



# Over-the-Top (OTT): สงคราม ที่เพิ่งเริ่มต้นในระบบนิเวศใหม่ ของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

## Over-the-Top (OTT): Beginning of War in the New ICT Ecosystem

ชลิตา ศรีนวล (Chalita Srinuan)\*

### บทคัดย่อ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ผู้บริโภคมีความต้องการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นประกอบกับผู้ประกอบการมุ่งสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน สร้างความแตกต่างและสร้างมูลค่าเพิ่มในแง่ธุรกิจ รูปแบบของการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีจึงเกิดขึ้นหลากหลายรูปแบบ และรูปแบบหนึ่งที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องคือ การบริการแบบ Over-the-Top (OTT) นับเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการที่เกิดจากการหลอมรวมสื่อ ผู้ให้บริการ OTT เป็นผู้ให้บริการเนื้อหาแต่ไม่มีสิทธิ์ในเนื้อหานั้น ลักษณะการให้บริการ OTT แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ OTT บริการการสื่อสาร (Communication Service) OTT โปรแกรมประยุกต์ (Application) และ OTT เนื้อหา (Content) OTT ถือเป็นนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์ของผู้ประกอบการในธุรกิจที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีผลต่อการกำหนดแนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรมดังกล่าวซึ่งส่งผลต่อผู้บริโภคในท้ายที่สุด บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบาย ผลกระทบของ OTT ที่มีผลต่อผู้บริโภคและการแข่งขันในตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารผ่านกรอบแนวคิดของระบบนิเวศใหม่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งมีการนำเสนอตัวอย่างที่เกี่ยวข้องจากทั้งในและต่างประเทศ

**คำสำคัญ:** Over-the-Top ระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

### Abstract

Demand of technology usage is rapidly growing during the last decade not only in the individual level but also in organization level. User can gain the competitive advantage, make a difference and create value on business through the use of technology, in particular information and communication technology (ICT). There are many forms of using ICT in the convergence era. Over-the-Top (OTT) is one among many forms that growing steadily. OTT service provider is a content providers but without the right of the content. Specifically, OTT services can be divided into three categories: OTT Communication Service, OTT Application and OTT Content. The OTT service is the innovation which influencing on business strategy of entrepreneur and competition level in the ICT sector and affect the consumer at the end. This article aims to present and discuss the impact of OTT on consumer and competition in ICT sector by employing the New ICT ecosystem framework. The relevant examples from both domestic and international are also presented.

**Keywords:** Over-the-Top, New ICT ecosystem.

### 1. บทนำ

การหลอมรวมสื่อ (Media convergence) เป็นการพัฒนาเข้ามาใกล้กันของเทคโนโลยี มีลักษณะเป็นการวิวัฒนาการมาพบกันของเทคโนโลยี 3 ประเภท ได้แก่ เทคโนโลยีการแพร่ภาพและเสียง (Broadcast and Motion Picture Technology) เทคโนโลยีการพิมพ์ (Print and Publishing Technology) และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) โดยมีเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication Technology) เป็นปัจจัยสนับสนุน [1] การหลอมรวมสื่อไม่ได้ทำให้สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุและสื่ออื่นๆ มีการเปลี่ยนแปลงเป็นสื่อใหม่หรือสื่อเก่าเหล่านั้นหายไปในทันทีทันใด แต่สื่อเก่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป

หากพิจารณาความนิยมของสื่อ สามารถดูได้จากค่าใช้จ่าย

\* วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โฆษณาในสื่อทั้งหมด สำหรับในประเทศไทย พบว่า ปี 2556 ค่าใช้จ่ายโฆษณามีการเติบโตเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยสื่อโทรทัศน์มีสัดส่วนจำนวนเงินโฆษณาสูงสุด แต่สื่ออินเทอร์เน็ตมีอัตราการเติบโตสูงสุดเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 53.1 [2] ประกอบกับจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ร้อยละของประชากรอายุ 6 ปีขึ้นไป ที่เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคมีจำนวนเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 18.2 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 22.4 ในปี 2553 ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้ในหลายช่องทาง อาทิ ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์พกพาหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น สำหรับการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยนั้น โครงข่ายไร้สาย (อาทิ โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา เป็นต้น) น่าจะเป็นช่องทางที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้ครอบคลุมมากที่สุด เนื่องจากจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่าจำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ถึงร้อยละ 63.4 [3]

