



กตป.
คณะกรรมการติดตาม และ
ประเมินผลการปฏิบัติงาน
Monitoring and Evaluation Commission



NIDA

National Institute of Development Administration

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

รายงานฉบับสมบูรณ์ (FINAL REPORT)

โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตาม
ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย

กสทช.

ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของ
ประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗

เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช.
ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน
ประจำปี ๒๕๖๗ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

จัดทำโดย

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช.
ที่สำคัญที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน
ประจำปี ๒๕๖๗

“การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์
จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ต
ความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่
กสทช. ดำเนินการ”

จัดทำโดย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

รายงานติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗: การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ

คณะนักวิจัย

บุคลากรหลัก

รศ.ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว
ผศ.ดร.สุวิชา เป้าอารีย์

นางสาวณัฏฐนันท์ สิทธิพงษ์
ผศ.กฤษณ์ ไชยวงศ์
นายคณาธิศ รตโนภาส
นายวชิรพงษ์ โสตะวงษ์

หัวหน้าโครงการ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพ
ของประชาชน
ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเทศศาสตร์และสื่อสารมวลชน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารโทรคมนาคม
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามและประเมินผล

บุคลากรสนับสนุน

นางกนกวรรณ จันทร
นางสาวปาริชาติ บ่อคำ
นางสาวภัทรลดา วรพันธ์
นางสาวศุภณี อิ่มกระโทก

ผู้ช่วยนักวิจัย
ผู้ช่วยนักวิจัย
ผู้ช่วยนักวิจัย
เลขานุการโครงการ

คำนำ

รายงานการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญ ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” เป็นรายงานผลการดำเนินการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญ ตามพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา ๗๒ กำหนดให้คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (กตป.) มีอำนาจหน้าที่ติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการและบริหารงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. แล้วแจ้งผลให้ กสทช. ทราบภายในเก้าสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี และให้ กสทช. นำรายงานดังกล่าวเสนอต่อรัฐสภา ตามมาตรา ๗๖ และเปิดเผยรายงานดังกล่าวให้ประชาชนทราบทางระบบเครือข่ายสารสนเทศของสำนักงาน กสทช. หรือวิธีอื่นที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผล ในเรื่อง “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมวิเคราะห์สรุปผล และจัดทำรายงานการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” และเพื่อนำเสนอผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนต่อ กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ทางวิชาการในการพัฒนางานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในกิจการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ



สารบัญ

หน้า

คำนำ.....	(๑)
สารบัญ.....	(๒)
สารบัญตาราง.....	(๔)
สารบัญรูป.....	(๒๖)
บทคัดย่อ.....	(๓๔)
บทสรุปผู้บริหาร	๑
บทที่ ๑ บทนำ.....	๗
๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	๗
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย/การจัดทำรายงาน.....	๑๐
๑.๓ ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	๑๐
บทที่ ๒ แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	๑๒
๒.๑ การประเมินผลนโยบายสาธารณะ.....	๑๒
๒.๒ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.....	๑๓
๒.๓ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖).....	๑๕
๒.๔ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑).....	๑๘
๒.๕ แผนยุทธศาสตร์สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐).....	๒๑
๒.๖ นโยบายเร่งด่วน ของประธาน กสทช. และแผนดำเนินงานที่สำคัญของ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗.....	๒๓
๒.๗ โครงการจัดให้มีศูนย์อินเทอร์เน็ตประจำชุมชน (ศูนย์ USO Net).....	๒๕
๒.๘ กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework).....	๒๘
บทที่ ๓ ระเบียบวิธีการศึกษา (Methodology)	๓๑
๓.๑ การวางแผนการดำเนินการศึกษาและกรอบระยะเวลา.....	๓๑
๓.๒ ขอบเขตของงาน (Scope of Work).....	๓๔
๓.๓ ผลงานที่จะส่งมอบ (Deliverables).....	๓๕
บทที่ ๔ ผลการศึกษา	๔๒
๔.๑ ผลการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงและศึกษาบริบทที่สำคัญต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช.....	๔๒
๔.๒ ผลสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire).....	๗๑
๔.๓ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview).....	๘๖
๔.๔ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group).....	๑๒๑
๔.๕ ผลการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช.ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ทั้ง ๕ ภาค.....	๑๕๘
บทที่ ๕ สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	๓๔๔
๕.๑ สรุปผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และบริบทในประเทศ.....	๓๔๔

๕.๒ สรุปผลการวิเคราะห์เอกสารเชิงลึก.....	๓๗๒
๕.๓ สรุปผลการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ ติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว.....	๓๙๔
๕.๔ ข้อเสนอแนะสำหรับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จากผลการดำเนินงานโครงการ จ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี๒๕๖๗.....	๔๐๗
บรรณานุกรม.....	๔๑๑
ภาคผนวก	๔๑๓

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ ๓.๑ การวางแผนการดำเนินการศึกษา (Planning)	๓๑
ตารางที่ ๓.๒ การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group)	๓๗
ตารางที่ ๓.๓ การสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)	๓๘
ตารางที่ ๔.๑ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	๗๑
ตารางที่ ๔.๒ ระดับการรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)	๗๔
ตารางที่ ๔.๓ ความถี่ของการละเมิดสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ และไม่ได้รับความเป็น ธรรมในการได้รับสัญญาณและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม	๗๔
ตารางที่ ๔.๔ ระดับการถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการ USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)	๗๕
ตารางที่ ๔.๕ ความถี่ของการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของ สำนักงาน กสทช.	๗๖
ตารางที่ ๔.๖ ระดับความพึงพอใจกับการให้บริการเปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับความเสียหายจากการ ให้บริการหรือถูกเอาเปรียบจากบริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.	๗๖
ตารางที่ ๔.๗ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	๗๗
ตารางที่ ๔.๘ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	๗๗
ตารางที่ ๔.๙ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	๗๘
ตารางที่ ๔.๑๐ ระดับความพึงพอใจกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ ประโยชน์จากโทรคมนาคม โครงการ USO Net ของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และ เลขาธิการกสทช.	๗๙
ตารางที่ ๔.๑๑ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านบริบท (สภาพแวดล้อม)	๘๐
ตารางที่ ๔.๑๒ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านปัจจัยเบื้องต้น (วัตถุประสงค์/ทรัพยากร)	๘๑
ตารางที่ ๔.๑๓ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านกระบวนการดำเนินงาน	๘๒
ตารางที่ ๔.๑๔ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลผลิต/ผลลัพธ์	๘๒

ตารางที่ ๔.๑๕ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลประโยชน์/ผลกระทบจากการดำเนินงาน.....	๘๓
ตารางที่ ๔.๑๖ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	๘๔
ตารางที่ ๔.๑๗ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัลท่านต้องการเห็นการช่วยเหลือ.....	๘๔
ตารางที่ ๔.๑๘ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการเป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์.....	๘๕
ตารางที่ ๔.๑๙ รายชื่อ และหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview).....	๘๖
ตารางที่ ๔.๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๒
ตารางที่ ๔.๒๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๒
ตารางที่ ๔.๒๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๒
ตารางที่ ๔.๒๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๒
ตารางที่ ๔.๒๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน บ้าน ทุ่งสำ หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๔
ตารางที่ ๔.๒๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน บ้าน ทุ่งสำ หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๔
ตารางที่ ๔.๒๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน บ้าน ทุ่งสำ หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๔
ตารางที่ ๔.๒๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน ทุ่งสำ หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำ.....	๑๖๔
ตารางที่ ๔.๒๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๖
ตารางที่ ๔.๒๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๖
ตารางที่ ๔.๓๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๖
ตารางที่ ๔.๓๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๖

[illegible]

ตารางที่ ๔.๑๐๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียน	
บ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา.....	๒๐๓
ตารางที่ ๔.๑๐๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ ปางสา.....	๒๐๕
ตารางที่ ๔.๑๐๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ ปางสา.....	๒๐๕
ตารางที่ ๔.๑๐๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ ปางสา.....	๒๐๕
ตารางที่ ๔.๑๐๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ ปางสา.....	๒๐๕
ตารางที่ ๔.๑๐๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียน	
บ้านแม่สานสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๗
ตารางที่ ๔.๑๐๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียน	
บ้านแม่สานสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๗
ตารางที่ ๔.๑๑๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียน	
บ้านแม่สานสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๗
ตารางที่ ๔.๑๑๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียน	
บ้านแม่สานสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๗
ตารางที่ ๔.๑๑๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๙
ตารางที่ ๔.๑๑๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๙
ตารางที่ ๔.๑๑๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๙
ตารางที่ ๔.๑๑๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว.....	๒๐๙
ตารางที่ ๔.๑๑๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net	
โรงเรียนบ้านโป่งดินตั่ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินตั่ง.....	๒๑๑
ตารางที่ ๔.๑๑๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net	
โรงเรียนบ้าน โป่งดินตั่ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินตั่ง.....	๒๑๑
ตารางที่ ๔.๑๑๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net	
โรงเรียนบ้าน โป่งดินตั่ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินตั่ง.....	๒๑๑
ตารางที่ ๔.๑๑๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net	
โรงเรียนบ้าน โป่งดินตั่ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินตั่ง.....	๒๑๑
ตารางที่ ๔.๑๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap	
โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ฝั่ลูกช้าง.....	๒๑๓

ตารางที่ ๔.๑๕๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๔ คำน้อย	๒๓๒
ตารางที่ ๔.๑๕๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๔ คำน้อย	๒๓๒
ตารางที่ ๔.๑๕๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๔ คำน้อย	๒๓๒
ตารางที่ ๔.๑๖๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ คำบอน	๒๓๔
ตารางที่ ๔.๑๖๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ W Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ คำบอน	๒๓๔
ตารางที่ ๔.๑๖๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ คำบอน	๒๓๔
ตารางที่ ๔.๑๖๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๐ คำบอน	๒๓๔
ตารางที่ ๔.๑๖๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๖
ตารางที่ ๔.๑๖๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๖
ตารางที่ ๔.๑๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๖
ตารางที่ ๔.๑๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+	
หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๖
ตารางที่ ๔.๑๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net C+	
โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว	๒๓๘
ตารางที่ ๔.๑๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net C+	
โรงเรียน บะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว	๒๓๘
ตารางที่ ๔.๑๗๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net C+	
โรงเรียน บะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว	๒๓๘
ตารางที่ ๔.๑๗๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net C+	
โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว	๒๓๘
ตารางที่ ๔.๑๗๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓	
นาหนองทุ่ม	๒๔๐
ตารางที่ ๔.๑๗๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓	
นาหนองทุ่ม	๒๔๐
ตารางที่ ๔.๑๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓	
นาหนองทุ่ม	๒๔๐

ตารางที่ ๔.๑๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม.....	๒๔๐
ตารางที่ ๔.๑๗๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม.....	๒๔๑
ตารางที่ ๔.๑๗๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม.....	๒๔๑
ตารางที่ ๔.๑๗๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม.....	๒๔๑
ตารางที่ ๔.๑๗๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม.....	๒๔๑
ตารางที่ ๔.๑๘๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๔
ตารางที่ ๔.๑๘๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๔
ตารางที่ ๔.๑๘๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๔
ตารางที่ ๔.๑๘๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๔
ตารางที่ ๔.๑๘๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๖
ตารางที่ ๔.๑๘๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน หนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๖
ตารางที่ ๔.๑๘๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๖
ตารางที่ ๔.๑๘๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้.....	๒๔๖
ตารางที่ ๔.๑๘๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา.....	๒๔๘
ตารางที่ ๔.๑๘๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา.....	๒๔๘
ตารางที่ ๔.๑๙๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา.....	๒๔๘
ตารางที่ ๔.๑๙๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา.....	๒๔๘
ตารางที่ ๔.๑๙๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ.....	๒๕๐

[illegible]

[illegible]

ตารางที่ ๔.๓๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap

โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง.....๓๔๒

ตารางที่ ๔.๓๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap

โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง.....๓๔๒

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ ๒.๑ ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา ๒๐ ปี.....	๑๔
รูปที่ ๒.๒ กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา ๖ ด้าน	๑๔
รูปที่ ๔.๑ เฟซบุ๊ก-กสทช.ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย ๑	๕๗
รูปที่ ๔.๒ เฟซบุ๊ก-กสทช.ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย ๒	๕๘
รูปที่ ๔.๓ USO เปิดพิธุกองทุนหมื่นล้านของ กสทช.....	๖๐
รูปที่ ๔.๔ USO เปิดพิธุกองทุนหมื่นล้านของ กสทช.....	๖๔
รูปที่ ๔.๕ แจกแพ็กเกจเน็ต-ซิมฟรีให้ผู้พิการ ๑.๑ ล้านสิทธิ ๖ เดือน	๖๖
รูปที่ ๔.๖ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดนครปฐม	๑๒๗
รูปที่ ๔.๗ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดราชบุรี.....	๑๒๗
รูปที่ ๔.๘ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดกาญจนบุรี.....	๑๒๘
รูปที่ ๔.๙ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดสุโขทัย.....	๑๓๕
รูปที่ ๔.๑๐ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดอุดรธานี.....	๑๓๖
รูปที่ ๔.๑๑ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดน่าน.....	๑๓๖
รูปที่ ๔.๑๒ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดตรัง.....	๑๔๑
รูปที่ ๔.๑๓ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดพัทลุง	๑๔๒
รูปที่ ๔.๑๔ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดสตูล.....	๑๔๒
รูปที่ ๔.๑๕ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดฉะเชิงเทรา	๑๔๙
รูปที่ ๔.๑๖ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดชลบุรี.....	๑๔๙
รูปที่ ๔.๑๗ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดระยอง	๑๕๐
รูปที่ ๔.๑๘ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดอุดรธานี.....	๑๕๗
รูปที่ ๔.๑๙ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดหนองบัวลำภู	๑๕๗
รูปที่ ๔.๒๐ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดเลย	๑๕๘
รูปที่ ๔.๒๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ หมู่บ้าน	๑๖๑
รูปที่ ๔.๒๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ หมู่บ้าน	๑๖๑
รูปที่ ๔.๒๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย	๑๖๓
รูปที่ ๔.๒๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย หมู่ที่ ๑๒ หมู่บ้าน.....	๑๖๓
รูปที่ ๔.๒๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๕
รูปที่ ๔.๒๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่.....	๑๖๕
รูปที่ ๔.๒๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ.....	๑๖๗
รูปที่ ๔.๒๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ.....	๑๖๗
รูปที่ ๔.๒๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ	๑๖๙
รูปที่ ๔.๓๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ	๑๖๙

รูปที่ ๔.๙๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๕
รูปที่ ๔.๙๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ	๒๓๕
รูปที่ ๔.๙๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว	๒๓๗
รูปที่ ๔.๙๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียน บะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว.....	๒๓๗
รูปที่ ๔.๙๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม	๒๓๙
รูปที่ ๔.๙๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม	๒๓๙
รูปที่ ๔.๙๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม	๒๔๑
รูปที่ ๔.๑๐๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม	๒๔๑
รูปที่ ๔.๑๐๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองเต้	๒๔๓
รูปที่ ๔.๑๐๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองเต้	๒๔๓
รูปที่ ๔.๑๐๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองเต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองเต้.....	๒๔๕
รูปที่ ๔.๑๐๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองเต้ศึกษา ประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองเต้	๒๔๕
รูปที่ ๔.๑๐๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ 7 โคกนกพัฒนา	๒๔๗
รูปที่ ๔.๑๐๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียน บ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา	๒๔๗
รูปที่ ๔.๑๐๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ	๒๔๙
รูปที่ ๔.๑๐๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ	๒๔๙
รูปที่ ๔.๑๐๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๘ โคกสาลิกา.....	๒๕๑
รูปที่ ๔.๑๑๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๘ โคกสาลิกา.....	๒๕๑
รูปที่ ๔.๑๑๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ 8 โคกสาลิกา.....	๒๕๓
รูปที่ ๔.๑๑๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘ โคกสาลิกา.....	๒๕๓
รูปที่ ๔.๑๑๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน	๒๕๖
รูปที่ ๔.๑๑๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน	๒๕๖
รูปที่ ๔.๑๑๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนนพาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน	๒๕๘
รูปที่ ๔.๑๑๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Net โรงเรียนนพาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน.....	๒๕๘
รูปที่ ๔.๑๑๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไร่.....	๒๖๐
รูปที่ ๔.๑๑๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไร่.....	๒๖๐
รูปที่ ๔.๑๑๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่.....	๒๖๒
รูปที่ ๔.๑๒๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่.....	๒๖๒

รูปที่ ๔.๑๘๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ โคกทราย	๓๒๗
รูปที่ ๔.๑๘๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย.....	๓๒๙
รูปที่ ๔.๑๘๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอน หมู่ที่ ๒ โคกทราย	๓๒๙
รูปที่ ๔.๑๘๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล	๓๓๑
รูปที่ ๔.๑๘๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล ...	๓๓๑
รูปที่ ๔.๑๘๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล.....	๓๓๓
รูปที่ ๔.๑๘๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล	๓๓๓
รูปที่ ๔.๑๙๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน.....	๓๓๕
รูปที่ ๔.๑๙๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน.....	๓๓๕
รูปที่ ๔.๑๙๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ โรงเรียนวัดตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน	๓๓๗
รูปที่ ๔.๑๙๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน	๓๓๗
รูปที่ ๔.๑๙๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง.....	๓๓๙
รูปที่ ๔.๑๙๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง.....	๓๓๙
รูปที่ ๔.๑๙๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง	๓๔๑
รูปที่ ๔.๑๙๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนควนดินแดง หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง.....	๓๔๑
รูปที่ ๕.๑ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi).....	๓๙๙
รูปที่ ๕.๒ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi).....	๔๐๑
รูปที่ ๕.๓ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที).....	๔๐๓
รูปที่ ๕.๔ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที).....	๔๐๕



บทคัดย่อ

การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช.ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ ภายใต้หัวข้อ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช.ดำเนินการ” ได้ทำการเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริง ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง การจัดสนทนากลุ่ม ๑๕ จังหวัด เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามจำนวน ๒,๕๐๐ ชุด รวมทั้งดำเนินการสุ่มตรวจพื้นที่ในหมู่บ้านพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้วทั้ง ๕ ภูมิภาค

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม การรับรู้สิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net การเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.การดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net พร้อมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ในหลักธรรมาภิบาลการกำกับดูแลที่ดี และตามรูปแบบการประเมิน CIPPI MODEL

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ การบริหารจัดการ แหล่งเงินทุน ผู้รับบริการ ปัญหาและอุปสรรค ปัญหาสัญญาณ Wi-Fi การใช้บริการ การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์ของศูนย์ USO Net และ ศักยภาพของโครงการ USO Net ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service)

ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม ประกอบด้วย การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช.ติดตั้ง สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อปของรัฐบาลส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล แนวทางการทำงานในระยะต่อไป และ แนวทางการทำงานหลังจบโครงการ

ผลการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช.ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การให้บริการและการใช้บริการ และประสิทธิภาพและสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ประกอบด้วยการพัฒนา Software, Hardware และ Humanware

บทสรุปผู้บริหาร



บทสรุปผู้บริหาร

การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช.ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ ภายใต้หัวข้อ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช.ดำเนินการ” ได้ทำการเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริง ข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน ๑๗ ตัวอย่าง การจัดสนทนากลุ่ม ๑๕ จังหวัด เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามจำนวน ๒,๕๐๐ ชุด รวมทั้งดำเนินการสุ่มตรวจพื้นที่ในหมู่บ้านพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้วทั้ง ๕ ภูมิภาค ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ผลการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม การรับรู้สิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net การเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.การดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net พร้อมข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ในหลักธรรมาภิบาลการกำกับดูแลที่ดี และตามรูปแบบการประเมิน CIPPI MODEL

๒. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ การบริหารจัดการ แหล่งเงินทุน ผู้รับบริการ ปัญหาและอุปสรรค ปัญหาสัญญาณ Wi-Fi การใช้บริการ การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์ของศูนย์ USO Net และ ศักยภาพของโครงการ USO Net ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service) จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีข้อเสนอแนะสำคัญดังต่อไปนี้

๒.๑ ข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้แก่ พัฒนาศักยภาพบุคลากรในชุมชน บูรณาการบริการดิจิทัล เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต จัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือราคาถูก และมีการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ

๒.๒ ข้อเสนอแนะในการพัฒนาศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน โดยต้องมีการปรับปรุงกฎหมาย ระบบการทำงาน และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้ศูนย์บริการสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึกมีข้อเสนอแนะได้แก่ การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ทั้งการแพทย์ทางไกล (Telehealth / Telemedicine) และทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้าน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ อีกทั้งทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีหน่วยงานหลายแห่งที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา เช่น สถาบันการศึกษา (สคร.), สถาบันอาชีวศึกษา กระทรวงแรงงานและกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

๒.๓ แนวทางในอนาคต (Roadmap) ของโครงการ USO Net ได้แก่ การขยายโครงข่ายไฟเบอร์ออปติก (Fiber Optic) เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทั่วประเทศและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

๓. ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม ประกอบด้วย การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช.ติดตั้ง สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย USO Net ความ

ต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อปของรัฐ การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล แนวทางการทำงานในระยะต่อไป และ แนวทางการทำงานหลังจบโครงการ จากการประชุมเฉพาะกลุ่มมีข้อเสนอแนะสำคัญดังต่อไปนี้

๓.๑ ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net ประกอบด้วย การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net การประชาสัมพันธ์ การขยายจุดให้บริการ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ปรับปรุงการเข้าถึง USO Net ของผู้พิการ การให้ความรู้แก่ประชาชน การลดความซับซ้อนในการเข้าถึง USO Net การเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ให้เพียงพอกับความต้องการ และจัดช่องทางการร้องเรียนที่สะดวกรวดเร็ว เข้าถึงง่าย

๓.๒ แนวทางการทำงานในระยะต่อไป กสทช. ควรมีแผนการดำเนินงานหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น มีการขยายระยะเวลาของโครงการให้นานขึ้น การพัฒนาบริการ การบำรุงรักษา และการสนับสนุน เพื่อให้ประชาชนยังคงได้รับประโยชน์จาก USO Net อย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญกับ การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูลด้วยการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน และขยายจุดให้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น และ การให้ความรู้ประชาชนด้วยการฝึกอบรม

๓.๓ แนวทางการทำงานหลังจบโครงการเพื่อความยั่งยืนของโครงการ ประชาชนต้องการให้ กสทช. สานต่อโครงการ USO Net โดยให้บริการฟรี และขยายจุดให้บริการ USO Net ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ตามวัดในหมู่บ้าน การบำรุงรักษา ประชาชนต้องการให้ กสทช. ปรับปรุงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ USO Net ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และดำเนินงานให้เกิดความยั่งยืน ด้วยการวางแผนการบำรุงรักษา และจัดหาแหล่งงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการในระยะยาว

๔. ผลการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การให้บริการและการใช้บริการ และประสิทธิภาพและสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

๕. ข้อเสนอแนะภาพรวมสำหรับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net จากการศึกษาบริบททางด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย กับผลการดำเนินงานของโครงการ USO Net ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนาเฉพาะกลุ่ม รวมทั้งการแจกแบบสอบถาม ที่มีวิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

๕.๑ Hardware ทัวถึง โอกาสเรียนรู้สู่โลกไร้พรมแดน

จากการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ด้านการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพภาระผูกพันใน การให้บริการสาธารณะ USO (Universal Service Obligation) โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่ไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ รัฐบาลได้จ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเป็นการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารระดับสูงของ บริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (National Telecom Public Company Limited) ซึ่งบริษัทมีสัญญาการดูแลรักษาสถานี เป็นระยะเวลา ๕ ปี พบว่าปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องความเสถียรของดาวเทียมซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า ผู้รับงานวางโครงข่าย เห็นว่าปัญหาความพร้อมของพื้นที่เป้าหมาย (สัญญาณไม่เสถียร)

มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๘.๘๙ และผู้ให้บริการเห็นว่าการบริหารสัญญาณ (ควรกระจายสัญญาณให้ทั่วถึง) มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๑๕

จากความต้องการของประชาชนด้าน Hardware พบว่า มีปัญหาสัญญาณ Wi-Fi ได้แก่

- สัญญาณไม่ครอบคลุม แม้จะอยู่ใกล้โรงเรียน แต่สัญญาณ Wi-Fi ยังไม่เสถียรและมีระยะการใช้งานที่จำกัด ต้องการสัญญาณที่แรงขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน

- สัญญาณ Wi-Fi ไม่เสถียร โดยเฉพาะกับอุปกรณ์มือถือ แม้จะแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Interlink) แล้วก็ตาม การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่ได้รับมานั้นช่วยได้บ้างแต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์แทบไม่มีปัญหามีการติดต่อกับผู้ให้บริการ สามารถติดต่อ Interlink ได้โดยตรง และได้รับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น การจัดการปัญหาความเสถียร และความครอบคลุมพื้นที่น่าจะเป็นปัญหาที่ควรรีบแก้ไข เพื่อให้คนมาใช้งาน Wi-Fi ของโครงการ USO Net มากขึ้น เพราะถ้าเทียบกับเทคโนโลยี 5G ในยุคปัจจุบันที่กระจายไปทุกพื้นที่ ทำให้คนชอบและพื้นที่ทางไกลส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายมือถือของเอกชนเพราะเชื่อมต่อได้รวดเร็ว และมีความเสถียรมากกว่า

๕.๒ Software ใช้อย่างเหมาะสม สร้างสังคมอย่างเท่าเทียม จากนโยบายของสำนักงาน กสทช. ที่จะพัฒนาศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center) ทั้งในด้านแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และศูนย์ e-Commerce ชุมชน

จากความต้องการของประชาชนด้านซอฟต์แวร์ เพื่อให้บริการสุขภาพ การทำบัตรประชาชน การสนับสนุนด้านอาชีพ ควรมีโปรแกรมฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และสนับสนุนในการประกอบอาชีพออนไลน์ เช่น การขายสินค้า การให้บริการ เพื่อสร้างรายได้ และเป็นแหล่งข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่คนเข้าถึงได้ง่าย

หากการจะพัฒนาการทำงานในด้านนี้ สำนักงาน กสทช. สามารถทำงานร่วมกับสำนักงาน คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promoting Agency: DEPA) ที่เน้นพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนธุรกิจสู่ดิจิทัลโดยผ่านโครงการ Startups ให้สามารถขยายธุรกิจ (Scaling up) สู่การสร้างผลกำไรเชิงพาณิชย์ได้ อาจทำงานในลักษณะการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและทรัพยากร

อีกทั้งการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมด้านแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และ e-Commerce อยู่แล้ว ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงมหาดไทยและสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากร และ ซอฟต์แวร์ร่วมกัน

นอกจากนี้การสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์ร่วมกับเอกชนในพื้นที่เพื่อตอบโจทย์ความต้องการด้านการพัฒนาของพื้นที่ นอกจากให้ความสำคัญกับการใช้บริการภาครัฐก็จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ชายขอบสามารถพัฒนาทักษะสร้างงาน และสร้างงานสร้างรายได้ต่อยอดเศรษฐกิจชุมชน

๕.๓ ยกระดับ “Humanware” รากฐานเศรษฐกิจยั่งยืน จากแบบสอบถามผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดให้บริการพบว่า ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ (ควรจัดอบรมให้ความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันเทคโนโลยี) มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๘๒

จากการสนทนาเฉพาะกลุ่ม ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่า กสทช. ควรดำเนินการดังนี้คือ

๑. จัดอบรมความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ USO Net ได้แก่

การให้ความรู้กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) การฝึกอบรมบุคลากร ควรจัดอบรมให้ความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ปัญหาหลักคืออำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ไม่รู้เรื่องทุกอย่าง และอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลก็ช้ามาก เราต้องปรับปรุงกฎหมาย ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ยังควรมีการให้บริการเสริม เช่น การอบรมทักษะดิจิทัล และการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ด้วย

๒. จัดอบรมความรู้ให้แก่คนในชุมชน ได้แก่

การจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ประชาชนในพื้นที่ชายขอบ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก USO Net ได้อย่างเต็มที่ การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับ USO Net เช่น การใช้งาน การรักษาความปลอดภัย และการใช้ประโยชน์ จัดทำหลักสูตรอบรมคนในชุมชนใน ๓ เรื่องหลักได้แก่ช่องว่างของด้านดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาทักษะ คนในชุมชนที่อยู่ห่างไกล ในการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ของภาครัฐ เพื่อช่วยเหลือให้สามารถลงทะเบียน หรือยืนยันการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้พัฒนาความรู้ในการใช้ดิจิทัล และให้คนรุ่นใหม่ได้ช่วยให้คนในครอบครัวเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้ จัดอบรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ให้ข้อมูล ต้องการให้จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบ รวมถึงนำตัว AI หรือ Machine learning ต่าง ๆ น่าจะเข้ามาช่วยได้ในการลดข้อจำกัดในการเรียนรู้

ดังนั้นหากสำนักงาน กสทช. จะจัดอบรมให้ความรู้กับคนในพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ห่างไกล สามารถทำได้ดังนี้

๑. ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลศูนย์ โดยเน้นความรู้เกี่ยวกับ AI และ แอปพลิเคชันที่จำเป็นในด้านการแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net ได้พัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัลวันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)

๒. ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับคนในชุมชนเพื่อให้ส่งเสริมความรู้ของคนในชุมชนในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy) การรู้เท่าทันข่าวปลอม และทักษะการใช้สื่อดิจิทัลขั้นพื้นฐาน

๓. บูรณาการการจัดทำหลักสูตรร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและสำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) หรือ ETDA (เอ็ตด้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากผลของการวิจัย กสทช. ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ครอบคลุมทั่วประเทศ อีกทั้งทำประชาสัมพันธ์โครงการฯ มากขึ้น รวมถึงจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม ตลอดจนจัดฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อเท่าทันเทคโนโลยี หรือจัดให้มีการแนะนำบริการจากภาครัฐ ตลอดจนขยายโอกาสต่อยอดไปสู่การเป็นศูนย์กลางของชุมชนในด้านการศึกษา การสาธารณสุข โดยเฉพาะแพทย์ทางไกล การก้าวไปสู่ความเป็นศูนย์การค้าอิเล็กทรอนิกส์ในระดับท้องถิ่น และการรับบริการอื่น ๆ จากภาครัฐ เช่น สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน เป็นต้น ในท้ายที่สุด กสทช. สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้วยหลัก “RIGHTS Model” ได้แก่ R = renewal (การต่ออายุ) I = integration (การบูรณาการ) G = goals (เป้าประสงค์) H = heart (หัวใจ) T = technology (วิทยาการเทคโนโลยี) และ S = support (การสนับสนุน) เพื่อประสิทธิผลของการดำเนินงานในขั้นต่อไป

เมื่อทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการศึกษาแล้ว ทำให้สามารถประมวลข้อค้นพบออกมาเป็นหลักการที่มีชื่อว่า “RIGHTS Model” ได้แก่

R = Renewal คือ การต่ออายุ

I = Integration คือ การบูรณาการ

G = Goals คือ เป้าประสงค์

H = Heart คือ หัวใจ

T = Technology คือ วิทยาการเทคโนโลยี

S = Support คือ การสนับสนุน

การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)” กำลังใกล้จะสิ้นสุดโครงการในปี ๒๕๖๘ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลทั่วประเทศ พบว่ายังมีความต้องการให้โครงข่ายฯ ยังดำเนินอยู่ต่อไป เพราะฉะนั้น กสทช. ควรพิจารณาต่ออายุ (Renew) โครงข่ายฯ ดังกล่าวต่อไปอีกเป็นระยะที่ ๒ โดยอาจขยายพื้นที่การให้จุดบริการ ควบคู่ไปกับการแก้ไขปรับปรุงศูนย์ฯ ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้ว แต่มีข้อมูลว่าในระยะแรกยังไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า กสทช. ต้องทำงานร่วมกับหลายหน่วยงาน ไม่เฉพาะแต่เพียงกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดีอีเอส) แต่ยังจำเป็นต้องประสานงานกับกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และ/หรืออื่น ๆ อีกในอนาคต ดังนั้น จึงควรมีการทำงานแบบบูรณาการ (Integration) โดยติดต่อร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อช่วยส่งเสริมทำให้โครงข่ายฯ ประสบความสำเร็จได้ตรงตามวัตถุประสงค์

เมื่อโครงการเดินหน้าต่อไป การกำหนดจุดมุ่งหมายอีกครั้ง น่าจะช่วยทำให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งการมีเป้าหมาย (Goals) คือ เข้มทิศที่จะนำพาโครงข่ายฯ ไปสู่ความสำเร็จได้ โดยคำนึงถึงบริบททางสังคมเศรษฐกิจและสถานการณ์จริงในพื้นที่ เป้าประสงค์ที่กำหนดใหม่นี้ อาจมีทั้งจุดมุ่งหมายระยะสั้นและระยะยาว ตั้งแต่การเป็นจุดบริการด้านสัญญาณของชุมชน ไปจนถึงศูนย์บริการแบบจบในแห่งเดียว (One Stop)

กระนั้นก็ตาม ความทุ่มเทด้วยจิตใจหรือการใช้หัวใจ (Heart) จะช่วยเสริมให้โครงข่ายฯ มีชีวิตชีวาสร้างความหมายและมีคุณค่าให้กับกลุ่มคนผู้มีส่วนได้เสีย ทั้งผู้ให้และผู้รับ หากโครงข่ายฯ ดำเนินการไปโดยไม่ใช่เพียงเพราะแค่เป็นงานหรือภารกิจ แต่เกิดขึ้นจากจิตใจเพื่อส่วนรวมหรือจิตสาธารณะ ซึ่งผลลัพธ์ที่คาดหวังน่าจะเป็นประโยชน์ที่ได้ในวงกว้าง ทั้งเชิงรูปธรรมและนามธรรม

วิทยาการเทคโนโลยี (Technology) คือ ประเด็นหลักของโครงข่ายฯ ซึ่งทั้งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ต่างเป็นวิทยาการที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว รวมถึงเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ เพราะการปรับปรุงคุณภาพอาจทำให้ต้นทุนราคาต่ำกว่าที่เคยก็เป็นได้

ท้ายสุด คือ การสนับสนุน (Support) ซึ่งแน่นอนว่าต้องเริ่มต้นจาก กสทช. เป็นหน่วยงานแรก จากนั้นจึงเป็นการขอแรงสนับสนุนอื่น ๆ โดยอาจพิจารณาหน่วยงานของรัฐ พร้อมกับการสร้างภาคีเครือข่ายในกลุ่มบริษัทธุรกิจเอกชน ตลอดจนภาคประชาสังคม และภาคประชาชน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและการเข้ามามีส่วนร่วมอย่างหลากหลาย จนอาจกลายเป็นวาระแห่งชาติโดยธรรมชาติได้ในที่สุด

๑ บทนำ



บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศนับเป็นสิ่งสำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาประเทศในทุกมิติ เนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมและบริการสื่อสารโทรคมนาคมจะเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเป็นกลไกสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ตลอดจนลดต้นทุน รวมทั้งปรับปรุงให้โครงสร้างและรูปแบบการลงทุนในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ หากพิจารณาในเชิงสังคมจะพบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผ่านระบบโทรคมนาคม ช่วยก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ ข้อมูลข่าวสารสามารถช่วยสร้างสรรค์แผนการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง สามารถสร้างโอกาสให้ประชาชนทุกพื้นที่ ทุกกลุ่มชน ให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น

ด้วยบทบาทและความสำคัญของระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้กล่าวมารัฐบาลจึงได้ประกาศนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) มีสาระสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งเน้นการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้กำหนดให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ซึ่งรัฐต้องจัดเตรียมไว้ให้ประชาชนทุกกลุ่มคนในทุกพื้นที่ โดยมีการกระจายอย่างทั่วถึง ตลอดจนดำเนินการสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ในการใช้งาน สามารถเข้าถึงได้และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) รวมถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างรู้เท่าทัน เพื่อให้ประชาชนได้รับโอกาสในการสร้างรายได้ และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตได้ในท้ายที่สุด

ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ มาตรา ๑๗ กำหนดให้ กสทช. มีหน้าที่ในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึง ครอบคลุมทั้งมิติเชิงพื้นที่และมิติเชิงสังคม ประกอบด้วยการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมในพื้นที่ชนบท พื้นที่ที่ผลตอบแทนการลงทุนต่ำ พื้นที่ที่ไม่มีผู้ให้บริการหรือมีบริการแต่ไม่ทั่วถึงและเพียงพอ จัดให้มีบริการโทรคมนาคมแก่ศาสนสถาน สถานพยาบาล หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือสังคม รวมถึงการจัดให้มีบริการสาธารณะ ผู้มีรายได้น้อย คนพิการ เด็ก คนชรา และผู้ด้อยโอกาสทางสังคม ประกอบกับพระราชบัญญัติองค์การจัดสรรความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ มาตรา ๒๗ (๑๒) และมาตรา ๕๐ กำหนดให้ กสทช. มีอำนาจในการกำหนดมาตรการให้มีการกระจายบริการโทรคมนาคมให้ทั่วถึงและเท่าเทียม

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการ “โครงการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ” เมื่อวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๙ โดยมีเป้าหมายเพื่อขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านของประเทศไทย ได้มอบหมายให้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บูรณาการดำเนินงานร่วมกับสำนักงาน กสทช. เพื่อให้การดำเนินการโครงการดังกล่าวมีความสอดคล้อง เชื่อมโยงและไม่เกิดความซ้ำซ้อนกัน

กสทช. ได้รายงานผลการสนับสนุนการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการขับเคลื่อนประเทศไทยก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ ๔.๐ ซึ่งได้บูรณาการความร่วมมือกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DES) ดังที่กล่าวมาแล้ว โดยมี

การดำเนินการ ขยายโครงข่ายและบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลของประเทศจำนวน เป้าหมาย ๔๔,๓๕๒ หมู่บ้าน แบ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล โซน C จำนวน ๔๐,๔๓๒ หมู่บ้าน กระทรวง ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (DES) รับผิดชอบจำนวน ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้าน และ กสทช. รับผิดชอบ จำนวน ๑๙,๗๓๒ หมู่บ้าน และหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ชายขอบโซน c+ จำนวน ๓,๙๒๐ หมู่บ้าน การดำเนินการ ระยะที่ ๒ ในการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ ให้บริการ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา ๕ ปี โดยจัดให้มี Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็ว สูง ณ โรงเรียน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล จัดให้มีศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) และติดตั้งตัวขยายครอบคลุมสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยที่การขับเคลื่อนแผน USO ฉบับที่ ๑ และ ๒ ได้มุ่งเน้นการขยายความครอบคลุมของบริการสำหรับมิติเชิงพื้นที่ (Availability & Affordability) และการ ดำเนินงานมิติเชิงสังคม (Accessibility & Affordability) ควบคู่กัน สำหรับแผนการจัดให้มีบริการ โทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการสังคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕-๒๕๖๙) จะสอดคล้องกับ สภาพแวดล้อมระบบนิเวศดิจิทัล (Digital Ecosystem) รองรับการเปลี่ยนแปลงรากฐานของระบบเศรษฐกิจ ไปสู่ยุคดิจิทัล การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) การเกิดโรคอุบัติ ใหม่และอุบัติซ้ำ การเตรียมการเพื่อรับมือปัญหามลพิษ ตลอดจนภัยก่อการร้าย โดยกำหนดประเด็น ยุทธศาสตร์และแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ไปสู่เป้าประสงค์ทั้งสิ้น ๔ ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ : บริการ USO เพื่อสนับสนุนบริการทางการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : บริการ USO เพื่อสนับสนุนบริการสาธารณสุข

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : บริการ USO เพื่อประโยชน์สาธารณะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ : การพัฒนาองค์ความรู้และบุคลากรด้าน ICT

เมื่อ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๖ ที่ผ่านมา กสทช. ได้จัดรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อร่างประกาศ กสทช. เรื่อง แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๖) เพื่อขับเคลื่อนกลไกการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานในพื้นที่-กลุ่มเป้าหมาย ให้เข้าถึง บริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม มุ่งพัฒนาสู่สังคมดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ในแผนนี้เป็นการดำเนินการ ต่อเนื่องจากแผนฉบับที่ ๓ และมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนขึ้น โดยในส่วนของ มิติทางสังคม กำหนด กลุ่มเป้าหมายเพื่อการศึกษา สาธารณสุข คนพิการและผู้ด้อยโอกาส ซึ่งรวมถึงกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และกลุ่ม เปราะบางที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัดและตามหัวเมืองใหญ่ พร้อมสนับสนุนภารกิจรัฐบาลในด้านประโยชน์ สาธารณะ ความมั่นคง การกำกับดูแล และติดตามประเมินผล

โลกประชาธิปไตยให้ความสำคัญกับ “สิทธิและเสรีภาพของประชาชน” ให้เป็นสิทธิมนุษยชน ขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นเกียรติศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ จึงเป็นหลักการสำคัญที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ บัญญัติรับรองกำหนดสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทยไว้ในหมวด ๓ ประการหนึ่ง คือ เสรีภาพในการติดต่อสื่อสาร เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ฯลฯ ซึ่งสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในบริบทของการสื่อสารนั้น มีภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับการเมือง สภาพเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม นับตั้งแต่ เปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ. ๒๔๗๕ ได้มีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง กฎหมายให้การคุ้มครองสิทธิและ เสรีภาพของประชาชน ได้มีสิทธิรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมากขึ้น มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น ฯลฯ สื่อจึงนับเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนระบบการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยรัฐเป็นผู้มีอำนาจในการบริหารจัดการ และประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และโทรคมนาคม

ปัจจุบัน การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนผู้บริโภคสื่อ มีขอบเขตกว้างกว่าการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารผ่านสื่อวิทยุโทรทัศน์ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น เสรีภาพในการเสนอข่าวสาร การแสดงความ

คิดเห็นตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพของบุคคล ซึ่งประกอบวิชาชีพสื่อมวลชนเท่านั้น เพราะปัจจุบันเทคโนโลยีการสื่อสารแบบดิจิทัลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีช่องทางการสื่อสารของประชาชนไม่จำกัดแค่วิทยุกระจายเสียง หรือโทรทัศน์ หรือสื่อสิ่งพิมพ์ การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ สื่อออนไลน์ ด้วยเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม การรับข้อมูลข่าวสารจากเว็บไซต์ ข้อมูลข่าวสารภาพและเสียง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแสดงออกส่งต่อถึงกันทำได้โดยง่ายในเวลาอันรวดเร็วจากทั่วทุกมุมโลก ดังนั้น การสนับสนุนให้ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสารเข้าถึงบริการโทรคมนาคมได้อย่างสะดวก ส่งเสริมสิทธิให้ประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากสื่อยุคหลอมรวม เป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาให้ครอบคลุมทุกกลุ่มคน ประชาชนทั่วไป คนพิการ คนสูงอายุ คนด้อยโอกาส และคนกลุ่มชาติพันธุ์ คนชายขอบต้องได้รับการดูแลอย่างเท่าเทียม เพราะการส่งเสริมสิทธิให้ประชาชนเข้าถึงสื่อ ได้รับข้อมูลข่าวสาร มีเสรีภาพในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เป็นการลดความเหลื่อมล้ำให้การเข้าถึงการศึกษา เป็นการสร้างความรู้ ยกระดับและพัฒนาคุณภาพชีวิต อันจะก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมต่อไป

จากสาระสำคัญข้างต้น กรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ตระหนักถึงความสำคัญที่จะต้องติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานของ กสทช. ตามอำนาจหน้าที่ที่พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ฯ กำหนดให้มีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ขึ้นมาคณะหนึ่ง ประกอบด้วยกรรมการ ๕ ด้าน ตามความเชี่ยวชาญที่กฎหมายกำหนด ได้แก่ (๑) ด้านกิจการกระจายเสียง (๒) ด้านกิจการโทรทัศน์ (๓) ด้านกิจการโทรคมนาคม (๔) ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน และ (๕) ด้านคุ้มครองผู้บริโภค ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการและการบริหารงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้การดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการปฏิบัติงานของ กสทช. นั้น คณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน มีแนวทางดำเนินการเพื่อติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. เป็นรายด้าน มุ่งเน้นดำเนินการเชิงรุก เพื่อให้ได้ผลการศึกษาดูตามประเมินผลที่ทันต่อสถานการณ์ นำข้อมูลข้อเสนอแนะไปสู่การปรับปรุงพัฒนาต่อยอดได้อย่างเป็นรูปธรรม เป็นประโยชน์ทางวิชาการอย่างแท้จริง ในปี ๒๕๖๗ การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน จะดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบ และประเมินผล “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” โดยเป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ ที่ได้ดำเนินการลงพื้นที่ได้เพียง ๑๕๐ หมู่บ้าน จึงยังเหลือพื้นที่ยังไม่ได้สำรวจอีกจำนวนมาก นอกจากนี้ การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามแผนฉบับที่ ๔ นี้จะมีประเด็นที่ต้องติดตามเพิ่มเติมไปจากการติดตามใน ๒ ปีที่ผ่านมา

ทั้งนี้ การศึกษาติดตามฯ จะดำเนินการตามหลักวิชาการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องเหมาะสม มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติ เชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เชิงลึก การเดินทางเข้าสำรวจพื้นที่ การรับฟังความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสีย กฎหมายและระเบียบ วิเคราะห์บริบทที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดข้อเสนอแนะทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ ข้อเท็จจริงสามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลของการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง โดยต้องอาศัยองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จึงเห็นควรจ้างหน่วยงานหรือองค์กรที่มีความเชี่ยวชาญดำเนินการเป็นที่ปรึกษาเพื่อติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพ ในการสื่อสารของประชาชนให้ยั่งยืนต่อไป

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย/การจัดทำรายงาน

๑) เพื่อจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗

๒) เพื่อรวบรวมวิเคราะห์สรุปผล และจัดทำรายงานการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย จัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ”

๓) เพื่อนำเสนอผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนต่อ กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ในการพัฒนางานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในกิจการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ

๑.๓ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑) กสทช. และกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน สามารถนำรายงานการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่าย จัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการและการบริหารงานของ กสทช. ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนากิจการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ

๒) กสทช. และ กรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน สามารถนำเสนอผลการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนต่อ กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ในการพัฒนางานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในกิจการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ

๒

แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้อง



บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ ประกอบด้วยแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

๒.๑ การประเมินผลนโยบายสาธารณะ

Robbin (๑๙๘๐) การประเมินผลนโยบายสาธารณะ หมายถึง เป็นกระบวนการของการดูแลติดตาม เพื่อที่จะดูว่าองค์กรหรือหน่วยงานได้รับและใช้ทรัพยากร เพื่อการดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใด

เฉลิมชัย ปัญญาดี (๒๕๖๓) กล่าวสรุปไว้ว่า การประเมินผลนโยบายเป็นกระบวนการทบทวน ตรวจสอบ และวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพ และประสิทธิผล หรือสัมฤทธิ์ผลของนโยบายที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด ตลอดจนกำกับติดตาม ความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบายนั้น ๆ

๒.๑.๑ วิธีการประเมินผลนโยบายสาธารณะ

โดยทั่วไปการประเมินผลนโยบายสาธารณะมีวิธีการศึกษาที่นิยมปฏิบัติกัน คือ

๑) การประเมินผลด้วยวิธีการวิจัย (Evaluation Research) คือ

(๑) การนำเอาระเบียบวิธีวิจัยมาใช้ในการประเมินผล ที่เรียกว่า “การวิจัยประเมินผล” ซึ่งทำให้การประเมินผลมีหลักเกณฑ์และเป็นระบบมากขึ้น

(๒) แต่การประเมินผลชนิดนี้ปฏิบัติได้ช้ากว่าวิธีอื่น และต้องอาศัยบุคคลที่มีความรู้เรื่อง การประเมินผล ใช้ทรัพยากรและงบประมาณมาก ใช้ระยะเวลาในการประเมินมาก พอสมควร ตลอดจนมีความยุ่งยากในการประเมินหากจะประเมินให้ครอบคลุม

(๓) มีข้อดีคือผลการประเมินจะมีความแม่นยำและเชื่อถือได้ มากกว่าการประเมินผล โดยวิธีอื่น ๆ

๒) การประเมินผลด้วยระบบวิเคราะห์ (Analytical Evaluation) คือ

(๑) การประเมินผลซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Process) ของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าออกเป็นผลผลิต (Outputs) และได้ผลผลิตออกมา

(๒) การประเมินผลระบบนี้ได้นำเอาหลักการวิจัยมาดัดแปลงให้ง่ายเข้า เพื่อมิให้ เสียเวลา งบประมาณ และแรงงานมากเกินไป

(๓) การเก็บข้อมูลไม่ละเอียดเท่ากับการประเมินผลด้วยวิธีวิจัย แต่ก็สามารถจะให้ข้อมูลเพียงพอที่ผู้ประเมินจะเห็นสภาพที่แท้จริงตามที่ต้องการได้

๒.๑.๒ จุดมุ่งหมายของการประเมินผลนโยบายสาธารณะ

๑) เพื่อทราบความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน ตามนโยบาย แผนงาน และ โครงการว่า เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือไม่ เพียงใด

๒) เพื่อให้ทราบถึงข้อบกพร่องและสิ่งที่เบี่ยงเบนไปจากวัตถุประสงค์ของ นโยบาย แผนงาน และโครงการ

๓) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการและการบริหารงาน

๔) เพื่อปรับปรุงแผนงาน และโครงการให้เกิดความเหมาะสม

๕) เพื่อตัดสินใจในการขยายผลหรือยุตินโยบาย แผนงาน หรือโครงการนั้น

๒.๑.๓ เกณฑ์ในการประเมินนโยบายสาธารณะ

๑) เกณฑ์ประสิทธิภาพ (Efficiency)

๒) เกณฑ์ประสิทธิผล (Effectiveness)

๓) เกณฑ์ความพอเพียง (Adequacy)

๔) เกณฑ์ความเป็นธรรม (Equity)

๕) เกณฑ์ความเสมอภาค (Equality)

๖) เกณฑ์ความพอใจ (Satisfaction)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า วิธีการประเมินผลนโยบายสาธารณะถือเป็นการเปรียบเทียบผลของการ แปรนโยบายสู่ภาคปฏิบัติกับสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นที่เป็นการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในทุกขั้นตอน ของกระบวนการ เพื่อให้การดำเนินงานได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายที่ได้กำหนดไว้

๒.๒ นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดว่า “เพื่อให้การ พัฒนาดิจิทัลเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นส่วนรวม ให้คณะรัฐมนตรีจัดทำนโยบาย และแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้นตามข้อเสนอของคณะกรรมการดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การประกาศใช้และการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการ พัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมให้ทำเป็นประกาศพระบรมราชโองการและประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา” นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะเป็นแผน แม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ที่กำหนด ทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

๒.๒.๑ วิสัยทัศน์การปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์

ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และ ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะมีเป้าหมายในภาพรวม ๔ ประการ ดังต่อไปนี้

๑) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและ

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลัก ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ

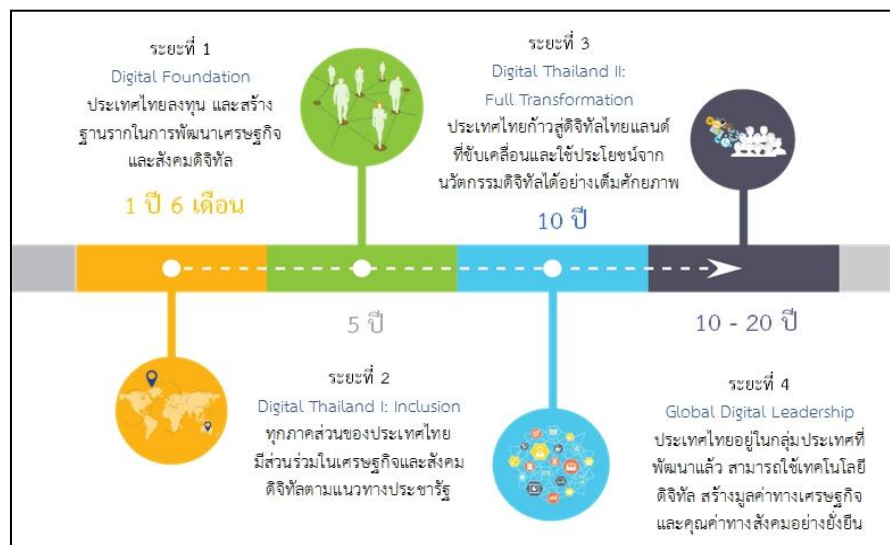
๒) สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

๓) เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

๔) ปฏิรูปกระบวนการทัศน์การทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี แต่เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับนี้ จึงกำหนด ภูมิทัศน์ดิจิทัล เพื่อกำหนดทิศทางการพัฒนาและเป้าหมาย ใน ๔ ระยะ ดังนี้

ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา ๒๐ ปี



รูปที่ ๒.๑ ภูมิทัศน์ดิจิทัลของไทยในระยะเวลา ๒๐ ปี



รูปที่ ๒.๒ กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา ๖ ด้าน

เพื่อให้วิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลบรรลุผล นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจึงได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา ๖ ด้านคือ

- ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ ๖ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

๒.๓ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖)

แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖) นี้ได้จัดทำขึ้นโดยพิจารณา แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีใหม่ นโยบายระดับสากลด้านโทรคมนาคม นโยบายและแผน ระดับชาติ และปัญหาเชิงโครงสร้างของตลาดโทรคมนาคมไทยได้วิเคราะห์จากการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนผู้ประกอบการ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งเน้นการจัดสรรทรัพยากรโทรคมนาคมให้ คุ่มค่าและมีประสิทธิภาพ การส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมที่ครอบคลุม และประชาชน สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ขับเคลื่อนด้วย ดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้เครื่องมือในการกำกับดูแลที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนแผน ยุทธศาสตร์ในแต่ละด้าน มุ่งเน้นการปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลให้เหมาะสมกับบริบทของการ ประกอบธุรกิจและส่งเสริมนวัตกรรมบริการโทรคมนาคม รวมทั้งมีการพิจารณาการใช้เครื่องมือกำกับดูแลแบบ ประสานความร่วมมือเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่เชื่อมโยงกับทุกภาคส่วนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการขับเคลื่อน การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่า ในอนาคตข้างหน้าประเทศไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้าง ที่สำคัญที่สุดแบบหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจ ๔.๐ หรือ ๕.๐ ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้าง พื้นฐานโทรคมนาคมเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล โดยในส่วนของ การประกอบธุรกิจจำเป็นต้องมีการปรับตัวเข้าสู่ระบบนิเวศดิจิทัล ซึ่งเน้นการพัฒนาแพลตฟอร์ม ต่าง ๆ ให้รองรับการทำงานในระบบดิจิทัล ดังนั้นการที่ประเทศไทยจะขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจด้วย นวัตกรรมที่เน้นการผลิตสินค้าและบริการด้วยเทคโนโลยี และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาทาง เศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้น หน่วยงาน กสทช. ในฐานะองค์กรกำกับดูแลด้านกิจการโทรคมนาคม จึงมี บทบาทสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศ และจำเป็นต้องเชื่อมโยงนโยบายเทคโนโลยีอัน เป็นกลไกสำคัญเพื่อสนับสนุนให้เกิดสภาพแวดล้อมระบบนิเวศดิจิทัล ซึ่งคาดการณ์ว่าเทคโนโลยี 5G และ Internet of Things จะมีบทบาทสำคัญอย่างมากที่จะช่วยเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ลดต้นทุน และเพิ่มมูลค่าใน นวัตกรรมใหม่ให้แก่ภาคธุรกิจและผู้บริโภค

อย่างไรก็ตาม จากการเปลี่ยนแปลงและการเติบโตของเทคโนโลยีดังกล่าวข้างต้น ก็อาจส่งผลให้ เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจ โครงสร้างตลาด ตลอดจนรูปแบบวิถีชีวิตแนวใหม่ในสังคมไทย ส่งผลให้ใน ส่วนของการกำกับดูแลก็จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทใหม่ที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถเตรียมพร้อมรองรับความท้าทายดังกล่าว กสทช. จึงมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมการ จัดสรรคลื่นความถี่ที่รองรับต่อการใช้งานให้เพียงพอ ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม

ที่มีประสิทธิภาพสูงและครอบคลุม และเพิ่มประสิทธิภาพของการเชื่อมต่อโครงข่ายที่เชื่อมโยง เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ขับเคลื่อนด้วยดิจิทัลของประเทศ ดังนั้นในส่วนของยุทธศาสตร์การพัฒนาภายใต้แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖) จึงมีการกำหนดนโยบายสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ ดังนี้

