตลาด

มีความเต็มใจจ่าย (Willingness to pay) และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา (Price elasticity of demand) แตกต่างกัน โดยหากขายสินค้าประเภทเดียวกันในสองตลาดที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาที่แตกต่างกัน ผู้ขายจะสามารถตั้งราคาได้สูงกว่าในตลาดที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาต่ำ ในขณะที่ตั้งราคาได้ต่ำกว่าในตลาดที่มีความยืดหยุ่นต่อราคาสูง การตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติจะคงอยู่ได้เฉพาะในตลาดที่มีการแข่งขันไม่สมบูรณ์เท่านั้น อย่างไรก็ตาม การจะพิจารณาว่าการให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นการตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติหรือไม่นั้น จำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่า การกำหนดแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังกล่าว เป็นเพียงการกำหนดแพ็คเกจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้แตกต่างจากผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายอื่นเท่านั้นหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ การให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย อาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการเนื้อหาออนไลน์ด้วย โดยการเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ด้วยค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกันย่อมส่งผลทำให้เนื้อหาออนไลน์บางประเภทได้รับการปฏิบัติที่แตกต่างจากเนื้อหาประเภทอื่น ซึ่งอาจจะผิดหลักการของอินเทอร์เน็ตแบบเปิด (Open internet)² และความเป็นกลางทางเน็ต

1.3 การแข่งขันในเชิงพลวัต (Dynamic competition)

การให้บริการอินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์เคลื่อนที่และการให้บริการเนื้อหาออนไลน์มีลักษณะร่วมกัน คือ เป็นตลาดที่มีลักษณะการแข่งขันในเชิงพลวัต กล่าวคือ ผู้ให้บริการมักเลือกกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคา (Non-price strategies) ในการแข่งขันกับผู้ให้บริการรายอื่น โดยมักจะให้ความสำคัญกับการทำให้ผลิตภัณฑ์ของตนเองแตกต่างจากคู่แข่งในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มักให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการ การจัดแพ็คเกจ การสร้างความภักดีต่อแบรนด์ ความครอบคลุมโครงข่าย และการทำสัญญาให้บริการระยะยาว เป็นต้น (Bauer, 2003) ส่วนการแข่งขันกันด้วยราคาจะขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาในตลาดนั้น ๆ โดยเฉพาะในตลาดประเทศกำลังพัฒนาที่มีสัดส่วนของผู้ใช้บริการในระบบเดมเงินสูง ย่อมสะท้อนถึงความเป็นตลาดที่อ่อนไหวต่อราคาสูงด้วย ในขณะที่ตลาดบริการเนื้อหาออนไลน์ ผู้ให้บริการมักจะให้ความสำคัญกับความแตกต่างและคุณภาพของเนื้อหาที่นำเสนออย่างเห็นได้ชัด อีกทั้งการให้บริการเนื้อหาออนไลน์ยังมักเป็นบริการที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อให้มีผู้เข้าถึงเนื้อหามากที่สุด โดยจะหารายได้จากโฆษณาแทน ซึ่งลักษณะการหารายได้จากบุคคลที่สาม โดยมิได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ใช้บริการโดยตรงนี้ยังเป็นผลมาจากโครงสร้างตลาดแบบสองด้าน (Two-sided market) บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอาจเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่มุ่งจัดแพ็คเกจควบคู่กันระหว่างบริการอินเทอร์เน็ตและบริการเนื้อหาออนไลน์ เพื่อสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์และความได้เปรียบในการแข่งขันที่เป็นพลวัตในตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วย

² หลักการอินเทอร์เน็ตแบบเปิดนี้เป็นกฎเกณฑ์พื้นฐานเกี่ยวกับการให้บริการอินเทอร์เน็ตของ FCC ที่ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตต้องปฏิบัติตาม ประกาศใช้เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2554 โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) มีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการโครงข่าย ข้อตกลงทางการค้า เพื่อให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม (2) ไม่มีการปิดกั้นเนื้อหาที่ถูกต้องตามกฎหมาย (3) ไม่มีการเลือกปฏิบัติอันไม่สมควร

การแบ่งประเภทบริการแบบ Zero-rating

หากพิจารณาลักษณะการทำสัญญาระหว่างผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถแบ่งบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ออกเป็นอย่างน้อย 4 รูปแบบ (Carrillo, 2016) ได้แก่ (1) Single-site หรือ Service zero-rating คือ ผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์ทำสัญญากับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียงรายเดียวหรือหลายราย เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายนี้มักเป็นที่นิยมในหมู่ผู้ใช้บริการอยู่แล้ว (2) Sponsored data คือ ผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์จะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงเนื้อหาแทนผู้ใช้บริการ เพื่อเพิ่มจำนวนผู้เข้าใช้บริการ วิธีการดังกล่าวมักใช้กับเนื้อหาออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มที่ยังมิได้เป็นที่นิยมในหมู่ผู้ใช้บริการ (3) Compound zero-rating คือ การที่บุคคลที่สามซึ่งมักเป็นบริษัทโฆษณาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแทนผู้ใช้บริการ เพื่อเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ที่มีโฆษณาระหว่างการใช้งาน (4) False zero-rating หรือ Non-selective zero-rating คือ ผู้ให้บริการเนื้อหาออนไลน์ทำสัญญากับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเพียงรายเดียวหรือหลายราย เพื่อเสนอบริการอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีค่าใช้จ่ายแบบจำกัด (Limited amount of free data) แก่ผู้ใช้บริการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด เช่น การรับชมโฆษณา หรือการติดตั้ง Mobile Application เป็นต้น ซึ่งบริการอินเทอร์เน็ตที่ผู้ใช้บริการจะได้รับนี้เป็นบริการอินเทอร์เน็ตแบบทั่วไปที่จะสามารถเข้าถึงเนื้อหาใดก็ได้บนอินเทอร์เน็ต