นอกจากนี้ หากพิจารณาลักษณะการใช้บริการของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านมาในประเทศไทย พบว่า สัดส่วนรายได้นมิใช่บริการเสียงและบริการเสียง (Non-voice/voice ratio) พบว่า สัดส่วนรายได้ของโทรศัพท์เคลื่อนที่จากบริการมิใช่เสียง ซึ่งหมายถึงบริการข้อมูลเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19.48 ในปี 2551 เป็นร้อยละ 59.77 ในปี 2556 [4] เช่นเดียวกับในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่า จำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการรับชมไฟล์วิดีโอเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในรูปแบบของ HTTP Live Streaming (HLS) ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา [5]

Over-the-Top (OTT) นับเป็นส่วนหนึ่งของการให้บริการที่มีใช้บริการเสียง เนื่องจากเป็นบริการเกี่ยวกับการรับชมไฟล์ภาพและเสียงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์พกพาหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรทัศน์ โดยผู้ให้บริการ OTT เป็นผู้ให้บริการเนื้อหาแต่ไม่มีสิทธิ์ในเนื้อหา นั้น OTT จึงถือเป็นนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดกลยุทธ์ของผู้ประกอบการทั้งธุรกิจกระจายเสียงและโทรคมนาคม รวมทั้งมีผลต่อกำหนดแนวโน้มการแข่งขันในอุตสาหกรรมดังกล่าว ซึ่งส่งผลต่อผู้บริโภคในท้ายที่สุด

ดังนั้นบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์อธิบายลักษณะของบริการ OTT และนำกรอบแนวคิดของระบบนิเวศใหม่ใน

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการอธิบายผลกระทบของ OTT ที่มีต่อผู้บริโภคและการแข่งขันในตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พร้อมกับนำเสนอตัวอย่างที่เกี่ยวข้องจากทั้งในและต่างประเทศ ประกอบเพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## 2. ระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ระบบนิเวศใหม่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (New ICT Ecosystem) เป็นแนวคิดที่เกิดจากการผสมผสานแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ และวิวัฒนาการทางธรรมชาติในการอธิบายถึงความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร [6] โดยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดของอัลเฟรด มาร์แชล (Alfred Marshall) ในปี คศ. 1890 โดยอัลเฟรด มาร์แชล กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตมากกว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงสถิตย์ [7] แต่อัลเฟรด มาร์แชล ไม่ได้ระบุชัดเจนว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจเชิงพลวัต ต่อมาในปี คศ. 1911 โจเซฟ ชุมปีเตอร์ (Joseph Schumpeter) ได้นำเสนอผลงานชื่อ “ทฤษฎีการพัฒนาเศรษฐกิจ” (The Theory of Economic Development) โดยโจเซฟ ชุมปีเตอร์ ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ การมีความคิดและนวัตกรรม (Innovation) ซึ่งนวัตกรรมอาจจะเป็นการผลิตสินค้าใหม่หรือที่มีคุณภาพใหม่ การใช้วิธีการผลิตใหม่ การเปิดตลาดใหม่ การค้นพบแหล่งวัตถุดิบใหม่ หรือการจัดองค์กรใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารและการดำเนินการ นวัตกรรมจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่แตกต่างไปจากจุดดุลยภาพเดิม นวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีผู้ประกอบการการผลิต (Entrepreneurs) ที่มีความคิดใหม่กล้าเสี่ยงและลงทุน [8] จากกระบวนการดังกล่าวทำให้ผู้ประกอบการแต่ละรายจำเป็นต้องหาทางการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างผลตอบแทนเพิ่มให้กับองค์กร ทำให้องค์กรเกิดกำไรจากการผูกขาด (monopoly profit) ในขณะที่เดียวกันเกิดเป็นแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการรายอื่นๆ บางส่วนพยายามที่จะลอกเลียนแบบนวัตกรรมดังกล่าว ผู้ประกอบการรายเดิมจำเป็นต้อง

ปรับตัวและคิดค้นนวัตกรรมใหม่ขึ้นตลอดเวลา รูปแบบการแข่งขันที่เกิดขึ้นนี้เรียกว่าเป็น การทำลายอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction)

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในระบบเศรษฐกิจสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับวิวัฒนาการของชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) นักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษ ในสองประเด็นคือ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และแนวความคิดเกี่ยวกับการคัดเลือกโดยธรรมชาติ ซึ่งการพัฒนานวัตกรรมของผู้ประกอบการจำเป็นต้องอาศัยความหลากหลายของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อน อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจะสามารถอยู่รอดได้ภายใต้ภาวะการแข่งขันหรือการเปลี่ยนแปลง

