



Telecom and Broadcasting Barometer

ISSN 3057-0492 (Print)
ISSN 3057-0530 (Online)



Governing the Converged Digital Ecosystem:
Cybercrime Prevention, Orbital Rights,
and Emerging Service Regulation

Vol. 4
20
26

หนังสือฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการด้านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ข้อมูล ความเห็น หรือข้อความใด ๆ ที่ปรากฏในบทความ และรายงาน ไม่มีผลผูกพันต่อคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักงาน กสทช. โดยสำนักงาน กสทช. จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทางตรงหรือทางอ้อมจากการนำข้อมูลความเห็น หรือข้อความในบทความ และรายงานไปใช้ อนึ่ง การทำซ้ำ ดัดแปลง และการเผยแพร่ต่อสาธารณะตามความหมายในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 จะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงาน กสทช. เท่านั้น

This publication is copyrighted by the Office of the National Broadcasting and Telecommunications Commission (the Office of NBTC). The aim of this report is to disseminate academic work related to broadcasting and telecommunications. The opinion and analysis expressed are solely those of the authors. In no case should they be considered as representing an official position or policy of the NBTC. Any information, comment, or message appearing in this report is not binding on the National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) and the Office of NBTC. The Office of the NBTC shall not be held liable for any loss arising directly or indirectly from the use of, or any action taken in reliance on, any information, comment, or message appearing in this article and report. Reproduction, modification, and dissemination to the public, as defined under the Copyright Act BE 2537 (1994), require written permission solely from the Office of NBTC.



Telecom and Broadcasting Barometer



Vol. 4/2026
ISSN 3057-0492 (Print)
ISSN 3057-0530 (Online)

Published by
Office of The National Broadcasting
and Telecommunications Commission
87 Phaholyothin 8 (Soi Sailom),
Samsen Nai, Phayathai, Bangkok 10400
Tel: 0 2670 8888
<https://www.nbtc.go.th>

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

NBTC Telecom and Broadcasting Barometer:
– กรุงเทพฯ :
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ,
2569.
300 หน้า.
1. โทรคมนาคม. 2. การกระจายเสียง. I. ชื่อเรื่อง.

384
ISSN: 3057-0492 (Print)

บทบรรณาธิการ

ในสภาวะการณ์ที่โลกกำลังเผชิญหน้ากับความท้าทายจากปรากฏการณ์เทคโนโลยีหลอมรวม (Technology Convergence) ซึ่งกำลังทำลายเส้นแบ่งระหว่างกิจการโทรคมนาคม กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ที่เคยแยกจากกันอย่างชัดเจน ขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเหล่านี้ยังก่อให้เกิดภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชน และสร้างความท้าทายต่อการกำกับดูแลและความยั่งยืนของภาคอุตสาหกรรม

วารสารวิชาการ **NBTC Telecom and Broadcasting Barometer ฉบับที่ 4 จึงจัดทำขึ้นภายใต้แนวคิดหลัก “Governing the Converged Digital Ecosystem: Cybercrime Prevention, Orbital Rights, and Emerging Service Regulation”** โดยรวบรวมองค์ความรู้และข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนพัฒนาการของการกำกับดูแลและการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม เพื่อต่อยอดสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการกำกับดูแลและแนวทางการส่งเสริมความยั่งยืนของอุตสาหกรรมสื่อและโทรคมนาคมของประเทศไทย ทั้งนี้ วารสารฉบับนี้ได้รับเกียรติจากรักษาการเลขาธิการ กสทช. **นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล** ถ่ายทอดวิสัยทัศน์และทิศทางการกำกับดูแลผ่านบทสัมภาษณ์พิเศษ ซึ่งเป็นจุดตั้งต้นสำคัญในการกำหนดกรอบการนำเสนอเนื้อหาของวารสารฉบับนี้ โดยมีสาระสำคัญครอบคลุม 3 เสาหลัก

เสาหลักที่ 1: การป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (Cybercrime Prevention)

สะท้อนบทบาทเชิงรุกที่รักษาการเลขาธิการ กสทช. ได้ให้ความสำคัญและขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมทางเทคโนโลยีมาอย่างต่อเนื่อง จากการมุ่งปราบปรามผู้กระทำความผิดเป็นหลัก ไปสู่การสร้าง “ความรับผิดชอบร่วม” ของผู้ประกอบการ ตามพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ซึ่งเปลี่ยนมาตรการป้องกันให้เป็นเงื่อนไขทางกฎหมายที่ผูกพันกับความรับผิดชอบของผู้ให้บริการโดยตรง บทความในเสานี้ชวนให้เห็นว่า การรับมือกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยีมิใช่ภารกิจที่หน่วยงานใดทำได้โดยลำพัง แต่เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของทุกภาคส่วน ซึ่ง กสทช. เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่ยังคงมุ่งมั่นยกระดับการกำกับดูแลให้เท่าทันรูปแบบภัยคุกคามที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น

เสาหลักที่ 2: การบริหารสิทธิการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (Satellite Orbit Rights Management) สะท้อนบทบาทของ กสทช. ในการกำกับดูแลกิจการดาวเทียมและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ส่วนอวกาศจนถึงภาคพื้นดิน ทั้งการรักษาตำแหน่งวงโคจรตามรัฐธรรมนูญ มาตรา 60 การกำกับดูแลสิทธิการเข้าใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) การคำนึงถึงความปลอดภัยและความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรอวกาศ ไปจนถึงการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์การสื่อสาร บทความในเสานี้ชวนให้เห็นว่า บทบาทของ กสทช. มิได้จำกัดอยู่เพียงการเป็นผู้ให้ใบอนุญาต หากแต่เป็น



ผู้วางกรอบสมดุระหว่างการรักษาผลประโยชน์ของชาติ การเปิดโอกาสให้เกิดการแข่งขันและนวัตกรรม และการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นโจทย์ที่จะทวีความซับซ้อนยิ่งขึ้นในยุคที่กลุ่มดาวเทียมวงโคจรต่ำกำลังเปลี่ยนภูมิทัศน์ของกิจการโทรคมนาคมทั่วโลก

เสาหลักที่ 3: แนวทางการกำกับดูแลสำหรับบริการรูปแบบใหม่ (Adaptive Governance for Emerging and Converged Services)

สะท้อนความจำเป็นในการพัฒนากลไกการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี พฤติกรรมผู้บริโภค และบริบทของอุตสาหกรรม โดยเฉพาะการเปลี่ยนผ่านจากการรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัล บทความในสาขานี้ชวนให้เห็นการกำกับดูแลใน 2 ระนาบคือการปรับโครงสร้างต้นทุนและอัตราค่าเช่าโครงข่ายเดิมให้สอดคล้องกับสภาพตลาดจริง และการทดลองพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลใหม่ (Regulatory Sandbox) ที่ยืดหยุ่นพอจะรองรับแพลตฟอร์มออนไลน์ อันนำไปสู่คำถามเชิงนโยบายว่า องค์กรกำกับดูแลจะรักษาสมดุลระหว่างการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะกับการเปิดพื้นที่ให้อุตสาหกรรมปรับตัวได้อย่างไร

นอกจากนี้ เพื่อให้ภาพรวมของการกำกับดูแลมีความสมบูรณ์และตั้งอยู่บนฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ วารสารฉบับนี้จึงนำเสนอ **ข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย (Evidence-based Policy)** ซึ่งเป็นฐานสนับสนุนทั้ง 3 เสาหลัก โดยนำผลการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึง สื่อวิทยุ โทรทัศน์

และบริการด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงาน กสทช. และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ในช่วง พ.ศ. 2566 - 2568 มาสังเคราะห์และจัดทำเป็นรายงานสภาพตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค (Market Report and Consumer Insights) พร้อมต่อยอดสู่การพัฒนาแผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard) เพื่อให้สามารถเข้าถึงวิเคราะห์ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ทั้งหมดนี้มุ่งสนับสนุนการติดตามสถานการณ์ การวิเคราะห์แนวโน้ม และการกำหนดนโยบายของ กสทช. อันนำไปสู่การกำกับดูแลที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Regulation)

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิชาการ **NBTC Telecom and Broadcasting Barometer ฉบับที่ 4** จะไม่ได้เป็นเพียงการรวบรวมและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ แต่เป็นชุดองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ โดยจัดเรียงเนื้อหาจากวิสัยทัศน์และทิศทางเชิงนโยบาย สู่การกำหนดและพัฒนา กลไกการกำกับดูแล การนำข้อมูลมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจ ตลอดจนการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิชาการเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม กระบวนการดังกล่าวสะท้อนการกำหนดนโยบายบนฐานข้อมูลและหลักวิชาการ ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นผู้นำด้านการกำกับดูแลที่เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและพร้อมสำหรับอนาคต

สารบัญ

- 06** **บทสัมภาษณ์พิเศษ** นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล (รักษาการเลขาธิการ กสทช.)
Special Interview “กสทช.” ความมั่นคงปลอดภัยด้านการสื่อสาร



เสาหลักที่ 1 การป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี Cybercrime Prevention

- 21** บทนำ
Introduction
-
- 23** พัฒนาการของการกำหนดมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีของ กสทช.
จาก “ผู้ให้บริการ” สู่ “ผู้ร่วมรับผิดชอบ”



เสาหลักที่ 2 การบริหารสิทธิการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม Satellite Orbit Rights Management

- 38** บทนำ
Introduction
-
- 42** การประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม:
การปรับตัวเชิงนโยบายและการกำหนดหลักเกณฑ์จัดสรรสิทธิ
ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม
-
- 66** พัฒนาการการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right)
ในประเทศไทยผ่านมติที่ประชุม กสทช. ปี พ.ศ. 2566 – 2569
-
- 74** การเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยตรงผ่านดาวเทียม (D2D): โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแห่งอนาคต
กับโจทย์การกำกับดูแลในยุคดาวเทียมวงโคจรต่ำ
Satellite Direct-to-Device Connectivity: An Emerging Digital
Infrastructure and the Regulatory Agenda in the LEO Era
-
- 113** การตระหนักรู้และให้ความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ภาคอวกาศอย่างยั่งยืน
An Awareness and Importance for Using the Long-term
Sustainability of Space Activities
-
- 128** การกำกับดูแลการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคม
และอุปกรณ์ในประเทศไทย กรณีศึกษา ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559
Regulatory Oversight of Inspection and Certification Standards
for Telecommunications Equipment and Devices in Thailand:
A Case Study of the NBTC Notification B.E. 2559 (2016)



เสาหลักที่ 3

แนวทางกำกับดูแลสำหรับบริการรูปแบบใหม่
Adaptive Governance for Emerging
and Converged Services

- 144** บทนำ
Introduction
-
- 147** การกำหนดอัตราค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ของ กสทช.
-
- 160** การกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในยุค Digital Disruption
Digital Terrestrial Television Network Regulation
in Digital Disruption
-
- 172** HbbTV ในฐานะพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ:
การพัฒนาแนวทางเชิงนโยบายสำหรับแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ
HbbTV as a Regulatory Sandbox for Platform Governance:
Developing Policy Approaches for Connected TV Platforms
-
-  **ข้อมูลและดัชนีชี้วัดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย**
Evidence-based Policy
-
- 192** บทนำ
Introduction
-
- 195** สภาพตลาดในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม: การเปลี่ยนผ่านสู่ตลาดโทรคมนาคมดิจิทัลยุคใหม่
-
- 212** สภาพการแข่งขันของโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล:
จากมุมมองรายได้และต้นทุน (ปี 2563-2568)
-
- 217** พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม ปี 2568 และเปรียบเทียบ 3 ปีย้อนหลัง
จำแนกตามช่วงวัย และรายได้
-
- 237** พฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ ปี 2568 : สะท้อนผ่านความแตกต่างของระดับรายได้
-
- 255** พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชมรายการโทรทัศน์
และเนื้อหารายการออนไลน์จำแนกตามช่วงวัยและระดับรายได้
-
- 276** พฤติกรรมการรับฟังเพลงและวิทยุ และแนวโน้มการรับฟังวิทยุดิจิทัล : ความแตกต่างเชิงพื้นที่
-
- 287** การพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard)
สำหรับข้อมูลพฤติกรรมการเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

“กสทช.” ความมั่นคงปลอดภัยด้านการสื่อสาร



เมื่อโลกเข้าสู่ยุคของการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเทคโนโลยี และความแปรปรวนของภัยธรรมชาติ ที่ไม่อาจคาดเดาได้ กระทบต่อประชาชนแทบทุกแง่มุมของชีวิต ท่ามกลางโจทย์ที่ท้าทายนี้ “กสทช.” ในฐานะองค์กรกำกับดูแลกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จะเดินหน้าต่อไปอย่างไรเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว NBTC Telecom and Broadcasting Barometer พาเปิดมุมมองรักษาการเลขาธิการ กสทช. “ไตรรัตน์ วัชรศิริกุล” ที่จะมาถ่ายทอดแนวคิดและหัวใจของการทำงานที่ยึดเอาความเดือดร้อนของประชาชนเป็นตัวตั้ง กับเป้าหมายที่จะยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน ขับเคลื่อนการบูรณาการระบบแจ้งเตือนภัยพิบัติ (Cell Broadcast) เพื่อปกป้องทุกชีวิตให้ทันทั่วทั้งกั การปราบปรามอาชญากรรมไซเบอร์ที่เข้มข้นและเด็ดขาด รวมถึงการปักหมุดคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคในทุกมิติที่สื่อสาร เพราะความปลอดภัยของประชาชน คือภารกิจสำคัญที่รอไม่ได้

ขยายระบบเตือนภัยสู่จตุรัส

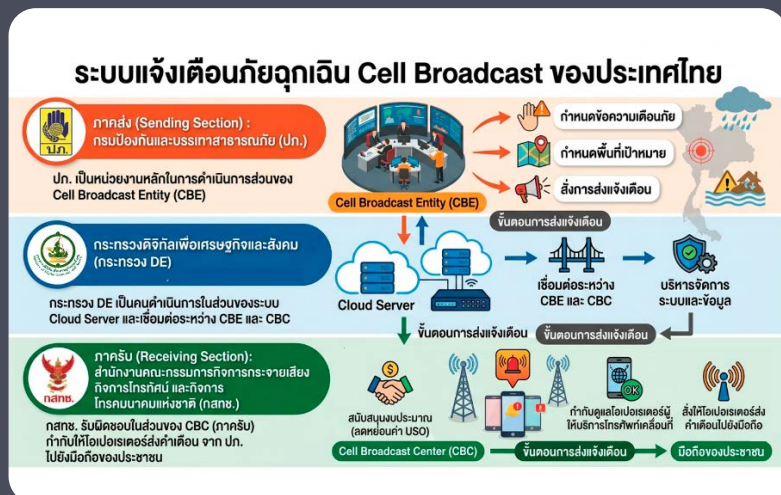
ประเทศไทยถ้าสังเกตจะเห็นว่าเหตุภัยพิบัติ ฝนตก น้ำท่วม จะเกิดเป็นประจำ หมุนเวียน ตามฤดูกาล ไล่จากภาคเหนือสู่ภาคใต้ ประกอบกับ ความแปรปรวนของสภาวะอากาศแบบรุนแรง ทำให้เกิดฝนถล่มในพื้นที่จำกัด (Extreme Weather Events/Rain Bombs) ก่อให้เกิด เหตุการณ์น้ำท่วมใหญ่ในหลายพื้นที่ ทำให้ กสทช. ตระหนักถึงการเตรียมการเพื่อรับมือ ภัยพิบัติเหล่านี้



“น้ำท่วมหาค่าใหญ่ล่าสุด ที่ผมได้ลงไป อยู่ในพื้นที่มา 5 วัน ได้เห็นสถานการณ์จริง ปัญหาจริงที่หน้างาน ทำให้เรารู้ว่า ประเทศไทย ต้องมีเกิดเหตุอย่างนี้ขึ้นอีกแน่นอน เราจะ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าอย่างเดิมไม่ได้อีกแล้ว เราต้องหาวิธีรับมือ”

โดยได้อนุมัติงบประมาณสนับสนุน การจัดทำระบบแจ้งเตือนภัยฉุกเฉินผ่านเครือข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Cell Broadcast) ในฝั่งของ Core Network และ Radio Network ของภาครับ Cell Broadcast Center (CBC) ซึ่งโอเปอร์เรเตอร์ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถนำค่าใช้จ่าย จากการติดตั้งระบบ CBC มาหักลดหย่อนค่า USO (Universal Service Obligation : การจัดให้มี บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการ เพื่อสังคม) รวมเป็นเงินกว่า 1,000 ล้านบาท

“เตือนภัยแบบเดิมคือการส่ง SMS ข้อความสั้นแจ้งเตือน ซึ่งเป็นระบบการส่งแบบ 1:1 ทำให้ ข้อความต้องต่อคิวรอส่งในระบบไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบ แต่ Cell Broadcast จะเป็นการ ยังสัญญาณจากเสาสัญญาณโทรศัพท์มือถือไปยังเครื่องโทรศัพท์ในพื้นที่เป้าหมายพร้อมกัน ทำให้ส่งการแจ้งเตือนได้รวดเร็วกว่า โดย ปก. (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย) จะเป็น เจ้าภาพในการสั่งให้ระบบ CBC แจ้งเตือน ส่วน กสทช. เป็นเจ้ามือให้เงินค่ายมือถือทำระบบ เตือนภัย ซึ่งทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว”



และเพื่อให้การเตือนภัยครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายได้หลากหลายแพลตฟอร์มและสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบัน สำนักงาน กสทช. จึงมีแนวคิดที่จะขยายการช่องทางการส่งข้อความแจ้งเตือนภัยจากระบบ Cell Broadcastไปยังกลุ่มผู้ให้บริการกล่อง IPTV (Internet Protocol Television) อย่าง true ID , AIS playbox และ OTT (Over-the-top) เพื่อให้ได้รับข้อความแจ้งเตือนบนหน้าจอโทรทัศน์ได้ทันที

โดยอาจให้อโอเปอเรเตอร์นำค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบเพิ่มเติมมาหักลดหย่อนค่า USO ได้ ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา โดย คาดหวังว่าจะเสนอเข้าสู่การพิจารณาของบอร์ด กสทช. ภายในปี 2569

นอกจากนี้ยังเตรียมนำระบบ EWS : Early Warning System ซึ่งเป็นการเตือนภัยผ่านโครงข่ายโทรศัพท์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) เพื่อให้มีข้อความแจ้งเตือนผ่านหน้าจอโทรทัศน์ในพื้นที่เป้าหมายเพิ่มอีกช่องทางหนึ่ง ซึ่งได้มีการทดลองไปแล้วในพื้นที่จังหวัดพะเยาและชุมพร โดย กสทช. จะให้งบประมาณสนับสนุนการติดตั้งอุปกรณ์กับผู้ให้บริการโครงข่ายทีวีดิจิทัลที่ MUX สามารถอัปเดตเพิ่มฟังก์ชันนี้ได้ คือ MUX ของไทยพีบีเอส และสถานีโทรทัศน์กองทัพบก โดยคาดว่าจะติดตั้งระบบได้ทั้งหมดในปี 2569

“เราเน้นไปตามเทรนด์การบริโภคสื่อในปัจจุบัน เพราะทุกวันนี้ผู้บริโภคก็นิยมดูทีวีผ่านอินเทอร์เน็ต ไฟเบอร์ จากตอนแรกที่มีมุ่งไปที่การแจ้งเตือนผ่านโมบาย แล้วก็มาเป็น OTT IPTV แล้วก็ EWS ทาง จอทีวี ส่วน Line ได้เข้าร่วมด้วยการใช้ฟีเจอร์ Line Alert ตั้งแต่แรก ๆ แล้ว ส่วน Facebook เขาขอเป็นว่า

ถ้าเห็นการแจ้งเตือนก็จะช่วยกระจายข่าวบนแพลตฟอร์มให้”

เสริมแกร่งโครงข่ายสื่อสารรับมือภัยพิบัติ

จากการถอดบทเรียนสถานการณ์มหาอุทกภัยที่หาดใหญ่เมื่อปลายปี 2568 ทำให้ระบบโทรคมนาคมไม่สามารถใช้งานได้เพราะสถานีฐานโทรคมนาคม (cell site) ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากปริมาณน้ำท่วมสูงมากจนทำให้ระบบไฟฟ้าและเครื่องปั่นไฟไม่สามารถใช้งานได้ ขณะที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญสำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

“ประเทศไทยจะมีอุทกภัยเกิดขึ้นทุกปี ไม่มาตั้งแต่ ภาคเหนือช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม ภาคตะวันออกเฉยเหนือและภาคกลางช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม ภาคใต้ช่วงเดือนพฤศจิกายน สำนักงาน กสทช. จึงเร่งวางแผนทางปรับปรุงโครงข่ายโทรคมนาคมรับมือภัยพิบัติ โดยการตั้ง cell site บนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพทั้งในด้านพื้นที่ครอบคลุม (Coverage area) และ Facility ด้านพลังงาน ให้ทุกโอเปอเรเตอร์มาใช้ cell site ร่วมกันในรูปแบบ Co-Tower เพื่อให้สามารถใช้งานได้แม้เกิดน้ำท่วมสูง เน้นในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยใน 5 จังหวัดน่าน ร่อง เชียงราย น่าน พิชญโลก อูรยา และสงขลา ภายในปีนี้จะได้เห็นในพื้นที่ อ.แม่สาย จ.เชียงราย อ.เมือง จ.น่าน และ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา”

สำนักงาน กสทช. มีแนวคิดที่จะผลักดันเรื่องนี้โดยการอัปเดต cell site ของโอเปอเรเตอร์ที่มีอยู่เดิมเพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ ผ่านการดำเนินการใน 2 รูปแบบคือ แบบแรก



ถ้า cell site ของค่ายไหนมีที่ตั้งเหมาะสม ดูแล้วครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายได้ทั้งหมด ก็จะทำให้โอเปอเรเตอร์อัพเกรด cell site และให้โอเปอเรเตอร์ค่ายอื่น ๆ มาติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มได้ ซึ่ง กสทช. ก็จะ Subsidy ค่าติดตั้งอุปกรณ์เสริมเข้าไป แต่ถ้าพื้นที่ไหนไม่มี cell site เดิมที่สามารถใช้งานร่วมกันได้ โอเปอเรเตอร์รายอื่นอาจรับช่วงดำเนินการในพื้นที่เฉพาะส่วน โดย cell site นี้จะเปิดใช้งานตลอดเวลาพร้อมรับภัยพิบัติได้ทันที ซึ่งบอร์ด กสทช. ได้มีมติเห็นชอบต่อแนวทางดังกล่าวแล้ว

ส่วนการบริหารจัดการคลื่นความถี่ในภาวะวิกฤต จะเน้นการสื่อสารด้วยเสียง (Voice) เป็นหลัก ผ่านการใช้คลื่นความถี่ต่ำอย่างช่วง 700MHz - 900 MHz ที่สามารถส่งสัญญาณได้ไกลและครอบคลุมพื้นที่กว้างกว่า แล้วก็จะมีการดาวเทียมมาช่วยเสริมในการกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต Wi-Fi

ระดมความร่วมมือทั้งอาเซียนสกัดสแกมเมอร์

อีกหนึ่งภารกิจสำคัญ คือ การจัดการอาชญากรรมทางเทคโนโลยีและสแกมเมอร์ ซึ่งมิถุนายนก็ยังคงพัฒนาและหาช่องทางในการระดมความร่วมมือ สร้างความเดือดร้อนเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม ประชาชน และความมั่นคงของประเทศ ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้กำหนดมาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น โดยเดินหน้าเอาผิดให้ถึงต้นตอ และกำหนดให้ Operators ต้องร่วมรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ผ่าน 3 แนวทางสำคัญในการดำเนินการจากนี้ ได้แก่

1. การใช้มาตรการเชิงรุกในการลงพื้นที่ตรวจสอบ “ซิม-เสา-สาย” และกวาดล้างแนวชายแดนให้เข้มข้นยิ่งขึ้น เพื่อสกัดการใช้โครงข่าย

และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ผิดกฎหมาย ทั้งควบคุมการจดทะเบียนซิมเก่า-ใหม่เพื่อล้างบาง ป้องกันซิมม้า-ซิมต่างประเทศที่นำมาใช้กระทำความผิดกฎหมายในไทย ควบคู่ไปกับการลงพื้นที่กวาดล้างอุปกรณ์เถื่อน ทั้ง SIM BOX และ Gateway รวมทั้งการบล็อก IP Address ตรวจสอบเสาสัญญาณหรือการลากสายอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในพื้นที่ที่ติดชายแดนประเทศเพื่อนบ้านที่มีปัญหาเรื่อง Scammer ที่ได้เน้นให้สำนักงาน กสทช. ภาค/เขต ลงพื้นที่เฝ้าระวังตรวจสอบจุดเสี่ยงอย่างเข้มงวด และทำ Data Cleansing ข้อมูลในระบบใบอนุญาตเพื่อตรวจสอบพิทักษ์การตั้งสถานีฐานและประเภทอุปกรณ์ที่ใช้ให้ถูกต้องตรงตามที่ระบุในใบอนุญาต ซึ่งหากตรวจสอบพบการฝ่าฝืนลักลอบลากเสาหรือหันเสาไปเอื้อประโยชน์ให้แก๊งสแกมเมอร์ในระยะ 3.5 กิโลเมตร ทำนุรักษากรา ล่นวจากสั่งดำเนินคดีทางศาลสถานเดียว ไม่มีการเปรียบเทียบปรับ

“การแก้ปัญหา

แก๊งคอลเซนเตอร์ไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ผมเชื่อว่าการลงพื้นที่จะทำให้ปัญหาเบาบางลง ผมได้ย้ำภารกิจนี้กับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. ว่าเราต้องทำเพื่อชาติ นี่คือน้ำที่เราร



2. การกระตุ้นให้อโอเปอเรเตอร์ผู้ให้บริการโทรคมนาคมมี “Social Responsibility”
ความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้มาตรการทางสังคมกดดันผู้ให้บริการที่ปล่อยปละละเลยให้พนักงานหรือคู่ค้ากระทำการที่อำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มอาชญากรข้ามชาติหรือสแกมเมอร์ ไม่ว่าจะเป็นการเปิดซิมม้า หักเสาส่งสัญญาณหรือลากสายอินเทอร์เน็ตข้ามพรมแดน นอกเหนือจากการบังคับใช้กฎหมายของ กสทช.

“อย่างกรณีซิมนักเรียนที่จับได้ ชัดเจนเรื่องการไม่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ที่ปล่อยให้ผู้ก่อเหตุเข้าไปจดทะเบียนซิมให้กับนักเรียนที่ยังเป็นผู้เยาว์ ทำธุรกรรมโดยลำพังไม่ได้ และยังเป็นกรณีฉ้อฉลหลอกลวงใช้เด็กเป็นเครื่องมือให้กลุ่มบัญชีม้า การนำข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กไปใช้เพื่อเอื้อประโยชน์ให้อาชญากรเป็นเรื่องที่ใครก็ยอมรับไม่ได้”

เพื่อดัดหลังกระบวนการเหล่านี้ จึงออกมาตราการสกัดวงจรฉ้อโกงอย่างครอบคลุม ตั้งแต่มาตรการ **สั่งขึ้นบัญชีดำ (Blacklist) ซิมม้า-บัญชีม้า** เพื่อปฏิเสธการเปิดซิมใหม่ของกลุ่มผู้ต้องสงสัย การจำกัดการถือครองซิมต่างชาติได้ไม่เกิน 3 เลขหมาย/คน/ค่ายมือถือ รวมถึงการปิด **Deadline การเปิดใช้ซิม (Activate)** ภายใน 60 วันเพื่อไม่ให้มีซิมผีค้างอยู่ในระบบ ยิ่งไปกว่านั้น ยังสั่งปิดทุกช่องโหว่ของโลกลงด้วยการ **คุมเข้ม SMS แบนลิงก์** บังคับลงทะเบียน **Sender Name** ใหม่ทั้งหมด และ **สั่งบล็อกช่องโหว่ Tourist SIM** ของนักท่องเที่ยวต่างชาติไม่ให้ถูกนำมาเวียนเทียนใช้กระทำความผิด

3. ผลักดันความร่วมมือระหว่างประเทศในอาเซียน การป้องกันอาชญากรรมไซเบอร์

ภายในประเทศเพียงอย่างเดียวมันไม่เพียงพอ เพราะอาชญากรรมไซเบอร์มันไร้ซึ่งพรมแดน จึงได้กำหนดมาตรการ **คัดกรองและสกัดทราฟฟิกที่ผิดปกติ** พร้อม **ระงับสัญญาณสายที่ต้องสงสัย** อย่างรวดเร็วภายใน 24 ชั่วโมง ควบคู่ไปกับการ **เตือนภัยสายต่างชาติ** ผ่านรหัส +697 หรือ +698 เพื่อให้ประชาชนไหวตัวทัน และ **ขยายเวลาการเก็บ Log Files** ไม่น้อยกว่า 180 วัน เพื่อส่งต่อหลักฐานให้เจ้าหน้าที่สืบสวน ที่สำคัญคือ **เดินหน้าจับมือกับสิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย** เพื่อแชร์ข้อมูล IP address, เลขหมายโทรศัพท์, พิกัด Location ของกลุ่มสแกมเมอร์เพื่อร่วมกันกวาดล้างแก๊งคอลเซ็นเตอร์ให้หมดไปจากแผ่นดินอาเซียนอย่างแท้จริง

“การกระตุ้นความรับผิดชอบต่อสังคม คือถ้าเตือนก็แล้วแต่ยังปล่อยปละละเลย ไม่ควบคุมพนักงานของคุณตามต่างจังหวัด ไม่ควบคุมลูกค้าคู่ค้า ก็จะเปิดช่องให้สังคมรับรู้ เพราะพอเปิดแล้วพฤติกรรมก็เจียบไปเยอะ อย่างแถวบ้านร้างตามแนวชายแดนหลังหนึ่งมีลากสายวงจรอินเทอร์เน็ตเข้าไป 2-3 วงจร ถ้าโอเปอเรเตอร์ที่เข้าไปติด มีความรับผิดชอบต่อสังคม เห็นว่าบ้านที่ร้างจะลากไปทำไม หรือเห็นทราฟฟิกแปลกอย่างเบอร์มือถือที่โทร. ออกตลอดเวลา ถ้ามีการตรวจสอบตลอดก็จะช่วยแก้ปัญหาได้ แต่ทุกวันนี้ถ้า กสทช. ไม่กระตุกก็ไม่ดำเนินการอะไร หรือ กสทช. สั่งปิดแล้วก็แอบเปิดใหม่”

การปฏิรูปองค์กรเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

ขณะเดียวกันเพื่อให้สำนักงาน กสทช. รับมือกับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างคล่องตัว รักษาการ เลขาธิการ กสทช. ไม่ได้



มองแค่การแก้ไขปัญหเฉพาะหน้าจึงจะปรับปรุงโครงสร้างองค์กรใหม่ครั้งใหญ่สู่รูปแบบหลอมรวม (Convergence) เพิ่มประสิทธิภาพด้านการบังคับใช้กฎหมาย (Law Enforcement) ให้เข้มแข็งขึ้น จะมีสำนักกำกับดูแลเฉพาะด้านเพิ่มขึ้น ทั้งด้าน Cyber Security, Drone, และระบบภัยพิบัติ พร้อมปฏิรูปการทำงานระหว่างส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค เพื่อให้เกิดการทำงานเชิงรุกมากขึ้น

“ประมูล 3500 MHz - เปลี่ยนผ่านสู่ KU Band”

ส่วนภารกิจที่กำลังผลักดันให้เกิดขึ้นภายในปี 2570 คือ การประมูลคลื่น 3500 MHz เพื่อเสริมศักยภาพของโครงข่าย 5G ซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการป้องกันคลื่นรบกวนกันระหว่างการใช้งานด้านโทรคมนาคม และการใช้งานของกิจการทีวีดาวเทียม

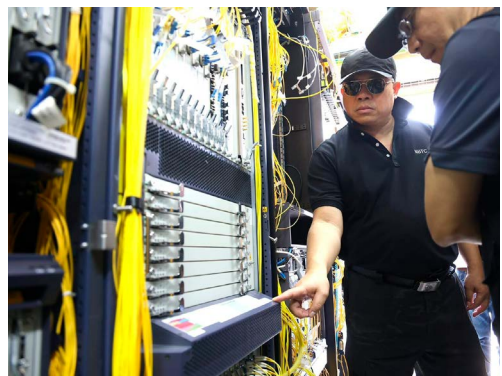
สำนักงาน กสทช. จึงมีแนวคิดที่จะย้ายการรับชมทีวีดาวเทียมจากระบบ C-Band (จานดำ) ซึ่งใช้งานคลื่น 3500 MHz ทั้งหมด ไปยังระบบ KU-Band โดยจะให้ผู้ชนะประมูลคลื่น 3500 MHz เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอุปกรณ์รับชมให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ในรูปแบบเดียวกับที่ กสทช. แจกกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลเมื่อปี 2560 ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการสำรวจจำนวนผู้รับชม C-Band ว่ามีจำนวนคงเหลือเท่าใด จากล่าสุดที่มียอดอยู่ราว 5 ล้านครัวเรือน และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ

ส่วนภาพรวมของกิจการโทรทัศน์ภายหลังสิ้นสุดใบอนุญาตให้บริการทีวีดิจิทัลในปี 2572 นั้น ทางบอร์ด กสทช. ได้เห็นชอบแผนแม่บทการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ฉบับใหม่ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดช่องรายการโทรทัศน์ว่าจะเหลืออยู่เท่าใด โดยหากกำหนดให้มาตรการส่งสัญญาณ

ภาพเป็นแบบคมชัดสูง HD หรือ 4K ก็จะมีส่งผลให้จำนวนช่องโทรทัศน์ลดลง และจำนวนผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ MUX ลดลงด้วย

ที่สำคัญคือแนวทางการประคองอุตสาหกรรมทีวีให้อยู่รอด โดยอาจจะเปลี่ยนจากการประมูลช่องโทรทัศน์รอบใหม่ เป็นการจัดสรรด้วยวิธี Beauty Contest และนำส่งค่าธรรมเนียมใบอนุญาตในรูปแบบแบ่งปันผลกำไร (Profit Sharing) ให้กับรัฐแทน

“อยู่ที่บอร์ด กสทช. จะมีมติให้ไปทางไหน สิ้นสุดใบอนุญาตปี 2572 จะประมูลหรือจะ beauty contest ส่วนทีวีเซอร์ beauty contest เพราะว่าในตลาดเหลือคนจะมาประมูลช่องไม่กี่คนหรอก เดียวนี้ทีวีในประเทศต่าง ๆ ก็เหลือแค่ไม่กี่ช่อง”



รื้อเพดานราคาค่าบริการ

ขณะเดียวกันในแง่ของ “ราคา” ค่าบริการโทรคมนาคมที่กระทบกับผู้บริโภคโดยตรงนั้น มองว่าสามารถลดเพดานราคาค่าบริการลงได้อีก ซึ่ง กสทช. กำลังทบทวนเพดานราคาค่าบริการ (Price Ceiling) ปรับวิธีคำนวณราคาเฉลี่ยใหม่ ให้สะท้อนความเป็นจริง ด้วยการนำจำนวนผู้ใช้งานแต่ละแพ็คเกจมาถ่วงน้ำหนัก การดึงเอาราคาของ “โปรลับ” เข้ามาร่วมคำนวณด้วย ไม่ใช่เพียงการนำแพ็คเกจราคาสูงสุดและต่ำสุดมาหาค่าเฉลี่ย

“คือเราไม่ได้บอกว่า โอเปอเรเตอร์ทำธุรกิจแล้วต้องไม่มีกำไร มีกำไรได้ แต่ก็ให้พอสมควร หน้าทีของ กสทช. คือ บาลานซ์คู่แข่ง บาลานซ์ตลาด ไม่รังแกโอเปอเรเตอร์ ไม่รังแกซึ่งกันและกัน และก็ไม่งกประชาชน”

รวมถึงการเปิดโอกาสให้เกิดผู้ให้บริการรายใหม่ขึ้นในตลาด (New Entry) โดยเฉพาะ MVNO (Mobile Virtual Network Operator : ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือเสมือนจริงที่ไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง) ผ่านการกำกับราคาขายส่งและการบริหารโครงข่ายที่ไม่สกตกันหรือผูกขาดโดยผู้ให้บริการรายใหญ่

“MVNO บ้านเราไม่เกิด แต่ประเทศอื่นเกิดได้ เพราะถูกบีบช่องแบนด์วิธของโครงข่ายที่เช่าใช้ ทำให้การโทรใช้งานติดขัด เราจึงต้องมากำกับพวกนี้ดีๆ และอาจจะสร้างกลุ่มคนไทยขึ้นมาสักกลุ่มแล้วก็เชิญชวนต่างชาติเข้ามาลงทุนด้วย เพื่อให้มีผู้ให้บริการรายที่ 3 ที่ 4 เกิดขึ้น”



“ทุกภารกิจที่สำนักงาน กสทช. ดำเนินการ ไม่ใช่เพียงเพื่อการกำกับดูแลตามกฎหมาย แต่เราทำเพื่อความมั่นคงของชาติและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนไทยทุกคน”

NBTC: Governing the Converged Digital Ecosystem: Cybercrime Prevention, Orbital Rights, and Emerging Service Regulation

As the world enters an era of rapid technological change and increasingly unpredictable natural hazards, the effects are being felt across virtually every aspect of people's lives. Against this challenging backdrop, how will Thailand's National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC), as the national regulator of broadcasting, television and telecommunications, respond to these changes?

NBTC Telecom and Broadcasting Barometer speaks with **Mr. Trairat Viriyasirikul**, Acting Secretary General of the NBTC, as he shares his perspective on a public-centred approach to regulation. The priorities are clear: enhancing infrastructure; integrating disaster-warning systems, particularly Cell Broadcast, to deliver timely alerts and protect lives; intensifying action against cybercrime; and safeguarding consumer rights across all communication dimensions. For the NBTC, public safety is an urgent mission.

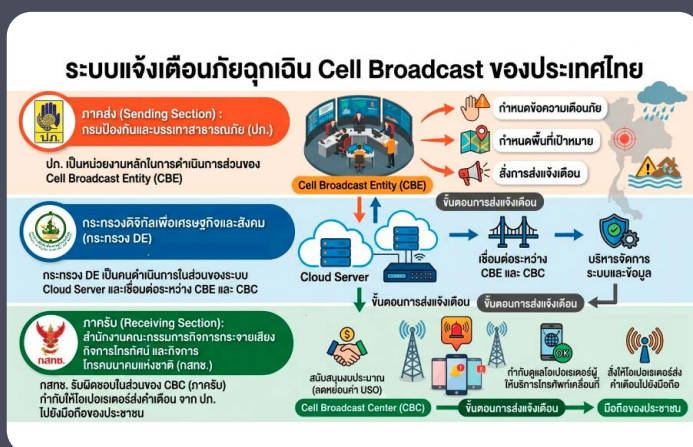
Extending Emergency Alerts to Television Screens

Thailand experiences regularly disasters, particularly heavy rainfall and flooding, which occur seasonally from the North to the South. Increasing severe weather volatility, highly localized rainfall events—often described as extreme weather events or “rain bombs”—have also caused severe flooding in several parts of the country. These events have raised the NBTC’s awareness of the need to strengthen national preparedness for future disasters.

“During the most recent flooding in Hat Yai, I spent five days in the affected area. Seeing the actual situation

and the problems on the ground made it clear that Thailand will inevitably face such events again. We can no longer rely on the same short-term responses. We need to find better ways to prepare and respond.”

The NBTC has approved financial support for the development of an emergency Cell Broadcast system across the mobile network's core and radio access components, including the Cell Broadcast Center (CBC). Mobile network operators may deduct the cost of installing the CBC system from their Universal Service Obligation (USO) contributions. The total support amounts to more than THB 1 billion.



To extend emergency alerts across multiple platforms in line with current media consumption patterns, the Office of the NBTC is also expanding Cell Broadcast alerts to IPTV set-top-box providers, such as TrueID and AIS PLAYBOX, as well as over-the-top (OTT) services. This would allow emergency messages to appear immediately on television screens. Operators may be permitted to deduct the additional installation costs from their USO contributions. The proposal is currently under study and is expected to be submitted to the NBTC Board for consideration in 2026.

The NBTC is also preparing to deploy an Early Warning System (EWS) over the digital terrestrial television multiplex (MUX) network. This would provide additional channel for delivering emergency messages to television screens in targeted areas. Trials have already been conducted in Phayao and Chumphon. The NBTC plans to fund this equipment installation for digital television network providers whose MUX systems can be upgraded to support this function, namely Thai PBS and the Royal Thai Army Radio and Television network. Full installation is expected to be completed in 2026.

“We are responding to current media consumption trends. People increasingly watch television through

internet and fibre connections. We began with alerts on mobile devices, then expanded toward OTT and IPTV, and are now introducing EWS alerts on television screens. LINE has supported the initiative through its LINE Alert feature from the outset, while Facebook has indicated that it can disseminate warning information across its platform whenever an alert is issued.”

Strengthening Communication Networks for Disaster Resilience

A review of lessons learned from the severe flooding in Hat Yai District in late 2025 revealed a critical vulnerability: telecommunications services became unavailable when rising floodwaters disabled mobile base stations, electricity supplies and backup generators. Nevertheless, mobile communications are an essential lifeline for disaster response and relief operations.

“Thailand experiences flooding every year: in the North around June and July; in the Northeast and Central regions from August to October; and in the South around November. The Office of the NBTC is therefore accelerating plans to strengthen telecommunications networks for disaster response. The concept is to establish or upgrade cell sites on higher ground, with broad coverage and



resilient power facilities, and allow all operators to share them under a co-tower model. This will keep communications operational even during severe flooding. Five flood-prone provinces have been selected for the pilot: Chiang Rai, Nan, Phitsanulok, Ayutthaya and Songkhla. By the end of this year, we expect to see implementation in Mae Sai District in Chiang Rai, Mueang Nan District in Nan, and Hat Yai District in Songkhla.”

The Office of the NBTC intends to implement the initiative primarily by upgrading operators’ existing cell sites for shared use. Where an existing site is suitably located and can cover the entire target area, the operator would upgrade the facility so that other operators could install additional equipment, with the NBTC subsidizing the incremental installation costs. Where no existing site is suitable for shared use, another operator may be assigned to provide the solution in that particular area. These sites would remain operational and ready for immediate use during disasters. The NBTC Board has already approved this approach.

During emergencies, spectrum management will prioritize voice communications, particularly over lower-frequency spectrum in the 700–900 MHz range, which propagates farther

and provides wider coverage. Satellite connectivity may also supplement internet access through Wi-Fi.

Mobilizing ASEAN Cooperation against Scammers

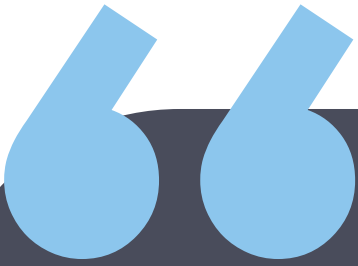
Another major priority is combating technology-enabled crime and scam operations. Criminal networks continue to evolve and exploit new channels, causing harm to the economy, society, the public and national security. The Office of the NBTC is therefore tightening its regulatory measures, seeking to pursue offenders at their source and requiring telecommunications operators to share responsibility for harm arising from failures within their networks. Three main approaches will guide the next phase.

1. Proactive enforcement and border inspections

Field inspections of “SIMs, towers and cables” will be intensified, particularly in border areas, to prevent the illegal use of telecommunications networks and equipment. Measures include tighter controls on both existing and newly registered SIM cards to combat mule SIMs and the misuse of SIM cards registered to foreign nationals for illegal activities in Thailand; raids targeting unauthorized equipment such as SIM boxes and gateways; IP address blocking; and inspections of base stations and



cross-border internet cabling. Regional NBTC offices have been instructed to conduct intensive inspections in high-risk areas and cleanse licensing data to verify base-station coordinates and equipment against licence records. If any violations are detected, such as unauthorized cabling or modifying antennas directions to benefit scammer networks within a 3.5-kilometer radius—the Acting Secretary-General has strictly ordered immediate court prosecution, with no option for administrative fines.



“Tackling call-center gangs is not easy, but I believe that field inspections will help reduce the problem. I have emphasised this mission to officials at the Office of the NBTC: we must do this for the country. It is our duty.”

2. Reinforcing operators' social responsibility

Beyond official law enforcement by the NBTC, telecommunications operators demonstrate greater social responsibility. Social measures should be deployed to pressure providers that neglect their duties and allow employees, dealers or business partners to facilitate transnational criminal groups or scam operations, such as issuing mule SIM cards, adjusting antenna directions, or routing internet cables across borders.

“The student-SIM case was a clear example of failure in social responsibility. Dealers were allowed to register SIM cards for students who were still minors and therefore could not legally conduct such transactions on their own. It was also fraudulent and deceptive to use children as instruments of mule-account networks. No one can accept children’s personal data being misused for the benefit of criminals.”

To disrupt these fraudulent networks, the NBTC has introduced a comprehensive set of measures covering the entire chain of activity. These include blacklisting mule SIMs and mule accounts to prevent suspected individuals from registering new SIM cards; limiting SIM-card ownership by foreign nationals to no more than three numbers per person with each mobile



operator; and requiring SIM cards to be activated within 60 days so that inactive or unverified SIM cards do not remain in the system.

The NBTC has also moved to close other loopholes exploited for fraud. Measures include tighter controls on SMS messages containing links, mandatory re-registration of all sender names, and safeguards against the recycling or reuse of foreign tourists SIM cards for illegal activities.

3. Expanding international cooperation across ASEAN

Domestic measures alone are insufficient because cybercrime is borderless. The NBTC is therefore developing mechanisms to detect and filter abnormal traffic, rapidly suspend suspicious connections within 24 hours, alert the public to suspicious international calls through the +697 or +698 prefixes, and retain log files for at least 180 days to support investigations. It is also strengthening cooperation with Singapore, Malaysia and Indonesia to share information such as IP addresses, telephone numbers and location data associated with scam networks, with the aim of jointly suppressing call-center gangs across ASEAN.

“Encouraging greater social responsibility means that if operators

have been warned but continue to neglect the problem—if they fail to supervise their provincial employees or dealer networks—we will disclose their names to the public. We have found that once the names are disclosed, these practices decline considerably. For example, we have found abandoned houses along the border with two or three internet connections installed. A socially responsible operator should question why multiple connections are being installed at an abandoned property. Similarly, regular monitoring could detect unusual traffic patterns—such as a mobile number making outgoing calls continuously and helping address the problem. At present, however, little happens unless the NBTC pushes operators to act. In some cases, services have even been quietly reactivated after the NBTC ordered them to be shut down.”

Organizational Reform for a Sustainable Future

To enable the Office of the NBTC to respond more flexibly to technological change, the Acting Secretary-General is looking beyond short-term solutions and planning a major organizational restructuring based on convergence. The reform is intended to strengthen law enforcement and establish more



specialized regulatory units in areas such as cybersecurity, drones and disaster management systems. It will also improve coordination between headquarters and regional offices to support more proactive operations.

3,500 MHz Auction and the Transition to Ku-Band

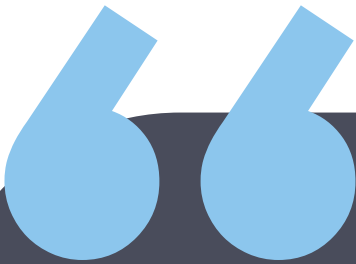
One of the major initiatives planned for 2027 is the auction of the 3,500 MHz spectrum band to enhance 5G network capacity. The process must also address the risk of interference between telecommunications services and satellite television operations.

The Office of the NBTC is therefore considering migrating satellite television reception from C-band dishes, which use the 3,500 MHz range, to Ku-band. Under the proposed approach, the successful bidder for the 3,500 MHz spectrum would bear the cost of replacing reception equipment for affected households, broadly following the model used when the NBTC distributed digital television receivers in 2017. The Office is currently surveying households that still use C-band services. The latest estimate is approximately five million households, and the figure continues to decline.

Looking beyond the expiry of current digital television service licences in 2029, the NBTC Board has approved a new broadcasting and television master plan that will determine the future number of

channels. If future transmission standards require high-definition or 4K broadcasting, both the number of available channels-and potentially the number of MUX network providers-may decline.

A key policy question is how to sustain the television industry. One option under consideration is to replace another round of channel auctions with a beauty-contest selection process, under which license fees would be paid to the state through a profit-sharing arrangement.



“Ultimately, the direction will depend on the NBTC Board. When the licences expire in 2029, the question is whether to hold another auction or use a beauty contest. Personally, I support the beauty-contest approach because there are relatively few market participants remain likely to bid in an auction. The number of television channels has also declined substantially in many countries.”



Revisiting Telecommunications Service Price Ceilings

Telecommunications service prices, which directly affect consumers, and the Acting Secretary-General believes that existing price ceilings could be lowered further. The NBTC is reviewing its price ceiling framework and considering a revised method for calculating average prices so that the results better reflect actual market conditions. The calculation would weigh each package according to its number of subscribers and include undisclosed or special promotional packages into the calculation, rather than simply averaging the highest and lowest-priced packages.

“We are not saying that operators should not make a profit. They can make a profit, but it should be reasonable. The NBTC’s role is to balance competition and market conditions—to ensure that operators do not treat one another unfairly and that consumers are also treated fairly.”



The NBTC also aims to create greater opportunities for new market entrants, particularly mobile virtual network operators (MVNOs), which provide mobile services without owning radio access networks. This requires effective regulation of wholesale price and network management to prevent large operators from restricting access or exercising market power in ways that impede competition.

“MVNOs have struggled to gain a foothold in Thailand, even though they have succeeded elsewhere. One reason is that the bandwidth available on leased networks can be restricted, affecting call quality and service reliability. We therefore need to regulate these arrangements carefully. We may also need to establish a group of Thai investors and invite foreign partners to invest so that a third or fourth service provider can enter the market.”



“Every mission undertaken by the Office of the NBTC extends beyond its legal regulatory duties. Ultimately, our work is about national security and protecting the lives and property of all Thai people.”



บทนำ (Introduction)



เสาหลักที่ 1 การป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (Cybercrime Prevention)

อาชญากรรมทางเทคโนโลยี (Cybercrime) เป็นปัญหาสำคัญในระดับประเทศที่รัฐบาลได้ยกระดับขึ้นเป็นวาระแห่งชาติ (National Agenda) โดยภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พัฒนากลไกทางกฎหมายและมาตรการต่าง ๆ เพื่อรับมือกับปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568

สาระสำคัญประการหนึ่งของการแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าว คือ การเปลี่ยนแนวคิดการกำกับดูแลจากการมุ่งปราบปรามผู้กระทำความผิดเป็นหลักไปสู่การสร้าง “ความรับผิดชอบร่วม” ของผู้ประกอบการที่เป็นช่องทางในการก่ออาชญากรรม กล่าวคือ มาตรา 4/1 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชกำหนดดังกล่าวกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสำหรับผู้ให้บริการภายใต้การกำกับดูแลของตน และมาตรา 8/10 กำหนดกลไกให้ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดไว้แล้ว

ภายใต้กรอบอำนาจหน้าที่ดังกล่าว กสทช. ในฐานะหนึ่งในกลไกด้านการกำกับดูแลที่มีส่วนร่วมในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามด้านอาชญากรรมทางเทคโนโลยีจึงได้กำหนดมาตรการสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ภายใต้ขอบเขตอำนาจหน้าที่ของตน อันนำไปสู่การออก **ประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม จำนวน 2 ฉบับ** ซึ่งเมื่อรวมมาตรการที่กำหนดขึ้นใหม่และที่ปรับปรุงแล้วครอบคลุมมาตรการทั้งสิ้น 12 มาตรการ เพื่อยกระดับกลไกการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการนำบริการโทรคมนาคมไปใช้ในการก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยี



ประกาศฉบับแรก คือ ประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2568 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2568 ได้กำหนด 8 มาตรการสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมต้องถือปฏิบัติ ได้แก่ (1) การตรวจสอบคัดกรองผู้ใช้บริการที่มีลักษณะผิดปกติ (2) การระงับบริการที่ต้องสงสัย (3) การควบคุมและตรวจสอบการลงทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้งานใหม่ (4) การกำกับดูแลการส่งข้อความสั้น (SMS) แบบ A2P ซึ่งต้องลงทะเบียนชื่อผู้ส่ง (Sender Name) และตรวจสอบความถูกต้องของลิงก์ที่แนบ (5) การจำกัดจำนวนเลขหมายสำหรับบุคคลต่างชาติ (6) การกำกับดูแล Tourist SIM (7) การควบคุมการใช้งาน SIM BOX และ Gateway และ (8) การแจ้งเตือนและปฏิเสธสายเรียกเข้าจากต่างประเทศ

ต่อมา ประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2569 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 ได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมประกาศฉบับแรก เพื่อยกระดับมาตรการให้สอดคล้องกับสถานการณ์และรูปแบบของอาชญากรรมทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยปรับปรุงมาตรการเดิม 2 มาตรการ ได้แก่ หลักฐานสำหรับยืนยันตัวตนของผู้ใช้บริการที่มีใช้บุคคลสัญชาติไทย และเงื่อนไขการใช้งาน SIM BOX หรือ Gateway ที่รองรับตั้งแต่ 4 ซิมขึ้นไป พร้อมทั้งกำหนดมาตรการใหม่เพิ่มเติมอีก 4 มาตรการ ได้แก่ (1) การป้องกันการนำหมายเลข IP Address ที่จดทะเบียนในประเทศไทยไปให้บริการในต่างประเทศ (2) การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นต่อการดำเนินคดีเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (3) การปฏิเสธการลงทะเบียนซิมสำหรับบุคคลที่อยู่ในบัญชีเกี่ยวกับการกระทำความผิด และ (4) การกำหนดระยะเวลาในการเปิดใช้งานซิมภายหลังการลงทะเบียน

จะเห็นได้ว่า พัฒนาการของมาตรการทั้งสองฉบับสะท้อนการปรับเปลี่ยนการกำกับดูแลผู้ให้บริการไปสู่การสร้างกลไกความรับผิดชอบร่วมกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศดิจิทัล (Digital Ecosystem) ในประเด็นนี้ บทความข้อมูลเชิงนโยบายเรื่อง พัฒนาการของการกำหนดมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีของ กสทช. โดย อิศรา ชวะพันธุ์ ได้นำเสนอรายละเอียดของการพัฒนามาตรการดังกล่าว เพื่อสะท้อนบทบาทของ กสทช. ในฐานะหนึ่งในกลไกของระบบนิเวศการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี และการพัฒนากลไกการกำกับดูแลเชิงรุกเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

ทั้งนี้ การป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีเป็นเพียงมิติหนึ่งของบทบาท กสทช. ในการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ประเด็นถัดไปของวารสารฉบับนี้ว่าด้วยการจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ตั้งแต่การบริหารสิทธิการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมไปจนถึงการพัฒนาการกำกับดูแลเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน



ข้อมูลเชิงนโยบาย (NBTC Meeting Insights)



อิสรา ชวะพันธุ์

ผู้อำนวยการส่วน
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

พัฒนาการของการกำหนดมาตรการป้องกัน อาชญากรรมทางเทคโนโลยีของ กสทช. จาก “ผู้ให้บริการ” สู่ “ผู้ร่วมรับผิดชอบ”

ท่ามกลางปัญหาอาชญากรรมทางเทคโนโลยีที่ทวีความรุนแรงและสร้างความเสียหายอย่างมหาศาลต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) กำหนดมาตรการเชิงรุกเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่องตามพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 (พ.ร.ก. ป้องกันและปราบปรามฯ) มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 17 มีนาคม 2566

ทว่า ในโลกดิจิทัลที่ไร้พรมแดน มิจฉาชีพ (Scammer) ยังคงปรับตัวและพัฒนาช่องทางกลโกงรูปแบบใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา สำนักงาน กสทช. จึงได้ยกระดับเกราะป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีให้เข้มข้นยิ่งขึ้นผ่านกระบวนการกลั่นกรองอย่างรอบคอบจากคณะอนุกรรมการบูรณาการแนวทางในการบังคับใช้กฎหมายความผิดทางเทคโนโลยีโทรคมนาคมและความมั่นคงของรัฐ ก่อนจะนำเสนอเข้าสู่ที่ประชุมบอร์ด กสทช. เพื่อพิจารณาเป็นมาตรการบังคับใช้จริง

หมุดหมายสำคัญเกิดขึ้นเมื่อมีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 แม้ว่าสำนักงาน กสทช. ได้ขับเคลื่อนมาตรการมาก่อนหน้านี้แล้วก็ตาม โดย พ.ร.ก. ป้องกันและปราบปรามฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 เมษายน 2568 ได้ให้อำนาจ กสทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแล (Regulator) กำหนดมาตรการสร้างความปลอดภัยขั้นสูงสุดให้แก่ผู้ใช้บริการของตนเองให้ปลอดภัยจาก



อาชญากรรมทางเทคโนโลยี อาศัยอำนาจตาม มาตรา 4/1¹ วรรคหนึ่ง ที่บัญญัติให้ กสทช. มีอำนาจกำหนดมาตรฐานหรือมาตรการเพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี ให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์และโทรคมนาคมนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และที่สำคัญที่สุด คือ มาตรา 8/10² ได้พลิกโฉมการคุ้มครองผู้บริโภค ด้วยการปรับเปลี่ยนสถานะของค่ายมือถือจาก “ผู้ให้บริการ” สู่ “ผู้ร่วมรับผิดชอบในความเสี่ยงทางกฎหมายและสังคม” ทันที หากปรากฏความเสียหายจากการปล่อยปละละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ กสทช. กำหนด จนเป็นเหตุให้เกิดการหลอกลวงหรือสร้างความเสียหายแก่ประชาชน

บทความนี้เป็นการศึกษาจากเอกสารปฐมภูมิ (Primary Sources) ได้แก่ พระราชกำหนดประกาศ สำนักงาน กสทช. รายงานการประชุม กสทช. และข่าวประชาสัมพันธ์ของสำนักงาน กสทช. ระหว่างเดือนมกราคม 2568 ถึงเดือนมีนาคม 2569 จากนั้นนำมาเรียบเรียงตามลำดับเวลาและสังเคราะห์เป็นพัฒนาการของการกำหนดมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี ที่สำคัญ 12 มาตรการ ซึ่งพบว่าสามารถแบ่งแนวทางการดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะการกำหนดมาตรการในช่วงการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และ (2) ระยะการกำหนดมาตรการภายหลังที่ พ.ร.ก. ป้องกันและปราบปรามฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ ดังนี้

¹มาตรา 4/1 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 บัญญัติว่า: “เพื่อประโยชน์แห่งมาตรา 8/10 ให้ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดมาตรฐานหรือมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์และผู้ให้บริการโทรคมนาคมอื่นมีหน้าที่ตรวจสอบเพื่อคัดกรองเนื้อหาการบริการสารสั้น (SMS) ที่อาจเกี่ยวข้องกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรฐานหรือมาตรการที่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนดตามวรรคหนึ่ง”

²มาตรา 8/10 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 บัญญัติว่า: “ให้สถาบันการเงินหรือผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมอื่น ผู้ให้บริการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ให้บริการสื่อสารสังคมออนไลน์ มีส่วนร่วมรับผิดชอบในความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากอาชญากรรมทางเทคโนโลยี เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่า สถาบันการเงินหรือผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์ ผู้ให้บริการโทรคมนาคมอื่น ผู้ให้บริการอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ให้บริการสื่อสารสังคมออนไลน์ ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานหรือมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีที่กำหนดโดยธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้วแต่กรณี”



ระยะการกำหนดมาตรการในช่วงการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566

ในห้วงเวลาการแก้ไขปรับปรุง พ.ร.ก. ป้องกันและปราบปรามฯ พ.ศ. 2566 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้นั้น สำนักงาน กสทช. ได้ขับเคลื่อนมาตรการคู่ขนานในการวางรากฐานและขับเคลื่อนมาตรการเชิงรุกที่เข้มงวด โดยมุ่งเน้นไปที่การอุดช่องว่างสำคัญที่มีงานใช้หมักใช้เป็นเครื่องมือหลอกลวงประชาชน ดังนี้

1. มาตรการควบคุม SMS แบบบลิงก์ (สำนักงาน กสทช., 2568ก) ที่ต้องลงทะเบียนชื่อผู้ส่ง (Sender Name) ใหม่ทั้งหมดภายใน 30 วัน โดยกำหนดให้ **Sender Name** ดังกล่าวมีอายุการใช้งานจำกัดเพียง **1 ปีเท่านั้น** และหากผู้ใช้งานประสงค์จะใช้บริการต่อจะต้องเดินทางมาแสดงตน เพื่อยืนยันการใช้งานกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมในทุก ๆ ปี เพื่อป้องกันการแอบอ้างหรือการซื้อขายสิทธิในภายหลัง

สำหรับผู้ให้บริการที่ประสงค์จะส่ง SMS แบบแบบบลิงก์ ตัวลิงก์ (URL) ดังกล่าว **จะต้อง** ผ่านกระบวนการตรวจสอบและรับรองความถูกต้องจากสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) ก่อนส่ง และลิงก์นั้นต้องนำไปสู่หน้าเนื้อหาหลักโดยตรง **ห้ามมิให้นำไปสู่แพลตฟอร์มอื่นโดยเด็ดขาด** เช่น หากส่งในนามสำนักงาน กสทช. ลิงก์ต้องนำไปสู่ต้นทางที่ www.nbtc.go.th โดยตรง นอกจากนี้ยัง **ห้ามมิให้ระบุข้อความที่เป็นการเชิญชวนหรือระบุช่องทางติดต่อบุคคลอื่น** เช่น การแนบข้อความให้เพิ่มเพื่อนในไลน์ (Add Line) เพื่อปิดช่องโหว่ไม่ให้งานใช้พดักล่อเหยื่อไปโกงต่อในแอปพลิเคชันแชท หากฝ่าฝืนผู้ให้บริการ (Operator) ต้องยกเลิกสัญญาการให้บริการแก่ผู้ส่งรายนั้นในทันทีโดยไม่มีข้อยกเว้น

2. มาตรการลงทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (สำนักงาน กสทช., 2568ข) ให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ลงทะเบียนที่ศูนย์บริการของผู้ให้บริการหรือดำเนินการด้วยตนเองผ่านช่องทางออนไลน์ของผู้ให้บริการที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. แล้ว และเป็นไปตามเงื่อนไขที่สำนักงาน กสทช. กำหนดเท่านั้น และยกเลิกสิทธิและรหัสผ่าน (Username และ password) ในการลงทะเบียนผู้ให้บริการของตัวแทนจำหน่าย

3. มาตรการบริหารจัดการการลงทะเบียนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทนิติบุคคล (สำนักงาน กสทช., 2568ข) ให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตรวจสอบข้อมูลการจัดตั้งและสถานะความเป็นนิติบุคคลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า รวมทั้งตรวจสอบวัตถุประสงค์การใช้เลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนิติบุคคล และให้ผู้ให้บริการประเภทนิติบุคคลระบุชื่อบุคคลธรรมดาที่เป็นผู้ใช้งานหรือครอบครองเลขหมาย พร้อมทั้งนำส่งข้อมูลเอกสารแสดงตนของบุคคลดังกล่าวให้ผู้ให้บริการรวบรวมจัดเก็บเพื่อประกอบการลงทะเบียน



4. มาตรการคุมเข้มกลุ่มนักท่องเที่ยว (Tourist SIM) (สำนักงาน กสทช., 2568ข) จำกัดระยะเวลาการใช้งาน ไม่เกิน 60 วัน ทั้งซิมการ์ดสำหรับนักท่องเที่ยวไทยนำไปใช้บริการข้ามแดนอัตโนมัติ (International Roaming) ในต่างประเทศ และกรณีซิมการ์ดสำหรับนักท่องเที่ยวต่างชาติใช้งานในประเทศไทย และตัดการต่ออายุระบบเติมเงินภายหลังครบกำหนดระยะเวลาใช้งาน โดยจะต้องลงทะเบียนเพื่อยืนยันตัวตนใหม่ จึงจะใช้งานได้ พร้อมทั้ง **จำกัดจำนวนการลงทะเบียนซิมชาวต่างชาติ** ไม่เกิน 3 ซิมการ์ด/คน/ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และกำหนดให้ใช้พาสปอร์ตในการยืนยันตัวตนเพื่อลงทะเบียนใช้ซิมการ์ดเท่านั้น โดยไม่อนุญาตให้ใช้เอกสารประเภทอื่น

5. มาตรการคุมจุดเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างประเทศ (สำนักงาน กสทช., 2568ค) โดยรวมศูนย์จุดเชื่อมต่อระหว่างประเทศเป็นจุดเดียว ซึ่งเป็นการยกระดับจากหลักเกณฑ์การอนุญาตทั่วไปสู่ **“มาตรการกำกับดูแลรัดกุมรอบด้านทั้งก่อนและหลังการอนุญาต”** เพื่อให้เท่าทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสกัดกั้นแก๊งคอลเซ็นเตอร์ข้ามชาติ

สำหรับบริการวงจรเช่าส่วนบุคคลระหว่างประเทศ (International Private Leased Circuit : IPLC) ซึ่งมีจุดเชื่อมต่อในลักษณะเชิงกายภาพ (Physical) ที่ชัดเจน ได้บังคับใช้มาตรการควบคุมและระบุเงื่อนไขใบอนุญาตอย่างเข้มงวดทันที ทั้งในกลุ่ม **“ผู้ขอรับใบอนุญาตรายใหม่”** และ **“ผู้ได้รับอนุญาตรายเดิมที่ขอเพิ่มบริการ”** โดยจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อนำมาตรการนี้ไปบังคับใช้ย้อนหลังกับผู้ได้รับอนุญาตรายเดิมในระบบทั้งหมด เพื่อความเป็นธรรมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ในกรณีของบริการอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ (International Internet Gateway : IIG) และบริการวงจรเช่าเสมือนส่วนบุคคลระหว่างประเทศ (International IP-VPN) ซึ่งมีข้อจำกัดทางเทคนิคคือการเชื่อมต่อไม่เป็นลักษณะเชิงกายภาพ (Physical) ที่ชัดเจนเหมือนกรณี IPLC ได้มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. เร่งศึกษาเพิ่มเติมเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติทางเทคนิคหรือ **“มาตรการเสริม”** ในการตรวจสอบทราฟฟิกข้อมูลดิจิทัลที่ผ่านช่องทางเสมือนฟอกทราฟฟิกของมิจฉาซีพี เพิ่มเติมบริการให้เช่าใช้โครงข่าย Dark Fiber ที่เกี่ยวข้องกับจุดเชื่อมต่อออกต่างประเทศเข้าไปในมาตรการกำกับดูแลนี้ด้วย **โดยให้ผู้รับใบอนุญาตบริการ Dark Fiber มีหน้าที่ต้องรายงานทราฟฟิก (Traffic) การใช้งานอย่างละเอียด** ทั้งก่อนและหลังได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการลักลอบต่อสายสัญญาณเถื่อนข้ามแดน

6. มาตรการในการควบคุมเสถียรสัญญาณและคลื่นความถี่ตามแนวชายแดน (สำนักงาน กสทช., 2568ง) ซึ่งได้กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติม สำหรับการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมสำหรับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บริเวณชายแดน โดยบังคับใช้ทั้งกับผู้รับใบอนุญาตรายเดิมและรายใหม่ เพื่อบูรณาการวางแผนจากเดิมที่เป็นเพียงขอความร่วมมือเฉพาะจุด ให้กลายเป็นมาตรการเชิงโครงสร้างที่ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัยไซเบอร์อย่างเป็นระบบ (เช่น ขวเโก๊โก๊, แม่สอด, แม่สาย, อรัญประเทศ) ดังนี้



(1) **การจำกัดความสูงของเสาสัญญาณ (Cell Site)** ควบคุมความสูงของจุดติดตั้งสายอากาศ (Antenna) ตามระยะห่างจากเส้นแนวชายแดนไทยอย่างเข้มงวด เพื่อลดมิติการกระจายสัญญาณข้ามแดน (Overspill):

- **ระยะ 0 - 50 เมตรจากแนวชายแดน:** ห้ามตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยเด็ดขาด ยกเว้นบริเวณพื้นที่ชุมชนให้จำกัดความสูงของจุดติดตั้งสายอากาศ **ไม่เกิน 10 เมตร** และอนุญาตให้ใช้เฉพาะสถานีฐานขนาดเล็ก (Micro Cell) เพื่อรักษาคุณภาพบริการภายในประเทศเท่านั้น
- **ระยะ 50 เมตร - 1 กิโลเมตรจากแนวชายแดน:** จำกัดความสูงของจุดติดตั้งสายอากาศ **ไม่เกิน 15 เมตร**
- **ระยะ 1 กิโลเมตร - 3.5 กิโลเมตรจากแนวชายแดน:** จำแนกและจำกัดความสูงของจุดติดตั้งสายอากาศ **ไม่เกิน 30 เมตร**

(2) **การควบคุมความแรงและรัศมีสัญญาณ (Reference Signal Received Power - RSRP)** โดยกำหนดมาตรฐานค่าความแรงของสัญญาณที่รับได้ **ให้อยู่ในช่วง -95 dBm ถึง -105 dBm** บริเวณแนวชายแดน ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมต่อการใช้งานของประชาชนไทยในพื้นที่เฝ้าระวัง แต่ต่ำเกินกว่าที่ฝั่งประเทศเพื่อนบ้านจะลักลอบนำอุปกรณ์ทวนสัญญาณ (Repeater) มาดักเกะสัญญาณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไปใช้ทำสิ่งผิดกฎหมายได้ ทั้งนี้ หากตรวจพบไม่เป็นไปตามเงื่อนไขให้ดำเนินการตาม พ.ร.บ. วิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเคร่งครัด กรณีที่ต้องมีการพักใช้ใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคมที่ใดต้องดำเนินการติดตั้ง Small Cell ทดแทนเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่การให้บริการประชาชนตามเดิมให้เสร็จภายใน 7 วัน โดยอาจกำหนดไว้เป็นเงื่อนไขเพิ่มเติมในใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมเกี่ยวกับการควบคุมสัญญาณไม่ให้ล้ำข้ามเขตแดนประเทศไทย เพื่อนำไปใช้ก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยี (สำนักงาน กสทช., 2569ค)

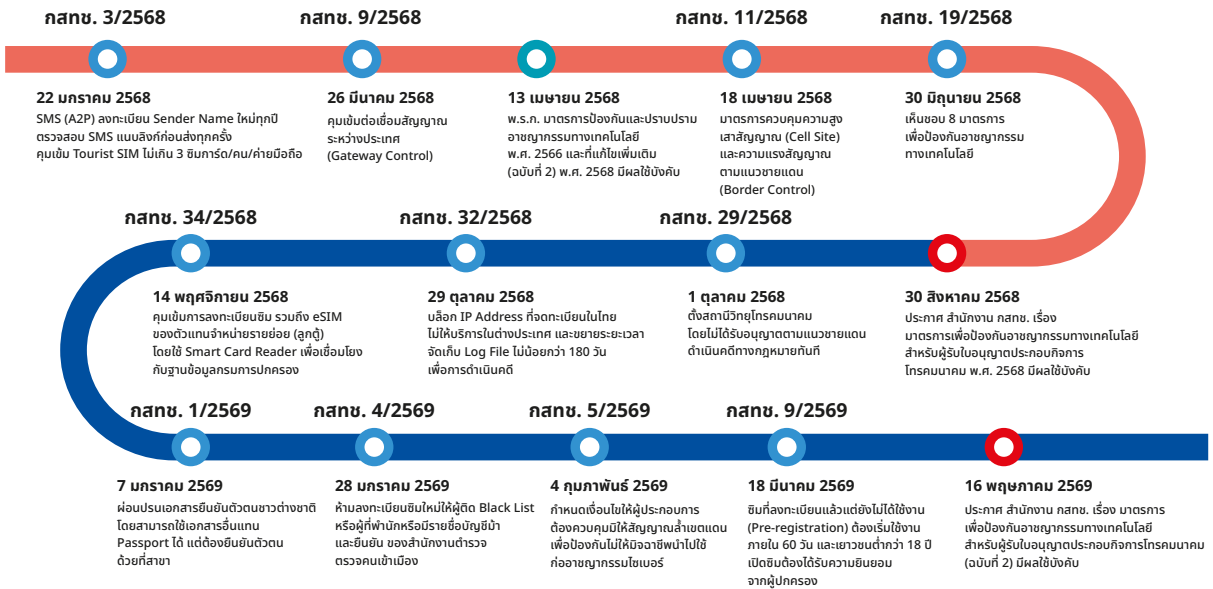
(3) **มาตรการชั่วคราวเพื่อความมั่นคงเร่งด่วน** ยกเว้นการทำความเข้าใจกับประชาชนล่วงหน้า ตามประกาศ กทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และมาตรการกำกับดูแลความปลอดภัยต่อสุขภาพมนุษย์จากการใช้เครื่องวิทยุคมนาคม (ข้อ 12.5) สำหรับกรณีที่ผู้ประกอบการ (Operator) จำเป็นต้องตั้งสถานีฐานขนาดเล็ก (Micro Cell) บนจุดเดิมเพื่อปรับปรุงสัญญาณตามข้อบังคับใหม่ โดยให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการตั้งสถานีไปก่อนแล้วค่อยทำเรื่องรายงานตามหลังได้

เนื่องจากปัญหาการก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยียังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งกลายเป็นปัญหาระดับชาติที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณชายแดนที่พบการกระทำผิดจากการลักลอบตั้งสถานีวิทยุคมนาคมจำนวนมาก **กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 29/2568 เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2568** (สำนักงาน กสทช., 2568ฉ) มีมติ



เห็นชอบการยกระดับการบังคับใช้มาตรการ กรณีการลักลอบตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาตในพื้นที่บริเวณชายแดน ระยะตั้งแต่ 0 – 3.5 กิโลเมตรจากเส้นแบ่งเขตแดน หรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์ความสูงและความแรงของเสาส่ง (Cell Site) ตาม พ.ร.บ. วิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้ดำเนินคดีทางศาลเท่านั้น ไม่ใช้การเปรียบเทียบปรับ

ภาพที่ 1 พัฒนาการของการกำหนดมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี



ระยะการกำหนดมาตรการภายหลังที่พระราชกำหนดป้องกันและปราบปราม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ

ภายหลังพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ กสทช. ได้มีมติกำหนดและปรับปรุงมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อขับเคลื่อนการป้องกันและปราบปรามให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย โดยพลิกโฉมหน้าและเปลี่ยนสถานะของค่ายมือถือจากเพียง “ผู้ให้บริการ” กลายเป็น “ผู้ร่วมรับผิดชอบ” ต่อความเสียหายในทางกฎหมายและสังคมอย่างแท้จริง จึงได้หลอมรวมและตกผลึกออกมาเป็น 12 มาตรการ เพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี ตามประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี สำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2568 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2569 ดังนี้



1. คัดกรองและระงับผู้ใช้บริการที่มีพฤติกรรมผิดปกติทันที (สำนักงาน กสทช., 2568จ) กำหนดให้ผู้ให้บริการตรวจสอบเพื่อคัดกรองเบอร์มือถือที่มีพฤติกรรมเข้าข่ายการนำเลขหมายไปใช้งานอย่างผิดปกติ โดยพิจารณาจาก (1) จำนวนครั้งที่โทรออก (2) พื้นที่การโทร (3) ข้อมูลลูกค้า และ (4) การใช้อุปกรณ์จำลองสถานีสถาน (SIM BOX) หากตรวจพบพฤติกรรมต้องสงสัยให้สั่งระงับสัญญาณทันที

พบว่า ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 เพียงเดือนเดียว ระบบสามารถตรวจจับและสั่งระงับเบอร์ที่มีพฤติกรรมโทรออกผิดปกติได้ทันทีสูงถึง 23,057 เลขหมาย ซึ่งมีปริมาณการโทรออกรวมกันมากถึงประมาณ 2,400,000 ครั้ง โดยสถิติความหนาแน่นยังคงกระจุกตัวอยู่ในบริเวณพื้นที่ติดชายแดนอย่าง หนองคาย นราธิวาส สระแก้ว และเชียงราย (สำนักงาน กสทช., 2569, 29 มกราคม)

เดือนมกราคม พ.ศ. 2569 ยอดการสั่งปิดเบอร์ที่เข้าข่ายส่อใช้ก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยีทั่วประเทศได้ขยับตัวสูงขึ้นเป็นกว่า 28,112 เลขหมาย ซึ่งพื้นที่ที่กระจุกตัวหลักยังคงหนาแน่นอยู่บริเวณจังหวัดชายแดน ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว (ระงับซิม 7,331 เลขหมาย) จังหวัดเชียงราย (ระงับซิม 4,231 เลขหมาย) จังหวัดหนองคาย (ระงับซิม 3,898 เลขหมาย) และจังหวัดนราธิวาส (ระงับซิม 2,534 เลขหมาย) (สำนักงาน กสทช., 2569, 18 กุมภาพันธ์)

2. ระงับสัญญาณสายต้องสงสัยทันที ภายใน 24 ชั่วโมง (สำนักงาน กสทช., 2568จ) เมื่อได้รับการแจ้งเหตุจากสำนักงาน กสทช. ผู้ให้บริการต้องระงับสัญญาณทันที โดยบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง และบริการโทรคมนาคมอื่น ๆ ต้องดำเนินการภายใน 3 วัน

ในช่วงวันที่ 1-7 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เพียงสัปดาห์เดียว สามารถสกัดจับและปิดเบอร์กลุ่มเสี่ยงได้ถึง 8,034 เลขหมาย (ยอดโทรสะสมกว่า 849,347 ครั้ง) ยิ่งไปกว่านั้น ในพื้นที่กรุงเทพมหานครยังได้สั่งระงับไปอีก 207 เลขหมาย (ยอดโทรสะสม 3,197 ครั้ง) ในเขตบางเขน บางขุนเทียน คลองสามวา บางแค และบางรัก ซึ่งข้อมูลพิกัดเหล่านี้ สำนักงาน กสทช. ได้ตรวจสอบและนำส่งให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติทันที เพื่อเข้าตรวจค้นและจับกุมเครือข่ายที่ลักลอบติดตั้งอุปกรณ์ SIMBOX ในการโทรหลอกลวงประชาชน (สำนักงาน กสทช., 2569, 29 มกราคม)

สำนักงาน กสทช. ได้เดินหน้าตามประกาศมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีฯ อย่างต่อเนื่อง โดยตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน 2568 ถึง 17 มีนาคม 2569 ได้สั่งระงับเลขหมายที่มีพฤติกรรมใช้งานผิดปกติไปแล้วรวมทั้งสิ้น 234,721 เลขหมายทั่วประเทศ เฉพาะในเดือน มีนาคม 2569 มีการระงับเบอร์เข้าข่ายกลุ่มเสี่ยงกว่า 8,892 เลขหมาย ซึ่งส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่แนวตะเข็บชายแดน ได้แก่



เชียงราย (1,943 เลขหมาย), สระแก้ว (1,866 เลขหมาย), นราธิวาส (1,526 เลขหมาย) และหนองคาย (1,507 เลขหมาย) ส่วนในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีการระงับ 305 เลขหมาย และกระจายในจังหวัดอื่น ๆ อีก 1,745 เลขหมาย (สำนักงาน กสทช., 2569, 7 เมษายน)

ภาพที่ 2 สถิติการระงับบริการโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

สถิติการระงับบริการโทรคมนาคม ที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี ปี 2569

จำนวนระงับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่			จำนวนระงับข้อความสั้น (SMS)	
เดือน	เลขหมาย		เดือน	ข้อความ
มกราคม	35,241		มกราคม	3,611
กุมภาพันธ์	60,783		กุมภาพันธ์	4,715
มีนาคม	36,739		มีนาคม	2,767
เมษายน	18,209		เมษายน	3,723
พฤษภาคม	7,794		พฤษภาคม	4,644
มิถุนายน	10,090		มิถุนายน	4,468
กรกฎาคม	12,404		กรกฎาคม	3,451
สิงหาคม	12,187		สิงหาคม	1,834
รวม	193,447		รวม	29,213

ที่มา: สำนักกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม ข้อมูล ณ วันที่ 18 กันยายน 2569

3. **คุมเข้มระบบการลงทะเบียนและบริหารจัดการซิมการ์ด** (สำนักงาน กสทช., 2568จ) โดยให้ผู้ให้บริการจัดการลงทะเบียนซิมทั้งเก่าและใหม่ รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของการลงทะเบียนภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามประกาศว่าด้วยการลงทะเบียนและการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนี้

- (1) กรณีผู้ลงทะเบียนใช้งานใหม่ให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ลงทะเบียนให้เสร็จภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่มีการลงทะเบียน
- (2) กรณีผู้ลงทะเบียนตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2567 ให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลผู้ลงทะเบียนให้เสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ
- (3) กรณีผู้ลงทะเบียนก่อนปี พ.ศ. 2567 ให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้ลงทะเบียนให้เสร็จภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่ประกาศฉบับนี้มีผลใช้บังคับ



แม้มาตรการดังกล่าวจะกำหนดกรอบเวลาการจัดการข้อมูลผู้ลงทะเบียนซิมการ์ดทั้งเก่าและใหม่ แต่ในทางปฏิบัติยังพบการสวมรอยหน้าบัตรประชาชน ณ จุดขายนอกศูนย์บริการ กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 32/2568 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2568 (สำนักงาน กสทช., 2568ณ) จึงได้กำหนดมาตรการเสริมเพื่อควบคุมการลงทะเบียนซิมการ์ดรวมถึง eSIM ของตัวแทนจำหน่ายรายย่อย (ลูกตู้) ไม่ให้เปิดซิมใหม่เป็นเวลา 30 วัน เว้นแต่จะใช้เครื่องอ่านบัตรประชาชนแบบ Smart Card Reader เพื่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของกรมการปกครอง โดยการอ่าน Dip Chip หรือใช้ระบบ Digital ID (อาทิ Mobile ID, NDID) เท่านั้น ซึ่งเป็นการสกัดกั้นการกำเนิดซิมผีรายใหม่อย่างเด็ดขาดควบคู่ไปกับการล้างฐานข้อมูลซิมเก่า

จากกรณีปัญหามีฉ้อฉลแอบอ้างสวมสิทธิแจกดิจิทัลในสถานศึกษาและหลอกลวงให้เด็กและเยาวชนลงทะเบียนเปิดใช้งานซิมการ์ดมากกว่า 1 ซิม แต่อุดหนุนซิมให้จริงเพียงซิมเดียว ส่วนที่เหลือตกไปอยู่ในมือของแก๊งคอลเซ็นเตอร์ กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 9/2569 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2569 (สำนักงาน กสทช., 2569ง) จึงได้ปรับปรุงเพิ่มเติมมาตรการดังกล่าว โดยวางมาตรการสกัดกั้นอีก 2 ชั้น คือ ผู้ลงทะเบียนที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีจะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง โดยผู้ให้บริการต้องตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลหลักฐานของผู้ปกครองอย่างรัดกุม และกำหนดให้ค่ายมือถือเร่งตรวจสอบและคัดกรอง (Clean-up) ข้อมูลเยาวชนที่มีการถือครองมากกว่า 1 เลขหมายในปัจจุบัน โดยกำหนด Deadline ให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายน 2569 ซึ่งทั้งตัวเยาวชนและผู้ปกครองจะต้องแสดงตนเพื่อยืนยันการใช้งานจริง

4. สกัดกัน SMS แบนลิงก์ (สำนักงาน กสทช., 2568จ) สำหรับกรณี Application to Person (A2P) หรือการส่งข้อความอัตโนมัติถึงลูกค้า ห้ามผู้ที่ไม่ได้ลงทะเบียนชื่อผู้ส่งข้อความสั้น หรือ Sender Name ส่งข้อความสั้นไปยังลูกค้าและต้องตรวจสอบความถูกต้องของลิงก์ที่ใช้แนบทุกครั้งก่อนส่ง

5. จำกัดการถือครองเบอร์ต่างชาติอย่างเข้มงวด (สำนักงาน กสทช., 2568จ) เนื่องจากตรวจพบการจับกุมซิมมากกว่า 300,000 ซิมที่ห่วยขวาง (ส่วนใหญ่ใช้บัตรชมพูสวมรอยแล้วตามตัวไม่เจอ) จึงบังคับใช้มาตรการจำกัดการถือครองเลขหมายของบุคคลต่างชาติไม่เกิน 3 เลขหมาย/คน/ค่ายมือถือ และเพิ่มความเข้มงวดในกระบวนการพิสูจน์สิทธิ์ยืนยันตัวตนขั้นสูงสุด บังคับใช้หนังสือเดินทาง (Passport) ฉบับจริงในการซื้อซิมการ์ดเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติกลับพบว่า แรงงานต่างชาติไม่สามารถแสดงหนังสือเดินทางฉบับจริงได้ โดยเฉพาะแรงงาน 4 สัญชาติ (เมียนมา, กัมพูชา, ลาว, เวียดนาม) ที่ถูกกฎหมายในไทยมีสูงถึง 4,005,283 คน แต่มีผู้ถือครอง Passport จริงเพียง 866,918 คน (คิดเป็นแค่ 21.6%) เท่านั้น ส่วนอีกกว่า 3.1 ล้านคนไม่มี Passport เพราะราคาแพงส่งผลให้คนกลุ่มใหญ่ถูกจำกัดสิทธิในการเข้าถึงระบบสื่อสาร และผลักให้พวกเขาไปพึ่งพา “ซิมเถื่อน/ซิมม้า” หนักกว่าเดิม (สำนักงาน กสทช., 2568ญ)



เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 1/2569 (ต่อเนื่อง) เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2569 (สำนักงาน กสทช., 2569ก) จึงปรับปรุงมาตรการดังกล่าว โดยผ่อนปรนให้สามารถใช้เอกสารแสดงตนอื่นทดแทน Passport ได้ แต่ต้องมาแสดงตนเพื่อลงทะเบียนที่สาขาหรือตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น (ห้ามทำผ่านช่องทางออนไลน์) ซึ่งจำแนกเกณฑ์ตามประเภทเอกสารอย่างเป็นระบบ ดังนี้:

- (1) **Travel Document (TD):** เอกสารเดินทางเล่มสีดำ (กรณีแรงงานกัมพูชา) ออกโดยรัฐบาลกัมพูชา และ **Certificate of Identity (CI):** หนังสือรับรองบุคคลเล่มสีเขียว (กรณีแรงงานเมียนมา) ออกโดยรัฐบาลเมียนมา และต้องมีเอกสารจากหน่วยงานราชการไทยประกอบเพิ่มเติม เช่น ใบอนุญาตทำงาน หรือ Work Permit
- (2) **บัตรประจำตัวคนซึ่งไม่มีสัญชาติไทย (บัตรชมพู)** รหัสขึ้นต้นด้วยเลข 5, 6, 8 และ 00 ออกโดยกรมการปกครอง
- (3) **บัตรประจำตัวบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน (บัตรขาว)** รหัสขึ้นต้นด้วยเลข 0 ออกโดยกรมการปกครอง

6. จำกัดระยะเวลา Tourist SIM (สำนักงาน กสทช., 2568จ) โดยควบคุมสิทธิชาวต่างชาติที่ถือวีซ่านักท่องเที่ยวให้ใช้งานได้ไม่เกิน 60 วัน และไม่สามารถเติมเงินเพื่อยาวระยะเวลาการใช้งานได้อัตโนมัติ แต่หากต้องการใช้งาน Tourist SIM ต่อหลังครบกำหนด 60 วันต้องเดินทางมายืนยันตัวตนที่ศูนย์บริการใหม่อีกครั้งจึงจะใช้งานได้

7. จัดการและกวาดล้างอุปกรณ์เครื่องวิทยุคมนาคมเถื่อน (SIM BOX) (สำนักงาน กสทช., 2568จ) โดยการปรับปรุงข้อกำหนดและประกาศ กสทช. เพื่อเพิกถอนข้อยกเว้นใบอนุญาต ซึ่งกำหนดให้อุปกรณ์ประเภท SIM BOX หรือ Gateway ที่รองรับซิมตั้งแต่ 4 ซิมขึ้นไปต้องได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2489 และที่แก้ไขเพิ่มเติมอย่างถูกต้อง ห้ามนำมาเชื่อมต่อโครงข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตเด็ดขาด

8. เพิ่มระบบแจ้งเตือนภัยและปฏิเสธสายจากต่างประเทศ (สำนักงาน กสทช., 2568จ) โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการต้องเติมเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แจ้งเตือนประชาชน เช่น เต็มรหัส +697 หรือ +698 หมายเลขหมายที่โทรมาจากต่างแดน พร้อมพัฒนาระบบสกดกั้น (Block) สายต่างประเทศตามความประสงค์ของผู้ใช้บริการ

9. บล็อกการใช้ IP Address (สำนักงาน กสทช., 2568ข) สืบเนื่องจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติได้ตรวจสอบพบพฤติกรรมของกลุ่ม Scammer ระดับโลกที่แอบอ้างนำหมายเลข IP Address ที่จดทะเบียนในไทยไปใช้หลอกลวงเหยื่อ ไม่ว่าจะเป็นประเทศจีนหรือญี่ปุ่น ซึ่งสำนักงาน กสทช. อาศัยอำนาจตามมาตรา 5 วรรคสอง แห่งพระราชกำหนดฯ ออกคำสั่งเด็ดขาดกับค่ายมือถือในการระงับบริการหมายเลข IP Address ที่พัวพันกับการกระทำความผิดไปแล้วกว่า 5,906 หมายเลข (จากเป้าหมายทั้งหมดราว 6,400 หมายเลข)



พร้อมกันนี้ได้กำหนดเงื่อนไขใบอนุญาตเพิ่มเติมเฉพาะราย โดยห้ามมิให้ผู้รับใบอนุญาตให้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศนำหมายเลข IP Address ที่จดทะเบียนในไทยไปให้บริการในต่างประเทศโดยเด็ดขาด อย่างไรก็ดี กสทช. ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อภาคประชาชนอย่างรัดกุม โดยมีข้อยกเว้นไม่รวมถึงอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชาชนทั่วไปที่นำไปใช้บริการโรมมิ่ง (International Roaming) ในต่างประเทศ เพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคไม่ให้เกิดความเดือดร้อนในการติดต่อสื่อสาร

10. ขยายระยะเวลาจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log Files) (สำนักงาน กสทช., 2568ข) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบสวนสอบสวนคดีของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในกรณีที่ผู้เสียหายเข้าแจ้งความดำเนินคดีล่าช้า กสทช. จึงได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมในเรื่อง **“ระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลผู้ใช้บริการที่จำเป็นต่อการดำเนินคดีตามกฎหมาย”** โดยใช้อำนาจตามข้อ 11 วรรคสาม ของประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม พ.ศ. 2566 ประกอบกับอำนาจตามพระราชกำหนดฯ ซึ่งได้กำหนดให้ กสทช. มีอำนาจในการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันฯ จึงสั่งให้ผู้ให้บริการขยายเวลาจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและ Log Files ย้อนหลังเพิ่มขึ้นเป็น **ไม่น้อยกว่า 180 วัน ตลอดเวลาที่ให้บริการ** และในกรณีที่การให้บริการโทรคมนาคมสิ้นสุดลง (ปิดเบอร์หรือยกเลิกสัญญา) ผู้ให้บริการยังมีหน้าที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวต่อเนื่องไปอีกไม่น้อยกว่า 180 วัน นับแต่วันสิ้นสุดสัญญา โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการรายใหญ่ในการเร่งเพิ่มระบบ Server รองรับตามมาตรการนี้ เพื่อสนับสนุนการสืบสวนสอบสวนและการบังคับใช้กฎหมาย

และเพื่อไม่ให้เป็นการอันเกินสมควร รวมทั้งป้องกันความเสี่ยงด้านสิทธิความเป็นส่วนตัว (Data Privacy) จึงกำหนดให้จัดเก็บ **“เฉพาะชุดข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินคดีความผิดตามกฎหมายเท่านั้น”** ซึ่งสำนักงาน กสทช. สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และผู้ให้บริการจะต้องร่วมกันคัดกรองและกำหนดร่วมกันว่า ข้อมูลชุดใดที่จำเป็นต้องเก็บรักษาต่อจนครบ 180 วัน ส่วนข้อมูลใดที่ไม่จำเป็นจะไม่มีการจัดเก็บ

11. ห้ามบัญชีดำ (Blacklist) ลงทะเบียนซิมใหม่ (สำนักงาน กสทช., 2569ข) โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการ **“ต้องปฏิเสธการลงทะเบียนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติม”** แก่บุคคลที่มีรายชื่ออยู่ในบัญชีเฝ้าระวัง (Blacklist) หรือผู้ต้องสงสัยว่าพัวพันกับเครือข่ายบัญชีม้า และซิมม้า ตามฐานข้อมูลของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยเชื่อมต่อผ่านระบบกลาง T-DeC ของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถตรวจสอบข้อมูลและระงับการเปิดซิมใหม่ได้แบบเรียลไทม์ ซึ่งมาตรการนี้เป็นการห้ามที่ **“ตัวบุคคล”** ไม่ให้เปิดเลขหมาย *เพิ่มเติม* เพื่อป้องกันการนำไปใช้กระทำความผิดซ้ำ แต่สำหรับเลขหมายเดิมที่บุคคลนั้นถือครองอยู่ก่อนแล้วและไม่ได้ถูกตรวจพบว่าเป็นการใช้ในการกระทำความผิดจะยังคงสามารถใช้งานได้ตามปกติเพื่อการดำรงชีวิตประจำวัน (Survival SIM) ไม่ได้เป็นการดัดถอนสิทธิในการสื่อสารทั้งหมด



สำนักงาน กสทช. ได้ออกหนังสือสั่งให้ผู้ให้บริการระงับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องสงสัยว่ากระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (สตช.) แจ้งข้อมูล จำนวน 10,676 เลขหมาย (สำนักงาน กสทช., 2569, 28 มกราคม)

แม้มาตรการนี้จะไม่กระทบโดยตรงต่อผู้ให้บริการ แต่ กสทช. ได้นำกลไกตามมาตรา 8/10 แห่งพระราชกำหนดฯ มาบังคับใช้ ซึ่งกำหนดให้ Operator **ต้องร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น** หากเพิกเฉยหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนด เพื่อให้ Operator ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

12. บีบ Deadline ระยะเวลาการเปิดใช้งานซิม (Activate) (สำนักงาน กสทช., 2569ง)

เนื่องจากมีฉ้อโกงวันซิมมาลงทะเบียนล่วงหน้าทั้งไ้เป็นเวลานาน ทำให้วันที่ลงทะเบียนครั้งแรก (Registered Date) ของซิมมักไม่ตรงกับวันที่เปิดใช้งานจริง (Activated Date) เจ้าหน้าที่จึงไม่สามารถสืบสวนหาตัวผู้กระทำความผิดที่แท้จริงได้ กสทช. จึงได้กำหนดเงื่อนไขให้ซิมการ์ดที่ผ่านการลงทะเบียนแล้วแต่ยังไม่เปิดใช้งาน (Pre-registration) ทั้งสัญชาติไทยและต่างชาติต้องเริ่มเปิดใช้งานภายใน 60 วัน หากเกินกำหนดระบบจะล็อกทันที และผู้ใช้บริการต้องมายืนยันตนใหม่อีกครั้งจึงจะสามารถเข้าใช้บริการได้

unสรุป

การกำหนดมาตรการป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีของ กสทช. มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรการเฉพาะประเด็น เพื่อป้องกันและปราบปรามปัญหาอาชญากรรมทางเทคโนโลยี ผ่านมาตรการ “ซิม-เสาสาย” ก่อนขยายไปสู่การกำหนดมาตรการที่ครอบคลุมการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ตามที่กำหนดไว้ในประกาศสำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี สำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2568 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2569 ในด้านการบริหารจัดการเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ การกำกับดูแลโครงข่ายโทรคมนาคม

การจัดเก็บข้อมูลที่เป็นต่อการบังคับใช้กฎหมาย และการควบคุมการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างประเทศ ตลอดจนการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและระหว่างประเทศ อาทิ สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (สตช.) สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน (ปปง.) ธนากรแห่งประเทศไทย (ธปท.) และ กรมสอบสวนคดีพิเศษ (DSI) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการของการกำหนดมาตรการ จากการดำเนินมาตรการเฉพาะด้านไปสู่การกำหนดมาตรการเชิงระบบภายใต้กรอบอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย และส่งเสริมการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมเพื่อสนับสนุนการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีของประเทศไทย



รายการอ้างอิง

- ประกาศ สำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี สำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม. (2568, 28 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 142 ตอนพิเศษ 284 ง. หน้า 66 - 68.
- ประกาศ สำนักงาน กสทช. เรื่อง มาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี สำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 2). (2569, 6 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 143 ตอนพิเศษ 120 ง. หน้า 25 - 27.
- พระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566. (2566, 9 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 140 ตอนที่ 18 ก. หน้า 1 - 7.
- พระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568. (2568, 11 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 142 ตอนที่ 27 ก. หน้า 5 - 13.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ก, 22 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2568, ระเบียบวาระที่ 5.4 : การกำหนดมาตรการสำหรับบริการส่งข้อความสั้น (SMS) แบบ Application to Person (A2P) ที่มีการแนบลิงก์. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/69962.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ข, 22 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2568, ระเบียบวาระที่ 6.4 : การกำหนดมาตรการและแนวทางการดำเนินการเพื่อป้องกันและปราบปรามปัญหาอาชญากรรมทางเทคโนโลยี. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/69962.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ค, 26 มีนาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2568, ระเบียบวาระที่ 5.10 : มาตรการด้านการอนุญาตและกำกับดูแลจุดเชื่อมต่อออกต่างแดน. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/70930.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ง, 18 และ 21 เมษายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 11/2568 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 5.4 : การกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมสำหรับการตั้งสถานีวิทยุคมนาคมสำหรับให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่บริเวณชายแดน. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/71462.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568จ, 30 มิถุนายน, 2 และ 6 กรกฎาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 19/2568 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 4.21 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72460.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ฉ, 1 ตุลาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 29/2568, ระเบียบวาระที่ 4.10 : แนวทางการไม่เปรียบเทียบคดีความผิดตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ของเจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต กรณีตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาตบริเวณแนวชายแดน โดยให้ดำเนินคดีทางศาลเท่านั้น. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/73544.aspx>



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ข, 29 ตุลาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 32/2568, ระเบียบวาระที่ 4.1 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74414.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ข, 29 ตุลาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 32/2568, ระเบียบวาระที่ 6.3 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลผู้ใช้บริการที่จำเป็นต่อการดำเนินคดีตามกฎหมาย). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74414.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ณ, 12 และ 14 พฤศจิกายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 34/2568 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 6.8 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74526.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ณ, 26 - 27 พฤศจิกายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2568 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 6.4 การขอใช้เอกสารที่ใช้ในการลงทะเบียนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติมสำหรับบุคคลที่ไม่มีสัญชาติไทย. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74560.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569ก, 7 - 8 มกราคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2569 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 4.8 การขอใช้เอกสารที่ใช้ในการลงทะเบียนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติมสำหรับบุคคลที่ไม่มีสัญชาติไทย และบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียน. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/74990.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569ข, 28 มกราคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2569, ระเบียบวาระที่ 6.3 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (การถือครองเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติม กรณีของผู้ที่อยู่ในบัญชีเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75348.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569ค, 4 กุมภาพันธ์).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2569, ระเบียบวาระที่ 6.2 : แนวทางการกำกับดูแลผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet-รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75405.aspx>



- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 17 – 18 มีนาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2569 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 4.11 : การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยีตามมาตรา 4/1 แห่งพระราชกำหนดมาตรการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี พ.ศ. 2566 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet-รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76181.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 28 มกราคม). สำนักงาน กสทช. กำหนดมาตรการเข้มให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ปฏิเสธลงทะเบียนเบอร์โทรศัพท์ใหม่ของผู้ที่อยู่ในบัญชีต้องสงสัยว่ากระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (ข่าวประกาศ กสทช. ฉบับที่ 15/2569). <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/74665.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 29 มกราคม). “สำนักงาน กสทช.” เอาจริง! สั่งปิดเบอร์เข้าข่ายซิมผี ส่อใช้ก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยีเดือน ธ.ค. 2568 กว่า 23,057 เลขหมาย โทรออกรวมประมาณ 2,400,000 ครั้ง (ข่าวประกาศ กสทช. ฉบับที่ 16/2569). <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/74687.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 18, กุมภาพันธ์). “สำนักงาน กสทช. ลุยปิดเบอร์ ‘ซิมผี’ ส่อใช้ก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยีต่อเนื่อง เดือน ม.ค. 2569 ปิดแล้ว กว่า 28,112 เลขหมายทั่วประเทศ” (ข่าวประกาศ กสทช. ฉบับที่ 25/2569). <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/74833.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 7 เมษายน). สำนักงาน กสทช. ลุยล้าง ‘ซิมม้า’ ต่อเนื่อง เดือน มี.ค. 2569 ปิดแล้วกว่า 8,892 เลขหมายทั่วประเทศ (ข่าวประกาศ กสทช. ฉบับที่ 43/2569). <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/75473.aspx>





เสาหลักที่ 2 การบริหารสิทธิการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม (Satellite Orbit Rights Management)

การกำกับดูแลกิจการดาวเทียมของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจากเดิมที่อยู่ภายใต้ภารกิจของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สู่การกำกับดูแลโดย กสทช. ภายหลังการแก้ไขพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 (14/1) ซึ่งกำหนดให้ กสทช. ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานอำนวยการของรัฐในการกำกับดูแลกิจการดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย

การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวถือเป็นจุดสำคัญของการพัฒนาการอบรมการกำกับดูแลกิจการดาวเทียมของประเทศไทย โดยเฉพาะการเปลี่ยนผ่านจาก “ระบบสัมปทาน” สู่ “ระบบการอนุญาต” เพื่อรองรับการเปิดเสรีด้านกิจการสื่อสารโทรคมนาคม ส่งผลให้ผู้ประสงค์จะให้บริการดาวเทียมในประเทศไทยต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการและใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด แทนการได้รับสิทธิผูกขาดผ่านสัญญาสัมปทานเช่นในอดีต