จากการสำรวจของ DotEcon (2017) พบว่าการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในประเทศแถบยุโรปมีหลากหลายรูปแบบ ยกตัวอย่างเช่น บริการฟังเพลงออนไลน์ (Audio streaming) บริการรับชมวิดีโอออนไลน์ (Video streaming) บริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Cloud storage) บริการติดต่อสื่อสาร (Communication) สื่อสังคมออนไลน์ (Social media) บริการแผนที่และการนำทาง (Navigation) บริการข่าวและข้อมูล (Information) บริการธนาคาร (Banking) บริการเกมออนไลน์ (Gaming) นอกจากนี้ บริการสื่อสังคมออนไลน์หรือเนื้อหาออนไลน์ที่นิยมจัดทำเป็นบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย อีกเป็นจำนวนมาก ยกตัวอย่างเช่น Facebook Deezer Spotify WhatsApp Messenger Facetime Skype Viber Wikipedia และ Waze เป็นต้น

วิธีการศึกษา

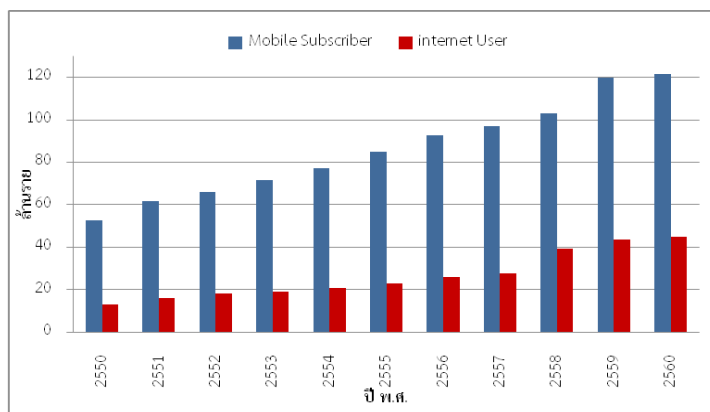
การศึกษาวเคราะห์ลักษณะการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary research) โดยข้อมูลมีลักษณะเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยแหล่งข้อมูลหลักเป็นฐานข้อมูลการให้บริการโทรคมนาคม จัดเก็บโดยสำนักงาน กสทช. และรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ประจำปี 2560 จัดเก็บโดย สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่สอง เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ (Survey studies) ด้วยวิธีการสำรวจการให้บริการแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ในประเทศไทย ในปี 2561 จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary source)

ขอบเขตในการศึกษานี้ จะสำรวจเฉพาะแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เสนอขายเป็นการทั่วไปบนเว็บไซต์ที่เป็นทางการของผู้ให้บริการ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการในประเทศไทย เป็นการให้บริการเชิงพาณิชย์ ไม่รวมแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับนักท่องเที่ยวหรือชาวต่างชาติที่อาจเป็นการใช้งานเพียงชั่วคราว และไม่รวมแพ็คเกจเสริม (On-top package) สำหรับเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตที่ต้องชำระค่าบริการเพิ่มเติมหรือแพ็คเกจที่เสนอขายเฉพาะกลุ่ม

ผลการศึกษา

1. ภาพรวมการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile subscriber) ขยายตัวอย่างต่อเนื่องในทิศทางเดียวกันกับการขยายตัวของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต (Internet user) โดยจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 121.5 ล้านราย ในขณะที่มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 45.2 ล้านราย หรือร้อยละ 67 ของประชากรไทยเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (ภาพที่ 1) อยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชากรโลกและประชากรในประเทศแถบเอเชียแปซิฟิก ที่อยู่ในระดับร้อยละ 50 และร้อยละ 46 ตามลำดับ³ ซึ่งคาดว่า การเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตนี้เป็นการเข้าถึงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก



ภาพที่ 1 จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย พ.ศ. 2550-2560

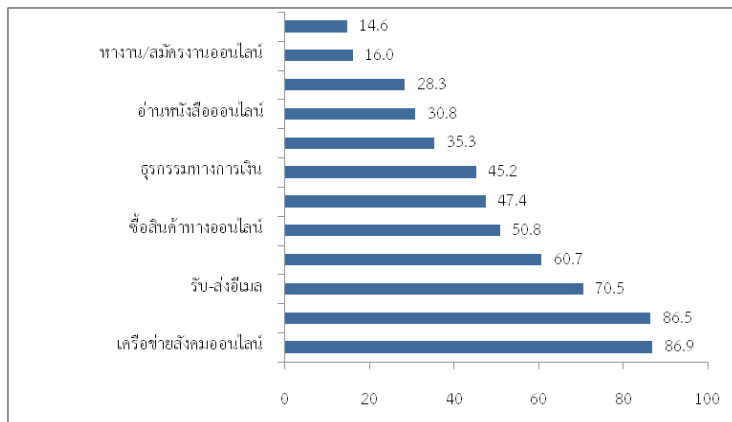
ที่มา : สำนักงาน กสทช. (2561)

³ จัดเก็บข้อมูลโดย We Are Social ดิจิทัลเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ <https://today.line.me/th/pc/article/อัปเดตตัวเลขผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลก+ปี+2017-c1f465e194c89707456520d549e686e497a0d6a529cddabc0c993727e9c7bd3b>

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง มีจำนวนทั้งสิ้น 5 ราย ได้แก่ กลุ่มบริษัท เอไอเอส (AIS) กลุ่มบริษัทดีแทค (DTAC) กลุ่มบริษัททรู (TRUE) บมจ. กสท โทรคมนาคม (CAT) และ บมจ. ทีโอที (TOT) โดยจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เกือบทั้งหมดหรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 98 ของจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการ 3 รายหลัก

การเปิดให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงินของไทยสอดคล้องกับการขยายตัวอย่างรวดเร็วในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging economy) ตั้งแต่ราวปีคริสต์ศักราช 1990 เป็นต้นมา โดยในประเทศไทยมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบเติมเงินร้อยละ 78.2 และเป็นการใช้งานระบบรายเดือนร้อยละ 21.8 รายได้ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันมาจากการให้บริการที่ไม่ใช่เสียง (Non-voice service) เป็นหลัก ส่วนใหญ่เป็นการบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่

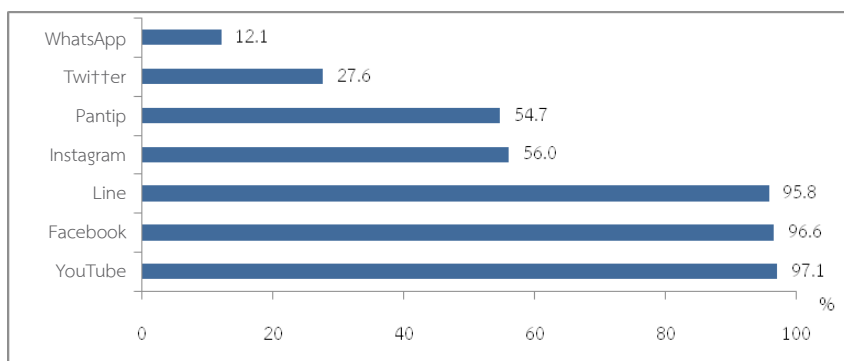
เมื่อพิจารณาการเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ของประเทศไทยแล้วพบว่า กิจกรรมออนไลน์ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต 3 อันดับแรก ยังคงเป็นการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์มากที่สุด รองลงมาเป็นการใช้งานในลักษณะการค้นหาข้อมูล และการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การรับชมรายการโทรทัศน์ ฟังเพลงออนไลน์ การซื้อสินค้า ธุรกิจทางการเงิน เล่นเกมออนไลน์ อ่านหนังสือออนไลน์ เรียนออนไลน์หางาน สมัครงานออนไลน์ และการจองซื้อตั๋วภาพยนตร์/การแสดง/คอนเสิร์ต ตามลำดับ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ร้อยละของกิจกรรมที่ทำผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของประชากรไทย ปี 2560

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2560)

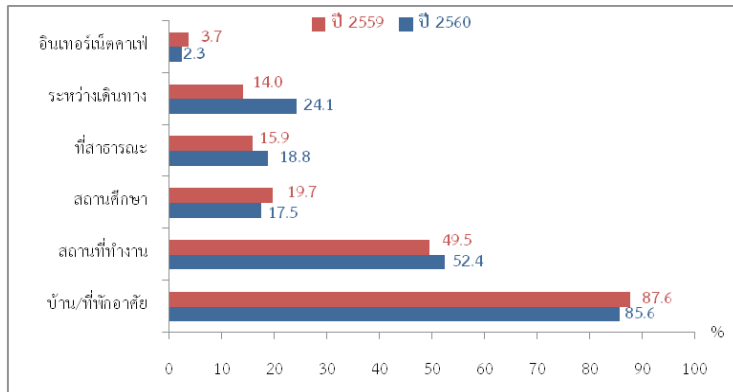
การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยยังเน้นการเข้าถึงบริการประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มจากต่างประเทศ ที่ผู้ใช้บริการเป็นผู้สร้างเนื้อหาด้วยตนเอง และ Mobile Application สำหรับการติดต่อสื่อสาร โดย Facebook และ YouTube เป็นอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม ที่มีการเข้าใช้งานมากที่สุดใกล้เคียงกัน รองลงมาได้แก่ Line Instagram Pantip Twitter และ WhatsApp ตามลำดับ (ภาพที่ 3) โดยจะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม ที่ได้รับความนิยมนี้