๒.๓.๑ นโยบายด้านการอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่

ความต้องการในการใช้งานคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในประเด็นจำนวนผู้ใช้บริการและปริมาณการใช้งานต่อคน ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่ที่อยู่ในระหว่างจัดสรรและใช้อยู่ในปัจจุบันอย่างจำกัดเพียง ๔๒๐ เมกะเฮิรตซ์ โดยสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ได้คาดการณ์ว่า ปริมาณคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมเคลื่อนที่สากล (IMT) ที่เพียงพอกับความต้องการใช้งานสำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (ภูมิภาค ๓) ในอนาคตอยู่ที่ประมาณ ๘๘๕ - ๑๑๗๗ เมกะเฮิรตซ์ ทั้งนี้จากการขยายตัวของความต้องการใช้งานคลื่นความถี่จากผู้ใช้จำนวนมากและหลากหลายเป็นผลให้ต้องตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรคลื่นความถี่และการบริหารจัดการทรัพยากรคลื่นความถี่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยในส่วนของงานการบริหารคลื่นความถี่นั้นจะต้องคำนึงถึงควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และการวางแผนพัฒนากิจการสื่อสารต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการใช้งานในอนาคตได้อย่างครอบคลุมรอบด้าน ดังนั้นจึงเป็นประเด็นท้าทายอย่างมากในปัจจุบันที่ต้องจัดสรรคลื่นความถี่ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้งานและจัดทำแผนการจัดสรรคลื่นความถี่ของประเทศไทยเพื่อช่วยสนับสนุนให้สามารถบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสร้างความชัดเจนแก่ภาคส่วนต่าง ๆ ในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนและประโยชน์สาธารณะ

• การเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ (Spectrum Refarming)

การเรียกคืนคลื่นความถี่ที่มีการจัดสรรไปแล้วนำมาจัดสรรใหม่ (Spectrum Refarming) สำหรับกรณีคลื่นความถี่ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือคลื่นความถี่ที่ใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า หรือคลื่นความถี่ ที่นำมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ายิ่งขึ้น เพื่อให้การใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่เป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดของประชาชน และประโยชน์สาธารณะเป็นเรื่องที่ท้าทายอีกประเด็นหนึ่งที่จะต้องเตรียมพร้อมในการบริหารจัดการกับความซับซ้อนและอุปสรรคต่าง ๆ ตลอดจนการมีฐานข้อมูลการตรวจสอบและการกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ต้องพิจารณาประกอบไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาในการดำเนินการ และความต้องการใช้งานของผู้ใช้ หรือประสิทธิภาพของระบบ การจัดสรรคลื่นความถี่สำหรับบริการใหม่ ๆ และการตัดสินใจเชิงนโยบายจากการประชุมใหญ่ระดับโลกว่าด้วยวิทยุคมนาคม (World Radio Communication Conferences - WRC) ในการกำหนดคลื่นความถี่สำหรับกิจการต่าง ๆ เพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม การเรียกคืนคลื่นความถี่เพื่อนำมาจัดสรรใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งานจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมสุทธิ และความเหมาะสมกับบริการนวัตกรรมใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม

• นโยบายการส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม

ความท้าทายของการให้บริการในตลาดอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์มีประเด็นสำคัญในเรื่องความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ และลักษณะของธุรกิจการให้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ที่ต้องมีการลงทุนสูงทั้งโครงข่ายภายในประเทศและโครงข่ายเชื่อมต่อระหว่างประเทศ ซึ่งโครงสร้างต้นทุนของบริการอินเทอร์เน็ต มีต้นทุนของการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างประเทศสูงกว่า

ร้อยละ ๗๐ การส่งเสริมการพัฒนาโครงข่าย บรอดแบนด์ที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมเป็นปัจจัยสำคัญ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เนื่องจากการสนับสนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึง ข้อมูลและใช้บริการต่าง ๆ ผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างความเข้มแข็งให้แก่ ประชาชนในประเทศซึ่งจะเป็นการสร้างความแข็งแกร่งจากภายในสู่ความสามารถในการแข่งขันกับภายนอก ทำให้ทุกคนก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่ประเทศไทย ๔.๐ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม

● **การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเปิดโครงข่าย (Open Access) ให้ผู้บริการรายอื่น สามารถใช้โครงข่ายเพื่อให้มีการใช้งานโครงข่ายที่มีประสิทธิภาพ**

การเปิดโครงข่ายให้ผู้ให้บริการรายอื่นสามารถเข้าใช้ได้ (Open Access) เป็นอีกความท้าทายหนึ่ง ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมไทย เนื่องจากสภาพการให้บริการในปัจจุบันในพื้นที่เขตเมืองบางพื้นที่ เขตนิคมอุตสาหกรรม อาคารสำนักงาน และอาคารชุดพักอาศัย มีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มี โครงข่ายเพียงรายเดียวซึ่งส่งผลให้ผู้ใช้บริการไม่มีทางเลือกในการใช้บริการ ดังนั้น การเปิดโครงข่ายให้ผู้ให้ บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงรายอื่นเข้าใช้โครงข่าย จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการมีทางเลือกในการใช้ บริการและยังเปิดโอกาสให้ผู้ให้บริการรายอื่นเข้ามาแข่งขัน อีกทั้งยังเป็นการบริหารจัดการโครงข่ายที่มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นสำหรับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองในการให้มีการใช้ โครงข่ายมากยิ่งขึ้น และเป็นแหล่งรายได้เพิ่มเติมจากการให้บริการโดยปกติอีกด้วย ทั้งนี้การเปิดโครงข่าย ยังหมายถึง การเปิดให้ผู้ให้บริการรายอื่นสามารถเข้าใช้โครงข่ายในส่วนอื่นของโครงข่ายทั้งหมดในการ ให้บริการโทรคมนาคม (Telecom Value Chain) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าใช้โครงข่ายเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระหว่างประเทศผ่านทางสายเคเบิลใต้น้ำ (International Connectivity via Submarine Cable) ซึ่งในปัจจุบันผู้ให้บริการยังมีความสามารถในการให้บริการที่มากกว่าความต้องการใช้อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้น หากมีการบริหารจัดการที่ดีและมีกฎเกณฑ์ที่เอื้ออำนวยให้ผู้รับใบอนุญาตรายอื่นมาเข้าใช้ก็จะส่งผลดี ต่อผู้ให้บริการเจ้าของโครงข่ายเองและระบบเศรษฐกิจโดยรวม

● **การส่งเสริมการพัฒนาโครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการ (Last Mile)**

โครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการหรือ Last Mile ถือเป็นส่วนประกอบของโครงข่ายโทรคมนาคม ที่มีความสำคัญอย่างมากในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและการลงทุนในการพัฒนาโครงข่ายนี้จำเป็น อย่างยิ่งที่จะต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก โดยในช่วงที่ผ่านมาผู้รับใบอนุญาตทั้งรัฐวิสาหกิจและ บริษัทเอกชนได้มีการวางโครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการทางสายอย่างต่อเนื่องด้วยเทคโนโลยีการให้บริการต่าง ๆ อาทิ xDSL เคเบิล และ FTTx ซึ่งการวางโครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการมีการกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่เขตเมือง แต่ใน เขตพื้นที่รอบนอกและพื้นที่ห่างไกลยังพบความขาดแคลนโครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการ จึงเป็นผลให้บริการ อินเทอร์เน็ตต่อประชากรของประเทศอยู่ในระดับต่ำ โดยพบว่า ประชาชนยังไม่สามารถนำบริการอินเทอร์เน็ต มาประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและการประกอบอาชีพได้อย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งอาจส่งผลต่อ ชีตความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้

ยิ่งไปกว่านั้น ในส่วนของการขยายโครงข่ายเข้าถึงผู้ใช้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ทุกหมู่บ้าน โรงเรียน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ยังถือเป็นความท้าทายในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมไทย เนื่องจาก ยังมีประชาชนจำนวนมากในประเทศที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ดังนั้นการสนับสนุน ส่งเสริมในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานในพื้นที่ห่างไกล การสนับสนุนส่งเสริมให้มีการใช้โครงข่าย พื้นฐานทางสายร่วมกัน ตลอดจนการพัฒนาการก่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้รับใบอนุญาตไปวางโครงข่ายเข้าถึง ผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่มีความต้องการบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง แต่มีอุปสรรคเรื่องต้นทุนการลงทุนที่สูง

และอาจไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนจึงยังคงเป็นประเด็นท้าทายที่ต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในระยะต่อไป

- **การคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม และการให้บริการเพื่อประโยชน์สังคมและสาธารณะ**

ด้านการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม มุ่งเน้นให้ความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศตามแนวทางพระราชรัฐ การเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน การปรึกษาหารือและวางแผนร่วมกันเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งการหารือกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายและเตรียมความพร้อมของอุตสาหกรรมต่อเนื่องในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานที่มีคุณภาพที่เหมาะสมกับบริบทการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการสร้างเชื่อมั่นและคุ้มครองความปลอดภัยให้กับประชาชนในการใช้บริการโทรคมนาคม การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว มั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สนับสนุนนโยบายการแสดงตัวตน (e-Identification) เพื่อการสร้างเชื่อมั่นคงปลอดภัยการใช้บริการโทรคมนาคมและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับ Mega Trends อาทิ Big Data & Analytics, Internet of Things, Future Communications, Cyber Security and Trust

- **การกำกับดูแลแบบประสานความร่วมมือ (Collaborative Regulation)**

การพัฒนานโยบายการกำกับดูแลด้านโทรคมนาคม ได้มีวิวัฒนาการนโยบายการกำกับดูแลไปสู่ยุคการกำกับดูแลแบบประสานความร่วมมือ กล่าวคือ การพัฒนาเครื่องมือที่จำเป็นในการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้การประสานความร่วมมือระหว่างภาคส่วนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ประชาชนโดยการใช้ไอซีทีหรือการกำกับดูแลแบบองค์รวมที่เน้นการมองภาพรวมการพัฒนาที่ครอบคลุมปัจจัยทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้ไอซีทีในภาคส่วนต่าง ๆ ได้ การตัดสินใจใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การวางแผนที่สอดคล้องกัน เพื่อให้มีการเข้าถึงบริการดิจิทัลครอบคลุมในทุกพื้นที่และในทุกระดับ ตลอดจนการพัฒนากรอบการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่กำกับดูแล โดยในส่วนของ การกำกับดูแลแบบประสานความร่วมมือนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคส่วนต่าง ๆ ต้องมีการหารือร่วมกันเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และสนับสนุนให้ประชาชนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมดิจิทัลที่มีการเชื่อมโยงกัน นอกจากนี้ การกำกับดูแลแบบประสานความร่วมมือ ต้องมีแนวทางการบริหารจัดการในเรื่องต่าง ๆ เช่น ความท้าทายและความเสี่ยงที่เกี่ยวกับกรอบกฎหมายหรือกฎระเบียบที่มีความแตกต่างกัน ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ ด้านการเงินด้านพลังงาน ด้านการแพร่กระจายคลื่นสัญญาณวิทยุคมนาคม การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่รวดเร็วการมีกฎระเบียบระหว่างประเทศ และกฎระเบียบภูมิภาคที่สอดคล้องกัน รวมทั้งการกำหนดบทบาทของหน่วยงานรับผิดชอบ

๒.๔ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑)

แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) ฉบับนี้ ได้ให้ความสำคัญกับ ๑) การส่งเสริมการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมที่มีการรวมธุรกิจของผู้ประกอบการ เช่น การส่งเสริมการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ ๒) การผลักดันการขยายโครงข่ายและบริการโทรคมนาคมให้ครอบคลุม ซึ่งจะสร้างโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคม พร้อมทั้งส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมใช้ 5G ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓) การบริหารคลื่นความถี่ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยพิจารณาถึงทรัพยากรคลื่นความถี่ที่มีอยู่และความต้องการใช้งาน ๔) การยกระดับการอนุญาตและการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและกิจการวิทยุคมนาคม โดยการพัฒนากฎระเบียบและระบบ ให้เหมาะสมกับบริบทของการหลอมรวมของเทคโนโลยีและเอื้อต่อการประกอบธุรกิจ ตลอดจนทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่แต่ละฝ่ายก็มีหน้าที่ตามกฎหมายที่แตกต่างกัน แต่จำเป็นต้องร่วมมือกันทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแลในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความปลอดภัยจากภัยคุกคามผ่านช่องทางโทรคมนาคม และสนับสนุนการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ และ ๕) การสร้างความตระหนักรู้เรื่องสิทธิผู้บริโภค และภัยคุกคามผ่านช่องทางโทรคมนาคม เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถปกป้องสิทธิของตนเอง และทราบวิธีการป้องกันและปกป้องตนเองจากภัยคุกคาม เพื่อขับเคลื่อนนโยบายที่สำคัญ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนการแก้ไขปัญหาในกิจการโทรคมนาคม ซึ่งทั้งนี้ (ร่าง) แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) ยังมีความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมอีกด้วย

● **แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑)**

วิสัยทัศน์ : อุตสาหกรรมโทรคมนาคมไทยก้าวหน้า ประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์บริการโทรคมนาคมในยุคดิจิทัลได้อย่างทั่วถึง เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

พันธกิจ :

- ๑) จัดสรรทรัพยากรโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- ๒) อนุญาตให้รองรับการหลอมรวมทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล
- ๓) กำกับดูแลให้เกิดการแข่งขันที่เป็นธรรม เพื่อนำไปสู่บริการที่มีคุณภาพ ในราคาที่เหมาะสม
- ๔) ส่งเสริมการพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีประสิทธิภาพ ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- ๕) สร้างความตระหนักรู้ให้แก่ผู้บริโภคอย่างทั่วถึง เพื่อรู้เท่าทันสิทธิผู้บริโภค และภัยคุกคามผ่านช่องทางโทรคมนาคม

จุดประสงค์ :

แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) กำหนดจุดประสงค์ในการพัฒนากิจการโทรคมนาคมในระยะ ๕ ปี ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการและหน่วยงานของรัฐเข้าถึงทรัพยากรโทรคมนาคม อย่างโปร่งใส เป็นธรรมและมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

๒) ผู้ประกอบการสามารถผลิต นำเข้า และจำหน่ายเครื่องโทรคมนาคม วิทยุคมนาคม และอุปกรณ์ตามมาตรฐานสากลได้ในเวลาที่เหมาะสม

๓) ประชาชนเข้าถึงการบริการโทรคมนาคมที่มีคุณภาพ ในราคาที่เหมาะสม เป็นธรรม

๔) ประชาชนได้รับความเป็นธรรมในการใช้บริการ และได้รับความคุ้มครองจากภัยคุกคามผ่านช่องทางโทรคมนาคม

ช่องทางโทรคมนาคม

๕) ประเทศชาติและประชาชนได้รับการปกป้องจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้คลื่นความถี่และเครื่องวิทยุคมนาคม เพื่อประโยชน์ในการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และความสงบเรียบร้อยของประชาชน

ยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการโทรคมนาคม :

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการแข่งขันเพิ่มขึ้น และการเข้าสู่ตลาดโทรคมนาคมของผู้ประกอบการรายใหม่

มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ตลาดโทรคมนาคมมีการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น โดยลดอุปสรรคและส่งเสริมการเข้าสู่ตลาดของผู้ประกอบการรายใหม่ และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเปิดให้มีการเข้าถึงโครงข่ายแก่ผู้ประกอบการรายอื่น (Open Access) ตลอดจนกำกับดูแลตลาดโทรคมนาคมให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ทั้งนี้ การแข่งขันจะนำไปสู่บริการโทรคมนาคมที่มีคุณภาพ ในราคาที่เหมาะสม

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และส่งเสริมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคมที่หลากหลาย

มุ่งผลักดันการพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศให้มีประสิทธิภาพและครอบคลุม รวมทั้งจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานที่ครอบคลุมพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้มีรายได้น้อย คนพิการ เด็ก คนชรา และผู้ด้อยโอกาสในสังคม เพื่อเพิ่มโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคม ตลอดจนสนับสนุนการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีโทรคมนาคมของภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการส่งเสริมการวิจัยในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมภายในประเทศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การบริหารทรัพยากรโทรคมนาคมอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่า และเพียงพอต่อความต้องการใช้งาน

มุ่งเน้นให้เกิดการจัดสรรคลื่นความถี่อันเป็นทรัพยากรสื่อสารของชาติ ทั้งคลื่นความถี่เพื่อกิจการโทรคมนาคม และกิจการวิทยุคมนาคม เพื่อการประกอบกิจการเชิงพาณิชย์ เพื่อประโยชน์สาธารณะ เพื่อความมั่นคง และเพื่อการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดภัยพิบัติและเหตุฉุกเฉิน อย่างคุ้มค่ามีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และสอดคล้องกับสากล เพื่อให้การใช้งานคลื่นความถี่ดังกล่าวเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศชาติและประชาชน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการจัดสรรและใช้เลขหมายโทรคมนาคมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การอนุญาตและกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมและวิทยุคมนาคมให้เหมาะสมกับนิเวศอุตสาหกรรมดิจิทัล

มุ่งเน้นให้เกิดการอนุญาตประกอบกิจการที่รองรับบริบทการพัฒนาและการหลอมรวมของเทคโนโลยีและมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้งานด้านการอนุญาต เพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจและยกระดับการให้บริการ รวมถึงการกำกับดูแลประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมายและพัฒนาฐานข้อมูลให้สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการกันภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับดูแล เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน และปราบปรามการละเมิดกฎหมายที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและสาธารณะ

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การยกระดับการคุ้มครองและเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ผู้บริโภคในยุคดิจิทัล

มุ่งเน้นให้ผู้บริโภคมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคมและภัยคุกคามผ่านช่องทางโทรคมนาคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้บริโภคให้สามารถปกป้องสิทธิของตนเองและสามารถรับมือและป้องกันตนเองจากคุกคาม ตลอดจนคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับความเป็นธรรมในการใช้บริการ และปลอดภัยจากภัยคุกคาม

ความสอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติ

แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) ในภาพรวมมีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเสริมสร้างความรู้และโอกาสในการเข้าถึงโครงข่าย broadband หลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยมีรูปแบบการเชื่อมโยงด้านดิจิทัลที่

เป็นมาตรฐานเดียวกันในระดับสากลทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงการวางกรอบในการจัดการทรัพยากรคลื่นความถี่ให้เพียงพอรองรับบริการที่มีคุณภาพในราคาที่ประชาชนทั่วไปเข้าถึงได้ และสร้างความมั่นคงในการเชื่อมโยงเครือข่ายดิจิทัลเชื่อมต่อกับโลก อีกทั้งแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) ยังสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการสาธารณะ การปรับรูปแบบและวิธีการดำเนินการของภาครัฐให้มีลักษณะเบ็ดเสร็จ ครบวงจร และหลากหลายรูปแบบตามความต้องการของผู้รับบริการ และภาครัฐ จัดให้มีกฎหมายที่สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง มีกฎหมายเท่าที่จำเป็น รวมทั้งสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของประเทศผ่านการพัฒนาระบบเตรียมความพร้อมระดับชาติและการบริหารจัดการการภัยคุกคามให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้มีความพร้อมเผชิญกับสภาวะไม่ปกติ ภัยคุกคาม ภัยพิบัติในทุกมิติ ทุกรูปแบบ และทุกระดับ

๒.๕ แผนยุทธศาสตร์สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐)

จุดประสงค์ :

มุ่งพัฒนาลำดับงาน กสทช. ให้เป็นองค์กรกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพสูง มีธรรมาภิบาล โปร่งใส เป็นที่เชื่อถือ และพึงพาได้ของประชาชน และพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการดาวเทียม และกิจการวิทยุคมนาคม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ยุทธศาสตร์สำนักงาน กสทช. ประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ ๑๕ กลยุทธ์ ๑๗ ตัวชี้วัด รายละเอียดแจกแจงได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยกระดับการพัฒนาธรรมาภิบาล และเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูงในยุคดิจิทัล

จุดประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

๑. ยกระดับธรรมาภิบาลของสำนักงาน กสทช. อย่างยั่งยืน

๒. สำนักงาน กสทช. เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง และก้าวสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสามารถปรับตัวและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

๑. ร้อยละของคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. (ITA) ตลอดระยะเวลาของแผน เฉลี่ยแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕

๒. อันดับการประเมินความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลตามเกณฑ์ความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ (Digital Government Readiness) โดยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.) ของสำนักงาน กสทช. อยู่ในระดับสูง ตลอดระยะเวลาของแผน

๓. ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลของสำนักงาน กสทช.

๔. ระดับความสำเร็จของการยกระดับการบริหารงานบุคคลให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

๕. ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์ของสำนักงาน กสทช. ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ พัฒนาบุคลากรให้มีความเป็นเลิศในด้านการกำกับดูแลให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

จุดประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

๑. บุคลากรของสำนักงาน กสทช. ทุกระดับมีขีดสมรรถนะสูงเพื่อรองรับนโยบายของ กสทช. การปฏิบัติตามอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และแผนยุทธศาสตร์สำนักงาน กสทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

๒. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งประชาชนให้มีความรู้ในด้านที่เกี่ยวข้องให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

ตัวชี้วัด

๑. ระดับความสำเร็จในการพัฒนาบุคลากรของสำนักงาน กสทช. ทั้งในและต่างประเทศ

๒. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากรในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ให้พร้อมเข้าสู่ยุคสังคมดิจิทัล

๓. ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างสำนักงาน กสทช. ให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาขีดความสามารถการบริหารคลื่นความถี่ และกิจการดาวเทียมเพื่อประโยชน์สูงสุดของประเทศชาติและประชาชน และยกระดับศักยภาพของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาคเพื่อกำกับดูแลและการบริการประชาชน

จุดประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

๑. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารคลื่นความถี่และกิจการดาวเทียมของประเทศให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีคลื่นความถี่ที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน การบริหาร และการใช้ประโยชน์จากสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม เปิดโอกาสให้ใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมต่างชาติ โดยสอดคล้องกับข้อบังคับวิทยุของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ และพันธกรณีระหว่างประเทศ รวมถึงความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศอื่น รัฐบาล และหน่วยงานต่างประเทศ ตามที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของ กสทช. หรือตามที่รัฐบาลมอบหมาย

๒. สำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาคมีศักยภาพในการดำเนินงานตามภารกิจของสำนักงาน กสทช. และพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาคให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับพื้นที่เพื่อการบริการประชาชนอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

๓. มีการจัดตั้งศูนย์ตรวจสอบคลื่นความถี่แห่งชาติ เพื่อบริหารและตรวจสอบคลื่นความถี่ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน

ตัวชี้วัด

๑. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาศักยภาพของสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาค และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบและกำกับดูแลคลื่นความถี่

๒. ระดับความสำเร็จของการบริหารคลื่นความถี่ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนของชาติที่เกี่ยวข้องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป

๓. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการให้สามารถเข้าร่วมการประชุมระหว่างประเทศกับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ หรือองค์กรการระหว่างประเทศอื่น รัฐบาล และหน่วยงานต่างประเทศ

๔. ระดับความสำเร็จในการดำเนินการตามแผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม

๕. ระดับความสำเร็จของการจัดตั้งศูนย์ตรวจสอบคลื่นความถี่แห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ พัฒนาศักยภาพในการกำกับดูแลและส่งเสริมกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

จุดประสงค์เชิงยุทธศาสตร์

เพื่อพัฒนาศักยภาพในการกำกับดูแลและส่งเสริมกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมของประเทศในการพัฒนาและปรับปรุงกฎหมายให้สามารถกำกับดูแลการประกอบกิจการที่เท่าทันระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถรองรับการเปลี่ยนผ่านไปสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล เกิดการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม ขยายโครงข่ายและโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมที่ครอบคลุม ประชาชนมีสิทธิเสรีภาพและสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และรู้เท่าทัน กำกับดูแลและส่งเสริมการพัฒนาเนื้อหา และคุณภาพของสื่อที่เผยแพร่ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย ส่งเสริมมาตรฐานจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพในกิจการกระจายเสียงและโทรทัศน์ รวมถึงคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

ตัวชี้วัด

๑. ระดับความสำเร็จในการพัฒนาศักยภาพการกำกับดูแลกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

๒. ระดับความสำเร็จในการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

๓. ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม

๔. ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนสนับสนุนการเข้าถึงบริการกระจายเสียงและบริการโทรทัศน์

๒.๖ นโยบายเร่งด่วน ของประธาน กสทช. และแผนดำเนินงานที่สำคัญของ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗

● นโยบายเร่งด่วนของประธาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗ ดังนี้

๑. ขับเคลื่อนนโยบายหนึ่งภูมิภาคหนึ่งผู้ให้บริการ MVNOs โดยมีเป้าหมายให้มีผู้ให้บริการ MVNOs อย่างน้อย ๒ รายภายในปี ๒๕๖๗ และส่งเสริมจำนวนผู้แข่งขันในตลาดให้เพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย ๕ รายภายในปี ๒๕๖๙ เพื่อเพิ่มทางเลือกและการให้บริการกับให้แก่ประชาชน โดยมีเงื่อนไขการอนุญาตแก่ผู้ให้บริการระดับชาติที่เป็นเจ้าของโครงข่ายถือหุ้นในบริษัทผู้ให้บริการระดับภูมิภาค (Regional carrier) ได้ไม่เกินร้อยละ ๒๕ มีการกำหนดอัตราค่าบริการนอกพื้นที่ และค่าธรรมเนียมระหว่างภูมิภาค (Inter-regional Charge) ที่แตกต่างกัน และให้อัตราค่าบริการภายในภูมิภาคลดลงอย่างน้อยร้อยละ ๒๐ จากแผนส่งเสริมการขายในอัตราต่ำสุดของให้บริการระดับชาติ (National Carrier) พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดแพลตฟอร์ม MVNA/MVNE ที่เชื่อมต่อง่าย

๒. ยกระดับ USO Net ให้เป็นศูนย์บริการดิจิทัลภาครัฐเพื่อประชาชน (Government Digital Service Market and Streaming Center) ภายในปี ๒๕๖๙ เพื่อช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการของรัฐและบริการอื่นได้ง่ายขึ้น อาทิ บริการ Telemedicine การทำพาสปอร์ต การติดต่อสำนักงานประกันสังคมกรมการจัดหางานและอื่น ๆ เป็นต้น

๓. สนับสนุนให้ประชาชนเข้าถึงบริการดิจิทัลของรัฐผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนบุคคลฟรี โดยไม่เสียค่าบริการ อาทิ ใบขับขี่ หมอพร้อม Digital Wallet และ Mobile ID เป็นต้น

๔. ส่งเสริมให้มีระบบการแจ้งเตือนภัยผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เชื่อมกับระบบการสั่งการของรัฐบาล
 ๕. พัฒนาระบบ Traffy Fondue แจ้งบริการของสำนักงาน กสทช. เพื่อการบริการให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบายในการแจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายทางไซเบอร์

๖. ส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net ให้เป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน และศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงดิจิทัล เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์

นโยบายและแผนการดำเนินงานที่สำคัญของ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗

กสทช. และสำนักงาน กสทช. ได้กำหนดนโยบายการดำเนินงานเพื่อกำกับดูแลกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม และกิจการดาวเทียม ประจำปี ๒๕๖๗ ดังนี้

๑) การจัดให้มี Broadband Mapping ในระบบ GIS เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมของประเทศ เพื่อความมั่นคงและการพัฒนาประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) การจัดให้มีระบบแจ้งเตือนภัยผ่านโทรศัพท์มือถือ Cell Broadcasting System/ Mobile Alert System ตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐ ในส่วนของผู้ประกอบการโทรคมนาคมไร้สาย เพื่อรองรับการสั่งการจากหน่วยงานที่รับผิดชอบของรัฐ

๓) ผลักดันสำนักงาน กสทช. ให้เป็นสำนักงานดิจิทัลเต็มรูปแบบ โดยลดการใช้เอกสาร ตั้งแต่ระดับส่วนงานลงไป รวมถึงการประชุมคณะกรรมการกองทุนวิจัย รวมทั้งบูรณาการข้อมูลของสำนักงาน กสทช. เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเพื่อระบบ MiS และ Broadband Mapping ซึ่งนำไปสู่ระบบ Single Window Information ของสำนักงาน กสทช. และปรับปรุงเว็บไซต์ของสำนักงาน กสทช. และช่องทางให้บูรณาการข้อมูล และง่ายต่อการเข้าถึงบริการของประชาชน

๔) ผลักดันนโยบายเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน อาทิ การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ลดขยะพลาสติกและลดการใช้พลังงานสำนักงาน กสทช.

๕) ส่งเสริมความโปร่งใสในกระบวนการทำงานของสำนักงาน รวมถึงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การประยุกต์ใช้ระบบ Traffy Fondue ในการให้บริการของสำนักงาน กสทช. และเหตุด่วนเหตุร้ายทางไซเบอร์

๖) การดำเนินการเพื่อป้องกันภัยไซเบอร์ และสร้างต้นแบบความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีในทุกรูปแบบ พร้อมตอบโต้ปรับเปลี่ยนให้เท่าทัน และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้สร้างความเชื่อมั่นและคุ้มครองความปลอดภัยการใช้บริการโทรคมนาคมของประเทศ รวมทั้งสนับสนุนมีเครื่องมือในการตรวจจับ ฝ้าระวัง และป้องกันภัยทางไซเบอร์ ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกับผู้ประกอบการ เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล และการใช้ระบบโทรคมนาคมเพื่อก่ออาชญากรรมทางเทคโนโลยี

๗) การเปลี่ยนผ่านสถานีวิทยุทดลองออกอากาศในระบบเอฟเอ็มไปสู่ระบบใบอนุญาตอย่างสมบูรณ์ตามกฎหมาย

๘) การจัดให้มีการอนุญาตวิทยุกระจายเสียงในระบบดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับการออกอากาศให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง

๙) การส่งเสริมการผลิตรายการในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์รวมทั้งออกอากาศเนื้อหารายการ เพื่อสร้างสรรค์สังคมและเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ ตลอดจนกำกับดูแลเนื้อหาออกอากาศให้ครอบคลุมทั้งเชิงพื้นที่และเวลา

๑๐) การเตรียมการเพื่อบริการโทรทัศน์ในอนาคตของอุตสาหกรรมโทรทัศน์เพื่อเตรียมนโยบายที่เกี่ยวข้องหลังใบอนุญาต Digital Terrestrial Television (DTT) หมดอายุในปี ๒๕๗๒

๑๑) การดำเนินมาตรการตามแผน USO ในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

๑๒) การเตรียมการเพื่อให้ผู้ให้บริการในลักษณะ Service Provider บริการ Streaming Services (ด้าน Video Sharing Platform และ Video on Demand Services) เข้าสู่ระบบกำกับดูแลของ กสทช.

๑๓) การขับเคลื่อนสายงานวิชาการ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. เป็นองค์กรกำกับดูแลที่อยู่บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based Regulator) ที่มีขีดความสามารถทางวิชาการในระดับสูง และมีการประเมิน

๑๔) การพัฒนากฎหมายและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของทิศทางและบริบทยุคดิจิทัล

๑๕) การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี 5G อย่างต่อเนื่อง รวมถึง 5G Use Case และ 5G Private Network ด้วยกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

๑๖) การบริหารคลื่นความถี่ ๓๕๐๐ เมกะเฮิรตซ์ อย่างมีประสิทธิภาพ และจัดทำแผนการจัดสรรคลื่นความถี่ IMT ที่รองรับการบริหารจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

๑๗) การส่งเสริมการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคมและกำกับดูแลภายใต้มาตรการเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้าสู่ตลาดและการแข่งขันของผู้ประกอบกิจการในกิจการโทรคมนาคม รวมทั้งกำกับดูแลการให้บริการโครงข่ายสายปลายทาง (Last Mile) และอัตราค่าบริการ อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ ตลอดจนส่งเสริมการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบโครงข่ายเสมือน (MVNO)

๑๘) การเร่งรัดการจัดระเบียบสายสื่อสารและนำสายสื่อสารลงใต้ดิน

๑๙) การกำกับการใช้วิทยุสื่อสารเพื่อการติดตามเรือและอุปกรณ์ช่วยการเดินเรือ

๒๐) การจัดการอนุญาตให้ใช้สิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจร ๕๐.๕ ๕๑ และ ๑๔๒ องศาตะวันออก ในลักษณะจัดชุด (Package)

๒๑) การยกระดับการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมให้เท่าทันปัญหาในสังคมยุคดิจิทัล และพัฒนากลไกการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

๒๒) การรักษามาตรฐานการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ที่คะแนนเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕ และพัฒนาให้ยั่งยืนต่อไป

๒.๗ โครงการจัดให้มีศูนย์อินเทอร์เน็ตประจำชุมชน (ศูนย์ USO Net)

การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์ USO Net เริ่มตั้งแต่ปี ๒๕๔๘ จนถึงปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนสามารถเข้ามาใช้บริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต พิมพ์งาน 프린ท์งาน และอื่น ๆ รวมถึงเป็นศูนย์เรียนรู้ให้แก่เยาวชน บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจมี

ประโยชน์ในการนำไปใช้ในอนาคตได้ (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และ กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, ๒๕๕๙)

ต่อมา ภายใต้ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ในการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ในวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยนโยบายสำคัญและเร่งด่วนที่จะเร่งดำเนินการ ในปี ๒๕๖๗ มีจำนวน ๕ เรื่อง ประกอบด้วย ๑) การพัฒนาระบบการแจ้งเตือนภัยผ่านระบบโทรศัพท์มือถือ โดยทำให้เกิดการแจ้งเตือนภัยที่ประชาชนจะต้องตระหนักผ่านโทรศัพท์เพื่อเชื่อมกับระบบการสั่งการของ รัฐบาล ๒) เร่งดำเนินการ National Single Number ๑๙๑ เบอร์เดียวแจ้งเหตุด่วนเหตุร้ายทั่วไทย ผลักดันให้ เกิดบริการระบบฉุกเฉินเบอร์เดียว ๑๙๑ ๓) พัฒนาระบบ Traffy Fondue แจ้งบริการของ กสทช. และเหตุ ด่วนเหตุร้ายทางโซเชียล ๔) ทำให้ผู้พิการและผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกลเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้ ผ่านเครือข่าย USO และ ๕) พัฒนา USO Net Digital Market Place ให้ USO Net เป็นศูนย์กลางตลาด อีคอมเมิร์ซของประชาชนในพื้นที่ห่างไกล

แต่ทั้งนี้ ทางคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ก็ได้มีการวางนโยบายในปี ๒๕๖๗ ถึง ๒๕๖๙ ไว้ด้วยเช่นกัน อาทิ

๑. หนึ่งภาค หนึ่งผู้บริการ MVNOs กล่าวคือ เป็นการส่งเสริมแพลตฟอร์ม MVNA/MVNE ที่เชื่อมต่อง่าย เพิ่มผู้เล่นในตลาด และช่วยลดอัตราค่าบริการภายในภูมิภาคให้ถูกลงอย่างน้อยร้อยละ ๒๐

๒. พัฒนา USO Net ด้วยการยกระดับศูนย์ USO ให้เป็นศูนย์ให้บริการประชาชนสำหรับการบริการ ดิจิทัลของภาครัฐด้วยบริการอื่น ๆ ให้ประชาชนเข้าถึงบริการของรัฐได้ง่าย ไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายอุปกรณ์และการ เชื่อมต่อสัญญาณ ช่วยทำให้บริการสาธารณะผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมของรัฐมีความทั่วถึงและเท่าเทียม

๓. Free Digital Government Service ด้วยการออกระเบียบตามมาตรา ๕๗ วรรค ๒ ให้โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคลของคนไทย เข้าถึงบริการดิจิทัลของภาครัฐได้ฟรีโดยไม่เสียค่าบริการ โดยให้ ประชาชนเข้าถึงบริการดิจิทัลขั้นพื้นฐานของรัฐได้ โดยไม่เสียค่าบริการ ลดค่าใช้จ่ายที่เป็นภาระ ในชีวิตประจำวัน ลดความกังวลเรื่องการเอาเปรียบของผู้ประกอบการ

๔. ผลักดันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีโทรคมนาคม เป็นอันดับหนึ่งในภูมิภาคเพื่อคนพิการ มุ่งส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมด้านอุปกรณ์โทรคมนาคม เพื่อการเข้าถึงของผู้พิการทางสายตาและผู้ให้บริการ ทั้งนี้เพื่อสร้างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของไทยให้เป็นเลิศในภูมิภาคด้านการผลิตอุปกรณ์ โทรคมนาคม

การให้บริการและการบริหารจัดการศูนย์ USO Net ต้องอาศัยความร่วมมือและการสนับสนุนอย่าง ต่อเนื่องจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จึงจะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืนได้ ซึ่งภายหลังจากการจัดตั้งศูนย์ USO Net ของผู้รับใบอนุญาตแล้วเสร็จ ในส่วนของสำนักงาน กสทช. ได้มี แผนงานโครงการรองรับที่เป็นประโยชน์ เช่น จัดฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างสร้างสรรค์ สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เพื่อจัดหาเนื้อหาและ โปรแกรมการใช้งาน (Contents & Applications) ที่ทันสมัยและน่าสนใจให้แก่ประชาชน และเมื่อ วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ กสทช. และ สกมช. ได้ร่วมจัดกิจกรรม “รู้เท่า รู้ทัน รู้ป้องกันภัยโซเชียล” โดยใช้ ศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ หรือศูนย์ USO Net ๒,๑๘๔ แห่งทั่วประเทศ เป็นสถานที่ฝึกอบรมเรื่องการรักษา ความปลอดภัยโซเชียล โดยคาดว่าจะเสริมสร้างทักษะป้องกันภัยโซเชียลที่เข้าใจง่ายให้ประชาชนและเด็ก นักเรียน เน้นให้ผู้ใช้งานค้นหาช่องโหว่ตามสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากที่สุด จำนวน ๘ ครั้ง คาดว่าจะสามารถให้ความรู้ประชาชนและเด็กนักเรียนในพื้นที่ใกล้เคียงศูนย์ได้ จึงทำให้

เป็นก้าวสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน และสร้างการตระหนักรู้เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อยกระดับทักษะทางด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ประชาชนคนไทยมีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นอกจากนี้ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ได้จัดให้มีการบริการโทรคมนาคมพื้นฐาน และเพื่อสังคมในพื้นที่ขาดแคลน หรือยังขาดบริการที่ทั่วถึง ของแผนปฏิบัติการ จัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ประจำปี ๒๕๖๕ ฉบับที่ ๓ ภายใต้แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) แผน USO ๓ ภายใต้กรอบวงเงิน ๕,๘๖๒.๑๕ ล้านบาท รวมทั้งได้ทำการแบ่งยุทธศาสตร์ ได้ดังนี้

ยุทธศาสตร์ ๑ : ระบบโทรคมนาคมเพื่อสาธารณสุข ให้มุ่งเน้นโรงพยาบาลสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นหลัก เพื่อให้ รพ.สต. สามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมได้

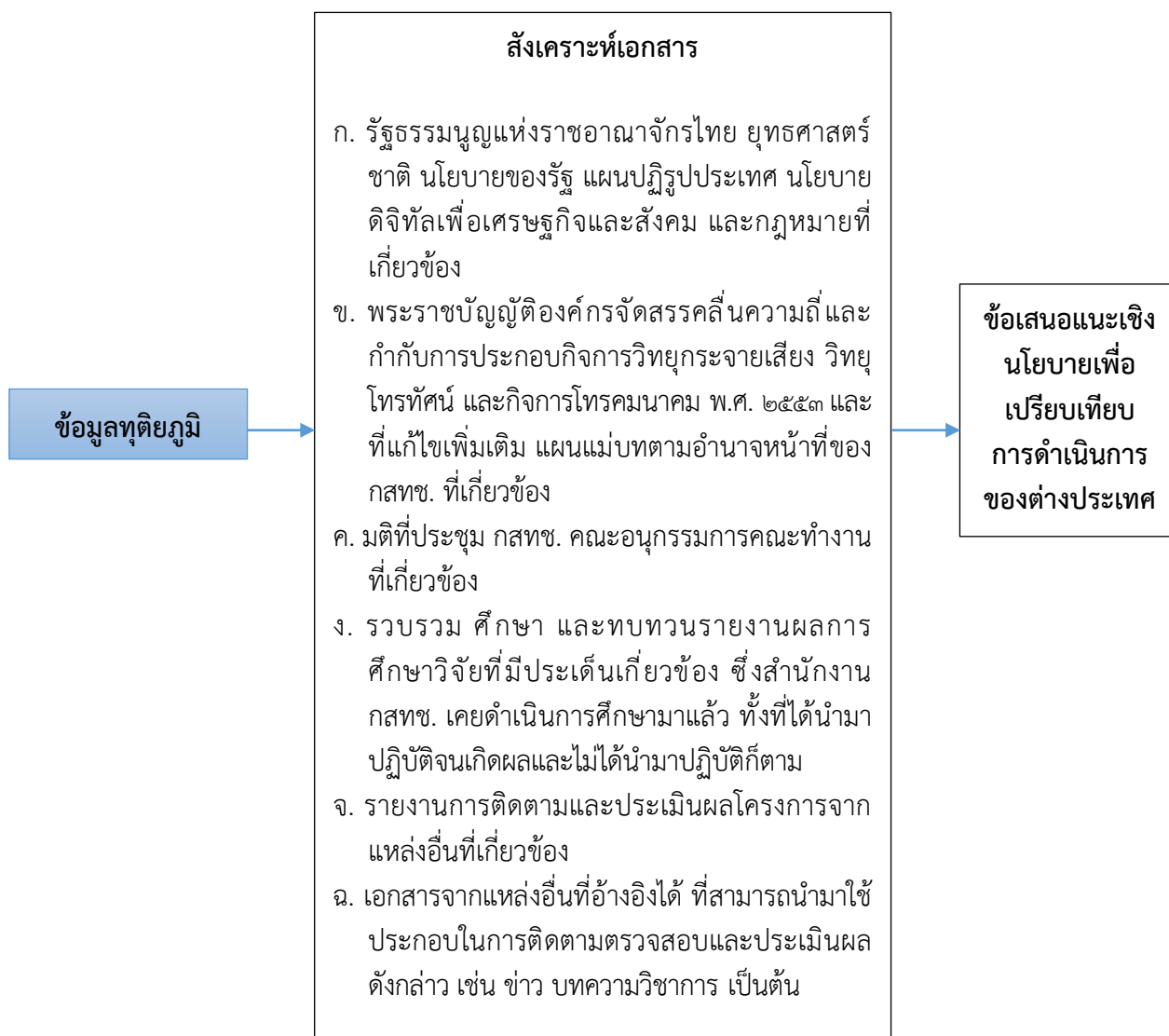
ยุทธศาสตร์ที่ ๒ : ระบบโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์สาธารณะ แต่จะมุ่งเน้นไปที่ระบบโรงเรียน เป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนในพระบรมราชูปถัมภ์ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน โรงเรียนภายใต้กองทุนเพื่อการศึกษา รวมทั้งโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการใด หรือโรงเรียนในพื้นที่ดกหล่น

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ : ระบบโทรคมนาคมเพื่อความมั่นคง โดยกำหนดให้จังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นพื้นที่เป้าหมาย เพื่อให้เป็นไปตามหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐาน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมรวมถึงคุ้มครองผู้บริโภคในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ขาดแคลน เพื่อประโยชน์ของพี่น้องประชาชนในการดำรงชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข กลุ่มคนพิการและผู้ด้อยโอกาส รวมถึงด้านความมั่นคง เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป โครงการจ้างที่ปรึกษา เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย ได้นำแนวคิด ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดและทิศทางการพัฒนาในช่วงแผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๖), การประเมินผลนโยบายสาธารณะ, นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๗ - ๒๕๗๑) มาเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์นโยบาย การบริหารจัดการและโครงสร้างการทำงานของ โครงการจัดให้มีศูนย์อินเทอร์เน็ตประจำชุมชน (ศูนย์ USO Net) ในแง่ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน

๒.๘ กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework) เพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗



ข้อมูลปฐมภูมิ

สังเกตการณ์ การประชุมรับฟังความคิดเห็นที่สำนักงาน กสทช. จัดขึ้นเพื่อกำหนดการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ (ถ้ามี)

แจกแบบสอบถาม ไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐

สัมภาษณ์เชิงลึก ไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัวอย่าง

ประชุมสนทนากลุ่ม ๕ ภูมิภาค ๆ ละ ๓ ครั้ง
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง

สุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้าน ในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ทั้ง ๕ ภูมิภาค ๆ ละไม่น้อยกว่า ๑๐ หมู่บ้าน
รวมทั้งสิ้น ๕๐ หมู่บ้าน

แนวคำถาม

- ข้อมูลส่วนบุคคล
- ประเด็นปัญหาการถูกละเมิดสิทธิเสรีภาพ/การไม่ได้รับความเป็นธรรมจากการให้บริการกระจายเสียง บริการโทรทัศน์และบริการโทรคมนาคม
- ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. เลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนประจำปี ๒๕๖๗ ในหลักธรรมาภิบาลการกำกับดูแลที่ดี
- ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. เลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนประจำปี ๒๕๖๗ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ประกอบด้วย การประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการผลิต/ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนงาน การดำเนินโครงการ และแผนงบประมาณสำหรับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. เลขาธิการ กสทช. ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน

กลุ่มเป้าหมาย

- กลุ่มที่ ๑ ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว/
- กลุ่มที่ ๒ ผู้ประกอบการด้านการค้าขายแดน/
- กลุ่มที่ ๓ เกษตรกร/
- กลุ่มที่ ๔ นักเรียน/นักศึกษา ครู/อาจารย์
- กลุ่มที่ ๕ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (พยาบาล)/ เจ้าหน้าที่จากกระทรวงมหาดไทยในท้องถิ่น
- กลุ่มที่ ๖ ผู้ด้อยโอกาสในกลุ่มผู้สูงอายุ/ผู้พิการ/
- กลุ่มที่ ๗ กลุ่มผู้ประกอบการประมง/
- กลุ่มที่ ๘ ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล/
- กลุ่มที่ ๙ เจ้าหน้าที่จัดการสาธารณสุข/
- กลุ่มที่ ๑๐ ผู้ประกอบการด้านการรักษาความปลอดภัย

๓

ระเบียบวิธีการศึกษา (Methodology)



บทที่ ๓

ระเบียบวิธีการศึกษา (Methodology)

การดำเนินงานของ โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายโทรคมนาคมเคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการตามหลักวิชาการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

๓.๑ การวางแผนการดำเนินการศึกษาและกรอบระยะเวลา

การวางแผนการดำเนินการศึกษาและกรอบระยะเวลา สามารถอธิบายได้ดังตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ ๓.๑ การวางแผนการดำเนินการศึกษา (Planning)

ลำดับที่	แผนและกระบวนการดำเนินงาน	รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน (Activity List)	ระยะเวลาดำเนินงาน (Time Frame)				หมายเหตุ
			๔๕	๑๕๐	๑๘๐	๒๑๐	
๑	รายงานผลการศึกษาระดับต้น (Inception Report)	ครอบคลุมเนื้อหาผลสรุปการจัดประชุมเริ่มงานและแผนการดำเนินงาน จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด					ส่งมอบภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา
๒	รายงานผลการศึกษาระดับกลาง (Interim Report)	ครอบคลุมเนื้อหา การรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงและบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะทำการศึกษาและ การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประกอบการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗					ส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับที่	แผนและ กระบวนการ ดำเนินงาน	รายละเอียดขั้นตอนการ ดำเนินงาน (Activity List)	ระยะเวลาดำเนินงาน (Time Frame)				หมายเหตุ
			๔๕	๑๕๐	๑๘๐	๒๑๐	
		: การส่งเสริมสิทธิและ เสรีภาพของประชาชน ใน การเข้าถึงและใช้ประโยชน์ จากโครงการจัดให้มีสัญญา โทรศัพท์เคลื่อนที่และ บริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชาย ขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” และ สรุปผลการเก็บรวบรวม ข้อมูล ข้อเท็จจริง และ บริบทในประเทศ) จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลช ไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด					
๓	(ร่าง) รายงานฉบับ สมบูรณ์ (Draft Final Report)	ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด ของการดำเนินการติดตาม และประเมินผล และผล การสังเคราะห์เอกสาร ครอบคลุมประเด็นที่ กำหนดในข้อ ๒.๒.๑ รวมถึงบทสรุปผู้บริหาร ผลการศึกษา และ ข้อเสนอแนะ) จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด					ส่งมอบภายใน ๑๘๐ วัน นับ ถัดจากวันลง นามในสัญญา
๔	รายงานฉบับ สมบูรณ์	๑. รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)					ส่งมอบภายใน ๒๑๐ วัน นับ

ลำดับที่	แผนและ กระบวนการ ดำเนินงาน	รายละเอียดขั้นตอนการ ดำเนินงาน (Activity List)	ระยะเวลาดำเนินงาน (Time Frame)				หมายเหตุ
			๔๕	๑๕๐	๑๘๐	๒๑๐	
	(Final Report)	ครอบคลุมเนื้อหา รายงาน การติดตาม ตรวจสอบ และ ประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการ ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพ ของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : การส่งเสริมสิทธิ และเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ ประโยชน์จากโครงการจัด ให้มีสัญญาณ โทรศัพทเคลื่อนที่และ บริการอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชาย ขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ ใน รูปแบบเอกสารสิ่งพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐๐ หน้า จำนวน ๓๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด ๒. จัดทำสรุปผลการศึกษา โดย สรุปความจากรายงาน ฉบับสมบูรณ์ โดยเรียบ เรียงให้มีเนื้อหาที่ครบถ้วน สมบูรณ์ จำนวนไม่น้อย กว่า ๑๐๐ หน้า จำนวน ๓๐๐ เล่ม ๓. จัดการประชุมเพื่อ รายงานผลการดำเนินงาน และเผยแพร่ข้อมูลต่อ สาธารณะ ในลักษณะการ					ถัดจากวันลงนามในสัญญา

ลำดับที่	แผนและ กระบวนการ ดำเนินงาน	รายละเอียดขั้นตอนการ ดำเนินงาน (Activity List)	ระยะเวลาดำเนินงาน (Time Frame)				หมายเหตุ
			๔๕	๑๕๐	๑๘๐	๒๑๐	
		เสวนา จำนวน ๑ ครั้ง ภายนอกสำนักงาน กสทช. ในกรุงเทพมหานคร โดยมี ผู้เข้าร่วมการประชุมได้แก่ กตป. ที่ปรึกษา สำนักงาน กสทช. องค์กรวิชาชีพ สภาวิชาชีพสื่อมวลชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านการกำหนดนโยบาย และหรือนักวิชาการ และ หรือประชาชนทั่วไปมี ผู้เข้าร่วมการประชุมไม่ น้อยกว่า ๑๐๐ คน					

๓.๒ ขอบเขตของงาน (Scope of Work)

โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรทัศน์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๑) การประชุมเริ่มงาน

ประชุมเริ่มงาน (Kick Off Meeting) ระหว่างที่ปรึกษากับกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน กรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา กรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดขั้นต้น ก่อนการจัดทำแผนการดำเนินงาน (Project Plan) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน ๑๕ คน ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|--|
| (๑) พลเรือเอก ประสาน สุขเกษตร | กรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน |
| (๒) พลเรือเอก ก่อเกียรติ ปันดี | ผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนภารกิจอื่น ๆ ประจำ กตป.ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน |
| (๓) พลโท วัฒนา ฤทธิ์เรืองเดช | ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ประจำ กตป.ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน |
| (๔) นายณภัทร สุภัควนิช | ผู้อำนวยการส่วน/ประธานกรรมการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา |
| (๕) นางธัญญญา ชญนัตถ์ปนนท์ | น.น.ผ.ก.๑/ กรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา |
| (๖) นางสาวพิมพ์นารา เศรษฐยานนท์ | นักจัดการทั่วไปปฏิบัติการระดับต้น/กรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาและเลขานุการฯ |

(๗) นางสาวธนพร แสงแก้ว	นนผ.ก๑/กรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา
(๘) นางสาววัลย์ลี สวัสดิ์	นนผ.ก๒/กรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา
(๙) นางสาวชนากานต์ กันยานะ	นจท.ก๓/กรรมการและเลขานุการดำเนินงานจ้างที่ปรึกษา
(๑๐) นางสาวอาโป เอกอนันต์กุล	ลูกจ้างชั่วคราว (ตบ.๒)
(๑๑) นายชยุตต์พงษ์ วิสุทธิไพบูรณ์	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติงานระดับต้น (นนผ.ก๓)
(๑๒) รองศาสตราจารย์ ดร.อัศวิน เนตรโพธิ์แก้ว	หัวหน้าโครงการ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์)
(๑๓) นายสุภาพ พัทธ์กัมมสมบัติ	วิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านโทรคมนาคม
(๑๔) นายวชิรพงษ์ โสตะวงษ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามและประเมินผล
(๑๕) นางสาวปาริชาติ บ่อคำ	ผู้ช่วยนักวิจัย

การประชุมเริ่มงาน (Kick off Meeting) ระหว่างที่ปรึกษากับกรรมการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน และ/หรือ กรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จัดที่ห้องประชุม สำนักงาน กสทช. ชั้น ๕ อาคารไอทิวเวอร์ กรุงเทพมหานคร ในวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

รูปแบบการจัดประชุม Kick Off Meeting ประกอบด้วย วาระต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) นำเสนอภาพรวมโครงการ
- (๒) แผนการดำเนินงาน/ตารางการลงพื้นที่
- (๓) กำหนดการส่งมอบงาน
- (๔) ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเกี่ยวกับขอบเขตการดำเนินงาน

๒) แผนการดำเนินงาน (Project Plan)

จัดทำแผนการดำเนินงาน (Project Plan) อย่างละเอียด ประกอบด้วย จัดทำกรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework) ที่ได้จากการประชุมเริ่มงาน (Kick Off Meeting) การวางแผนการดำเนินการศึกษา (Planning) ระเบียบวิธีการศึกษา (Methodology) ขอบเขตของงาน (Scope of Work) รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน (Activity List) และระยะเวลาดำเนินงาน (Time Frame) โครงสร้างบุคลากรของที่ปรึกษา (Project Team) แนวทาง/รูปแบบการจัดประชุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กรอบระยะเวลา ผลงานที่จะส่งมอบ (Deliverables) ผลที่คาดว่าจะได้รับ เป็นต้น โดยแผนการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงาน กสทช. ก่อนดำเนินการต่อไป

(๑) ส่งกระทรวงเอกสาร ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง และบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

- **การรวบรวมข้อมูล** ข้อเท็จจริงและศึกษาบริบทที่สำคัญต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช. ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” เช่น

ก. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายของรัฐ แผนปฏิรูปประเทศ นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข. พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม แผนแม่บทตามอำนาจหน้าที่ของ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม แผนแม่บทกิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม แผนเลขหมายโทรคมนาคม เป็นต้น

ค. มติที่ประชุม กสทช. คณะอนุกรรมการ คณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

ง. รวบรวม ศึกษา และทบทวนรายงานผลการศึกษาวิจัยที่มีประเด็นเกี่ยวข้อง ซึ่งสำนักงาน กสทช. เคยดำเนินการศึกษามาแล้ว ทั้งที่ได้นำมาปฏิบัติจนเกิดผลและไม่ได้นำมาปฏิบัติก็ตาม

จ. รายงานการติดตามและประเมินผลโครงการจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้อง

ฉ. เอกสารจากแหล่งอื่นที่อ้างอิงได้ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลดังกล่าว เช่น ข่าว บทความวิชาการ เป็นต้น

(๒) การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประกอบการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” ดังต่อไปนี้

๑) วางแผนในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนผู้ใช้สัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ ตามหลักวิชาการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย

ก. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ข. ระบุประเด็นสำคัญในการสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริงฯ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายเร่งด่วน ของประธาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗ ยุทธศาสตร์ USO Net ให้เป็นศูนย์บริการดิจิทัลภาครัฐเพื่อประชาชน (Government Digital Service Market and Streaming Center) ภายในปี ๒๕๖๙ เพื่อช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการของรัฐและบริการอื่นได้ง่ายขึ้น อาทิ บริการ Telemedicine การทำพาสปอร์ต การติดต่อสำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางานและอื่น ๆ เป็นต้น และข้อ ๖) ส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net ให้เป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชนและศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล เพื่อช่วยลดเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์ รวมทั้งนโยบายและแผนงานที่สำคัญของ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗ ข้อ ๑๑) การดำเนินการตามแผน USO ในกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

ค. ระบุเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ง. จัดทำร่างเอกสาร/แบบสำรวจข้อมูลข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย

จ. กำหนดรูปแบบ/วิธีการจัดประชุมให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้รับข้อมูลข้อเท็จจริงครอบคลุมทุกมิติ

๒) ดำเนินการเก็บข้อมูลตามที่ได้วางแผนไว้ โดยวิธีการที่ใช้ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลฯ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- สังเกตการณ์ (Observer) ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) หรือการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Public Hearing) ที่สำนักงาน กสทช. จัดขึ้นเพื่อดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)

ที่ กสทช. ดำเนินการ (ถ้ามี) โดยให้ที่ปรึกษาเข้าร่วมสังเกตการณ์การดำเนินการของ กสทช. และสำนักงาน กสทช. เพื่อเก็บข้อมูลในการติดตามประเมินผลการดำเนินงานดังกล่าว

- เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามระเบียบวิธีวิจัย โดยทำการออกแบบ แบบสอบถาม ดำเนินการสำรวจข้อมูลข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐ ชุด ให้ครอบคลุม กลุ่มเป้าหมาย

- สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง เช่น กสทช. ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. หน่วยงานภาครัฐ(ที่เกี่ยวข้อง) เช่น คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา นักวิชาการ ผู้ประกอบการสื่อ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์โทรคมนาคม ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต นักเศรษฐศาสตร์ สมาคมวิชาชีพ องค์กรภาคประชาสังคม มูลนิธิที่เกี่ยวข้อง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัวอย่าง ในการกำหนดกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวนและสัดส่วนเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงข้อมูลที่ครบถ้วนเพียงพอต่อการวิเคราะห์และสรุปผลการติดตามประเมินผลดังกล่าว

- การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เพื่อติดตามประเมินผลการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้าน Zone C หรือ Zone C+ ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละ ๓ ครั้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง โดยมีรูปแบบการจัดประชุมเป็นการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐ คน ทั้งนี้ ให้บุคลากรหลัก ๓ คน และบุคลากรสนับสนุน ๓ คน ดำเนินการจัดการประชุม โดยที่ปรึกษาเป็นผู้นำเสนอกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม กำหนดวัน เวลา สถานที่ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้สำนักงาน กสทช. พิจารณาก่อนดำเนินการ และให้ที่ปรึกษาเป็นผู้เชิญหน่วยงานหรือบุคคลเข้าร่วมการประชุมบริหารจัดการดูแลความเรียบร้อยตลอดจนเสร็จสิ้นการประชุม กำหนดการประชุมดังกล่าว สามารถแสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ๓.๒ การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group)

ครั้งที่	การประชุม	สถานที่	วันที่จัดประชุม
๑	การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ภาคใต้	จังหวัดพัทลุง จังหวัดสตูล จังหวัดตรัง	๑๕ พ.ย. ๖๗ ๑๙ พ.ย. ๖๗ ๓๐ ส.ค. ๖๗
๒	การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ภาคตะวันออก	จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง	๙ ก.ย. ๖๗ ๑๓ ก.ย. ๖๗ ๑๗ ก.ย. ๖๗
๓	การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ภาคเหนือ	จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดน่าน	๒๕ ก.ย. ๖๗ ๓๐ ก.ย. ๖๗ ๓ ต.ค. ๖๗
๔	การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย	๑๑ ต.ค. ๖๗ ๑๔ ต.ค. ๖๗ ๑๘ ต.ค. ๖๗
๕	การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ภาคกลาง	จังหวัดนครปฐม	๒๕ ต.ค. ๖๗

ครั้งที่	การประชุม	สถานที่	วันที่จัดประชุม
		จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี	๒๘ ต.ค. ๖๗ ๓๑ ต.ค. ๖๗

- จัดให้มีการสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช.ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึก ในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ ปัญหา ข้อขัดข้องในการใช้บริการ จากผู้รับบริการจริง ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละไม่น้อยกว่า ๑๐ หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น ๕๐ หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านที่สำรวจ จะต้องไม่ซ้ำกับการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ และปี ๒๕๖๖ หากหมู่บ้านซ้ำกัน ต้องมีประเด็นการติดตามตรวจสอบและประเมินผลเพิ่มเติมจากปีที่ผ่านมา โดยสอดคล้องกับแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการสังคม ฉบับที่ ๓ หรือ (ร่าง) ฉบับที่ ๔ ทั้งนี้ ให้บุคลากรหลัก ๓ คน และบุคลากรสนับสนุน ๓ คน ดำเนินการสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ดังกล่าว

ตารางที่ ๓.๓ การสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)

ภูมิภาค	หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)	ช่วงเวลา ที่ลงพื้นที่
ภาคตะวันออก	หมู่ ๑๒ ทุ่งสำย ต.คลองตะเกรา อ.ท่าตะเกรา จ.ฉะเชิงเทรา	๓ - ๗ กันยายน ๒๕๖๗
	หมู่ ๑๕ หนองใหญ่ ต.คลองตะเกรา อ.ท่าตะเกรา จ.ฉะเชิงเทรา	
	หมู่ ๕ ตลาดบางบ่อ ต.แปลงยาว อ.แปลงยาว จ.ฉะเชิงเทรา	
	หมู่ ๕ สระไม้แดง ต.คูยายหมี อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	
	หมู่ ๘ หนองยาง ต.คูยายหมี อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	
	หมู่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี ต.เขาคันทรง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	
	หมู่ ๑๐ หมู่ที่ ๑๐ ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	
	หมู่ ๗ ตลาดบึงบน ต.บึง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	
	หมู่ ๒ เขาชก ต.เขาชก อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี	
	หมู่ ๒ หนองเสือช้าง ต.หนองเสือช้าง อ.หนองใหญ่ จ.ชลบุรี	
	หมู่ ๗ หนองซ้อ ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
ภาคเหนือ	หมู่ ๒ ปากคลองช้าง ต.เมืองบางขลัง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	๒๐ - ๒๔ กันยายน ๒๕๖๗
	หมู่ ๓ ปากคลองช้าง ต.เมืองบางขลัง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย	
	หมู่ ๑๐ ปางสา ต.แม่สิน อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	
	หมู่ ๑๑ โป่งดินตั่ง ต.แม่สิน อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	
	หมู่ ๑๐ สะพานยาว ต.แม่ส้า อ.ศรีสัชนาลัย จ.สุโขทัย	
	หมู่ ๓ ไร่ลูกช้าง ต.ข่อยสูง อ.ตรอน จ.อุดรดิตถ์	
	หมู่ ๑ ข่อยสูง ต.ข่อยสูง อ.ตรอน จ.อุดรดิตถ์	
	หมู่ ๗ ข่อยสูงใต้ ต.ข่อยสูง อ.ตรอน จ.อุดรดิตถ์	
	หมู่ ๖ ร้องลึก ต.ผักขวง อ.ทองแสนขัน จ.อุดรดิตถ์	
	หมู่ ๗ ปางวัน ต.ผักขวง อ.ทองแสนขัน จ.อุดรดิตถ์	
	หมู่ ๕ ผาโพธิ์ทอง ต.ซึ้ง อ.เวียงสา จ.น่าน	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	หมู่ ๓ คำยาง ต.ผาสุก อ.วังสามหมอ จ.อุดรธานี	
	หมู่ ๔ คำน้อย ต.ผาสุก อ.วังสามหมอ จ.อุดรธานี	

ภูมิภาค	หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)	ช่วงเวลา ที่ลงพื้นที่
	หมู่ ๑๐ คำบอน ต.หัวนาคำ อ.ศรีธาตุ จ.อุดรธานี	๕ - ๙ ตุลาคม ๒๕๖๗
	หมู่ ๑๖ คำค้อเหนือ ต.หัวนาคำ อ.ศรีธาตุ จ.อุดรธานี	
	หมู่ ๓ นาหนองทุ่ม ต.กุดดินจี่ อ.นากลาง จ.หนองบัวลำภู	
	หมู่ ๔ หนองเต้ ต.กุดดินจี่ อ.นากลาง จ.หนองบัวลำภู	
	หมู่ ๗ โคกนกพัฒนา ต.บุญทัน อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู	
	หมู่ ๑๑ นาเจริญ ต.ดงมะไฟ อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู	
	หมู่ ๘ โคกสาริกา ต.บุญทัน อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู	
	หมู่ ๒ น้ำพร ต.ปากคม อ.เซียงคาน จ.เลย	
ภาคกลาง	หมู่ ๕ สวนถั่ว ต.วัดละมุด อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม	๒ - ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
	หมู่ ๓ วัดสำโรง ต.วัดสำโรง อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม	
	หมู่ ๘ บางระกำ ต.บางระกำ อ.บางเลน จ.นครปฐม	
	หมู่ ๔ คลองโยง ต.มหาสวัสดิ์ อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม	
	หมู่ ๘ ม่วงตารส ต.ทัพหลวง อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	
	หมู่ ๓ บ้านแก้มอัน ต.แก้มอัน อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	
	หมู่ ๘ ไร่ ต.บ้านไร่ อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี	
	หมู่ ๕ หนองครึม ต.หนองกวาก อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	
	หมู่ ๑๐ สัมมาราม ต.เขาชะลุ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	
	หมู่ ๘ เกาะลอย ต.เกาะพลับพลา อ.เมืองราชบุรี จ.ราชบุรี	
	หมู่ ๓ หินดาดตะวันตก ต.หินดาด อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	
ภาคใต้	หมู่ ๔ เกาะเคี่ยม ต.กันตังใต้ อ.กันตัง จ.ตรัง	๙ - ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
	หมู่ ๓ หนองเสม็ด ต.คลองชีล้อม อ.กันตัง จ.ตรัง	
	หมู่ ๑ น้ำผุด ต.น้ำผุด อ.เมืองตรัง จ.ตรัง	
	หมู่ ๑๐ พรหมภูมิ ต.บ้านโพธิ์ อ.เมืองตรัง จ.ตรัง	
	หมู่ ๗ นานิน ต.ทุ่งกระปือ ต.ย่านตาขาว จ.ตรัง	
	หมู่ ๑๒ สวน ต.ควนมะพร้าว อ.เมืองพัทลุง จ.พัทลุง	
	หมู่ ๒ โคกทราย ต.นาโหนด อ.เมืองพัทลุง จ.พัทลุง	
	หมู่ ๑ ชุมพล ต.ชุมพล อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	
	หมู่ ๒ วัดตะแพน ต.ตะแพน อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง	
	หมู่ ๗ ควนดินแดง ต.ดอนทราย อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	
	หมู่ ๕ สะพานวา ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	

๓.๓ ผลงานที่จะส่งมอบ (Deliverables)

การจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช.ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗

๓.๓.๑ ส่งมอบงานงวดที่ ๑ ภายใน ๔๕ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยส่งมอบ**รายงานผลการศึกษาขั้นต้น (Inception Report)** จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๓.๒ ส่งมอบงานงวดที่ ๒ ภายใน ๑๕๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยส่งมอบ**รายงานผลการศึกษาระหว่างกลาง (Interim Report)** จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๓.๓ ส่งมอบงานงวดที่ ๓ ภายใน ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยส่งมอบ **(ร่าง) รายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)** จำนวน ๑๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๓.๔ ส่งมอบงานงวดที่ ๔ ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง โดยส่งมอบ**รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)** ประกอบด้วย

๓.๓.๔.๑ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๓๐ เล่ม พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ (.doc .pdf) บรรจุลงยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๓.๔.๒ จัดทำสรุปผลการศึกษา จำนวน ๓๐๐ เล่ม

๓.๓.๔.๓ จัดการประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน และเผยแพร่ข้อมูลต่อสาธารณะ จำนวน ๑ ครั้ง

๕

ผลการศึกษา



บทที่ ๔

ผลการศึกษา

รายงานการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายโครงข่ายโทรคมนาคมที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนผู้ใช้สื่อวิทยุโทรทัศน์ และสื่อสารโทรคมนาคม ตามหลักวิชาการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงและศึกษาบริบทที่สำคัญต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช. การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามระเบียบวิธีวิจัย โดยทำการออกแบบ แบบสอบถาม ดำเนินการสำรวจข้อมูลข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒,๕๐๐ ชุด ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) รวมจำนวน ๑๗ คน การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เพื่อติดตามประเมินผลการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายโครงข่ายโทรคมนาคมที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้าน Zone C หรือ Zone C+ ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละ ๓ ครั้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง โดยมีรูปแบบการจัดประชุมเป็นการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐ คน รวมทั้งดำเนินการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึก ในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพปัญหาข้อขัดข้องในการใช้บริการ จากผู้รับบริการจริง ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละไม่น้อยกว่า ๑๐ หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น ๕๐ หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ผลการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงและศึกษาบริบทที่สำคัญต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช.

ก. รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายของรัฐ แผนปฏิรูปประเทศ นโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

นับแต่ประเทศไทยเปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มาเป็นระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขเมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๔๗๕ เป็นที่ทราบกันดีว่ารัฐธรรมนูญถือเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ สิ่งหนึ่งที่แสดงความเป็นกฎหมายสูงสุดของรัฐธรรมนูญ คือกฎหมายใด ๆ ที่ใช้บังคับหรือจะใช้บังคับนั้น จะขัดหรือแย้งต่อรัฐธรรมนูญซึ่งเป็นแม่บทนั้นมิได้เรียกว่า หลักความชอบด้วยกฎหมาย ซึ่งหลักการนี้ได้รับรองไว้ตั้งแต่ในรัฐธรรมนูญฉบับแรกจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีบทบัญญัติไว้ในมาตรา ๕ แห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ ว่า “รัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ บทบัญญัติใดของกฎหมาย กฎหรือข้อบังคับหรือการกระทำใด ขัดหรือแย้งต่อรัฐธรรมนูญ บทบัญญัติหรือการกระทำนั้นเป็นอันใช้บังคับมิได้”

ในทุก ๆ รัฐธรรมนูญต่างก็มีรากฐานแนวคิดหลากหลายด้านด้วยกัน ซึ่งหนึ่งในนั้นย่อมหนีไม่พ้นเรื่องราวของสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาคอย่างแน่นอน เนื่องจากทั้งสองเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องสำคัญในความเป็นมนุษย์และเป็นหลักการสำคัญของการปกครองในระบอบประชาธิปไตย สิทธิ เสรีภาพและความเสมอภาคจึงปรากฏเป็นบทบัญญัติหลัก ๆ ของรัฐธรรมนูญต่าง ๆ เสมอมา

การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชนได้มีการนำมาบัญญัติไว้เป็นครั้งแรกในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรสยาม พุทธศักราช ๒๔๗๕ โดยบัญญัติไว้ในหมวด ๒ สิทธิและหน้าที่ของชนชาวสยาม ได้วางหลักไว้อย่างกว้างว่า “บุคคลย่อมมีเสรีภาพบริบูรณ์ในการถือศาสนาหรือลัทธิใด ๆ และมีเสรีภาพในการปฏิบัติพิธีกรรมตามความเชื่อถือของตน เมื่อไม่เป็นปฏิปักษ์ต่อหน้าที่ของพลเมืองและไม่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมของประชาชน” และ “ภายในบังคับแห่งกฎหมาย บุคคลย่อมมีเสรีภาพบริบูรณ์ในร่างกาย เคหสถาน ทรัพย์สิน การพูด การเขียน การโฆษณาการศึกษาอบรม การประชุมโดยเปิดเผย การตั้งสมาคม การอาชีพ” แม้ว่าจะวางหลักไว้อย่างกว้าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ แต่ในเมื่อไม่มีกฎหมายมารองรับในบางเรื่องจึงมีการละเมิดจนเกิดผลเสียต่อการปกครอง

สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ. ๒๕๖๐

การรับรองสิทธิเสรีภาพไว้อย่างกว้าง

มาตรา ๒๕ วรรคหนึ่ง สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย นอกจากที่บัญญัติคุ้มครองไว้เป็นเฉพาะในรัฐธรรมนูญแล้ว การใดที่มีได้ห้ามหรือจำกัดไว้ในธรรมนูญหรือในกฎหมายอื่น บุคคล ย่อมมีสิทธิและเสรีภาพที่จะทำการนั้นได้และได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญตราบเท่าที่ใช้สิทธิ หรือเสรีภาพเช่นนั้นไม่กระทบกระเทือนหรือเป็นอันตรายต่อความมั่นคงของรัฐ ความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของปวงชนชาวไทย และไม่ละเมิดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลอื่น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทยที่ได้รับการคุ้มครองโดยรัฐธรรมนูญนั้น การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชนนับเป็นเจตนารมณ์ที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่ารัฐธรรมนูญจะมีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพเอาไว้ แต่การละเมิดสิทธิและเสรีภาพยังมีอยู่เป็นประจำทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา และความเข้าใจในเรื่องสิทธิและเสรีภาพที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญยังไม่ตรงกัน ไม่ว่าจะเป็นในหมู่ของประชาชนด้วยกัน หรือระหว่างรัฐกับประชาชน ดังนั้นรัฐธรรมนูญจึงได้สร้างกลไกในการตรวจสอบและเยียวยาเพื่อแก้ไขปัญหาการล่วงละเมิดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่รัฐธรรมนูญรับรองไว้ โดยกำหนดให้ศาลรัฐธรรมนูญเป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทในการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพและส่งเสริมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ เนื่องจากรัฐธรรมนูญมาตรา ๒๕ วรรคสาม บัญญัติให้ “บุคคลซึ่งถูกละเมิดสิทธิหรือเสรีภาพที่ได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญสามารถยกบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญเพื่อใช้สิทธิทางศาลหรือยกขึ้นเป็นข้อต่อสู้คดีในศาลได้”

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดว่า “เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศเป็นส่วนรวม ให้คณะรัฐมนตรีจัดทำนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมขึ้นตามข้อเสนอของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การประกาศใช้และการแก้ไขปรับปรุงนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการ

พัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ให้ทำเป็นประกาศพระบรมราชโองการและประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ที่กำหนดทิศทางการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงนำมาสู่แผนปฏิรูปประเทศ

แผนปฏิรูปประเทศ อธิบายได้ว่า ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใดเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะมีเป้าหมายในภาพรวม ๔ ประการ ดังต่อไปนี้

๑. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ

๒. สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

๓. เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล

๔. ปฏิรูปกระบวนการทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

เพื่อให้วิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลบรรลุผล นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมจึงได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนา ๖ ด้านคือ

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ

โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่สำคัญ ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โทรคมนาคม และการแพร่กระจายเสียงที่มีความทันสมัย มีคุณภาพ ขนาดเพียงพอ ครอบคลุมทุกพื้นที่ และสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการติดต่อสื่อสาร การเชื่อมต่อ การแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ การค้าและพาณิชย์ การบริการภาครัฐและเอกชน ตลอดจนการใช้งานรูปแบบต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงทางสังคมของประเทศ รวมทั้งเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางด้านดิจิทัลในอนาคต ซึ่งสำหรับยุทธศาสตร์นี้ จะเป็นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานให้ทันสมัย ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งจะการเข้าถึงบริการจะสามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา อย่างมีคุณภาพด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่รองรับความต้องการ และราคาค่าบริการที่ต้องจ่ายจะต้องไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงบริการบริการดิจิทัลอีกต่อไป ในอนาคตโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะกลายเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานเช่นเดียวกับ ถนน ไฟฟ้า ประปา ที่สามารถรองรับกับการเชื่อมต่อกับทุกสรรพสิ่ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ขับเคลื่อน เศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

สำหรับยุทธศาสตร์นี้ เป็นการเร่งส่งเสริมเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Economy Acceleration) โดยมุ่งเน้นการสร้างระบบนิเวศสำหรับธุรกิจดิจิทัล (Digital Business Ecosystem) ควบคู่กับการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงธุรกิจและกระตุ้นให้ภาคเอกชนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้และปรับปรุงปรุงแนวทางการทำธุรกิจด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีศักยภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจขนาดกลางและเล็ก (SMEs) รวมถึงธุรกิจใหม่ (Startup) ในด้านเศรษฐกิจชุมชน เทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยเชื่อมโยงท้องถิ่นกับตลาดโลกสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าชุมชน

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

สำหรับยุทธศาสตร์นี้ เป็นการสร้างสังคมดิจิทัลที่มีคุณภาพ (Digital Society) มุ่งหวังที่จะลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสของประชาชนที่เกิดจากการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีดิจิทัล หรือการไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยังมีราคาแพงเกินไป และให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลเมืองที่ฉลาด รู้เท่าทันข้อมูล และมีความรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ โดยสุดท้าย เมื่อโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลพร้อม และพลเมืองดิจิทัลพร้อมแล้ว เทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนทุกกลุ่มผ่านบริการดิจิทัลต่าง ๆ

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

สำหรับยุทธศาสตร์นี้ เป็นการมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานและการให้บริการภาครัฐ เพื่อให้เกิดการปฏิรูปกระบวนการทำงานและขั้นตอนการให้บริการ

ให้มีประสิทธิภาพ ถูกต้องรวดเร็ว อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการ สร้างบริการของภาครัฐที่มีธรรมาภิบาล และสามารถให้บริการประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวผ่านระบบเชื่อมโยงข้อมูลอัตโนมัติ การเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐที่ไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลและความมั่นคงของชาติ ผ่านการจัดเก็บ รวบรวม และแลกเปลี่ยนอย่างมีมาตรฐาน ให้ความสำคัญกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และข้อมูล รวมไปถึงการสร้างแพลตฟอร์มการให้บริการภาครัฐเพื่อให้ภาคเอกชนหรือนักพัฒนาสามารถนำข้อมูลและบริการของภาครัฐไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมบริการ และสร้างรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจต่อไป

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

สำหรับยุทธศาสตร์นี้ มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนดิจิทัล (Digital Workforce) ขึ้นมารองรับการทำงานในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล โดยเน้นทั้งกลุ่มคนทำงานที่จะเป็นกำลังสำคัญ ในระบบเศรษฐกิจ และกลุ่มคนที่เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัล อย่างไรก็ตามการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนทั่วไปก็เป็นอีกเรื่องที่สำคัญอย่างทัดเทียมกัน

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

สำหรับยุทธศาสตร์นี้ มุ่งเน้นการสร้าง ความมั่นคงปลอดภัย และความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับผู้ประกอบการ ผู้ทำงาน และผู้ใช้บริการ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยขับเคลื่อนประเทศสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล และเป็นบทบาทหน้าที่หลักของภาครัฐในการอำนวยความสะดวกให้กับทุกภาค

ส่วน โดยภารกิจสำคัญยิ่งยวดของยุทธศาสตร์นี้ จะครอบคลุมเรื่องมาตรฐาน (Standard) การคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy) การรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Cybersecurity)

- ข. พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม / แผนแม่บทตามอำนาจหน้าที่ของ กสทช. ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนแม่บทการบริหารคลื่นความถี่ แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม แผนเลขหมายโทรคมนาคม เป็นต้น

พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

บรรดาระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งใด ๆ ที่ใช้บังคับเป็นการทั่วไปเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง กสทช. ต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สูงสุดของประชาชน ความมั่นคงของรัฐ และประโยชน์สาธารณะ รวมตลอดทั้งการให้ประชาชนมีส่วนร่วมได้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ ทั้งต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้มีการแสวงหาประโยชน์จากผู้บริโภคโดยไม่เป็นธรรมหรือสร้างภาระแก่ผู้บริโภคเกินความจำเป็นป้องกันมิให้คลื่นความถี่รบกวนกัน รวมตลอดทั้งป้องกันการกระทำที่มีผลเป็นการขัดขวางเสรีภาพในการรับรู้หรือปิดกั้นการรับรู้ข้อมูลหรือข่าวสารที่ถูกต้องตามความเป็นจริงของประชาชนและป้องกันมิให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลใดใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่โดยไม่คำนึงถึงสิทธิของประชาชนทั่วไป รวมถึงป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้คลื่นความถี่ ตลอดทั้งการกำหนดสัดส่วนขั้นต่ำที่ผู้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่จะต้องดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะ”

มาตรา ๒๗/๑ ในกรณีปัญหาว่าการดำเนินการของ กสทช. สอดคล้องกับนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมหรือไม่ ให้ผู้เกี่ยวข้องเสนอคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อวินิจฉัยชี้ขาด

ในการวินิจฉัยชี้ขาด ให้คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อพิจารณาเสนอแนะต่อคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ โดยให้คณะกรรมการประกอบด้วยผู้แทนจากคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการและผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและ กสทช. จำนวนเท่า ๆ กัน เป็นกรรมการ และในกรณีที่ผู้ประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ หรือกิจการโทรคมนาคมดำเนินการใด ๆ ในประการที่น่าจะเป็นการเอาเปรียบผู้บริโภค โดยอาศัยการใช้เครือข่ายหรือการโฆษณาอันมีลักษณะเป็นการค้ากำไรเกินควร หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใดตามหลักเกณฑ์ที่ กสทช. กำหนด ให้ กสทช. มีอำนาจสั่งระงับการดำเนินการดังกล่าวได้

แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์

การดำเนินงานตามแผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘) กล่าวได้ว่า แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘) ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๓ และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๓ เป็นต้นมา มุ่งเน้นและให้ความสำคัญกับการพัฒนากิจการวิทยุกระจายเสียงเพื่อยกระดับมาตรฐานและเพิ่มทางเลือกให้กับประชาชนในการรับบริการและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นพื้นฐานได้อย่างต่อเนื่อง ในส่วนของกิจการโทรทัศน์ ได้มุ่งเน้นการพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการกำกับดูแลที่สอดคล้องกับระบบนิเวศของอุตสาหกรรม คำนึงถึงการใช้ทรัพยากรในกิจการโทรทัศน์ให้มีประสิทธิภาพ ให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี สร้างกลไกในการกำกับดูแลด้านเนื้อหาให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนเนื้อหาที่มีคุณภาพหลากหลาย และเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะให้มากยิ่งขึ้น การคุ้มครองผู้บริโภคมีให้ถูกเอาเปรียบและได้รับการอย่างเป็นธรรม ส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชนให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายได้อย่างเท่าเทียม ตลอดจนการให้บริการและการกำกับดูแลที่มุ่งสู่ความเป็นดิจิทัล โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการและการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๘) ประกอบด้วย ๔ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนากิจการวิทยุกระจายเสียงในประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนากิจการโทรทัศน์ของประเทศให้เหมาะสมกับบริบทใหม่ ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การกำกับดูแลด้านเนื้อหา การคุ้มครองผู้บริโภค และการส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชน และยุทธศาสตร์ที่ ๔ การให้บริการและการกำกับดูแลที่มุ่งสู่ความเป็นดิจิทัล ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการตามแผนแม่บทฉบับนี้มาอย่างต่อเนื่องเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดตามที่กำหนดไว้ผ่านกระบวนการขับเคลื่อนแผนแม่บทสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม อาทิ การกำหนดผู้รับผิดชอบตัวชี้วัดตามหลัก RACI การกำหนดนิยามตัวชี้วัด การกำหนดแผนที่นำทาง (Roadmap) ตลอดถึงผลผลิตแต่ละระยะของแผน (แต่ละปี) ไปจนถึงกำหนดผลผลิตปลายทางเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผน โดยมีการขับเคลื่อนผ่านแผนปฏิบัติการประจำปี

ค. มติที่ประชุม กสทช. คณะอนุกรรมการ คณะทำงานที่เกี่ยวข้อง

รายงานการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๗ ได้มีมติประชุม ดังนี้

นโยบายและแผนการดำเนินงานสำคัญของ กสทช. ประจำปี ๒๕๖๘ : ยย.

สำนักงาน กสทช. เสนอเรื่อง นโยบายและแผนการดำเนินงานสำคัญของ กสทช. ประจำปี ๒๕๖๘ ให้ที่ประชุมพิจารณา สำนักงาน กสทช. ได้นำความเห็นของประธาน กสทช. และ กสทช. ทุกท่าน มาปรับปรุง (ร่าง) นโยบายและแผนการดำเนินงานสำคัญของ กสทช. ประจำปี ๒๕๖๘ โดยจัดกลุ่มและเรียบเรียงให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อจะใช้เป็นกรอบทิศทางการดำเนินงานและแนวทางการจัดทำงบประมาณรายจ่ายของสำนักงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๘ และสำนักงาน กสทช. จะได้นำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์ โดยกำหนดให้ทุกหน่วยงานขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถ

จัดทำคำของบประมาณที่สอดคล้องตามนโยบาย กสทช. ที่ต้องดำเนินการในปี ๒๕๖๘ ต่อไป รวมทั้งจะได้ใช้บรรจุเป็นแผนการดำเนินงานไว้ในรายงานผลการปฏิบัติงาน กสทช. ประจำปี ๒๕๖๗ เพื่อเสนอต่อ

คณะรัฐมนตรีและรัฐสภาตามที่กฎหมายกำหนดตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่ฯ พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา ๗๖ ให้ กสทช. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ในด้านการบริหารคลื่นความถี่ กิจกรรมกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม แล้วแต่กรณี ซึ่งต้องแสดงรายละเอียดแผนงานและผลการปฏิบัติงาน รายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารคลื่นความถี่การจัดสรรคลื่นความถี่ การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม แล้วแต่กรณี และแผนการดำเนินงานในระยะต่อไปเสนอต่อคณะรัฐมนตรีและรัฐสภาภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชีและเปิดเผยให้ประชาชนทราบด้วย สำหรับเป้าหมายการให้บริการนั้น รองเลขาธิการ กสทช. สายงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำไปหารือ กสทช. เพื่อกำหนดแผนงานโครงการรองรับอีกครั้งหนึ่ง

สำนักงาน กสทช. นำเสนอเรื่องดังกล่าวให้ กสทช. พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำเสนอที่ประชุม กสทช. ซึ่งกรรมการ กสทช. พิจารณาให้ความเห็นต่อเรื่องดังนี้

๑. ประธาน กสทช. พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“ควรปรับ (ร่าง) นโยบายฯ โดยใช้ข้อความในภาพใหญ่เพื่อให้สำนักงานฯ สามารถนำไปกำหนดแผนงาน/โครงการสำคัญรองรับได้อย่างครอบคลุม รวมทั้งให้ขับเคลื่อนการดำเนินงานต่อเนื่องในการส่งเสริมศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) เป็นศูนย์บริการดิจิทัลภาครัฐแก่ประชาชนและสามารถดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการเป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน ทั้งนี้จะได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมในภายหลัง”

๒. กสทช. พลอากาศโท ดร. ธนพันธ์ พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. ควรแยกประเด็นการกำกับดูแลออกเป็น ๓ ประเด็นให้ชัดเจน ได้แก่ การกำกับเรื่องการอนุญาต การกำกับเนื้อหาด้านกิจการวิทยุกระจายเสียง และการกำกับด้านเทคนิค

๒. ควรมุ่งเน้นการส่งเสริม ๓ ด้านสำคัญ ได้แก่ ส่งเสริมการผลิตเนื้อหาวิทยุกระจายเสียงที่ดี ส่งเสริมสู่มาตรฐานสากล โดยมีการจัดอบรมผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและส่งเสริมให้เกิดความรู้แก่วิทยุชุมชนในหลักสูตรหรือหัวข้อที่เหมาะสมและเป็นไปตามความต้องการของพื้นที่นั้น ๆ”

๓. กสทช. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.พิรงรอง พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. ควรเตรียมการรองรับกิจการโทรทัศน์และการแพร่ภาพและเสียงภายหลังใบอนุญาต DTT หมดอายุในปี ๒๕๗๒ รวมทั้ง การจัดทำ Road Map กิจการโทรทัศน์ของประเทศไทย เพื่อให้ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องวางแผนในการดำเนินธุรกิจและแผนการลงทุนในอนาคตระยะกลาง - ระยะยาวรวมทั้งพัฒนาหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องรองรับ เป็นต้น

๒. ควรส่งเสริมความหลากหลายและพหุนิยมทางด้านการสื่อสารในมิติต่าง ๆ อาทิ กลุ่มอายุ เพศ สภาพชาติพันธุ์ ความพิการ ชนชั้นทางสังคม เป็นต้น และส่งเสริมทักษะและสมรรถภาพทางดิจิทัลให้กลุ่มต่าง ๆ ด้วย

๓. ควรส่งเสริมการพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการแพร่ภาพและเสียงเพื่อรองรับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องให้สามารถปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล”

๔. กสทช. ต่อพงศ์ พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. มุ่งเน้นมาตรการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง Accessbity โดยใช้งบประมาณจากกองทุน กทปส.

๒. การสร้าง Empowerment ให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุให้มีความรู้ความเข้าใจ โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือต่าง ๆ (MoU)

๓. ควรมีการพัฒนา Web Accessibility ของสำนักงาน กสทช. ให้ประชาชนไปสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของ สำนักงาน กสทช. ได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น

๔. ควรให้มีการศึกษาการพัฒนาระบบการส่งตำแหน่งที่ตั้งแบบละเอียดของผู้โทรฉุกเฉินไปยังบริการฉุกเฉินผ่านโทรศัพท์มือถือโดยอัตโนมัติ (Advanced Mobile Location) เพื่อเป็นการส่งเสริมและคุ้มครองประชาชนให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินผ่านกิจการโทรคมนาคมด้วย

๕. ประเด็นการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ขอให้เพิ่มเติมข้อความ “รวมถึงคนพิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาสในการเข้าถึงหรือรับรู้และใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารผ่านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม” เพื่อให้ครอบคลุม

๖. ขอให้ปรับแก้ไขจากเดิม “การยกระดับเครือข่ายการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้มีความรู้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบันเพิ่มพูนทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเท่าทัน..” เป็น “การส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะของประชาชนในการใช้ประโยชน์จากกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมอย่างรู้เท่าทัน

(Media Information and Digital Literacy: MIDL) และมีความปลอดภัย รวมทั้งการสร้างความรู้ด้านสิทธิในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมของผู้บริโภคและสามารถรับมือกับปัญหาที่เกิดจากอาชญากรรมทางเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสำรวจระดับการเข้าถึงรับรู้และใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารอย่างรู้เท่าทันของประชาชนและเท่าเทียมกับบุคคลทั่วไปของคนพิการ ผู้สูงอายุและผู้ด้อยโอกาส และการยกระดับเครือข่ายการคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้มีความรู้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เพิ่มพูนทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเท่าทัน ทั้งนี้ให้รวมถึงคนพิการ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาสและผู้มีความต้องการที่หลากหลายด้วย”

๕. กสทช. รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. ควรส่งเสริมให้บุคลากรสำนักงาน กสทช. มีการจัดทำและนำเสนอผลงานบทความทางวิชาการในเวทีระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น

๒. ควรมีการศึกษาการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) เฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ/เยาวชน และการลดช่องว่าง (Gap) องค์ความรู้ระหว่างนักเรียนในเขตพื้นที่เมืองและต่างจังหวัด และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อใช้ประกอบการกำหนดมาตรการ/แนวทางในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในแต่ละประเภท”

๖. กสทช. พลตำรวจเอก ดร.ณัฐธรา พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. ควรพัฒนากฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับบริบทดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการพัฒนากรอบในการปฏิบัติ เพื่อให้มีการกำกับดูแลในเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการศึกษาและปรับปรุงกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และบูรณาการการทำงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการทำงานเชิงรุก ปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมในยุคหลอมรวมเทคโนโลยี และจัดทำแผนการพัฒนาและเสริมสร้างบุคลากรด้านกฎหมายของสำนักงาน กสทช. เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงกฎหมายในกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

๒. ควรมีการบูรณาการความร่วมมือร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศเพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (Cyber Security) รวมทั้งการพัฒนาความร่วมมือเชิงนโยบายระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานกำกับดูแลของต่างประเทศ

อาทิ หน่วยงานกำกับดูแลของประเทศกัมพูชา และสิงคโปร์ เป็นต้น เพื่อป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยี (Cyber Security)

๓. ควรมีการสร้างการรับรู้และเท่าทันภัยในโลกดิจิทัลของประชาชนโดยเฉพาะเรื่องการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และอาชญากรรมทางไซเบอร์ ผ่านศูนย์ USO Net ทั่วประเทศ เพื่อเตือนภัยประชาชนเกี่ยวกับภัยออนไลน์และการหลอกลวงในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งกำกับและติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมฯ ในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒”

๗. กสทช. รองศาสตราจารย์ ดร.สมภพฯ พิจารณาแล้วมีความเห็น ดังนี้

“๑. ควรมีการบูรณาการ Broadband Mapping ในระบบ GIS โดยปรับปรุง Base Map กลางของสำนักงาน กสทช. ให้มีรายละเอียดของเมืองและสถานที่สำคัญเพิ่มเติม ตามความจำเป็นจาก ๑ : ๒๐๐๐๐ เป็น ๑ : ๔๐๐๐

๒. ควรสนับสนุนการพัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยผ่านโทรศัพท์มือถือ Cell Broadcasting System Mobile Alert System รวมทั้งติดตามการดำเนินการในการจัดทำระบบเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ควรปรับปรุง/ทบทวนหลักเกณฑ์และมาตรการในการกำกับดูแลให้เหมาะสมกับบริบทของอุตสาหกรรม เพื่อส่งเสริมการเข้าสู่ตลาดและการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม ในเรื่องส่งเสริมการใช้ร่วมโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล การแข่งขันของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมรายย่อย และการทบทวนแนวทางการกำกับดูแลผู้มีอำนาจเหนือตลาด

๔. ควรกำกับการให้บริการว่าจะเข้าสู่ส่วนบุคคลระหว่างประเทศ (IPLC) ทั้งด้านการนำส่งข้อมูลรายได้แบบแยกประเภทบริการ และการนำส่งข้อมูลปริมาณการใช้งานรายเดือน

๕. กำกับผู้ให้บริการให้มีหน้าที่สร้างระบบและสิ่งแวดล้อมเพื่อลดป้องกันอาชญากรรมทางเทคโนโลยี อาทิ ระบบกรอง Spam ระบบการตรวจสอบและป้องกัน Deep Fake และระบบการตรวจจับความผิดปกติการใช้งาน เป็นต้น

๖. ควรมีการพัฒนาหลักเกณฑ์เพื่อสนับสนุนการส่งบุคลากรสำนักงาน กสทช. หรือผู้แทนหน่วยงานไปปฏิบัติงานชั่วคราวในหน่วยงานต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง”

ง. รวบรวม ศึกษา และทบทวนรายงานผลการศึกษาวิจัยที่มีประเด็นเกี่ยวข้อง ซึ่งสำนักงาน กสทช.

เคยดำเนินการศึกษามาแล้ว ทั้งที่ได้นำมาปฏิบัติจนเกิดผลและไม่ได้นำมาปฏิบัติก็ตาม

จากงานวิจัยเรื่อง ผลการประเมินความมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการ USO (สำนักงาน กสทช.) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลของนโยบายการให้บริการ USO ของสำนักงาน กสทช. ปัจจัยที่มีผลต่อนโยบายการให้บริการ USO ของ สำนักงาน กสทช. และเสนอแนะแนวทางพัฒนาประสิทธิผลในการนำนโยบายการให้บริการ USO ของ สำนักงาน กสทช. ไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการจำนวน ๔๐๐ ชุด สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าทดสอบสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และ ค่าการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์นโยบาย และปัจจัยด้านทรัพยากร มีผลเชิงบวกต่อประสิทธิผลในการนำนโยบายการให้บริการ USO ของ สำนักงาน กสทช. ไปปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๐ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน มีค่าเท่ากับ ค่า ๐.๔๑๕ ผล

การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุ พบว่า ตัวแปรอิสระ ๓ ตัวแปร คือ ปัจจัยด้านกลุ่มเป้าหมาย (X1) ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์นโยบาย (X2) และปัจจัยด้านทรัพยากร (X3) สามารถร่วมกันพยากรณ์ ประสิทธิภาพในการกำหนดนโยบายการให้บริการอินเทอร์เน็ตชายขอบของ สำนักงาน กสทช. ไปปฏิบัติ โดยปัจจัยทั้ง ๓ ค่า

$R = 0.565$ มีค่าเข้าใกล้ ๑.๐๐ แสดงว่ามีความสัมพันธ์สูง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ๑. สำนักงาน กสทช. ควรพิจารณาเพิ่มจุดให้บริการ USO Net เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ของชุมชน หน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชน ๒. สร้างศูนย์ USO Net ในชุมชน เพื่อให้ประชาชนที่ไม่มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสามารถมาใช้บริการได้ ๓. จัดอบรมให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างถูกต้องและรู้เท่าทันสื่อ ๔. จัดอบรมให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่การพัฒนาเศรษฐกิจในครัวเรือน และคุณภาพชีวิต และข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป ๑. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำนโยบายของภาครัฐไปปฏิบัติ ๒. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างการใช้บริการ USO Net กับการให้บริการเน็ตประชารัฐ เพื่อหาแนวทางดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพในการสร้างโครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตขึ้นให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลต่อไป ๓. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพื่อหาวิธีการนำบริการ USO Net ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ห่างไกล

ซึ่งการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญ ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ในเรื่อง “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญ ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ และเพื่อรวบรวมวิเคราะห์สรุปผลและจัดทำรายงานการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน และนำเสนอผลการติดตามและประเมินผลต่อ กสทช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ทางวิชาการในการพัฒนางาน ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในกิจการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงจากการศึกษาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม การจัดประชุมสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้ง ๕ ภูมิภาค ประกอบด้วย ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ และการเดินทางเข้าสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)

จากการเก็บข้อมูลพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าภาครัฐมีการบริการอินเทอร์เน็ต พบปัญหาเรื่องการประชาสัมพันธ์ที่ไม่ทั่วถึง ไม่ทราบจุดให้บริการ ประชาชนบางส่วนไม่มีความรู้ในการใช้งาน จุดบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงมีน้อย สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เมื่อมีปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขหรือแก้ไขล่าช้า

ในบางพื้นที่ที่สุ่มทดสอบที่พบความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต แต่ประชาชนผู้ใช้บริการกลับให้ความเห็นว่าความเร็วอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานมีดังต่อไปนี้ กสทช. ควรปรับปรุงระบบการลงทะเบียนใช้งานอินเทอร์เน็ตไร้สาย ควรลดจำนวนข้อมูลที่ต้องกรอก และควรออกแบบระบบเชื่อมต่อกับกรมการปกครอง เพื่อใช้ API อำนาจความสะดวกและลดขั้นตอนในการยืนยันตัวบุคคล โดยใช้เพียงเลขบัตรประจำตัวประชาชน กสทช. ควรเพิ่มจุดให้บริการ ทั้งโรงเรียนและสถานที่ราชการต่าง ๆ ใกล้เคียงอำนวยความสะดวก ขยายเวลาการให้บริการศูนย์ USO Net และปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณจุดติดตั้ง รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการ ควรจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการรับรู้ให้ประชาชนมากขึ้น ให้ความรู้แก่ประชาชนเรื่องการเข้าใช้งาน ควบคู่กับการส่งเสริมความตระหนักและการปฏิบัติตามกฎหมาย ช่องทางและกระบวนการร้องเรียนควรปรับให้สะดวกและง่าย มีการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ควรปรับให้ USO Net เป็นบริการพื้นฐานของรัฐที่ต้องมีงบประมาณรองรับ เช่นเดียวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย ควรปรับปรุงการติดตั้งแนวสายอากาศที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

และจากการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๖ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสำรวจข้อมูล ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง ศึกษาบริบทที่สำคัญ สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปฐมภูมิซึ่งประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า ๑๕ ตัวอย่าง จัดการประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) จำนวน ๑๒ จังหวัด ใน ๕ ภูมิภาค ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน ๓๐ คนต่อพื้นที่ จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะ (Public Hearing) ในจังหวัดยโสธร จำนวน ๑ ครั้ง มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒๐ คน สำรวจและเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามจำนวน ๔,๐๐๐ ชุด รวมทั้งดำเนินการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้วทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึกในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ และปัญหาข้อขัดข้องในการใช้บริการจากผู้รับบริการจริง

จากการเก็บข้อมูลพบว่า การใช้โมเดลการเปิดรับเทคโนโลยีเพื่อวัดผลการเปิดรับศูนย์ USO Net พบว่าประชาชนรู้จัก USO Net โดยเฉพาะ กลุ่มผู้ใช้หลัก (Active User) ขณะที่กลุ่มผู้ใช้บ้าง (User) และกลุ่มผู้ไม่ใช้ (Non-User) จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ประชาชนมีการรับรู้ถึงประโยชน์ ของ USO Net ว่ามีประโยชน์ในการใช้งานพื้นฐาน ประโยชน์เพิ่มเติมที่ประชาชนคิดขึ้น ประโยชน์สำหรับกิจกรรมชุมชน ประโยชน์ด้านอุปกรณ์เสริม และประโยชน์ในกรณีฉุกเฉิน อีกทั้งประชาชนรับรู้ที่ USO Net มีความง่ายต่อการใช้งาน ในการเข้าใช้พื้นที่ศูนย์ USO Net และการลงทะเบียน (Log-in) รูปแบบในการลงทะเบียน

โดยประชาชนเข้าใช้พื้นที่ในศูนย์ส่วนใหญ่มีการลงทะเบียนโดยใช้หมายเลขบัตรประชาชนในการลงทะเบียนเพียงครั้งเดียว ประชาชนมีทัศนคติต่อศูนย์ USO Net มีความพึงพอใจในระดับมาก สำหรับจุดให้บริการ ระยะสัญญาณ (๑๐๐ เมตร) ผู้ดูแลศูนย์ และด้านอุปกรณ์ อีกทั้งประชาชนมีพฤติกรรมการตั้งใจที่จะใช้บริการในศูนย์ USO Net โดยใช้บริการคอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตฟรี ในพื้นที่ที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความแรงและเสถียร ทั้งยังเป็นที่สำรองให้กับประชาชนผู้มียาได้น้อยอีกด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประชาชนต้องการให้มีศูนย์ USO Net ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยต้องการให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความแรงและเร็ว จึงควรเพิ่มศูนย์ USO Net ในจุดที่เหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน รวมทั้งควรให้มีการประชาสัมพันธ์ศูนย์ USO Net ให้เข้าถึงชาวบ้าน และให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้วย

ในการประเมินโครงการ USO Net ประเมินความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโครงการ โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การประเมินผลโครงการและนโยบายสาธารณะมาจนถึงปัจจุบัน (ภาวินี, ๒๕๕๘)

ซึ่งจะครอบคลุมใน ๓ มิติ ดังนี้

มิติที่ ๑ คือ มิติด้านคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมที่ส่งมอบและเปิดให้บริการแก่ประชาชนแล้ว (Infrastructure Dimension)

มิติที่ ๒ คือ มิติด้านสถาบัน (Institutional Dimension) คือ กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคม

มิติที่ ๓ คือ มิติด้านพฤติกรรม (Behavioral Dimension) คือ พฤติกรรมการใช้งานและใช้ประโยชน์จากบริการโทรคมนาคม

การประเมินโครงการ Universal Service Obligation (USO) เน้นย้ำถึงประเด็นสำคัญหลายประการที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพ เป้าหมายหลักของโครงการ USO คือ การรองรับการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมพื้นฐานอย่างเท่าเทียมกันในทุกกลุ่มประชากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่ถูกกลืนและพื้นที่ชนบท เกณฑ์การประเมินครอบคลุมถึงการวัดเชิงอัตนัย เช่น ความพึงพอใจของผู้ใช้ ความพร้อมขององค์กร คุณภาพของบริการ และความแข็งแกร่งของโครงสร้างพื้นฐาน การวิจัยใช้กรอบการประเมินประสิทธิผลซึ่งยึดตามวิธีการ

ที่จัดทำขึ้นโดย Robert L. Hammond ซึ่งตรวจสอบมิติที่สำคัญ ๓ ประการ ได้แก่ คุณภาพของโครงสร้างพื้นฐานบริการ การมีส่วนร่วมของสถาบัน และการมีส่วนร่วมทางพฤติกรรมของประชากร โครงการ USO มุ่งหวังที่จะลดสิ่งที่เรียกว่า “ช่องว่างทางดิจิทัล” และเพิ่มการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมเพื่อให้แน่ใจว่าประชากรที่ไม่ได้รับบริการเพียงพอสามารถมีส่วนร่วมกับแพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านประเภทบริการต่าง ๆ รวมถึง Wi-Fi สาธารณะ ศูนย์อินเทอร์เน็ตชุมชน และการเชื่อมต่อเฉพาะทางสำหรับสถาบันการศึกษาและสุขภาพ

นอกจากนี้ การประเมินยังใช้แนวทางสองแบบในการประเมินประสิทธิภาพของโครงการ ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์และการวิเคราะห์ความคุ้มค่า วิธีการเหล่านี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เข้าใจการจัดสรรทรัพยากรอย่างครอบคลุมเมื่อเทียบกับผลลัพธ์ที่ได้รับ โดยวัดจากตัวบ่งชี้ เช่น จำนวนผู้ใช้ใหม่ต่อการ

ลงทุน การปรับปรุงคุณภาพบริการ และการปรับปรุงการเข้าถึงโดยรวม ผลลัพธ์แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับภูมิภาคในความพึงพอใจของผู้ใช้เกี่ยวกับการส่งมอบบริการระหว่างโซนโครงการ USO ที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบข้อมูลเผยให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนในประสบการณ์ของลูกค้าในแง่ของความง่ายในการใช้งาน ความเร็วในการให้บริการ และความน่าเชื่อถือของการเชื่อมต่อในแต่ละการทำซ้ำของ USO สิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าโครงการจะแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จที่สำคัญในการส่งเสริมความเท่าเทียมทางดิจิทัล แต่การปรับปรุงเพิ่มเติมอาจจำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมของผู้ใช้และการรับรู้ถึงคุณค่าของบริการ จึงทำให้เป้าหมายโดยรวมของการเชื่อมช่องว่างในการเข้าถึงการสื่อสารมีประสิทธิผลยิ่งขึ้น

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้เกี่ยวกับระยะเวลาในการเดินทางและเวลาเดินทางไปยังจุดติดตั้งอินเทอร์เน็ตเผยให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างโครงการทั้งสามโครงการ ได้แก่ โครงการเน็ตประชารัฐ โครงการ USO โซน C (พื้นที่ห่างไกล) และโครงการ USO โซน C+ (พื้นที่ชายขอบ) คะแนนความพึงพอใจโดยเฉลี่ยสำหรับระยะเวลาในการเดินทางและเวลาอยู่ที่ ๗.๙๑, ๗.๔๑ และ ๗.๒๑ ตามลำดับ ซึ่งเน้นย้ำถึงความแตกต่างที่น่าสังเกตระหว่างโครงการที่ได้รับการสนับสนุนโดยการทดสอบ ANOVA ซึ่งให้ค่าสถิติ F ที่ ๔๖.๓๓๘ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๐ นอกจากนี้ ความพึงพอใจโดยรวมต่อคุณภาพบริการอินเทอร์เน็ตที่โครงการเหล่านี้ให้บริการก็ให้ผลลัพธ์ที่คล้ายกัน โดยมีคะแนนเฉลี่ย ๘.๓๑ สำหรับเน็ตประชารัฐ ๗.๘๖ สำหรับโครงการ USO โซน C และ ๗.๘๘ สำหรับโครงการ USO โซน C+ การวิเคราะห์ ANOVA ที่นี้ให้ค่าสถิติ F ที่ ๔๐.๑๑๔ ซึ่งตอกย้ำความแตกต่างที่สำคัญระหว่างโครงการ

โปรไฟล์ผู้ใช้อย่างแตกต่างกันไปในแต่ละโครงการ โดยเฉพาะในสัดส่วนของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นนักเรียน ครู และเกษตรกร ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นนักเรียนคิดเป็นร้อยละ ๕๖.๙๙ สำหรับ Net Pracharat เทียบกับร้อยละ ๖๑.๐๗ และร้อยละ ๖๙.๕๗ สำหรับ USO Zone C และ C+ ตามลำดับ ที่น่าสังเกตคือ อัตราการใช้งานโดยครูและเกษตรกรมีความแตกต่างกัน โดยครูครองส่วนแบ่งร้อยละ ๐.๗๓ ใน Net Pracharat เทียบกับร้อยละ ๕.๖๙ ใน USO Zone C ซึ่งบ่งชี้ถึงการเข้าถึงที่กว้างขึ้นในโครงการที่ห่างไกลมากขึ้น แม้ว่าความแตกต่างในสัดส่วนผู้ใช้ในหมู่เกษตรกรจะไม่สำคัญทางสถิติ แต่ข้อมูลเชิงลึกจากการเปรียบเทียบแสดงให้เห็นถึงระดับการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ที่แตกต่างกันในภูมิภาคทางภูมิศาสตร์ที่หลากหลายของโครงการติดตั้งอินเทอร์เน็ต ซึ่งให้ข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญสำหรับกลยุทธ์ในอนาคตที่มุ่งเน้นการปรับปรุงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการรวมดิจิทัล

การวิเคราะห์เผยให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในรูปแบบการใช้งานอินเทอร์เน็ตระหว่างโครงการต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของโครงการ “USO” และ “Net Pracharat” ผู้ใช้ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ ๙๓.๔ รายงานว่าพึงพาโครงการ USO เพียงอย่างเดียวในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ในพื้นที่ห่างไกลที่จัดอยู่ในประเภท USO Zone C ผู้ใช้ร้อยละ ๙๓.๙ ยังชอบโครงการนี้มากกว่าทางเลือกอื่น ๆ ที่น่าสนใจคือ ผู้ใช้ใน USO Zone C+ ระบุว่าร้อยละ ๙๕.๘ จะเลือกแหล่งทางเลือกอื่นหากไม่มี USO ซึ่งเน้นย้ำถึงบทบาทสำคัญของโครงการในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์ทางสถิติยืนยันความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในระดับการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ก่อนการดำเนินโครงการ

ซึ่งเผยให้เห็นการพึ่งพาบริการเหล่านี้อย่างมาก โดยมีข้อบ่งชี้ว่าองค์กร USO สนับสนุนผู้ใช้ที่เปลี่ยนจากการมีส่วนร่วมอินเทอร์เน็ตที่ต่ำมาก่อนได้อย่างมาก

ตัวชี้วัดความพึงพอใจเผยให้เห็นว่าโดยทั่วไป ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจสูงเกี่ยวกับความสะดวกในการสมัครและการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตที่น่าเสนอ โดย “เน็ตประชารัฐ” ได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ๘.๖๘ คะแนน เทียบกับ ๘.๓๘ และ ๗.๙๘ คะแนนจากโครงการ USO อีกสองโครงการตามลำดับ ประชาชนยอมรับว่าการลงทุนของรัฐบาลในบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงนั้นมีประโยชน์อย่างมาก โดย “เน็ตประชารัฐ” ได้คะแนนเฉลี่ย ๘.๓๐ คะแนน นอกจากนี้ ยังมีความรู้สึกที่รัฐบาลมีความต้องการอย่างมากที่จะลงทุนอย่างต่อเนื่องในการขยายบริการอินเทอร์เน็ต โดยผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า ในด้านเศรษฐกิจ โครงการดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงผลกระทบเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของทรัพยากรบุคคลและความเท่าเทียมทางสังคม ขณะเดียวกันยังเผยให้เห็นว่าผู้ใช้บริการให้คุณค่ากับการรักษาและขยายการครอบคลุมอินเทอร์เน็ตทั่วทั้งชุมชนของตนอย่างมาก โดยรวมแล้ว คะแนนประสิทธิผลชี้ให้เห็นว่าบริการอินเทอร์เน็ตเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างมากต่อพลวัตของชุมชน การเชื่อมต่อ และโอกาสทางเศรษฐกิจ

จ. รายงานการติดตามและประเมินผลโครงการจากแหล่งอื่นที่เกี่ยวข้อง

๑. ประสิทธิภาพในการนำนโยบายการให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคมของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติไปปฏิบัติ โดย พงศ์ฐิติ พงศ์ศิลาณีย์ สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการปกครอง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยาม ๒๕๖๔

ประสิทธิผลของนโยบายการให้บริการสากล (USO) ที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและโทรคมนาคมแห่งชาติ (NBTC) ได้รับการประเมินจากผลกระทบต่อการให้บริการสื่อสารที่เข้าถึงได้ โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ข้อมูลที่รวบรวมจากผู้ใช้บริการ USO จำนวน ๔๐๐ รายแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างปัจจัยเป้าหมาย การสื่อสารตามนโยบาย และความพร้อมของทรัพยากรในการดำเนินนโยบาย USO ให้ประสบความสำเร็จ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ ๐.๕๖๕ ซึ่งเน้นถึงความเชื่อมโยงที่แข็งแกร่งระหว่างตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของ USO มีข้อเสนอแนะที่เสนอแนะให้ปรับปรุงจุดบริการในชุมชน จัดตั้งศูนย์เครือข่าย USO สำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และริเริ่มการฝึกอบรมสำหรับผู้นำชุมชนและผู้อยู่อาศัยเพื่อส่งเสริมความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ดีขึ้นเพื่อปรับปรุงเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังสนับสนุนการวิจัยในอนาคตที่มุ่งเป้าไปที่ปัจจัยเพิ่มเติมที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินนโยบายของรัฐบาล การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างบริการ USO กับโปรแกรมอินเทอร์เน็ตชุมชน และการสำรวจวิธีการใช้บริการเครือข่าย USO เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนและยกระดับคุณภาพชีวิตในพื้นที่ห่างไกล โดยการแก้ไขอุปสรรคต่อการเข้าถึงดิจิทัลผ่านนโยบายและการให้บริการที่กำหนดเป้าหมาย การวิจัยนี้มุ่งหวังที่จะเชื่อมช่องว่างดิจิทัลในประเทศไทย เพื่อให้แน่ใจว่าประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงโทรคมนาคมได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างทางภูมิศาสตร์และเศรษฐกิจ ความคิดริเริ่มนี้ได้รับ

การจัดโครงสร้างให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ต่อเนื่องและภูมิทัศน์ที่เปลี่ยนแปลงไปของการสื่อสารดิจิทัลในสังคม ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

