

(Invited Paper)

ข้อเสนอเชิงคุณค่าเพื่อการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้
วงโคจรดาวเทียม

Value Based Proposition for Licensing the Rights to Access Satellite Orbit

สมภพ ภูริวิกรัยพงศ์ และ สุเจตน์ จันทรัมย์

สถาบันนวัตกรรมมหานคร คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร 140 ถนนเชื่อมสัมพันธ์ แขวงกระทุ่มราย เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530

Email: sompop@mutacth.com, sujate@mut.ac.th

บทคัดย่อ

บทความทางวิชาการนี้ นำเสนอการวิเคราะห์แต่ละชุด ข่ายงานดาวเทียมตามประกาศ กสทช.ฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) โดยประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564 ในมิติต่าง ๆ ทั้งนี้บทความนี้ได้เสนอแนวทางใหม่ที่แตกต่างไปจากแนวทางเดิมที่หน่วยงานกำกับได้ดำเนินการที่ผ่านมา โดยเป็นข้อเสนอที่เน้นคุณค่า และมีจุดมุ่งหมายเพื่อปฏิรูปแนวทางและวิธีการอนุญาตสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ซึ่งเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว ทั้งในมิติการพัฒนาด้านเทคโนโลยีขึ้นภายในประเทศ และการสร้างบุคลากรในสาขาที่สำคัญให้กับประเทศ รวมไปถึงสร้างคุณค่าเชิงสังคม ทั้งในมิติการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และทางการศึกษาของพื้นที่ห่างไกลเมื่อเทียบกับพื้นที่เมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจ

คำสำคัญ: ปฏิรูปแนวทางและวิธีการอนุญาตสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ข้อเสนอเชิงคุณค่า ข่ายงานดาวเทียม สิทธิเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม การลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและการศึกษา

ABSTRACT

This academic article presents an analysis of each satellite filing package according to the NBTC's announcement (14 May 2021) regarding criteria and methods for licensing the rights to access satellite orbits, in various dimensions. This article proposes a new approach that differs from the approach that regulators have taken in the past. It is a value proposition which aims to reform guidelines and methods for licensing the rights access to satellite orbits. This is an appropriate approach to drive and develop the country sustainably in the long term. Both in terms of in-house technological development in Thailand and the human capital development in the important fields for the country. Including, create the social values, both in terms of reducing economic and educational inequalities of the remote areas compared to urban areas or economic areas.

Keywords: *reform approaches and licensing methods for accessing satellite orbit, value based proposition, satellite filing, rights in the use of satellite orbit, reducing inequality in economy and education*

1. บทนำ

วันที่ 11 ก.ย. 2534 รัฐบาลไทยโดยกระทรวงคมนาคมได้ให้สิทธิการดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ แก่บริษัทชินวัตรคอมพิวเตอร์ แอนด์ คอมมิวนิเคชันส์ จำกัด ภายใต้สัญญาดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ (เรียกโดยย่อว่า “สัญญาสัมปทานดาวเทียมสื่อสาร”) เป็นระยะเวลา 30 ปี โดยสัญญาสัมปทานดาวเทียมสื่อสารดังกล่าวสิ้นสุดลงในวันที่ 10 กันยายน 2564 ทั้งนี้ ในห้วงเวลาที่ผ่านมามีการตรวจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งต่อมาเปลี่ยนเป็นกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดีอีเอส) เป็นส่วนราชการที่กำกับดูแลเรื่องดังกล่าว รวมไปถึงดูแลการส่งมอบทรัพย์สินภายหลังสิ้นสุดสัญญาสำหรับในส่วนของคุณสัญญาที่เป็นภาคเอกชนนั้น ต่อมาเปลี่ยนเป็นบริษัท อินทัช จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยคม จำกัด (มหาชน)

ที่ผ่านมา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทำหน้าที่เป็นตัวแทนรัฐบาล (administrations) ในการดูแลและรับผิดชอบเรื่องสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ส่วนการประสานคลื่นความถี่กับ ITU (The International Telecommunication Union หรือ สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ) เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

อย่างไรก็ตาม มาตรา 27(14) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 [1] ได้ให้อำนาจแก่ กสทช. ดำเนินการในฐานะหน่วยงานอำนวยการของรัฐ (Regulator) ทั้งในเรื่องการบริหารกิจการสื่อสารระหว่างประเทศกับ ITU หรือ องค์กรระหว่างประเทศอื่น รัฐบาลและหน่วยงานต่างประเทศ รวมไปถึงสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

ในช่วงเวลาปลายปี 2563 ถึง กลางปี 2564 (ก่อนจะถึงวันสิ้นสุดสัญญาสัมปทานดาวเทียมสื่อสาร) สำนักงาน กสทช. ได้มีการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ร่างประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2563 [2] และ ร่างประกาศฉบับปรับปรุง เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2564 [3] ซึ่งจากการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะทั้งสองครั้ง ได้นำไปสู่ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม

2564 [4] โดยมีการประกาศเชิญชวนให้ภาคเอกชนเข้าร่วมการแข่งขันตามหลักเกณฑ์ข้างต้น

อย่างไรก็ตาม ในการประชุมนัดพิเศษ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2564 ได้มีมติยกเลิกการประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package) ที่กำหนดจัดประมูลในวันที่ 28 สิงหาคม 2564 ตามที่สำนักงาน กสทช. เสนอ เนื่องจากมีผู้ยื่นขอรับอนุญาตฯ เพียงรายเดียว อาจไม่ทำให้เกิดการแข่งขันเสรีอย่างเป็นธรรมในการประมูล

บทความวิชาการนี้ ได้มีการนำเสนอการวิเคราะห์เชิงวิชาการในแต่ละชุดข้อมูลดาวเทียม ตามประกาศ กสทช.ฯ (2564)* พร้อมนำเสนอข้อเสนอเชิงคุณค่า ที่มีความยั่งยืนต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีขึ้นภายในประเทศ และบุคลากรในสาขาที่สำคัญ รวมไปถึงสร้างคุณค่าเชิงสังคม ทั้งในมิติการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และการศึกษาของพื้นที่ห่างไกลเมื่อเทียบกับพื้นที่เมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจ

2. ผลการศึกษา-ข้อเสนอแนะที่ผ่านมา และแนวโน้มการใช้ประโยชน์ดาวเทียมสื่อสารในเชิงพาณิชย์และความมั่นคง

เดือนเมษายน 2559 อดีตรองโฆษกกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้นำเสนอแนวทางการดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารของรัฐบาลหลังจากสัญญาร่วมลงทุนสิ้นสุด [5] แบบเปิดตลาดสำหรับกิจการดาวเทียมสื่อสารเชิงพาณิชย์ภาคสถานีอวกาศ (space station) แบบวงโคจรค้างฟ้า (Geostationary Satellite Orbit) ของประเทศไทยเป็น 2 ระยะ ได้แก่

แนวทางที่ 1 นโยบายเปิดตลาดระยะยาว โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- ให้ กสทช. ออกใบอนุญาตประกอบกิจการ (licensing) ตามกระบวนการของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 โดยอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และวงโคจร และอนุญาตการประกอบกิจการไปพร้อมกัน
- ให้อนุญาตแบบมาก่อนได้ก่อน (first come, first served) โดยไม่จำกัดจำนวน
- ผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องรับข้อตกลง (Deed of Agreement) เป็นลายลักษณ์อักษรตามที่รัฐบาลกำหนด ก่อนที่จะดำเนินงานประสานงานคลื่นความถี่และส่งข้อมูล

*ประกาศ กสทช.ฯ (2564) หมายถึง ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564

คำขอตามขั้นตอน ITU

แนวทางที่ 2 นโยบายเพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่การเปิดตลาดสำหรับดาวเทียมและวงโคจรในปัจจุบัน โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- ดาวเทียมภายใต้สัญญาสัมปทานเดิม : ไทยคม 4 (วงโคจร 119.5E), ไทยคม 5 (วงโคจร 78.5E), ไทยคม 6 (วงโคจร 78.5E) และเอกสารข่างานวงโคจร 50.5E
 - กรณีจำหน่ายให้เอกชน ให้จำหน่ายดาวเทียมและเอกสารข่างานดาวเทียม ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535
 - กรณีรัฐบาลบริหารเอกสารข่างานดาวเทียมต่อไป ให้คัดเลือกเอกชนเพื่อใช้สิทธิตามเอกสารข่างานดาวเทียม
 - ให้ กสทช. ออกใบอนุญาตประกอบกิจการ (licensing) ตามกระบวนการของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ.2544 โดยอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และวงโคจร และอนุญาตการประกอบกิจการไปพร้อมกัน
 - บมจ.ไทยคม (หรือผู้ได้รับคัดเลือก) ต้องรับข้อตกลง (Deed of Agreement) เป็นลายลักษณ์อักษรตามที่รัฐบาลกำหนด
- ไทยคม 7 (วงโคจร 120E) และไทยคม 8 (วงโคจร 78.5E)
 - ดาวเทียมทั้งสองเป็นดาวเทียมซึ่งใช้เอกสารข่างานใหม่ แต่ก็ได้มาโดยใช้ประโยชน์จากเอกสารข่างานเดิมที่ได้มาภายใต้สัญญาสัมปทานเดิม จึงถือเป็นเอกสารข่างานที่ได้มาตามสัญญาสัมปทานเดิม จึงให้ กสทช. ดำเนินการแก้ไขการอนุญาตประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสารใช้วิธีการออกใบอนุญาตประกอบกิจการ โดยอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และวงโคจร และอนุญาตการประกอบกิจการไปพร้อมกัน
 - บมจ.ไทยคม ต้องรับข้อตกลง (Deed of Agreement) เป็นลายลักษณ์อักษรตามที่รัฐบาลกำหนด
- เอกสารข่างานดาวเทียมสำหรับวงโคจร 51E, 126E, 142E