ภาพที่ 3 ร้อยละของการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของประชากรไทย พ.ศ. 2560

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2560)

ในด้านสถานที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตพบว่า ในปี 2560 ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตยังคงเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากบ้านหรือที่พำนักอาศัยมากที่สุด รองลงมาได้แก่ สถานที่ทำงาน ระหว่างเดินทาง ที่สาธารณะ สถานศึกษา และอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ ตามลำดับ (ภาพที่ 4) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2559 และ 2560 กลับพบว่า ประชากรไทยเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระหว่างการเดินทางเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จากเดิมในปี พ.ศ. 2559 การใช้งานอินเทอร์เน็ตระหว่างเดินทางอยู่ในอันดับที่ 5 จากทั้งหมด 6 อันดับ และเมื่อปี พ.ศ. 2560 ผลสำรวจกลับพบว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ตระหว่างเดินทางนี้เลื่อนขึ้นมาเป็นอันดับที่ 3 เป็นรองเพียงการใช้งานอินเทอร์เน็ตในที่พำนักอาศัยและสถานที่ทำงานเท่านั้น ผลการสำรวจดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความสำคัญของการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างชัดเจน



ภาพที่ 4 ร้อยละของสถานที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2560

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (2560)

การขยายตัวของ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงการขยายตัวของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือน และรายได้ของบริการประเภทข้อมูลของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับบริการประเภทเสียง บริการอินเทอร์เน็ตกำลังกลายเป็นบริการพื้นฐานสำหรับผู้ใช้บริการทั่วไป โดยกิจกรรมหลักที่ขับเคลื่อนการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยยังคงกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มของอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม ประเภทเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นหลัก ในด้านสถานที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรไทยยังคงเน้นใช้งานในที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม จะเห็นการเปลี่ยนแปลงสำคัญ ทั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ตขณะเดินทางและสถานที่สาธารณะที่ต้องใช้งานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนว่าการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นมาก การใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยังคงกระจุกตัวของการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม เพียงไม่กี่แห่ง เป็นเหตุผลหนึ่งทำให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ให้บริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตเห็นช่องทางในการเสนอแพ็คเกจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้สอดคล้องกับการพฤติกรรมการใช้บริการดังกล่าว

2. การให้บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย

จากการสำรวจแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่รวมกับการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตแบบไม่มีค่าใช้จ่ายในประเทศไทย (ตารางที่ 1) พบว่า ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 3 รายหลัก ทั้ง AIS TRUE และ DTAC มีการจัดแพ็คเกจให้บริการในลักษณะดังกล่าว ซึ่งครอบคลุมผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เกือบทั้งหมดของตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีการให้บริการทั้งในระบบรายเดือนและระบบเติมเงิน ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ในประเทศไทยที่จัดแพ็คเกจให้บริการในลักษณะดังกล่าวแล้วแต่เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เอกชนที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง (MNO) ในขณะที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นรัฐวิสาหกิจ⁴ และผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (MVNO) ไม่มีการให้บริการในลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับการสำรวจในยุโรปที่พบว่า ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เสนอบริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายร่วมด้วย เกือบทั้งหมดเป็นผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง ในขณะที่ผู้ให้บริการแบบโครงข่ายเสมือนเพียงร้อยละ 4 เท่านั้นที่เสนอบริการดังกล่าว (DotEcon, 2017)

การให้บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เมื่อแบ่งตามเนื้อหาออนไลน์ที่ผูกกับแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้วพบว่า เนื้อหาออนไลน์ที่เสนอให้บริการแบบไม่มีค่าใช้จ่ายนี้ยังคงเป็นบริการเพื่อความบันเทิงและการติดต่อสื่อสารเป็นหลัก ประกอบด้วย บริการฟังเพลงออนไลน์ เช่น AppleMusic Coolism Deezer Joox AtimeOnline Tidal Fungjai CatRadio BECTeroRadio และ TrueID เป็นต้น บริการรับชมวิดีโอออนไลน์ เช่น AisPlay Hooq Viu YouTube และ LineTV เป็นต้น บริการติดต่อสื่อสาร เช่น Line WeChat WhatsApp ViberChat BeeTalk และ Messenger เป็นต้น บริการสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Instagram และ Twitter เป็นต้น และบริการเกมออนไลน์ เช่น FreeFire RoV และ HeadShot เป็นต้น จากการสำรวจไม่พบว่ามีบริการรวมบริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตประเภทบริการแผนที่และการนำทาง บริการข่าวและข้อมูล บริการธนาคาร บริการพื้นที่จัดเก็บข้อมูลร่วมด้วย