แนวคิดของภาระผูกพันบริการสากล (USO) มีความสำคัญอย่างมากในภาคโทรคมนาคมตั้งแต่ช่วงทศวรรษ ๑๙๘๐ และ ๑๙๙๐ โดยเป็นข้อผูกมัดทางกฎหมายที่กำหนดให้ผู้ให้บริการต้องรับรองการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมอย่างเท่าเทียมกันสำหรับพลเมืองทุกคน โดยไม่คำนึงถึงสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม Ofcom ของสหราชอาณาจักรได้กำหนดให้ USO เป็นวิธีการที่จะรับประกันการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมพื้นฐานในราคาที่เอื้อมถึงได้ ดังนั้นจึงส่งเสริมความเท่าเทียมทางสังคมและโอกาสทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มคนชายขอบในพื้นที่ชนบทและพื้นที่ที่ไม่ได้รับบริการเพียงพอ เมื่อเครือข่ายโทรคมนาคมขยายตัวขึ้น จุดเน้นก็เปลี่ยนไปจากการเพิ่มขนาดเครือข่ายเพียงอย่างเดียวเป็นการเพิ่มการเข้าถึงบริการสำหรับผู้ที่มีรายได้น้อย ผู้พิการ และผู้ที่อาศัยอยู่ในสถานที่ห่างไกล การนำ USO มาใช้ต้องได้รับเงินทุนจากผู้ใช้อย่างอื่นภายในเครือข่ายเพื่อให้แน่ใจว่าแม้แต่ชุมชนที่ด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจก็สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและเศรษฐกิจได้

ภูมิทัศน์ด้านโทรคมนาคมของประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงไปจากการผูกขาดโดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเป็นตลาดที่มีการแข่งขันมากขึ้น นำไปสู่การจัดตั้งหน่วยงานกำกับดูแลอิสระ เช่น คณะกรรมการโทรคมนาคมแห่งชาติ ภาวะเปราะบางและการสร้างบริการ USO ได้รับการบัญญัติเพิ่มเติมในกฎหมายของไทย โดยกำหนดให้ผู้ให้บริการที่ได้รับการแต่งตั้งต้องจ่ายเงินรายได้ส่วนหนึ่งเพื่อสนับสนุนการให้บริการ USO ในพื้นที่เป้าหมาย การดำเนินการ USO ในระยะต่อมามีเป้าหมายเพื่อปรับปรุงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ทั้งในเขตเมืองและชุมชนชนบท โดยความพยายามล่าสุดเน้นที่การลดช่องว่างทางดิจิทัลผ่านบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โครงการต่าง ๆ เช่น USO Net ซึ่งมุ่งเป้าไปที่ภูมิภาคที่ไม่ได้รับบริการเพียงพอ ได้รับการออกแบบมาไม่เพียงแต่เพื่อให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อ แต่ยังเพื่อประเมินความพึงพอใจและการเข้าถึงของผู้ใช้ ซึ่งเน้นย้ำถึงความมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่องในการให้บริการที่ครอบคลุมภายในกรอบนโยบายสาธารณะ

การสำรวจนโยบายการให้บริการสากล (USO) ที่ครอบคลุมภายในประเทศไทยเผยให้เห็นถึงความจำเป็นอย่างมากในการเพิ่มความโปร่งใสและความเท่าเทียมกันในการให้บริการโทรคมนาคม การศึกษานี้เน้นย้ำว่าการเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพในพื้นที่ชนบทนั้นมีความสำคัญและต้องสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โครงสร้างรายได้ และประโยชน์หรือความเสียหายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความยืดหยุ่นของการนำนโยบายไปใช้ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับองค์กรในการปรับตัวให้เข้ากับความต้องการบริการที่หลากหลายในภูมิทัศน์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการเสนอคำแนะนำเชิงลึกที่เสนอกรอบความรับผิดชอบสำหรับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยรับประกันว่าจะมีการขยายเครือข่ายให้ครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของประชากรภายใน ๒ ปี และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๘๐ ใน ๔ ปี ขณะที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) สามารถเสริมความพยายามในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับบริการอย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษามากมายเน้นย้ำถึงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ของ USO โดยแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความท้าทายในการปฏิบัติงาน การรับรู้ของสาธารณะ และการจัดสรรทรัพยากร ช่องว่างทางดิจิทัลที่ยังคงดำเนินอยู่ทำให้ต้องใช้ความพยายามอย่างเข้มข้นในการปรับปรุงการเข้าถึงและความสามารถในการซื้อ โดยให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มที่ถูกละเลย การวิจัยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชน

และการตระหนักรู้ในนโยบายเพื่อส่งเสริมบริการอินเทอร์เน็ตที่เชื่อถือได้ โดยการเสนอการลงทุนที่ตรงเป้าหมาย และแก้ไขอุปสรรคทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพื้นฐาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุภารกิจของ USO ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะช่วยให้สังคมของประเทศไทยมีความครอบคลุมทางดิจิทัลมากขึ้น

ฉ. เอกสารจากแหล่งอื่นที่อ้างอิงได้ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการติดตามตรวจสอบและประเมินผล ดังกล่าว เช่น ข่าว บทความวิชาการ เป็นต้น

๑) เฟซบุ๊ก - กสทช. ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย

เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ร่วมกับบริษัท เฟซบุ๊ก (ประเทศไทย) จำกัด (Meta) และมูลนิธิคีนัน แห่งเอเชีย แลกงความร่วมมือในการเผยแพร่หลักสูตรการฝึกอบรมด้านการตลาดดิจิทัล “META’s SME Academy and Seller Education”

โดยจัดอบรมผ่านศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ หรือ USO Net จำนวน ๑,๘๓๖ ศูนย์ทั่วประเทศ เพื่อสร้างความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลและการพัฒนาสร้างเครือข่ายลูกค้าผ่านแพลตฟอร์ม Meta ให้กับประชาชนในพื้นที่ห่างไกลที่เป็นผู้ประกอบการรายย่อยและผู้ที่ต้องการเริ่มสร้างธุรกิจ



รูปที่ ๔.๑ เฟซบุ๊ก-กสทช. ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย ๑
แหล่งที่มา: Bangkokbiznews (๒๕๖๗)

นายแพทย์สรณ บุญใบชัยพฤกษ์ ประธาน กสทช. กล่าวว่า คราวนี้นับเป็นครั้งแรกที่สำนักงาน กสทช. ได้ใช้ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) จำนวน ๑,๘๓๖ ศูนย์ทั่วประเทศ เป็นพื้นที่สร้างการเรียนรู้การตลาดดิจิทัล “META’s SME Academy and Seller Education” ซึ่งเป็นหลักสูตรการอบรมที่จัดขึ้นโดย บริษัท เฟซบุ๊ก (ประเทศไทย) จำกัด (Meta) และมูลนิธิคีนันแห่งเอเชีย โดยให้ประชาชนและนักเรียนในพื้นที่ห่างไกลได้มีส่วนร่วมเข้ารับการอบรมผ่านศูนย์ USO Net ไม่เสียค่าใช้จ่าย

ทั้งนี้ หลักสูตรที่ Meta ได้จัดทำขึ้นมานั้น ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจในการดำเนินธุรกิจในยุคดิจิทัลให้กับประชาชนในพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ห่างไกล ให้มีความรู้และศักยภาพในการเติบโตในเศรษฐกิจดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องตาม ๙ นโยบายเร่งด่วนขับเคลื่อนงานสำนักงาน กสทช. ปี ๒๕๖๗ ในการส่งเสริมศูนย์ USO Net เป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อช่วยสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ห่างไกล เฟซบุ๊ก - กสทช. ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย

“ผมเชื่อว่าคนที่ใช้อินเทอร์เน็ต และใช้โซเชียลมีเดียทุกคนรู้จักเฟซบุ๊ก ซึ่งตอนนี้ก็เป็นแพลตฟอร์มในการสร้างรายได้ให้กับใครหลายคนเช่นกัน เพียงแต่โอกาสในการเข้าถึงความรู้แต่ละคนไม่เท่ากัน โครงการนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีที่เราจะส่งต่อความรู้ และนำความรู้มาประกอบเป็นอาชีพสร้างรายได้จากแพลตฟอร์มออนไลน์ให้กับคนในชุมชน หรืออยู่ห่างไกล หรืออนาคตอาจไปไกลถึงขั้นเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างรายได้ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนก็ได้ ซึ่งหากถึงจุดนั้นเราจะดีใจมาก”



รูปที่ ๔.๒ เฟซบุ๊ก-กสทช. ใช้ศูนย์ USO Net อบรมหลักสูตรตลาดดิจิทัล-สร้างรายได้ให้คนไทย ๒
แหล่งที่มา: Bangkokbiznews (๒๕๖๗)

ยิ่งยศ ลีชัยอนันต์ หัวหน้าฝ่ายนโยบายสาธารณะ จาก เฟซบุ๊ก กล่าวว่า ความร่วมมือกับศูนย์ USO Net เพื่อเผยแพร่หลักสูตรการฝึกอบรมด้านการตลาดดิจิทัลภายใต้สำนักงาน กสทช. ในครั้งนี้จะเป็นอีกหนึ่งไมล์สโตนของเราในการสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทยและเร่งการเสริมทักษะให้กับธุรกิจไทยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถและการแข่งขัน โดยหลักสูตรนี้มีการจัดทำเป็นภาษาไทย เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามาเรียนหลักสูตรได้จากศูนย์ USO Net หลังจากเรียนจบจะได้รับใบประกาศหลักสูตรด้วย บริษัทฯ มีความคาดหวังที่จะเป็นแพลตฟอร์มที่ช่วยสนับสนุนธุรกิจไทย ซึ่งไม่ใช่แค่จะเติบโตแต่ในประเทศไทยแต่ยังสามารถที่จะส่งออกสินค้าไทย นวัตกรรมและความเป็นไทย

ชฎามาต ธวัชเศรษฐกุล กรรมการบริหารมูลนิธิคีนันแห่งเอเชีย กล่าวว่า มูลนิธิคีนันแห่งเอเชียรู้สึกเป็นเกียรติที่ได้ร่วมมือกับ สำนักงาน กสทช. และ เฟซบุ๊ก และ Meta ในการกระจายความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลผ่านศูนย์ USO Net ทั่วประเทศ โดยมุ่งมั่นที่จะสร้างโอกาสให้คนไทยทุกภูมิภาคเข้าถึงการเรียนรู้ด้านการตลาดดิจิทัล และพัฒนาทักษะสำคัญสำหรับยุคดิจิทัลความร่วมมือนี้จะสร้างผลสัมฤทธิ์ที่ชัดเจนต่อชุมชนตลอดจนช่วยเพิ่มศักยภาพและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้เรียนผ่าน e-Learning ให้พร้อมเข้าสู่โลกดิจิทัลที่เต็มไปด้วยโอกาสในอนาคต

รู้จักกับ USO Net โครงการขยายความเจริญทั่วไทยของสำนักงาน กสทช.

บางคนอาจเคยได้ยิน USO มาบ้าง หรือบางคนอาจไม่เคยได้ยินมาก่อนเลยก็ไม่ใช่ไรครับ เพราะวันนี้ผมจะพาทุกคนไปรู้จัก USO ซึ่งเป็นอีกหนึ่งโครงการของ สำนักงาน กสทช. ที่ต้องการกระจายความเจริญด้านการสื่อสารไปทั่วประเทศ ด้วยแนวคิด “ครอบคลุมทั่วถึง ทัดเทียมทั่วไทย”

USO คืออะไร?

การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นหรืออธิบายให้ง่ายกว่านั้นก็คือการทำให้คนไทยในทุกพื้นที่ สามารถเข้าถึงโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตได้นั้นแหละครับ

ทำไมต้องมี USO ?

ในทางปฏิบัติแล้วเรารู้กันดีว่าความเจริญจะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ตัวเมือง ทำให้ผู้ให้บริการเครือข่ายต่าง ๆ จึงเน้นการบริการในจุดที่ชุมชนหนาแน่นและความต้องการสูง ซึ่งคุ้มค่าในการลงทุน ต่างจากพื้นที่ห่างไกลที่ไม่คุ้มในแง่ธุรกิจ ดังนั้นนี่จึงเป็นหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. ที่จะนำความเท่าเทียมเข้าไปยังทุกพื้นที่ตามแนวคิด “สุดขอบไทย ที่ไม่สุดขอบสัญญาณ” โดยมี USO Net เป็นศูนย์บริการ ซึ่งในการแบ่งโซนสำหรับการทำ USO Net มีอยู่ ๔ โซน คือ

๑. Zone A และ Zone B ที่เป็นพื้นที่ตัวเมือง หรือจุดที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์
๒. Zone C คือพื้นที่ห่างไกลไม่เกิน ๑๕ กิโลเมตร
๓. ส่วน Zone C+ คือพื้นที่ห่างไกลมากกว่า ๑๕ กิโลเมตร

เป้าหมายของโครงการนี้เน้นการขยายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังพื้นที่ห่างไกล ใน Zone C และ Zone C+ โดยเน้นการขยายโครงข่ายไปยังจุดสำคัญของหมู่บ้าน เช่น โรงเรียนและสถานพยาบาล ความพยายามของ สำนักงาน กสทช. ที่จะนำความทัดเทียมไปสู่ทุกพื้นที่ทั่วไทย โดยสิ่งที่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลจะได้รับคือ

๑. บริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน
๒. บริการศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ศูนย์ USO Net)

๓. บริการห่ออินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Wrap)
๔. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงเรียน
๕. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.)

ความท้าทายของ USO

แม้ว่าหลักการและแนวคิดจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจ แต่ในทางปฏิบัติก็มีข้อจำกัดและเงื่อนไขที่ท้าทายสำนักงาน กสทช. อยู่ไม่น้อย เริ่มจากวิธีการนำสัญญาณกระจายไปยังพื้นที่ห่างไกล ต้องใช้เงินทุนจำนวนมากเพื่อใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการนำสัญญาณเข้าไปถึงปลายทางที่ห่างไกล ซึ่งแม้จะมีความยากเพียงใด สำนักงาน กสทช. ก็มุ่งมั่นที่จะทำภารกิจนี้ให้สำเร็จให้ได้ต่อไป

แต่ความท้าทายยังไม่หมดแค่นั้น เพราะการนำเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีคุณภาพเข้าไปสู่คนชายขอบเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น ยังมีโจทย์อีกมากมายให้ สำนักงาน กสทช. ต้องจัดการต่อในขั้นตอนถัดไป เช่น บางพื้นที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง เมื่อใช้พลังงานแสงอาทิตย์ก็เกิดความไม่เสถียรในการใช้งาน

บทสรุป

สำนักงาน กสทช. ได้ประเมินเบื้องต้นแล้วว่าในการทำโครงการ USO Net ก็ต้องมีคนไม่เห็นด้วย โดยเฉพาะการมองในแง่ของต้นทุนในการนำโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเข้าไปสู่พื้นที่ห่างไกลและชายขอบ เพราะในแง่ธุรกิจแล้วมันเป็นสิ่งที่ไม่คุ้มค่าการลงทุน ทำให้ไม่มีผู้ให้บริการเอกชนขยายโครงข่ายไปถึงหมู่บ้านเหล่านี้ แต่ภารกิจของ สำนักงาน กสทช. คือการทำให้คนไทยสามารถสื่อสารได้ทัดเทียมกันทั่วทุกพื้นที่ จึงเป็นหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช.

USO เปิดพิรุณกองทุนหมื่นล้านของ กสทช.



รูปที่ ๔.๓ USO เปิดพิรุณกองทุนหมื่นล้านของ กสทช.

แหล่งที่มา: ตรีนุช อิงคุทานนท์ (๒๕๖๖)

ในการทำงานของ กสทช. มีสิ่งที่เรียกว่า “บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม” (Universal Service Obligation: USO) หรือโครงการ USO คาดว่ามีเงินในกองทุนมากกว่างบประมาณหลักที่ กสทช. ได้เสียอีก โดยปีนี้มีตัวเลข ๘ พันล้านบาท และในปีก่อน ๆ มีมากถึง ๔ หมื่นล้านบาท แม้ก่อนหน้านี้ THE STANDARD จะเคยตั้งคำถามถึง กสทช. ที่ได้งบประมาณจากภาษีประชาชนกว่า ๖ พันล้านบาท ทว่าประเด็นของ กสทช. โดยเฉพาะโครงการ USO กลับมีความน่าสนใจมากกว่าที่คิด

รายได้มหาศาลและหน้าที่ของโครงการ USO

โครงการ USO คือหนึ่งในภารกิจหลักของ กสทช. ในการให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานให้ทั่วถึง โดยเฉพาะกับผู้ที่มีรายได้น้อย เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาสในสังคม และประชาชนในพื้นที่ห่างไกล

เมื่อมีไอเดียว่าทุกคนควรเข้าถึงอินเทอร์เน็ต สิ่งต่อมาคือการหางบประมาณเพื่อดำเนินนโยบาย กสทช. จึงหารายได้ผ่านการหักรายได้ร้อยละ ๒.๕ ของโอเปอเรเตอร์โทรคมนาคมทั้งหมดในประเทศ ลองคิดภาพว่า AIS, TRUE-DTAC และ NT ต้องหักรายได้ร้อยละ ๒.๕ เข้ากองทุนนี้ ทำให้ USO มีงบประมาณหลายหมื่นล้านบาท แม้จะหักค่าใช้จ่ายที่ส่งไปยังคลังแล้วก็ตาม

ข้อมูลบนเว็บไซต์ กสทช. เผยให้เห็นว่ากรอบงบประมาณตามแผนงาน USO ค่อนข้างสูงพอสมควร

แผน USO ฉบับที่ ๑ ปี ๒๕๕๕-๒๕๕๙ มีกรอบงบประมาณ ๒๐,๔๖๘ ล้านบาท

แผน USO ฉบับที่ ๒ ปี ๒๕๖๐-๒๕๖๔ มีกรอบงบประมาณ ๔๕,๔๕๖ ล้านบาท

แผน USO ฉบับที่ ๓ ปี ๒๕๖๕ มีกรอบงบประมาณ ๘,๐๐๐ ล้านบาท

แผน USO ฉบับที่ ๔ ปี ๒๕๖๖ มีกรอบงบประมาณ ๘,๐๐๐ ล้านบาท

กสทช. ใช้งบของกองทุน USO เพื่อให้บริการ ๕ ประเภท ได้แก่

๑. บริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน
๒. บริการศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ศูนย์ USO Net)
๓. บริการห้องอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Wrap)
๔. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงเรียน
๕. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.)

เน็ตประชารัฐ ความซับซ้อนในภาระหน้าที่ของ กสทช. และกระทรวงดิจิทัล

วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๕๙ หัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) อนุมัติให้สำนักงาน กสทช. ดำเนินภารกิจ USO ร่วมกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัจจุบันคือกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (ดีอี) เพื่อยกระดับบริการโทรคมนาคมพื้นฐานทั่วประเทศ แบ่งกรอบพื้นที่เป้าหมายเป็น ๓ ลักษณะ ได้แก่

Zone A และ B พื้นที่เขตเมืองและพื้นที่ศักยภาพ จำนวน ๓๐,๖๓๕ หมู่บ้าน

Zone C พื้นที่ห่างไกลไม่เกิน ๑๕ กิโลเมตร จำนวน ๔๐,๔๓๒ หมู่บ้าน

Zone C+ พื้นที่ห่างไกลมากกว่า ๑๕ กิโลเมตร จำนวน ๓,๙๒๐ หมู่บ้าน

(Zone C ทั้งหมดรวมเป็น ๔๔,๓๕๒ หมู่บ้าน)

แผนนี้ถูกเรียกว่าโครงการ ‘เน็ตประชารัฐ’ ทั้งกระทรวงดีอีและโครงการ USO ของ กสทช. ต่างใช้ชื่อเดียวกัน แต่แบ่งดูแลกันคนละพื้นที่และมีการทำงานต่างกัน

พสธร อรรถยุทธโฆษณ์ไพศาล เลขานุการประจำคณะกรรมการกิจการกิจการศาล องค์การอิสระ องค์การอัยการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน และกองทุน ให้ข้อมูลน่าสนใจกับเราว่า โครงการเน็ตประชารัฐเป็นไอเดียแรกเริ่มจากกระทรวงดีอีที่มอบหมายส่งต่อให้บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันคือบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายในพื้นที่ Zone C จำนวน ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้าน

หน้าที่หลักของโครงการเน็ตประชารัฐคือการทำ ‘Open Access’ สร้างโครงข่ายให้โอเปอเรเตอร์ท้องถิ่นที่ไม่ใช่เจ้าใหญ่และไม่มีทุนมากพอสร้างโครงข่ายเอง ได้มาเชื่อมต่ออุปกรณ์ โทรคมนาคม กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตในชุมชน

แต่พอกระทรวงดีอีทำได้ระยะเวลานานหนึ่ง งบประมาณที่ได้แบบปีต่อปีไม่เพียงพอ ส่งผลให้การบริการขัดกับหลักการโทรคมนาคมที่การสื่อสารต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ปัญหาหนี้ค้างจ่าย ค่าบำรุงรักษา ค่าโอเปอเรชัน ปัญหาเรื่องความเสียหายเกี่ยวกับการให้บริการโทรคมนาคม และไม่ใช่ว่าหน่วยงานที่มีภารกิจนี้ตั้งแต่ต้น ท้ายที่สุดต้องขอให้ กสทช. มาทำโครงการนี้ต่อ โดยดูแลหมู่บ้าน Zone C ที่เหลืออีก ๑๕,๗๓๒ หมู่บ้าน รวมกับพื้นที่โซน C+ อีก ๓,๙๒๐ หมู่บ้าน เป็น ๑๙,๖๕๒ หมู่บ้าน โดยใช้งบประมาณของ USO

พชร นริพทะพันธุ์ ที่ปรึกษาประจำประธาน กสทช. ปฏิบัติหน้าที่โฆษกประจำประธาน กสทช. ด้านเทคโนโลยีต่างประเทศ พัฒนาธุรกิจ และนโยบายภาครัฐ ชี้แจงประเด็นนี้ว่า โครงการเน็ตประชารัฐเป็นไปตามแผน USO ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) และเป็นไปตาม พ.ร.บ.การประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ มาตรา ๑๗ ที่จัดให้มีบริการทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมีโครงการนำร่องที่จังหวัดพิษณุโลกและหนองคาย

จนกระทั่ง คสช. ยึดอำนาจ ออกคำสั่งให้หยุดการดำเนินโครงการ USO และนำเงินประมาณ 4G เข้าคลังเพื่อผันเป็นงบประมาณกลับไปให้กระทรวงดีอี ซึ่ง สมคิด จาตุศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี ณ เวลานั้นให้กระทรวงดีอีกำหนดจุดให้โอเปอเรเตอร์ไปดำเนินการ โครงการทั้งหมดจึงไม่ใช่ความคิดของ กสทช. แต่เป็นความคิดและแผนของรัฐบาลยุค คสช. ที่เป็นผู้บริหารประเทศในเวลานั้น

ทางด้านของ พสธร อรรถยุทธโฆษณ์ไพศาล มองว่า หรือจริง ๆ แล้วโครงการเน็ตประชารัฐควรอยู่กับ กสทช. ตั้งแต่แรก เพราะภารกิจหลักของ กสทช. คือการให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานทั่วถึง ที่จะต้องวางแผนแม่บทว่าจะทำอย่างไรให้คนเข้าถึงบริการโทรคมนาคม ดึงดูดให้โอเปอเรเตอร์เข้าไปลงทุนและสร้างเครือข่ายในพื้นที่ห่างไกล และกำหนดหลักเกณฑ์ที่เป็นธรรมกับทุกคน

ขอบเขตภารกิจกว้าง เปิดช่องให้ กสทช. ลองจับงานหลายทาง?

หนึ่งโครงการที่ถูกพูดถึงมากเมื่อช่วงต้นปีนี้เป็นคือ โครงการโทรเวชกรรมถ้วนหน้า (Universal Telehealth Coverage: UTHC) หรือ Telehealth ที่คณะอนุกรรมการการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการอนุมัติงบจากกองทุน USO กรอบวงเงิน ๓,๘๕๐ ล้านบาท และเสนอให้คณะกรรมการ กสทช. พิจารณา

แผนโครงการ Telehealth ก่อให้เกิดการถกเถียงทั้งภาคประชาชนรวมถึงในบอร์ด กสทช. ว่างานนี้ควรเป็นหน้าที่ของใครกันแน่ และอาจไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้เงินกองทุน USO ที่ระบุไว้ว่าเน้นให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานแก่ประชาชน หลายฝ่ายมองว่าทำงานซ้ำซ้อนกับโครงการรัฐที่ขอรับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินไปแล้ว และมีความใกล้เคียงกับโครงการพัฒนาระบบคลาวด์กลางด้านสาธารณสุขที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติไปเมื่อเดือนมกราคม ๒๕๖๖

ในเดือนพฤษภาคม บอร์ด กสทช. ลงมติ ๔:๓ ให้ยกเลิกโครงการดังกล่าว แต่ก็ยังคงสร้างคำถามทิ้งไว้ว่าทำไม กสทช. ถึงคิดริเริ่มทำสิ่งนี้ทั้งที่มีหน่วยงานอื่นทำอยู่แล้ว และหากผ่าน งบประมาณกว่า ๓,๘๕๐ ล้านบาทจะถูกใช้อย่างคุ้มค่าหรือไม่

กสทช. เป็นหน่วยงานที่มีอิสระทางปกครอง อิสระทางการเงิน และอิสระในการบริหารบุคลากร อีกทั้งรัฐธรรมนูญ ๒๕๖๐ ส่งผลให้ สว. ที่เคยมีอำนาจถอดถอนบอร์ด กสทช. ตอนนี้ก็ไม่สามารถทำได้แล้ว หลายครั้งประชาชนจึงเกิดความรู้สึกว่า กสทช. ที่มีความเป็นอิสระสูง ไม่ได้ใช้อำนาจตรงตามวัตถุประสงค์หลักขององค์กร ซึ่งอีกโครงการที่ถูกพูดถึงคือโครงการพัฒนาทักษะสร้างความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสู่สังคมดิจิทัลใน ๕ ภูมิภาค หรือโครงการจ้างอบรม IT คนชายขอบ ที่อยู่ในแผน USO ฉบับที่ ๒ วงเงิน ๑,๔๒๐ ล้านบาท และอยู่ในแผนฉบับที่ ๔ ปี ๒๕๖๖ มีวงเงิน ๑,๗๙๖ ล้านบาท

โครงการนี้มีการประมูลหาผู้ให้บริการฝึกทักษะแก่กลุ่มเป้าหมาย ๕ แสนคน เกิดการพัฒนาทักษะความรู้ด้าน ICT, Smart Farming อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหลายฝ่ายมองว่าเป็นการทำงานซ้ำซ้อนกับการฝึกทักษะของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานและหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ

นอกจากข้อสงสัยเรื่องการทับซ้อนด้านการทำงาน ภคมน หนูนอนันต์ สส. บัญชีรายชื่อ พรรคก้าวไกล เคยอภิปรายประเด็นนี้เมื่อวันที่ ๓๑ สิงหาคมที่ผ่านมา ว่าโครงการดังกล่าวอาจมีการใช้งบประมาณแบบไม่โปร่งใสหรือไม่

ไม่เพียงเท่านั้น แหล่งข่าวที่มีส่วนร่วมในการจัดอบรมของ กสทช. ให้ข้อมูลกับเราว่า โครงการอบรมแอปพลิเคชันและเทคโนโลยีต่าง ๆ ค่อนข้างดำเนินไปได้ด้วยดี ฟีดแบ็กของประชาชนหลายพื้นที่ที่เข้าร่วมบอกว่าได้ประโยชน์ เสียเพียงอย่างเดียวคือพวกเขาไม่มีสมาร์ทโฟนใช้โหลดแอปพลิเคชันที่เข้าอบรม แล้วแบบนี้เรียกได้ว่าเป็นการอบรมที่มีประสิทธิภาพและแก้ปัญหาอย่างถูกจุดหรือไม่ แต่ทางฝั่ง กสทช. มองต่างออกไป พxrระบุว่าการฝึกอบรม IT คนชายขอบ เป็นแผนที่ถูกกำหนดไว้ภายใต้กรอบทฤษฎี USO ที่จะต้องให้ประชาชนเข้าถึงเทคโนโลยีโดยการฝึกอบรมหรือการให้ความรู้ และเป็นส่วนหนึ่งของ พ.ร.บ.การประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๔๔ เพื่อให้ผู้ด้อยโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร

ส่วน พสธร อรัญญพงษ์ไพศาล มองไปยังการวางแผนจะทำตั้งแต่แรกเริ่ม เพราะการวางกลยุทธ์โดยรัฐไม่ว่าโครงการใดควรวางแผนให้รอบคอบ เช่น พิจารณาให้ครบถ้วนว่าการนำอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกลจำเป็นต้องมีอะไรบ้าง ดูเรื่องอุปกรณ์ ผู้คนในพื้นที่มีความต้องการทางเศรษฐกิจแบบไหน แล้วจะใช้อินเทอร์เน็ตไปกับเรื่องใดบ้าง ไม่ใช่แค่เน็ตเข้าไปได้เพียงอย่างเดียว สิ่งนี้ไม่ใช่ภาระของ กสทช. เพียงอย่างเดียว แต่เป็นภารกิจเชิงนโยบายของรัฐบาลที่จะต้องแบ่งภารกิจกับหน่วยงานต่าง ๆ ให้ชัดเจน วางกรอบยุทธศาสตร์ให้ครบว่าใครทำอะไร ผลักดันตรงไหน หากไม่มีการวางแผนแล้วประสานงานอย่างจริงจัง ปัญหาแบบนี้ก็ยังคงมีให้เห็นอยู่เสมอ

ทำไมเราถึงต้องตรวจสอบโครงการ USO

ภารกิจหลักของ กสทช. คือการออกประกาศหลักเกณฑ์ให้เกิดการแข่งขันเสรีและเป็นธรรม ป้องกันการผูกขาด เพื่อให้ผู้ประกอบการรายเล็กสามารถมีอำนาจต่อรองกับรายใหญ่ ทำให้เกิดความหลากหลายในตลาด คຸ້ມครองผู้บริโภค

ทิศทางการทำงานของ กสทช. ในปัจจุบัน เกิดขึ้นมาจากการที่รัฐมองว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นสิทธิขั้นมูลฐาน มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ถ้ารัฐไม่สามารถให้คนเข้าถึงสิ่งนี้ได้ ก็จะมีปัญหาต่อการพัฒนาประเทศ

แม้มองแบบผิวเผิน หลายคนอาจเข้าใจว่างบประมาณของกองทุน USO ไม่ได้เกี่ยวข้องกับภาษีของประชาชนโดยตรงเหมือนอย่างตัวเลขงบประมาณอื่น ๆ ที่ระบุไว้ชัดเจน แต่เราไม่สามารถมองข้ามงบประมาณของกองทุน USO หรือคิดว่างบก้อนนี้ไม่ได้มาจากเงินของตัวเอง เพราะเงินจำนวนมหาศาลถูกแบ่งมาจากรายได้ของโอเปอเรเตอร์ที่เก็บจากผู้ให้บริการ

เมื่อ กสทช. กลายเป็นหน่วยงานที่มีภารกิจของรัฐและใช้อำนาจรัฐเพื่อจัดทำ กำกับดูแล และจัดสรรงบประมาณเพื่อบริการสาธารณะตามกฎหมาย ก็จำเป็นจะต้องถูกตรวจสอบว่าใช้งบไปกับอะไรบ้าง แล้วผลงานที่ออกมาประสบความสำเร็จมากน้อยแค่ไหน ซึ่งท้ายที่สุด การทำงานของ กสทช. ก็ส่งผลกระทบต่อแบบถูกใช้ไปยังประชาชนซึ่งเป็นผู้บริโภคอยู่ดี

เงินกองทุน USO มีแค่ ๑ พัน ล. กสทช.รับจัดเก็บได้ต่ำกว่าคาดการณ์



รูปที่ ๔.๔ USO เปิดพิรุณกองทุนหมื่นล้านของ กสทช.

แหล่งที่มา: ตรีนุช อิงคุทานนท์ (๒๕๖๖)

นายพชร นริพทะพันธุ์ ที่ปรึกษาประจำประธานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เปิดเผยว่า การจัดเก็บเงินเข้ากองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ (กทปส.) หรือ กองทุนยูโซ่ (USO) ใน

ส่วนของโครงการจัดให้มีการบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึง และเพื่อสังคมในพื้นที่ขาดแคลนหรือยังขาดบริการที่ทั่วถึง ภายใต้แผน USO ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๕) ตามกรอบงบประมาณเดิม ๖,๖๐๐ ล้านบาท ได้ถูกปรับลดลง ๕,๘๖๒.๑๕ ล้านบาท เนื่องจากยอดการจัดเก็บรายได้ผ่านการหักรายได้ร้อยละ ๒.๕ ของโอเปอเรเตอร์โทรคมนาคมทั้งหมดต่ำกว่าการคาดการณ์ โดยปัจจุบันเงินกองทุน USO มีอยู่ ๑,๐๐๐ กว่าล้านบาทเท่านั้น

ทั้งนี้แผน USO ฉบับที่ ๓ ค้างการพิจารณาตั้งแต่ปี ๒๕๖๕ ซึ่งแผน USO ฉบับที่ ๓ เกี่ยวกับยุทธศาสตร์ สาธารณสุข ความมั่นคง และบริการสาธารณะ โดย กสทช. ใช้บงของกองทุน USO เพื่อให้บริการ ๕ ประเภท ได้แก่ ๑. บริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน ๒. บริการศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ศูนย์ USO Net) ๓. บริการห้องอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Wrap) ๔. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงเรียน และ ๕. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

“การกำหนดแผน USO ฉบับที่ ๓ และฉบับที่ ๔ ที่ค้างมาตั้งแต่ปี ๒๕๖๕ นั้น โดยแผน USO ฉบับที่ ๓ เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ ประโยชน์สาธารณะ ความมั่นคงสาธารณสุข ส่วนแผน USO ฉบับที่ ๔ ของปี ๒๕๖๖/๒๕๖๗ ยังไม่มีแผนปฏิบัติการ รอสำนักงานดิจิทัลเศรษฐกิจและสังคม (ดศช.) กำหนดแผน ซึ่งการกำหนดแผน USO ฉบับที่ ๔ มีระยะเวลา ๓ ปี และกำลังสรุปยอดการจัดเก็บปีแรก” นายพชร นริพทะพันธุ์ กล่าว

ในขณะเดียวกัน กสทช. จัดเก็บและบริหารจัดการงบรายรับและรายจ่ายผ่านกองทุน USO ในการกำหนดแผนได้ประสานงานกับ ดศช. ในการนำข้อมูล เป้าหมาย และกรอบวงเงิน เพื่อให้ กสทช. พิจารณาตามมาตรา ๕๐ วรรค ๑ และให้เป็นไปตาม มาตรา ๗๔ และมาตรา ๕๐ วรรค ๒ และเพื่อให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ความต้องการสังคม ให้เป็นไปตามแผนและนโยบายชาติ โดยคาดว่าจะสามารถนำแผนงบประมาณเข้าสู่ระบบได้ภายในไตรมาสที่ ๔/๒๕๖๗ เพื่อให้เกิดการส่งเสริมธุรกิจโทรคมนาคมของประเทศ และกระตุ้นเศรษฐกิจในส่วนโทรคมนาคม และเศรษฐกิจดิจิทัล

นอกจากนี้ที่ผ่านมาปัญหาโครงการศูนย์ USO Net ในเขตพื้นที่ Zone C ที่บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันคือบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT เป็นผู้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายในพื้นที่ Zone C จำนวน ๒๔,๗๐๐ หมู่บ้าน เกิดปัญหาไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ USO แผนฉบับที่ ๑ และเหลือการสร้างอาคารอีก ๒๓๙ แห่ง จาก ๒,๑๘๔ แห่ง ทำให้ กสทช. ต้องดำเนินการบันทึกข้อตกลงยกเลิกสัญญา โดย กสทช. ต้องจ่ายค่าก่อสร้างอาคารที่ดำเนินการไปแล้วให้ NT เป็นจำนวนเงิน ๗๘๐ ล้านบาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่ตกลงกันไม่ได้ จำนวน ๔๘๐ ล้านบาท และค่าก่อสร้างอาคารจำนวน ๓๐๐ ล้านบาท

นายชาญวุฒิ อำนวยสิน ผู้อำนวยการสำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงและเพื่อสังคม(USO) กล่าวว่า ในขณะนี้โครงการศูนย์ USO Net จำนวนการสร้างอาคารที่เหลือ ๒๓๙ แห่ง กสทช. อยู่ระหว่างกระบวนการทางจัดซื้อจัดจ้าง คาดว่าจะสามารถประกวดราคาเพื่อเปิดรับผู้ประกอบการร่วมประมูลโครงการได้ในช่วงต้นเดือนสิงหาคม โดยมีมูลค่าโครงการประมาณ ๑,๔๐๐-๑,๖๐๐ ล้านบาท โดยเงื่อนไขการประมูลนั้น ผู้ชนะการประมูลจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ เดือน หลังจากลงบันทึกข้อตกลง



รูปที่ ๔.๕ แจกแพ็คเกจเน็ต-ซิมฟรีให้ผู้พิการ ๑.๑ ล้านสิทธิ ๖ เดือน
แหล่งที่มา: สำนักข่าวไทยพีบีเอส (๒๕๖๗)

ทั้งนี้ นายต่อพงศ์ เสลานนท์ กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กล่าวว่า ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันอย่างมาก แต่ยังมีคนอีกจำนวนมากที่เข้าไม่ถึงบริการเหล่านี้ โดยเฉพาะผู้พิการกลุ่ม เปราะบาง สำนักงาน กสทช. ร่วมกับกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ จัดโครงการแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตมือถือฟรี สำหรับผู้ที่มีบัตรประจำตัวคนพิการและบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ลงทะเบียนรับซิมการ์ดได้ตั้งแต่วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗

ซึ่งโครงการดังกล่าวจะส่งมอบซิมการ์ด แพ็คเกจอินเทอร์เน็ตมือถือความเร็ว ๒๐ เมกะบิต ไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน ไม่รวมใช้งานการโทร ใช้งานได้นาน ๖ เดือนจำนวน ๑,๑๐๐,๐๐๐ สิทธิ โดยสามารถลงทะเบียนรับสิทธิได้ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ โดยเริ่มใช้งานตั้งแต่ กุมภาพันธ์ - กรกฎาคม ๒๕๖๘ หากผลตอบรับดีอาจพิจารณา ขยายระยะเวลาโครงการในเฟสต่อไป

สรุปบทวิเคราะห์

จากข้อมูลด้านสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย ตามรัฐธรรมนูญ พ.ศ.๒๕๖๐ ตามมาตราที่ ๒๕ วรรคหนึ่ง สิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทย นอกจากที่บัญญัติคุ้มครองไว้เป็นเฉพาะในรัฐธรรมนูญแล้ว การใดที่มีได้ห้ามหรือจำกัดไว้ในธรรมนูญหรือในกฎหมายอื่น บุคคลย่อมมีสิทธิและเสรีภาพที่จะทำเช่นนั้นได้ และได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญตราบเท่าที่การใช้สิทธิ หรือเสรีภาพเช่นนั้นไม่กระทบกระเทือนหรือเป็นอันตรายต่อความมั่นคงของรัฐ ความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของปวงชนชาวไทย และไม่ละเมิดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลอื่น (พงษ์ธวัชณ์ บุญพิทักษ์, ๒๕๕๘)

จะเห็นได้ว่าสิทธิและเสรีภาพของปวงชนชาวไทยที่ได้รับการคุ้มครองโดยรัฐธรรมนูญนั้น การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน นับเป็นเจตนารมณ์ที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๖๐ แต่อย่างไรก็ตาม แม้รัฐธรรมนูญจะมีบทบัญญัติเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพเอาไว้ แต่การละเมิดสิทธิและเสรีภาพยังมีอยู่เป็นประจำทั้งโดยเจตนาและไม่เจตนา และความเข้าใจในเรื่องสิทธิและ

เสรีภาพที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญยังไม่ตรงกัน ไม่ว่าจะเป็นในหมู่ของประชาชนด้วยกัน หรือระหว่างรัฐกับประชาชน ดังนั้นรัฐธรรมนูญจึงได้สร้างกลไกในการตรวจสอบและเยียวยาเพื่อแก้ไขปัญหาการล่วงละเมิดสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่รัฐธรรมนูญรับรองไว้ โดยกำหนดให้ศาลรัฐธรรมนูญเป็นองค์กรหนึ่งที่มีบทบาทในการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพและส่งเสริมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

ดังนั้นประชาชนชาวไทย จึงมีสิทธิที่จะได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ “ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) ภายใต้โครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)” ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ทั้งคนพิการ ผู้สูงอายุ และกลุ่มชาติพันธุ์ เนื่องจาก การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นหรืออธิบายให้ง่ายกว่านั้นก็คือ การทำให้คนไทยในทุกพื้นที่ สามารถเข้าถึงโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตได้ โดยมี USO Net เป็นศูนย์บริการซึ่งในบริการแบ่งโซนสำหรับการทำ USO Net มีอยู่ ๔ โซน คือ

๑. Zone A และ Zone B ที่เป็นพื้นที่ตัวเมือง หรือจุดที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์
๒. Zone C คือพื้นที่ห่างไกลไม่เกิน ๑๕ กิโลเมตร
๓. ส่วน Zone C+ คือพื้นที่ห่างไกลมากกว่า ๑๕ กิโลเมตร

เป้าหมายของโครงการได้ขยายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังพื้นที่ห่างไกล ใน Zone C และ Zone C+ โดยเน้นการขยายโครงข่ายไปยังจุดสำคัญของหมู่บ้าน เช่น โรงเรียนและสถานพยาบาล

ในขณะที่ สำนักงาน กสทช. พยายามที่จะนำความทัดเทียมไปสู่ทุกพื้นที่ทั่วไทย โดยสิ่งประชาชนในพื้นที่ห่างไกลจะได้รับ คือ

๑. บริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน
๒. บริการศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ศูนย์ USO Net)
๓. บริการห้องอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Wrap)
๔. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงเรียน
๕. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล

(รพ.สต.)

สำหรับคนพิการที่ไม่สามารถเดินทางไปใช้บริการศูนย์ USO Net และบริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ห่างไกล ทางสำนักงาน กสทช. ได้จัดทำโครงการแพ็กเกจอินเทอร์เน็ตมือถือฟรี สำหรับผู้ที่มีบัตรประจำตัวคนพิการและบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ซึ่งคนพิการสามารถลงทะเบียนรับซิมการ์ดได้ตั้งแต่วันที่ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ซึ่งโครงการดังกล่าวจะส่งมอบซิมการ์ด แพ็กเกจอินเทอร์เน็ตมือถือความเร็ว ๒๐ เมกะไบต์ ไม่จำกัดปริมาณการใช้งาน ไม่รวมใช้งานการโทร ใช้งานได้นาน ๖ เดือน จำนวน ๑,๑๐๐,๐๐๐ สิทธิ โดยเริ่มใช้งานตั้งแต่ กุมภาพันธ์ - กรกฎาคม ๒๕๖๘ (Thai PBS, ๒๕๖๗)

นอกจากนี้จากงานวิจัยเรื่อง ผลการประเมินความมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของโครงการ USO (สำนักงาน กสทช.) มีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

๑. สำนักงาน กสทช. ควรพิจารณาเพิ่มจุดให้บริการ USO Net เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ของชุมชน หน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ชุมชน

๒. สร้างศูนย์ USO Net ในชุมชน เพื่อให้ประชาชนที่ไม่มีอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สามารถมาใช้บริการได้

๓. จัดอบรมให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานของ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างถูกต้องและรู้เท่าทันสื่อ

๔. จัดอบรมให้แก่ผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน ต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์ทั้ง ในแง่การพัฒนา เศรษฐกิจในครัวเรือน และคุณภาพชีวิต

จากงานวิจัยเรื่อง การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญ ในด้านการส่งเสริมสิทธิ และเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ในเรื่อง “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการ เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” มีข้อเสนอแนะเพื่อการ พัฒนาการดำเนินงาน มีดังต่อไปนี้

๑. กสทช. ควรปรับปรุงระบบการลงทะเบียนใช้งานอินเทอร์เน็ตไร้สาย ควรลดจำนวนข้อมูลที่ต้อง กรอก และควรออกแบบระบบเชื่อมต่อกับกรมการปกครอง เพื่อใช้ API อำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนใน การยืนยันตัวบุคคล โดยใช้เพียงเลขบัตรประจำตัวประชาชน

๒. กสทช. ควรเพิ่มจุดให้บริการ ทั้งโรงเรียนและสถานที่ราชการต่าง ๆ ใกล้แหล่งอำนวยความสะดวก ขยายเวลาการให้บริการศูนย์ USO Net และปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณจุดติดตั้ง รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการ

๓. กสทช. ควรจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการรับรู้ให้ประชาชนมากขึ้น ให้ความรู้ แก่ประชาชนเรื่องการเข้าใช้งาน ควบคู่กับการส่งเสริมความตระหนักรู้และการปฏิบัติตามกฎหมาย ช่องทาง และกระบวนการร้องเรียนควรปรับให้สะดวกและง่าย มีการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ควรปรับให้ USO Net เป็นบริการพื้นฐานของรัฐที่ต้องมีงบประมาณรองรับ เช่นเดียวกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการเพิ่ม ประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

๔. กสทช. ควรปรับปรุงการติดตั้งแนวสายอากาศที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

จากงานวิจัยเรื่อง การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิ และเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๖ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึง และใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงใน พื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

ประชาชนต้องการให้มีศูนย์ USO Net ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยต้องการให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความแรงและเร็ว จึงควรเพิ่มศูนย์ USO Net ในจุดที่เหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน รวมทั้งควรให้มีการประชาสัมพันธ์ศูนย์ USO Net ให้เข้าถึงชาวบ้าน และให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้วย

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวข้างต้น ทางทีมประเมินเห็นว่าหลักการทำงานของโครงการ USO Net ของ กสทช. เป็นแนวทางเดียวกับศูนย์โทรคมนาคม (Telecentre) ซึ่งหลักการสำคัญนอกจากจะเน้นให้บริการด้านโทรคมนาคม จัดหาอุปกรณ์ ทั้งคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ (printer) และเครื่องถ่ายเอกสาร (photocopy) แล้วยังมีการสนับสนุนซอฟต์แวร์ และเปิดพื้นที่ให้ชุมชนมาใช้ประชุมทางธุรกิจและเป็นสถานที่ฝึกอบรมต่าง ๆ ซึ่งจะมีครบที่ศูนย์ USO Net

ทั้งนี้ ทางสมาพันธ์โทรคมนาคมระหว่างประเทศ (the International Telecommunications Union (ITU)) ได้เสนอแนวคิดให้พัฒนาศูนย์โทรคมนาคม เป็น ศูนย์โทรคมนาคมเพื่อชุมชนแบบครบวงจร (Multipurpose Community Telecentres อ้างถึงใน Oestmann, Sonja, and Andrew C. Dymond. ๒๐๐๑) ซึ่งประกอบไปด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการฝึกอบรม ห้องสัมมนา และพื้นที่สำหรับให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมาใช้บริการ ได้แก่ การประชุมทางไกล ดังนั้นเป้าหมายของ ศูนย์โทรคมนาคมจึงควรครอบคลุมมากขึ้นในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- การขยายบริการการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การขยายบริการภาครัฐทั้งในด้านการศึกษา สุขภาพ และบริการต่าง ๆ ทางสังคม
- การจัดการข้อมูลข่าวสารของชุมชนท้องถิ่น ได้แก่ ข้อมูลภาครัฐ และข้อมูลที่คนแต่ละกลุ่มสนใจทั้งในด้านการเกษตร ธุรกิจท้องถิ่น และองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร (Non-governmental Organisations, (NGOs))
- การจัดการให้คนเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน การสนับสนุนด้านเทคโนโลยี และการให้คำแนะนำในการพัฒนาธุรกิจ

นอกจากนี้ศูนย์ USO Net ถือว่าเป็นสื่อกลางส่งต่อบริการภาครัฐและภาคเอกชนไปยังประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้จำนวนมาก อีกทั้งสามารถช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม ของชุมชน ดังนี้

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ห่างไกลและชนบท
- ทำให้พื้นที่ชนบทมีบริการภาครัฐที่ดีขึ้นและพัฒนาการปกครองส่วนท้องถิ่น
- ทำให้เกิดการจ้างงานและพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคม
- ทำให้ชุมชนห่างไกลและชุมชนชายขอบได้เข้าถึงเครือข่ายระดับชาติและระดับนานาชาติและยังเกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ
- ส่งต่อทักษะความชำนาญไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เช่น พื้นที่ทางการเกษตร
- ทำให้ผู้ผลิตในท้องถิ่นเข้าถึงข้อมูลทางการตลาดและลดความต้องการคนกลาง อีกทั้งยังเพิ่มรายได้ท้องถิ่นอีกด้วย

จากงานวิจัยเรื่อง การติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๖ “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึง

และใช้ประโยชน์จากโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

ประชาชนต้องการให้มีศูนย์ USO Net ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยต้องการให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความแรงและเร็ว จึงควรเพิ่มศูนย์ USO Net ในจุดที่เหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน รวมทั้งควรให้มีการประชาสัมพันธ์ศูนย์ USO Net ให้เข้าถึงชาวบ้าน และให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้วย

จากปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์ทำให้คนในพื้นที่ไม่เข้าใจประโยชน์ของโครงการ USO Net และเกิดปัญหาตามมา คือ คนในชุมชนไม่ได้มาใช้เท่าที่ควร อีกทั้งมีข้อจำกัดด้านเนื้อหาท้องถิ่น (Local Content) ที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้ใช้งานในชุมชน ดังนั้นการนำเสนอเนื้อหาท้องถิ่น ควรได้รับความร่วมมือจากองค์กรทางด้านการเกษตรในท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร (NGOs) หากจะทำให้ประสบความสำเร็จได้อาจจะต้องอาศัยอาสาสมัครในชุมชนที่มีความรู้ความสามารถจัดทำฐานข้อมูลชุมชน (Local Database) เพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้งาน

จากการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๗ ได้มีมติประชุม “ให้ขับเคลื่อนการดำเนินงานต่อเนื่องในการส่งเสริมศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) เป็นศูนย์บริการดิจิทัลภาครัฐแก่ประชาชนและสามารถดำเนินธุรกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงการเป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน” (สำนักงาน กสทช, ๒๕๖๗)

ด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ทางศูนย์ USO Net ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันร่วมกับหน่วยงานธุรกิจชุมชน เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายธุรกิจในพื้นที่ และให้บริการข่าวสารทางธุรกิจ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมคือบริการต่าง ๆ ในด้านการอบรมให้ความรู้กับคนในชุมชนและจัดทำแอปพลิเคชันที่ตอบสนองกับธุรกิจชุมชนของแต่ละท้องถิ่นเพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจให้คนในพื้นที่ชายขอบ

จากการประชุมคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๗ ได้มีมติประชุม “ให้สร้างการรับรู้และเท่าทันภัยในโลกดิจิทัลของประชาชนโดยเฉพาะเรื่อง การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และอาชญากรรมทางไซเบอร์ ผ่านศูนย์ USO Net ทั่วประเทศ เพื่อเตือนภัยประชาชนเกี่ยวกับภัยออนไลน์และการหลอกลวงในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งกำกับและติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมฯ ในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล ให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒” (สำนักงาน กสทช, ๒๕๖๗)

ดังนั้น บทบาทสำคัญของศูนย์ USO Net ที่จะช่วยสร้างการรับรู้และเท่าทันภัยในโลกดิจิทัลของประชาชน โดยเฉพาะภัยคุกคามทางโลกไซเบอร์ ทางศูนย์ควรจัดอบรมให้ความรู้ควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายเตือนภัยทางออนไลน์ให้กับชุมชนโดยทำงานร่วมกับสถาบันการศึกษาในท้องถิ่นและเครือข่ายสื่อมวลชน อีกทั้งบูรณาการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์ปฏิบัติการแก้ไขภัยไซเบอร์ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ศูนย์ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และโครงการโคแฟค (COFACT) หรือเรียกว่า Collaborative Fact Checking แพลตฟอร์มออนไลน์ตรวจสอบข้อมูล-ข่าวลวง

นอกจากนี้ทาง กสทช. ควรมีการฝึกอบรมให้ความรู้กับประชาชนทั่วไปด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศและดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy) โดยเฉพาะการรู้เท่าทันข่าวปลอมและข้อมูลเท็จ

ส่วน ด้านการบริหารจัดการการเงินเพื่อให้เกิดความยั่งยืน ของ ศูนย์ USO Net จะเห็นว่าการมีแหล่งทุน (Funding) เป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง ส่วนใหญ่จะเป็น การจัดสรรงบประมาณ (Block Funding) ที่มาจากกระทรวงต่าง ๆ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานรัฐอื่น ๆ ที่ต้องการกระจายข่าวสารบริการสาธารณะไปยังพื้นที่ห่างไกลและชายขอบ หรือ เปลี่ยนเป็น โมเดลธุรกิจ (Commercial Models) ที่มีการวางแผนและการจัดการโดยภาคธุรกิจในชุมชนเพื่อพัฒนาระบบธุรกิจ นอกจากนี้อาจจะทำในรูปแบบ การสนับสนุนทางการเงินแบบเฉพาะเจาะจง (Smart Subsidies) ให้แก่ ศูนย์ USO Net ในพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น ในขณะที่องค์กรไม่แสวงหากำไร (NGOs) หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถช่วยสนับสนุนด้านบริการ และจัดทำแอปพลิเคชันให้กับศูนย์ได้ หรือที่เรียกว่า การสนับสนุนจากหลายภาคส่วน (Multi-sector Support)

๔.๒ ผลสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire)

จากการสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ตามระเบียบวิธีวิจัย โดยทำการออกแบบ จัดทำเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็น และวิเคราะห์ผลแบบสอบถามจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒,๕๐๐ ชุด ครอบคลุมประชาชนกลุ่มเป้าหมายทั้ง ๕ ภูมิภาค (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ข.) ได้ผลสำรวจดังนี้

ส่วนที่ ๑ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ ๔.๑ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

n = ๒,๕๐๐

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
๑. เพศ		
ชาย	๑,๐๒๔	๔๑.๐๐
หญิง	๑,๔๗๖	๕๙.๐๐
๒. อายุ		
ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์	๒๒๔	๙.๐๐
๑๘-๒๕ ปี	๒๑๘	๘.๗๐
๒๖-๓๐ ปี	๒๕๗	๑๐.๓๐
๓๑-๔๐ ปี	๕๓๑	๒๑.๒๐
๔๑-๕๐ ปี	๕๑๘	๒๐.๗๐

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
๕๑-๖๐ ปี	๕๗๖	๒๓.๐๐
๖๑ ปีขึ้นไป	๑๗๖	๗.๐๐
๓. อาชีพ		
ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว	๓	๐.๑๐
ผู้ประกอบการด้านการค้าขายแดน	๘๔	๓.๔๐
เกษตรกร	๑๑๙๐	๔๗.๖๐
นักเรียน/นักศึกษา/ครู/อาจารย์	๙๐๕	๓๖.๒๐
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พยาบาล	๑๔๒	๕.๗๐
ผู้ด้อยโอกาสในกลุ่มผู้สูงอายุ/ผู้พิการ	๑๙	๐.๗๐
ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล	๗๕	๓.๐๐
ผู้ประกอบการด้านการรักษาความปลอดภัย	๑๗	๐.๗๐
กลุ่มอาชีพอื่น ๆ	๖.๗	๒.๐๐
๔. รายได้ต่อเดือน		
๑๐,๐๐๐ หรือน้อยกว่า	๑๑๐๓	๔๔.๑๐
๑๐,๐๐๐-๒๐,๐๐๐ บาท	๘๒๒	๓๒.๙๐
๒๐,๐๐๑-๓๐,๐๐๐ บาท	๒๒๓	๘.๙๐
๓๐,๐๐๑-๔๐,๐๐๐ บาท	๑๑๘	๔.๗๐
๔๐,๐๐๑-๕๐,๐๐๐ บาท	๙๑	๓.๗๐
๕๐,๐๐๑-๖๐,๐๐๐ บาท	๕๗	๒.๓๐
๖๐,๐๐๑-๗๐,๐๐๐ บาท	๓๕	๑.๔๐
๗๐,๐๐๑-๘๐,๐๐๐ บาท	๑๗	๐.๗๐
๘๐,๐๐๑-๙๐,๐๐๐ บาท	๓๓	๑.๓๐
๕. ภูมิภาค		
ภาคกลาง	๖๔๕	๒๕.๘๐
ภาคเหนือ	๖๓๓	๒๕.๓๐

ปัจจัยส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
ภาคตะวันออก	๕๒๓	๒๐.๙๐
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	๖๙๙	๒๘.๐๐
๖. ความเกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net		
ผู้รับงานวางโครงข่าย (เข้าไปตอบส่วนที่ ๕,๖,๗)	๑๘	๐.๗๐
ผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดให้บริการ (เข้าไปตอบส่วนที่ ๕,๖,๗)	๖๗	๒.๗๐
ผู้ให้บริการ (เข้าไปตอบส่วนที่ ๕,๖,๗)	๖๑	๒.๔๐
ผู้รับบริการ (ตอบส่วนที่ ๒,๓,๔,๖,๗)	๒๓๕๔	๙๔.๒๐