เอกสารข่างานดาวเทียมดังกล่าวเป็นเอกสารข่างานที่ดำเนินการมาในช่วงระยะเวลาสัมปทาน แต่เป็นเอกสารข่างานใหม่ที่ไม่ได้รับประโยชน์จากเอกสารข่างานเดิม

จึงให้ กสทช. ดำเนินการนำเอกสารดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการขออนุญาตประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสารใช้วิธีการออกใบอนุญาตประกอบกิจการ โดยอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และวงโคจร และอนุญาตการประกอบกิจการไปพร้อมกัน

นอกจากนี้ รายงานฉบับสมบูรณ์ของผลการศึกษา ได้รวบรวมตัวอย่างการบริหารจัดการดาวเทียมสื่อสารเพื่อให้บริการสาธารณประโยชน์และกิจการด้านความมั่นคง ในต่างประเทศ อาทิ ลักเซมเบิร์ก (การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชน) ออสเตรเลีย (การร่วมทุนระหว่างภาครัฐและเอกชนในภารกิจทางทหาร ภาครัฐเป็นเจ้าของในภารกิจสาธารณะ) ญี่ปุ่น (สัญญาระหว่างรัฐและเอกชน) สหรัฐอเมริกา (รัฐเป็นเจ้าของในภารกิจทางทหาร เอกชนลงทุนในภารกิจสาธารณะ) มาเลเซีย (สัญญาระหว่างรัฐและเอกชน) ปี พ.ศ. 2560 กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม กระทรวงกลาโหม ได้นำเสนอผลการศึกษานโยบายดำเนินงานด้านดาวเทียมสื่อสารภาครัฐเพื่อความมั่นคง [6] โดยมีข้อสรุปดังนี้

- มีความเป็นไปได้ที่ภาครัฐสามารถมีระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมเป็นของตนเองมีการใช้งานที่เหมาะสม พร้อมทั้งยกระดับขีดความสามารถภาครัฐจากระดับผู้ใช้งาน (User) เป็นผู้ควบคุมและบริหารช่องสัญญาณดาวเทียม (Operator) โดยภาครัฐไม่เป็นผู้ลงทุนเองทั้งหมด ด้วยการมอบหมายให้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)) เป็นผู้รับผิดชอบหลักดำเนินการสร้างความร่วมมือ ภาครัฐและเอกชน (Public Private Partnership : PPP) ตามแนวทางดำเนินงานภายใต้ พ.ร.บ.การให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2556
- แนวทางการดำเนินงานภายหลังจากสัญญาดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศสิ้นสุดในปี พ.ศ. 2564 โดยนาระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียมย่านความถี่ C-Band และ KU-Band ที่ได้รับส่งมอบคืนจากบริษัท ไทยคม ฯ มาใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานภาครัฐก่อนเป็นลำดับแรก มุ่งเน้นการใช้สถานีดาวเทียมที่ได้รับ การส่งมอบคืนจากบริษัทไทยคม ฯ เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานของภาครัฐ

เดือนสิงหาคม 2562 คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ภูมินทร์ บุตรอินทร์ ได้นำเสนอรายงานโครงการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการบริหารจัดการสิทธิในการใช้งานวงโคจรดาวเทียมและการใช้งานคลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้องสำหรับจัดทำข้อเสนอแนะการบริหารจัดการดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย [7] โดยบทสรุปมีสาระสำคัญดังนี้

- รัฐควรร่วมมือกับเอกชนภายใต้โครงการร่วมลงทุนในโครงการดาวเทียม เพื่อสร้างความเข้มแข็งของผู้ประกอบการในการแข่งขันในระดับนานาชาติ และขณะเดียวกันควรผลักดันและส่งเสริมให้อุตสาหกรรมดาวเทียมภายในประเทศอยู่ภายใต้ระบบการแข่งขันเสรีและเป็นธรรม เพื่อสร้างผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดาวเทียมให้มีจำนวนมากยิ่งขึ้น

- รัฐควรใช้วิธีการนำสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมเป็นทุนที่ร่วมลงทุนกับภาคเอกชนและใช้วิธีการคัดเลือกแบบการเปรียบเทียบคุณสมบัติแทนที่จะใช้วิธีการประมูล เนื่องจากผู้ประกอบการในประเทศมีจำนวนน้อยรายและมีผู้ประกอบการรายใหญ่ที่เป็นเจ้าตลาดอยู่เพียงรายเดียว

นอกจากนี้ รายงานฉบับนี้ ได้รวบรวมรูปแบบการจัดสรรใบอนุญาตประกอบกิจการดาวเทียมที่ประเทศต่างๆ เลือกใช้ อาทิ การมาก่อนมีสิทธิก่อน (First come, first served) การประมูล (Auction) การเปรียบเทียบคุณสมบัติของผู้ขอใบอนุญาต (Comparative review) และการผสมผสานระหว่างวิธีการพิจารณาเปรียบเทียบคุณสมบัติกับวิธีการประมูล เป็นต้น รวมไปถึงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับผู้ประกอบการเอกชน อาทิ การสัมปทาน การร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชน (การร่วมทุน) และการแข่งขันเสรีและเป็นธรรมแบบมีใบอนุญาต เป็นต้น ทั้งนี้ รายงานฉบับดังกล่าว ได้มีการวิเคราะห์ข้อดีและข้อด้อยของแต่ละรูปแบบ พร้อมกับตัวอย่างของรูปแบบการบริหารจัดการดาวเทียม กระบวนการให้อนุญาตการประกอบกิจการดาวเทียม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (สัมปทาน โดยพิจารณาบนหลักการมาก่อนได้สิทธิก่อน) และสหราชอาณาจักร (การแข่งขันเสรีและเป็นธรรม)

จากรายงานดังกล่าว [7] ได้ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการบริหารจัดการดาวเทียมของต่างประเทศ ไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียว ซึ่งแต่ละแบบมีทั้ง ข้อดีและข้อด้อย โดยแต่ละประเทศจะต้องปรับใช้ให้สอดคล้องกับนโยบาย และบริบททางข้อเท็จจริงและข้อกฎหมาย

ภายในประเทศของตน นอกจากนี้ จากตัวอย่างของประเทศ สวิตเซอร์แลนด์และสหราชอาณาจักรแล้ว อาจเห็นได้ว่า นโยบายทางด้านอวกาศของทั้งสองประเทศไปไกลเกินกว่าเรื่องดาวเทียมแล้ว โดยมุ่งเน้นไปที่การดำเนินนโยบายอวกาศในเชิงพาณิชย์

ร่างพระราชบัญญัติกิจการอวกาศของประเทศไทย

ในปี 2560 สำนักงาน กสทช. ร่วมกับ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ศึกษากรอบแนวคิดทางข้อกฎหมายของประเทศไทยความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับกฎหมายอวกาศและดาวเทียม กฎหมายของต่างประเทศในที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอวกาศและดาวเทียม เพื่อยกร่างกฎหมายอวกาศและกิจการดาวเทียมของประเทศไทย [8] ในห้วงเวลาเดียวกัน สทอภ. (สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ศึกษาและจัดทำร่างกฎหมายจัดตั้งองค์การอวกาศแห่งชาติ [9] ขึ้น

ต่อมา ร่างกฎหมายทั้งสองฉบับดังกล่าว ได้ถูกผนวกรวมกันเป็นร่างพระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ. [10] ที่ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เสนอ คณะรัฐมนตรี (ครม.) เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2564 โดย ครม. ได้อนุมัติหลักการร่างพระราชบัญญัติกิจการอวกาศ พ.ศ. ตามที่ อว. เสนอ เพื่อกำหนดให้มีองค์กรทำหน้าที่จัดทำนโยบายและแผนกิจการอวกาศ รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์และให้บริการรับคำขอและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการอนุญาตต่าง ๆ ด้านอวกาศ ซึ่งร่างพระราชบัญญัตินี้มีสาระสำคัญดังนี้ [11]

1. กำหนดให้มีนโยบายและแผนกิจการอวกาศ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจการอวกาศก่อให้เกิดเศรษฐกิจอวกาศ (New Space Economy)
2. กำหนดให้มีคณะกรรมการนโยบายอวกาศแห่งชาติ โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ทำหน้าที่กำหนดนโยบายกิจการอวกาศตามขอบเขตของพระราชบัญญัติ
3. กำหนดให้มีสำนักงานกำกับกิจการอวกาศแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นหน่วยงาน ด้านเลขานุการให้กับคณะกรรมการนโยบายอวกาศแห่งชาติ และดำเนินการกิจเพื่อกำกับดูแลส่งเสริมกิจการอวกาศ รวมทั้งเป็นหน่วยรับแจ้งเหตุในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุจากการดำเนินกิจการอวกาศก่อนประสานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อการแก้ไขเหตุการณ์ดังกล่าว

4. กำหนดให้ผู้อำนวยการสำนักงานกำกับกิจการอวกาศแห่งชาติ มีอำนาจในการแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อดำเนินการกำกับดูแลส่งเสริมกิจการอวกาศ

5. กำหนดลักษณะและประเภทการอนุญาต รวมถึงมาตรการเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมผู้ดำเนินกิจการอวกาศ เพื่อก่อให้เกิดเศรษฐกิจอวกาศ (New Space Economy)

6. กำหนดโทษสำหรับผู้ดำเนินกิจการอวกาศ โดยไม่ได้แจ้งหรือไม่มีใบอนุญาตดำเนินกิจการอวกาศ

7. กำหนดให้ ครม. จัดสรรทุนประเดิมให้แก่สำนักงานกำกับกิจการอวกาศแห่งชาติระยะเริ่มแรกตามความจำเป็น และให้นายกรัฐมนตรี เสนอต่อ ครม. เพื่อพิจารณาให้ข้าราชการ พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงานอื่นใดในหน่วยงานของรัฐ มาปฏิบัติงานเป็นพนักงานของสำนักงานฯ เป็นการชั่วคราวภายในระยะเวลาที่ ครม. กำหนด