การนำแนวคิดทั้งสองมาผสมผสานกันจึงเกิดเป็นแนวคิดเศรษฐศาสตร์เชิงวิวัฒนาการมาพัฒนาที่สามารถนำมาใช้อธิบายความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศใหม่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ในรูปแบบแผนภูมิชั้น (Layer model) [6] ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 ชั้น แต่ละชั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภูมิชั้นแสดงความสัมพันธ์ของระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร [6]

ในชั้นที่ 1 เป็นชั้นของผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่าย อาทิ ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เราเตอร์ (router) และสวิตช์ (switches) เป็นต้น ดังนั้น ผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นนี้ ได้แก่ Microsoft Alcatel-Lucent และ Cisco เป็นต้น

ชั้นที่ 2 เป็นชั้นของผู้ให้บริการโครงข่าย โดยผู้ให้บริการโครงข่ายอาจให้บริการโครงข่ายอย่างเดี่ยวหรือเกิดจากการรวมตัวกันของผู้ผลิตในชั้นที่ 1 โดยผู้ให้บริการจะทำหน้าที่ให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมในหลายรูปแบบ อาทิ กิจการกระจายเสียงวิทยุและโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม เป็นต้น ผู้ให้บริการที่อยู่ในชั้นนี้ ได้แก่ NTT Docomo France Telecom MCOT และ DTAC เป็นต้น

ชั้นที่ 3 เป็นชั้นของผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ ผู้ให้บริการเนื้อหาจะใช้บริการของผู้ให้บริการในชั้นที่ 2 เป็นช่องทาง (platform) ในการผลิต หรือส่งผ่านเนื้อหาไปยังผู้บริโภคในชั้นสุดท้าย (ภาคครัวเรือน ภาคเอกชน ภาครัฐ) คือชั้นที่ 4 โดยผู้ให้บริการเนื้อหาได้แก่ Google Facebook WhatsApp Skype และ Youtube เป็นต้น

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์พื้นฐานของผู้ประกอบการในชั้นต่างๆ ระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ความสัมพันธ์	ตัวอย่าง
1. ผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่ายกับผู้ให้บริการโครงข่าย	Alcatel-Lucent ขายอุปกรณ์การสื่อสารให้กับ DTAC
2. ผู้ให้บริการโครงข่ายกับผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์	DTAC ให้บริการ 3G
3. ผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์กับผู้บริโภค	ผู้บริโภคสามารถชมรายการโทรทัศน์ผ่านคอมพิวเตอร์พกพา
4. ผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่ายกับผู้บริโภค	ครอบครัว ก. ซื้อเราเตอร์เพื่อเป็นอุปกรณ์ให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตภายในบริเวณบ้าน
5. ผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่ายกับผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์	Google ใช้วิธีหลีกเลี่ยงระบบรักษาความปลอดภัยของบราวเซอร์ Internet Explorer ของ Microsoft เพื่อเข้าข้อมูลของผู้ใช้งานไปใช้ต่อ
6. ผู้ให้บริการโครงข่ายกับผู้บริโภค	ผู้บริโภคสามารถชมรายการโทรทัศน์ของช่อง MCOT ได้



แผนภูมิชั้นของระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แสดงให้เห็นว่าการเกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สามารถเกิดขึ้นได้จากความร่วมมือหรือการแข่งขันของผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นเดียวกันและระหว่างชั้น หากพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างชั้นต่างๆ จะเห็นได้ว่า แต่ละชั้นมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่เอื้อประโยชน์และพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์พื้นฐานระหว่างชั้นในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงขอยกตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 1

### 3. OTT กับระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กรอบแนวคิดเรื่องระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการ OTT ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่อยู่ในชั้นที่ 3 จะมีความสำคัญมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อผู้ให้บริการที่อยู่ในชั้นเดียวกันและระหว่างชั้นได้

รายได้ของการให้บริการแบบ OTT ใน 3 ทวีป คือ อเมริกาเหนือ ยุโรป และภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกมีมูลค่าเท่ากับ 8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีอัตราการเติบโตสูงมากกว่าร้อยละ 50 ในปี 2555 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ทั้งนี้มีการคาดการณ์ว่าการแข่งขันในตลาดการให้บริการ OTT ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณการเพิ่มขึ้นและความทันสมัยของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยในปี 2558 มีการคาดการณ์ว่า รายได้ของการให้บริการแบบ OTT ใน 3 ทวีปจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 20 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ [9]