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๒,๕๐๐ คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน ๑,๔๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๙ รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างเพศชาย มีจำนวน ๑,๐๒๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๑ ตามลำดับ

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง ๕๑-๖๐ ปี มีจำนวน ๕๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๓ รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง ๓๑-๔๐ ปี จำนวน ๕๓๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๒๐ มีช่วงอายุระหว่าง ๔๑-๕๐ ปี จำนวน ๕๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๗๐ มีช่วงอายุระหว่าง ๒๖-๓๐ ปี จำนวน ๒๗๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๖๐ มีช่วงอายุต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ จำนวน ๒๒๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๙ มีอายุระหว่าง ๑๘-๒๕ ปี จำนวน ๒๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๗๐ และมีอายุ ๖๑ ปีขึ้นไป จำนวน ๑๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๗ ตามลำดับ

อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร จำนวน ๑,๑๙๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๖๐ รองลงมาคือ นักเรียน/นักศึกษา/ครู/อาจารย์ จำนวน ๙๐๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๒๐ กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข/พยาบาล จำนวน ๑๔๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๕.๗๐ กลุ่มผู้ประกอบการด้านการค้าขายแดน จำนวน ๘๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๓.๔๐ กลุ่มผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล จำนวน ๗๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๓ กลุ่มอาชีพอื่น ๆ จำนวน ๖๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๗๐ และกลุ่มผู้ด้อยโอกาสในกลุ่มผู้สูงอายุ/ผู้พิการ และกลุ่มผู้ประกอบการด้านการรักษาความปลอดภัย มีจำนวนเท่ากันคือ ๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๐ ตามลำดับ

รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑,๑๐๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๑๐ รองลงมาคือ มีรายได้ต่อเดือน ๑๐,๐๐๐-๒๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๘๒๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๙๐ มีรายได้ต่อเดือน มีรายได้ ๒๐,๐๐๑-๓๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๒๒๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๘.๙๐ มีรายได้ต่อเดือน ๓๐,๐๐๐-๔๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๔.๗๐ มีรายได้ต่อเดือน ๔๐,๐๐๑-๕๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๙๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๓.๗๐ มีรายได้ต่อเดือน ๕๐,๐๐๑-๖๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๕๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๐ มีรายได้ต่อเดือน ๖๐,๐๐๑-๗๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๓๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๔๐ มีรายได้ต่อเดือน ๘๐,๐๐๐-๑๐๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๓๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๓๐ และมีรายได้ต่อเดือน ๗๐,๐๐๑-๘๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๐ ตามลำดับ

ภูมิภาค พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๖๙๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๘ รองลงมาคือ ภาคกลาง จำนวน ๖๔๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๘๐ ภาคเหนือ จำนวน ๖๓๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๓๐ และภาคตะวันออก จำนวน ๕๒๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๙๐ ตามลำดับ

ความเกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้รับบริการ จำนวน ๒๓๕๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๒๐ รองลงมาคือ ผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดให้บริการ ๖๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๗๐ ผู้ให้บริการ จำนวน ๖๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒.๔๐ และผู้รับงานวางโครงข่าย จำนวน ๑๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๐ ตามลำดับ

ส่วนที่ ๒ การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

ตารางที่ ๔.๒ ระดับการรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

n = ๒,๕๐๐

รับรู้สิทธิและเสรีภาพ	ระดับการรับ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. สิทธิในการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม	๓.๗๐	.๙๙๓	มาก
๒. สิทธิในความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	๓.๗๕	.๙๐๘	มาก
๓. เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันได้โดยไม่ถูกปิดกั้น	๓.๘๐	๑.๐๓๔	มาก

การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ) พบว่า กลุ่มผู้รับบริการรับรู้สิทธิและเสรีภาพมากที่สุดในประเด็น เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันได้โดยไม่ถูกปิดกั้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๘๐, SD = ๑.๐๓๔) รองลงมาคือสิทธิในความเป็นส่วนตัวและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๗๕, SD = .๙๐๘) ส่วนประเด็นที่มีระดับการรับรู้สิทธิและเสรีภาพน้อยที่สุด คือ สิทธิในการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๗๐, SD = .๙๙๓)

ส่วนที่ ๓ การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

ตารางที่ ๔.๓ ความถี่ของการละเมิดสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ และไม่ได้รับความเป็นธรรมในการได้รับสัญญาณและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม

n = ๒,๕๐๐

การละเมิดสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ และไม่ได้รับความเป็นธรรมในการได้รับสัญญาณและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม	ความถี่	ร้อยละ
ถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพ	๔๖๓	๑๘.๕
ไม่ถูกละเมิดสิทธิเสรีภาพ (ข้ามไปทำส่วนที่ ๔)	๒,๐๓๗	๘๑.๕

การละเมิดสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ และไม่ได้รับความเป็นธรรมในการได้รับ สัญญาและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ถูกละเมิดสิทธิเสรีภาพ จำนวน ๒,๐๓๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๕ และถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพ จำนวน ๔๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๕

ตารางที่ ๔.๔ ระดับการถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการ USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับ กลุ่มผู้รับบริการ)

n = ๒,๕๐๐

การถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพ	ความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. สิทธิที่ได้รับสัญญาที่มีคุณภาพ	๓.๒๔	๑.๑๐๗	ปานกลาง
๒. สิทธิที่ได้รับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน	๓.๔๒	๑.๑๕๙	ปานกลาง
๓. สิทธิที่ได้รับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาต)	๓.๕๒	๑.๐๗๑	มาก
๔. สิทธิของผู้ด้อยโอกาส ได้แก่ ผู้ที่อยู่ห่างไกล ผู้สูงอายุ และ คนพิการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตชุมชนอย่างทั่วถึงและครอบคลุม	๓.๒๔	๑.๑๖๔	ปานกลาง
๕. เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันไม่ว่าทางใดทางหนึ่งได้โดยไม่ถูกปิดกั้น	๓.๓๙	๑.๑๕๖	ปานกลาง

การถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการ USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่ม ผู้รับบริการ) พบว่า กลุ่มผู้รับบริการถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพมากที่สุดในประเด็น สิทธิที่ได้รับการคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาต) มีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๕๒, SD= ๑.๐๗) รองลงมา คือ สิทธิที่ได้รับเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน มีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =๓.๔๒, SD= ๑.๑๕๙) เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันไม่ว่าทางใดทางหนึ่งได้โดยไม่ถูก ปิดกั้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ =๓.๓๙, SD= ๑.๑๕๖) สิทธิที่ได้รับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาต) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปาน กลาง ($\bar{X}$ =๓.๐๔, SD= .๗๙๕) ส่วนประเด็นที่มีระดับการถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพน้อยที่สุด คือ สิทธิที่ได้รับ สัญญาที่มีคุณภาพ ($\bar{X}$ =๓.๒๔, SD= ๑.๑๐๗) และประเด็นสิทธิของผู้ด้อยโอกาส ได้แก่ ผู้ที่อยู่ห่างไกล ผู้สูงอายุ และคนพิการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตชุมชนอย่างทั่วถึงและครอบคลุม ($\bar{X}$ =๓.๒๔, SD= ๑.๑๖๔) มีความคิดเห็นเท่ากันในระดับปานกลาง

ส่วนที่ ๔ แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

ตารางที่ ๔.๕ ความถี่ของการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.

n = ๒,๕๐๐

การเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.	ความถี่	ร้อยละ
ทราบ	๕๒๕	๒๑
ไม่ทราบ	๑,๙๗๕	๗๙

การเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบเรื่องการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net จำนวน ๑,๙๗๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๙ และทราบเรื่องการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพ จำนวน ๕๒๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๑

ตารางที่ ๔.๖ ระดับความพึงพอใจกับการให้บริการเปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับความเสียหายจากการให้บริการหรือถูกเอาเปรียบจากบริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช.

n = ๒,๕๐๐

การให้บริการเปิดรับเรื่องร้องเรียน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
๑. ช่องทางการร้องเรียน	๓.๘๓	๑.๑๐๔	มาก
๒. กระบวนการรับเรื่องร้องเรียน	๓.๕๘	๑.๑๒๐	มาก
๓. การตอบกลับข้อร้องเรียน	๓.๖๐	๑.๐๙๖	มาก

ความพึงพอใจกับการให้บริการเปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับความเสียหายจากการให้บริการหรือถูกเอาเปรียบจากบริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. พบว่า กลุ่มผู้รับบริการมีความพึงพอใจตามลำดับ ดังนี้ ประเด็นช่องทางการร้องเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๓, SD= ๑.๑๐๔) รองลงมาคือ การตอบกลับข้อร้องเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๖๐, SD= ๑.๐๙๖) ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ กระบวนการรับเรื่องร้องเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๕๘, SD= ๑.๑๒๐)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของการดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net พร้อมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ (สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

จากการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net สามารถจำแนกได้ ๓ ประเภทผู้ใช้บริการ ดังนี้

ผู้รับงานวางโครงข่าย

ตารางที่ ๔.๗ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net

n = ๑๘

ปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	ความถี่	ร้อยละ
ปัญหาการติดตั้งในพื้นที่ได้ยากและข้อเสนอแนะ - พื้นที่ห่างไกล - เกิดภัยธรรมชาติถี่ขึ้น - สื่อในการใช้งานในปัจจุบันสามารถติดตั้งเป็น FTTH ทดแทน IP-Star	๕	๒๗.๗๘
ปัญหาและข้อเสนอแนะ การส่งมอบศูนย์ USO Net ให้กับพื้นที่ - การส่งมอบอาคาร USO Net ล่าช้า เนื่องจากผู้รับเหมาก่อสร้าง มีทรัพยากร ไม่เพียงพอ กับปริมาณงาน อาจจะต้องแยกเป็นสัญญา เล็กหลาย ๆ สัญญา - ขาดผู้ดูแลรับผิดชอบต่อ	๔	๒๒.๒๒
ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความพร้อมของพื้นที่เป้าหมาย - สัญญาณไม่เสถียร	๗	๓๘.๘๙
ไม่พบปัญหา	๒	๑๑.๑๑
รวม	๑๘	๑๐๐.๐๐

ผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดที่ให้บริการ

ตารางที่ ๔.๘ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net

n = ๖๗

ปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	ความถี่	ร้อยละ
ปัญหาและข้อเสนอแนะ ด้านความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ - ควรจัดอบรมให้ความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันเทคโนโลยี	๒๔	๓๕.๘๒
ปัญหาและข้อเสนอแนะ หากมีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ - จัดหาเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่เพิ่มเติม	๑๘	๒๖.๘๗
ปัญหาและข้อเสนอแนะ หากเครื่องมือไม่พร้อม	๑๐	๑๔.๙๓
ไม่สามารถแก้ปัญหาบางอย่างได้ - การซ่อมบำรุงล่าช้า	๖	๘.๙๖

ปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	ความถี่	ร้อยละ
ไม่พบปัญหา	๙	๑๓.๔๒
รวม	๖๗	๑๐๐.๐๐

ผู้ให้บริการ

ตารางที่ ๔.๙ ความถี่และร้อยละของปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net

n = ๖๑

ปัญหาในการดำเนินการของโครงการ USO Net	ความถี่	ร้อยละ
ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการบริหารสัญญา - ยื่นสัญญาให้เหมาะกับยุคปัจจุบัน	๑๐	๑๖.๓๙
ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการบริหารสัญญา - ควรกระจายสัญญาให้ทั่วถึง	๑๙	๓๑.๑๕
ปัญหาและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับความต่อเนื่องในการเข้าใช้บริการ - ปัญหาการดูแลสายสัญญาณ - ขยายเวลาการให้บริการให้นานขึ้น	๙	๑๔.๗๕
ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในการเข้าพื้นที่ไปแก้ปัญหาได้ยาก - พื้นที่ห่างไกลทางทุรกันดาร	๑๑	๑๘.๐๔
ไม่พบปัญหา	๑๒	๑๙.๖๗
รวม	๖๑	๑๐๐.๐๐

ส่วนที่ ๖ ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net ประจำปี ๒๕๖๕ ในหลักธรรมาภิบาลการกำกับดูแลที่ดี

ตารางที่ ๔.๑๐ ระดับความพึงพอใจกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโทรคมนาคม โครงการ USO Net ของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช.

n = ๒,๕๐๐

การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโทรคมนาคม	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการ USO Net ได้ตามมติ ครม. ปี ๒๕๕๙ เช่น การดำเนินการตรวจสอบติดตามแก้ปัญหา เพื่อให้โครงข่ายใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น	๓.๘๒	.๙๑๗	มาก
๒. ใช้กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับในการปฏิบัติงาน ด้วยความเป็นธรรมและคำนึงถึงสิทธิและเสรีภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	๓.๘๒	.๘๙๗	มาก
๓. กระจายความรับผิดชอบให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ	๓.๘๙	.๙๔๗	มาก
๔. ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้	๓.๙๖	.๙๔๖	มาก
๕. กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน	๓.๙๔	.๙๖๓	มาก
๖. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	๓.๘๗	.๙๕๔	มาก
๗. ให้บริการอย่างมีคุณภาพ เท่าเทียมและทั่วถึง	๓.๙๔	.๙๘๙	มาก
๘. รับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนและสามารถชี้แจงข้อสงสัยได้อย่างชัดเจน	๓.๙๔	.๙๗๗	มาก
๙. เปิดเผยข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน	๓.๘๘	๑.๐๓๓	มาก

ความพึงพอใจกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโทรคมนาคม โครงการ USO Net ของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็น ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๙๖ , SD= .๙๔๖) รองลงมาคือ กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ($\bar{X}$ =๓.๙๔ , SD= .๙๖๓) ให้บริการอย่างมีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง ($\bar{X}$ =๓.๙๔ , SD= .๙๘๙) รับฟังข้อคิดเห็นจากประชาชนและสามารถชี้แจงข้อสงสัยได้อย่างชัดเจน ($\bar{X}$ =๓.๙๔ , SD= .๙๗๗) มีความคิดเห็นในระดับมาก ประเด็นกระจายความรับผิดชอบให้ผู้ปฏิบัติงานในระดับต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X}$ =๓.๘๙ , SD= .๙๔๗) ประเด็นเปิดเผยข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน ($\bar{X}$ =๓.๘๘ , SD= ๑.๐๓๓) มีความคิดเห็นในระดับมาก ประเด็นใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ($\bar{X}$ =๓.๘๗ , SD= .๙๕๔) มีความคิดเห็นในระดับมาก ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ประเด็นดำเนินการเกี่ยวกับโครงการ USO Net ได้ตามมติ ครม. ปี ๒๕๕๙ เช่น การดำเนินการ

ตรวจสอบติดตามแก้ปัญหาเพื่อให้โครงข่ายใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น ($\bar{X}$ =๓.๘๒ , SD= .๙๑๗) และ ประเด็นใช้กฎหมาย กฎระเบียบและข้อบังคับในการปฏิบัติงานด้วยความเป็นธรรมและคำนึงถึงสิทธิและ เสรีภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ($\bar{X}$ =๓.๘๒ , SD= .๘๙๗) มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ส่วนที่ ๗ ความคิดเห็นต่อ การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการ ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ประกอบด้วย การประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ ผลผลิต/ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ

ตารางที่ ๔.๑๑ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริม สิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้าน บริบท (สภาพแวดล้อม)

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และ เลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของ ประชาชน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
๑. การปฏิรูปโครงสร้างอุตสาหกรรม สื่อสารมวลชน และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	๓.๘๘	.๙๓๖	มาก
๒. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ ครอบคลุมทั่วประเทศ	๓.๙๐	.๙๓๐	มาก
๓. การบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความ คุ่มค่าและประโยชน์อย่างทั่วถึง	๓.๘๖	๑.๐๐๓	มาก
๔. การพัฒนากิจการโทรคมนาคม และส่งเสริมการแข่งขันโดย เสรีอย่างเป็นธรรม	๓.๘๘	.๙๖๕	มาก
๕. การสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สาธารณสุขและ บริการสาธารณะสำหรับทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ ห่างไกล ผู้สูงอายุ และคนพิการ	๓.๘๘	๑.๐๒๕	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและ เสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านบริบท (สภาพแวดล้อม) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. มากที่สุดในประเด็น การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ($\bar{X}$ =๓.๙๐, SD= .๙๓๐) รองลงมาคือ การ ปฏิรูปโครงสร้างอุตสาหกรรม สื่อสารมวลชน และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X}$ =๓.๘๘, SD= .๙๓๖) การพัฒนา กิจการโทรคมนาคม และส่งเสริมการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม ($\bar{X}$ =๓.๘๘, SD= .๙๖๕) และการสร้าง โอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สาธารณสุขและ บริการสาธารณะสำหรับทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ผู้สูงอายุ และคนพิการ ($\bar{X}$ =๓.๘๘, SD=

๑.๐๒๕) ส่วนประเด็นที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. น้อยที่สุด คือ การบริหารคลื่นความถี่ให้มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประโยชน์อย่างทั่วถึง ($\bar{X}$ =๓.๘๖, SD= ๑.๐๐๓)

ตารางที่ ๔.๑๒ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านปัจจัยเบื้องต้น (วัตถุประสงค์/ทรัพยากร)

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. สามารถดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน	๓.๘๖	.๙๙๓	มาก
๒. ทำงานได้สอดคล้องกับการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	๓.๙๑	.๙๕๔	มาก
๓. มีความร่วมมือในการทำงานกับหน่วยงานอื่น	๓.๙๕	.๙๙๒	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านปัจจัยเบื้องต้น (วัตถุประสงค์/ทรัพยากร) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น มีความร่วมมือในการทำงานกับหน่วยงานอื่น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๙๕, SD= .๙๙๒) รองลงมาคือ ทำงานได้สอดคล้องกับการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๙๑, SD= .๙๕๔) ส่วนประเด็นที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ สามารถดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๖, SD= .๙๙๓)

ตารางที่ ๔.๑๓ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านกระบวนการดำเนินงาน

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. การดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการประสานงานกับ กสทช. ส่วนภูมิภาค	๓.๘๐	.๙๘๔	มาก
๒. การดำเนินงานในพื้นที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม	๓.๘๗	๑.๐๐๘	มาก
๓. การดำเนินงานในพื้นที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น	๓.๘๐	๑.๐๔๓	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านกระบวนการดำเนินงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น มีการดำเนินงานในพื้นที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๗, SD= ๑.๐๐๘) รองลงมาคือ การดำเนินงานในพื้นที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๐, SD= ๑.๐๔๓) และการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการประสานงานกับ กสทช. ส่วนภูมิภาค ($\bar{X}$ =๓.๘๐, SD= .๙๘๔) มีความคิดเห็นเท่ากันอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ ๔.๑๔ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลผลิต/ผลลัพธ์

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. ทานเข้าถึงกิจกรรมของ กสทช. ด้านสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	๓.๗๙	๑.๐๔๙	มาก
๒. กสทช. สามารถแก้ไขปัญหาตามความต้องการของประชาชนได้	๓.๘๐	๑.๐๗๘	มาก
๓. กสทช. ดำเนินงานเหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ	๓.๘๙	๑.๐๔๗	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลผลิต/ผลลัพธ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น กสทช. ดำเนินงานเหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๙, SD= ๑.๐๔๗) รองลงมาคือ กสทช. สามารถแก้ไขปัญหาตามความต้องการของประชาชนได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๐, SD= ๑.๐๗๘) ส่วนประเด็นที่มีความคิดเห็นน้อย

ที่สุด คือ ท่านเข้าถึงกิจกรรมของ กสทช. ด้านสิทธิและเสรีภาพของประชาชน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๗๙, SD= ๑.๐๔๙)

ตารางที่ ๔.๑๕ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลประโยชน์/ผลกระทบจากการดำเนินงาน

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. สิทธิในการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม	๓.๙๓	๑.๐๔๐	มาก
๒. สิทธิในความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	๓.๙๕	.๙๗๓	มาก
๓. สิทธิในการร้องเรียนเมื่อได้รับความเสียหายจากการให้บริการโทรคมนาคมหรือถูกเอาเปรียบ และการเยียวยาความเสียหายจาก กสทช.	๓.๘๔	๑.๐๗๗	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ด้านผลประโยชน์/ผลกระทบจากการดำเนินงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น สิทธิในความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๙๕, SD= .๙๗๓) รองลงมาคือ สิทธิในการเข้าถึงบริการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๙๓, SD= ๑.๐๔๐) ส่วนประเด็นที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ สิทธิในการร้องเรียนเมื่อได้รับความเสียหายจากการให้บริการโทรคมนาคมหรือถูกเอาเปรียบ และการเยียวยาความเสียหายจาก กสทช. มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =๓.๘๔, SD= ๑.๐๗๗)

ตารางที่ ๔.๑๖ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. แพทย์ทางไกล (Telemedicine)	๔.๒๖	.๙๗๓	มาก
๒. สำนักงานประกันสังคม	๔.๐๔	๑.๐๑๕	มาก
๓. กรมการจัดหางาน	๔.๐๒	.๙๙๗	มาก
๔. คิวทำพาสปอร์ต	๓.๗๘	๑.๑๖๖	มาก
๕. การค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)	๔.๐๗	๑.๐๓๘	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น แพทย์ทางไกล (Telemedicine) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.26$, SD= .973) รองลงมาคือด้านการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$, SD= 1.038) สำนักงานประกันสังคม ($\bar{X}=4.04$, SD= 1.015) กรมการจัดหางาน ($\bar{X}=4.02$, SD= .997)) ส่วนประเด็นที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ คิวทำพาสปอร์ต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.78$, SD= 1.038)

ตารางที่ ๔.๑๗ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมให้ ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัลท่านต้องการเห็นการช่วยเหลือ

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. กลุ่มผู้สูงอายุ	๔.๓๒	.๘๙๘	มาก
๒. กลุ่มผู้พิการทางการได้ยิน	๔.๒๐	.๙๒๐	มาก
๓. กลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น	๔.๑๕	๑.๐๐๒	มาก
๔. กลุ่มผู้พิการทางทุพพลภาพ	๔.๑๙	.๙๕๙	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.32$, SD= .898) รองลงมา คือ กลุ่มผู้พิการทางการได้ยิน

มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $SD= .920$) กลุ่มผู้พิการทางทพพลภาพ ($\bar{X}=4.19$, $SD=.959$) ส่วนกลุ่มที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ กลุ่มผู้พิการทางการมองเห็น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, $SD= 1.002$)

ตารางที่ ๔.๑๘ ระดับการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการเป็น ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์

n = ๒,๕๐๐

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
๑. อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร	๔.๓๖	.๗๙๕	มาก
๒. ผู้เชี่ยวชาญประจำศูนย์ให้บริการ	๔.๒๗	.๘๐๘	มาก
๓. ระบบจัดการดูแล เช่น บัญชีรายรับ - รายจ่าย	๔.๑๐	.๘๘๗	มาก
๔. ระบบเชื่อมโยงการขนส่งสินค้า	๔.๑๙	.๙๐๘	มาก
๕. แหล่งเงินทุนสนับสนุน	๔.๒๓	.๙๑๓	มาก

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการเป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุด ในด้านอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$, $SD= .795$) รองลงมา คือ ด้านผู้เชี่ยวชาญประจำศูนย์ให้บริการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$, $SD= .808$) ด้านแหล่งเงินทุนสนับสนุน ($\bar{X}=4.23$, $SD=.913$) ส่วนด้านที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุด คือ ด้านระบบจัดการดูแล เช่น บัญชีรายรับ - รายจ่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, $SD= .887$)

๔.๓ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น ๑๗ คน ประกอบไปด้วย กสทช. ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. หน่วยงานภาครัฐ (ที่เกี่ยวข้อง) เช่น คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา นักวิชาการ ผู้ประกอบการสื่อวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์โทรคมนาคม ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต นักเศรษฐศาสตร์ สมาคมวิชาชีพ องค์กรภาคประชาสังคม มูลนิธิที่เกี่ยวข้อง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ค.) โดยผลการสัมภาษณ์สามารถจัดแบ่งเป็น ๕ กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ ๑ ผู้กำหนดนโยบาย กลุ่มที่ ๒ ผู้ดูแลระบบโดยภาพรวม ณ จุดให้บริการ กลุ่มที่ ๓ เจ้าหน้าที่ศูนย์ USO Net กลุ่มที่ ๔ ผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้นำท้องถิ่นที่มีศูนย์ USO Net ในพื้นที่ กลุ่มที่ ๕ นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์/ การตลาดออนไลน์ /การแพทย์ (ประเด็น Telemedicine / การศึกษา (การเรียนการสอนออนไลน์) / ด้านนิติศาสตร์ (การโทรคมนาคม) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ ๔.๑๙ รายชื่อ และหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ลำดับ	รายชื่อ	หน่วยงาน	วัน/เวลา นัด	วิธีการประชุม
๑	คุณชยุต ภูสันต์	ผู้อำนวยการส่วนบริหารสัญญาสำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงและเพื่อสังคม สำนักงาน (กสทช.)	๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.	zoom
๒	คุณฉัตรบดี ฉัตรภูติ	นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับกลาง ส่วนบริหารสัญญา สำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงฯ (กสทช.)	๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น.	zoom
๓	คุณรังสรรค์ จันทน์ฤกุล	ตัวแทนผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต NT Inter Link หรืออื่น ๆ (รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ NT)	๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๐๙.๓๐ - ๑๐.๓๐ น.	zoom
๔	นพ.ภัทรวิทย์ อุตตะสาระ	ผู้อำนวยการสำนักกิตติบัตรการแพทย์ (ประเด็น Telemedicine)	๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	zoom
๕	คุณอิทธิกร ช่างสากล	ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (การเรียนการสอนทางไกล)	๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๓.๓๐ - ๑๔.๓๐ น.	zoom
๖	คุณศุภโชค จันทระพิน	ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) (แนวทางการส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)	๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.	zoom
๗	คุณณัฐฉัตร จันทร์แสงศรี	ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล (องค์กรมหาชน) หรือ DPA	๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	zoom
๘	คุณอรรณ มณเฑียรสุภา	จนท. ศูนย์ USO Net ในพื้นที่	สัมภาษณ์ในพื้นที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	onsite

ลำดับ	รายชื่อ	หน่วยงาน	วัน/เวลา นัด	วิธีการ ประชุม
๙	คุณรัชฎ์ณิชา ด้วงคง	ผอ.โรงเรียนในพื้นที่ที่มีศูนย์ USO Net	สัมภาษณ์ในพื้นที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	onsite
๑๐	คุณชัยวัฒน์ ไชยบุรินทร์	ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีศูนย์ USO Net	สัมภาษณ์ในพื้นที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	onsite
๑๑	ผศ.ดร.พัชรี ฝาสุข	นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์	๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๖.๓๐-๑๗.๓๐	zoom
๑๒	ผศ.อภิรดี สราญรมย์	นักวิชาการด้านการตลาดออนไลน์	๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๙.๐๐-๒๐.๐๐	zoom
๑๓	อ.ดร.ทพ.พีรพงศ์ วามะสิงห์	นักวิชาการด้านการแพทย์ (ประเด็น Telemed)	๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๐.๐๐-๑๑.๐๐	zoom
๑๔	รศ.ดร.ศิตา เขี่ยมขันติถาวร	นักวิชาการด้านการศึกษา (การเรียนการสอนออนไลน์)	๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๗.๐๐-๑๘.๐๐	zoom
๑๕	ดร.เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว	นักวิชาการด้านนิเทศศาสตร์ (การโทรคมนาคม)	๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น.	zoom
๑๖	คุณวิศิษฐ์ จันทร์อินทร์	จนท.อินเตอร์ลิ่งค์	สัมภาษณ์ในพื้นที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	onsite
๑๗	นายจารุพงศ์ ทองแก้ว	จนท.อินเตอร์ลิ่งค์	สัมภาษณ์ในพื้นที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗	onsite

๔.๓.๑ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย คุณชยุต ภูสันต์

ผู้อำนวยการส่วนบริหารสัญญาสำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงและเพื่อสังคมสำนักงาน (กสทช.)

สัมภาษณ์วันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ห่วงโซ่คุณค่า และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ USO	จุดเริ่มต้น กสทช. ได้ทำการสำรวจพื้นที่ทั่วประเทศเพื่อระบุพื้นที่ที่ยังขาดแคลนบริการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต การแบ่งโซน จากการสำรวจได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๒ โซนหลัก โซน C คือ พื้นที่ที่มีสัญญาโทรศัพท์มือถือบ้าง แต่ยังขาดแคลน โดยจะเน้นการติดตั้งสัญญาโทรศัพท์มือถือประจำหมู่บ้าน ไวไฟหมู่บ้าน ไวไฟโรงเรียน และศูนย์ USO Net โซน C+ คือ พื้นที่ที่ไม่มีสัญญาโทรศัพท์มือถือเลย หรือมีน้อยมาก โดยจะเน้นการติดตั้ง USO Wrap ในสถานที่ราชการ เช่น โรงเรียน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามาใช้งานได้ -เป้าหมายหลัก เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและขาดแคลนได้เข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตและสื่อสารได้อย่างสะดวกและทั่วถึง การใช้งาน ประชาชนในพื้นที่อาจไม่กล้าใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ติดตั้งในสถานที่ราชการ เนื่องจากความไม่คุ้นเคย หรือกลัวว่าจะเสียหาย ประสิทธิภาพ โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอ และมีบุคลากรคอยดูแลรักษาอุปกรณ์ -โครงสร้างและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโครงการ USO สำนักงานบริการแบบทั่วถึงเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ USO โดยรวม -ส่วนแผนนโยบาย มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินงานโครงการ ตั้งแต่การวางแผน การกำหนดเป้าหมาย และการเลือกพื้นที่ดำเนินการ -ส่วนบริหารสัญญา มีหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการสัญญาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงการตรวจสอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกำหนด -กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ผู้ประกอบการทุกรายต้องชำระเพิ่มเติมจากค่าใบอนุญาตทั่วไป เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากเงื่อนไขพิเศษในการดำเนินโครงการ โดยเงินที่ได้จากค่า USO นี้ จะไม่ได้มาจากภาษีประชาชน แต่มาจากการที่ผู้ประกอบการจ่ายเอง ตามเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้ในนโยบายของโครงการนั้น ๆ “หนึ่งในผู้ประกอบการที่เข้ามาทำงานกับเราด้วย ยกตัวอย่างนั้นก็คือ NT ถ้าเรานับผู้ประกอบการจริง ๆ ทุกคนมีสิทธิ์หมดครับ”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	บริษัท NT, Interlink และ True เป็นบริษัทหลักที่ทำงานร่วมกับ กสทช. ขณะเดียวกันก็มีบริษัทขนาดเล็กกว่าอย่าง (ITEL-SKY) ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันของบริษัทต่าง ๆ เช่น LOXWIRE-SKY BLISS-PLANET สรุปโครงการ USO เป็นโครงการสำคัญที่ช่วยให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารอย่างเท่าเทียมกัน โดยการนำเทคโนโลยีไปติดตั้งในพื้นที่ที่ขาดแคลน และการเลือกติดตั้ง User Lap ในโรงเรียนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์
นโยบายและแนวปฏิบัติที่ กสทช. เน้นเพื่อส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	ความสำคัญของการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดและสัญญาอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนขององค์กรโดยรวม ควรกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการให้ประชาชนในหมู่บ้านที่ขาดแคลนอินเทอร์เน็ตจำนวน ๔๐,๐๐๐ หมู่บ้าน มองว่าการให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชนในชนบทนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การขุดเซยสิ่งที่ยาก แต่เป็นการให้สิทธิเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกับคนในเมือง การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและความท้าทายในการขยายโครงข่ายไปยังพื้นที่ห่างไกล รวมถึงบทบาทของภาครัฐและผู้ให้บริการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว “ทำไมคนในเมืองสามารถเข้าถึงน้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์มือถือ และอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง แต่คนในชนบทกลับไม่ได้รับโอกาสเท่าเทียมกัน ทั้งที่เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรได้รับ... รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนให้คนในชนบทสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ได้อย่างเท่าเทียมกัน การอยู่ต่างจังหวัดไม่ใช่ข้อจำกัดที่ทำให้คนต้องขาดแคลนรัฐควมสนับสนุน “USO” มันเป็นแค่เพราะขาดแคลน เราเลยเอาไปให้ชั่วคราว มันไม่สามารถจะถาวรได้ครับ”
ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไข ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	- ประชาชนขาดความเข้าใจวัตถุประสงค์และการทำงานของเทคโนโลยีที่นำเข้ามาให้บริการ ประชาชนในพื้นที่ต่างจังหวัดขาดความรู้และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยี ประชาชนคาดหวังว่าจะสามารถเข้าถึงบริการเทคโนโลยีได้ทุกที่ ทุกเวลา และฟรี “ประชาชนไม่เข้าใจว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตต้องมีค่าใช้จ่าย และโครงการของภาครัฐไม่ได้ให้บริการฟรีทั้งหมด”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	- การใช้งานที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ การใช้งานเทคโนโลยีเน้นความบันเทิงมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต - การดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การบริจาคคอมพิวเตอร์ โรงเรียนควรเห็นคุณค่าของทรัพย์สินที่ได้รับบริจาคและพยายามดูแลรักษาให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ของนักเรียน สรุปปัญหาหลักอยู่ที่การสื่อสารและการสร้างความเข้าใจที่ไม่เพียงพอ ทำให้ประชาชนไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่รัฐบาลนำเข้ามาให้บริการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ สิ่งสำคัญคือต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
แนวทางการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้คนพิการ ผู้สูงอายุ คนด้อยโอกาส และกลุ่มชาติพันธุ์ ได้ใช้สัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม	- การวิจัยและพัฒนา เงินที่ได้จาก USO ถูกนำไปรวมอยู่ในกองทุนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโทรคมนาคม เช่น การวิจัยพัฒนา ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ซึ่งทางสำนักงานไม่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการบริหารจัดการกองทุนนี้ “ทางด้านของการสนับสนุนงานวิจัย ยังไม่ได้ประสานกันหรือว่ามีการ Support อะไรงัน เขาก็มีบอร์ดของเขาครับ เราไม่ก้าวค่าย เราไปสั่งการเขาไม่ได้” ทางสำนัก USO ได้เก็บเงินค่านวนเปอร์เซ็นต์ในการใช้งานของโครงการขึ้นมาว่าเราจะใช้งานโครงการจำนวนเท่าไร แล้วก็เก็บเงินเข้ามา แล้วก็ให้ไปที่กองทุนเป็นที่รวมของเงินที่ได้จากสำนัก USO รวมถึงเงินจากส่วนหนึ่งของใบอนุญาตกองทุนนี้จะมีแผนการจัดสรรเงินที่ชัดเจน โดยจะนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอุดหนุนโครงการต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ เป็นต้น
แนวทางการดำเนินงาน โครงการ USO ในระยะต่อไป	- ควรมีการบูรณาการความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย สนับสนุนให้ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และชาวบ้านมาใช้ศูนย์ USO จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน และส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลจากศูนย์ไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำบัญชีครัวเรือน “ถ้ามหาดไทยสนับสนุนการใช้งานการประชุมร่วมกันโดยการออนไลน์มาเข้าใช้ที่ศูนย์อย่างนี้ครับ มี

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	การประชุม Conference ผ่านศูนย์ มีการใช้งานที่ศูนย์ขึ้นมาหรืออะไรต่าง ๆ จะทำให้ศูนย์ USO มีประสิทธิภาพมากขึ้น” กระทรวงศึกษาธิการ พัฒนาเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในศูนย์ USO เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากห้องเรียน ความร่วมมือทั้งสองกระทรวง ต้องมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด มีผู้นำที่มีอำนาจในการขับเคลื่อนโครงการ และกำหนดทิศทางการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน “ ตอนนี้ยังไม่มีมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน และขาดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร” สรุปศูนย์ USO มีศักยภาพในการพัฒนาชุมชน แต่ยังคงขาดการบูรณาการความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงศึกษาธิการ การแก้ไขปัญหาต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อให้ศูนย์อยู่คู่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนได้อย่างเต็มที่

๔.๓.๒ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย คุณฉัตรบติ ฉัตรภูติ

นักวิชาการนโยบายและแผนปฏิบัติการระดับกลาง ส่วนบริหารสัญญา

สำนักบริการโทรคมนาคมโดยทั่วถึงฯ (กสทช.)

สัมภาษณ์วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
มุมมองที่มีต่อโครงการ USO	-โครงการ USO เป็นโครงการที่ให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานตามพื้นที่ชายขอบ โครงการนี้มีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลกับพื้นที่ชายขอบ เพราะจะช่วยลดเรื่องความเหลื่อมล้ำ ทั้งมิติเชิงพื้นที่ และมิติเชิงสังคม “ทางสำนักงานแล้วก็ได้โครงการ USO ก็ได้ขยายโครงสร้างพื้นฐานไปยังพื้นที่ชายขอบกับพื้นที่ห่างไกล ส่วนในตัวมิติทางสังคมก็จะเป็นการให้ความรู้ หรือว่าช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล โดยผ่านทั้งเรื่องการมีโครงการอบรม” ปัจจุบันมีนโยบายยกระดับการให้บริการผ่านศูนย์ USO ให้ครอบคลุม ในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) กับบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) โดยเน้นการอบรมด้วย เพราะว่าในปัจจุบันมิติเชิง

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	พื้นที่ได้มีการขยายโครงสร้างพื้นฐานครอบคลุมได้ประมาณ ๙๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ส่วนมิติทางสังคม ประชาชนบางพื้นที่ยังไม่ทราบว่ามิศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะให้มาใช้งาน โดยที่ปัญหาจริง ๆ คือ การประชาสัมพันธ์ “บางที่เรามีพื้นที่มาให้มีศูนย์ให้ แต่ว่าประชาชนในพื้นที่เขายังไม่ทราบว่าเรามีศูนย์ ตอนนี้ประเด็นที่สำคัญ คือ เรากำลังทำเรื่องขยายศูนย์เพิ่มด้วย เพราะว่ามันยังมีบางพื้นที่ ตามแผน USO ฉบับที่ ๑ ฉบับที่ ๒ และฉบับที่ ๓ เราจะเน้นไปที่พื้นที่ห่างไกลกับพื้นที่ชายขอบแต่ในปัจจุบันเรามองว่าพื้นที่ห่างไกลกับพื้นที่ชายขอบ หรือต้องเรียกว่า บริการโทรคมนาคมพื้นฐาน แต่ยังมีคนที่เข้าไม่ถึง อย่างเช่น พื้นที่สลัม เป็นต้น” ทาง กสทช. มีมาตรการแก้ไข คือ จะมีบริการเรื่องของโมบาย (Mobile) ได้เปลี่ยนตัวเทคโนโลยีเป็น Wi-Fi ซึ่งจะขยายรัศมีได้ หรืออาจจะขยายได้เพิ่มมากขึ้น “แต่ทางเราก็ไม่มั่นใจว่าจะยังเพียงพอตามความต้องการหรือไม่ เพราะการให้บริการ ให้บริการมันก็ยังมียกจำกัดอยู่” -ด้านการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง “อีกปัญหาที่พบก็คือ เรื่องของการประชาสัมพันธ์ให้กับคนในชุมชนได้ทราบ เพราะตอนนี้เรื่องของประชาสัมพันธ์เราพยายามมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมากขึ้น ในปัจจุบันมีการทำสื่อผ่านลง YouTube แล้วก็ผ่านตัวรายการที่เราทำร่วมกัน และกำลังจะมีโครงการสื่อเพิ่มมากขึ้น ซึ่งตอนนี้กำลังดำเนินการอยู่” -ด้านสิทธิเสรีภาพ โครงการ USO ได้พยายามที่จะเข้าถึงกลุ่มคนผู้ด้อยโอกาส หรือกลุ่มคนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของ USO Net มีปัญหาคือบางกลุ่มอาจจะยังเข้าไม่ถึงอาจจะ เป็นทั้งเรื่องของประชาสัมพันธ์ หรือเรื่องของพื้นที่ เช่นกลุ่มชาติพันธุ์ที่อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ จะมีเรื่องกฎหมายมาเกี่ยวข้องว่าเราไม่สามารถไปติดตั้งในพื้นที่นั้นได้
หน่วยงานที่ควรสนับสนุนให้ทำงานร่วมกัน	-การทำงานร่วมกับกระทรวงต่าง ๆ มากขึ้น ทั้งการแพทย์ทางไกล (Telehealth / Telemedicine) และทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้าน พาณิชยกรรม อิเล็กทรอนิกส์ และ บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)

๔.๓.๓ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ดูแลระบบโดยภาพรวม ณ จุดให้บริการ ศูนย์รังสรรค์ จันทน์ฤกุล (รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ NT) สัมภาษณ์วันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ๐๙.๓๐ - ๑๐.๓๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
บทบาทหน้าที่ของNT ในโครงการ USO และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน	การขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ภาระผูกพันใน การให้บริการสาธารณะ USO (Universal Service Obligation) โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่ไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ รัฐบาลจะจ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเป็นการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน สำนักงาน กสทช. กำหนดนโยบาย กฎเกณฑ์ และมาตรการเพื่อให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมดำเนินการตามภาระผูกพันในการให้บริการสาธารณะ ผู้ประกอบการโทรคมนาคม รับผิดชอบในการจัดหา และให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงผู้ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สนับสนุนและขับเคลื่อนโครงการเน็ตประชารัฐ ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สามารถลดความเหลื่อมล้ำให้กับประชาชนได้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและด้อยโอกาสเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงเท่าเทียม และในราคาที่เหมาะสม ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ช่วยให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการทางดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน ยกย่องคุณภาพชีวิต ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ห่างไกล
ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ เครื่องมือในการดูแลระบบ และวิธีการแก้ไขปัญหา	ปัญหาการก่อสร้าง การว่าจ้างผู้รับเหมา บริษัทประสบปัญหาจากการว่าจ้างผู้รับเหมารายย่อย ซึ่งอาจมีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามสัญญา ส่งผลให้โครงการล่าช้าและคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน สภาพพื้นที่การก่อสร้าง ในพื้นที่ห่างไกล เช่น ป่าไม้ ภูเขา ภูเขาหิน ภูเขาไฟ ทำให้การดำเนินงานมีความซับซ้อน และอาจเผชิญกับอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ความล่าช้าของโครงการ มีโครงการจำนวนมากที่ยังไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ส่งผลให้บริษัทต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและอาจกระทบต่อภาพลักษณ์

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ปัญหาการดูแลรักษา การอบรมบุคลากร บริษัทพยายามอบรมบุคลากรที่ดูแลสถานีฐานสัญญาณเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กสทช. การปฏิบัติตามสัญญา บริษัทมีสัญญาการดูแลรักษา สถานีฐานสัญญาณเป็นระยะเวลา ๕ ปี และพยายามติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของผู้รับจ้างอย่างใกล้ชิด
บทบาท กสทช. ที่ร่วมแก้ไข ปัญหาสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการใช้ประโยชน์จากศูนย์ USO	การมอนิเตอร์ระบบ มีระบบติดตามตรวจสอบความเสถียรของระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บริการได้อย่างราบรื่น การเก็บ Log ข้อมูล รวบรวมข้อมูลการใช้งานทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์และสร้างรายงานส่งให้ กสทช. เป็นประจำ การมีเจ้าหน้าที่ดูแล แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จาก NT เข้าไปดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาทำได้รวดเร็ว การดูแลอย่างทั่วถึง ทาง NT ให้ความสำคัญและดูแลระบบในทุกพื้นที่อย่างเท่าเทียมกัน แม้จะมีการดูแลระบบอย่างดีที่สุด แต่ก็อาจมีบางสถานที่ที่ผู้ใช้งานยังไม่พอใจ เนื่องจากสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยอื่น ๆ ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของเสถียรของดาวเทียมซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ การติดตามประเมินผลของ กสทช. ทาง กสทช. ได้มีการติดตามการดำเนินงานของผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด และส่งให้เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อเยี่ยมเยียนประชาชน รับฟังปัญหาร่วมกับผู้ประกอบการแก้ไขปัญหา เช่น ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ประชาชนต้องการให้มีการขยายจุดบริการอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมมากขึ้น แต่ประสบปัญหาเรื่องงบประมาณในการจัดสรรจุดบริการฟรี โมเดลเน็ตประชารัฐ เป็นตัวอย่างของการให้บริการอินเทอร์เน็ตในราคาประหยัดสำหรับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล โดยผู้ประกอบการจะคิดค่าบริการในอัตราที่ต่ำกว่าปกติ และประชาชนสามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านสายใยแก้วนำแสงได้ “ประชาชนเขาขอขยายจุดบริการซึ่งทาง NT ก็พร้อมจะไปติดตั้งให้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นชาวบ้านมักจะขอใช้ฟรี ซึ่งถ้าเป็นฟรี กสทช. คงต้องใช้เวลาในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งที่บ้านท่านก็รีเคสमतตลอด เหมือนกับเน็ตประชารัฐนะครับ”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ USO และ ศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)	ควรมีความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชน ทาง NT ได้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐในการนำบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) เข้ามาใช้ เช่น การออกบัตรประชาชน การชำระค่าบริการภาครัฐ สำนักพัฒนารัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์ (DGA) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนในการเข้าถึงบริการภาครัฐผ่านช่องทางดิจิทัล “ทาง NT กับทางสำนักทะเบียนราษฎร เราไปตั้งจุดบริการในลักษณะ Mobility คือ เคลื่อนไปให้บริการทำบัตรประชาชนทั่วประเทศ ส่วนหนึ่งก็อาศัย Network ที่เราขยายไปในพื้นที่ห่างไกล เราขยาย USO เข้าไปในะครับในช่วงโควิด ทาง NT สนับสนุน อสม. ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเครื่องมืออะไรต่าง ๆ ให้เขาสามารถใช้งาน Application ของกระทรวงสาธารณสุขได้ ผมคิดว่าถ้า กสทช. วางแผนร่วมกับทางกระทรวงต่าง ๆ และก็โปรโมทการใช้งาน การใช้งานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ก็น่าจะดีขึ้นนะครับ”
โครงการ USO Net กับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต	ความพร้อมของศูนย์ USO ทรัพยากรที่มีอยู่ ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบุคลากร สำหรับโอกาสในการพัฒนา ศูนย์ USO ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเปรียบเทียบกับระบบการทำงานของร้านสะดวกซื้อ เช่น 7-Eleven ที่มีระบบหลังบ้านที่แข็งแกร่งและขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้จะมีความรู้จำกัด การนำเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการบูรณาการบริการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จะช่วยให้การให้บริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุม โดยมีโครงการสุขภาพ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่น่าจับตามองในการพัฒนาต่อไป การพัฒนาระบบ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบที่ครอบคลุมและใช้งานง่าย เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ การออกแบบขั้นตอนการทำงาน ควรออกแบบขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ การฝึกอบรมบุคลากร ควรจัดอบรมให้ความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	การประชาสัมพันธ์ ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงบริการของศูนย์ USO อย่างกว้างขวาง
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการดำเนินงาน USO Net ในระยะต่อไป	ปัจจุบัน ประเทศไทยมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วและครอบคลุมเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ได้รับรางวัลจาก ITU และได้รับการยอมรับในระดับสากลในเรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เช่น บรอดแบนด์ และสัญญาณโทรศัพท์มือถือ แนวทางในอนาคต (Roadmap) ควรขยายโครงข่ายไฟเบอร์ออปติก (Fiber Optic) เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทั่วประเทศและสร้างรายได้ให้กับชุมชน -พัฒนาศักยภาพบุคลากรในชุมชน ส่งเสริมให้เยาวชนและคนในชุมชนสามารถดูแลระบบเทคโนโลยีได้เอง ลดการพึ่งพาคู่มือภายนอก -บูรณาการบริการดิจิทัล พัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน สามารถเข้าถึงบริการภาครัฐได้ง่ายและรวดเร็ว โดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อหน่วยงานราชการ -เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ วางแผนเพื่อรับมือกับสถานการณ์วิกฤต เช่น ภัยธรรมชาติ เพื่อให้บริการดิจิทัลยังคงสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นใจในศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นผู้นำด้านดิจิทัลในภูมิภาค และได้เสนอแนวทางการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ

๔.๓.๔ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทางไกล

นพ.ภัทรวิทย์ อุตตะสาระ ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลการแพทย์

สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์บริการดิจิทัลของโครงการ USO Net	ความเท่าเทียมของบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อสาร ทุกคนควรมีสติเข้าถึงบริการทางการแพทย์อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด ปัญหาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกล เช่น เชียงใหม่ และกาญจนบุรี ประสบปัญหาในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและไฟฟ้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเข้าถึงบริการทางการแพทย์

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	กสทช. มีบทบาทในการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกลมากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลและบริการทางการแพทย์ การส่งเสริมให้มีเทคโนโลยีทางเลือก เช่น เทคโนโลยีโซลาร์เซลล์และดาวเทียม (เช่น SpaceX) สามารถเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าและอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลได้เป้าหมายต้องการให้ทุกตำบลสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างน้อยในระดับหนึ่ง
บทบาทของ กสทช. ในการประชาสัมพันธ์โครงการ USO	การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนโยบายที่เกี่ยวข้องยังไม่เพียงพอ ทำให้ประชาชนยังไม่ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญ
การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีของ กสทช. เพื่อให้คนพิการ และผู้สูงอายุได้มีสิทธิและเสรีภาพในการใช้ศูนย์ USO Net	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน ที่เอื้อต่อผู้พิการจัดหาอุปกรณ์ สนับสนุนให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ช่วยเหลือในราคาที่เหมาะสม ปรับปรุงระบบ การทำงานให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้เสียงในการนำทาง หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้พิการ นำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หรือเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้พิการ ขึ้นทะเบียนสำหรับคนพิการ สร้างระบบออนไลน์สำหรับการขึ้นทะเบียนคนพิการ เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ “กรมแพทย์ได้พัฒนาระบบเว็บไซต์สำหรับการบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการ และกำลังขยายไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ มีการเชื่อมต่อข้อมูล และกำลังพัฒนาการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างระบบต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการ”
ศักยภาพของโครงการ USO ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)	การแพทย์ทางไกล เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพ โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือผู้ป่วยติดเตียง เทคโนโลยี IoT (Internet of Things) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการแพทย์ทางไกล เช่น เครื่องฟังเสียงหัวใจ เครื่องวัดออกซิเจน และอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด การบูรณาการข้อมูล ข้อมูลจากอุปกรณ์ IoT จะถูกส่งเข้าสู่ระบบกลาง เพื่อให้แพทย์สามารถติดตามและวิเคราะห์สภาพของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ประโยชน์ของการพัฒนาระบบ เพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ป่วย ลดภาระของโรงพยาบาล ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ดียิ่งขึ้น ตรงตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO) การนำเทคโนโลยี IoT มาประยุกต์ใช้ในการแพทย์ทางไกล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกสบายมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลหรือผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลก “ผมบอกว่าจะทำพจนานุกรมในการสอนการใช้เข้าไปใน Youtube กับอีกอย่างหนึ่ง คือ ถ้าเกิดคนในพื้นที่อาจจะต้องเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ อสม. เขาอาจจะต้องใช้เป็น ซึ่งผมคิดว่าเขาน่าจะใช้เป็นอยู่สักอันหนึ่งแล้วละครับ เพื่อว่าถ้าเกิดติดตรงไหนเขาสามารถในการให้คำปรึกษากับผู้ป่วยที่จะใช้พจนานุกรมพวกนี้ได้ซึ่งมองว่าอันนี้ก็ต้องทำครับ”
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน เพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO อย่างทัดเทียมกับต่างประเทศ	การใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงข้อมูลและบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือที่สามารถเจาะกลุ่มผู้ใช้ได้กว้างขึ้น เพื่อให้ผู้คนสามารถเข้าถึงความรู้ทางการแพทย์ได้ง่ายและในราคาที่ประหยัด การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่น่าสนใจ เนื่องจากสามารถลดภาระของโรงพยาบาลและเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ป่วย โดยเสนอแนวคิดการสร้างโรงพยาบาลออนไลน์ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้โดยตรงและอาจร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการแพทย์ เพื่อขยายผลการใช้งาน การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้ครอบคลุมมากขึ้น การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ควรมีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ของประเทศไทยกับประเทศอื่น ๆ อย่างละเอียด เพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อน และนำมาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น การกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน ควรกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อวัดประสิทธิภาพของการเข้าถึงบริการการแพทย์ทางไกลในพื้นที่ห่างไกล การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้บริการการแพทย์ทางไกลสามารถเข้าถึงผู้ในพื้นที่ห่างไกลได้อย่างทั่วถึง

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ควรสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด “ผมไปประชุมเรื่องเทเลเมดิซีนที่อินเดียเมื่อสักปีที่แล้วก็พูดถึงพารามิเตอร์อื่น แต่คำถามนี้ก็ยังไม่ได้พูดเท่าไร เพราะว่ามันเป็นจุดที่แม้แต่อินเดียก็อาจจะไม่กล้าพูด เพราะของเราน่าจะทำได้ดีกว่าอินเดีย เพราะว่าเทเลเมดิซีนอย่างน้อยต้อง 4G หรือ 5G ถ้าเกิดต่ำกว่านั้นเนี่ยมันใช้ไม่ได้ครับ” การใช้เงินกองทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เสนอให้ กสทช. นำเงินกองทุนที่มีอยู่มาใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลให้ครอบคลุมมากขึ้น การขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยเฉพาะการให้บริการอินเทอร์เน็ตในระดับพื้นฐาน การจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือราคาถูก เสนอให้มีโครงการจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือราคาถูก เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ การชำระเงินแบบดิจิทัล มองว่าในอนาคตการชำระเงินจะเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบดิจิทัล และรัฐบาลควรส่งเสริมให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงระบบการชำระเงินนี้ได้ การนำเสนอข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง มีความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพที่ไม่ถูกต้องที่แพร่หลายในสังคม และเสนอให้มีช่องทางที่น่าเชื่อถือในการให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน

๔.๓.๕ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนออนไลน์
 คุณอิทธิกร ข่างสากร ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
 สัมภาษณ์วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ - ๑๔.๓๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์บริการดิจิทัลของโครงการ USO	ประชาชนสามารถใช้งาน โทรศัพท์มือถือในระบบ 3G 4G ได้อย่างกว้างขวาง ที่บ้านมีความสะดวกมากกว่าที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน “อย่างที่ผมเพิ่งไปศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเมื่อปลายเดือนตุลาคมที่ผ่านมา คือมีศูนย์อยู่ มีอาจารย์อยู่หนึ่งท่านหรือบางที่อยู่สองท่าน ซึ่งการดูแลหรือการที่จะเข้ามาแนะนำวิธีการใช้

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	มันจะมีข้อจำกัดเหมือนกันเท่าที่ลงพื้นที่ไป แต่ว่าส่วนหนึ่งที่เจอคือว่า ตัวประชาชนเขาจะมีซิมที่อยู่กับตัวเขาอยู่แล้วก็ทำให้เหมือนกับเขาอาจจะไม่ได้สะดวกที่ต้องออกมาจากบ้านแล้ว มาใช้ที่จุดบริการนะครับ” การใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ศูนย์เป็นจำนวนมากมีผลทำให้ระบบล่ม “พอเราเอาสัญญาณไปรวม ๆ กันไว้ที่ศูนย์ชุมชนหรือแม้กระทั่งโรงเรียน ปรากฏว่ามันเหมือนเรามีคอนเสิร์ตอยู่ที่หนึ่งแล้วมีคนสักหมื่นคนไปรวมอยู่ ปรากฏว่าล่มกันทั้งแถบเลยเหมือนกัน โรงเรียนหรือศูนย์บริการชุมชน คือตามบ้านเขาก็ใช้กันคนละหนึ่งเครื่องสองเครื่องแต่พอไปรวมอยู่ที่เดียวกัน สมมุติว่าโรงเรียนนั้นมีนักเรียนอยู่สัก ๒๐ กว่าคนแล้วกัน กลายเป็นว่า พอโรงเรียนเปิดระบบแล้วมีคนเข้าไปใช้กันอยู่ กระจุกที่โรงเรียนมันไปถึง Toput ของย่านระบบ 3G 4G” การใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเป็นจำนวนมากมีผลกระทบต่อการใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตของคนในชุมชน “เครื่องเปิดขึ้นมา ๒๐ ตัวชาวบ้านมีอีกสัก ๑๐ คราวเรือนที่อยู่แถวนั้นกลายเป็นว่ามันกลายเป็น ๓๐ Device เข้ามาก็พากันล่มทั้งแถบเหมือนกันเค้าก็มาร้องเรียนว่า ให้ปิดไม่มันเดียวชาวบ้านเค้าก็ใช้ไม่ได้”
บทบาทของ กสทช. ในการประชาสัมพันธ์โครงการ USO	การประชาสัมพันธ์มาใช้บริการค่อนข้างยาก เพราะคนในชุมชนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ที่บ้าน “บางทีถ้าเขามีเน็ตอยู่ติดตัวอยู่แล้วเนี่ย โอกาสที่เขาจะต้องเดินทางไปศูนย์การเรียนรู้เนี่ยก็อาจจะน้อย เหมือนเราสมมุติเน็ตที่ อบต. แรงแต่ว่าเราก็พอใช้ได้อยู่บ้าง เราก็ไม่อยากจะออกจากบ้านไป” ควรสร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนมาใช้บริการ เช่น มีหลักสูตรระยะสั้น สำหรับคนในชุมชน “ผมมองว่ามันอาจจะต้องมีอะไรที่ Attraction มากกว่าที่จะไปใช้เน็ตอย่างเช่น สมมุติ สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ (สกร.) ของเราจะมีคอร์สระยะสั้นสอนการทำ e-Commerce สอนการขายของ สอนการอะไรอย่างนี้ครับ มันก็ทำให้หมู่บ้านใช้เน็ตได้เหมือนกัน แต่ถ้ามาใช้ที่ศูนย์การเรียนรู้