8. กำหนดให้รายได้ของสำนักงานกำกับกิจการอวกาศแห่งชาติ ตกเป็นของหน่วยงานเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินงานต่าง ๆ ที่เหมาะสม โดยไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดิน

ทั้งนี้ ร่าง พรบ.กิจการอวกาศดังกล่าว อยู่ในกระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการกฤษฎีกา และจะถูกส่งเข้าสู่การพิจารณาของรัฐสภา ซึ่งอาจจะมีการปรับปรุงรายละเอียด ก่อนที่จะประกาศบังคับใช้ต่อไป

3. บทวิเคราะห์ หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package)

จากข้อมูลการจัดชุดข่ายงานดาวเทียมสื่อสาร และราคาขั้นต่ำของการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ตามข้อ 4 หมวด 1 การอนุญาตให้ใช้สิทธิ ของประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ที่ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564 ปรากฏรายละเอียดตามตารางที่ 1

3.1 ประเด็นความซับซ้อน ข่ายงานดาวเทียม และจำนวนดาวเทียม

ตามประกาศ กสทช.ฯ หน้า 50 หมวด 7 เงื่อนไขการอนุญาต

ข้อ 23 ได้ระบุไว้ในส่วนท้ายของข้อไว้ว่า “สามารถจัดส่งดาวเทียมเพื่อใช้งานกับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ได้รับอนุญาตได้โดยไม่จำกัดจำนวนดาวเทียม”

เมื่อผู้เขียนได้ศึกษาข้อมูลเรื่องความเกี่ยวข้องของเครือข่ายงานดาวเทียมและชื่อดาวเทียมสื่อสารที่มีการใช้งานในประเทศไทยจากปีจนถึงปี 2562 พบว่า มีการนำเสนอไว้ในวารสารวิชาการ กสทช. ประจำปี 2562 ดังแสดงในตารางที่ 2 [12]

จากข้อมูลดังกล่าวรายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 2 จะมีประเด็นความซับซ้อนหลายประการ ได้แก่

3.1.1 หนึ่งข่ายงานดาวเทียม – ดาวเทียมหลายดวง

ประเด็นนี้ แม้จะเป็นข้อมูลที่มีการจัดทำก่อนประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ที่ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564 ก็ตาม แต่เป็นข้อมูลที่ยืนยันว่า ที่ผ่านมาหน่วยงานที่รับผิดชอบในห้วงเวลาดังกล่าว มีหลักการอนุญาตให้หนึ่งข่ายงานดาวเทียม สามารถจัดส่งดาวเทียมได้หลายดวง อาทิ ข่ายงานดาวเทียม THAICOM-A2B THAICOM-G1K THAICOM-N2

3.1.2 ดาวเทียม 1 ดวง – หลายข่ายงานดาวเทียม

ดาวเทียม THAICOM 4 หรือ IP-STAR ได้ถูกนำส่งขึ้นวงโคจรเมื่อ 11 สิงหาคม 2538 ซึ่งดาวเทียมดวงนี้ เป็นตัวอย่างหนึ่ง ที่มีสองข่ายงานดาวเทียม (THAICOM-IP1 และ THAICOM-P3) นอกจากนี้ ยังมีกรณีดาวเทียม THAICOM 6, THAICOM 7 และ THAICOM 8 ที่แต่ละดวงมีข่ายงานดาวเทียมมากกว่า 1 ข่ายงาน

โดยเฉพาะดาวเทียม THAICOM 6 และ THAICOM 8 ที่แต่ละดวงมีหลายข่ายงาน และบางข่ายงานเหล่านั้นมีทั้ง THAICOM 6 และ THAICOM 8 รวมอยู่ด้วย นับว่าเป็นความซับซ้อนที่ซ้อนทับกันอยู่หลายชั้น

ทั้งนี้ ยังไม่นับรวมประเด็นที่ดาวเทียม THAICOM 7 และ THAICOM 8 เป็นข้อพิพาทระหว่างกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดศ.) และ บมจ.ไทยคม (ข้อพิพาทหมายเลขดำที่ 97/2560) ว่าดาวเทียมทั้งสองดวงเป็นดาวเทียมภายใต้สัญญาสัมปทานหรือไม่? ถ้าหากนับรวมประเด็นดังกล่าว ความซับซ้อนก็จะยิ่งเพิ่มขึ้น

3.1.3 ข่ายงานดาวเทียมที่นำมาประมูล เป็นข่ายงานดาวเทียมที่ซ้อนกับดาวเทียมที่หน่วยงานรัฐได้รับไปดำเนินการต่อภายหลังสิ้นสุดสัญญาสัมปทาน

ตามประกาศ กสทช.๗ หน้า 49 ส่วนที่ 2 ระยะเวลาการอนุญาตและขอบเขตการอนุญาต ข้อ 18 วรรค 3 ได้ระบุไว้ “กรณีข่ายงานดาวเทียม THAICOM-A2B ให้มีระยะเวลาการอนุญาตเริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน 2564 และกรณีข่ายงานดาวเทียม THAICOM-IP1 ให้มีระยะเวลาการอนุญาตเริ่มต้น ตั้งแต่วันสิ้นสุดอายุวิศวกรรมของดาวเทียมไทยคม 4 และให้มีระยะเวลาการอนุญาตสิ้นสุดลงพร้อมกันทั้งชุดข่ายงานดาวเทียมที่ได้รับอนุญาตตามประกาศนี้”

ดาวเทียมที่เกี่ยวข้องกับข่ายงานดาวเทียม THAICOM-A2B ได้แก่ ดาวเทียม THAICOM 6 และ THAICOM 8 (ข้อพิพาทระหว่าง คศ. และ บจม. ไทยคม) สำหรับดาวเทียมภายใต้ข่ายงาน

ดาวเทียม THAICOM-IP1 คือ ดาวเทียม THAICOM 4

ทั้งนี้ คณะกรรมการนโยบายอวกาศแห่งชาติ ในการประชุมเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 ได้มีมติเห็นชอบให้บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT เป็นผู้บริหารจัดการทรัพย์สินหลังสิ้นสุดสัญญาดำเนินการกิจการดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ (10 กันยายน 2564) ซึ่งได้แก่ดาวเทียม THAICOM 4 และ THAICOM 6 และทรัพย์สินอื่นๆ ที่อยู่ภายใต้สัญญาสัมปทาน

อย่างไรก็ตาม ดาวเทียม THAICOM 4 เป็นประเด็นหนึ่งที่มีความซับซ้อนที่อาจจะเป็นปัญหาได้ เนื่องจาก เมื่อปี 2553 ศาลฎีกาแผนกคดีอาญาของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ได้มีคำวินิจฉัยส่วนหนึ่งไว้ว่า เป็นดาวเทียมที่อยู่นอกสัญญาสัมปทาน (THAICOM 4 ไม่ได้เป็นดาวเทียมสำรองของดาวเทียม THAICOM 3) อีกทั้งในเชิงเทคนิคนั้น ดาวเทียมทั้งสองดวงนี้ ไม่ได้มีรายละเอียดทางด้านวิศวกรรมที่เหมือนกันแต่คณะรัฐมนตรี (ครม.) ในการประชุมเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2564 มีมติเห็นชอบให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาสัมปทาน

ตารางที่ 1 ข้อมูลการจัดชุดข่ายงานดาวเทียมสื่อสาร และราคาขั้นต่ำของการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม [4]
ที่มาของแหล่งข้อมูล : ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564
หมายเหตุ ผู้เขียน ใช้ตารางข้อมูลจากประกาศ กสทช.๗ (2564) เพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเสนอ

ชุดข่ายงานดาวเทียมที่	ตำแหน่งวงโคจร (องศาตะวันออก)	ข่ายงานดาวเทียม	สถานะของสิทธิ	ราคาขั้นต่ำ (บาท)
๑	๕๐.๕	THAICOM-C1	ชั้นสมบูรณ์	๖๗๖,๙๑๔,๐๐๐.-
		THAICOM-N1	ชั้นสมบูรณ์	
		THAICOM-P1R	อยู่ในระหว่างการดำเนินการให้ได้สิทธิชั้นสมบูรณ์	
	๕๑	THAICOM-51	ชั้นต้น	
๒	๗๘.๕	THAICOM-A2B	ชั้นสมบูรณ์	๓๖๖,๕๘๘,๐๐๐.-
		THAISAT-78.5E	ชั้นต้น	
๓	๑๑๙.๕	THAICOM-IP1	ชั้นสมบูรณ์	๓๙๒,๙๕๐,๐๐๐.-
		THAICOM-P3	ชั้นสมบูรณ์	
		THAISAT-119.5E	ชั้นต้น	
	๑๒๐	THAISAT-120E	ชั้นต้น	
๔	๑๒๖	THAISAT-126E	ชั้นต้น	๓๖๕,๖๘๗,๐๐๐.-
		๑๔๒	THAICOM-G3K	
		THAICOM-N5	ชั้นต้น	

ตารางที่ 2 ชื่อข่ายงานดาวเทียม และชื่อดาวเทียม [12]

ที่มาของแหล่งข้อมูล : วารสารวิชาการ กสทช. ประจำปี 2562

หมายเหตุ ผู้เขียน ใช้ตารางข้อมูลจากวารสารวิชาการ กสทช. ประจำปี 2562 เพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเสนอ

ลำดับที่	วงโคจรดาวเทียม/ตำแหน่ง	ชื่อย่างานดาวเทียม	ย่านความถี่ที่ใช้งาน	ดาวเทียมที่ใช้งานจริง
1.	GSO 50.5 E	THAICOM-C1	C, Ku	มีดาวเทียมประจำการชั่วคราว (interim satellite) NSS-5 ของราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์
		THAICOM-N1	C, Ku	
		THAICOM-P1R	C, Ku, Ka	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)
2.	GSO 51 E	THAICOM-51	C, Ku, Ka, L, S, X	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)
3.	GSO 78.5 E	THAICOM-A2	C	THAICOM-6
		THAICOM-AK2	Ku	THAICOM-6
		THAICOM-A2B	C, Ku	THAICOM-5/-6/-8
		THAICOM-G1K	Ku	THAICOM-6/-8
		THAICOM-N2	C, Ku	THAICOM-6/-8
		THAICOM-Q2	C, Ku, Ka	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)
THAICOM-LSX2R	C, Ku, Ka, L, S, X	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)		

ลำดับที่	วงโคจรดาวเทียม/ตำแหน่ง	ชื่อย่างานดาวเทียม	ย่านความถี่ที่ใช้งาน	ดาวเทียมที่ใช้งานจริง
4.	GSO 119.5 E	THAICOM-IP1	Ku, Ka	THAICOM-4 (IPSTAR)
		THAICOM-P8	Ku, Ka	แจ้งนำขึ้นใช้งานกับ THAICOM-4 (IPSTAR) เฉพาะในย่าน Ku และ Ka
		THAICOM-LSX3R	C, Ku, Ka, L, S, X	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)
5.	GSO 120 E	THAICOM-A3	C	THAICOM-7
		THAICOM-A3B	C, Ku	มีการใช้งานคลื่นความถี่ย่าน C บนดาวเทียม THAICOM-7 แต่ไม่มีการใช้งานคลื่นความถี่ย่าน Ku
		THAICOM-G2K	Ku	อยู่ในขั้นตอนบันทึกไว้ในทะเบียนความถี่หลัก (MIFR) แล้ว แต่ไม่มีดาวเทียมใช้งานจริง (ชั้น N)
		THAICOM-N3	C	THAICOM-7
6.	GSO 126 E	THAICOM-P5	C, Ku	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น N)
7.	GSO 142 E	THAICOM-G3K	Ku	อยู่ในขั้นตอนบันทึกไว้ในทะเบียนความถี่หลัก (MIFR) แล้วแต่ไม่มีดาวเทียมใช้งานจริง (ชั้น N)
		THAICOM-N5	C, Ku	อยู่ในขั้นตอนการประสานงานคลื่นความถี่ยังไม่แล้วเสร็จ (ชั้น C)

โดยกำหนดให้ดาวเทียมไทยคม 4 ผนวกเข้ามาเป็นดาวเทียมภายใต้ สัญญาสัมปทาน ตามขั้นตอนของ พ.ร.บ.การร่วมลงทุนระหว่างรัฐ และเอกชน พ.ศ.2562 อย่างไรก็ตาม การแก้ไขสัญญาสัมปทาน ดังกล่าวตามมติ ครม. ดังกล่าวอาจจะมีประเด็นว่าเป็นการ ดำเนินการที่ชอบด้วยกฎหมายและรัฐธรรมนูญ หรือไม่?

3.2 ประเด็นสถานะของสิทธิ และ Date of Bringing into Use

ข้อมูลข่ายงานดาวเทียมที่ปรากฏในตารางที่ 1 สถานะสิทธิ ของแต่ละข่ายงานดาวเทียม มีทั้งกรณีขึ้นต้น หรือ ขึ้นที่อยู่ใน ระหว่างการดำเนินการให้ได้สิทธิขึ้นสมบูรณ์ หรือ ขึ้นสมบูรณ์ จะ เป็นไปตามข้อบังคับ RR (Radio Regulation) ของสหภาพ โทรคมนาคมระหว่างประเทศ หรือ ITU (International Telecommunication Union) โดยภาคผนวก ก ของประกาศ ดังกล่าว ได้ระบุข้อมูลเพิ่มเติม อาทิ วันครบอายุของข่ายงาน ดาวเทียม คลื่นความถี่ที่สามารถใช้งานได้ รวมไปถึงเงื่อนไขและ ข้อจำกัดในการใช้งาน

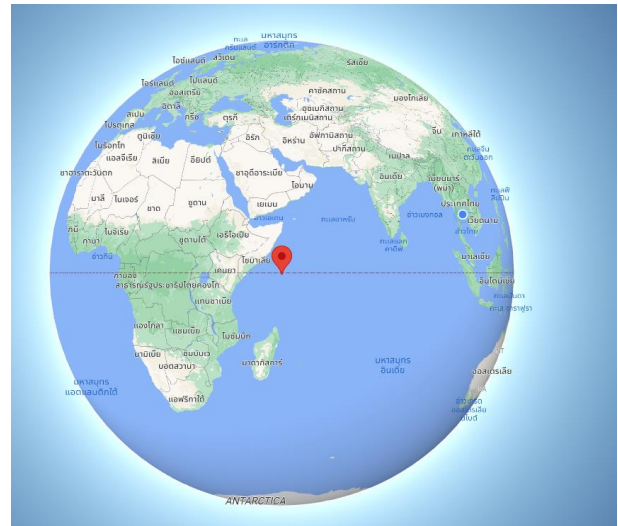
แม้ว่าวันครบอายุของข่ายงานดาวเทียมที่นำมาประมวลฯ จะมี ระยะเวลาอีกยาวนาน ตามที่ประกาศ กสทช.ฯ ได้ระบุไว้ แต่ Date of Bringing into Use จะเป็นเงื่อนไขและข้อจำกัดที่สำคัญ ตาม ข้อบังคับ RR ข้อที่ 11.44 และ 11.44A หน้า 219 ของ CHAPTER III - Coordination, notification and recording of frequency assignments and Plan modifications [13] ซึ่งระบุไว้ชัดเจนว่า แต่ละข่ายงานดาวเทียมต้องนำคลื่นความถี่ที่ได้รับขึ้นใช้งานบน ดาวเทียม ต้องไม่เกิน 7 ปี นับตั้งแต่วันที่ ITU ได้รับเอกสารขึ้นต้น ครบถ้วน โดยหากเกินระยะเวลาดังกล่าว ข่ายงานดาวเทียมดังกล่าว จะถูกส่งกลับไปยังผู้ยื่นขอ พร้อมกับคำแนะนำให้เริ่มต้น กระบวนการยื่นขอสิทธิขึ้นต้นใหม่

3.3 วิเคราะห์ชุดข่ายงานดาวเทียม

3.3.1 ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1

ตามข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 1 ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1 ประกอบด้วยสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ณ ตำแหน่ง 50.5E องศา (3 ข่ายงาน) และ 51.0E องศา (1 ข่ายงาน) ซึ่งตำแหน่งดังกล่าว จะอยู่

บริเวณชายฝั่งตะวันออกของทวีปแอฟริกา โดยมีพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ ตะวันออกกลางอยู่ด้านทิศเหนือ ทวีปแอฟริกาอยู่ด้านทิศ ตะวันตก กลุ่มประเทศเอเชียใต้อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้ ชุดข่ายงานดาวเทียมชุดที่ 1 นี้ เป็นชุดข่ายงานที่มีมูลค่าขั้นต่ำเป็น วงเงินสูงที่สุดเมื่อเทียบกับอีก 3 ชุดข่ายงานดาวเทียม



รูปที่ 1 ตำแหน่งวงโคจร 51E (จำลองบน Google Map)

ทั้งนี้ สองข่ายงานดาวเทียม ที่ตำแหน่ง 50.5E องศา (THAICOM-C1 และ THAICOM-N1) แม้จะมีสถานะสิทธิเป็นขึ้น สมบูรณ์ แต่สองข่ายงานดาวเทียมนี้ มีเงื่อนไข ต้องนำคลื่นความถี่ ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี (ภาคผนวก ก ของประกาศ กสทช.ฯ (2564)) ซึ่งหมายความว่า ผู้ที่ ชนะการประมูลและได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ดาวเทียมตามชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1 นี้ จะต้องสร้างดาวเทียม จำนวน 2 ดวง และต้องนำส่งขึ้นสู่วงโคจรภายในระยะเวลา 1 ปี ซึ่ง เป็นที่ทราบกันดีในแวดวงอุตสาหกรรมดาวเทียมสื่อสารว่า ในการ สร้างและทดสอบดาวเทียมสื่อสารจะใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นอกจากนี้ การนำส่งดาวเทียมสื่อสารซึ่งเป็นดาวเทียมขนาดใหญ่ขึ้น สู่อวกาศต้องมีการจองคิวล่วงหน้ากับผู้ให้บริการจรวดนำส่งอย่าง น้อย 1 ถึง 2 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มที่ผู้ได้รับอนุญาตชุดข่ายงาน ดาวเทียมที่มีสิทธิขึ้นสมบูรณ์จะนำส่งดาวเทียมที่สร้างใหม่ขึ้นสู่วง โคจรได้ภายในระยะเวลา 1 ปีนั้น เป็นไปได้น้อยมาก

“ประกาศ กสทช.ฯ (2564)” หมายถึง ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะจัดชุด (Package) ประกาศเมื่อ 14 พฤษภาคม 2564

ทั้งนี้ ผู้ยื่นประมูลที่ต้องการได้ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1 นอกจากจะต้องใช้งบประมาณอย่างน้อย 676.914 ล้านบาทแล้ว (ราคาขั้นต่ำ 728.199 ล้านบาท ในการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ เมื่อ 2 ธันวาคม 2563) จะต้องมีงบประมาณสำหรับสร้างและนำส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจร (ประมาณ 4-5 พันล้านบาท) และจะต้องเช่าดาวเทียมที่โคจรอยู่ใกล้ตำแหน่ง 50.5E องศาตะวันออกเพื่อมารักษาดำแหน่งอย่างน้อยเป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อรักษาดำแหน่งและรอให้ดาวเทียมดวงใหม่สร้างเสร็จและนำส่งขึ้นวงโคจร

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากวารสารวิชาการ กสทช. [12] ระบุว่า สองข่ายงานดาวเทียมนี้มีดาวเทียมประจำการชั่วคราว NSS-5 ของราชอาณาจักรนอร์เวย์