ลักษณะการให้บริการ OTT แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ OTT บริการการสื่อสาร (Communication Service) OTT โปรแกรมประยุกต์ (Application) และ OTT เนื้อหา (Content) สำหรับรายละเอียดของแต่ละบริการ OTT สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2

จากรูปแบบการให้บริการ OTT ในตารางที่ 2 จะเห็นว่า จะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการโครงข่ายกับผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ ผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์กับผู้บริโภค และผู้ให้บริการโครงข่ายกับผู้บริโภคอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะที่เดียวกันยังส่งผล

ตารางที่ 2 ลักษณะการให้บริการ OTT [10]

OTT	รูปแบบการให้บริการ	ความเร็วขั้นต่ำสำหรับคุณภาพการบริการที่ดี
บริการการสื่อสาร (Communication Service)	การสื่อสารทางเสียงผ่านอินเทอร์เน็ต อาทิ VoIP, Skype, Whatsapp เป็นต้น	1-2 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps)
โปรแกรมประยุกต์ (Application)	เครือข่ายสังคมออนไลน์ อาทิ Facebook, Twitter, LinkedIn เป็นต้น	1 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps)
เนื้อหา (Content)	การรับชมวิดีโอตามสั่ง (Video on Demand) เช่น Youtube, Netflix, Apple TV เกมออนไลน์ ฟังเพลงวิทยุออนไลน์	6-10 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) 1-4 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) 1-3 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps)

กระทบโดยอ้อมไปยังความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่ายกับผู้ให้บริการโครงข่าย และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่ายกับผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์เช่นกัน

ผู้ให้บริการ OTT จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของผู้ให้บริการโครงข่าย เพื่อเป็นช่องในการกระจายการสื่อสารและเนื้อหาไปยังผู้บริโภค อาทิ โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่โครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โครงข่ายวงจรเช่า (Leased line) เป็นต้น ผู้ให้บริการ OTT ไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้บริโภคเป็นผู้ชำระค่าบริการการใช้โครงข่าย ส่วนผลตอบแทนที่ผู้ให้บริการ OTT จะได้รับมาจากค่าโฆษณาผ่านเนื้อหา ลักษณะของการให้บริการโครงข่ายดังกล่าวเรียกว่า ตลาดสองทาง (Two sided market) [11-12]

ในด้านหนึ่งผู้ให้บริการโครงข่ายจะต้องตอบสนองต่อผู้บริโภคโดยนำเสนอคุณภาพการให้บริการที่ดีและเหมาะสมกับค่าใช้จ่ายที่ผู้บริโภคจ่ายไป แต่ในอีกด้านหนึ่งผู้ให้บริการโครงข่ายจะต้องตอบสนองต่อผู้ให้บริการ OTT โดยดูแลและอาจเพิ่มช่องทางหรือขยายขนาดความกว้างของช่อง

สัญญาณ (Bandwidth) เพื่อให้การดาวน์โหลดหรืออัปโหลดข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ประเด็นของการเพิ่มช่องทางหรือขยายขนาดความกว้างของช่องสัญญาณสำหรับผู้ให้บริการ OTT นั้น ยังเป็นประเด็นที่ถกเถียงกันและยังหาข้อสรุปไม่ได้ เนื่องจากมีผลกระทบต่อแรงจูงใจในการลงทุนของผู้ให้บริการโครงข่ายและต้นทุนของผู้ให้บริการ OTT ซึ่งอาจส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมและการขยายตัวของการใช้บริการ OTT