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ชุมชนหรือศูนย์ของ USO Net มันมี Value เหมือนเป็น Add On ที่มากกว่าที่ใช้อยู่ที่บ้าน”
การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีของ กสทช. เพื่อให้คนพิการ และผู้สูงอายุได้ มีสิทธิและเสรีภาพในการใช้ศูนย์ USO	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้มี มาตรฐานในตัวที่ใช้ตัว W3C มากำกับในเรื่องของการพัฒนา เนื้อหา “เพื่อให้รองรับกับผู้พิการ และผู้สูงอายุอันนั้นก็จะเป็น อีกส่วนหนึ่งในเรื่องของการจะช่วยผลักดัน ถ้าลำพังบอก กสทช. ไปพัฒนา Content เขาไม่ได้อยากดูของ กสทช. เขา อยากจะซื้อปิ้งสินค้าของลาซาด้าของซื้อปิ้งของอะไร เพราะฉะนั้นมันก็ต้องไปไปอยู่ที่ตัวผู้ให้บริการอันนั้นเป็นอีก เรื่องหนึ่งนะครับ” ควรสร้างเนื้อหา (Content) เพื่อสนับสนุนผู้พิการ และผู้สูงอายุ “Content กสทช. ไม่ได้ผลิตเอง คงเป็นเรื่องของการ ผลักดันในเชิงนโยบายหรือแม้กระทั่งการชวนให้กับผู้ที่เป็น Content Provider ไม่ว่าจะเป็นของหน่วยงานภาครัฐหรือ แม้กระทั่งเรื่องของ Platform ต่าง ๆ ให้มีการปรับปรุงตัว Platform ให้สามารถที่จะเอื้อกับผู้พิการ” ควรให้ยืมอุปกรณ์สำหรับผู้พิการ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ อักษรเบรลล์ “เขาให้ยืมอุปกรณ์นะครับ อาจจะเป็นอย่างเช่น เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์หรือว่าตัวที่เป็นอุปกรณ์ที่มีตัวเลนส์ ขยายบนหน้าจอสำหรับผู้พิการทางสายตา ผมเลยมองว่าถ้าจะ ทำวิจัยมันก็คงเห็นสองเรื่องนะครับ ความสำคัญของข้อมูลที่ ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน การที่ผู้พิการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ ถูกต้องเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จะช่วยให้พวกเขา สามารถวางแผนและดำเนินชีวิตได้อย่างสะดวกมากขึ้น” ควรพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เอื้อต่อผู้พิการ ของภาคเอกชน การพัฒนาแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความ ต้องการของผู้พิการทุกกลุ่มเป็นเรื่องที่ทำหาย เนื่องจากความ ต้องการของผู้พิการแต่ละคนมีความแตกต่างกัน
ศักยภาพของโครงการ USO ที่จะพัฒนา เป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหา	การกำหนดอำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ประจำ ศูนย์ขาดอำนาจในการตัดสินใจและดำเนินการในหลายเรื่อง ทำให้ประชาชนต้องเดินทางไปยังหน่วยงานต้นสังกัด การฝึกอบรมไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความ เข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
งาน คิวทำพาสปอร์ต และการค้าอิเล็กทรอนิกส์)	การแบ่งแยกหน่วยงานให้บริการ หน่วยงานต่าง ๆ ยังคงแบ่งแยกการให้บริการภายในศูนย์ ทำให้ประชาชนไม่สะดวก การบูรณาการภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรชุมชน โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีไม่เพียงพอ อินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลมีคุณภาพต่ำและไม่เสถียร ข้อเสนอแนะสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรชุมชน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ถึงบริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ เพื่อให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการได้อย่างสะดวก การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ “ปัญหาหลักคืออำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ไม่รู้เรื่องทุกอย่าง และอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลก็ช้ามาก เราต้องปรับปรุงกฎหมาย ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ยังควรมีการให้บริการเสริม เช่น การอบรมทักษะดิจิทัล และการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ด้วย” การพัฒนาศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน โดยต้องมีการปรับปรุงกฎหมาย ระบบการทำงาน และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้ศูนย์บริการสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน เพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO อย่างทัดเทียมกับต่างประเทศ	ควรทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีหน่วยงานหลายแห่งที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา เช่น สถาบันการศึกษา (สคร.) สถาบันอาชีวศึกษา กระทรวงแรงงาน และกระทรวงมหาดไทยโดย จุดแข็งของแต่ละหน่วยงาน เช่น สคร. มีศูนย์การเรียนรู้ในระดับตำบล เข้าถึงประชาชนได้ง่าย มีครูที่เดินเข้าหาชุมชน สถาบันอาชีวศึกษา มีหลักสูตรที่หลากหลาย แต่จำนวนยังจำกัด และส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเมือง

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	กระทรวงแรงงาน มีศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แต่ส่วนใหญ่เป็นศูนย์ขนาดใหญ่ในระดับอำเภอหรือจังหวัด กระทรวงมหาดไทย มีโครงการ OTOP ที่เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชน “แต่ถ้าบอกว่าถ้าเป็นศูนย์ USO แล้วอยู่ระดับชุมชนก็คงเป็นตัวสำรองเองคือเราไม่ได้แค่สอนหนังสือ แต่เพื่อให้จบหลักสูตร เราสอนอาชีพ สอนเรื่องของ e-Commerce” ควรบำรุงรักษาอุปกรณ์ของโครงการ USO Net “การดูแลให้มันใช้งานได้อยู่ตลอดเวลาไม่ใช่ สามวันดีสี่วันไข้ เมื่อก่อนผมลงพื้นที่ตรวจโรงเรียนและอินเทอร์เน็ตบ่อยนะครับ โรงเรียนเขาชอบบอกว่า ท่านจะมามันใช้ได้ เดี่ยวพาท่านกลับไปปั๊บน้ำมันจะตามท่านกลับกรุงเทพไปด้วยอย่างนี้ครับ” ควรมีการบำรุงรักษาผ่าน ผู้ประกอบการในพื้นที่ “ตอนนี้ทางกระทรวงศึกษาใช้ คือใช้ Operator ที่อยู่ในพื้นที่ที่เขามีความเข้มแข็ง คือแต่ละพื้นที่มันมีความเข้มแข็งของของ Operator ไม่เท่ากัน สมมุติว่าพื้นที่ตำบลนี้เนี่ย TOT เข้มแข็งแต่พอไปอีกที่หนึ่ง 3BB อาจจะเข้มแข็งก็ได้แต่ TOT ไม่ค่อยเข้มแข็งอย่างนี้ครับ” ควรแก้ปัญหาความเสถียรของอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจจะใช้งานไม่ได้เป็นบางวัน “แต่พอเจอว่ามันใช้ไม่ได้ เค้าก็ไม่เสียเวลามาเป็นครั้งที่สอง ผมก็เลยมองว่า หนึ่งอาจจะต้องเป็นประเด็นของเรื่องของความเสถียร ซึ่งความเสถียรก็ตามมาจากการที่เข้าไปบำรุงดูแลรักษา โดยเฉพาะเรื่องของถ้าการดูแลรักษาจากบริษัทใดบริษัทหนึ่งทั่วทั้งพื้นที่ อย่างเช่นบอกว่าเอาบริษัท TOT ไป Maintenance ทั้งอำเภอครับ ซึ่งบางที TOT ก็ไม่ได้เข้มแข็งทั้งอำเภอ อาจจะเข้มแข็งบางตำบลหรือบางหมู่บ้านด้วยซ้ำอันนี้ก็เป็นอีกจุดหนึ่ง” ข้อเสนอแนะการเข้าถึงในระดับชุมชน: หน่วยงานส่วนใหญ่ยังขาดการเข้าถึงในระดับชุมชนอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล ความร่วมมือ ควรมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มากขึ้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนา

๔.๓.๖ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คุณศุภโชค จันทระพิน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA)

(แนวทางการส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)

สัมภาษณ์วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ USO	โครงการนี้ ทำให้คนที่ไม่มีโอกาสเข้าถึงและใช้อินเทอร์เน็ตได้มีโอกาสเข้าถึงการใช้อินเทอร์เน็ต แต่ควรมีการส่งเสริมด้านอุปกรณ์มือถือ หรือ Mobile Device เพื่อให้กลุ่มนักเรียนที่ด้อยโอกาส “เราอาจจะจัดกิจกรรม เช่น การให้คุปองเป็นประจำปี แต่ไม่จำเป็นต้องซื้อเครื่องให้ คือ เปรียบเสมือนมีเครื่องไว้เพื่อสำหรับการเรียนรู้ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง คือมันไม่ใช่แค่สัญญาณอินเทอร์เน็ต เพราะถ้าพวกเขาไม่มีอุปกรณ์ การใช้สัญญาณมันก็เปล่าประโยชน์ เพราะจริง ๆ แล้ว อินเทอร์เน็ตมันถูกกว่าอุปกรณ์ เพราะอุปกรณ์มันมีราคาแพงกว่า ชาวบ้านอาจจะมีเงินในการซื้ออุปกรณ์” “แต่ว่าอุปกรณ์สำคัญ คือเป็นพวกโทรศัพท์มือถือเป็นหลัก หรือแท็บเล็ต (tablet) สำหรับเด็กนักเรียน เพราะถ้าเกิดเป็นโทรศัพท์มือถือ ก็อาจจะแบบบ้านหลังหนึ่งก็ให้สักเครื่องเพื่อให้พวกเขาได้ทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่อย่างทีกล่าวไปในข้างต้น อาจจะมีการแจกคุปอง เพื่อให้เขาได้ไปซื้ออุปกรณ์ที่สามารถใช้ติดต่อบริการภาครัฐแบบออนไลน์ได้จะได้ไม่ต้องนั่งรถเข้ามา หรือว่าไปรับบริการแบบออนไลน์ได้โดยที่ตัวเองไม่ต้องเสียค่าเดินทาง หรือว่าเสียเวลาในพื้นที่ห่างไกล” กสทช. ควรอุดหนุนในลักษณะนี้ด้วย อาจจะเป็น CSR คิดว่าตรงนี้น่าจะเป็นประโยชน์แล้วก็แจกให้กับชาวบ้านที่อยู่ตามหมู่บ้านชายแดน คนที่ไม่มีรายได้ที่จะซื้ออุปกรณ์พวกนี้ได้ นอกจากอินเทอร์เน็ตฟรีแล้วก็ควรมีอุปกรณ์เข้าไปเสริมด้วย เพื่อที่พวกเขาจะได้เข้าถึงการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
ความสอดคล้องระหว่างการทำงานของ ETDA และ กสทช.	ETDA อยากจะจัดตั้งเป็นศูนย์บริการดิจิทัลแบบครบวงจรและให้ชาวบ้านในชุมชน ที่จะสามารถที่จะสื่อสารขายของหรือทำธุรกิจชุมชนได้ แต่คิดว่าศูนย์ดิจิทัลชุมชนก็ไม่ได้มีทุกพื้นที่ กสทช. สามารถช่วยกระจายลงพื้นที่ และช่วยจัดทำหลักสูตรอบรมคนในชุมชน “ก็ตรงไหนยังไม่มีศูนย์ดิจิทัลชุมชนก็เอาศูนย์นี้ไปลง ผมก็เห็นด้วยว่าสมควรทำ แล้วก็การทำให้ชาวบ้านรู้จักระบบตลาด

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ที่เป็นระบบเศรษฐกิจดิจิทัลเนี่ยก็เป็นประโยชน์ ก็ต้องมีทั้งคนที่ลงไปเทรนนิ่งก็อาจจะทำร่วมกับทาง ETDA เพราะ ETDA ก็จะมีหลักสูตรที่ลงไปเทรนพวกประชาชนโดยเฉพาะด้วยเช่นกัน อาทิ การที่ประชาชนสามารถนำผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าทางการเกษตรของพวกเขานั้น เราจะสามารถจะซัพพอร์ตเขาในเรื่องของโลจิสติกส์ในหมู่บ้านได้ ก็อาจจะทำให้ชาวบ้านได้เกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นอีกในหลาย ๆ ภาคส่วน เป็นต้น”

๔.๓.๗ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

คุณณัฐจักร จันทร์แสงศรี ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล

สัมภาษณ์วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ USO	เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญกับชีวิตของคนไทยในทุก ๆ ภาคส่วน ผู้คนในพื้นที่ห่างไกลมีความจำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อรับสิทธิสวัสดิการ การลงทะเบียนขอรับความช่วยเหลือจากรัฐในด้านต่าง ๆ การเรียน โดยที่ไม่ต้องเดินทางไกล การดำเนินงานควรคำนึงถึง ๓ องค์ประกอบ คือ ๑. เรื่องของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ๒. ชาวบ้านจะได้รับความช่วยเหลืออย่างไร ๓. กระบวนการขั้นตอนการยืนยันตัวตน หรือลงทะเบียนต่าง ๆ เป็นอย่างไร คนในพื้นที่ห่างไกลเข้าไม่ถึงสิทธิต่าง ๆ ของภาครัฐ เพราะการเข้าถึงดิจิทัลเป็นการพัฒนาเชิงพื้นที่ “แต่พอเข้าไม่ถึงมันก็มี ๒ ประเด็น คือ ๑. ไม่ได้รับสิทธิ ๒. มีการสวมสิทธิ ซึ่งเป็นอะไรที่เป็นวัฏจักรวนลูบมาอย่างนี้มาค่อนข้างยาวนาน” แนวทางที่จะทำให้คนในชุมชนที่อยู่ห่างไกล สามารถพัฒนาทักษะได้นั้น เพื่อช่วยเหลือให้สามารถลงทะเบียน หรือยืนยันการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้ ควรมีการพัฒนาความรู้ในการใช้ดิจิทัล และให้คนรุ่นใหม่ได้ช่วยให้คนในครอบครัวเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้ “ คนที่อยู่ใน gen ที่พอจะรับรู้ทางด้านดิจิทัลได้ระดับหนึ่ง เขาก็จะสามารถที่จะลงทะเบียนยืนยันสิทธิแทนคนที่ควรจะได้รับสิทธิเหล่านั้นได้ แต่ในทางกลับกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้พิการ หรือคนสูงวัย ถึงแม้ว่าดิจิทัลจะเข้าถึงแล้วก็ตามแต่ที่ว่าทักษะ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	(skill) ทางด้านดิจิทัลเขาไม่ได้เทียบเคียงในฝั่งของคนที่อยู่ใน gen ที่จะสามารถรับรู้ระบบทางด้านดิจิทัลได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางสิงคโปร์เอง เขาจะให้เป็น Digital Hub เพื่อจะให้คนในครอบครัวได้เข้าถึง และเข้ามาเป็นบทบาทสำคัญมากขึ้น”
โครงการ USO กับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	การทำงานด้านนี้มีช่องว่างอยู่ ๓ ข้อ คือ ๑. ช่องว่างของด้านดิจิทัล ๒. การประชาสัมพันธ์ ๓. เครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กสทช.ควรบูรณาการกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัย DGA และภาคเอกชน “จริง ๆ แล้ว มองว่า เราควรจะไปขับเคลื่อนในหลาย ๆ ภาคส่วน ซึ่งทาง กสทช. เองควรจะจับมือตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัย หรือแม้แต่ทางหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ หรือภาคเอกชน เพราะจริง ๆ ตอนนี้ DGA เองก็มีการจับมือกับภาคเอกชนค่อนข้างเยอะ ในการขับเคลื่อนไปยังท้องถิ่นต่าง ๆ ด้วย แต่ในส่วนของการเข้าถึงต้องบอกว่า การเข้าถึงสื่อของภาครัฐเอง ถือว่ายังเข้าไม่ค่อยถึงประชาชนเท่าที่ควร ถึงแม้ ณ ตอนนี้จะมีการประชาสัมพันธ์ที่ดีขึ้น แต่ก็ต้องย้อนกลับมาดูว่า เมื่อประชาสัมพันธ์ออกไปแล้วนั้น ประชาชนได้รับรู้ถึงประโยชน์ที่พวกเขาควรได้รับหรือไม่”

๔.๓.๘ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเจ้าหน้าที่ศูนย์ USO Net

คุณอรรณ มณเฑียรสุภา เจ้าหน้าที่ศูนย์ USO Net

สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์ของศูนย์ USO	ทุกคนควรมีสิทธิเข้าใช้ USO ได้อย่างเสมอภาค ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน ครู หรือบุคคลภายนอก การที่ทุกคนสามารถเข้าใช้งานได้ บางคนอาจยังไม่กล้าเข้าใช้ร่วมกัน เนื่องจากคิดว่าเป็นห้องของโรงเรียน หรืออาจมีความกังวลในเรื่องอื่น ๆ
ปัญหาการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก Wi-Fi กับศูนย์ USO และวิธีการแก้ไข	ผู้ประสบปัญหาในการใช้งานระบบ เนื่องจากขั้นตอนการลงทะเบียนซับซ้อนและต้องเข้าใช้งานระบบบ่อยครั้ง ขั้นตอนลงทะเบียน ผู้ใช้บางส่วนไม่คุ้นเคยกับการกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ เลขบัตรประชาชน และเลขท้ายบัตร จึงต้องการความช่วยเหลือในการดำเนินการ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ปัญหาการใช้งาน หลังจากลงทะเบียนแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ ก่อนที่จะต้องเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งสร้างความไม่สะดวกและทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่าการเข้าใช้งานยาก โดยเฉพาะผู้สูงอายุหรือผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี การแก้ไขปัญหาควรเน้นไปที่การปรับปรุงขั้นตอนการลงทะเบียนให้ง่ายขึ้น และแก้ไขปัญหาที่ทำให้ผู้ใช้ต้องเข้าใช้งานระบบบ่อยครั้ง
บทบาทของโครงการ USO ที่ช่วยให้คนพิการ ผู้สูงอายุ เข้าถึงบริการดิจิทัล	ผู้สูงอายุ และคนพิการมีความกังวลในการเข้าใช้ศูนย์ USO “กลุ่มเป้าหมายหลักคือผู้สูงอายุและคนพิการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางและอาจมีความกังวลในการเข้าสังคมในสถานที่ใหม่ ๆ ซึ่งอุปสรรคสำคัญคือความเข้าใจผิดเกี่ยวกับการเป็นสถานที่สำหรับนักเรียนเท่านั้น ถึงแม้จะมีการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้ใหญ่บ้าน อสม. แต่ประสิทธิภาพในการสื่อสารยังไม่เพียงพอ”
ศักยภาพของโครงการ USO Net ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)	การสร้างระบบศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ เป็นไปได้ จากประสบการณ์ส่วนตัวในการใช้งานระบบประกันสังคมออนไลน์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงและใช้งานได้
ข้อเสนอแนะต่อ กสทช.ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพให้ประชาชนเพื่อใช้ประโยชน์จากโครงการ USO	พบปัญหาเรื่องสัญญาณ Wi-Fi ได้แก่ สัญญาณไม่ครอบคลุม แม้จะอยู่ใกล้โรงเรียน แต่สัญญาณ Wi-Fi ยังไม่เสถียรและมีระยะเวลาใช้งานที่จำกัด ต้องการสัญญาณที่แรงขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน มีโครงการปรับปรุง โรงเรียนมีแผนที่จะติดตั้งจุดเชื่อมต่อ Wi-Fi เพิ่มอีก ๒ จุด สัญญาณ Wi-Fi ไม่เสถียร โดยเฉพาะกับอุปกรณ์มือถือ แม้จะแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Interlink) แล้วก็ตาม การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่ได้รับมานั้น ช่วยได้บ้างแต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไม่มีปัญหาการติดต่อกับผู้ให้บริการสามารถติดต่อ Interlink ได้โดยตรงและได้รับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว

๔.๓.๙ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีศูนย์ USO ในพื้นที่
 คุณรัษฎาณิชา ต่วงคง ผู้อำนวยการโรงเรียนในพื้นที่ที่มีศูนย์ USO Net
 สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของโครงการ USO	การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนมี การจัดการห้องเรียนและกิจกรรมเสริมในโรงเรียน ให้ ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นและ ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพและสร้างความน่าสนใจให้นักเรียน นอกจากนี้ โรงเรียนยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่ จำเป็น “โรงเรียนจัดกิจกรรมเสริมวิทยาการคำนวณ คอมพิวเตอร์ (Scratch) สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๔-๖ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงคอมพิวเตอร์”
ความเข้าใจ เข้าถึง และใช้ประโยชน์ ศูนย์ USO ของคนในชุมชน	คนในชุมชนมาใช้บริการค่อนข้างน้อยในเวลา ราชการ “เท่าที่สัมผัสในช่วงเวลาราชการน้อยมาก ก็จะมีที่มา จะเห็นวันเสาร์ อาทิตย์ เวลาเรามาทำงานนอกเวลา กัน เราจะ มานั่งเคลียร์งาน ก็จะมีบ้านที่เด็กเข้ามาใช้ แล้วก็มาบ้าน เข้ามาพิมพ์งาน เด็กก็จะมาดู YouTube นั่งตากแอร์” ในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ หรือวันหยุด จะมีผู้มาใช้ บริการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยส่วนใหญ่จะเป็นเด็ก ๆ ที่มาใช้คอมพิวเตอร์เพื่อดู YouTube ฟังเพลง หรือทำ การบ้าน และชาวบ้านทั่วไปที่เข้ามาพิมพ์งานหรือค้นหา ข้อมูล ชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้งานคอมพิวเตอร์ เพราะด้วยหน้าที่การงาน ผู้ใช้ที่ทำงานเป็นหลักหรือขายของ ออนไลน์ เด็กนักเรียน โดยเฉพาะมัธยมศึกษา มักมาใช้เวลา ว่างหลังเลิกเรียน สถานที่ให้บริการโรงเรียน มีจุดให้บริการ อินเทอร์เน็ตหลายจุด เช่น อาคาร ๒ ชั้น หอประชุม หน้าเสา ธง ข้อจำกัดพื้นที่ให้บริการ เฉพาะในบริเวณโรงเรียน ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่หรือมีความเกี่ยวข้องกับ โรงเรียน
ศักยภาพของโครงการ USO ที่จะ พัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียว เบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และ บริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ ทางไกล สำนักงานประกันสังคม	ควรประชาสัมพันธ์ให้คนมาใช้ศูนย์มากขึ้น “การที่เรามาตั้งศูนย์อะไรเพิ่มเติม ต่อให้เราตั้งถ้าคน ไม่รู้ว่าที่นี้เปิดกว้าง เขาก็ไม่ได้ใช้อยู่ดี ถึงแม้จะเป็นศูนย์ One Stop แต่ว่าคนก็ไม่รู้ ก็ไม่เข้า มาใช้”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
กรรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และการค้าอิเล็กทรอนิกส์)	ควรทำให้บริการเข้าถึงได้ง่าย “ส่วนมากชาวบ้านเขาก็เข้าไม่ถึง เท่าที่เห็นนะคะ ส่วนใหญ่ได้ก็อยู่กับปู่ย่าตายาย โทรศัพท์บางคนยังไม่มี อย่าว่าเล่นไลน์” ควรส่งเสริมการค้นหาข้อมูลด้านการทำพาสปอร์ต “ถ้าเราศึกษาดี ๆ เราก็จะรู้เลยว่าเวลานี้ที่พ่ทลุงไม่มี ศูนย์ทำพาสปอร์ต เราจะรู้ว่าเราจะต้องไปที่สงขลา” สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการค้นหาข้อมูล ควรส่งเสริมการทำ Pre-order ผ่านโซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางการขายที่เข้าถึงง่ายและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น โดยเน้นการนำเสนอภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้น่าสนใจ เพื่อดึงดูดลูกค้า แม้ว่าผลิตภัณฑ์อาจจะไม่มีจุดเด่นที่โดดเด่นมากนักก็ตาม แต่ให้ความสำคัญกับการนำเสนอและการขายเป็นหลัก โดยช่องทางการขายหลัก คือ เฟซบุ๊กกลุ่มต่าง ๆ เช่น “ของดีเมืองลุง” ซึ่งเป็นช่องทางที่คนในท้องถิ่นนิยมใช้ในการซื้อขายสินค้า
การส่งเสริมคนพิการ และผู้สูงอายุในชุมชนให้ใช้ประโยชน์จากศูนย์ USO	คนพิการและผู้สูงอายุจะใช้สัญญาณ Wi- Fi ได้สะดวกกว่า “ถ้าขึ้นมาตรงนี้คนแก่ก็เหมือนว่า ปวดเข้าใช้ไหมคะกว่าจะขึ้นมาได้ด้วยความชันด้วยขั้นบัน แต่ถ่าเกิดเอาไว้ชั้นล่างความปลอดภัยจะน้อยกว่า ถ่าคนพิการมาใช้ เขาคงนั่งวีลแชร์ในกรณี อาจจะใช้อาศัยสัญญาณ Wi-Fi”
การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ในด้านโทรคมนาคม	ความสำคัญของการเข้าถึงเทคโนโลยี การมีอินเทอร์เน็ตเป็นเหมือนปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบันการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ การใช้ไลน์กลุ่มหมู่บ้านเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการนำเทคโนโลยีมาใช้อำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันในชุมชน กสทช. ควรทำงานร่วมกับบริษัทเอกชนในการให้บริการอินเทอร์เน็ต “โดยปกติพื้นฐานเราใช้เอกชนเป็นหลัก เพราะว่าความปลอดภัยความเชื่อใจ บางทีเอกชนครอบคลุมกว่า เวลาเราเดินห้างมันจะมีโซนนี้เป็นของเอไอเอส โซนนี้เป็นของทรู ในบางห้างมันไม่เหมือนไฟกัสได้แต่ กสทช. ไม่ถึงจุดเหล่านั้น แต่ถ่าเกิดว่าเพื่อความรวดเร็วมีการร่วมมือจะทำให้เซฟคอร์สได้เยอะกว่าในระบบการจัดการ”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการ USO	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การดูแลรักษาอุปกรณ์ ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ จึงไม่สามารถดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ได้ การสนับสนุนด้านเทคนิค การสอนเทคโนโลยีให้กับนักเรียนอาจเป็นภาระเพิ่มขึ้นเนื่องจากครูรุ่นเก่าอาจไม่เชี่ยวชาญในด้านนี้ ด้านค่าใช้จ่าย มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากการซ่อมบำรุง และเปลี่ยนอะไหล่ที่เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ในการดูแลศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ คนในชุมชนไม่สามารถมาใช้ศูนย์ได้นอกเวลาราชการ “พอเป็นวันเสาร์ อาทิตย์คุณครูเขาก็ปิดค่ะ เพราะณ ตอนนี้เราห้ามอยู่เเวร ทุกคนดูผ่านระบบมือถือนี่คือดูกล้องวงจรปิดเเวรใครเเวรมัน ดูกล้องวงจรปิดเเวร แต่ถ้าชาวบ้านหรือชุมชนจะมาใช้นอกเวลาราชการก็ไม่ได้ใช้ เพราะปิดห้องแน่นอนเราไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแล”

๔.๓.๑๐ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีศูนย์ USO Net

คุณชัยวัฒน์ ไชยบุรินทร์ ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีศูนย์ USO Net

สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของโครงการ USO Net	เด็ก ๆ ในหมู่บ้านมักมาใช้บริการในช่วงเย็น เนื่องจากจุดที่ติดตั้งอยู่ใกล้บ้านและสะดวกในการเข้าถึง และยังมีพบปัญหาเรื่องระยะของการส่งสัญญาณซึ่งสั้นกว่าระยะมาตรฐานของอุปกรณ์ทั่วไปที่สามารถให้บริการได้ถึง ๑๐๐ เมตร
ช่องทางการประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้แก่ชุมชน	ประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปาก หรือใช้หอกระจายข่าว ชาวบ้านในชุมชนไม่กล้าใช้เพราะเกรงว่าจะมีผลกระทบต่อโรงเรียน ในวันราชการถ้ามีคนมาใช้งานมากขึ้นก็เป็นห่วงความปลอดภัยของเด็กนักเรียน
การส่งเสริมคนพิการ และผู้สูงอายุในชุมชนให้ใช้ประโยชน์จากศูนย์ USO Net	คนพิการและผู้สูงอายุยังไม่ค่อยเห็นมาใช้ “เหมือนที่บ้านไม่มี จะอาศัยที่ศาลาหมู่บ้าน เขาจะได้รับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ได้ คนพิการในหมู่บ้านน้อยยังไม่เห็นภาพ”
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ดำเนินการเกี่ยวกับโครงการ USO Net	“มันมีอยู่แล้วนะครับ ถ้ามีการยกเลิกการให้บริการด้วยความเคยชิน Wi-Fi ของหมู่บ้านเปิด ๒๔ ชั่วโมง”

๔.๓.๑๑ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์

ผศ.ดร.พัชรี ผาสุข นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์

อาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สัมภาษณ์วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๖.๓๐ – ๑๗.๓๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เข้าถึง และใช้ประโยชน์บริการดิจิทัลของ โครงการ USO Net	โครงการ USO Net มีบทบาทสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลและส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเข้าถึงบริการดิจิทัล รวมถึงส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการศึกษา สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เช่น การเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายมากขึ้น และการพัฒนาเนื้อหาที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล หรือกลุ่มชนเผ่าชาติพันธุ์ต่าง ๆ ให้เขาเข้าถึงระบบองค์ความรู้ต่าง ๆ
บทบาทของ กสทช. ในการ ประชาสัมพันธ์โครงการ USO	การประชาสัมพันธ์ ยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบถึงการดำเนินงานและประโยชน์ของโครงการนี้ การสร้างความตระหนักรู้และการสื่อสารที่ชัดเจนเกี่ยวกับโครงการจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง
การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยี ของ กสทช. เพื่อให้คนพิการ และ ผู้สูงอายุได้มีสิทธิและเสรีภาพในการ ใช้ศูนย์ USO Net	ควรปรับปรุงเทคโนโลยีและระบบให้เข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การพัฒนาระบบเสียงบรรยาย การเพิ่มขนาดตัวอักษร และการออกแบบ INTERFACE ที่ใช้งานง่าย ควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบในการช่วยเหลือผู้ใช้งานนี้ รวมถึงนำตัว AI หรือตัว machine learning ต่าง ๆ นำมาช่วยได้ในการลดข้อจำกัดในการเรียนรู้
ศักยภาพของโครงการ USO Net ที่ จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุด เดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล สำนักงาน ประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิว ทำพาสปอร์ต และการค้า อิเล็กทรอนิกส์)	โครงการ USO Net มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ที่ให้บริการหลากหลายแก่ประชาชน เช่น การเข้าถึงบริการภาครัฐ การทำธุรกรรมออนไลน์ และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาในส่วนนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนและการลงทุนที่รอบคอบ
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการ ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของ ประชาชน เพื่อเข้าถึงและใช้	การพัฒนาระบบโครงข่ายให้มีความเสถียรและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ประโยชน์จากโครงการ USO อย่าง ทัดเทียมกับต่างประเทศ	การพัฒนาเนื้อหาที่เป็นภาษาถิ่นเพื่อให้เข้าถึงประชาชนในวง กว้าง การสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนและองค์กร ต่าง ๆ ก็เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและดำเนินโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่าง แท้จริงรวมถึงมีการประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อ ปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้น

๔.๓.๑๒ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการด้านการตลาดออนไลน์

ผศ.อภิรดี สราญรมย์ นักวิชาการด้านการตลาดออนไลน์

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สัมภาษณ์วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๙.๐๐ – ๒๐.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เข้าถึงและ ใช้ประโยชน์บริการดิจิทัลของโครงการ USO Net	ควรสร้างการสร้างความตระหนักรู้ ผ่านการ ประชาสัมพันธ์ โดยเน้นประโยชน์ที่ชัดเจนของบริการดิจิทัลต่อ ชีวิตประจำวันและเศรษฐกิจของชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนเป็น ตัวกลางสำคัญในการสื่อสารและสร้างความเชื่อมั่นให้กับ ประชาชน พร้อมทั้งเนื้อหาการสื่อสารต้องเข้าใจง่ายและตรงกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ควรมีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามและให้ คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง
บทบาทของ กสทช. ในการ ประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net	กสทช. ควรทำงานร่วมกับภาครัฐ ภาคเอกชน และ ภาคประชาสังคมเพื่อขยายผลการประชาสัมพันธ์ โดยใช้ ช่องทางโซเชียลมีเดียในการสื่อสาร หรือช่องทางที่หลากหลาย มากขึ้น รวมถึงการสร้างแพลตฟอร์มกลางเพื่อเชื่อมโยงผู้ผลิต สินค้าชุมชนกับผู้บริโภคเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ USO และ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกรรมทางออนไลน์
การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีของ กสทช. เพื่อให้คนพิการ และผู้สูงอายุได้ มีสิทธิและเสรีภาพในการใช้ศูนย์ USO	ควรศึกษาความต้องการและอุปสรรคของ กลุ่มเป้าหมายเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อสร้าง ฟังก์ชันการใช้งานให้เข้าใจง่ายและใช้งานได้สะดวก
ศักยภาพของโครงการ USO ที่จะพัฒนา เป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ ประชาชนต้องการใช้ (พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์)	บูรณาการบริการภาครัฐต่าง ๆ สำหรับประชาชน โดยเริ่มจากการนำบริการภาครัฐต่าง ๆ มาให้บริการ ณ ศูนย์ USO เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และต่อยอดเพื่อ การพัฒนาแพลตฟอร์มการทำธุรกรรมทางออนไลน์ ผ่านการ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	สร้างแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงผู้ผลิตสินค้าชุมชนกับผู้บริโภคทั่วประเทศและต่างประเทศ
ข้อเสนอแนะ สำหรับ กสทช. ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนเพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างทัดเทียมกับต่างประเทศ	ควรมีการพัฒนาระบบและมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และให้ความสำคัญในการสนับสนุนนักวิจัยและนักพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อศึกษาและพัฒนา ควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความร่วมมือกับประเทศอื่น ๆ นำมาพัฒนาให้เหมาะสม

๔.๓.๑๓ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการด้านการแพทย์ (Telemedicine)

อ.ดร.ทพ.พิรพงศ์ วามะสิงห์ นักวิชาการด้านการแพทย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
สัมภาษณ์วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๑.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
การส่งเสริมให้คนในชุมชนได้เข้าถึงและใช้ประโยชน์บริการดิจิทัลของโครงการ USO Net	โครงการ USO Net มีประโยชน์ต่อการบริการทางการแพทย์ ซึ่งเห็นว่าจะสามารถนำมาพัฒนา ประยุกต์ใช้ระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ช่วยลดภาระงานของโรงพยาบาล และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ รวมถึงแพทย์สามารถให้คำปรึกษาและวินิจฉัยโรคเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลได้ และการส่งต่อผู้ป่วย ที่สามารถประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการรักษาขั้นสูงได้อย่างรวดเร็ว
บทบาทของ กสทช. ในการประชาสัมพันธ์โครงการ USO	ควรมีการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันประชาสัมพันธ์โครงการ และ กสทช. ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการ USO อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนทั่วไปตระหนักถึงประโยชน์ของโครงการ
การพัฒนางานวิจัยและเทคโนโลยีของ กสทช. เพื่อให้คนพิการ และผู้สูงอายุได้มีสิทธิและเสรีภาพในการใช้ศูนย์ USO Net	ควรออกแบบระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้ใช้งานง่าย เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย การให้ความรู้กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ ใช้งานควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้เกี่ยวกับการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ศักยภาพของโครงการ USO Net ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล)	การบริการทางการแพทย์สามารถให้บริการ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การปรึกษาทางไกล การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น และการติดตามอาการผู้ป่วยเรื้อรัง ทั้งนี้นอกจากบริการทางการแพทย์แล้ว ยังสามารถให้บริการอื่น ๆ ได้ เช่น การขอรับใบรับรองแพทย์ การต่ออายุบัตรประชาชน และการชำระค่าบริการสาธารณสุข พร้อมทั้งการสร้างชุมชนออนไลน์ สามารถสร้างชุมชนออนไลน์ให้ประชาชนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูล และเข้าถึงบริการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับ กสทช. ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน เพื่อเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างทัดเทียมกับต่างประเทศ	ควรพัฒนาระบบโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีความเสถียรและมีความเร็วสูง เพื่อรองรับการใช้งาน การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ควรเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพของประชาชนเข้ากับระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อให้แพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และต้องมีมาตรการในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยอย่างเข้มงวด ควรมีการประเมินผลการดำเนินงานของระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๔.๓.๑๔ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการด้านการศึกษา (การเรียนการสอนออนไลน์)

รศ.ดร.ศิตา เยี่ยมขันติถาวร อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
สัมภาษณ์วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๗.๐๐ – ๑๘.๐๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
บทบาทของ โครงการ USO กับการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล	ส่วนใหญ่เด็ก ๆ เรียนทางไกลอยู่แล้ว และเป็นเด็กที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ชายขอบเป็นส่วนใหญ่ “ถ้าเป็นเด็กประกาศนียบัตรบัณฑิต ก็จะเป็นเด็กทุนในสมเด็จพระเทพฯ ซึ่งเด็กเหล่านี้จะอาศัยอยู่ชายแดนทางใต้ ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเลย ดังนั้นช่วงที่มีเรียน หรือจะส่งการบ้าน ๑ ครั้งก็ต้องเดินทางมายังโรงเรียน เพราะทุกวันนี้สื่อในการเข้าถึงนั้น ยังเป็นการใช้กระดาษ แต่ถ้าถามว่าสื่อออนไลน์มีไหม ตอบเลยว่ามี แต่ไม่ได้เยอะเมื่อเทียบกับครูที่อยู่ตามจังหวัดใหญ่ ๆ เขามีสื่อออนไลน์อยู่เยอะมาก ความคล่องการใช้สื่อก็จะเยอะ แต่ครูกลุ่มนี้ และเด็กที่เรียนนั้นมีประมาณ ๕-๖ คนในห้องเรียน ถือเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก”

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	โครงการ USO มีประโยชน์ เพราะถ้าเด็ก ๆ ได้ใช้ ใน ส่วนของการเรียนการสอนถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อคุณครูและเด็ก แน่นอน “ปัจจุบันอย่างมหาลัษคัยกันมันเป็นตอนนี้นั้นมันเป็นออนไลน์ ๑๐๐ เปอร์เซนต์ แต่ถ้าในกรณีที่ไม่ได้มีอินเทอร์เน็ต หรือว่าค่อนข้างอาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ก็จะมีปัญหาในตอน เรียน เพราะอย่างที่ทราบ การเดินทางมาเรียนนั้น เดินทางเข้า มาเรียน ๑ ครั้ง ถือว่าเด็ก ๆ จะมีโอกาสเพียง ๑ ครั้ง ต่อ ๑ เดือนเท่านั้น แต่ถ้าเกิดมันครอบคลุมกระจายไปทั่วถึงเหมือนคนที่เขาแบบไม่มีโอกาสแบบเราเลย เขาก็จะสามารถทำงาน ทำ การบ้านทำสื่อการสอนอะไรอย่างนี้ได้เยอะขึ้น” ควรจะมีพัฒนาด้านเทคโนโลยีหรือวิจัยเพื่อมาสนับสนุน และส่งเสริมให้กับกลุ่มคนพิการ และกลุ่มผู้สูงอายุ มาใช้บริการศูนย์ USO Net “เมื่อผู้คนเหล่านี้ได้รู้ถึงประโยชน์ของการใช้งานแล้วนั้น จึงทำให้พวกเขารู้สึกปลอดภัยเมื่อมีการมาใช้งาน แต่ก็ยังมีอีก สิ่งหนึ่งที่เรายพยายามที่จะทำอยู่ก็คือ การใช้บริการ USO Net เพื่อป้องกันมิฉฉาชีพสำหรับผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงทำให้ กลุ่มผู้ พิการ และกลุ่มผู้สูงอายุ ถือเป็นกลุ่มเฉพาะที่ทาง กสทช.” ศูนย์ USO ควรเป็นศูนย์ One Stop Service ควร รวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างไว้ที่เดียว อาทิ ประกันสังคม กรมการ จัดหางาน หรือไม่ว่าจะ e-Commerce เป็นต้น กสทช. ควรช่วยป้องกัน หรือระบบรักษาความ ปลอดภัยให้กับประชาชน “เพราะเราจะเห็นได้ว่าในทุกวันนี้มีฉฉาชีพเยอะ มาก ๆ หรือเวลาที่เรากำลังทำธุรกรรม โดยต้องใช้บัตรประชาชน จึงทำให้ผู้คนเริ่มกลัวกับสิ่งเหล่านี้” ควรส่งเสริมให้ประชาชนยอมรับนวัตกรรมด้วยการ ประชาสัมพันธ์ “บางทีมันอาจจะมีความยากลำบาก เพราะด้วยที่เรา ต้องใช้ขั้นตอนเยอะ ซึ่งในมุมมองนี้ จึงคิดว่า หรือมีอะไรที่จะไป เป็นตัวเร่งให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมแบบการเรียนการสอน ทางไกลแบบนี้ ให้กับชุมชนต่างจังหวัดที่ห่างไกลได้ โดยส่วน ใหญ่จะไปตั้งอยู่ตามโรงเรียน เพราะฉะนั้น ครู จึงเป็นเป้าหมาย แรก ๆ เลย ส่วนประชาชนในพื้นที่ก็อาจจะเป้นเป้าหมายรอง ดังนั้นการเข้าถึงของคนกลุ่มนี้ ต้องมองว่ามีทิศทางใดที่จะช่วย

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ประชาสัมพันธ์ หรือมีวิธีใดที่จะทำให้ประชาชนได้รู้จักศูนย์ USO Net มากขึ้น”
บทบาทของ โครงการ USO กับการเรียนการสอนออนไลน์ให้กับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล	ส่วนใหญ่เด็ก ๆ เรียนทางไกลอยู่แล้ว และเป็นเด็กที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ชายขอบเป็นส่วนใหญ่ “ถ้าเป็นเด็กประกาศนียบัตรบัณฑิต ก็จะเป็นเด็กทุนในสมเด็จพระเทพฯ ซึ่งเด็กเหล่านี้จะอาศัยอยู่ชายแดนทางใต้ ซึ่งกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเลย ดังนั้นช่วงที่มีเรียน หรือจะส่งการบ้าน ๑ ครั้งก็ต้องเดินทางมายังโรงเรียน เพราะทุกวันนี้สื่อในการเข้าถึงนั้น ยังเป็นการใช้กระดาษ แต่ถ้าถามว่าสื่อออนไลน์มีไหม ตอบเลยว่ามี แต่ไม่ได้เอะอะเหมือนกับครูที่อยู่ตามจังหวัดใหญ่ ๆ เขาจะมีสื่อออนไลน์อยู่เยอะมาก ความคล่องการใช้สื่อก็จะเอะอะ แต่ครูกลุ่มนี้ และเด็กที่เรียนนั้นมีประมาณ ๕-๖ คนในห้องเรียน ถือว่าเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก” โครงการ USO มีประโยชน์ เพราะถ้าเด็ก ๆ ได้ใช้ ในส่วนของการเรียนการสอนถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อคุณครูและเด็กแน่นอน “ปัจจุบันอย่างมหาล้วยคุยกันมันเป็นตอนนี้นั้นเป็นออนไลน์ ๑๐๐ เปอร์เซนต์ แต่ถ้าในกรณีที่ไม่ได้มีอินเทอร์เน็ต หรือว่าค่อนข้างอาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ก็จะมีปัญหาในตอนเรียน เพราะอย่างที่เราพบ การเดินทางมาเรียนนั้น เดินทางเข้ามาเรียน ๑ ครั้ง ถือว่าเด็ก ๆ จะมีโอกาสเพียง ๑ ครั้ง ต่อ ๑ เดือนเท่านั้น แต่ถ้าเกิดมันครอบคลุมกระจายไปทั่วถึงเหมือนคนที่เขาแบบไม่มีโอกาสแบบเราเลย เขาก็จะสามารถทำงาน ทำการบ้านทำสื่อการสอนอะไรอย่างนี้ได้เยอะขึ้น” ควรจะมีพัฒนาด้านเทคโนโลยีหรือวิจัยเพื่อมาสนับสนุน และส่งเสริมให้กับกลุ่มคนพิการ และกลุ่มผู้สูงอายุ มาใช้บริการศูนย์ USO Net “เมื่อผู้คนเหล่านี้ได้รู้ถึงประโยชน์ของการใช้งานแล้วนั้น จึงทำให้พวกเขารู้สึกปลอดภัยเมื่อมีการมาใช้งาน แต่ก็ยังมีอีกสิ่งหนึ่งที่เรายพยายามที่จะทำอยู่ก็คือ การให้บริการ USO Net เพื่อป้องกันมิฉ้อฉลสำหรับผู้สูงอายุ ดังนั้น จึงทำให้กลุ่มผู้พิการ และกลุ่มผู้สูงอายุ ถือเป็นกลุ่มเฉพาะที่ทาง กสทช.” ศูนย์ USO ควรเป็นศูนย์ One Stop Service ควรรวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างไว้ที่เดียว อาทิ ประกันสังคม กรมการจัดหางาน หรือไม่ว่าจะ e-Commerce เป็นต้น

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	กสทช. ควรช่วยป้องกัน หรือระบบรักษาความปลอดภัยให้กับประชาชน “เพราะเราจะเห็นได้ว่าในทุกวันนี้มีมิจฉาชีพเยอะมาก ๆ หรือเวลาที่เราต้องทำธุรกรรม โดยต้องใช้บัตรประชาชน จึงทำให้ผู้คนเริ่มกลัวกับสิ่งเหล่านี้ “ ควรส่งเสริมให้ประชาชนยอมรับนวัตกรรมด้วยการประชาสัมพันธ์ “บางทีมันอาจจะมีความยากลำบาก เพราะด้วยที่เราต้องใช้ขั้นตอนเยอะ ซึ่งในมุมมองนี้ จึงคิดว่า หรือมีอะไรที่จะไปเป็นตัวเร่งให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมแบบการเรียนการสอนทางไกลแบบนี้ ให้กับชุมชนต่างจังหวัดที่ห่างไกลได้ โดยส่วนใหญ่จะไปตั้งอยู่ตามโรงเรียน เพราะฉะนั้น ครู จึงเป็นเป้าหมายแรก ๆ เลย ส่วนประชาชนในพื้นที่ก็อาจจะเป็นเป้าหมายรอง ดังนั้นการเข้าถึงของคนกลุ่มนี้ ต้องมองว่ามีทิศทางใดที่จะช่วยประชาสัมพันธ์ หรือมีวิธีใดที่จะทำให้ประชาชนได้รู้จักศูนย์ USO Net มากขึ้น”

๔.๓.๑๕ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกนักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์

ดร.เกียรติอนันต์ ล้วนแก้ว นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
สัมภาษณ์วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๑.๐๐ – ๑๑.๓๐ น.

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
ความคิดเห็นเกี่ยวกับนโยบายของโครงการ USO	จากการที่ได้ร่วมงานกับ กสทช. ทำเรื่องการประเมินความคุ้มค่าของการใช้วิทยุดิจิทัล แล้วก็ช่วยสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัลทำเรื่องของการประเมินความคุ้มค่าของ Application ผลที่ออกมาเป็นในทางเดียวกัน คือ ถ้าจะให้คนเข้าถึงการสื่อสารได้อย่างทั่วถึงมีประสิทธิภาพ และลดต้นทุนต่ำ ควรคำนึงถึงการเข้าถึงบริการของภาครัฐได้เร็วขึ้น และจะทำให้ลดความเหลื่อมล้ำในเรื่องของ Digital Divide การมีบริการอินเทอร์เน็ตฟรีที่คนเข้าถึงได้เป็นเรื่องที่สำคัญมาก และเป็นฐานในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลแบบระยะยาว เพราะว่ามันทำให้คนสามารถเข้าถึงบริการได้ทั่วถึงขึ้น “ด้านแรก คือ Digital Literacy แต่อีกด้านหนึ่งคือ Infrastructure สำคัญพอ ๆ กัน ซึ่งถ้าเรามีส่วนนี้ ก็จะแก้ปัญหาได้เยอะแล้วมันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายของรัฐ

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	เพิ่มความสามารถในการดูแลคนทุกกลุ่มได้ตรงเป้าหมายมากขึ้น” ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ ได้แก่ ๑) การประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายในการติดตามข้อมูลข่าวสาร และการรับบริการของรัฐ ช่วยให้เขามีโอกาส มีเวลาไปทำงานอย่างอื่นมากขึ้น ๒) การเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งผู้สูงวัยไม่ได้รู้เอง แต่คนในบ้านที่เข้าถึงข้อมูลได้มันมีการแชร์กับคนในครัวเรือนทำให้ข้อมูลข่าวสารที่รัฐส่งไปถึงภาคประชาชน ไปได้อย่างทั่วถึงผ่านสมาชิกในครอบครัว ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การให้บริการ Wi-Fi ฟรี จะช่วยเรื่อง Upskill / Reskill คน เพราะว่ามี learning platform จำนวนมาก แต่ว่าบางคนเข้าไปเรียนไม่ได้เพราะไม่มีอินเทอร์เน็ต “การเข้าถึงจุดนี้มัน คือ การตอบโจทย์ การพัฒนากำลังคนทีตอนนี้นักวิจัยที่เคยทำมา เราต้องพัฒนาแรงงานที่เป็น Skill Labor ขึ้นมาให้เก่งกว่านี้ประมาณ ๑๒ ล้านคน ประเทศจึงขยับให้พ้น ๔.๐ ได้ ซึ่งการทำ Scale ขณะนี้ การมี Universal Wi-Fi สำคัญมาก เพราะมันจะขยายฐานในการเรียนรู้ แล้วก็พอมมีคนเรียนเยอะ และจะมีฟอร์มต่าง ๆ เกิดขึ้นมาเยอะ กับตัวสุดท้าย มันเป็นเรื่อง Connection คือ Wi-Fi ฟรีทำให้ครอบครัวที่อยู่ห่างที่กันหลัง covid-๑๙ ได้พบปะ และเจอกันบ่อยมากขึ้นผ่านทางโลกออนไลน์ “
การประชาสัมพันธ์ของโครงการ USO	การประชาสัมพันธ์โครงการของ USO ควรดำเนินการดังนี้ ๑) การประชาสัมพันธ์สำหรับกลุ่มคนที่เข้าไม่ถึงอินเทอร์เน็ต “เป็นกลุ่มหลักที่เราควรจะไปก่อน และเลือกพื้นที่ที่เราจะลงไปทำการสื่อสารประชาสัมพันธ์ให้กับชาวบ้านได้รับรู้ แต่ก็ต้องมีแผนสำรองว่า เมื่อลงไปแล้ว อาจจะมีบางกลุ่มที่ไม่ได้ความสนใจในเรื่องนี้พอสมควร เพราะเขาอาจจะคิดว่า เขาไม่เห็นประโยชน์ในจุดนี้ ดังนั้นเราอาจจะลงไปตามพื้นที่ภาคเกษตร เพื่อให้หลาย ๆ กลุ่มที่ช่วยกันกระจายข่าว ก็อาจจะช่วยให้ชาวบ้านสนใจกันเพิ่มมากขึ้น สิ่งที่อยากเพิ่มเติมก็คือ เรื่องของการสร้างเป็นศูนย์ดิจิทัลแบบครบวงจร หมายถึง ต้องการให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ที่ให้บริการแบบครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของแพทย์

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
	ทางไกลหรือสำนักงานประกันสังคมหรือเรื่องของการจัดงานแล้วก็เรื่องของคิวทำพาสปอร์ตรวมไปถึงทำเป็นแบบศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตทางด้านไอคอมเมิร์ซ เป็นต้น

๔.๓.๑๖ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ดูแลระบบโดยภาพรวม ณ จุดให้บริการ

คุณวิศิษฐ์ จันทรอินทร์ เจ้าหน้าที่อินเทอร์เน็ตลิงค์

สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
บทบาทหน้าที่ ของ Interlink ในโครงการ USO และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน	Interlink มีหน้าที่หลักในการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net เมื่อเกิดปัญหาหรือขัดข้อง ทำงานร่วมกับ กสทช. ที่เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลโครงการ มีบทบาทในการวางแผน กำหนดทิศทาง และให้การสนับสนุนงบประมาณ
บทบาท กสทช. ที่ร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะปัญหาสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์จากศูนย์ USO	กสทช. มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์
โครงการ USO กับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต	ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาใช้ได้ง่าย และประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร ได้
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการดำเนินงาน USO Net ในระยะต่อไป	- มีจุดบริการน้อยทำให้ประชาชนเข้าถึงได้ยาก - ควรมีการประชาสัมพันธ์ผ่านศูนย์กระจายเสียงประจำหมู่บ้าน - ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน - ควรขยายโครงข่าย USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น
บทบาทหน้าที่ ของ Interlink ในโครงการ USO และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน	Interlink มีหน้าที่หลักในการตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net เมื่อเกิดปัญหาหรือขัดข้อง ทำงานร่วมกับ กสทช. ที่เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลโครงการ มีบทบาทในการวางแผน กำหนดทิศทาง และให้การสนับสนุนงบประมาณ

๔.๓.๑๗ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ดูแลระบบโดยภาพรวม ณ จุดให้บริการ

คุณจารุพงศ์ ทองแก้ว เจ้าหน้าที่อินเทอร์เน็ตลิงค์

สัมภาษณ์วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ประเด็นในการสัมภาษณ์	ความคิดเห็น
บทบาทหน้าที่ของ Interlink ในโครงการ USO Net และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น ๆ ที่ทำงานร่วมกัน	บทบาทหน้าที่หลักได้แก่การดูแลรักษาอุปกรณ์และระบบโครงข่ายของ USO Net รวมถึงประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ช่วยสนับสนุนการทำงานของ Interlink ในส่วนของการติดตั้ง ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์
ปัญหาด้านเจ้าหน้าที่ เครื่องมือในการดูแลระบบ และวิธีการแก้ไขปัญหา	ปัญหาส่วนใหญ่สามารถแก้ไขได้โดยการประสานงานกับ Interlink และแจ้งปัญหาผ่านกลุ่มไลน์
บทบาท กสทช. ที่ร่วมแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์จากศูนย์ USO Net	กสทช. จะเข้ามาแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดปัญหาที่ซับซ้อนหรือต้องการการตัดสินใจระดับสูง กำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย
ประโยชน์ของโครงการ USO Net ที่มีต่อประชาชนในชุมชน	การประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ยังไม่ทั่วถึง ทำให้ประชาชนยังไม่ทราบถึงการดำเนินงานและประโยชน์ของโครงการ แต่ทั้งนี้เมื่อติดตั้งในจุดที่เป็นศูนย์รวมของชุมชนจะทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย
โครงการ USO Net กับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต	ช่วยลดความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองและชนบทได้ ตำบลหนึ่งจะมีศูนย์ USO ประมาณ ๒-๓ แห่ง ซึ่งยังไม่เพียงพอ เพราะใน ๑ ตำบลมีหลายหมู่บ้าน จึงยังไม่สามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึง
ข้อเสนอแนะสำหรับ กสทช. ในการดำเนินงาน USO Net ในระยะต่อไป	ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนทั่วไปทราบถึงการดำเนินงานและประโยชน์ของโครงการ ควรมีการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง “ไม่ควรหยุดทั้งโครงการ หากถูกทิ้งหรือไม่ดำเนินต่อมองว่าไม่ต่างจากขยะ การดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจะเป็นปัญหามากขึ้น”

๔.๔ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group)

ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้าน Zone C หรือ Zone C+ ประกอบไปด้วย ๕ ภูมิภาค ภูมิภาคละ ๓ ครั้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ง.) ได้แก่

ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดน่าน

ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสตูล จังหวัดตรัง

ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย

โดยมีรูปแบบการจัดประชุมเป็นการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละไม่น้อยกว่า ๓๐ คน ซึ่งผลการประชุมเฉพาะกลุ่มในแต่ละภูมิภาคสามารถแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังนี้