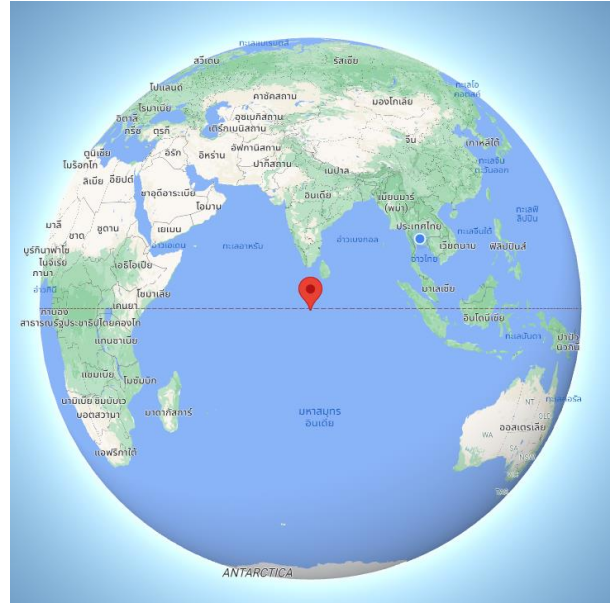
ในส่วนของการให้บริการแก่พื้นที่ตะวันออกกลาง เอเชียใต้ และทวีปแอฟริกา หากไม่นับดาวเทียมสื่อสารต่างชาติ โดยพิจารณาเฉพาะแค่ดาวเทียมสื่อสารภายใต้สิทธิของประเทศไทย อย่างน้อย ณ ปัจจุบัน ซึ่งมี 3 ดวง ได้แก่ THAICOM 6 (ตำแหน่ง 78.5E องศา) THAICOM 7 (ตำแหน่ง 120E องศา) และ THAICOM 8 (ตำแหน่ง 78.5E องศา) ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการ [14] ทั้บซ็อนพื้นที่เป้าหมายของชุดข่ายงานดาวเทียมนี้

สรุปข้อมูลเบื้องต้น สำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1 ในมิติขององค์ประกอบในการลงทุนเชิงพาณิชย์ ได้แก่มูลค่าการประมูลมูลค่าการสร้างและนำส่งดาวเทียมดวงใหม่ 2 ดวง และค่าใช้จ่ายในการรักษาดำแหน่งวงโคจรเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี รวมไปถึงมิติด้านการแข่งขันในการให้บริการกับดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย และดาวเทียมสื่อสารต่างชาติ ซึ่งมีแนวโน้มแสดงให้เห็นว่า ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 1 ไม่น่าสร้างแรงจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ายื่นประมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร

3.3.2 ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2

สิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ณ ตำแหน่ง 78.5E องศา มี 1 ข่ายงานชั้นสมบูรณ (THAICOM-A2B) และ 1 ข่ายงานชั้นต้น (THAISAT-78.5E) ซึ่งตำแหน่งดังกล่าว ถือว่าเป็นตำแหน่ง Hot Bird ที่มีศักยภาพและมูลค่าธุรกิจสูงมาก อย่างไรก็ตาม ข่ายงานดาวเทียม THAICOM-A2B มีเงื่อนไขต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี โดยสามารถเริ่มใช้สิทธิได้ตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน 2564 ทั้งนี้การใช้งานของข่ายงานดังกล่าว ต้องไม่เกิดการรบกวนต่อการใช้คลื่นความถี่ของดาวเทียม

THAICOM 6 และ THAICOM 8



รูปที่ 2 ตำแหน่งวงโคจร 78.5E (จำลองบน Google Map)

ประเด็นข้างต้น เป็นสิ่งยืนยันแนวทางที่ กสทช. ได้ระบุไว้ในประกาศ กสทช.๗ (2564) หน้า 50 หมวด 7 เรื่องในไต่ถามอนุญาตข้อ 23 ได้ระบุไว้ในส่วนท้ายของข้อไว้ว่า “สามารถจัดส่งดาวเทียมเพื่อใช้งานกับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ได้รับอนุญาตได้โดยไม่จำกัดจำนวนดาวเทียม” นอกจากนี้ ข่ายงานดาวเทียม THAICOM-A2B นี้เดิมมีดาวเทียม THAICOM 5 ร่วมกับ THAICOM 6 และ THAICOM 8

เมื่อวิเคราะห์ในเชิงธุรกิจ ผู้ยื่นประมูลที่ต้องการชุดข่ายงานดาวเทียมชุดนี้ จะมี บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT เป็นคู่แข่งในทางธุรกิจ เนื่องจาก NT ได้รับมอบหมายให้บริหารดาวเทียม THAICOM 6 ซึ่งให้บริการ ณ ตำแหน่งวงโคจรนี้

แม้ว่า ราคาขั้นต่ำของการประมูลชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 นี้จะมีมูลค่า 366.488 ล้านบาท ถือว่าเป็นตัวเลขที่ไม่สูงมาก เนื่องจากตำแหน่งวงโคจรนี้ อยู่บริเวณมหาสมุทรอินเดียทางใต้ของประเทศอินเดีย โดยมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุม ทั้บซ็อนพื้นที่ให้บริการรอบขั้วโลก อยู่ทางทิศตะวันตก พื้นที่ตะวันออกกลางอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ พื้นที่เอเชียใต้และภาคใต้ของประเทศจีน และพื้นที่ส่วนใหญ่ของกลุ่มอาเซียนอยู่ด้านตะวันออก

ซึ่งจากข้อมูลพื้นที่เป้าหมายในการให้บริการ จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งวงโคจร 78.5 องศา เป็นตำแหน่งที่มีมูลค่าธุรกิจสูงมาก

ราคาขั้นต่ำที่ กสทช. ตั้งไว้ถือว่าไม่สูงมาก อีกทั้งระยะเวลาที่ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมกับผู้ยื่นขอประมูลสามารถสร้างและนำส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจร ซึ่งทำให้โดยภาพรวมของชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 นี้ มีความน่าสนใจในการลงทุน จากองค์กรหรือบริษัทเอกชนที่มีดาวเทียมสื่อสารโคจร ณ ตำแหน่ง 78.5E องศา อยู่แล้ว อาทิ NT (มีดาวเทียม THAICOM 6) และ บจม.ไทยคม (มีดาวเทียม THAICOM 8 แต่มีข้อพิพาทกับดีอีเอสในชั้นอนุญาโตตุลาการ)

สรุปข้อมูลเบื้องต้น สำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 โดยจะเห็นได้ว่าเป็นชุดข่ายงานดาวเทียมที่น่าสนใจเป็นพิเศษ แม้ว่าจะมีดาวเทียม THAICOM 6 และ THAICOM 8 เป็นคู่แข่ง แต่ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 มีความคุ้มค่าในแง่การลงทุน เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่มีมูลค่าธุรกิจสูงมาก เมื่อเทียบกับราคาขั้นต่ำที่ กสทช. ตั้งไว้ รวมไปถึงเงื่อนไขสำหรับสิทธิขึ้นสมบุรณ์ ที่ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายใน 3 ปี ซึ่งเหมาะสมกับการสร้างและนำส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจร นอกจากนี้ ยังมีอีก 1 ข่ายงานดาวเทียมขั้นต้นที่อยู่ในกระบวนการประสานความถี่

3.3.3 ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3

ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 ประกอบด้วยสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ณ ตำแหน่ง 119.5 องศา (2 ข่ายงานขึ้นสมบุรณ์ และ 1 ข่ายงานขั้นต้น) และ 120E องศา (1 ข่ายงานขั้นต้น) ซึ่งสองตำแหน่งดังกล่าว จะอยู่บริเวณเกาะซูลาเวซีกลาง ประเทศอินโดนีเซีย โดยมีพื้นที่เป้าหมายได้แก่ ประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน กลุ่มประเทศเอเชียใต้ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงและภาคใต้ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น คาบสมุทรมลายู และทวีปออสเตรเลีย ซึ่งถือได้ว่า ตำแหน่ง 119.5E และ 120E องศา มีศักยภาพและมูลค่าธุรกิจสูง โดยที่ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 นี้ ตามประกาศ กสทช.ฯ มีมูลค่าขั้นต่ำ 392.950 ล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ข่ายงานดาวเทียมขั้นสมบุรณ์ทั้งสองข่ายงาน (THAICOM-IP1 และ THAICOM-P3) ณ ตำแหน่ง 119.5E องศา เป็นข่ายงานเดียวกันกับข่ายงานของดาวเทียม THAICOM 4 (IPSTAR) ที่บริษัท NT ได้รับมอบหมายให้ดูแลและบริหารจัดการ ทั้งนี้ สองข่ายงานดาวเทียมขั้นสมบุรณ์ข้างต้น มีเงื่อนไขต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 2 ปี

ผนวกด้วยเงื่อนไขข้อจำกัด ดังนี้



รูปที่ 3 ตำแหน่งวงโคจร 120E (จำลองบน Google Map)

- ข่ายงานดาวเทียม THAICOM-IP1 สามารถใช้สิทธิได้ภายหลังจากสิ้นสุดอายุวิศวกรรมของดาวเทียม THAICOM 4
- ข่ายงานดาวเทียม THAICOM-P3 ต้องไม่ก่อนให้เกิดการรบกวนต่อการใช้คลื่นความถี่ของดาวเทียม THAICOM 4

สรุปข้อมูลเบื้องต้น สำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 โดยจะเห็นได้ว่าเป็นชุดข่ายงานดาวเทียมที่น่าสนใจ แม้ว่าจะมีดาวเทียม THAICOM 4 ภายใต้บริษัท NT เป็นคู่แข่งทางธุรกิจกับผู้ที่มีมูลค่าธุรกิจสูง เมื่อเทียบกับราคาขั้นต่ำที่ กสทช. ตั้งไว้ รวมไปถึงเงื่อนไขสำหรับสิทธิขึ้นสมบุรณ์ ที่ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายใน 2 ปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่มีความเป็นไปได้ในการสร้างและนำส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจร นอกจากนี้ ยังมีอีก 2 ข่ายงานดาวเทียมขั้นต้นที่อยู่ในกระบวนการประสานความถี่