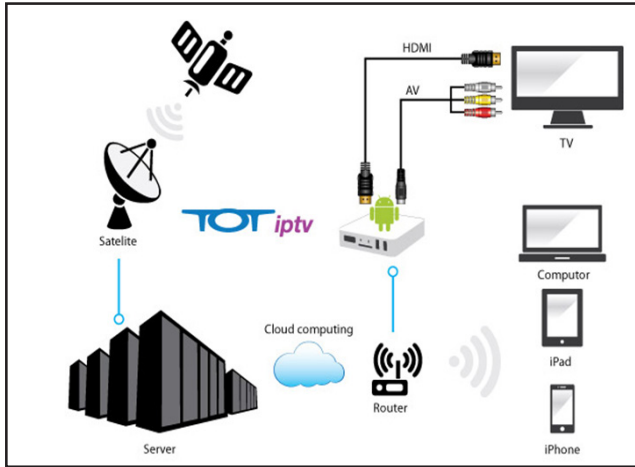
จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ผู้ให้บริการมีแนวโน้มความสนใจสร้างความร่วมมือระหว่างกันเพื่อสร้างคุณค่าที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Value creation) ให้เกิดขึ้นมากกว่าการแข่งขันโดยตรง [13-14] รูปแบบของความร่วมมือที่เกิดขึ้นมีได้หลายรูปแบบ อาทิ การเสนอบริการขายพ่วง [15-16] การเข้าถึงบริการหลัก [17] และการบูรณาการเทคโนโลยี [18] ซึ่งอาจจะเห็นได้จากตัวอย่างของการร่วมมือกันของ OTT โปรแกรมประยุกต์ (Application) ซึ่งได้แก่กรณี Facebook ได้ทำการเข้าซื้อ WhatsApp ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2557 ในมูลค่า 1.9 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ เนื่องจาก WhatsApp เป็นอีกหนึ่งรูปแบบของ OTT บริการสื่อสารที่ได้รับความนิยมสูงมากในประเทศสหรัฐอเมริกาและตลาดโลก [19] การเข้าซื้อดังกล่าวเป็นการเพิ่มฐานผู้ใช้บริการและเพิ่มมูลค่าของกิจการ หรือตัวอย่างของความร่วมมือกันระหว่างผู้ให้บริการในการให้บริการ OTT แบบเนื้อหา ซึ่งการให้บริการเนื้อหา มี 2 รูปแบบหลัก ได้แก่ เนื้อหาที่สร้างและนำเสนอโดยผู้ใช้งาน (User-generated content) ผู้ให้บริการ อาทิ Google และ Youtube จึงทำหน้าที่เพียงให้บริการช่องทางในการนำเสนอ เผยแพร่เนื้อหาเท่านั้น ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งคือเนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์ (Premium Content) เช่น เพลง และภาพยนตร์ เป็นต้น ทั้งนี้ในต่างประเทศผู้ให้บริการเนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์จัดรูปแบบเนื้อหาโดยเก็บค่าบริการจากผู้ใช้งาน เนื่องจากเนื้อหาดังกล่าวมีลิขสิทธิ์และมีต้นทุนในการผลิตสูง เช่น Netflix Hulu และ iTunes Store เป็นต้น [20]

ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือการเติบโตของผู้ใช้บริการ Netflix โดย NetFlix คือผู้บุกเบิกการให้บริการวีดิโอรายการภาพยนตร์และโทรทัศน์ที่มีลิขสิทธิ์ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้งานต้องเสียค่าบริการรายเดือน ทั้งนี้ความแตกต่างระหว่าง

Netflix กับ โทรทัศน์แบบบอกรับสมาชิก (Pay TV) ในรูปแบบของเคเบิลและดาวเทียมนั้น คือผู้ใช้จะสามารถเลือกชมรายการตามความต้องการ (On Demand) และสามารถใช้บริการได้จากทุกที่ทุกเวลา ที่มีอุปกรณ์ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เช่น Smart TV กล่อง Set Top Box SmartPhone อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาและคอมพิวเตอร์ เป็นต้น Netflix ได้รับความนิยมมากในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา โดยมีจำนวนสมาชิกชมมากกว่า 23 ล้านคน และสามารถรับชมผ่านสัญญาณภาพที่มีความละเอียดสูง (High definition) โดย Netflix เป็นผู้ให้บริการรายเดียวที่ใช้การจราจรข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตถึงร้อยละ 29.7 เมื่อเปรียบเทียบกับ YouTube ที่ปริมาณการจราจรข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีเพียงร้อยละ 14.8 เท่านั้น [21] อย่างไรก็ตามความสำเร็จของ Netflix เป็นความสำเร็จเฉพาะในตลาดที่พัฒนาแล้วเช่น สหรัฐ หากเปรียบเทียบกับทั้งโลก พบว่าผู้ให้บริการ Pay TV ต่างๆ อาทิ HBO Comcast ยังคงมีจำนวนสมาชิกที่สูงกว่า Netflix มาก