การให้บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายที่ผูกกับบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เสนอขายนี้จะกำหนดเงื่อนไขการให้บริการไว้ค่อนข้างละเอียด ทั้งการจำกัดความเร็วในการรับส่งข้อมูล (Speed cap) และการจำกัดความจุของข้อมูล (Data Cap) หรือจำกัดเวลาในการเข้าถึงเนื้อหาดังกล่าว รวมไปถึงการจำกัดการใช้งานไว้เพียงบางบริการเท่านั้น โดยไม่สามารถเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ทั้งหมด ยกตัวอย่างเช่น การใช้งาน Facebook มักไม่รวมฟังก์ชันแชตอิน แผนที่ เกม คลิกลิงก์ไปยังตำแหน่งอื่น และการแจ้งเตือน เป็นต้น⁵ อีกทั้งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละรายจะกำหนดเงื่อนไขการใช้งานแตกต่างกัน ดังนั้น ในแง่ของผู้ใช้บริการแล้วการเข้าใช้งานบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายจึงจำเป็นต้องศึกษาเงื่อนไขการให้บริการอย่างละเอียดก่อนการเข้าใช้บริการ

⁴ TOT มีการจัดแพ็คเกจที่เสนอการใช้งาน อสม. แอปพลิเคชัน โดยไม่คิดค่าบริการอินเทอร์เน็ตด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วจะเห็นว่า แพ็คเกจดังกล่าวมีลักษณะให้บริการเฉพาะกลุ่ม แก่เจ้าหน้าที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เท่านั้น จึงถือว่าบริการดังกล่าวมิได้เป็นบริการในเชิงพาณิชย์แก่ผู้ให้บริการเป็นการทั่วไป ซึ่งอยู่นอกเหนือขอบเขตของการศึกษา

⁵ ดูรายละเอียดเพิ่มเติม <https://www.dtac.co.th/prepaid/products/sim-social-hero.html>

ตารางที่ 1 รายละเอียดแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เสนอขายบริการฟังก์ชันบริการ Zero-rating

Package Name	Package Type	Bundled Application	Price	Service Condition			
				Speed Cap	Data Cap	App Service Limit	Time Limit
AIS							
4G Max Speed	Postpaid	AIS Play, HOOQ, Viu	Free				✓ 1 - 12 Month
Net Extreme	Postpaid	AIS Play, HOOQ, Viu	Free				✓ 3 Month
Super Play	Prepaid	YouTube, JOOX, AIS Play Facebook, Messenger, Line, Instagram, Twitter, WeChat, WhatsApp,	Free	✓ JOOX 512 kbps Video Streaming 7.2 Mbps	✓ YouTube 1 GB		
The One	Prepaid	Viber, BeeTalk Facebook, Messenger, LINE, WeChat, WhatsApp, Viber, BeeTalk,	Free	✓ 1 Mbps, AIS Play 7.2 Mbps,	✓ 2 GB		
Super Social	Prepaid	Twitter Instagram	Free	✓ 1 Mbps			
Zeed SIM	Prepaid	YouTube, Free Fire, RoV, HeadShot, Onmyoji, JOOX, VOOV	Free	✓ Gaming 1 Mbps, Music 2 Mbps	✓ YouTube 1 GB		
TRUE							
4G+ Fun Unlimited	Postpaid	RoV, LINE TV, YouTube, Facebook Live	Free		✓ Depend on Package	✓	
ซิมซูเปอร์ฟัน ฟอรัท	Prepaid	RoV TrueID streaming, YouTube	Free		✓ YouTube 2 GB	✓	
ซิมยกทิว นแลโต้	Prepaid	TrueID Music	Free				✓ 3 Month
ซิม 4G+ eSports	Prepaid	RoV YouTube Line Facebook Line Instagram Whatsapp Messenger Twitter Pinterest,	Free	✓ YouTube 4 Mbps, Line 1Mbps		✓	
ซิมไซยอล 4G+	Prepaid	Skype QQ Weibo Kakao Talk Wechat Viber chat Snapchat	Free	✓ 1 Mbps		✓	

ที่มา : Ais (2561) Dtac (2561) TruemoveH (2561) ปรับปรุงโดย ชิววัน สันธิ

- หมายเหตุ : (1) เงื่อนไขการให้บริการ (Service condition) เป็นไปตามที่ระบุบนเว็บไซต์ผู้ให้บริการ ในกรณีที่ไม่มีข่ามีการระบุไว้ บนตารางจะแสดงเป็นช่องว่าง
- (2) จะกำหนดให้แพ็คเกจใดมีเงื่อนไขการจำกัดระยะเวลา (Time limit) ก็ต่อเมื่อแพ็คเกจดังกล่าวกำหนดให้เข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ดังกล่าวต่ำกว่า 1 ปี หรือไม่มีเงื่อนไขให้ต่ออายุได้เมื่อมีการเติมเงินเข้าไปในระบบ
- (3) การให้บริการตามแพ็คเกจที่แสดงบนตารางนี้อาจมีการเงื่อนไขอื่นเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น เงื่อนไขการเติมเงินเข้าระบบ หรือค่าบริการอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างจากอัตราปกติ เป็นต้น ซึ่งเว้นไว้มิได้กล่าวถึงในที่นี้