อย่างไรก็ตาม ในการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2563 สำนักงาน กสทช. ได้ให้ข้อมูลไว้ ถึงราคาขั้นต่ำของชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 ที่ กสทช. ตั้งไว้มีมูลค่า 745.565 ล้านบาท โดยมีค่าสูงกว่าชุดข่ายงานอื่น ๆ แต่ในการรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ ครั้งที่สอง และที่ปรากฏตามประกาศ กสทช.ฯ ราคาขั้นต่ำของชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3 ปรับลดลงเป็น 392.950 ล้านบาท ทั้งนี้ สาเหตุการปรับลดราคาขั้นต่ำลง อาจเนื่องมาจากที่

ตำแหน่งวงโคจร ณ 120E องศา นั้น มีดาวเทียม THAICOM 7 (แต่มีข้อพิพาทกับดีอีเอสในชั้นอนุญาโตตุลาการ) ของ บมจ.ไทยคม ให้บริการอยู่

3.3.4 ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 4

ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 4 ประกอบด้วยสิทธิในการเข้าใช้วงโคจร ณ ตำแหน่ง 126E องศา (1 ข่ายงานขั้นสมบูรณ์ และ 1 ข่ายงานขั้นต้น) และ 142E องศา (1 ข่ายงานขั้นต้น) ซึ่งตำแหน่ง 126E องศา จะอยู่บริเวณทะเลโมลุกกะ (ทางตอนเหนือของเกาะตลเสียน) ประเทศอินโดนีเซีย ส่วนตำแหน่ง 142E องศา จะอยู่บริเวณชายฝั่งทางตอนเหนือของเกาะนิวกินี โดยมีพื้นที่เป้าหมายได้แก่ ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ (ทางทิศตะวันตก) ทวีปออสเตรเลีย (ออสเตรเลีย ปาปัวนิวกินี นิวซีแลนด์ และเกาะต่าง ๆ) ทางทิศใต้



รูปที่ 4 ตำแหน่งวงโคจร 126E (จำลองบน Google Map)



รูปที่ 5 ตำแหน่งวงโคจร 142E (จำลองบน Google Map)

จากทั้งสองตำแหน่งวงโคจรของชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 4 นี้ จะเห็นได้ว่าพื้นที่เป้าหมายในการให้บริการจะเป็นทวีปออสเตรเลีย และกลุ่มประเทศที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตก ได้แก่ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย เวียดนาม ไทย เป็นต้น โดยที่ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 4 นี้ ตามประกาศ กสทช. มีราคาขั้นต่ำ 364.687 ล้านบาท ซึ่งใกล้เคียงกับมูลค่าขั้นต่ำของชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 ทั้งนี้ ที่ผ่านมามีปรากฏว่ามีดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย ถูกนำส่งขึ้นสู่วงโคจร ณ สองตำแหน่ง อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากดาวเทียม THAICOM 4 (ตำแหน่ง 119.5E องศา) และ THAICOM 7 (ตำแหน่ง 120E องศา) สามารถให้บริการครอบคลุมพื้นที่ทวีปออสเตรเลียได้เกือบทั้งทวีปอยู่แล้ว

สรุปข้อมูลเบื้องต้น สำหรับชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 4 โดยจะเห็นได้ว่าเป็นชุดข่ายงานดาวเทียมที่น่าสนใจน้อยกว่าชุดข่ายงานอื่น ๆ อีกทั้งสิทธิเข้าใช้วงโคจรขั้นสมบูรณ์ 1 ข่ายงานนั้น ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี

3.3.5 สรุปการวิเคราะห์เบื้องต้น

จากองค์ประกอบต่าง ๆ ของแต่ละชุดข่ายงานดาวเทียม อาทิ ตำแหน่งวงโคจร (รวมไปถึงพื้นที่เป้าหมายสำหรับการให้บริการ) ราคาขั้นต่ำของการประมูล เงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้งาน รวมไปถึงดาวเทียมของไทยที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย ดังปรากฏตามรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3 โดยพบว่าชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 มีความน่าสนใจสำหรับการยื่นประมูลมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ชุดข่ายงานที่ 3 สำหรับ ชุดข่ายงานที่ 1 และ 4 มีความน่าสนใจน้อย

ทั้งนี้ จึงไม่น่าเป็นเรื่องที่ผิดปกติ ที่จะมีภาคเอกชนเพียง 1 รายเท่านั้น(บริษัทย่อยของ บจม. ไทยคม) ที่ยื่นเอกสารฯเพื่อเข้าร่วมประมูล โดยผู้เขียนคาดว่า บริษัทย่อยของ บจม. ไทยคม น่าจะมีความสนใจในชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 มากที่สุดเท่านั้น และอาจรวมถึงชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 3

แม้ว่า บจม. ไทยคม จะมีดาวเทียม THAICOM 7 และ THAICOM 8 ให้บริการอยู่ ณ ปัจจุบัน แต่ยังมีข้อพิพาทกับหน่วยงานภาครัฐ อีกทั้ง บจม. ไทยคม จำเป็นที่ต้องสร้างศักยภาพในการให้บริการเพื่อทดแทนข่ายงานดาวเทียมที่เกี่ยวข้องกับดาวเทียม THAICOM 4 และ THAICOM 6 ที่โอนให้ภาครัฐไปแล้ว รวมไปถึงข่ายงานดาวเทียมที่เกี่ยวข้องกับดาวเทียม THAICOM 5 ที่ประสบปัญหาทางเทคนิคและหยุดให้บริการ

4. ข้อเสนอเชิงคุณค่า

ข้อเสนอเชิงคุณค่า เพื่อการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมที่ผู้เขียนได้นำเสนอนี้ มีข้อเสนอที่เกิดขึ้นหลังจากที่ กสทช. (ในการประชุมเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2564) ได้มีมติยกเลิกการประมูลการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมใน

ลักษณะจัดชุด (Package) แต่เป็นข้อเสนอที่ใช้แนวทางเชิงคุณค่า (Value Based Approach) ที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้ในเอกสารวิสัยทัศน์ด้านนโยบาย ที่ได้ยื่นไว้ต่อคณะกรรมการสรรหา กสทช. เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2564 โดยแนวทางดังกล่าวแตกต่างจากแนวทางที่ กสทช. ได้จัดทำไว้

ทั้งนี้ แนวทางเชิงคุณค่านี้ เป็นแนวทางการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อปฏิรูปการอนุญาตและจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม โดยให้ความสำคัญกับข้อเสนอที่เน้นการใช้เทคโนโลยีที่ให้บริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่มีคุณภาพสูง เสถียรภาพสูง และค่าบริการที่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค พร้อมกับข้อเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวขึ้นภายในประเทศ (บุคลากรไทยในด้านที่สำคัญและมูลค่าที่ผลิตขึ้นได้ภายในประเทศไทย) มากกว่าข้อเสนอทางการเงิน หากผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตไม่สามารถทำตามข้อเสนอที่ยื่นไว้และได้รับอนุญาตจะต้องมีอัตราการปรับไม่น้อยกว่าสองเท่าของมูลค่ารวมของข้อเสนอที่จะยื่นขอรับใบอนุญาต

หลักเกณฑ์การพิจารณาประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ

- 1) ข้อเสนอด้านเทคโนโลยีที่ให้บริการที่มีคุณภาพสูง เสถียรภาพสูง และค่าบริการที่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค
น้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
- 2) ข้อเสนอด้านการพัฒนาเทคโนโลยี (ที่เสนอ) ขึ้นภายในประเทศไทย (บุคลากรไทยในด้านที่สำคัญและมูลค่าที่ผลิตขึ้นได้ภายในประเทศไทย)
น้ำหนัก ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
- 3) ข้อเสนอทางการเงิน
น้ำหนัก ไม่มากกว่าร้อยละ 20

ตารางที่ 3 ข้อมูลทางเทคนิคและเงื่อนไขในการใช้งานที่สำคัญของแต่ละชุดข่ายงานดาวเทียมสื่อสาร [4]
รวมถึงดาวเทียมของไทยที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย และความน่าสนใจสำหรับการยื่นประมูล [โดยผู้เขียน]

ชุดข่ายงานดาวเทียมที่	ราคาขั้นต่ำ (ร้อยล้านบาท)	ตำแหน่งวงโคจร (องศาตะวันออก)	ข่ายงานดาวเทียม	สถานะของสิทธิ	คลื่นความถี่ที่ใช้งานได้	เงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้งานที่สำคัญ	ดาวเทียมของไทยที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย	ความน่าสนใจสำหรับการยื่นประมูล
1	676.914	50.5E	THAICOM-C1	ชั้นสมบูรณ	C, Ku	ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี	THAICOM 6 THAICOM 8	น้อย
			THAICOM-N1	ชั้นสมบูรณ	C, Ku			
			THAICOM-P1R	อยู่ในระหว่างการดำเนินการเพื่อให้ได้สิทธิชั้นสมบูรณ	C, Ku, Ka	ยังไม่บรรลุข้อตกลงการประสานงานคลื่นความถี่ในบางส่วน	THAICOM 6 THAICOM 8	
		51E	THAICOM-51	ชั้นต้น	C, Ku, Ka, L, S, X	อยู่ในกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่และยังไม่แล้วเสร็จ	THAICOM 6 THAICOM 8	
2	366.488	78.5E	THAICOM-A2B	ชั้นสมบูรณ	C, KU	ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี ต้องไม่รบกวนคลื่นความถี่ THAICOM 6, THAICOM 8	THAICOM 6 THAICOM 8	มากที่สุด
			THAISAT-78.5E	ชั้นต้น	C, Ku, Ka, L, S, X,Q,V		อยู่ในกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่และยังไม่แล้วเสร็จ	
3	392.950	119.5E	THAICOM-IP1	ชั้นสมบูรณ	Ku, Ka	● ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 2 ปี ● ต้องไม่รบกวนคลื่นความถี่ THAICOM 4	THAICOM 4 THAICOM 6	น่าสนใจเป็นลำดับที่ 2
			THAICOM-P3	ชั้นสมบูรณ	Ku, Ka			
		THAISAT-119.5E	ชั้นต้น	C, Ku, Ka, L, S, X,Q,V	อยู่ในกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่และยังไม่แล้วเสร็จ	THAICOM 4 THAICOM 6		
		120E	THAISAT-120E	ชั้นต้น		C, Ku, Ka, L, S, X	THAICOM 7	
4	364.687	126E	THAISAT-126E	ชั้นต้น	C, Ku, Ka, L, S, X	อยู่ในกระบวนการประสานงานคลื่นความถี่และยังไม่แล้วเสร็จ	THAICOM 4 THAICOM 6	น้อย
		142E	THAICOM-N5	ชั้นต้น	C, Ku, Ka, L, S, X,Q,V		THAICOM 4 THAICOM 7	
			THAICOM-G3K	ชั้นสมบูรณ	Ku		ต้องนำคลื่นความถี่ขึ้นใช้งานบนดาวเทียมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี	