๔.๔.๑ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของภาคกลาง ประกอบด้วย จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง	การเข้าถึงและการใช้งาน พบปัญหาการเข้าถึง หลายความคิดเห็นระบุว่าไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่มีสัญญาณในพื้นที่ ขาดการขยายเครือข่าย สัญญาณไม่ครอบคลุม จุดให้บริการมีจำนวนจำกัด กระจายไม่ทั่วถึง อยู่ไกลจากบ้าน บางพื้นที่ไม่มีจุดให้บริการ ปัญหาการรับรู้ ผู้ใช้ข้อมูลบางส่วนไม่ทราบว่า มีโครงการนี้ ไม่ทราบวิธีการสมัครใช้งาน ไม่ทราบชื่อและรหัสผ่าน Wi-Fi จึงไม่สามารถเข้าใช้บริการได้ และไม่ทราบสถานที่ตั้งจุดให้บริการ ข้อจำกัดในการใช้งาน บางพื้นที่สัญญาณไม่เสถียร ความเร็วอินเทอร์เน็ตต่ำ ผู้ใช้บางส่วน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ประสบปัญหาในการลงทะเบียน จ้างรหัสผ่าน และใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ได้ การแก้ปัญหา ผู้ใช้บางส่วนแก้ปัญหาโดยการซื้อสัญญาณอินเทอร์เน็ตส่วนตัว การประสานงาน บางรายมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์ USO Net เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะ ผู้ใช้ข้อมูลเสนอให้มีการขยายเครือข่าย เพิ่มจุดให้บริการ เพิ่มความแรงของสัญญาณ ประชาสัมพันธ์โครงการให้ทั่วถึง และจัดอบรมการใช้งานแก่ประชาชน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	สิทธิในการเข้าถึง USO Net เป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน ความคิดเห็นส่วนใหญ่เน้นย้ำว่าประชาชนทุกคนควรมีสิทธิในการเข้าถึง USO Net อย่างเท่าเทียมกัน โดยมองว่าเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่สำคัญ เสมือนสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานอื่น ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่าน USO Net ช่วยลดความเหลื่อมล้ำ เปิดโอกาสให้ประชาชน โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร บริการ และโอกาสต่าง ๆ ได้ USO Net ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ประชาชนเห็นว่า USO Net มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตในหลายด้าน เช่น ด้านการศึกษา เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ ช่วยในการเรียนรู้ ค้นคว้า และพัฒนาตนเอง ด้านเศรษฐกิจ สนับสนุนการประกอบอาชีพ เช่น การค้าขายออนไลน์ การทำงานที่บ้าน การเข้าถึงบริการต่าง ๆ ด้านสังคม ช่วยให้ติดต่อสื่อสาร รับรู้ข่าวสาร และมีส่วนร่วมในสังคมได้สะดวกขึ้น ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเข้าถึง USO Net ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับรู้ถึงสิทธิในการเข้าถึง ตำแหน่งที่ตั้ง และวิธีการใช้งาน USO Net ขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล คำแนะนำการใช้งาน ควรมีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และอบรมการใช้งาน USO Net แก่ประชาชน ความเป็นส่วนตัว ควรมีมาตรการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน USO Net เพราะผู้ให้ข้อมูลยังมีความกังวลอยู่ สรุปประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่า USO Net เป็นโครงการที่มีประโยชน์ และควรมีสิทธิในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพชีวิต และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในสังคม การดำเนินงาน USO Net ควรคำนึงถึงการประชาสัมพันธ์ การขยายจุดให้บริการ การให้คำแนะนำ และการรักษาความเป็นส่วนตัว เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุดจากโครงการนี้
ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	ประชาชนรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ช่องทางการสื่อสารแบบดั้งเดิม เช่น การประชาสัมพันธ์ในชุมชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และโฆษณาในทีวี ช่องทางออนไลน์ เช่น อินเทอร์เน็ต ยูทูบ เฟซบุ๊ก และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ สถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นศูนย์ USO Net มีบทบาทสำคัญในการประชาสัมพันธ์โครงการ ทั้งผ่านการบอกเล่า การจัดกิจกรรม และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงจากการที่นิดามาลงพื้นที่มาทำการจัดประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ในครั้งนี้ การบอกต่อ เช่น ลูกหลาน ผู้ปกครอง และผู้ใช้งานศูนย์ USO Net การรับรู้ที่แตกต่างกัน ประชาชนบางส่วนยังไม่รับรู้ บางคนไม่เคยรู้จัก หรือไม่ทราบถึงสิทธิและประโยชน์ของโครงการ USO Net มาก่อน ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ประชาชนบางส่วนรับรู้เพียงผิวเผิน รู้ว่ามีศูนย์ USO Net แต่ไม่รู้รายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิ หรือวิธีการใช้งาน ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ ของโครงการ USO Net ให้ครอบคลุม เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และใช้ช่องทางที่หลากหลาย เน้นการสื่อสารที่เข้าใจง่าย ใช้ภาษา รูปแบบ และเนื้อหาที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น จัดทำคู่มือ แผ่นพับ วิดีโอ ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วม เช่น จัดกิจกรรม อบรม ให้คำปรึกษา เพื่อให้ประชาชนเข้าใจ และเข้าถึงโครงการได้ง่ายขึ้น สรุปการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ของประชาชนยังมีความแตกต่างกัน ช่องทางการรับรู้มีความหลากหลาย แต่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุม และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี จะช่วยให้ประชาชนรับรู้ เข้าใจ และเข้าถึงโครงการ USO Net ได้มากขึ้น
ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการ ของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	แพทย์ทางไกล (Telemedicine) ความต้องการสูงสุด ประชาชนส่วนใหญ่มีความต้องการใช้บริการแพทย์ทางไกลมากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่การเดินทางไปโรงพยาบาลเป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาล ช่วยให้เข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เหมาะสมกับผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่สามารถรอคิวโรงพยาบาลได้

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	สำนักงานประกันสังคม ความต้องการสูง ประชาชนต้องการใช้บริการสำนักงานประกันสังคมผ่านศูนย์ USO Net เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ เพราะช่วยให้เข้าถึงข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ได้ง่าย ลดความจำเป็นในการเดินทางไปสำนักงานประกันสังคม ช่วยให้ได้รับคำปรึกษาและแก้ปัญหาได้รวดเร็ว กรมการจัดหางาน ความต้องการสูง ประชาชนต้องการใช้บริการกรมการจัดหางานผ่านศูนย์ USO Net เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงงาน เพราะช่วยให้ค้นหาและตำแหน่งงานว่างได้สะดวก ช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลการจัดหางานได้ง่าย เปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีงานทำ คิวทำพาสปอร์ต ความต้องการปานกลาง ประชาชนมีความต้องการใช้บริการคิวทำพาสปอร์ตผ่านศูนย์ USO Net เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว เพราะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและขั้นตอนการทำพาสปอร์ตได้ง่าย ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน ความต้องการสูง ประชาชนต้องการให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก เพราะช่วยส่งเสริมการขายสินค้าของชุมชน ช่วยให้เข้าถึงช่องทางการตลาดออนไลน์ เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ สรุปประชาชนมีความต้องการใช้บริการศูนย์ USO Net ที่หลากหลาย โดยเฉพาะบริการที่ช่วยให้เข้าถึงข้อมูล บริการ และโอกาสต่าง ๆ ได้สะดวก รวดเร็ว และลดความเหลื่อมล้ำ การพัฒนาศูนย์ USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัลวันสต็อป ของรัฐ จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ส่งเสริมเศรษฐกิจ และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล	ควรสนับสนุนให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์กลางในการช่วยเหลือคนพิการเพื่อให้เข้าถึงบริการดิจิทัล โดยเน้นย้ำถึงประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การศึกษา และโอกาสทางอาชีพ รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในกลุ่มคนพิการ ควรมี ความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการ เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรคนพิการ ข้อเสนอแนะที่สำคัญคือการปรับปรุงศูนย์ USO Net ให้สะดวกและเข้าถึงง่ายสำหรับคนพิการ เช่น การมีอุปกรณ์และคู่มือที่ใช้งานง่าย การประชาสัมพันธ์ข้อมูล การจัดอบรม

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	และการให้ความช่วยเหลือเฉพาะด้าน รวมถึงการขยายจุดให้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะให้ศูนย์ USO Net มีบทบาทในการส่งเสริมอาชีพ และเป็นศูนย์กลางในการประสานงาน และให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ แก่คนพิการ เช่น การจัดหางาน การส่งต่อข้อมูล และการสนับสนุนด้านการแพทย์ และบริการราชการ การดำเนินงานตามข้อเสนอแนะเหล่านี้จะช่วยให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือที่สำคัญสำหรับคนพิการ ในการเข้าถึงบริการดิจิทัล ลดความเหลื่อมล้ำ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนพิการในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net	การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ประชาชนควรมีสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net อย่างเท่าเทียมกัน โดย กสทช. ควรมีบทบาทในการส่งเสริมสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ ข้อเสนอแนะในส่วนนี้ยังเน้นย้ำประเด็นสำคัญ ดังนี้ การประชาสัมพันธ์ กสทช. ควรประชาสัมพันธ์โครงการ สิทธิในการเข้าถึง จุดให้บริการ และวิธีการใช้งาน USO Net ให้ทั่วถึง ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ สื่อออนไลน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การขยายจุดให้บริการ ควรขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล และพื้นที่ที่ขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เสาสัญญาณ ความเร็วอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุม และเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน การเข้าถึงสำหรับผู้พิการ ควรปรับปรุงการเข้าถึง USO Net สำหรับผู้พิการ เช่น จัดหาอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และบริการที่เหมาะสม การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับ USO Net เช่น การใช้งาน การรักษาความปลอดภัย และการใช้ประโยชน์ การลดความซับซ้อน ควรลดความซับซ้อนในการเข้าถึง USO Net เช่น การลงทะเบียน การใช้งาน และระบบความปลอดภัย ให้สะดวก ง่าย และเข้าใจได้

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ ควรเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน การร้องเรียน กสทช. ควรจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนที่สะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย เช่น ช่องทางออนไลน์ แอปพลิเคชัน หรือศูนย์บริการ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องเรียนปัญหา ข้อเสนอแนะ หรือความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึง USO Net ได้ แนวทางการทำงานหลังจบโครงการ กสทช. ควรมีแผนการดำเนินงานหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น มีการขยายระยะเวลาของโครงการให้นานขึ้น การพัฒนาบริการ การบำรุงรักษา และการสนับสนุน เพื่อให้ประชาชนยังคงได้รับประโยชน์จาก USO Net อย่างต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเข้าถึงและการใช้งาน พบปัญหาการเข้าถึง หลายความคิดเห็นระบุว่าไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่มีสัญญาณในพื้นที่ ขาดการขยายเครือข่าย สัญญาณไม่ครอบคลุม จุดให้บริการมีจำนวนจำกัด กระจายไม่ทั่วถึง อยู่ไกลจากบ้าน บางพื้นที่ไม่มีจุดให้บริการ จึงทำให้ประชาชนบางส่วนยังไม่รับรู้ และไม่ทราบถึงสิทธิและประโยชน์ของโครงการ USO Net มาก่อน ดังนั้นจึงควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ของโครงการ USO Net ให้ครอบคลุม เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

ครั้งที่ ๑๑ โรงเรียนวัดใหม่สุคนธาราม จังหวัดนครปฐม วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว ตำบลวัดละมุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



รูปที่ ๔.๖ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดนครปฐม

ครั้งที่ ๑๒ โรงเรียนวัดบ้านไร่ จังหวัดราชบุรี วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๘ ไร่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี



รูปที่ ๔.๗ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดราชบุรี

ครั้งที่ ๑๓ โรงเรียนวัดหินดาด จังหวัดกาญจนบุรี วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

สถานที่ : หมู่ที่ ๓ หินดาดตะวันตก ตำบลหินดาด อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ ๔.๘ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดกาญจนบุรี

๔.๔.๒ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของภาคเหนือ ประกอบด้วย จังหวัดสุโขทัย
จังหวัดอุตรดิตถ์ จังหวัดน่าน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง	สาเหตุที่ไม่สามารถใช้งานได้ สัญญาณไม่ครอบคลุม ประชาชนจำนวนมากไม่สามารถใช้งานสัญญาณของ USO Net ได้เนื่องจากสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ถึง สัญญาณอ่อน หรือไม่เสถียร ซึ่งอาจเกิดจากระยะทางที่ไกลจากจุดติดตั้ง ข้อจำกัดทางเทคนิคของอุปกรณ์ หรือสภาพภูมิประเทศ ประชาชนขาดความรู้ในการใช้งาน ทั้งด้านอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพราะมีขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความซับซ้อน เช่น การยืนยันตัวตนผ่าน OTP ที่ทำได้ยากในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ เช่น ที่จังหวัดสุโขทัย โรงเรียนแม่สานสามัคคี ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์เลย โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการติดตั้งและใช้งานอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ที่ติดตั้งอาจมีปัญหาหรือชำรุดทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็นภาระสำหรับชาวบ้านบางส่วน มีผลกระทบในการเข้าถึงข้อมูล ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ไม่ครอบคลุมทั่วถึง ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อใช้งานได้ หรือสัญญาณอ่อนทำให้ใช้งานได้ไม่เสถียร ปัญหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตอาจมี ปัญหา เช่น ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ หรือไม่รองรับการใช้งาน ปัญหาอื่น ๆ เช่น หน้าเว็บไซต์สำหรับลงทะเบียนโหลดชำระระบบ Wi-Fi สาธารณะใช้งานยาก การแก้ปัญหาของคนในชุมชนเพื่อให้มีอินเทอร์เน็ตใช้งานในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตรวมทั้งติดต่อกับหน่วยงานของรัฐ ดังต่อไปนี้ วิธีการแก้ปัญหาประชาชนในพื้นที่ คือการติดตั้งอินเทอร์เน็ตส่วนตัว เช่น 3BB เพื่อแก้ปัญหาสัญญาณไม่ครอบคลุม แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอย่างทั่วถึง เพราะขาดโอกาสในการพัฒนาตนเองและชุมชน อีกทั้งการขาดอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการประกอบอาชีพและการค้าขาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล และทำให้ประชาชนขาดการสื่อสารกับหน่วยงานราชการ หรือกับผู้คนภายนอกทำได้ยากลำบาก

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ข้อเสนอแนะของประชาชนในพื้นที่ เพิ่มจุดให้บริการอินเทอร์เน็ต: ควรเพิ่มจุดให้บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะในพื้นที่ห่างไกล เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่ายขึ้น พัฒนาระบบการลงทะเบียน ควรปรับปรุงระบบการลงทะเบียนให้ใช้งานง่ายขึ้น และลดขั้นตอนที่ซับซ้อน ให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล ควรมีมาตรการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการติดตั้งอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลในราคาที่ประหยัด ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ขยายจุดให้บริการ เพิ่มความแรงของสัญญาณ พัฒนาเทคโนโลยี และประสานงานกับผู้ให้บริการโทรศัพท์ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ส่งเสริมการเข้าถึงและการใช้งาน จัดอบรมการใช้งาน พัฒนาคู่มือการใช้งานที่เข้าใจง่าย ให้คำปรึกษา และสนับสนุนทางเทคนิค เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้งาน USO Net ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง ใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และให้ข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อสร้างความตระหนักรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับ USO Net
สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	รัฐบาลควรมีนโยบายที่ชัดเจน ในการส่งเสริมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ โดยจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาและบำรุงรักษาด้วย ตลอดจนควรมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนโครงการ USO Net บริการของ USO Net ควรมีประสิทธิภาพสูง มีความเสถียร และสามารถใช้งานง่าย เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งควรส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักและเข้าใจวิธีการใช้งาน USO Net รวมถึงจัดอบรมให้ความรู้ด้านดิจิทัล ประชาชนทุกคนโดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและชนกลุ่มน้อย ควรมีสิทธิเข้าถึงโครงการ USO Net อย่างเท่าเทียมกัน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล การใช้งาน USO Net ไม่จำกัดเพียงการติดต่อสื่อสาร แต่ยังรวมถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การศึกษา การทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันอื่น ๆ

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ความคิดเห็นส่วนใหญ่เน้นย้ำถึงความสำคัญของการเข้าถึงโครงการ USO Net โดยมีเหตุผลหลักดังนี้ การเข้าถึงข่าวสารและการติดต่อสื่อสาร ผู้คนต้องการใช้บริการ USO Net เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เข้าถึงข่าวสาร และเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับชุมชนที่อยู่ห่างไกล การลดความเหลื่อมล้ำ การมีบริการ USO Net จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ทำให้ผู้คนในทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้เท่าเทียมกัน การพัฒนาคุณภาพชีวิต การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจะส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนในหลายด้าน เช่น การศึกษา การสาธารณสุข และการเข้าถึงบริการสาธารณะ การประหยัดค่าใช้จ่าย การใช้บริการ USO Net จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการสื่อสารสำหรับผู้ใช้ สิทธิในการเข้าถึง ผู้คนเชื่อว่าการเข้าถึงบริการ USO Net เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนควรได้รับ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับปรุงบริการ USO Net ดังนี้ เพิ่มประสิทธิภาพของบริการ ต้องการให้บริการมีความเสถียรและใช้งานง่ายขึ้น ควรขยายพื้นที่ให้บริการ ต้องการให้มีการติดตั้งจุดให้บริการสัญญาณ Wi-Fi เพิ่มขึ้นในพื้นที่ชุมชน ส่งเสริมการใช้งาน ควรต้องมีการรณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงประโยชน์ของการใช้บริการ USO Net
ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	โรงเรียนเป็นช่องทางหลัก ที่ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ อย่างไรก็ตามยังมีประชาชนจำนวนมากที่ไม่ทราบ หรือ ไม่ได้รับรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ประชาชนบางส่วนที่ไม่ได้รับข้อมูลใด ๆ หรือไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ เช่น นิด้า มีส่วนในการเผยแพร่ข้อมูลผ่านการอบรม การประชาสัมพันธ์ในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ ช่องทางออนไลน์ เป็นช่องทางที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เช่น เว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย อินเทอร์เน็ต ช่องทางอินเทอร์เน็ต และสื่อวิทยุโทรทัศน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสื่อดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน หน่วยงานภาครัฐ เช่น กสทช. มีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ ช่องทางส่วนตัว เช่น การรับรู้จากเพื่อนร่วมงาน หรือ การติดต่อสอบถามโดยตรง

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ข้อเสนอแนะ ควรส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลาง ในการเผยแพร่ข้อมูล และจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับ USO Net แก่นักเรียน ครู และผู้ปกครอง ควรประชาสัมพันธ์ ข้อมูลผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย สื่อสิ่งพิมพ์ และเสียงตามสาย เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ควรจัดอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพ ในการเข้าถึง USO Net แก่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล
ความต้องการของชุมชนในการใช้ บริการของศูนย์ USO Net เพื่อ พัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	แพทย์ทางไกล (Telemedicine) ประชาชนในชุมชน ต้องการการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่สะดวก รวดเร็ว และ ใกล้เคียงมากขึ้น เช่น การมีหน่วยงานสาธารณสุขเคลื่อนที่ การติดตั้งระบบสื่อสารเพื่อติดต่อกับบุคลากรทางการแพทย์ และการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย เนื่องจากชุมชนอยู่ห่างไกล จากโรงพยาบาล ประมาณ ๓๐ กิโลเมตร ทำให้การเดินทางไป รักษาพยาบาลเป็นเรื่องยากลำบาก ส่งผลให้เกิดปัญหา ในการ เข้าถึงบริการทางการแพทย์ล่าช้า เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉิน การ เดินทางที่ยากลำบากทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาไม่ทันเวลาที่ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตได้ ด้านผู้สูงอายุและ ผู้ป่วยติดเตียง กลุ่มผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียงไม่สามารถ เดินทางไปโรงพยาบาลได้เอง ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงการ รักษาพยาบาล สำนักงานประกันสังคม มีความต้องการเข้าถึงสิทธิ ประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเป็นผู้ประกันตนอย่างเต็มที่ เพื่อให้ได้รับการดูแลและสนับสนุนด้านสวัสดิการจากรัฐอย่าง ทัวถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับเงินเยียวยาหรือเงินชดเชย ซึ่งถือเป็นสิทธิที่สำคัญที่ผู้ประกันตนพึงได้รับ นอกจากนี้ ผู้ขอรับบริการยังมีความต้องการที่จะได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการใช้บริการประกันสังคมอย่างครบถ้วนและทันสมัย กรมการจัดหางาน มีความต้องการ เพราะชาวบ้าน ในชุมชนส่วนใหญ่เป็นชาวเขา อาชีพหลักคือการทำสวนทำไร่ ซึ่งรายได้ไม่แน่นอนและไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ทำให้ สมาชิกในครอบครัวขาดโอกาสในการศึกษาและพัฒนาตนเอง ชุมชนจึงต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้องการให้ลูกหลานมีโอกาสศึกษาต่อและมีงานทำที่มั่นคง เพื่อให้พวกเขามีรายได้ที่แน่นอนและสามารถดูแลครอบครัวได้ นอกจากนี้ ชาวบ้านยังต้องการพัฒนาทักษะและความรู้ เพื่อให้ สามารถประกอบอาชีพอื่น ๆ ได้มากขึ้น เช่น การหางานใน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของทั้งครอบครัว คิวทำพาสปอร์ต ต้องการให้มีการเพิ่มจุดบริการทำพาสปอร์ตในพื้นที่ใกล้บ้าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางไปต่างประเทศ และเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองและคนในชุมชน ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน มีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเร่งด่วนและในปริมาณมาก เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน ทั้งด้านการค้า การศึกษา และการพัฒนาชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำไปใช้ในการส่งเสริมการขายสินค้าและบริการของชุมชนให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างมากขึ้น ยังมีความต้องการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนโดยรวม สรุปชุมชนมีความต้องการใช้บริการศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์บริการดิจิทัลแบบครบวงจร (One-Stop Service) โดยต้องการเข้าถึงบริการที่หลากหลาย เช่น บริการทางการแพทย์ ประกันสังคม การจัดหางาน การทำพาสปอร์ต และ e-Commerce เพื่อแก้ปัญหา เพิ่มโอกาส และพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา การพัฒนาศูนย์ USO Net ให้ตอบสนองความต้องการเหล่านี้จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงบริการของรัฐ
การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล	ผู้พิการยังคงเผชิญกับอุปสรรคในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ โดยเฉพาะบริการ USO Net ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การขาดแคลนจุดบริการที่ครอบคลุมและการสื่อสารที่เข้าใจยาก ทำให้ผู้พิการจำนวนมากไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีนี้ได้ ผู้ใช้บริการมองว่า USO Net สามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยเหลือคนพิการให้เข้าถึงบริการดิจิทัล ลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การเข้าถึงบริการพื้นฐาน ควรเป็นช่องทางให้คนพิการเข้าถึงบริการต่าง ๆ เช่น การติดต่อราชการ การขอรับความช่วยเหลือ การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และการศึกษา การสนับสนุนด้านอาชีพ ควรมีโปรแกรมฝึกอบรมให้คำปรึกษา และสนับสนุนคนพิการในการประกอบอาชีพออนไลน์ เช่น การขายสินค้า การให้บริการ เพื่อสร้างรายได้

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การเข้าถึงข้อมูลและข่าวสาร ควรเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร และความรู้ที่คนพิการเข้าถึงได้ง่าย สรุปการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล เป็นแนวคิดที่ได้รับการสนับสนุน และมีศักยภาพในการช่วยเหลือคนพิการให้เข้าถึงบริการ โอกาส และมีส่วนร่วมในสังคมได้มากขึ้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น การออกแบบ การเข้าถึง บุคลากร และการประสานงาน เพื่อให้บริการมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการของคนพิการอย่างแท้จริง
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net	การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูล ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้ กสทช. ประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง เข้าใจง่าย เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร อุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน ต้องการให้ กสทช. เพิ่มอุปกรณ์ เช่น กล้องสัญญาณและคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการใช้งาน USO Net และขยายจุดให้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น การให้ความรู้และการสนับสนุน ประชาชนต้องการให้ กสทช. จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน USO Net แก่ประชาชนในทุกพื้นที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ โดยผู้ให้บริการ USO Net ขาดความพึงพอใจในหลายประเด็น ได้แก่ คุณภาพสัญญาณที่ไม่เสถียร การเข้าถึงข้อมูลได้ยาก การบำรุงรักษาที่ล่าช้า และการขาดความรู้ในการใช้งาน ผู้ให้บริการจึงต้องการเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งแก้ไข ปัญหา โดยเฉพาะการเพิ่มจุดให้บริการ อุปกรณ์ และการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจง่าย รวมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ผู้ให้บริการ เพื่อให้บริการ USO Net มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ ผู้ให้บริการยังต้องการให้มีการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาบริการให้ดียิ่งขึ้นต่อไป แนวทางการทำงานหลังจบโครงการ ความยั่งยืนของโครงการ ประชาชนต้องการให้ กสทช. สานต่อโครงการ USO Net โดยให้บริการฟรี และขยายจุดให้บริการ USO Net ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ตามวัดในหมู่บ้าน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การบำรุงรักษา ประชาชนต้องการให้ กสทช. ปรับปรุงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ USO Net ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการติดตั้งและใช้งานอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ที่ติดตั้งอาจมีปัญหาหรือชำรุดทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็นภาระสำหรับชาวบ้านบางส่วน มีผลกระทบในการเข้าถึงข้อมูล ทำให้ชาวบ้านไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์ที่ไม่ครอบคลุมทั่วถึง และอุปกรณ์ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเกิดปัญหาที่ไม่สามารถเปิดใช้งานได้

ครั้งที่ ๕ โรงเรียนแม่สถานสามัคคี จังหวัดสุโขทัย วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๗
สถานที่ : หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว ตำบลแม่สำ อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย



รูปที่ ๔.๙ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดสุโขทัย

ครั้งที่ ๖ โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคี จังหวัดอุดรดิตถ์ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๓ ฝั่ลูกช้าง ตำบลข่อยสูง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์



รูปที่ ๔.๑๐ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดอุดรดิตถ์

ครั้งที่ ๗ โรงเรียนบ้านซึ่งงามมงคล จังหวัดน่าน วันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๕ ผาโพธิ์ทอง ตำบลซึ่ง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน



รูปที่ ๔.๑๑ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดน่าน

๔.๔.๓ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของภาคใต้ ประกอบด้วย จังหวัดพัทลุง
จังหวัดสตูล จังหวัดตรัง

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง	การเข้าถึงและการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง USO Net ได้ มีผู้ใช้งานบางส่วนที่ไม่สามารถเข้าถึงได้เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ เช่น อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สัญญาณอินเทอร์เน็ตอ่อนหรือไม่ทราบวิธีการสมัครใช้งาน ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล การศึกษา การติดต่อสื่อสาร และความบันเทิง บางส่วนใช้งานเพื่อการทำงาน เช่น การส่งงานมหาวิทยาลัย การติดต่อหน่วยงานราชการ และการค้าขายออนไลน์ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่งเสริมการเรียนรู้และการสอนในโรงเรียน อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ปัญหาและข้อเสนอแนะ ผู้ใช้บริการบางส่วนประสบปัญหาในการใช้งาน เช่น สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงการสมัครใช้งานอินเทอร์เน็ต USO Net เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนทราบถึงบริการอินเทอร์เน็ต USO Net มากขึ้น سرูปอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง USO Net มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตให้กับประชาชนในพื้นที่ห่างไกล อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัญหาและข้อจำกัดบางประการที่ต้องได้รับการแก้ไข เพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	สิทธิและเสรีภาพ ประชาชนมีสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี ประโยชน์ในการดำรงชีวิต อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ช่วยในการประกอบอาชีพ ติดต่อสื่อสาร รับข้อมูลข่าวสาร ค้นคว้าหาความรู้ และอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ความเท่าเทียมกัน USO Net ช่วยให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะผู้ที่ด้อยโอกาสในพื้นที่ห่างไกล ประโยชน์ของศูนย์ USO Net ด้านการศึกษา นักเรียนสามารถใช้ USO Net เพื่อการค้นคว้าหาความรู้ ทำรายงาน และพัฒนาตนเอง ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอินเทอร์เน็ตของประชาชนได้

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ปัญหาและข้อจำกัดในการเข้าถึง USO Net โครงการ USO Net ยังขยายไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่ ทำให้ประชาชนบางส่วนเข้าไม่ถึง โดยเฉพาะในชุมชนห่างไกล ขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน บางพื้นที่ขาดแคลนจุดให้บริการ ศูนย์ USO Net หรือมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่อ่อนความเร็วอินเทอร์เน็ตต่ำ อาจไม่เพียงพอต่อความต้องการ ข้อเสนอแนะ ประชาชนต้องการให้มีการขยายจุดให้บริการ เพิ่มความเร็วอินเทอร์เน็ต ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลและเข้าถึงบริการ สรุปประชาชนส่วนใหญ่สนับสนุนสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net เนื่องจากมองว่าเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต การศึกษา และช่วยลดความเหลื่อมล้ำ อย่างไรก็ตามรัฐบาลควรเร่งแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดในการเข้าถึง เพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	ช่องทางการสื่อสารส่วนบุคคล การบอกต่อแบบปากต่อปาก เป็นช่องทางที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะจากครู ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และเพื่อนบ้าน การใช้กลุ่มไลน์ เป็นช่องทางที่ทันสมัยและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับกลุ่มเป้าหมายบางส่วน ช่องทางการสื่อสารทางการ การประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานรัฐ เช่น กสทช. โรงเรียน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายประกาศ ใบปลิว สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์ โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสังคมออนไลน์ จากความคิดเห็นที่ได้รับ พบว่ายังมีปัญหาในเรื่องการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนในบางพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ห่างไกลและกลุ่มผู้สูงอายุ ควรมีการใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย เช่น การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่เป็นภาพและเสียง การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และการจัดทำคู่มือสำหรับผู้สูงอายุ เน้นการสื่อสารแบบสองทาง ควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน ควรมีการอบรมและพัฒนาศักยภาพของผู้นำชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ USO Net ติดตามและประเมินผล ควรมีการ

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ติดตามและประเมินผลการสื่อสารและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สรุปช่องทางการรับรู้เกี่ยวกับโครงการ USO Net มีความหลากหลายและขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น พื้นที่ สังคม และกลุ่มเป้าหมาย การปรับปรุงและพัฒนาการสื่อสารและประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net จะช่วยให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและสามารถใช้ประโยชน์จากโครงการได้อย่างเต็มที่
ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	บริการทางการแพทย์ (Telemedicine) ประชาชนต้องการใช้บริการแพทย์ทางไกลเพื่อลดระยะเวลาในการเดินทาง ลดค่าใช้จ่าย และเข้าถึงการรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล ประกันสังคม ประชาชนต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ของประกันสังคม การดำเนินการขอรับสิทธิ และการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง การจัดหางาน ประชาชนต้องการใช้บริการจัดหางานออนไลน์ เพื่อเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งงานที่ว่าง และเพิ่มโอกาสในการหางานทำ คิวทำพาสปอร์ต ประชาชนต้องการจองคิวทำหนังสือเดินทาง การขอใบอนุญาตต่าง ๆ เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชนประชาชนต้องการใช้บริการเพื่อจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรและสินค้าชุมชนสร้างรายได้ ขยายตลาด และพัฒนาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสาร สรุปความคิดเห็นของประชาชนสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการเข้าถึงบริการสาธารณะที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ การพัฒนาบริการ USO Net ให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน จะเป็นการช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้อย่างยั่งยืน
การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล	การเข้าถึงเทคโนโลยี ต้องการให้มีการพัฒนาระบบและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้พิการหลากหลายประเภทมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันสำหรับผู้พิการทางสายตา การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และการเรียนรู้ทักษะดิจิทัล

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การเข้าถึงบริการ ต้องการให้มีการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ทางลาดชัน ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ และการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น รถเข็นวีลแชร์ นอกจากนี้ ยังต้องการให้มีการขยายบริการสาธารณะ เช่น รถรับส่งสาธารณะที่รองรับผู้พิการ และการเข้าถึงบริการสาธารณะอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า การสนับสนุนและส่งเสริม ต้องการให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีและบริการสำหรับผู้พิการมากขึ้น เช่น การจัดสรรงบประมาณ การอบรมบุคลากร และการสร้างความตระหนักรู้ในสังคม การมีส่วนร่วมของชุมชน ต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์และพัฒนาระบบและบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้พิการในท้องถิ่น การเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ต้องการให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการ สรุปควรมีการพัฒนาสังคมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของผู้พิการมากขึ้น โดยเน้นที่การเข้าถึงเทคโนโลยี บริการ และข้อมูลข่าวสารอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อให้ผู้พิการสามารถมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างเต็มที่
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net	ความต้องการให้ขยายโครงการและบริการ ขยายพื้นที่ให้บริการ ผู้เข้าร่วมต้องการให้มีการขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ห่างไกลมากขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง เพิ่มจำนวนศูนย์บริการ ต้องการให้มีการเพิ่มจำนวนศูนย์บริการ USO Net เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น เพิ่มอุปกรณ์และทรัพยากร ต้องการให้มีการเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่รองรับผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น และต้องการให้มีการปรับปรุงคุณภาพของอุปกรณ์ให้ทันสมัย เพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต ต้องการให้มีการเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเสถียรมากขึ้น เพื่อลดปัญหาการใช้งานขัดข้อง

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การให้ความรู้ ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อเพิ่มพูนทักษะดิจิทัลให้กับประชาชน การประชาสัมพันธ์ ควรให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้มากขึ้น เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้ถึงสิทธิประโยชน์และวิธีการเข้าถึงบริการ สรุปมีต้องการที่หลากหลายเกี่ยวกับโครงการ USO Net โดยส่วนใหญ่ต้องการให้โครงการนี้มีการขยายและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและด้อยโอกาสได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะเหล่านี้เป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนและพัฒนาโครงการ USO Net ในอนาคต

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงและใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง USO Net ได้ มีผู้ใช้งานบางส่วนที่ไม่สามารถเข้าถึงได้เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ เช่น อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สัญญาณอินเทอร์เน็ตอ่อน หรือไม่ทราบวิธีการสมัครใช้งาน จึงทำให้เกิดผู้ใช้บริการบางส่วนประสบปัญหาในการใช้งาน อาทิ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ดังนั้นข้อควรปรับปรุงการสมัครใช้งานอินเทอร์เน็ต USO Net ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนทราบถึงบริการอินเทอร์เน็ต USO Net มากขึ้น

ครั้งที่ ๑ โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด จังหวัดตรัง วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๗
สถานที่ : หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด ตำบลคลองชีล้อม อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง



รูปที่ ๔.๑๒ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดตรัง

ครั้งที่ ๑๔ โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด จังหวัดพัทลุง วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๑๒ สวน ตำบลควนมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง



รูปที่ ๔.๑๓ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดพัทลุง

ครั้งที่ ๑๕ โรงเรียนบ้านทุ่งดินลู่ม จังหวัดสตูล วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๕ สะพานวา ตำบลป่าแกบ่อหิน อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล



รูปที่ ๔.๑๔ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดสตูล

๔.๔.๔ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของภาคตะวันออก ประกอบด้วย จังหวัด ฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง	การเข้าถึงและการใช้งานศูนย์ USO Net พบว่า ประชาชนบางส่วนยังเข้าถึงได้ไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลจากจุดติดตั้ง ทำให้ประชาชนบางส่วนยังไม่สามารถใช้งานได้ หรือใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจาก ระยะทางของจุดที่ให้บริการ ขาดการประชาสัมพันธ์ ข้อจำกัดในการเข้าพื้นที่ เช่น ในโรงเรียนให้ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในโรงเรียนหรือบุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ยาก ความรู้ความเข้าใจ บางส่วนไม่ทราบถึงการมีอยู่ของ USO Net หรือไม่ทราบวิธีการเข้าใช้งาน ประสิทธิภาพ ผู้ที่ใช้งานได้จริง พบว่า USO Net มีประสิทธิภาพดี ความเร็วอินเทอร์เน็ตเพียงพอต่อการใช้งาน ข้อจำกัด สัญญาณอินเทอร์เน็ตครอบคลุมไม่ทั่วถึง บางพื้นที่สัญญาณอ่อน หรือเข้าถึงได้เฉพาะจุด ทางเลือกในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เนื่องจาก ข้อจำกัดในการเข้าถึง USO Net ทำให้ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เลือกใช้ อินเทอร์เน็ตส่วนตัว เช่น อินเทอร์เน็ตมือถือ หรือติดตั้ง Wi-Fi ที่บ้าน โดยผู้ใช้งานบางส่วนเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการเอกชน เช่น 3BB True เนื่องจากมีความสะดวกและครอบคลุมพื้นที่มากกว่า ข้อเสนอแนะควรเพิ่มจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ชายขอบมากขึ้น โดยเฉพาะในชุมชน ควรปรับปรุงคุณภาพสัญญาณ อินเทอร์เน็ตให้มีความแรงและเสถียรมากขึ้น ควรประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนในพื้นที่ชายขอบ ทราบถึงบริการ USO Net รวมถึงวิธีการเข้าถึงและใช้งาน ควรจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี ดิจิทัลแก่ประชาชนในพื้นที่ชายขอบ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก USO Net ได้อย่างเต็มที่ สรุป USO Net มีบทบาทสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และส่งเสริมการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชายขอบ อย่างไรก็ตามยังคงมีประเด็นที่ต้องพัฒนา ทั้งในด้านการเข้าถึง คุณภาพการบริการ และการส่งเสริมการใช้งาน เพื่อให้โครงการ USO Net บรรลุวัตถุประสงค์ในการให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	ความสำคัญของ USO Net ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของ USO Net ในฐานะโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอาจมีข้อจำกัด สิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง ประชาชนส่วนใหญ่เห็นพ้องว่าทุกคนควรมีสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net อย่างเท่าเทียม โดยไม่ถูกจำกัดด้วยปัจจัยใด ๆ เช่น สถานที่ตั้ง ฐานะทางเศรษฐกิจ หรือระดับการศึกษา ประโยชน์ของ USO Net ประชาชนมองว่า USO Net มีประโยชน์หลากหลาย เช่น การศึกษา ใช้ค้นคว้าหาความรู้ ประกอบการเรียน และพัฒนาทักษะดิจิทัล เศรษฐกิจ ใช้ประกอบอาชีพ ค้าขายออนไลน์ และเข้าถึงบริการภาครัฐ สังคม ใช้ติดต่อสื่อสาร รับรู้ข่าวสาร และมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน ข้อจำกัดการเข้าถึง ประชาชนบางส่วนยังประสบปัญหาในการเข้าถึง USO Net เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ให้บริการ ความพร้อมของอุปกรณ์ และความรู้ในการใช้งาน การประชาสัมพันธ์ ประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ USO Net และสิทธิประโยชน์ที่ตนเองพึงได้รับ ข้อเสนอแนะ ประชาชนเสนอแนะให้มีการขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น พัฒนาคุณภาพการให้บริการ และจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในการใช้งาน USO Net อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปเสียงสะท้อนจากประชาชนแสดงให้เห็นถึงความต้องการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาโครงการให้ตอบสนองความต้องการของประชาชน และลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในสังคมไทย
ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	ช่องทางการสื่อสารสื่อโทรทัศน์ มีผู้ได้รับข้อมูลผ่านโทรทัศน์ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของสื่อโทรทัศน์ในการเข้าถึงกลุ่มคนจำนวนมาก สื่อออนไลน์ มีผู้ได้รับข้อมูลจากช่องทางออนไลน์จำนวนมาก เช่น อินเทอร์เน็ต ยูทูบ โซเชียลมีเดีย การประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ยังคงมีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประชาสัมพันธ์จากหน่วยงานราชการ เช่น กสทช. และโรงเรียน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การประชาสัมพันธ์แบบปากต่อปาก การบอกต่อข้อมูลจากบุคคลใกล้ชิดมีอิทธิพลต่อการรับรู้ข้อมูลของประชาชน ข้อจำกัด การรับรู้ที่ไม่ทั่วถึง มีประชาชนจำนวนมากที่ไม่รับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการขาดการประชาสัมพันธ์ที่ครอบคลุม ความไม่ชัดเจนของช่องทาง มีความคิดเห็นบางส่วนที่ไม่สามารถระบุช่องทางการรับรู้ได้อย่างชัดเจน ข้อเสนอแนะ ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ผ่านช่องทางที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มคนที่เข้าไม่ถึงสื่อออนไลน์ ควรมีการประเมินประสิทธิภาพ ของช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ในการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ควรส่งเสริมให้หน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องมีบทบาทมากขึ้นในการให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ USO Net แก่ประชาชน
ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	บริการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เป็นบริการที่ได้รับความนิยมสูงสุด เหตุผลหลักมาจากข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล ประชาชนมองว่าบริการนี้จะช่วยให้ เข้าถึงบริการได้รวดเร็ว ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาเบื้องต้น การประเมินอาการ และคำแนะนำทางการแพทย์ได้อย่างทันทีทันใด ซึ่งอาจช่วยลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยและลดอัตราการเสียชีวิตได้ ลดภาระการเดินทาง ช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางได้ หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึงมากขึ้น และเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่สามารถรับบริการได้ สำนักงานประกันสังคม ประชาชนต้องการใช้บริการต่าง ๆ เช่น การตรวจสอบสิทธิ การรับเงิน การยื่นเอกสาร ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง กรมการจัดหางาน ประชาชนต้องการเข้าถึงข้อมูล เช่น ตำแหน่งงานว่าง การฝึกอบรม ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการหางาน และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การจองคิวทำพาสปอร์ต ประชาชนต้องการระบบการจองคิวออนไลน์ เพื่อลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน ประชาชนมองว่าศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต โดยมีประโยชน์ ดังนี้ ส่งเสริมการค้าขาย ช่วยให้ผู้ประกอบการในชุมชนสามารถขยายช่องทางการขาย เข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น และเพิ่มรายได้ การเรียนรู้ เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ และช่องทางการเรียนรู้สำหรับนักเรียนและประชาชนทั่วไป การสื่อสาร เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และส่งเสริมการสื่อสารภายในชุมชน สรุปความต้องการของชุมชนในการใช้บริการศูนย์ดิจิทัลแบบวันสต็อป สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ ที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริการด้านสุขภาพ บริการภาครัฐ และการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน การพัฒนาศูนย์บริการดิจิทัลแบบวันสต็อป จึงควรคำนึงถึงความต้องการเหล่านี้ มุ่งเน้นการให้บริการที่ตอบโจทย์ และเข้าถึงได้ง่ายสำหรับทุกคนในชุมชน
การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล	บริการสุขภาพ ศูนย์ USO Net สามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้คนพิการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อรับคำปรึกษา หรือติดตามผลการรักษา การทำบัตรประชาชน ศูนย์ USO Net ช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการสามารถดำเนินการเรื่องเอกสารสำคัญ เช่น การทำบัตรประชาชน โดยไม่ต้องเดินทางไปยังหน่วยงานราชการด้วยตนเอง การเข้าถึงข้อมูล ศูนย์ USO Net เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญสำหรับคนพิการ ช่วยให้เข้าถึงข่าวสาร ความรู้ และสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ได้อย่างเท่าเทียม การส่งเสริมทักษะและอาชีพ ช่วยให้คนพิการสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยเปิดโอกาสให้คนพิการสามารถพัฒนาทักษะอาชีพ สร้างรายได้ และมีอาชีพอิสระผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น การขายสินค้าออนไลน์

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี จำเป็นต้องออกแบบสถาปัตยกรรมและระบบการใช้งานศูนย์ USO Net ให้ง่ายต่อการเข้าถึงสำหรับคนพิการทุกประเภท สัญญาณอินเทอร์เน็ต ควรมีการพัฒนาคุณภาพสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมและเสถียรมากยิ่งขึ้น เพื่อให้คนพิการในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ ควรมีการจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ เช่น เครื่องช่วยฟัง หรือโปรแกรมสำหรับผู้มีปัญหาทางการมองเห็น การสนับสนุนและการติดตาม ควรมีระบบการติดตามข้อมูลคนพิการ เพื่อให้การช่วยเหลือและการเข้าถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เป็นไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว ควรมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนพิการในการใช้บริการศูนย์ USO Net ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้คนพิการและครอบครัวรับทราบถึงบริการของศูนย์ USO Net อย่างทั่วถึง โดยอาจประสานงานกับผู้นำชุมชน ข้อเสนอแนะ ควรมีการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ USO Net อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการให้ดียิ่งขึ้น ควรมีการบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้การสนับสนุนคนพิการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สรุปศูนย์ USO Net มีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้คนพิการเข้าถึงบริการดิจิทัล ข้อมูล และโอกาสต่าง ๆ ในสังคมได้อย่างเท่าเทียม อย่างไรก็ตาม การพัฒนาศูนย์ USO Net ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เทคโนโลยี และการสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้คนพิการสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net	การขยายขอบเขตการเข้าถึง ประชาชนต้องการให้ขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด เพื่อให้ประชาชนทุกคนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกลและชุมชนขนาดเล็ก เพิ่มความแรงและคุณภาพสัญญาณ และแก้ปัญหาสัญญาณหลุด เพื่อบริการใช้งานพร้อมกันของคนจำนวนมาก

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	การดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ประชาชนต้องการให้โครงการ USO Net ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง หลังจากสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ประชาชนยังคงใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ฟรี หรืออาจจะเป็นการต่อสัญญาการใช้งานให้ยาวออกไป การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ประชาชนต้องการให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ USO Net ให้ทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิในการเข้าถึงและการใช้งาน การพัฒนาคุณภาพบริการ ประชาชนต้องการให้ กสทช. นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนาโครงการ USO Net อย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงความเร่งด่วนและความจำเป็นพื้นฐานในคุณภาพชีวิต การส่งเสริมการใช้งาน ประชาชนต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ประชาชนทุกคนได้รับประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างเต็มที่ สรุปเสียงสะท้อนจากประชาชนแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของโครงการ USO Net ในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน กสทช. ควรให้ความสำคัญกับข้อเสนอแนะต่าง ๆ และนำไปปรับปรุงพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และตอบสนองความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การเข้าถึงและการใช้งานศูนย์ USO Net พบว่า ประชาชนบางส่วนยังเข้าถึงได้ไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลจากจุดติดตั้ง ทำให้ประชาชนบางส่วนยังไม่สามารถใช้งานได้ หรือใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจาก ระยะทางของจุดให้บริการ ขาดการประชาสัมพันธ์ ข้อจำกัดในการเข้าพื้นที่ เช่น ในโรงเรียนให้ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในโรงเรียนหรือบุคคลทั่วไปเข้าถึงได้ยาก จึงทำให้ประชาชนบางส่วนบางส่วนไม่ทราบถึงการมีอยู่ของ USO Net และไม่ทราบวิธีการเข้าใช้งาน

ครั้งที่ ๒ โรงเรียนบ้านทุ่งสำย จังหวัดฉะเชิงเทรา วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗

สถานที่ : หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำย ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา



รูปที่ ๔.๑๕ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดฉะเชิงเทรา

ครั้งที่ ๓ โรงเรียนบ้านเขาชก จังหวัดชลบุรี วันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๗

สถานที่ : หมู่ที่ ๒ เขาชก ตำบลเขาชก อำเภอนนทบุรี จังหวัดชลบุรี



รูปที่ ๔.๑๖ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดชลบุรี

ครั้งที่ ๔ โรงเรียนบ้านหนองซ้อ จังหวัดระยอง วันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗
 สถานที่ : หมู่ที่ ๗ หนองซ้อ ตำบลหนองบัว อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง



รูปที่ ๔.๑๗ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดระยอง

๔.๔.๕ ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง	ข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ ระยะสัญญาณ ปัญหาหลักที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พบคือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุม พื้นที่อยู่อาศัย ระยะทางจากจุดติดตั้ง USO Net ไปยังบ้านเรือน ชุมชน หรือสถานที่ทำงาน เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ ตำแหน่งการติดตั้ง USO Net บางแห่ง ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน เช่น ติดตั้งกลางแจ้ง ข้างถนน ทำให้ไม่สะดวก และปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน การขาดการประชาสัมพันธ์ ผู้ใช้งานบางส่วน ไม่ทราบว่ามีการ USO Net หรือไม่รู้วิธีการใช้งาน เนื่องจากขาดการประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึงและเข้าใจง่าย คุณภาพและเสถียรภาพของบริการ แม้ผู้ใช้งานบางส่วนระบุว่าสามารถใช้งานได้ แต่ก็มีข้อจำกัดด้าน ความเร็วที่ไม่คงที่ และการเชื่อมต่อที่หลุดบ่อย ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการศึกษา การค้นหางาน และการติดต่อสื่อสาร ผลกระทบจากไฟฟ้าดับ ส่งผลให้บริการอินเทอร์เน็ตหยุดชะงัก ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ทางเลือกเพื่อการแก้ไขปัญหา ผู้ใช้งานจำนวนมากจึงเลือก ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว เช่น อินเทอร์เน็ตมือถือ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา เพิ่มจุดติดตั้งและขยายสัญญาณ ผู้ใช้งานต้องการให้ ขยายจุดติดตั้ง USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ เช่น ศาลาประชาคม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้มากขึ้น ปรับปรุงตำแหน่งจุดติดตั้ง ควรพิจารณา ย้ายจุดติดตั้ง USO Net ไปยังสถานที่ที่ สะดวก ปลอดภัย และเอื้ออำนวยต่อการใช้งานของประชาชนมากขึ้น เพิ่มการประชาสัมพันธ์ ควรมีการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับบริการ USO Net วิธีการใช้งาน และช่องทางการขอความช่วยเหลือ ให้ครอบคลุมและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ชายขอบได้มากขึ้น

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	สรุปโครงการ USO Net มีวัตถุประสงค์ที่ดีในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล แต่จากความคิดเห็นของผู้ใช้งานพบว่ายังมี ปัญหาและข้อจำกัด ทั้งในด้านการเข้าถึง คุณภาพ และเสถียรภาพของบริการ การแก้ไขปัญหาเหล่านี้ เช่น การเพิ่มจุดติดตั้ง การขยายสัญญาณ การปรับปรุงตำแหน่ง และการประชาสัมพันธ์ จะช่วยให้ USO Net บรรลุวัตถุประสงค์ในการให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแก่ประชาชนในพื้นที่ชายขอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	สิทธิในการเข้าถึง ประชาชนส่วนใหญ่เห็นพ้องต้องกันว่าตนเองควรมีสิทธิในการเข้าถึงโครงการ USO Net อย่างเท่าเทียม โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานในสังคมยุคดิจิทัล โดยโครงการ USO Net ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอินเทอร์เน็ต เอื้อต่อการศึกษา การประกอบอาชีพ การติดต่อสื่อสาร และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เสรีภาพในการใช้ประโยชน์ ประชาชนมีความคาดหวังที่จะใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างเต็มประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งการทำงาน การเรียนรู้ การสื่อสาร การค้าขาย และการเข้าถึงข้อมูล แม้จะมีความต้องการใช้งานอย่างหลากหลาย แต่ประชาชนบางส่วนยังไม่ทราบถึงศักยภาพของโครงการ หรือเข้าใจว่า USO Net มีไว้เพื่อการสื่อสารพื้นฐานเท่านั้น ซึ่งการเข้าถึงโครงการ USO Net ยังไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ บทบาทของภาครัฐ ประชาชนเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กสทช. เร่งประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้ประชาชนทุกกลุ่มรับทราบ เข้าใจ และเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาครัฐควรจัดอบรม ให้คำแนะนำ และสนับสนุนให้ประชาชนนำ USO Net ไปใช้ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และควรพัฒนาโครงการ USO Net อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความต้องการ ข้อเสนอแนะ บริบทของชุมชน เพื่อให้โครงการตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศในยุคดิจิทัล สรุปประชาชนมีความคาดหวังสูงต่อโครงการ USO Net ในฐานะเครื่องมือสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำ ส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยี และพัฒนาคุณภาพชีวิต อย่างไรก็ตาม การจะบรรลุเป้าหมายดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือ

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	จากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ในการสร้างความตระหนัก ส่งเสริมการเข้าถึง และพัฒนาโครงการ USO Net ให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมอย่างแท้จริง
ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net	การรับรู้จากบุคคล เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลศูนย์ฯ ครู วิทยากร บุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ (เช่น กตป. กสทช. นิด้า) มีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลโดยตรงแก่ผู้ใช้บริการ ซึ่งช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและชัดเจน การรับรู้จากสื่อ สื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือออนไลน์ เฟซบุ๊ก เป็นช่องทางที่เข้าถึงผู้ใช้บริการได้หลากหลายกลุ่ม แต่ควรมีการวางแผนการเผยแพร่ข้อมูลให้ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การรับรู้จากผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เป็นบุคคลที่ได้รับความไว้วางใจจากชุมชน การประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชนจึงมีส่วนช่วยในการสร้างการรับรู้ในวงกว้าง การรับรู้จากการประชาสัมพันธ์ การประชาสัมพันธ์โดยตรงผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ประกาศ หอกระจายข่าว ยังคงมีความสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การเข้าถึงสื่ออื่น ๆ ยังมีจำกัด การรับรู้จากสถานที่ โรงเรียน ศูนย์ USO Net จุดให้บริการ เป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้สะดวก ควรมีการจัดให้มีข้อมูลที่ครบถ้วนและชัดเจน ณ สถานที่เหล่านี้ การรับรู้จากคนใกล้ชิด ครอบครัว เพื่อนบ้าน ญาติพี่น้อง บุตรหลาน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ข้อมูลของผู้ใช้บริการ การส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคลในชุมชนเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ ข้อเสนอแนะ ผู้ใช้บริการจำนวนมากยังไม่ทราบถึงสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net สะท้อนถึงความจำเป็นในการเพิ่มช่องทางและปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อขยายเครือข่ายการเผยแพร่ข้อมูล สรุปการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net เป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล การพัฒนาช่องทางการรับรู้ที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้ประโยชน์จากโครงการฯ ได้อย่างเต็มศักยภาพ นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของชุมชนอย่างยั่งยืน

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)	บริการด้านสาธารณสุข (Telemedicine) ความต้องการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้อย่างรวดเร็วผ่านระบบออนไลน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีฉุกเฉิน มีการติดตั้งระบบ Telemedicine ที่ รพ.สต. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถสื่อสารกับ อสม. และให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชนได้สะดวก ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อปรึกษาแพทย์ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ และเรียนรู้วิธีการป้องกันและรักษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์แก่ผู้ที่ไม่สะดวกในการเดินทาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง ช่วยให้แพทย์สามารถเข้าถึงผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็ว และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข สำนักงานประกันสังคม ความต้องการเข้าถึงบริการของสำนักงานประกันสังคมผ่านระบบออนไลน์ เช่น การสมัคร การจ่ายเงินสมทบ การตรวจสอบสิทธิ และการเบิกจ่าย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เพิ่มความสะดวกสบายในการเข้าถึงบริการ กรมการจัดหางาน ความต้องการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อค้นหาตำแหน่งงานว่าง สมัครงาน และเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ต้องการให้มีการจัดอบรมและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการหางานในชุมชน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพิ่มโอกาสในการมีงานทำให้แก่ประชาชนในชุมชน ช่วยให้ประชาชนสามารถพัฒนาทักษะและเพิ่มศักยภาพในการทำงาน จองคิวทำพาสปอร์ต ต้องการระบบการจองคิวทำพาสปอร์ตออนไลน์ที่สะดวกและรวดเร็ว ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ประหยัดเวลาในการรอคิว และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน ความต้องการแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการซื้อขายสินค้า เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้กว้างขึ้นและขายสินค้าได้ในราคาที่เหมาะสม ต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ e-Commerce การตลาดออนไลน์ และการถ่ายภาพสินค้า ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ สร้างรายได้และเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้แก่ชุมชน ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก สรุปการพัฒนาศูนย์ USO Net ให้เป็นศูนย์บริการดิจิทัลแบบเบ็ดเสร็จของรัฐ จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเข้าถึงบริการสาธารณสุข บริการภาครัฐ และโอกาสทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการ

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	ดังกล่าวจำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาและข้อเสนอแนะของชุมชน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง
การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล	ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการส่งเสริมศูนย์ USO Net ให้เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล โดยมีรายละเอียดดังนี้ การเข้าถึงบริการ คนพิการต้องการเข้าถึงบริการต่าง ๆ เช่น บริการของรัฐ การรักษาพยาบาล ข้อมูลข่าวสาร สื่อต่าง ๆ และโอกาสทางอาชีพ ต้องการได้รับความช่วยเหลือทันทีเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ มีการจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น กล้องรับสัญญาณขนาดเล็ก สำหรับใช้งานที่บ้าน อุปกรณ์สำหรับผู้พิการทางสายตา พัฒนาเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่รองรับการใช้งานของผู้พิการ สิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงสถานที่ให้เอื้อต่อการเข้าถึงของคนพิการ เช่น ทางลาด ห้องน้ำสำหรับคนพิการ ป้ายอักษรเบรลล์ พื้นที่สำหรับรถเข็น การประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้คนพิการรับทราบอย่างทั่วถึง และควรมีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อให้ข้อมูล ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการ สรุปการส่งเสริมศูนย์ USO Net ให้เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล เป็นแนวคิดที่ได้รับการสนับสนุนอย่างกว้างขวาง การดำเนินการตามข้อเสนอแนะต่าง ๆ จะช่วยให้คนพิการสามารถเข้าถึงบริการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก ทั่วถึง และเท่าเทียม ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนพิการ และส่งเสริมให้คนพิการมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ
ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net	ปัญหาและข้อจำกัดของโครงการ USO Net ในปัจจุบัน จุดติดตั้งไม่เหมาะสม บางจุดติดตั้งในที่โล่งแจ้ง ไม่มีร่มเงา หรือที่นั่งพัก ทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งาน สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุม สัญญาณอ่อนไม่ทั่วถึง บางพื้นที่เข้าไม่ถึง การรับรู้และการใช้งาน การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ประชาชนจำนวนมากไม่ทราบว่ามีการโครงการ USO Net และไม่ทราบวิธีการใช้งาน ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาโครงการ USO Net ส่งเสริมการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม: มุ่งเน้นการเข้าถึงของกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้น้อย