ภายใต้การกำกับดูแลของ กสทช. ได้พัฒนากรอบการกำกับดูแลผ่านประกาศที่เกี่ยวข้อง 3 ฉบับ คือ ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พ.ศ. 2563 ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม และประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ (Landing Right)

การบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมดังกล่าว ครอบคลุมทั้งวงโคจรดาวเทียมประจำที่ (Geostationary-Satellite Orbit: GSO) และวงโคจรดาวเทียมไม่ประจำที่ (Non-Geostationary-Satellite Orbit: NGSO) ซึ่งประเทศไทยต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการใช้วงโคจร โดยสิทธิดังกล่าวมีทั้งสิทธิขั้นต้นอันเกิดจากการยื่นแจ้งขायงานดาวเทียมต่อ ITU และสิทธิขั้นสมบูรณ์ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการนำขायงานมาใช้งานจริง (Bringing into Use) ภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนด ผู้ประสงค์จะใช้สิทธิของประเทศไทยในบางกรณีจึงต้องเข้าสู่กระบวนการอนุญาตตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด รวมถึงการประมวลตามกรอบการบริหารสิทธิที่ กสทช. กำหนด

วาระสารบัญนี้จึงได้รวบรวมมติที่ประชุม กสทช. เพื่อนำเสนอเป็นข้อมูลเชิงนโยบายในเรื่อง การอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม โดย อิศรา ชวะพันธ์ ซึ่งได้กล่าวถึงพัฒนาการในการกำหนดหลักเกณฑ์การอนุญาตและการรักษาไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 60 ที่กำหนดให้รัฐต้องรักษาไว้ซึ่งคลื่นความถี่และสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมอันเป็นสมบัติของชาติ เพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศและประชาชน

อีกประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวเนื่องกัน คือ การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Rights) แม้ประเทศไทยจะมีหลักเกณฑ์รองรับการขออนุญาตใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศแล้ว แต่ในทางปฏิบัติการอนุญาตยังคงอยู่ในวงจำกัด และส่วนใหญ่ดำเนินการภายใต้เงื่อนไขหรือข้อยกเว้นเฉพาะกรณี บทความข้อมูลเชิงนโยบายเรื่อง การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) ในประเทศไทย จึงนำเสนอพัฒนาการที่เกี่ยวข้องผ่านการรวบรวมมติ กสทช. โดยเฉพาะการอนุญาตให้ใช้งานภายใต้เงื่อนไขหรือข้อยกเว้นตามข้อ 16 ของประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ เพื่อรองรับภารกิจหรือวัตถุประสงค์เฉพาะ อาทิ ภารกิจด้านภัยพิบัติ ความมั่นคง สาธารณสุข ตลอดจนการศึกษา วิจัย ทดลอง และทดสอบ และในส่วนที่เป็นการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ เพื่อประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ซึ่งใช้ทั้งดาวเทียมสื่อสารประเภทวงโคจรประจำที่ (Geostationary -Satellite Orbit: GSO) และดาวเทียมวงโคจรไม่ประจำที่ (Non - Geostationary - Satellite Orbit: NGSO) จำนวน 5 ใบอนุญาต ตั้งแต่ปี 2565 ประเด็นดังกล่าวจึงเป็นส่วนสำคัญในการทำความเข้าใจพัฒนาการของการกำกับดูแลดาวเทียมต่างชาติในประเทศไทย และทิศทางของการให้บริการดาวเทียมต่างชาติในอนาคต



นอกจากนี้ บทความการเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยตรงผ่านดาวเทียม (D2D): โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแห่งอนาคตกับโจทย์การกำกับดูแลในยุคดาวเทียมวงโคจรต่ำ โดย ชยวีร์ อังคุสิงห์ ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียม ในฐานะโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่จะเป็นหลักประกันว่าการสื่อสารของประชาชนและภาครัฐจะไม่หยุดชะงัก แม้ในยามเกิดภัยพิบัติหรือวิกฤตการณ์ที่โครงข่ายหลักถูกทำลาย

ขณะเดียวกัน ในห้วงทศวรรษที่ผ่านมา การเติบโตของอุตสาหกรรมอวกาศและกิจการดาวเทียมทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ประเด็นการใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศอย่างปลอดภัยและยั่งยืนได้รับความสำคัญมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะปัญหาขยะอวกาศและความเสี่ยงจากดาวเทียมที่สิ้นสุดอายุการใช้งานทางวิศวกรรม ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชนกับวัตถุอวกาศอื่น สร้างความเสียหายต่อดาวเทียมที่ยังปฏิบัติงานอยู่ หรือความเสี่ยงต่อประชาชนและทรัพย์สินเมื่อวัตถุอวกาศตกกลับสู่พื้นโลก ประเด็นดังกล่าวมีมิติที่กว้างกว่าการกำกับดูแลกิจการดาวเทียมในระดับประเทศ เนื่องจากห้วงอวกาศมีได้อยู่ในอธิปไตยของรัฐใดรัฐหนึ่ง การใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศจึงเชื่อมโยงกับความรับผิดชอบของรัฐภายใต้สนธิสัญญาพหุภาคีในกรอบขององค์การสหประชาชาติ ตลอดจนหลักเกณฑ์ของ ITU ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียม

บทความ การตระหนักรู้และให้ความสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ภาคอวกาศอย่างยั่งยืน โดย ศรีสุดา พรหมมานูวัต ได้ชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นภายหลังดาวเทียมสิ้นสุดการใช้งาน พร้อมเสนอความจำเป็นในการพัฒนากลไกการกำกับดูแลเชิงรุก โดยเฉพาะการกำหนดให้มีแผนการนำดาวเทียมออกจากวงโคจร (De-orbiting) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการอนุญาตเพื่อป้องกันการสะสมของวัตถุอวกาศและลดความเสี่ยงจากความแออัดของวงโคจร อันจะทำให้การปฏิบัติหน้าที่ของ กสทช. สอดคล้องกับพัฒนาการและพันธกรณีระหว่างประเทศ นำไปสู่การใช้ประโยชน์จากห้วงอวกาศอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และยั่งยืน

อย่างไรก็ดี การบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรและการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมเป็นเพียงมิติของ “ส่วนอวกาศ” (Space Segment) การให้บริการดาวเทียมจะเกิดขึ้นจริงได้ต้องอาศัย “ส่วนภาคพื้นดิน” (Ground Segment) ควบคู่กันไป การขยายตัวของดาวเทียม NGSO และการเปิดให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติย่อมนำมาซึ่งสถานภาพพื้นดินและอุปกรณ์ผู้ใช้ปลายทางจำนวนมากที่เข้าสู่ตลาดไทย การกำกับดูแลด้านมาตรฐานทางเทคนิคและความปลอดภัยของโครงข่าย เครื่องโทรคมนาคม และอุปกรณ์จึงเป็นอีกด้านหนึ่งของเหรียญเดียวกันกับการบริหารสิทธิวงโคจร ทั้งนี้ พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 ได้วางกรอบเกี่ยวกับมาตรฐานทางเทคนิค การตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ตลอดจนหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาต ซึ่ง กสทช. ได้พัฒนาหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องผ่านประกาศ กสทช. เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ พ.ศ. 2559



ในประเด็นนี้ บทความ การกำกับดูแลการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของ
 เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในประเทศไทย: กรณียศึกษา ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559
 โดยสุรัช ลีลาวรรณเขต นำเสนอพัฒนาการของระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน
 โดยให้ความสำคัญกับการประเมินความสอดคล้อง การกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง
 การรับรองตนเองของผู้ประกอบการ และการกำกับดูแลภายหลังการรับรอง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญ
 ในการสร้างความมั่นใจด้านมาตรฐานและความปลอดภัยของอุปกรณ์ ควบคู่กับการอำนวยความสะดวก
 ความสะดวกในการประกอบกิจการและการรองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

บทความทั้งห้าเรื่องในเล่มนี้จึงนำเสนอพัฒนาการของการกำกับดูแลกิจการดาวเทียม
 ของประเทศไทยในมิติที่เชื่อมโยงกัน ตั้งแต่การอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจร
 การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ การใช้ประโยชน์ภาคอวกาศอย่างยั่งยืน
 จนถึงการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ภาคพื้นดิน อันสะท้อนกรอบการกำกับ
 ดูแลที่ครอบคลุมทั้งส่วนอวกาศและส่วนภาคพื้นดินของการให้บริการดาวเทียม





อิสรา ชวะพันธุ์

ผู้อำนวยการส่วน
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

การประมวลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม: การปรับตัวเชิงนโยบาย และการกำหนดหลักเกณฑ์จัดสรรสิทธิ ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

การสิ้นสุดลงของสัญญาสัมปทานดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศของ บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) (THCOM) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 ที่ถือครองมาอย่างยาวนานกว่า 3 ทศวรรษ¹ ถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญทางประวัติศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์อุตสาหกรรมสื่อสารผ่านดาวเทียมของประเทศไทย โดยเป็นการเปลี่ยนผ่านจากระบบ “สัญญาสัมปทาน” ที่ต้องเสียส่วนแบ่งรายได้ให้รัฐไปสู่ระบบ “ใบอนุญาต” (Licensing) ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวทำให้เกิดการแข่งขันในการประกอบกิจการสื่อสารผ่านดาวเทียมภายใต้ระบบใบอนุญาตเป็นครั้งแรกของประเทศไทย พร้อมทั้งส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมในตลาดดาวเทียม อันนำไปสู่การเพิ่มทางเลือกแก่ผู้ใช้บริการ

กสทช. เป็นองค์กรของรัฐที่มีความเป็นอิสระในการปฏิบัติหน้าที่ และมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการคลื่นความถี่และสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 60 แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ซึ่งกำหนดให้ “รัฐต้องรักษาไว้ซึ่งคลื่นความถี่และสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมอันเป็นสมบัติของชาติเพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศชาติและประชาชน” ประกอบกับอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 27 (1) (14) และ (14/1) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับ

¹บริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) หรือชื่อเดิม บริษัท ชินวัตรแซทเทลไลท์ จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2534 เพื่อดำเนินการจัดส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรและให้บริการช่องสัญญาณดาวเทียม รวมถึงบริหารงานโครงการดาวเทียมไทยคม โดยได้รับสัมปทานจากกระทรวงคมนาคมเมื่อ พ.ศ. 2534 เป็นระยะเวลา 30 ปี ซึ่งในวันที่ 10 กันยายน 2564 สัญญาสัมปทานดาวเทียมจะสิ้นสุดลงและจะต้องส่งมอบทรัพย์สินคืนให้กับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ปัจจุบันดูแลบริหารจัดการโดยบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT)

การประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม² โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเกี่ยวกับการใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมให้สอดคล้องกับแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามพันธกรณีระหว่างประเทศและข้อบังคับวิทยุ (Radio Regulations) ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU)³

กสทช. ได้เริ่มดำเนินการจัดทำแนวทางและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 โดยดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอนมาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประเทศไทยมีความจำเป็นต้องรักษาไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ทั้งนี้การรักษาสิทธิดังกล่าวต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ซึ่งกำหนดให้มีการนำขั้วงานดาวเทียมมาใช้งานจริง (Bring into Use) ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่ใช้งานขั้วงานดาวเทียมและคลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้องมาใช้งานจริงตามเงื่อนไขดังกล่าวอาจส่งผลให้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมถูกเพิกถอนออกจากระเบียนความถี่หลักระหว่างประเทศได้ (Master International Frequency Register: MIFR)

ทว่า ในการดำเนินการจัดสรรสิทธิวงโคจรดาวเทียมด้วยวิธีการประมูลในลักษณะจัดชุด (Package) ส่งผลให้มีการจัดสรรสิทธิสำเร็จในบางชุดวงโคจร ขณะที่บางชุดวงโคจรที่ไม่มีผู้ยื่นเสนอเข้าร่วมประมูลตามหลักเกณฑ์ที่ กสทช. กำหนด จึงได้ดำเนินการพิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรสิทธิสำหรับชุดวงโคจรที่เหลืออยู่ ภายใต้กรอบระยะเวลาของ ITU เพื่อให้สามารถรักษาไว้ซึ่งสิทธิของวงโคจรดังกล่าว บทความนี้ เป็นการศึกษาจากเอกสารปฐมภูมิ (Primary Sources) ได้แก่ มติ กสทช. ประกาศ กสทช. รายงานการประชุม กสทช. และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ระหว่างปี พ.ศ. 2563–2567 จากนั้นนำมาเรียบเรียงตามลำดับเวลา เพื่อแสดงพัฒนาการของการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของ กสทช. ในช่วงเวลาดังกล่าว

²แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562

³ข้อบังคับวิทยุ (Radio Regulations) ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ในข้อที่ 11 ว่าด้วยเรื่อง “การแจ้งและการบันทึกการกำหนดความถี่” (Notification and Recording of Frequency Assignments)



1. การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมเพื่อรองรับการสิ้นสุดสัมปทานดาวเทียมสื่อสาร และการยกเลิกกระบวนการคัดเลือกกรอบแรก (พ.ศ. 2563–2564)

ภายหลังจากประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2563) ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563 มีผลใช้บังคับ โดยข้อ 9 ของประกาศดังกล่าวกำหนดให้ กสทช. นำขायงานดาวเทียมที่การอนุญาตเดิมกำลังจะสิ้นสุดลง หรือสิ้นสุดลงแล้ว หรือที่ไม่มีผู้ได้รับอนุญาตก่อนที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับมาจัดชุด (Package) ตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทั้งในทางเทคนิคและทางธุรกิจ เพื่อเปิดให้มีการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาตตามหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตที่จะประกาศกำหนดต่อไป

ในระยะแรกนี้ กสทช. ได้เริ่มขับเคลื่อนกระบวนการยกร่างและวิธีการอนุญาต รวมทั้งจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะและปรับปรุงหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องตามลำดับขั้นตอนเพื่อกำหนดแนวทางการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมภายใต้ระบบใบอนุญาต ดังนี้

1.1 การกำหนดแนวทางการจัดชุด (Package) และการจัดทำร่างหลักเกณฑ์การอนุญาต

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 20/2563 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 (สำนักงาน กสทช., 2563) มีมติเห็นชอบในหลักการของ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) โดยกำหนดให้นำขायงานดาวเทียมของประเทศไทยที่การอนุญาตเดิมกำลังจะสิ้นสุดลง หรือสิ้นสุดลงแล้วหรือที่ไม่มีผู้ได้รับอนุญาตก่อนที่แผนบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ดาวเทียมมีผลใช้บังคับมาจัดชุด (Package) ตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทั้งในทางเทคนิคและทางธุรกิจ เพื่อเปิดให้มีการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมดังกล่าว

1.2 การรับฟังความคิดเห็นและการปรับปรุงหลักเกณฑ์การอนุญาต

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) จากผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป ระหว่างวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2563 โดยได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2563 ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพมหานคร เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องต่อร่างหลักเกณฑ์ดังกล่าว

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 5/2564 เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ก) มีมติเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ภายหลังจากการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ พร้อมทั้งเห็นชอบให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเพิ่มเติมต่อร่างประกาศฯ ฉบับปรับปรุง



เป็นระยะเวลา 15 วัน ให้หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตมีความชัดเจนและเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการจัดสรรทรัพยากรของชาติ อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม การใช้ประโยชน์เพื่อประโยชน์สาธารณะ รวมทั้งการส่งเสริม การแข่งขันโดยเสรีและเป็นธรรมในการประกอบกิจการดาวเทียม

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเพิ่มเติมต่อ (ร่าง) ประกาศ ฉบับปรับปรุง ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม 2564 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2564 และจัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2564 ณ อาคารหอประชุม ชั้น 1 สำนักงาน กสทช. โดยภายหลังการรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม สำนักงาน กสทช. ได้ปรับปรุงรายละเอียด ของหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาต ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม อาทิ การปรับลดราคาขั้นต่ำของการประมูลสำหรับบางชุดข่ายงานดาวเทียม และการปรับปรุงแบบการยื่นข้อเสนอด้านราคา เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจ และลักษณะการแข่งขันในการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

ทั้งนี้ รูปแบบการคัดเลือกตาม (ร่าง) ประกาศดังกล่าว ยังคงประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การพิจารณาข้อเสนอด้านประสิทธิภาพและความสามารถในการดำเนินการ และ (2) การพิจารณาข้อเสนอด้านราคา โดยมีการปรับปรุงแบบการประมูลจากเดิมที่กำหนดให้ ผู้เข้าร่วมเสนอผลประโยชน์ส่วนเพิ่มสูงสุดเป็นรายชุดข่ายงานดาวเทียมในแต่ละรอบ (Sealed Bid) เป็นการเสนอราคาสำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมพร้อมกันทั้ง 4 ชุด (Simultaneous Auction) เพื่อเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันได้ในทุกชุด และป้องกันการสมยอมในการเสนอราคา

1.3 การประกาศหลักเกณฑ์และการเตรียมการประมูลสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package)

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ข) มีมติเห็นชอบต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้ปรับปรุงภายหลังจากการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเพิ่มเติม และได้นำประกาศ ดังกล่าวไปประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2564

ในการประชุมครั้งดังกล่าว กสทช. ได้เห็นชอบกรอบระยะเวลาการดำเนินการ ประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ซึ่งเป็นการดำเนินการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ครั้งแรกของประเทศไทย โดยกำหนดให้ผู้เข้าร่วมการประมูลต้องผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ ด้านประสิทธิภาพและความสามารถในการดำเนินการก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่ขั้นตอน การเสนอราคาได้



สำหรับรูปแบบการประมูล กสทช. ได้กำหนดให้ใช้วิธีการประมูลแบบ Sequential Ascending Clock Auction (SACA) โดยดำเนินการประมูลเป็นรายชุดขายงานดาวเทียมตามลำดับ ทั้งนี้ การจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในครั้งดังกล่าวประกอบด้วยชุดขายงานดาวเทียมจำนวน 4 ชุด (Package) ซึ่งประกอบด้วยตำแหน่งวงโคจรและรายละเอียดทางเทคนิคตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การอนุญาต

**ชุดข้อมูลขายงานดาวเทียมและราคาขั้นต่ำสำหรับการประมูลสิทธิ
ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ครั้งแรก**

ชุดขายงานดาวเทียม	ตำแหน่งวงโคจร (องศาตะวันออก)	ขายงานดาวเทียม	สถานะของสิทธิ	ราคาขั้นต่ำ (บาท)
1	50.5	THAICOM-C1	ขั้นสมบูรณ์	676,914,000.- (ราคาขั้นต่ำเดิม 728,200,000.-)
		THAICOM-N1	ขั้นสมบูรณ์	
		THAICOM-P1R	อยู่ในระหว่างการดำเนินการเพื่อให้ได้สิทธิขั้นสมบูรณ์	
	51	THAICOM-51	ขั้นต้น	
2	78.5	THAICOM-A2B	ขั้นสมบูรณ์	366,488,000.- (ไม่มีการปรับลด)
		THAICOM-LSX2R	ขั้นต้น	
3	119.5	THAICOM-IP1	ขั้นสมบูรณ์	392,950,000.- (ราคาขั้นต่ำเดิม 745,570,000.-)
		THAICOM-P3	ขั้นสมบูรณ์	
		THAICOM-LSX3R	ขั้นต้น	
4	120	THAISAT-120E	ขั้นต้น	364,687,000.- (ไม่มีการปรับลด)
	126	THAISAT-126E	ขั้นต้น	
	142	THAICOM-G3K	ขั้นสมบูรณ์	
		THAICOM-N5	ขั้นต้น	

ภายหลังประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2564 มีผลใช้บังคับสำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดในประกาศฯ โดยเปิดให้ผู้สนใจขอรับเอกสารการคัดเลือกการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ตั้งแต่วันที่ 21 พฤษภาคม 2564 พร้อมกำหนดให้ผู้ขอรับเอกสารดำเนินการลงนามในหนังสือตกลงการไม่เปิดเผยข้อมูล (Non-disclosure Agreement: NDA) และชำระค่าพิจารณาค่าขอรับอนุญาตตามที่กำหนด



ต่อมา สำนักงาน กสทช. ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนและกระบวนการประมูล (Public Information Session) ให้แก่ผู้ที่ประสงค์จะขอรับใบอนุญาต เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2564 เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกระบวนการคัดเลือก

1.4 การยกเลิกกระบวนการคัดเลือกรอบแรก

สำนักงาน กสทช. ได้เปิดให้ผู้สนใจยื่นคำขอเข้าร่วมการคัดเลือกการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2564 ปรากฏว่า มีผู้ยื่นคำขอเข้าร่วมการคัดเลือกเพียง 1 ราย คือ บริษัท ทีซี สเปซ คอนเน็ค จำกัด

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 13/2564 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ค) มีมติรับทราบผลการดำเนินการตามกระบวนการคัดเลือกดังกล่าว และเพื่อดำเนินการตามแนวทางส่งเสริมการแข่งขันโดยเสรีและเป็นธรรมตามหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ประชุม กสทช. จึงได้มีมติเห็นชอบกำหนดการใหม่สำหรับการประมูลเป็นวันที่ 28 สิงหาคม 2564

อย่างไรก็ตาม กสทช. ในการประชุม นัดพิเศษ ครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ง) ได้พิจารณาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการคัดเลือกจึงได้มีมติทบทวนมติ กสทช. ครั้งที่ 13/2564 วาระที่ 5.2.17 เรื่อง การดำเนินการตามกระบวนการคัดเลือกและวันจัดการประมูลสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) จากนั้นที่ประชุม กสทช. จึงได้มีมติ ยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ตามประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตฯ เนื่องจากมีผู้ประกอบการเข้าร่วมเพียงรายเดียว ซึ่งอาจไม่ก่อให้เกิดการแข่งขันเสรีอย่างเป็นธรรมในการประมูล พร้อมทั้งมีมติให้คืนค่าหลักประกันการประมูลและค่าพิจารณาคำขอรับอนุญาตแก่ผู้รับเอกสารการคัดเลือกทุกราย

นอกจากนี้ ที่ประชุมยังได้มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ทบทวนและปรับปรุงประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตฯ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงการรักษาสีสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศไทยตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันเสรีอย่างเป็นธรรมในการประมูล

การยกเลิกกระบวนการคัดเลือกรอบแรกในครั้งนี้นับเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญของการดำเนินการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ของประเทศไทย ภายใต้ระบบใบอนุญาตเพื่อรองรับการสิ้นสุดสัมปทานดาวเทียมสื่อสาร และ กสทช. ต้องกลับมาทบทวนและปรับปรุงหลักเกณฑ์การอนุญาตฯ ก่อนดำเนินการกระบวนการจัดสรรสิทธิใหม่ในระยะต่อมา



2. การดำเนินการกระบวนการประมูลสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) (พ.ศ. 2564 – 2566)

2.1 การทบทวนหลักเกณฑ์ภายหลังการยกเลิกกระบวนการคัดเลือกรอบแรก

ภายหลังที่ กสทช. ได้มีมติยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ในรอบแรก เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2564 เนื่องจากมีผู้ยื่นคำขอเข้าร่วมการคัดเลือกเพียงรายเดียว สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการทบทวนหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาต เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขัน ความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ และการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศไทย

สำนักงาน กสทช. ได้จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ต่อแนวทางการปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2564 เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียมาประกอบการปรับปรุงหลักเกณฑ์การอนุญาต

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 22/2564 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564จ) ได้มีมติเห็นชอบหลักการในการดำเนินการเพื่อรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 องศาตะวันออก และเห็นชอบแนวทางการปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ภายหลังการยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาต โดยต่อมา กสทช. ได้พิจารณาแนวทางดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในการประชุม ครั้งที่ 2/2565 และ ครั้งที่ 7/2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ก; สำนักงาน กสทช., 2565ข) เพื่อให้การปรับปรุงหลักเกณฑ์มีความเหมาะสมและสามารถรองรับการดำเนินการจัดสรรสิทธิในระยะต่อไป

สำหรับตำแหน่งวงโคจร 50.5 องศาตะวันออก กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 15/2565 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ค) ได้มีมติเห็นชอบให้ชะลอการยื่นขอข่ายงานดาวเทียมใหม่ต่อสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ไว้ก่อน โดยให้ผู้ชนะการประมูลในภายหลังเป็นผู้พิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการจัดสรรสิทธิที่จะเกิดขึ้น

การดำเนินการในช่วงดังกล่าวเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งรองรับการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมภายใต้หลักเกณฑ์ฉบับใหม่ในลำดับต่อไป



2.2 การปรับปรุงหลักเกณฑ์และการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 20/2565 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ง) มีมติเห็นชอบ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ฉบับแก้ไขปรับปรุงภายหลังการยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาต โดยได้มีการปรับปรุงที่สำคัญคือ

1) ปรับเปลี่ยนการจัดชุดข่ายงานจากเดิม 4 ชุด เป็น 5 ชุด เพื่อให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมที่สุดต่อผู้ประกอบการรายใหม่ในด้านความคุ้มค่าในการลงทุน และสนองตอบต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมการคัดเลือก รวมถึงทำให้มีความเป็นไปได้ในการรักษาสหิทธิข่ายงานดาวเทียมและตำแหน่งวงโคจรของประเทศไทยที่มีสิทธิอยู่เดิมให้ได้มากที่สุด

2) ผ่อนคลายคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมการคัดเลือกและปรับปรุงหลักเกณฑ์วิธีการคัดเลือกและกำหนดเงื่อนไขแต่ละชุดให้มีความแตกต่างกันตามสภาพของข่ายงานดาวเทียม เพื่อเปิดกว้างให้ผู้ประกอบการทั้งรายเดิมและรายใหม่เข้าสู่การแข่งขันได้มากขึ้น

3) ปรับปรุงราคาขั้นต่ำของแต่ละชุดใหม่ ให้เป็นไปตามสภาพปัจจุบันที่สอดคล้องตามกลไกของตลาด เพื่อเป็นมาตรการจูงใจให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่มากขึ้น และได้เพิ่มมาตรการป้องกันการสมยอมราคา

สำนักงาน กสทช. ได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไประหว่างวันที่ 11 สิงหาคม ถึงวันที่ 12 กันยายน 2565 และจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2565 ณ โรงแรมอมารี วอเตอร์เกท กรุงเทพมหานคร เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาประกอบการพิจารณาปรับปรุง (ร่าง) ประกาศก่อนประกาศใช้เป็นหลักเกณฑ์อย่างเป็นทางการ

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 29/2565 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565จ) ได้มีมติเห็นชอบรายงานสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะและเห็นชอบการปรับปรุง (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ฯ (ฉบับแก้ไขปรับปรุง) ก่อนประกาศเพื่อบังคับใช้อย่างเป็นทางการ โดยได้กำหนดเกณฑ์การมีมูลค่าในการเข้าสู่ธุรกิจก่อนผู้ยื่นคำขอรับการอนุญาตใหม่ที่มีอัตราส่วนลด (Discount Rate) ร้อยละ 30 ตามหลักการและวิธีการเดิม พร้อมทั้งเห็นชอบการกำหนดขั้นราคาการประมูลที่ ร้อยละ 5 ของราคาขั้นต่ำของการอนุญาตฯ สำหรับทุกชุดข่ายงานดาวเทียม รวมถึงระบุรายละเอียดของวิธีการคำนวณราคาขั้นต่ำแต่ละชุดข่ายงานดาวเทียม โดยได้คำนึงถึงประเด็น (1) การส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันของผู้ให้บริการไทยในตลาดโลก (2) ความจำเป็นในการรักษาสหิทธิในการใช้งานวง โคจรและการรักษาความต่อเนื่องของการให้บริการ (3) ลักษณะการประกอบธุรกิจและกลุ่มเป้าหมายของผู้ให้บริการสำหรับแต่ละวงโคจร และ (4) ค่าเสียโอกาสในการชะลอการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจร



2.3 การประกาศใช้หลักเกณฑ์ใหม่และสาระสำคัญของประกาศ

ภายหลังประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 มีผลใช้บังคับ ซึ่งหลักเกณฑ์ใหม่นี้ได้กำหนดให้มีการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมจำนวน 5 ชุด (Package) โดยกำหนดหลักเกณฑ์ คุณสมบัติ และเงื่อนไขของผู้ขอรับอนุญาตให้แตกต่างกัน ตามลักษณะของข่ายงานดาวเทียมแต่ละชุด เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้ประกอบการ และลักษณะการใช้งานของแต่ละตำแหน่งวงโคจร โดยเฉพาะในชุดที่ 4 (วงโคจรที่ 126 E) เพื่อให้ผู้ประกอบการรายย่อยหรือรายใหม่เข้าสู่การแข่งขันได้ง่าย เพราะราคาเริ่มต้นของชุด ข่ายงานดาวเทียมนี้กำหนดเพียง 8 ล้านบาท

ชุดข้อมูลข่ายงานดาวเทียมและราคาขั้นต่ำสำหรับการประมูลสิทธิ ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) (ครั้งที่ 2)



ที่มา : สำนักงาน กสทช. (2566)



นอกจากนี้ ประกาศฉบับดังกล่าวยังกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการใช้งานเพื่อบริการสาธารณะและประโยชน์ของรัฐ (State Use and Public Services) โดยผู้ได้รับอนุญาตต้องจัดสรรช่องสัญญาณดาวเทียมให้ภาครัฐใช้ประโยชน์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย จำนวน 1 ทรานสพอนเดอร์สำหรับดาวเทียมสื่อสารแบบกระจายสัญญาณ (Broadcast Satellite) หรือ 400 Mbps สำหรับดาวเทียมสื่อสารความจุสูง (High Throughput Satellite: HTS) ต่อดาวเทียม 1 ดวง สำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 ณ ตำแหน่งวงโคจร 119.5 องศาตะวันออก กำหนดให้ผู้ได้รับอนุญาตต้องเปิดโอกาสให้หน่วยงานภาครัฐที่ได้รับมอบหมายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดตั้งศูนย์ควบคุมเกตเวย์ของรัฐ (State Gateway Control Center) เพื่อรองรับภารกิจด้านความมั่นคงและการพัฒนาศักยภาพบุคลากรของภาครัฐและเป็นการฝึกอบรมบุคลากรภาครัฐให้มีความพร้อมในการบริหารจัดการดาวเทียมในส่วนของตนเองตามนโยบายของคณะกรรมการอวกาศแห่งชาติ โดยภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.4 การเตรียมการประมูลและการพิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าร่วม

ภายหลังประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตฯ ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2565 มีผลใช้บังคับ สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดประมูล โดยกำหนดกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน ขั้นตอนการยื่นคำขอ และกระบวนการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ขอรับอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 35/2565 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ฉ; สำนักงาน กสทช., 2565ช) มีมติรับทราบรายงานรายชื่อผู้ขอรับเอกสารคัดเลือกและผลการดำเนินงานในขั้นตอนการเตรียมการจัดประมูล พร้อมทั้งเห็นชอบกรอบระยะเวลาการดำเนินการประมูล และแนวทางการกำหนดวิธีการเรียงลำดับการประมูลชุดข่ายงานดาวเทียมสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package)

ต่อมาเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2565 สำนักงาน กสทช. ได้เปิดให้ผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการประมูลยื่นคำขอรับอนุญาต โดยมีผู้ประสงค์ยื่นคำขอรับอนุญาตจำนวน 3 ราย ได้แก่ บริษัท สเปนซ์ เทคโนโลยี จำกัด บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พร้อม เทคโนโลยีคอล เซอร์วิส จำกัด

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนของเอกสาร คุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และความสามารถทางการเงินของผู้ยื่นคำขอ และนำเสนอผลการพิจารณาต่อที่ประชุม กสทช. **นัดพิเศษ ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2566** (สำนักงาน กสทช., 2566ก) และ **นัดพิเศษ ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2566** (สำนักงาน กสทช., 2566ข) ซึ่งที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบให้ผู้ยื่นคำขอรับอนุญาต 3 ราย เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติและมีสิทธิที่จะเข้าร่วมประมูลในวันที่ 15 มกราคม 2566 โดยจะมีการประมูลสาธิต (Mock Auction) ให้ผู้เข้าร่วมประมูลในวันที่ 14 มกราคม 2566



2.5 การประมูลและผลการจัดสรรสิทธิ

สำนักงาน กสทช. ได้จัดการประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566 โดยก่อนเริ่มการประมูล กสทช. ในการประชุมนัดพิเศษ ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ค) ได้มีมติเห็นชอบวิธีการเรียงลำดับการประมูลชุดข่ายงานดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) โดยมีลำดับการประมูลจากข่ายงานดาวเทียมชุดที่ 4 ชุดที่ 3 ชุดที่ 5 ชุดที่ 2 และ 1 ตามที่ได้มีการจับฉลาก

การประมูลครั้งนี้ใช้วิธี Sequential Ascending Clock Auction (SACA) กล่าวคือ ผู้เข้าร่วมประมูลจะต้องตัดสินใจตามระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละรอบ (20 นาที) ด้วยการเคาะ ซึ่งจะทำให้ราคาสูงขึ้นครั้งละร้อยละ 5 ของราคาขั้นต่ำ โดยผู้ชนะ คือ ผู้ให้ราคาสุดท้ายสูงสุด อย่างไรก็ตาม ผู้เข้าร่วมประมูลจะไม่ทราบว่าผู้ร่วมแข่งขันรายใดต้องการสิทธิวงโคจรชุดใดและมีความต้องการกี่ชุด รวมทั้งลำดับชุดในการประมูลนั้น กสทช. จะกำหนดลำดับในวันประมูล เพื่อป้องกันการสมยอมกันระหว่างผู้เข้าร่วมประมูล

การประมูลเริ่มต้นเมื่อเวลา 10.00 น. และได้สิ้นสุดลง ณ เวลา 11.36 น. ของวันที่ 15 มกราคม 2566 โดยใช้เวลาในการประมูลรวมทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 36 นาที (ไม่รวมเวลาหยุดพักการประมูล) ผลการประมูลปรากฏว่ามีการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมได้จำนวน 3 ชุดข่ายงาน จากทั้งหมด 5 ชุดข่ายงาน คิดเป็นมูลค่าการประมูลรวม 806,502,650 บาท

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ง) ได้มีมติรับรองผลการคัดเลือกสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566 โดยผลการประมูลสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) จำนวน 5 ชุด เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566

ผลการประมูลสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package)					
ชุดข่ายงานดาวเทียม	1	2	3	4	5
ผู้ชนะการประมูล	ไม่มีผู้ยื่นความสนใจ	บ.ร. ไลน์ อีโคโนมิก	บ.ร. ไลน์ อีโคโนมิก	บ.ร. ไทโรนคอมมูนิเคชัน	ไม่มีผู้ยื่นความสนใจ
จำนวนรอบ	-	2	1	1	-
ราคาสุดท้าย (บาท)	-	380,017,850	417,408,600	9,076,200	-
รวมรวม	806,502,650 บาท				

ที่มา : สำนักงาน กสทช. (2566)



จากผลการประมุลดังกล่าว มีชุดข่ายงานดาวเทียมที่สามารถจัดสรรสิทธิได้จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ขณะที่ชุดข่ายงานที่ 1 และชุดที่ 5 ไม่มีผู้เข้าร่วมประมุลหรือไม่มีผู้ได้รับสิทธิ ส่งผลให้ กสทช. ต้องดำเนินการพิจารณาแนวทางการจัดสรรสิทธิสำหรับชุดข่ายงานที่เหลืออยู่ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดสรรสิทธิในระยะถัดมา

3. การดำเนินการจัดสรรสิทธิสำหรับชุดวงโคจรที่ยังไม่มีผู้ได้รับสิทธิ (พ.ศ. 2566-2567) (50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก)

ภายหลังการประมุลสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566 แม้ว่าจะสามารถจัดสรรสิทธิในข่ายงานดาวเทียมได้บางส่วนและเปลี่ยนผ่านจากระบบสัมปทานสู่ระบบใบอนุญาตได้สำเร็จ แต่ยังคงมีข่ายงานดาวเทียมอีก 2 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 และ 51 องศาตะวันออก และชุดที่ 5 ณ ตำแหน่งวงโคจร 142 องศาตะวันออกที่ไม่มีผู้ได้รับสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ กสทช. ต้องเร่งกำหนดแนวทางในการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมดังกล่าว แม้ว่าวงโคจรบางตำแหน่งจะยังไม่มีผู้ประกอบการที่ประสงค์จะดำเนินธุรกิจ เนื่องจากสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมเป็นสิทธิที่ประเทศไทยได้รับภายใต้ข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ซึ่งกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องมีการใช้งานหรือดำเนินการตามเงื่อนไขภายในระยะเวลาที่กำหนด (Regulatory Period) มิฉะนั้น สิทธิดังกล่าวอาจถูกเพิกถอนหรือเปิดโอกาสให้ประเทศอื่นสามารถเรียกร้องสิทธิดังกล่าวแทนได้ (International Telecommunication Union [ITU], 2024)

การดำเนินงานในระยะนี้จึงมุ่งเน้นการรักษาไว้ซึ่งสิทธิดังกล่าว ควบคู่กับการแสวงหาแนวทางการจัดสรรสิทธิที่เหมาะสมกับสภาพตลาดดาวเทียมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติและประชาชนต่อไป

3.1 การกำหนดแนวทางการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในข่ายงานที่ยังไม่มีผู้ได้รับสิทธิ

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566จ) ที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบแนวทางการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก พร้อมทั้งเห็นชอบแนวทางการแจ้งสำนักงานวิทยุคมนาคม (Radiocommunication Bureau: BR) ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) เพื่อดำเนินการตามข้อบังคับวิทยุที่เกี่ยวข้อง ในการรักษาสถานะของสิทธิวงโคจรดาวเทียมของประเทศไทยในระหว่างที่ยังไม่มีผู้ได้รับอนุญาต

ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 19/2566 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ฉ) ที่ประชุมได้มีมติให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินการปรับปรุงแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พ.ศ. 2563 เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยน



ผ่านระบบใบอนุญาต และรองรับการจัดสรรสิทธิสำหรับข่ายงานดาวเทียมที่ยังไม่มีผู้ได้รับสิทธิ โดยมุ่งเพิ่มความยืดหยุ่นของแนวทางการอนุญาต ควบคู่กับการรักษาสถานะของประเทศไทย ตามข้อบังคับของ ITU และการคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะในระยะยาว

3.2 การปรับปรุงแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

ภายหลังจากที่ กสทช. มีมติให้ปรับปรุงแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พ.ศ. 2563 สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการจัดทำ (ร่าง) แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (ฉบับที่ 2) เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมดาวเทียมภายหลังการเปลี่ยนผ่านจากระบบสัมปทานสู่ระบบใบอนุญาต และรองรับการจัดสรรสิทธิในข่ายงานดาวเทียมที่ยังไม่มีผู้ได้รับอนุญาต และการให้ได้มาซึ่งผู้ประกอบการหรือหน่วยงานที่ประสงค์จะใช้งานโดยที่รัฐไม่เสียผลประโยชน์ รวมทั้งแผนฯ ดังกล่าวก็ต้องเป็นไปตามพันธกรณีระหว่างประเทศหรือข้อบังคับของ ITU ที่เป็นไปตามหลักสากล และสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยด้วย

สำนักงาน กสทช. ได้เปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไประหว่างวันที่ 22 กันยายน-10 พฤศจิกายน 2566 พร้อมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566 โดยการปรับปรุงแผนดังกล่าวมีเจตนารมณ์เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกระบวนการอนุญาตให้สอดคล้องกับบริบทของอุตสาหกรรมดาวเทียมในปัจจุบันขณะเดียวกัน ยังคงรักษาลักษณะการคุ้มครองผลประโยชน์ของรัฐและการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

สาระสำคัญของการปรับปรุงแผนการบริหารสิทธิฯ ประกอบด้วย 3 ประเด็นสำคัญ ได้แก่

1. แนวทางการรักษาสถานะสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมขั้นสมบูรณ์

จากแนวทางการดำเนินการอนุญาตของ กสทช. ในแผนฯ เดิม กำหนดให้ มีการ “คัดเลือก” ผู้ประกอบการหรือหน่วยงาน (Satellite Operator) ที่ประสงค์จะใช้งาน ในแผนฯ ใหม่ แก้ไขเป็น มีการ “คัดเลือกหรือจัดสรรโดยวิธีการอื่นตามที่ กสทช. กำหนด” ทั้งนี้ เพื่อให้มีทางเลือกวิธีการอนุญาตที่หลากหลายมากขึ้น จะได้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันของอุตสาหกรรมดาวเทียมและส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการกิจการดาวเทียมได้มากรายขึ้น

2. การนำข่ายงานดาวเทียมมาอนุญาต ในแผนฯ เดิม กำหนดให้ กสทช.

ต้องนำข่ายงานดาวเทียมที่เข้าข่ายตามกรณีดังกล่าว มาจัดชุด (Package) ในแผนฯ ใหม่ สามารถนำมาคัดเลือกหรือจัดสรรได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องจัดเป็นชุด เนื่องจากคงเหลือข่ายงานดังกล่าวไม่มาก เพื่อการอ่อนตัวในการคัดเลือกหรือจัดสรร อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทั้งในทางเทคนิคและทางธุรกิจรวมทั้งด้านความมั่นคงเช่นเดิม



3. การปรับปรุงรายละเอียดสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมให้เป็นปัจจุบัน ทั้งประเภทวงโคจรดาวเทียมประจำที่ (Geostationary Orbit: GSO) และประเภทวงโคจรดาวเทียมไม่ประจำที่ (Non-Geostationary Orbit: NGSO) ที่ประเทศไทยต้องดำเนินการตามข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) เพื่อให้ได้รับมาดำเนินการให้ข้อมูลในแผนที่ ใหม่ ถูกต้องเป็นปัจจุบันทั้งในส่วนของสิทธิขั้นต้นและสิทธิขั้นสมบูรณ์

การปรับปรุงแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในครั้งนี้ถือเป็นการวางกรอบนโยบายใหม่ที่มุ่งสร้างความยืดหยุ่นในการจัดสรรสิทธิให้สอดคล้องกับสภาพตลาดและความเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมดาวเทียม ขณะเดียวกัน ยังคงรักษาสหภาพของประเทศไทยตามข้อบังคับของ ITU และเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาต โดย กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 15/2567 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ง) มีมติเห็นชอบ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ดาวเทียม (พ.ศ. 2563) (ที่แก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1) และได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2567

3.3 การจัดทำหลักเกณฑ์การอนุญาตสำหรับตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 21/2566 เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ข) มีมติเห็นชอบในหลักการของ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออกในลักษณะจัดชุด (Package) และเปิดรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนทั่วไป ระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน – 6 ธันวาคม 2566 พร้อมจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2566 โดยประเด็นที่รับฟังความคิดเห็นครอบคลุมถึงการจัดชุดข่ายงานดาวเทียม คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต วิธีการคัดเลือกหลักเกณฑ์การพิจารณา ผลตอบแทนขั้นต่ำ ระยะเวลาการอนุญาต เงื่อนไขการอนุญาตหลักประกัน และรายละเอียดภาคผนวกของประกาศ

ภายหลังการรับฟังความคิดเห็นรอบแรก กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 7/2567 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ก) มีมติรับทราบผลการรับฟังความคิดเห็นและเห็นชอบให้นำร่างประกาศที่ปรับปรุงแล้วไปเปิดรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมเป็นครั้งที่สอง เพื่อให้หลักเกณฑ์มีความครบถ้วนและสะท้อนข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้น โดยสำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 1–8 เมษายน 2567 และจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2567



ต่อมา กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 10/2567 เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ข) มีมติเห็นชอบร่างประกาศที่ได้ปรับปรุงภายหลังการรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม พร้อมทั้งเห็นชอบกรอบระยะเวลาการดำเนินงานสำหรับการคัดเลือกผู้รับอนุญาตโดยประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package) ได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2567

3.4 การดำเนินการประมูลรอบที่สองและการทบทวนแนวทางการจัดสรรสิทธิ

สำนักงาน กสทช. ได้เริ่มดำเนินการกระบวนการคัดเลือกผู้รับอนุญาตตามประกาศหลักเกณฑ์ฯ โดยเปิดให้ผู้ประกอบการรับเอกสารการคัดเลือกระหว่างวันที่ 4 – 25 มิถุนายน 2567

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 15/2567 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ค) รับทราบรายชื่อผู้ขอรับเอกสารการคัดเลือกจำนวน 2 ราย ได้แก่ บริษัท ทีซี สเปซ คอนเน็ค จำกัด และบริษัท พร้อม เทคโนโลยีคอล เซอร์วิสেস จำกัดพร้อมกันนี้ สำนักงาน กสทช. ได้จัดประชุม Public Information Session ให้กับผู้ประสงค์ยื่นขอรับใบอนุญาต เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2567 เพื่อชี้แจงกระบวนการคัดเลือก ขั้นตอนการยื่นคำขอ และรายละเอียดเอกสารหลักฐานที่ต้องใช้ประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ กำหนดการเดิมคาดว่าจะดำเนินการคัดเลือกในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 หากมีผู้ยื่นคำขอรับอนุญาตครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

แม้ว่าจะมีผู้ประกอบการจำนวน 2 ราย รับเอกสารการคัดเลือกไปศึกษา แต่เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการยื่นคำขอ ปรากฏว่า ไม่มีผู้สนใจยื่นความประสงค์ขอรับอนุญาต ส่งผลให้การคัดเลือกตามกำหนดเดิม (24 สิงหาคม 2567) ไม่สามารถดำเนินการได้ และนับเป็นครั้งที่สองที่การจัดสรรสิทธิในตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก ไม่สามารถดำเนินการได้สำเร็จ ภายหลังจากการประมูลครั้งแรกเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2566

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 16/2567 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567จ) จึงมีมติยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาต เนื่องจากไม่มีผู้ยื่นคำขอรับอนุญาต พร้อมทั้งมอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ศึกษาแนวทางการจัดสรรสิทธิในรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถรักษาสถานะสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม ที่ประชุมได้พิจารณาประเด็นข้อจำกัดที่ทำให้ไม่มีผู้ยื่นประมูลทั้งในด้านเทคนิค กฎหมาย และความคุ้มค่าทางธุรกิจ โดยพบว่า ตำแหน่งวงโคจร 50.5 และ 51 องศาตะวันออกที่จะสิ้นสุดสิทธิในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 มีข้อจำกัดด้านย่านความถี่และพื้นที่ให้บริการซึ่งครอบคลุมยุโรปและแอฟริกา ขณะที่ตำแหน่งวงโคจร 142 องศาตะวันออกที่มีระยะ



เวลา 1 ปีหลังจากที่ได้รับอนุญาต มีพื้นที่ให้บริการหลักในมหาสมุทรแปซิฟิกและออสเตรเลีย ทำให้ผู้ได้รับสิทธิต้องแข่งขันกับผู้ให้บริการในภูมิภาคอื่น ประกอบกับข้อจำกัดด้านระยะเวลาการรักษาสิทธิตามข้อบังคับวิทยุของ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ทำให้ผู้ประกอบการต้องลงทุนจัดหาดาวเทียมภายในระยะเวลาที่จำกัด ส่งผลต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ ที่ประชุมยังรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการได้มาซึ่งสิทธิในตำแหน่งวงโคจรดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการรักษาสิทธิ การดำเนินการรักษาสิทธิในอดีต ตลอดจนแนวโน้มโอกาสทางธุรกิจในอนาคต เพื่อใช้ประกอบการกำหนดแนวนโยบายการจัดสรรสิทธิรูปแบบใหม่ที่สามารถรักษาสิทธิของประเทศไทยไว้ได้ ภายใต้ข้อบังคับวิทยุของ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU)

4. การปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม เพื่อรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2567)

ภายหลังการยกเลิกกระบวนการคัดเลือกผู้ขอรับอนุญาตฯ สำหรับตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออกเป็นครั้งที่สอง เนื่องจากไม่มีผู้ยื่นคำขอรับอนุญาต กสทช. ได้ทบทวนแนวทางการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม โดยเปลี่ยนจากการใช้กลไกการแข่งขันผ่านการประมูลและการคัดเลือกในลักษณะจัดชุด (Package) ไปสู่รูปแบบการจัดสรรสิทธิโดยตรง (Open Direct Award) ซึ่งมุ่งเน้นการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศไทยเป็นลำดับแรก ภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลาตามข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ควบคู่กับการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพสามารถเข้ามาดำเนินการได้อย่างเหมาะสม

4.1 การกำหนดแนวทางการจัดสรรสิทธิด้วยวิธีการอื่นเพื่อรักษาสิทธิวงโคจร

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 16/2567 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ฉ) มีมติเห็นควรใช้การอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยวิธีการอื่น แทนการประมูลหรือการคัดเลือกในลักษณะจัดชุด (Package) โดยให้ยึดถือหลักการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมเป็นสำคัญ และประกาศเป็นการทั่วไปเพื่อให้หน่วยงานหรือผู้ประกอบการกิจการดาวเทียมของประเทศไทยที่มีความประสงค์ใช้สิทธิได้ยื่นข้อเสนอเพื่อให้ กสทช. ได้พิจารณาคัดเลือกต่อไปด้วยวิธีการจัดสรรสิทธิโดยตรงแบบเปิดกว้าง (Open Direct Award) โดยจะพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะจากการเปรียบเทียบคุณสมบัติและข้อเสนอ (Beauty Contest) จากผู้สนใจเข้าร่วมคัดเลือกแทนการแข่งขันด้านราคา ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถคัดเลือกผู้ที่มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินการรักษาสิทธิวงโคจรได้อย่างแท้จริง

นอกจากนี้ กสทช. ยังมอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ศึกษาทางเลือกเพิ่มเติมในกรณีที่ กสทช. จะเป็นผู้ดำเนินการรักษาสิทธิวงโคจรด้วยตนเอง โดยให้วิเคราะห์ข้อจำกัดด้านกฎหมาย ด้านเทคนิค งบประมาณ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีหนังสือสอบถามคณะรัฐมนตรีและกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเกี่ยวกับนโยบายและความพร้อมของหน่วยงานภาครัฐในการใช้ประโยชน์จากวงโคจรดังกล่าว



ผลการหารือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ตำแหน่ง วงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก ไม่อยู่ในชุดข่ายงานดาวเทียมตามนโยบายการ ดำเนินงานดาวเทียมสื่อสารแห่งชาติที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการไปเรียบร้อยแล้ว ส่งผลให้ กสทช. ต้องดำเนินการกำหนดแนวทางการรักษาสีทวิงโคจรดังกล่าวภายใต้กรอบ อำนาจหน้าที่ของตนเอง พร้อมกันนี้ สำนักงาน กสทช. ได้ประสานงานกับสำนักงานวิทยุ คมนาคม (Radiocommunication Bureau: BR) ของ ITU เพื่อขอขยายระยะเวลาการใช้งาน และการนำข่ายงานดาวเทียมกลับมาใช้งาน (Resumption of Operation) สำหรับตำแหน่ง วงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ออกไปอีก 12 เดือน เนื่องจากอยู่ระหว่างการ ดำเนินการคัดเลือกผู้ได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันมิให้ประเทศไทยเสียสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ดังกล่าว

4.2 การปรับปรุงหลักเกณฑ์การอนุญาต

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการยกร่างประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาต ฉบับใหม่ เพื่อรองรับแนวทางดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการรักษาสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ของประเทศไทยเป็นสำคัญ ควบคู่กับการกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมกับสภาพการแข่งขัน ของอุตสาหกรรมดาวเทียมในปัจจุบัน

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 18/2567 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ข) มีมติรับทราบผลการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ตามมติที่ประชุม กสทช. และตามข้อสังเกต/ข้อสั่งการของ กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 16/2567 พร้อมทั้ง เห็นชอบ (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้า ใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก เพื่อนำไป รับฟังความคิดเห็นสาธารณะ โดยสาระสำคัญของร่างประกาศได้ปรับเปลี่ยนแนวคิดจากการ ส่งเสริมการแข่งขันด้านราคา ไปสู่การกำหนดหลักเกณฑ์ที่ให้ความสำคัญกับการรักษาสีทวิงโคจรของประเทศ รวมถึงการดำเนินการให้มีการใช้สิทธิดังกล่าวตามที่กำหนดไว้ในบทบัญญัติ ของรัฐธรรมนูญและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ต่อมา กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 20/2567 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ข) มีมติเห็นชอบร่างประกาศดังกล่าว โดยกำหนดหลักการสำคัญ ว่าการอนุญาตจะมุ่งเน้นให้ประเทศไทยสามารถรักษาสถานะการใช้สิทธิในทะเบียนหลักความถี่ ระหว่างประเทศ (Master International Frequency Register: MIFR) ของ ITU ได้อย่าง ต่อเนื่อง แม้จะยังมิได้มีการนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานจริงทุกคลื่นความถี่ก็ตาม เพื่อเป็นการรักษา สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศไทย

ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package) ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2567 ซึ่งนับเป็นการ



กำหนดหลักเกณฑ์การจัดสรรสิทธิโดยใช้วิธีคัดเลือกโดยเปรียบเทียบคุณสมบัติและข้อเสนอ (Beauty Contest) และมุ่งรักษาสีสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของประเทศเป็นสำคัญ และการดำเนินการจัดสรรสิทธิในวงโคจรที่ยังคงเหลือให้แล้วเสร็จ

5. การอนุญาตให้ใช้สิทธิและการรักษาสีสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในข่ายงานที่ยังไม่มีผู้ได้รับสิทธิ ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก (พ.ศ. 2567-2568)

5.1 การดำเนินการจัดสรรสิทธิ ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 21/2567 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ณ) มีมติเห็นชอบองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของ คณะกรรมการประเมินเพื่อการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก โดยได้มีการแต่งตั้งคณะทำงาน 3 คณะ ได้แก่ คณะทำงานตรวจสอบคุณสมบัติ คณะทำงานพิจารณาประสิทธิภาพและความสามารถในการเงิน และ คณะทำงานจัดการประมูล ซึ่งแตกต่างจากการจัดสรรสิทธิในระยะก่อน ที่ใช้วิธีการประมูล โดยครั้งนี้ได้เปลี่ยนมาใช้ในการคัดเลือกโดยเปรียบเทียบคุณสมบัติและข้อเสนอ (Beauty Contest) เพื่อให้สามารถพิจารณาความเหมาะสมของผู้ขอรับอนุญาตในมิติต่าง ๆ ได้อย่างรอบด้าน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการรักษาสีสิทธิวงโคจรของประเทศ

ต่อมา กสทช. ในการประชุมนัดพิเศษครั้งที่ 5/2567 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ญ) มีมติให้ บริษัท ทีซี สเปซ คอนเน็ค จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่ง 50.5 องศาตะวันออก เป็นระยะเวลา 20 ปี โดยกำหนดผลตอบแทนที่ผู้รับอนุญาตต้องนำส่งให้รัฐในอัตราร้อยละ 0.25 ของรายได้จากการประกอบกิจการ และ บริษัทฯ ได้นำดาวเทียมไทยคม 9A เข้าประจำตำแหน่งดังกล่าวได้สำเร็จในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2567 ก่อนจะหมดอายุการใช้งานในวันที่ 27 พฤศจิกายน 2567 ซึ่งถือเป็นการรักษาสีสิทธิวงโคจรให้กับประเทศไทยได้อย่างต่อเนื่องตามข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU)

สำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 51 และ 142 องศาตะวันออก ซึ่งบริษัทฯ ได้ยื่นข้อเสนอสิทธิวงโคจรดาวเทียมเช่นกัน แต่บริษัทฯ ไม่ได้ยื่นหลักประกันสำหรับตำแหน่งวงโคจร 2 ตำแหน่งดังกล่าว โดยระบุเงื่อนไขว่าจะใช้บริษัทใหม่ของ บมจ. ไทยคม เข้ามาดำเนินการแทน ซึ่ง กสทช. เห็นว่าควรให้เฉพาะบริษัทที่ยื่นเข้ามาคือ ทีซี สเปซ คอนเน็ค เท่านั้น เนื่องจาก กสทช. ยังไม่มีประกาศการโอนสิทธิของดาวเทียมไปให้บริษัทอื่นเหมือนการโอนคลื่นของผู้ให้บริการโทรศัพท์มือถือ จึงไม่ผ่าน



เกณฑ์การพิจารณาตามที่กำหนดไว้ในประกาศฯ พร้อมกันนี้ กสทช. ได้ให้สำนักงาน กสทช. เริ่มดำเนินกระบวนการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมของทั้งสองวงโคจรตามประกาศ หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตฯ ลงวันที่ 26 กันยายน 2567 อีกครั้ง

ทั้งนี้ วงโคจร 51 อนาคตจะวันออกยังอยู่ในขั้นต้นโดยระยะเวลาสิ้นสุดการจองวงโคจร (Filing) ของดาวเทียมกับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ในวันที่ 25 เมษายน 2573 ขณะที่วงโคจร 142 อนาคตจะวันออกที่มีทั้งสถานะขั้นต้นและสมบูรณ์ และจะหมดสิทธิการจองในวันที่ 19 มกราคม 2572

5.2 การดำเนินการจัดสรรสิทธิ ณ ตำแหน่ง 51 และ 142 อนาคตจะวันออก

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 27/2567 เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 (สำนักงาน กสทช., 2567ก) มีมติเห็นชอบกรอบระยะเวลาการดำเนินการสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 51 และ 142 อนาคตจะวันออกตามประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตฯ ลงวันที่ 27 กันยายน 2567 และเห็นชอบต่อองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการประเมินฯ ณ ตำแหน่งวงโคจร 51 และ 142 อนาคตจะวันออก

ต่อมา กสทช. ในการประชุมนัดพิเศษครั้งที่ 12/2568 เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2568 (สำนักงาน กสทช., 2568ก) มีมติให้ บริษัท ทีซี 51 จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่ง 51 อนาคตจะวันออก ส่วนบริษัท ทีซี 42 จำกัด เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ 142 อนาคตจะวันออก โดยทั้งสองบริษัทเสนอผลตอบแทนให้รัฐในอัตราร้อยละ 0.25 ของรายได้จากการประกอบกิจการจึงเป็นอันคงสิทธิตามข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมครบถ้วนทั้ง 3 ตำแหน่งวงโคจร

บทสรุป

การดำเนินการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมตลอดช่วงปี พ.ศ. 2563–2568 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญของการกำกับดูแลกิจการดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย จากระบบ “สัญญาสัมปทาน” สู่ระบบ “ใบอนุญาต” ตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. 2553 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยอาศัยกลไกการจัดสรรสิทธิที่มีความยืดหยุ่นตามสภาพการแข่งขันและความเป็นไปได้ในเชิงธุรกิจ สำหรับกรณีวงโคจรที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ได้ใช้วิธีการประมูล (Auction) เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างโปร่งใส ขณะที่วงโคจรซึ่งมีข้อจำกัดทางเทคนิคและการลงทุนได้ปรับเปลี่ยนมาใช้ในการคัดเลือกโดยเปรียบเทียบคุณสมบัติและข้อเสนอ (Beauty Contest) โดยมุ่งเน้นการรักษาไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมอันเป็นสมบัติของชาติตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ และคำนึงถึงประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศเป็นสำคัญ ไม่เช่นนั้นนี้อาจถูกเพิกถอนหรือเปิดโอกาสให้ประเทศ



อื่นสามารถเรียกร้องสิทธิดังกล่าวแทนได้ตามเงื่อนไขข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU)

ผลจากการดำเนินการดังกล่าวทำให้ประเทศไทยสามารถจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พร้อมทั้งรักษาไว้ซึ่งสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมได้อย่างต่อเนื่องและครบถ้วนทั้ง 5 วงโคจร อันเป็นการสร้างความมั่นคงด้านโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารของประเทศ ควบคู่กับการเปิดโอกาสให้เกิดการแข่งขันโดยเสรีและเป็นธรรมในการประกอบกิจการดาวเทียมภายใต้ระบบใบอนุญาต

รายการอ้างอิง

- ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พ.ศ. 2563. (2563, 18 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 37 ง. หน้า 38.
- ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2563) (แก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1). (2567, 9 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 216 ง. หน้า 37 - 40.
- ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). (2564, 14 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 103 ง. หน้า 39 - 55.
- ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). (2565, 4 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 261 ง. หน้า 50 - 66.
- ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package). (2567, 30 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 149 ง. หน้า 41 - 56.
- ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package). (2567, 26 กันยายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 141 ตอนพิเศษ 268 ง. หน้า 40 - 49.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2563, 11 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 20/2563, ระเบียบวาระที่ 5.2.4 : ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2563/48090.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ก, 10 มีนาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2564, ระเบียบวาระที่ 5.2.8 : การปรับปรุงร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ภายหลังการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/49066.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ข, 12 พฤษภาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2564, ระเบียบวาระที่ 5.2.12 : การปรับปรุงร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ภายหลังการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะเพิ่มเติม. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/49602.aspx>



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ค, 7 กรกฎาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 13/2564, ระเบียบวาระที่ 5.2.17 : การดำเนินการตามกระบวนการคัดเลือกและวันจัดการประมูลสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/50157.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ง, 18 สิงหาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2564, ระเบียบวาระที่ 5.1 : แนวทางการดำเนินงานตามประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/50598.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564จ, 24 พฤศจิกายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2564, ระเบียบวาระที่ 4.22 : แผนการดำเนินการปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/52109.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ก, 21 มกราคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2565, ระเบียบวาระที่ 5.2.3 : การดำเนินการเพื่อรักษาสถานการณ์ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 องศาตะวันออก. <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/52389.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ข, 23 มีนาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 7/2565, ระเบียบวาระที่ 5.2.21 : การแก้ไขปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/53097.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ค, 15 มิถุนายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 15/2565, ระเบียบวาระที่ 5.10 : การดำเนินการเพื่อรักษาสถานการณ์ในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งโคจร 50.5 องศาตะวันออก. <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/55288.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ง, 3 สิงหาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 20/2565, ระเบียบวาระที่ 5.25 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) (ฉบับแก้ไขปรับปรุง). <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/55799.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565จ, 26 ตุลาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 29/2565, ระเบียบวาระที่ 5.25 : การปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป. <https://www.nbtcc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/57814.aspx>



- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ฉ, 21 ธันวาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2565, ระเบียบวาระที่ 3.18 : รายงานรายชื่อผู้ขอรับเอกสารคัดเลือกและแนวทางการพิจารณา คำขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/58293.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ข, 21 ธันวาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2565, ระเบียบวาระที่ 5.29 : การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมใน ลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/58293.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ก, 9 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นัดพิเศษ ครั้งที่ 1/2566, ระเบียบวาระที่ 5.1 : การกำหนดวิธีการเรียงลำดับการประมูลชุดข่ายงานดาวเทียม สำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58625.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ข, 10 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นัดพิเศษ ครั้งที่ 2/2566, ระเบียบวาระที่ 4.1 : การพิจารณาคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และความสามารถทางด้านการเงินของ ผู้ขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58821.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ค, 15 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นัดพิเศษ ครั้งที่ 3/2566, ระเบียบวาระที่ 5.1 : การพิจารณาคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และความสามารถทางด้านการเงินของ ผู้ขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58627.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ง, 18 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2566, ระเบียบวาระที่ 7.2 : การรับรองผลการคัดเลือกสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58820.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566จ, 22 กุมภาพันธ์). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2566, ระเบียบวาระที่ 5.1 : แนวทางการรักษาสีในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5 และ 51 องศาตะวันออก. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/59642.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ฉ, 21 กันยายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 19/2566, ระเบียบวาระที่ 5.5 : การแก้ไขปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสีในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2563). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/64404.aspx>



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ข, 25 ตุลาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 21/2566, ระเบียบวาระที่ 5.11 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/65534.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ก, 27 มีนาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 7/2567, ระเบียบวาระที่ 4.18 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package) ซึ่งได้แก้ไขปรับปรุงภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป (ครั้งที่ 1). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/66135.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ข, 13 พฤษภาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 10/2567, ระเบียบวาระที่ 6.9 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package) ซึ่งได้แก้ไขปรับปรุงภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไปเพิ่มเติม (ครั้งที่ 2). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/66607.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ค, 17 กรกฎาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 15/2567, ระเบียบวาระที่ 3.1 : รายงานข้อผู้ขอรับเอกสารการคัดเลือกและกระบวนการพิจารณาข้อขอรับ อนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/67433.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ง, 17 กรกฎาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 15/2567, ระเบียบวาระที่ 5.19 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2563) (ที่แก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/67433.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567จ, 31 กรกฎาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 16/2567, ระเบียบวาระที่ 6.2 : ผลการยื่นขอรับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่ง วงโคจร 50.5 51 และ 142 องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/67557.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ฉ, 31 กรกฎาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 16/2567, ระเบียบวาระที่ 6.6 : แนวทางการดำเนินการสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ภายหลัง การรับทราบผลการขอรับอนุญาต โดยไม่มีผู้ยื่นขอรับอนุญาตใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก (Package). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/67557.aspx>



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ข, 29 สิงหาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 18/2567, ระเบียบวาระที่ 6.3 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/67879.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ข, 18 กันยายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 20/2567, ระเบียบวาระที่ 6.11 : (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้ วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก ซึ่งได้แก้ไขปรับปรุงภายหลังการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียและประชาชน. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/68283.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ฅ, 25 กันยายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 21/2567, ระเบียบวาระที่ 6.2 : องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการประเมินเพื่อการอนุญาตให้ใช้ สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/68428.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ญ, 21 ตุลาคม).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นัดพิเศษ ครั้งที่ 5/2567, ระเบียบวาระที่ 5.1 : รายงานผลการตรวจสอบและผลการพิจารณาเปรียบเทียบข้อเสนอสำหรับการ อนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 50.5, 51 และ 142 องศาตะวันออก. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/68593.aspxv>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567ฎ, 28 พฤศจิกายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 27/2567, ระเบียบวาระที่ 5.2 : การดำเนินการสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 51 และ 142 องศาตะวันออก. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/69427.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568ก, 24 เมษายน).

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ นัดพิเศษ ครั้งที่ 12/2568, ระเบียบวาระที่ 4.5 : รายงานผลการตรวจสอบและผลการพิจารณาเปรียบเทียบข้อเสนอสำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร 51 และ 142 องศาตะวันออก. <https://www.nbt.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/71464.aspx> International Telecommunication Union. (2024). Radio Regulations: Article 11. <https://www.itu.int/pub/R-REG-RR-2024>





สำนักวิเคราะห์ข้อมูล
เศรษฐกิจดิจิทัล

พัฒนาการการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณ ดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) ในประเทศไทยผ่านมติที่ประชุม กสทช. ปี พ.ศ. 2566 – 2569

ในช่วงปี พ.ศ. 2566 ถึง 2569 ภูมิทัศน์ของการสื่อสารผ่านดาวเทียมในประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในส่วนของ การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) เพื่อให้บริการในประเทศ ซึ่งมติที่ประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้สะท้อนถึงความพยายามในการสร้างสมดุลระหว่างการส่งเสริมการแข่งขัน การรักษาความมั่นคงของรัฐ และการตอบสนองต่อเทคโนโลยีอุบัติใหม่อย่างดาวเทียมวงโคจรไม่คงที่ (Non-Geostationary Orbit: NGSO)

โดย กสทช. ได้วางรากฐานนโยบายสำหรับดาวเทียม NGSO ทั้งพิจารณาในเรื่องสิทธิการใช้ช่องสัญญาณ การอนุญาตให้ OneWeb เข้ามาดำเนินการ การตั้งสถานีภาคพื้นดิน (Gateway) และการพิจารณาสัญญา Master Service Agreement (MSA) เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของไทย ผ่านมติที่ประชุม กสทช. ที่สำคัญดังนี้

- **19 เมษายน 2566 (ครั้งที่ 9/2566):** ที่ประชุมเห็นชอบแผนการดำเนินงานแก้ไขปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศที่ออกประกาศตั้งแต่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เพื่อให้หลักเกณฑ์มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี¹

¹สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 19 เมษายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2566, ระเบียบวาระที่ ๓.๕ : แผนการดำเนินงานแก้ไขปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ. [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/มติ-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/มติ-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)



- 23 พฤศจิกายน 2566 (ครั้งที่ 22/2566): มีมติสำคัญใน 2 ประเด็นที่เกี่ยวข้อง:
 - เห็นชอบ แผนการดำเนินงานปรับปรุงประกาศหลักเกณฑ์ Landing Right และร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะ “จัดชุด” (Package)
 - เห็นชอบในหลักการการแก้ไขปรับปรุงประกาศ Landing Right และมอบหมายให้สำนักงาน กสทช. นำร่างประกาศไป รับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Public Hearing) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย²
- 23 กันยายน 2568 (ครั้งที่ 28/2568): ที่ประชุมมอบหมายให้สำนักงาน กสทช. รับข้อคิดเห็นของที่ประชุมและเอกสารเพิ่มเติมจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมไปปรับปรุง (ร่าง) ประกาศหลักเกณฑ์ Landing Right เพื่อให้มีความชัดเจนและครอบคลุมทุกมิติที่อาจได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงประกาศฉบับนี้ และนำเสนอที่ประชุม กสทช. ต่อไป³
- 7 พฤศจิกายน 2568 (ครั้งที่ 33/2568): มีการพิจารณาสัญญา Master Service Agreement (MSA) ของโครงการดาวเทียม OneWeb (ฉบับปรับปรุง) โดยแจ้งให้บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ให้มีหนังสือหารือสำนักงานอัยการสูงสุดว่า สัญญาดังกล่าวต้องผ่านการตรวจพิจารณาจากสำนักงานอัยการสูงสุดหรือไม่ และให้แจ้งผลการหารือกลับมายังที่ประชุม กสทช.⁴

²สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 23 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2566, ระเบียบวาระที่ ๖.๖ : การแก้ไขปรับปรุงประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ. [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/มติ-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/มติ-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

³สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 23 กันยายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 28/2568, ระเบียบวาระที่ 4.5 : การแก้ไขปรับปรุง (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ. [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/73913/รายงาน-กสทช-28-2568-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/73913/รายงาน-กสทช-28-2568-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

⁴สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 7 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 33/2568, ระเบียบวาระที่ 5.4 : การพิจารณาสัญญา Master Service Agreement (MSA) ของโครงการดาวเทียม OneWeb (ฉบับปรับปรุง) [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74419/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-33-2568-ลงเว็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/74419/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-33-2568-ลงเว็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)



ขณะที่การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) ที่ผ่านมาของ กสทช. เป็นไปเพื่อรองรับ 3 การกิจสำคัญได้แก่

1. การอนุญาตสำหรับการให้บริการพาณิชย์และโครงข่ายหลัก (Commercial & Infrastructure) เป็นการอนุญาตให้บริษัทโทรคมนาคม ใช้ดาวเทียมต่างชาติเพื่อสนับสนุนโครงข่ายสื่อสารในประเทศ
2. การสนับสนุนภารกิจความมั่นคงและการทดสอบทางเทคนิค (Military & Technical Trial) กสทช. มีมติอนุญาตให้หน่วยงานความมั่นคงใช้ดาวเทียมต่างชาติเป็นการชั่วคราวเพื่อภารกิจเฉพาะด้าน
3. การกิจเพื่อมนุษยธรรมและการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (Humanitarian & International Cooperation) ผ่านการสนับสนุนองค์การระหว่างประเทศ อาทิ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

ลำดับการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ (Landing Right) ปี พ.ศ. 2566

- 11 มกราคม 2566 (ครั้งที่ 1/2566): บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม MEASAT-3d เป็นการชั่วคราว เพื่อถ่ายทอดรายการประกวดรางวัล 27th Asian Television Awards (ATA) 2022⁵
- 19 เมษายน 2566 (ครั้งที่ 9/2566): กองบัญชาการกองทัพไทย (กองทัพบก) ได้รับอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม ABS-2A เพื่อภารกิจด้านความมั่นคง การสื่อสารทางเสียง และการรับส่งสัญญาณวิดีโอคอนเฟอเรนซ์⁶
- 3 พฤษภาคม 2566 (ครั้งที่ 10/2566): บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้ดาวเทียม AsiaSat 7 และ AsiaSat 9 สำหรับให้บริการในประเทศ⁷

⁵สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 11 มกราคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2566, ระเบียบวาระที่ 3.4 : การอนุญาตให้บริษัทโทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม MEASAT-3d เป็นการชั่วคราว [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58624/รายงาน-กสทช-1-66-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/58624/รายงาน-กสทช-1-66-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

⁶สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 19 เมษายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการ กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2566, ระเบียบวาระที่ 5.5 : การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม ABS-2A. [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

⁷สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 3 พฤษภาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 10/2566, ระเบียบวาระที่ 5.5 และ 5.6 : การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศสำหรับดาวเทียม AsiaSat 7 และ AsiaSat 9 ของ บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/60606/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-9-2566-ลงเว็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)



- 23 พฤศจิกายน 2566 (ครั้งที่ 22/2566):
 - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) NT ได้รับอนุญาตให้ใช้ดาวเทียม AsiaSat 5⁸
 - บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้ดาวเทียม CHINASAT-12⁹
- 20 ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 23/2566): มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้รับอนุญาตให้ทดลองใช้งานดาวเทียม Starlink (วงโคจรต่ำ NGSO) เพื่อทดลองทดสอบรับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมเป็นการชั่วคราว สำหรับภารกิจสนับสนุนช่วยเหลือเรือที่ประสบภัย การกิจการศึกษาทางไกล และการแพทย์ทางไกลในพื้นที่ห่างไกลและทางทะเล¹⁰

ปี พ.ศ. 2567

- 23 พฤษภาคม 2567 (ครั้งที่ 11/2567): บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) NT ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ Landing Right ดาวเทียม OneWeb (วงโคจรต่ำ LEO) เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และอนุญาตให้ตั้งสถานีภาคพื้นดิน (Gateway) ณ สถานีดาวเทียมสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี และใช้เครื่องวิทยุคมนาคมจำนวน 92 เครื่อง ระยะเวลา 5 ปี¹¹

⁸สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 23 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2566, ระเบียบวาระที่ 4.25 :การกำหนดระยะเวลาอนุญาตและปรับปรุงเงื่อนไขการใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ สำหรับดาวเทียม AsiaSat 5 ของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

⁹สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 23 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2566, ระเบียบวาระที่ 4.26 :การกำหนดระยะเวลาอนุญาต และปรับปรุงเงื่อนไขการใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ สำหรับดาวเทียม CHINASAT-12 ของบริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/65535/รายงาน-กสทช-22_66-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

¹⁰สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566, 20 ธันวาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 23/2566, ระเบียบวาระที่ 6.3 : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ขออนุญาตใช้คลื่นความถี่และใช้ดาวเทียมต่างชาติกลุ่มดาวเทียม Starlink เพื่อการทดลองหรือการทดสอบเป็นการชั่วคราว <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2566/66461.aspx?lang=th-TH>

¹¹สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567, 23 พฤษภาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 11/2567, ระเบียบวาระที่ 4.10 : การอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ สำหรับโครงข่ายดาวเทียม OneWeb การเพิ่มบริการโทรคมนาคม และการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม และใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ของบริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/66730.aspx>



- 24 ตุลาคม 2567 (ครั้งที่ 24/2567): มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้รับอนุมัติ ขยายระยะเวลาการทดสอบดาวเทียม Starlink สำหรับภารกิจสนับสนุน ช่วยเหลือ เรือที่ประสบภัย การกิจการศึกษาทางไกล และการแพทย์ทางไกลในพื้นที่ห่างไกล และทางทะเล¹²
- 28 พฤศจิกายน 2567 (ครั้งที่ 27/2567): ที่ประชุมพิจารณาปรับปรุงเงื่อนไข การอนุญาตของ OneWeb (NT) เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการเชิงพาณิชย์¹³
- 26 ธันวาคม 2567 (ครั้งที่ 31/2567): ที่ประชุมรับทราบการแจ้งขอรับสิทธิการใช้ ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติเพื่อให้บริการในประเทศสำหรับประกอบกิจการ โทรคมนาคมโดยใช้ดาวเทียมต่างชาติบนอากาศยานของ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้แก่ ดาวเทียม CS-26, SGS-1, GSAT-20, AF2F IS-22 กลุ่มดาวเทียม O3b_Classic และกลุ่มดาวเทียม O3b mPOWER¹⁴

ปี พ.ศ. 2568

- 30 มิถุนายน 2568 (ครั้งที่ 19/2568): อนุญาตให้ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม JCSAT-28 เพื่อรับส่งข้อมูลในเครือข่ายของระบบเฝ้าตรวจการ ทดลองการระเบิดทางนิวเคลียร์¹⁵

¹²สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567, 24 ตุลาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 24/2567, ระเบียบวาระที่ 5.1 : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ขอต่ออายุการอนุญาตใช้คลื่นความถี่และใช้ดาวเทียมต่างชาติ กลุ่มดาวเทียม Starlink เพื่อการทดลองหรือการทดสอบเป็นการชั่วคราว <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/68875.aspx>

¹³สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567, 28 พฤศจิกายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 27/2567, ระเบียบวาระที่ 5.1 : การปรับปรุงเงื่อนไขการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ สำหรับโครงข่ายดาวเทียม OneWeb และการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม และใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ของบริษัท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/69427.aspx?lang=th-TH>

¹⁴สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2567, 26 ธันวาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 31/2567, ระเบียบวาระที่ 3.5 : การแจ้งขอรับสิทธิการใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติเพื่อให้บริการในประเทศเพิ่มเติม สำหรับประกอบกิจการโทรคมนาคมโดยใช้ดาวเทียมต่างชาติบนอากาศยานเพื่อให้บริการผู้โดยสารของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/69959/รายงาน-กสทช-ครั้งที่-31-2567-ลงเว็บ-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2567/69959/รายงาน-กสทช-ครั้งที่-31-2567-ลงเว็บ-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

¹⁵สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 30 มิถุนายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 19/2568, ระเบียบวาระที่ 4.18 : การใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม JCSAT-2B และ การเปลี่ยนแปลงขอบเขตการอนุญาตคลื่นความถี่ที่จัดสรรไว้เดิมของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72460/รายงาน-19-68-\(ฉบับเต็ม\)-บันทึกแนบท้าย.pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72460/รายงาน-19-68-(ฉบับเต็ม)-บันทึกแนบท้าย.pdf?lang=th-TH)



- 30 กรกฎาคม 2568 (ครั้งที่ 22/2568):
 - ที่ประชุมเห็นชอบในหลักการกรณีการติดต่อสื่อสารอุปกรณ์เพื่อใช้ในระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยทางทะเลทั่วโลก (Global Maritime Distress and Safety System : GMDSS) และระบบความปลอดภัยทางการบิน (Aviation Safety System) ซึ่งใช้ระบบดาวเทียม Inmarsat Iridium และ CospasSarat ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยและต้องปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลเป็นกรณีการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นตามที่ กสทช. กำหนด¹⁶
 - อนุญาตให้หน่วยงานความมั่นคงใช้ดาวเทียมต่างชาติเพื่อภารกิจด้านความมั่นคงตามที่ร้องขอ¹⁷
- 21 สิงหาคม 2568 (ครั้งที่ 24/2568) อนุญาตให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยกองพลาธิการ ใช้ดาวเทียม Inmarsat-4 F2 สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม¹⁸
- 11 กันยายน 2568 (ครั้งที่ 27/2568): องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) ประจำประเทศไทย ได้รับอนุญาตให้ใช้ดาวเทียม Iridium สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม เพื่อสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน โดยใช้เป็นระบบสำรองสำหรับการสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หากระบบสื่อสารหลักไม่สามารถใช้งานได้¹⁹

¹⁶สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 30 กรกฎาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2568, ระเบียบวาระที่ 6.2 : การใช้งานดาวเทียมต่างชาติ กรณีการติดต่อสื่อสารเพื่อใช้ในระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยทางทะเลทั่วโลก (Global Maritime Distress and Safety System : GMDSS) และระบบความปลอดภัยทางการบิน (Aviation Safety System) <https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72692/รายงาน-กสทช-22-68-ฉบับเต็ม.pdf?lang=th-TH>

¹⁷สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 30 กรกฎาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 22/2568, ระเบียบวาระที่ 6.8 : หน่วยงานความมั่นคงขอใช้ดาวเทียมต่างชาติเพิ่มเติม <https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72692/รายงาน-กสทช-22-68-ฉบับเต็ม.pdf?lang=th-TH>

¹⁸สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 21 สิงหาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 24/2568, ระเบียบวาระที่ 6.2 : การใช้งานดาวเทียมต่างชาติและใช้เครื่องวิทยุคมนาคมของหน่วยงานรัฐ จำนวน 2 หน่วยงาน [https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72930/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-24-68-ลงเ็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/72930/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-24-68-ลงเ็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

¹⁹สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 11 กันยายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 27/2568, ระเบียบวาระที่ 4.15 : การใช้ดาวเทียมต่างชาติ ระบบดาวเทียม Iridium สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (Satellite Phone) ขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) ประจำประเทศไทย [https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/73403/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-27-2568-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbt.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2568/73403/รายงานการประชุม-กสทช-ครั้งที่-27-2568-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)



ปี พ.ศ. 2569

- 12 กุมภาพันธ์ 2569 (ครั้งที่ 6/2569): มีการอนุมัติการใช้งานดาวเทียมให้หลายหน่วยงาน ดังนี้:
 - อนุญาตให้ **สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (ตช.)** ใช้ดาวเทียม Iridium สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคมประเภท **Satellite Push-To-Talk**²⁰
 - ไม่รับพิจารณากรณี **กรมที่ดิน** ขอใช้ดาวเทียม Inmarsat สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียมเนื่องจากไม่เข้าเงื่อนไขตามประกาศ กสทช.²¹
 - **องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)** ใช้ดาวเทียม Iridium สำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม เพื่อใช้ในกรณีสถานการณ์ฉุกเฉิน²²
 - ไม่ให้ **คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (ICRC)** ใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคม STARLINK ENTERPRISE ในประเทศไทย เนื่องจากยังไม่มีผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณในประเทศ²³

²⁰สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 12 กุมภาพันธ์). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2569, ระเบียบวาระที่ 4.4 : การใช้ดาวเทียมต่างชาติและใช้เครื่องวิทยุคมนาคมของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยกองตำรวจสื่อสาร [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

²¹สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 12 กุมภาพันธ์). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2569, ระเบียบวาระที่ 4.5 : การใช้ดาวเทียมต่างชาติและใช้เครื่องวิทยุคมนาคมของกรมที่ดิน [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

²²สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 12 กุมภาพันธ์). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2569, ระเบียบวาระที่ 5.9 : การใช้ดาวเทียมต่างชาติ ระบบดาวเทียม Iridium สำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านดาวเทียม (Satellite Phone) ขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ประจำภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

²³สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 12 กุมภาพันธ์). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2569, ระเบียบวาระที่ 4.7 : การใช้ดาวเทียมต่างชาติและการจัดสรรคลื่นความถี่เป็นการชั่วคราวของคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (ICRC) [https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/75478/รายงานการประชุม-กสทช-6-69-ลงเว็บ-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)



- 22 เมษายน 2569 (ครั้งที่ 12/2569): บริษัท สเปซ เทค อินโนเวชั่น จำกัด ได้รับอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม Koreasat-7 เพื่อให้บริการโทรคมนาคม²⁴
- 7 พฤษภาคม 2569 (ครั้งที่ 13/2569):
 - บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด(มหาชน) NT ได้รับการต่ออายุสิทธิ Landing Right สำหรับดาวเทียม AsiaSat 5²⁵
 - บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด ได้รับการต่ออายุ Landing Right สำหรับ CHINASAT-12 เพื่อให้บริการโครงข่ายโทรคมนาคมพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง²⁶

พัฒนาการของการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติตามมติ กสทช. ในช่วงปี 2566 – 2569 สะท้อนถึงยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนผ่าน จากการเน้นเพียงการสื่อสารพื้นฐานผ่านโครงข่ายภาคพื้นดิน สู่การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอวกาศเพื่อประโยชน์ที่หลากหลาย โดยการอนุญาต Landing Right ไม่ได้เป็นเพียงการให้สิทธิเชิงพาณิชย์ แต่เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรคลื่นความถี่และวงโคจรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อความมั่นคง การพัฒนาเศรษฐกิจ และภารกิจเพื่อมนุษยธรรมของประเทศ

²⁴สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 22 เมษายน). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 12/2569, ระเบียบวาระที่ 6.2 : การขออนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศไทย สำหรับดาวเทียม Koreasat-7 การขอเพิ่มบริการภายใต้ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม และการขออนุญาตใช้คลื่นความถี่ของบริษัท สเปซ เทค อินโนเวชั่น จำกัด [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76428/รายงานการประชุม-กสทช-12-69-ลงเว็บ\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76428/รายงานการประชุม-กสทช-12-69-ลงเว็บ(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

²⁵สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 7 พฤษภาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการ กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 13/2569, ระเบียบวาระที่ 5.1 : การต่ออายุการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศไทย สำหรับดาวเทียม AisaSat 5 และการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ของ บริษัทโทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76601/รายงาน-กสทช-13-2569-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76601/รายงาน-กสทช-13-2569-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)

²⁶สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2569, 7 พฤษภาคม). รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 13/2569, ระเบียบวาระที่ 5.1 : การต่ออายุการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศไทย สำหรับดาวเทียม CHINASAT-12 และการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ ของ บริษัท ทีซี บรอดคาสติ้ง จำกัด [https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76601/รายงาน-กสทช-13-2569-\(ฉบับเต็ม\).pdf?lang=th-TH](https://www.nbtc.go.th/getattachment//Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2569/76601/รายงาน-กสทช-13-2569-(ฉบับเต็ม).pdf?lang=th-TH)





ชยวีร์ อังศุสิงห์
Chayawee Angsusingha

นิติกรปฏิบัติการระดับสูง
รักษาการแทนผู้อำนวยการส่วน
Senior Legal Officer
Acting Division Director

การเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยตรงผ่านดาวเทียม (D2D): โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแห่งอนาคต กับโจทย์การกำกับดูแลในยุคดาวเทียม วงโคจรต่ำ

Satellite Direct-to-Device Connectivity: An Emerging Digital Infrastructure and the Regulatory Agenda in the LEO Era

บทความนี้ศึกษาการเกิดขึ้นของกลุ่มดาวเทียมวงโคจรต่ำ (Low Earth Orbit: LEO) และเทคโนโลยีการสื่อสารแบบเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยตรงผ่านดาวเทียม (Direct-to-Device: D2D) รวมถึงนโยบายที่มีต่อสถาปัตยกรรมการสื่อสารระดับโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลง การกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคม และการพัฒนาดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดาวเทียมสมัยใหม่ รวมถึงการพัฒนา ระบบสื่อสารแบบบูรณาการระหว่างโครงข่ายภาคพื้นดินและ ดาวเทียม ระบบเครือข่ายดาวเทียมอัจฉริยะ การประมวลผล แบบเอ็ดจ์ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การบูรณาการ กับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) และ สถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ตของดาวเทียม (Internet of Satellites: IoS) กำลังเปลี่ยนแปลงรากฐานทางเทคโนโลยีของการเชื่อมต่อ สื่อสารระดับโลกอย่างมีนัยสำคัญ บทความนี้จะเสนอว่า การ เชื่อมต่อแบบ D2D ผ่านดาวเทียมไม่ควรถูกมองเพียงเป็นกลไก สำหรับขยายพื้นที่ครอบคลุมของโครงข่าย แต่ควรถูกมองว่าเป็นส่วน หนึ่งของการเปลี่ยนผ่านสู่โครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารแบบบูรณาการ ระหว่างภาคพื้นดินและอวกาศ

การศึกษานี้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวผ่าน 5 ประเด็น สำคัญ ประการแรก คือ การเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยีสู่ระบบ สื่อสารแบบบูรณาการระหว่างโครงข่ายภาคพื้นดินและดาวเทียม ซึ่งขับเคลื่อนโดยกลุ่มดาวเทียม LEO ระบบ D2D การบริหารจัดการ เครือข่ายด้วยปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลแบบเอ็ดจ์ และ



การเชื่อมต่ออุปกรณ์ IoT ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสื่อสาร ประการที่สอง คือ ความเท่าเทียม และการมีส่วนร่วมทางดิจิทัลภายใต้ระบบการเชื่อมต่อผ่านดาวเทียม โดยให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างการมีพื้นที่ครอบคลุมของสัญญาณกับการเชื่อมต่ออย่างมีความหมาย ประการที่สาม คือ การศึกษาบทบาทของอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมในฐานะโครงสร้างพื้นฐานสำคัญที่สนับสนุนความยืดหยุ่นของระบบการสื่อสารและการรักษาความต่อเนื่องของบริการเมื่อโครงข่ายภาคพื้นดินไม่สามารถใช้งานได้ ประการที่สี่ บทบาทการศึกษาความท้าทายด้านการกำกับดูแลที่เกิดขึ้นจากระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมยุคใหม่ ซึ่งครอบคลุมประเด็นด้านการจัดสรรคลื่นความถี่ การทำงานร่วมกันระหว่างระบบ การจัดสรรทรัพยากรในวงโคจร ความหนาแน่นของกลุ่มดาวเทียม ตลอดจนความยั่งยืนในระยะยาวของสภาพแวดล้อมวงโคจรที่มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ประการสุดท้าย บทบาทวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมของอินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียม ในด้านเกษตรอัจฉริยะ การสำรวจระยะไกล ระบบโลจิสติกส์ การสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกับเครื่องจักร และการเพิ่มโอกาสในการมีส่วนร่วมในเศรษฐกิจดิจิทัลของประชาชนในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่ขาดโครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดิน

บทความนี้เสนอว่า การเชื่อมต่อแบบ D2D ผ่านดาวเทียมไม่ควรถูกมองเพียงเป็นเทคโนโลยีเสริมสำหรับการขยายพื้นที่สัญญาณโทรคมนาคมเท่านั้น แต่ควรถูกมองว่าเป็นขั้นหนึ่งของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดิน กลุ่มดาวเทียม ระบบ IoT การประมวลผลแบบเอดจ์และคลาวด์ ตลอดจนแพลตฟอร์มบริหารจัดการเครือข่ายอัจฉริยะเข้าด้วยกัน บทความปิดท้ายด้วยข้อพิจารณาเชิงกำกับดูแลและนโยบายเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ (Landing Right) การประสานการใช้คลื่นความถี่ การทำงานร่วมกันระหว่างโครงข่าย ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และความเป็นกลางทางการแข่งขัน รวมถึงศักยภาพของ D2D ภายใต้กรอบการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation: USO) และกลไกการเชื่อมต่อเพื่อประโยชน์สาธารณะบนหลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยี โดยมอง D2D ผ่านดาวเทียมในฐานะเทคโนโลยีเสริมมากกว่าการนำมาแทนที่โครงสร้างพื้นฐานภาคพื้นดินโดยอัตโนมัติ

คำสำคัญ: การเชื่อมต่ออุปกรณ์โดยตรงผ่านดาวเทียม (D2D) โครงข่ายบูรณาการภาคพื้นดินและดาวเทียม ระบบดาวเทียมวงโคจรต่ำ (LEO) ความยืดหยุ่นทางดิจิทัลและอธิปไตยทางเทคโนโลยี



Abstract

This paper examines the transformation of Low Earth Orbit (LEO) satellite constellations and Direct-to-Device (D2D) connectivity technologies, and their implications for the evolving architecture of global communications, telecommunications governance, and digital development. Recent advances in hybrid terrestrial–satellite communication ecosystems, intelligent satellite networking, edge computing, artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT) integration, and Internet of Satellites (IoS) architectures are fundamentally reshaping the technological foundations of global connectivity. The paper argues that satellite D2D should be understood not merely as a mechanism for extending geographic coverage, but as part of a broader transition toward integrated terrestrial–space communication infrastructures.

The study explores five major dimensions of this transformation. First, it analyzes the technological transition toward integrated terrestrial–satellite ecosystems enabled by LEO satellite constellations, D2D communication systems, AI-driven networking, edge computing, and IoT integration. Second, it examines digital equity and inclusion in satellite-enabled connectivity, emphasizing the distinction between geographic coverage and meaningful connectivity. Third, the paper examines satellite internet as critical infrastructure supporting communications resilience and service continuity during disasters and terrestrial network failures. Fourth, it investigates emerging governance challenges related to spectrum coordination, interoperability, orbital resource allocation, constellation density, and the long-term sustainability of increasingly congested orbital environments. Finally, the paper discusses the broader socioeconomic implications of satellite internet for smart agriculture, remote sensing, logistics, machine-to-machine communications, and participation in digital economies.

The paper argues that satellite D2D connectivity should not be viewed merely as a supplementary telecommunications technology designed to extend network coverage, but rather as an increasingly integrated layer of digital infrastructure linking terrestrial mobile networks, satellite constellations, IoT systems, edge and cloud computing, and intelligent network-management platforms. The paper



concludes with regulatory and policy considerations relevant to jurisdictions contemplating the deployment of satellite D2D services, including landing rights and licensing frameworks, spectrum coordination, interoperability, cybersecurity, and competitive neutrality, as well as its potential role in technology-neutral Universal Service Obligation (USO) frameworks, emphasizing its role as a complement to, rather than an automatic replacement for, terrestrial infrastructure.

Keywords: Satellite Direct-to-Device (D2D) Connectivity, Hybrid Terrestrial–Satellite Networks, Low Earth Orbit (LEO) Satellite Systems, Digital Resilience and Technological Sovereignty

1. Technological Transition toward Hybrid Terrestrial–Satellite Connectivity

The global telecommunications industry is currently experiencing a major technological transition from conventional terrestrial mobile communication systems toward integrated hybrid terrestrial–satellite ecosystems. Traditionally, telecommunications infrastructure relied primarily on terrestrial assets such as mobile base stations, fiber-optic networks, and fixed broadband systems. Telecommunications network architecture was therefore largely organized around the expansion of terrestrial infrastructure into rural and underserved areas through mechanisms such as rural tower deployment, fiber-optic backhaul, and broadband access networks. However, recent advances in Low Earth Orbit (LEO) satellite constellations, Direct-to-Device (D2D) communications, artificial intelligence (AI), edge computing, and integrated satellite networking are fundamentally transforming the architecture of global connectivity.

One of the most important developments in this transition is the emergence of satellite Direct-to-Device (D2D) and Direct-to-Cell (DTC) communication technologies. Unlike conventional satellite systems that require specialized terminals or satellite phones, D2D technologies allow ordinary mobile devices to connect directly to satellites under certain operating conditions. This technological breakthrough significantly expands the geographic reach of mobile connectivity because communications can increasingly bypass traditional terrestrial base stations, particularly in geographically isolated, mountainous, maritime, and



sparsely populated regions where terrestrial infrastructure deployment has historically been expensive and commercially unattractive (Wang et al., 2025).

From an engineering perspective, however, establishing a direct communication link between a LEO satellite and an ordinary handheld device presents substantial physical-layer challenges. Mobile devices operate with limited transmission power, small antenna apertures, and restricted battery capacity, while satellite links involve considerably longer propagation distances than conventional terrestrial cellular links. In addition, the high relative velocity of LEO satellites generates rapidly varying Doppler shifts and propagation delays, creating challenges for synchronization, random access, and reliable signal transmission. Addressing these limitations requires advances in antenna design, beamforming, Doppler compensation, timing synchronization, resource allocation, and mobility management (Wang et al., 2025).

The integration between terrestrial networks (TNs) and non-terrestrial networks (NTNs) is expected to become a defining characteristic of future sixth-generation (6G) communication systems. Importantly, this convergence is already being incorporated into contemporary mobile communication standards rather than remaining solely a future 6G concept. The 3rd Generation Partnership Project (3GPP) introduced standardized support for Non-Terrestrial Networks in Release 17, including technical requirements for satellite access and user equipment. This development represents an important step toward incorporating satellite systems into the broader cellular ecosystem. Wang et al. (2025) argue that satellite mobile internet is evolving from a niche emergency communication platform into a mainstream component of global wireless architecture. In December 2024, SpaceX reportedly completed an initial Starlink Direct-to-Cell LEO constellation capable of enabling ordinary 4G LTE smartphones to access internet services directly from satellites without hardware modification. Such developments imply that future communication systems may no longer distinguish sharply between terrestrial and satellite infrastructures, but instead operate as seamless hybrid ecosystems.



A major technological driver behind this transformation is the rapid evolution of Low Earth Orbit (LEO) satellite constellations. Compared with traditional geostationary (GEO) satellites, LEO systems operate at significantly lower altitudes, typically at altitudes below approximately 2,000 kilometers above Earth. This lower orbital altitude substantially reduces transmission latency, path loss, and communication delays while improving broadband performance and real-time communication capability (Shaengchart & Kraiwani, 2023). LEO systems also enable broader geographic coverage and lower launch costs through the deployment of large constellations of relatively small satellites. Consequently, mega-constellations such as Starlink, OneWeb, Kuiper, and AST SpaceMobile are emerging as critical components of future global broadband infrastructure. These advantages nevertheless involve important architectural trade-offs. Because individual LEO satellites cover smaller geographic areas and remain visible from a particular location for relatively short periods, continuous service requires larger constellations and frequent transitions between satellites and beams. Consequently, LEO communication systems depend heavily on satellite tracking, mobility management, handover coordination, dynamic beam allocation, and continuously updated routing mechanisms.

Another major dimension of technological transition involves the emergence of the “Internet of Satellites” (IoS) framework. Unlike traditional satellite systems that primarily function as isolated communication relays, IoS architectures establish intelligent satellite clusters capable of autonomous coordination, distributed processing, dynamic routing, and collaborative resource allocation (Fan et al., 2025). The IoS framework integrates a range of advanced technologies, including inter-satellite laser communication, AI-driven routing, software-defined networking, semantic communication, distributed storage systems, and autonomous network management. Collectively, these technologies transform satellite systems from passive transmission infrastructures into intelligent, adaptive, and globally coordinated communication ecosystems capable of supporting resilient and efficient next-generation connectivity.



These technological capabilities transform satellite systems into intelligent and adaptive communication ecosystems rather than static transmission infrastructures.

Artificial intelligence plays an increasingly important role within hybrid terrestrial-satellite communication systems. AI-driven networking technologies allow satellite constellations to autonomously optimize routing pathways, allocate communication resources dynamically, predict network congestion, and improve transmission efficiency. Fan et al. (2025) explain that intelligent satellite clusters can coordinate globally distributed resources through autonomous management systems and elastic networking mechanisms. Such capabilities are particularly important in LEO networks because satellite movement continuously changes network topology, link availability, traffic distribution, and routing conditions. AI-assisted network management can therefore support dynamic beam allocation, congestion prediction, routing optimization, and adaptive resource allocation across rapidly changing satellite network environments.

The transition toward hybrid terrestrial-satellite ecosystems is also closely associated with the development of edge computing and distributed computing architectures. Traditional communication systems rely heavily on centralized terrestrial cloud infrastructure for data processing and service delivery. However, IoS systems increasingly incorporate space-based edge computing capabilities that allow data processing, storage, and service execution to occur directly within satellite networks. This reduces latency and improves responsiveness for real-time applications such as telemedicine, intelligent transportation, environmental monitoring, and mission-critical communications (Fan et al., 2025). Space-based edge computing nevertheless introduces spacecraft-specific engineering constraints, including limited electrical power, thermal-management requirements, processing capacity, storage limitations, and the need for radiation-tolerant computing hardware. These constraints require careful trade-offs between onboard processing and terrestrial cloud resources.

In parallel, the convergence between satellite systems and Internet of Things (IoT) ecosystems further expands the functional scope of future communication infrastructures. Yang et al. (2021) argue that terrestrial IoT networks alone cannot



achieve seamless global coverage, particularly in remote and underserved areas. The integration of satellite communication systems with Low Power Wide Area Network (LPWAN) technologies such as Narrowband Internet of Things (NB-IoT) and LoRa enables machine-to-machine communication across geographically isolated regions. This convergence allows hybrid satellite–terrestrial systems to support a wide range of applications, including smart agriculture, logistics tracking, maritime communications, disaster monitoring, remote sensing, and environmental surveillance. As a result, satellite-enabled IoT ecosystems significantly broaden the capabilities of future communication infrastructures by extending intelligent connectivity beyond conventional terrestrial network boundaries.

Satellite–IoT convergence therefore expands the role of satellite networks beyond human broadband access toward persistent machine-to-machine connectivity across geographically distributed environments.

The technological transition toward hybrid terrestrial–satellite connectivity also substantially alters the economics of extending connectivity to underserved areas. Traditional terrestrial infrastructure expansion in rural and remote areas often involves high fixed costs and weak commercial incentives due to low population density and difficult terrain. Satellite D2D systems weaken the traditional relationship between geography and connectivity because communication services can increasingly be delivered without extensive ground-based infrastructure. Studies from Thailand and emerging economies indicate that LEO satellite broadband systems may significantly reduce barriers to connectivity in remote communities while supporting education, telemedicine, e-commerce, and digital financial services (Shaengchart & Bhumpenpein, 2025; Shaengchart & Kraiwanit, 2023).

At the same time, the integration of terrestrial and satellite systems introduces new technical and regulatory challenges. Dynamic spectrum sharing between TNs and NTN becomes increasingly important because conventional sub-6 GHz bands are already heavily occupied by terrestrial mobile operators (Wang et al., 2025). Interoperability between terrestrial and satellite systems, cross-border coordination, orbital congestion, cybersecurity, and resilience management also become central concerns in future communication ecosystems.



The transition toward hybrid terrestrial–satellite ecosystems therefore represents a fundamental architectural shift in global communications. Future networks are increasingly likely to integrate terrestrial radio access, LEO satellite constellations, inter-satellite links, edge-computing resources, IoT systems, and intelligent network-management platforms within a common communication environment. Satellite connectivity is consequently evolving from a supplementary communications infrastructure into an increasingly integrated component of next-generation digital networks. This technological transformation provides the foundation for broader implications concerning digital inclusion, infrastructure resilience, governance, and socioeconomic development, which are examined in the following sections.