เหตุผลที่ผู้เขียนนำเสนอแนวทางเชิงคุณค่าตามข้างต้น เนื่องจากที่ผ่านมาหน่วยงานที่กำกับดูแลในเรื่องดังกล่าว ใช้ตัวเลขทางการเงินเป็นตัวตั้ง (financial based) ซึ่งสะดวกและง่ายต่อการพิจารณา รวมไปถึงมีความสะดวกและง่ายต่อการนำเงินที่ได้จากการประมูลไปดำเนินการต่อไป (นำส่งให้กับรัฐบาลตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง) อย่างไรก็ตาม การดำเนินดังกล่าว ไม่สามารถสร้างความยั่งยืนในการพัฒนาประเทศได้ ทั้งในมิติเรื่องคนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องขึ้นภายในประเทศ อีกทั้งไม่สามารถประเมินผลในด้านประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการของผู้ประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสาร รวมไปถึงความเป็นธรรมในเรื่องค่าบริการที่ผู้ประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสารเรียกเก็บจากผู้ให้บริการ

ดังนั้น ตามทัศนะของผู้เขียน หากหน่วยงานที่กำกับดูแลดำเนินการแบบเดิมๆ เหมือนที่ผ่านมา การหวังผลลัพธ์ที่ดีกว่าเดิมจึงเป็นเรื่องที่ยาก หรือ อาจเป็นไปได้

แนวทางเชิงคุณค่า ที่ได้นำเสนอในข้างต้น ผู้เขียนขอแสดงความเห็นเชิงปฏิบัติเป็นตัวอย่าง เพื่อให้ผู้อ่านเห็นว่าแนวทางนี้สามารถทำได้เป็นรูปธรรม ไม่ใช่เป็นแต่เพียงแนวความคิดเท่านั้น ทั้งนี้ หากข้อเสนอตามองค์ประกอบที่ 1 และ 2 ผู้ประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสารบางราย ที่พิจารณาแล้วอยู่ในระดับที่ตีเทียม โดยที่ข้อเสนอตามองค์ประกอบที่ 3 (ข้อเสนอทางการเงิน) ที่เสนอให้แก่รัฐมีมูลค่าเป็นศูนย์บาทนั้น หากทั้งหมดเป็นข้อเสนอที่ดีเยี่ยมจริงๆ และจำเป็นที่จะต้องพิจารณาเสมือนกับว่าเป็นกาให้ใบอนุญาตแก่ผู้ประกอบกิจการฯ โดยไม่ต้องเสียค่าประมูลให้แก่ภาครัฐแล้ว ก็ต้องทำ เพราะมูลค่าโดยตรง (ภาษีประกอบกิจการโทรคมนาคมและภาษีมูลค่าเพิ่ม) และมูลค่าเพิ่ม ที่จะเกิดขึ้นตามองค์ประกอบที่ 1 และ 2 นั้น อาจเป็นมูลค่าที่สูงมากและมีผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐ อาทิ กสทช. ที่กำกับดูแลในเรื่องนี้ จะต้องมีบุคลากรที่มีคุณภาพในการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการฯ ที่ได้รับใบอนุญาตไป อยู่ตลอดเวลาว่า ผลการดำเนินการตามองค์ประกอบที่ 1 และ 2 ของผู้ประกอบกิจการฯ ว่า เป็นไปตามข้อเสนอที่เคยให้ไว้หรือไม่

ทั้งนี้ในระยะเริ่มต้น ให้ กสทช. กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการติดตามและประเมินผล พร้อมให้สำนักงาน กสทช. จัดตั้งกลุ่มงานภายใน เพื่อทำหน้าที่ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการดาวเทียมสื่อสารที่ได้รับใบอนุญาต พร้อมด้วย การประเมินผลแนวทางการปฏิรูปดังกล่าวทั้งในมิติเชิงเศรษฐกิจและ

สังคม โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำหน้าที่กลั่นกรองและเสนอแนะ เพื่อเสนอต่อ กสทช. โดยมีเป้าหมาย ในจัดทำแผนการปฏิรูปฯ ระยะกลางและระยะยาว

สำหรับระยะกลางและระยะยาว : ปฏิรูปการอนุญาตฯ ตามแผนการปฏิรูปฯ ทั้งนี้ นำหนักร้อยละของแต่ละองค์ประกอบ อาจปรับเปลี่ยน โดยพิจารณาจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม และมีเงื่อนไขกำหนดให้นำหนักในแต่ละองค์ประกอบของสององค์ประกอบแรกต้องสูงกว่าข้อเสนอทางการเงินอย่างน้อยร้อยละ 10 นอกจากนี้ ให้ยกระดับกลุ่มงานภายในขึ้นเป็นระดับสำนัก และให้ดำเนินการร่วมกับสำนักงานส่วนภูมิภาคทั้ง 25 แห่ง เพื่อยกระดับศักยภาพบุคลากรของสำนักงาน กสทช. โดยมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากสาขาที่สำคัญ แต่งตั้งโดย กสทช. ทำหน้าที่กลั่นกรองผลการประเมินการดำเนินงานของผู้รับใบอนุญาตและเสนอต่อ กสทช. พิจารณา และรวมไปถึงการนำไปปรับปรุงวิธีการ เกณฑ์ต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับความเป็นจริงและให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ

จะเห็นได้ว่า แนวทางเชิงคุณค่านี้ ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นการพัฒนาที่ยั่งยืนที่จะเป็นประโยชน์ให้กับประเทศในระยะยาวเท่านั้น แต่ยังยกระดับการทำงานของหน่วยงานกำกับ (อาทิ กสทช.) ให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพทั้งในมิติด้านการบริหารจัดการและด้านบุคลากรภายในหน่วยงานกำกับด้วย ซึ่งการดำเนินการเช่นนี้ จะเป็นการปฏิรูปวิธีคิดและวิธีการทำงานของหน่วยงานกำกับฯ ที่แตกต่างไปจากเดิมอย่างชัดเจน

แนวปฏิบัติในการพิจารณา

องค์ประกอบที่ 1 :

ให้ผู้ประกอบการฯ เสนอข้อเสนอด้านเทคโนโลยีที่ให้บริการที่มีคุณภาพสูง เสถียรภาพสูง และค่าบริการที่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค โดยกำหนดให้ชัดเจนว่า จะใช้เทคโนโลยีอะไร มีผลการทดสอบเชิงประจักษ์ว่าให้บริการคุณภาพสูง เสถียรภาพสูง พร้อมอัตราค่าบริการที่ต่ำที่สุด ทั้งนี้ หน่วยงานกำกับฯ สามารถระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในประกาศการแข่งขันฯ ตั้งแต่แรกว่า ผู้ประกอบการฯ ต้องกำหนดให้รัฐสามารถใช้ช่องสัญญาณสื่อสารผ่านดาวเทียมได้กี่ทรานสปอนเดอร์ต่อดาวเทียม 1 ดวง ในแต่ละข่ายงานดาวเทียม สำหรับการบริการสาธารณะ

อาจจะมีความจำเป็นที่รัฐต้องการช่องทางการสื่อสารสำหรับการบริการสาธารณะเพื่ออะไร? ประเด็นนี้ตอบได้ 2 ประการที่สำคัญ

- 1) สนับสนุน USO NET (โครงการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม Universal Service Obligation)

เพื่อให้ชาวบ้านและนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล หรือพื้นที่ที่มีรายได้น้อย สามารถเข้าถึงระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียมที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อที่บุคคลเหล่านี้จะสามารถใช้ประโยชน์ในการเข้าถึงดังกล่าว ในการยกระดับคุณภาพชีวิต และระดับคุณภาพทางการศึกษาของตนเอง ซึ่งจะเป็นการลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างคนที่ในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่มีรายได้น้อย และคนที่อยู่ในพื้นที่เมืองหรือพื้นที่เขตอุตสาหกรรม

- 2) สนับสนุนโครงการสื่อสารหลัก สำหรับภารกิจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภัยพิบัติ

แม้ว่า จะมีประกาศ กสทช. เรื่องหลักเกณฑ์การใช้คลื่นความถี่เพื่อสนับสนุนภารกิจป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและภัยพิบัติ อยู่แล้ว แต่เป็นที่ทราบดีว่า ย่านความถี่ดังกล่าวส่วนใหญ่จะยึดโยงและผูกอยู่กับระบบสื่อสารที่เป็นโครงข่ายพื้นฐานที่อยู่บนพื้นดินเป็นหลัก เมื่อพิจารณาในสถานการณ์ภัยพิบัติร้ายแรง เช่น แผ่นดินไหว คลื่นจากสึนามิกระทบพื้นที่ชายฝั่ง รวมไปถึงน้ำท่วมใหญ่ ซึ่งจะพบว่าโครงข่ายระบบสื่อสารพื้นฐานในพื้นที่ที่ประสบภัยได้ถูกทำลายไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ระบบสื่อสารผ่านดาวเทียมมีความจำเป็น