สำหรับในประเทศไทย รูปแบบของการให้บริการเนื้อหาแบบ User-Generated Content และโมเดลทางธุรกิจที่ไม่เก็บค่าบริการจะได้รับความนิยม มากกว่ารูปแบบของ Premium Content แต่มีผู้ประกอบการบางราย ได้แก่ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) บริษัท ทริปเปิลที อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด นำเสนอการให้บริการที่ให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถรับชมรายการประเภท Multimedia อาทิ รายการโทรทัศน์ฟรีทีวี TV on demand และวิทยุผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงภายในประเทศ หรือที่เรียกว่าการให้บริการ IPTV ซึ่งบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทริปเปิลที อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน) นำเสนอเป็นบริการเสริมจากการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านเราเตอร์ และ Set Top Box โดยมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ดังแสดงในภาพที่ 2 ในขณะที่บริษัท ทู อินเทอร์เน็ต จำกัด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายสำหรับลูกค้าที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของบริษัท แต่บริษัทจะคิดค่าบริการตามจำนวนรายการที่เลือกชมแม้ว่ารูปแบบการให้บริการ OTT เนื้อหา โดยเฉพาะ Premium content ยังมีแนวโน้มที่ไม่ชัดเจนนักสำหรับตลาดในประเทศไทย แต่ความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ต

ความเร็วสูงที่เพิ่มขึ้นเพื่อรับชมรายการต่างๆ จะส่งผลกระทบต่อการแข่งขันในธุรกิจโทรคมนาคมและกระจายเสียงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้



ภาพที่ 2 รูปแบบการให้บริการ IPTV ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) [22]

#### 4. ผลกระทบต่อการแข่งขันและผู้บริโภค

จากรูปแบบการให้บริการ OTT ในลักษณะต่างๆ ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้การให้บริการเติบโตได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการของผู้บริโภคคือ โครงข่ายพื้นฐานที่ใช้ในการรับส่งสัญญาณ ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ตประจำที่ ความเร็วสูง (Fixed Broadband) หรือ อินเทอร์เน็ตไร้สาย ความเร็วสูง (Mobile Broadband)

ดังที่กล่าวไปแล้วว่า ผู้ให้บริการ OTT จำเป็นต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานของผู้ให้บริการโครงข่ายเป็นช่องในการกระจายการสื่อสารและเนื้อหาไปยังผู้บริโภค โดยผู้ให้บริการไม่ได้จ่ายผลตอบแทนใดๆ ให้แก่ผู้ให้บริการโครงข่าย ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เป็นเจ้าของโครงข่ายขาดแรงจูงใจในการลงทุนโครงข่ายเพิ่ม รวมทั้งการเพิ่มขนาดและขยายความกว้างของช่องสัญญาณเช่นกัน อย่างไรก็ตามประเด็นดังกล่าวยังมีการถกเถียงกันและยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัด เนื่องจากเป็นที่รู้กันว่า OTT ถือเป็นการสร้างนวัตกรรมบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หากมีการคิดรายได้จากผู้ให้บริการเนื้อหา นักลงทุนในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอาจจะไม่กล้าที่จะเริ่มธุรกิจใหม่ๆ เนื่องจากมีต้นทุนในการลงทุนที่สูงขึ้น และยังเป็นโอกาสให้บริษัทใหญ่ๆ กีดกันตลาดได้ ส่งผลต่อความ

สามารถในการแข่งขันในธุรกิจการลงทุนในระยะยาว นอกจากนี้การนำระบบคิดค่าใช้จ่ายมาใช้ อาจเปลี่ยนอินเทอร์เน็ตให้เหมือนสื่อกระแสหลักในปัจจุบัน เช่น ทีวี หนังสือ ที่ผู้ให้บริการเครือข่ายสามารถควบคุมได้ว่าผู้บริโภคสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ ทำให้อินเทอร์เน็ตไม่ได้เป็นพื้นที่เสรีภาพอย่างแท้จริง [22]

อย่างไรก็ตาม การเก็บเงินจากผู้ให้บริการเนื้อหาจะยิ่งทำให้ผู้บริโภคใช้นวัตกรรมใหม่ๆ เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะบริการทางอินเทอร์เน็ตใหม่ๆ อย่างการส่งวีดีโอสดผ่านอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่าง เช่น การแพทย์ทางไกล Telemedicine การผ่าตัดผ่านกล้องโดยการส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตไปยังแพทย์ที่ไม่ได้อยู่ในสถานที่ผ่าตัด หากใช้ความเร็วอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันยังทำได้ยาก แต่หากมีการแบ่งช่องทางพิเศษสำหรับการผ่าตัดนี้ ก็จะสามารถแยกการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการผ่าตัดออกจากใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงอย่างการเล่นเกมออนไลน์ของคนทั่วไป ส่งผลให้จราจรทางเน็ตไหลไปได้เร็วขึ้น การเก็บค่าบริการจากผู้ให้บริการเนื้อหาให้เป็น “ศูนย์” ตามนโยบายเครือข่ายที่เป็นกลาง (Net Neutrality) นั้น จึงมีแต่จะเอื้อประโยชน์ให้กลุ่มผลประโยชน์บางกลุ่มเท่านั้น [23]