2. Digital Equity and Inclusion in Satellite-Enabled Connectivity

The evolution of satellite Direct-to-Device (D2D) connectivity is changing not only the architecture of communication networks but also the technological conditions under which digital access can be provided across geographically diverse populations. Traditionally, connectivity policies focused primarily on expanding telecommunications infrastructure coverage through rural tower deployment, fixed-line expansion, and broadband subsidies. Under this traditional framework, connectivity was often measured using indicators such as geographical coverage, broadband penetration, and network availability. However, recent literature increasingly argues that these developments raise a broader question: whether expanded technical coverage can translate into meaningful and equitable access to digital services.

Poudou and Roland (2017) provide an important theoretical foundation for understanding this issue by identifying equity as a central justification for universal connectivity interventions. Their framework highlights how differences in infrastructure costs across geographically and socioeconomically heterogeneous populations can create persistent inequalities in access to essential communication services.



The emergence of Low Earth Orbit (LEO) satellite systems and satellite D2D technologies significantly alters this traditional relationship between geography and connectivity inequality. Intelligent satellite constellations can provide communication services directly to geographically isolated regions while reducing dependence on extensive last-mile terrestrial radio infrastructure. Consequently, future connectivity policies may increasingly evolve toward what this paper conceptualizes as “meaningful digital equity” rather than merely “network coverage.”

However, expanded geographic reach should not be equated automatically with uniform service quality or network capacity. Direct-to-device links remain constrained by the limited antenna gain and transmission capabilities of ordinary handsets, long propagation distances, spectrum availability, interference conditions, and the capacity available within individual satellite beams. Consequently, a location may fall within the nominal footprint of a satellite system while still experiencing differences in throughput, service availability, or supported applications. The equity implications of satellite D2D therefore depend not only on whether a signal can reach a user, but also on the technical quality and capacity of the connection that can be sustained.

Under this perspective, the relevance of satellite connectivity extends beyond nominal geographic coverage. Meaningful access depends on whether users can obtain sufficient service quality, compatible devices, affordable access, and the capabilities necessary to use digital services effectively.

The concept of Universal and Meaningful Connectivity (UMC) plays an especially important role in this transition. Gur and Kulesza (2024) emphasize that meaningful connectivity depends not simply on the technical availability of a network but also on service quality, affordability, device accessibility, digital capability, and online safety. This perspective broadens the interpretation of meaningful connectivity by recognizing that effective digital participation depends not only on connectivity itself, but also on the quality, accessibility, affordability, and safety of the overall digital experience. Satellite D2D may therefore expand the technical possibility of access without necessarily eliminating digital inequality.



The issue of affordability becomes particularly important in developing countries and underserved regions. Although satellite broadband technologies may substantially improve technical coverage, users may still face barriers associated with terminal equipment costs, subscription fees, taxes, import restrictions, and purchasing power disparities (Gur & Kulesza, 2024).

Digital literacy and technological readiness also emerge as critical determinants of meaningful participation in satellite-enabled connectivity ecosystems. Evidence from rural Thailand demonstrates that variables such as education level, ownership of digital devices, age, and social media engagement significantly influence the adoption of satellite internet services (Shaengchart & Bhumpenpein, 2025). These findings demonstrate that adoption of satellite connectivity is shaped not only by network availability but also by user capabilities, device ownership, and technological readiness.

An important dimension of digital equity under satellite D2D systems concerns rural and remote connectivity. Traditional terrestrial broadband deployment often faces structural barriers in mountainous regions, sparsely populated communities, maritime areas, and geographically isolated locations because of high infrastructure costs and low commercial returns. Satellite broadband systems weaken these geographical constraints by bypassing the need for extensive terrestrial infrastructure while still providing broadband access across wide geographic regions (Shaengchart & Kraiwanit, 2023). This capability substantially strengthens the role of satellite systems as instruments for reducing long-standing spatial inequalities in digital access.

Recent empirical evidence from Europe and Africa further illustrates the importance of satellite connectivity for underserved communities. However, the evidence provided by Merlach et al. (2026) concerns GEO satellite Internet services rather than emerging LEO D2D architectures. Their findings nevertheless provide useful evidence regarding how satellite connectivity can function in infrastructure-constrained environments. In several African countries, satellite subscriptions were frequently shared collectively through community WiFi hotspots and community access models, with some subscriptions serving



dozens or even hundreds of connected devices simultaneously. These findings suggest that future connectivity approaches may need to move beyond traditional household-centered coverage models toward more flexible and community-based connectivity approaches.

Community-based access models may become especially important in developing regions where individual household subscriptions remain unaffordable. Shared access systems, village connectivity centers, educational connectivity hubs, and community WiFi infrastructures may enable broader digital participation while reducing the effective cost of connectivity per user. However, the performance of such models depends heavily on the capacity of the underlying satellite link, the number of simultaneous users, traffic demand, and the design of the local distribution network. Satellite-enabled digital equity therefore concerns not only whether a connection exists, but also how communication capacity is distributed among users and communities.

The literature also emphasizes that digital equity extends beyond access to internet services toward broader participation in digital economic and social systems. Satellite internet connectivity enables users in remote regions to access telemedicine, online education, digital financial services, e-commerce platforms, remote employment opportunities, cloud-based applications, and digital government services. Satellite connectivity can therefore reduce some of the geographic barriers that have historically constrained participation in these digital environments. The detailed socioeconomic implications of these applications are discussed further in Section 5.

The emergence of intelligent satellite ecosystems further strengthens the equity-oriented potential of satellite-enabled connectivity. The Internet of Satellites (IoS) framework demonstrates that future satellite systems are expected to support a wide range of socially important applications, including emergency connectivity, telemedicine, intelligent transportation, remote monitoring, and resilient communications in underserved regions. More importantly from a network perspective, emerging IoS architectures incorporate AI-driven networking, distributed processing, intelligent routing, and collaborative



resource allocation that can enable satellite networks to adjust communication resources according to changing traffic demand, network congestion, geographic conditions, and link availability (Fan et al., 2025).

Such capabilities are particularly relevant to digital equity because network resources are not distributed uniformly across time and geography. Remote communities, maritime zones, transportation corridors, disaster-affected areas, and temporary concentrations of users may experience changing communication requirements. Dynamic beam allocation, intelligent routing, and adaptive resource management can improve the ability of satellite systems to respond to these variations. The contribution of intelligent satellite networks to digital inclusion therefore depends not simply on expanding geographic coverage, but also on how efficiently available communication capacity can be allocated across different users and locations.

At the same time, the literature warns that satellite broadband systems may also create new forms of inequality if governance and regulatory systems fail to ensure equitable access. Gur and Kulesza (2024) note that ownership and control of satellite infrastructures are increasingly concentrated among a relatively small number of multinational corporations. Without appropriate regulatory coordination, satellite ecosystems may reproduce new forms of digital inequality related to affordability, access to orbital resources, spectrum concentration, and technological dependence. Access to advanced satellite infrastructure, launch capability, spectrum resources, and domestic technological capacity is also distributed unevenly among countries and firms, creating a broader infrastructure-level dimension of digital inequality.

This issue is particularly relevant for developing countries that may benefit substantially from satellite connectivity while possessing limited domestic satellite capabilities. Satellite systems can reduce geographical dependence on terrestrial infrastructure, but they may simultaneously create new forms of dependence on externally controlled communication platforms. Digital equity in satellite-enabled environments must therefore be considered not only in terms of access by individual users, but also in relation to the distribution of technological capabilities and control over the infrastructure through which connectivity is provided.



Therefore, future connectivity policy should not merely subsidize telecommunications infrastructure deployment. Instead, satellite-enabled connectivity should be evaluated using broader criteria than nominal geographic coverage alone. Relevant considerations include usable network capacity, service quality, affordability, device accessibility, continuity of connectivity, and the ability of different populations to make effective use of communication services. Under this broader perspective, the value of satellite D2D lies not only in its ability to expand the physical footprint of communications infrastructure, but also in the extent to which that technological reach can support reliable and meaningful connectivity across geographically diverse populations.

The transition toward satellite Direct-to-Device connectivity therefore represents not only a technological transformation, but also a change in the relationship between network architecture and digital equity. LEO satellite systems and D2D technologies can reduce geographical barriers associated with conventional terrestrial infrastructure and expand the technical reach of communication networks. However, technical coverage alone does not guarantee equivalent capacity, affordability, device accessibility, or service quality. Satellite-enabled digital equity should therefore be understood as the interaction between technological reach, network performance, and the socioeconomic conditions under which connectivity is used. This broader perspective provides an important foundation for examining the role of satellite connectivity as critical infrastructure supporting communication resilience and continuity during terrestrial network disruptions.

3. Satellite Internet as Critical Infrastructure and National Resilience

The rapid emergence of satellite internet systems and Direct-to-Device (D2D) connectivity is fundamentally transforming the role of telecommunications infrastructure within modern society. Traditionally, telecommunications networks were primarily viewed as commercial infrastructures designed to provide voice and internet services. However, recent literature increasingly recognizes that digital connectivity has become a critical public infrastructure



essential for economic continuity, emergency response, governance, financial systems, healthcare delivery, and social stability. Under this evolving paradigm, satellite internet is no longer interpreted merely as an alternative communication technology, but as a strategic component of national resilience architecture and societal continuity systems.

Howell (2025) argues that internet ecosystem resilience should be treated as a public good because modern economies and societies are deeply dependent on continuous digital connectivity. The contemporary internet ecosystem supports critical functions across finance, transportation, healthcare, education, logistics, public administration, cloud computing, and emergency communications. As digital dependence increases, disruptions to connectivity can produce cascading economic and social consequences extending far beyond the telecommunications sector itself.

Within this framework, satellite internet systems play a particularly important role because they strengthen resilience and redundancy within the broader internet ecosystem. Howell (2025) explains that internet resilience depends not only on the reliability of individual networks, but also on the existence of substitute pathways capable of maintaining communications when parts of the system fail. Satellite communications naturally support this objective because they can reduce dependence on localized terrestrial fiber-optic backbones, mobile towers, local power grids, and ground-based transmission infrastructure. Consequently, satellite D2D systems provide an additional layer of redundancy that can sustain connectivity during terrestrial outages, infrastructure failures, or natural disasters. From a network perspective, this redundancy increases path diversity by allowing traffic to shift between terrestrial and space-based communication layers when individual parts of the terrestrial network become unavailable.

The increasing importance of satellite internet as critical infrastructure is especially evident during disaster situations. Recent empirical evidence demonstrates that terrestrial telecommunications systems can become highly vulnerable during floods, earthquakes, wildfires, storms, bridge collapses, and cable outages. In such circumstances, satellite systems often become one of the



few remaining operational communication channels. Howell (2025) highlights several cases where satellite connectivity played a crucial role in maintaining essential communications during infrastructure failures and emergency response operations.

One particularly important example discussed in the literature concerns the February 2023 flood disaster in New Zealand. During this event, all terrestrial fiber backhaul links serving a population exceeding 200,000 people were severed following a bridge collapse, causing widespread disruption of mobile internet services, automated teller machines, payment systems, and digital communications. Satellite operators subsequently provided emergency satellite equipment and connectivity services to restore limited communication capabilities, enabling fuel stations, retailers, emergency responders, and local communities to resume essential operations during the recovery process (Howell, 2025). This case demonstrates how satellite systems can function as strategic backup infrastructure capable of preserving continuity of digital society during large-scale terrestrial infrastructure failures.

The resilience dimension of satellite internet is also closely associated with the concept of “continuity of digital society.” Modern societies increasingly rely upon uninterrupted digital connectivity for both economic and social functioning. Financial transactions, cloud services, healthcare systems, logistics coordination, education platforms, and government services are deeply interconnected with digital communication networks. Consequently, maintaining connectivity during crises becomes essential not only for communications itself, but for preserving broader societal functionality. Howell (2025) argues that resilience should therefore be interpreted not merely as restoration of physical infrastructure, but as preservation of the social and economic systems that depend upon digital connectivity.

The rise of Low Earth Orbit (LEO) satellite constellations significantly strengthens the role of satellite internet within resilience-oriented communication ecosystems. Compared with traditional geostationary satellite systems, LEO satellites offer lower latency, broader coverage, improved transmission



performance, and more adaptive communication capabilities (Wang et al., 2025). These characteristics allow satellite systems to support real-time emergency communications, mobile broadband access, and resilient connectivity during periods when terrestrial networks become unavailable or congested. At the same time, the moving topology of LEO constellations requires continuous handover, routing, and resource coordination to maintain service continuity, making resilience dependent not only on satellite availability but also on effective network management.

Furthermore, the integration of satellite communications into hybrid terrestrial-satellite ecosystems substantially improves overall system resilience. Hybrid architectures combining terrestrial mobile networks with non-terrestrial networks (NTNs) enable communications to dynamically shift between terrestrial and satellite pathways depending on network availability, congestion conditions, or infrastructure damage. Such architectures create more flexible and adaptive communication ecosystems capable of maintaining service continuity under a wide range of operational conditions (Yang et al., 2021). This integration introduces an additional form of path diversity: rather than relying on a single communication infrastructure, users and network operators can potentially maintain service through alternative terrestrial or satellite routes as network conditions change.

The “Internet of Satellites” (IoS) framework further expands the resilience capabilities of satellite communication systems. Fan et al. (2025) explain that intelligent satellite clusters equipped with AI-driven networking, distributed edge computing, autonomous routing, and elastic resource allocation can dynamically coordinate communications resources during emergencies and network disruptions. Such systems can prioritize emergency traffic, reroute communications autonomously, and maintain continuity of critical services even under severe operational stress. Inter-satellite connectivity and distributed routing can further reduce dependence on a single ground path by allowing traffic and network resources to be coordinated across multiple satellites within a constellation. This technological evolution transforms satellite systems from passive backup



infrastructures into intelligent resilience platforms capable of supporting national emergency response systems and disaster management operations.

Another important dimension of resilience concerns communications for geographically isolated and vulnerable populations. Satellite systems can maintain connectivity in remote mountainous areas, maritime zones, sparsely populated regions, and locations where terrestrial infrastructure may remain unavailable for prolonged periods. This capability becomes especially important during disasters when transportation systems, electricity infrastructure, and terrestrial communications are simultaneously disrupted. Satellite internet therefore plays a crucial role in ensuring that vulnerable populations remain connected to emergency services, healthcare systems, financial services, and public information channels.

The literature also increasingly frames satellite internet as part of broader national security and critical infrastructure policy. Remili et al. (2025) argue that satellite communications and LEO internet systems are now considered “critical technologies” because they influence national resilience, economic security, technological sovereignty, and strategic communications capability. These strategic and sovereignty-related dimensions extend beyond network resilience itself and are examined more directly in the governance discussion in Section 4.

The public-good dimension of connectivity further strengthens the rationale for integrating satellite systems into public communications infrastructure planning. Because private network operators may not fully internalize the broader social benefits associated with resilience investments, market-driven deployment alone may underprovide redundancy and emergency communications capability. Howell (2025) explains that resilience investments often generate benefits extending far beyond direct commercial returns because society as a whole benefits from continuity of communications during crises. The key implication for the present analysis is that redundancy and continuity should be considered important characteristics of communication infrastructure alongside conventional measures of coverage and performance.



From a network-design perspective, the transition toward hybrid terrestrial-satellite systems expands resilience beyond conventional geographic coverage. Relevant considerations increasingly include continuity of communications, redundancy of network pathways, alternative routing capability, emergency connectivity, and the ability of communication systems to maintain essential functions when individual network components fail. This transformation reflects a broader understanding of connectivity infrastructure as an essential component of national resilience and continuity in increasingly digital societies.

Satellite internet and D2D connectivity are particularly well positioned to support these objectives because they reduce dependence on localized terrestrial infrastructure and create globally distributed communication capabilities.

The integration of satellite systems into national resilience frameworks also implies closer coordination between telecommunications regulators, emergency management agencies, space governance institutions, and critical infrastructure authorities. This institutional dimension becomes increasingly relevant as technological integration between terrestrial and satellite systems blurs the traditional boundaries between telecommunications infrastructure, emergency communications, and space-based systems. The associated governance implications are examined further in Section 4.

Ultimately, the transition toward hybrid terrestrial-satellite ecosystems implies that connectivity can no longer be interpreted solely as universal access to communications infrastructure. Instead, future communication systems increasingly become mechanisms for ensuring continuity of digital society itself. Under this resilience-oriented paradigm, satellite internet functions not merely as supplementary connectivity infrastructure, but as an additional and increasingly intelligent layer of network redundancy capable of supporting alternative routing, emergency communications, and service continuity when terrestrial infrastructure becomes unavailable or degraded. These technological capabilities, in turn, support broader objectives of economic continuity, societal resilience, and emergency preparedness in increasingly digital societies.



4. Regulatory Governance, Competition, and Technological Sovereignty

The emergence of satellite Direct-to-Device (D2D) connectivity and Low Earth Orbit (LEO) satellite ecosystems is fundamentally transforming the governance structure of telecommunications systems. Traditionally, telecommunications regulation operated primarily within nationally bounded terrestrial infrastructures, where regulators focused on spectrum allocation, licensing, interconnection, competition policy, and infrastructure deployment within domestic jurisdictions. However, hybrid terrestrial-satellite communication ecosystems increasingly blur the boundaries between telecommunications regulation, space governance, international coordination, and geopolitical strategy. This convergence is driven partly by the technological architecture of satellite D2D itself, which integrates space-based access, terrestrial mobile networks, shared or adjacent spectrum environments, and globally distributed satellite infrastructure. As a result, future telecommunications governance must increasingly incorporate governance challenges associated with globally interconnected satellite infrastructures, multinational technology firms, and transnational communication systems.

One of the most important regulatory challenges emerging from satellite D2D ecosystems concerns spectrum coordination and interoperability between terrestrial networks (TNs) and non-terrestrial networks (NTNs). Wang et al. (2025) explain that future integrated communication systems will increasingly require dynamic spectrum sharing between terrestrial mobile operators and satellite communication systems because many conventional sub-6 GHz frequency bands are already heavily occupied. Under hybrid communication architectures, regulators must therefore coordinate spectrum usage across terrestrial and satellite systems while ensuring efficient utilization, minimizing interference, and preserving fair market competition. These challenges arise directly from technical requirements involving spectrum coexistence, interference management, frequency reuse, beam allocation, and coordination between terrestrial and satellite radio access systems.



The integration between satellite systems and terrestrial mobile infrastructures also creates complex interoperability challenges. Future D2D communication systems require ordinary mobile devices to communicate seamlessly with both terrestrial base stations and satellite constellations. This convergence raises important questions regarding technical standards, roaming arrangements, infrastructure compatibility, cybersecurity requirements, and cross-border service continuity. It also requires coordination of mobility management, authentication, handover, and service continuity as users transition between terrestrial and non-terrestrial network layers. Consequently, telecommunications regulation can no longer operate independently from satellite communication governance and international spectrum coordination frameworks.

The rise of hybrid telecom-space ecosystems also introduces new dimensions of competition policy and market structure. Traditionally, telecommunications markets were dominated by national or regional mobile network operators whose infrastructures were physically located within domestic territories. However, satellite internet systems such as Starlink, OneWeb, Kuiper, and AST SpaceMobile increasingly operate as globally distributed infrastructures controlled by multinational corporations. Their competitive position increasingly reflects control over technological resources that are difficult and costly to replicate, including large satellite constellations, spectrum access, ground stations and gateways, launch capability, and orbital infrastructure.

This transformation creates both opportunities and risks for telecommunications competition. On one hand, satellite systems may strengthen competition by introducing alternative broadband providers into markets historically dominated by a small number of terrestrial operators. Evidence from Thailand suggests that satellite internet systems may encourage innovation, improve service quality, and increase competitive pressure within telecommunications markets (Shaengchart, Kraiwanit, & Butcharoen, 2023). At the same time, concentration of difficult-to-replicate technological resources—including orbital infrastructure, spectrum access, satellite manufacturing capability, and ground-network assets—may create structural advantages for a relatively small number of operators. Competition



in satellite connectivity therefore increasingly concerns not only conventional market concentration, but also control over the technical resources required to build and operate large-scale space communication systems.

The concept of an “orbital digital divide” becomes especially important in this context. Remili et al. (2025) argue that unequal access to orbital resources, radio frequency spectrum, and satellite infrastructure may create a new layer of global digital inequality in which technologically advanced countries and large multinational corporations dominate access to strategic communication infrastructures. Developing countries that lack domestic satellite capabilities may become increasingly dependent upon foreign-controlled communication systems for critical digital connectivity. Such dependence raises concerns regarding technological sovereignty, strategic vulnerability, and unequal participation in future digital ecosystems. In this sense, the orbital digital divide reflects not only differences in access to connectivity, but also unequal capacity to develop, operate, and control the underlying technical infrastructure of satellite networks.

Technological sovereignty becomes increasingly relevant as national communication systems depend more heavily on satellite infrastructure that may be owned, operated, or technologically controlled outside national jurisdictions. Satellite internet systems are increasingly recognized as critical technologies because they influence national resilience, economic competitiveness, emergency communications, and strategic infrastructure security (Remili et al., 2025). This dependency can become significant where satellite connectivity forms part of critical national communications or where alternative domestic technological capabilities are limited. Examples discussed in the literature include Europe’s IRIS initiative, China’s GuoWang constellation, India’s cautious regulatory approach toward foreign satellite operators, and broader concerns regarding the vulnerability of submarine cables and terrestrial communication infrastructures. These developments illustrate how satellite connectivity is increasingly intertwined with national strategic interests and long-term technological autonomy.



The rise of multinational satellite corporations also substantially alters the governance landscape of telecommunications systems.

As critical satellite communication infrastructure is increasingly owned and operated by multinational private firms, governments must interact directly with these companies on matters affecting national communication systems, contributing to what Remili et al. (2025) describe as “tech diplomacy.”

Another major governance issue concerns equitable access to orbital resources and space infrastructure. Gur and Kulesza (2024) argue that equitable access to satellite broadband should be considered part of a broader international principle that outer space resources should be utilized “for the benefit and in the interests of all countries,” particularly developing economies. However, the rapid expansion of mega satellite constellations creates increasing competition for orbital slots and radio frequency spectrum. The growing density of satellites within particular orbital shells also increases the technical complexity of constellation coordination, conjunction management, and collision avoidance. As more spacecraft operate within similar orbital environments, the probability of close approaches and the operational burden of collision-risk assessment and maneuver coordination also increase. This raises concerns regarding fairness in allocation of orbital resources, sustainability of outer space activities, and long-term accessibility for countries with limited space capabilities. Orbital resources should therefore be understood not only as regulatory or geopolitical assets, but also as finite technical environments whose usability depends on constellation density, spectrum efficiency, collision risk, and the long-term sustainability of space operations.

The literature also highlights the limitations of existing international regulatory frameworks in governing modern satellite ecosystems. Remili et al. (2025) argue that traditional space governance systems such as the Outer Space Treaty (OST) were not designed to regulate highly commercialized, privately controlled mega-constellations operating integrated broadband infrastructures. Current governance systems increasingly face challenges related to orbital congestion, spectrum conflicts, cross-border service provision, dual-use military



concerns, and the absence of enforceable equity mechanisms for developing countries. The expansion of large constellations further links these governance questions to technical concerns involving constellation density, orbital congestion, collision risk, space debris, interference management, and the long-term usability of orbital environments. These governance gaps illustrate the growing complexity of regulating globally interconnected satellite communication systems within rapidly evolving technological and geopolitical environments.

Consequently, future telecommunications governance may require a new generation of hybrid telecom-space regulatory frameworks that integrate telecommunications regulators, space agencies, competition authorities, cybersecurity institutions, international organizations, and private satellite operators. Such interdisciplinary governance structures will become increasingly necessary to manage the technical, economic, security, and geopolitical complexities arising from globally interconnected satellite communication ecosystems. The underlying challenge arises from the technological integration of systems that were previously governed as separate domains: terrestrial telecommunications, satellite communications, radio spectrum, orbital infrastructure, and digital networks increasingly function as parts of the same communication architecture.

International organizations such as the International Telecommunication Union (ITU) are becoming increasingly important in coordinating these emerging governance challenges. The ITU already provides an established coordination mechanism for technical issues such as radio-frequency allocation and non-geostationary satellite systems, making it particularly relevant to spectrum and satellite-network coordination in increasingly dense orbital environments.

The integration of satellite operators into existing telecommunications markets also raises questions concerning competitive neutrality and their treatment within national connectivity-funding mechanisms; these deployment-specific issues are considered further in Section 6.



Another important issue concerns interoperability and integration across hybrid communication systems. The convergence of 5G/6G mobile communications, IoT ecosystems, satellite internet, cloud computing, and AI-driven networking creates increasingly interconnected communication environments. Yang et al. (2021) explain that future integrated satellite-terrestrial architectures may support not only household internet access, but also smart agriculture, environmental monitoring, logistics systems, remote sensing, maritime communications, and machine-to-machine connectivity. As communication ecosystems become more interconnected, governance systems must ensure interoperability, reliability, cybersecurity, and equitable access across multiple technological layers simultaneously. These requirements arise increasingly from the technical interdependence of terrestrial, satellite, cloud, and machine-communication systems rather than from any single communication infrastructure in isolation.

The governance challenges associated with satellite D2D ecosystems therefore extend far beyond conventional telecommunications policy. Future regulatory frameworks increasingly require integration among telecommunications regulation, space governance, competition policy, national security, digital sovereignty, international diplomacy, and geopolitical strategy. This broader governance perspective reflects the growing recognition that satellite connectivity systems operate simultaneously as communication infrastructures, strategic technologies, economic platforms, and geopolitical assets within globally interconnected digital ecosystems.

Under this emerging paradigm, satellite connectivity governance can no longer be interpreted solely as domestic telecommunications infrastructure policy. Instead, it becomes part of a broader governance framework concerned with equitable participation in globally interconnected digital ecosystems, resilience of critical communication infrastructures, strategic technological autonomy, and long-term societal stability within an increasingly space-integrated digital economy. More fundamentally, the governance challenge originates from a technological transformation in which terrestrial networks, satellite



constellations, spectrum resources, orbital environments, and globally distributed digital infrastructure increasingly operate as components of a single interconnected communications ecosystem.

5. Socioeconomic Transformation and Future Development Ecosystems

The transition toward satellite Direct-to-Device (D2D) connectivity and integrated satellite–terrestrial communication ecosystems represents not only a technological transformation, but also a broader socioeconomic transformation with profound implications for development, inclusion, and participation in the digital economy. Recent literature increasingly positions satellite internet as a foundational infrastructure supporting long-term economic development, social inclusion, human capital formation, and digital participation in geographically underserved regions. Under this emerging paradigm, satellite connectivity becomes more than a telecommunications service; it evolves into a strategic platform enabling inclusive digital ecosystems and expanding access to opportunities that were historically constrained by geography and infrastructure limitations. More importantly, the convergence of satellite connectivity with IoT, edge computing, remote sensing, cloud services, and AI-driven networking increasingly enables digital activities that depend on persistent connectivity across geographically distributed environments.

One of the most important socioeconomic contributions of satellite internet concerns telemedicine and healthcare accessibility. In many remote and rural areas, limited telecommunications infrastructure has historically constrained access to medical services, emergency consultations, and specialist healthcare. Satellite-enabled broadband connectivity significantly expands the feasibility of telemedicine by allowing remote communities to access online medical consultations, digital health records, remote diagnostics, and emergency health communications. Fan et al. (2025) identify telemedicine and remote healthcare support as key applications within the emerging Internet of Satellites (IoS) framework. The integration of low-latency satellite communication, distributed edge computing, and intelligent satellite networking allows healthcare services



to be delivered more effectively to geographically isolated populations, while illustrating how satellite networks can support latency-sensitive digital services in locations where terrestrial infrastructure remains limited.

Online education represents another major dimension of socioeconomic transformation enabled by satellite internet systems. Rural and underserved populations often face structural disadvantages in educational access due to inadequate broadband infrastructure and limited connectivity. Satellite broadband systems substantially reduce these barriers by enabling participation in online learning platforms, remote classrooms, digital educational resources, and international educational networks. Studies from Thailand and emerging economies indicate that satellite broadband technologies such as Starlink can significantly improve educational opportunities for rural populations by providing high-speed internet access in areas where terrestrial infrastructure remains insufficient (Shaengchart & Bhumpenpein, 2025; Shaengchart & Kraiwanit, 2023). In technological terms, these applications demonstrate how space-based connectivity can extend cloud-based and interactive digital services beyond the geographic boundaries of conventional broadband infrastructure.

The literature also highlights the role of satellite connectivity in expanding participation in e-commerce and digital marketplaces. Many rural businesses and geographically isolated communities face constraints in accessing national and international markets because of inadequate digital infrastructure. Satellite broadband systems allow businesses in remote regions to participate in online commerce, communicate with customers, access cloud-based business services, and integrate into broader digital economic ecosystems. Shaengchart and Kraiwanit (2023) argue that satellite internet can substantially improve economic participation by enabling rural entrepreneurs to access online markets, digital platforms, and global communication systems. In this context, satellite connectivity functions as the underlying communications layer that enables geographically dispersed businesses to access cloud platforms, digital marketplaces, and real-time data services.



Financial inclusion constitutes another important dimension of satellite-enabled socioeconomic transformation. Access to digital financial services increasingly depends on reliable internet connectivity, especially in economies where mobile banking, electronic payments, and online financial systems have become central components of economic activity. Satellite broadband systems can extend digital financial infrastructure into underserved regions where conventional banking and terrestrial communications infrastructure remain weak. By enabling access to online banking, digital payments, financial information, and mobile financial applications, satellite internet contributes to broader financial inclusion and economic integration of remote populations. As with other digital services, however, the practical value of satellite connectivity depends on sufficient service continuity, network capacity, device access, and cybersecurity rather than geographic signal coverage alone.

The emergence of satellite-enabled workforce development also plays a significant role in future digital economies. Broadband connectivity increasingly determines access to remote employment opportunities, online certification programs, virtual collaboration platforms, and digital skills training. Satellite internet systems allow geographically isolated populations to participate in remote work, webinars, online professional development, and global labor markets. Shaengchart and Kraiwanit (2023) emphasize that satellite broadband technologies support workforce development by enabling individuals in remote regions to engage in online training programs and digital economic activities previously inaccessible due to inadequate connectivity. These human-centered applications remain important, but they represent only one part of the broader transformation enabled by integrated satellite-terrestrial networks.

Another major area of transformation concerns smart agriculture and digitalized rural production systems. Integrated satellite-terrestrial communication ecosystems enable the deployment of Internet of Things (IoT) technologies in agriculture, environmental monitoring, logistics management, and precision farming. Yang et al. (2021) explain that future integrated satellite-IoT systems may support a wide range of applications, including smart agriculture, environmental



monitoring, logistics tracking, maritime communications, remote sensing, and machine-to-machine connectivity. These capabilities allow satellite-enabled communication systems to strengthen productivity, improve resource management, and expand digital integration across rural and geographically isolated production environments. Unlike conventional household broadband applications, these systems increasingly depend on persistent communication among sensors, machines, vehicles, infrastructure, and cloud or edge-computing platforms across large geographic areas. Satellite connectivity therefore becomes part of the operational architecture of distributed cyber-physical systems rather than simply a means of providing Internet access to individual users.

Such technologies can improve agricultural productivity, optimize resource usage, strengthen supply chain coordination, and expand access to digital information services for farmers and rural producers. Satellite-enabled IoT ecosystems therefore contribute directly to rural modernization and inclusive economic development. They also illustrate a broader technological transition toward machine-to-machine connectivity in areas where continuous terrestrial coverage may be difficult to maintain. Sensor networks used for soil conditions, weather observation, asset tracking, irrigation control, environmental monitoring, and logistics can generate geographically distributed data that are increasingly integrated with cloud analytics, AI systems, and remote decision-support platforms.

The broader development implications of satellite connectivity are particularly important for geographically disadvantaged and underserved populations. Gur and Kulesza (2024) argue that digital connectivity has become an essential enabling factor for achieving broader social and developmental objectives, including the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). Access to reliable broadband connectivity increasingly affects educational outcomes, healthcare accessibility, financial participation, governmental access, workforce development, and economic resilience. Satellite D2D systems may therefore reduce some of the connectivity constraints associated with geography and limited terrestrial infrastructure, although the extent of these benefits



remains dependent on network performance, affordability, device availability, and local digital capacity.

The literature further emphasizes that satellite internet can substantially improve digital participation for remote populations by overcoming the structural barriers associated with conventional terrestrial infrastructure deployment. Traditional telecommunications systems often struggle to provide commercially viable connectivity in mountainous regions, maritime zones, sparsely populated areas, and remote communities because of high infrastructure costs and limited economies of scale. Satellite systems weaken the relationship between geography and digital exclusion because communication services can increasingly be delivered without extensive terrestrial infrastructure. More precisely, satellite systems reduce dependence on geographically dense terrestrial last-mile networks by providing an additional access layer from space. This capability substantially expands the feasibility of inclusive digital participation in regions historically excluded from digital development.

The rise of intelligent satellite ecosystems also accelerates the formation of future digital development ecosystems. The Internet of Satellites (IoS) framework integrates AI-driven networking, distributed edge computing, intelligent routing, autonomous management systems, and collaborative communication architectures into a unified communication environment. These technologies enable satellite systems to operate as adaptive and intelligent digital infrastructures capable of supporting increasingly complex economic, social, and technological activities across globally connected ecosystems.

These technologies allow future communication systems to support increasingly sophisticated digital services and adaptive connectivity environments. Satellite internet therefore evolves beyond simple broadband provision toward becoming an intelligent digital infrastructure platform capable of supporting complex socioeconomic ecosystems. In such environments, connectivity, sensing, processing, and resource allocation become increasingly integrated across terrestrial and space-based infrastructure. This convergence is particularly significant for applications involving remote



sensing, IoT, logistics, environmental monitoring, autonomous systems, and other services that require continuous interaction among geographically distributed devices and data-processing platforms.

As discussed in Section 2, however, technological availability alone does not guarantee meaningful use. Affordability, device accessibility, digital capability, and service quality continue to influence whether satellite-enabled infrastructure can be translated into sustained participation in digital services (Gur & Kulesza, 2024). These factors are therefore treated here as conditions shaping the utilization of satellite technology rather than as separate policy objectives.

Another important implication concerns the role of satellite internet in reducing regional inequality and promoting inclusive growth. By expanding access to education, healthcare, digital markets, and financial systems, satellite D2D connectivity may help narrow disparities between urban and rural populations. More broadly, the significance of satellite D2D lies in its ability to extend digital infrastructure into locations where geography has historically constrained the deployment of terrestrial networks. The resulting socioeconomic effects therefore arise from an underlying technological change in the spatial reach and architecture of communications infrastructure.

The convergence between satellite communications, IoT ecosystems, cloud computing, AI-driven networking, and digital services further suggests that future development systems will become increasingly dependent on resilient and globally integrated communication infrastructures. Satellite internet systems may therefore become foundational infrastructures supporting emerging digital economies, particularly in developing countries seeking to overcome historical infrastructure disadvantages and accelerate participation in global digital ecosystems. At the same time, this convergence extends the role of satellite infrastructure beyond human broadband access toward machine connectivity, distributed sensing, remote data processing, and increasingly automated digital systems operating across terrestrial and space-based environments.



Ultimately, the transition toward satellite D2D connectivity implies a profound conceptual shift in development policy and global connectivity strategy. Satellite connectivity is no longer merely a supplementary telecommunications technology designed to fill gaps in terrestrial coverage. Instead, it is increasingly becoming part of an integrated digital infrastructure in which LEO constellations, terrestrial networks, IoT systems, edge and cloud computing, AI-driven network management, and remote sensing capabilities operate together to support human and machine connectivity across geographically distributed environments. The socioeconomic significance of satellite D2D therefore derives from this underlying technological transformation: by changing where and how digital infrastructure can operate, satellite networks can enable new forms of economic activity, service delivery, sensing, automation, and participation in digital ecosystems.

Under this emerging paradigm, satellite-enabled connectivity evolves from a coverage-extension mechanism toward an intelligent infrastructure layer supporting increasingly integrated terrestrial-space digital ecosystems.

6. Regulatory and Policy Considerations for Future Deployment

The regulatory pathway for satellite D2D deployment carries several considerations relevant to any jurisdiction contemplating its adoption. Foremost is the question of landing rights and operating authorization: no country can meaningfully integrate satellite D2D services without first establishing a licensing framework for satellite operators to provide direct-to-device service within its territory. Beyond this foundational step, regulators must address spectrum coordination between terrestrial and non-terrestrial networks, given that many conventional frequency bands are already allocated to terrestrial mobile operators; interoperability standards to ensure seamless handoff between terrestrial and satellite connections; cybersecurity requirements for cross-border satellite communications; and competitive-neutrality questions regarding how satellite operators are treated relative to terrestrial operators within existing telecommunications frameworks. These regulatory requirements should be designed with the technical characteristics of D2D in mind, particularly spectrum



coexistence, device compatibility, interoperability with terrestrial mobile networks, and differences in service capacity between terrestrial and satellite systems. Developing these regulatory frameworks proactively, rather than reactively, would position regulators to govern the satellite connectivity transition in a manner consistent with long-term national digital development interests.

In countries that maintain universal-service or public-connectivity funding mechanisms, satellite D2D may represent one possible future mechanism to extend meaningful connectivity to geographically remote, mountainous, maritime, or border areas where terrestrial infrastructure deployment remains economically or technically limited - complementing, rather than replacing, existing terrestrial-based programs. Any such role would depend on the prior establishment of landing rights and an appropriate licensing framework, and would need to be evaluated against the specific technology, cost, and coverage characteristics of D2D relative to conventional satellite broadband and terrestrial alternatives. This possibility raises a direct question for Universal Service Obligation (USO) policy: whether satellite D2D should be recognized as an eligible technological option for fulfilling universal-service objectives in areas where conventional terrestrial deployment is disproportionately costly, technically difficult, or operationally vulnerable.

A technology-neutral USO framework could allow regulators to compare terrestrial mobile networks, conventional satellite broadband, and emerging D2D systems according to measurable outcomes rather than infrastructure type alone. Relevant criteria may include geographic coverage, usable network capacity, service quality, reliability, affordability, device requirements, deployment cost, and resilience. Such an approach would allow satellite D2D to compete as one possible solution where it can achieve public-connectivity objectives efficiently, while avoiding the assumption that satellite technology should automatically replace existing terrestrial infrastructure.

The integration of satellite operators into USO frameworks also raises questions concerning funding obligations and competitive neutrality. Regulators may need to consider whether satellite operators providing telecommunications



services within a national market should contribute to existing universal-service funds, whether they should be eligible to receive support from such funds, and under what conditions public funding should be available for satellite-based connectivity. These questions become particularly important where terrestrial operators already bear universal-service obligations or contribute financially to connectivity programs. A competitively neutral framework would therefore need to ensure that comparable services and operators are treated consistently while recognizing material differences in network architecture, cost structures, coverage characteristics, and regulatory obligations.

Any use of satellite D2D within USO programs should therefore remain contingent on prior regulatory authorization and should be evaluated against the specific technological, economic, and geographic characteristics of the target area. In some locations, terrestrial infrastructure may remain the most efficient long-term solution; in others, satellite D2D may provide a complementary or alternative access layer where deployment of conventional infrastructure is not economically justified. The policy objective should therefore remain universal and meaningful connectivity rather than the promotion of any particular infrastructure technology.

Satellite D2D may also warrant consideration as a supplementary layer within national disaster-preparedness and emergency-communications planning, given the demonstrated role of satellite systems in maintaining connectivity during terrestrial network failures. As with other applications, this role remains contingent on regulatory authorization and would need to be assessed alongside existing backup-communications arrangements. From a policy perspective, regulators and emergency-management authorities may consider whether satellite D2D should form part of national communications-resilience planning, including arrangements for emergency traffic prioritization, public-warning communications, continuity of essential services, and connectivity in areas where terrestrial networks have failed. Such arrangements would require coordination among telecommunications regulators, mobile operators, satellite providers, and emergency-management authorities.



More broadly, the emergence of satellite D2D creates an opportunity to reconsider how universal-service and public-connectivity frameworks respond to a communications environment in which terrestrial and satellite infrastructures increasingly operate as complementary network layers. Regulatory policy should therefore focus not on choosing between terrestrial and satellite systems, but on establishing technology-neutral frameworks capable of incorporating new connectivity architectures where they can contribute effectively to universal access, meaningful connectivity, and communications resilience.

7. Conclusion

The emergence of Low Earth Orbit (LEO) satellite constellations and Direct-to-Device (D2D) communication technologies is fundamentally transforming the architecture of global communications. Traditionally, connectivity depended primarily on terrestrial telecommunications infrastructure through mobile towers, fiber-optic networks, and broadband deployment programs. However, the rapid convergence of satellite internet systems, artificial intelligence, edge computing, Internet of Things (IoT) ecosystems, Non-Terrestrial Networks (NTNs), and hybrid terrestrial-satellite architectures is reshaping the meaning of universal connectivity itself. Future communication systems are increasingly likely to operate as integrated terrestrial-space networks in which satellites function not merely as supplementary links, but as components of the access, routing, computing, and resilience layers of digital infrastructure.

This paper demonstrates that the transition toward hybrid terrestrial-satellite ecosystems represents not merely a technological evolution, but also a structural transformation in telecommunications architecture, governance, and digital infrastructure. The emergence of intelligent satellite ecosystems and Internet of Satellites (IoS) architectures expands the scope of communications infrastructure beyond conventional broadband access toward adaptive and globally integrated connectivity systems. AI-driven routing, distributed edge computing, inter-satellite networking, dynamic resource allocation, and satellite-IoT integration increasingly allow space-based networks to operate as intelligent and adaptive communication platforms rather than passive transmission systems.



These capabilities can support telemedicine, online education, financial inclusion, smart agriculture, emergency response, and digital economic participation. Satellite internet therefore increasingly functions as an integrated digital infrastructure layer capable of supporting both human and machine connectivity across geographically distributed environments.

The analysis further highlights that the technological expansion of satellite coverage does not automatically produce equivalent or meaningful connectivity. The literature reviewed throughout this study emphasizes that universal connectivity depends not only on technical network availability, but also on usable capacity, service quality, affordability, digital literacy, device accessibility, cybersecurity, and the social capacity to participate effectively in digital ecosystems. Satellite D2D can reduce geographic barriers associated with terrestrial last-mile infrastructure, but differences in network capacity, handset capability, affordability, and technological readiness may continue to shape the practical value of that connectivity. Consequently, digital equity under satellite-enabled systems should be understood as the interaction between technological reach, network performance, and the socioeconomic conditions under which connectivity is used.

Another major finding of this paper concerns the growing role of satellite internet as critical infrastructure supporting national resilience and continuity of digital society. Satellite D2D systems provide redundancy, emergency connectivity, and resilient communication pathways capable of maintaining essential services during disasters, terrestrial network failures, and infrastructure disruptions. Hybrid terrestrial-satellite architectures increase path diversity by creating alternative communication routes when individual terrestrial network components become unavailable or congested. Intelligent satellite systems can further support dynamic rerouting, emergency traffic prioritization, and adaptive resource allocation during periods of disruption. In increasingly digital economies where healthcare systems, financial services, logistics networks, cloud computing, and governmental functions depend heavily on continuous connectivity, satellite internet becomes an essential component of national resilience architecture.



At the same time, the rise of globally interconnected satellite ecosystems introduces substantial governance challenges associated with spectrum coordination, orbital resource allocation, competition policy, technological sovereignty, cybersecurity, and international regulation. These governance challenges arise directly from the technological characteristics of hybrid terrestrial-satellite systems. Spectrum sharing creates coexistence and interference-management requirements; integration between TNs and NTN creates interoperability and handover challenges; large constellations increase orbital congestion, collision risk, and pressure on finite orbital and spectrum resources; and globally distributed private satellite infrastructure creates new forms of technological dependency. The emergence of multinational satellite corporations and “tech diplomacy” further illustrates how satellite internet systems are becoming simultaneously technological infrastructures, geopolitical assets, and strategic components of economic and national security policy.

Importantly, the paper also highlights the dual nature of satellite internet development. While satellite D2D systems possess significant potential to reduce geographical inequalities and improve connectivity for underserved populations, unequal access to orbital resources, spectrum rights, affordability, and technological capabilities may also generate new forms of digital inequality and technological dependence. The concentration of difficult-to-replicate technical resources—including large satellite constellations, spectrum access, orbital capacity, ground infrastructure, launch capability, and satellite manufacturing expertise—may create structural advantages for a relatively small number of firms and technologically advanced countries. Without appropriate governance frameworks and equitable regulatory coordination, future satellite ecosystems may reproduce or even intensify global asymmetries in digital access and technological power.

For jurisdictions considering the deployment of satellite D2D, these technological developments also have direct regulatory and universal-service implications. Landing rights, operating authorization, spectrum coordination, interoperability, cybersecurity, and competitive neutrality remain foundational



requirements for market entry and network integration. Within Universal Service Obligation (USO) or public-connectivity frameworks, satellite D2D may provide an additional technological option for remote, mountainous, maritime, border, or infrastructure-constrained areas. A technology-neutral approach can allow satellite and terrestrial solutions to be evaluated according to measurable outcomes such as coverage, usable capacity, service quality, affordability, resilience, and deployment cost rather than infrastructure type alone. Satellite D2D should therefore be considered as a potential complement to, rather than an automatic replacement for, terrestrial connectivity programs.

Ultimately, this paper argues that the future of global connectivity is increasingly shaped by the integration of terrestrial and space-based communication infrastructure. Satellite D2D connectivity represents a transition from satellite systems as specialized or supplementary communication platforms toward intelligent components of next-generation digital networks. Under this emerging paradigm, satellite-enabled connectivity evolves into an integrated infrastructure layer linking LEO constellations, terrestrial mobile networks, IoT systems, edge and cloud computing, intelligent network management, and globally distributed digital services. Its significance therefore extends beyond the expansion of geographic coverage: satellite D2D is contributing to a broader transformation in how communication networks are designed, operated, governed, and used to support digital participation and societal resilience in an increasingly space-integrated digital environment.



References

- Fan, G., Wu, P., Yang, M., Wang, J., Ran, D., Dai, J., Zhang, Y., Cao, L., Xu, W., & Zhang, P. (2025). Internet of satellites (IoS) for intelligent satellite cluster: Applications, methods, and challenges. *Engineering*, 54, 155–170. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2025.08.024>
- Gur, B. A., & Kulesza, J. (2024). Equitable access to satellite broadband services: Challenges and opportunities for developing countries. *Telecommunications Policy*, 48(2024), 102731. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2024.102731>
- Howell, B. (2025). Beyond infrastructure: Internet ecosystem resilience and the public good. *Telecommunications Policy*, 49(2025), 102998. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.102998>
- Merlach, G., Perdices, D., Perna, G., Trevisan, M., Giordano, D., & Mellia, M. (2026). Internet usage and performance in GEO satellite networks: A large-scale study across Europe and Africa. *Computer Networks*, 282, 112244. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2026.112244>
- Poudou, J.-C., & Roland, M. (2017). Equity justifications for universal service obligations. *International Journal of Industrial Organization*, 52, 63–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2017.01.007>
- Remili, K. D., Bouzourine, N., Hartani, R., & Belouchrani, A. (2025). *Tech diplomacy and critical technologies: Case of the LEO satellite internet*. *Telecommunications Policy*, 49(2025), 102947. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2025.102947>
- Shaengchart, Y., & Bhumpenpein, N. (2025). Bridging the digital divide in rural Thailand: Understanding potential factors influencing Starlink's satellite internet adoption. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101355. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101355>
- Shaengchart, Y., & Kraiwanit, T. (2023). Starlink satellite project impact on the Internet provider service in emerging economies. *Research in Globalization*, 6, 100132. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2023.100132>
- Shaengchart, Y., Kraiwanit, T., & Butcharoen, S. (2023). Factors influencing the effects of the Starlink satellite project on the internet service provider market in Thailand. *Technology in Society*, 74, 102279. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102279>
- Wang, W., Zhu, Y., Wang, Y., Ding, R., & Chatzinotas, S. (2025). Toward mobile satellite internet: The fundamental limitation of wireless transmission and enabling technologies. *Engineering*, 54, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2025.07.007>
- Yang, D., Zhou, Y., Huang, W., & Zhou, X. (2021). 5G mobile communication convergence protocol architecture and key technologies in satellite internet of things system. *Alexandria Engineering Journal*, 60(1), 465–476. <https://doi.org/10.1016/j.aej.2020.09.019>



บทความวิชาการ (Academic Article)



ศรีสุดา พรหมมานูวัต
Srisuda Prommanuwat

ผู้อำนวยการส่วน
รักษาการแทนนักวิชาการนโยบายและ
แผนเชี่ยวชาญ
Division Director
Acting Senior Policy
and Planning Expert

การตระหนักรู้และให้ความสำคัญ ต่อการใช้ประโยชน์ภาคอวกาศอย่างยั่งยืน

An Awareness and Importance for Using the Long-term Sustainability of Space Activities

บทคัดย่อ

การใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างยั่งยืนยังคงเป็นความท้าทายหลักของมนุษยชาติ เนื่องจากการมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอวกาศในยุคปัจจุบัน (New Space Era) เพื่อสนับสนุนธุรกิจด้านอวกาศในรูปแบบเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การพัฒนาธุรกิจดาวเทียมแบบกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ (Mega-constellations) ยานอวกาศแบบอัตโนมัติ สถานีอวกาศเชิงพาณิชย์ (Commercial Space Station) และท่าอวกาศยาน (Spaceport) ซึ่งความก้าวหน้าของกิจการดาวเทียมในเชิงพาณิชย์นี้ ได้ส่งผลให้มีปริมาณการใช้ประโยชน์ในอวกาศที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด เพื่อสนับสนุนมูลค่าทางเศรษฐกิจอวกาศใหม่ดังกล่าว ในขณะเดียวกัน การขยายตัวดังกล่าวก็ต้องเผชิญกับความแออัดของวัตถุในอวกาศที่เพิ่มสูงขึ้น

บทความนี้นำเสนอสถานการณ์ของการใช้ประโยชน์ภาคอวกาศและแนวโน้มของการเข้าใช้วงโคจรโดยเฉพะวงโคจรระดับต่ำ (LEO) ที่เพิ่มมากขึ้นจากอดีต เพื่อให้เห็นถึงปัญหาการสะสมของขยะอวกาศและความท้าทายของการบริหารจัดการความเสี่ยงในปัจจุบัน และเมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบนโยบายและกฎหมายที่สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการความเสี่ยงและสนับสนุนให้เกิดความยั่งยืนในภาคอวกาศ โดยทำการศึกษาระหว่างกรอบนโยบายระหว่างประเทศและแนวทางปฏิบัติสากลเพื่อความยั่งยืนทางอวกาศของคณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติ (COPUOS) และสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) กับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับกิจการอวกาศที่บังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศไทย ภายใต้การกำกับดูแลของ



คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ซึ่งพบว่ายังไม่มีกฎหมายระหว่างประเทศที่ลงโทษผู้ที่สร้างปัญหาขยะอวกาศ รวมถึงข้อจำกัดของกฎหมายไทยที่ยังไม่มีมาตรการบังคับใช้ในเรื่องขยะอวกาศ ดังนั้น จึงเสนอแนะการเพิ่มบทบัญญัติสำหรับการกำจัดดาวเทียมที่หมดอายุการใช้งาน (De-orbiting Process) ไว้ในกฎระเบียบที่บังคับใช้

ในปัจจุบันของ กสทช. และการเร่งผลักดันการกำหนดกรอบนโยบายสำหรับการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบเข้าไปในโครงสร้างของการจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ....” ตลอดจนการให้ความร่วมมือกับนานาชาติ เพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดอวกาศและวงโคจรของโลกกลายเป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยเศษซากของขยะอวกาศและอันตรายจากการชนกันหรือถูกรบกวนกัน (Interference) และส่งเสริมการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างยั่งยืนและปลอดภัย

คำสำคัญ: การใช้ประโยชน์อวกาศ ขยะอวกาศ ความยั่งยืนทางอวกาศ

Abstract

The long-term sustainability of space activities remains a significant challenge for humanity due to the focusing on the space economic value creation in the New Space Era for supporting the space service success with the new technologies such as the development of mega-constellations satellites services, automated spacecraft, commercial space station and spaceport. This advancing of commercial space activities, to drive a new space economy value, has resulted in the exponential growth in the volume of space utilization. While this expanding is leading to increased space objects congestion.

This article presents an overview of the space and orbit utilization as well as the growing trend in the orbital access from the past, particularly in LEO, in order to highlight the problem of space debris accumulation and the challenge in space risks management at present. The study methodology is a comparative policy and legal analysis which can be used as tools for managing risk and driving sustainability in the space sector. It conducts a comparative evaluation between the international policy and regulatory framework and best practice for the long-term space sustainability of Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS) and International Telecommunication Union (ITU) with



the existing national regulatory framework for satellite and orbital resources under the regulation of the National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC). The study reflects that the absence of the legal mechanism to punish the trouble-maker of space debris objects, both at the international and national levels. This study contains recommendations on the additional NBTC regulations for De-orbiting process, the accelerating the development the new national Space Law Acts and policy framework for the safe and responsible utilization of space resources and the engagement for international cooperation. In order to prevent space and earth's orbit from becoming cluttered with space debris including an on-orbit collisions or harmful interference including Thailand are necessary to raise awareness and importance in the use of space resource with safety and sustainability.

Keyword: Space Utilization, Space Debris, Space Sustainability

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของการก้าวเข้าสู่การพัฒนาการด้านอวกาศเทคโนโลยี หรือการพัฒนาด้านเศรษฐกิจอวกาศใหม่ (New Space Era) ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้จากจำนวนของการใช้งานและกิจกรรมในภาคอวกาศที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้งานคลื่นความถี่และวงโคจรในระบบปฏิบัติการดาวเทียมในวงโคจรกลาง (Medium Earth Orbit – MEO) และต่ำ (Low Earth Orbit – LEO) ประกอบกับการมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอวกาศเพื่อตอบสนองธุรกิจด้านอวกาศในรูปแบบใหม่ๆ เช่น การขยายตัวของกิจการดาวเทียมแบบกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ (Mega-constellations) ยานอวกาศแบบอัตโนมัติ สถานีอวกาศเชิงพาณิชย์ (Commercial Space Station) และท่าอวกาศยาน (Spaceport) ที่มีปริมาณการใช้ประโยชน์ในอวกาศที่เพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ในขณะที่จำนวนของการใช้ประโยชน์ที่เกิดจากดาวเทียมในรูปแบบดั้งเดิม (conventional Satellites) และดาวเทียมที่อยู่ในระบบปฏิบัติการในวงโคจรสูงหรือค้างฟ้า (Geostationary Orbit - GEO) ก็ยังคงมีจำนวนมากสะสมอยู่ในวงโคจร เมื่อปริมาณการใช้งานมีความเติบโตร่วมกันแบบทวีคูณแล้วก็ย่อมส่งผลต่อการขยายตัวของปริมาณความแออัดของวัตถุในอวกาศได้พร้อมกัน

ตามรายงานสภาวะแวดล้อมอวกาศขององค์การอวกาศยุโรป (ESA) ปี 2025^[1] พบว่าปัจจุบันมีจำนวนดาวเทียมที่ถูกนำส่งขึ้นสู่อวกาศโดยเฉพาะสะสมรวมอยู่ในวงโคจรต่ำ (LEO) มากกว่า 25,000 ดวง แต่พบว่าสามารถปฏิบัติการได้จริงเพียงประมาณ 15,200 ดวง



โดยส่วนที่เหลือได้กลายเป็นเศษซากและสะสมเป็นขยะอวกาศและมีสัดส่วนที่มากกว่าดาวเทียมที่ใช้งานได้จริง จนอาจเกิดความเสี่ยงของการชนกันของวัตถุดังกล่าว ประกอบกับข้อมูลเชิงปริมาณของเศษซากอวกาศที่ประเมินตามแบบจำลองทางสถิติของปี 2026 จาก ESA^[2] พบว่า ปริมาณที่สะสมในอวกาศของเศษซากอวกาศขนาดใหญ่กว่า 1 - 10 เซนติเมตร มีจำนวนถึง 1.2 ล้านชิ้น และขนาดใหญ่กว่า 1 มิลลิเมตร - 1 เซนติเมตร มีจำนวนถึง 140 ล้านชิ้น ยิ่งเพิ่มข้อกังวลมวลความหนาแน่นของวัตถุอวกาศทั้งที่ใช้ถูกใช้ประโยชน์และโทษที่อาจเกิดจากการแตกตัวของเศษซากวัตถุ นอกจากนี้ ที่ประชุม Space Sustainability Forum 2024 สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ก็ได้แสดงข้อกังวลไว้ในเรื่องของการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วของกลุ่มเครือข่ายดาวเทียมในวงโคจรต่ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความแออัดของการใช้งานคลื่นความถี่ (Spectrum Congestion) โดยเมื่อมีปริมาณการใช้งานคลื่นความถี่ในการรับ-ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมจำนวนมากขึ้นก็จะเกิดความเสี่ยงต่อการรบกวนกันอย่างรุนแรง (Interference) และกลายเป็นปัญหาความท้าทายในเรื่องความหนาแน่นของคลื่นความถี่ในอวกาศร่วมด้วย^[3]

ความท้าทายของปัญหาการสะสมของขยะอวกาศและความแออัดการใช้งานคลื่นความถี่ดังกล่าว ได้มีแนวโน้มที่จะสร้างปัญหาให้กับสภาพแวดล้อมใกล้โลกในอนาคตอันใกล้ ซึ่งทุกประเทศที่ใช้งานเทคโนโลยีดาวเทียมและอวกาศต่างก็มีส่วนร่วมในการสร้างปัญหานี้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างยั่งยืนด้วยวิธีการให้การสนับสนุนและร่วมมือกันจากทั่วโลก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งองค์การระหว่างประเทศที่รับผิดชอบด้านวัตถุอวกาศและคลื่นความถี่ โดย UNCOPUOS และ ITU ได้ริเริ่มจัดทำแนวทางปฏิบัติเพื่อนำไปใช้เป็นกรอบนโยบายและกฎระเบียบสำหรับกิจกรรมอวกาศ สร้างความปลอดภัยของการปฏิบัติการในวงโคจร กฎเกณฑ์ความร่วมมือระหว่างประเทศ รวมถึงการสร้างขีดความสามารถและความตระหนักรู้เกี่ยวกับความยั่งยืนทางอวกาศ

2. ภาพรวมของการเข้าใช้ประโยชน์ในภาคอวกาศอย่างยั่งยืน

1) คำนียามของความยั่งยืนทางอวกาศ (Space Sustainability)

ความยั่งยืนในระยะยาวของการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมอวกาศ (The long-term Sustainability of Space Activities) หมายถึง ความสามารถในการรักษาการใช้ประโยชน์จากภาคอวกาศให้มีความยั่งยืนและยาวนาน โดยให้เป็นไปในลักษณะที่ทุกประเทศสามารถเข้าถึงผลประโยชน์ในภาคอวกาศได้อย่างเท่าเทียม (Equitable Access) ใช้งานได้อย่างมั่นคงปลอดภัยและสันติ ในขณะเดียวกันก็ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในห้วงอวกาศให้สามารถใช้งานอย่างยั่งยืนในระยะยาวต่อไป ซึ่งแนวความคิดดังกล่าวถูกผลักดันโดยสหประชาชาติผ่านความร่วมมือของ 2 หน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ 1) สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ



(International Telecommunication Union – ITU) ที่รับผิดชอบการใช้งานคลื่นความถี่ (Radio Frequencies) และวงโคจร (Orbits) ต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามข้อกำหนดของธรรมนูญ อนุสัญญา และข้อบังคับวิทยุ (Radio Regulations) แห่งสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และ 2) คณะกรรมการว่าด้วยการใช้อวกาศส่วนนอกในทางสันติของสหประชาชาติ (Committee on the Peaceful Uses of Outer Space: COPUOS) ที่รับผิดชอบการใช้ประโยชน์จากอวกาศส่วนนอกและดูแลวัตถุอวกาศในห้วงอวกาศเพื่อให้ใช้งานอย่างสันติ มั่นคงและพัฒนาสำหรับมนุษยชาติ ตามขอบเขตของสนธิสัญญาและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ตามหลักการเบื้องต้นของธรรมนูญของ ITU กำหนดไว้ว่า “คลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด” ซึ่งควรให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผลอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และใช้ได้อย่างเสมอภาค สอดคล้องตามหลักการพื้นฐานการของ United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) ที่ว่า “สภาพแวดล้อมในวงโคจรของโลกหรือพื้นที่ในอวกาศรอบนอกเป็นทรัพยากรที่มีจำกัด” ดังนั้น จึงถือว่าทรัพยากรดังกล่าวเป็นทรัพยากรที่มีวันหมด (Finite Resource) และไม่สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องโดยขาดการบริหารจัดการที่ดีได้^{[4] [5]}

2) การใช้ประโยชน์ในทรัพยากรอวกาศและผู้ให้บริการดาวเทียม

ในการเลือกใช้ทรัพยากรประเภทวงโคจรดาวเทียมเพื่อการปฏิบัติการในอวกาศ ผู้ใช้งานดาวเทียม ผู้สร้างดาวเทียม หรือผู้พัฒนาด้านอวกาศจะพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งาน พื้นที่ครอบคลุม ประเภทบริการ และความเป็นไปได้ในการใช้งานวงโคจรในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้คุ้มค่าและตรงกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานทั้งในรูปแบบเชิงพาณิชย์และเป็นการใช้งานตามภารกิจเฉพาะ โดยประเภทของวงโคจร (Type of orbits) แบ่งได้ดังนี้

วงโคจรหลักของโลก (แบ่งตามระดับความสูงและลักษณะการเคลื่อนที่)

(1) Low Earth Orbit (LEO): วงโคจรระดับต่ำ คือ วงโคจรที่อยู่ใกล้กับพื้นผิวโลกมากที่สุดและเป็นที่ยอมรับนำมาใช้สำหรับให้บริการ เช่น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือ Satellite Broadband (ดาวเทียมกลุ่มก้อน Starlink/OneWeb/Project Kuiper) การสำรวจทรัพยากรและถ่ายภาพโลก (ดาวเทียม THEOS/Google Earth) งานศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (ดาวเทียมทดลอง ทดสอบ และวิจัย, SmallSat, CubeSat) รวมถึง สถานีอวกาศ (สถานีอวกาศนานาชาติ ISS)



(2) Sun-synchronous Orbit (SSO): วงโคจรสัมพันธ์กับดวงอาทิตย์ คือ วงโคจรขั้วโลกลักษณะพิเศษและอยู่ในระดับต่ำ (Polar LEO) ที่ดาวเทียมจะเคลื่อนที่สอดคล้องกับดวงอาทิตย์โดยจะโคจรผ่านตำแหน่งเดิมบนพื้นโลกในเวลาท้องถิ่นเดียวกันหรือเวลาคงที่เสมอในทุกๆ วัน โดยมีดาวเทียมที่ใช้งาน เช่น THEOS-1, Landsat Series, Terra และ Aqua

(3) Medium Earth Orbit (MEO): วงโคจรระดับกลาง คือ วงโคจรระยะปานกลางที่ระดับความสูงของดาวเทียมจะโคจรอยู่ระหว่างวงโคจรต่ำกับวงโคจรค้างฟ้า และดาวเทียมในวงโคจร MEO ไม่จำเป็นต้องโคจรตามเส้นทางที่เฉพาะเจาะจงรอบโลกเหมือน LEO จึงเหมาะสำหรับการใช้งานระบบนำทางผ่านดาวเทียม เช่น ระบบ GPS, Galileo, GLONASS, Beidou) รวมถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เช่น ดาวเทียม O3b mPOWER ที่ให้บริการ High-speed Broadband สำหรับเรือและแท่นขุดเจาะน้ำมัน

(4) Geostationary Orbit (GEO): วงโคจรค้างฟ้า คือ วงโคจรระยะสูงประจำที่ที่โคจรอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรของโลก ซึ่งจะเคลื่อนที่จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกด้วยความเร็วที่สอดคล้องกับการหมุนรอบตัวเองของโลกจึงดูเหมือนดาวเทียม GEO หยุดนิ่งอยู่กับที่เหนือจุดใดจุดหนึ่งบนโลก โดยดาวเทียมจะอยู่ห่างจากโลกมากกว่าดาวเทียมประเภทอื่นๆ เนื่องจากดาวเทียม GEO มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมกว้างและมีลักษณะที่นิ่ง จึงเหมาะสำหรับให้บริการ Broadcasting (เช่น ดาวเทียมไทยคม 6/8, AsiaSat, MEASAT) การสื่อสารโทรคมนาคมหรือ Telecommunications (เช่น ดาวเทียมไทยคม 7/8, iSTAR, Inmarsat, SES) ระบบค้นหาและกู้ภัย (เช่น ดาวเทียม GOES-13/-15, MSG-2/-3, INSAT-3A)

วงโคจรประยุกต์และเป้าหมายเฉพาะกิจ

(1) Geostationary Transfer Orbit (GTO): วงโคจรส่งต่อ คือ วงโคจรวงรีเฉพาะ (Ellipse) ที่ใช้สำหรับการเคลื่อนที่ของดาวเทียมจากวงโคจรหนึ่งไปอีกวงโคจรหนึ่ง ซึ่งจะถูกใช้ในกรณีที่มีการจัดส่งดาวเทียมจากพื้นโลกโดยจรวดนำส่งจะนำดาวเทียมไปวางไว้ในวงโคจร GTO ก่อนที่ตัวดาวเทียมจะใช้พลังงานในการเคลื่อนย้ายตัวเองออกจากวงโคจร GTO เข้าสู่เส้นทางสำหรับวงโคจรที่กำหนดให้ประจำการ วงโคจร GTO จะมีระดับความสูงที่สำคัญ 2 จุด คือ จุดที่ใกล้โลกที่สุด (Perigee) โดยอยู่ที่ประมาณ 180-500 กิโลเมตร (ระดับเดียวกับ LEO) และจุดที่ไกลโลกที่สุด (Apogee) อยู่ที่ประมาณ 35,786 กิโลเมตร (ระดับเดียวกับ GEO)

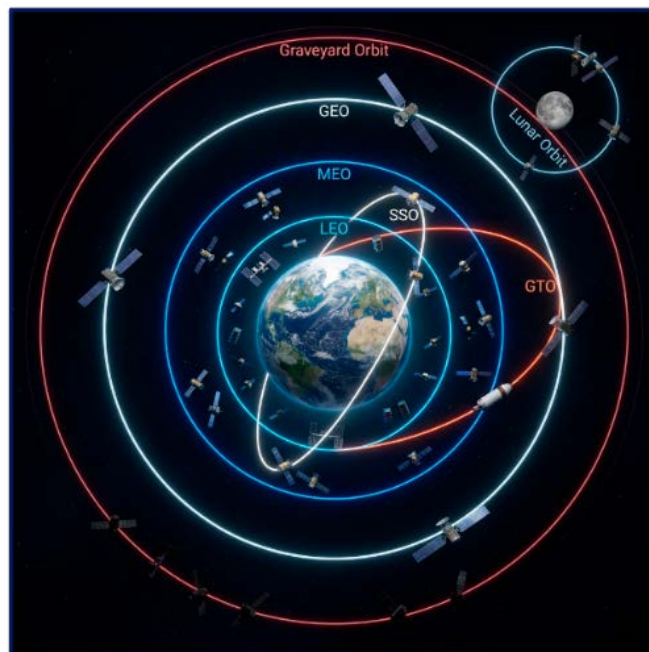
(2) Graveyard Orbit: วงโคจรสุสาน คือ วงโคจรสำหรับให้ดาวเทียมที่ใช้งานในวงโคจร GEO ที่หมดอายุการใช้งาน เครื่องยนต์ขัดข้องและไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ไปโคจร เพื่อไม่ให้กีดขวางหรือชนกับดาวเทียมดวงอื่นและทำให้เกิดความปลอดภัยกับดาวเทียมที่ยังปฏิบัติงาน รวมถึงไม่ให้มีการสะสมของขยะอวกาศ โดยมีระยะความสูงเหนือวงโคจร GEO (35,786 กิโลเมตร) ขึ้นไปอีกประมาณ 300 กิโลเมตรหรือมากกว่า จึงเป็นวงโคจรประเภท Supersynchronous Orbit



กล่าวโดยทั่วไป ดาวเทียมขนาดเล็กในวงโคจรต่ำ LEO SSO เมื่อหมดอายุ วิศวกรรมดาวเทียมแล้วมักจะถูกปรับลดระดับลงมาสู่โลกเพื่อให้เกิดแรงเสียดทานจาก ชั้นบรรยากาศ จนทำให้ดาวเทียมลุกไหม้และแตกตัวก่อนที่จะกลับเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ สำหรับ ดาวเทียมขนาดใหญ่ในวงโคจร MEO อาจจะไม่สามารถเผาไหม้จนหมดสิ้นก่อนตกลงพื้นโลก แต่ดาวเทียมนี้จะเข้าสู่กระบวนการ Controlled Deorbit โดยค่อยๆ ลดระดับและเข้าสู่พื้นที่ ท่ามกลางตอนใต้ของมหาสมุทรแปซิฟิกที่เรียกว่า สุสานยานอวกาศ (Spacecraft Cemetery) ในขณะที่ดาวเทียมในวงโคจรสูง (GEO) การชะลอความเร็วเพื่อกลับเข้าสู่ชั้นบรรยากาศนั้น ทำได้ยากในทางปฏิบัติเนื่องจากต้องใช้เชื้อเพลิงมหาศาลและทำให้ดาวเทียมอายุสั้นลง ก่อนกำหนด ดังนั้น เมื่อดาวเทียมหมดอายุการใช้งานจึงต้องมีการดำเนินการส่งออกไปและ ปล่อยให้ดาวเทียมโคจรค้างอยู่ในวงโคจรสุสานนั้นตลอดไป

(3) Lunar Orbit: วงโคจรรอบดวงจันทร์ คือ เส้นทางที่วัตถุ เช่น ยานอวกาศ หรือดาวเทียมเคลื่อนที่รอบดวงจันทร์ ซึ่งในปัจจุบันถือเป็นการก้าวเข้าสู่ยุคใหม่ของภารกิจสำรวจห้วงอวกาศและการสำรวจดวงจันทร์ในเชิงพาณิชย์โดยมีเป้าหมายเพื่อการสร้างสถานี อวกาศบนดวงจันทร์และใช้เป็นสถานีรับ-ส่งเพื่อเดินทางไปสำรวจดาวอังคารต่อไป (เช่น โครงการ Human Landing System ของ SpaceX เพื่อให้บริการขนส่งสำหรับสนับสนุน ภารกิจของโครงการ Artemis)^{[6] [7] [8]}

ภาพที่ 1 การแบ่งประเภทวงโคจรตามระยะความสูงจากพื้นโลก



(ที่มา:ผู้วิจัยสร้างโดย Google Gemini, 2026)



ตารางที่ 1: การเปรียบเทียบความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ในวงโคจร LEO SSO MEO และ GEO

คุณสมบัติ	LEO	SSO	MEO	GEO
ความสูง (Km)	160-2,000	600-800	2,000-35,786	35,786
ตำแหน่ง	โคจรรอบโลก	โคจรตามดวงอาทิตย์	โคจรรอบโลก (12 ชม.)	อยู่ที่จุดเดิม (24 ชม.)
การใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> Internet broadband ถ่ายภาพโลก/ทรัพยากร Smallsat/cubeSat สถานีอวกาศ 	<ul style="list-style-type: none"> พยากรณ์อากาศ อุตุนิยมวิทยา จารกรรม/สอดแนม 	<ul style="list-style-type: none"> Navigation/GPS Data backhaul 	<ul style="list-style-type: none"> สื่อสารผ่านดาวเทียม TV/Broadcasting
อายุดาวเทียม	5-7 ปี	5-10 ปี	10-15 ปี	15 ปีขึ้นไป
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> ส่งข้อมูลได้เร็ว ภาพถ่ายชัดเจน/มีความละเอียดสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ภาพถ่ายชัดเจน แสงเงาสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างกว่า/จำนวนกลุ่มดาวเทียมน้อยกว่า LEO Latency ต่ำกว่า GEO ความแม่นยำในการนำทางสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ครอบคลุมพื้นที่ได้เกือบทั้งโลก ส่งสัญญาณสื่อสารได้ต่อเนื่อง Real-time Data ไม่ต้องปรับงานสายอากาศ
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ความเสถียรของสัญญาณน้อยกว่า MEO ดาวเทียมเคลื่อนที่เร็ว จึงส่งผลกระทบต่อระบบส่งต่อสัญญาณ (Handoff) ที่อาจขาดหายได้ ปัญหาแสงสะท้อนจากดวงอาทิตย์ที่ส่งผลต่อมลภาวะทางแสง ความหนาแน่นของขยะอวกาศสูง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่สามารถติดตามแบบ real-time ได้ มีแรงต้านของชั้นบรรยากาศสูงจึงต้องปรับวงโคจรบ่อยๆ ต้องเผชิญกับรังสีและอุณหภูมิต่ำ ความหนาแน่นของขยะอวกาศสูง 	<ul style="list-style-type: none"> Latency ช้ากว่า LEO ต้องหมุนจานสายอากาศเพื่อ tracking ดาวเทียม มีต้นทุนการส่งและการป้องกันรังสีรุนแรง ซ่อมบำรุงได้ยาก 	<ul style="list-style-type: none"> สัญญาณไม่ครอบคลุมบริเวณขั้วโลก สัญญาณ delay ปัญหา Rain Fade/Sun Outage ต้นทุนในการสร้าง/ส่งดาวเทียมที่สูง

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงประเภทของวงโคจรซึ่งแบ่งตามระดับความสูงของวงโคจรหรือระยะห่างจากพื้นโลก (เหนือเส้นศูนย์สูตร) ซึ่งปัจจุบันพบว่าระดับวงโคจรที่มีสัดส่วนของการใช้งานที่หนาแน่นมากและมีปริมาณของดาวเทียมกระจุกตัวอยู่จำนวนสูงที่สุดตามลำดับ คือ วงโคจรระดับต่ำ (LEO) วงโคจรระดับกลาง (MEO) และวงโคจรค้างฟ้า (GEO) และตารางที่ 1 สรุปรายละเอียดและเปรียบเทียบความเหมาะสมที่ผู้ให้บริการดาวเทียมเลือกที่จะใช้งาน ซึ่งปัจจุบันพบว่า การให้บริการ Internet Broadband หรือดาวเทียมอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เป็นธุรกิจที่เจริญเติบโตสูงที่สุดและนิยมใช้ในวงโคจรระดับต่ำ (LEO) มากที่สุด เนื่องจากอยู่ใกล้กับพื้นผิวโลกมากที่สุดและมีความรวดเร็วของการกระจายสัญญาณได้ทั่วโลกสูงสุด แต่ขณะเดียวกันก็ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของอายุวัฏจักรของดาวเทียมที่สั้นที่สุดหากเทียบดาวเทียม



กับดาวเทียมในวงโคจรอื่น ๆ จึงทำให้ต้องมีการจัดส่งดาวเทียมขึ้นไปทดแทนและเพิ่มความหนาแน่นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งความแออัดของวงโคจรและข้อจำกัดด้านอายุขัยของดาวเทียมดังกล่าวก็เป็นอีกหนึ่งประเด็นที่สร้างข้อกังวลและส่งผลกระทบในเรื่องของการใช้ประโยชน์ในวงโคจรร้อย่างยั่งยืน

3. สถานการณ์ของปัญหาขยะอวกาศและความท้าทายของการบริหารจัดการความเสี่ยง

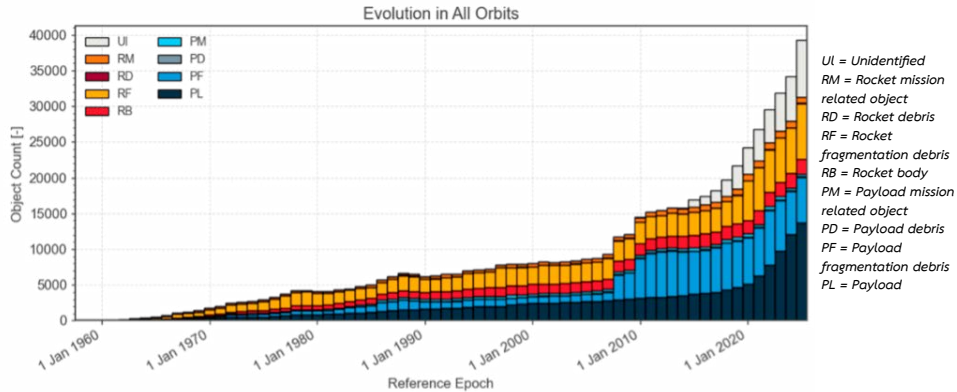
ตามรายงานสภาวะแวดล้อมอวกาศ (Space Environment Report) ประจำปี 2025 ขององค์การอวกาศยุโรป (European Space Agency-ESA) ได้สรุปสถานการณ์ล่าสุดของขยะอวกาศและข้อกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อการใช้ประโยชน์ในวงโคจรในระยะยาว โดยมีประเด็นที่น่าสนใจ กล่าวคือ

การสะสมของขยะอวกาศ

นับตั้งแต่ยุคเริ่มต้นของอวกาศ วัตถุที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอวกาศมีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้น และสะสมเป็นขยะอวกาศ จนเกิดการพุ่งชนกันระหว่างดาวเทียมที่ปฏิบัติการอยู่กับขยะอวกาศ บ่อยครั้ง จากข้อมูลในภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี 2015 ความคับคั่งของจราจรอวกาศก็เริ่มทวีคูณอย่างมีนัยสำคัญโดยเฉพาะความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสำหรับดาวเทียมขนาดเล็กเพื่อใช้งานในวงโคจรต่ำ (LEO) และการปล่อยกลุ่มดาวเทียมขนาดใหญ่ (Constellations) จำนวนมหาศาล รวมถึงการเปลี่ยนผ่านจากยุคการดำเนินการ/ใช้งานโดยหน่วยงานของรัฐ ไปสู่บริษัทเอกชนที่ให้บริการเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ในปี 2024 อัตราการเติบโตแบบก้าวกระโดดของจำนวนดาวเทียมใหม่ ๆ ได้เริ่มชะลอตัว แต่ทว่า จำนวนการปล่อยจรวดยังคงเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มวล/น้ำหนัก (Mass) และพื้นที่หน้าตัด (Cross-sectional Area) ของวัตถุอวกาศอยู่ในระดับสูงสุดเป็นประวัติการณ์ และเป็นดัชนีชี้วัดได้ว่า ในปัจจุบันวงโคจรในอวกาศมีความหนาแน่นมากและมีความเสี่ยงในอวกาศที่สูงขึ้น รวมถึงการก่อให้เกิดขยะอวกาศใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2 วิวัฒนาการของปริมาณวัตถุในวงโคจรโดยแบ่งตามประเภทวัตถุอวกาศ



ที่มา: ESA's Annual Space Environment Report (2025)

ความท้าทายและการจัดการความเสี่ยงเพื่อความยั่งยืนในอวกาศ

ปัญหาความแออัดในวงโคจรและขยะอวกาศที่เพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบันนำไปสู่ความท้าทายและความเสี่ยงที่จะสร้างผลกระทบอย่างมหาศาลต่อการใช้งานอวกาศอย่างปลอดภัยในระยะยาว ดังนั้น การทำความเข้าใจความท้าทายต่อปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องเริ่มเปลี่ยนผ่านแนวคิดที่ว่าพื้นที่ว่างในวงโคจรของโลกมีจำนวนจำกัด หากปล่อยให้เต็มไปด้วยขยะอวกาศก็จะเป็นอันตรายต่อการใช้งานได้ เมื่อเร็ว ๆ นี้มีผลการศึกษาจำนวนมากที่พบว่าจำนวนดาวเทียมในพื้นที่วงโคจรระดับต่ำ (LEO) ที่เพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดได้ส่งผลให้เกิดการมีวัตถุอยู่กันอย่างหนาแน่นและเริ่มมีสัดส่วนของจำนวน “วัตถุที่ยังคงใช้งานอยู่” โกล้เคียงกับ “ขยะอวกาศ” แล้ว โดยผลที่จะตามมาคือเกิดความเสี่ยงในการพุ่งชนกันระหว่างดาวเทียมและเศษขยะอวกาศ

วิกฤตขยะอวกาศทวีความรุนแรงขึ้นในปี 2024 จากเหตุการณ์ครั้งสำคัญของการแตกตัวของวัตถุอวกาศ (Fragmentation events) ที่สร้างขยะอวกาศใหม่เพิ่มขึ้นหลายพันชิ้น ซึ่งการแตกตัวและเกิดขยะขึ้นใหม่ ๆ ในอัตราที่เร็วกว่าที่ขยะเหล่านั้นจะตกลงสู่ชั้นบรรยากาศตามธรรมชาติ ซึ่งได้เพิ่มข้อกังวลของการเกิดปรากฏการณ์เคสเลอร์ (Kessler Syndrome) หรือปฏิกิริยาลูกโซ่ ที่เศษขยะชนกับดาวเทียมก็จะเกิดการชนกับดาวเทียมดวงอื่น ๆ ต่อกันไปเรื่อย ๆ จนยากต่อการควบคุม และสุดท้าย วงโคจรจะเต็มไปด้วยเศษขยะที่พุ่งด้วยความเร็วสูงและส่งผลกระทบที่ไม่สามารถส่งดาวเทียมหรือวัตถุอวกาศขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศได้อีกหลายร้อยปี รวมถึงความท้าทายที่จำเป็นต้องตระหนักว่า หากวงโคจรหรือภาคอวกาศถูกปิดตาย ย่อมส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอวกาศใหม่ที่จะหยุดชะงักอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้



เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงไม่ให้เกิดปฏิกิริยาลูกโซ่ที่ยากต่อการควบคุมหรือเกิดปรากฏการณ์เคสเลอร์ที่รุนแรงขึ้น จนทำให้วงโคจรบางระดับไม่สามารถใช้งานได้ โดยเฉพาะวงโคจรในระดับความสูงที่ 800-1,000 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระดับที่มีดาวเทียมสื่อสารและดาวเทียมสำรวจทรัพยากรโลกใช้งานอย่างหนาแน่นที่สุดและเสี่ยงต่อการเกิดโอกาสชนกันได้สูงสุด ดังนั้น นานาประเทศจึงจำเป็นต้องเร่งการสร้างความร่วมมือในการบังคับใช้มาตรการป้องกันและให้ความสำคัญต่อการกำจัดขยะอวกาศเชิงรุกให้มากยิ่งขึ้น

4. ข้อพิจารณาเรื่องกฎระเบียบ

1) กรอบนโยบายระหว่างประเทศและแนวทางปฏิบัติสากลเพื่อความยั่งยืนทางอวกาศ

ปัญหาของปริมาณการใช้งานวงโคจรอย่างหนาแน่นในปัจจุบัน เทคโนโลยีที่ซับซ้อนในการปฏิบัติการดาวเทียมแบบกลุ่มก้อนขนาดใหญ่ การแพร่กระจายของขยะอวกาศที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการชนกันและการรบกวนการใช้งานคลื่นความถี่ที่ควบคุมการปฏิบัติการดาวเทียม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของกิจกรรมอวกาศในระยะยาว ประกอบกับปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายระหว่างประเทศที่บังคับใช้หรือบทลงโทษผู้ที่สร้างปัญหาขยะอวกาศ ดังนั้น การรับมือกับความเสี่ยงเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศในการกำหนดมาตรการเพื่อรักษาความปลอดภัยและป้องกันความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อมทางอวกาศโดยผ่านกรอบการดำเนินงานภายใต้ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกล่าวคือ

UNCOPUOS ได้กำหนด “Space2030 Agenda” ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ของ UN ที่ได้วางกรอบการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนภายในปี 2030 ซึ่งมุ่งเน้นสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีที่ช่วยจับขยะอวกาศที่อยู่ในวงโคจรมาทำลายและบริการกำจัดขยะอวกาศ (Active Debris Removal (ADR) and On-Orbit Servicing) รวมถึงการพัฒนาและปรับปรุงแนวทางหรือคู่มือสำหรับการบริหารจัดการขยะอวกาศเพื่อนานาชาติใช้เป็นแนวทางช่วยลดมลพิษในระยะยาวต่อไป^[9]

ITU ได้ขับเคลื่อน Space Sustainability โดยผ่านข้อมติ (Resolution) ที่เกี่ยวข้องด้านความยั่งยืนอวกาศของที่ประชุมใหญ่ผู้แทนผู้มีอำนาจเต็ม (Plenipotentiary Conference-PP) ปี 2022 ซึ่งเป็นแผนกลยุทธ์ของ ITU ที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการจัดการความแออัดของวงโคจรและคลื่นความถี่ รวมถึงการผลักดันผ่านข้อมติของที่ประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม (WRC) ปี 2023 เรื่องการเพิ่มจำนวนการใช้คลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมประเภทไม่ประจำที่ (non-GSO) ซึ่งเป็นข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อป้องกันการรบกวนกันอย่างรุนแรง นอกจากนี้ WRC-27 และ WRC-31 ได้เตรียมบรรจวาระการศึกษากับ



ความยั่งยืนในระยะยาวและการใช้ทรัพยากรอย่างเท่าเทียม (Equitable Access) เพื่อการนำไปสู่การศึกษาเชิงเทคนิคและกำหนดเป็นข้อบังคับวิทยุ (Radio Regulations) เพื่อบังคับใช้กับประเทศสมาชิกของ ITU ในอนาคตต่อไป^[10]

2) นโยบายการจัดการ/การบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนของประเทศไทย ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อความยั่งยืนทางอวกาศของประเทศไทย

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่บังคับใช้ในเรื่องขยะอวกาศเป็นการเฉพาะ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีกรอบนโยบายการผลักดันให้เกิดการตระหนักรู้เรื่องปัญหาความแออัดของขยะอวกาศและการป้องกันเพื่อความยั่งยืนทางอวกาศของประเทศไทย โดยอาจต้องอาศัยการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่โดยทั่วไป กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับนโยบายอวกาศของประเทศไทยอาจแบ่งได้ออกเป็น 2 ส่วนหลัก กล่าวคือ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรคลื่นความถี่และวงโคจรดาวเทียมจะถูกกำกับดูแลโดย กสทช. ภายใต้ “พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม” ซึ่งในปัจจุบัน กสทช. ได้ออกข้อกำหนดที่ใช้บังคับแล้ว เช่น หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (โดยใช้ดาวเทียมไทย)^[11] และหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ (โดยใช้ดาวเทียมต่างชาติ)^[12] สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบริบทในห้วงอวกาศและการจดทะเบียนวัตถุอวกาศ รวมถึงการทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดนโยบายและแผนกิจการอวกาศของประเทศไทย กำลังอยู่ในระหว่างกระบวนการพิจารณา “ร่าง พระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ....” และกำหนดหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบการดูแลการพัฒนาในห้วงอวกาศดังกล่าว^[13]

แต่เนื่องจากปัญหาความเสี่ยงในภาคอวกาศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และหากไม่มีมาตรการทางนโยบายเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ในอนาคตแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ในภาคอวกาศในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นลูกโซ่ ดังนั้น กสทช. ซึ่งทำหน้าที่หลักในการบริหารจัดการด้านการอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ในกิจการดาวเทียมของประเทศไทยในขณะนี้ จึงควรต้องให้ความสำคัญและเริ่มผลักดันการกำหนดกรอบนโยบายและหลักเกณฑ์การอนุญาตที่เกี่ยวข้องสำหรับการกำหนดทิศทางให้เกิดการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ เพื่อป้องกันปัญหาความแออัดของวงโคจรและการสะสมของขยะอวกาศในอนาคต ประเด็นของการอนุญาตและกฎระเบียบที่สามารถบังคับใช้ได้ก็จะเป็นส่วนที่สำคัญ กสทช. ควรเร่งทบทวนกฎระเบียบและหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมที่เกี่ยวข้องสำหรับผู้ใช้งานหรือให้บริการดาวเทียมสัญชาติไทย (Thai Satellite Operator) โดยมี



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ให้เพิ่มข้อกำหนดเพื่อบังคับใช้สำหรับการกำจัดดาวเทียมที่หมดอายุการใช้งาน (De-orbiting Process) เพื่อไม่ให้กลายเป็นขยะอวกาศที่เสี่ยงต่อการชน โดยอาจกำหนดให้ผู้ได้รับอนุญาตดาวเทียมไทยต้องจัดส่งแผนหรือแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและมีกรอบระยะเวลาที่ชัดเจน เช่น แผนหรือแนวทางปฏิบัติการลดการสะสมขยะอวกาศ แผนการจำกัดการปล่อยขยะอวกาศในระหว่างที่ดาวเทียมยังปฏิบัติการ แผนปฏิบัติการฉีดาวเทียมเกิดการแตกตัวในวงโคจรและห้ามการทำลายวัตถุในอวกาศ รวมถึงแผนการย้ายดาวเทียมที่หมดอายุการใช้งานออกจากวงโคจร ตลอดจนกำหนดบทลงโทษกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามแผนดังกล่าว สำหรับการให้บริการดาวเทียมสื่อสารโดยใช้ดาวเทียมต่างชาติ (Foreign Satellite) กสทช. อาจเพิ่มเติมเงื่อนไขการอนุญาตที่กำหนดให้ต้องระบุหรือแสดงมาตรการด้านการรักษาความปลอดภัยของการปฏิบัติการทางอวกาศของดาวเทียม

ในขณะเดียวกัน ภาครัฐควรเร่งผลักดันการกำหนดกรอบนโยบายและแนวทางปฏิบัติอย่างเป็นทางการสำหรับการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบเข้าไปในโครงสร้างของการจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ....” เพื่อให้ประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจอวกาศได้อย่างยั่งยืนและปลอดภัยต่อไป

บทสรุป

จากการศึกษาสถานการณ์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรอวกาศในยุค New Space Era พบว่า มีแนวโน้มความต้องการใช้งานที่มากขึ้นในวงโคจรระดับต่ำ (Low Earth Orbit – LEO) เพื่อสนับสนุนการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจอวกาศและตอบสนองการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารผ่านดาวเทียมใหม่ๆ จึงส่งผลให้มีอัตราการปล่อยจำนวนดาวเทียมในวงโคจรดังกล่าวโดยเฉพาะประเภทวงโคจรไม่ประจำที่ (Non-Geostationary Satellite Orbit - non-GSO) ที่มีลักษณะการใช้งานแบบกลุ่มก้อนดาวเทียม (Satellite Constellation) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปีที่ผ่านมา

การเติบโตของเทคโนโลยีอวกาศใหม่ ๆ และการเปลี่ยนผ่านจากเดิมที่มีดาวเทียมใช้งานเฉพาะในวงโคจรค้างฟ้า (GEO) มาสู่การมีดาวเทียมใช้งานในวงโคจรระดับต่ำ (LEO) ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่เพื่อตอบสนองประโยชน์ของการใช้งานในวงโคจร LEO ที่มีความรวดเร็วและประหยัดกว่า GEO เท่านั้น แต่ผลกระทบในเชิงลบก็เพิ่มสูงขึ้นพร้อมกัน ตามข้อมูลสถานการณ์ของสภาพแวดล้อมอวกาศในปัจจุบัน ได้บ่งบอกให้เห็ว่ายังมีจำนวนดาวเทียมที่สูงขึ้นก็จะส่งผลต่อความแออัดของวัตถุในอวกาศ และหากปล่อยทิ้งไว้ สิ่งที่จะตามมาคือเกิดปรากฏการณ์เคสเลอร์ (Kessler Syndrome) ที่วัตถุอวกาศชนกันเป็นลูกโซ่และแตกตัวกลายเป็นขยะอวกาศและนำมาซึ่งความเสี่ยงต่อความมั่นคงและความยั่งยืนของสภาพแวดล้อมในอวกาศในอนาคตอันใกล้นี้ได้



ข้อเสนอแนะจากการศึกษา คือ เนื่องจากกิจการดาวเทียมมีลักษณะของการใช้งาน ทั้งคลื่นความถี่และวงโคจรแบบร่วมการใช้งาน (Sharing) ดังนั้น นานาประเทศควรเร่งการให้ความร่วมมือในการผลักดันให้เกิดข้อกฎหมายระหว่างประเทศที่บังคับใช้ในการจัดการปัญหาขยะอวกาศที่หนาแน่นขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้เกิดการผลักดันความยั่งยืนทางอวกาศและเป็นผลลัพธ์ในระดับนโยบายภายใต้บริบทของประเทศไทย กสทช. ในฐานะองค์กรกำกับดูแลการเข้าใช้ประโยชน์ในวงโคจรและมีหน้าที่บังคับใช้กฎเกณฑ์สำหรับดาวเทียมสื่อสารในขณะนี้ ควรตระหนักและให้ความสำคัญต่อการจัดทำมาตรการทางนโยบายที่มุ่งเน้นในประเด็น “การป้องกัน” มากกว่า “การแก้ปัญหา”

ซึ่งการรับมือกับความเสี่ยงเหล่านี้ กสทช. ควรเริ่มทำงานแบบบูรณาการภายในประเทศ โดยร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อนและยกระดับมาตรการใช้ทรัพยากรอวกาศอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ และการบูรณาการเชิงรุกร่วมกับผู้ประกอบการดาวเทียมในการออกข้อกำหนดให้ร่วมรับผิดชอบความปลอดภัยของดาวเทียมและส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจจับวัตถุอวกาศสำหรับป้องกันการชนกัน เพื่อเป็นการยกระดับมาตรการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ในขณะเดียวกัน ยังมีความจำเป็นที่ต้องให้ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศเพื่อกำหนดมาตรการร่วมกันอย่างต่อเนื่องในการป้องกันความเสี่ยงต่อสภาพแวดล้อมทางอวกาศ ทั้งนี้ เพื่อมิให้การใช้งานในวงโคจรและอวกาศเกิดความหนาแน่นจนส่งผลกระทบต่อปัญหาการรบกวนสัญญาณและขยะอวกาศที่ทำให้คนรุ่นหลังใช้ประโยชน์ในอวกาศได้ยากลำบากมากขึ้นในอนาคต

รายการอ้างอิง

- [1] European Space Agency. (2025). *ESA's Annual Space Environment Report*. [https://www.esa.int/Space_Safety/Space_Debris/ESA_Space_Environment_Report_2025v\[2\]](https://www.esa.int/Space_Safety/Space_Debris/ESA_Space_Environment_Report_2025v[2])
- European Space Agency. (2026, July 16). *Space debris by the numbers*. https://www.esa.int/Space_Safety/Space_Debris/Space_debris_by_the_numbers
- [3] International Telecommunication Union.(2024). *ITU Space Sustainability Forum 2024 Summary Report, Outcomes and Future Actions*
- [4] International Telecommunication Union.(1994). *Constitution of The International Telecommunication Union*.
- [5] United Nations. (2019). *Guidelines for the long-term sustainability of outer space activities (A/AC.105/C.1/L.366)*.
- [6] European Space Agency. (2026, March 17). *Type of orbit*. https://www.esa.int/Space_Safety/Space_Debris/ESA_Space_Environment_Report_2025
- [7] EOS Data Analytics. (2026, March 3). *Type of satellites: Different orbits&real world uses*. <https://eos.com/blog/types-of-satellites/>



- [8] Sky Brokers. (2026, March 31). *What is a Medium Earth Orbit (MEO)*. <https://sky-brokers.com/types-of-earth-orbits/what-is-a-medium-earth-orbit-meo>
- [9] United Nations. (2024). *The “Space2030” Agenda: Space as a driver of sustainable development*.
- [10] International Telecommunication Union. (2022, October 17). *Synergies for outer space sustainability: Lessons from ITU experiences*. <https://www.itu.int/hub/2022/10/space-sustainability-synergies>
- [11] ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม พ.ศ. 2563. (18 กุมภาพันธ์ 2563). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 37 ง
- [12] ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติในการให้บริการในประเทศ พ.ศ. 2563. (18 กุมภาพันธ์ 2563). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 37 ง
- [13] กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (28 สิงหาคม 2569). (ร่าง) *พระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ....*. https://www.mhesi.go.th/index.php/en/content_page/item/4019-157643.html



บทความวิชาการ
(Academic Article)



สุรัช ลีลาวรรณเขต
Surach Leelawannaket

ผู้อำนวยการส่วน
รักษาการแทนวิศวกรเชี่ยวชาญ
Division Director
Acting Senior Engineering Expert

การกำกับดูแลการตรวจสอบและรับรอง
มาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและ
อุปกรณ์ในประเทศไทย กรณีศึกษา
ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559

Regulatory Oversight of Inspection
and Certification Standards for
Telecommunications Equipment
and Devices in Thailand:
A Case Study of the NBTC
Notification B.E. 2559 (2016)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการกำกับดูแลคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในประเทศไทย โดยศึกษารอบแนวคิดระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน มาตรการกำกับดูแลและผลกระทบเชิงนโยบาย ประกาศดังกล่าวใช้หลักการประเมินความสอดคล้อง (Conformity Assessment) และการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) โดยแบ่งอุปกรณ์ออกเป็น Class A และ Class B ตามระดับความเสี่ยง พร้อมเปิดโอกาสให้ใช้ระบบการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDoC) เพื่อลดขั้นตอนและเพิ่มความคล่องตัวทางธุรกิจ นอกจากนี้ยังรองรับการยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศและความตกลงระหว่างประเทศด้านการยอมรับร่วมกัน (MRA) ซึ่งช่วยให้ระบบกำกับดูแลของประเทศไทยสอดคล้องกับมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านต้นทุนการทดสอบ ความซับซ้อนของกระบวนการ ความไม่เพียงพอของ



ห้องปฏิบัติการภายในประเทศ และความท้าทายในการปรับมาตรฐานให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ บทความจึงเสนอให้มีการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศให้ครอบคลุม เทคโนโลยีและมาตรฐานที่มีความสำคัญ การปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบและรับรองให้มีความคล่องตัวและเหมาะสมกับระดับความเสี่ยง การเสริมสร้างระบบกำกับดูแลภายหลังการจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพ และการปรับปรุงมาตรฐานทางเทคนิคอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของระบบกำกับดูแล ลดภาระของผู้ประกอบการ และสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในประเทศไทย

คำสำคัญ: การตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ การประเมินความสอดคล้อง การกำกับดูแลตามความเสี่ยง SDoC

Abstract

This academic article examines the Notification of the National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) on the Inspection and Certification of Telecommunications Equipment and Devices B.E. 2559 (2016), which serves as an important regulatory framework for ensuring the quality and safety of telecommunications equipment in Thailand. The study focuses on the conceptual framework, certification system, regulatory measures, and policy impacts of the Notification. The findings indicate that the Notification adopts the principles of Conformity Assessment and Risk-based Regulation by classifying equipment into Class A and Class B based on risk levels. It also supports the Supplier's Declaration of Conformity (SDoC) system to reduce regulatory procedures and enhance business flexibility. In addition, the Notification recognizes foreign test reports and Mutual Recognition Arrangements (MRAs), aligning Thailand's regulatory system with international standards. However, challenges remain, including high testing costs, procedural complexity, limited domestic testing facilities, and the need to continuously update standards to keep pace with emerging technologies. The article therefore recommends enhancing the capabilities of domestic testing laboratories to cover key technologies and relevant technical standards; improving the conformity assessment and certification processes to make them more streamlined, flexible, and proportionate to the level of risk; strengthening the



effectiveness of post-market surveillance; and continuously updating technical standards to keep pace with technological developments. These measures are intended to enhance the effectiveness of Thailand's regulatory framework, reduce the compliance burden on operators, and strengthen public confidence in the quality and safety of telecommunications equipment and devices in Thailand.