องค์ประกอบที่ 2 :

จากระบบเทคโนโลยีดาวเทียมสื่อสารที่ผู้ประกอบการฯ ได้เลือกและเสนอไว้ตามองค์ประกอบที่ 1 ให้ผู้ประกอบการฯ เสนอให้ชัดเจนว่า จะพัฒนาระบบใดบ้างขึ้นภายในประเทศ (หมายเหตุ ณ ปัจจุบัน โดยรวมแล้ว ประเทศไทยอาจจะยังไม่สามารถพัฒนาได้ทุกระบบของดาวเทียมสื่อสาร) มีมูลค่าตรง และมูลค่าเพิ่มเท่าไร รวมไปถึงการพัฒนาบุคลากรในสาขาที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว

ทั้งนี้ ในส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวขึ้นในประเทศ ผู้ประกอบการดาวเทียมสื่อสาร (ภาคบริการ) อาจดำเนินการด้วยตนเอง หรือ จะจับคู่กับผู้ประกอบการ (ด้านอุตสาหกรรม) ใน

ประเทศ ที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้าง และพัฒนาระบบดังกล่าว โดยสามารถยื่นขอสิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สำนักงาน BOI : Board of Investment) เนื่องจากอุตสาหกรรมอวกาศ ได้รับสิทธิประโยชน์ชั้น A1 (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559) ซึ่งเป็นขั้นสูงสุดจากสำนักงาน BOI โดยที่ผ่านมามีภาคเอกชนไทยหลายบริษัทที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอวกาศ ได้รับสิทธิประโยชน์ชั้น A1 แล้ว [15] ทั้งนี้ การพิจารณาของ BOI จะเป็นแบบลักษณะ project based ไม่ใช่ corporate based

ในส่วนของการพัฒนาบุคลากรในสาขาที่สำคัญ ผู้ประกอบการกิจการดาวเทียมสื่อสาร (ภาคบริการ) อาจร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาของไทย ในการสร้างหรือปรับทักษะ (up skill) บุคลากรตามที่ต้องการ ซึ่งในมีสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งทั้งของรัฐและเอกชนในประเทศไทย มีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดาวเทียมในหลายระบบย่อย

ตามที่ได้นำเสนอในขั้นต้น มูลค่าตรงและมูลค่าเพิ่มตามข้อเสนอทั้ง 3 องค์ประกอบของภาคเอกชน/หน่วยงานรัฐ คณะกรรมการที่จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอให้ได้รับการอนุญาต สามารถนำตัวเลขดังกล่าว วิเคราะห์และประเมินค่าในมิติทางเศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนได้

อย่างไรก็ตาม การติดตามและประเมินผลการดำเนินการของผู้ประกอบการกิจการดาวเทียมสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญ ทั้งนี้หน่วยงานกำกับฯ (อาทิจ กสทช.) จำเป็นที่จะต้องยกระดับขีดความสามารถและศักยภาพขององค์กรทั้งในมิติการบริหารจัดการ มิติด้านบุคลากรที่มีคุณภาพและมีความรู้ความสามารถ เพื่อให้แนวทางเชิงคุณค่านี้สามารถขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยี และบุคลากรที่สำคัญ ให้เกิดความต่อเนื่องอย่างยั่งยืนในระยะยาว

5. บทสรุป

บทความทางวิชาการนี้ได้วิเคราะห์ชุดข่ายงานดาวเทียมตามประกาศ กสทช.ฯ โดยวิเคราะห์ตามรายละเอียดในแต่ละข่ายงานทั้งในมิติของราคาขั้นต่ำ ตำแหน่งวงโคจร สถานะของสิทธิในการใช้วงโคจรดาวเทียม คลื่นความถี่ที่ใช้งานได้ เงื่อนไขและข้อจำกัดในการใช้งานที่สำคัญ พร้อมนำเสนอข้อมูลดาวเทียมสื่อสารของไทยในวงโคจร ณ ปัจจุบันที่น่าจะเป็นคู่แข่ง เนื่องจากดาวเทียมเหล่านี้ได้ให้บริการครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายของแต่ละข่ายงานดาวเทียมตาม

ประกาศ กสทช. โดยได้ข้อสรุปเบื้องต้นว่า ชุดข่ายงานดาวเทียมที่ 2 และ 3 มีความน่าสนใจสำหรับการยื่นประมูลฯ ซึ่งการนำเสนอในส่วนนี้ เป็นการชี้ให้เห็นถึงแนวทางและวิธีคิดของหน่วยงานกำกับฯ ตามประกาศดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน การพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศมหาอำนาจจะตั้งอยู่บนพื้นฐานการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงและสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่สำคัญ ดังนั้นบทความทางวิชาการฉบับนี้ จึงได้นำเสนอแนวทางการจัดสรรสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ในลักษณะข้อเสนอเชิงคุณค่า ที่ไม่ได้ใช้ตัวเลขทางการเงินเป็นตัวตั้ง แต่เป็นการนำเสนอแนวทางที่ต้องการให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีดาวเทียมสื่อสารและบุคลากรในสาขาที่สำคัญขึ้นภายในประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืนในระยะยาว รวมถึงถึงสร้างคุณค่าเชิงสังคม ทั้งในมิติการลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ และการศึกษาของพื้นที่ห่างไกล เมื่อเทียบกับพื้นที่เมืองหรือพื้นที่เศรษฐกิจ

เอกสารอ้างอิง

- [1] มาตรา 27(14), พระราชบัญญัติ องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม, หน้า 17 – 18
- [2] สำนักงาน กสทช., (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package), การประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช., 2 ธันวาคม 2563
- [3] สำนักงาน กสทช., (ร่าง) ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package), การประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อ (ร่าง) ประกาศ กสทช. ฉบับปรับปรุง, 15 มีนาคม 2564
- [4] สำนักงาน กสทช., ประกาศ กสทช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียมในลักษณะจัดชุด (Package), 14 พฤษภาคม 2564
- [5] สำนักงานกิจการอวกาศ, แนวทางการดำเนินกิจการดาวเทียมสื่อสารของรัฐภายหลังจากสัญญาร่วมลงทุนสิ้นสุด, กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, เมษายน 2559
- [6] กรมเทคโนโลยีสารสนเทศและอวกาศกลาโหม, ผลการศึกษาแนวทางการดำเนินงานด้านดาวเทียมสื่อสารภาครัฐเพื่อความมั่นคง, กระทรวงกลาโหม, 2560
- [7] ภูมินทร์ บุตรอินทร์, รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการบริหารจัดการสิทธิในการใช้งานวงโคจรดาวเทียมและการใช้งานคลื่นความถี่ที่เกี่ยวข้องสำหรับจัดทำข้อเสนอแนะการบริหารจัดการดาวเทียมสื่อสารของประเทศไทย, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สิงหาคม 2562
- [8] ประสิทธิ์ ปิวาวัฒนพานิช, โครงการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการยกวางกฎหมายอวกาศและกิจการดาวเทียม, สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรกฎาคม 2560.
- [9] จันทจิรา เอี่ยมมยุรา, ศึกษาแนวทางการจัดทำกฎหมายจัดตั้งองค์การอวกาศแห่งชาติ, สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560.
- [10] <https://www.gistda.or.th/main/th/node/4704>, “ร่าง พ.ร.บ. กิจการอวกาศ พ.ศ.”, เผยแพร่เมื่อ 13 กรกฎาคม 2564, สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2564.
- [11] <https://www.thairath.co.th/news/politic/2139635>, “กรม อนุมัติร่าง พ.ร.บ.กิจการอวกาศ”, เผยแพร่เมื่อ 13 กรกฎาคม 2564, สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2564.
- [12] พล.อ.ท. ดร. ธนพันธุ์ หรัยเจริญ, ดาวเทียมไทย จะไปทางไหน?, วารสารวิชาการ กสทช., 2562
- [13] RR ITU, Article 11.44, CHAPTER III - Coordination, notification and recording of frequency assignments and Plan modifications, Radio Regulations Article, 2020, p 219.
- [14] บจม.ไทยคม, พื้นที่ให้บริการดาวเทียมไทยคม 6, 7 และ 8, <https://www.thaicom.net/th/พื้นที่ให้บริการ>, สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2564
- [15] ข้อ 4.11.5 กิจการผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับอวกาศ, ข้อ 4.11.6 กิจการระบบปฏิบัติการเกี่ยวกับอวกาศ, ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ ส. 1 /2559, เรื่องการแก้ไขเพิ่มเติมบัญชีประเภทกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ตามประกาศคณะกรรมการที่ 2/2557, ประกาศ ณ วันที่ 11 เมษายน พ.ศ. 2559



สมภพ ภูริวิชัยพงศ์ สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ด้านวิศวกรรมดาวเทียม จากมหาวิทยาลัยเซอร์เรย์ ประเทศอังกฤษ (2544) ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ สาขาวิศวกรรมการบินและอวกาศ (วิศวกรรมดาวเทียม) เคยดำรงตำแหน่งอธิการสถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (2557-2559)



สุเจตน์ จังทรรัชต์ สำเร็จการศึกษาปริญญาเอก ด้านวิศวกรรมไฟฟ้า จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2527) ช่วงระหว่างปี 2539 – 2541 เป็นผู้จัดการโครงการดาวเทียมไทยพัฒน์ ไมโครแซทเทลไลท์ดวงแรกของประเทศไทย นอกจากนี้ เป็นสมาชิกถาวรของ International Academy of Astronautic (IAA) ในปี 2549 ได้รับแต่งตั้งเป็นอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร จนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม 2564)