จะเห็นได้ว่า การเติบโตของบริการ OTT และประเด็นถกเถียงเกี่ยวกับแนวคิดการเก็บเงินจากผู้ให้บริการเนื้อหา ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่ให้บริการโครงข่ายกับผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ผลกระทบถัดมาคือการแข่งขันกับ Pay TV ทั้งนี้ ผู้ให้บริการ Pay TV ได้แก่ สื่อเคเบิลทีวี และทีวีดาวเทียม ซึ่งถือว่าเป็นผู้ประกอบการที่อยู่ในชั้นเดียวกับผู้ให้บริการ OTT เนื้อหา (Content) ในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนั้นการเพิ่มรูปแบบการให้บริการในชั้นเดียวกันส่งผลให้จำนวนผู้ให้บริการและความรุนแรงของการแข่งขันเพิ่มขึ้นด้วย

การเติบโตของ OTT กำลังเป็นบทพิสูจน์ให้เห็นว่า ผู้บริโภคสามารถเปิดไฟล์มัลติมีเดียบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องมีการดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ตหรือสตรีมมิ่ง (Streaming) ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นประกอบกับความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตพัฒนาการทาง

ด้านความเร็วและพื้นที่ครอบคลุมเอื้ออำนวยให้การให้บริการ OTT ในรูปแบบต่างๆ มีโอกาสสามารถแข่งขันและแย่งส่วนแบ่งการตลาดของสื่อเคเบิลทีวีและดาวเทียมได้ไม่ยากนัก

ผู้ที่ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการแข่งขันดังกล่าวคือผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคจะมีความยืดหยุ่นในการเลือกเวลาที่จะดูได้ด้วยตัวเอง ไม่ต้องถูกกำหนดโดยสถานี ผู้บริโภคสามารถรับชมได้จากอุปกรณ์หลากหลาย แต่สิ่งที่ยังคงเป็นสิ่งท้าทายสำหรับผู้ให้บริการ OTT คือ การเพิ่มความหลากหลายในเนื้อหาที่น่าสนใจ การประกันความต่อเนื่องของสัญญาณ (Session continuity) และคุณภาพของบริการ (Quality of Service) เพื่อให้เป็นที่น่าสนใจสำหรับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ในขณะที่เดียวกัน การเติบโตที่รวดเร็วของการให้บริการ OTT และการเพิ่มขึ้นของความหลากหลายของเนื้อหา อาจส่งผลเสียต่อผู้บริโภคหากผู้บริโภคขาดการรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนควรมีบทบาทร่วมกันเพื่อกำหนดทิศทางกำกับดูแลเนื้อหาที่น่าสนใจ พร้อมกับสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภคให้ก้าวทันเทคโนโลยีและรู้เท่าทันสื่อเพื่อเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันสำหรับรูปแบบการให้บริการที่เปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## 5. บทสรุป

ในยุคข้อมูลข่าวสารที่มีการหลอมรวมสื่อ อย่างเช่นการให้บริการ OTT ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของผู้คนในสังคม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบไปด้วย ผู้ผลิตหรือจำหน่ายอุปกรณ์และอุปกรณ์โครงข่าย ผู้ให้บริการโครงข่าย ผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ และผู้บริโภค โดยแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการในชั้นใดชั้นหนึ่งมีการคิดค้นนวัตกรรมหรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบการให้บริการ จะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นด้วย ในกรณีของการให้บริการ OTT นี้เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชั้นของผู้ให้บริการเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการโครงข่ายและผู้บริโภคโดยตรง ทั้งนี้จากรูปแบบ

การให้บริการและความต้องการใช้บริการ OTT ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องยังคงเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการแข่งขันในธุรกิจนี้และยังมีหลายประเด็นที่ไม่สามารถหาข้อสรุปได้ในทันที อาทิ แรงจูงใจในการลงทุนของผู้ให้บริการโครงข่าย การแข่งขันกับผู้ให้บริการ Pay TV คุณภาพการให้บริการและการสร้างการรู้เท่าทันสื่อของผู้บริโภค เป็นต้น ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนควรมีบทบาทร่วมกันเพื่อกำหนดทิศทางกำกับดูแลในส่วนของการขยายพื้นฐานที่ใช้ในการรับส่งสัญญาณและสร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภคให้ก้าวทันเทคโนโลยีและรู้เท่าทันสื่อเพื่อรองรับกับรูปแบบการให้บริการที่เปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศใหม่ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