Keywords: Inspection and Certification, Telecommunications Equipment, Conformity Assessment, Risk-based Regulation, SDoC

บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีการสื่อสารพัฒนาอย่างรวดเร็ว เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจและสังคมจึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานทางเทคนิคเพื่อป้องกันปัญหาการรบกวนคลื่นความถี่ ความไม่เข้ากันของระบบ และความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผู้ใช้งาน ประเทศไทยจึงกำหนดกลไกการกำกับดูแลผ่านประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ลงวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 (ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานอุปกรณ์โทรคมนาคมให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอุปกรณ์ ควบคุมการใช้คลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมความมั่นคงของโครงข่ายโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยกำหนดกระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานครอบคลุมการทดสอบ การจดทะเบียน การรับรอง และการกำกับดูแลภายหลังการรับรอง อีกทั้งยังนำแนวคิดการประเมินความสอดคล้อง (Conformity Assessment) และการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) มาใช้ ผ่านการแบ่งอุปกรณ์เป็นประเภท ก (Class A) มีความเสี่ยงปานกลาง ประเภท ข (Class B) มีความเสี่ยงสูง รวมถึงเปิดให้มีระบบการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDoC) สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงต่ำเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและลดภาระของภาคธุรกิจ (คณะกรรมการ กสทช., 2559)



บทความวิชาการนี้จึงมุ่งวิเคราะห์กรอบแนวคิด โครงสร้างระบบ และมาตรการกำกับดูแล ตามประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 รวมถึงประเมินจุดแข็ง ข้อจำกัด และผลกระทบเชิงนโยบาย ที่เกิดขึ้นต่อผู้บริโภค ผู้ประกอบการ และหน่วยงานกำกับดูแล เพื่อเสนอแนวทางปรับปรุงระบบ ให้เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

กรอบแนวคิดและนิยามสำคัญ

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ได้กำหนดกรอบแนวคิดและนิยามสำคัญเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการกำกับดูแลเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ โดยมุ่งให้ระบบการกำกับดูแลสอดคล้อง กับเทคโนโลยีและมาตรฐานสากล พร้อมคุ้มครองประโยชน์สาธารณะในด้านความปลอดภัย คุณภาพอุปกรณ์ และการป้องกันการรบกวนคลื่นความถี่อย่างมีประสิทธิภาพ

1. กรอบแนวคิด (Conceptual Framework)

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ใช้หลักการประเมินความสอดคล้อง (Conformity Assessment) เพื่อกำกับดูแลคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางเทคนิค สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค ส่งเสริมการแข่งขัน และลด อุปสรรคทางการค้า

กระบวนการดังกล่าวครอบคลุมการทดสอบ การจดทะเบียนสำหรับอุปกรณ์ Class A การรับรองมาตรฐานสำหรับอุปกรณ์ Class B และการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (SDoC) สำหรับอุปกรณ์ความเสี่ยงต่ำ (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

2. นิยามสำคัญ (Key Definitions)

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 กำหนดนิยามสำคัญเพื่อสร้างความชัดเจนในการตีความ และบังคับใช้กฎหมายด้านโทรคมนาคม ครอบคลุมอุปกรณ์ กระบวนการตรวจสอบ หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง และบทบาทของผู้ประกอบการ

- “เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์” หมายถึง เครื่องโทรคมนาคม อุปกรณ์ในโครงข่าย เครือข่ายวิทยุคมนาคม และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย
- “การตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน” หมายถึง กระบวนการทดสอบ จดทะเบียน และรับรอง เพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐานทางเทคนิคที่กำหนด
- “หน่วยตรวจสอบ” (Testing Laboratory) มีหน้าที่ทดสอบอุปกรณ์ตามมาตรฐาน ที่ กสทช. กำหนด
- “หน่วยรับรอง” (Certification Body) ทำหน้าที่ออกใบรับรองมาตรฐาน โดยอาจ เป็นหน่วยงานภาครัฐ เอกชน หรือหน่วยงานต่างประเทศที่สำนักงาน กสทช. ให้การ ยอมรับ เพื่อรองรับมาตรฐานสากล
- “ผู้ประกอบการ” ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้จำหน่าย ซึ่งต้องรับผิดชอบให้อุปกรณ์ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด



ทั้งนี้ คณะกรรมการ กสทช. มีหน้าที่กำหนดนโยบายและหลักเกณฑ์ ส่วนสำนักงาน กสทช. ทำหน้าที่ตรวจสอบ รับรอง และกำกับดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

3. วิธีการศึกษา

บทความวิชาการนี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารทางกฎหมาย กฎระเบียบ มาตรฐานทางเทคนิค และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในประเทศไทย โดยมีประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 เป็นกรอบหลักในการศึกษา ประเมินความสอดคล้อง (Conformity Assessment) การกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) ระบบการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDoC) และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์เชิงนโยบาย (Policy Analysis) โดยพิจารณาประสิทธิภาพของระบบความเหมาะสมตามระดับความเสี่ยง ประสิทธิภาพของกระบวนการ ภาระผู้ประกอบการ ความสามารถในการกำกับดูแลหลังการจำหน่าย และความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีใหม่ รวมถึงการยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศ

นอกจากนี้ บทความได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติผลการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นข้อมูลจากสำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.) เพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์แนวโน้มและประเมินประสิทธิภาพของระบบการกำกับดูแลในทางปฏิบัติ โดยพิจารณาจากปริมาณการทดสอบ การจดทะเบียน การยื่นขอรับรองมาตรฐาน และการยื่นรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (SDoC)

ผลจากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวนำมาสังเคราะห์เป็นข้อค้นพบเกี่ยวกับจุดแข็ง ข้อจำกัด และผลกระทบของระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานต่อผู้บริโภค ผู้ประกอบการ และหน่วยงานกำกับดูแล ตลอดจนจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อปรับปรุงระบบให้มีความเหมาะสมกับระดับความเสี่ยง ลดภาระและความซ้ำซ้อนของกระบวนการ เสริมสร้างประสิทธิภาพการกำกับดูแลภายหลังการจำหน่าย และเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและมาตรฐานทางเทคนิคในอนาคต



4. การวิเคราะห์เชิงแนวคิด

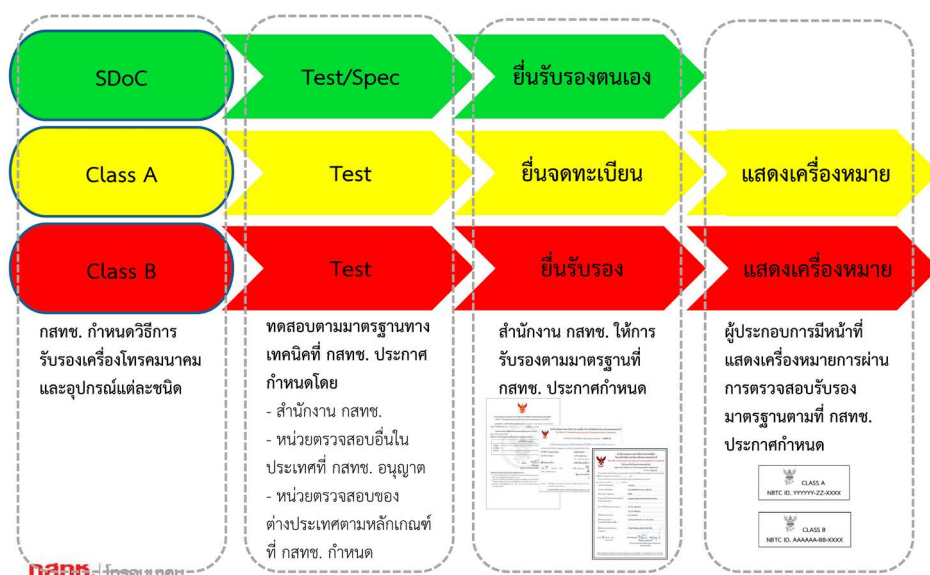
กรอบแนวคิดและนิยามสำคัญในประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 สะท้อนลักษณะสำคัญของระบบกำกับดูแลหลายประการ ได้แก่ ความเป็นระบบ (Systematic Regulation) จากการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงานกำกับดูแล หน่วยตรวจสอบ หน่วยรับรองและผู้ประกอบการไว้อย่างชัดเจน ทำให้กระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานมีความเป็นระเบียบ โปร่งใส และตรวจสอบได้

ขณะเดียวกัน ระบบมีความยืดหยุ่นจากการใช้ระบบ SDoC สำหรับอุปกรณ์ความเสี่ยงต่ำ และมีแนวทางเชื่อมโยงกับมาตรฐานสากลผ่านการยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศ ซึ่งสะท้อนการออกแบบระบบที่มุ่งสร้างสมดุล ระหว่างประสิทธิภาพการกำกับดูแลกับภาระของผู้ประกอบการ

โครงสร้างระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ได้กำหนดโครงสร้างระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ โดยอาศัยหลักการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) และแนวทางการประเมินความสอดคล้อง (Conformity Assessment) เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมให้เหมาะสมกับระดับความเสี่ยง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถอธิบายได้เป็น 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

ภาพที่ 1 โครงสร้างระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์



ที่มา: สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)

1. การแบ่งประเภทอุปกรณ์

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ได้กำหนดให้เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ประเภท ก (Class A Equipment) และประเภท ข (Class B Equipment) โดยใช้หลักการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยงของอุปกรณ์เป็นสำคัญ เพื่อให้การควบคุมมีความเหมาะสมกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงข่ายโทรคมนาคมและผู้ใช้งาน (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

ภาพที่ 2 ตัวอย่างเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องยื่นจดทะเบียน (ประเภท ก หรือ Class A)

Wireless Microphone	Radar	920-925 MHz ≥ 50 mW (EIRP)	Fixed - satellite service	อื่นๆ
 <p>694-703 MHz กำลังส่ง 50 mW 748-758 MHz กำลังส่ง 50 mW 703-806 MHz กำลังส่ง 50 mW</p>	 <p>24.05-24.25 GHz กำลังส่ง 20 dBm (eirp)</p>  <p>24.05-24.25 GHz กำลังส่ง 10 - 20 dBm (eirp) 76-77 GHz กำลังส่ง < 55 dBm (eirp) 77-81 GHz กำลังส่ง < 55 dBm (eirp)</p>	 <p>IOT</p>  <p>RFID</p>		 <p>57-66 GHz กำลังส่ง < 85 dBm (eirp)</p>  <p>Unlicensed (ISM) → Licensed (Mobile) → Carrier Aggregation → 5G</p>  <p>PLC</p>

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)

อุปกรณ์ประเภท ก (Class A Equipment) เป็นอุปกรณ์ที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้บริโภคหรือระบบโทรคมนาคมในระดับหนึ่ง จึงกำหนดให้ผู้ประกอบการต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวผ่านการทดสอบจากหน่วยตรวจสอบที่มีความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ISO 2017) เพื่อประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานทางเทคนิคที่สำนักงาน กสทช. กำหนดก่อนดำเนินการจดทะเบียน เมื่อดำเนินการจดทะเบียนแล้ว ผู้ประกอบการจึงสามารถทำ นำเข้า ผลิต หรือจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวได้ การกำกับดูแลอุปกรณ์ประเภท ก มีลักษณะเป็นการควบคุมก่อนออกสู่ตลาดในระดับปานกลาง (Moderate Pre-market Control) โดยเน้นให้มีการตรวจสอบความสอดคล้องทางเทคนิคก่อนอนุญาตให้เข้าสู่ตลาด



ภาพที่ 3 ตัวอย่างเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องยื่นรับรองมาตรฐาน (ประเภท ข หรือ Class B)

Cellular	วิทยุสื่อสาร		
	กิจการเคลื่อนที่ทางบก	กิจการเคลื่อนที่ทางทะเล	กิจการเคลื่อนที่ทางอากาศ
			

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)

อุปกรณ์ประเภท ข (Class B Equipment) เป็นอุปกรณ์ที่มีระดับความเสี่ยงสูง หรือมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อโครงข่ายโทรคมนาคม การใช้คลื่นความถี่และความปลอดภัยในการใช้งานจึงกำหนดให้มีมาตรการกำกับดูแลที่เข้มงวดกว่าอุปกรณ์ประเภท ก โดยผู้ประกอบการต้องนำอุปกรณ์ดังกล่าวผ่านการทดสอบจากหน่วยตรวจสอบที่มีความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ISO 2017) และต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน (Certification) จากสำนักงาน กสทช. ก่อนจึงจะสามารถทำ นำเข้า ผลิต หรือจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวได้ การกำกับดูแลอุปกรณ์ประเภท ข สะท้อนหลักการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) โดยกำหนดให้มีการประเมินและตรวจสอบความสอดคล้องทางเทคนิคอย่างเข้มงวด (Strict Pre-market Control) ก่อนนำอุปกรณ์ออกสู่ตลาด เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงข่ายโทรคมนาคม (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

2. หลักการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (SDoC)

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ระบบการรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (Supplier's Declaration of Conformity: SDoC) เป็นกลไกหนึ่งภายใต้กรอบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการแสดงความสอดคล้องของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์กับมาตรฐานทางเทคนิคที่ กสทช. กำหนด โดยผู้ประกอบการมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและเก็บรักษาเอกสารหรือหลักฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถตรวจสอบได้ภายหลัง (คณะกรรมการ กสทช., 2559)



หลักการสำคัญของระบบ SDoC คือ ผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับรองด้วยตนเองว่าเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องมีคุณสมบัติและมาตรฐานเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่ กสทช. กำหนดไว้ โดยผู้ประกอบการต้องจัดทำเอกสารรับรอง (Declaration Form) เพื่อยื่นต่อสำนักงาน กสทช. แนวทางดังกล่าวสะท้อนหลักการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Regulation) โดยเหมาะสมสำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับความเสี่ยงต่ำ ซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการตรวจสอบและรับรองก่อนออกสู่ตลาดในระดับเดียวกับอุปกรณ์ประเภท ก และประเภท ข

ระบบ SDoC สามารถลดขั้นตอนทางราชการและลดภาระด้านเอกสารสำหรับผู้ประกอบการ ส่งผลให้กระบวนการนำสินค้าออกสู่ตลาดสามารถดำเนินการได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้ระบบ SDoC แม้จะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการกำกับดูแล แต่มีข้อจำกัดในด้านการพึ่งพาความรับผิดชอบและความถูกต้องของข้อมูลที่ผู้ประกอบการจัดทำและแสดงต่อหน่วยงานกำกับดูแล ดังนั้น ประสิทธิภาพของระบบดังกล่าวจึงขึ้นอยู่กับความเข้มแข็งของกลไกกำกับดูแลภายหลังการจำหน่าย (Post-market Surveillance) รวมถึงความสามารถของสำนักงาน กสทช. ในการตรวจสอบและติดตามอุปกรณ์ที่เข้าสู่ตลาด เพื่อให้สามารถตรวจพบและดำเนินการกับอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานได้อย่างเหมาะสม

ภาพที่ 4 ตัวอย่างเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ต้องยื่นรับรองตนเองของผู้ประกอบการ (SDoC)

2.4 GHz	5 GHz	920-925 MHz ≤ 50 mW (EIRP)	Microwave Link	อื่นๆ
   	 	 		 <small>24.15-24.25 GHz กำลังส่ง < 10 dBm (eirp)</small>   <small>88-108 MHz กำลังส่ง 10 mW 165-210 MHz กำลังส่ง 10 mW</small> Low power Device ย่าน 300-500 MHz

ที่มา: สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)

3. การยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศ

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 กำหนดกลไกการยอมรับผลการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานจากต่างประเทศ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกทางการค้า ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการตรวจสอบ และสนับสนุนการเชื่อมโยงระบบการกำกับดูแลของประเทศไทยกับมาตรฐานและแนวปฏิบัติสากล โดยมีเป้าหมายสำคัญในการลดอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Technical Barriers to Trade: TBT) ตามหลักการขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization WTO, 1995) และอำนวยความสะดวกในการนำเข้าเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องเข้าสู่ตลาดประเทศไทย (WTO, 1995)

การยอมรับผลการทดสอบและรับรองมาตรฐานจากต่างประเทศเป็นไปตามหลักเกณฑ์เฉพาะตามที่คณะกรรมการ กสทช. กำหนด โดยพิจารณาคุณสมบัติและขอบข่ายของหน่วยตรวจสอบ รวมถึงความสอดคล้องของผลการทดสอบกับมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

การยอมรับผลการทดสอบและรับรองมาตรฐานจากต่างประเทศตามความตกลงยอมรับซึ่งกันและกัน (Mutual Recognition Arrangement: MRA) เป็นไปตามหลักเกณฑ์เฉพาะตามที่คณะกรรมการ สำนักงาน กสทช. กำหนด (คณะกรรมการ กสทช., 2559) ภายใต้กรอบความร่วมมือที่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกและคณะกรรมการ สำนักงาน กสทช. เห็นชอบ

อย่างไรก็ตาม การยอมรับผลการตรวจสอบจากต่างประเทศมีข้อจำกัดด้านความสามารถทางวิชาการ ความเป็นกลาง และความน่าเชื่อถือของห้องปฏิบัติการหรือหน่วยตรวจสอบ ตลอดจนความแตกต่างของมาตรฐานและขอบข่ายการรับรอง นอกจากนี้ ข้อจำกัดของห้องปฏิบัติการภายในประเทศอาจทำให้เกิดการพึ่งพาผลการทดสอบจากต่างประเทศในบางสาขา และส่งผลต่อต้นทุน ระยะเวลา และความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีใหม่

มาตรการกำกับดูแลและการบังคับใช้

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 กำหนดมาตรการการกำกับดูแลและการบังคับใช้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์มีประสิทธิภาพ ค้ำครองประโยชน์สาธารณะ และครอบคลุมทั้งการควบคุมก่อนนำสินค้าออกสู่ตลาด (Pre-market Control) และการกำกับดูแลภายหลังการจำหน่าย (Post-market Control) (คณะกรรมการ กสทช., 2559) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้ในประเทศมีคุณภาพ ปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงข่ายโทรคมนาคม



1. หน้าที่ของผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการมีหน้าที่รับรองให้อุปกรณ์เป็นไปตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ กสทช. กำหนด เพื่อรองรับการตรวจติดตามภายหลังตามมาตรการกำกับดูแล รวมทั้งต้องแสดงเครื่องหมายการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน (NBTC ID) เพื่อยืนยันว่า อุปกรณ์ผ่านการรับรองแล้ว โดยสามารถแสดงได้บนตัวเครื่อง บรรจุภัณฑ์ คู่มือการใช้งาน หรือในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

ประกาศกำหนดห้ามผู้ประกอบการดัดแปลงอุปกรณ์ในลักษณะที่กระทบต่อคุณสมบัติทางเทคนิคโดยไม่ได้รับอนุญาต เช่น การเปลี่ยนสายอากาศ กำลังส่ง หรือ Interface Card และหากมีการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญต้องดำเนินการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานใหม่เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคต่อไป

ผู้ประกอบการต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน รวมถึงให้ความร่วมมือกับหน่วยงานกำกับดูแลในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เช่น การเรียกคืนทำลาย หรือส่งออกสินค้า

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการถือเป็นกลไกสำคัญลำดับแรกในการควบคุมคุณภาพสินค้าโทรคมนาคม โดยมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นด้านมาตรฐานและความปลอดภัยของอุปกรณ์ในประเทศไทย (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

2. มาตรการหลังการรับรอง (Post-market Surveillance)

แม้อุปกรณ์จะผ่านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานก่อนออกสู่ตลาดแล้ว สำนักงาน กสทช. ยังคงกำกับดูแลภายหลังการรับรองอย่างตามแนวทาง Post-market Surveillance อย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมคุณภาพและป้องกันผลกระทบต่อผู้บริโภคและโครงข่ายโทรคมนาคม (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

มาตรการแรก คือ การตรวจสอบเอกสาร โดยสำนักงาน กสทช. สามารถตรวจสอบเอกสารและหลักฐานการรับรองมาตรฐาน รวมถึงเอกสาร SDoC ของผู้ประกอบการ เพื่อประเมินว่าอุปกรณ์ยังคงเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่ได้รับการรับรองหรือไม่

การตรวจสอบสถานที่จำหน่ายหรือร้านค้า เป็นมาตรการกำกับดูแลอุปกรณ์ในท้องตลาด โดยเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบบัญชีรายการอุปกรณ์ การแสดงเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน และข้อมูลผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงาน กสทช.

การสุ่มตรวจผลิตภัณฑ์จากท้องตลาด โรงงานผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า เป็นมาตรการเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางเทคนิคและความปลอดภัยของอุปกรณ์ หากพบว่าอุปกรณ์ไม่เป็นไปตามที่ได้รับ การรับรองหรือมีการดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต สำนักงาน กสทช. สามารถดำเนินมาตรการทางปกครองหรือกฎหมายได้



สำนักงาน กสทช. เปิดช่องทางรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้บริโภคและผู้ประกอบการ เพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบคุณภาพ ความปลอดภัย และการปฏิบัติตามมาตรฐานของอุปกรณ์ โทรคมนาคม ซึ่งช่วยเสริมความโปร่งใสและการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการเฝ้าระวัง สินค้าในตลาด

3. บทลงโทษและมาตรการบังคับใช้

การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ควรพิจารณาตาม ฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 มีบทบาหลักในการกำหนดหลักเกณฑ์ และกระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ขณะที่การดำเนินการเมื่อพบการฝ่าฝืนต้อง พิจารณาตามกฎหมายแม่บทและลักษณะของความผิดเป็นรายกรณี โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 พระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544

สำหรับเครื่องวิทยุคมนาคม การกระทำเกี่ยวกับการทำ มี ใช้ หรือนำเข้าโดยไม่ได้ รับ อนุญาตอาจมีความผิดตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และต้องพิจารณา บทกำหนดโทษตามฐานความผิดที่เกี่ยวข้อง ส่วนกรณีการประกอบกิจการโทรคมนาคมหรือ การใช้คลื่นความถี่โดยไม่ได้รับอนุญาตต้องพิจารณาตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ โทรคมนาคม พ.ศ. 2544 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น จึงควรแยกให้ชัดเจนระหว่างการ ไม่ปฏิบัติตามกระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานกับการกระทำที่เป็นความผิด ตามกฎหมายแม่บท เพื่อให้การกำหนดมาตรการบังคับใช้มีฐานอำนาจที่ถูกต้องและเหมาะสมกับ ลักษณะและความรุนแรงของการฝ่าฝืน

ในเชิงการกำกับดูแล ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 จึงเป็นกลไกด้านการประเมินและ ควบคุมความสอดคล้องของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ขณะที่การบังคับใช้และบทลงโทษ ต้องเชื่อมโยงกับกฎหมายที่ให้อำนาจโดยตรง รวมถึงระเบียบ กสทช. พ.ศ. 2565 และ หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะและ ความรุนแรงของการฝ่าฝืน

พัฒนาการของระบบภายหลังประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559

ภายหลังการประกาศใช้ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ระบบการตรวจสอบและรับรอง มาตรฐานของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนากฎระเบียบและกระบวนการ ดำเนินงานเพิ่มเติม เช่น ระเบียบ กสทช. ว่าด้วยการรับตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของ เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ พ.ศ. 2565 การกำหนดหลักเกณฑ์การยอมรับผลการทดสอบ จากต่างประเทศ และการพัฒนาระบบบริการทางอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการยื่นคำขอและดำเนินการ ด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน (สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม, 2559)



การพัฒนาดังกล่าวช่วยเพิ่มความชัดเจนและความยืดหยุ่นของระบบ ลดความซ้ำซ้อน ต้นทุน และระยะเวลาในการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด ตลอดจนสนับสนุนการรองรับเทคโนโลยีใหม่ อย่างไรก็ตาม การยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศยังต้องคำนึงถึงความสามารถของหน่วยตรวจสอบ ความครบถ้วนของผลการทดสอบ และความสอดคล้องกับมาตรฐานทางเทคนิคที่กำหนด โดยภาพรวมพัฒนาการภายหลัง พ.ศ. 2559 สะท้อนว่า ระบบกำกับดูแลยังคงยึดหลักการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง แต่มีการปรับปรุงกลไกและกระบวนการให้เหมาะสมกับบริบททางเทคโนโลยีและการดำเนินงานในปัจจุบัน

การวิเคราะห์เชิงนโยบาย

การวิเคราะห์ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ในเชิงนโยบายพิจารณาจากจุดแข็ง ข้อจำกัด และผลกระทบต่อผู้บริโภค ผู้ประกอบการ และหน่วยงานกำกับดูแล โดยเน้นประเด็นที่เกิดขึ้นจากการนำระบบไปใช้ในทางปฏิบัติ

1. จุดแข็งของประกาศ

จุดแข็งสำคัญของประกาศ คือ การกำหนดระบบกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง โดยแบ่งรูปแบบการตรวจสอบและรับรองให้เหมาะสมกับลักษณะของอุปกรณ์ ทำให้สามารถสร้างสมดุลระหว่างการคุ้มครองประโยชน์สาธารณะกับการลดภาระของผู้ประกอบการ (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

ประกาศยังมีความสอดคล้องกับมาตรฐานและแนวปฏิบัติสากลผ่านหลักการ Conformity Assessment การรองรับการยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศ และแนวทาง MRA ซึ่งช่วยสนับสนุนการเชื่อมโยงระบบกำกับดูแลของไทยกับมาตรฐานระหว่างประเทศและเอื้อต่อการค้า (คณะกรรมการ กสทช., 2559; WTO, 1995)

อีกจุดแข็ง คือ การกำหนดมาตรการกำกับดูแลภายหลังการรับรอง (Post-market Surveillance) ทำให้สามารถติดตามคุณภาพของอุปกรณ์ที่เข้าสู่ตลาดและลดความเสี่ยงจากอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือมีการดัดแปลงภายหลังการรับรองระบบ SDoC ช่วยลดขั้นตอนและต้นทุนในการนำอุปกรณ์ออกสู่ตลาดจึงเอื้อต่อการแข่งขันและการพัฒนาเทคโนโลยี โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่มีระดับความเสี่ยงต่ำ เพื่อแสดงให้เห็นแนวโน้มและปริมาณการดำเนินงานด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ ภายหลังการประกาศใช้หลักเกณฑ์ พ.ศ. 2559 ข้อมูลสถิติการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน ในช่วงเดือนสิงหาคม 2559 ถึงเดือนธันวาคม 2568 ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 สถิติการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์

ปี พ.ศ.	ทดสอบ (รุ่น)	ยื่นจดทะเบียน (รุ่น)	ยื่นรับรอง (รุ่น)	ยื่น SDoC (รุ่น)
2559	65	186	952	500
2560	152	213	906	650
2561	193	151	883	1,200
2562	173	245	1,009	1,500
2563	139	501	1,023	1,850
2564	90	195	808	2,737
2565	96	250	828	4,234
2566	92	292	793	4,109
2567	97	223	894	5,386
2568	57	316	1,032	8,398

ข้อมูลจาก สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม (ทท.)

จากตารางที่ 1 เห็นได้ว่า การดำเนินงานด้านการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานมีปริมาณการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องภายหลังการประกาศใช้หลักเกณฑ์ พ.ศ. 2559 โดยเฉพาะ SDoC เพิ่มขึ้นจาก 500 รุ่นในปี 2559 เป็น 8,398 รุ่นในปี 2568 สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานในการกำกับดูแลเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ในประเทศไทย ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวยังสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนากระบวนการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานให้มีประสิทธิภาพอีกทั้งสามารถรองรับปริมาณและความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้น รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ในอนาคต

2. ข้อจำกัด

แม้ว่าประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 จะมีโครงสร้างการกำกับดูแลที่ชัดเจน แต่การนำไปใช้ในทางปฏิบัติยังมีข้อจำกัดด้านต้นทุน ความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ความซับซ้อนของกระบวนการ ความเสี่ยงของระบบ SDoC และการปรับตัวต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ข้อจำกัดสำคัญ คือ ภาระต้นทุนของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะอุปกรณ์ประเภท Class B ที่ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ซับซ้อนและอาจต้องใช้ห้องปฏิบัติการหรือเครื่องมือเฉพาะทาง ในบางกรณีการส่งทดสอบไปต่างประเทศทำให้ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มขึ้น และอาจเป็นภาระแก่ผู้ประกอบการรายเล็ก

ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดด้านขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศ ทั้งด้านจำนวนและขอบข่ายการทดสอบ ทำให้ยังต้องพึ่งพาห้องปฏิบัติการต่างประเทศในบางสาขา ซึ่งเชื่อมโยงกับปัญหาต้นทุนและความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีใหม่ (สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม, 2559)



กระบวนการตรวจสอบและรับรองบางกรณีต้องใช้ผลการทดสอบจากหลายสาขาและหลายหน่วยงาน ทำให้เกิดภาระด้านเวลา ต้นทุน และเอกสาร ดังนั้น ประเด็นสำคัญเชิงนโยบายคือการลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและเพิ่มการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยไม่ลดทอนประสิทธิภาพการกำกับดูแล

ระบบ SDoC มีข้อดีด้านความคล่องตัว แต่มีความเสี่ยงหากการกำกับดูแลภายหลังการจำหน่ายไม่เข้มแข็งจึงจำเป็นต้องใช้การสุ่มตรวจ การตรวจสอบเอกสาร และข้อมูลร้องเรียนหรือการไม่เป็นไปตามมาตรฐานเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยง

อีกข้อจำกัดคือการปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ เช่น IoT, 5G และ AI รวมถึงเทคนิคการสื่อสารขั้นสูง หากมาตรฐานทางเทคนิคปรับไม่ทันอาจเพิ่มความไม่แน่นอนและระยะเวลาในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดจึงควรมีกลไกทบทวนมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับพัฒนาการของเทคโนโลยีและมาตรฐานสากล

3. ผลกระทบ

- **ผลกระทบต่อผู้บริโภค** ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 ช่วยยกระดับความปลอดภัยและคุณภาพของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ รวมทั้งลดความเสี่ยงจากการรบกวนคลื่นความถี่และอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดยประสิทธิผลในระยะยาวขึ้นอยู่กับผลการกำกับดูแลภายหลังการจำหน่ายควบคู่กัน (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

- **ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ** ระบบมาตรฐานที่ชัดเจนช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือของสินค้าและเอื้อต่อการค้าแต่ผู้ประกอบการโดยเฉพาะรายเล็ก อาจมีภาระจากค่าทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามข้อกำหนด และต้องมีความรู้ด้านเทคนิคและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

- **ผลกระทบต่อภาครัฐและหน่วยงานกำกับดูแล** ระบบดังกล่าวช่วยสนับสนุนการควบคุมตลาดและการคุ้มครองผู้บริโภค แต่ต้องใช้บุคลากร เครื่องมือวัด งบประมาณ และองค์ความรู้ที่เพียงพอ โดยเฉพาะเพื่อรองรับการกำกับดูแลภายหลังการจำหน่ายและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

โดยภาพรวม ประกาศฉบับนี้เชื่อมโยงผู้ประกอบการ ผู้บริโภค หน่วยงานกำกับดูแล และมาตรฐานสากลเข้าด้วยกัน และเป็นฐานสำคัญของระบบมาตรฐานโทรคมนาคมของประเทศไทย (คณะกรรมการ กสทช., 2559)

สรุป

ประกาศ กสทช. พ.ศ. 2559 เป็นกลไกสำคัญในการกำกับดูแลคุณภาพและความปลอดภัยของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ โดยใช้การกำกับดูแลตามระดับความเสี่ยงและการประเมินความสอดคล้องเป็นหลัก พร้อมกำหนดบทบาทของผู้ประกอบการ การกำกับดูแลภายหลังการรับรอง และมาตรการบังคับใช้เพื่อควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง



ผลการวิเคราะห์พบว่า จุดแข็งของประกาศอยู่ที่โครงสร้างการกำกับดูแลที่เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงและการเชื่อมโยงกับมาตรฐานสากล ขณะที่ข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ต้นทุนและความซับซ้อนของการตรวจสอบ ความไม่ครอบคลุมของห้องปฏิบัติการภายในประเทศ ความเสี่ยงของ SDoC และความท้าทายในการปรับมาตรฐานให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบในอนาคต ควรให้ความสำคัญกับ 5 ประเด็น ได้แก่ (1) พัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศและยกระดับความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (ISO 2017) (2) ลดขั้นตอนและเอกสารที่ซ้ำซ้อน พร้อมพัฒนาระบบดิจิทัลและการเชื่อมโยงข้อมูล (3) เสริมสร้าง Post-market Surveillance ตามระดับความเสี่ยง (4) พัฒนากลไกการยอมรับผลการทดสอบจากต่างประเทศและการเชื่อมโยงมาตรฐานสากล และ (5) ทบทวนมาตรฐานทางเทคนิคอย่างสม่ำเสมอเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2559). ประกาศ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การตรวจสอบ และรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ พ.ศ. 2559. *ราชกิจจานุเบกษา*. 133 (ตอนพิเศษ 178 ง), 37-46.

สำนักเทคโนโลยีและมาตรฐานโทรคมนาคม. (2559). *การตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์*. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. <https://standard.nbt.go.th>

International Organization for Standardization. (2017). *ISO/IEC 17025:2017 general requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. ISO.

World Trade Organization. (1995). *Agreement on technical barriers to trade (TBT Agreement)*. World Trade Organization.





เสาหลักที่ 3 แนวทางกำกับดูแลสำหรับบริการรูปแบบใหม่

(Adaptive Governance for Emerging and Converged Services)

ปัจจุบันการประกอบกิจการโทรทัศน์อยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านสำคัญ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2569 กสทช. มีมติเห็นชอบ ประกาศ กสทช. เรื่อง แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2569 – 2573) เพื่อใช้เป็นกรอบทิศทางหลักในการกำกับดูแลและพัฒนาอุตสาหกรรมวิทยุและโทรทัศน์ของประเทศในระยะ 5 ปี โดยมีเป้าหมายสำคัญในการยกระดับกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์สู่มาตรฐานสากล เพื่อสร้างการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

โดยในแผนแม่บทฉบับใหม่นี้ได้กล่าวถึงการวางกรอบให้มีการจัดทำแผนที่นำทาง (Roadmap) กิจการโทรทัศน์และการแพร่ภาพและเสียงของประเทศไทย (Digital TV Roadmap) เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการสิ้นสุดระยะเวลาการอนุญาตให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ในปี 2571 และการสิ้นสุดใบอนุญาตให้บริการช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลในปี 2572 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ไม่ตรงกันและก่อให้เกิดโจทย์เชิงโครงสร้างที่ต้องออกแบบอย่างรอบคอบ ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการทรัพยากรโครงข่าย (MUX) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การกำหนดต้นทุนที่เหมาะสม การจัดระเบียบบริการภาพและเสียงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Over-the-Top หรือ OTT) และมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการ เพื่อให้การบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภายใต้กรอบทิศทางดังกล่าวยังมีประเด็นสำคัญที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของ กสทช. และเป็นที่สนใจของสังคมทั้งประเด็นเรื่องรูปแบบการให้บริการและการบริหารจัดการ MUX ภายหลังจากสิ้นสุดใบอนุญาต แนวทางการจัดทำ Digital TV Roadmap ซึ่งที่ประชุม กสทช. ยังมิได้ให้ความเห็นชอบและได้มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมให้รอบด้าน ตลอดจนแนวทางการส่งเสริมให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ผ่านช่องทางที่หลากหลาย รวมถึงแนวคิดการพัฒนาแพลตฟอร์มกลางสำหรับการให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินและวิทยุกระจายเสียง (National Streaming Platform) ประเด็นเหล่านี้ล้วนเป็นโจทย์สำคัญในการกำหนดรูปแบบการประกอบกิจการและกลไกการกำกับดูแลให้เหมาะสมกับโครงสร้างอุตสาหกรรม เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป และเป็นทิศทางที่ต้องติดตามการดำเนินงานในระยะต่อไป

ภายใต้บริบทดังกล่าว บทความที่จะนำเสนอภายใต้เสาหลักที่ 3 ของวารสารฉบับนี้ จึงได้นำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องกับทิศทางและการปรับตัวของกลไกการกำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานเดิม ไปสู่การพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลสำหรับบริการรูปแบบใหม่ โดยเริ่มจากบทความเรื่อง **การกำหนดอัตราค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) โดย อิศรา ชวะพันธุ์** ซึ่งเรียบเรียงข้อมูลจากมติ กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอัตราค่าเช่าโครงข่าย และสะท้อนถึงความสำคัญของการกำหนดกลไกที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการต้นทุนและการใช้ทรัพยากรโครงข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันบทความ **การกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในยุค Digital Disruption โดย ศักดิ์ดา มะเกลี้ยง** ได้ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภค ส่งผลให้กรอบการกำกับดูแลเดิมจำเป็นต้องได้รับการทบทวนและปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันและโครงสร้างต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมเสนอแนวทางการลดภาระต้นทุนของผู้ประกอบการผ่านการกำหนดระดับความครอบคลุมของโครงข่ายและเพดานอัตราค่าเช่าโครงข่ายที่เหมาะสมและเป็นธรรม

ในขณะเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคและการขยายตัวของแพลตฟอร์มออนไลน์ได้นำไปสู่คำถามในระดับที่กว้างขึ้นว่า กลไกการกำกับดูแลจะสามารถรองรับบริการและแพลตฟอร์มดิจิทัลรูปแบบใหม่ได้อย่างไร เมื่อโทรทัศน์แบบดั้งเดิมและบริการออนไลน์มีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น การกำกับดูแลจึงอาจมิได้จำกัดอยู่เพียงการกำกับโครงสร้างพื้นฐานหรือเนื้อหา หากแต่ต้องพิจารณาถึงโครงสร้าง กลไกการให้บริการ และบทบาทของแพลตฟอร์ม (Platform Regulation) ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลรูปแบบใหม่ (Regulatory Innovation) ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและรูปแบบธุรกิจในอนาคต



ในประเด็นนี้ บทความ HbbTV ในฐานะพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ โดย เนติพงษ์ ตลับนาค ได้นำเสนอแนวคิดการใช้ Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) เพื่อพัฒนาและทดสอบเครื่องมือกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ โดยอาศัยคุณลักษณะของ HbbTV ซึ่งมีฐานจากมาตรฐานทางเทคโนโลยีระบบทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ และความเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่มีอยู่แล้ว แนวทางดังกล่าวสะท้อนการพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลรูปแบบใหม่ที่เปิดโอกาสให้เกิดการทดลอง การเรียนรู้ และการปรับปรุงก่อนการขยายผลไปสู่บริการหรือแพลตฟอร์มรูปแบบอื่น

บทความทั้งสามเรื่องในสื่อนี้จึงนำเสนอการกำกับดูแลกิจการโทรทัศน์ในสองระนาบที่เกี่ยวพันกัน ระนาบแรก คือ การปรับกลไกกำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานเดิมให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรม และระนาบที่สองคือการทดลองพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลใหม่เพื่อรองรับภูมิทัศน์สื่อที่กำลังเปลี่ยนไป อันเป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะทำให้อุตสาหกรรมโทรทัศน์ไทยสามารถปรับตัวและรักษาบทบาทในการให้บริการสาธารณะภายใต้ระบบนิเวศสื่อของประเทศได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ข้อมูลเชิงนโยบาย (NBTC Meeting Insights)



อิสรา ชวะพันธุ์

ผู้อำนวยการส่วน
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

การกำหนดอัตราค่าเช่า โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ของ กสทช.

การเปลี่ยนผ่านของกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดิน (Terrestrial Television) สู่ระบบดิจิทัล¹ (Digital Television) หรือที่เรียกว่า “ทีวีดิจิทัล” ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้ส่งผลให้สำนักงาน กสทช. ต้องปรับแนวทางการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จากเดิมที่มุ่งเน้นการกำกับดูแลการประกอบกิจการตามกรอบใบอนุญาตและการใช้โครงสร้างพื้นฐานไปสู่การกำหนดมาตรการที่คำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้โครงข่าย ความเป็นธรรมของการแข่งขัน และความยั่งยืนของอุตสาหกรรมในระยะยาว การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวทำให้เกิดการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (Multiplexing : MUX) เพื่อรองรับการเผยแพร่สัญญาณของผู้รับใบอนุญาตช่องรายการ

¹การเปลี่ยนผ่านของกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินสู่ระบบดิจิทัลในประเทศไทย เริ่มต้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2555 ตามแผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ ซึ่งกำหนดให้เริ่มเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลภายใน 4 ปีนับจากวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2555 และเริ่มมีการประมูลคลื่นความถี่และใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์ระบบดิจิทัลประเภทบริการธุรกิจในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 24 ช่อง ก่อนจะเริ่มออกอากาศโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลให้ประชาชนได้รับชมอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2557



จากรายงานผลการปฏิบัติงาน กสทช. ประจำปี 2568 ระบุว่า ในปัจจุบันโครงสร้างตลาด การให้บริการส่งสัญญาณโทรทัศน์ผ่านโครงข่ายภาคพื้นดิน (MUX) มีผู้รับใบอนุญาต 4 หน่วยงาน รวม 5 ใบอนุญาต² ส่งผลให้ตลาดมีลักษณะเป็นตลาดที่มีการกระจุกตัวตามธรรมชาติ (Natural Concentration) เนื่องจากลักษณะธุรกิจต้องใช้เงินลงทุนสูงในโครงสร้างพื้นฐานและมีต้นทุน คงที่ (Fixed Cost) จำนวนมาก ทำให้ไม่เอื้อต่อการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ และ เกิดภาวะการแข่งขันที่จำกัดตามธรรมชาติของตลาด (สำนักงาน กสทช., 2569 น.183)

ก่อนหน้านี้จะมีประกาศ กสทช. ว่าด้วยการกำหนดอัตราค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ประเภท ที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) นั้น กสทช. ใช้หลักเกณฑ์ตามแนวทาง ของ ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้บริการโครงข่าย กระจายเสียง หรือโทรทัศน์ พ.ศ. 2555 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2555 และ ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล พ.ศ. 2556 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2556 ร่วมกับเงื่อนไขแนบท้าย ใบอนุญาตประกอบกิจการกระจายเสียงหรือโทรทัศน์เพื่อให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ที่ใช้ คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ระดับชาติ โดยกำหนดอัตราค่าบริการสูงสุดตามการ ขยายพื้นที่ครอบคลุมครัวเรือนทั่วประเทศ³ เพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุนจริงของผู้ให้บริการ แต่ละราย โดยแบ่งเป็นช่องความคมชัดปกติ (Standard Definition: SD) และความคมชัดสูง (High Definition: HD) ซึ่งการดำเนินการยังไม่มีมาตรฐานกลางที่เป็นระบบเดียวกัน ทั้งอุตสาหกรรม ผู้ให้บริการแต่ละรายมีวิธีคำนวณรายละเอียดภายในและฐานต้นทุนเครื่องส่ง ในอัตราที่แตกต่างกัน ทำให้ราคาเช่าของแต่ละ MUX ไม่เท่ากันและเกิดการเปรียบเทียบ อีกทั้งในสูตรคำนวณเดิมหากผู้ให้บริการ MUX มีช่องรายการมาเช่าไม่เต็มความจุโครงข่าย (เช่น มีผู้มาเช่าช่อง 4 ช่อง จากที่รองรับได้ 6 ช่อง) ผู้ให้บริการจะนำต้นทุนส่วนที่เหลือไปเฉลี่ย เพิ่มกับผู้เช่าที่เหลืออยู่ส่งผลให้ค่าเช่าช่องทีวีดิจิทัลพุ่งสูงขึ้นเกินจริง

²ผู้ได้รับอนุญาตให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ระดับชาติ จำนวน 4 ราย รวม 5 ใบอนุญาต ประกอบด้วย 1. กรมประชาสัมพันธ์ ให้บริการในมัลติเพล็กซ์ที่ 1 (Mux 1) 2. สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ให้บริการในมัลติเพล็กซ์ที่ 2 และ 5 (Mux 2 และ Mux 5) 3. บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) (บมจ. อสมท) ให้บริการ ในมัลติเพล็กซ์ที่ 3 (Mux 3) และ 4. องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย (ส.ส.ท./ไทยพีบีเอส) ให้บริการในมัลติเพล็กซ์ที่ 4 (Mux 4)

³ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้ คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล พ.ศ. 2556 ข้อ 8 (2) กำหนดผู้รับใบอนุญาตฯ ต้องขยายโครงข่ายให้สามารถ ครอบคลุมครัวเรือนทั่วประเทศอย่างน้อยดังนี้ ร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือน ภายใน 1 ปี ร้อยละ 80 ของจำนวน ครัวเรือนภายใน 2 ปี ร้อยละ 90 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 3 ปี และร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาต

บทความนี้ได้รวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลจากมติ กสทช. รายงานการประชุม กสทช. ประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงพัฒนาการของการกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนและอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศนประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ของ กสทช. ตามลำดับเวลา รวมทั้งนำเสนอโครงสร้างค่าบริการโครงข่ายฯ (MUX) ที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

บริบทก่อนการกำหนดมาตรฐานการคำนวณอัตราค่าเข้าโครงข่ายโทรทัศนประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX)

รายงานวิเคราะห์ของสำนักงาน กสทช. (สำนักงาน กสทช., 2568, น. 62) ระบุว่าจากการประเมินสถานการณ์ภายหลังการประมูลช่องรายการดิจิทัลทีวี ประเภทกิจการทางธุรกิจ ระดับชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2556 จำนวน 24 ช่อง ซึ่งเริ่มออกอากาศอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2557 กล่าวได้ว่า การประมูลช่องรายการ ณ ขณะนั้นส่งผลให้เกิดจำนวนช่องรายการที่เป็นช่องฟรีทีวีเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 6 ช่อง มาสู่ 24 ช่องดิจิทัลทีวีประเภทกิจการทางธุรกิจ ทำให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง โดยสัดส่วนรายได้จากการประกอบกิจการได้ถูกกระจายไปยังผู้ประกอบการดิจิทัลทีวีรายใหม่ ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงต้นทุนตั้งต้นที่เกิดจากการประมูลดิจิทัลทีวีโดยรวม พบว่า จากราคาประมูลขั้นต่ำ จำนวน 24 ช่องที่กำหนดไว้ 15,190 ล้านบาท ราคาที่ชนะการประมูลจริงสูงถึง 50,862 ล้านบาท (เป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) หรือคิดเป็นประมาณกว่า 3 เท่า ซึ่งแม้ว่าการประมูลจะเป็นไปตามกลไกการแข่งขันในตลาดก็ตาม แต่ก็ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องรับภาระต้นทุนที่สูง

แม้ กสทช. จะหาแนวทางช่วยเหลือโดยการพักชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาต และช่วยจ่ายค่า Must Carry ร้อยละ 100 ในปี พ.ศ. 2560 เป็นระยะเวลา 3 ปี สนับสนุนค่าเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศนในระบบดิจิทัล (MUX) ร้อยละ 50 ให้กับผู้รับใบอนุญาตฯ เป็นระยะเวลา 2 ปี ให้สอดคล้องกับแนวทางดำเนินงานด้านการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศนในระบบดิจิทัล (MUX) ตามคำสั่งหัวหน้า คสช. ที่ 9/2561 (คณะรักษาความสงบแห่งชาติ [คสช.], 2561) พร้อมทั้งให้รัฐช่วยสนับสนุนบางส่วนในช่วงเปลี่ยนผ่าน ซึ่งส่งผลให้ปัจจุบันมีการออกอากาศอยู่ 22 ช่อง⁴

⁴สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2568, กรกฎาคม) รายงานวิเคราะห์การจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2569-2573). น. 56.



จำนวนช่องดิจิทัลทีวีภาคพื้นดิน



ที่มา: สำนักนโยบายและวิชาการกระจายเสียงและโทรทัศน์ สำนักงาน กสทช.

และภายหลังจากนั้นผู้ประกอบการยังต้องเผชิญกับผลกระทบจากสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า ไม่ว่าจะเป็นสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่ซบเซาในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แม้ต่อมาจะมีการออกคำสั่ง คสช. ที่ 4/2562 (คสช., 2562) เพื่อช่วยเหลือและบรรเทาผลกระทบจากผู้ประกอบการดิจิทัลทีวีในด้านต่าง ๆ เช่น การสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการส่งสัญญาณโทรทัศน์ที่ให้บริการเป็นการทั่วไปผ่านดาวเทียมตามประกาศ Must Carry การยกเว้นการชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตฯ (เงินประมูล) การสนับสนุนค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ตลอดระยะเวลาการได้รับอนุญาตการให้บริการโทรทัศน์ดิจิทัลที่เหลืออยู่ เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบกิจการทีวีดิจิทัลสามารถคืนใบอนุญาตฯ ตลอดจนการให้เงินสนับสนุนเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลผ่านการแจกคูปองเพื่อแลกซื้อเครื่องรับสัญญาณดิจิทัลทีวีผ่านเงินสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.)

ภายใต้บริบทดังกล่าว กสทช. จึงได้ทบทวนหลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนและพิจารณาอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) ให้สอดคล้องกับต้นทุนการให้บริการที่แท้จริง ส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และเป็นไปตามแนวทางการกำกับดูแลอัตราค่าบริการในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตลอดจนติดตามผลการดำเนินงานของผู้ให้บริการโครงข่ายอย่างต่อเนื่อง ตามประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

การกำหนดมาตรฐานการคำนวณอัตราค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้ คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX)

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 23/2563 เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2563 (สำนักงาน กสทช., 2563) มีมติเห็นชอบในหลักการร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล โดยได้นำร่างประกาศฯ ไปจัดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะระหว่างวันที่ 15 มกราคม 2564 – 15 กุมภาพันธ์ 2564

ในเวลาต่อมา กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ก) เห็นชอบให้สำนักงาน กสทช. นำร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ไปรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมอีก 15 วัน (ระหว่างวันที่ 24 มีนาคม 2564 - 8 เมษายน 2564) เพื่อให้การรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวได้รับข้อมูลและความเห็นจากผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลครบถ้วนทุกราย

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 9/2564 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ข) มีมติเห็นชอบร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ (MUX) ภายหลังการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ และได้นำไปลงประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2564 โดยมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2564

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 10/2564 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2564 (สำนักงาน กสทช., 2564ค) มีมติเห็นชอบให้ขยายการบังคับใช้อัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ (MUX) นับถัดจากวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ออกไปอีก 1 ปี หรือจนกว่า กสทช. จะมามีมติเป็นอย่างอื่น

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 17/2565 เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ก) มีมติเห็นชอบอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ โดยให้ใช้อัตราดังกล่าวเป็นระยะเวลา 3 เดือนนับจากวันที่ กสทช. ให้ความเห็นชอบ และให้เริ่มบังคับใช้นับถัดจากวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 ดังนี้

(1) กรมประชาสัมพันธ์ ช่องรายการความคมชัดปกติ (SD) อัตรา 3.54 ล้านบาทต่อเดือน ช่องรายการความคมชัดสูง (HD) 10.62 ล้านบาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

(2) สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก ช่องรายการความคมชัดปกติ (SD) อัตรา 3.47 ล้านบาทต่อเดือน ช่องรายการความคมชัดสูง (HD) 10.41 ล้านบาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

(3) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย ช่องรายการความคมชัดปกติ (SD) อัตรา 3.57 ล้านบาทต่อเดือน ช่องรายการความคมชัดสูง (HD) 10.71 ล้านบาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

(4) บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ช่องรายการ ความคมชัดปกติ (SD) อัตรา 3.55 ล้านบาทต่อเดือน ช่องรายการความคมชัดสูง (HD) 10.65 ล้านบาทต่อเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)



อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการใช้สูตรการคำนวณมาตั้งแต่ปี 2557⁵ กสทช. จึงมอบหมายให้ คณะอนุกรรมการด้านการแข่งขันและราคา (อนุกรรมการฯ) ดำเนินการปรับปรุงสูตรการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ใหม่ และพิจารณาการกำหนดราคาโดยวิธีต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยระยะยาว (Long Run Average Incremental Cost : LRAIC) หรือวิธีการคำนวณแบบต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) เพื่อไม่ให้เจ้าของโครงข่ายฯ (MUX) มีกำไรเกินปกติ ซึ่งจะเป็นการลดภาระในการจ่ายค่าเช่าใช้โครงข่ายฯ แทนผู้ประกอบการ และให้วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดี/ข้อเสียในเชิงเศรษฐศาสตร์และเชิงนโยบายในการกำกับดูแล โดยมีระยะเวลาทำงาน 3 เดือน และนำเสนอที่ประชุม กสทช. พิจารณาต่อไป

กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 22/2565 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ข) มีเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาการบังคับใช้อัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ (MUX) ตามมติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 17/2565 ไปจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565 เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อการบังคับใช้อัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ และมีระยะเวลาที่สอดคล้องกับการศึกษาเพื่อคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ที่เหมาะสม เนื่องจากการกำหนดให้ใช้อัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ (MUX) ดังกล่าว เป็นระยะเวลา 3 เดือน นับจากวันที่ กสทช. ให้ความเห็นชอบ และให้เริ่มบังคับใช้นับถัดจากวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 อาจตีความได้ว่า เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2565 จนถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2565 (3 เดือน นับจากวันเริ่มมีผลบังคับใช้อัตราดังกล่าว) โดยมีรายละเอียดอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายตามที กสทช. ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างค่าบริการโครงข่ายโทรคมนาคมพื้นดินในระบบดิจิทัลแบบอัตราคงที่สำหรับผู้ให้บริการช่องรายการ (ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2565 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2565)

ผู้ให้บริการโครงข่าย	ผู้ให้บริการช่องรายการ หมวดหมู่ความคมชัดปกติ (ล้านบาท) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	ผู้ให้บริการช่องรายการ หมวดหมู่ความคมชัดสูง (ล้านบาท) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก	3.47	10.41
องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพ สาธารณะแห่งประเทศไทย	3.57	10.71
กรมประชาสัมพันธ์	3.54	10.62
บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	3.55	10.65

ที่มา: สำนักงาน กสทช.

⁵ การคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรคมนาคมพื้นดินในระบบดิจิทัล คำนวณจากต้นทุนรวมในการให้บริการ (Total Service Cost) หารด้วยปริมาณการใช้โครงข่ายทั้งหมด หรือคิดตามแบนด์วิดท์ (Bandwidth) และความคมชัดของช่องรายการ (SD/HD) พร้อมอัตราผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสม (Cost of Capital)

อย่างไรก็ดี เนื่องจากต้องดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ทางปกครองให้เป็นไปอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับข้อกฎหมายและประกาศ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง กสทช. ในการประชุมครั้งที่ 27/2565 เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ค) จึงมีมติเห็นชอบให้ขยายระยะเวลาดำเนินงานของคณะกรรมการด้านการแข่งขันและราคาในการกำหนดวิธีการคำนวณต้นทุน เพื่อการพิจารณาอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ ตามมติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 17/2565 ออกไปถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 29/2565 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 (สำนักงาน กสทช., 2565ง; สำนักงาน กสทช., 2565จ; สำนักงาน กสทช., 2565ฉ; สำนักงาน กสทช., 2565ช; สำนักงาน กสทช., 2565ซ) มีมติเห็นชอบวิธีการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ ด้วยวิธีต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยระยะยาว (LRAIC) และให้เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ โดยอัตราที่คำนวณได้ให้มีระยะเวลาการบังคับใช้เป็นระยะเวลา 4 ปี และเห็นชอบแนวปฏิบัติการพิจารณาโครงสร้างค่าใช้จ่ายต้นทุนที่มีประสิทธิภาพและสมมติฐานในการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ

ทั้งนี้ กสทช. ยังไม่เห็นชอบข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ และโครงสร้างต้นทุนโครงข่ายฯ ของ บมจ. อสมท สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกไทยพีบีเอส และกรมประชาสัมพันธ์ ตามที่เสนอ โดยให้ปรับปรุงข้อเสนอ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ความโปร่งใส เป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการ และเป็นไปตาม ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน เพื่อให้ กสทช. สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้รับใบอนุญาตให้บริการโครงข่ายฯ ตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะต้องไม่เกินอัตราที่ กสทช. ให้ความเห็นชอบตามคำสั่งหัวหน้า คสช. ที่ 4/2562 ได้ตามเวลาที่กำหนด

จากนั้น **กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 35/2565 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2565** (สำนักงาน กสทช., 2565ฉ; สำนักงาน กสทช., 2565ญ; สำนักงาน กสทช., 2565ฎ; สำนักงาน กสทช., 2565ฏ) มีมติเห็นชอบข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ และโครงสร้างต้นทุนโครงข่ายฯ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายฯ โดยอ้างอิงจากต้นทุนส่วนเพิ่มเฉลี่ยระยะยาว (Long-run Average Incremental Cost) ของไทยพีบีเอส ได้แก่ ช่องรายการประเภทความคมชัดปกติ (SD) ในอัตรา 3.43 ล้านบาท/เดือน/ช่อง และช่องรายการประเภทความคมชัดสูง (HD) ในอัตรา 10.29 ล้านบาท/เดือน/ช่อง (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) กรมประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ช่องรายการประเภทความคมชัดปกติ (SD) ในอัตรา 3.43 ล้านบาท/เดือน/ช่องและช่องรายการประเภทความคมชัดสูง (HD) ในอัตรา 10.29 ล้านบาท/เดือน/ช่อง (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกเสนอ ได้แก่ ช่องรายการ ประเภทความคมชัดปกติ (SD) ในอัตรา 3.18 ล้านบาท/เดือน/ช่อง และ



ช่องรายการประเภทความคมชัดสูง (HD) ในอัตรา 9.54 ล้านบาท/เดือน/ช่อง (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยให้ใช้อัตราดังกล่าวคงที่เป็นเวลา 4 ปี นับตั้งแต่ 1 มกราคม 2566 – 31 ธันวาคม 2569

แต่ไม่เห็นชอบข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ของ บมจ. อสมท ตามที่เสนอ และให้ปรับปรุงข้อเสนอให้สอดคล้องกับโครงสร้างต้นทุนโครงข่ายฯ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ความโปร่งใส เป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ และเป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ เพื่อให้ กสทช. สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้รับใบอนุญาตให้บริการโครงข่ายฯ ตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะต้องไม่เกินอัตราที่ กสทช. ให้ความเห็นชอบ ตามคำสั่งหัวหน้าคสช. ที่ 4/2562 ได้ตามเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมติที่ประชุมดังกล่าว ให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ความสอดคล้องกับต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ ภายใต้สมมติฐานและวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ และสะท้อนสภาพความเป็นจริงที่มีประสิทธิภาพ ตามข้อ 6 ของประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ เพื่อเสนอ กสทช. พิจารณา ต่อไป

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 9/2566 เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ก) มีมติไม่เห็นชอบอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ และโครงสร้างต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ ของ บมจ. อสมท ในอัตรา 3.60 ล้านบาทต่อเดือน สำหรับช่องรายการความคมชัดปกติ (SD) และ 10.80 ล้านบาทต่อเดือน สำหรับช่องรายการความคมชัดสูง (HD) ตามที่ บมจ. อสมท ยืนยัน เนื่องจากอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ฯ และโครงสร้างต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ ดังกล่าว ที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 29/2565 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2565 ได้พิจารณาเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ เหตุผล ข้อเท็จจริง และเอกสารหลักฐานที่ บมจ. อสมท ได้ชี้แจงและนำเสนอเพิ่มเติมคราวนี้ไม่ได้เป็นข้อมูลใหม่และไม่ได้แสดงให้เห็นที่ประจักษ์ว่ากระทบต่อต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ อย่างไร

พร้อมกันนี้ ให้สำนักงาน กสทช. แจ้ง บมจ. อสมท เพื่อให้ปรับปรุงข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ และโครงสร้างต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ ให้สอดคล้องกับโครงสร้างต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ ที่มีประสิทธิภาพ จำนวน 7 รายการ โดยคำนึงถึงประโยชน์สาธารณะ ความโปร่งใส เป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ และเป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ เพื่อให้ กสทช. สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้รับใบอนุญาตให้บริการโครงข่ายฯ ตามจำนวนที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งจะต้องไม่เกินอัตราที่ กสทช. ให้ความเห็นชอบตามคำสั่งหัวหน้าคสช. ที่ 4/2562 ได้ตามเวลาที่กำหนด

และยกคำร้องกรณี บมจ. อสมท ขอความอนุเคราะห์ในการรับชำระค่าเช่าใช้โครงข่ายฯ ในอัตรา 3.55 ล้านบาทต่อเดือน สำหรับช่องรายการแบบคมชัดปกติ (ช่อง SD) และ 10.65 ล้านบาทต่อเดือน สำหรับ ช่องรายการแบบคมชัดสูง (ช่อง HD) ในระหว่างการพิจารณาอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ เนื่องจากประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ได้กำหนดขั้นตอนและแนวทางไว้แล้ว

กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 14/2566 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2566 (สำนักงาน กสทช., 2566ข) มีมติเห็นชอบกำหนดอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ของ บมจ. อสมท. โดยอ้างอิงแบบเฉลี่ยเท่ากันทุกปีระยะเวลา 4 ปี ดังนี้ (1) ช่องรายการความคมชัดปกติ (SD) อัตรา 3.27 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่องรายการ และ (2) ช่องรายการความคมชัดสูง (HD) อัตรา 9.81 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่องรายการ โดยอัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569 ทั้งนี้ อาศัยอำนาจตามมาตรา 27 (8) และมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติองค์กร จัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 42 วรคส. แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551 และข้อ 6 ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล เนื่องจาก บมจ. อสมท ยืนยันโครงสร้างต้นทุนการให้บริการโครงข่ายฯ เดิม ซึ่งเป็นอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ที่ไม่สอดคล้องกับโครงสร้างต้นทุนการให้บริการและสภาพความจริงที่มีประสิทธิภาพตามมติ ที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 29/2565 35/2565 และ 9/2566 และได้ให้โอกาส บมจ. อสมท ปรับปรุงโครงสร้างต้นทุนและอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายฯ ดังกล่าวเป็นระยะเวลาพอสมควรแล้ว รายละเอียดโครงสร้างอัตราค่าบริการโครงข่ายฯ ที่มีผลใช้บังคับระหว่างปี 2566–2569 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โครงสร้างค่าบริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลแบบอัตราคงที่สำหรับผู้ให้บริการช่องรายการ (ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2569)

ผู้ให้บริการโครงข่าย	ผู้ให้บริการช่องรายการ หมวดหมู่ความคมชัดปกติ (ล้านบาท) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	ผู้ให้บริการช่องรายการ หมวดหมู่ความคมชัดสูง (ล้านบาท) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก	3.18	9.54
องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพ สาธารณะแห่งประเทศไทย	3.43	10.29
กรมประชาสัมพันธ์	3.43	10.29
บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน)	3.27	9.81

ที่มา: สำนักงาน กสทช.



อย่างไรก็ตาม เมื่ออุตสาหกรรมโทรทัศน์เข้าสู่ช่วงปลายของอายุใบอนุญาตทีวีดิจิทัล กสทช. ได้เริ่มกำหนดแนวทางเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนผ่านหลังปี พ.ศ. 2572 โดย กสทช. ในการประชุม ครั้งที่ 27/2568 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2568 (สำนักงาน กสทช., 2568) มอบหมายให้สำนักงาน กสทช. จัดทำ (ร่าง) แผนที่นำทาง (Roadmap) กิจการโทรทัศน์ และการแพร่ภาพและเสียงของประเทศไทย (Digital TV Roadmap) เพื่อทบทวนรูปแบบ การกำกับดูแลในอนาคตทั้งในด้านการใช้ทรัพยากรโครงข่าย (MUX) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การกำหนดต้นทุนที่เหมาะสม และมาตรการสนับสนุนผู้ประกอบการ เพื่อให้การบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภค ที่เปลี่ยนไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

unสรุป

การกำหนดอัตราค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (MUX) เป็นกลไก สำคัญของการกำกับดูแลกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดิน เนื่องจากต้นทุนการเช่าโครงข่ายเป็น ต้นทุนหลักของผู้รับใบอนุญาตช่องรายการ และมีผลต่อความสามารถในการดำรงอยู่ของ ผู้ประกอบการในตลาด ในระยะแรก กสทช. มุ่งกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณต้นทุนและอัตรา ค่าเช่าโครงข่าย เพื่อกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

ต่อมา เมื่อรูปแบบการรับชมเปลี่ยนแปลงจากการรับชมผ่านโครงข่ายภาคพื้นดิน ไปสู่แพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตมากขึ้น แต่โครงข่าย MUX ยังคงเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของ บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินที่มีหน้าที่รองรับการให้บริการโทรทัศน์สาธารณะ การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารในภาวะฉุกเฉิน และการให้บริการตามหลัก Must Carry ขณะเดียวกัน การพัฒนาของ โทรทัศน์อัจฉริยะ (Smart TV) และเทคโนโลยี Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) ทำให้การให้บริการผ่านโครงข่ายโทรทัศน์และแพลตฟอร์มอินเทอร์เน็ตมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น ซึ่งเป็นบริบทของการพัฒนาการกำกับดูแลกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินไปสู่การกำกับดูแล ในระดับแพลตฟอร์มและบริการ (Platform and Service Regulation) ภายใต้บริบทของการ เปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี (Digital Disruption)

รายการอ้างอิง

คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 9/2561 เรื่อง มาตรการบรรเทาผลกระทบต่อผู้ประกอบการวิทยุ กระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์. (2561, 23 พฤษภาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 117 ง. หน้า 12 - 15.

คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 4/2562 เรื่อง มาตรการแก้ไขปัญหาการประกอบกิจการโทรทัศน์และ กิจการโทรคมนาคม. (2562, 11 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 93 ง. หน้า 4 - 9.

ประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล. (2564, 31 สิงหาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 202 ง. หน้า 6 - 7.

ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้บริการโครงข่าย กระจายเสียงหรือโทรทัศน์ พ.ศ. 2555. (2555, 16 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 129 ตอนพิเศษ 157 ง. หน้า 21 - 33.

ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล พ.ศ. 2556. (2556, 26 กุมภาพันธ์). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 26 ง. หน้า 20 - 22.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2556, 14 ตุลาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 37/2556, ระเบียบวาระที่ 4.22 : ข้อเสนอการใช้หรือเชื่อมต่อโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลของ บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน)*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/agreement-broadcasting/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-56/37-2556.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2563, 23 ธันวาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 23/2563, ระเบียบวาระที่ 5.1.15 : ร่างประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2563/48503.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ก, 24 มีนาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 6/2564, ระเบียบวาระที่ 5.1.21 : ผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/49169.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ข, 12 พฤษภาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2564, ระเบียบวาระที่ 5.1.14 : ผลการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อร่างประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเพิ่มเติม*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/49602.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2564ค, 25 พฤษภาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 10/2564, ระเบียบวาระที่ 5.1.23 : การขยายการบังคับใช้อัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/สรุปมติที่ประชุม-กสทช-2564/49694.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ก, 6 กรกฎาคม). *รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 17/2565, ระเบียบวาระที่ 5.7 : การทบทวนอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล*. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/รายงานการประชุม-กสทช/mati-2565/55400.aspx>



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ก, 21 ธันวาคม) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2565, ระเบียบวาระที่ 5.35 : ข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของกรมประชาสัมพันธ์. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/mati-2565/58293.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ก, 21 ธันวาคม) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2565, ระเบียบวาระที่ 5.36 : ข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/mati-2565/58293.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2565ก, 21 ธันวาคม) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 35/2565, ระเบียบวาระที่ 5.37 : ข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/mati-2565/58293.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ก, 19 เมษายน) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2566, ระเบียบวาระที่ 5.23 : ข้อเสนออัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/mati-2566/60606.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2566ข, 26 มิถุนายน) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 14/2566, ระเบียบวาระที่ 6.4 : การกำหนดอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลของบริษัท อสมท จำกัด (มหาชน). <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/mati-2566/62014.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, 11 กันยายน) รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ 27/2568 (ต่อเนื่อง), ระเบียบวาระที่ 4.24 : การดำเนินการตามมติที่ประชุม กสทช. ครั้งที่ 16/2568 เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2568 เรื่อง การจัดทำข้อมูลจากทัศนียอนาคตของอุตสาหกรรมโทรทัศน์ไทย การกำกับดูแล และการส่งเสริมการประกอบกิจการโทรทัศน์. <https://www.nbtc.go.th/Information/cabinet/rayanganprachum-gstph/srpsmdti-prachum-gstph-2568/73403.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2569). รายงานผลการปฏิบัติงาน กสทช. ประจำปี 2568. <https://www.nbtc.go.th/Information/AnnualReport/76071.aspx>

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2568, กรกฎาคม). รายงานวิเคราะห์ การจัดทำ (ร่าง) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2569 – 2573). <https://www.nbtc.go.th/News/publichearing/72589.aspx?lang=th-TH>





นายศักดิ์ดา มะเกลี้ยง
Sakda Makliang

ผู้อำนวยการส่วน
รักษาการแทนเศรษฐกิจเชี่ยวชาญ
Division Director
Acting Senior Economic Expert

การกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในยุค Digital Disruption

Digital Terrestrial Television Network Regulation in Digital Disruption

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลทำให้เกิดบทบาทของผู้ให้บริการโครงข่ายแยกจากผู้ประกอบการช่องรายการ โดยมีเงื่อนไขการกำกับดูแลจาก กสทช. ที่กำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างน้อยร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม การเข้ามาของยุค Digital Disruption ส่งผลให้พฤติกรรมผู้ชมและภูมิทัศน์สื่อเปลี่ยนไปอย่างมีนัยสำคัญส่งผลให้โทรทัศน์ภาคพื้นดินลดบทบาทลงเหลือเพียงทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร บทความนี้จึงเสนอแนวทางการปรับปรุงหลักเกณฑ์การกำกับดูแลให้มีความคล่องตัว ลดภาระผู้ประกอบการ และส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม โดยเน้นกลยุทธ์สำคัญ ได้แก่ การกำหนดระดับความครอบคลุมของสัญญาณที่หลากหลาย การมุ่งเน้นคุณภาพการให้บริการ (QoS) การสนับสนุนการใช้โครงข่ายเพื่อบริการเสริมควบคู่กับการแยกต้นทุนที่ชัดเจน การออกแบบสถาปัตยกรรมโครงข่ายเพื่อลดการลงทุนซ้ำซ้อน รวมถึงการกำหนดเพดานอัตราค่าเช่าโครงข่ายอ้างอิงเพื่อกระตุ้นการแข่งขันในอุตสาหกรรม

คำสำคัญ : โทรทัศน์ระบบดิจิทัล โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัล การกำกับดูแลโครงข่าย

Abstract

The digital television transition established a clear distinction between channel providers and network service providers, with the NBTC mandating a minimum of 95% household coverage. However, the emergence of digital disruption has transformed media consumption patterns, reducing the role of terrestrial television to one of many information alternatives. This article proposes a revision of the regulatory framework to enhance flexibility, reduce operational burdens, and foster fair competition. Key regulatory strategies include implementing multi-tiered coverage requirements, prioritizing quality of service (QoS), promoting the use of networks for supplementary services with transparent cost segregation, optimizing network architecture to minimize redundant investment, and establishing reference price caps for network rental to stimulate market competition.

Keyword : Digital Television, Digital Terrestrial Television Network, Network Regulation

บทนำ

การออกอากาศโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเพื่อแพร่ภาพแพร่เสียงไปยังผู้ชมแตกต่างจากการออกอากาศในระบบอนาล็อกแบบเดิม โดยช่องรายการโทรทัศน์ต้องเข้าใช้โครงข่ายจากผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดิน (Multiplexer-MUX) ในการนำส่งเนื้อหารายการ (Content) จากสถานีหรือห้องส่งไปสู่ผู้ชมที่บ้าน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จึงกำหนดให้การส่งสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลต้องครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั่วประเทศ เนื่องจากเป็นบริการสื่อสารขั้นพื้นฐานที่ประชาชนโดยทั่วไปควรเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและทันต่อเหตุการณ์อย่างทั่วถึง โดยปัจจุบันโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลให้บริการมีจำนวน 5 โครงข่าย มีผู้ประกอบการจำนวน 4 ราย ประกอบด้วย กรมประชาสัมพันธ์ บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย และกองทัพบกซึ่งเป็นผู้ให้บริการรายเดียวที่มี 2 โครงข่าย ถึงแม้ว่าสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลจะครอบคลุมพื้นที่ให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั่วประเทศ แต่จำนวนประชาชนที่รับชมช่องรายการโทรทัศน์ผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลมีเพียงร้อยละ 39.2 ของประชากรทั้งประเทศ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2568) สืบเนื่องจากปัจจุบันกิจการโทรทัศน์เข้าสู่ยุค Digital Disruption ที่ประชาชนสามารถเข้าถึง



ข้อมูลข่าวสารได้หลายช่องทางเกิดการแข่งขันระหว่างแพลตฟอร์มอย่างรุนแรง จนส่งผลกระทบต่อรายได้ของช่องรายการโทรทัศน์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ นำไปสู่การปรับตัวเพื่อลดต้นทุนทั้งทางด้านการลงทุนและด้านการดำเนินงาน อย่างไรก็ตาม ต้นทุนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ประเภทหนึ่ง (Fixed Cost) ไม่สามารถปรับลดให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ชมที่ลดลงได้ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดต้นทุนและอัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินที่สำคัญที่เกิดจากเงื่อนไขการกำกับดูแล พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการกำกับดูแลในยุค Digital Disruption เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงหลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สภาพตลาด พฤติกรรมของผู้ชม ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากิจการโทรทัศน์ของประเทศไทยต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนงานศึกษาเกี่ยวกับการกำกับดูแลอัตราค่าบริการในกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำหลักการ แนวทางและวิธีการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้งานศึกษาในครั้งนี้

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (2546) ได้เสนอแนะแนวทางการกำกับดูแลอัตราค่าบริการว่า ควรกำกับเฉพาะบริการที่มีผู้มีอำนาจเหนือตลาด ควรกำกับดูแลและปรับอัตราค่าบริการให้สอดคล้องกับต้นทุน โดยมีระยะเวลาในการทบทวนและการปรับอัตราค่าบริการทุก ๆ 3 ปี โดยคำนึงจาก 2 ปัจจัยหลักได้แก่ ดัชนีเงินเพื่ออุตสาหกรรมโทรคมนาคม และดัชนีผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

สำนักงาน กสทช. (2559) การกำกับดูแลอัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในต่างประเทศจะเป็นการกำกับดูแลตลาดหรือบริการที่ผูกขาด เช่น ประเทศอังกฤษมีการกำกับดูแลค่าบริการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินเนื่องจากเป็นผู้ให้บริการรายเดียว คือ Arqiva และเป็นบริการต้นน้ำ โดยไม่ได้กำกับดูแลอัตราค่าบริการผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินโดยตรง เนื่องจากมีอยู่จำนวน 3 ราย และประเทศฝรั่งเศส มีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการส่งสัญญาณกระจายเสียงและโทรทัศน์เนื่องจากบริษัท Télédiffusion de France (TDF) ผู้ให้บริการโครงข่ายกระจายเสียงโทรทัศน์ และโทรคมนาคม เป็นผู้ที่มีอำนาจเหนือตลาด ในขณะที่บางประเทศผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินเป็นหน่วยงานของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจการกำกับดูแลอัตราค่าบริการจะเป็นลักษณะสั่งการโดยตรงจากรัฐบาลกลาง เช่น ประเทศสาธารณรัฐโครเอเชีย มีผู้ให้บริการ 2 ราย ได้แก่ Odašiljači i veze (OiV) ให้บริการสำหรับช่องรายการฟรีทีวี จำนวน 4 โครงข่าย และ Hrvatska Pošta (Croatian Post) ให้บริการสำหรับช่องรายการเพย์ทีวี จำนวน 2 โครงข่าย

สำนักงาน กสทช. (2564) เสนอแนะให้มีการกำกับดูแลอัตราค่าบริการสิ่งอำนวยความสะดวกเนื่องจากบริการสิ่งอำนวยความสะดวกในกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลถือว่าเป็นต้นทุนต้นน้ำ ดังนั้น การไม่กำกับดูแลอัตราค่าบริการอาจทำให้ผู้รับใบอนุญาตสิ่งอำนวยความสะดวกกำหนดอัตราค่าบริการที่ไม่สอดคล้องกับต้นทุนการให้บริการหรือสูงกว่าความเป็นจริงและภาระนี้อาจถูกผลักไปให้ผู้รับใบอนุญาตช่องรายการ และควรมีการกำกับดูแลการดำเนินงานในการลงทุนโครงข่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของต้นทุนบุคลากรทั้งด้านบำรุงรักษา (Network Staff for O&M) และการรักษาความปลอดภัย (Security Staff) ซึ่งเป็นตัวหลักต้นทุนหลักของผู้รับใบอนุญาตโครงข่ายทั้ง 4 ราย นอกจากนี้ ได้เสนอแนะให้ผู้รับใบอนุญาตสามารถใช้ทรัพยากรบุคคลที่ใช้ในการดำเนินงานโครงข่ายร่วมกันได้เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด และสุดท้ายควรมีการทบทวนอัตราค่าบริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ในระบบดิจิทัลอยู่เป็นระยะ เพื่อแสดงให้เห็นถึงต้นทุนที่เกิดจากการลงทุนและการดำเนินงานที่แท้จริง

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา (2568) ได้เสนอแนะแนวทางบริหารจัดการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลหลายแนวทาง ได้แก่ แนวทางแรก คือ การบริหารจัดการระบบมัลติเพล็กซ์ (MUX) แบบรวมศูนย์โดยใช้กลไกความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการ (Cosortium Model) เป็นแนวทางที่ได้รับการนำมาใช้ในหลายประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงโครงสร้างและลดต้นทุนซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน แนวทางที่สอง คือ การแยกบทบาทของผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Operator) แต่ใช้โครงสร้างพื้นฐานร่วมกัน เช่น เสา สถานีส่ง ระบบไฟฟ้า หรือสายส่งข้อมูล (Backhaul) เป็นรูปแบบที่ได้รับการส่งเสริมในระดับนโยบายสากล แนวทางที่สาม คือ การจัดสรรมัลติเพล็กซ์ (MUX) โดยแยกเฉพาะสำหรับบริการสาธารณะ (PSB-only) ออกจากบริการเชิงพาณิชย์ (Commercial only) เพื่อแยกบทบาทและโครงสร้างของแต่ละกลุ่มบริการอย่างชัดเจน โดยคงคุณภาพของบริการสาธารณะและการเข้าถึงของผู้ชมในขณะที่เปิดโอกาสให้บริการเชิงพาณิชย์แข่งขันในตลาดของตนเอง

จากการทบทวนงานศึกษาที่เกี่ยวข้องข้างต้นพบว่า การกำกับดูแลอัตราค่าบริการทั้งในกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม มุ่งเน้นการกำกับดูแลในบริการหรือตลาดที่ไม่มีการแข่งขันในระดับค่าส่งที่เป็นระดับต้นน้ำ เพื่อกำกับดูแลอัตราค่าบริการให้สะท้อนต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ เกิดความเป็นธรรมทั้งผู้ใช้และผู้ให้บริการ สำหรับข้อเสนอเกี่ยวกับแนวทางการลดต้นทุนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลต้นทุนค่าใช้จ่ายที่มีสัดส่วนสูงในโครงสร้างต้นทุนการให้บริการ รวมถึงการส่งเสริมความร่วมมือกันดำเนินงานเพื่อลดต้นทุนที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาต้นทุนที่เกิดจากข้อกำหนดทางด้านเทคนิคและเงื่อนไขใบอนุญาต ทั้งนี้ สามารถนำข้อเสนอแนะ



ดังกล่าวมาปรับใช้เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการที่จะผ่อนคลายเงื่อนไข หรือลดข้อจำกัดทางเทคนิคและเงื่อนไขต่าง ๆ ที่จะทำให้อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลลดลง เพื่อลดภาระของผู้ประกอบการช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลให้สามารถแข่งขันได้ในยุค Digital Disruption ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีงานศึกษาในมิตินี้

วิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการ

ปัจจุบันมีผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล 4 ราย จำนวน 5 โครงข่าย ประกอบด้วย กรมประชาสัมพันธ์ บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย และกองทัพบก โดยที่กองทัพบกเป็นผู้ให้บริการรายเดียวที่ให้บริการ 2 โครงข่าย โดยทุกโครงข่ายมีสัญญาณครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั่วประเทศ และมีอัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลสำหรับช่องความคมชัดปกติ (Standard Definition: SD) ในราคา 3.18 – 3.43 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่องรายการ และช่องรายการความคมชัดสูง (High Definition: HD) ในราคา 9.54 – 10.29 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่องรายการ ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงอัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

หน่วย : ล้านบาท/เดือน/ช่องรายการ

ระดับความคมชัดของช่องรายการ	PRD THE GOVERNMENT PUBLIC RELATIONS COMMISSION	oanun	Thai PBS	กบว 5
SD	3.43	3.27	3.43	3.18
HD	10.29	9.81	10.29	9.54

ที่มา: สำนักงาน กสทช.

อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลคิดคำนวณตามประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล โดยอัตราค่าบริการดังกล่าวสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทางเทคนิค และเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการ โดยหลักเกณฑ์และเงื่อนไขทางเทคนิคที่มีผลกระทบต่อการลงทุนโครงข่ายอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การกำหนดให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกร่วมกัน จำนวนสถานีส่งสัญญาณ ความแรงสัญญาณของแต่ละสถานี การกำหนดค่าพารามิเตอร์สำหรับการส่งสัญญาณ อัตราบิตเรทของประเภทช่องรายการ และความจุของมัลติเพล็กซ์ (MUX) สำหรับเงื่อนไขการอนุญาตประกอบกิจการที่มีผลกระทบต่อ

การลงทุนโครงข่ายอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ความครอบคลุมของสัญญาณ ระดับมาตรฐานของคุณภาพการให้บริการ อายุใบอนุญาต ระบบแจ้งเตือนภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเหล่านี้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าตามประกาศและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการรับประกันว่า ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นสารประโยชน์และเหตุการณ์บ้านเมืองโดยรวดเร็วและทั่วถึง อย่างไรก็ตามปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเหตุการณ์ต่างๆ ของประชาชน มีช่องทางที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลถูกลดบทบาทความสำคัญลง ดังนั้น การกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่าง ๆ ต้องได้สัดส่วนและสอดคล้องกับบริบทของเทคโนโลยี พฤติกรรมของผู้บริโภคทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อเป็นการลดภาระและต้นทุนการประกอบกิจการที่ไม่จำเป็น และส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมโดยรวม จึงต้องวิเคราะห์ความจำเป็น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขทั้งทางด้านเทคนิค การอนุญาต การกำกับดูแลให้เหมาะสมกับสภาพข้อเท็จจริงที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงประมาณการผลกระทบที่เกิดขึ้นหากต้องมีการปรับเปลี่ยนหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

ประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนของการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลกำหนดว่า ผู้ให้บริการโครงข่ายต้องขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดภายใน 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดภายใน 2 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดภายใน 3 ปี และไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดภายใน 4 ปี เงื่อนไขดังกล่าวในทางเทคนิคต้องมีสถานีส่งสัญญาณ จำนวน 168 สถานี จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนคลื่นความถี่วิทยุสำหรับกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561) ความครอบคลุมสัญญาณร้อยละ 50 ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด มีสถานีส่งสัญญาณจำนวน 12 สถานี เมื่อขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมสัญญาณเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 จำนวนสถานีจะเพิ่มขึ้น 35 สถานี เป็น 47 สถานี และเมื่อขยายโครงข่ายให้ครอบคลุมสัญญาณเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 จำนวนสถานีเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดจำนวน 121 สถานี เป็น 168 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนสถานี และความคลุมสัญญาณของโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดิน

การครอบคลุมสัญญาณ	จำนวนสถานี	การเพิ่มขึ้นของสถานี
ร้อยละ 50	12	-
ร้อยละ 80	47	35
ร้อยละ 90	84	37
ร้อยละ 95	168	84

ที่มา: สำนักงาน กสทช.



การเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดของจำนวนสถานีมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการลงทุนและต้นทุนของผู้ให้บริการโครงข่ายอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่จำนวนครัวเรือนที่สัญญาณครอบคลุมเพิ่มขึ้นค่อนข้างน้อย ดังนั้น หากสามารถปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการครอบคลุมสัญญาณให้มีหลายระดับที่ต่างกันจะทำให้อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายต่างกันและลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ตัวอย่างเช่น หากปรับลดความครอบคลุมสัญญาณลงร้อยละ 15 มาอยู่ที่ระดับร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั้งประเทศ อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายสำหรับช่องรายการคมชัดปกติ (Standard Definition: SD) มีแนวโน้มที่จะลดลงเหลือ 1.5 - 2.0 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่อง และช่องรายการความคมชัดสูง (High Definition: HD) จะลดลงเหลือ 4.5 - 6 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่อง ปัจจัยสำคัญที่ทำให้อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายลดลง คือ จำนวนสถานีที่ลดลงจาก 168 สถานีเหลือเพียง 47 สถานี ทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงโดยเฉพาะในส่วนของการลงทุนอาคารสถานี การจัดซื้อเครื่องส่งและอุปกรณ์ส่วนควบ ค่าเช่าโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ค่าใช้จ่ายบุคลากร ซึ่งเป็นต้นทุนหลัก เนื่องจากปัจจุบันผู้ให้บริการโครงข่ายมีต้นทุนรวมเฉลี่ยประมาณ 1,400 ล้านบาทต่อโครงข่าย หรือต้นทุนรวมเฉลี่ยประมาณ 8.4 ล้านบาทต่อสถานี ดังนั้น การลดจำนวนสถานีเหลือ 47 สถานีจะทำให้สามารถลดต้นทุนมากกว่าร้อยละ 60 ของต้นทุนรวมเฉลี่ย

นอกจากนี้ การกำหนดให้กล่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบบอกรับสมาชิกสามารถรับสัญญาณจากสัญญาณที่ใช้เชื่อมโยงการส่งสัญญาณจากสถานีแม่ข่ายไปยังสถานีในต่างจังหวัดได้ รวมถึงการกำหนดให้โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอลสามารถเตือนภัยพิบัติในภาวะฉุกเฉินได้ส่งผลให้ผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอลต้องลงทุนเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 200 - 250 ล้านบาทต่อโครงข่าย เพื่อรองรับบริการดังกล่าว ทั้งนี้ การเพิ่มความสามารถของการส่งสัญญาณของโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอลไม่ส่งกระทบต่อคุณภาพการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอล (Quality of Service : QoS) ใด ๆ ดังนั้น บริการดังกล่าวควรถูกกำหนดเป็นทางเลือกหรือบริการเสริมในการให้บริการ ยกเว้นกรณีบริการเตือนภัยพิบัติฉุกเฉินเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐในการสนับสนุนการลงทุนในอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ทั้งนี้ หากโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิตอลลดการลงทุนในส่วนของการเสริมเหล่านี้ลงได้ จะทำให้อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายสำหรับช่องรายการคมชัดปกติ (Standard Definition: SD) มีแนวโน้มที่จะลดลง 1 - 2 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่อง และช่องรายการความคมชัดสูง (High Definition: HD) จะลดลง 3 - 6 ล้านบาทต่อเดือนต่อช่อง

สรุปผลและแสดงทัศนะทางวิชาการ

ปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชนได้เปลี่ยนแปลงไป จากสื่อดั้งเดิมที่เป็นวิทยุหรือโทรทัศน์ที่ไปสู่สื่อใหม่ที่เป็นมือถือ แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก ที่เป็นการสื่อสารด้วยทางอินเทอร์เน็ต ทำให้กิจการวิทยุกระจายเสียงและโทรทัศน์ได้รับความนิยมลดน้อยถอยลงส่งผลกระทบต่อรายได้โฆษณาอย่างมีนัยสำคัญ ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวด้วยการเพิ่มช่องทางการให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตอีกช่องทางหนึ่ง เพื่อแข่งขันกับบริการจากต่างประเทศ และสร้างรายได้ทดแทนรายได้โฆษณาที่ลดลง รวมถึงการปรับตัวเพื่อให้เข้าถึงผู้ชมมากขึ้นสอดคล้องกับพฤติกรรมการรับชมของผู้ชมที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการก็พยายามบริหารจัดการลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับรายได้ที่ลดลง แต่ในส่วนของต้นทุนค่าเช่าโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลไม่สามารถปรับลดลงตามจำนวนผู้ชมที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องได้ เนื่องจากถูกกำหนดเป็นเงื่อนไขภายใต้ใบอนุญาตที่ได้รับ ทำให้ต้นทุนดังกล่าวเป็นภาระต่อผู้ประกอบการพอสมควร ในขณะเดียวกัน บางช่องรายการมีกลุ่มผู้ชมเป้าหมายอยู่ในตัวเมือง แต่กลับต้องแบกรับภาระต้นทุนในส่วนของประเทศชนที่อาศัยอยู่พื้นที่ห่างไกล ไม่สามารถที่จะเลือกหรือปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปได้ ดังนั้น หากกำหนดเงื่อนไขทางเทคนิคและเงื่อนไขการอนุญาตให้มีความเหมาะสมและผู้ประกอบการมีโอกาสได้เลือกและตัดสินใจจะเป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย ดังนั้น การให้บริการโครงข่ายควรกำหนดเงื่อนไขและคุณภาพการให้บริการที่ก่อให้เกิดการแข่งขัน เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการใน 2 มิติ ได้แก่

1. การกำหนดระดับความครอบคลุมสัญญาณที่แตกต่างกันอย่างเหมาะสม

ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนของการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล กำหนดให้ผู้ให้บริการโครงข่ายทุกรายต้องขยายโครงข่ายให้สัญญาณครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศ โดยมีจำนวนสถานีส่งสัญญาณรวมทั้งสิ้น 168 สถานี อย่างไรก็ตาม ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน มีบริการและแพลตฟอร์มใหม่ให้บริการมากมาย ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้นในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การรับชมรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลจากอดีตที่เป็นช่องทางหลัก ปัจจุบันกลับกลายเป็นเพียงช่องทางหนึ่งหรือแพลตฟอร์มหนึ่งเท่านั้น เมื่อบริบทของอุตสาหกรรมและพฤติกรรมของผู้ชมเปลี่ยนแปลงไป การทบทวนปรับปรุงหลักเกณฑ์และเงื่อนไขให้เอื้อต่อการประกอบกิจการ ไม่เป็นภาระต่อผู้รับใบอนุญาตจนเกินควร และส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรมเป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้น ในยุคของ Digital Disruption การกำหนดให้ผู้ให้บริการโครงข่ายทุกรายต้องขยายโครงข่ายให้สัญญาณครอบคลุมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศอาจไม่จำเป็นอีกต่อไป ในกรณีของประเทศไทยปัจจุบันมีอยู่ 5 โครงข่ายอาจกำหนดให้ 2 โครงข่ายมีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศ



เพื่อให้บริการกับช่องรายการประเภทธุรกิจ โดยอาจเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายเดิมที่เป็นรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยของรัฐที่ให้บริการกับช่องรายการประเภทธุรกิจอยู่แล้ว และอีก 3 โครงข่ายมีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศ เพื่อให้บริการกับช่องรายการสาธารณะและช่องรายการธุรกิจบางส่วนที่มีศักยภาพสูง โดยอาจเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายเดิมที่เป็นหน่วยงานของรัฐ เนื่องจากให้บริการช่องรายการประเภทสาธารณะอยู่แล้ว โดยมีข้อดีของการกำหนดเงื่อนไขในลักษณะดังกล่าวดังนี้

- อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายสำหรับโครงข่ายที่มีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศจะถูกกว่าโครงข่ายที่มีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศอย่างน้อย ร้อยละ 60 เนื่องจากจำนวนสถานีที่ลดลงจาก 168 สถานี เหลือเพียง 47 สถานี หรือลดลง 121 สถานี โดยสามารถนำต้นทุนค่าเช่าโครงข่ายที่ประหยัดลงได้ไปเช่าสัญญาณดาวเทียม สำหรับนำช่องรายการของตนเองไปออกอากาศในกล่องรับสัญญาณดาวเทียมสำหรับผู้ชมที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศได้อีกด้วย

- ราคาต้นทุนการประมูลสำหรับโครงข่ายสำหรับโครงข่ายที่มีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศจะน้อยกว่าโครงข่ายที่มีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศอย่างน้อยร้อยละ 15 ตามความครอบคลุมจำนวนครัวเรือนที่ลดลง

- การเปิดโอกาสให้ช่องรายการโทรทัศน์ที่มีเนื้อหาลักษณะเฉพาะผู้ชมกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมีโอกาสเลือกฐานผู้ชมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของตนเอง เนื่องจากโครงข่ายที่มีสัญญาณครอบคลุมจำนวนครัวเรือน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศนั้น ส่วนใหญ่สัญญาณจะครอบคลุมพื้นที่เขตตัวเมืองและชุมชนที่มีความหนาแน่นของประชากรพอสมควร

2. การมุ่งเน้นคุณภาพบริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

การให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลมีระบบหรือบริการหนึ่งที่กล่องดาวเทียมสามารถรับสัญญาณจากระบบเชื่อมโยงสัญญาณของโครงข่ายโดยตรง (Direct to Home: DTH) และระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System: EWS) ซึ่งเป็นบริการเพิ่มเติมนอกเหนือจากการให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดิน กล่าวคือ ระบบ DTH เป็นระบบที่สนับสนุนหรือช่วยให้ผู้ชมที่มีกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ดาวเทียมรุ่นใหม่สามารถรับสัญญาณช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระดับความคมชัดเทียบกับการรับชมผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ซึ่งจะมีความคมชัดมากกว่าการรับสัญญาณดาวเทียมจากผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม และระบบ EWS เป็นระบบเตือนภัยพิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินเพื่อให้ประชาชนทราบภัยพิบัติอย่างทันทั่วถึง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จะเห็นได้ว่า ทั้ง 2 ระบบดังกล่าว

เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพจากโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเพื่อบริการประเภทอื่น แต่ต้นทุนที่เกิดขึ้นถูกผลกระทบให้กับช่องรายการโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่ต้องจ่ายแพงขึ้น ไม่ได้เป็นระบบหลักที่มีผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (QoS) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาบทวนเหตุผลความจำเป็นของบริการเสริมดังกล่าวพบว่า ในระยะแรกระบบ DTH มีความจำเป็นเนื่องจากการขยายโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ แต่ปัจจุบันการขยายโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลครอบคลุมทั่วประเทศแล้ว ประกอบกับบริบทของอุตสาหกรรมโทรทัศนและพฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนแปลง มีการรับข้อมูลข่าวสารได้หลากหลายช่องทางและคุณภาพความคมชัดดีขึ้นมาก ทำให้บริการระบบ DTH ลดความสำคัญลง แต่กรณีระบบ EWS เป็นระบบเตือนภัยพิบัติผ่านโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินเป็นระบบเสริมหรือระบบสำรองของระบบเตือนภัยพิบัติผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบดังกล่าวควรได้รับเงินทุนสนับสนุนเช่นเดียวกับระบบเตือนภัยพิบัติผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อไม่ให้ผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลผลกระทบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ให้กับช่องรายการโทรทัศนในระบบดิจิทัล ซึ่งจะทำให้อัตราค่าเช่าโครงข่ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่สะท้อนอัตราค่าบริการที่แท้จริง นอกจากนี้ การใช้อย่างมีประสิทธิภาพจากโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินเป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้ให้บริการโครงข่ายควรพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมเพื่อเป็นช่องทางการหารายได้เพิ่มเติม แต่ต้องไม่นำต้นทุนที่เกิดขึ้นมาเป็นส่วนหนึ่งของบริการโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล

3. กำหนดแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดิน

สถาปัตยกรรมโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (Network Design) ไม่ได้ถูกกำหนดมาตรฐาน แนวทาง หรือคู่มือเกี่ยวกับการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับผู้ให้บริการโครงข่ายที่จะสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานและข้อจำกัดขององค์กร โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการให้บริการ อย่างไรก็ตาม กลับพบว่าการออกแบบสถาปัตยกรรมแต่ละผู้ให้บริการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนและอัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบระบบสำรองการออกอากาศโครงข่าย (Redundancy System) ที่จะเป็นตัวกำหนดจำนวนเครื่องส่งสัญญาณ (Transmission) ที่กระทบต่อการลงทุนและต้นทุนที่เกี่ยวข้องของผู้ให้บริการโครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล กรณีดังกล่าวจึงควรมีการกำหนดเงื่อนไขหรือแนวทาง (Guideline) สำหรับการออกแบบโครงข่ายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นและซ้ำซ้อนลงก็จะทำให้อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายโทรทัศนภาคพื้นดินใกล้เคียงกันมากขึ้น



4. การกำหนดเพดานอัตราค่าเช่าโครงข่ายอ้างอิง

อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายที่ซื้อขายในปัจจุบันผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเป็นผู้เสนอ โดยอัตราค่าบริการดังกล่าวต้องคำนวณตามมาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเช่าใช้โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล โดยสำนักงาน กสทช. ได้ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการคำนวณ ข้อมูลต้นทุนและเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจว่า อัตราค่าเช่าใช้โครงข่ายสะท้อนต้นทุนการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แสวงหากำไรเกินปกติ ก่อนเสนอ กสทช. พิจารณาให้ความเห็นชอบ แต่จากสภาพปัจจุบันที่ช่องรายการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลคืนใบอนุญาต รวมถึงยื่นขอยกเลิกใบอนุญาตจึงเกิดปัญหาค่าเช่าโครงข่ายไม่เต็มโครงข่าย (Over Supply) พบว่ากลไกตลาดไม่ทำงาน ไม่เกิดการแข่งขันอย่างแท้จริง ซึ่งอาจจะเกิดจากหลายปัจจัย ดังนั้นการส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันแนวทางหนึ่ง คือ การกำหนดเพดานอัตราค่าเช่าโครงข่ายอ้างอิง โดยอัตราดังกล่าวต้องสะท้อนต้นทุนการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับข้อเท็จจริงและความสามารถในการแข่งขันในยุค Digital Disruption

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลในยุค Digital Disruption เผชิญกับความท้าทายรอบด้านทั้งด้านเทคโนโลยี ด้านการแข่งขัน และด้านพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น นโยบายการกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลต้องมีความสมดุลทุกมิติ มีความยืดหยุ่นและเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการพัฒนาของอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยเติบโตอย่างยั่งยืน จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ดังนี้

(1) การกำหนดจำนวนช่องรายการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในยุค Digital Disruption ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สภาพตลาด และพฤติกรรมของผู้บริโภคทั้งจำนวนช่องรายการประเภทสาธารณะ และช่องรายการประเภทธุรกิจ โดยคำนึงทั้งด้านอุปสงค์ (Demand Side) ในมิติทางการเงิน เศรษฐศาสตร์ การคุ้มครองผู้บริโภค ประโยชน์สาธารณะ และด้านอุปทาน (Supply Side) ในมิติของเทคโนโลยีการส่งสัญญาณ คลื่นความถี่ ระดับความคมชัด เพื่อนำไปสู่การกำหนดจำนวนผู้ให้บริการโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินที่สมดุลกับช่องรายการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลอย่างเหมาะสม

(2) การไหลบ่าของข้อมูลข่าวสารในยุค Digital Disruption ทำให้เกิดพลวัตการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันรอบทิศทางทั้งจากภายนอกและภายในประเทศ ที่ผ่านมาผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลได้มีการปรับตัวทุกมิติเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรมโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลก็ต้องมีการปรับตัวด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งการพิจารณาปรับปรุงกฎหมายหลักทั้งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม และพระราชบัญญัติประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ และกฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวกับประกาศ กสทช. ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทที่ใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่ต้องสอดคล้องกับบริบทที่แปลงไป มีความยืดหยุ่น ไม่ให้เป็นอุปสรรคในการประกอบกิจการ ตลอดจนให้ผู้ประกอบกิจการมีทางเลือกเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสมกับตนเอง และมีต้นทุนในการปรับเปลี่ยนทางเลือกดังกล่าวให้น้อยที่สุด แต่รักษาไว้ซึ่งสิทธิการคุ้มครองผู้บริโภคและประโยชน์สาธารณะ

(3) การปรับเปลี่ยนวิธีการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลที่เหมาะสม สอดคล้องกับข้อเท็จจริง โดยให้ความสำคัญกับแนวทางการคำนวณบนพื้นฐานของต้นทุนส่วนเพิ่ม (Marginal Cost) เพื่อให้ต้นทุนในการส่งสัญญาณหรือการกระจายข้อมูลข่าวสารผ่านโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินและผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมระหว่างช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลกับผู้ผลิตเนื้อหารายการ (Content) ผ่านแพลตฟอร์มอื่นๆ มีความเท่าเทียมและเป็นธรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการแข่งขัน

เอกสารอ้างอิง

- ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตเพิ่มเติมในส่วนการให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล พ.ศ. 2556. (2556, 26 กุมภาพันธ์). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 130 ตอนพิเศษ 23 ง.
- ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. เรื่อง มาตรฐานการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการเข้าใช้โครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล. (2564, 31 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 202 ง.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2546). รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การกำกับดูแลอัตราค่าบริการโทรคมนาคม.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม. (2559). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อทบทวนอัตราค่าบริการโครงข่ายโทรทัศน์ประเภทใช้คลื่นความถี่ในระบบดิจิทัล.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม. (2564). รายงานผลการศึกษา การกำหนดวิธีการและมาตรฐานการคำนวณการกำกับดูแลอัตราค่าบริการในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2568). รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง อนาคตทีวีไทย : ทางเลือกใหม่ท่ามกลางความท้าทาย แนวทางส่งเสริมและกำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลของประเทศไทย.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุและสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568.



บทความวิชาการ
(Academic Article)



เนติพงษ์ ตลับนาค
Natipong Talubnark

ผู้อำนวยการสำนักการอนุญาต
ประกอบกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์
Executive Director
Broadcasting Business Licensing
Bureau

HbbTV ในฐานะพื้นที่ทดลองการกำกับดูแล แพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ: การพัฒนา แนวทางเชิงนโยบายสำหรับแพลตฟอร์ม บนจอทีวีอัจฉริยะ

HbbTV as a Regulatory Sandbox for Platform Governance: Developing Policy Approaches for Connected TV Platforms

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษาศักยภาพของ Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) ในการทำหน้าที่เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) สำหรับบริบทของจอทีวีอัจฉริยะ (Connected Television) โดยใช้การวิเคราะห์เชิงนโยบายและการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่าง HbbTV บริการ Over-the-Top (OTT) และบริการสตรีมมิ่งแบบช่องทางทีวีฟรีที่มีโฆษณาเป็นรายได้หลัก (Free Ad-supported Streaming Television - FAST Channels) ประกอบกับการศึกษาบทเรียนจากต่างประเทศพบว่า บริการทั้งสามรูปแบบมีโครงสร้างการให้บริการและกลไกการควบคุมในระดับแพลตฟอร์มที่แตกต่างกัน โดยอำนาจในการกำหนดการเข้าถึงและการมองเห็นเนื้อหาเป็นแนวโน้มเคลื่อนจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่การกำกับดูแลในระดับอินเทอร์เน็ต เช่น การจัดวางบริการ ระบบแนะนำเนื้อหา และความโปร่งใสของแพลตฟอร์ม ทั้งนี้ HbbTV มีความเหมาะสมเชิงสถาบันสำหรับการนำมาใช้เป็น Regulatory Sandbox เนื่องจากมีมาตรฐานทางเทคนิค ระบบทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ และความเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่มีอยู่แล้ว บทความจึงเสนอให้พิจารณาใช้ HbbTV เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) ภายใต้แนวทางการกำกับดูแลแบบเป็นขั้นตอน เพื่อพัฒนาและทดสอบเครื่องมือ Platform Governance ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

คำสำคัญ : HbbTV การกำกับดูแลเป็นการเฉพาะ การกำกับแพลตฟอร์ม จอทีวีอัจฉริยะ การจัดลำดับความสำคัญในการแสดงผล การกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตเฟส OTT FAST channels นโยบายสื่อดิจิทัล ประเทศไทย

Abstract

This article examines the potential of Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) as a dedicated regulatory sandbox for platform governance in Connected Television. It employs policy and comparative analyses of HbbTV, Over-the-Top (OTT) services, and FAST channels, together with lessons from international practices. The findings show that these three models differ in their service structures, stakeholder roles, and platform-level governance mechanisms. Platform control is increasingly shifting from content-based regulation toward the governance of platform structures and interfaces, including service prominence, search and recommendation systems, and interface transparency. HbbTV is institutionally suited to serve as a regulatory sandbox due to its technical standards, device conformance testing, and links to existing broadcasting and television regulatory structures. The article therefore proposes using HbbTV as a dedicated regulatory sandbox under a phased regulatory approach to develop and test platform governance measures, including service prominence, interface transparency, content recommendation, and stakeholder accountability, suited to the Thai context.