ตารางที่ 1 รายละเอียดแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เสนอขายบริการพ่วงกับบริการ Zero-rating

Package Name	Package Type	Bundled Application	Price	Service Condition			
				Speed Cap	Data Cap	App Service Limit	Time Limit
DTAC							
ซิมซีซีเอสอีโร่	Prepaid	Facebook Messenger Line, Instagram Twitter WhatsApp Wechat Beetalk Pantip Kakao	Free			✓	
ซิม Super 4G	Prepaid	YouTube Line Music Tidal Kkbox Deezer Apple Music	Free			✓	
Dtac Music Infinite	Prepaid/ Postpaid	Apple Music Coolism Deezer Joox AtimeOnline Tidal Fungjai Cat Radio BEC TERO Radio	Free	✓ 2 Mbps		✓	
Line Mobile (DTAC)							
แพ็คเกจ XS, S, M, L, XL, XXL	Postpaid	Line, Line TV	Free			✓	

ที่มา : Ais (2561) Dtac (2561) TruemoveH (2561) ปรับปรุงโดย ชวิณ สันธิ

- หมายเหตุ : (1) เงื่อนไขการให้บริการ (Service condition) เป็นไปตามที่ระบุบนเว็บไซต์ผู้ให้บริการ ในกรณีที่ไม่พบว่ามีการระบุไว้ บนตารางจะแสดงเป็นช่องว่าง
- (2) จะกำหนดให้แพ็คเกจใดมีเงื่อนไขการจำกัดระยะเวลา (Time limit) ก็ต่อเมื่อแพ็คเกจดังกล่าวกำหนดให้เข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ดังกล่าวต่ำกว่า 1 ปี หรือไม่มีเงื่อนไขให้ต่ออายุได้เมื่อมีการเติมเงินเข้าไปในระบบ
- (3) การให้บริการตามแพ็คเกจที่แสดงบนตารางนี้อาจมีการเงื่อนไขเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น เงื่อนไขการเติมเงินเข้าระบบ หรือค่าบริการอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างจากอัตราปกติ เป็นต้น ซึ่งเว้นไว้มิได้กล่าวถึงในที่นี้

ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการจัดทำแพ็คเกจแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เพื่อส่งเสริมให้มีผู้ใช้บริการเข้าใช้อินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เอง ด้วย ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาบน AIS Play และ TrueID ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยไม่คิดค่าอินเทอร์เน็ต เพื่อขยายฐานผู้เข้าชมให้ถึงจุด Critical mass โดยอาจมีการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายไว้ และเมื่อผู้ใช้บริการใช้งานครบกำหนดแล้วก็จะมีการคิดค่าบริการตามปกติ อีกทั้งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บางรายยังทำการตลาดผ่านบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิด

ค่าใช้จ่ายอย่างเข้มข้น โดยการสร้างแบนด์ใหม่และหลอมรวมบริการโทรคมนาคมเข้ากับบริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตเป็นการเฉพาะ ยกตัวอย่างเช่น Line Mobile ซึ่งเป็นแบนด์ที่สองของ DTAC⁶ โดยผู้ให้บริการ Line Mobile จะสามารถเข้าใช้งานบริการ LineMessenger LineCalls LineVDOChat และ LineTV โดยไม่มีการคิดค่าบริการอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ไม่รวมถึงการใช้บริการในต่างประเทศ⁷

นอกจากการซื้อแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่พ่วงกับบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตแล้ว ผู้ให้บริการยังสามารถให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ได้จากโครงการ Free basics by Facebook ซึ่งให้บริการในหลายประเทศทั่วโลก ในปัจจุบันมีการให้บริการอยู่ทั้งสิ้น 65 ประเทศ⁸ โดยเนื้อหาออนไลน์ที่ให้บริการอาจแตกต่างกันในแต่ละประเทศ โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่จำเป็นต้องสมัครแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ใดเป็นการเฉพาะเพื่อใช้บริการดังกล่าว ในประเทศไทยมีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวน 2 ราย ได้แก่ TRUE และ DTAC มีการให้บริการดังกล่าว โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะสามารถเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายได้ดังนี้ Accuweather Ask.com Bing Dek-D.com DoctorMe Facebook Messenger Facts for Life Haamor JobThai.com Pantip Sanook Taamkru Malaria No More BabyCenter & Mama UNICEF (End violence) Wattpad Wikipedia WikiHow Girl Effect Worldreader Thairath และ Translator โดยผู้ให้บริการมีความเชื่อว่าการให้บริการดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นให้ผู้บริการที่ยังใช้อินเทอร์เน็ตในปริมาณไม่มากและผู้ที่ยังไม่เคยใช้งานอินเทอร์เน็ตมาก่อนได้ทดลองใช้งาน เพื่อสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความบันเทิง และมีความเป็นไปได้ว่าจะนำไปสู่การเปิดใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายใน 30 วันหลังเปิดใช้บริการดังกล่าว⁹ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่พบว่ามีการศึกษาอย่างเป็นทางการที่เป็นระบบที่จะยืนยันความเป็นไปได้ดังนี้