## 7. เอกสารอ้างอิง

- [1] H. Jenkins. *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press, New York, 2008.
- [2] MCOT. "Annual Report 2013." Available online at <http://bit.ly/1CLZuh9> วันที่สืบค้น 31 มีนาคม 2557.
- [3] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. *ประมวลสถิติสำคัญของประเทศไทย*, สำนักสถิติพยากรณ์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กรุงเทพมหานคร, 2555.
- [4] ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, "Mobile market report." กรุงเทพมหานคร, 2556.
- [5] J. Erman, A. Gerber, S. Sen and O. Spatscheck. "Over the top video: the gorilla in cellular networks." *In Proceedings of the 2011 ACM SIGCOMM Conference on Internet measurement*, Berlin, Germany, pp. 127-136, November 2011.
- [6] M. Fransman. *The new ICT ecosystem: implications for policy and regulation*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.
- [7] A. Marshall. *Principles of Economics*, 8th ed. London: Macmillan and Co., Ltd., 1920
- [8] อนุชา ภูริพันธ์ภิญโญ. "บทที่ 4 แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจในสังคมไทยกับการบริหารการส่งเสริมและ



- พัฒนาการเกษตร.” กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมมาธิราช. หน้า 1-87, 2557.
- [9] ABI reserach. Over 60% growths in worldwide:  
Over-the-top video revenue in 2010. April 2013.
- [10] J.J. Ganuza and M. F. Vciecens. “Over-the-top (OTT)  
applications: services and content: Implication for  
broadband infrastructure.” February 2013.
- [11] E. Argentesi, L. Filistrucchi. “Estimating market  
power in a two-sided market: The case of newspapers.”  
*Journal of Applied Econometrics*, Vol. 22, No.7,  
pp. 1247-1266, 2007.
- [12] M. Armstrong. Competition in two-sided market. 2002.  
Available online at <http://bit.ly/1tGkVsJ>
- [13] P. Murri. “Telecom Italia’s solutions to address  
competition from OTT players.” 2013. Available online  
at <http://bit.ly/1CLP24y>
- [14] M. Hibberd. “Intelligence industry survey 2014.”  
Available online at <http://bit.ly/Zfkd8V>
- [15] Y. Masuda and S. Whang. “On the optimality of  
fixed-up-to tariff for telecommunications service.”  
*Information Systems Research*, Vol. 17, No. 3,  
pp. 247-253, 2006.
- [16] R.Venkatesh and V. Mahajan. “The design and pricing  
of bundles: A review of normative guidelines and  
practical approaches.” *In Handbook of Pricing Research  
in Marketing*, Rao, V.R., (Ed.). Edward Elgar  
Publishing Company, Northampton, MA, pp. 232-257,  
2009
- [17] H. Kuebel, F. Limbach and R. Zarnekow. “Business  
models of developer platforms in the telecommunications  
industry - an explorative case study analysis.”  
*In Proceedings of 47<sup>th</sup> Hawaii International Conference  
on System Sciences*, pp. 3919-3928, 2014.
- [18] D. Waterman, R. Sherman and S. Wook Ji. “The  
economics of online television: Industry development,  
aggregation, and “TV Everywhere”.” *Telecommunications  
Policy*, Vol. 37, No. 9, pp. 725-736, 2013.
- [19] The Economist. (2014, February, 22). “Getting the  
message: Why Mark Zuckerberg’s social network is  
paying such a whopping sum for a message startup.”  
February 2014.
- [20] อธิป อิศวานนท์. “Netflix: ขนาดของ Premium content  
บนโลกออนไลน์.” กรุงเทพฯธุรกิจ, เมษายน 2556.
- [21] Sandvine. “Global Internet phenomena report, spring  
2011. Available online at <http://bit.ly/1utFQNv>
- [21] TOT. “IPTV คืออะไร.” กรุงเทพฯธุรกิจ, Available online  
at <http://www.totiptv.com/iptv.html>
- [22] B. Bergstein. “An advocate for free expression worries  
that a key Web principle is withering in  
Washington.” October 2012.
- [23] R. Hahn and S. Wallsten. “The economics of net  
neutrality.” *AEI-Brookings Joint Center Working Paper*,  
No. RP06-13, April 2006.