Keywords: HbbTV, Regulatory Sandbox, Platform Governance, Connected TV, Service Prominence, Interface Governance, OTT, FAST Channels, Media Policy, Thailand



1. บทนำ (Introduction)

การแพร่หลายของจอทีวีอัจฉริยะ (Connected Television) ได้เปลี่ยนบทบาทของโทรทัศน์จากอุปกรณ์รับสัญญาณการกระจายเสียงไปสู่การเป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่หลอมรวมบริการสื่อหลากหลายรูปแบบไว้ในอินเทอร์เน็ตเพชเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระจายเสียงแบบดั้งเดิม (Broadcasting) บริการวิดีโอผ่านอินเทอร์เน็ตหรือโอเวอร์เดอะทอป (OTT) ตลอดจนบริการสตรีมมิ่งแบบช่องทางทีวีฟรีที่มีโฆษณาเป็นรายได้หลัก (Free Ad-supported Streaming Television: FAST Channels) การหลอมรวมดังกล่าวทำให้เส้นแบ่งเชิงโครงสร้างระหว่าง “สื่อกระจายเสียง” และ “แพลตฟอร์มดิจิทัล” เลือนรางลงอย่างต่อเนื่อง และก่อให้เกิดความท้าทายเชิงนโยบายต่อการรอบการกำกับดูแลสื่อที่เคยยึดโยงกับประเภทกิจการและการควบคุมเนื้อหาเป็นหลัก (Lobato et al., 2024; OECD, 2014)

ในบริบทของแพลตฟอร์มดิจิทัล อำนาจในการกำหนดสิ่งที่ผู้ชมรับรู้และเข้าถึงไม่ได้จำกัดอยู่ที่ตัวเนื้อหาเพียงอย่างเดียว หากแต่ย้ายไปสู่กลไกเชิงระบบในระดับอินเทอร์เน็ตเพชของแพลตฟอร์ม เช่น การจัดวางบริการบนหน้าจอหลัก ระบบค้นหา ระบบแนะนำเนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอโฆษณา กลไกเหล่านี้ทำหน้าที่เป็น “ผู้คุมประตู” ในเชิงพฤตินัย และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการรับชม โครงสร้างการแข่งขัน และการเข้าถึงผลประโยชน์สาธารณะอย่างมีนัยสำคัญ (Van Dijck et al., 2018) ด้วยเหตุนี้ การกำกับดูแลสื่อในยุคแพลตฟอร์มจึงไม่อาจจำกัดอยู่ที่การกำกับเนื้อหาแบบรายการณี หากแต่จำเป็นต้องขยับจุดเน้นไปสู่การกำกับดูแลกลไกเชิงโครงสร้างที่กำหนดการมองเห็นและการเข้าถึงของผู้ชม

แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนในระดับนโยบายสากล องค์การระหว่างประเทศและหน่วยงานกำกับดูแลในหลายประเทศได้เริ่มพัฒนาแนวคิดการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม (Platform Governance) ที่ให้ความสำคัญกับความโปร่งใส ความรับผิดชอบของแพลตฟอร์ม และผลกระทบเชิงระบบต่อสังคม มากกว่าการควบคุมเนื้อหาเป็นรายการณี ตัวอย่างเช่น กรอบนโยบายภายใต้ Digital Services Act ของสหภาพยุโรป และข้อเสนอเชิงนโยบายของ OECD ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการกำกับดูแลแพลตฟอร์มผ่านหน้าที่เชิงระบบ (systemic duties) และมาตรการด้านความโปร่งใส (European Commission, 2022; OECD, 2024)

อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้แนวคิดการกำกับดูแลแพลตฟอร์มกับบริบทของจอทีวีอัจฉริยะยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้น จอทีวีอัจฉริยะมีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากแพลตฟอร์มออนไลน์ทั่วไป เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ภายในครัวเรือน มีบทบาทเชิงสาธารณะสูง และถูกควบคุมโดยผู้ผลิตอุปกรณ์และผู้ให้บริการแพลตฟอร์มระดับโลกในระดับอินเทอร์เน็ตเพช การคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ เช่น การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เชื่อถือได้ การคุ้มครองผู้บริโภค และการแข่งขันที่เป็นธรรม บนแพลตฟอร์มลักษณะนี้จึงเป็นโจทย์เชิงนโยบายที่มีความซับซ้อนยิ่ง (Ofcom, 2024; Ofcom, 2026)

บทความนี้เสนอให้มอง Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) ในฐานะ **“พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ”** สำหรับบริบทของจอทีวีอัจฉริยะ โดยตั้งอยู่บนข้อสังเกตว่า HbbTV มีลักษณะเชิงสถาบันที่แตกต่างจากบริการ OTT และ FAST Channels อย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ HbbTV พัฒนابนฐานของมาตรฐานเทคโนโลยี มีระบบทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ และมีความเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลการกระจายเสียงที่รัฐมีประสบการณ์อยู่แล้ว (HbbTV Association, 2023, 2024) คุณลักษณะเหล่านี้ทำให้ HbbTV สามารถทำหน้าที่เป็น “จุดยึดเชิงนโยบาย” สำหรับการทดลองพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance บนจอทีวีอัจฉริยะได้ โดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกรอบกฎหมายสื่อทั้งระบบในทันที

บทถัดไปจะวิเคราะห์ความแตกต่างเชิงโครงสร้างและเชิงกำกับดูแลระหว่าง HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels อย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นตำแหน่งและศักยภาพของ HbbTV ในฐานะพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ

2. วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์การเปลี่ยนผ่านของระบบนิเวศสื่อบนจอทีวีอัจฉริยะ โดยเปรียบเทียบลักษณะเชิงโครงสร้างของ HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels ในมุมมองการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม
2. เสนอกรอบอธิบายและทางเลือกเชิงนโยบาย โดยใช้ HbbTV เป็น “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” (Regulatory Sandbox) เพื่อพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance บนจอทีวีอัจฉริยะอย่างเป็นขั้นเป็นตอนในบริบทไทย

3. ภูมิทัศน์แพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ (HbbTV, OTT และ FAST Channels)

การเปลี่ยนผ่านของโทรทัศน์สู่จอทีวีอัจฉริยะไม่ได้เป็นเพียงการเพิ่มช่องทางในการรับชมเนื้อหา หากแต่สะท้อนการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของ “อำนาจ” ในระบบนิเวศสื่ออย่างมีนัยสำคัญ ในอดีต การรับชมโทรทัศน์ดำเนินอยู่ภายใต้ระบบการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แบบดั้งเดิม ซึ่งรัฐสามารถกำกับดูแลผ่านเครื่องมือที่ค่อนข้างชัดเจน เช่น ระบบใบอนุญาตผังรายการ และข้อกำหนดด้านเนื้อหา อย่างไรก็ตาม เมื่อโทรทัศน์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตและเปิดรับบริการดิจิทัลหลากหลายรูปแบบ กลไกการกำกับดูแลแบบเดิมเริ่มเผชิญกับข้อจำกัดมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (Lobato et al., 2024; OECD, 2014)

จอทีวีอัจฉริยะในปัจจุบันได้กลายเป็นพื้นที่ที่บริการหลายประเภทเข้ามาอยู่ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการกระจายเสียงแบบเชิงเส้น บริการโอเวอร์เดอะท็อป (OTT) และบริการสตรีมมิ่งแบบช่องทางฟรีที่มีโฆษณาเป็นรายได้หลัก (FAST Channels) การหลอมรวมดังกล่าวทำให้



เส้นแบ่งระหว่าง “สื่อกระจายเสียง” และ “แพลตฟอร์มดิจิทัล” เลื่อนรางลง และส่งผลให้การออกแบบนโยบายการกำกับดูแลที่ยึดโยงกับประเภทกิจการเพียงอย่างเดียวไม่สามารถอธิบายความเป็นจริงเชิงโครงสร้างได้อย่างเพียงพอ

เพื่อทำความเข้าใจความท้าทายเชิงนโยบายดังกล่าว บทนี้จะอธิบายลักษณะและความแตกต่างของแพลตฟอร์มทั้งสามประเภท ได้แก่ HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels โดยมุ่งเน้นที่โครงสร้างการให้บริการ จุดควบคุมอำนาจ และนัยต่อการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ (Van Dijck et al., 2018)

3.1 การกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แบบดั้งเดิมในยุคจอทีวีอัจฉริยะ

ระบบการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แบบดั้งเดิมมีลักษณะสำคัญคือการส่งสัญญาณแบบ “หนึ่งไปสู่หลาย” (One-to-Many) ภายใต้ผังรายการที่กำหนดล่วงหน้า ผู้ชมมีทางเลือกจำกัด และบทบาทของผู้ให้บริการมีความชัดเจน การกำกับดูแลในระบบดังกล่าวจึงมุ่งเน้นไปที่การควบคุมเนื้อหา การคุ้มครองผู้บริโภค และการจัดสรรทรัพยากรสาธารณะ เช่น คลื่นความถี่ (Picard, 2011; OECD, 2014)

อย่างไรก็ตาม เมื่อโทรทัศน์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต บทบาทของโทรทัศน์เริ่มเปลี่ยนไปอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ชมไม่ได้รับชมเฉพาะช่องโทรทัศน์ตามผังรายการอีกต่อไป หากแต่สามารถเข้าถึงบริการดิจิทัลหลากหลายรูปแบบผ่านหน้าจอเดียวกันได้ส่งผลให้โทรทัศน์เปลี่ยนสถานะจาก “ปลายทางของสัญญาณ” ไปสู่ “จุดเข้า (Entry Point)” ของแพลตฟอร์มสื่อที่หลากหลาย ซึ่งเป็นความเปลี่ยนแปลงที่กรอบการกำกับดูแลแบบดั้งเดิมยังไม่สามารถรองรับได้อย่างเต็มที่ (Ofcom, 2024)

3.2 OTT (Over-the-Top Services): แพลตฟอร์มแอปพลิเคชันและอำนาจในระดับอินเทอร์เน็ตเฟซ

บริการ OTT เป็นบริการสื่อที่ส่งเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ตโดยตรงถึงผู้ใช้โดยไม่พึ่งพาโครงสร้างการกระจายเสียงแบบดั้งเดิม บนจอทีวีอัจฉริยะ บริการ OTT มักปรากฏในรูปแบบแอปพลิเคชันที่ติดตั้งอยู่ในระบบปฏิบัติการของทีวีหรืออุปกรณ์ต่อพ่วง ผู้ชมเข้าถึงเนื้อหาผ่านเมนู แอปพลิเคชันไอคอน ระบบค้นหา หรือระบบแนะนำเนื้อหา

ลักษณะสำคัญของ OTT คือ อำนาจในการจัดการประสบการณ์ผู้ใช้ส่วนใหญ่อยู่ในมือของเจ้าของแพลตฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็นการจัดลำดับเนื้อหา การแนะนำรายการ หรือการกำหนดค่าเริ่มต้นต่าง ๆ แม้ว่าผู้ชมจะมีทางเลือกมากขึ้นในเชิงปริมาณ แต่ในเชิงโครงสร้างกลับถูกชี้นำโดยอัลกอริทึมและการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟซ ด้วยเหตุนี้ การกำกับดูแล OTT จึงไม่อาจจำกัดอยู่ที่คำถามว่า “มีเนื้อหาอะไร” หากแต่ต้องพิจารณาควบคู่ไปกับคำถามว่า “เนื้อหานั้นถูกทำให้มองเห็นอย่างไร และถูกนำเสนอในลำดับใด” (Van Dijck et al., 2018; European Commission, 2022)

3.3 FAST Channels โทรทัศน์ฟรีรูปแบบใหม่และความเสี่ยงเชิงโฆษณา

FAST Channels เป็นบริการสตรีมมิ่งที่มีลักษณะคล้ายโทรทัศน์แบบดั้งเดิม กล่าวคือ มีผังรายการต่อเนื่อง แต่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตและมีรายได้หลักจากโฆษณา ผู้ชมไม่ต้องสมัครสมาชิกและสามารถรับชมได้ทันที ลักษณะดังกล่าวทำให้ FAST Channels เติบโตอย่างรวดเร็วบนจอทีวีอัจฉริยะ (European Audiovisual Observatory, 2023)

อย่างไรก็ตาม แม้ FAST Channels จะมีรูปแบบการรับชมใกล้เคียงโทรทัศน์แบบดั้งเดิม แต่ในเชิงโครงสร้างกลับดำเนินงานภายใต้ตรรกะของแพลตฟอร์มดิจิทัล โฆษณาสามารถถูกกำหนดเป้าหมายได้ และการจัดวางช่องหรือรายการขึ้นอยู่กับอินเทอร์เน็ตเฟสของแพลตฟอร์มเป็นสำคัญ ความเสี่ยงเชิงนโยบายจึงอยู่ที่ความโปร่งใสของโฆษณา การคุ้มครองผู้บริโภค และการป้องกันเนื้อหาหรือโฆษณาที่อาจก่อให้เกิดอันตราย (European Commission, 2022)

3.4 HbbTV สะพานเชื่อมระหว่างการกระจายเสียงและแพลตฟอร์ม

Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) แตกต่างจากบริการ OTT และ FAST Channels ตรงที่พัฒนาขึ้นบนฐานของมาตรฐานเทคโนโลยีที่เชื่อมโยงระบบการกระจายเสียงแบบดั้งเดิมเข้ากับบริการผ่านอินเทอร์เน็ต โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการโทรทัศน์สามารถเพิ่มฟังก์ชันเชิงโต้ตอบ เช่น ข้อมูลเพิ่มเติม การรับชมย้อนหลัง หรือการเชื่อมโยงไปยังบริการออนไลน์ โดยยังคงอาศัยโครงสร้างการกระจายเสียงเดิม (HbbTV Association, 2023)

ลักษณะสำคัญของ HbbTV คือ การมีมาตรฐานกลางและระบบทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ ซึ่งช่วยสร้างความแน่นอนเชิงโครงสร้างให้กับทั้งตลาดและหน่วยงานกำกับดูแล ในเชิงนโยบาย HbbTV จึงมีศักยภาพในการทำหน้าที่เป็น “จุดยึด” สำหรับการทดลองแนวทางกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ (HbbTV Association, 2024)

ในบริบทของประเทศไทยมีรายงานว่า บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ได้เริ่มทดลองใช้เทคโนโลยี HbbTV เพื่อยกระดับมาตรฐานทีวีดิจิทัลและทดสอบรูปแบบบริการข่าวและข้อมูลเชิงโต้ตอบบนจอทีวีอัจฉริยะ กรณีดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำ HbbTV มาใช้ในลักษณะพื้นที่ทดลองเชิงนโยบาย (Regulatory Sandbox) ภายใต้บริบทเชิงสถาบันของประเทศ

แม้ในทางปฏิบัติ HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels มักถูกเรียกรวมกันว่าเป็น “แพลตฟอร์ม” บนจอทีวีอัจฉริยะ แต่ในเชิงโครงสร้างและเชิงนโยบาย ทั้งสามรูปแบบมิได้เป็นแพลตฟอร์มในความหมายเดียวกัน หากแต่สะท้อนบทบาทของเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเฟส และโมเดลธุรกิจที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน HbbTV ทำหน้าที่เป็นมาตรฐานและโครงสร้างเชิงสถาบันที่เชื่อมโยงระบบการกระจายเสียงเข้ากับบริการดิจิทัล ขณะที่ OTT เป็นแพลตฟอร์มธุรกิจที่ควบคุมประสบการณ์ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันและอัลกอริทึมเป็นหลัก ส่วน FAST Channels



เป็นรูปแบบบริการที่พึ่งพาโมเดลโฆษณาและมักดำเนินงานภายใต้แพลตฟอร์มของผู้อื่น ความแตกต่างเชิงโครงสร้างดังกล่าวนำไปสู่ระดับความท้าทายด้านการกำกับดูแลที่ไม่เท่ากัน และตอกย้ำเหตุผลว่า การออกแบบนโยบายการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะไม่ควรตั้งอยู่บนแนวคิดแบบเหมารวม (Van Dijck et al., 2018; Puppis, 2010; Gillespie, 2018; OECD, 2024; European Audiovisual Observatory, 2023)

บทถัดไปจะต่อยอดจากการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างนี้ โดยพิจารณาว่า HbbTV สามารถทำหน้าที่เป็น “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” ได้อย่างไร และองค์กรกำกับดูแลสามารถใช้จุดแข็งของ HbbTV เพื่อพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance ในบริบทของจอทีวีอัจฉริยะได้ในลักษณะใด

4. HbbTV ในฐานะ “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ”

4.1 จากการกำกับเนื้อหา สู่การกำกับโครงสร้างแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ

การกำกับดูแลสื่อภายใต้ระบบการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แบบดั้งเดิม มีลักษณะสำคัญ คือ การควบคุม “เนื้อหา” เป็นศูนย์กลาง ไม่ว่าจะเป็นข้อกำหนดด้านผังรายการ มาตรฐานจริยธรรม หรือการคุ้มครองผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การแพร่หลายของจอทีวีอัจฉริยะ (Connected Television) ได้เปลี่ยนตำแหน่งของอำนาจจากเนื้อหาไปสู่ “โครงสร้างของแพลตฟอร์ม” โดยเฉพาะในระดับอินเทอร์เน็ตเพช การจัดวางบริการ ระบบค้นหา และระบบแนะนำเนื้อหา

แนวโน้มดังกล่าวสอดคล้องกับวรรณกรรมด้านการกำกับดูแลแพลตฟอร์มที่ชี้ให้เห็นว่า อำนาจของแพลตฟอร์มมิได้อยู่ที่การตัดสินใจเชิงบรรณาธิการเพียงอย่างเดียว หากอยู่ที่การออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมดิจิทัลซึ่งทำหน้าที่เป็น Gatekeeper ในเชิงพลวัต (Gillespie, 2018; Van Dijck et al., 2018) การกำกับดูแลสื่อในยุคแพลตฟอร์มจึงจำเป็นต้องขยับจากการควบคุมเนื้อหาแบบรายการณ ไปสู่การกำกับดูแลหน้าที่เชิงระบบ (Systemic Responsibilities) ของแพลตฟอร์ม

ในบริบทนี้ คำถามสำคัญไม่ใช่เพียงว่า “แพลตฟอร์มเผยแพร่เนื้อหาอะไร” แต่คือ “แพลตฟอร์มจัดวางและขึ้นนำการเข้าถึงเนื้อหาอย่างไร” ซึ่งเป็นมิติที่กรอบการกำกับดูแลสื่อแบบเดิมยังไม่สามารถตอบโจทย์ได้อย่างเต็มที่

4.2 Ofcom และการกำกับดูแลจอทีวีอัจฉริยะผ่านมิติ “Prominence”

กรณีศึกษาที่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านเชิงนโยบายดังกล่าวอย่างชัดเจน คือ สหราชอาณาจักร โดย Ofcom ที่เป็นองค์กรกำกับดูแลของรัฐ ได้พัฒนาแนวคิดการกำกับดูแลจอทีวีอัจฉริยะภายใต้กรอบ Service Prominence และ Accessibility ซึ่งได้รับการยกระดับทางกฎหมายผ่าน Media Act 2024 แนวทางของ Ofcom มิได้มุ่งควบคุมเนื้อหาเป็นรายการ หากแต่กำหนดหน้าที่เชิงระบบของแพลตฟอร์มและผู้ผลิตอุปกรณ์ในการรับรองการมองเห็นของบริการสาธารณะที่มีคุณค่าต่อสังคมบนหน้าจอหลักของสมาร์ตทีวี (Ofcom, 2024; Ofcom, 2026)

สาระสำคัญของแนวคิด prominence คือ การยอมรับว่า “การมองเห็น” (Visibility) บนอินเทอร์เน็ตเฟสเป็นทรัพยากรเชิงนโยบายรูปแบบใหม่ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ความหลากหลายของสื่อ และการแข่งขันในตลาด แนวทางดังกล่าวสะท้อนการกำกับดูแลแพลตฟอร์มในฐานะโครงสร้างสาธารณะ (Public-facing Infrastructure) มากกว่าการมองแพลตฟอร์มเป็นเพียงผู้เผยแพร่เนื้อหา

4.3 ประสบการณ์เปรียบเทียบระหว่างประเทศ แนวโน้มร่วมของการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ

นอกจากสหราชอาณาจักร หน่วยงานกำกับดูแลในหลายภูมิภาคเริ่มขยับไปสู่การกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะในมิติที่คล้ายคลึงกัน แม้จะใช้เครื่องมือและกรอบกฎหมายที่แตกต่างกัน

4.3.1 แคนาดา โดย CRTC ได้ขยายขอบเขตการกำกับดูแลไปสู่บริการสตรีมมิ่งและแพลตฟอร์มดิจิทัลภายใต้ Online Streaming Act โดยเน้นแนวคิด Discoverability ซึ่งให้ความสำคัญกับบทบาทของแพลตฟอร์มในการทำให้เนื้อหาที่มีคุณค่าทางวัฒนธรรมสามารถถูกค้นพบได้ในระบบอินเทอร์เน็ตเฟส มากกว่าการกำหนดผังรายการแบบเดิม (CRTC, 2023)

4.3.2 สหรัฐอเมริกา แม้ Federal Communications Commission จะยังไม่มีกรอบกำกับดูแลจอทีวีอัจฉริยะโดยตรง แต่การถกเถียงเชิงนโยบายเกี่ยวกับอำนาจของแพลตฟอร์มและผู้ผลิตอุปกรณ์สมาร์ททีวีได้ถูกพิจารณาผ่านกรอบการแข่งขันและกฎหมายต่อต้านการผูกขาด ซึ่งมองแพลตฟอร์มในฐานะโครงสร้างตลาดที่มีอำนาจขึ้นการเข้าถึง (Khan, 2017; FCC, 2022)

4.3.3 ออสเตรเลีย โดย Australian Communications and Media Authority ได้เริ่มศึกษาผลกระทบของแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อระบบนิเวศสื่อ โดยเฉพาะบทบาทของอัลกอริทึมและอินเทอร์เน็ตเฟส แม้จะยังไม่กำหนดมาตรการบังคับเฉพาะต่อ Connected TV แต่ได้วางหลักการด้าน Platform Accountability และ Transparency เป็นฐานสำหรับการกำกับดูแลในอนาคต (ACMA, 2023)

4.3.4 ในยุโรปแผ่นดินใหญ่ (Continental Europe) หลายประเทศได้พัฒนาแนวทางการกำกับดูแลที่สานกิจการสื่อสโตนท์เข้ากับการกำกับแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างเป็นระบบภายใต้กรอบกฎหมายของสหภาพยุโรปด้านบริการดิจิทัลและสื่อสโตนท์ หน่วยงานกำกับดูแล เช่น Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (ARCOM) ของฝรั่งเศส Bundesnetzagentur ของเยอรมนี และ Commissariaat voor de Media ของเนเธอร์แลนด์ได้ขยายขอบเขตการกำกับดูแลจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่ประเด็นเชิงโครงสร้างของแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงจอทีวีอัจฉริยะ แนวทางดังกล่าวให้ความสำคัญกับการจัดวางบริการ (Prominence) ความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ตเฟส



ระบบแนะนำเนื้อหา และการคุ้มครองผู้บริโภคในสภาพแวดล้อมสื่อที่การกระจายเสียงแบบดั้งเดิมและแพลตฟอร์มดิจิทัลหลอมรวมเข้าด้วยกันมากขึ้น กรณีของยุโรปแผ่นดินใหญ่จึงสะท้อนแนวโน้มการปรับบทบาทขององค์กรกำกับดูแลสื่อจากผู้ควบคุมเนื้อหาไปสู่ผู้กำกับดูแลโครงสร้างและกลไกเชิงระบบของแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างเป็นขั้นเป็นตอน (ARCOM, 2023; European Commission, 2022; OECD, 2024)

4.3.5 ประเทศจีน การกำกับดูแลสมาร์ตทีวีและแพลตฟอร์มวิดีโอออนไลน์ดำเนินไปในลักษณะรวมศูนย์ โดย National Radio and Television Administration ให้ความสำคัญกับการควบคุมโครงสร้างแพลตฟอร์ม การรับรองอุปกรณ์ และการกำกับดูแลอินเทอร์เน็ตเฟชควบคู่กับการควบคุมเนื้อหา ซึ่งสะท้อนการกำกับดูแลเชิงโครงสร้างในบริบทของรัฐที่มีบทบาทสูง (NRTA, 2022)

4.3.6 อินเดีย Telecom Regulatory Authority of India และกระทรวงสารสนเทศฯ ได้เริ่มพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลบริการ OTT และแพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านกลไก Co-regulation และแนวปฏิบัติ (Codes of Practice) โดยมุ่งรักษาสสมดุลระหว่างนวัตกรรมและการคุ้มครองผู้บริโภค (TRAI, 2023)

4.3.7 ภูมิภาคละตินอเมริกาในภูมิภาคละตินอเมริกา แนวโน้มการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลมุ่งเน้นการใช้กลไก Regulatory Sandbox และการกำกับดูแลแบบปรับตัวได้ (Adaptive Regulation) เพื่อรับมือกับอิทธิพลของแพลตฟอร์มข้ามพรมแดนในตลาดสื่อที่มีการแข่งขันสูง หลายประเทศในภูมิภาคนี้เผชิญกับข้อจำกัดในการใช้อำนาจกำกับดูแลโดยตรงต่อผู้ให้บริการระดับโลกจึงเลือกใช้แนวทางเชิงทดลองเพื่อทดสอบมาตรการด้านการแข่งขัน การคุ้มครองผู้บริโภค และความโปร่งใสของแพลตฟอร์มควบคู่กันไป กรณีของประเทศอย่างบราซิลและเม็กซิโกสะท้อนการใช้ Sandbox เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงนโยบาย เพื่อหลีกเลี่ยงการออกกฎเกณฑ์ที่เข้มงวดเกินไปในตลาดที่ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา แนวทางดังกล่าวช่วยให้รัฐสามารถประเมินผลกระทบเชิงระบบของแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อระบบนิเวศสื่อภายในประเทศได้อย่างค่อยเป็นค่อยไป ขณะเดียวกันก็เปิดพื้นที่ให้เกิดนวัตกรรมและการแข่งขันในภาคสื่อดิจิทัล (OECD, 2024; United Nations Development Programme [UNDP], 2024)

4.3.8 ภูมิภาคแอฟริกา การกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลมักตั้งอยู่บนแนวคิด Adaptive Regulation มากกว่าการออกกฎหมายเฉพาะด้านในทันที เนื่องจากหลายประเทศยังอยู่ในช่วงพัฒนาโครงสร้างการกำกับดูแลและมีทรัพยากรเชิงสถาบันจำกัด รัฐในภูมิภาคนี้จึงให้ความสำคัญกับการออกแนวปฏิบัติ (Guidelines) การกำกับดูแลเชิงสมัครใจ และการทดลองเชิงนโยบาย เพื่อสร้างความเข้าใจต่อผลกระทบของแพลตฟอร์มดิจิทัลก่อนการกำหนดกฎเกณฑ์ที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย แนวทางดังกล่าวถูกนำมาใช้กับบริการดิจิทัลบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงจอทีวีอัจฉริยะ โดยมุ่งรักษาดุลยภาพระหว่างการส่งเสริมนวัตกรรม

การคุ้มครองผู้บริโภค และการจัดการความเสี่ยงเชิงระบบของแพลตฟอร์มในบริบทที่ตลาดและเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว กรณีของแอฟริกาจึงสะท้อนบทบาทของ Sandbox ในฐานะเครื่องมือเชิงนโยบายที่ช่วยให้รัฐสามารถเรียนรู้และปรับตัวต่อการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลได้อย่างยืดหยุ่น (OECD, 2024; UNDP, 2024)

4.3.9 ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศที่มีระบบกำกับดูแลสื่อและดิจิทัลที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และสิงคโปร์ ได้เริ่มพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงจอย์วีจอร์เรีย โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของอินเทอร์เน็ตเพช การคุ้มครองผู้บริโภค และความรับผิดชอบของแพลตฟอร์มมากกว่าการควบคุมเนื้อหาแบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียว

ในญี่ปุ่น หน่วยงานกำกับดูแลด้านกิจการสื่อสารและดิจิทัลภายใต้กระทรวงกิจการภายในและการสื่อสาร (MIC) ได้ให้ความสนใจต่อบทบาทของแพลตฟอร์มดิจิทัลในฐานะ “ตัวกลาง” (Intermediaries) ที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงข้อมูลและบริการบนอุปกรณ์ปลายทาง รวมถึงสมาร์ตทีวี โดยใช้แนวทางการกำกับดูแลแบบอาศัยความโปร่งใส การกำกับดูแลตนเอง และการออกแนวปฏิบัติเชิงนโยบายมากกว่าการออกกฎหมายที่เข้มงวดในทันที แนวทางดังกล่าวสะท้อนลักษณะการกำกับดูแลแบบเป็นขั้นเป็นตอนและเน้นความร่วมมือกับภาคเอกชน (Ministry of Internal Affairs and Communications, 2022)

ในเกาหลีใต้ หน่วยงานกำกับดูแลอย่าง Korea Communications Commission (KCC) ได้ขยายขอบเขตการกำกับดูแลจากกิจการกระจายเสียงไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลและบริการบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยให้ความสำคัญกับการแข่งขันที่เป็นธรรม ความโปร่งใสของแพลตฟอร์ม และการคุ้มครองผู้บริโภคในระบบนิเวศสื่อที่แพลตฟอร์มระดับโลกมีบทบาทสูง แนวทางของเกาหลีใต้สะท้อนการปรับบทบาทขององค์กรกำกับดูแลสื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลมากขึ้น โดยไม่ยึดติดกับการแบ่งแยกระหว่างการกระจายเสียงและบริการออนไลน์แบบเดิม (Korea Communications Commission, 2023)

ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สิงคโปร์และมาเลเซียสะท้อนแนวทางการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลที่แตกต่างกันในเชิงเครื่องมือ แต่มีจุดร่วมสำคัญ คือ การเลือกใช้การกำกับดูแลแบบยืดหยุ่นและเป็นขั้นเป็นตอนบนฐานของกรอบกฎหมายเดิม กรณีของสิงคโปร์ การกำกับดูแลสื่อดิจิทัลและแพลตฟอร์มออนไลน์อยู่ภายใต้ Infocomm Media Development Authority (IMDA) ซึ่งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการประสานนโยบายสื่อโทรคมนาคม และดิจิทัล แนวทางของสิงคโปร์เน้นการรักษาดุลยภาพระหว่างการส่งเสริมนวัตกรรมกับการคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ โดยให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบของแพลตฟอร์ม ความปลอดภัยของผู้ใช้ และความโปร่งใสของบริการดิจิทัลบนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงสมาร์ตทีวี เครื่องมือหลักที่ใช้ คือ แนวปฏิบัติ (Codes of Practice)



และการกำกับดูแลร่วม (Co-regulation) มากกว่าการออกกฎหมายเฉพาะด้านในทันที ซึ่งเอื้อต่อการปรับตัวของนโยบายตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาด (Infocomm Media Development Authority, 2022)

ขณะที่มาเลเซีย การกำกับดูแลกิจการสื่อและการสื่อสารอยู่ภายใต้ Malaysian Communications and Multimedia Commission (MCMC) ซึ่งมีบทบาทเชิงสถาบันค่อนข้างเข้มแข็งและครอบคลุมทั้งกิจการกระจายเสียง โทรคมนาคม และบริการดิจิทัล แนวทางของมาเลเซียมุ่งขยายขอบเขตการกำกับดูแลจากโครงสร้างสื่อแบบดั้งเดิมไปสู่แพลตฟอร์มออนไลน์และบริการดิจิทัลข้ามพรมแดน โดยเลือกใช้การกำกับดูแลแบบเป็นขั้นเป็นตอนผ่านแนวปฏิบัติ (Codes and Guidelines) และกลไก Co-regulation เพื่อรับมือกับอิทธิพลของแพลตฟอร์มระดับโลกบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต รวมถึงสมาร์ตทีวี ประเด็นที่ได้รับความสนใจเป็นพิเศษ ได้แก่ ความรับผิดชอบของแพลตฟอร์ม การคุ้มครองผู้บริโภค และความโปร่งใสของบริการดิจิทัล ซึ่งสะท้อนแนวคิดการกำกับดูแลเชิงปรับตัว (Adaptive Regulation) ในบริบทที่รัฐยังคงต้องรักษาความยืดหยุ่นเชิงนโยบาย (Malaysian Communications and Multimedia Commission, 2023)

กรณีของสิงคโปร์และมาเลเซียจึงแสดงให้เห็นว่า ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สามารถพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ภายใต้กรอบกฎหมายเดิม โดยอาศัยกลไกเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติเป็นลำดับแรก ก่อนยกระดับไปสู่มาตรการที่มีผลผูกพันทางกฎหมายในระยะต่อไป ซึ่งมีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดการใช้ HbbTV เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะในบริบทของประเทศไทย

4.4 HbbTV ในฐานะ “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” ของการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม และข้อได้เปรียบเชิงสถาบัน

เมื่อพิจารณาจากประสบการณ์ระหว่างประเทศดังกล่าว จะเห็นว่า แนวโน้มการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะกำลังเคลื่อนจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่การกำกับดูแลโครงสร้าง อินเทอร์เน็ตเฟส และบทบาทเชิงระบบของแพลตฟอร์ม อย่างไรก็ตาม การนำแนวทางดังกล่าวมาปรับใช้ในบริบทของประเทศไทยกำลังพัฒนาหรือประเทศที่มีกรอบกฎหมายสื่อแบบดั้งเดิมอาจเผชิญกับข้อจำกัดเชิงสถาบันและความเสี่ยงด้านการบังคับใช้ บทความนี้จึงเสนอให้มอง Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) ในฐานะ “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” ที่เหมาะสมกับบริบทไทย เนื่องจาก HbbTV พัฒนามาจากมาตรฐานเทคโนโลยี มีระบบการทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ และเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลการกระจายเสียงที่รัฐมีประสบการณ์อยู่แล้ว (HbbTV Association, 2023, 2024) ลักษณะดังกล่าวช่วยลดต้นทุนเชิงสถาบันและเปิดโอกาสให้องค์กรกำกับดูแลสามารถทดลองเครื่องมือ Platform Governance ในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้

ในบริบทนี้ HbbTV มิได้เป็นเพียงเทคโนโลยีเสริมของโทรทัศน์ดิจิทัล หากแต่เป็น “พื้นที่เชิงนโยบาย” ที่เอื้อต่อการทดลองมาตรการด้านการจัดวางบริการ ความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ต และการกำหนดความรับผิดชอบเชิงสถาบันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ก่อนการขยายผลไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลรูปแบบอื่นในอนาคตขอบเขตของการทดลองเชิงนโยบายบน HbbTV การใช้ HbbTV เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะไม่ได้หมายถึงการควบคุมเนื้อหาเพิ่มเติม หากแต่เป็นการทดลองการกำกับดูแลในมิติใหม่ที่สอดคล้องกับลักษณะของแพลตฟอร์มดิจิทัล ตัวอย่างขอบเขตการทดลองเชิงนโยบายที่สำคัญ ได้แก่

ประการแรก การกำกับดูแลการจัดวางบริการ (Prominence) บนจอทีวีอัจฉริยะ เช่น หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการมองเห็นของบริการสาธารณะหรือบริการที่มีความสำคัญต่อสังคม ซึ่งเป็นประเด็นที่หน่วยงานกำกับดูแลในต่างประเทศเริ่มให้ความสนใจอย่างจริงจัง (Ofcom, 2024)

ประการที่สอง การทดลองมาตรการด้านความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ตและโฆษณา เช่น การแสดงข้อมูลเกี่ยวกับที่มาของเนื้อหา รูปแบบการจัดลำดับ หรือการแยกแยะเนื้อหาเชิงบรรณาธิการออกจากโฆษณาอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลแพลตฟอร์มในระดับสากล (European Commission, 2022)

ประการที่สาม การกำหนดกลไกความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบ HbbTV ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการเนื้อหา ผู้ให้บริการโครงข่าย หรือผู้ผลิตอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าใครควรรับผิดชอบต่อผลกระทบเชิงระบบที่เกิดขึ้นบนจอทีวีอัจฉริยะ

4.5 บริบทประเทศไทย: HbbTV กับความเป็นไปได้ของสนามทดลองเชิงนโยบาย

ในบริบทของประเทศไทย การกำกับดูแลสื่อยังคงตั้งอยู่บนโครงสร้างของระบบการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์แบบดั้งเดิมเป็นหลัก ขณะที่การกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลและบริการออนไลน์ถูกกระจายอยู่ภายใต้หลายหน่วยงานและกฎหมายเฉพาะด้าน ความแตกแยกเชิงสถาบันดังกล่าวทำให้การพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะในลักษณะครอบคลุมทั้งระบบเผชิญกับข้อจำกัดเชิงกฎหมายและเชิงอำนาจหน้าที่

ภายใต้บริบทนี้ การใช้ Hybrid Broadcast Broadband TV (HbbTV) เป็นพื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) มีข้อได้เปรียบเชิงสถาบันที่สำคัญ กล่าวคือ HbbTV เชื่อมโยงโดยตรงกับระบบการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐอยู่แล้วทั้งในมิติของใบอนุญาต โครงข่าย และผู้ให้บริการเนื้อหา ลักษณะดังกล่าวช่วยลดความเสี่ยงในการขยายขอบเขตอำนาจกำกับดูแลไปยังแพลตฟอร์มดิจิทัลข้ามพรมแดนในทันที



นอกจากนี้ การที่ HbbTV พัฒนابนฐานของมาตรฐานเทคโนโลยีและมีระบบการทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ (Conformance and Interoperability) ทำให้รัฐสามารถกำหนดขอบเขตของการทดลองเชิงนโยบายได้อย่างชัดเจนทั้งในด้านผู้เข้าร่วม โครงสร้างทางเทคนิค และระยะเวลาของการทดลอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญของการกำกับดูแลแบบ Sandbox ตามแนวคิดสากล (UNDP, 2024) กรณีการเริ่มทดลองใช้เทคโนโลยี HbbTV โดยผู้ให้บริการโทรทัศน์ของรัฐในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นไปได้เชิงปฏิบัติของแนวทางดังกล่าวโดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกรอบกฎหมายสื่อทั้งระบบในทันที หากแต่เปิดพื้นที่ให้เกิดการเรียนรู้เชิงนโยบายจากการปฏิบัติจริงทั้งในประเด็นการจัดวางบริการ ความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ตเฟส และบทบาทความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศสื่อ

ดังนั้น ในบริบทของประเทศไทย HbbTV สามารถทำหน้าที่เป็น “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” ของการกำกับดูแลแพลตฟอร์มก่อให้เกิดข้อได้เปรียบเชิงสถาบันจากการช่วยให้องค์กรกำกับดูแลสะสมองค์ความรู้ด้านการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอตีวี่อัจฉริยะอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ก่อนการพิจารณาขยายผลไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลรูปแบบอื่นที่มีความซับซ้อนและความเสี่ยงเชิงอำนาจสูงกว่า

5. วิธีการศึกษา

บทความนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์เชิงนโยบายและเชิงแนวคิด (Policy-oriented and Conceptual Analysis) โดยไม่ได้มุ่งนำเสนอผลการศึกษาเชิงประจักษ์หรือการทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ หากแต่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและอภิปรายกรอบการวิเคราะห์สำหรับการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอตีวี่อัจฉริยะ โดยใช้กรณีของ HbbTV เป็นจุดตั้งต้นในการพิจารณาเชิงนโยบาย (Van Dijck, Poell, & de Waal, 2018; Puppis, 2010)

การศึกษาอาศัยวิธีการทบทวนวรรณกรรมเชิงนโยบายและเชิงวิชาการ (Policy and Conceptual Literature Review) จากเอกสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วยงานวิชาการด้านการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม (Platform Governance) การกำกับดูแลสื่อดิจิทัล เอกสารนโยบายจากองค์กรระหว่างประเทศและหน่วยงานกำกับดูแล รวมถึงเอกสารมาตรฐานและแนวทางทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับระบบ HbbTV ทั้งนี้ การทบทวนวรรณกรรมไม่ได้จัดทำเป็นบทแยกเฉพาะ หากแต่บูรณาการเข้ากับการวิเคราะห์ในแต่ละบทของบทความเพื่อสนับสนุนการอภิปรายเชิงแนวคิดอย่างเป็นระบบ (Freedman, 2008; OECD, 2024)

นอกจากนี้ บทความนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (Comparative Analysis) ระหว่าง HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels โดยมุ่งเน้นการเปรียบเทียบในประเด็นสำคัญ ได้แก่ (1) โครงสร้างการให้บริการและการกระจายเนื้อหา (2) ระดับอำนาจในการควบคุมอินเทอร์เน็ตเฟสและประสบการณ์ผู้ใช้ (3) โมเดลธุรกิจและแหล่งรายได้ และ (4) นัยต่อการกำกับดูแลและการคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการศึกษาเชิงนโยบายสื่อเชิงโครงสร้าง (Freedman, 2008; Picard, 2011)

ในส่วนของบริษัทประเทศไทย บทความใช้การวิเคราะห์เอกสาร (Document Analysis) จากข้อมูลสาธารณะ รายงาน และข่าวที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการทดลองใช้เทคโนโลยี HbbTV เพื่อใช้เป็นกรณีประกอบเชิงนโยบาย ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนความเป็นไปได้เชิงสถาบันและเชิงนโยบาย มิได้มุ่งสรุปผลในลักษณะการประเมินโครงการหรือการวิเคราะห์ผลกระทบเชิงปริมาณ (บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน), 2569)

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดสำคัญ คือ การไม่ใช้ข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้จริง จึงไม่สามารถสรุปผลในเชิงประสิทธิผลหรือผลกระทบเชิงตัวเลขได้โดยตรง ผลการศึกษาที่น่าเสนอจึงอยู่ในลักษณะข้อค้นพบเชิงแนวคิดและเชิงนโยบาย ซึ่งเหมาะสมสำหรับการใช้เป็นกรอบอ้างอิงเบื้องต้นในการออกแบบนโยบายและการกำหนดทิศทางการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะในระยะต่อไป (OECD, 2024)

6. ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบและการทบทวนวรรณกรรมเชิงนโยบาย บทความสามารถสรุปผลการศึกษาในเชิงแนวคิดและเชิงนโยบายได้เป็นประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

ประการแรก ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels มีลักษณะเชิงโครงสร้างที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะปรากฏอยู่บนจอทีวีอัจฉริยะเช่นเดียวกัน แต่ทั้งสามรูปแบบไม่ได้เป็น “แพลตฟอร์ม” ในความหมายเดียวกัน (Van Dijck et al., 2018; European Audiovisual Observatory, 2023) โดย HbbTV ทำหน้าที่เป็นมาตรฐานและโครงสร้างเชิงสถาบัน ขณะที่ OTT เป็นแพลตฟอร์มธุรกิจที่ควบคุมประสบการณ์ผู้ใช้ผ่านอัลกอริทึม และ FAST Channels เป็นบริการที่ดำเนินการภายใต้แพลตฟอร์มของผู้อื่น

ประการที่สอง ผลการศึกษาพบว่า จุดศูนย์กลางของอำนาจบนจอทีวีอัจฉริยะได้ย้ายจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่การควบคุมอินเทอร์เน็ตและกลไกเชิงระบบ เช่น การจัดวางบริการ ระบบค้นหา และระบบแนะนำเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดอำนาจเชิงอัลกอริทึมและการกำกับดูแลผ่านอินเทอร์เน็ต (Gillespie, 2018; Helberger, Pierson, & Poell, 2021)

ประการที่สาม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า HbbTV มีศักยภาพเชิงสถาบันสูงกว่าบริการ OTT และ FAST Channels ในการใช้เป็นเครื่องมือทดลองแนวทางการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม เนื่องจากมีฐานจากมาตรฐานเทคโนโลยีที่ชัดเจนและความเชื่อมโยงกับกรอบการกำกับดูแลสื่อแบบดั้งเดิม (HbbTV Association, 2023; OECD, 2024)

ประการที่สี่ ผลการศึกษาพบว่า แนวคิด “พื้นที่ทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ” (Regulatory Sandbox) เป็นแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทของการกำกับดูแลจอทีวีอัจฉริยะ โดยเปิดโอกาสให้องค์กรกำกับดูแลสามารถทดลองมาตรการเชิงนโยบายอย่างเป็นขั้นเป็นตอน (United Nations Development Programme, 2021; UNDP, 2024; Consultative Group to Assist the Poorest, 2021; OECD, 2024)



โดยสรุป ผลการศึกษานำไปสู่ข้อค้นพบสำคัญว่า การกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะควรมุ่งเน้นการกำกับดูแลในระดับโครงสร้างและอินเทอร์เน็ตเฟรมมากกว่าการควบคุมเนื้อหาเพียงอย่างเดียว และ HbbTV สามารถทำหน้าที่เป็นจุดเริ่มต้นเชิงนโยบายที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance ในบริบทของประเทศไทย (Van Dijck et al., 2018; OECD, 2024)

7. อภิปรายผล

การอภิปรายผลในบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงข้อค้นพบจากการศึกษาเข้ากับกรอบแนวคิดด้านการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม (Platform Governance) และการกำกับดูแลสื่อดิจิทัลในเชิงสถาบัน โดยมุ่งอธิบายความหมายเชิงนโยบายของผลการศึกษา มากกว่าการสรุปผลซ้ำในเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า HbbTV, บริการ OTT และ FAST Channels มิได้เป็น “แพลตฟอร์ม” ในความหมายเดียวกันสะท้อนข้อถกเถียงสำคัญในวาระการร่วมสมัยที่เตือนถึงความเสี่ยงของการใช้แนวคิด Platform แบบเหมารวมในการออกแบบนโยบาย (Van Dijck et al., 2018; Puppis, 2010) การอภิปรายผลในจุดนี้ชี้ให้เห็นว่า การกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องแยกแยะบทบาทเชิงโครงสร้างของเทคโนโลยี มาตรฐาน อินเทอร์เน็ต และโมเดลธุรกิจ แทนที่จะกำหนดมาตรการเดียวครอบคลุมทุกบริการบนจอทีวีอัจฉริยะ

การย้ายศูนย์กลางของอำนาจจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่การควบคุมอินเทอร์เน็ตเฟรมและกลไกเชิงระบบ เช่น การจัดวางบริการ ระบบแนะนำเนื้อหา และการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องอำนาจเชิงอัลกอริทึมและการกำกับดูแลผ่านโครงสร้างดิจิทัล (Gillespie, 2018; Helberger et al., 2018) การอภิปรายผลในประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่า กรอบการกำกับดูแลสื่อที่เน้นการควบคุมเนื้อหาเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของสื่อในยุคจอทีวีอัจฉริยะ

ผลการศึกษาที่พบว่า HbbTV มีศักยภาพเชิงสถาบันในการทำหน้าที่เป็นเครื่องมือทดลองการกำกับดูแลแพลตฟอร์ม สนับสนุนแนวคิดการกำกับดูแลแบบเป็นขั้นเป็นตอนและอาศัยการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Adaptive and Experimental Governance) ซึ่งได้รับการเสนออย่างแพร่หลายในวาระการรณรงค์ด้านนโยบายดิจิทัล (OECD, 2024; UNDP, 2024; Consultative Group to Assist the Poorest, 2021) การอภิปรายผลในจุดนี้ชี้ให้เห็นว่า HbbTV ไม่ได้เป็นเพียงเทคโนโลยีเสริมของโทรทัศน์ดิจิทัล แต่เป็น “พื้นที่เชิงสถาบัน” ที่เอื้อต่อการทดสอบบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระบบนิเวศสื่อ

ในบริบทของประเทศไทย การอภิปรายผลยังสะท้อนให้เห็นถึงข้อได้เปรียบเชิงนโยบายของการเริ่มต้นพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance ผ่านพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับระบบการกำกับดูแลเดิม แทนที่จะเผชิญกับแพลตฟอร์มข้ามพรมแดนที่รัฐมีอำนาจกำกับจำกัด แนวทางดังกล่าวช่วยลดความเสี่ยงเชิงสถาบันและเปิดโอกาสให้เกิดการสะสมองค์ความรู้เชิงนโยบายภายในองค์กรกำกับดูแล

โดยสรุป การอภิปรายผลชี้ให้เห็นว่า ข้อค้นพบจากบทความนี้ไม่ได้มีนัยเพียงในเชิงเทคโนโลยี หากแต่สะท้อนการเปลี่ยนผ่านเชิงโครงสร้างของการกำกับดูแลสื่อจากระบบที่เน้นการควบคุมเนื้อหา ไปสู่ระบบที่ต้องกำกับดูแลโครงสร้างแพลตฟอร์ม อินเทอร์เน็ต และกลไกเชิงระบบอย่างเป็นองค์รวม การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยแนวทางเชิงนโยบายที่ยืดหยุ่น เป็นขั้นเป็นตอน และสอดคล้องกับบริบทเชิงสถาบันของประเทศ ซึ่งจากการอภิปรายผลดังกล่าว บทถัดไปจะนำข้อค้นพบเชิงแนวคิดและเชิงนโยบายมาพัฒนาเป็น ทางเลือกเชิงนโยบาย (Policy Options) สำหรับองค์กรกำกับดูแลของไทย โดยมุ่งเสนอเครื่องมือและแนวทางการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ภายใต้เป้าหมายของการคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ การคุ้มครองผู้บริโภค และการส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม

8. ทางเลือกเชิงนโยบายสำหรับองค์กรกำกับดูแลของไทย

บทนี้พัฒนาข้อค้นพบเชิงแนวคิดและเชิงเปรียบเทียบจากบทก่อนหน้าไปสู่การเสนอทางเลือกเชิงนโยบาย (Policy Options) สำหรับองค์กรกำกับดูแลของไทยในการพัฒนาเครื่องมือกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ภายใต้เป้าหมายของการคุ้มครองผลประโยชน์สาธารณะ การคุ้มครองผู้บริโภค และการส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม โดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกรอบกฎหมายสื่อทั้งระบบในทันที

ทางเลือกที่ 1: ใช้ HbbTV เป็นพื้นที่ทดลองเชิงนโยบาย (Regulatory Sandbox)

ทางเลือกเชิงนโยบายลำดับแรก คือ การกำหนดให้ HbbTV ทำหน้าที่เป็นพื้นที่ทดลองเชิงนโยบายสำหรับการกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะ เนื่องจาก HbbTV พัฒนามาบนฐานของมาตรฐานเทคโนโลยี มีระบบการทดสอบความสอดคล้องของอุปกรณ์ และเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลการกระจายเสียงที่รัฐมีประสบการณ์อยู่แล้ว แนวทาง Sandbox ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการกำกับดูแลแบบทดลองและปรับตัว (Experimental and Adaptive Governance) ที่ถูกนำมาใช้ในหลายประเทศ โดยเฉพาะในบริบทที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและกฎหมายเดิมยังไม่สามารถครอบคลุมได้อย่างเหมาะสม (UNDP, 2024; OECD, 2024) ในเชิงเปรียบเทียบ แนวคิด Sandbox ถูกนำมาใช้ในแคนาดาและอินเดียเพื่อทดลองการกำกับดูแลบริการสตรีมมิ่งและแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยเน้นการเรียนรู้เชิงนโยบายมากกว่าการบังคับใช้กฎหมายแบบตายตัวตั้งแต่ต้น (CRTC, 2023; TRAI, 2023)

สำหรับประเทศไทย การใช้ HbbTV เป็น Sandbox ช่วยจำกัดขอบเขตของการทดลองให้ชัดเจน ทั้งในด้านผู้เข้าร่วม ระบบเทคนิค และระยะเวลา ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงเชิงสถาบัน และเปิดโอกาสให้เกิดการสะสมองค์ความรู้ด้าน Platform Governance ก่อนการขยายผลไปสู่แพลตฟอร์มดิจิทัลรูปแบบอื่น



ทางเลือกที่ 2: กำกับดูแลการจัดวางบริการและการมองเห็น (Service Prominence)

ทางเลือกเชิงนโยบายลำดับที่สอง คือ การพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลด้านการจัดวางบริการ (Service Prominence) บนจอทีวีอัจฉริยะ ซึ่งเป็นมิติที่สะท้อนอำนาจเชิงโครงสร้างของแพลตฟอร์มในยุคดิจิทัลกรณีของสหราชอาณาจักรภายใต้การกำกับดูแลของ Ofcom แสดงให้เห็นว่า การกำกับดูแล Prominence มิได้เป็นการแทรกแซงเนื้อหา หากแต่เป็นการกำหนดหน้าที่เชิงระบบของแพลตฟอร์มและผู้ผลิตอุปกรณ์ในการรับรองการเข้าถึงบริการที่มีคุณค่าต่อสังคมบนอินเทอร์เน็ตของสมาร์ตทีวี (Ofcom, 2024; Ofcom, 2026)

ในบริบทไทย การทดลองกำหนดหลักเกณฑ์ด้าน Prominence ผ่าน HbbTV Sandbox อาจเริ่มจากแนวปฏิบัติหรือข้อตกลงเชิงสมัครใจ เช่น หลักการว่าบริการสาธารณะหรือบริการข่าวที่มีความสำคัญควรถูกจัดวางให้เข้าถึงได้ง่ายและไม่ถูกกีดกันโดยกลไกเชิงพาณิชย์ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับการพัฒนานโยบายในยุโรปและฝรั่งเศส ซึ่งหน่วยงานกำกับดูแลอย่าง ARCOM ให้ความสำคัญกับการจัดวางบริการและความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ตเพชบนอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (ARCOM, 2023)

ทางเลือกที่ 3: เสริมความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ตเพชและระบบแนะนำเนื้อหา

ทางเลือกเชิงนโยบายลำดับที่สาม คือ การพัฒนามาตรการด้านความโปร่งใส (Transparency Obligations) สำหรับอินเทอร์เน็ตเพช ระบบแนะนำเนื้อหา และการโฆษณาบนจอทีวีอัจฉริยะ โดยเฉพาะในบริการที่มีลักษณะใกล้เคียงโทรทัศน์ เช่น FAST Channels แนวคิดการกำกับดูแลด้านความโปร่งใสดังกล่าวสอดคล้องกับการถกเถียงในระดับสากลเกี่ยวกับอำนาจเชิงอัลกอริทึมและความรับผิดชอบของแพลตฟอร์ม (Gillespie, 2018; Helberger et al., 2018) ในออสเตรเลีย หน่วยงานอย่าง Australian Communications and Media Authority ได้เน้นหลักการ Transparency และ Accountability เป็นฐานของการกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัล แม้ยังไม่ออกกฎหมายต่อสมาร์ตทีวีโดยตรง (ACMA, 2023)

สำหรับประเทศไทย การใช้ HbbTV Sandbox เปิดโอกาสให้ทดลองมาตรการด้านความโปร่งใสในระดับที่ไม่ผูกพันทางกฎหมายสูง เช่น การแยกแยะโฆษณาออกจากเนื้อหาอย่างชัดเจน การแสดงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับหลักการจัดลำดับเนื้อหา หรือกลไกรับเรื่องร้องเรียนที่โปร่งใสและตรวจสอบได้

ทางเลือกที่ 4: กำหนดความรับผิดชอบเชิงสถาบันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะจำเป็นต้องกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้ให้บริการเนื้อหา ผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม ผู้ผลิตอุปกรณ์ หรือผู้ให้บริการโครงข่ายในหลายประเทศ แนวคิดนี้ถูกพัฒนาในรูปแบบการกำกับดูแลเชิงร่วมมือ (Co-regulation) ซึ่งรัฐทำหน้าที่กำหนดกรอบและเป้าหมาย ขณะที่ผู้ประกอบการมีบทบาทในการพัฒนาแนวปฏิบัติภายในกรอบดังกล่าว ตัวอย่างเช่น แนวทางของอินเดียและ

ประเทศกำลังพัฒนาในเอเชีย ละตินอเมริกา และแอฟริกา ซึ่งเน้นการสร้างขีดความสามารถเชิงสถาบันและการแบ่งปันความรับผิดชอบมากกว่าการบังคับใช้กฎหมายตัว (TRA, 2023; UNDP, 2024)

ในบริบทไทย HbbTV Sandbox สามารถใช้เป็นพื้นที่ทดลองในการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม ลดปัญหาความไม่ชัดเจนด้านอำนาจหน้าที่ และเพิ่มประสิทธิภาพในการคุ้มครองผู้บริโภค

ทางเลือกที่ 5: การกำกับดูแลแบบเป็นขั้นเป็นตอน (Phased and Adaptive Governance)

ทางเลือกเชิงนโยบายลำดับสุดท้าย คือ การพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลแบบเป็นขั้นเป็นตอน โดยเริ่มจากมาตรการเชิงสมัครใจ แนวปฏิบัติ หรือ Sandbox ก่อนการยกระดับเป็นกฎเกณฑ์ที่มีผลผูกพันทางกฎหมายในระยะต่อไป แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อเสนอของ OECD และองค์การระหว่างประเทศที่ชี้ว่า การกำกับดูแลแพลตฟอร์มดิจิทัลควรเปิดพื้นที่ให้เกิดการทดลอง การเรียนรู้ และการปรับตัวอย่างต่อเนื่อง แทนการออกกฎครอบคลุมในคราวเดียว (OECD, 2024)

สำหรับประเทศไทย การกำกับดูแลแบบ Phased Governance ช่วยลดแรงต้านจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเปิดโอกาสให้รัฐสามารถสะสมข้อมูลเชิงนโยบายจากการปฏิบัติจริงบน HbbTV ก่อนการขยายกรอบการกำกับดูแลไปสู่แพลตฟอร์ม OTT และบริการดิจิทัลรูปแบบอื่นในอนาคต

ทางเลือกเชิงนโยบายทั้งห้าประการสะท้อนแนวคิดร่วมกันว่า การกำกับดูแลแพลตฟอร์มบนจอทีวีอัจฉริยะไม่จำเป็นต้องเริ่มจากการปรับโครงสร้างกฎหมายขนาดใหญ่ หากแต่สามารถเริ่มจากพื้นที่ที่รัฐมีความคุ้นเคยและมีความเสี่ยงเชิงสถาบันต่ำกว่าอย่าง HbbTV การใช้ HbbTV เป็นสนามทดลองเชิงนโยบายจึงเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้องค์กรกำกับดูแลของไทยสามารถพัฒนาเครื่องมือ Platform Governance อย่างยืดหยุ่น เป็นขั้นเป็นตอน และสอดคล้องกับบริบทของประเทศในระยะยาว

9. unสรุป (Conclusion)

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า แม้บริการสื่อบนจอทีวีอัจฉริยะจะถูกรับรู้และเรียกรวมกันว่าเป็น “แพลตฟอร์ม” แต่ในความเป็นจริง HbbTV บริการ OTT และ FAST Channels มีโครงสร้างการให้บริการ บทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และกลไกการควบคุมการเข้าถึงเนื้อหาที่แตกต่างกัน โดยอำนาจของแพลตฟอร์มมีแนวโน้มขยับจากการควบคุมเนื้อหาไปสู่การควบคุมในระดับโครงสร้างและอินเทอร์เน็ตเฟซ เช่น การจัดวางบริการ ระบบค้นหา และระบบแนะนำเนื้อหา ดังนั้น การกำกับดูแลจึงควรพิจารณามิติของโครงสร้างและกลไกของแพลตฟอร์มควบคู่กับการกำกับดูแลเนื้อหา



ในเชิงนโยบาย การศึกษาพบว่า HbbTV มีความเหมาะสมในการใช้เป็นพื้นที่ทดลอง การกำกับดูแลแพลตฟอร์มเป็นการเฉพาะ (Regulatory Sandbox) ภายใต้บริบทของประเทศไทย เนื่องจากมีฐานจากมาตรฐานเทคโนโลยี มีระบบทดสอบความสอดคล้องและการทำงานร่วมกันของอุปกรณ์ และมีความเชื่อมโยงกับโครงสร้างการกำกับดูแลการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ที่มีอยู่แล้วจึงสามารถกำหนดขอบเขต ผู้เข้าร่วม ระบบทางเทคนิค และระยะเวลาของการทดลองได้อย่างชัดเจน และช่วยลดความเสี่ยงในการพัฒนามาตรการกำกับดูแลรูปแบบใหม่ ทั้งนี้ บทความเสนอให้องค์กรกำกับดูแลพิจารณาใช้ HbbTV เป็นพื้นที่ทดลองดังกล่าว โดยดำเนินการตามกระบวนการกำกับดูแลแบบเป็นขั้นตอน เริ่มจากการกำหนดประเด็นและขอบเขตของการทดลอง การกำหนดผู้เข้าร่วมและเงื่อนไขการทดลอง การทดสอบมาตรการในประเด็นสำคัญ เช่น การจัดวางบริการ (Service Prominence) ความโปร่งใสของอินเทอร์เน็ต ระบบค้นหาและระบบแนะนำเนื้อหา ตลอดจนความรับผิดชอบของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จากนั้นจึงติดตามและประเมินผลการทดลอง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแนวทางและพิจารณายกระดับเป็นหลักเกณฑ์หรือมาตรการกำกับดูแลที่เหมาะสมต่อไป

แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้การกำกับดูแลสามารถพัฒนาไปพร้อมกับเทคโนโลยีและสภาพตลาด โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนกรอบกฎหมายสื่อทั้งระบบในทันที อีกทั้งช่วยให้องค์กรกำกับดูแลสะสมองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริง และรักษาดุลยภาพระหว่างการส่งเสริมนวัตกรรม การคุ้มครองผู้บริโภค การแข่งขันที่เป็นธรรม และผลประโยชน์สาธารณะได้อย่างเหมาะสม

รายการอ้างอิง

- บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน). (2569). MCOT ประกาศต้นเหตุฯ HbbTV ยกย่องมาตรฐานทีวีดิจิทัล จ่อทดลองระบบทันทีหลังทดสอบไฟเขียว. RYT9. <https://www.ryt9.com>
- สำนักงาน กสทช. (2564). รายงานสถานการณ์กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ของประเทศไทย.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA). (2565). กรอบธรรมาภิบาลแพลตฟอร์มดิจิทัล.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). นโยบายเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย.
- ACMA. (2023). *Digital platforms and Australian media*. Australian Communications and Media Authority.
- Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique (ARCOM). (2023). *Rapport annuel 2023*. ARCOM. <https://www.arcom.fr>
- Bundesnetzagentur. (2023). *Annual report 2023*. Federal Network Agency. <https://www.bundesnetzagentur.de>
- Commissariaat voor de Media. (2023). *Annual report 2023*. Dutch Media Authority. <https://www.cvdm.nl>
- Consultative Group to Assist the Poorest. (2021, January). *Regulatory sandboxes: A practical guide for policy makers*. Consultative Group to Assist the Poor.
- CRTC. (2023). *Online streaming and discoverability in Canada*. Canadian Radio-television and Telecommunications Commission.

- European Commission. (2022). *The Digital Services Act: Ensuring a safe and accountable online environment*. European Union. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>
- European Audiovisual Observatory. (2023). *The rise of FAST channels in Europe*. Council of Europe. <https://www.obs.coe.int/en/web/observatoire/home>
- FCC. (2022). *Communications marketplace report*. Federal Communications Commission.
- Freedman, D. (2008). *The politics of media policy*. Polity Press.
- Gillespie, T. (2018). *Custodians of the Internet: Platforms, content moderation, and the hidden decisions that shape social media*. Yale University Press.
- HbbTV Association. (2023). *HbbTV specification (Version 2.0.4)*.
- HbbTV Association. (2024). *Conformance and interoperability (HbbTV resources/ documentation)*.
- Helberger, N., Pierson, J., & Poell, T. (2018). Governing online platforms: From contested to cooperative responsibility. *The Information Society*, 37(1), 1–14. <https://doi/full/10.1080/01972243.2017.1391913>
- Infocomm Media Development Authority. (2022). *Code of practice for online safety*. IMDA. <https://www.imda.gov.sg>
- Khan, L. (2017). Amazon’s antitrust paradox. *Yale Law Journal*, 126(3), 710–805.
- Korea Communications Commission. (2023). *Annual report 2023*. KCC. <https://www.kcc.go.kr>
- Lobato, R., Scarlata, A., & Schivinski, B. (2024). Smart TV users and interfaces: Who’s in control? *International Journal of Communication*, 18, 4813–4833.
- Malaysian Communications and Multimedia Commission. (2023). *Annual report 2023*. MCMC. <https://www.mcmc.gov.my>
- Ministry of Internal Affairs and Communications. (2022). *Guidelines on transparency and fairness of digital platforms*. Government of Japan. <https://www.soumu.go.jp>
- NRTA. (2022). *Regulation of smart television and online audiovisual services*. National Radio and Television Administration.
- Ofcom. (2024). *Media Act implementation*. Office of Communications.
- Ofcom. (2026). *Prominence and accessibility on connected TV platforms: Consultation: Prominence and accessibility on connected TV platforms - Draft code of practice and draft guidance on the agreement objectives (Media Act 2024 consultation)*. Office of Communications. <https://www.ofcom.org.uk/tv-radio-and-on-demand/digital-tv/prominence-and-accessibility-on-connected-tv-platforms-consultation-on-our-draft-code-of-practice-and-draft-guidance-on-the-agreement-objectives>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2014). *Connected televisions: Convergence and emerging business models* (OECD Digital Economy Papers No. 231). OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). *OECD digital economy outlook 2024 (Volume 1): Embracing the technology frontier*. OECD Publishing.
- Puppis, M. (2010). *Media governance: A new concept*. *Communication, Culture & Critique*, 12(2), 164–180.
- TRAI. (2023). *Consultation paper on OTT services*. Telecom Regulatory Authority of India.
- United Nations Development Programme. (2024). *The new sandbox law on the development of innovative solutions in the energy sector has been adopted by Parliament*.
- Van Dijck, J., Poell, T., & de Waal, M. (2018). *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press.





ข้อมูลและองค์ความรู้เพื่อสนับสนุน การตัดสินใจเชิงนโยบาย (Evidence-based Policy)

ในรอบทศวรรษที่ผ่านมา ภูมิทัศน์กิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากพัฒนาการของเทคโนโลยี การขยายตัวของโครงข่ายอินเทอร์เน็ต การเกิดขึ้นของแพลตฟอร์มดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ส่งผลให้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อและการใช้บริการโทรคมนาคมมีความสำคัญต่อการติดตามสภาพตลาด การกำหนดนโยบาย และการกำกับดูแลกิจการบนพื้นฐานของข้อมูล (Evidence-based Policy)

สำนักงาน กสทช. และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ได้ดำเนินการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคมของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องในช่วง พ.ศ. 2566–2568 เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถนำมาใช้ติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมของประชาชนในมิติต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องภายใต้ “โครงการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย พ.ศ. 2566–2568” และได้นำผลการสำรวจภายใต้ความร่วมมือ (MOU) ดังกล่าวมาสังเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบ ข้อมูลและดัชนีชี้วัดเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย อันนำไปสู่รายงานสภาพตลาด (Market Report) และพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Insights) ที่สะท้อนสถานการณ์และแนวโน้มของอุตสาหกรรมใน 2 กลุ่มกิจการ ได้แก่ (1) กิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ และ (2) กิจการโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถติดตามและวิเคราะห์สภาพ พฤติกรรม และแนวโน้มของประชากรได้อย่างเป็นระบบ สามารถนำไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบายของ กสทช. ได้

1. ด้านกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์
ผลการสำรวจสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนผ่านของพฤติกรรมผู้บริโภคสื่อจากสื่อแบบดั้งเดิมไปสู่ช่องทางออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ (Key Insights) เช่น

- อินเทอร์เน็ตมีบทบาทเพิ่มขึ้นในการรับชมโทรทัศน์และเนื้อหาออนไลน์ สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของช่องทางการบริโภคสื่อ โดยในปี 2568 มีรายร้อยละ 46.7 ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน
- พฤติกรรมการรับชมแตกต่างกันตามช่วงอายุ โดยกลุ่มผู้ใช้อายุ 18 – 24 ปีที่ใช้อินเทอร์เน็ตกว่าร้อยละ 31 รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ขณะที่กลุ่มผู้ใช้อายุ 58 – 76 ปี ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีเพียงร้อยละ 17.31 ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก
- ระดับรายได้มีความสัมพันธ์กับช่องทางการรับชม โดยในกลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท กว่าร้อยละ 51 รับชมผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียม ขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไป รับชมผ่านอินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 82.1
- พฤติกรรมการรับฟังสื่อมีความแตกต่างเชิงพื้นที่ โดยวิทยุ FM ยังคงมีบทบาทในบางพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ชายแดน ที่มีผู้รับฟังถึงร้อยละ 42 แตกต่างจากพื้นที่กรุงเทพมหานครที่มีผู้รับฟังร้อยละ 33.2 ซึ่งสะท้อนบทบาทของวิทยุในฐานะสื่อชุมชน
- การรับฟังเพลงผ่านบริการสตรีมมิ่งมีบทบาทสูงถึงร้อยละ 77.2 แซงหน้าคลื่นวิทยุแบบดั้งเดิมในทุกพื้นที่

2. ด้านกิจการโทรคมนาคม จากข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม สามารถสะท้อนประเด็นสำคัญ (Key Insights) เช่น

- การเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง โดยผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีสัดส่วนร้อยละ 98.12 ของกลุ่มตัวอย่าง
- พฤติกรรมสื่อสารเปลี่ยนจากการโทรผ่านเลขหมายไปสู่การโทรผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน ที่มีเพียงร้อยละ 4.18 ที่โทรออกผ่านเลขหมาย
- อายุมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ โดยกลุ่มอายุ 18–24 ปี มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ร้อยละ 98.05 สูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเกือบร้อยละ 7 แตกต่างจากกลุ่มอายุ 58 – 76 ปี ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพียงร้อยละ 76.28
- ระดับรายได้สะท้อนความแตกต่างด้านการเข้าถึงและปริมาณการใช้บริการ โดยกลุ่มรายได้สูงมีแนวโน้มเข้าถึงและใช้ดัดดามากกว่ากลุ่มรายได้ต่ำ ซึ่งสะท้อนประเด็นช่องว่างทางดิจิทัล โดยกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาท/คน/เดือน มีอัตราการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ขณะที่ผู้มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท เข้าถึงบริการร้อยละ 100

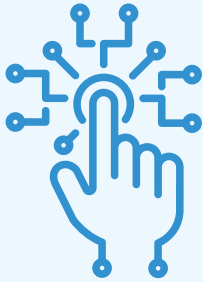


เมื่อมีข้อมูลสะสมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี และได้มีการนำเสนอผลการสำรวจในรูปแบบบทความอย่างต่อเนื่อง ในช่วงกลางปี 2568 จึงได้พัฒนาต่อยอดข้อมูลจากการสำรวจที่มีปริมาณมากให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นแผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard) โดยนำข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย พ.ศ. 2566–2568 มาจัดทำในรูปแบบ Data Visualization เพื่อให้สามารถนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น

บทความเชิงเทคนิคและการประยุกต์ใช้ เรื่อง “การพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard)” โดย ศาครินทร์ นักปราชญ์ ได้นำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้ Dashboard และข้อมูลแต่ละดัชนีอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถรองและเปรียบเทียบข้อมูลได้หลายมิติ ทั้งในมิติด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ และระดับรายได้ และในมิติเชิงพื้นที่ ได้แก่ ระดับจังหวัด และภูมิภาค อาทิ ความแตกต่างของพฤติกรรมระหว่างกลุ่มอายุและเพศ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับรายได้กับการเข้าถึงและการใช้บริการ ตลอดจนความแตกต่างของพฤติกรรมระหว่างจังหวัดหรือภูมิภาค ทำให้สามารถเจาะลึกข้อมูลจากภาพรวมระดับประเทศ ไปสู่กลุ่มประชากรและพื้นที่เฉพาะ เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ในภาคกลาง เป็นต้น และช่วยให้ผู้ใช้งานหรือผู้กำหนดนโยบายมองเห็นความแตกต่าง รูปแบบ และแนวโน้มของข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ประกอบการวิเคราะห์ สภาพตลาดและพฤติกรรมของผู้บริโภค ตลอดจนการกำหนดนโยบายและการกำกับดูแลกิจการ กระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



รายงานสภาพตลาด (Market Report)



**ส่วนดัชนีชี้วัด
สำนักวิเคราะห์ข้อมูล
เศรษฐกิจดิจิทัล**

สภาพตลาดในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม: การเปลี่ยนผ่านสู่ตลาดโทรคมนาคม ดิจิทัลยุคใหม่

ตลาดโทรคมนาคมของประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ช่วงเปลี่ยนผ่านอีกระยะหนึ่ง ภายหลังจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของตลาดจากการควบรวมกิจการของผู้ให้บริการรายใหญ่ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งทำให้โครงสร้างการแข่งขันของทั้งตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีความชัดเจนมากขึ้น จากเดิมที่การแข่งขันมุ่งเน้นการขยายฐานผู้ใช้บริการและการช่วงชิงส่วนแบ่งตลาด ไปสู่การแข่งขันภายใต้โครงสร้างตลาดที่มีผู้ให้บริการหลักจำนวนน้อยลง และแต่ละรายมีขนาดธุรกิจและศักยภาพในการแข่งขันใกล้เคียงกันมากขึ้น

ในปี 2568 กิจการโทรคมนาคมยังคงเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของเศรษฐกิจดิจิทัล โดยกลุ่มบริการข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร (Information and Communication) มีมูลค่าคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 6.6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.3 จากปีก่อนหน้า สะท้อนให้เห็นว่าความต้องการใช้บริการสื่อสารและบริการดิจิทัลยังคงมีบทบาทต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ แม้ว่าตลาดโทรคมนาคมบางประเภทจะเข้าสู่ระยะที่การเติบโตจากการเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการมีข้อจำกัดมากขึ้น ทั้งนี้ หากพิจารณาบทบาทของกลุ่มบริการข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารต่อระบบเศรษฐกิจ พบว่า มูลค่าของกลุ่มบริการดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากประมาณ 497,972 ล้านบาท ในปี 2560 เป็นประมาณ 782,223 ล้านบาท ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 57 เมื่อเทียบกับปี 2560¹ และมีลักษณะสัดส่วนเพิ่มขึ้นในทุก ๆ ปี แม้ว่าภาพรวมเศรษฐกิจในแต่ละช่วงจะมีอัตราการขยายตัวแตกต่างกัน

¹ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการคำนวณโดยผู้เขียน

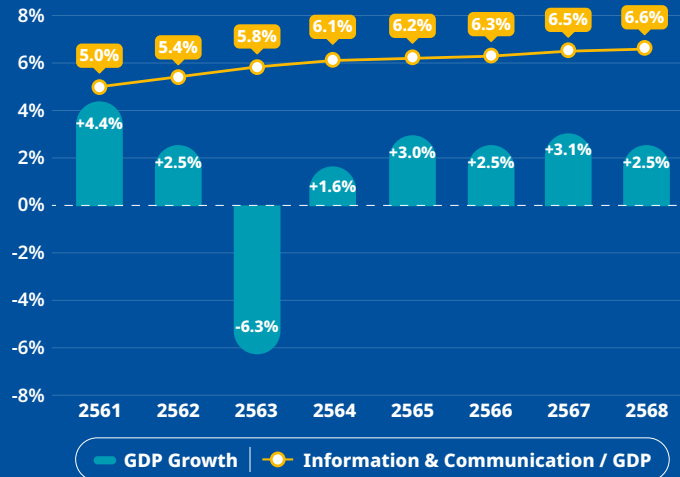


บทบาท
ของกลุ่มบริการข้อมูล
ข่าวสารและการสื่อสาร
ต่อเศรษฐกิจไทย
ปี 2561-2568



สัดส่วนต่อ GDP เพิ่มขึ้น
5.0% เป็น **6.6%**

ร้อยละ



ที่มา: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และการคำนวณโดยผู้เขียน

พัฒนาการสำคัญที่มีผลต่อทิศทางการแข่งขันในระยะต่อมาก็คือการจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากลรอบใหม่ในปี 2568 ซึ่งครอบคลุมคลื่นความถี่ย่าน 850 MHz 1500 MHz 2100 MHz และ 2300 MHz โดยการประมูลเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2568 ส่งผลให้ผู้ให้บริการรายหลักได้รับทรัพยากรคลื่นเพิ่มเติมสำหรับการพัฒนาโครงข่ายก่อนที่ กสทช. จะออกใบอนุญาตให้ใช้คลื่นย่าน 1500 MHz และ 2300 MHz แก่บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (TRUE) และย่าน 2100 MHz แก่บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AIS) ในเดือนสิงหาคม 2568 ขณะที่คลื่นย่าน 850 MHz ไม่มีผู้เข้าร่วมประมูล ผลการประมูลดังกล่าวสะท้อนลักษณะการแข่งขันด้านทรัพยากรคลื่นความถี่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ ผู้ประกอบการไม่ได้มีความต้องการเพิ่มการถือครองคลื่นในทุกย่าน แต่เลือกให้ความสำคัญกับคลื่นที่สอดคล้องกับโครงสร้างและแผนการพัฒนาโครงข่ายของตนมากขึ้น ในอีกด้านหนึ่ง ผลการประมูลอาจชี้ให้เห็นว่า ตลาดโทรคมนาคมไทยกำลังเข้าสู่ช่วงที่โจทย์ของผู้ประกอบการที่เปลี่ยนจากการเร่งสะสมทรัพยากรคลื่น เพื่อขยายความครอบคลุมของโครงข่าย ไปสู่การบริหารจัดการคลื่นที่มีอยู่และคลื่นที่ได้รับเพิ่มเติมให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น

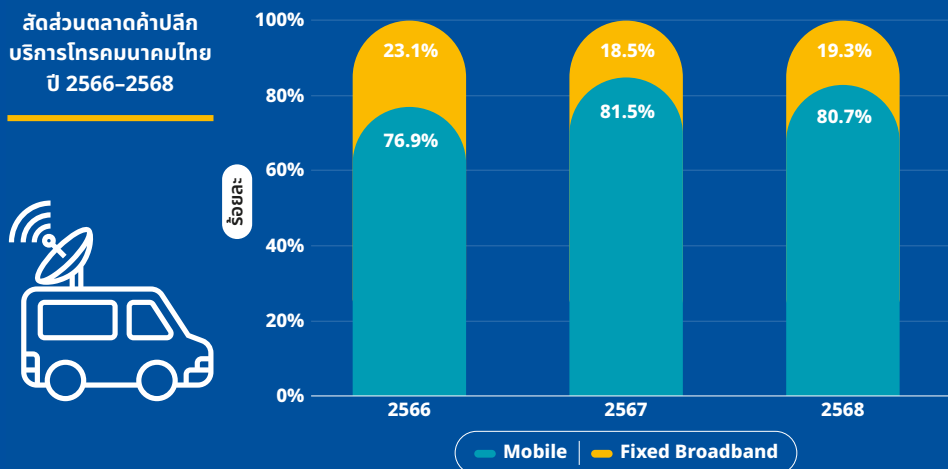
ภายใต้บริบทดังกล่าว ตลาดโทรคมนาคมไทยจึงกำลังเปลี่ยนผ่านจากช่วงของการปรับโครงสร้างตลาด ไปสู่ช่วงของการสร้าง “ดุลการแข่งขันใหม่” ซึ่งการแข่งขันไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในมิติของส่วนแบ่งตลาด แต่ครอบคลุมถึงประสิทธิภาพของโครงข่าย คุณภาพและความคุ้มค่าของบริการ ตลอดจนความสามารถของผู้ให้บริการในการสร้างการเติบโตภายใต้ตลาดที่มีฐานผู้ใช้บริการอยู่ในระดับสูง การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวจะเป็นกรอบสำคัญในการพิจารณาสัดส่วนตลาด ส่วนแบ่งตลาด ทิศทางรายได้ และภูมิทัศน์การแข่งขันของกิจการโทรคมนาคมไทยในส่วนต่อไป



สัดส่วนตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมไทย

ตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมของประเทศไทยในปี 2568 มีมูลค่ารวมประมาณ 325,167 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 จากปีก่อนหน้า โดยยังคงประกอบด้วยบริการหลัก 2 กลุ่ม ได้แก่ บริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (Mobile) และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (Fixed Broadband) ซึ่งมีทิศทางการเติบโตแตกต่างกันอย่างชัดเจนภายใต้โครงสร้างตลาดในช่วงหลังการควบรวมกิจการ

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของตลาด พบว่า บริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ยังคงเป็นองค์ประกอบหลัก โดยในปี 2568 มีมูลค่าประมาณ 262,411 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 80.7 ของตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมทั้งหมด ขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีมูลค่าประมาณ 62,756 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 19.3 ของตลาด ส่งผลให้มูลค่าของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีขนาดประมาณ 4.2 เท่า ของตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงในช่วงปี 2566-2568 ซึ่งเป็นช่วงการปรับโครงสร้างภายหลังการควบรวม² พบว่า น้ำหนักของตลาดมีแนวโน้มขยับไปทางบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากขึ้น โดยสัดส่วนเพิ่มจากร้อยละ 76.9 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 80.7 ในปี 2568 ในทางกลับกัน สัดส่วนของบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ลดลงจากร้อยละ 23.1 เหลือร้อยละ 19.3 ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นว่าโครงสร้างการเติบโตของตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมในช่วงดังกล่าวได้รับแรงสนับสนุนจากตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น

²การควบรวมกิจการระหว่าง TRUE และ DTAC แล้วเสร็จในไตรมาสที่ 1 ปี 2566 (เมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2566) และการควบรวมกิจการระหว่าง AIS และ 3BB แล้วเสร็จในไตรมาสที่ 4 ปี 2566 (เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566) (อ้างอิงจากรายงานประจำปี (แบบ 56-1))



ในปี 2568 มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ขยายตัวร้อยละ 2.4 จากปีก่อนหน้า ขณะที่ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ขยายตัวร้อยละ 8.2 หลังจากหดตัวร้อยละ 18.8 ในปี 2567 ส่งผลให้มูลค่าตลาดค้าปลีกรวมในปี 2568 เพิ่มขึ้นประมาณ 10,909 ล้านบาท โดยเป็นการเพิ่มขึ้นจากบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ประมาณ 6,161 ล้านบาท หรือร้อยละ 56 และจากบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ประมาณ 4,748 ล้านบาท หรือร้อยละ 44 ของมูลค่าที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

โครงสร้างดังกล่าวอาจสะท้อนให้เห็นว่า ตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมโดยรวมเติบโตต่อเนื่อง โดยบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ยังคงเป็นองค์ประกอบหลักของตลาด ขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่กลับมาฟื้นตัวและมีส่วนสนับสนุนการเติบโตของตลาดรวมในปีล่าสุด

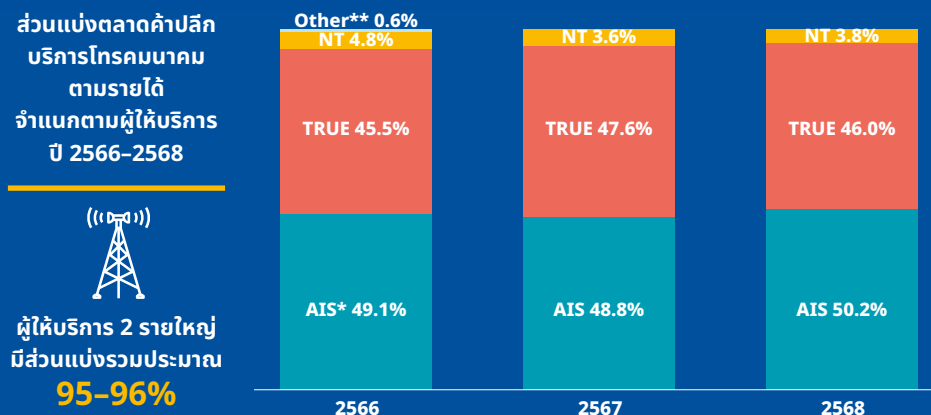
ส่วนแบ่งตลาดภายใต้โครงสร้างโทรคมนาคมดิจิทัลยุคใหม่

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตลาดจากการควบรวมกิจการของผู้ให้บริการรายใหญ่ ตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมไทยมีลักษณะการกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มผู้ให้บริการหลักอย่างชัดเจน โดยเมื่อพิจารณาส่วนแบ่งตลาดจากรายได้รวมของบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ พบว่า ในช่วงปี 2566–2568 ผู้ให้บริการรายใหญ่สองราย ได้แก่ AIS และ TRUE ยังคงครองส่วนแบ่งตลาดรวมในสัดส่วนเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 95 ของมูลค่าตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมทั้งหมด

ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบโครงสร้างตลาดในช่วงหลังการควบรวมได้อย่างต่อเนื่อง การพิจารณาส่วนแบ่งตลาดในปี 2566 ได้รวมรายได้ของ AIS ในส่วนของ AIS Fiber และ บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) (3BB) เข้าด้วยกันในเชิงวิเคราะห์ เนื่องจากการเข้าซื้อกิจการ 3BB แล้วเสร็จในไตรมาสที่ 4 ของปี 2566 แม้ว่าผลการดำเนินงานในปีดังกล่าว ยังคงมีการรายงานแยกกัน

เมื่อพิจารณารายได้ของตลาดค้าปลีกบริการโทรคมนาคมรวม พบว่า AIS มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 49.1 ในปี 2566 ก่อนปรับมาอยู่ที่ร้อยละ 48.8 ในปี 2567 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50.2 ในปี 2568 ขณะที่ TRUE มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 45.5 ร้อยละ 47.6 และร้อยละ 46.0 ตามลำดับ ส่วน NT มีส่วนแบ่งตลาดประมาณร้อยละ 4.8 ในปี 2566 ก่อนลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 3.6 ในปี 2567 และร้อยละ 3.8 ในปี 2568





ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569), รายงานงบการเงินของผู้ประกอบการ และการประมาณการโดยผู้เขียน

หมายเหตุ:

*ปี 2566 รวมรายได้ AIS Fiber และ 3BB ในกลุ่ม AIS เพื่อให้เปรียบเทียบกับโครงสร้างตลาดหลังการควบรวม
**ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่สำหรับลูกค้าองค์กร และผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) อย่างไรก็ตาม ไม่พบการรายงานข้อมูลรายได้กลุ่มดังกล่าวในปี 2567 และ 2568

ภาพดังกล่าวสะท้อนว่า แม้ AIS และ TRUE ยังคงเป็นผู้ให้บริการหลักที่มีขนาดตลาดใกล้เคียงกัน แต่ส่วนแบ่งตลาดไม่ได้อยู่ในระดับคงที่ โดยในปี 2567 ส่วนแบ่งรายได้ของทั้งสองรายอยู่ในระดับใกล้เคียงกันอย่างมาก ก่อนที่ในปี 2568 ส่วนแบ่งของ AIS จะปรับเพิ่มขึ้น ขณะที่ส่วนแบ่งของ TRUE ปรับลดลง อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาดรวมจำเป็นต้องพิจารณาแยกตามประเภทบริการ เนื่องจากโครงสร้างการแข่งขันของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีลักษณะแตกต่างกัน

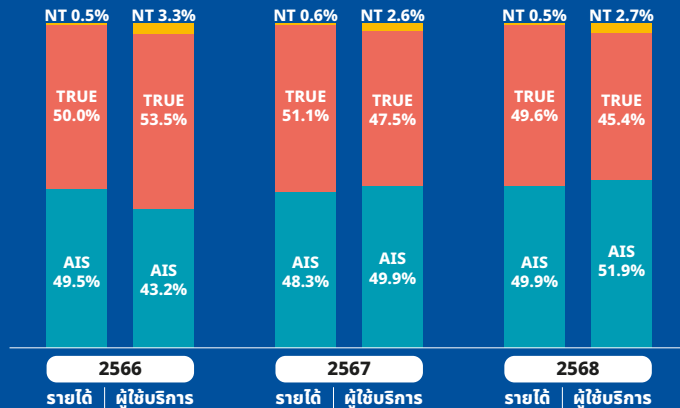
ส่วนแบ่งตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ เมื่อพิจารณาจากรายได้ในปี 2568 พบว่า AIS และ TRUE มีส่วนแบ่งตลาดอยู่ในระดับใกล้เคียงกันที่ประมาณร้อยละ 49.9 และ 49.6 ตามลำดับ ขณะที่ NT และ MVNO มีสัดส่วนรวมกันไม่ถึงร้อยละ 1 ของรายได้ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ แสดงให้เห็นว่าในมิติของรายได้ ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งมีลักษณะการแข่งขันระหว่างผู้ให้บริการรายใหญ่สองรายที่มีขนาดใกล้เคียงกันมาก

เมื่อพิจารณาในมิติของจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ พบการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งที่ชัดเจนมากขึ้น โดย ณ สิ้นปี 2566 AIS มีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 43.2 ขณะที่ TRUE ภายหลังการควบรวม (TUC และ DTN) มีส่วนแบ่งรวมประมาณร้อยละ 53.5 และ NT มีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 3.2 ต่อมา ณ สิ้นปี 2567 ส่วนแบ่งของ AIS เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 49.9 ขณะที่ TRUE ลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 47.5 ก่อนที่ในสิ้นปี 2568 AIS จะมีส่วนแบ่งเพิ่มขึ้นอีกเป็นร้อยละ 51.9 ขณะที่ TRUE ลดลงมาอยู่ที่ร้อยละ 45.4 และ NT มีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 2.7



ส่วนแบ่งรายได้และ
จำนวนผู้ใช้บริการ
Mobile Broadband
ณ สิ้นปี 2566-2568



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569), รายงานงบการเงินของผู้ประกอบการ และการประมาณการโดยผู้เขียน
หมายเหตุ: ส่วนแบ่งรายได้เป็นส่วนแบ่งรายได้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ขณะที่ส่วนแบ่งผู้ใช้บริการเป็นจำนวนผู้ใช้ Mobile Broadband ณ สิ้นปี จึงมีฐานการคำนวณแตกต่างกัน

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ตลาดของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่อาจมีความแตกต่างกันตามตัวชี้วัดที่นำมาพิจารณา กล่าวคือ ในมิติของรายได้ AIS และ TRUE ยังมีขนาดตลาดใกล้เคียงกันมาก ขณะที่ในมิติของจำนวนผู้ใช้บริการ ส่วนแบ่งของ AIS มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในช่วงปี 2566-2568 ขณะที่ส่วนแบ่งของ TRUE ปรับลดลง การประเมินสภาพการแข่งขันจึงควรพิจารณาทั้งส่วนแบ่งด้านรายได้และจำนวนผู้ใช้บริการร่วมกัน เนื่องจากส่วนแบ่งจำนวนผู้ใช้ที่แตกต่างกันไม่จำเป็นต้องนำไปสู่ส่วนแบ่งรายได้ในสัดส่วนเดียวกัน

ส่วนแบ่งตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่

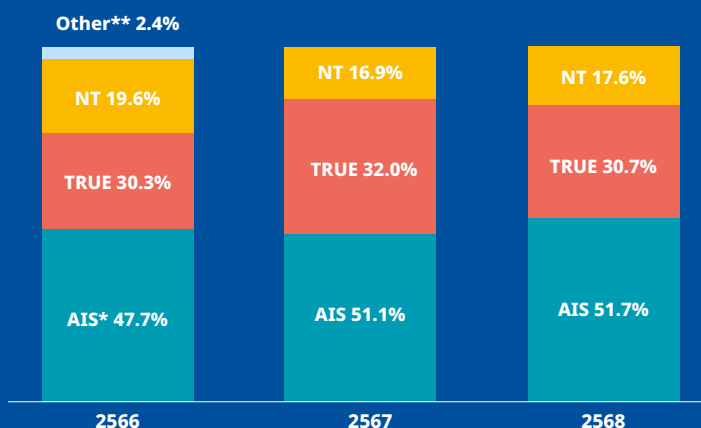
ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ ในปี 2568 AIS มีส่วนแบ่งตลาดจากรายได้ประมาณร้อยละ 51.7 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.1 ในปี 2567 ขณะที่ TRUE มีส่วนแบ่งลดลงจากประมาณร้อยละ 32.0 เป็นร้อยละ 30.7 และ NT เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.9 เป็นร้อยละ 17.6 ในช่วงเวลาเดียวกัน สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของตำแหน่งทางการแข่งขันในตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ ที่ชัดเจนกว่าตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในมิติของรายได้



ส่วนแบ่งตลาด Fixed
Broadband
ตามรายได้
ปี 2566-2568



ปี 2568 AIS
มีส่วนแบ่งประมาณ
51.7%



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569), รายงานงบการเงินของผู้ประกอบการ และการประมาณการโดยผู้เขียน

หมายเหตุ:

*ปี 2566 รวมรายได้ AIS Fiber และ 3BB ในกลุ่ม AIS เพื่อให้เปรียบเทียบกับโครงสร้างตลาดหลังการควบรวม
**ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่สำหรับลูกค้าองค์กร และผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) อย่างไรก็ตาม ไม่พบการรายงานข้อมูลรายได้กลุ่มดังกล่าวในปี 2567 และ 2568

ในภาพรวม โครงสร้างตลาดโทรคมนาคมภายหลังการควบรวมจึงไม่ได้มีลักษณะของ “ดุลการแข่งขัน” ที่เหมือนกันในทุกบริการ ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่มีส่วนแบ่งรายได้ของผู้ให้บริการรายใหญ่สองรายใกล้เคียงกัน แต่เริ่มเห็นความแตกต่างของส่วนแบ่งในมิติผู้ใช้บริการ ขณะที่ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีระยะห่างของส่วนแบ่งรายได้ระหว่างผู้ให้บริการมากขึ้น

ทิศทางมูลค่าตลาดและรายได้ของบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตของไทย

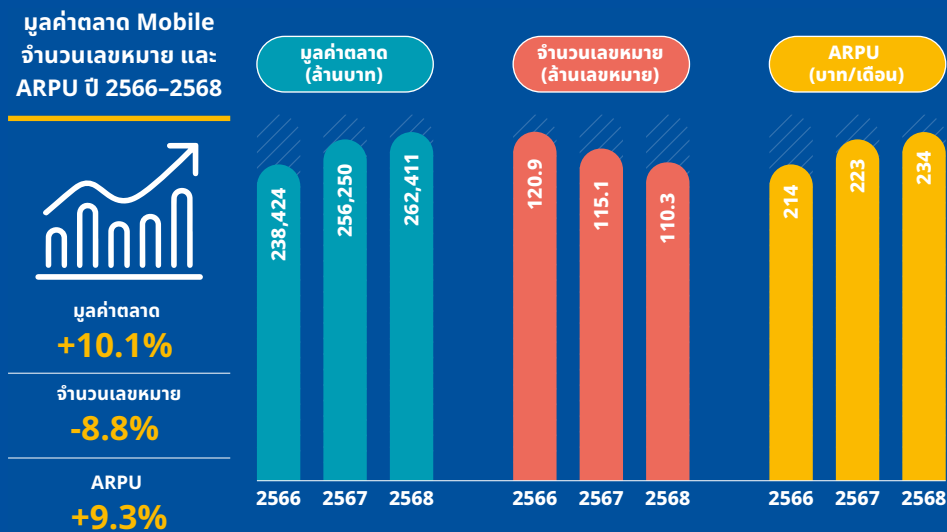
ภายใต้ตลาดโทรคมนาคมที่มีระดับการเข้าถึงบริการอยู่ในระดับสูง ทิศทางการเติบโตของตลาดในระยะปัจจุบันไม่สามารถพิจารณาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องพิจารณาร่วมกับมูลค่าตลาด รายรับเฉลี่ยต่อผู้ใช้บริการ (ARPU) โครงสร้างของฐานผู้ใช้บริการ ตลอดจนลักษณะการใช้งานบริการที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าแหล่งที่มาของการเติบโตของตลาดกำลังเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด

ทิศทางมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ในช่วงปี 2566-2568 ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากประมาณ 238,424 ล้านบาท ในปี 2566 เป็น 256,250 ล้านบาท ในปี 2567 และ 262,411 ล้านบาท ในปี 2568 โดยในปีล่าสุดขยายตัวร้อยละ 2.4 จากปีก่อนหน้า แม้อัตราการขยายตัวจะชะลอลงจากร้อยละ 7.5 ในปี 2567 แต่ยังคงสะท้อนว่าตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่สามารถรักษาการเติบโตของรายได้ได้ภายใต้ฐานตลาดที่อยู่ในระดับสูง



ในทางตรงกันข้าม จำนวนเลขหมายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่องจากประมาณ 120.9 ล้านเลขหมาย ในปี 2566 เหลือ 115.1 ล้านเลขหมาย ในปี 2567 และ 110.3 ล้านเลขหมาย ในปี 2568 หรือลดลงประมาณร้อยละ 4.2 จากปีก่อนหน้า ส่งผลให้อัตราการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อจำนวนประชากร (Mobile Penetration) ลดลงจากร้อยละ 183.1 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 174.6 และ 167.6 ในปี 2567 และ 2568 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ระดับการเข้าถึงบริการยังคงสูงกว่าร้อยละ 100 สะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช้บริการบางส่วนยังคงมีการถือครองมากกว่าหนึ่งเลขหมาย



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

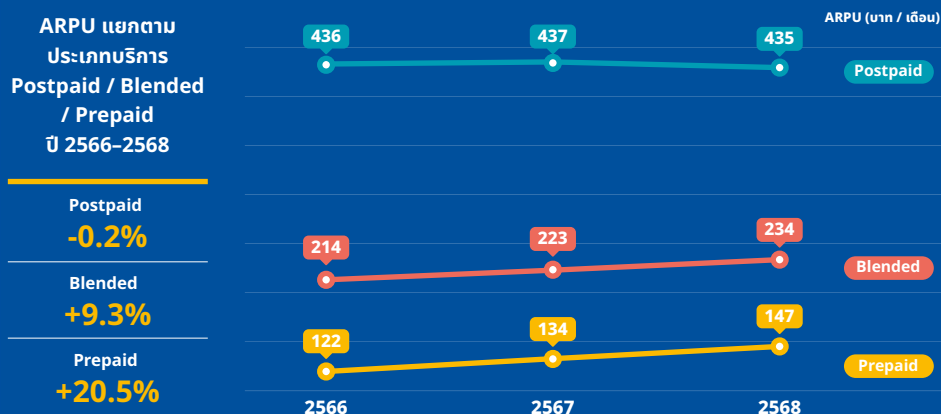
หมายเหตุ: จำนวนเลขหมายเป็นจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวม และ ARPU แสดงรายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน

แม้จำนวนเลขหมายจะลดลง แต่รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) กลับปรับตัวเพิ่มขึ้น จากประมาณ 214 บาท ในปี 2566 เป็น 223 บาท ในปี 2567 และ 234 บาท ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.9 จากปีก่อนหน้า หากพิจารณาตลอดช่วงปี 2566-2568 จะพบว่า จำนวนเลขหมายลดลงประมาณร้อยละ 8.8 ขณะที่ ARPU เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 9.3 และมูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10.1 ในช่วงเวลาเดียวกัน

ทิศทางที่สวนทางกันระหว่างจำนวนเลขหมายและรายได้นี้บ่งชี้ว่า อาจสะท้อนให้เห็นว่า แหล่งที่มาของการเติบโตของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่กำลังเปลี่ยนจากการขยายจำนวนเลขหมายไปสู่การสร้างรายได้จากฐานผู้ใช้บริการที่มีอยู่มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของ ARPU ควรพิจารณาพร้อมกับโครงสร้างของฐานผู้ใช้บริการ เนื่องจากผู้ใช้บริการแบบรายเดือน (Postpaid) และแบบเติมเงิน (Prepaid) มีระดับรายรับเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างชัดเจน



เมื่อพิจารณา ARPU แยกตามประเภทบริการ พบว่า ในปี 2568 ARPU ของผู้ใช้บริการแบบรายเดือนอยู่ที่ประมาณ 435 บาทต่อเดือน ขณะที่ผู้ใช้บริการแบบเติมเงินอยู่ที่ประมาณ 147 บาทต่อเดือน โดย ARPU ของกลุ่มรายเดือนอยู่ในระดับใกล้เคียงกับปีก่อนหน้า ขณะที่กลุ่มเติมเงินปรับเพิ่มขึ้นจากประมาณ 134 บาท ในปี 2567 เป็น 147 บาท ในปี 2568 การเพิ่มขึ้นของ ARPU เฉลี่ยของตลาดจึงอาจเกิดจากทั้งการเปลี่ยนแปลงของรายได้เฉลี่ยภายในแต่ละกลุ่ม และการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนผู้ใช้บริการระหว่างรายเดือนและเติมเงิน



ที่มา: <https://ttid.nbt.go.th> โดยสำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.
(ข้อมูล ณ วันที่ 10 กันยายน 2569)

หมายเหตุ: ARPU เป็นรายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน แยกตามประเภทบริการ

นอกจากด้านรายได้แล้ว พฤติกรรมการใช้บริการเสียงยังมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยปริมาณการใช้งานบริการเสียงเฉลี่ย (Minutes of Usage: MOU) แบบรวมลดลงจากประมาณ 81 นาทีต่อเดือน ในปี 2566 เป็น 64 นาทีต่อเดือน ในปี 2567 และประมาณ 60 นาทีต่อเดือน ในปี 2568³ แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของบริการเสียงแบบดั้งเดิมที่ลดลงในพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ จากข้อมูลปริมาณการใช้งานบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย (Volume of Usage: VOU) ของผู้ให้บริการรายหนึ่งสนับสนุนข้อมูลที่ว่า พฤติกรรมการใช้งานมีแนวโน้มใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีค่าเฉลี่ยปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตประมาณ 34.6 GB ต่อเดือน ในปี 2568 เพิ่มขึ้นจาก 29.8 GB ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 16

ภาพรวมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การเติบโตของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ในระยะปัจจุบันมีลักษณะของการเติบโตเชิงมูลค่ามากกว่าการเติบโตจากจำนวนเลขหมาย กล่าวคือ แม้ฐานเลขหมายลดลง แต่รายได้และ ARPU ยังคงเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันรูปแบบการใช้งานบริการก็มีการเปลี่ยนแปลงจากบริการเสียงแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นพัฒนาการสำคัญต่อการประเมินทิศทางการแข่งขันและความสามารถในการสร้างรายได้ของผู้ให้บริการในระยะต่อไป

³ที่มา: <https://ttid.nbt.go.th> โดยสำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช.
(ข้อมูล ณ วันที่ 10 กันยายน 2569)



ทิศทางมูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่

ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีทิศทางแตกต่างจากตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่โดยมูลค่าตลาดลดลงจากประมาณ 71,448 ล้านบาท ในปี 2566 เหลือ 58,008 ล้านบาท ในปี 2567 หรือลดลงร้อยละ 18.8 ก่อนที่จะฟื้นตัวเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 62,756 ล้านบาท ในปี 2568 หรือขยายตัวร้อยละ 8.2 จากปีก่อนหน้า สะท้อนให้เห็นว่ามูลค่าตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่เริ่มกลับมาเติบโตภายหลังการปรับลดลงอย่างมากในปี 2567 แม้ยังต่ำกว่าระดับในปี 2566 ประมาณร้อยละ 12.2

ในด้านจำนวนผู้ใช้บริการ เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ใช้บริการ ณ สิ้นปี พบว่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีจำนวนผู้ใช้บริการประมาณ 10.42 ล้านราย ในปี 2566 ก่อนลดลงเหลือประมาณ 10.07 ล้านราย ในปี 2567 หรือลดลงร้อยละ 3.3 และกลับมาเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 10.44 ล้านราย ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 จากปีก่อนหน้า ส่งผลให้จำนวนผู้ใช้บริการในปีล่าสุดกลับมาอยู่ในระดับใกล้เคียงกับปี 2566

อัตราการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ต่อจำนวนครัวเรือน (Fixed Broadband Penetration per Household) มีทิศทางสอดคล้องกันบางส่วน โดยลดลงจากร้อยละ 36.3 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 34.6 ในปี 2567 ก่อนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 35.3 ในปี 2568 อย่างไรก็ตาม แม้จำนวนผู้ใช้บริการจะฟื้นตัวกลับมาใกล้เคียงกับระดับปี 2566 แต่อัตราการเข้าถึงต่อครัวเรือนยังอยู่ต่ำกว่าระดับเดิม

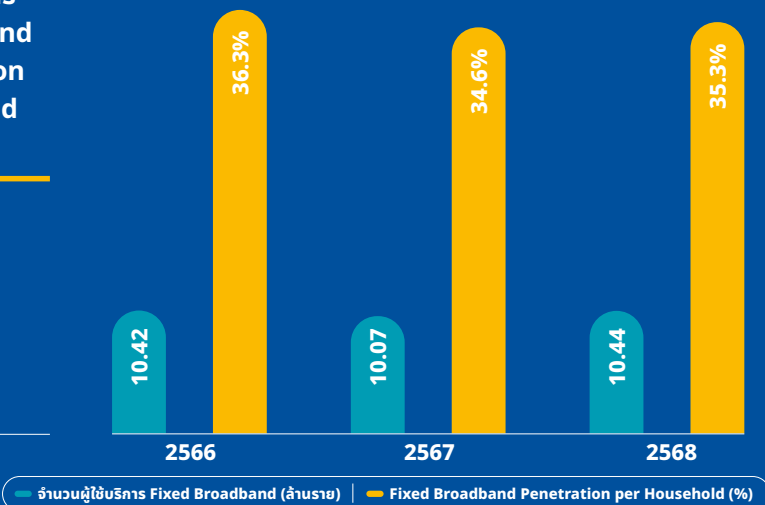
จำนวนผู้ใช้บริการ Fixed Broadband และ Penetration per Household ปี 2566–2568



ผู้ใช้บริการ
+0.2%

Penetration

-1.0%

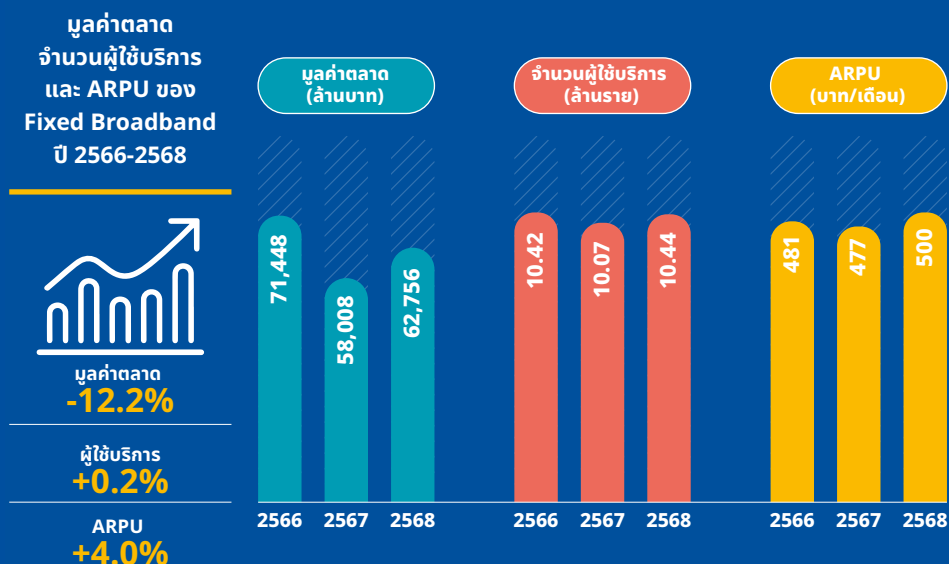


ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

หมายเหตุ: จำนวนผู้ใช้บริการ Fixed Broadband เป็นข้อมูล ณ สิ้นปี และ Fixed Broadband Penetration per Household คำนวณเทียบกับจำนวนครัวเรือน



ขณะเดียวกัน รายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) ของบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่อยู่ที่อยู่ประมาณ 481 บาท ในปี 2566 ลดลงเล็กน้อยเป็น 477 บาท ในปี 2567 ก่อนปรับเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 500 บาท ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 จากปีก่อนหน้า ดังนั้น ในปี 2568 ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่จึงเริ่มเห็นสัญญาณเชิงบวกพร้อมกันทั้งในด้านจำนวนผู้ใช้บริการและรายรับเฉลี่ยต่อผู้ใช้ ซึ่งส่งผลให้มูลค่าตลาดรวมกลับมาขยายตัวร้อยละ 8.2



ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

หมายเหตุ: จำนวนผู้ใช้บริการ Fixed Broadband เป็นข้อมูล ณ สิ้นปี ขณะที่ ARPU เป็นรายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน และข้อมูล Fixed Broadband มีการปรับปรุง/จัดหมวดหมู่ย้อนหลัง

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจสะท้อนว่า ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่เริ่มเข้าสู่ช่วงของการรักษาและสร้างมูลค่าจากฐานผู้ใช้บริการมากขึ้น ภายหลังจากฐานผู้ใช้และมูลค่าตลาดปรับลดลงในช่วงก่อนหน้านี้ โดยการกลับมาเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการในปี 2568 ควบคู่กับ ARPU ที่สูงขึ้น เป็นพัฒนาการที่ควรติดตามว่ามีความต่อเนื่องเพียงใด และจะสามารถรักษาการเติบโตของมูลค่าตลาดได้อย่างต่อเนื่องในระยะต่อไปหรือไม่

ในภาพรวม เมื่อเปรียบเทียบกับตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จะเห็นรูปแบบการเติบโตที่แตกต่างกัน โดยบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นแม้จำนวนเลขหมายลดลง ขณะที่บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ในปี 2568 เริ่มเห็นการฟื้นตัวของทั้งจำนวนผู้ใช้บริการและ ARPU ซึ่งส่งผลให้มูลค่าตลาดกลับมาขยายตัวในอัตราที่สูงกว่าบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ แม้มูลค่าตลาดยังไม่กลับไปสู่ระดับก่อนการปรับลดลง ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนว่าแหล่งที่มาของการเติบโตของบริการโทรคมนาคมแต่ละประเภทมีลักษณะเฉพาะ และจำเป็นต้องพิจารณาทั้งด้านปริมาณผู้ใช้บริการและมูลค่าที่เกิดจากผู้ให้บริการควบคู่กัน



ดุลการแข่งขันภายใต้โครงสร้างตลาดโทรคมนาคมยุคใหม่

เมื่อพิจารณาโครงสร้างส่วนแบ่งตลาดร่วมกับพัฒนาการของรายได้และฐานผู้ให้บริการในช่วงปี 2566–2568 ในหัวข้อก่อนหน้านี้ พบว่า ตลาดโทรคมนาคมไทยภายหลังการปรับโครงสร้างมีลักษณะของตลาดที่มีการกระจุกตัวในกลุ่มผู้ให้บริการหลัก แต่ส่วนแบ่งภายในตลาดยังคงมีการเคลื่อนไหวหรือเปลี่ยนแปลงได้ โดยเฉพาะตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ซึ่งส่วนแบ่งรายได้ของผู้ให้บริการรายใหญ่สองรายยังอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน ขณะที่ส่วนแบ่งจำนวนผู้ให้บริการมีการเปลี่ยนแปลงระหว่างผู้ให้บริการอย่างเห็นได้ชัดในช่วงสามปีที่ผ่านมา

เมื่อวิเคราะห์ระดับการกระจุกตัวของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จากจำนวนผู้ให้บริการ พบว่า ค่าดัชนี Herfindahl-Hirschman Index (HHI) อยู่ที่ประมาณ 4,741 ในปี 2566 4,754 ในปี 2567 และ 4,761 ในปี 2568⁴ ซึ่งเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยตลอดช่วงเวลาดังกล่าว แม้ว่าส่วนแบ่งระหว่างผู้ให้บริการรายใหญ่จะมีพลวัตก็ตาม จึงอาจสะท้อนว่า การแข่งขันที่เกิดขึ้นภายหลังการควบรวมส่วนหนึ่งมีลักษณะเป็นการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งระหว่างผู้ประกอบการหลักภายใต้โครงสร้างการกระจุกตัวที่ค่อนข้างคงที่ มากกว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดโดยรวม

นอกจากนี้ หากพิจารณาระดับการกระจุกตัวโดยใช้ส่วนแบ่งรายได้บนฐานเดียวกันในปี 2568 จะเห็นความแตกต่างระหว่างตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ชัดเจนขึ้น โดยตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีค่าการกระจุกตัวของผู้ให้บริการรายใหญ่สองราย (CR2) ประมาณ ร้อยละ 99.4 และมีค่า HHI จากส่วนแบ่งรายได้ประมาณ 4,943 ขณะที่ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่มีค่า CR2 ประมาณ ร้อยละ 82.4 และ HHI จากส่วนแบ่งรายได้ประมาณ 3,926⁵ สะท้อนว่า แม้ทั้งสองตลาดจะมีการกระจุกตัวในผู้ให้บริการหลัก แต่รูปแบบของดุลการแข่งขันไม่เหมือนกัน กล่าวคือ ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีรายได้เกือบทั้งหมดกระจุกอยู่ระหว่างผู้ให้บริการรายใหญ่สองราย ขณะที่อินเทอร์เน็ตประจำที่มีการกระจายส่วนแบ่งระหว่างผู้ให้บริการหลักสามรายมากกว่า

อีกประเด็นหนึ่งที่สะท้อนลักษณะของดุลการแข่งขันในตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ คือ ความแตกต่างระหว่างดุลด้านจำนวนผู้ให้บริการและดุลด้านรายได้ โดยในปี 2568 AIS มีส่วนแบ่งจำนวนผู้ให้บริการสูงกว่า TRUE แต่เมื่อพิจารณารายได้ของตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ส่วนแบ่งของ AIS และ TRUE กลับยังอยู่ในระดับใกล้เคียงกันมาก ลักษณะดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า จำนวนผู้ให้บริการเพียงมิติเดียวไม่สามารถอธิบายตำแหน่งทางการแข่งขันของผู้ประกอบการได้ทั้งหมด เนื่องจากรายได้ยังเกี่ยวข้องกับโครงสร้างฐานลูกค้า ประเภทบริการ และความสามารถในการสร้างรายได้จากผู้ใช้แต่ละกลุ่ม

⁴ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

⁵ที่มา: สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569)

และการคำนวณโดยผู้เขียน



ภายใต้โครงสร้างตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่การถือครองฐานผู้ใช้และรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในผู้ให้บริการโครงข่ายหลัก ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (Mobile Virtual Network Operator: MVNO) จึงเป็นอีกมิติหนึ่งของการแข่งขันที่ควรติดตาม เนื่องจาก MVNO สามารถเข้าสู่ตลาดในระดับค้าปลีกโดยอาศัยโครงข่ายของผู้ให้บริการที่มีโครงข่ายอยู่แล้ว และสามารถพัฒนารูปแบบบริการหรือมุ่งเน้นกลุ่มผู้ใช้ที่มีความต้องการเฉพาะ ซึ่งอาจช่วยเพิ่มความหลากหลายของบริการและทางเลือกของผู้บริโภค ภายใต้โครงสร้างตลาดที่ผู้ให้บริการโครงข่ายมีจำนวนจำกัด

อย่างไรก็ตาม บทบาทของ MVNO ในตลาดปัจจุบันยังมีขนาดค่อนข้างจำกัดเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ให้บริการโครงข่ายหลัก จึงยังไม่อาจสรุปได้ว่า MVNO มีน้ำหนักเพียงพอที่จะเปลี่ยนแปลงระดับการกระจุกตัวของตลาดในภาพรวมอย่างมีนัยสำคัญ การเพิ่มแรงแข่งขันจากผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าวในระยะต่อไปจึงขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ทั้งเงื่อนไขในการเข้าถึงโครงข่าย ความสามารถในการพัฒนารูปแบบธุรกิจที่แตกต่าง และความสามารถในการสร้างฐานผู้ใช้บริการในระดับที่มีนัยสำคัญต่อการแข่งขันในตลาดค้าปลีก

เมื่อพิจารณาร่วมกับทิศทางมูลค่าตลาดในส่วนก่อนหน้า ยังพบว่าบริบทของการแข่งขันกำลังเปลี่ยนไปตามระดับการเติบโตของแต่ละตลาด โดยเฉพาะโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ซึ่งการเติบโตของรายได้ไม่ได้พึ่งพาการเพิ่มจำนวนเลขหมายเช่นในอดีตมากนัก ขณะที่อินเทอร์เน็ตประจำที่มีรูปแบบการปรับตัวแตกต่างออกไป ดังนั้น ภายใต้ตลาดที่มีระดับการเข้าถึงบริการสูง การแข่งขันจึงมีแนวโน้มให้น้ำหนักกับการรักษาฐานลูกค้า การสร้างมูลค่าจากฐานผู้ใช้บริการ และการสร้างความแตกต่างของบริการ มากขึ้น โดยไม่ได้มุ่งขยายจำนวนผู้ใช้บริการเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ ข้อมูลที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอที่จะระบุว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากการแข่งขันด้านราคา คุณภาพ หรือปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งโดยเฉพาะ

ดังนั้น การติดตามผลการแข่งขันในระยะต่อไปจำเป็นต้องพิจารณามากกว่าการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาดหรือค่าการกระจุกตัวเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาควบคู่กับพฤติกรรมการแข่งขันของผู้ประกอบการ การเข้าสู่ตลาดหรือการขยายบทบาทของผู้ให้บริการรูปแบบใหม่ ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้บริการ ทั้งในด้านราคา คุณภาพ ความหลากหลายของบริการ และทางเลือกในการใช้บริการ เพื่อประเมินว่าการแข่งขันภายใต้โครงสร้างตลาดปัจจุบันสามารถสนับสนุนการพัฒนาตลาดและประโยชน์ของผู้ใช้บริการได้อย่างต่อเนื่องเพียงใด



ภูมิทัศน์ธุรกิจโทรคมนาคมดิจิทัลยุคใหม่

ภายใต้โครงสร้างตลาดโทรคมนาคมที่มีความชัดเจนมากขึ้น การแข่งขันของผู้ประกอบการในระยะต่อไปมีแนวโน้มขยายจากการแข่งขันในตลาดบริการเชื่อมต่อแบบดั้งเดิม ไปสู่การแข่งขันด้านประสิทธิภาพของโครงข่าย การเชื่อมโยงบริการ และความสามารถในการต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมไปสู่บริการดิจิทัลมากขึ้น ส่งผลให้ขอบเขตของธุรกิจโทรคมนาคมไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ แต่เริ่มเชื่อมโยงกับโครงสร้างพื้นฐานและบริการดิจิทัลในหลายระดับ

การยกระดับจากการขยายโครงข่ายสู่การเพิ่มประสิทธิภาพของโครงข่าย

ทิศทางการพัฒนาโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระยะต่อไปมีแนวโน้มต่อยอดจากการขยายโครงข่าย 5G ไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถของโครงข่าย เช่น 5G-Advanced และการบริหารจัดการโครงข่ายอย่างชาญฉลาด (Intelligent Network) ซึ่งให้ความสำคัญกับการใช้ทรัพยากรคลื่นความถี่และโครงข่ายให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนการบริหารคุณภาพบริการให้เหมาะสมกับรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย

พัฒนาการดังกล่าวทำให้โจทย์ของการลงทุนด้านโครงข่ายขยายจากการเพิ่มความครอบคลุม (Coverage) และความจุ (Capacity) ไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ และการพัฒนาความสามารถของโครงข่ายเพื่อรองรับบริการและรูปแบบการใช้งานที่มีความหลากหลายมากขึ้น ดังนั้น ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะต่อไปจึงอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณทรัพยากรโครงข่ายเพียงอย่างเดียว แต่รวมถึงความสามารถในการบริหารและนำทรัพยากรดังกล่าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางธุรกิจและคุณค่าต่อผู้ใช้บริการ

การแข่งขันจากรายบริการสู่การเชื่อมโยงบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่

อีกพัฒนาการที่มีความสำคัญต่อภูมิทัศน์ธุรกิจ คือ การที่ผู้ประกอบการรายหลักสามารถให้บริการทั้งอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และอินเทอร์เน็ตประจำที่ ภายใต้กลุ่มธุรกิจเดียวกัน ซึ่งทำให้การแข่งขันมีแนวโน้มขยายจากการพิจารณาบริการแต่ละประเภทแยกจากกัน ไปสู่การเชื่อมโยงฐานลูกค้า โครงข่าย ช่องทางการให้บริการ และระบบสนับสนุนร่วมกันมากขึ้น

ประเด็นสำคัญในระยะต่อไปจึงไม่ได้อยู่เพียงการนำบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตประจำที่มาจำหน่ายรวมกัน แต่รวมถึงความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการในหลายบริการ (multi-service relationship) ตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับครัวเรือน ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ครอบคลุมมากขึ้นและสร้างความต่อเนื่องของประสบการณ์การใช้งานระหว่างบริการ



ในมิติการแข่งขัน รูปแบบดังกล่าวทำให้การแข่งขันมีแนวโน้มที่กว้างกว่าด้านราคาและคุณสมบัติของบริการแต่ละรายการ โดยอาจรวมถึงความสะดวกในการใช้บริการหลายประเภท การบริหารบัญชีและสิทธิประโยชน์ร่วมกัน ตลอดจนคุณค่ารวมที่ผู้ใช้งานได้รับจากบริการของผู้ประกอบการรายเดียวกัน อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องติดตามว่ารูปแบบการรวมบริการดังกล่าวมีผลต่อทางเลือกของผู้ใช้งาน ความสะดวกในการเปลี่ยนผู้ให้บริการ และความสามารถของผู้ประกอบการรายอื่นในการแข่งขันในแต่ละตลาดอย่างไร

การต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมสู่ธุรกิจดิจิทัล

ขอบเขตธุรกิจของผู้ให้บริการโทรคมนาคมยังมีแนวโน้มขยายไปสู่บริการที่ต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานเดิม โดยเฉพาะบริการสำหรับลูกค้าองค์กรและภาคธุรกิจ เช่น การเชื่อมโยงระบบขององค์กร บริการ Cloud, Data Center, Cybersecurity และโซลูชันดิจิทัล ซึ่งทำให้ผู้ประกอบการสามารถนำเสนอสินทรัพย์ด้านโครงข่าย ศูนย์ข้อมูล ระบบเทคโนโลยี และฐานลูกค้าที่มีอยู่มาใช้ร่วมกันได้มากขึ้น

พัฒนาการดังกล่าวทำให้ขอบเขตการแข่งขันกว้างกว่าตลาดโทรคมนาคมแบบเดิม เนื่องจากในตลาดบริการดิจิทัล ผู้ประกอบการโทรคมนาคมไม่ได้แข่งขันเฉพาะกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายอื่นเท่านั้น แต่ยังอาจต้องแข่งขันหรือร่วมมือกับผู้ให้บริการเทคโนโลยี ผู้ให้บริการ Cloud และผู้ประกอบการดิจิทัลประเภทต่าง ๆ ด้วย

ดังนั้น การขยายไปสู่บริการดิจิทัลไม่ควรถูกพิจารณาเพียงว่าเป็นการเพิ่มผลิตภัณฑ์หรือแหล่งรายได้ใหม่ แต่เป็นการขยายขอบเขตการแข่งขันไปสู่ตลาดที่มีคู่แข่ง รูปแบบธุรกิจและปัจจัยความสำเร็จแตกต่างจากบริการโทรคมนาคมพื้นฐาน ความสามารถในการนำจุดแข็งด้านโครงข่าย ความน่าเชื่อถือของระบบ ฐานลูกค้า และการให้บริการมาประยุกต์ใช้จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสามารถในการแข่งขันในตลาดดังกล่าว

เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

นอกจากการพัฒนาบริการใหม่แล้ว การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กรและโครงข่ายยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทต่อความสามารถในการแข่งขัน เทคโนโลยีด้านระบบอัตโนมัติ การวิเคราะห์ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์สามารถนำมาใช้สนับสนุนการบริหารโครงข่าย การคาดการณ์ปริมาณการใช้งาน การจัดสรรทรัพยากร การตรวจสอบปัญหาของระบบ และการให้บริการลูกค้าได้มากขึ้น

ภายใต้บริบทดังกล่าว การแข่งขันจึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับการลงทุนในสินทรัพย์ทางกายภาพเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ประกอบการในการบริหารสินทรัพย์และข้อมูลที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ผลของการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ควรพิจารณาจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง ทั้งต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน คุณภาพบริการ และประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ มากกว่าพิจารณาจากการนำเทคโนโลยีมาใช้เพียงอย่างเดียว



จากการแข่งขันด้านการเชื่อมต่อสู่การแข่งขันด้านคุณค่า

พัฒนาการของโครงข่าย การเชื่อมโยงบริการ และการขยายเข้าสู่ธุรกิจดิจิทัล ทำให้ภูมิทัศน์การแข่งขันของกิจการโทรคมนาคมมีความซับซ้อนมากขึ้น จากเดิมที่การแข่งขันสามารถพิจารณาผ่านตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ หรืออินเทอร์เน็ตประจำที่เป็นหลัก ไปสู่การแข่งขันในหลายระดับ ทั้งบริการเชื่อมต่อ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล บริการสำหรับองค์กร และบริการดิจิทัลอื่น ๆ

ภายใต้ภูมิทัศน์ดังกล่าว ความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะต่อไปจึงอาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดฐานลูกค้า ปริมาณคลื่นความถี่ หรือขนาดโครงข่ายเพียงด้านใดด้านหนึ่ง แต่เกิดจากความสามารถในการใช้โครงข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงบริการหลายประเภท พัฒนานวัตกรรม และสร้างคุณค่าที่แตกต่างให้แก่ผู้ใช้แต่ละกลุ่ม ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสามารถในการสร้างการเติบโตภายใต้โครงสร้างตลาดโทรคมนาคมยุคใหม่

ดังนั้น ภูมิทัศน์ธุรกิจโทรคมนาคมดิจิทัลในระยะต่อไปจึงมีแนวโน้มขยายการแข่งขันจากตลาดบริการเชื่อมต่อ ไปสู่การแข่งขันด้านประสิทธิภาพโครงข่าย การเชื่อมโยงบริการ นวัตกรรม และบริการดิจิทัลที่ต่อยอดจากโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม ส่งผลให้การติดตามสภาพการแข่งขันจำเป็นต้องพิจารณาทั้งการแข่งขันภายในตลาดโทรคมนาคม และความเชื่อมโยงกับตลาดบริการดิจิทัลที่เกี่ยวข้องมากขึ้น เพื่อให้สามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของขอบเขตธุรกิจและการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

กิจการโทรคมนาคม			
ข้อมูลสถิติบริการโทรคมนาคม	2566	2567	2568
สัดส่วนตลาดค่าปลั๊กบริการโทรคมนาคมที่สำคัญ			
บริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (Mobile)	76.9%	81.5%	80.7%
บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ (Fixed Broadband)	23.1%	18.5%	19.3%
ส่วนแบ่งตลาดค่าปลั๊กบริการโทรคมนาคมที่สำคัญ (รวมบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่)			
AIS	42.0%	48.8%	50.2%
TRUE	45.5%	47.6%	46.0%
NT	4.8%	3.6%	3.8%
3BB ⁶	7.1%	N/A	N/A
OTHER*	0.6%	0.0%	0.0%
ตลาดบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่			
จำนวนผู้ใช้บริการ (ล้านเลขหมาย)	120.9	115.1	110.3
อัตราการเข้าถึงต่อจำนวนประชากร	183.1%	174.6%	167.6%
ARPU (บาทต่อเลขหมายต่อเดือน)**	214	223	234
ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่			
จำนวนผู้ใช้บริการ (ล้านเลขหมาย)	10.4	10.1	10.4
อัตราการเข้าถึงต่อจำนวนครัวเรือน	36.3%	34.6%	35.3%
ARPU (บาทต่อเลขหมายต่อเดือน)**	481	477	500

⁶เพื่อให้เปรียบเทียบโครงสร้างตลาดระหว่างปี 2566-2568 บนฐานเดียวกัน ปี 2566 รวม AIS Fiber และ 3BB ไว้ในกลุ่ม AIS เนื่องจากการเข้าซื้อกิจการ 3BB แล้วเสร็จในไตรมาส 4 ปี 2566

* ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่สำหรับลูกค้าองค์กร และผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่บนโครงข่ายเสมือน (MVNO) อย่างไรก็ตาม ไม่พบการรายงานข้อมูลรายได้กลุ่มดังกล่าวในปี 2567 - 2568

** ข้อมูลรายรับเฉลี่ยต่อเลขหมายต่อเดือน (ARPU) เฉลี่ยทุกผู้ให้บริการ

แหล่งข้อมูล : สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม สำนักงาน กสทช. (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ตุลาคม 2569), รายงานงบการเงินของผู้ประกอบการ และการประมาณการโดยผู้เขียน





นิชาปวีณ์ กกก้าแหง

เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

สภาพการแข่งขันของโทรทัศน์ภาคพื้นดิน ในระบบดิจิทัล: จากมุมมองรายได้และต้นทุน (ปี 2563-2568)

นับตั้งแต่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เปิดประมูลใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่เพื่อประกอบกิจการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลเชิงพาณิชย์เมื่อปี 2557 อุตสาหกรรมโทรทัศน์ดิจิทัลของประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคของการแข่งขันอย่างเต็มรูปแบบ มีผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์ประเภทบริการทางธุรกิจจำนวนทั้งสิ้น 24 ช่องรายการ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ช่องรายการสำหรับเด็ก เยาวชน และครอบครัวจำนวน 3 ช่องรายการ ช่องรายการข่าวสารและสาระ จำนวน 7 ช่องรายการ ช่องรายการทั่วไปความคมชัดปกติ (SD) จำนวน 7 ช่องรายการ และช่องรายการทั่วไปความคมชัดสูง (HD) จำนวน 7 ช่องรายการ

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากดำเนินกิจการเป็นระยะเวลาประมาณ 5 ปี ผู้ประกอบกิจการหลายรายประสบปัญหาจากการแข่งขัน ต้นทุนการดำเนินงานที่อยู่ในระดับสูง และรายได้ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย มีผู้ประกอบกิจการจำนวน 7 ช่องรายการ ตัดสินใจยุติการดำเนินกิจการและคืนใบอนุญาตฯ ในปี 2562 ประกอบด้วย ช่องรายการในหมวดหมู่เด็ก เยาวชน และครอบครัว จำนวน 2 ช่องรายการ ได้แก่ ช่อง 3 Family และช่อง MCOT Family ช่องรายการในหมวดหมู่ข่าวสารและสาระ จำนวน 3 ช่องรายการ ได้แก่ ช่อง Spring News ช่อง Bright TV และช่อง Voice TV และช่องรายการทั่วไปความคมชัดปกติ (SD) จำนวน 2 ช่องรายการ ได้แก่ ช่อง SPRING 26 และช่อง 3SD ทำให้จำนวนช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลประเภทบริการทางธุรกิจเปิดตัวในปี 2557 ลดลงจาก 24 ช่อง เหลือ 15 ช่อง¹ โดยที่ไม่มีช่องในหมวดหมู่เด็ก เยาวชน และครอบครัวอีกต่อไป

¹ช่อง LOCA (หมวดหมู่เด็ก เยาวชน และครอบครัว) และ ช่องไทยทีวี (ช่องหมวดหมู่ข่าวสารและสาระ) ยุติการออกอากาศไปตั้งแต่วันที่ 1 พ.ย. 2558



ภายหลังการคืนใบอนุญาตฯ ของผู้ประกอบการบางราย โครงสร้างอุตสาหกรรมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลของไทยเปลี่ยนแปลงไป ทั้งในด้านจำนวนผู้ประกอบการองค์ประกอบของตลาด และสภาพการแข่งขัน ภายใต้บริบทดังกล่าว บทความนี้จะเปรียบเทียบผลิตภาพ (Productivity)² ของผู้ประกอบการโทรทัศน์ ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลประเภทบริการทางธุรกิจในช่วงปี 2563–2568 โดยใช้ข้อมูลรายได้จากการให้บริการ³ และต้นทุนในการให้บริการจากงบการเงิน⁴ ของผู้ประกอบการ เพื่อคำนวณสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนในการให้บริการเป็นตัวชี้วัดผลิตภาพ สำหรับเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของแต่ละช่องรายการ และใช้ประกอบการวิเคราะห์สภาพการแข่งขันของตลาดภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรม

$$\text{ผลิตภาพ (Productivity)} = \frac{\text{ผลผลิต}}{\text{ปัจจัยการผลิต}} = \frac{\text{รายได้}}{\text{ต้นทุน}}$$

จากเกณฑ์การพิจารณาข้างต้น กำหนดให้ช่องรายการที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 หมายถึงช่องรายการที่มีรายได้จากการให้บริการสูงกว่าต้นทุนในการให้บริการ เป็นช่องที่มีศักยภาพในการแข่งขันในอุตสาหกรรม พบว่า

- ในปี 2563 มีช่องโทรทัศน์ดิจิทัล จำนวน 9 ช่อง ที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย และ มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ประกอบด้วย ช่อง 7HD ช่อง 3HD ช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี ช่อง 8 ช่อง One ช่อง Amarin TV HD ช่องไทยรัฐทีวี ช่องเนชั่นทีวี และช่อง TNN
- ในปี 2564 ช่องโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยยังคงมีจำนวน 9 ช่อง ขณะที่จำนวนช่องที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 เพิ่มขึ้นจาก 9 ช่อง ในปี 2563 เป็น 11 ช่อง ได้แก่ ช่อง 7HD ช่อง 3HD ช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี ช่อง 8 ช่อง One ช่อง Amarin TV HD ช่องไทยรัฐทีวี ช่องเนชั่นทีวี และช่อง TNN และอีก 2 ช่องที่มีค่าผลิตภาพ

²ผลิตภาพ (Productivity) หมายถึง สัดส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิต ซึ่งในการพิจารณาครั้งนี้ จะใช้ข้อมูลจากงบการเงิน โดยใช้ผลรวมของรายได้จากการประกอบกิจการโทรทัศน์ในปีนั้นๆ เพื่อสะท้อนมูลค่าผลผลิตโดยรวม และใช้ผลรวมค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนจากการประกอบกิจการโทรทัศน์ เพื่อสะท้อนมูลค่าของปัจจัยการผลิตโดยรวม แต่เนื่องจากแต่ละช่องรายการที่ประกอบกิจการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลมีการแจกแจงรายการด้านรายได้และด้านต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน จึงพิจารณาแยกการคำนวณผลิตภาพเป็นรายช่องไป ทั้งนี้เพื่อให้สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนนั้นมีความคงเส้นคงวาและสามารถนำมาเปรียบเทียบระหว่างช่องรายการได้

³รายได้ของผู้ประกอบการโทรทัศน์ดิจิทัล เช่น รายได้จากการให้บริการ รายได้ค่าเช่าเวลา ค่าโฆษณา ค่าให้เช่าสถานที่ ค่าเช่าอุปกรณ์ รายได้เงินสนับสนุน เป็นต้น

⁴ต้นทุนของผู้ประกอบการโทรทัศน์ดิจิทัล เช่น ต้นทุนการให้บริการ ค่าใช้จ่ายในการขาย/ให้บริการ ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายที่เป็นวัตถุดิบต่างๆ และค่าใช้จ่ายที่เป็นทุนต่างๆ เช่น ค่าลิขสิทธิ์ และค่าเสื่อมของอุปกรณ์ เป็นต้น



มากกว่า 1 เป็นครั้งแรก ได้แก่ ช่อง TRUE4U เนื่องจากมีรายได้จากการให้บริการเพิ่มสูงขึ้นและต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริการที่ลดลง และช่อง 9 MCOT HD มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการบริการลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงของรายได้จากการให้บริการ

- ในปี 2565 ช่องโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยยังคงมีจำนวน 9 ช่อง โดยส่วนใหญ่เป็นช่องรายการกลุ่มเดียวกับปี 2564 ที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ได้แก่ ช่อง 7HD ช่อง 3HD ช่องเวิร์คพอยท์ ทวี ช่อง 8 ช่อง One ช่อง Amarin TV HD และช่องไทยรัฐทีวี และอีก 2 ช่องใหม่ที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ได้แก่ ช่อง GMM25 และช่อง MONO 29 ส่วนช่อง TRUE4U ช่อง TNN ช่องเนชั่นทีวี และช่อง 9 MCOT HD ซึ่งมีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ในปี 2564 มีค่าผลิตภาพลดลงต่ำกว่า 1 ในปี 2565 เนื่องจากรายได้จากการให้บริการต่อต้นทุนการให้บริการลดลง โดยเฉพาะช่องเนชั่นทีวี และช่อง 9 MCOT HD ที่มีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1
- ในปี 2566 ช่องโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 10 ช่อง ขณะที่จำนวนช่องรายการที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ซึ่งมีจำนวน 9 ช่อง ได้แก่ ช่อง 7HD ช่อง 3HD ช่อง 8 ช่อง One ช่องไทยรัฐทีวี ช่อง Amarin TV HD ช่อง MONO 29 ช่อง TRUE4U และช่อง TNN โดยช่อง TRUE4U และช่อง TNN กลับมามีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 หลังจากมีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1 ในปี 2565 อย่างไรก็ตาม ช่อง GMM25 และ ช่องเวิร์คพอยท์ ทวี ในปี 2566 มีค่าผลิตภาพลดลงต่ำกว่า 1 เนื่องจากรายได้จากการให้บริการลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงของต้นทุนในการให้บริการ และช่องเวิร์คพอยท์ ทวี ยังคงมีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1 ในปี 2566
- ในปี 2567 ช่องโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยลดลงเหลือจำนวน 8 ช่อง ขณะที่จำนวนช่องที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 มีจำนวนลดลงเหลือ 5 ช่องรายการ ได้แก่ ช่อง 7HD ช่อง One ช่องไทยรัฐทีวี ช่อง TRUE4U และช่อง TNN สำหรับ ช่อง 3HD ซึ่งมีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ในปี 2566 มีค่าผลิตภาพลดลงต่ำกว่า 1 ในปี 2567 เนื่องจากรายได้จากการให้บริการลดลง ขณะที่ต้นทุนในการให้บริการเพิ่มขึ้น ส่วนช่อง 8 ช่อง Amarin TV HD และช่อง MONO29 พบว่า มีค่าผลิตภาพลดลงต่ำกว่า 1 เนื่องจากรายได้จากการให้บริการลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงของต้นทุนในการให้บริการ
- ในปี 2568 ช่องโทรทัศน์ดิจิทัลที่มีค่าผลิตภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยลดลงเหลือ 7 ช่อง ขณะที่จำนวนช่องที่มีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 มีจำนวนลดลงเหลือ 4 ช่องรายการ ได้แก่ ช่อง TRUE4U ช่อง TNN ช่อง 3HD และช่อง GMM25 โดยช่อง 3HD และช่อง GMM25 กลับมามีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 หลังจากมีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1



ในปีก่อน ขณะที่ช่อง TRUE4U มีค่าผลิตภาพสูงที่สุดในปีนี้ ที่เนื่องจากรายได้จากการให้บริการเพิ่มขึ้น และต้นทุนในการให้บริการ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารลดลง ส่วนช่อง 7HD ช่อง One และช่องไทยรัฐทีวี ซึ่งมีค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีค่าผลิตภาพลดลงต่ำกว่า 1 ในปี 2568 เนื่องจากการต้นทุนในการให้บริการเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่มากกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้จากการให้บริการ

เมื่อพิจารณาข้อมูลรายได้และต้นทุนของผู้ประกอบกิจการในช่วงปี 2563 – 2568 เพื่อคำนวณค่าผลิตภาพของช่องรายการ ซึ่งสามารถสะท้อนความสามารถในการแข่งขัน พบว่า

- แม้ว่าช่องรายการที่มีเนื้อหารายการที่ได้รับความนิยมของผู้รับชม เช่น ละครไทย (ช่อง 7HD ช่อง 3HD และช่อง One) และวาไรตี้ เกมโชว์ (ช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี) เป็นช่องรายการที่มีรายได้จากการให้บริการอยู่ในระดับสูง⁵ แต่หากช่องนั้นไม่สามารถควบคุมต้นทุน ก็จะส่งผลให้ค่าผลิตภาพของช่องไม่เกินกว่า 1 ซึ่งกรณีนี้ จะเห็นชัดจากการประกอบกิจการของช่อง 7HD ช่อง One และช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี แม้ทั้ง 3 ช่อง จะเป็นช่องที่มีรายได้จากการให้บริการอยู่ในระดับสูง และมีข้อมูลความนิยมในการรับชมอยู่ในระดับสูงตามผลการสำรวจผู้รับชม⁶ และข้อมูลเรตติ้ง⁷ แต่ค่าผลิตภาพมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องด้วยต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่เพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2568 มีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1
- ช่องรายการในหมวดหมู่ข่าวสารสาระที่มีข้อกำหนดรายได้เงื่อนไขใบอนุญาต⁸ กำหนดให้ต้องนำเสนอรายการข่าวสารสาระในสัดส่วนที่สูงกว่าช่องรายการหมวดหมู่ทั่วไป ส่งผลให้ช่องรายการในหมวดหมู่นี้มีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนสัดส่วน

⁵ช่อง 7HD ช่อง One ช่อง 3HD และช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี เป็นช่องที่มีรายได้จากการให้บริการโดยรวมสูงสุด 4 อันดับแรก ล้วนเป็นช่องประเภทธุรกิจที่อยู่ในหมวดหมู่ทั่วไป และเป็นช่องรายการที่มีรายได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยตลอดช่วงปี 2563-2568 อย่างไรก็ตาม แม้วาไรตี้และรายได้ของช่อง 7HD ช่อง One และช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี จะสูงเป็นอันดับต้น ๆ มาโดยตลอด แต่กลับมีผลิตภาพลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในปี 2568 พบว่า มีผลิตภาพไม่ถึง 1 ซึ่งในปีนี้มีเพียงช่อง 3HD ที่สามารถกลับมารักษาระดับผลิตภาพที่เกิน 1 ได้

⁶จากผลการสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568 เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับพฤติกรรมการรับชมช่องโทรทัศน์ดิจิทัลแบบตามผังรายการ พบว่า ช่องรายการที่ได้รับความนิยมในการรับชม 4 อันดับแรก ได้แก่ ช่อง 3HD (ร้อยละ 32.1) ตามมาด้วย ช่อง 7HD (ร้อยละ 16.9) ช่อง One (ร้อยละ 14.9) และช่องเวิร์คพอยท์ ทีวี (ร้อยละ 8.4)

⁷อ้างอิงจากการรายงานข้อมูลการวัดเรตติ้งข้ามแพลตฟอร์ม (Cross-Platform Ratings) ประจำเดือน ตุลาคม 2568 เรื่องการจัดอันดับเรตติ้งของสถานีผู้ชมอายุ 4 ปีขึ้นไป เฉพาะการดูสด ของสมาคมโทรทัศน์ระบบดิจิทัล (ADTEB) ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่มีการเผยแพร่ผ่านทาง <https://www.adteb.or.th/>

⁸หมวดหมู่ข่าวสารสาระ จะต้องมีการนำเสนอรายการข่าวสารหรือสาระที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่ผู้ชมส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ (ช่วงไพรม์ไทม์) ซึ่งต้องมีสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายการทั้งหมด ในขณะที่หมวดหมู่ทั่วไปจะต้องมีการนำเสนอรายการข่าวสารหรือสาระในสัดส่วนที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของรายการทั้งหมด ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้ถือเป็นกรอบทางกฎหมายที่ผู้ประกอบการทุกรายต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยเป็นไปตามเงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ และประกอบกิจการโทรทัศน์เพื่อให้บริการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ซึ่งช่องในหมวดหมู่ข่าวสารสาระที่ยังดำเนินกิจการอยู่ในช่วงปี 2563-2568 ได้แก่ ช่อง TNN ช่องเนชั่นทีวี และช่อง JKN 18 (NEW 18) อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน ช่อง JKN 18 ไม่นำส่งงบการเงินแก่กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (DBD) ตั้งแต่ ปี 2567 และยุติการออกอากาศตั้งแต่วันที่ 26 ม.ค. 2569



การนำเสนอเนื้อหารายการน้อยกว่าช่องรายการในหมวดหมู่ทั่วไป เมื่อพิจารณาข้อมูลผลิตภาพในช่วงปี 2563-2568 พบว่า ช่องรายการในหมวดหมู่ข่าวสารสาระมีค่าผลิตภาพต่ำกว่า 1 ยกเว้น ช่อง TNN ที่สามารถรักษาค่าผลิตภาพมากกว่า 1 ได้อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา

รายละเอียดผลิตภาพของช่องโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล (ประเภทบริการธุรกิจ) ปี 2563 – 2568⁹

ช่อง	ผลิตภาพ (รายได้ : ต้นทุน)					
	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
TRUE4U	0.86	1.17	0.94	1.37	1.32	1.59
3HD	1.20	1.17	1.22	1.03	0.92	1.07
TNN	1.51	1.29	0.89	1.09	1.01	1.03
GMM25	0.66	0.99	1.02	1.00	1.00	1.01
MONO 29	0.67	0.97	1.06	1.08	0.97	0.99
WORKPOINT TV	1.09	1.20	1.07	0.96	0.88	0.98
7HD	1.25	1.27	1.27	1.08	1.01	0.98
ONE	1.29	1.32	1.07	1.07	1.02	0.93
THAIRATH TV HD	1.22	1.45	1.45	1.24	1.06	0.92
AMARIN TV HD	1.18	1.32	1.23	1.08	0.97	0.89
9 MCOT HD	0.71	1.01	0.97	0.86	0.82	0.85
NATION TV	1.11	1.08	0.80	0.72	0.63	0.75
CH8	1.39	1.59	1.32	1.41	0.91	0.64
PPTV	0.25	0.29	0.33	0.39	0.49	0.49
NEW 18/JKN 18	0.60	0.27	0.46	0.51	อยู่ระหว่าง ฟื้นฟูกิจการ และไม่ได้นำเสนอ งบการเงินต่อ กรมพัฒนา ธุรกิจการค้า	อยู่ระหว่าง ฟื้นฟูกิจการ และไม่ได้นำเสนอ งบการเงินต่อ กรมพัฒนา ธุรกิจการค้า
ค่าเฉลี่ยผลิตภาพ	1.00	1.09	1.01	0.99	0.93	0.94

ที่มา: ข้อมูลรายได้และต้นทุนจากการเงินปี 2563-2568 รวบรวมจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (DBD E-Service) ผ่านทางระบบ NBTC Data Center

⁹ค่าผลิตภาพในปี 2563-2567 คำนวณมาจากข้อมูลรายได้และต้นทุนตามงบการเงินที่มีการปรับปรุงในรอบปีถัดไป



พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Insights)



สร้อยบุญย์ บุญรัตพันธุ์

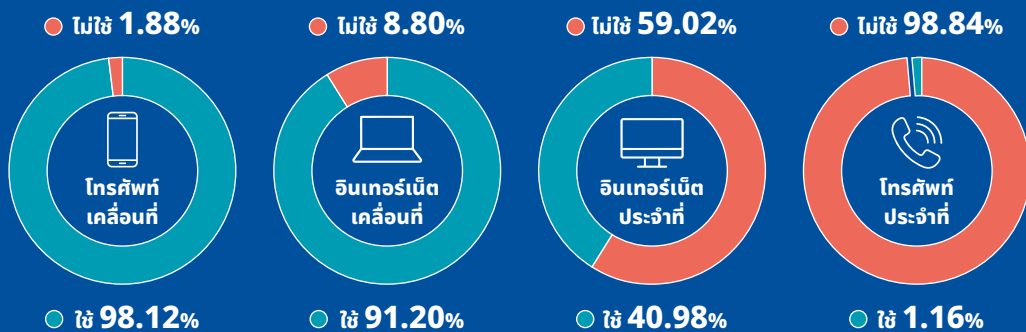
นักวิชาการนโยบาย
และแผนปฏิบัติการระดับต้น
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

พฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม ปี 2568 และเปรียบเทียบ 3 ปีย้อนหลัง จำแนกตามช่วงวัย และรายได้

เป็นปีที่ 3 แล้วที่สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ลงพื้นที่สำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม¹ เพื่อให้ได้ข้อมูล มาประกอบในการกำกับดูแลกิจการและการจัดทำนโยบายผ่านการ ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based policy)

สำหรับภาพรวมของพฤติกรรม การเข้าถึงและการใช้บริการ โทรคมนาคมในปี 2568 บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังเป็นบริการ ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด ร้อยละ 98.12 ตามด้วยบริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่² ร้อยละ 91.20 และบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่³ มีการใช้งานร้อยละ 40.98 ส่วนบริการโทรศัพท์ประจำที่มีผู้ใช้งาน น้อยที่สุด เพียงร้อยละ 1.16

ภาพรวมการใช้โทรคมนาคม ปี 2568



¹สำรวจแบบจำแนกภาค จังหวัด เพศ และช่วงอายุกระจายตามสัดส่วนประชากรทั่วประเทศที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 76 ปี ซึ่งใช้วิธีสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ จำนวน 31,500 ตัวอย่าง (เก็บข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม 2568) โดยใช้แผนการเลือกตัวอย่างแบบ Stratified Two-stage Sampling ซึ่งสามารถกระจายตัวกลุ่มตัวอย่างได้ดี จากการแบ่งชั้นภูมิ (Stratification) แยกเป็นรายจังหวัดก่อน แล้วจึงแยกกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ย่อยอีกชั้น ตามลักษณะการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

²อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายถึง บริการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่ (3G, 4G, 5G) เช่น อินเทอร์เน็ตที่ใช้งานบนสมาร์ตโฟน

³อินเทอร์เน็ตประจำที่ (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายรวมทั้งการเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายทางสายหรือไร้สายอย่าง WiFi ด้วย



เมื่อนำข้อมูลผลสำรวจตั้งแต่ปี 2566 – 2568 มาเปรียบเทียบ จำแนกตามประเภทบริการ ปรากฏข้อเท็จจริงและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

ปี 2568 การเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากการสำรวจอยู่ที่ร้อยละ 98.12 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 96.21 ในปี 2567 และ ร้อยละ 95.65 ในปี 2566

ส่วนรูปแบบการใช้จ่ายในปี 2568 ร้อยละ 42.65 มีรูปแบบการใช้งานแบบจ่ายรายเดือน (Post paid) อีกร้อยละ 57.35 ใช้งานแบบเติมเงิน (Prepaid) โดยในจำนวนนี้ร้อยละ 1.54 ใช้งานแบบเติมเงินเหมาจ่ายรายปี (ซิมเทพ) อีกร้อยละ 0.26 ใช้งานแบบเหมาจ่าย 6 เดือน และร้อยละ 0.22 ใช้งานแบบเหมาจ่ายราย 3 เดือน ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับการสำรวจในปีก่อนหน้า

ในแง่ของจำนวนเลขหมายที่ใช้งานที่ร้อยละ 94.46 มีการใช้งานเพียง 1 เลขหมาย อีกร้อยละ 5.17 ใช้งาน 2 เลขหมาย และร้อยละ 0.37 ใช้งาน 3 เลขหมาย ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการสำรวจครั้งก่อน

ด้านค่าบริการรวมทุกเลขหมายต่อคนต่อเดือนพบว่า ในปี 2568 อยู่ที่ 349.49 บาท เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ที่เดือนละ 325.57 บาท ซึ่งเป็นอัตราที่ใกล้เคียงกับผลสำรวจปี 2566 ที่มีค่าใช้จ่ายเดือนละ 346.89 บาท

ขณะที่วัตถุประสงค์หลักในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจในปี 2568 และปี 2567⁴ มีสัดส่วนค่อนข้างใกล้เคียงกันกล่าวคือ การใช้งานเพื่อโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก อาทิ การโทรออกผ่านแอปพลิเคชัน LINE คือ วัตถุประสงค์หลักอันดับ 1 โดยในปี 2568 มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 37.14 ส่วนปี 2567 อยู่ที่ร้อยละ 38.52 รองลงมาคือ การใช้งานเพื่อโทรออกและใช้อินเทอร์เน็ตเท่าๆ กัน ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 21 – 23 อันดับ 3 คือ การใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก อยู่ระหว่างร้อยละ 17 – 19

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบวัตถุประสงค์หลักการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2567 - 2568

วัตถุประสงค์การใช้	ปี 2568	ปี 2567
ใช้ทั้งโทรออกและอินเทอร์เน็ตเท่า ๆ กัน	23.96	21.88
ใช้โทรออกผ่านเลขหมายเป็นหลัก	12.65	13.44
ใช้โทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น)	37.14	38.52
ใช้รับสายเป็นหลัก	6.92	8.22
ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เล่นโซเชียลมีเดีย เป็นต้น)	19.32	17.88
อื่น ๆ	-	0.05

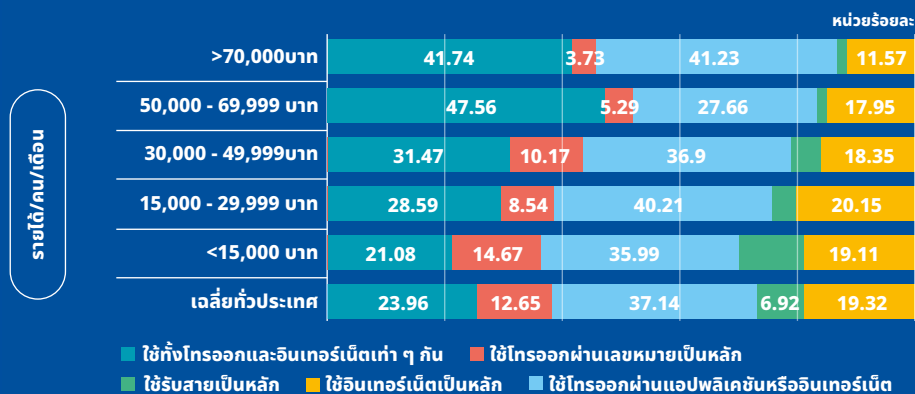
⁴ปี 2566 การสำรวจวัตถุประสงค์ในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการแบ่งคำตอบที่แตกต่างจากการลงพื้นที่สำรวจในปี 2567 และ 2568 จึงไม่สามารถนำทั้ง 3 ปีมาเปรียบเทียบกันได้



1.1 ความแตกต่างของรายได้สะท้อนพฤติกรรม

วัตถุประสงค์หลักในการใช้งาน:

แผนภูมิที่ 1 วัตถุประสงค์หลักการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2568



วัตถุประสงค์หลักการใช้งาน ปี 2568	เฉลี่ยทั่วประเทศ	<15,000 บาท	15,000 -29,999 บาท	30,000 -49,999 บาท	50,000 -69,999 บาท	70,000 บาท+
ใช้ทั้งโทรออกและอินเทอร์เน็ตเท่า ๆ กัน	23.96	21.08	28.59	31.47	47.56	41.74
ใช้โทรออกผ่านเลขหมายเป็นหลัก	12.65	14.67	8.54	10.17	5.29	3.73
ใช้โทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ต เป็นหลัก (เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น)	37.14	35.99	40.21	36.90	27.66	41.23
ใช้รับสายเป็นหลัก	6.92	9.14	2.52	3.10	1.54	1.74
ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เล่นโซเชียลมีเดีย เป็นต้น)	19.32	19.11	20.15	18.35	17.95	11.57

แม้ว่าผลสำรวจในปี 2568 ในส่วนของค่าเฉลี่ยทั่วประเทศจะมีสัดส่วนการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับ 1 ที่ร้อยละ 37.14 แต่หากจำแนกการใช้งานตามรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อเดือน⁵ จะพบว่า ในกลุ่มผู้ใช้งานที่มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไปนั้น วัตถุประสงค์หลักอันดับ 1 คือ การใช้งานทั้งโทรออกและอินเทอร์เน็ตเท่า ๆ กัน โดยมีสัดส่วนระหว่างร้อยละ 41 – 47 แตกต่างจากกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่าที่ส่วนใหญ่จะใช้งานเพื่อการโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

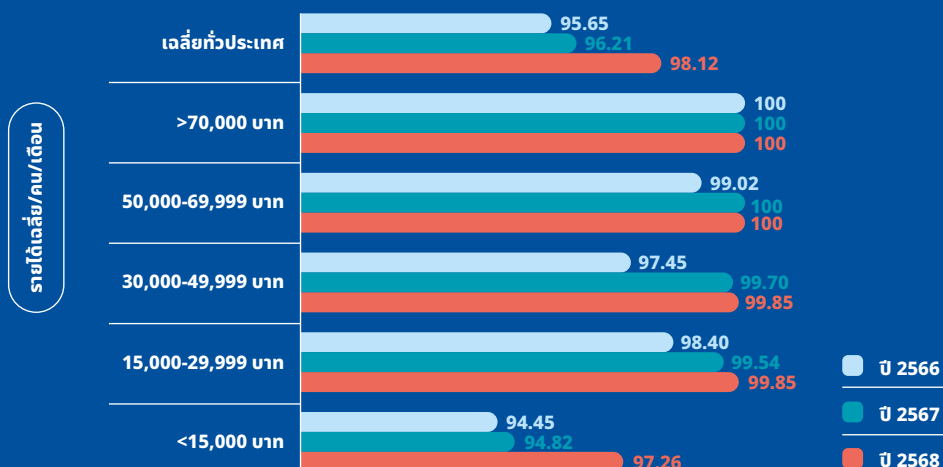
⁵ยึดตามเกณฑ์คุณสมบัติในการพิจารณาอนุมัติและการกำหนดวงเงินบัตรเครดิต ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ สนส. 11/2563 เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจบัตรเครดิต และเกณฑ์สูงสุดของผู้ที่สิทธิเข้าร่วมโครงการเติมเงิน 10,000 บาทผ่านดิจิทัลวอลเล็ตของรัฐบาลที่กำหนดรายได้ไว้ที่ 70,000 บาทต่อเดือน



รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก

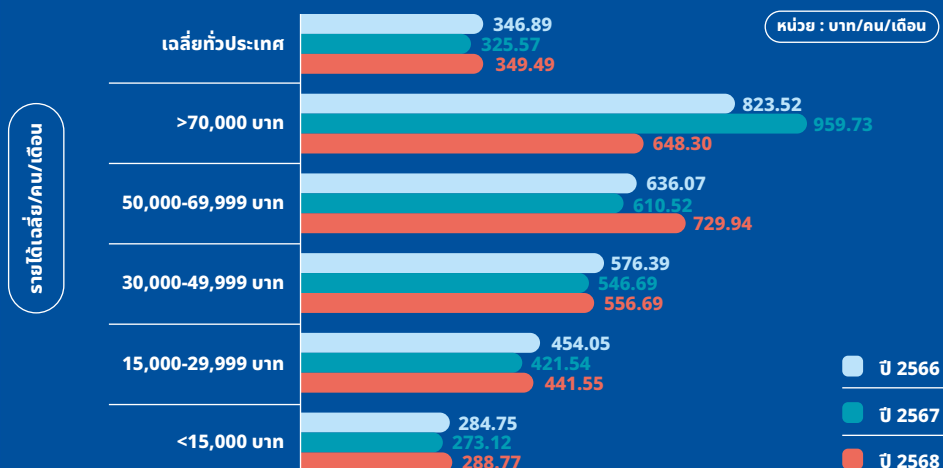
นอกจากนี้ ผลสำรวจในปี 2568 ยังพบความสอดคล้องระหว่างระดับรายได้กับพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่นเดียวกับการสำรวจปี 2566 – 2567 ที่มีแนวโน้ม “รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก” ทั้งในแง่การเข้าถึงบริการ จำนวนนาฬิกาโทรออก และค่าบริการที่จ่ายต่อคนต่อเดือน

แผนภูมิที่ 2 ร้อยละการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2566 - 2568



โดยเมื่อพิจารณาการเข้าถึงบริการนี้พบว่า กลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อคนต่อเดือนเป็นกลุ่มที่มีอัตราการเข้าถึงบริการต่ำที่สุด และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศตลอด 3 ปี ที่ทำการสำรวจด้วย ขณะที่กลุ่มผู้ที่มีรายได้ตั้งแต่ 50,000 บาทต่อคนต่อเดือนมีอัตราการเข้าถึงบริการร้อยละ 100 มาตั้งแต่ปี 2567 แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างระดับรายได้และสัดส่วนการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ดังกล่าว

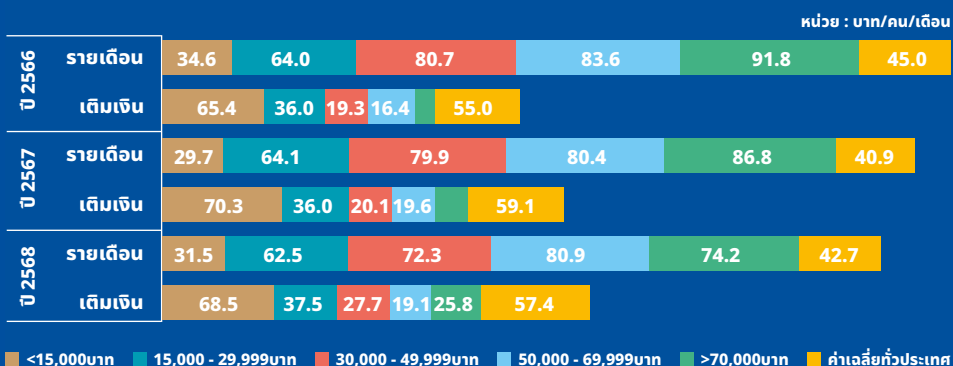
แผนภูมิที่ 3 ค่าบริการเฉลี่ยรวมทุกเลขหมาย ปี 2566 - 2568



เช่นเดียวกับค่าบริการรวมทุกเลขหมายต่อคนต่อเดือนที่ผู้ใช้งานที่รายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อคนต่อเดือนเป็นกลุ่มที่มียอดการจ่ายค่าบริการน้อยที่สุดและน้อยกว่าค่าบริการเฉลี่ยทั่วประเทศมาตลอดการสำรวจทั้ง 3 ปีด้วย ขณะที่ผู้ใช้งานที่มีรายได้สูงขึ้นก็มีค่าบริการที่เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ยกเว้นในการสำรวจปี 2568 ที่กลุ่มผู้มีรายได้ 50,000 – 69,999 บาท เป็นกลุ่มที่มียอดค่าบริการสูงที่สุดที่ 729.94 บาทต่อคนต่อเดือน แตกต่างจากการสำรวจในปี 2566 – 2567 ที่กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาทขึ้นไปจะเป็นกลุ่มที่มีค่าบริการสูงสุด

ยิ่งรายได้มาก ยิ่งใช้บริการแบบรายเดือน

แผนภูมิที่ 4 ร้อยละของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนและเติมเงิน ปี 2566 - 2568 จำแนกตามรายได้/คน/เดือน



เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับพฤติกรรมการเลือกรูปแบบการใช้บริการแบบรายเดือนและเติมเงิน⁶ ทั้ง 3 ปีที่สำรวจพบว่า “ยิ่งผู้ใช้งานมีรายได้มากขึ้น ยิ่งมีแนวโน้มที่จะใช้บริการแบบรายเดือน (Postpaid)” กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 65 – 70 จะใช้บริการแบบเติมเงิน (Prepaid) โดยมีเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่ใช้บริการแบบรายเดือน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศราวร้อยละ 10

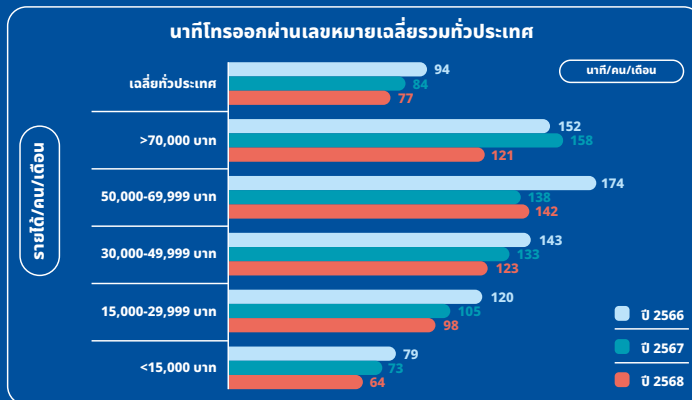
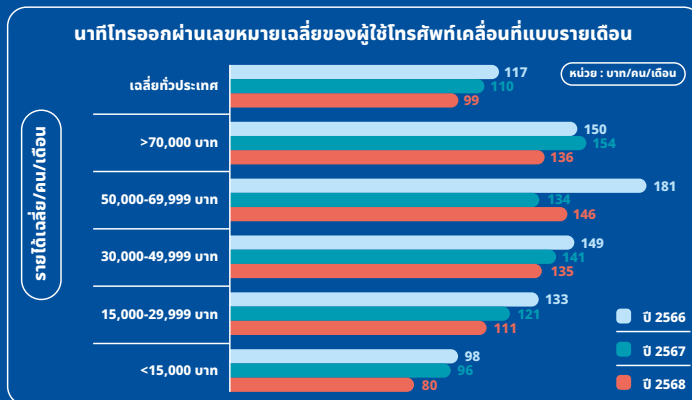
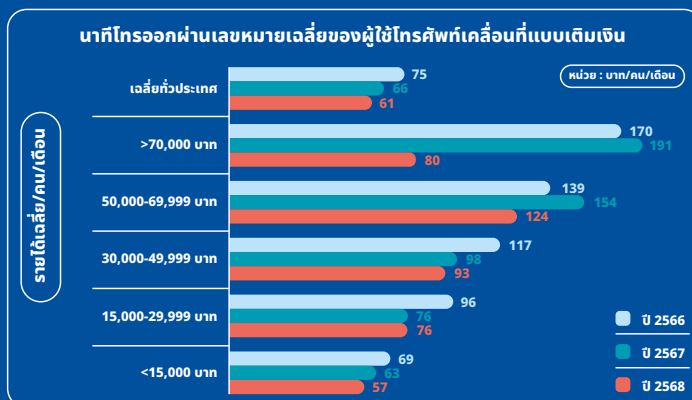
และเมื่อฐานรายได้ของประชากรเพิ่มสูงขึ้นก็พบว่า สัดส่วนการใช้บริการแบบรายเดือนเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ และการเลือกใช้บริการแบบเติมเงินลดลง โดยกลุ่มที่มีรายได้ 15,000 – 29,999 บาทต่อเดือนกว่าร้อยละ 60 จะใช้บริการแบบรายเดือน และใช้บริการแบบเติมเงินน้อยกว่าร้อยละ 38 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศค่อนข้างมาก ยิ่งในกลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือนนั้นมีการใช้บริการแบบเติมเงินในสัดส่วนราวร้อยละ 20 เท่านั้น

⁶ในการสำรวจของ สสช. ปี 2567 และ ปี 2568 ได้แยกการใช้บริการแบบเติมเงิน (prepaid) ซึ่งเป็นการชำระค่าบริการล่วงหน้าก่อนการใช้งาน ออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ 1.แบบเติมเงิน(ทั่วไป) 2.ซิมเหมาจ่ายราย 3 เดือน 3.ซิมเหมาจ่ายราย 6 เดือน และ 4. ซิมเหมาจ่ายรายปี (ซิมเทพ) แต่เพื่อให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนของการใช้บริการประเภทชำระค่าบริการก่อนล่วงหน้า ในรายงานพฤติกรรมนี้จึงได้รวมทุกประเภทของการใช้งานแบบ Prepaid โดยแทนค่าในแผนภูมิด้วยคำว่า “เติมเงิน”



อย่างไรก็ดี มีข้อสังเกตสำคัญจากผลสำรวจปี 2568 ว่า กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาทต่อเดือนมีสัดส่วนการใช้บริการ Prepaid อยู่ที่ร้อยละ 25.81 ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจนจากการสำรวจในปี 2567 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 13.22 และในปี 2566 ที่มีเพียงร้อยละ 8.18 เท่านั้น

แผนภูมิที่ 5 จำนวนนาที่โทรออกผ่านเลขหมาย จำแนกตามรูปแบบการใช้บริการ ปี 2566 – 2568



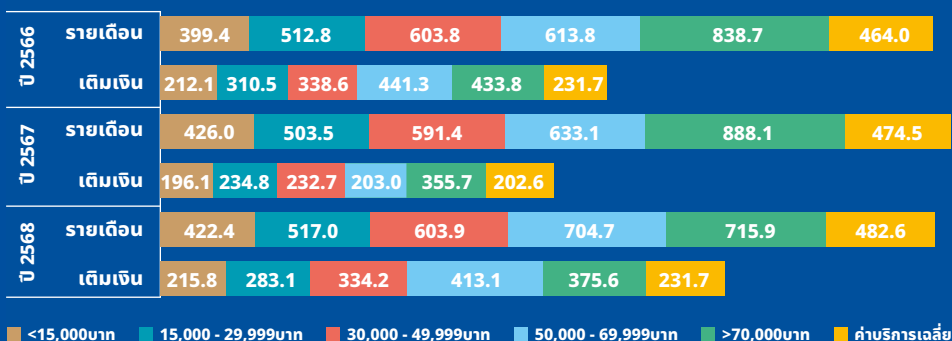
เมื่อเปรียบเทียบนาที่โทรออกผ่านเลขหมายต่อคนต่อเดือนพบว่า ปริมาณการโทรออกมีแนวโน้มลดลงทั้งในภาพรวมเฉลี่ยทั่วประเทศ และในทุกกลุ่มรายได้ต่อคนต่อเดือน ยกเว้นกลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาทที่ปริมาณการโทรออกในปี 2568 เพิ่มขึ้นจากปี 2567 แต่ก็ยังน้อยกว่าผลสำรวจในปี 2566

ขณะเดียวกัน ข้อมูลยังชี้ให้เห็นว่า ผู้ใช้งานแบบรายเดือนทุกกลุ่มรายได้มีปริมาณนาที่โทรออกผ่านเลขหมายสูงกว่าผู้ใช้งานแบบเติมเงินอย่างเห็นได้ชัด ทั้งยังเห็นแนวโน้มการใช้งานโทรออกมากขึ้นตามระดับรายได้ของผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้บริการแบบรายเดือนหรือเติมเงิน ยกเว้นแต่กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาทขึ้นไปที่ผลสำรวจในปี 2566 และปี 2568 ไม่ได้เป็นกลุ่มที่มีจำนวนนาที่โทรออกผ่านเลขหมายสูงที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น แต่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับจำนวนนาที่โทรออกของกลุ่มผู้มีรายได้ 30,000 – 49,999 บาท

รายเดือนจ่ายค่าบริการสูงกว่า

แผนภูมิที่ 6 ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เลขหมายหลัก (เฉลี่ยบาท/คน/เดือน) จำแนกตามรูปแบบการให้บริการ

หน่วย : บาท/คน/เดือน



เมื่อพิจารณาค่าบริการของเลขหมายหลักที่ผู้ใช้แต่ละรายจ่ายต่อเดือน จำแนกตามรูปแบบการใช้งานแบบเติมเงิน (Prepaid) และรายเดือน (Postpaid) พบความสอดคล้องกับแนวโน้มปริมาณนาที่โทรออก โดยผู้ใช้งานแบบรายเดือน (Postpaid) มีค่าบริการสูงกว่าผู้ใช้งานแบบเติมเงิน (Prepaid) เกือบเท่าตัว ทั้งยังมีแนวโน้มจะจ่ายค่าบริการเพิ่มขึ้นตามระดับรายได้ที่เพิ่มขึ้นด้วย รวมถึงมีแนวโน้มที่จะใช้จ่ายมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้าพฤติกรรม “มีรายได้มากใช้มาก”

แต่ในกลุ่มผู้ใช้งานแบบเติมเงินนั้น แม้จะเห็นแนวโน้มการจ่ายค่าบริการเพิ่มขึ้นตามฐานรายได้ที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน แต่เป็นการเพิ่มขึ้นที่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มรายได้ไม่มากนัก และเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนปี ยอดใช้จ่ายของแต่ละกลุ่มรายได้ยังคงอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงเดิม



1.2 ความแตกต่างของช่วงวัยสะท้อนพฤติกรรม

อายุ 18 - 24 ปี เน้นใช้เพื่อเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

แผนภูมิที่ 7 วัตถุประสงค์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2568 จำแนกตามช่วงอายุ

วัตถุประสงค์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี 2568	เฉลี่ยทั่วประเทศ	18-24 ปี	25-42 ปี	43-57 ปี	58-76 ปี
ใช้ทั้งโทรออกและอินเทอร์เน็ตเท่า ๆ กัน	23.96	19.66	25.75	28.06	18.94
ใช้โทรออกผ่านเลขหมายเป็นหลัก	12.65	4.18	6.97	12.85	24.06
ใช้โทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นต้น)	37.14	41.93	41.51	38.23	27.79
ใช้รับสายเป็นหลัก	6.92	1.07	1.89	5.19	18.43
ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เล่นโซเชียลมีเดีย เป็นต้น)	19.32	33.16	23.88	15.67	10.79

ผลสำรวจวัตถุประสงค์การใช้งานหลัก ปี 2568 เมื่อจำแนกตามช่วงวัยพบว่า การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นวัตถุประสงค์หลักอันดับ 1 ในทุกกลุ่มอายุ แต่สำหรับผู้ใช้งานกลุ่มอายุ 18 - 24 ปี กับกลุ่มอายุ 58 - 76 ปียังมีความแตกต่างของสัดส่วนผู้ใช้งานในแต่ละวัตถุประสงค์

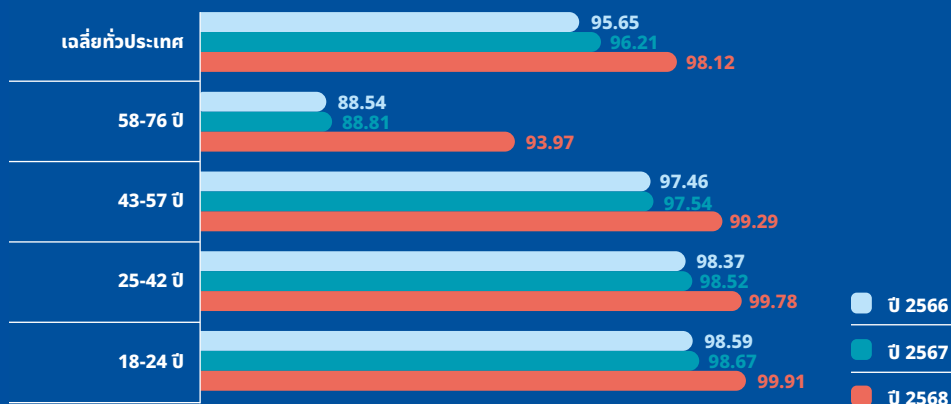
โดยผู้ใช้งานช่วงอายุ 18 - 24 ปีมีสัดส่วนการใช้งานเพื่อการโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นหลักสูงถึงร้อยละ 41.93 ซึ่งสูงที่สุดในทุกกลุ่มช่วงวัย ทั้งยังมีอีกร้อยละ 33.16 ที่ใช้งานเพื่ออินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศราวร้อยละ 10 ขณะที่การใช้งานเพื่อโทรออกผ่านเลขหมายเป็นหลักมีเพียงร้อยละ 4.18 น้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศถึง 3 เท่า ซึ่งน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น เช่นเดียวกับการใช้เพื่อรับสายเป็นหลักก็มีเพียงร้อยละ 1.07 เท่านั้น สะท้อนถึงพฤติกรรมการใช้งานเพื่อเป็นช่องทางในการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่สำคัญ

แตกต่างจากกลุ่มผู้ใช้งานช่วงอายุ 58 - 76 ปีที่แม้จะใช้งานเพื่อการโทรออกผ่านแอปพลิเคชันหรืออินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 แต่ก็มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 27.79 น้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศราวร้อยละ 10 ขณะที่การใช้งานเพื่อโทรออกผ่านเลขหมายเป็นหลักอยู่ที่ร้อยละ 24.06 และใช้เพื่อรับสายเป็นหลักอยู่ที่ร้อยละ 18.43 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศเกือบเท่าตัว



สูงวัยเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้น

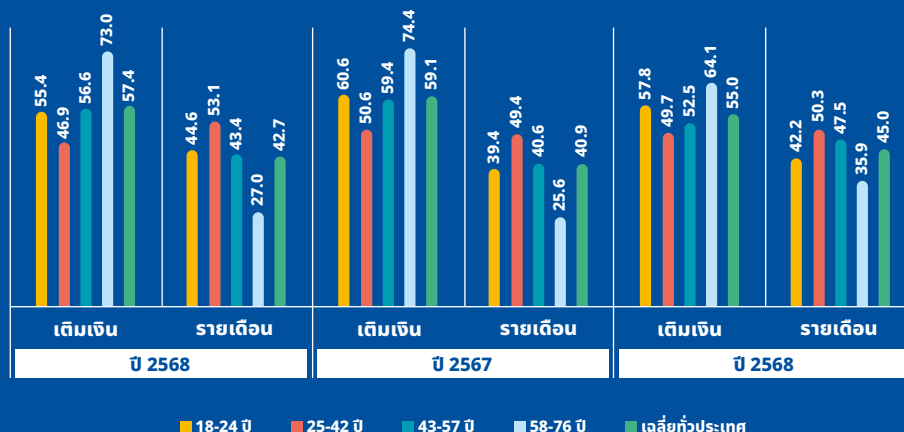
แผนภูมิที่ 8 ร้อยละการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามช่วงวัย



เมื่อเปรียบเทียบร้อยละการเข้าถึงบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามช่วงวัย จากการสำรวจระหว่างปี 2566 – 2568 พบว่า มีอัตราการเข้าถึงเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มช่วงวัย โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 58 – 76 ปีมีการเข้าถึงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน แม้จะเป็นกลุ่มที่มีการเข้าถึงน้อยที่สุดในทุกปีที่สำรวจ โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 88.54 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 93.97 ในปี 2568 ขณะที่กลุ่มอายุ 18 – 24 ปี ซึ่งมีอัตราการเข้าถึงสูงที่สุดในทุกปีที่สำรวจมีสัดส่วนส่วนต่ำสุดใกล้เคียงเต็มร้อยละร้อย

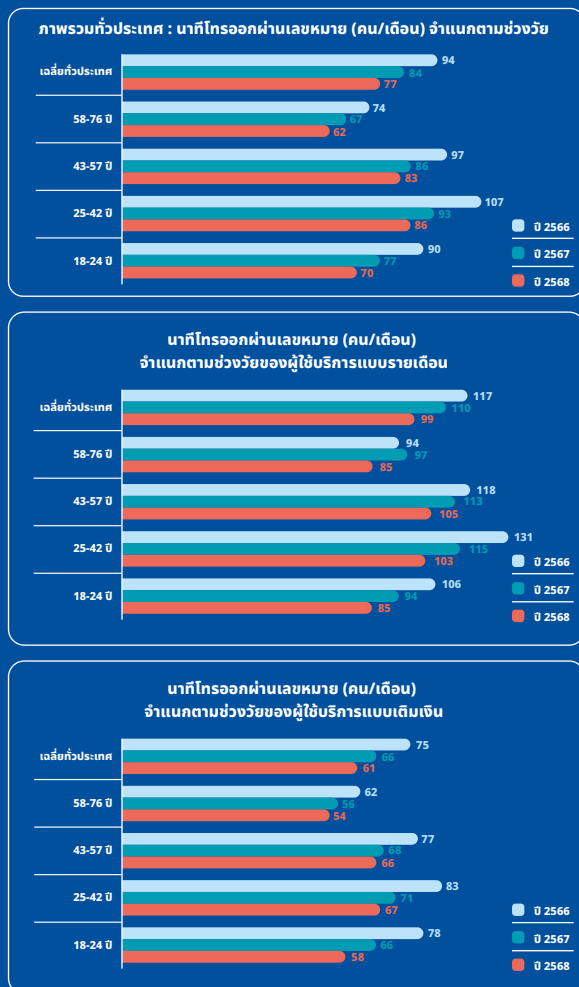
สูงวัยใช้ “เติมเงิน” สูงสุด - ปี 2568 มีแนวโน้มใช้รายเดือนเพิ่มขึ้น

แผนภูมิที่ 9 รูปแบบการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำแนกตามช่วงวัย (ร้อยละ)



การใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมที่นิยมใช้งานมากที่สุด คือ แบบเติมเงิน โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 58 – 76 ปีที่เลือกใช้ถึงร้อยละ 73 ในปี 2568 ขณะที่กลุ่มวัยอื่น มีสัดส่วนแบบเติมเงินประมาณร้อยละ 50 ยกเว้นกลุ่มอายุ 25 – 42 ปีที่ใช้บริการแบบรายเดือน มากกว่าเล็กน้อย

แผนภูมิที่ 10 จำนวนนาที่โทรออกผ่านเลขหมายของแต่ละช่วงอายุ ตามรูปแบบการใช้บริการ ปี 2566 – 2568



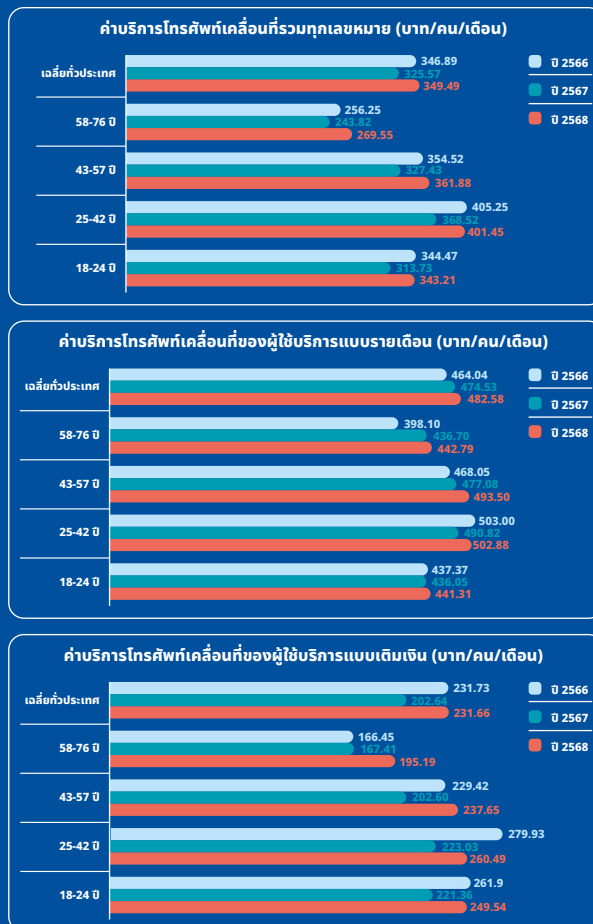
เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั้ง 3 ปีที่ทำการสำรวจพบทิศทางการโทรออกลดลงอย่างต่อเนื่องในทุกกลุ่มอายุ โดยกลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีการโทรออกน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มช่วงอายุอื่น ในขณะที่ผู้ใช้งานอายุ 25 – 42 ปี เป็นกลุ่มที่มีจำนวนนาที่ในการโทรออกมากที่สุด

และเมื่อจำแนกปริมาณการโทรออกผ่านเลขหมายตามประเภทบริการยังพบว่าทั้ง 3 ปีในทุกกลุ่มอายุ ผู้ใช้งานแบบรายเดือนมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนนาที่โทรออกสูงกว่าผู้ใช้แบบเติมเงินที่อยู่ในช่วงอายุเดียวกัน



กลุ่มอายุ 25 – 42 ปี เฉลี่ยจ่ายค่าบริการสูงสุด

แผนภูมิที่ 11 ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของแต่ละช่วงอายุ จำแนกตามรูปแบบการใช้บริการ ปี 2566 – 2568



ด้วยแนวโน้มปริมาณการใช้งานของผู้ใช้งานแบบรายเดือนที่สูงกว่าผู้ใช้งานแบบเติมเงินในกลุ่มช่วงอายุเดียวกันนั้นส่งผลให้ ผู้ใช้งานแบบรายเดือน (Postpaid) มีค่าบริการสูงกว่าผู้ใช้งานแบบเติมเงิน (Prepaid) ในทุกกลุ่มอายุ พบว่าผู้ใช้จ่ายเดียวกันที่ใช้บริการแบบรายเดือนมีค่าบริการสูงกว่าผู้ให้บริการแบบเติมเงินกว่าเท่าตัว

นอกจากนี้ กลุ่มอายุ 25 – 42 ปี ที่มีสัดส่วนการใช้บริการแบบรายเดือนเกินกึ่งหนึ่งยังเป็นกลุ่มที่จ่ายค่าบริการรวมทุกเลขหมายเฉลี่ยในอัตราสูงที่สุดทั้ง 3 ปีที่สำรวจ โดยมีอยู่ที่ 401.45 บาทต่อคนต่อเดือนในปี 2568 และ 368.52 บาทในปี 2567 ส่วนปี 2566 จ่ายอยู่ที่ 405.25 บาท

ในทางตรงกันข้าม กลุ่มอายุ 58 – 76 ปี ซึ่งใช้บริการแบบเติมเงินในสัดส่วนสูงที่สุดเป็นกลุ่มที่จ่ายค่าบริการรวมทุกเลขหมายเฉลี่ยในอัตราน้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศด้วย



2. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

ปี 2568 มีผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ด้วยอยู่ที่ร้อยละ 91.20 ลดจากร้อยละ 92.82 ในปี 2567 และ ร้อยละ 94.39 ในปี 2566

เมื่อจำแนกตามรูปแบบการใช้งานพบว่า ผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนมีการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ร้อยละ 99.03 ส่วนผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงิน มีการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ร้อยละ 85.38 โดยเป็นสัดส่วนใกล้เคียงกับการสำรวจใน 2 ปีก่อนหน้า

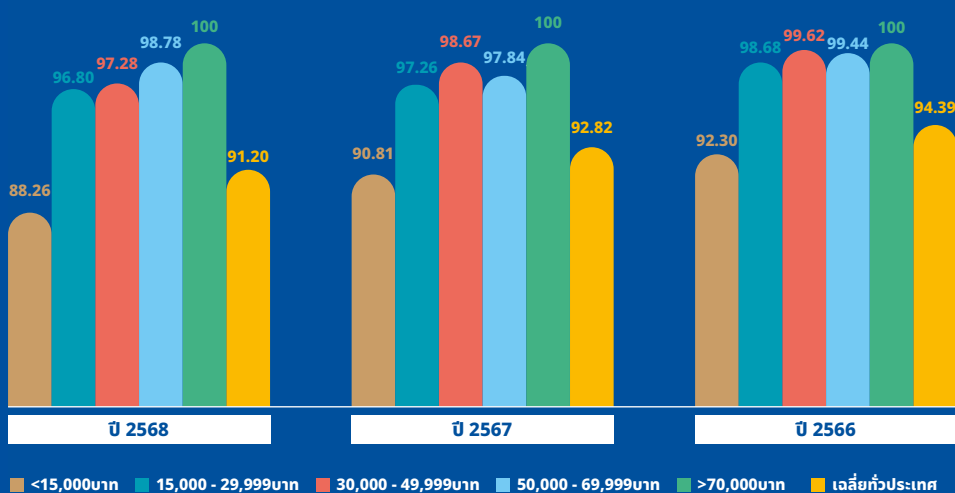
ส่วนค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ด้วยนั้น มีอัตราเฉลี่ยทั่วประเทศอยู่ที่ 367.11 บาทต่อคนต่อเดือน เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 342.36 บาทต่อคนต่อเดือน ในปี 2567 และใกล้เคียงกับผลสำรวจในปี 2566 ที่จ่าย 362.06 บาทต่อคนต่อเดือน

ด้านปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ที่ใช้งานต่อคนต่อเดือนนั้น มีค่าเฉลี่ยทั่วประเทศในปี 2568 อยู่ที่ 30.8GB ต่อคนต่อเดือน เพิ่มขึ้นจาก 28GB ในปี 2567 และ 26.1GB ในปี 2566

หากจำแนกรูปแบบการให้บริการ พบว่า ผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือนจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มากกว่าผู้ใช้งานแบบเติมเงิน ในทั้ง 3 ปีที่สำรวจ กล่าวคือ ปี 2568 ผู้ใช้งานแบบรายเดือนมีการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 34.78GB ต่อคนต่อเดือน ส่วนผู้ใช้งานแบบเติมเงิน ใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 27.11GB ต่อคนต่อเดือน ในปี 2567 ผู้ใช้งานแบบรายเดือนใช้งานเฉลี่ย 33.66GB ผู้ใช้แบบเติมเงินใช้งานเฉลี่ยที่ 23.3GB และในปี 2566 ค่าเฉลี่ยของผู้ใช้งานแบบรายเดือนอยู่ที่ 30.56GB ต่อคนต่อเดือน ส่วนแบบเติมเงินอยู่ที่ 21.57GB ต่อคนต่อเดือน ตามลำดับ

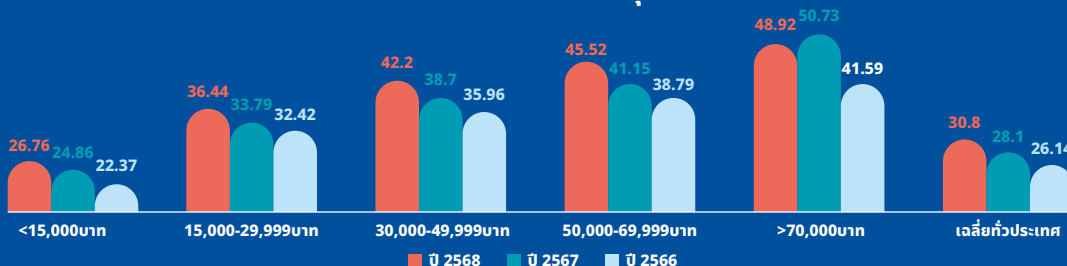
2.1 ความแตกต่างของรายได้ “มีมากใช้มาก”

แผนภูมิที่ 12 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ จำแนกตามรายได้ (คน/เดือน)

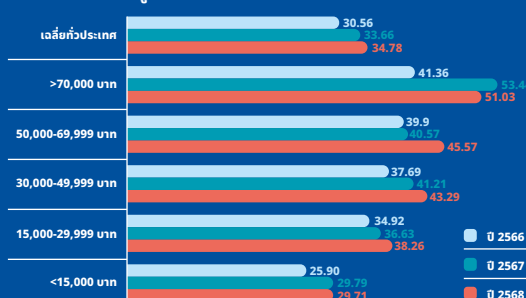


เมื่อเปรียบเทียบการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่โดยจำแนกตามรายได้พบว่า แนวโน้ม “รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก” โดยทั้ง 3 ปีที่ได้สำรวจผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มีอัตราการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่ำที่สุด และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ขณะที่ผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท มีอัตราการเข้าถึงบริการที่ร้อยละ 100

แผนภูมิที่ 13 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย (GB/คน/เดือน) จำแนกตามรายได้ส่วนบุคคล



ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย (GB/คน/เดือน) ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรายเดือน



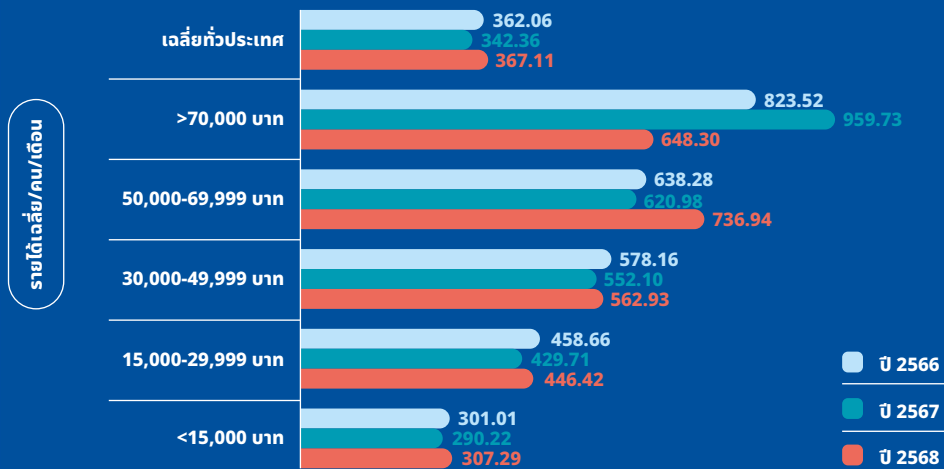
ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย (GB/คน/เดือน) ของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเติมเงิน



ด้านปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ต่อคนต่อเดือนพบว่า มีแนวโน้ม “รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก” ได้พบว่า กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่น้อยที่สุดและน้อยกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ขณะที่กลุ่มที่มีรายได้สูงกว่าจะมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นตามลำดับของฐานรายได้



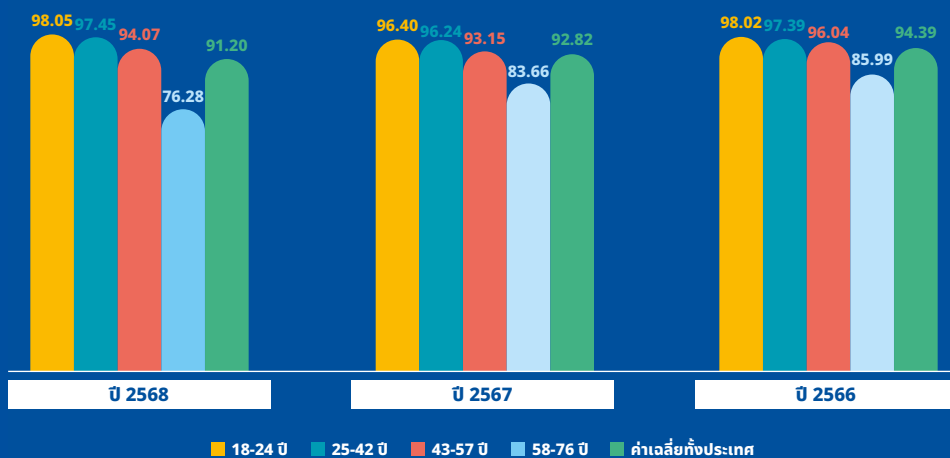
แผนภูมิที่ 14 ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมทุกเลขหมายของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาท/คน/เดือน)



แนวโน้มดังกล่าวได้ส่งผลต่อค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมทุกเลขหมายของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่แต่ละรายด้วย กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อคนต่อเดือน มีค่าบริการเฉลี่ยรวมทุกเลขหมายต่ำที่สุดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ในทั้ง 3 ปีที่สำรวจ ขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 50,000 บาทขึ้นไปจะเป็นกลุ่มที่มีค่าบริการสูงที่สุด

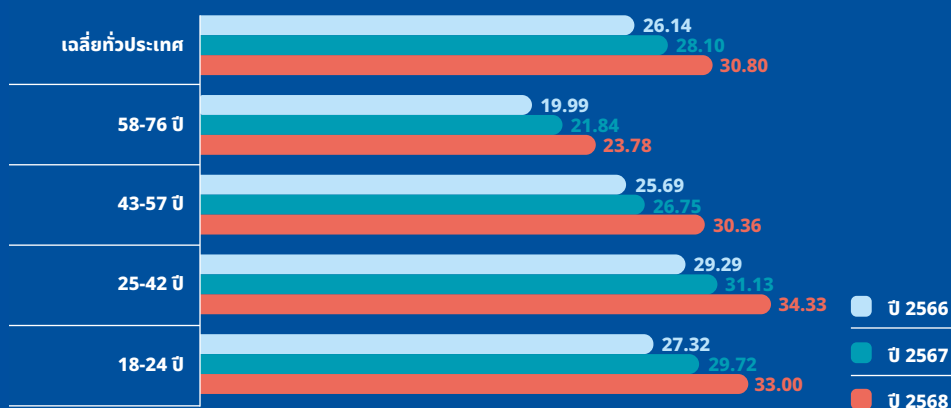
2.2 ความแตกต่างของช่วงวัย : สูงวัยใช้น้อย

แผนภูมิที่ 15 ร้อยละของผู้เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จำแนกตามช่วงวัย



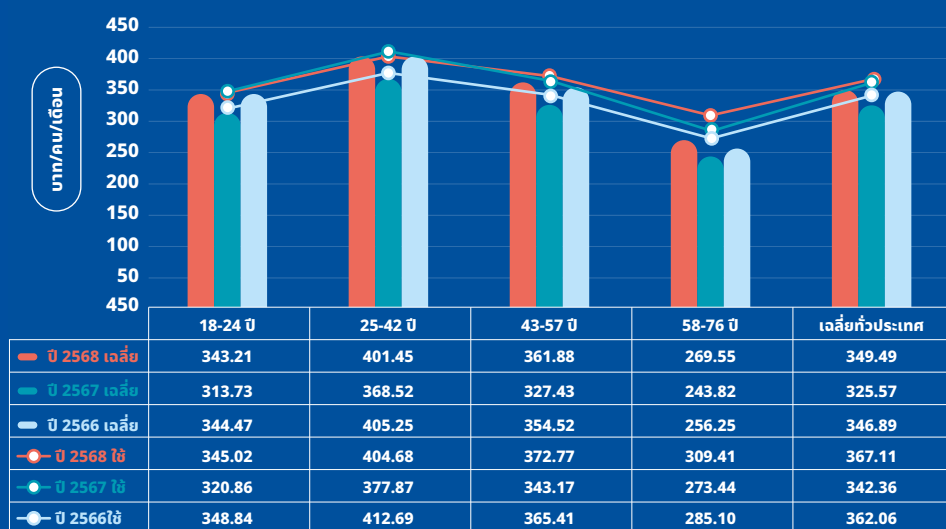
เมื่อจำแนกตามช่วงวัย พบว่า อัตราการเข้าถึงบริการมีแนวโน้มลดลงตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มอายุ 18 – 24 ปีมีอัตราการเข้าถึงบริการสูงสุด ขณะที่กลุ่มอายุ 58 – 76 ปี มีสัดส่วนการเข้าถึงต่ำที่สุดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ทั้งยังมีอัตราการเข้าถึงที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

แผนภูมิที่ 16 ปริมาณอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ย (GB/คน/เดือน) จำแนกตามช่วงวัย



ส่วนปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่เฉลี่ยต่อคนต่อเดือนนั้นพบว่า ทุกกลุ่มมีปริมาณการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแม้ในกลุ่มอายุ 58 – 76 ปี

แผนภูมิที่ 17 เปรียบเทียบค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยรวมทั่วประเทศ กับ ค่าบริการเฉลี่ยของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (บาท/คน/เดือน)



* "เฉลี่ย" = ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยรวมทั่วประเทศทั้งผู้ใช้-ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่

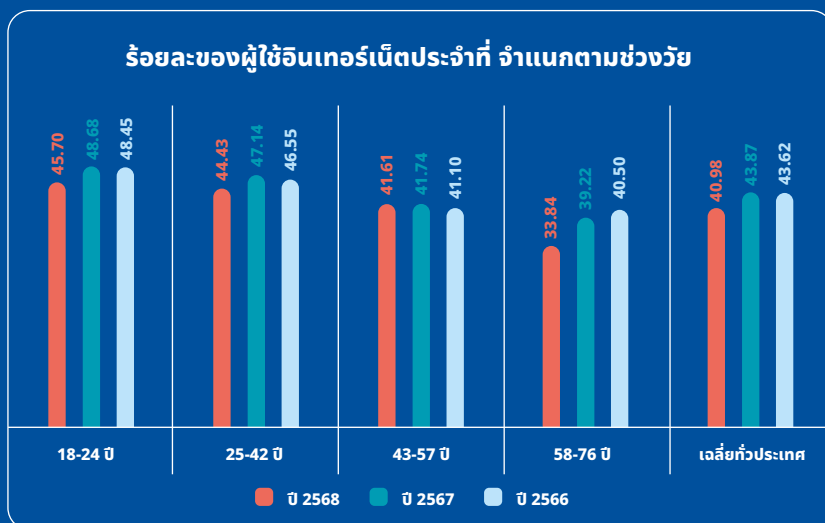
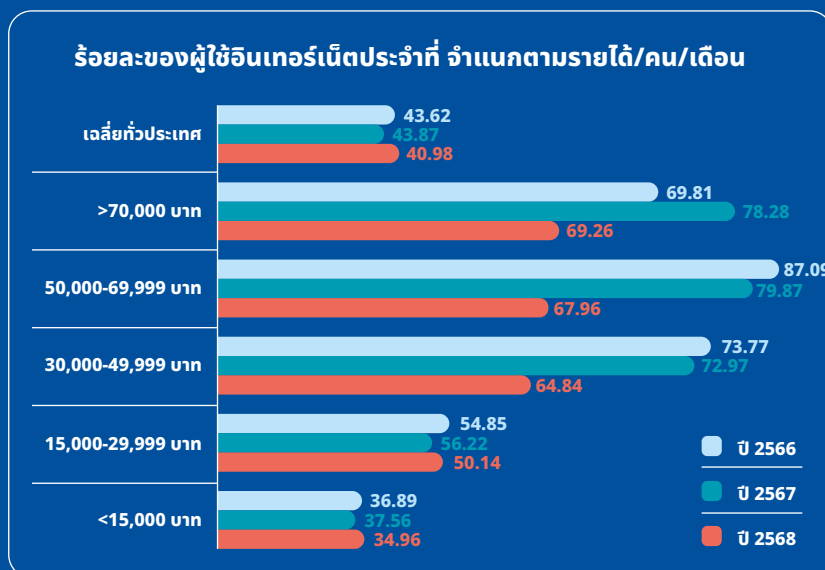
* "ใช้" = ค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยรวมของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่



ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่จะมีค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย ประมาณร้อยละ 1 - 5 ในทั้ง 3 ปีที่ทำการสำรวจ ยกเว้นแต่กลุ่มผู้ใช้งานช่วงอายุ 58 - 76 ปี ที่ผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีสัดส่วนค่าบริการสูงกว่าค่าเฉลี่ยกลางของช่วงวัยเดียวกัน ถึงประมาณร้อยละ 11 - 14

3. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่

แผนภูมิที่ 18 ร้อยละของผู้เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่



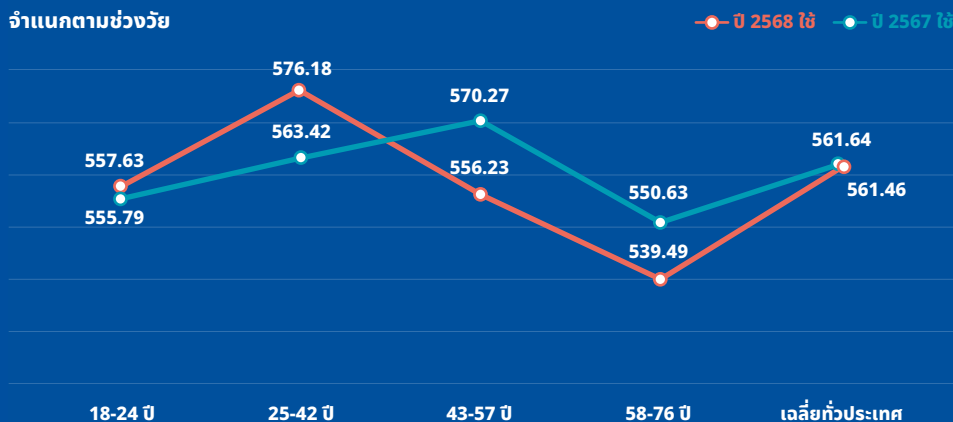
ปี 2568 พบว่าอัตราการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่อยู่ที่ร้อยละ 40.98 ลดลงจากร้อยละ 43.87 ในปี 2567 และร้อยละ 43.62 ในปี 2566 ตามลำดับ

โดยหากจำแนกผู้ใช้งานตามช่วงวัยพบว่า กลุ่มอายุ 18 – 24 ปี มีอัตราการเข้าถึงบริการสูงที่สุดในทั้ง 3 ปีที่สำรวจ ขณะที่กลุ่มอายุ 58 – 76 ปี มีสัดส่วนการเข้าถึงต่ำที่สุดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ แต่เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนการเข้าถึงระหว่างกลุ่มอายุต่าง ๆ พบว่ามีความแตกต่างไม่มากนัก

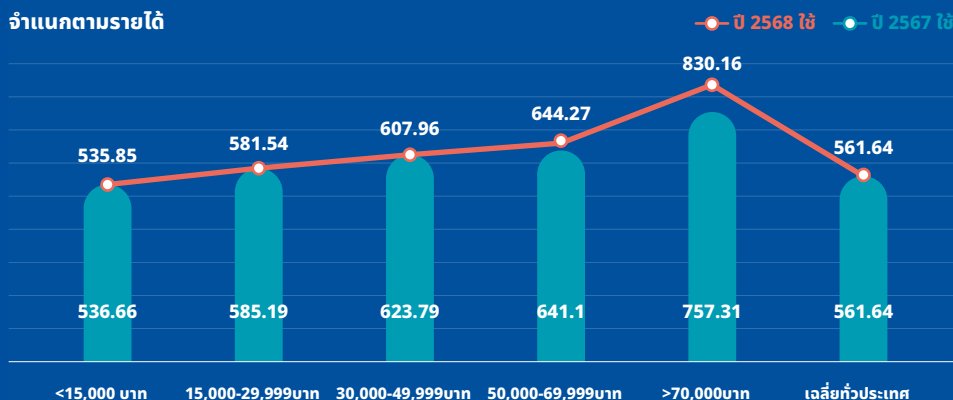
ต่างจากการจำแนกตามรายได้ส่วนบุคคลที่มีแนวโน้มที่แปรผันตามระดับรายได้ อย่างชัดเจน คือ “รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก” โดยกลุ่มผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อคนต่อเดือน มีอัตราการเข้าถึงบริการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้สูงกว่า 15,000 บาทขึ้นไปมีสัดส่วนการเข้าถึงสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ และปรับตัวสูงขึ้นตามลำดับฐานรายได้ โดยกลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาทต่อคนต่อเดือนมีอัตราการเข้าถึงบริการสูงกว่าร้อยละ 69 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาภาพรวมแล้วจะเห็นทิศทางการใช้งานที่ลดลงในทุกกลุ่มรายได้

แผนภูมิที่ 19 ค่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่เฉลี่ย (บาท/คน/เดือน)

จำแนกตามช่วงวัย



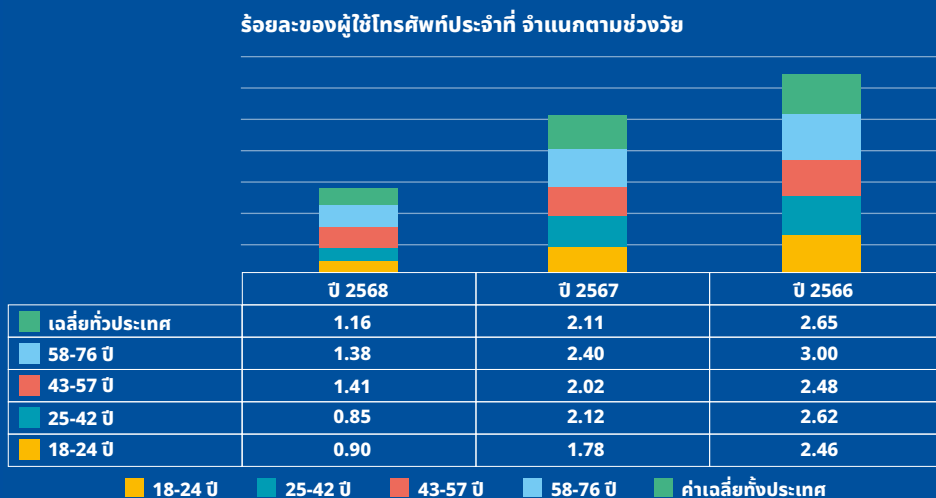
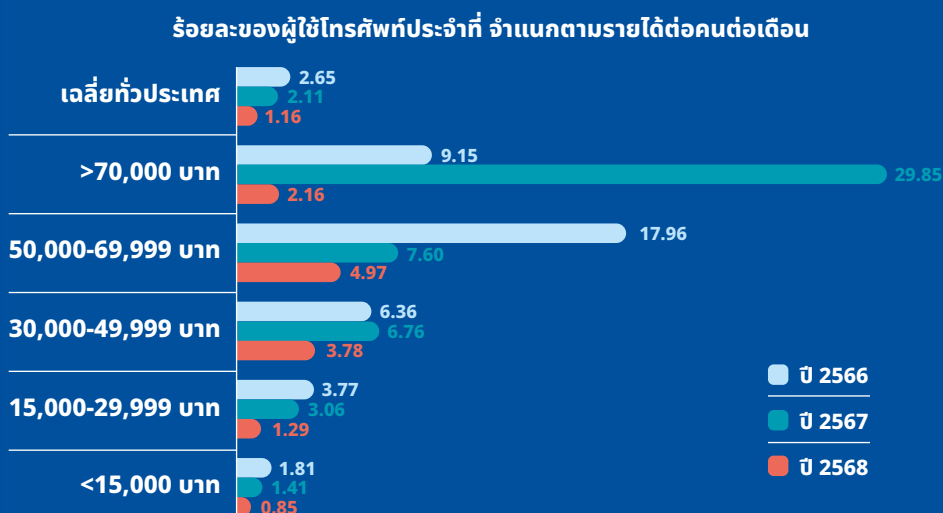
จำแนกตามรายได้



สำหรับค่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่เฉลี่ยทั่วประเทศในปี 2568 อยู่ที่ 561.64 บาทต่อคนต่อเดือนใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยในปี 2567⁷ โดยเมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่าอัตราค่าบริการเฉลี่ยของผู้ใช้งานแต่ละช่วงวัยไม่แตกต่างกันมากนัก แต่หากจำแนกตามรายได้ต่อคนต่อเดือนพบว่ามีความแปรผันตามระดับรายได้ คือ “รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก” โดยผู้ใช้งานที่มีรายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อคนต่อเดือน มีค่าบริการเฉลี่ยต่ำที่สุดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ขณะที่ผู้มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท มีค่าบริการเฉลี่ยสูงขึ้นตามลำดับฐานรายได้ ซึ่งส่วนใหญ่ใกล้เคียงกับรายจ่ายในปี 2567 ยกเว้นกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 70,000 บาทต่อคนต่อเดือนที่มีค่าบริการอยู่ที่ 830.16 บาทต่อคนต่อเดือน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2567 ประมาณร้อยละ 9.6

4. พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์ประจำที่

แผนภูมิที่ 20 ร้อยละของการเข้าถึงบริการโทรศัพท์ประจำที่



⁷การสำรวจค่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ในปี 2566 เป็นการเก็บข้อมูลแบบช่วงราคา ทำให้วิธีคำนวณค่าเฉลี่ยแตกต่างจากการเก็บข้อมูลในปี 2567 และปี 2568 จึงไม่นำมาเปรียบเทียบในรายงานนี้

ปี 2568 บริการโทรศัพท์ประจำที่มีสัดส่วนผู้ใช้งานเฉลี่ยร้อยละ 1.16 ซึ่งลดลงจากร้อยละ 2.11 ในปี 2567 และร้อยละ 2.65 ในปี 2566 ตามลำดับ โดยในปี 2568 มีอัตราค่าบริการเฉลี่ยอยู่ที่ 366.12 บาทต่อคนต่อเดือน ลดลงจากเดือนละ 378.19 บาทในปี 2567⁸

เมื่อจำแนกผู้ใช้งานตามกลุ่มอายุพบว่า สัดส่วนการเข้าถึงบริการมีความใกล้เคียงกันในทุกช่วงวัย แต่หากจำแนกตามกลุ่มรายได้ต่อคนต่อเดือน ยังคงพบแนวโน้มที่แปรผันตามระดับรายได้ เช่นเดียวกับการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมประเภทอื่น คือ **“รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก”** อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมทุกกลุ่มรายได้มีทิศทางการเข้าถึงบริการลดลงอย่างต่อเนื่อง

ข้อเท็จจริงที่น่าสนใจ คือ ในจำนวนผู้เข้าถึงบริการโทรศัพท์ประจำที่ร้อยละ 1.16 ในปี 2568 นั้นมีประมาณร้อยละ 0.08 ที่เป็นผู้ใช้บริการที่ได้รับสิทธิใช้แพ็คเกจฟ่วง (Bundle) ของบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในทางกลับกัน ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีแพ็คเกจฟ่วง (Bundle) ให้ใช้งานโทรศัพท์ประจำที่ได้ด้วยนั้นมีเพียงร้อยละ 2.79 ที่เลือกจะใช้บริการโทรศัพท์ประจำด้วย

สรุป

เมื่อพิจารณาผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม ปี 2568 และเปรียบเทียบทั้ง 3 ปีย้อนหลังพบว่า **บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่** เป็นบริการโทรคมนาคมที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญและมียอดการเข้าถึงบริการเพิ่มอย่างต่อเนื่อง แต่ลักษณะการใช้งานนั้นกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามได้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นช่องทางในการเข้าถึง **“อินเทอร์เน็ต”** ทั้งในรูปแบบการใช้โทร.เข้า-ออกผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันเป็นหลัก และการใช้เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

นอกจากนี้ ผลสำรวจยังสะท้อนชัดเจนว่า ระดับรายได้ส่วนบุคคลสัมพันธ์โดยตรงกับการเข้าถึงบริการ และพฤติกรรมการใช้จ่ายมีทิศทางที่แปรผันตามระดับรายได้ในทุกประเภทบริการ คือ **“รายได้น้อยใช้น้อย-รายได้มากใช้มาก”** เท่ากับว่า แม้บริการโทรคมนาคมในปัจจุบันจะกลายเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานในชีวิตประจำวัน แต่ **“รายได้”** คือ ปัจจัยหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อโอกาสในการใช้บริการโทรคมนาคมเพื่อเข้าถึงความรู้ ความบันเทิง และการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยกลุ่มผู้ใช้งานที่มีรายได้ส่วนบุคคลต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือนมีอัตราการเข้าถึงบริการและมีปริมาณการใช้งานต่ำที่สุดและต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศในทุกบริการ แตกต่างจากกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงกว่า 15,000 บาทต่อเดือนที่มีทั้งอัตราการเข้าถึงบริการและมีปริมาณการใช้งานสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ และปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามลำดับฐานรายได้ โดยกลุ่มผู้ใช้งานที่มีรายได้สูงกว่า 50,000 บาทต่อคนต่อเดือน เป็นกลุ่มที่มีสถิติการใช้จ่ายและกำลังซื้อมากที่สุด

⁸ การสำรวจค่าบริการโทรศัพท์ประจำที่ในปี 2566 เป็นการเก็บข้อมูลแบบช่วงราคา ทำให้วิธีคำนวณค่าเฉลี่ยแตกต่างจากการเก็บข้อมูลในปี 2567 และปี 2568 จึงไม่นำมาเปรียบเทียบกับรายงานนี้



รายการอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2567*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2568*.



พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Insights)



นิชาปวีณ์ กกกำแหง

เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

พฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ ปี 2568 : สะท้อนผ่านความแตกต่างของระดับรายได้

ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ ประจำปี พ.ศ. 2568 ภายใต้งานความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.)¹ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศรับชมรายการโทรทัศน์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 83.7 ซึ่งมีสัดส่วนใกล้เคียงกับปี 2566-2567 ทั้งนี้ เมื่อนำความแตกต่างของระดับรายได้มาพิจารณาร่วมกับพฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ แสดงให้เห็นแนวโน้มที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

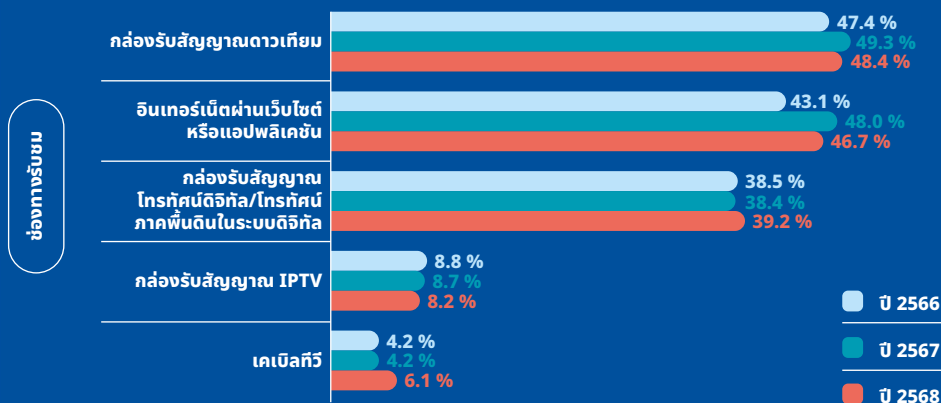
1. ช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์

สำหรับช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์ พบว่า ในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศในปี 2568 รับชมผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียมมากที่สุด (ร้อยละ 48.4) ตามมาด้วยการรับชมผ่านทางอินเทอร์เน็ตทั้งผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน (ร้อยละ 46.7) การรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัล / โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล (ร้อยละ 39.2) การรับชมผ่าน IPTV (ร้อยละ 8.2) และการรับชมผ่านโครงข่ายเคเบิล (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ

¹สำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 76 ปี ซึ่งใช้วิธีสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากทั่วประเทศ จำนวน 31,500 ตัวอย่าง (เก็บข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม 2568) โดยใช้แผนการเลือกตัวอย่างแบบ Stratified Two-stage Sampling ซึ่งสามารถกระจายตัวกลุ่มตัวอย่างได้ดี จากการแบ่งชั้นภูมิ (Stratification) แยกเป็นรายจังหวัดก่อน แล้วจึงแยกกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ย่อยอีกชั้น ตามลักษณะการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล



ภาพที่ 1 : ภาพรวมช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์ (ทั่วประเทศ)



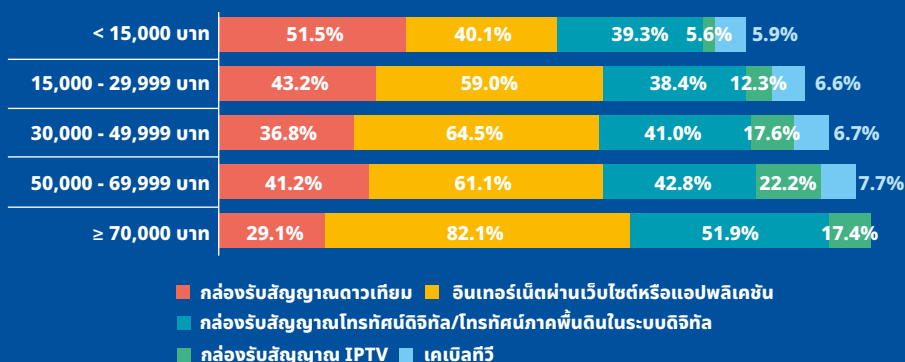
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

สำหรับพฤติกรรมการรับชมโทรทัศน์ตามระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง² พบว่า สัดส่วนการรับชมมีความใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่มรายได้ อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่มีรายได้ 50,000 บาท แต่ไม่ถึง 70,000 บาท (50,000 - 69,999 บาท) มีการรับชมรายการโทรทัศน์มากที่สุด คือ ร้อยละ 87.9 ตามมาด้วยกลุ่มผู้มีรายได้ 30,000 บาท แต่ไม่ถึง 50,000 บาท (30,000 - 49,999 บาท) ร้อยละ 85.6 กลุ่มผู้มีรายได้ไม่น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 83.9 กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 83.0 และกลุ่มผู้มีรายได้ 15,000 บาท แต่ไม่ถึง 30,000 บาท (15,000 - 29,999 บาท) มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ ร้อยละ 82.8 เมื่อพิจารณาช่องทางการรับชมจำแนกตามรายได้พบว่า การรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียมมีสัดส่วนสูงสุดในกลุ่มผู้มีรายได้ไม่น้อยกว่า 15,000 บาท (ร้อยละ 51.5) อย่างไรก็ตาม เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีรายได้สูงขึ้นพบว่า มีแนวโน้มการรับชมผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ต ทั้งผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไป ที่มีสัดส่วนการใช้ช่องทางการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 82.1

²ยึดตามเกณฑ์คุณสมบัติในการพิจารณาอนุมัติและการกำหนดวงเงินบัตรเครดิต ตามประกาศธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ สนส. 11/2563 เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจบัตรเครดิต และเกณฑ์สูงสุดของผู้ที่สิทธิเข้าร่วมโครงการเติมเงิน 10,000 บาทผ่านดิจิทัลวอลเล็ตของรัฐบาล ที่กำหนดรายได้ไว้ที่ 70,000 บาทต่อเดือน



ภาพที่ 2 : ช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์ (จำแนกตามรายได้)



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาช่องทางการรับชมโทรทัศน์ จำแนกตามเขตพื้นที่ พบว่า

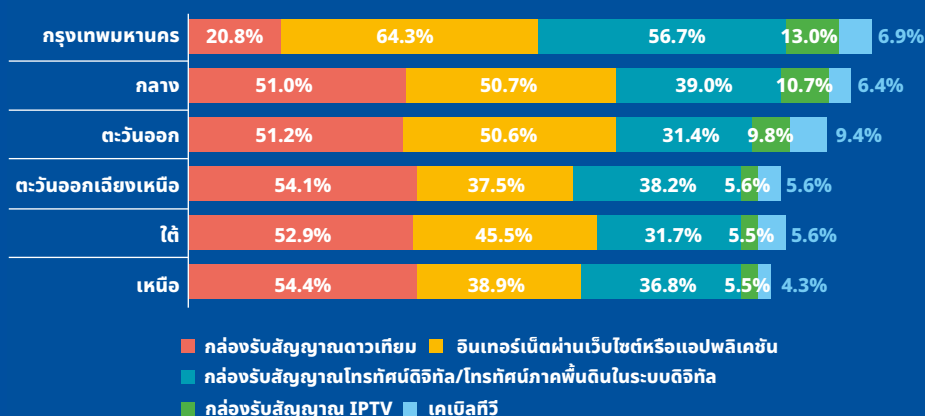
- เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีส่วนการรับชมรายการผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (ร้อยละ 64.3) ตามมาด้วยภาคกลาง (ร้อยละ 50.7) ภาคตะวันออก (ร้อยละ 50.6) ภาคใต้ (ร้อยละ 45.5) ภาคเหนือ (ร้อยละ 38.4) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 37.5) ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านรายได้ เนื่องจากมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อคนมากกว่าในพื้นที่อื่น³ ซึ่งเมื่อพิจารณาทั้งแง่มุมพฤติกรรมกรับชมกับรายได้ ประกอบกันพบว่า การรับชมผ่านทางอินเทอร์เน็ตมีแนวโน้มมากขึ้น เมื่อมีช่วงรายได้สูงขึ้น และเมื่อมาพิจารณาร่วมกับรายได้เฉลี่ยแยกรายภาคแสดงให้เห็นว่า ประเด็นด้านรายได้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ต่าง ๆ สามารถเลือกใช้และเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ต

³จากผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่รับชมรายการโทรทัศน์ ปี 2568 โดยแยกรายภาคพบว่า ผู้ที่อาศัยในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อคนสูงสุดอยู่ที่ 18,190.15 บาท ตามมาด้วยภาคตะวันออก 13,801.45 บาท ภาคกลาง 13,451.47 บาท ภาคใต้ 12,468.71 บาท ภาคเหนือ 9,563.50 บาท และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 9,024.00 บาท



- เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครมีส่วนการรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลมากที่สุด (ร้อยละ 56.7) เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่น รองลงมาคือภาคกลาง (ร้อยละ 39.0) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 38.2) ภาคเหนือ (ร้อยละ 36.8) ภาคใต้ (ร้อยละ 31.7) และภาคตะวันออก (ร้อยละ 31.4)

ภาพที่ 3 : ช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์ (จำแนกตามพื้นที่)



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

- เขตพื้นที่ต่างจังหวัดมีแนวโน้มที่จะรับชมรายการผ่านกล้องรับสัญญาณดาวเทียมในสัดส่วนที่มาก เมื่อเทียบกับการรับชมผ่านกล้องรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลและช่องทางอื่น ๆ เนื่องด้วยปัจจัยด้านภูมิประเทศที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือที่มีสัดส่วนการรับชมผ่านช่องทางดาวเทียมสูงถึงร้อยละ 54.4 ในทางกลับกัน เนื่องจากการรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลในเขตกรุงเทพมหานครมีส่วนที่สูง จึงอาจทำให้การรับชมผ่านกล้องรับสัญญาณดาวเทียมไม่เป็นที่นิยม (มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 20.6) ประกอบกับผู้อาศัยในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยค่อนข้างสูงจึงสามารถเข้าถึงและเลือกใช้ช่องทางการรับชมโทรทัศน์ที่มีความหลากหลายมากกว่า ทำให้การตัดสินใจเลือกใช้กล้องสัญญาณดาวเทียมในการรับชมมีสัดส่วนไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับเขตพื้นที่อื่น ๆ



- ในทุกพื้นที่มีแนวโน้มในการรับชมผ่านไอพีทีวี (IPTV) และเคเบิลทีวีในสัดส่วนที่น้อย เนื่องจากทั้ง 2 ช่องทางการรับชมนี้ ต้องมีค่าใช้จ่ายในการสมัครสมาชิกเพื่อให้สามารถเข้าถึงการรับชมรายการได้⁴ ซึ่งเมื่อพิจารณาปัจจัยด้านรายได้ประกอบกัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ภาคกลาง และภาคตะวันออก มีแนวโน้มที่จะรับชมผ่านสองช่องทางนี้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับรายได้เฉลี่ย แยกรายภาคที่พบว่า เขตกรุงเทพมหานคร ภาคกลาง และภาคตะวันออก เป็นสามพื้นที่ที่มีรายได้เฉลี่ยมากที่สุด

จากผลการสำรวจพฤติกรรมการรับชมโทรทัศน์ข้างต้นแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนช่องทางการรับชมโทรทัศน์ให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพเศรษฐกิจของตน นอกจากนี้ ผลการสำรวจที่มีการสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่า “หากช่องทางหลัก (กล่องรับสัญญาณดาวเทียม โทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ไอพีทีวี และเคเบิลทีวี) ที่เลือกรับชมไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป จะรับชมผ่านช่องทางใดทดแทน” พบว่า ช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างในทุกกลุ่มรายได้ส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกรับชมแทนช่องทางเหล่านั้นมากที่สุด คือ การรับชมผ่านอินเทอร์เน็ต

2. รูปแบบการรับชมรายการโทรทัศน์/เนื้อหารายการ

2.1 พฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและรับชมย้อนหลัง

แม้ว่าในปัจจุบันพฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์มีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป จากความก้าวหน้าเทคโนโลยีที่ช่วยให้ผู้คนสามารถก้าวข้ามข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา แต่จากผลการสำรวจของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ที่รับชมโทรทัศน์ส่วนใหญ่มักยังคงเลือกรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการสูงถึงร้อยละ 90.4 ส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลังมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 33.8 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ในปี 2567 พบว่า ภาพรวมทั่วประเทศจะมีการรับชมรายการโทรทัศน์ทั้งแบบตามผัง และการรับชมแบบย้อนหลังเพิ่มขึ้น แต่กลุ่มตัวอย่างก็ยังคงรับชมในรูปแบบตามผังในสัดส่วนที่สูงกว่าแบบย้อนหลังค่อนข้างมากเช่นเดิม อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมการรับชมข้างต้นมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มรายได้ กล่าวคือ

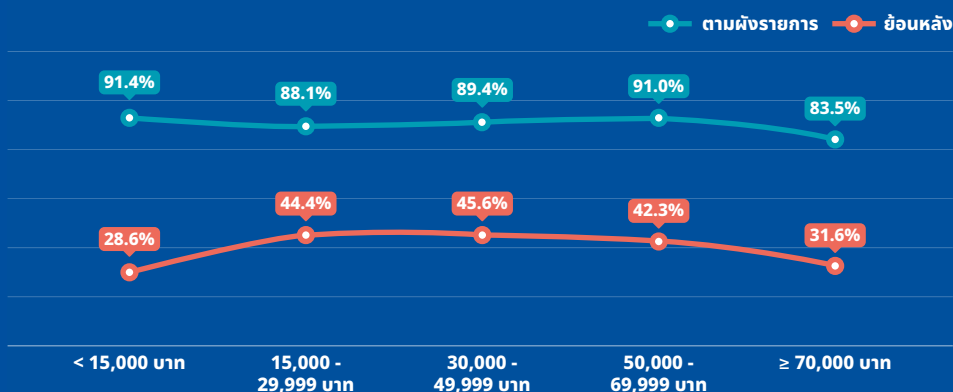
- กลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท เป็นกลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์รูปแบบตามผังรายการมากที่สุด โดยรับชมสูงถึงร้อยละ 91.4 ในขณะที่การรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลังมีสัดส่วนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 28.6 เท่านั้น
- กลุ่มผู้มีรายได้ 15,000-29,999 บาท เป็นกลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการในสัดส่วนร้อยละ 88.1 และรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลังร้อยละ 44.4

⁴การรับชมผ่านช่องทาง IPTV ในภาพรวมมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยค่อนข้างสูง ประมาณ 501 – 600 บาทต่อเดือน ในขณะที่ผู้ใช้ช่องทางเคเบิลทีวีจะมีค่าใช้จ่ายประมาณ 201 – 300 บาท



- กลุ่มผู้มีรายได้ 30,000-49,999 บาทเป็นกลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการในสัดส่วนร้อยละ 89.4 และรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลัง ร้อยละ 45.6
- กลุ่มผู้มีรายได้ 50,000-69,999 บาทเป็นกลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการในสัดส่วนร้อยละ 91.0 และรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลัง ร้อยละ 42.3
- กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาท ขึ้นไปเป็นกลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์รูปแบบตามผังรายการน้อยที่สุด โดยรับชมร้อยละ 83.5 และมีแนวโน้มรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลังที่ค่อนข้างน้อย คือ ร้อยละ 31.6

ภาพที่ 4 : การรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง (จำแนกตามรายได้)

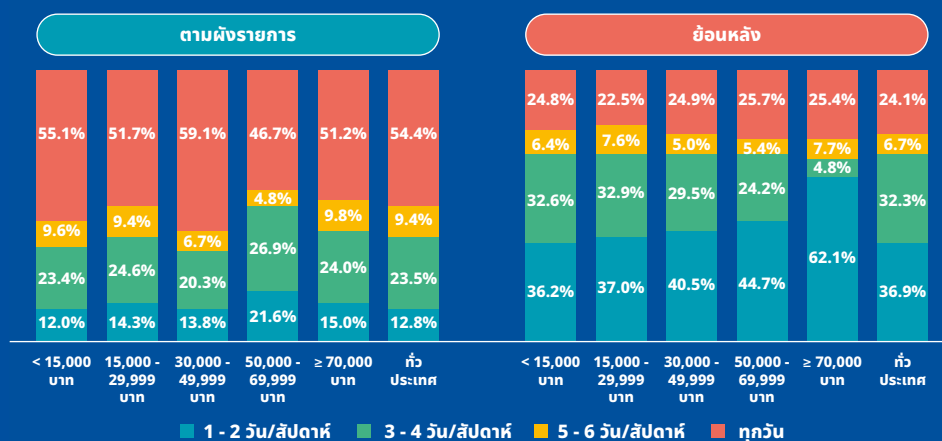


2.1.1 ความถี่ และจำนวนชั่วโมงในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง

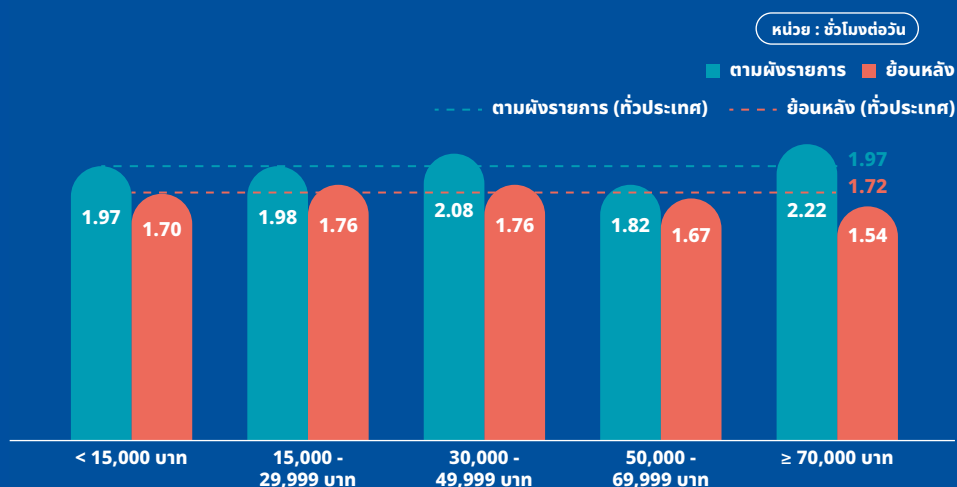
เมื่อพิจารณาความถี่ในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง (จำแนกตามรายได้) พบว่า มีความแตกต่างกันไม่มากนักในแต่ละช่วงรายได้ โดยทุกกลุ่มรายได้มีแนวโน้มที่จะรับชมรายการโทรทัศน์แบบตามผังรายการสูงกว่าการรับชมแบบย้อนหลัง เฉลี่ยรับชมแบบตามผังรายการทุกวันต่อสัปดาห์มากที่สุด ส่วนพฤติกรรมการรับชมโทรทัศน์แบบย้อนหลังพบว่า ทุกกลุ่มรายได้มีแนวโน้มที่จะรับชมรายการแบบย้อนหลังเฉลี่ยประมาณ 1 – 2 วันต่อสัปดาห์มากที่สุด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงที่ผู้รับชมรายการตามผังใช้ในการรับชม มีแนวโน้มการรับชมมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาท ขึ้นไปที่ใช้เวลาในการรับชมรายการตามผังสูงสุดถึง 2.22 ชั่วโมง และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกลุ่มรายได้ที่ใช้เวลาในการรับชมเฉลี่ยอยู่ที่ 1.97 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนผู้ที่รับชมรายการย้อนหลังมักจะใช้เวลาในการรับชมเฉลี่ย 1.72 ชั่วโมงต่อวัน และมีแนวโน้มจะรับชมลดลงเมื่อมีรายได้มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาท ขึ้นไปที่ใช้เวลาในการรับชมรายการย้อนหลังเพียง 1.54 ชั่วโมง

ภาพที่ 5 : ความถี่ในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง (จำแนกตามรายได้)



ภาพที่ 6 : จำนวนชั่วโมงในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการ และแบบย้อนหลัง (จำแนกตามรายได้)

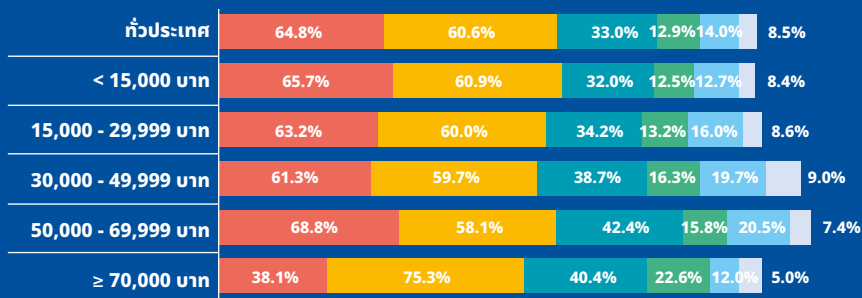


ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเหตุผลในการเลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบตามผัง และย้อนหลัง พบประเด็นสำคัญที่ควรกล่าวถึง ดังนี้

- เหตุผลของกลุ่มที่เลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบตามผัง

ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ ระบุเหตุผลหลักที่เลือกรับชมรายการตามผังว่า เป็นการรับชมฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย (ร้อยละ 64.8) โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้ 50,000-69,999 บาทจะค่อนข้างให้ความสำคัญกับเหตุผลนี้มากที่สุด ซึ่งสูงถึงร้อยละ 68.8 ส่วนเหตุผลอันดับรองลงมาในการเลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบตามผัง คือ การเข้าถึงที่ง่ายและสะดวก ซึ่งพบมากในกลุ่มผู้มีรายได้สูงตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปสูงถึงร้อยละ 75.3 สำหรับเหตุผลอื่น ๆ เช่น คุณภาพและความหลากหลายของเนื้อหารายการ คุณภาพความคมชัดของเนื้อหารายการ ให้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม และเพื่อให้พูดคุยกับผู้อื่นได้รู้เรื่องนั้น ในแต่ละกลุ่มรายได้จะค่อนข้างมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในแต่ละเหตุผล

ภาพที่ 7 : เหตุผลในการเลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบตามผัง (จำแนกตามรายได้)



■ รับชมฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย
 ■ การเข้าถึงที่ง่ายและสะดวก
 ■ คุณภาพและความหลากหลายของเนื้อหารายการ
 ■ คุณภาพความคมชัดของเนื้อหารายการ
 ■ ให้ข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม
 ■ เพื่อให้พูดคุยกับคนอื่นได้รู้เรื่อง

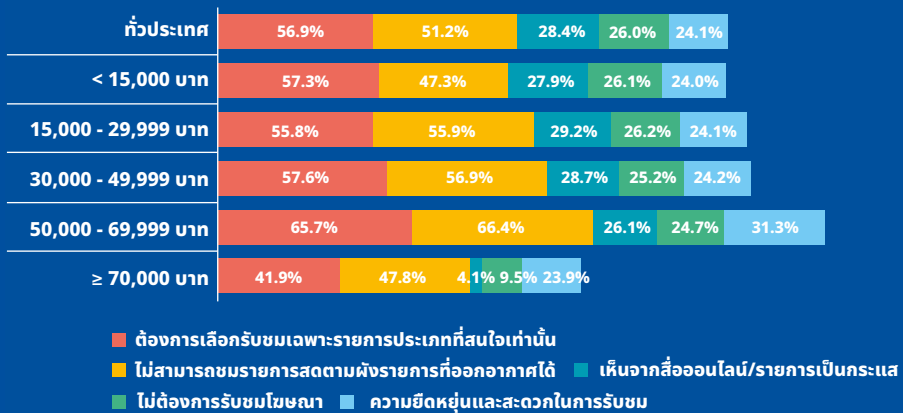
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

- เหตุผลของกลุ่มที่เลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลัง

กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ ระบุเหตุผลหลักที่เลือกรับชมรายการย้อนหลังว่า ต้องการเลือกรับชมเฉพาะรายการประเภทที่สนใจเท่านั้น (ร้อยละ 56.9) ส่วนเหตุผลอันดับถัดมาในการเลือกรับชมรายการรูปแบบนี้ คือ ไม่สามารถชมรายการสดตามผังรายการที่ออกอากาศได้ (ร้อยละ 51.2) โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้ 50,000-69,999 บาทจะให้ความสำคัญกับสองเหตุผลนี้มากที่สุดมากกว่าภาพรวมและกลุ่มรายได้อื่น ๆ เป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 65.7 และ 66.4 ตามลำดับเหตุผล สำหรับเหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ เห็นจากสื่อออนไลน์/รายการเป็นกระแส ไม่ต้องการรับชมโฆษณา และเหตุผลว่าความยืดหยุ่นและสะดวกในการรับชมนั้นแต่ละกลุ่มรายได้ค่อนข้างจะมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในแต่ละเหตุผล



ภาพที่ 8 : เหตุผลในการเลือกรับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลัง (จำแนกตามรายได้)

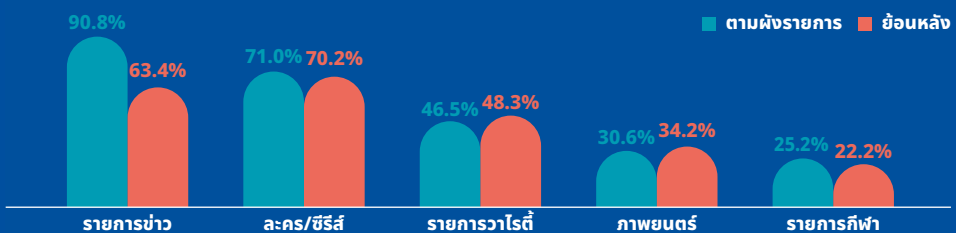


หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

2.1.2 ประเภทรายการในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง

ประเภทรายการโทรทัศน์ตามผังการออกอากาศที่ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศนิยมรับชมมากที่สุด คือ รายการข่าว โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 90.8 รองลงมาคือละคร/ซีรีส์ (ร้อยละ 71.0) รายการวาไรตี้ (ร้อยละ 46.5) รายการประเภทภาพยนตร์ (ร้อยละ 30.6) และรายการกีฬา (ร้อยละ 25.2) ตามลำดับ ทั้งนี้ จากข้อมูลการสำรวจพบว่า ประเภทรายการโทรทัศน์ที่รับชมตามผังรายการและรับชมย้อนหลังแม้ว่าเป็นรายการในหมวดหมู่เดียวกัน แต่มีระดับความนิยมแตกต่างกัน กล่าวคือ ละคร/ซีรีส์ เป็นประเภทรายการที่นิยมรับชมแบบย้อนหลังมากที่สุดสูงถึงร้อยละ 70.2 ตามมาด้วยรายการข่าว (ร้อยละ 63.4) รายการวาไรตี้ (ร้อยละ 48.3) รายการภาพยนตร์ (ร้อยละ 34.2) และรายการกีฬา (ร้อยละ 22.2) ตามลำดับ

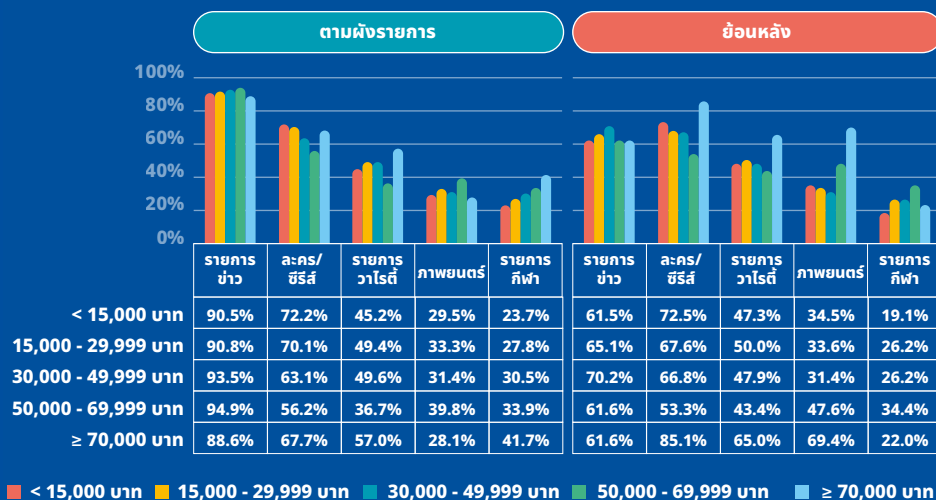
ภาพที่ 9 : ภาพรวมการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง (จำแนกตามประเภทรายการ)



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการรับชมประเภทรายการโทรทัศน์ตามผังรายการและแบบย้อนหลัง
จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

**ภาพที่ 10 : ประเภทรายการโทรทัศน์ตามผังรายการ
และแบบย้อนหลังที่กลุ่มตัวอย่างรับชม (จำแนกตามรายได้)**



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

- กลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการ**

กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศมีการรับชมรายการข่าวมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรายการประเภทอื่น ๆ โดยแต่ละกลุ่มรายได้จะมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงร้อยละ 88.6-94.9 ในขณะที่รายการประเภทละคร/ซีรีส์ได้รับความนิยมเป็นอันดับที่ 2 ในทุกกลุ่มรายได้และพบว่ากลุ่มที่รายได้สูงขึ้นมีการรับชมรายการประเภทนี้ลดลง สำหรับประเภทรายการวาไรตี้ ภาพยนตร์ และรายการกีฬาจะมีสัดส่วนการรับชมในแต่ละกลุ่มรายได้ที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ในส่วนของประเภทรายการกีฬา กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะรับชมรายการประเภทนี้สูงกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อย โดยกลุ่มผู้มีรายได้สูงตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปรับชมรายการกีฬามากถึงร้อยละ 41.7

- **กลุ่มที่รับชมรายการโทรทัศน์แบบย้อนหลัง**

กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศมีแนวโน้มรับชมละคร/ซีรีส์มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรายการประเภทอื่นๆ โดยกลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทเป็นกลุ่มที่รับชมละคร/ซีรีส์สูงกว่าในกลุ่มรายได้อื่น โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 72.5 ยกเว้นกลุ่มรายได้ตั้งแต่ 30,000 – 69,999 บาทที่รับชมรายการข่าวสูงที่สุด โดยมีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 61.6-70.2 อย่างไรก็ตามพบว่ามีระดับรายได้สูงตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปมีแนวโน้มรับชมละคร/ซีรีส์ รายการวาไรตี้ และภาพยนตร์แบบย้อนหลังที่สูงกว่ากลุ่มรายได้อื่นๆ ค่อนข้างมากถึงร้อยละ 65.0

นอกจากนี้ จากข้อมูลการสำรวจยังพบว่า การรับชมรายการประเภทที่ต้องการความทันต่อเหตุการณ์อย่างรายการข่าว และรายการกีฬาของเกือบทุกกลุ่มรายได้มีแนวโน้มที่จะรับชมแบบตามผังรายการมากกว่าแบบย้อนหลัง ในขณะที่รายการประเภทละคร/ซีรีส์ รายการวาไรตี้ และภาพยนตร์ ผู้คนจะนิยมรับชมแบบย้อนหลังมากกว่า

2.2 พฤติกรรมการรับชมเนื้อหารายการฟรี (Free Content)⁵

การรับชม Free Content ผ่านทางออนไลน์ ในปี 2568 เมื่อพิจารณาจากผู้ที่มีรับชมโทรทัศน์พบว่า มีการรับชม Free Content ในสัดส่วนที่สูงขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยปีนี้มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 72.2 และมีแนวโน้มการรับชมทุกวันเป็นสัดส่วนมากที่สุด สูงถึงร้อยละ 57.2 สะท้อนให้เห็นว่า การรับชม Free Content เป็นการรับชมอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความนิยมจากประชาชนค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมดังกล่าวมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มรายได้ กล่าวคือ

- กลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทเป็นกลุ่มที่รับชม Free Content น้อยที่สุด โดยมีสัดส่วนการรับชมร้อยละ 66.4
- กลุ่มผู้มีรายได้ 15,000 - 29,999 บาทเป็นกลุ่มที่รับชม Free Content ในสัดส่วนร้อยละ 83.5
- กลุ่มผู้มีรายได้ 30,000 - 49,999 บาทเป็นกลุ่มที่รับชม Free Content ในสัดส่วนร้อยละ 85.4 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงเป็นอันดับ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ
- กลุ่มผู้มีรายได้ 50,000 - 69,999 บาทเป็นกลุ่มที่รับชม Free Content ในสัดส่วนร้อยละ 83.5
- กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาท ขึ้นไปเป็นกลุ่มที่รับชม Free Content มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยรับชมสูงถึงร้อยละ 99.6

⁵ การรับชมเนื้อหาฟรี (Free Content) ผ่านทางออนไลน์ (ตามคำนิยามในการสำรวจครั้งนี้) หมายถึง เนื้อหารายการที่ไม่ใช่ของช่องโทรทัศน์ ซึ่งเผยแพร่ให้รับชมฟรีผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น YouTube TikTok Facebook เป็นต้น โดยไม่นับรวมรายการที่ออกอากาศทั้งรูปแบบตามผังและแบบย้อนหลัง

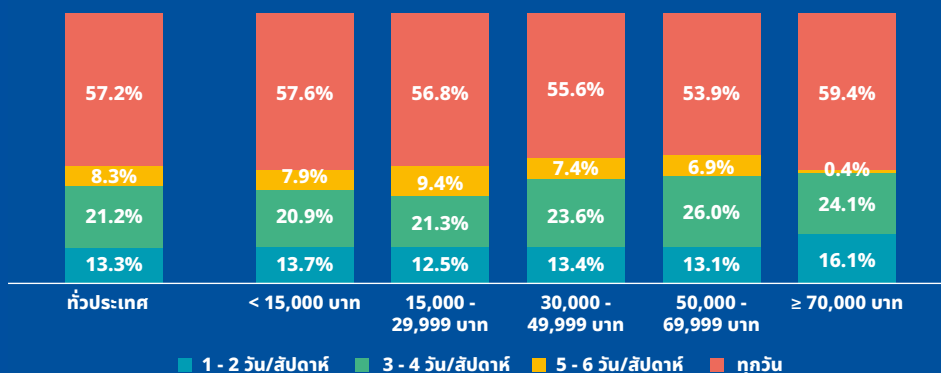


2.2.1 ความถี่ในการรับชม Free Content

เมื่อพิจารณาความถี่ในการรับชม Free Content พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศมีการรับชม Free Content ทุกวันในหนึ่งสัปดาห์ (สูงถึงร้อยละ 57.2) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาประกอบกับข้อมูลด้านรายได้พบว่า เมื่อมีรายได้สูงขึ้น (ยกเว้นกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปที่รับชมทุกวันต่อสัปดาห์มากที่สุดถึงร้อยละ 59.4) จะมีแนวโน้มของการรับชมด้วยความถี่ทุกวันต่อสัปดาห์ลดน้อยลง แต่จะมีแนวโน้มการรับชม 3 - 4 วันต่อสัปดาห์เพิ่มมากขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า กลุ่มที่มีรายได้น้อยมีแนวโน้มของความถี่ในการรับชม Free Content ด้วยจำนวนความถี่ที่มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้มากขึ้น เช่นเดียวกับในปีก่อนหน้า

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาไปถึงจำนวนชั่วโมงที่ผู้รับชมรายการตามผังใช้ในการรับชม Free Content จะเห็นได้ว่า มีแนวโน้มการรับชมสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า โดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาท ขึ้นไปที่ใช้เวลาในการรับชม Free Content สูงสุดถึง 2.14 ชั่วโมงต่อวัน และสูงกว่าค่าเฉลี่ยของทุกกลุ่มรายได้ที่ใช้เวลาในการรับชมเฉลี่ยอยู่ที่ 1.87 ชั่วโมงต่อวัน

ภาพที่ 11 : ความถี่ในการรับชม Free Content (จำแนกตามรายได้)

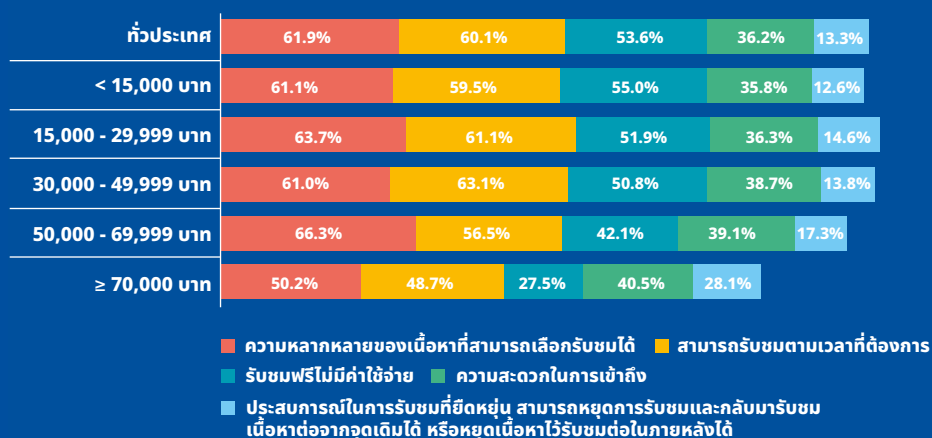


ภาพที่ 12 : จำนวนชั่วโมงในการรับชม Free Content (จำแนกตามรายได้)



ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเหตุผลในการเลือกรับชม Free Content ประกอบกันพบว่า ในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศระบุเหตุผลหลักที่เลือกรับชม Free Content ว่า ความหลากหลายของเนื้อหาที่สามารถเลือกรับชมได้ (ร้อยละ 61.9) โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้ 50,000-69,999 บาท จะค่อนข้างให้ความสำคัญกับเหตุผลนี้มากที่สุด ซึ่งสูงถึงร้อยละ 66.3 ส่วนเหตุผลอันดับรองลงมา คือ สามารถรับชมตามเวลาที่ต้องการ ตามมาด้วยเหตุผลว่าเป็นการรับชมฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งเหตุผลนี้จะสังเกตได้ว่า เมื่อผู้ชมเป็นกลุ่มที่มีรายได้มากขึ้นก็จะให้ความสำคัญกับเหตุผลนี้น้อยลง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไป มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 27.5 ในขณะที่ผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทระบุว่า เหตุผลนี้เป็นเหตุผลหลักถึงร้อยละ 55.0 สำหรับเหตุผลอื่น ๆ เช่น ความสะดวกในการเข้าถึง และประสบการณ์ในการรับชมที่ยืดหยุ่น สามารถหยุดการรับชมและกลับมารับชม เนื้อหาต่อจากจุดเดิมได้ หรือหยุดเนื้อหาไว้รับชมต่อในภายหลังได้นั้น ในแต่ละกลุ่มรายได้จะค่อนข้างมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในแต่ละเหตุผล โดยมีแนวโน้มที่เมื่อมีรายได้สูงขึ้นก็จะให้ความสำคัญกับสองเหตุผลนี้มากขึ้นด้วย

ภาพที่ 13 : เหตุผลในการเลือกการรับชม Free Content (จำแนกตามรายได้)

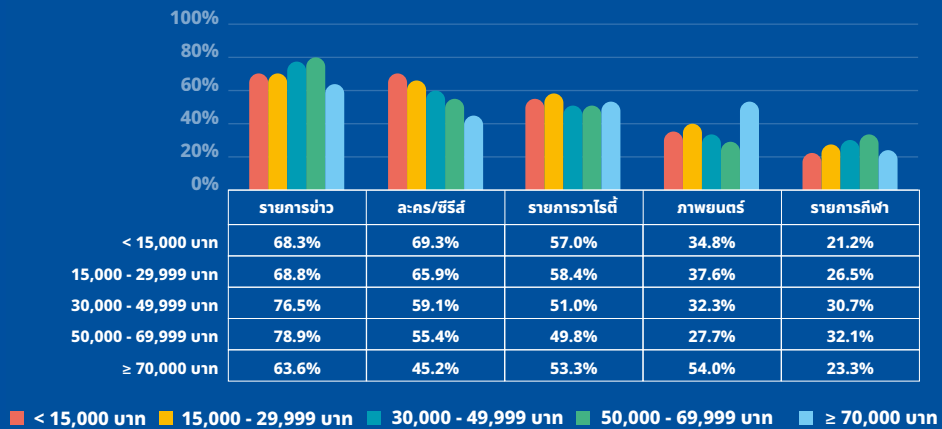


2.2.2 ประเภทรายการในการรับชม Free Content

ประเภทรายการ Free Content ที่กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศนิยมรับชมมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ รายการข่าว โดยมีสัดส่วนร้อยละ 69.1 รองลงมาคือ ละคร/ซีรีส์ (ร้อยละ 67.4) รายการวาไรตี้ (ร้อยละ 56.9) ภาพยนตร์ (ร้อยละ 35.5) และรายการกีฬา (ร้อยละ 23.6) ซึ่งจะเห็นได้ว่า รายการที่นิยมรับชมแบบ Free Content เป็นรายการประเภทหมวดหมู่เดียวกับประเภทรายการที่ประชาชนรับชมทั้งแบบตามผังรายการและแบบย้อนหลัง



ภาพที่ 14 : ประเภทรายการ Free Content ที่กลุ่มตัวอย่างรับชม (จำแนกตามรายได้)



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า

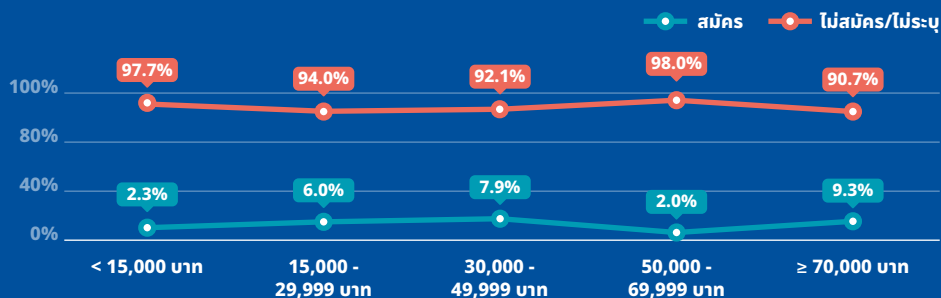
- ในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มการรับชมรายการข่าวมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรายการประเภทอื่นๆ โดยแต่ละกลุ่มรายได้จะมีสัดส่วนค่อนข้างใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วงร้อยละ 63.6-78.9 และมีแนวโน้มที่ยิ่งมีระดับรายได้เฉลี่ยสูงขึ้นก็จะรับชมรายการข่าวมากยิ่งขึ้น โดยกลุ่มผู้มีรายได้ 50,000-69,999 บาทมีสัดส่วนการรับชมสูงถึงร้อยละ 78.9 อย่างไรก็ตาม กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปกลับมีการรับชมรายการข่าวน้อยสุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 63.6
- กลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทมีการรับชมละคร/ซีรีส์สูงที่สุด โดยมีสัดส่วนร้อยละ 69.3 ทั้งนี้ จากข้อมูลการสำรวจยังแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการรับชมละคร/ซีรีส์มีแนวโน้มลดน้อยลง ในกลุ่มผู้ที่มีรายได้สูงขึ้น
- กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปมีสัดส่วนการรับชมรายการภาพยนตร์มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยมีสัดส่วนการรับชมสูงถึงร้อยละ 54.0 ซึ่งคล้ายคลึงกับพฤติกรรมในการรับชมรายการแบบย้อนหลัง

3. พฤติกรรมการรับชมเนื้อหารายการผ่านแอปพลิเคชัน

จากการสำรวจในปี 2568 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่รับชมโทรทัศน์ หรือประมาณร้อยละ 96.4 จะเป็นกลุ่มผู้ที่ไม่ได้สมัครเป็นสมาชิกในการรับชมเนื้อหารายการผ่านแอปพลิเคชันหรือไม่ได้ระบุว่าสมัครหรือไม่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกประมาณร้อยละ 3.6 เป็นกลุ่มที่จ่ายค่าบริการเพื่อสมัครเป็นสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชมคอนเทนต์



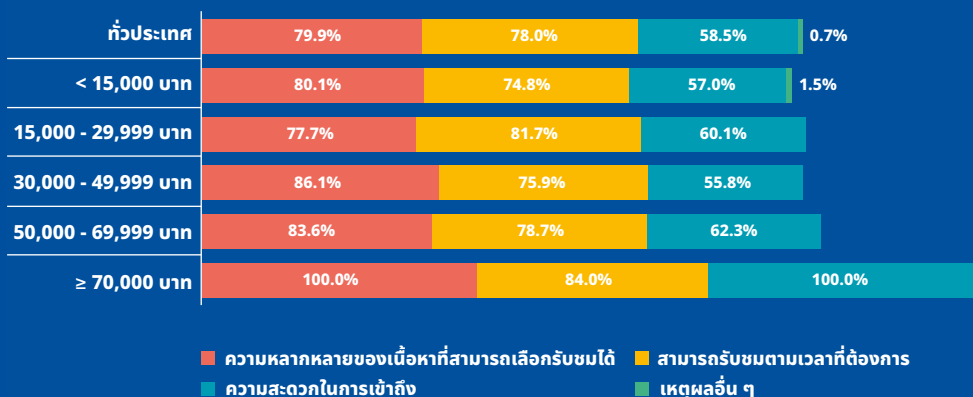
ภาพที่ 15 : การรับชมเนื้อหารายการผ่านแอปพลิเคชัน (จำแนกตามรายได้)



เมื่อพิจารณาหลักในระดับรายได้เฉพาะในกลุ่มที่จ่ายค่าบริการเพื่อสมัครเป็นสมาชิกพบว่า ผู้ที่มีระดับรายได้สูงขึ้นมีแนวโน้มที่จะยอมจ่ายค่าสมาชิกสูงขึ้นตามไปด้วย โดยกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปมีส่วนการสมัครแบบเสียค่าบริการสูงสุดถึงร้อยละ 9.3

ทั้งนี้ ในภาพรวมทุกกลุ่มรายได้ทั่วประเทศ เหตุผลที่ผู้คนเลือกรับชมเนื้อหารายการผ่านแอปพลิเคชันมากที่สุด คือ ความหลากหลายของเนื้อหาที่สามารถเลือกรับชมได้ โดยมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 79.9 โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปให้ความสำคัญกับเหตุผลนี้สูงสุด (ร้อยละ 100) สำหรับเหตุผลอันดับรองลงมา คือ สามารถรับชมตามเวลาที่ต้องการ (ร้อยละ 78.0) ในแต่ละกลุ่มรายได้จะค่อนข้างมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในแต่ละเหตุผลตามมาด้วยเหตุผลว่ามีความสะดวกในการเข้าถึง (ร้อยละ 58.5) ส่วนเหตุผลจากความสะดวกในการเข้าถึง รวมถึงเหตุผลอื่น ๆ (ร้อยละ 0.7) เช่น ภาพเนื้อหารายการมีความคมชัด ไม่มีโฆษณาคัน และรับชมเนื้อหารายการฉบับเต็ม (Uncut Version)

ภาพที่ 16 เหตุผลในการเลือกรับชมเนื้อหารายการผ่านแอปพลิเคชัน (จำแนกตามรายได้)



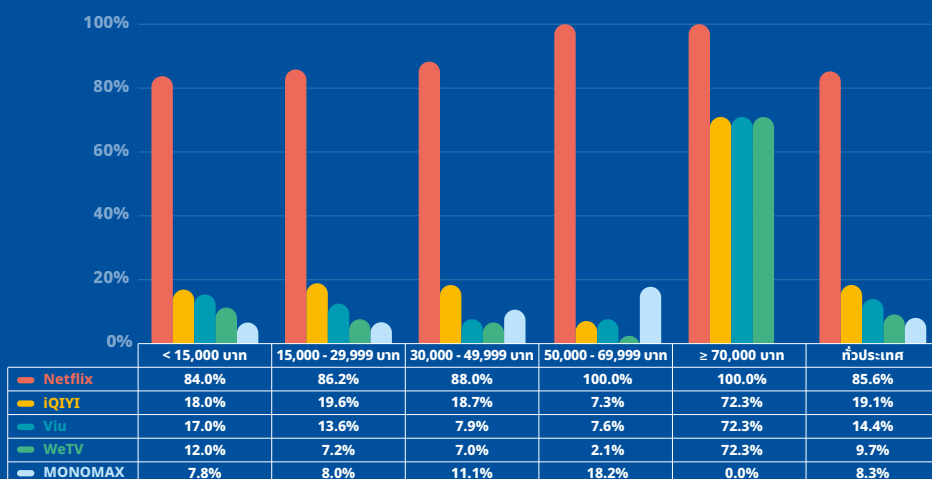
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ



นอกจากนี้ จากการสำรวจยังพบว่า แอปพลิเคชันของต่างประเทศที่กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศสมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อรับชมเนื้อหารายการสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่

- **อันดับ 1** Netflix มีสัดส่วนทั่วประเทศสูงถึงร้อยละ 85.6 โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 50,000 บาทขึ้นไปมีแนวโน้มจ่ายค่าสมัครสมาชิกเพื่อรับชมมากถึงร้อยละ 100
- **อันดับ 2** iQIYI มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 19.1 ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 72.3) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ
- **อันดับ 3** Viu มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 14.4 ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปเป็นกลุ่มที่มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 72.3) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ
- **อันดับ 4** WeTV มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 9.7 ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไปมีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 72.3) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ
- **อันดับ 5** MONOMAX มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 8.3 ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ 50,000-69,999 บาท เป็นกลุ่มที่มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 18.2) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ อย่างไรก็ดี สำหรับกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 70,000 บาทขึ้นไป ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่สมัครสมาชิก MONOMAX

ภาพที่ 17 แอปพลิเคชันต่างประเทศที่ได้รับความนิยมสูงสุด 5 อันดับแรก (จำแนกตามรายได้)

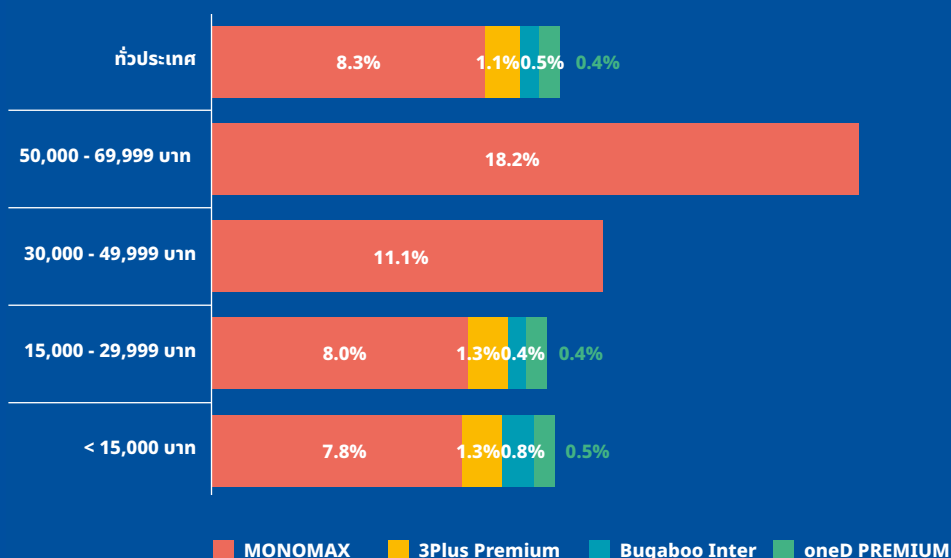


หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่า แอปพลิเคชันที่มีผู้สมัครสมาชิกและเสียค่าบริการเพื่อรับชมเนื้อหารายการสูงสุด 5 อันดับแรก เกือบทุกแอปพลิเคชันมาจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ปี 2568 พบว่ามีแอปพลิเคชันที่เป็นของไทยที่ติดใน 5 อันดับแรกได้ คือ MONOMAX (ร้อยละ 8.3) ส่วนแอปพลิเคชันอื่น ๆ ที่เป็นของไทย ซึ่งได้รับความนิยม พบว่ามีอีกเพียง 3 แอปพลิเคชัน แต่มีสัดส่วนการรับชมที่น้อยมาก กล่าวคือ

- 3Plus Premium มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 1.1 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากที่สุดในกลุ่มแอปพลิเคชันของไทย โดยพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ไม่เกิน 30,000 บาท มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 1.3) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม สำหรับกลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่สมัครสมาชิก 3Plus Premium
- Bugaboo Inter มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 0.5 โดยพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้ 30,000-49,999 บาท มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 2.9) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่นๆ อย่างไรก็ตาม สำหรับกลุ่มรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่สมัครสมาชิก Bugaboo Inter
- oneD PREMIUM มีสัดส่วนทั่วประเทศร้อยละ 0.4 โดยพบว่า กลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท มีการสมัครสมาชิกมากที่สุด (ร้อยละ 0.5) อย่างไรก็ตาม สำหรับกลุ่มรายได้ตั้งแต่ 30,000 บาทขึ้นไป ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่สมัครสมาชิก oneD PREMIUM

ภาพที่ 18 : แอปพลิเคชันของไทยที่ได้รับความนิยม (จำแนกตามรายได้)



หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ



จะเห็นได้ว่า ความนิยมในแอปพลิเคชันต่างประเทศในประเทศไทยนั้นส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุม โดยเฉพาะด้านความหลากหลายของเนื้อหาที่ผู้ชมให้ความสำคัญมาก อีกทั้งยังมอบประสบการณ์การใช้งานที่ดี ตลอดจนการปรับให้เข้ากับบริบทของผู้บริโภคในท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นการรองรับภาษาไทย การมีคำบรรยายหรือเสียงพากย์ภาษาไทย และระบบแนะนำเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย สิ่งเหล่านี้แตกต่างอย่างชัดเจนจากแอปพลิเคชันของไทย ที่ส่วนใหญ่ยังคงทำหน้าที่เป็นเพียงช่องทางเสริมของโทรทัศน์มากกว่าการพัฒนาเพื่อรองรับพฤติกรรมการรับชมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภค

4. สรุป

เมื่อนำความแตกต่างของระดับรายได้มาวิเคราะห์ร่วมกับพฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ ปี 2568 พบว่า แม้อัตราการเข้าถึงโทรทัศน์โดยรวมทั่วประเทศจะยังอยู่ในระดับสูงและมีความใกล้เคียงกันในทุกกลุ่มรายได้ แต่เมื่อพิจารณาในเชิงลึกถึงรูปแบบการรับชมช่องทางที่เลือก รับชม และประเภทเนื้อหาที่บริโภคกลับพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญตามระดับรายได้ สะท้อนความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมที่ค่อนข้างชัดเจน โดยกลุ่มที่มีรายได้ สูงตั้งแต่ 70,000 บาทต่อเดือนขึ้นไปมีแนวโน้มรับชมผ่านช่องทางออนไลน์และสมัครสมาชิก แอปพลิเคชันแบบเสียค่าใช้จ่ายในสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างเด่นชัด รวมถึงมีอัตราการรับชม Free Content ผ่านออนไลน์ที่สูงกว่าเช่นกัน ในทางกลับกัน กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท ต่อเดือนยังคงพึ่งพาช่องทางดั้งเดิม เช่น กล้องรับสัญญาณดิจิทัลและดาวเทียมเป็นหลัก สะท้อนถึงข้อจำกัดในการเข้าถึงเทคโนโลยีและบริการดิจิทัลที่เกี่ยวข้องเนื่องกับกำลังซื้อโดยตรง พฤติกรรมดังกล่าวเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจและระดับรายได้เป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ ที่ไม่เพียงกำหนดช่องทางที่ผู้บริโภคใช้รับชมสื่อ หากแต่ยังกำหนดคุณภาพและความหลากหลายของเนื้อหาที่สามารถเข้าถึงได้ของผู้บริโภคไทยในปัจจุบัน

รายการอ้างอิง

- กระทรวงการคลัง. (2567). *โครงการเติมเงิน 10,000 บาทผ่าน Digital Wallet โครงการเพื่อประชาชน พร้อมขับเคลื่อนเศรษฐกิจแล้ววันนี้*. https://www.digitalwallet.go.th/images/news_digital_wallet2.pdf
- ประกาศนาคาณแห่งประเทศไทย เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบธุรกิจบัตรเครดิต. (31 กรกฎาคม 2563). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 137 ตอนพิเศษ 174 ง หน้า 39-48.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อบุคคล และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2566*.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อบุคคล และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2567*.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อบุคคล และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568*.



พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Insights)



สร้อยบุญย์ บุญยรัตพันธุ์

นักวิชาการนโยบาย
และแผนปฏิบัติการระดับต้น
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก ในการรับชมรายการโทรทัศน์ และเนื้อหารายการออนไลน์ จำแนกตามช่วงวัยและระดับรายได้

ผลการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงและพฤติกรรมการใช้บริการ โทรคมนาคม พ.ศ. 2568 ภายใต้วรรณมรื้อระหว่างสำนักงาน คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) และสำนักงานสถิติแห่ง ชาติ (สสช.)¹ พบว่า “อินเทอร์เน็ต” เป็นบริการโทรคมนาคมที่ ประชาชนมีความต้องการใช้งานสูง แม้ว่า การใช้บริการอินเทอร์เน็ต เคลื่อนที่² (Mobile Internet) (ร้อยละ 91.20) และบริการ อินเทอร์เน็ตประจำที่³ (Fixed Broadband) (ร้อยละ 40.98) จะ เป็นบริการโทรคมนาคมที่ประชาชนใช้งานมากเป็นอันดับ 2 และ อันดับ 3 ตามลำดับ

แต่เมื่อพิจารณา “วัตถุประสงค์หลัก” ของการใช้งานบริการ โทรคมนาคม อย่างบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นบริการที่มีสัดส่วน การใช้งานสูงที่สุด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นการใช้งานเพื่อเข้าถึงเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นหลัก (ดูหนัง ฟังเพลง เล่นโซเชียลมีเดีย) ร้อยละ 19.32 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อโทรออกผ่าน แอปพลิเคชัน ร้อยละ 37.14 ซึ่งมีสัดส่วนสูงกว่าการใช้งานเพื่อโทร ออกผ่านเลขหมายที่เป็นบริการพื้นฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่เกือบ 3 เท่า (ร้อยละ 12.7) รวมถึงการใช้เพื่อโทรออกและใช้อินเทอร์เน็ต เท่า ๆ กัน อีกร้อยละ 23.96

¹สำรวจแบบจำแนก ภาค จังหวัด เพศ และช่วงอายุ กระจายตามสัดส่วนประชากร ทั่วประเทศ ที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 76 ปี ซึ่งใช้วิธีสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ จำนวน 31,500 ตัวอย่าง (เก็บข้อมูลช่วงเดือนตุลาคม 2567) โดยใช้แผนการเลือก ตัวอย่างแบบ Stratified Two-stage Sampling ซึ่งสามารถกระจายตัวกลุ่มตัวอย่างได้ ดี จากการแบ่งชั้นภูมิ (Stratification) แยกเป็นรายจังหวัดก่อน แล้วจึงแยกกลุ่มตัวอย่าง ในพื้นที่ย่อยอีกชั้น ตามลักษณะการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล

²อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายถึง บริการเชื่อมต่อสัญญาณ อินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่ (3G, 4G, 5G) เช่น อินเทอร์เน็ตที่ใช้ งานบนสมาร์ตโฟน

³อินเทอร์เน็ตประจำที่ (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายถึงทั้งการเชื่อมต่อสัญญาณ อินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายทางสายหรือไร้สายอย่าง Wi-Fi ด้วย



นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 42.47 ของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่ด้วยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ “อินเทอร์เน็ต” ต่อผู้บริโภค

ขณะเดียวกันในการสำรวจพฤติกรรมการใช้สื่อโทรทัศน์ ปี 2566 - 2568 ภายใต้วรรณมื่อระหว่างสำนักงาน กสทช. และ สสช. พบว่า การรับชมรายการโทรทัศน์ทางอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน เป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับ 2 รองจากทีวีดาวเทียม ทั้งยังเพิ่มขึ้นจากที่เคยมีสัดส่วนราวร้อยละ 43.1 ในปี 2566 ขยับเป็นร้อยละ 46.7 ในปี 2568 แสดงให้เห็นถึงการเข้ามามีบทบาทของอินเทอร์เน็ตในการบริโภคสื่อ

รายงานนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ Mobile Internet และ Fixed Broadband ในการบริโภคเนื้อหารายการผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักว่ามีรูปแบบอย่างไร โดยจำแนกตามช่วงวัยและระดับรายได้ ครอบคลุมการรับชมรายการโทรทัศน์ การรับชมเนื้อหารายการออนไลน์ในรูปแบบรับชมฟรี (Free Content)⁵ การใช้งานแอปพลิเคชันแบบเสียค่าบริการเพื่อรับชมคอนเทนต์⁶ ทั้งในแง่การเข้าถึงบริการ ความเข้มข้นในการรับชม และค่าใช้จ่ายด้านบริการอินเทอร์เน็ต

1. พฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

ในปี 2568 ผู้ใช้งาน Mobile Internet ที่ยังรับชมรายการโทรทัศน์ มีสัดส่วนร้อยละ 82.24 ลดจากร้อยละ 85.18 ในปี 2567 และร้อยละ 85.69 ในปี 2566 ขณะที่สัดส่วนผู้ใช้งาน Mobile Internet ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก ได้แก่ การรับชมผ่านเว็บไซต์/แอปพลิเคชัน และการรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณ IPTV รวมกันมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 20.43 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 24.71 ในปี 2568

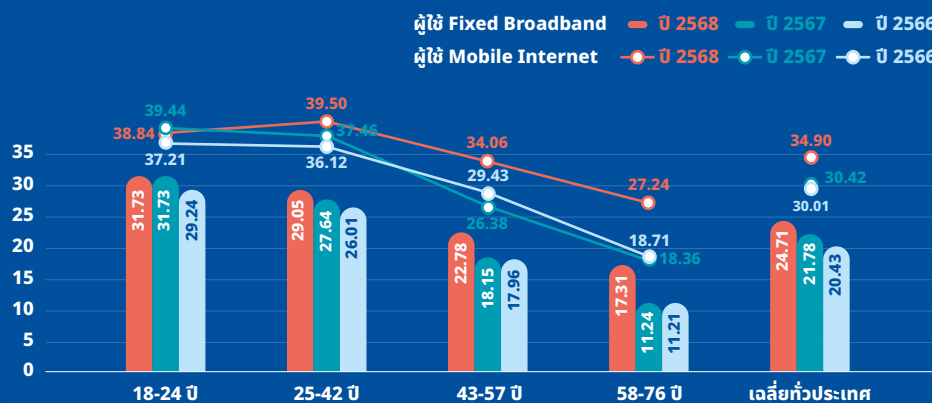
⁴นิยามรายการโทรทัศน์ (ตามคำนิยามของ สสช. ในการสำรวจครั้งนี้) หมายถึง เนื้อหารายการจากช่องโทรทัศน์ซึ่งเผยแพร่ผ่านการออกอากาศรายการสดหรือรับชมย้อนหลังผ่านทางอินเทอร์เน็ต

⁵นิยามฟรีคอนเทนต์ทางออนไลน์ (ตามคำนิยามของ สสช. ในการสำรวจครั้งนี้) หมายถึง เนื้อหารายการที่ไม่ใช่ของช่องโทรทัศน์ ซึ่งเผยแพร่ให้รับชมฟรีผ่านทางอินเทอร์เน็ต

⁶การใช้งานแอปพลิเคชันแบบเสียค่าบริการเพื่อรับชมคอนเทนต์ เป็นการสำรวจรวมทุกแอปพลิเคชันทั้งที่เป็นของสถานี โทรทัศน์ ผู้ผลิตคอนเทนต์ และแพลตฟอร์มกลาง (OTT Video Platform)



แผนภูมิที่ 1 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการรับชมรายการโทรทัศน์เป็นช่องทางหลัก จำแนกตามอายุ และประเภทอินเทอร์เน็ต



สำหรับผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตประจำที่ (Fixed Broadband) ในปี 2568 มีสัดส่วนผู้ที่ยังรับชมรายการโทรทัศน์ร้อยละ 84.72 ลดลงจากร้อยละ 87.49 ในปี 2567 และร้อยละ 88.69 ในปี 2566 ขณะที่สัดส่วนจำนวนผู้ใช้ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก ได้แก่ การรับชมอย่างเว็บไซต์/แอปพลิเคชัน และการรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณ IPTV มีสัดส่วนรวมกันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.01 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 34.90 ในปี 2568

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 – 2568 พบว่า สัดส่วนผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นทั้งในกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตประจำที่โดยสัดส่วนของผู้ใช้ Fixed Broadband จะสูงกว่า Mobile Internet ประมาณร้อยละ 10 ในทุกปีที่ทำการศึกษา

2. ความแตกต่างของช่วงวัยในการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก

จากข้อมูลในแผนภูมิที่ 1 สามารถจำแนกสัดส่วนพฤติกรรมในการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักตามช่วงอายุได้ ดังนี้

o กลุ่มอายุ 18 - 24 ปี :

ผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband ในช่วงอายุนี้นี้ มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2566 - 2568 โดยผู้ใช้ Mobile Internet เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงอายุอื่น เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.24 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 31.73 ในปี 2568 ขณะที่ผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37.21 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 38.84 ในปี 2568



o **กลุ่มอายุ 25 - 42 ปี :**

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงอายุนี้ มีสัดส่วนผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นระหว่างปี 2566 - 2568 โดยผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.01 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 29.05 ในปี 2568 ขณะที่ผู้ใช้ Fixed Broadband ในปี 2568 มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักร้อยละ 39.5 สูงกว่ากลุ่มอายุ 18 - 24 ปี

o **กลุ่มอายุ 43 - 57 ปี :**

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มอายุนี้มีอัตราการเติบโตของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชมรายการโทรทัศน์เพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.96 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 22.78 ในปี 2568 ขณะที่ผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.43 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 34.05 ในปี 2568

o **กลุ่มอายุ 58 - 76 ปี :**

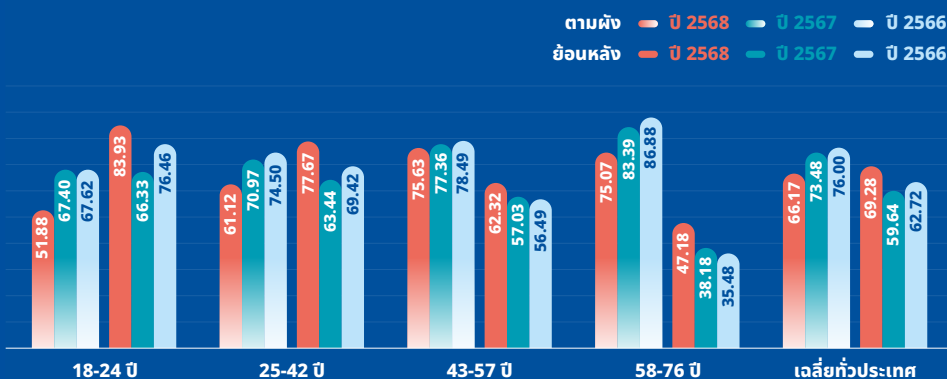
ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกลุ่มนี้แม้จะมีสัดส่วนผู้ใช้งานน้อยที่สุด ทั้งในแง่จำนวนผู้ใช้ อินเทอร์เน็ต และจำนวนผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก แต่เป็นกลุ่มที่อัตราการเติบโตแบบก้าวกระโดดในปี 2568 โดยผู้ใช้ Mobile Internet มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.21 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 17.31 ในปี 2568 ขณะที่สัดส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.71 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 27.24 ในปี 2568

2.1 ความแตกต่างของช่วงวัยในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผัง-ย้อนหลัง

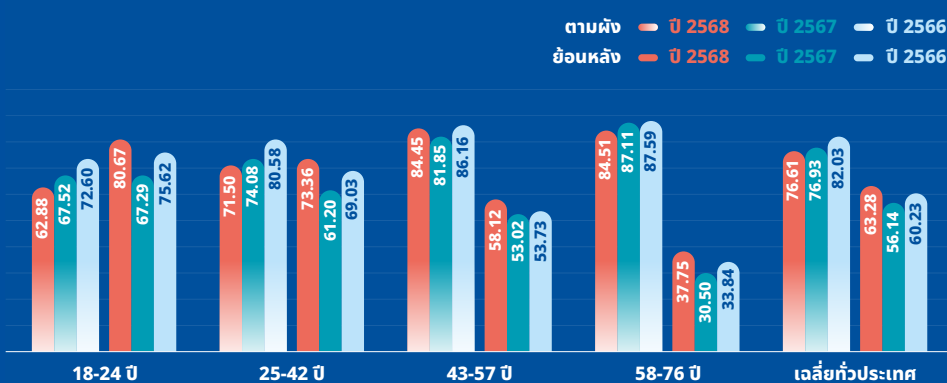
จากแผนภูมิที่ 2 และ 3 พบว่า สัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการที่ออกอากาศ มีแนวโน้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 - 2568 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ ผู้ใช้ Fixed Broadband ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชม โดยในภาพรวมของกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet มีสัดส่วนลดลงประมาณร้อยละ 10 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ลดลงประมาณร้อยละ 5 ขณะที่สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังในปี 2568 มีแนวโน้มสูงขึ้นกว่าปี 2566 ในทั้ง 2 กลุ่มผู้ใช้งาน



**แผนภูมิที่ 2 ร้อยละของผู้ใช้ Mobile Internet ที่รับชมรายการโทรทัศน์ตาม
ผังการออกอากาศและย้อนหลัง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก จำแนกตามอายุ**



**แผนภูมิที่ 3 ร้อยละของผู้ใช้ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ตาม
ผังการออกอากาศและย้อนหลัง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก จำแนกตามอายุ**



**2.1.1 ความแตกต่างของช่วงวัยในการรับชมรายการโทรทัศน์ตาม
ผังการออกอากาศและการรับชมย้อนหลัง**

o กลุ่มอายุ 18 - 24 ปี :

เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศลดลงมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ทั้งในกลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet และกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 กับ ปี 2568 กลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet มีสัดส่วนลดลงถึงร้อยละ 15.74 ส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband ลดลงร้อยละ 9.72 ส่วนการรับชมรายการย้อนหลังนั้น ผู้ใช้กลุ่มนี้มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นโดยในปี 2568 ผู้ใช้ Mobile Internet รับชมรายการย้อนหลังร้อยละ 83.93 และผู้ใช้ Fixed Broadband รับชมย้อนหลังร้อยละ 80.67



○ **กลุ่มอายุ 25 - 42 ปี :**

เป็นกลุ่มที่การรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังการออกอากาศลดลงอย่างเห็นได้ชัด ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ที่ลดลงร้อยละ 13.38 ผู้ใช้ Fixed Broadband ลดลงร้อยละ 9.08 ขณะที่สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังที่เพิ่มขึ้นทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.25 และผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.33 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 กับ ปี 2568

○ **กลุ่มอายุ 43 - 57 ปี :**

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 กับ ปี 2568 ผู้ใช้กลุ่มอายุนี้มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศสูงที่สุดในปี 2568 อยู่ที่ร้อยละ 75.63 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และสูงเป็นอันดับ 2 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยอยู่ที่ร้อยละ 84.45 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งยังมีแนวโน้มการลดลงที่น้อยกว่าช่วงวัยอื่น โดยลดลงร้อยละ 2.86 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และลดลงเพียงร้อยละ 1.71 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ส่วนการรับชมรายการย้อนหลังนั้น มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.83 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 4.39 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband

○ **กลุ่มอายุ 58 - 76 ปี :**

เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศมากกว่าร้อยละ 75 ในกลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet และมากกว่าร้อยละ 84 ในกลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband แต่ก็มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกับผู้ใช้กลุ่มอายุอื่นโดยในกลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet ลดลงถึงร้อยละ 11.81 ส่วนกลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband ลดลงร้อยละ 3.08 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 กับ ปี 2568

ขณะที่สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ช่วงวัยนี้มีการเติบโตถึงร้อยละ 11.70 กลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.91 เมื่อเทียบกับปี 2566 กับปี 2568



2.1.2 ความถี่ในการรับชมรายการตามผังการออกอากาศและการรับชมย้อนหลัง

ผลการสำรวจในปี 2568 พบว่า ความถี่ในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังการออกอากาศและการรับชมย้อนหลังของผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband มีลักษณะดังนี้

ด้านความถี่ในการรับชมรายการตามผังการออกอากาศนั้น ในปี 2568 ผู้ใช้ Mobile Internet ร้อยละ 45.57 รับชมทุกวัน ร้อยละ 26.67 รับชม 3 – 4 วัน/สัปดาห์ ส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband ร้อยละ 51.73 รับชมทุกวัน ร้อยละ 23.75 รับชม 3 – 4 วัน/สัปดาห์

ขณะที่จำนวนชั่วโมง/วัน ที่รับชมรายการตามผัง ในปี 2568 ผู้ใช้ Mobile Internet ร้อยละ 45.92 รับชม 1 – 2 ชั่วโมง/วัน อีกร้อยละ 34.56 รับชม 2 – 4 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยผลการสำรวจของทุกช่วงวัยมีรูปแบบการกระจายตัวในทิศทางเดียวกันทั้ง 3 ปีที่สำรวจ

สำหรับความถี่ในการรับชมรายการย้อนหลังนั้น ในปี 2568 กลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ร้อยละ 35.42 ใช้เวลา 1 – 2 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 32.05 ใช้เวลา 3 – 4 วัน/สัปดาห์ และ ร้อยละ 25.85 ใช้เวลาทุกวัน ส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband ร้อยละ 34.02 ใช้เวลา 1 – 2 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 31.05 ใช้เวลา 3 – 4 วัน/สัปดาห์ และร้อยละ 28.85 ใช้เวลาทุกวัน มีสัดส่วนใกล้เคียงกันทั้ง 3 ปีที่สำรวจ

2.1.3 ระยะเวลาในการรับชมรายการตามผังการออกอากาศและการรับชมย้อนหลัง

เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการรับชมรายการโทรทัศน์ต่อวัน ผลการสำรวจในปี 2568 พบว่า กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ร้อยละ 47.65 ใช้เวลา 1 – 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 26.86 ใช้เวลา 2 – 4 ชั่วโมง/วัน ส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่ ร้อยละ 50.89 ใช้เวลา 1 – 2 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 28.37 ใช้เวลา 2 – 4 ชั่วโมง/วัน มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในทุก 3 ปีที่สำรวจ

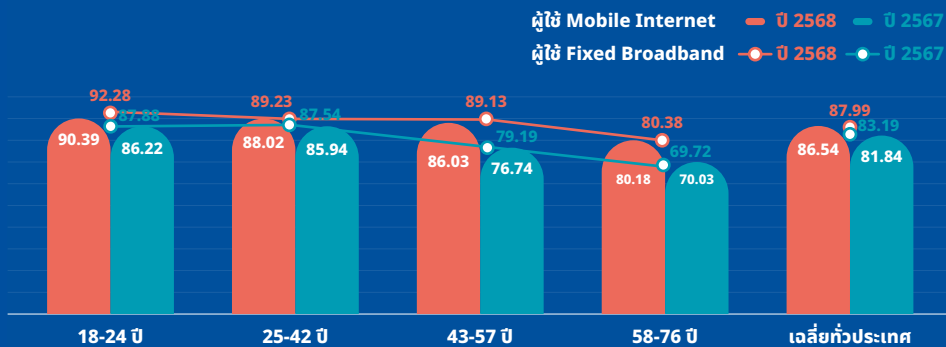
3. ความแตกต่างของการรับชม Free Content จำแนกตามช่วงวัย⁷

จากผลการสำรวจพบว่า สัดส่วนการรับชม Free Content ของกลุ่มผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มสูงขึ้นในทั้งกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 4.8 จากปี 2567 และมีสัดส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 86 – 88 สูงกว่าการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังการออกอากาศและการรับชมย้อนหลัง ที่มีสัดส่วนราวร้อยละ 60 เท่านั้น

⁷ในปี 2566 ไม่ได้สำรวจพฤติกรรมการรับชม Free Content จึงนำมาเปรียบเทียบกับเฉพาะปี 2567 และ ปี 2568



แผนภูมิที่ 4 ร้อยละในการรับชม Free Content ของผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามอายุ



3.1 ความแตกต่างตามช่วงวัยในการรับชม Free Content

- **กลุ่มอายุ 18 - 24 ปี** : เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่มีสัดส่วนในการรับชม Free Content สูงกว่ากลุ่มอายุอื่น ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบใดก็ตาม โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 90
- **กลุ่มอายุ 25 - 42 ปี** : มีสัดส่วนการรับชมสูงเป็นอันดับที่ 2 เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นโดยเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และ 2568 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้ง 2 รูปแบบ โดยมีสัดส่วนการรับชมประมาณร้อยละ 88 - 89
- **กลุ่มอายุ 43 - 57 ปี** : เป็นกลุ่มผู้ใช้ที่มีสัดส่วนการเติบโตของการรับชม Free Content สูงกว่ากลุ่มอายุอื่น โดยในกลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.74 ในปี 2567 เป็นร้อยละ 86.03 ในปี 2568 ขณะที่กลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 79.19 ในปี 2567 เป็นร้อยละ 89.13 ในปี 2568
- **กลุ่มอายุ 58 - 76 ปี** : แม้จะเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชม Free Content ต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่น แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และ 2568 พบว่า สัดส่วนผู้รับชมเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband

3.2 ความถี่ในการรับชม Free Content

ผลการสำรวจในปี 2568 พบว่า ความถี่ในการรับชม Free Content ของผู้ใช้ Mobile Internet ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชมรายการโทรทัศน์ทุกช่วงวัย มีความถี่ในการรับชม Free Content แบบ “**รับชมทุกวัน**” มากกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละกลุ่มอายุ และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567 โดยเฉพาะกลุ่มอายุ 18 - 24 ปี ที่มีสัดส่วนผู้รับชมทุกวันร้อยละ 65.35



3.3 ระยะเวลาในการรับชม Free Content

ผลการสำรวจด้านระยะเวลาในการรับชม Free Content ในปี 2568 พบว่า ผู้ใช้ Mobile Internet ในภาพรวมใช้เวลารับชม “1 – 2 ชั่วโมง/วัน” มีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 42.75 และมีสัดส่วนใกล้เคียงกันทุกกลุ่มอายุ

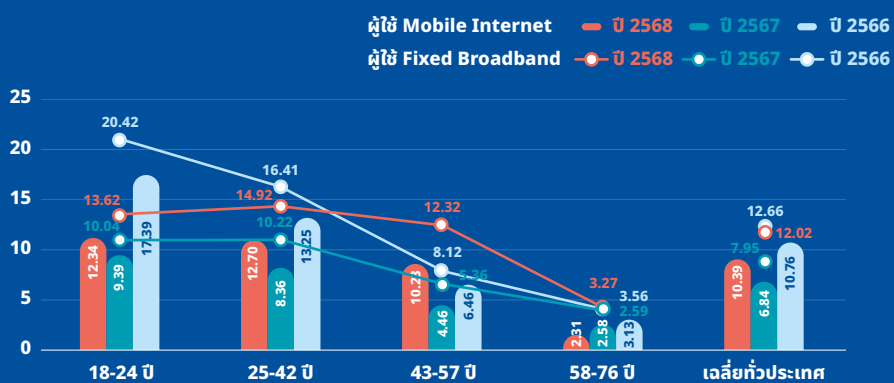
สำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband ร้อยละ 58.37 รับชม Free Content ทุกวัน โดยมีสัดส่วนค่อนข้างใกล้เคียงกันในทุกกลุ่มอายุ และมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567 ส่วนจำนวนชั่วโมงในการรับชม พบว่า ร้อยละ 43.63 ใช้เวลาชม 1 – 2 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 33 ใช้เวลาชม 2 – 4 ชั่วโมงต่อวัน

4. ความแตกต่างของช่วงวัยกับการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชม Online Content

ในปี 2568 กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชมรายการโทรทัศน์ประมาณร้อยละ 10 – 12 จ่ายเงินสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชมเนื้อหารายการออนไลน์ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ขณะที่กลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband จะมีสัดส่วนของผู้สมัครแอปพลิเคชันที่สูงกว่ากลุ่มผู้ใช้งาน Mobile Internet เล็กน้อยในทั้ง 3 ปีที่สำรวจ

เมื่อเทียบกับสัดส่วนการรับชม Free Content ซึ่งอยู่ในระดับมากกว่าร้อยละ 80 ในปี 2568 พบว่า ผู้ชมส่วนใหญ่ยังนิยมการรับชมเนื้อหาแบบไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นหลัก

แผนภูมิที่ 5 ร้อยละของการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชัน ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามอายุ



เมื่อจำแนกพฤติกรรมการสมัครแอปพลิเคชันตามช่วงวัย พบรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

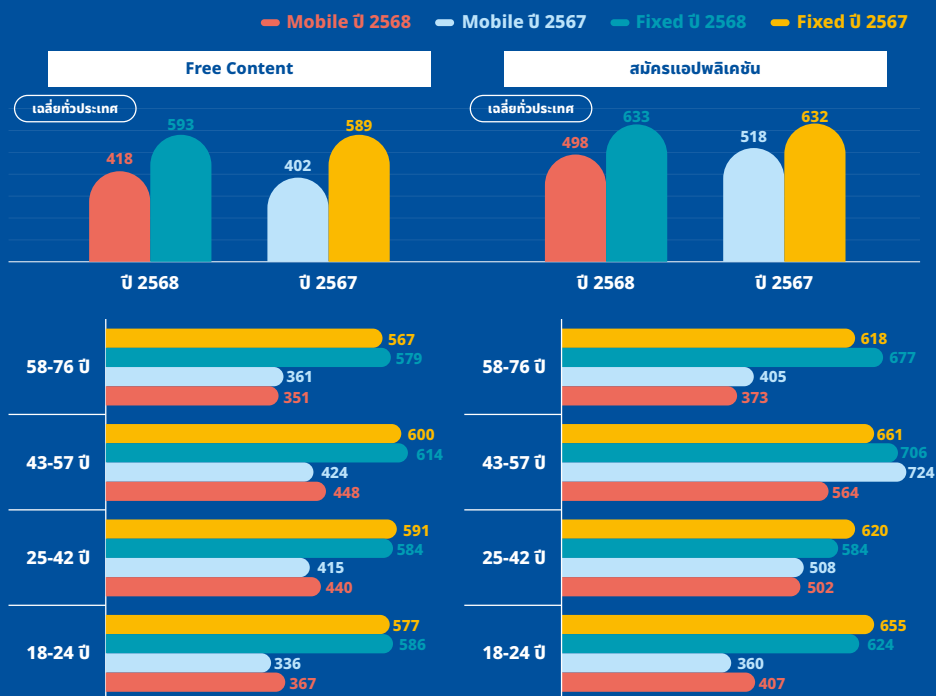
- **กลุ่มอายุ 18 - 24 ปี** : เป็นกลุ่มผู้ใช้งานที่มีสัดส่วนการสมัครแอปพลิเคชันอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุอื่น โดยในปี 2566 ผู้ใช้ Fixed Broadband กลุ่มอายุนี้นี้เคยสมัครแอปพลิเคชันถึงร้อยละ 20.42 และร้อยละ 17.39 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet แต่ก็มีสัดส่วนลดลงในปี 2567 ก่อนจะเพิ่มขึ้นในปี 2568 แต่ก็ยังไม่กลับไปเท่ากับในปี 2566
- **กลุ่มอายุ 25 - 42 ปี** : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกสูงสุดในปี 2568 เมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น โดยในกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่มีสัดส่วนร้อยละ 14.92 และในกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่มีสัดส่วนที่ร้อยละ 12.70
- **กลุ่มอายุ 43 - 57 ปี** : เป็นผู้ใช้กลุ่มเดียวที่มีสัดส่วนการสมัครแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบระหว่างปี 2566 กับปี 2568 โดยในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.77 และในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 เมื่อเทียบระหว่างปี 2567 กับ ปี 2568 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.46 เป็นร้อยละ 10.23 ส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 5.36 เป็นร้อยละ 12.32
- **กลุ่มอายุ 58 - 76 ปี** : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น มีสัดส่วนลดลงเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 และปี 2568 โดยในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ลดลงจากร้อยละ 3.13 เป็นร้อยละ 2.31 ขณะที่กลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ลดลงจากร้อยละ 3.56 เป็นร้อยละ 3.27

5. การเปรียบเทียบค่าบริการอินเทอร์เน็ตระหว่าง “สมัครแอปพลิเคชัน” กับ “Free Content” จำแนกตามช่วงวัย

เนื่องจากในการสำรวจปริมาณดาต้าของการใช้ Mobile Internet มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนหนึ่งระบุว่า เป็นการใช้งานแบบไม่จำกัด Unlimited ทั้งยังไม่สามารถระบุปริมาณดาต้าที่กลุ่ม Fixed Broadband ใช้งานได้ จึงนำเอาค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รวมทุกเลขหมายเป็นตัวแทนสำหรับค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตประจำที่มาเป็นตัวแทนของค่าใช้จ่ายด้านการใช้อินเทอร์เน็ตบริโภคสื่อของผู้ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก โดยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มรับชม Free Content กับกลุ่มสมัครแอปพลิเคชัน และนำมาเปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และ ปี 2568⁸

⁸เนื่องจากในปี 2566 ยังไม่ได้มีการสำรวจพฤติกรรมการรับชม Free Content

แผนภูมิที่ 6 เปรียบเทียบค่าบริการอินเทอร์เน็ตของกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามอายุ (หน่วย : บาท)



จากแผนภูมิที่ 6 พบว่า ผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักที่สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชมคอนเทนต์ มีค่าใช้จ่ายบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่รับชม Free Content ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband โดยผู้ใช้ Mobile Internet ที่สมัครแอปพลิเคชันมีค่าบริการเฉลี่ย 498 บาท/คน/เดือน สูงกว่ากลุ่มผู้รับชม Free Content ที่มีค่าบริการเฉลี่ย 418 บาท/คน/เดือน ขณะที่กลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ที่สมัครแอปพลิเคชันมีค่าบริการเฉลี่ย 633 บาท/คน/เดือน สูงกว่ากลุ่มผู้รับชม Free Content ที่มีค่าบริการเฉลี่ย 593 บาท/คน/เดือน

เมื่อจำแนกกลุ่มตามช่วงอายุและประเภทอินเทอร์เน็ตที่ใช้ใช้งาน พบรายละเอียดที่สำคัญดังนี้

- ผู้ใช้ Mobile Internet ที่สมัครแอปพลิเคชันทุกช่วงอายุ มีค่าบริการเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่รับชม Free Content โดยผู้ใช้วัย 43 – 57 ปี เป็นกลุ่มที่มีผลต่างของค่าบริการเฉลี่ยมากที่สุด 116 บาท/คน/เดือน ขณะที่กลุ่มอายุ 58 – 76 ปี มีผลต่างของค่าบริการเฉลี่ยน้อยที่สุด 22 บาท/คน/เดือน

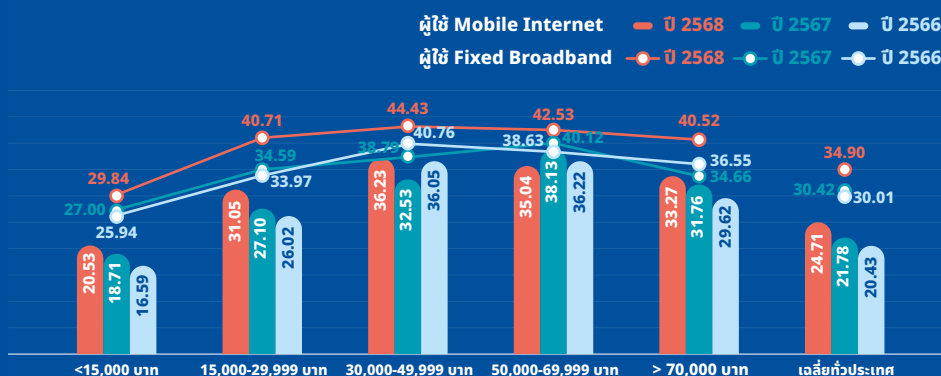


- ผู้ใช้ Fixed Broadband ที่สมัครแอปพลิเคชัน กลุ่มอายุ 43 ปีขึ้นไป มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่รับชม Free Content ประมาณ 100 บาท/คน/เดือน โดยกลุ่มอายุ 43 – 57 ปี มีค่าบริการเฉลี่ยสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงอายุอื่น ขณะที่กลุ่มอายุ 25 – 42 ปี ในปี 2568 มีค่าบริการเฉลี่ยของผู้รับชม Free Content และผู้สมัครแอปพลิเคชันเท่ากัน คือ 584 บาท/คน/เดือน แม้จะเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันสูง

6. ความแตกต่างของการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก จำแนกตามรายได้

จากผลการสำรวจพบว่า สัดส่วนการรับชมโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 – 2568 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้งาน Fixed Broadband ที่มีสัดส่วนสูงกว่ากลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ในทุกปีที่สำรวจ

แผนภูมิที่ 7 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการรับชมรายการโทรทัศน์เป็นช่องทางหลัก จำแนกตามรายได้/คน/เดือน และประเภทอินเทอร์เน็ต



จากข้อมูลในแผนภูมิที่ 7 สามารถจำแนกพฤติกรรมของผู้ใช้แต่ละกลุ่มรายได้ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ได้ดังนี้

- กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท : เป็นกลุ่มที่รับชมโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงรายได้อื่น ในทั้ง 2 กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมสูงสุด ในปี 2568 จะมีผลต่างประมาณร้อยละ 15
- กลุ่มรายได้ 15,000 – 29,999 บาท : เป็นผู้ใช้กลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ที่มีสัดส่วนการรับชมเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.74 โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 33.97 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 40.71 ในปี 2568 ขณะที่กลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5

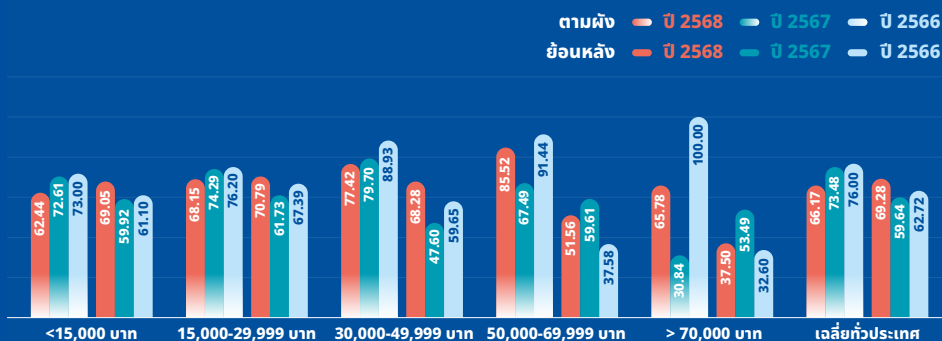


- กลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลักสูงสุด ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยในปี 2568 อยู่ที่ร้อยละ 36.23 และร้อยละ 44.43 ตามลำดับ
- กลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาท : มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตในเกณฑ์สูง โดยในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ปี 2568 มีสัดส่วนร้อยละ 42.53 ส่วนกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet อยู่ที่ร้อยละ 35.04 ถือเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมสูงเป็นอันดับ 2 รองจากกลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท
- กลุ่มรายได้มากกว่า 70,000 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านอินเทอร์เน็ตสูงเติบโตสูงเป็นอันดับที่ 3 เมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet เติบโตขึ้นร้อยละ 3.65 ส่วนผู้ใช้ Fixed Broadband เติบโตร้อยละ 3.97 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 กับปี 2568

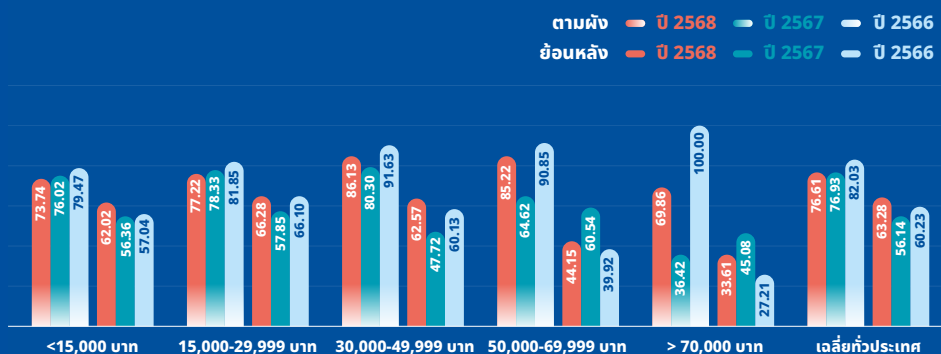
6.1 ความแตกต่างของระดับรายได้กับการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผัง-ย้อนหลัง

จากแผนภูมิที่ 8 และ 9 พบว่า การรับชมรายการโทรทัศน์ตามผังรายการที่ออกอากาศลงอย่างต่อเนื่องใน 3 ปีที่ทำการสำรวจ ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ ผู้ใช้ Fixed Broadband ที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักในการรับชม ขณะที่การรับชมรายการย้อนหลัง ในปี 2568 นั้นเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet สูงกว่ากลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband เล็กน้อย