⁶ ดูรายละเอียดเพิ่มเติม <https://www.mxphone.net/280917-dtac-line-mobile-dtn/>

⁷ ดูรายละเอียดเพิ่มเติม: https://dbs0qyyeftsbfc.cloudfront.net/assets/terms_conditions_th-1bd4193abb23f168f4d8c66cfe4a984403d0f4db3d3ca915c20cfa988580ca85.pdf

⁸ ที่มา <https://info.internet.org/en/story/where-weve-launched/> ค้นหามีเมื่อวันที่ 24/9/2561

⁹ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในการให้สัมภาษณ์ในประเด็นดังกล่าวของ DTAC ตาม <https://www.blognone.com/node/75066>

สรุปผลการศึกษา

ในปัจจุบัน การให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความหลากหลายมากขึ้นนอกเหนือไปจากการให้บริการประเภทเสียงและบริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในแบบดั้งเดิม ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ยังมีการเสนอแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตบางประเภทโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายด้วยการให้บริการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับประเด็นความเป็นกลางทางเน็ตและเป็นข้อถกเถียงอย่างมากในต่างประเทศ อีกทั้ง หน่วยงานกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมในต่างประเทศก็มีความเห็นและแนวทางกำกับดูแลบริการดังกล่าวที่แตกต่างกัน โดยยังมีประเด็นว่าสามารถให้บริการได้หรือไม่ และควรมีเงื่อนไขการให้บริการอย่างไร ในบางประเทศอาจมีการสั่งห้ามการให้บริการดังกล่าวเนื่องจากมีลักษณะเป็นการตั้งราคาแบบเลือกปฏิบัติและละเมิดหลักการของความเป็นกลางทางเน็ต แต่ในบางประเทศอาจอนุญาตให้มีการให้บริการดังกล่าวได้ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มขึ้น แม้ว่าจะเป็นการเพิ่มอินเทอร์เน็ตที่ด้อยกว่าก็ตามในประเด็นเรื่องกำกับดูแลกิจการดังกล่าวเป็นโจทย์ในกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยด้วยเช่นกัน

การใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น 45.2 ล้านคน หรือร้อยละ 67 ของประชากรไทย อีกทั้งยังคาดการณ์ได้ว่าเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของประชากรไทยแล้วพบว่า การค้นหาข้อมูลและการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นกิจกรรมหลักบนอินเทอร์เน็ต โดยสถานที่ในการเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตยังคงเป็นที่พักอาศัยและสถานที่ทำงานเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การใช้งานอินเทอร์เน็ตขณะเดินทางกำลังเป็นพื้นที่สำหรับเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตมากขึ้น สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์มที่มีการเข้าใช้งานมากที่สุดในประเทศไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ YouTube Facebook Line Instagram และ Pantip

จากการสำรวจการบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทยพบว่ามีบริการดังกล่าวจากผู้แพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านโครงการ Free basics by Facebook ที่ผู้ใช้บริการไม่จำเป็นต้องสมัครแพ็คเกจโทรศัพท์เคลื่อนที่ใดเป็นการเฉพาะ ในส่วนบริการแบบไม่คิดค่าใช้จ่ายที่ผู้กับแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประกอบไปด้วย บริการฟังเพลงออนไลน์ บริการรับชมวิดีโอออนไลน์ บริการติดต่อสื่อสาร บริการซื้อขายออนไลน์และบริการเกมออนไลน์ ซึ่งบริการที่เสนอนี้ยังคงอยู่ในกลุ่มบริการเพื่อความบันเทิงและการติดต่อสื่อสารเป็นหลัก โดยผู้ให้บริการจะกำหนดเงื่อนไขการเข้าใช้บริการค่อนข้างเข้มงวด ทั้งการจำกัดความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ความจุข้อมูล และเนื้อหาออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

อีกทั้ง ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการแบบเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทยยังมีเฉพาะผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่านั้น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือนมิได้ให้บริการในลักษณะดังกล่าว ยังแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแข่งขันที่แตกต่างมากยิ่งขึ้นระหว่างผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายและไม่มีโครงข่ายในยุคแห่งการหลอมรวมบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการเนื้อหาออนไลน์

ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตแบบไม่มีค่าใช้จ่ายผ่านการสมัครใช้แพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และสามารถเข้าใช้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทยได้จากโครงการ Free basics by Facebook ซึ่ง TRUE และ DTAC เข้าร่วมโครงการดังกล่าว ผู้ใช้บริการของผู้ให้บริการทั้งสองรายสามารถเข้าใช้เนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตที่กำหนด ซึ่งบริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตที่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เสนอไม่มีความแตกต่างกันมากนัก โดยเนื้อหาหลักยังคงเป็น Facebook และ Messenger รวมไปถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตอื่น ๆ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร โดยมีเนื้อหาและลักษณะที่แตกต่างจากเนื้อหาออนไลน์แบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย ที่ให้บริการผูกกับแพ็คเกจบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยผู้ให้บริการแสดงความเห็นอย่างชัดเจนว่าบริการ Free basics by Facebook นี้ จะช่วยทำให้มีผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น และผู้ให้บริการจะมีแนวโน้มเปลี่ยนไปใช้แพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่ต้องชำระค่าบริการตามปกติในอนาคตอันใกล้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การให้บริการโทรคมนาคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงเข้ากับกิจกรรมอื่น ๆ หน่วยงานกำกับดูแลกิจการด้านโทรคมนาคมจึงควรมีการติดตาม (Monitoring) การให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายอย่างใกล้ชิด ทั้งในแง่การแข่งขันและการคุ้มครองผู้ใช้บริการ เนื่องจากการสร้างพันธมิตรทางธุรกิจระหว่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ให้บริการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต อาจนำไปสู่อำนาจเหนือตลาด (Market power) ที่สามารถบิดเบือนการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพได้ และการให้บริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย อาจกระทบต่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการที่ควรได้รับการคุ้มครอง โดยเฉพาะในประเด็นความแม่นยำของระบบการคิดค่าบริการระหว่างการเข้าถึงเนื้อหาออนไลน์ปกติและเนื้อหาแบบบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย ซึ่งระบบควรถูกออกแบบให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และไม่เป็นการผลักภาระให้ผู้ให้บริการต้องระมัดระวังการใช้งานบริการดังกล่าวด้วยตนเอง เพื่อป้องกันปัญหาการคิดค่าบริการเกิน (Overbilling) ที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ การพิจารณาเกี่ยวกับบริการเข้าถึงเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในประเทศไทย ควรทำได้มากน้อยแค่ไหนอย่างไร ย่อมขึ้นอยู่กับว่า จะอนุญาตให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสามารถจัดการโครงข่ายได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายความเป็นกลางทางเน็ตของประเทศที่ชัดเจนด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบคุณสถาบันพัฒนาบุคลากรและวิชาการ ที่เปิดโอกาสให้มีการจัดส่งบทความวิชาการ เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ กสทช. เพื่อเป็นการเพิ่มพูนและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการวิทยุคมนาคม ในหลากหลายแง่มุม ผู้เขียนขอขอบคุณคุณวิไลดา ดิสรเตตวิวัฒน์ นักเศรษฐศาสตร์ประจำศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจและกลยุทธ์ทิสโก้ ที่ช่วยปรับแก้ต้นฉบับให้มีเนื้อหาที่ถูกต้องครบถ้วนยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ความเห็นทั้งหมดในบทความนี้เป็นความเห็นของผู้เขียนและไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดแนวทางกำกับดูแลด้านกิจการโทรคมนาคมของ กสทช. หรือเกี่ยวข้องใด ๆ กับหน่วยงานที่ผู้เขียนสังกัดอยู่ และหากบทความนี้มีความผิดพลาดใด ๆ ความผิดพลาดนั้นย่อมเป็นของผู้เขียน แต่เพียงผู้เดียว

บรรณานุกรม

- สำนักงาน กสทช. (2561). *ฐานข้อมูลโทรคมนาคม, (ออนไลน์)*. สืบค้นจาก <http://policy.nbt.go.th/> เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2560). *รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2560*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/topics/ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย-ปี-2560.html>
- AIS. (2561). *รายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่, (ออนไลน์)*. สืบค้นจาก <http://www.ais.co.th/index.html>, เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561.
- Bauer, Johannes M. (2003). The Role of Regulation in an Era of Partial Competition, in E.F.M. Wubben and W.Hulsink (eds.), *On creating competition and strategic restructuring: regulatory reform in public utilities*, (pp. 35-66). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Carrillo, A. J. (2016). Having Your Cake and Eating It Too? Zero-rating, Net Neutrality, and International Law, *Stanford Technology Law Review*, 19(3), 364-429
- DotEcon. (2017). Zero-rating Practices in Broadband Markets,. Retrieved from <http://ec.europa.eu/competition/publications/reports/kd0217687enn.pdf>
- DTAC. (2561). *รายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่, (ออนไลน์)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561. จาก <http://www.dtac.co.th/home.html>
- Eisenach and Gotts. (2014). In Search of a Competition Doctrine for Information Technology Markets: Recent Antitrust Developments in the Online Sector, in Fabrizio Cugia di Sant’Orsola, Rehman Noormohamed, and Denis Alves Guimarães, eds., *Communications and Competition Law: Key Issues in the Telecoms, Media and Technology Sectors* Wolters Kluwer Law and Business, 2014, (pp. 69-90).
- TruemoveH. (2561). *รายการส่งเสริมการขายบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่, (ออนไลน์)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2561. จาก <https://www.truemoveh.truecorp.co.th>