แผนภูมิที่ 8 ร้อยละของผู้ใช้ Mobile Internet ที่รับชมรายการโทรทัศน์ตามผังการออกอากาศและย้อนหลัง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก จำแนกตามรายได้



**แผนภูมิที่ 9 ร้อยละของผู้ใช้ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์
ตามผังการออกอากาศและย้อนหลัง โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลัก
จำแนกตามรายได้**



**6.1.1 ความแตกต่างตามระดับรายได้ในการรับชมรายการโทรทัศน์
ตามผัง-ย้อนหลัง**

- กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท : เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 และ 2568 พบว่า สัดส่วนการรับชมตามผังการออกอากาศลดลง ขณะที่สัดส่วนการรับชมย้อนหลังเพิ่มขึ้น โดยกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังย้อนหลังลดลงร้อยละ 10.56 และผู้ใช้ Fixed Broadband ลดลงร้อยละ 5.73 ในขณะที่การรับชมรายการย้อนหลังในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.95 และผู้ใช้ Fixed Broadband เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.98
- กลุ่มรายได้ 15,000 – 29,999 บาท : เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 และปี 2568 สัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศเฉลี่ยลดลงร้อยละ 8.05 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 14.63 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband แต่มีสัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.40 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 0.18 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นต่ำกว่ากลุ่มรายได้อื่น
- กลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท : ในปี 2568 ผู้ใช้ Fixed Broadband มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศมากที่สุดถึงร้อยละ 86.13 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ



- o **กลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาท** : เป็นกลุ่มที่ยังมีสัดส่วนการรับชมรายการตามผัง มากกว่าร้อยละ 85 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband ขณะที่สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังอยู่ระหว่างร้อยละ 44 – 51 โดยในกลุ่มของผู้ใช้ Mobile Internet มีการรับชมรายการย้อนหลังเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.98 เพิ่มมากที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงรายได้อื่น
- o **กลุ่มรายได้มากกว่า 70,000 บาท** : สัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศลดลงมากที่สุดร้อยละ 30-34 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband ส่วนในปี 2568 สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลังอยู่ระหว่างร้อยละ 33-37 ซึ่งเป็นสัดส่วนต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น

6.1.2 ความถี่ในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผัง-ย้อนหลัง

ด้านความถี่ในการรับชมรายการตามผังการออกอากาศในทุกช่วงรายได้ “รับชมทุกวัน” มีสัดส่วนสูงที่สุดประมาณร้อยละ 45 - 50 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนผู้รับชมทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 39.02 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 64.28 ในปี 2568

สำหรับความถี่ในการรับชมรายการย้อนหลัง เมื่อจำแนกตามระดับรายได้ ในปี 2568 การรับชมรายการย้อนหลัง 1 – 2 วัน/สัปดาห์ มีสัดส่วนสูงสุดในทุกกลุ่มรายได้ โดยอยู่ที่ประมาณร้อยละ 34 – 43 ยกเว้นกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน ซึ่งมีสัดส่วนการ “รับชมทุกวัน” สูงที่สุด เพิ่มขึ้นร้อยละ 54.77 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567 และปี 2566

6.1.3 ระยะเวลาในการรับชมรายการโทรทัศน์ตามผัง-ย้อนหลัง

ด้านระยะเวลาในการรับชมรายการตามผังการออกอากาศ ในปี 2568 กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน ส่วนใหญ่ใช้เวลารับชม 1-2 ชั่วโมงต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 43-50 ในขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนการรับชม 2 – 4 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 61.48 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มรายได้อื่น

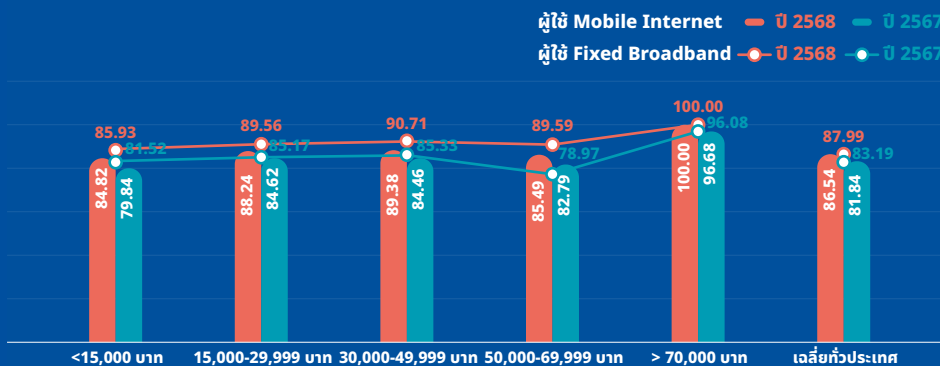
ด้านระยะเวลาในการรับชมรายการย้อนหลัง ในปี 2568 ทุกกลุ่มรายได้มากกว่าร้อยละ 40 ใช้เวลาชมรายการย้อนหลัง 1 – 2 ชั่วโมง/วัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้ 50,000 – 69,999 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนร้อยละ 67.62 ซึ่งเป็นสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น



7. ความแตกต่างของระดับรายได้ในการรับชม Free Content⁹

จากผลการสำรวจพบว่า สัดส่วนการรับชม Free Content ของผู้รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2567 และปี 2568 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband โดยสัดส่วนการรับชมของผู้ใช้ Fixed Broadband มีสัดส่วนการรับชมเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet ในเกือบทุกระดับรายได้

แผนภูมิที่ 10 ร้อยละในการรับชม Free Content ของผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามรายได้/คน/เดือน



7.1 ความแตกต่างตามระดับรายได้ในการรับชม Free Content

- กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชม Free Content ต่ำกว่ากลุ่มรายได้อื่น แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2567 และปี 2568 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet มีสัดส่วนการรับชมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.98 ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้อื่นที่ใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบเดียวกัน
- กลุ่มรายได้ 15,000 – 29,999 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมอยู่ระหว่างร้อยละ 88 – 89 โดยเมื่อเทียบระหว่างปี 2567 และ ปี 2568 สัดส่วนการรับชมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.62 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 4.39 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband

ในปี 2566 ไม่ได้สำรวจพฤติกรรมการรับชม Free Content จึงนำมาเปรียบเทียบเฉพาะปี 2567 และ ปี 2568



- กลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับชมสูงเป็นอันดับ 2 ในผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้ง 2 รูปแบบ โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2567 และปี 2568 สัดส่วนการรับชมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.92 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 5.38 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband
- กลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาท : เป็นกลุ่มที่มีความแตกต่างของสัดส่วนการรับชมระหว่างผู้ใช้ Mobile Internet และกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2567 และ 2568 สัดส่วนการรับชมเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.70 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 10.62 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband
- กลุ่มรายได้มากกว่า 70,000 บาท : เป็นกลุ่มเดียวในปี 2568 ที่มีสัดส่วนการรับชม Free Content ร้อยละ 100 ทั้งในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และผู้ใช้ Fixed Broadband

7.2 ความถี่ในการรับชม Free Content

ด้านความถี่ในการรับชม Free Content ในปี 2568 พบว่าการ “รับชมทุกวัน” มีสัดส่วนสูงที่สุดในทุกระดับรายได้ โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนร้อยละ 85.82 เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 27 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567

7.3 ระยะเวลาในการรับชม Free Content

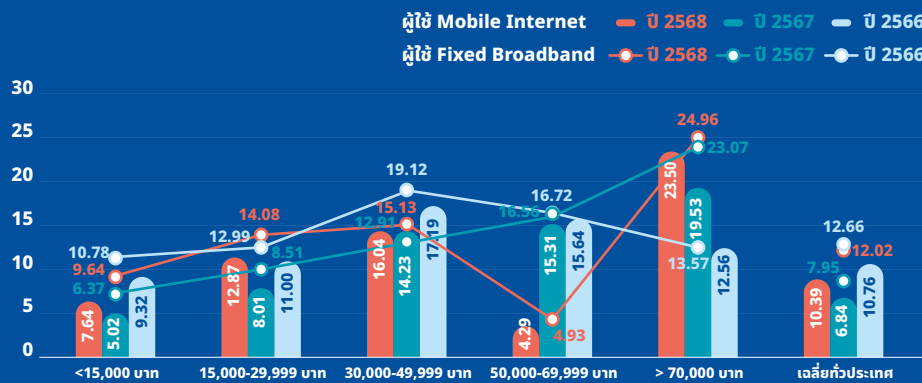
ด้านระยะเวลาในการรับชม Free Content ในปี 2568 กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนการรับชม 2-4 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 47.88 เพิ่มขึ้นจากปี 2567 ประมาณร้อยละ 20 ในขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มากกว่าร้อยละ 40 ใช้เวลา รับชม Free Content 1 – 2 ชั่วโมง/วัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้ 50,000 – 69,999 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนร้อยละ 52.90

8. ความแตกต่างของระดับรายได้กับการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชม Online Content

ในปี 2568 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องหลัก ทุกระดับรายได้ มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันเพื่อรับชม Online Content ของผู้ใช้ Fixed Broadband สูงกว่าผู้ใช้ Mobile Internet



แผนภูมิที่ 11 ร้อยละของการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชัน ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามรายได้/คน/เดือน



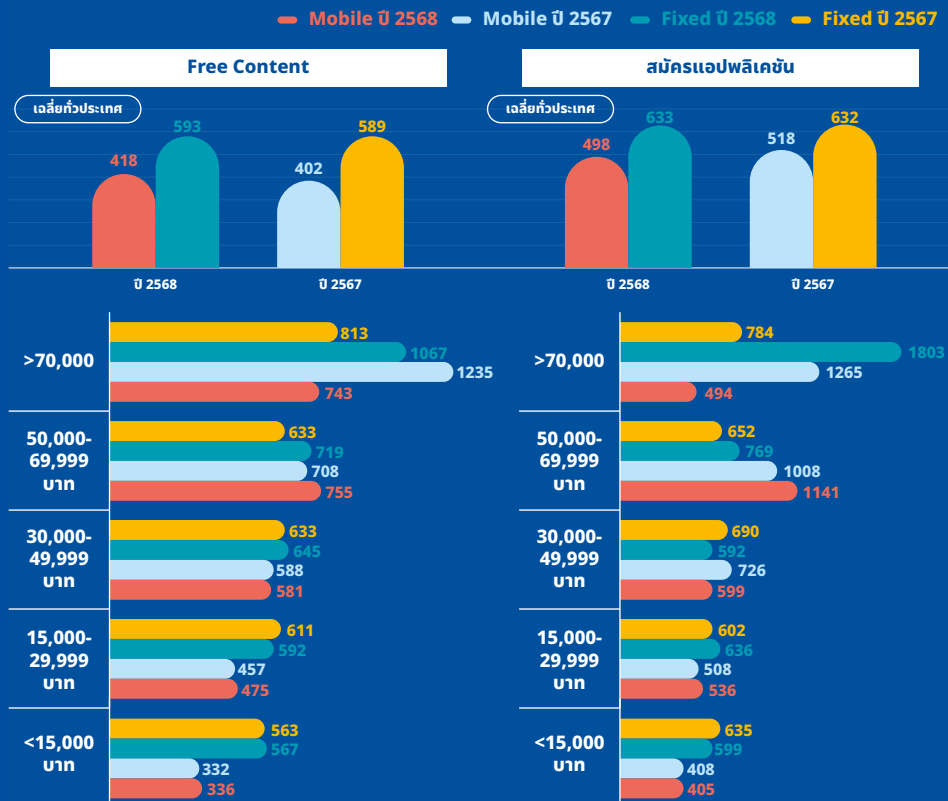
เมื่อจำแนกพฤติกรรมการรับชม Online Content ตามระดับรายได้ พบรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท : เป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการสมัครแอปพลิเคชันต่ำกว่ากลุ่มที่มีรายได้สูงอย่างเห็นได้ชัด โดยอยู่ที่ร้อยละ 7.64 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ ร้อยละ 9.64 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 และปี 2568 พบว่ามีสัดส่วนการสมัครสมาชิกลดลงร้อยละ 1
- กลุ่มรายได้ 15,000 – 29,999 บาท : มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกสูงเป็นอันดับ 3 เมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2566 และปี 2568 สัดส่วนการสมัครสมาชิกเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1
- กลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท : มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันสูงเป็นอันดับ 2 โดยในปี 2568 มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 15-16 แต่เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 และปี 2568 สัดส่วนการสมัครสมาชิกลดลงเล็กน้อย
- กลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาท : เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2566 และ 2568 สัดส่วนการสมัครสมาชิกลดลงประมาณร้อยละ 11 ทั้งในปี 2568 ยังเป็นกลุ่มที่สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันน้อยที่สุด
- กลุ่มรายได้มากกว่า 70,000 บาท : มีสัดส่วนการสมัครสมาชิกแอปพลิเคชันสูงที่สุด และเป็นกลุ่มเดียวที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในทั้ง 3 ปีที่สำรวจ โดยในปี 2568 มีสัดส่วนร้อยละ 23.50 ในกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และร้อยละ 24.96 ในกลุ่มผู้ใช้ Fixed Broadband

9. การเปรียบเทียบค่าบริการอินเทอร์เน็ตของ “ผู้สมัครแอปพลิเคชัน” และผู้รับชม “Free Content” จำแนกตามระดับรายได้

เนื่องจากข้อมูลปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตในการบริโภคเนื้อหารายการของผู้ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ใช้งานได้โดยตรง จึงนำเอาค่าบริการอินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ และ ค่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ มาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่รับชม Free Content กับกลุ่มผู้สมัครแอปพลิเคชัน โดยจำแนกการใช้งานอินเทอร์เน็ตและระดับรายได้ พร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปี 2567 และปี 2568 ด้วย

แผนภูมิที่ 12 เปรียบเทียบค่าบริการอินเทอร์เน็ตของกลุ่มผู้ใช้ Mobile Internet และ Fixed Broadband ที่รับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก จำแนกตามรายได้/คน/เดือน (หน่วย : บาท)



จากแผนภูมิที่ 12 พบว่า ในเกือบทุกระดับรายได้ ผู้สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันมีค่าบริการอินเทอร์เน็ตสูงกว่ากลุ่มผู้รับชม Free Content นอกจากนี้ ผู้ใช้ Fixed Broadband มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ใช้ Mobile Internet ในทุกระดับรายได้

เมื่อจำแนกตามระดับรายได้และประเภทการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

- **กลุ่มรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท :** เป็นกลุ่มที่มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับกลุ่มรายได้อื่น โดยผู้ใช้ Mobile Internet ที่รับชม Free Content มีค่าบริการเฉลี่ย 336 บาท/คน/เดือน ส่วนผู้ใช้ Mobile Internet ที่สมัครแอปพลิเคชัน มีค่าบริการเฉลี่ย 405 บาทโดยเมื่อเทียบ 2 ปีที่สำรวจพบว่า มีตัวเลขใกล้เคียงกันทั้ง 2 กลุ่ม
- **กลุ่มรายได้ 15,000 – 29,999 บาท :** ผู้ใช้ Fixed Broadband ที่รับชม Free Content มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับปี 2567 ขณะที่กลุ่มอื่นมีการจ่ายค่าบริการเพิ่มขึ้น
- **กลุ่มรายได้ 30,000 – 49,999 บาท :** เป็นกลุ่มที่ผู้สมัครแอปพลิเคชันมีค่าบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับปี 2567 โดยในกลุ่มที่ใช้ Mobile Internet ลดลง 127 บาท และกลุ่มใช้ Fixed Broadband ลดลง 98 บาท
- **กลุ่มรายได้ 50,000 – 69,999 บาท :** เป็นกลุ่มที่มีความแตกต่างมากที่สุด โดยผู้ใช้ Mobile Internet ที่สมัครแอปพลิเคชัน มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1,141 บาท/คน/เดือน ขณะที่ผู้ใช้ Fixed Broadband มีค่าบริการเฉลี่ย 769 บาท/คน/เดือน ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มผู้รับชม Free Content
- **กลุ่มรายได้มากกว่า 70,000 บาท :** เป็นกลุ่มรายได้ที่มีค่าบริการอินเทอร์เน็ตแตกต่างจากกลุ่มรายได้อื่น กล่าวคือ ผู้ใช้ Mobile Internet ที่รับชม Free Content มีค่าบริการเฉลี่ยสูงกว่าผู้ใช้ Mobile Internet ที่สมัครแอปพลิเคชัน ขณะที่ผู้ใช้ Fixed Broadband ที่สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันมีค่าบริการเฉลี่ย 1,803 บาท/คน/เดือน เพิ่มขึ้นประมาณ 1,020 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2567

10. สรุป

พฤติกรรมการบริโภคเนื้อหารายการของคนไทยในปี 2568 พบว่า “**ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต**” เป็นช่องทางหลักในการรับชมรายการโทรทัศน์และเนื้อหาออนไลน์ มีสัดส่วนการรับชมรายการตามผังการออกอากาศลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2566 ขณะที่สัดส่วนการรับชมรายการย้อนหลัง และ Free Content เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มผู้ใช้งานอายุ 18 – 24 ปี มีสัดส่วนการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักสูงกว่าช่วงวัยอื่น ส่วนกลุ่มสูงวัยอายุ 58 – 76 ปี แม้มีสัดส่วนการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่ำกว่าช่วงวัยอื่น แต่เป็นกลุ่มมีสัดส่วนการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด



ผู้รับชมมากกว่าร้อยละ 80 ยังนิยมรับชม Free Content แบบไม่มีค่าใช้จ่าย ขณะที่ผู้สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันมีสัดส่วนรับชมประมาณร้อยละ 10 – 12 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามผู้สมัครสมาชิกแอปพลิเคชันมีค่าบริการอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้รับชม Free Content ในเกือบทุกระดับรายได้

นอกจากนี้ กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่ (Fixed Broadband) มีสัดส่วนในการรับชมเนื้อหารายการในทุกรูปแบบสูงกว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ (Mobile Internet) ไม่ว่าจะจำแนกตามกลุ่มอายุหรือระดับรายได้

เมื่อจำแนกตามระดับรายได้ พบพฤติกรรมสำคัญคือ กลุ่มผู้มีรายได้ 30,000-49,999 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนในการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักสูง ขณะที่กลุ่มผู้มีรายได้มากกว่า 70,000 บาท/คน/เดือน มีสัดส่วนการสมัครแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลระหว่างปี 2566 – 2568 แตกต่างจากกลุ่มผู้มีรายได้ไม่น้อยกว่า 15,000 บาท/คน/เดือน ที่มีสัดส่วนการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหลักต่ำกว่ากลุ่มรายได้อื่น

รายการอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2567*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2568*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2566). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2566*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2567*.

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568*.





สมนต์พรรณ อัครเมธวงศ์

นักวิชาการนโยบาย
และแผนปฏิบัติการระดับกลาง
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

พฤติกรรมมารับฟังเพลงและวิทยุ และแนวโน้มการรับฟังวิทยุดิจิทัล : ความแตกต่างเชิงพื้นที่

ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญ การเติบโตของแพลตฟอร์มมิวสิกสตรีมมิ่ง (Music Streaming) ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในการฟังเพลงที่หลากหลายขึ้นและเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้ วิทยุอนาล็อก¹ แบบดั้งเดิมยังคงเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมและมีกลุ่มผู้ฟังที่เหนียวแน่น เนื่องจากมีคุณลักษณะเฉพาะตัวที่แตกต่างจากแพลตฟอร์มดิจิทัลแบบรับฟังตามความต้องการ นอกจากนี้ การเข้าถึงสื่อวิทยุยังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่านเชิงโครงสร้างไปสู่วิทยุดิจิทัล² (Digital Radio) เพื่อสอดคล้องต่อพฤติกรรมมารับฟังของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ทั้งนี้ ผลสำรวจการเข้าถึงสื่อโทรทัศน์และสื่อวิทยุ พ.ศ. 2568 ภายใต้งานร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) โดยสำรวจแบบจำแนกรายภาค จังหวัด เพศ และช่วงอายุ ตามสัดส่วนประชากรทั่วประเทศ³ พบข้อเท็จจริงที่สำคัญดังนี้

¹วิทยุอนาล็อก (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายถึง การออกอากาศวิทยุกระจายเสียงแบบอนาล็อก (คลื่น FM, AM) ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระหว่างการรับฟัง การรับสัญญาณมีความเสถียรพอใช้ คลื่นรบกวนมีบ้าง คุณภาพของเสียงพอใช้ พื้นที่ให้บริการน้อย ไม่สามารถแสดงข้อมูลให้เห็นบนหน้าจอได้

²วิทยุดิจิทัล (ตามคำนิยามของ สสช.) หมายถึง การออกอากาศวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัล โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระหว่างการรับฟังเหมือนวิทยุออนไลน์และ Music Streaming แต่สามารถแสดงข้อมูลให้เห็นบนหน้าจอได้ เช่น สภาพอากาศ ข่าวสาร เป็นต้น การรับสัญญาณมีความเสถียรมากกว่าวิทยุอนาล็อก (คลื่น FM, AM) มีคุณภาพของเสียงดี จำนวนช่องสัญญาณมีมากกว่าวิทยุอนาล็อก คลื่นรบกวนมีน้อยกว่าวิทยุอนาล็อก นอกจากนี้วิทยุดิจิทัลสามารถครอบคลุมพื้นที่ได้กว้างกว่า FM ในบางพื้นที่เพราะออกแบบเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพและใช้สถานีหลายแห่งช่วยให้ฟังต่อเนื่องไม่ขาดหายเหมือน FM แต่ยังไม่สามารถครอบคลุมทั่วโลกเหมือนวิทยุออนไลน์หรือ Streaming

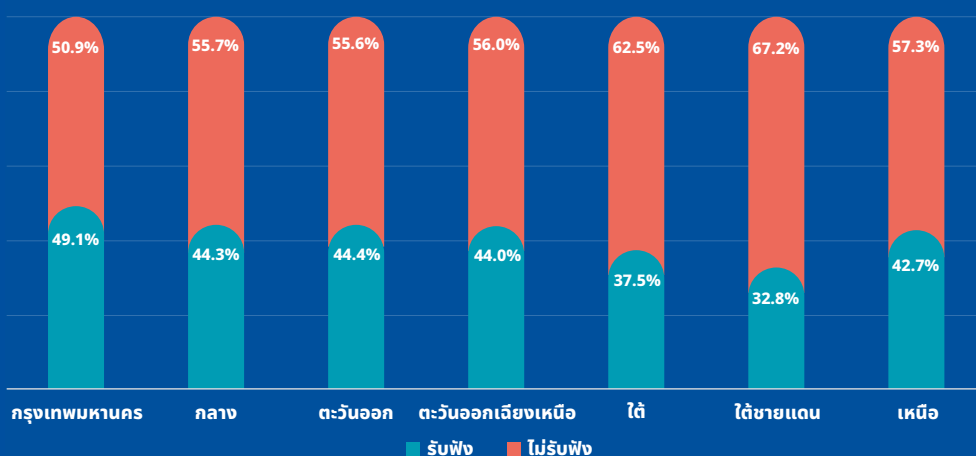
³การสำรวจครั้งนี้ใช้แผนการเลือกตัวอย่างแบบ Stratified Two-stage Sampling โดยส่งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติไปสัมภาษณ์สมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 - 76 ปี ในครัวเรือนส่วนบุคคลทั่วประเทศ ขนาดตัวอย่าง 31,500 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 - 30 ตุลาคม 2568



1. พฤติกรรมการรับฟังเพลงและวิทยุ

จากผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ มีสัดส่วนการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลง เช่น การรับฟังผ่านคลื่นวิทยุ วิทยุออนไลน์⁴ และมีวสิคสตรีมมิ่งในสัดส่วนร้อยละ 43.6 ทั้งนี้ เมื่อจำแนกข้อมูลรายภาค พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานครเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนการรับฟังสูงที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 49.1 ส่วนประชาชนในภาคอื่น ๆ มีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 37.5 – 44.4 ยกเว้นประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ชายแดน⁵ ที่มีสัดส่วนการรับฟังน้อยที่สุดในทุกภาค อยู่ที่ร้อยละ 32.8

ภาพที่ 1 : การรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลง (จำแนกตามรายภาค)



เมื่อพิจารณารายละเอียดช่องทางการรับฟังสื่อวิทยุในรูปแบบต่าง ๆ พบว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปสู่การฟังเพลงผ่านแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นหลัก กล่าวคือ ประชาชนกลุ่มตัวอย่าง มีสัดส่วนการรับฟังเพลงผ่านมิวสิคสตรีมมิ่ง (Music Streaming) เช่น JOOX, Spotify และ YouTube สูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง ที่ร้อยละ 78.7 รองลงมาคือ รายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ร้อยละ 31.2 รายการวิทยุออนไลน์และ/หรือ IP Radio ร้อยละ 10.0 และรายการวิทยุผ่านคลื่นเอเอ็ม (AM) ร้อยละ 5.2 ตามลำดับ

ผลสำรวจดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แพลตฟอร์มมิวสิคสตรีมมิ่งเป็นช่องทางหลักที่มีสัดส่วนการเข้าถึงความบันเทิงประเภทเสียงของผู้คนสูงที่สุด ทว่าการรับฟังวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ยังคงเป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมสูงเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาข้อมูลจำแนกตามรายภาคพบว่า สัดส่วนการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงบนแต่ละแพลตฟอร์มมีความแตกต่างเชิงพื้นที่ ดังนี้

⁴วิทยุออนไลน์/IP Radio (ตามคำนิยามของสสช.) หมายถึง การฟังเพลงบนแพลตฟอร์ม Thai Radio, My radio, Radio garden, My tuner, FM Radio, H Radio, Tero Radio และแพลตฟอร์มเฉพาะของสถานีวิทยุนั้นๆ เช่น AtimeFungfin, Cool 103.5, <https://www.coolism.net>, <https://fm99activeradio.mcot.net/live> เป็นต้น

⁵ภาคใต้ชายแดน (ตามการเก็บรวบรวมข้อมูลของ สสช.) ประกอบด้วย จังหวัด ปัตตานี ยะลา นราธิวาส



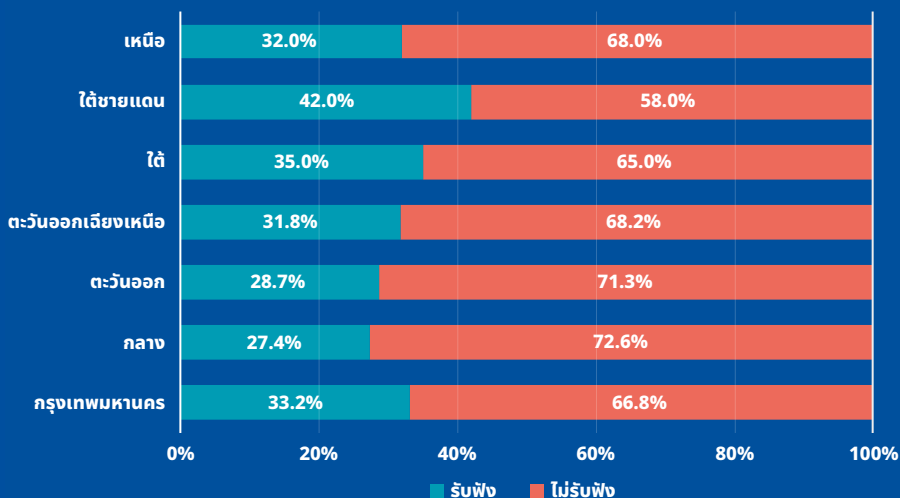
1.1 คลื่นเอฟเอ็ม (FM)

เมื่อพิจารณาผลสำรวจการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) พบว่า แม้ผู้คนส่วนใหญ่จะเลือกฟังมิวสิกสตรีมมิ่งสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง แต่วิทยุ FM ยังมีสัดส่วนผู้ฟังค่อนข้างมาก โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ภาคใต้ ชายแดน มีสัดส่วนการรับฟังสูงสุดที่ร้อยละ 42.0 ซึ่งสูงกว่าภูมิภาคอื่นในประเทศ แสดงให้เห็นว่าสื่อวิทยุออนไลน์รูปแบบดั้งเดิมยังคงมีความสำคัญและมีอิทธิพลสูงในพื้นที่ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในภาคอื่น มีสัดส่วนการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ใกล้เคียงกัน ระหว่างร้อยละ 27.4 – 35.0 ซึ่งประชาชนในภาคกลางเป็นกลุ่มที่รับฟังในสัดส่วนที่น้อยที่สุด

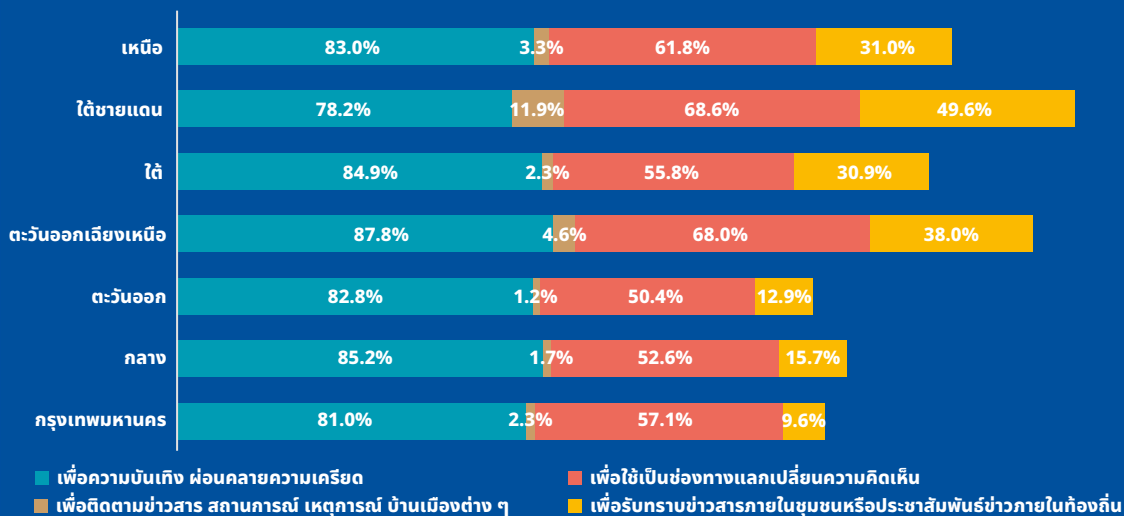
การสำรวจกลุ่มตัวอย่างได้มีการสอบถามประชาชนถึงเหตุผลในการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) และเมื่อพิจารณาผลสำรวจเหตุผลในการรับฟังคลื่นเอฟเอ็ม (FM) พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

- ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในทุกภูมิภาค รับฟังเพื่อความบันเทิง ผ่อนคลาย **ความเครียด** ในสัดส่วนสูงสุดที่สุด เฉลี่ยอยู่ในช่วงร้อยละ 78.2 – 87.8
- ประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ชายแดน รับฟังเพื่อใช้เป็นช่องทางแลกเปลี่ยน **ความคิดเห็น** ในสัดส่วนร้อยละ 11.9 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าภูมิภาคอื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยภูมิภาคนี้มีสัดส่วนจำกัดอยู่ในช่วงร้อยละ 1.2 – 4.6
- ประชาชนในภาคใต้ชายแดน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ มีสัดส่วนการรับฟังเพื่อรับทราบข่าวสารภายในชุมชนหรือ **ประชาสัมพันธ์ข่าวภายในท้องถิ่น** ในสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 30.9 – 49.6 ในขณะที่ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ภาคตะวันออก และภาคกลาง มีสัดส่วนการรับฟังด้วยเหตุผลนี้ร้อยละ 9.6 - 15.7 เท่านั้น

ภาพที่ 2 : การรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM)
(จำแนกตามรายภาค)



ภาพที่ 3 : เหตุผลในการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอเอ็ม (FM)
(จำแนกตามรายการ)



หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

1.2 คลื่นเอเอ็ม (AM)

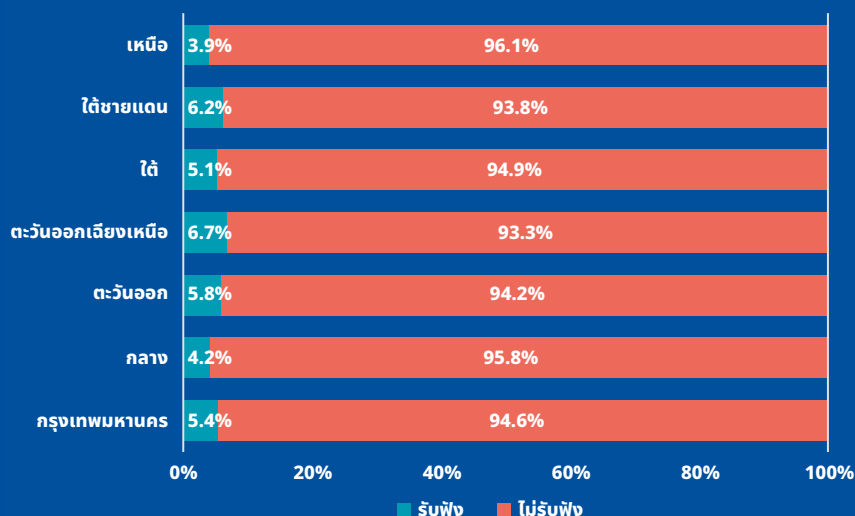
ผลการสำรวจ พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในทุกภูมิภาคมีส่วนร่วมการรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอเอ็ม (AM) ใกล้เคียงกัน ในช่วงร้อยละ 3.9 – 6.7 โดยประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ชายแดนมีส่วนร่วมการรับฟังสูงที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 6.7 และ 6.2 ตามลำดับ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเหตุผลที่ประชาชนเลือกรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอเอ็ม (AM) จำแนกตามพื้นที่ พบว่า

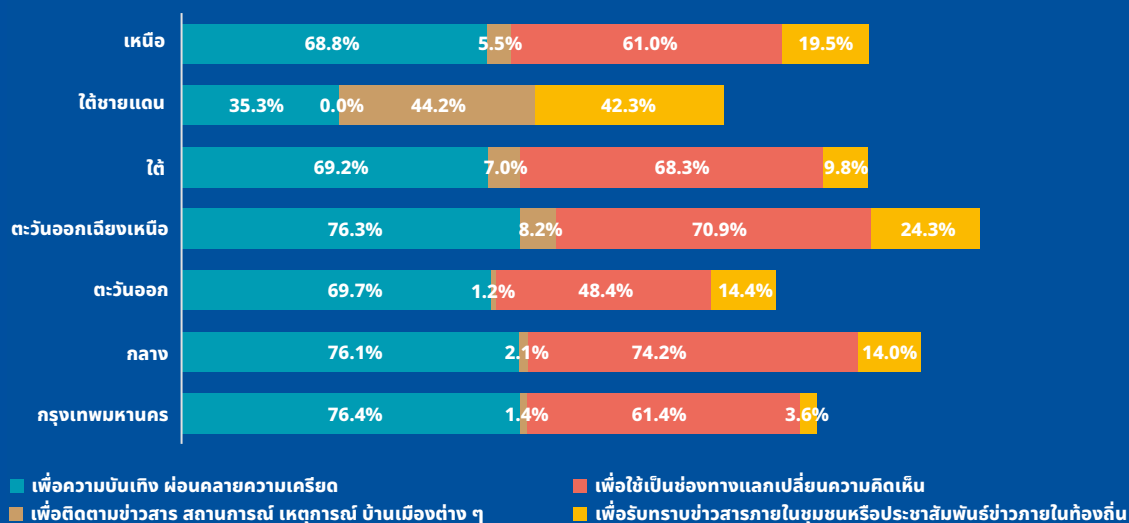
- ประชาชนเกือบทุกภูมิภาค รับฟังเพื่อความบันเทิง ผ่อนคลายความเครียด ในสัดส่วนที่สูงที่สุด ในช่วงร้อยละ 68.8 – 76.4 ยกเว้น ประชาชนในภาคใต้ชายแดนที่ รับฟัง เพื่อรับทราบข่าวสารภายในชุมชนหรือประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในท้องถิ่น ในสัดส่วนที่สูงที่สุดที่ร้อยละ 42.3
- ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถึงแม้จะรับฟังเพื่อความบันเทิง ผ่อนคลายความเครียดในสัดส่วนที่สูงที่สุด แต่ก็รับฟังเพื่อรับทราบข่าวสารภายในชุมชนหรือประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในท้องถิ่นในสัดส่วนร้อยละ 24.3 ซึ่งถึงว่าเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ



ภาพที่ 4 : การรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอเอ็ม (AM)
(จำแนกตามรายการภาค)



ภาพที่ 5 : เหตุผลในการรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลงผ่านคลื่นเอเอ็ม (AM)
(จำแนกตามรายการภาค)



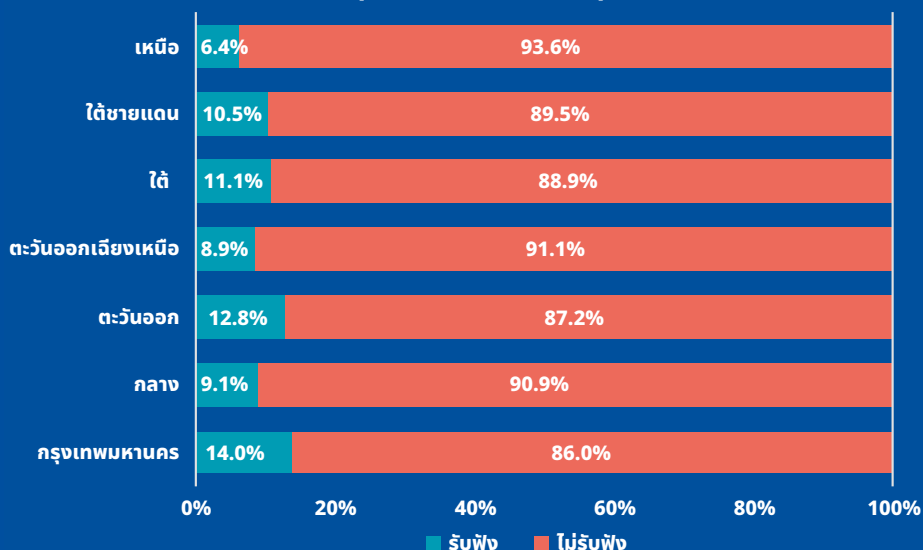
หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ



1.3 วิทยุออนไลน์และ/หรือ IP Radio

หากจำแนกข้อมูลผลสำรวจตามรายภาค พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในทุกภูมิภาค มีสัดส่วนการรับฟังวิทยุออนไลน์และ/หรือ IP Radio อยู่ในช่วงร้อยละ 6.4 – 14.0 โดยประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนการรับฟังสูงที่สุด รองลงมาคือประชาชนในภาคตะวันออก อย่างไรก็ตาม ประชาชนในภาคเหนือ มีสัดส่วนการรับฟังวิทยุออนไลน์และ/หรือ IP Radio น้อยที่สุดในทุกภาค โดยมีอัตราการรับฟังอยู่ที่ร้อยละ 6.4

**ภาพที่ 6 : การรับฟังวิทยุออนไลน์และ/หรือ IP Radio
(จำแนกตามรายภาค)**



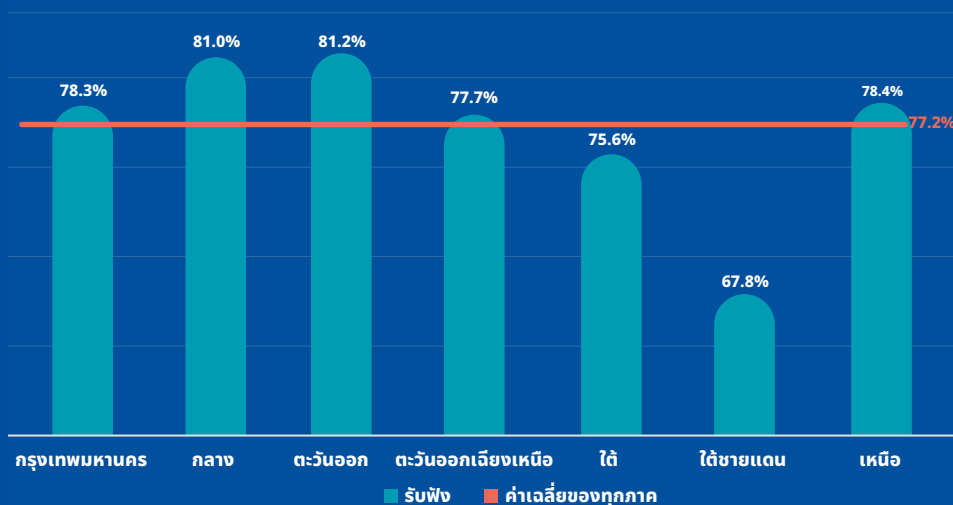
1.4 มิวสิคสตรีมมิ่ง (Music Streaming)

เมื่อพิจารณาผลสำรวจโดยจำแนกตามรายภาค พบว่า ประชาชนกลุ่มตัวอย่างในภาคตะวันออกและภาคกลาง มีสัดส่วนการรับฟังเพลงผ่านมิวสิคสตรีมมิ่งสูงที่สุดในทุกภาค ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 81.2 และร้อยละ 81.0 ตามลำดับ ส่วนประชาชนในภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร และภาคเหนือ มีสัดส่วนการรับฟังใกล้เคียงกันระหว่างร้อยละ 75.6 – 78.4 อย่างไรก็ตาม ประชาชนในภาคใต้ชายแดน มีสัดส่วนการรับฟังน้อยที่สุดในทุกภูมิภาคอยู่ที่ร้อยละ 67.8 ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.0

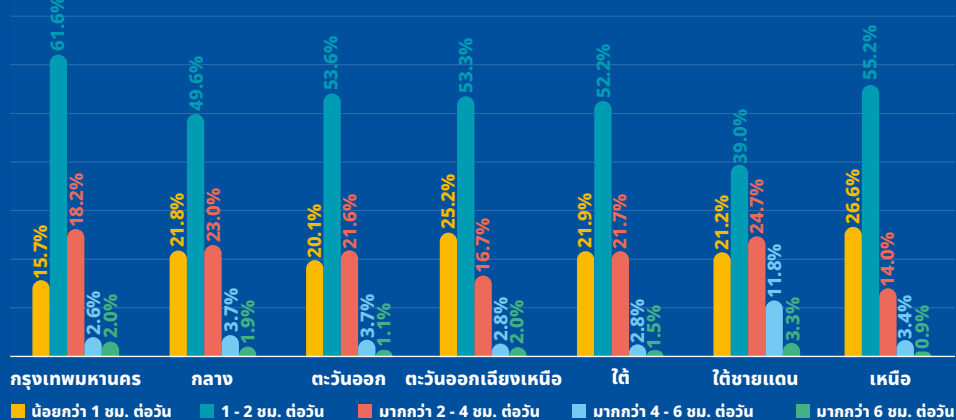
นอกจากนี้ ในด้านระยะเวลาในการรับฟังเพลงผ่านมิวสิคสตรีมมิ่ง พบว่า ประชาชนในทุกภูมิภาคมีสัดส่วนในการรับฟังเฉลี่ย 1-2 ชั่วโมงต่อวันสูงที่สุด อย่างไรก็ตาม ประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ชายแดน มีสัดส่วนการรับฟัง มากกว่า 4 – 6 ชั่วโมงต่อวัน อยู่ที่ร้อยละ 11.8 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับประชาชนในภูมิภาคอื่น ที่ระบุว่ารับฟังมากกว่า 4 – 6 ชั่วโมง ร้อยละ 2.6 – 3.7



ภาพที่ 7 : การรับฟังเพลงผ่านมิวสิกสตรีมมิ่ง (Music Streaming)
(จำแนกตามรายภาค)



ภาพที่ 8 : ความถี่ในการรับฟังเพลงผ่านมิวสิกสตรีมมิ่ง (Music Streaming)
(จำแนกตามรายภาค)



2. แนวโน้มการรับฟังวิทยุดิจิทัล

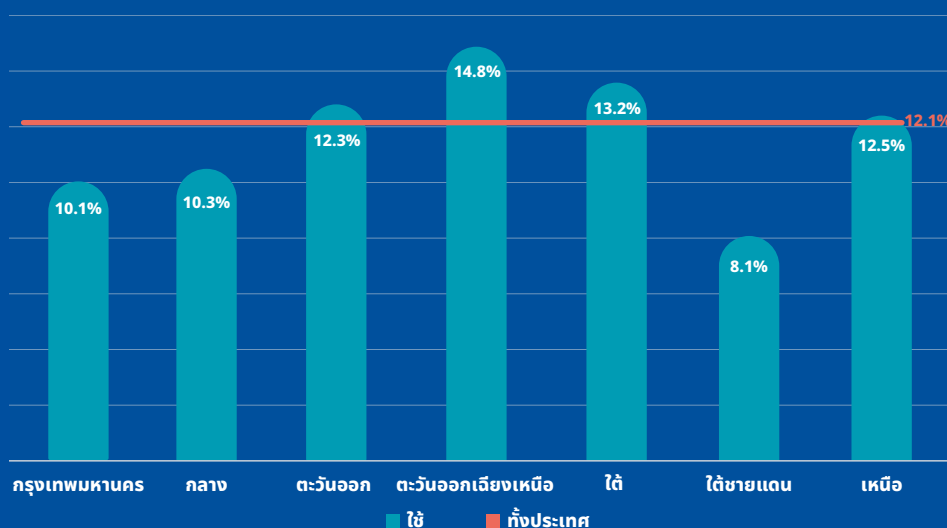
2.1 ความประสงค์ในการใช้วิทยุดิจิทัลในอนาคต

จากผลการสำรวจประชาชนกลุ่มตัวอย่าง หากในอนาคตประเทศไทยมีการใช้งานวิทยุดิจิทัล ประชาชนมีความประสงค์ใช้งานหรือไม่ พบว่า ในภาพรวมทั่วประเทศ ประชาชนในกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนความประสงค์จะใช้งานวิทยุดิจิทัล โดยยอมรับเงื่อนไขในการซื้อเครื่องรับวิทยุดิจิทัลใหม่ หรือจ่ายค่าติดตั้งเพื่อเปลี่ยนอุปกรณ์รับสัญญาณสำหรับรถยนต์ (จ่ายค่าติดตั้งเพียงครั้งเดียว) คิดเป็นร้อยละ 12.1



หากจำแนกตามรายภูมิภาค พบว่า ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสัดส่วนความประสงค์จะใช้งานวิทยุดิจิทัลสูงที่สุดร้อยละ 14.8 รองลงมาคือประชาชนในภาคใต้ มีสัดส่วนร้อยละ 13.2 สำหรับประชาชนในภูมิภาคอื่น สัดส่วนที่ใกล้เคียงกันอยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 10.1 – 12.5 อย่างไรก็ตาม ประชาชนในภาคใต้ชายแดน มีสัดส่วนความประสงค์จะใช้งานที่น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.1

ภาพที่ 9 : ความประสงค์ในการใช้วิทยุดิจิทัลในอนาคต (จำแนกตามรายภาค)



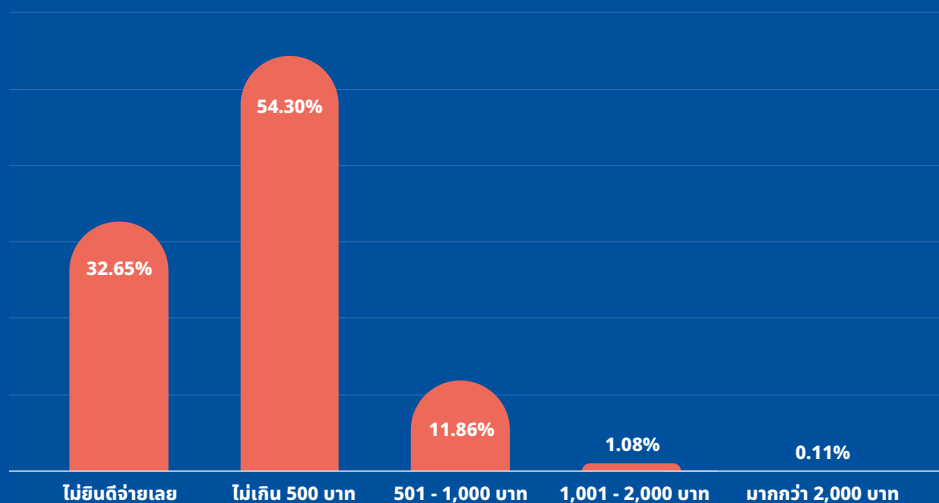
2.2 ค่าติดตั้งวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนยินดีจ่าย

ผลสำรวจระดับมูลค่าอุปกรณ์หรือค่าติดตั้งวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนกลุ่มตัวอย่างยินดีจ่ายเพื่อซื้อเครื่องรับวิทยุดิจิทัลใหม่ หรือจ่ายค่าติดตั้งเพื่อเปลี่ยนอุปกรณ์รับสัญญาณสำหรับรถยนต์ พบว่า ในภาพรวมทั่วประเทศยินดีจ่ายในระดับราคาไม่เกิน 500 บาท ในสัดส่วนที่สูงที่สุด ร้อยละ 54.3 รองลงมาคือกลุ่มที่ไม่ยินดีจ่ายเลย มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 32.6 และกลุ่มที่ยินดีจ่ายในช่วงระดับราคา 501 - 1,000 บาท ร้อยละ 11.9

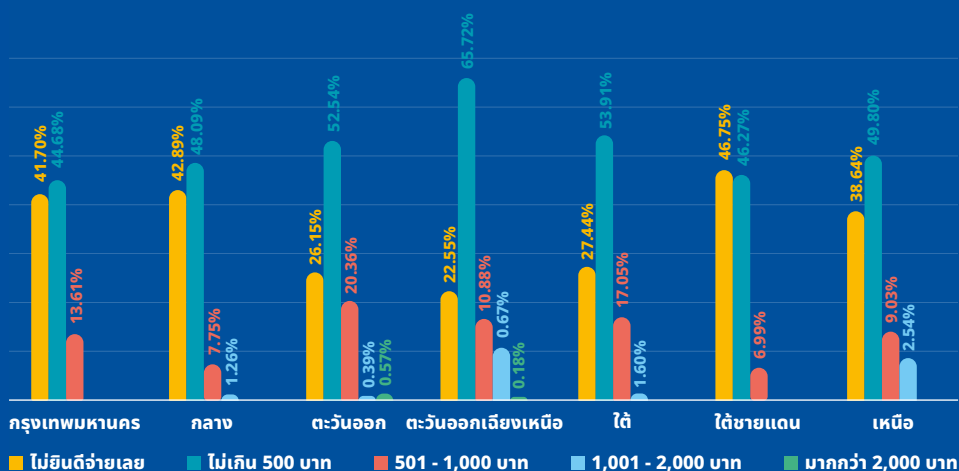
นอกจากนี้ หากพิจารณาข้อมูลจำแนกตามรายภาค พบว่า ประชาชนในเกือบทุกภูมิภาคยินดีจ่ายในระดับราคาไม่เกิน 500 บาท ในสัดส่วนที่สูงที่สุด ยกเว้นประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ชายแดนที่มีสัดส่วนของกลุ่มที่ไม่ยินดีจ่ายเลยสูงที่สุดในทุกภูมิภาค ร้อยละ 46.75 อย่างไรก็ตาม ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร กลับมีความยินดีจ่ายในช่วงราคา 501 - 1,000 บาท อยู่ที่ร้อยละ 20.4 ร้อยละ 17.1 และร้อยละ 13.6 ตามลำดับ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงกว่าภูมิภาคอื่นอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 10 : ค่าติดตั้งวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนยินดีจ่าย (ทั่วประเทศ)



ภาพที่ 11 : ค่าติดตั้งวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนยินดีจ่าย (จำแนกตามรายภาค)



2.3 คุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนให้ความสำคัญ⁶

ผลการสำรวจคุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญพบว่า ประชาชนทั่วประเทศให้ความสำคัญกับคุณสมบัติ 5 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 สัญญาณมีความเสถียร ร้อยละ 67.6
- อันดับ 2 คุณภาพของเสียง ร้อยละ 62.7
- อันดับ 3 จำนวนช่อง ร้อยละ 49.0
- อันดับ 4 พื้นที่การให้บริการ ร้อยละ 29.1
- อันดับ 5 ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขณะรับฟัง ร้อยละ 27.0

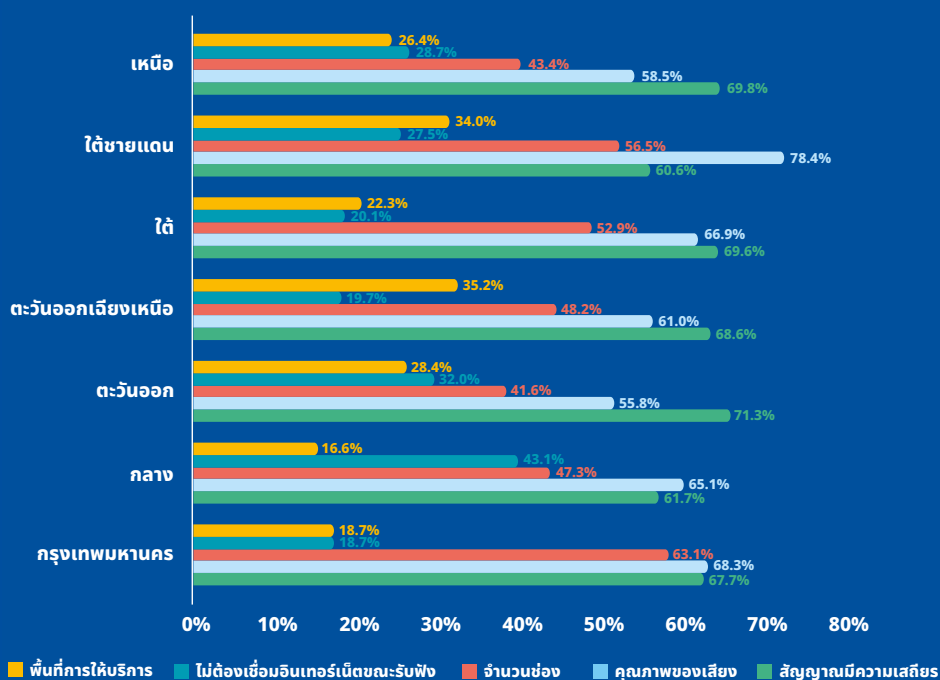


⁶ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาข้อมูลคุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนให้ความสำคัญโดยจำแนกตามรายการ พบว่า ประชาชนในแต่ละภูมิภาค ให้ความสำคัญกับคุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลแตกต่างกัน ดังนี้

- ประชาชนในพื้นที่ภาคกลาง กรุงเทพมหานคร และภาคใต้ชายแดน ให้ความสำคัญกับคุณสมบัติคุณภาพของเสียงมากที่สุดเป็นอันดับแรก
- ประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออก ให้ความสำคัญกับคุณสมบัติด้านสัญญาณมีความเสถียรมากที่สุดเป็นอันดับแรก
- คุณสมบัติด้านจำนวนช่องรายการเป็นคุณสมบัติที่ประชาชนในทุกภูมิภาค ให้ความสำคัญในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับคุณสมบัติด้านคุณภาพของเสียงและสัญญาณมีความเสถียร

ภาพที่ 12 : คุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนให้ความสำคัญ (จำแนกตามรายการ)



หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ



3. สรุป

จากผลการสำรวจพฤติกรรมของประชาชนทั่วประเทศข้างต้นแสดงให้เห็นว่า มิวสิคสตรีมมิ่ง (Music Streaming) ได้ก้าวขึ้นมาเป็นช่องทางหลักในการเข้าถึงความบันเทิงประเภทเสียงของประชาชนส่วนใหญ่ทั่วประเทศ ทว่าการรับฟังวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ยังคงได้รับความนิยมมากในบางภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในพื้นที่ภาคใต้ชายแดนที่รับฟังเพื่อใช้เป็นช่องทางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในสัดส่วนที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งประชาชนในต่างจังหวัดยังรับฟังเพื่อรับทราบข่าวสารภายในชุมชนหรือประชาสัมพันธ์ข่าวภายในท้องถิ่นในสัดส่วนที่สูงกว่าเขตเมืองอย่างชัดเจน ซึ่งให้เห็นถึงบทบาทที่แตกต่างกันของวิทยุเอฟเอ็ม (FM) ในการตอบสนองต่อวิถีชีวิตในแต่ละภูมิภาค

ขณะเดียวกัน วัตถุประสงค์ในการรับฟังวิทยุเอเอ็ม (AM) สะท้อนความแตกต่างตามบริบทและสภาพแวดล้อมทางสังคมของแต่ละภูมิภาคเช่นเดียวกัน โดยทำหน้าที่เป็นสื่อบันเทิงควบคู่กับการเป็นสื่อกลางในการส่งต่อข่าวสารภายในชุมชนที่มีประสิทธิภาพในบางพื้นที่ โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ชายแดนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับแนวโน้มความประสงค์ในการใช้วิทยุดิจิทัลในอนาคต พบว่า ในภาพรวมทั่วประเทศ ประชาชนกลุ่มตัวอย่างมีความประสงค์จะใช้งานวิทยุดิจิทัลในสัดส่วนที่น้อยจำกัด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายภูมิภาคกลับพบว่า ประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสัดส่วนความประสงค์จะใช้งานที่สูงที่สุด รองลงมาคือประชาชนในพื้นที่ภาคใต้

สำหรับระดับมูลค่าอุปกรณ์หรือค่าติดตั้งวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนกลุ่มตัวอย่างยินดีจ่าย ประชาชนเกือบทุกภูมิภาคมีสัดส่วนความยินดีจ่ายค่าติดตั้ง (เพียงครั้งเดียว) ในระดับราคาไม่เกิน 500 บาทสูงที่สุด ยกเว้นในพื้นที่ภาคใต้ชายแดนที่มีสัดส่วนของผู้ไม่ยินดีจ่ายเลยสูงที่สุดในทุกภูมิภาค ในทางตรงกันข้าม ประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออก ภาคใต้ และกรุงเทพมหานคร มีความยินดีจ่ายในช่วง 501 - 1,000 บาท ในสัดส่วนที่สูงกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ทั้งนี้ ถึงแม้ว่าคุณสมบัติของวิทยุดิจิทัลที่ประชาชนให้ความสำคัญนั้นอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละภูมิภาค แต่คุณสมบัติ 5 อันดับแรกที่ประชาชนให้ความสำคัญคือ สัญญาณมีความเสถียร คุณภาพของเสียง จำนวนช่อง พื้นที่การให้บริการ และไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขณะรับฟัง

รายการอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568.



ข้อมูลเชิงนโยบาย (NBTC Meeting Insights)



ศาสตราจารย์ นักปราชญ์

ผู้อำนวยการส่วน
สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

การพัฒนาและประยุกต์ใช้แผนภาพ สารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard) สำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

บทนำ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (สำนักงาน กสทช.) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงเพื่อประโยชน์ด้านวิชาการ (บันทึกข้อตกลงฯ) เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566 มีวัตถุประสงค์ในการร่วมมือสนับสนุนการดำเนินงานด้านวิชาการ การสำรวจและเก็บข้อมูลเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานด้านสถิติ และให้คำแนะนำ คำปรึกษา หรือให้ความช่วยเหลือด้านสถิติ ตามอำนาจและหน้าที่ของทั้งสองฝ่าย พร้อมทั้งสร้างองค์ความรู้และเพิ่มพูนขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและการดำเนินงานของทั้งสองฝ่าย โดยมีระยะเวลา 3 ปี

ภายใต้บันทึกข้อตกลงดังกล่าว สสช. ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลพฤติกรรม การใช้ การเข้าถึงสื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ และโทรคมนาคม ของไทยตั้งแต่ปี 2566-2568 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิสองขั้น (Stratified Two-Stage Sampling¹) ซึ่งใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง อายุตั้งแต่ 18-76 ปี กระจายตามสัดส่วนประชากรทุกภูมิภาคทั่วประเทศ หลังการรวบรวม ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะนำไปประมวลผลด้วยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอค่า

¹การสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจตัวอย่างโดยใช้แผนการเลือกตัวอย่างแบบ Stratified Two - Stage Sampling โดยมีกรุงเทพมหานครและ 76 จังหวัด เป็นสตราตัม รวมทั้งสิ้น 77 สตราตัม แต่ละสตราตัมแบ่งออกเป็น 2 สตราตัมย่อย ตามลักษณะการปกครองของกรมการปกครอง คือ ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล ซึ่งมีเขตแจงนับ (Enumeration Area : EA) เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่หนึ่ง และส่วนประชาชนที่มีอายุ 18 - 76 ปี ในครัวเรือน เป็นหน่วยตัวอย่างขั้นที่สอง (สสช. ,การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ, การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2566 , ระเบียบวิธีสถิติ)



ร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับจังหวัด ระดับภาค จำนวน 7 ภาค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคใต้ชายแดน ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ โดยมีการถ่วงน้ำหนักข้อมูลให้สอดคล้องกับสัดส่วนของจำนวนประชากร เป้าหมาย (Target Population) และจัดทำเป็นรายงานการสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ และรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม นำส่งสำนักงาน กสทช. ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา

นอกจากรายงานผลการสำรวจดังกล่าวแล้ว สสช. ยังได้ส่งมอบข้อมูลผลการสำรวจ พฤติกรรมการเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคมในรูปแบบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล (Raw Data) ประกอบด้วยข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ ทั้งข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ (ภาค และจังหวัด) และด้านประชากรศาสตร์ (อายุ อาชีพ เพศ การศึกษา สถานภาพการทำงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และรายได้ครอบครัว) โดยจัดเก็บในรูปแบบตาราง (.xlsx) ครอบคลุมข้อมูลการสำรวจทั้ง 3 ปี ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-based Data) เพื่อนำไปวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของแต่ละกลุ่มประชากร หรือแต่ละพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ดี แม้ว่าข้อมูลพฤติกรรมดังกล่าวจะสามารถนำมาประกอบงานในเชิงวิชาการ และเชิงนโยบายได้หลายมิติอย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากจำนวนข้อมูลพฤติกรรมฯ ที่มีการสำรวจต่อเนื่อง 3 ปี มีปริมาณมากและมีโครงสร้างข้อมูลที่ซับซ้อน ผู้ใช้งานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านสถิติเบื้องต้น การคำนวณด้วยวิธีถ่วงน้ำหนักข้อมูล และต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้ใช้งานต้องมีความเข้าใจลักษณะข้อมูลด้านวิทยุ โทรทัศน์ และโทรคมนาคมอย่างดียิ่งด้วย จึงจะสามารถนำมาวิเคราะห์และการแปลผลพฤติกรรมของประชากรเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง จากข้อจำกัดดังกล่าว ถือเป็นโอกาสและความท้าทายของสำนักงาน กสทช. ในการบริหารจัดการและนำข้อมูลที่มีปริมาณมากและมีโครงสร้างซับซ้อนนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ความท้าทายในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีปริมาณมากและมีโครงสร้างข้อมูลที่ซับซ้อน

ข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรมการเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม เป็นการรวบรวมข้อมูลประชากรจากกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ แยกตามภาค และจังหวัด ในรูปแบบตารางตั้งแต่ปี 2566-2568 (ระยะเวลา 3 ปี) แต่ละปีมีปริมาณข้อมูลกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 30,000 ตัวอย่าง ซึ่งแต่ละตัวอย่างมีข้อมูลมากกว่า 200 คอลัมน์ ด้วยเหตุนี้ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการข้อมูลปริมาณมาก พร้อมทั้งต้องสามารถนำเสนอข้อมูลอย่างกระชับ เข้าใจง่าย และอยู่บนหน้าจอเดียว (Conciseness & Single Screen) เพื่อให้การมองเห็นภาพรวมอย่างรวดเร็ว² (At-a-Glance Visibility)

²Few, S. (2013). *Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring* (2nd ed.). Analytics Press.



ผ่านการสร้างข้อมูลด้วยภาพ (Data Visualization) ที่ทำให้ผู้ใช้งานใช้เวลาไม่นานก็สามารถเข้าใจความหมายของข้อมูลได้ทันที ซึ่งลักษณะดังกล่าวคือลักษณะของ “แผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard)”

แผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ หรือแดชบอร์ด (Dashboard) เป็นการนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจได้อย่างรวดเร็วด้วย “การสร้างข้อมูลด้วยภาพ (Data Visualization)” ที่จะแปลงข้อมูลผลการสำรวจที่มีปริมาณมากและโครงสร้างข้อมูลที่ซับซ้อน ให้กระชับและเข้าใจง่ายภายในหน้าจอเดียว ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าแดชบอร์ดจะมีประโยชน์ ตอบโจทย์องค์กรและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้รูปแบบ Data Visualization ที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการสื่อสารไปยังกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนั้นในกรณีนี้ การเลือกรูปแบบ Data Visualization ที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล จะส่งผลให้ Dashboard สามารถสะท้อนข้อมูลพฤติกรรมเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าว สายงานวิชาการของสำนักงาน กสทช. จึงนำเสนอข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม ให้กระชับและเข้าใจง่ายภายในหน้าจอเดียว ผ่าน “แผนภาพสารสนเทศอัจฉริยะ (Dashboard)” โดยการรวบรวมและร้อยเรียงด้วยการสร้างข้อมูลด้วยภาพ (Data Visualization) ที่แปลงข้อมูลพฤติกรรมมาให้อยู่ในรูปแบบแผนที่ ตาราง และแผนที่ประเทศไทย เพิ่มคุณสมบัติการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน (Interactive Dashboard) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกพิจารณาข้อมูลตามมิติที่สนใจ เช่น ระดับพื้นที่ ตั้งแต่ภาพรวมในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด ตลอดจนเลือกพิจารณาตามกลุ่มข้อมูลประชากร เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยลดความซับซ้อนของการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ยังสะท้อนพฤติกรรมการใช้งานวิทยุ โทรทัศน์ และโทรคมนาคมอย่างตรงไปตรงมาภายในหน้าจอเดียว ทำให้ผู้ใช้งานเห็นภาพรวมของข้อมูลเปรียบเทียบแนวโน้มการเข้าถึงสื่อ การใช้บริการโทรคมนาคม และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น สามารถนำมาประกอบการตัดสินใจเพื่อกำหนดนโยบาย และพัฒนาอุตสาหกรรมกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมได้อย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-based Policy)

การพัฒนาแดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

การพัฒนาแดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม เริ่มต้นจากกระบวนการเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการข้อมูลที่มีปริมาณมากและซับซ้อน เพราะจะส่งผลต่อคุณภาพของการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้เตรียมข้อมูลผ่านกระบวนการชำระ



ข้อมูล (Data Cleaning) โดยการตรวจสอบความซ้ำซ้อน (Data Deduplication) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation) รวมถึงการแปลงค่าตัวแปรข้อมูลทั้ง 3 ปี ให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน (Standardization) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์แนวโน้มและเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปีได้อย่างถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ภาพแสดงขั้นตอนการพัฒนาแดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรมกรรมการเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

3 ขั้นตอนการพัฒนาแดชบอร์ด: เจาะลึกพฤติกรรมผู้บริโภคด้านสื่อและโทรคมนาคม

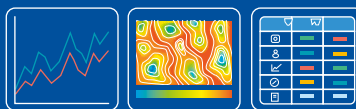
1. การจัดการและคัดเลือกข้อมูล (Data Prep & Selection)



ภารกิจสื่อ	ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บ
วิทยุและโทรทัศน์	พฤติกรรมรับชม/รับฟัง, ช่องทาง, อุปกรณ์ และการใช้แอปพลิเคชัน
โทรคมนาคม	การใช้งานมือถือ, อินเทอร์เน็ตบ้าน และวัตถุประสงค์การใช้งาน

2. การออกแบบและวิเคราะห์เชิงลึก (Design & Analytics)

การเลือก Visualization ที่เหมาะสม

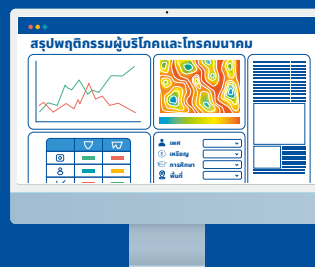


เพศ
เหมียน
การศึกษา
พื้นที่

การเลือกวิเคราะห์หลายมิติ (Multidimensional Analysis)

ออกแบบให้กรองข้อมูลได้ตามเพศ, รายได้, การศึกษา และพื้นที่

3. แดชบอร์ด (Dashboard) ที่ใช้งานจริง



จัดทำโดย : สำนักงาน กสทช.

หลังจากเตรียมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงเข้าสู่กระบวนการเลือกข้อมูล (Data Selection) โดยพิจารณาแบ่งกลุ่มข้อมูลจากภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. ดังนี้

(1) วิทยุ เป็นข้อมูลพฤติกรรมกรรมการรับฟังรายการวิทยุและการฟังเพลง เช่น การรับฟังรายการวิทยุและ/หรือฟังเพลง รูปแบบการรับฟังรายการวิทยุ/หรือฟังเพลง สถานที่ในการรับฟังรายการวิทยุ/ฟังเพลง การสมัครสมาชิกเพื่อรับฟังเพลงผ่านแอปพลิเคชัน ตลอดจนความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานวิทยุดิจิทัล เป็นต้น

(2) โทรทัศน์ เป็นข้อมูลพฤติกรรมกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์ เช่น การรับชมรายการโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้รับชม ช่องทางการรับชมโทรทัศน์ รูปแบบการรับชมรายการโทรทัศน์ ประเภทรายการที่รับชมรายการโทรทัศน์ ตลอดจนการสมัครสมาชิกเพื่อรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นต้น

(3) โทรคมนาคม เป็นข้อมูลพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (โทรศัพท์มือถือ) การใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ การใช้โทรศัพท์ประจำที่ (โทรศัพท์บ้าน) การใช้อินเทอร์เน็ตประจำที่ (อินเทอร์เน็ตบ้าน) ตลอดจนวัตถุประสงค์ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นต้น



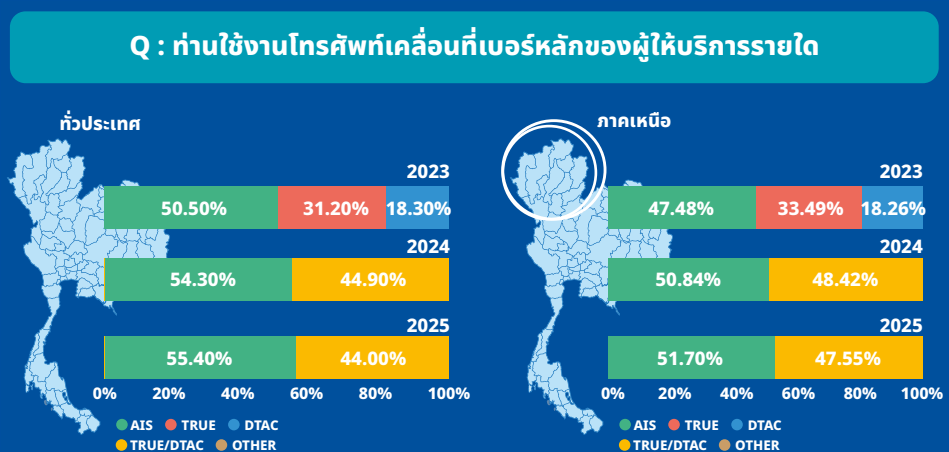
จากนั้นจึงออกแบบและพัฒนารูปแบบ Data Visualization ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลในแต่ละกลุ่มภารกิจ เช่น ลักษณะข้อมูลที่ต่อเนื่องกันเป็นปีหรือ Time Series ควรนำเสนอให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลแต่ละปีผ่านแผนภูมิแท่ง เพื่อจะให้เห็นทิศทางของพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือลักษณะข้อมูลที่แสดงความหนาแน่นหรือมีปริมาณข้อมูลที่แตกต่างกันในแต่ละจังหวัด ควรนำเสนอโดยใช้เฉดสีตามความหนาแน่นหรือปริมาณข้อมูลบนแผนที่ (Heatmap) หรือข้อมูลที่มีรายละเอียดตัวเลขก็นำเสนอในรูปแบบตาราง เป็นต้น นอกจากนี้ ทีมพัฒนาแดชบอร์ดได้เพิ่มคุณสมบัติให้รองรับการวิเคราะห์หลายมิติ (Multidimensional Analysis) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก หรือหาความสัมพันธ์ข้อมูลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ หรือเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อดูแนวโน้มพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ และบริการโทรคมนาคม เช่น ผู้ใช้งานสามารถเลือกปีที่จะสำรวจแล้ว สามารถเลือกกลุ่มประชากรที่สนใจได้อีก เช่น เพศ หรือระดับรายได้ หรือระดับการศึกษา หรือสถานภาพการทำงาน รวมถึงพื้นที่ที่สนใจได้อีกด้วย

การประยุกต์ใช้แดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

ตัวอย่างการเปรียบเทียบข้อมูลภาพรวมทั่วประเทศกับระดับภูมิภาค

จากข้อมูลสำรวจ พบว่าภาพรวมทั่วประเทศมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ค่าย AIS มากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50.5 54.3 และ 55.4 (ปี 2566 2567 และ 2568 ตามลำดับ) ในขณะที่เดียวกัน TRUE และ DTAC มีผู้ใช้บริการในปี 2566 ร้อยละ 31.2 และร้อยละ 18.3 ตามลำดับ แต่ในปี 2567-2568 หลังจากการรวมกิจการระหว่าง TRUE และ DTAC มีสัดส่วนผู้ใช้งานร้อยละ 44.9 และร้อยละ 44.0 ตามลำดับ

ภาพแสดงข้อมูลการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เปรียบเทียบ (ทั่วประเทศและภาคเหนือ)



ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)



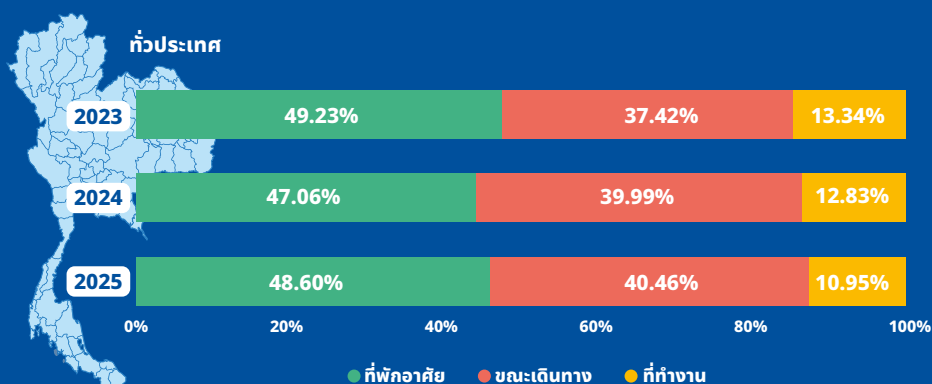
หากพิจารณาระดับภูมิภาคในพื้นที่ภาคเหนือ พบว่ามีผู้ใช้บริการ AIS เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47.48 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 50.84 ในปี 2567 และร้อยละ 51.70 ในปี 2568 ซึ่งพบว่า ภายหลังการควบรวมกิจการระหว่าง TRUE และ DTAC ในปี 2567 ประชากรในพื้นที่ภาคเหนือ มีพฤติกรรมย้ายค่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปใช้บริการ AIS มากขึ้นเล็กน้อย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบข้อมูลระดับจังหวัดในภูมิภาคเดียวกัน

จากข้อมูลสำรวจการรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) พบว่าภาพรวมทั่วประเทศ มีการรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็มภายใน “ที่พักอาศัย” เป็นหลัก โดยมีสัดส่วนร้อยละ 49.23 ในปี 2566 และร้อยละ 47.06 และร้อยละ 48.60 (ปี 2567 และ 2568 ตามลำดับ) ในขณะที่เดียวกับการฟังวิทยุ “ขณะเดินทาง” มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37.42 ในปี 2566 เป็นร้อยละ 39.99 และร้อยละ 40.46 (ปี 2567 และ 2568 ตามลำดับ)

ภาพแสดงข้อมูลการรับฟังวิทยุเอฟเอ็มในสถานที่ใดเป็นหลัก (ทั่วประเทศ)

Q : ท่านรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ในสถานที่ใดเป็นหลัก



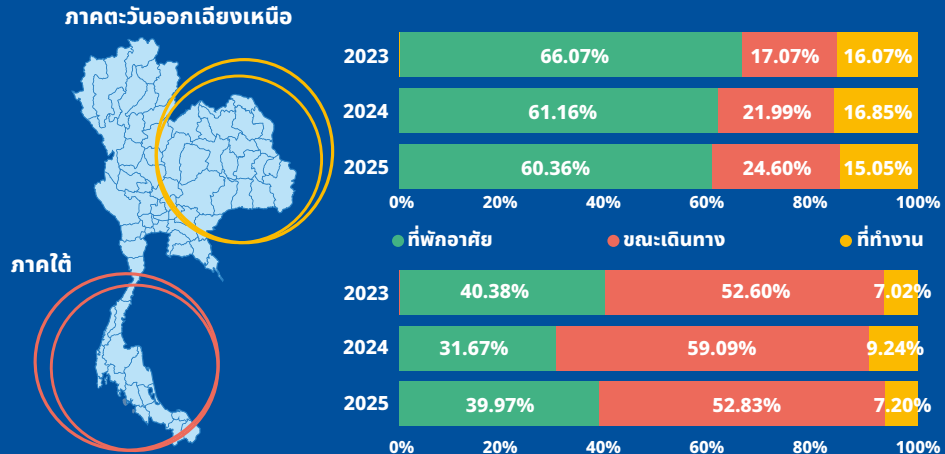
ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)

หากพิจารณาเปรียบเทียบระดับภูมิภาคระหว่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ พบว่ามีพฤติกรรมการรับฟังวิทยุเอฟเอ็มที่ต่างกัน กล่าวคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รับฟังวิทยุเอฟเอ็มจาก “ที่พักอาศัย” เป็นหลักคิดเป็นร้อยละ 66.07 ในปี 2566 ร้อยละ 61.16 ในปี 2567 และร้อยละ 60.36 ในปี 2568 แต่ก็มีแนวโน้มการฟังที่ฟังวิทยุเอฟเอ็มขณะเดินทาง เพิ่มขึ้น แตกต่างกับภาคใต้ที่ฟังวิทยุเอฟเอ็ม “ขณะเดินทาง” เป็นหลัก โดยมีสัดส่วนสูงถึง ร้อยละ 52.60 ในปี 2566 เพิ่มขึ้น 59.09 ในปี 2567 และร้อยละ 52.83 ในปี 2568 รองลงมาคือการรับฟังวิทยุเอฟเอ็มในที่พักอาศัย



ภาพแสดงข้อมูลการรับฟังวิทยุเอฟเอ็มในสถานที่ใดเป็นหลัก
(เปรียบเทียบภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

Q : ท่านรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ในสถานที่ใดเป็นหลัก

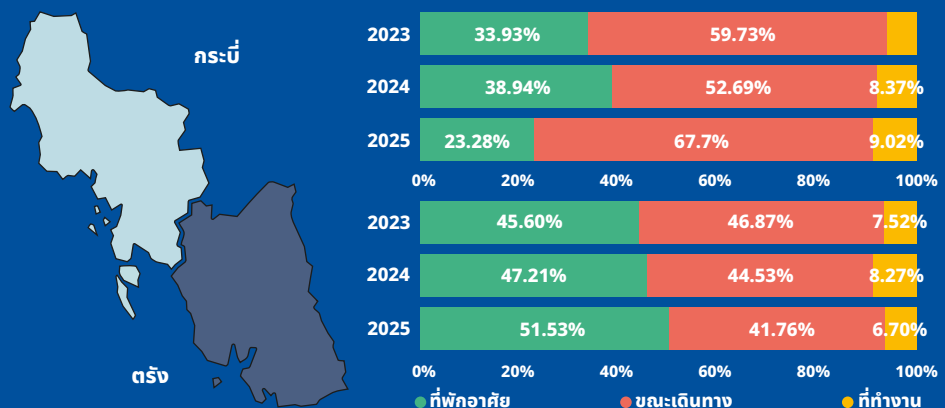


ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)

นอกจากนี้ หากพิจารณาลงไปในระดับจังหวัดระหว่างกระบี่และตรัง แม้จะอยู่พื้นที่ภาคเดียวกันและมีพื้นที่ติดกัน แต่ประชากรในจังหวัดกระบี่และตรัง มีพฤติกรรมการฟังวิทยุเอฟเอ็มที่แตกต่างกัน โดยจังหวัดกระบี่ฟังวิทยุเอฟเอ็ม “ขณะเดินทาง” เป็นหลักคิดเป็นร้อยละ 59.73 ในปี 2566 ร้อยละ 52.69 ในปี 2567 และร้อยละ 67.70 ในปี 2568 แต่ในขณะที่ประชากรในจังหวัดตรังมีแนวโน้มจะฟังวิทยุเอฟเอ็มภายใน “ที่พักอาศัย” มากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 45.6 ร้อยละ 47.21 และร้อยละ 51.53 (ปี 2567 และ 2568 ตามลำดับ)

ภาพแสดงข้อมูลการรับฟังวิทยุเอฟเอ็มในสถานที่ใดเป็นหลัก
(เปรียบเทียบระหว่างจังหวัดกระบี่และตรัง)

Q : ท่านรับฟังรายการวิทยุผ่านคลื่นเอฟเอ็ม (FM) ในสถานที่ใดเป็นหลัก



ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)

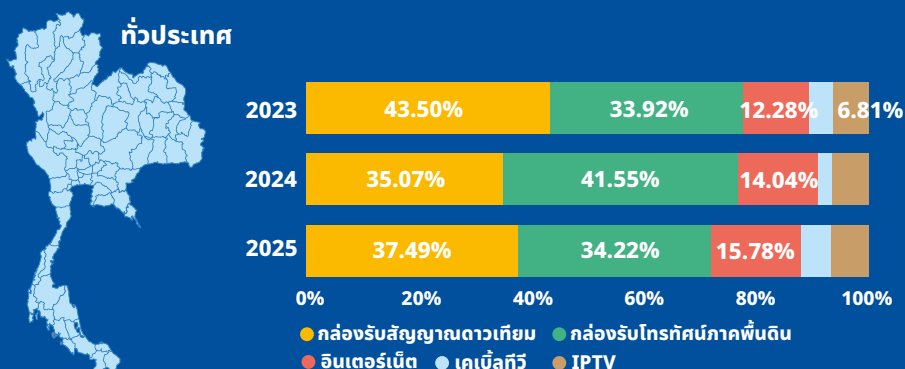


ตัวอย่างการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างจังหวัดที่ติดขอบชายแดน

จากผลการสำรวจพฤติกรรมการรับชมรายการโทรทัศน์ พบว่าภาพรวมทั่วประเทศ ในปี 2566 ประชาชนรับชมโทรทัศน์ผ่าน “กล่องรับสัญญาณดาวเทียม” เป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 43.50 รองลงมาคือ กล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดิน ร้อยละ 33.92 ขณะที่การรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตร้อยละ 12.28 ในขณะที่ปี 2567 พบว่าการรับชมรายการโทรทัศน์ผ่าน “กล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดิน” เป็นช่องทางที่มีสัดส่วนมากที่สุดเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 41.55 ขณะที่การรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียมลดลงเหลือร้อยละ 35.07 ต่อมาในปี 2568 พฤติกรรมการรับชมมีการเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง โดยมีการรับชมผ่าน “กล่องรับสัญญาณดาวเทียม” เป็นช่องทางหลักคิดเป็นร้อยละ 37.49 ขณะที่กล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดินลดลงเหลือร้อยละ 34.22

ภาพแสดงข้อมูลช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์ (ทั่วประเทศ)

Q : ท่านรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางใดเป็นหลัก



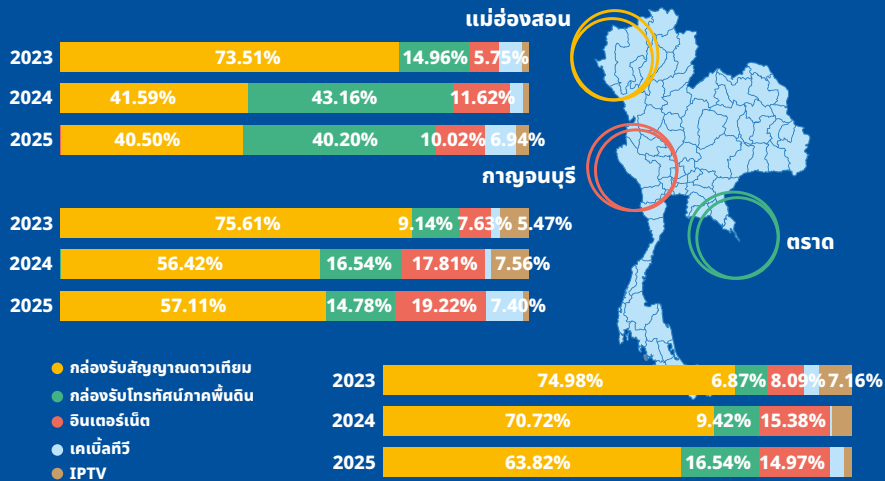
ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)

จากข้อมูลการรับชมโทรทัศน์ดังกล่าวจะเห็นว่าช่องทางหลักในการรับชมโทรทัศน์มีการเปลี่ยนแปลงไปมาระหว่างการรับชมผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียมกับกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดิน แต่ในขณะเดียวกัน “การรับชมผ่านอินเทอร์เน็ต” มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2566 จากร้อยละ 12.28 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14.04 และร้อยละ 15.78 (ปี 2567-2568 ตามลำดับ)



ภาพแสดงข้อมูลช่องทางการรับชมรายการโทรทัศน์
(เปรียบเทียบจังหวัดแม่ฮ่องสอน กาญจนบุรี และตราด)

Q : ท่านรับชมรายการโทรทัศน์ผ่านช่องทางใดเป็นหลัก



ข้อมูล สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2566-2568)

นอกจากนี้ หากพิจารณาเปรียบเทียบพื้นที่จังหวัดที่อยู่ติดชายแดนของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน กาญจนบุรี และตราด พบว่าในปี 2566 ประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดแม่ฮ่องสอนรับชมผ่าน “กล่องรับสัญญาณดาวเทียม” คิดเป็นร้อยละ 73.51 และลดลงในปี 2567-2568 เป็นร้อยละ 41.59 และ 40.5 ตามลำดับ และรับชมผ่านกล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดิน และการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตตรงลงมาตามลำดับ

สำหรับประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดกาญจนบุรีที่รับชมผ่าน “กล่องรับสัญญาณดาวเทียม” เป็นช่องทางหลักคิดเป็นร้อยละ 75.61 ในปี 2566 และลดลงในปี 2567-2568 เป็นร้อยละ 56.42 ร้อยละ 57.11 ตามลำดับ ในขณะที่การรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางที่นิยมตรงลงมา โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 7.63 ร้อยละ 17.81 และร้อยละ 19.22 (ปี 2566-2568 ตามลำดับ) และการรับชมผ่านกล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดิน คิดเป็นร้อยละ 9.14 ร้อยละ 16.54 และร้อยละ 14.78 (ปี 2566-2568 ตามลำดับ)

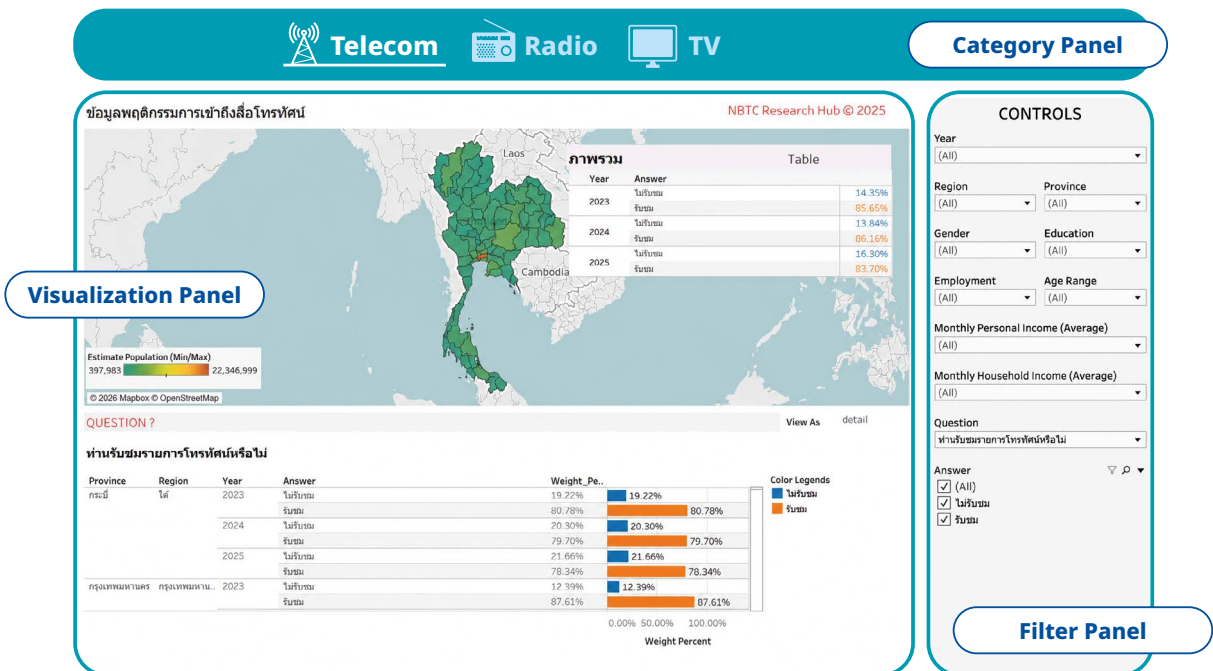
เช่นเดียวกันกับประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดตราดที่รับชมผ่าน “กล่องรับสัญญาณดาวเทียม” เป็นช่องทางหลัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74.98 ในปี 2566 และลดลงเป็นร้อยละ 70.72 ในปี 2567 และร้อยละ 63.82 ในปี 2568 ในขณะที่การรับชมผ่านกล่องรับโทรทัศน์ภาคพื้นดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 6.87 ร้อยละ 9.42 และร้อยละ 16.54 (ปี 2566-2568 ตามลำดับ) และการรับชมผ่านอินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 8.09 ร้อยละ 15.38 และร้อยละ 14.97 (ปี 2566-2568 ตามลำดับ)



องค์ประกอบและช่องทางการเข้าถึงแดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม

นับตั้งแต่ปี 2567 สำนักงาน กสทช. โดยสายงานวิชาการ ได้เริ่มพัฒนาแดชบอร์ดข้อมูล พฤติกรรมการเข้าถึงสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม ด้วยซอฟต์แวร์ Tableau ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำ Data Visualization ที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เพื่อนำข้อมูล ที่ได้จากการสำรวจโดย สสช. มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อความเข้าใจในอุตสาหกรรมและ การตัดสินใจเชิงนโยบาย

รูปแบบองค์ประกอบแดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ



ปัจจุบัน ทีมพัฒนาได้พัฒนาให้แดชบอร์ดมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้ (Interactive Dashboard) ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักที่จำเป็นต่อการใช้งานของผู้ใช้งาน ได้แก่ ส่วนเมนูหลัก (Category Panel) ส่วนแสดงผล (Visualization Panel) และส่วนกำหนดเงื่อนไข (Interactive Filter Panel) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ส่วนเมนูหลัก (Category Panel) อยู่บริเวณส่วนบนของแดชบอร์ด ทำหน้าที่เป็นเมนูหลัก (Navigation Panel) ใช้สำหรับแสดงประเภทของข้อมูล (Data Category) ที่ให้บริการ โดยได้จำแนกตามภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. ดังนี้ 1) Telecom แสดงข้อมูลเกี่ยวกับบริการด้านโทรคมนาคม 2) Radio แสดงข้อมูลพฤติกรรม การรับฟังรายการวิทยุและการฟังเพลง และ 3) TV แสดงข้อมูลพฤติกรรม การรับชมรายการโทรทัศน์



องค์ประกอบที่ 2 ส่วนแสดงผล (Visualization Panel) แสดงผลข้อมูลในรูปแบบภาพ เป็นพื้นที่หลักของแดชบอร์ด โดยมีการนำเสนอข้อมูลภาพหลายรูปแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจ ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ประกอบด้วย

(1) แผนที่เชิงพื้นที่ (Choropleth Map) แสดงการกระจายตัวของข้อมูลในระดับจังหวัดทั่วประเทศ โดยใช้เฉดสีแทนค่าของตัวแปร เช่น จำนวนประชากร หรือสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถาม ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างเชิงพื้นที่ (Spatial Analysis) และระบุพื้นที่ที่มีค่ามากหรือน้อยได้อย่างชัดเจน

(2) ตารางสรุปข้อมูล (Summary Table) นำเสนอค่าทางสถิติหรือร้อยละของตัวแปร ที่เลือก จำแนกตามปีที่สำรวจหรือกลุ่มประชากร เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านค่าที่แน่นอนได้

(3) กราฟแท่ง (Bar Chart) แสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูล เช่น ร้อยละของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ ผู้ใช้งานยังสามารถเลือกมุมมองข้อมูลได้เอง โดยสามารถเปลี่ยนมุมมองข้อมูลได้ เช่น มุมมองแบบ Stacked (Stacked Chart) เพื่อใช้พิจารณาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนเมื่อเปรียบเทียบหลายช่วงเวลา หรือมุมมองในรูปแบบตาราง (Detail Chart) ที่จะระบุตัวเลขร้อยละอย่างชัดเจน หรือมุมมองแบบ Heat Table เพื่อที่นำเสนอข้อมูลโดยใช้ระดับความเข้มของสี (Color Intensity) แทนค่าของข้อมูล โดยสีที่เข้มมักแสดงค่าที่สูงกว่า ส่วนสีอ่อนแสดงค่าที่ต่ำกว่า เป็นต้น

องค์ประกอบที่ 3 ส่วนกำหนดเงื่อนไข (Interactive Filter Panel) อยู่ทางด้านขวาของแดชบอร์ด ทำหน้าที่เป็นส่วนกำหนดเงื่อนไขที่สนใจ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถกรองข้อมูลได้ตามความสนใจ เมื่อผู้ใช้งานเปลี่ยนเงื่อนไขใด ๆ ระบบจะประมวลผลใหม่และปรับปรุงการแสดงผลของข้อมูลภาพภายใน Visualization Panel ทันที โดยสามารถเลือกเงื่อนไขที่สนใจได้ เช่น คำถามตามแบบสอบถาม ปีที่สำรวจ ภูมิภาคของประเทศ³ จังหวัดทั้ง 77 จังหวัด เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงาน ช่วงอายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น

³การแบ่งภูมิภาคและกลุ่มจังหวัด โดย สสช.

1. กรุงเทพมหานคร เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ แยกพื้นที่เฉพาะ 1 จังหวัด
2. ภาคกลาง มีทั้งหมด 17 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ, นนทบุรี, ปทุมธานี, พระนครศรีอยุธยา, อ่างทอง, ลพบุรี, สิงห์บุรี, ชัยนาท, สระบุรี, ราชบุรี, กาญจนบุรี, สุพรรณบุรี, นครปฐม, สมุทรสาคร, สมุทรสงคราม, เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์
3. ภาคใต้ มีทั้งหมด 11 จังหวัด ได้แก่ นครศรีธรรมราช, กระบี่, พังงา, ภูเก็ต, สุราษฎร์ธานี, ระนอง, ชุมพร, สงขลา, สตูล, ตรัง และพัทลุง
4. ภาคใต้ชายแดน: มีทั้งหมด 3 จังหวัด ได้แก่ ปัตตานี, ยะลา และนราธิวาส
5. ภาคตะวันออก: มีทั้งหมด 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี, ระยอง, จันทบุรี, ตราด, ฉะเชิงเทรา, ปราจีนบุรี, นครนายก และสระแก้ว
6. ภาคเหนือ: กลุ่มจังหวัดทางภาคเหนือตอนบนและตอนล่าง (เช่น เชียงใหม่, เชียงราย, พะเยา, น่าน, นครสวรรค์)
7. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: กลุ่มจังหวัดทางภาคอีสานทั้งหมด (เช่น นครราชสีมา, ขอนแก่น, อุบลราชธานี)



ในระยะแรก ทีมพัฒนาได้เผยแพร่แดชบอร์ดสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ ดังกล่าวผ่านระบบอินทราเน็ต (Intranet) ของสำนักงาน กสทช. เพียงอย่างเดียว ต่อมา หลังจากได้ปรับปรุงการแสดงผลให้แดชบอร์ดสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานได้ รวมถึง ปรับปรุงมาตรฐานข้อมูลพฤติกรรมจากการสำรวจตลอด 3 ปี อย่างต่อเนื่อง จนกระทั่ง ต้นปี 2569 จึงเผยแพร่สู่สาธารณะโดยใช้งานผ่านเว็บไซต์ของสำนักงาน กสทช. (www.nbtc.go.th) ภายใต้เมนู “research hub” เมนูย่อย “Consumer Behavior”

การพัฒนาแดชบอร์ดของสำนักงาน กสทช. ในอนาคต

การพัฒนาสำหรับข้อมูลพฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้าน โทรคมนาคม เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งในการแปลงข้อมูลที่มีปริมาณมากและมีโครงสร้างข้อมูล ซับซ้อนของสำนักงาน กสทช. ให้สามารถสื่อสารออกไปในรูปแบบเข้าใจง่ายภายในหน้าจอ เดียว เพื่อสนับสนุนการจัดทำนโยบาย และแนวทางการกำกับดูแล กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรม วิทยุ โทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ของสำนักงาน กสทช. ซึ่งการพัฒนาแดชบอร์ดของสำนักงาน กสทช. จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นกลไกในการใช้ข้อมูลในการขับเคลื่อนองค์กร ดังนั้นสายงานวิชาการ จึงได้จัดทำแนวทางการพัฒนาแดชบอร์ดของสำนักงาน กสทช. โดย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะแรก Consumer Insight Dashboard เป็นนำเสนอข้อมูลเชิงลึกด้านพฤติกรรม พฤติกรรม การเข้าถึงสื่อ วิทยุ โทรทัศน์ และบริการด้านโทรคมนาคม ตลอดระยะเวลา 3 ปี

ระยะที่สอง Market Insight Dashboard นำเสนอดัชนีราคาบริการโทรคมนาคม ของประเทศไทย ที่จัดทำโดยสำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัลข้อมูล (ศว.) โดยสามารถ เปรียบเทียบกับข้อมูลดัชนีราคาโทรคมนาคมของประเทศอื่น ๆ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังนำเสนอ ข้อมูลเชิงลึกด้านโครงสร้างตลาด สภาพการแข่งขัน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ ผ่านแดชบอร์ดด้านตลาด คาดว่าจะเปิดให้ใช้งานภายในสำนักงาน กสทช. ก่อน



แนวทางการพัฒนาแดชบอร์ด ของสำนักงาน กสทช.

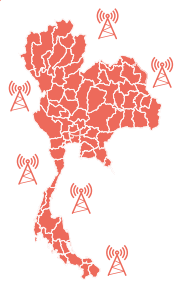


ระยะที่ 1 : Consumer Insight Dashboard

วิเคราะห์พฤติกรรม การเข้าถึงสื่อวิทยุ
โทรทัศน์ และโทรคมนาคมย้อนหลังอย่างละเอียด 3 ปี

ระยะที่ 2 : Market Insight Dashboard

เปรียบเทียบดัชนีราคาบริการโทรคมนาคมกับสากล
พร้อมวิเคราะห์โครงสร้างและการแข่งขันในตลาด



ระยะที่ 3 : NBTC Insight Dashboard



รวบรวมข้อมูลสถานีฐานและโครงการ USO
แสดงผลบนแผนที่เกี่ยวกับผ่านพิกัด
Latitude/Longitude



การแสดงผลข้อมูลเชิงตำแหน่ง (Spatial Data)
บูรณาการใบอนุญาตและข้อมูลโครงสร้างพื้นฐาน
เพื่อการกำกับดูแลเชิงรุก

ระยะสุดท้าย NBTC Insight Dashboard เป็นการบูรณาการข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสำนักงาน กสทช. และนำเสนอในรูปแบบของแดชบอร์ด ตัวอย่างเช่น ข้อมูลตำแหน่งเชิงพื้นที่ (Latitude/Longitude) ของโครงสร้างพื้นฐาน และโครงการภายใต้การกำกับดูแล เช่น สถานีฐานและโครงการบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (USO) นำมาแสดงภายใต้แผนที่เดียวกัน หรือข้อมูลใบอนุญาตภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักงาน กสทช. เป็นต้น

รายการอ้างอิง

Few, S. (2013). *Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring* (2nd ed.). Analytics Press.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). การสำรวจพฤติกรรมการใช้ และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566. *การสำรวจพฤติกรรมการใช้งานและการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2566. *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2566*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2567. *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2567*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2568). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2567. *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2567*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2569). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566. *การสำรวจพฤติกรรมการใช้และการเข้าถึงโทรคมนาคม พ.ศ. 2566*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2569). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568. *การสำรวจการเข้าถึงสื่อวิทยุ และสื่อโทรทัศน์ พ.ศ. 2568*.



กองบรรณาธิการวารสาร

NBTC Telecom and Broadcasting Barometer

ฉบับที่ 4 ประจำปี 2569

บรรณาธิการ :

นายธนิต สงกรานต์

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

ที่ปรึกษา :

นางสาวอรดา เทพยายน

นิติกรเชี่ยวชาญพิเศษ รักษาการแทน

รองเลขาธิการ กสทช. สายงานวิชาการ

นางรมิดา ลีลาพทะ

ผู้ช่วยเลขาธิการ กสทช. สายงานวิชาการ

กองบรรณาธิการ :

นายอิสรา ชวะพันธุ์

ผู้อำนวยการส่วน สำนักวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจดิจิทัล

นางสาวณิชาปวีณ์ กกกำแหง

เศรษฐกรปฏิบัติการระดับสูง

นางสาวสมณฑิพรรณ อัครเมธาวงศ์

นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับกลาง

นางสาวสร้อยบุญย์ บุญยรัตพันธ์

นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับต้น





**Telecom and
Broadcasting
Barometer**



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.)
เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2670 8888