ประเด็นในการสนทนากลุ่ม	ความคิดเห็น
	พัฒนาช่องทางการร้องเรียน จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สร้างความยั่งยืน วางแผนการบำรุงรักษา และจัดหาแหล่งงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการในระยะยาว แนวทางการดำเนินงานหลังสิ้นสุดโครงการ USO Net ควรประเมินผลสัมฤทธิ์ และผลกระทบของโครงการต่อชุมชน และสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และชุมชน เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง สรุปโครงการ USO Net มีบทบาทสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล และส่งเสริมการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชาชน อย่างไรก็ตาม ยังมีประเด็นที่ต้องพัฒนา เช่น การขยายจุดให้บริการ การเพิ่มประสิทธิภาพสัญญาณ การประชาสัมพันธ์ และการจัดอบรม

โดยกล่าวสรุปได้ว่า ปัญหาหลักที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พบคือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุม พื้นที่อยู่อาศัย ระยะทางจากจุดติดตั้ง USO Net ไปยังบ้านเรือน ชุมชน หรือสถานที่ทำงาน เป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ และ USO Net บางแห่ง ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน จึงทำให้ผู้ใช้งานจำนวนมากจึงเลือก ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนตัว เช่น อินเทอร์เน็ตมือถือ ดังนั้นข้อควรปรับปรุงควรพิจารณา ย้ายจุดติดตั้งเพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการใช้งานของประชาชนมากขึ้น

ครั้งที่ ๘ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา จังหวัดอุดรธานี วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๗
สถานที่ : หมู่ที่ ๑๒ บะยาว ตำบลบะยาว อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี



รูปที่ ๔.๑๘ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดอุดรธานี

ครั้งที่ ๙ โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม จังหวัดหนองบัวลำภู วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๗
สถานที่ : หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู



รูปที่ ๔.๑๙ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดหนองบัวลำภู

ครั้งที่ ๑๐ โรงเรียนบ้านน้ำพร จังหวัดเลย วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๗
สถานที่ : หมู่ที่ ๒ น้ำพร ตำบลปากตม อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย



รูปที่ ๔.๒๐ ภาพการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของจังหวัดเลย

๔.๕ ผลการสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว ทั้ง ๕ ภาค

ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึก ในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ ปัญหา ข้อขัดข้องในการใช้บริการ จากผู้รับบริการจริง ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละไม่น้อยกว่า ๑๐ หมู่บ้าน รวมทั้งสิ้น ๕๐ หมู่บ้าน (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) จ.) โดยหมู่บ้านที่สำรวจจะต้องไม่ซ้ำกับการติดตามและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ และปี ๒๕๖๖ หากหมู่บ้านซ้ำกัน ต้องมีประเด็นการติดตามตรวจสอบและประเมินผลเพิ่มเติมจากปีที่ผ่านมา โดยสอดคล้องกับแผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการสังคม ฉบับที่ ๓ หรือ (ร่าง) ฉบับที่ ๔ ทั้งนี้ ให้บุคลากรหลัก ๓ คน และบุคลากรสนับสนุน ๓ คน ดำเนินการสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) โดยกำหนดหลักการวัด ทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ดังนี้

เริ่มทำการทดสอบในมุมมองของผู้ใช้บริการ โดยใช้เครื่องโทรศัพท์มือถือเพื่อจำลองการใช้งานจากมุมมองผู้ให้บริการจริงและใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือที่ประชาชนสามารถใช้เพื่อทดสอบได้ด้วยตนเอง โดยการทดสอบใช้โทรศัพท์มือถือยี่ห้อ iPhone รุ่น ๑๑ ProMax ขึ้นไป ระบบปฏิบัติการ iOS ๑๓.๖.๑ ขึ้นไป แอปพลิเคชันชื่อว่า nPerf : speed test Wi-Fi, 3G, 4G รุ่น ๒.๑๕.๐

- ทำการวัดค่าและทดสอบประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในระยะห่างที่ต่างกัน โดยใช้ข้อมูลทางสถิติจำนวน ๔ ข้อมูลประกอบด้วย

○ ค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูล (Upload) เพื่อวัดความเร็วในการส่งข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังเครื่องปลายทาง มีหน่วยการวัดเป็น Mbps

○ ค่าความเร็วในการรับข้อมูล (Download) เพื่อวัดความเร็วในการรับข้อมูลที่ถูกส่งจากเครื่องปลายทางมายังโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีหน่วยการวัดเป็น Mbps

○ ค่าเวลาแฝง (Latency) เพื่อวัดความหน่วงหรือความล่าช้า มีหน่วยการวัดเป็น ms (มิลลิวินาที) แสดงการหยุดชะงักของข้อมูลที่ถูกส่งผ่านระบบเครือข่าย โดยวัดเวลารวมของการเดินทางของข้อมูลทั้งไปและกลับ ค่าเวลาแฝงสำหรับสารสื่อสารในรูปแบบ Interactive-Video ที่การสื่อสารไม่มีความล่าช้าหรือไม่มีความหน่วงขณะใช้งานต้องมีค่าน้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิวินาที (Cisco, ๒๐๐๔)

○ ค่า Jitter เพื่อวัดความผันผวนของความล่าช้า แสดงความไม่สม่ำเสมอในการรับส่งข้อมูล มีหน่วยการวัดเป็น ms (มิลลิวินาที) เมื่อค่า Jitter มีค่าที่สูง อาจส่งผลให้เกิดการกระตุกระหว่างการแสดงผลภาพและเสียง ค่าเวลา Jitter สำหรับสารสื่อสารในรูปแบบ Interactive-Video ที่การสื่อสารไม่มีกระตุกหยุดชะงัก ต้องมีค่าน้อยกว่า ๓๐ มิลลิวินาที (Cisco, ๒๐๐๔)

● ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of Variation, C.V.) ของค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับและส่งข้อมูลมีค่าน้อยกว่าร้อยละ ๒๐ C.V. สรุปว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) มีความเสถียร กรณีที่ค่า C.V. เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ ๒๐ C.V. เกิดจากค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับและส่งข้อมูลแต่ละครั้งแตกต่างกันมากขึ้น สรุปว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) มีความไม่เสถียร โดยในภาคผนวก แสดงค่าสัญญาณที่ดีที่สุดในจุดให้สัญญาณหรือศูนย์บริการนั้น ที่ยังคงมีความเสถียร (ค่า C.V. การรับและการส่งสัญญาณน้อยกว่าร้อยละ ๒๐) หากไม่มีระยะที่มีความเสถียร ให้แสดงระยะที่มีค่าสัญญาณดีที่สุดเช่นกัน

● ทำการวัดและทดสอบคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ทั้งหมด ๓ ระยะประกอบด้วยระยะห่าง ๐ ๕๐ และ ๑๐๐ เมตร ซึ่งการกำหนดระยะห่าง จะนับจากจุดติดตั้งสายอากาศถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ (เครื่องวัดสัญญาณ) โดยแต่ละระยะทำการวัดค่า ๓ ครั้ง เว้นเวลาในการวัดแต่ละครั้ง ๑ นาที และทำการบันทึกผลทุกการวัดค่า

**๔.๕.๑ ผลการลงพื้นที่สัมผัสทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตภาค
ตะวันออก ๒ จังหวัด ฉะเชิงเทรา - ชลบุรี พื้นที่ Zone C ๑๘ จุดติดตั้ง**

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ หมู่ ๑๒ ตำบลคลองตะเกรา อำเภอท่าตะเกรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
๒. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสำ หมู่ที่ ๑๒ หมู่ ๑๒ ตำบลคลองตะเกรา อำเภอท่าตะเกรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่ ตำบลคลองตะเกรา อำเภอท่าตะเกรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ ตำบลแปลงยาว อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
๕. ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ ตำบลแปลงยาว อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา
๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง ตำบลคูยาศ หมู่ที่ ๕ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา
๗. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านสระไม้แดง หมู่ ๕ สระไม้แดง ตำบลคูยาศ หมู่ที่ ๕ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา
๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง ตำบลคูยาศ หมู่ที่ ๘ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา
๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรีตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๐. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๒. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองคล้า หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๔. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก ตำบลเขาชก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
๑๖. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก ตำบลเขาชก อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
๑๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
๑๘. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ พังสาย ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

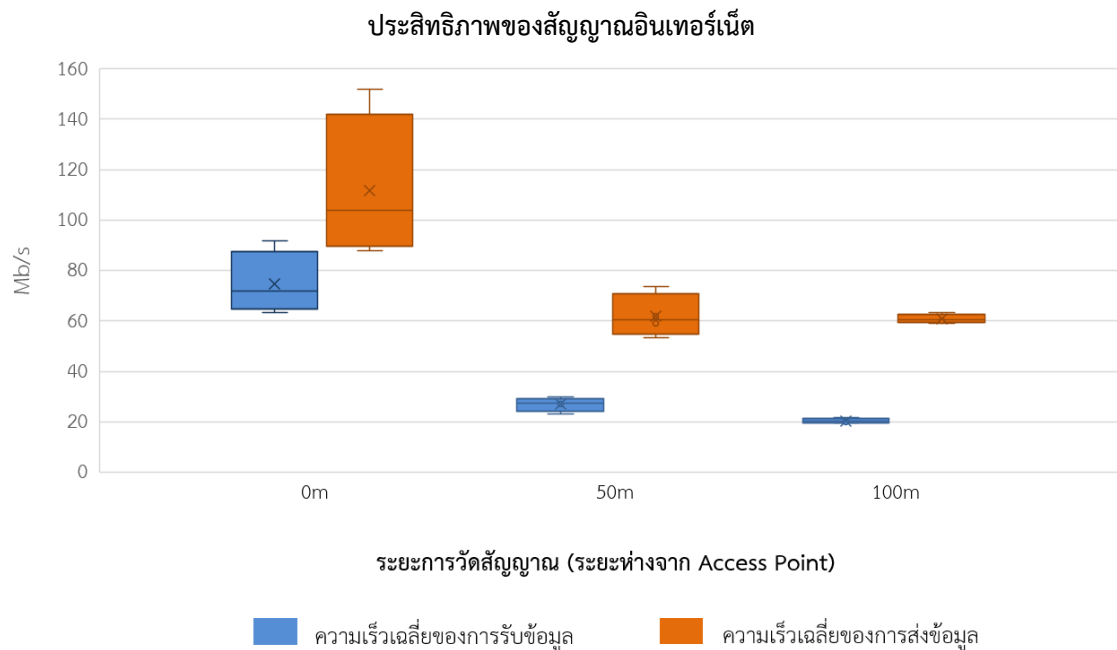


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๒๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ พังสาย



รูปที่ ๔.๒๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ พังสาย

ตารางที่ ๔.๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒
ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	70.75	13%	พอใช้	เสถียร
50m	260.61	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒
ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.60	20%	พอใช้	เสถียร
50m	19.66	34%	ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.28	63%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	68.62	40%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒
ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	54.06	40%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	11.78	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสำย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำย ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



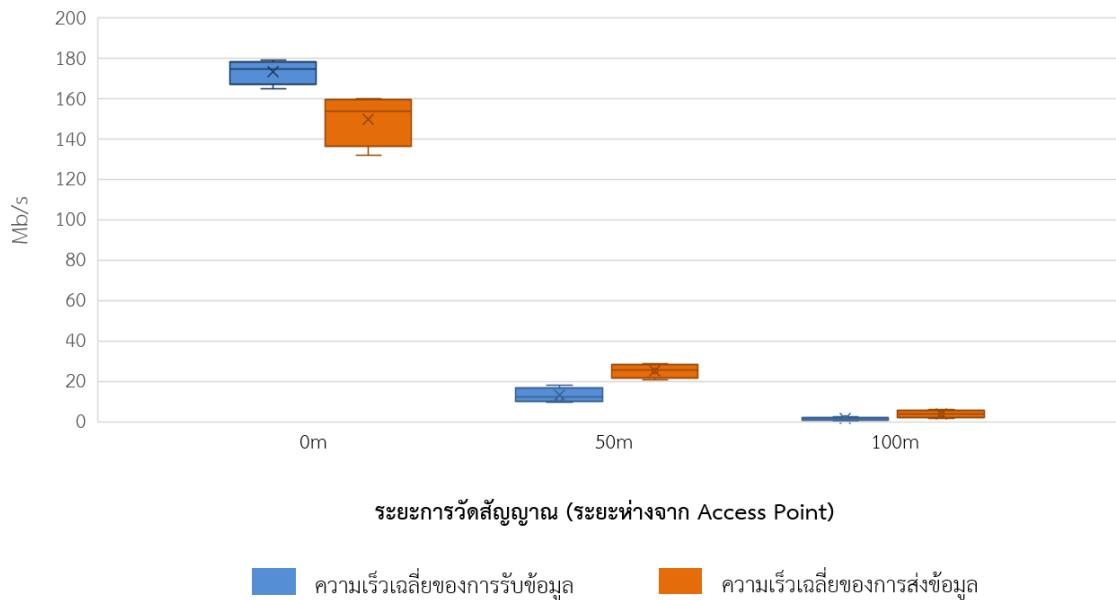
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๒๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสำย

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๒๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสำย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสำย

ตารางที่ ๔.๒๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	103.49	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	87.94	20%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	88.99	17%	พอใช้	เสถียร
50m	78.36	13%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	15.24	99%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	34.72	81%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านทุ่งสาย หมู่ที่ ๑๒ ทุ่งสาย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	72.71	12%	ไม่ดี	เสถียร
50m	89.18	14%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่ ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



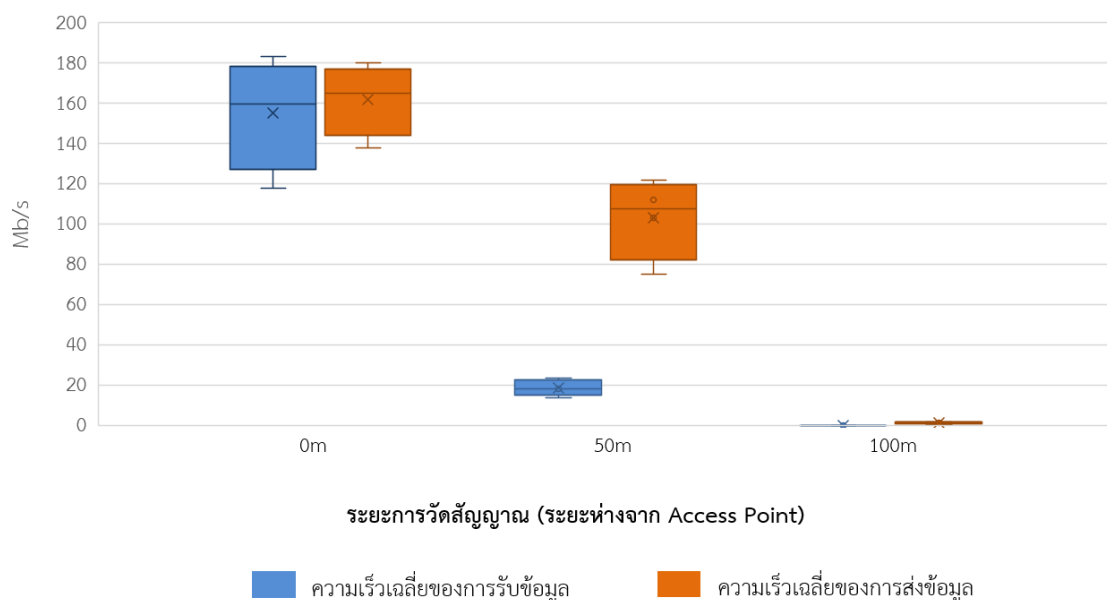
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๒๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๒๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕ หนองใหญ่

ตารางที่ ๔.๒๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕
หนองใหญ่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.27	2%	ดี	เสถียร
50m	293.68	44%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	196.32	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕
หนองใหญ่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	50.39	34%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	28.13	104%	ดี	ไม่เสถียร
100m	10.16	173%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕
หนองใหญ่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	6.26	128%	ดี	ไม่เสถียร
50m	134.66	17%	ไม่ดี	เสถียร
100m	81.03	97%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๕
หนองใหญ่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	44.30	53%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	23.25	134%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	6.13	173%	ดี	ไม่เสถียร

๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ ตำบลแปลงยาว อำเภอลำลูกกา จังหวัดฉะเชิงเทรา
บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

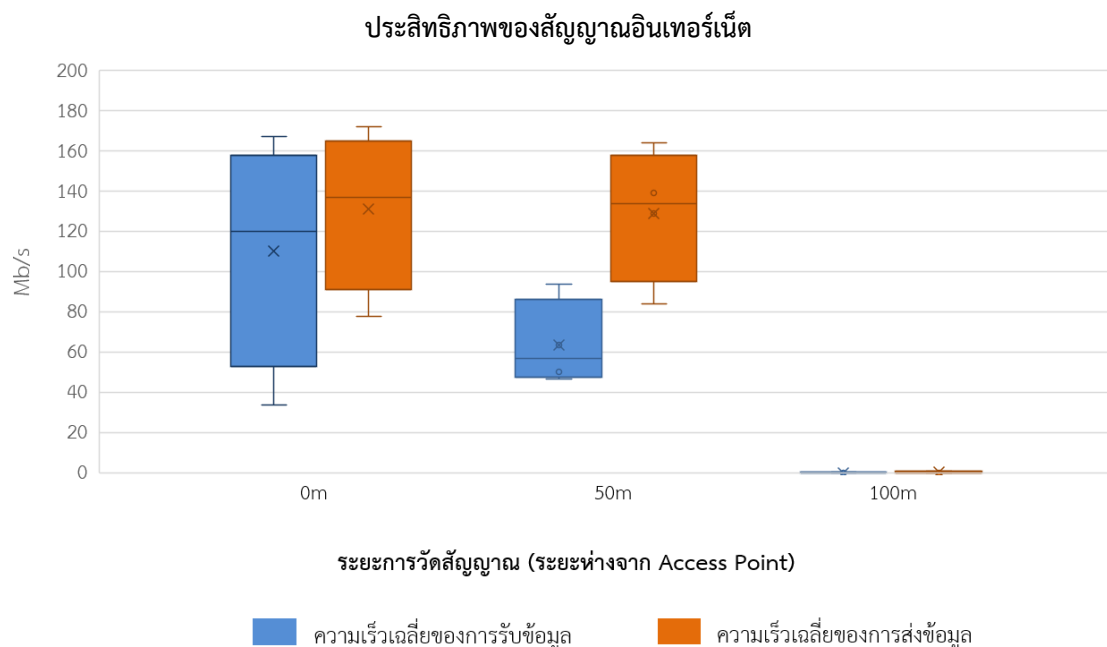


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๒๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ



รูปที่ ๔.๒๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ตารางที่ ๔.๓๒สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	172.56	75%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	85	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	821.35	91%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	155.69	13%	พอใช้	เสถียร
50m	144.53	54%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	24.74	90%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	59.93	112%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	323.62	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	186.05	20%	ไม่ดี	เสถียร
50m	190.91	96%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๕. ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ ตำบลแปลงยาว อำเภอลำลูกกา จังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



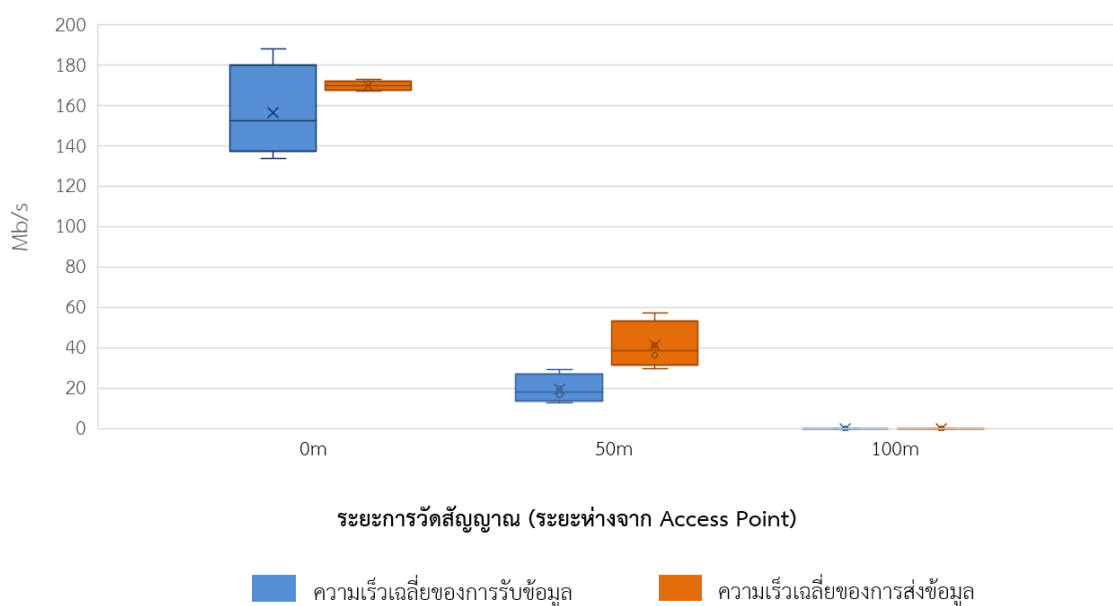
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๒๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๓๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาดบางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ตารางที่ ๔.๓๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาด
บางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	42.77	13%	พอใช้	เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาด
บางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	56.94	11%	พอใช้	เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาด
บางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.73	18%	ดี	เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนตลาด
บางบ่อ หมู่ที่ ๕ ตลาดบางบ่อ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	36.41	77%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง ตำบลคูยายหมี อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา
บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



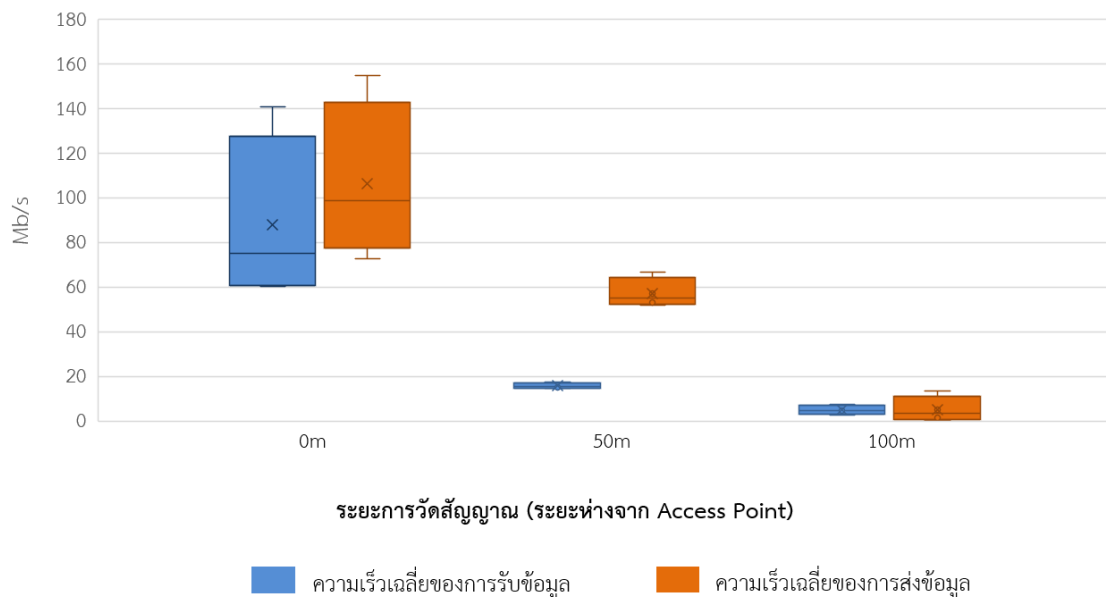
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๓๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๓๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง

ตารางที่ ๔.๔๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	55.82	72%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	446.81	16%	ไม่ดี	เสถียร
100m	671.47	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	73.97	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	30.34	50%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	20.04	173%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	11.92	46%	ดี	ไม่เสถียร
50m	138.39	40%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	669.72	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	81.73	43%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	12.65	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	19.89	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

๗. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านสระไม้แดง หมู่ ๕ สระไม้แดง ตำบลคูยายหมี่ อำเภอสยามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



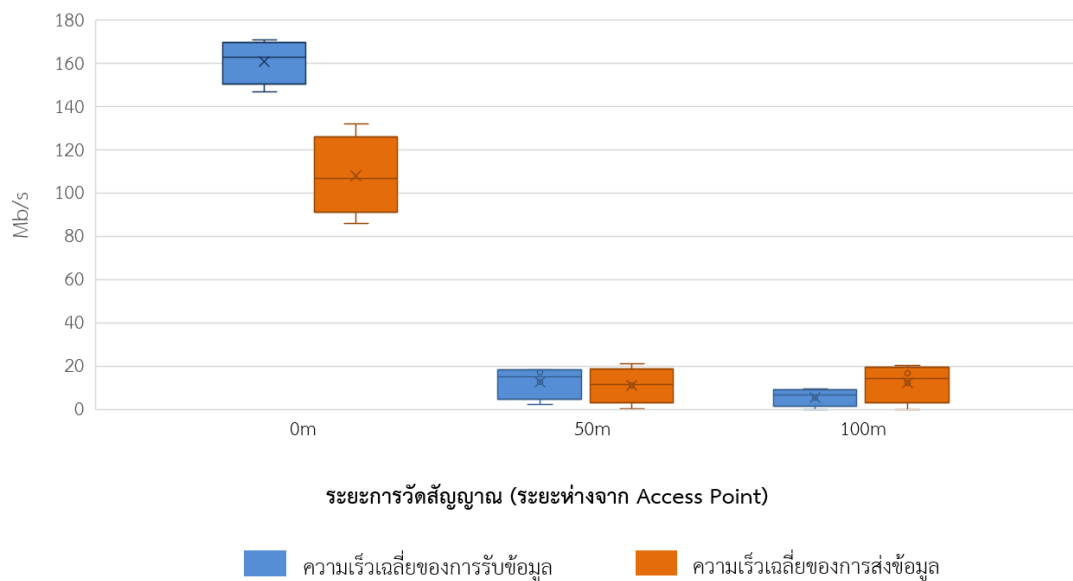
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๓๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านสระไม้แดง หมู่ ๕ สระไม้แดง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๓๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านสระไม้แดง หมู่ ๕ สระไม้แดง

ตารางที่ ๔.๔๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	528.05	66%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	135.89	51%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	102.67	92%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	141.53	38%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	94.28	10%	พอใช้	เสถียร
100m	149.57	43%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	70.57	28%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	35.52	71%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	21.85	88%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สระไม้แดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	68.20	43%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	99.67	12%	ไม่ดี	เสถียร
100m	91.64	7%	ไม่ดี	เสถียร

๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง ตำบลคูยายหมี อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา
บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



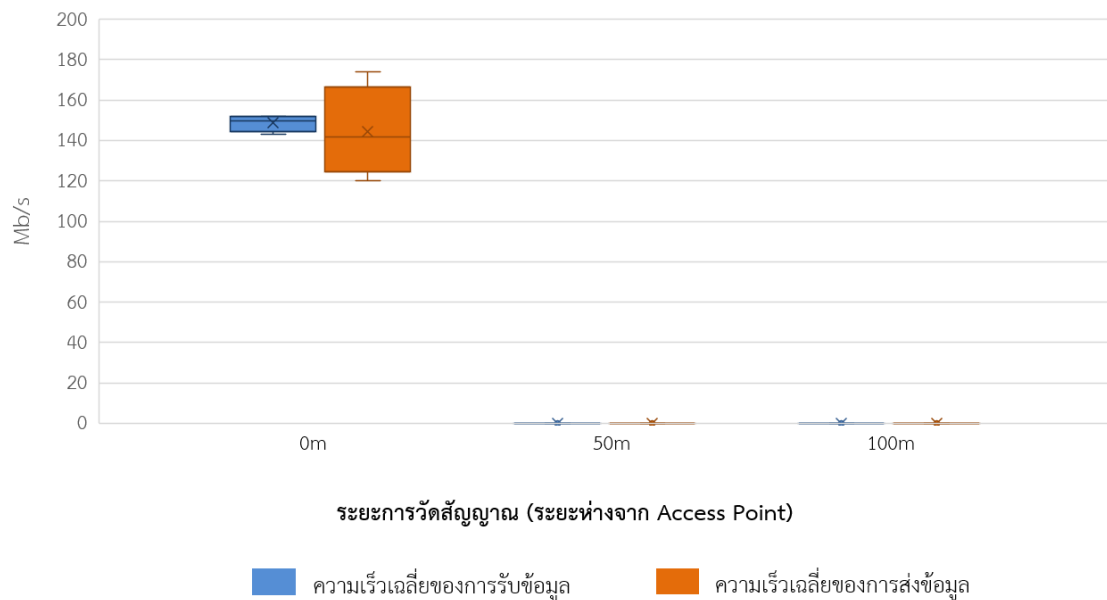
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๓๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๓๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง

ตารางที่ ๔.๔๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	70.40	34%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	443.26	31%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๔๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	79.50	6%	พอใช้	เสถียร
50m	63.41	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	18.26	86%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	160.72	14%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	64.21	21%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	32.25	100%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สूरศักดิ์มนตรี ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



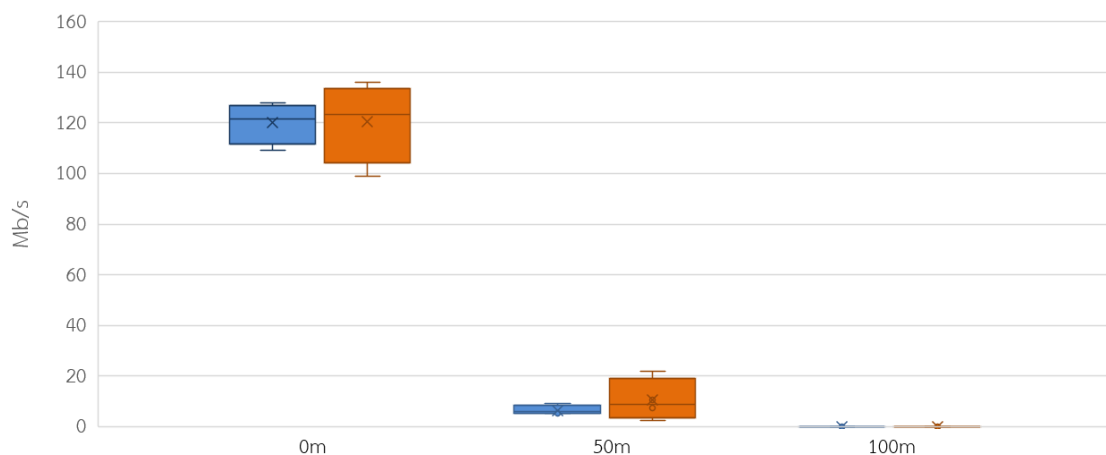
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๓๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สूरศักดิ์มนตรี

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



ระยะการวัดสัญญาณ (ระยะห่างจาก Access Point)

■ ความเร็วเฉลี่ยของการรับข้อมูล

■ ความเร็วเฉลี่ยของการส่งข้อมูล

รูปที่ ๔.๓๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สूरศักดิ์มนตรี

ตารางที่ ๔.๕๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	149.60	38%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	96.76	7%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	109.61	45%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	97.73	31%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	48.23	80%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	34.96	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	100.72	41%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	116.94	39%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๐. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี ตำบลเขาคันทรง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป

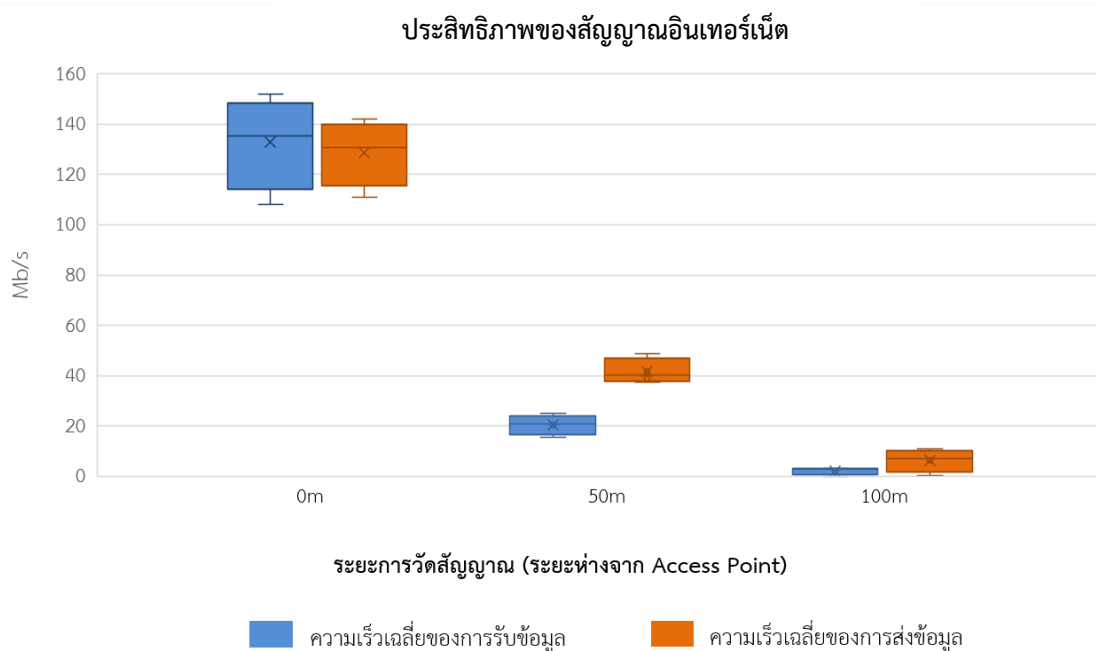


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๓๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี



รูปที่ ๔.๔๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี

ตารางที่ ๔.๕๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	165.49	73%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	121.31	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	133.81	90%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	92.59	10%	พอใช้	เสถียร
50m	105.74	45%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	48.39	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	122.50	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	20.85	38%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	55.56	103%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๕๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ ๕ สุรศักดิ์มนตรี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	79.22	73%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	97.49	12%	ไม่ดี	เสถียร
100m	87.79	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า ตำบลบึง อำเภอสรรคบุรี
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
 ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



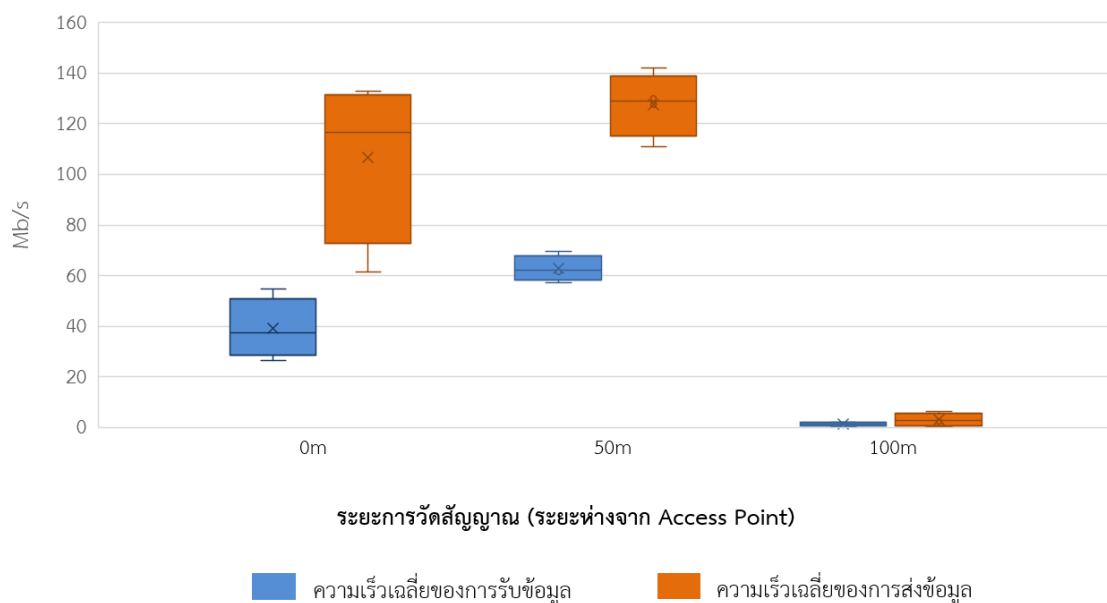
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๔๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๔๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ตารางที่ ๔.๖๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	27.54	25%	ดี	ไม่เสถียร
50m	791.07	56%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	695.27	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	280.75	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	105.22	119%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	102.03	85%	พอใช้	ไม่เสถียร

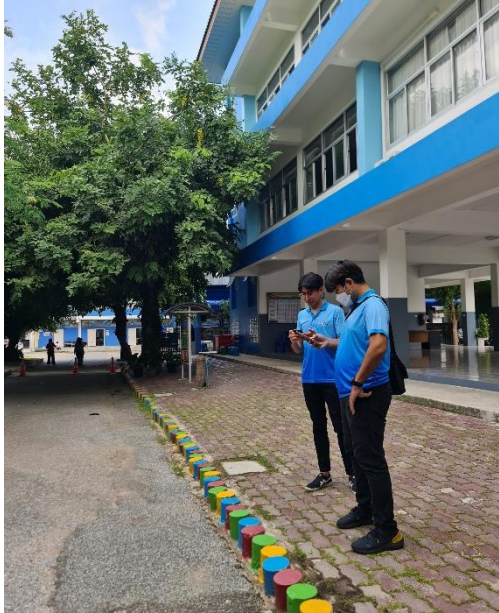
ตารางที่ ๔.๖๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	6.81	77%	ดี	ไม่เสถียร
50m	312.60	53%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	168.55	97%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ บ้านหนองคล้า

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	255.23	65%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	71.07	108%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	101.48	49%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๒. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองคล้า หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบึง อำเภอสรรคบุรี
บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่

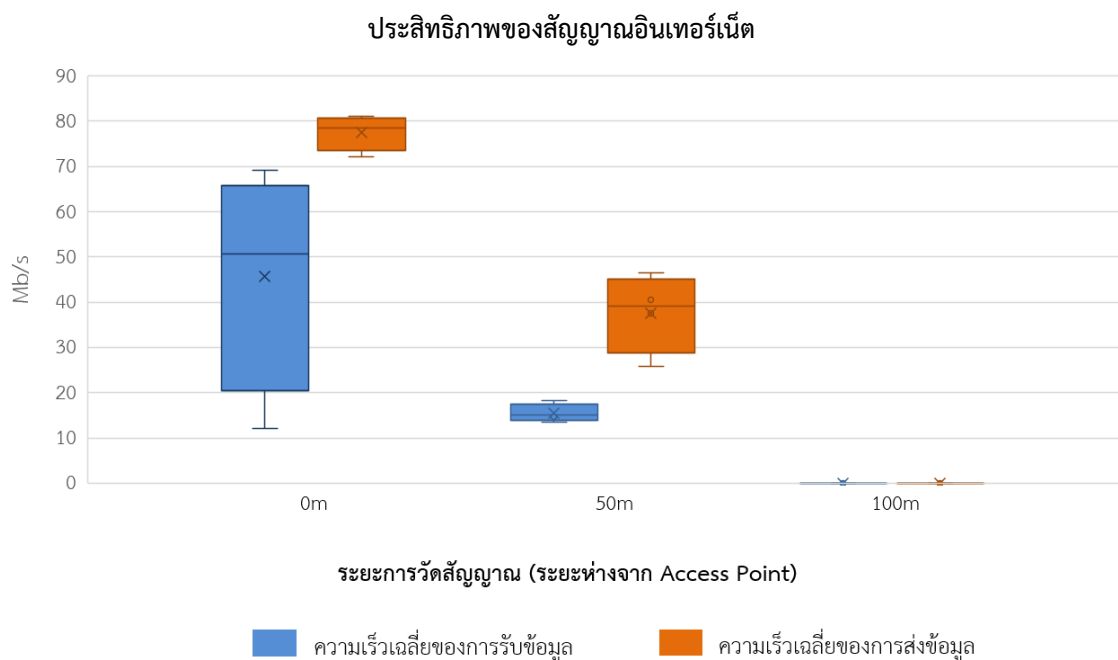


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๓๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองคล้า หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบึง



รูปที่ ๔.๔๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองคล้า หมู่ที่ ๑๐ ตำบลบึง

ตารางที่ ๔.๖๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘

หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	75.97	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	1033.70	59%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	536.65	97%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘

หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	116.92	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	37.24	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	86.20	96%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘

หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	30.21	59%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	685.80	126%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	371.79	149%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘

หนองยาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	150.28	11%	ไม่ดี	เสถียร
50m	13.97	61%	ดี	ไม่เสถียร
100m	106.02	103%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๓.Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน ตำบลบึง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยภูมิ

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



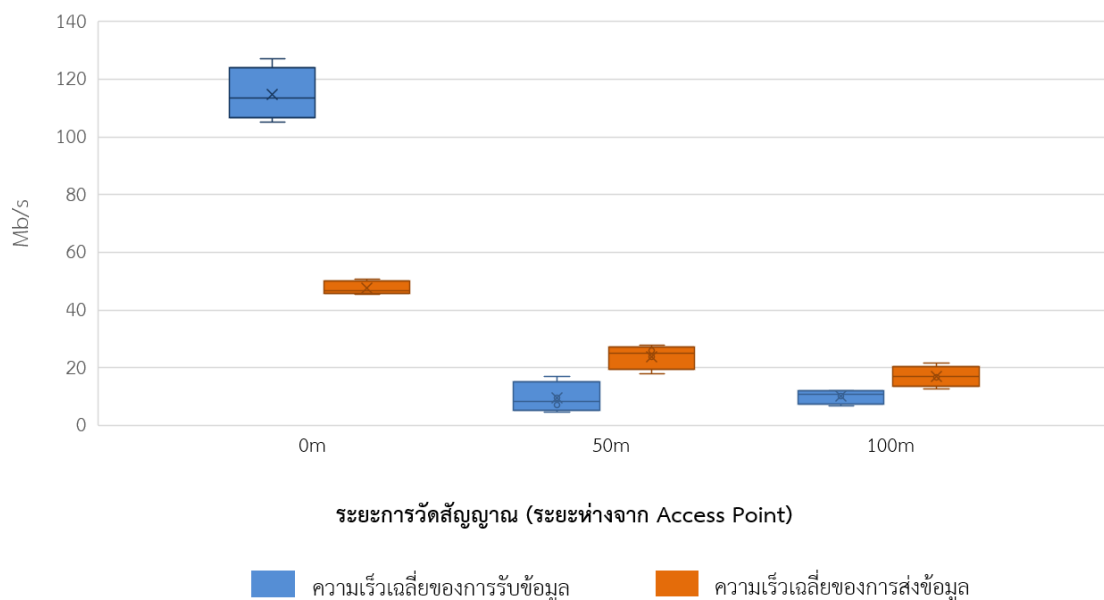
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๔๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๔๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน

ตารางที่ ๔.๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	104.58	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	426.21	67%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	315.19	88%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	62.94	57%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	155.08	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	119.87	88%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	62.31	33%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	203.66	18%	ไม่ดี	เสถียร
100m	231.13	96%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	19.38	4%	พอใช้	เสถียร
50m	133.74	35%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	74.04	93%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๔. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน ตำบลบึง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



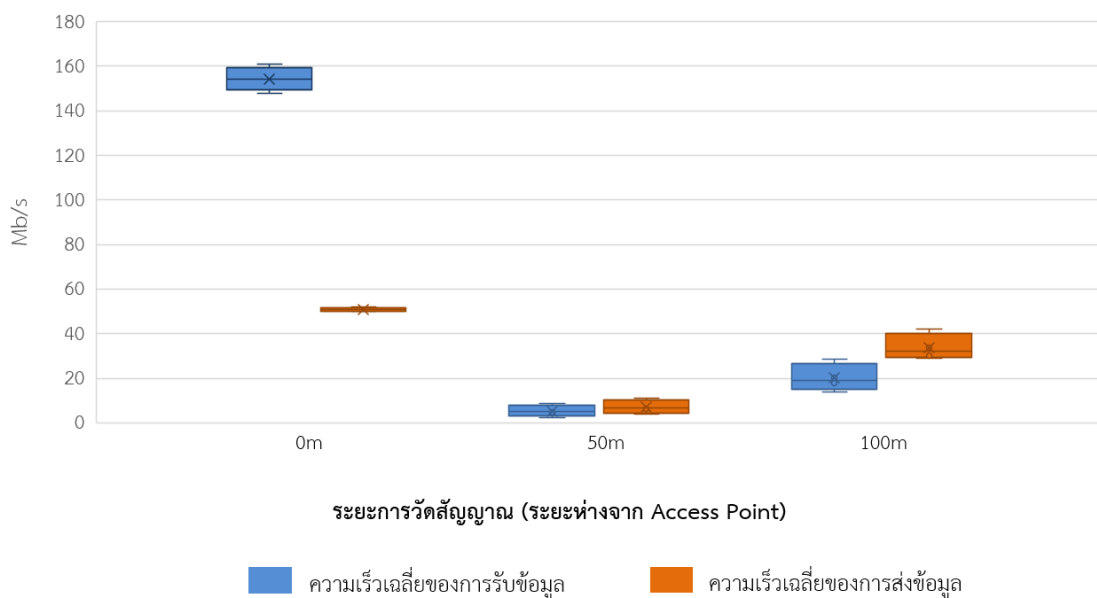
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๔๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๔๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ ๗ ตลาดบึงบน

ตารางที่ ๔.๗๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ 7 ตลาดบึงบน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	109.14	16%	พอใช้	เสถียร
50m	284.85	40%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ 7 ตลาดบึงบน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	80.68	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	72.29	94%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ 7 ตลาดบึงบน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	26.01	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	184.20	27%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
บึงศรีราชาพิทยาคม หมู่ที่ 7 ตลาดบึงบน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	67.40	22%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	101.28	112%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก ตำบลเขาชก อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



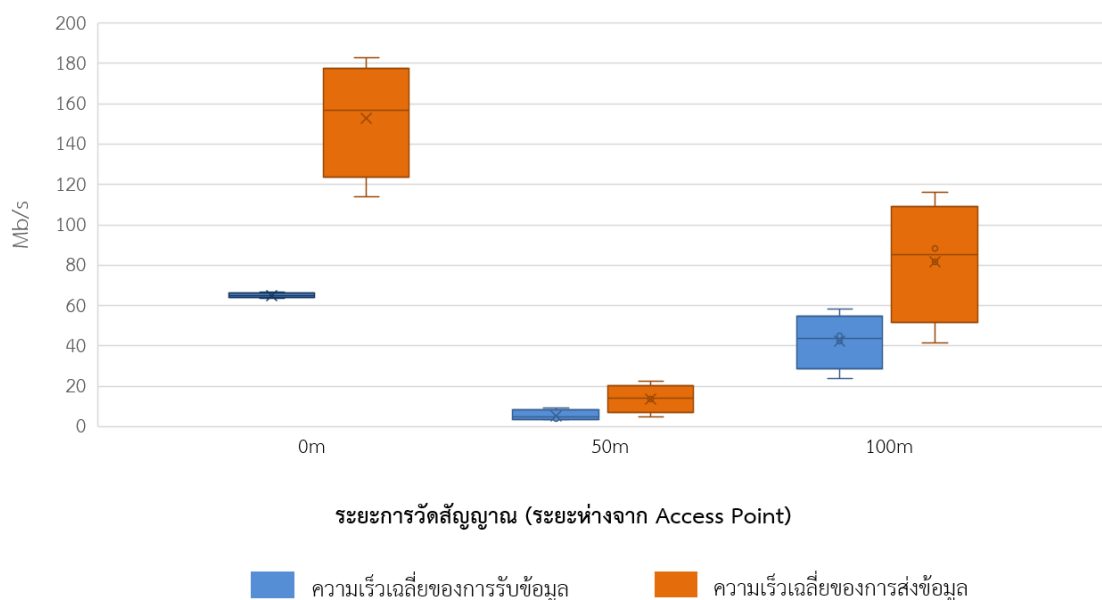
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๔๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๕๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก

ตารางที่ ๔.๗๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	38.95	12%	พอใช้	เสถียร
50m	153.61	38%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	521.59	6%	ไม่ดี	เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	82.59	9%	พอใช้	เสถียร
50m	82.83	6%	พอใช้	เสถียร
100m	53.50	93%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	12.74	40%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	40.80	34%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	130.80	21%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๗๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	52.06	30%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	19.64	60%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	11.15	91%	พอใช้	ไม่เสถียร

๑๖. ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก ตำบลเขาชก อำเภอนongใหญ่ จังหวัดชลบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



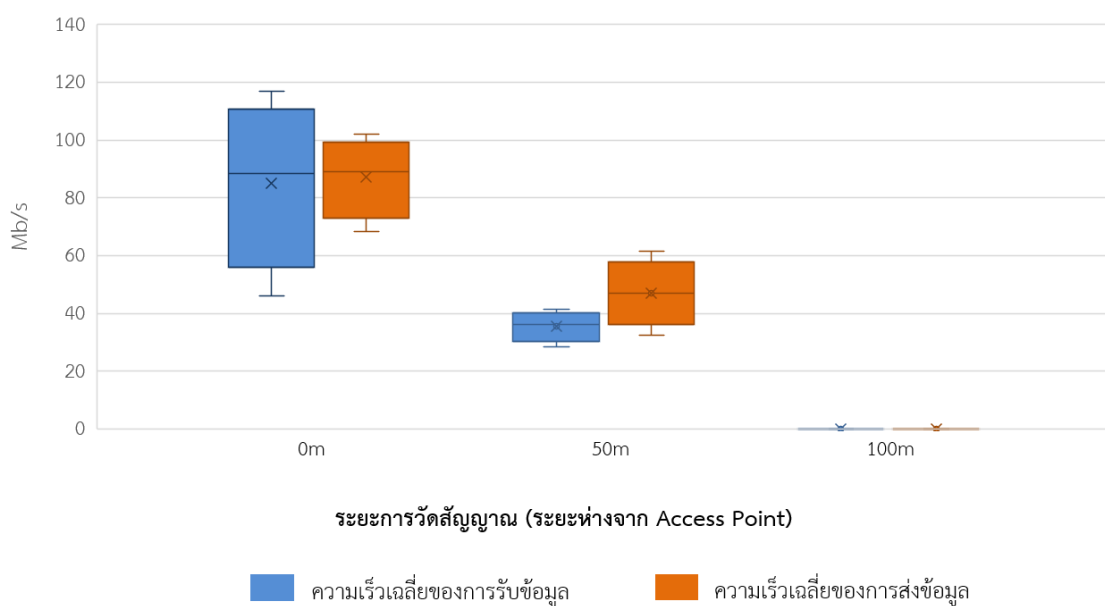
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๕๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๕๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ตารางที่ ๔.๘๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
เขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	78.94	44%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	190.86	90%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	257.21	109%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขา
ชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	77.48	16%	พอใช้	เสถียร
50m	54.97	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	35.37	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

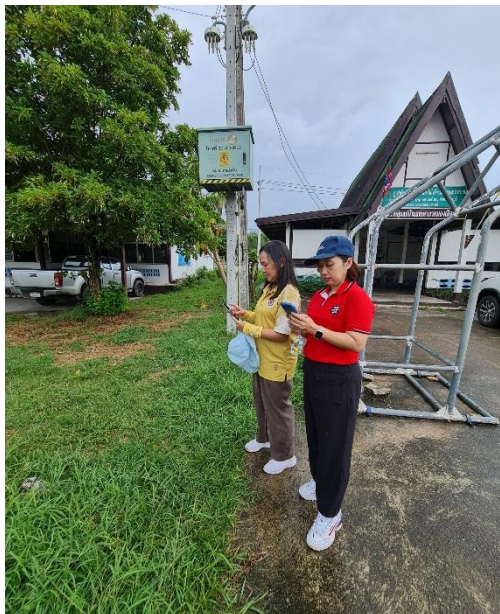
ตารางที่ ๔.๘๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้านเขา
ชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13	57%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	71.91	101%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	92.82	144%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
เขาชก หมู่ที่ ๒ เขาชก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	21.87	94%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	20.36	108%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	32.22	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง ตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
 ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



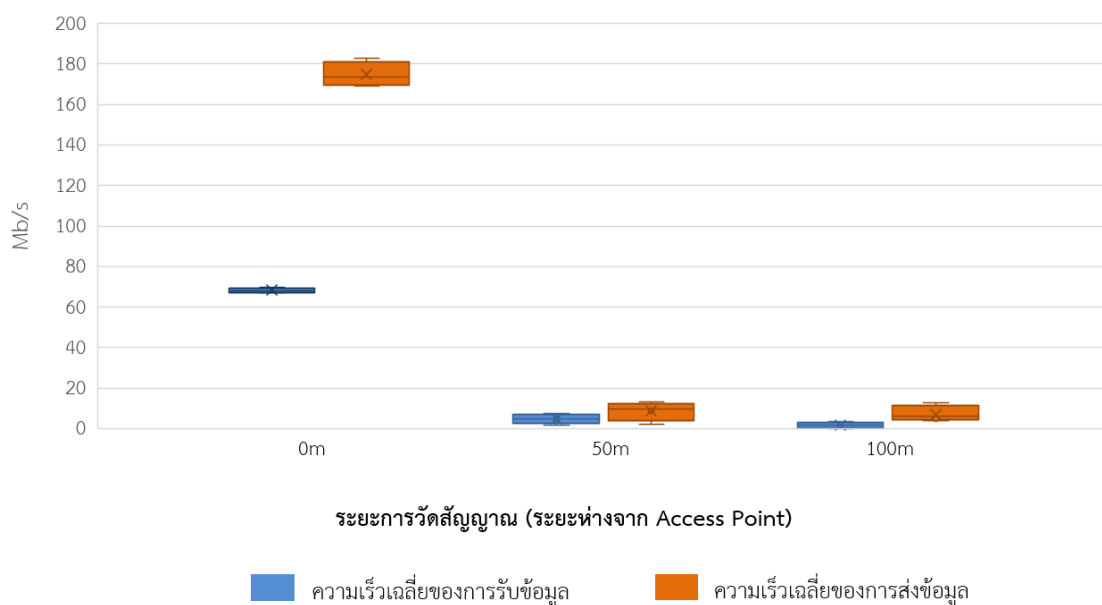
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๕๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๕๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง

ตารางที่ ๔.๘๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
หนองเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	139.43	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	98.91	57%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
หนองเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	72.18	59%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	88.07	11%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
หนองเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	29.74	42%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	15.07	70%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
หนองเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.43	51%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	100.94	7%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๘. ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง ตำบลหนองเสือช้าง
อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ True รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



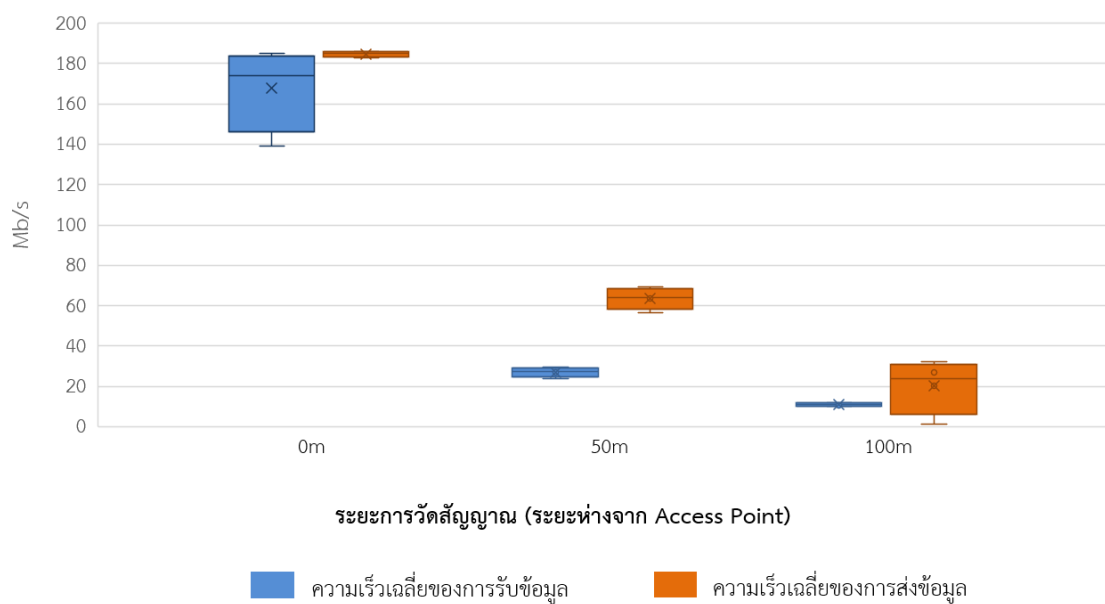
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๕๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๕๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ หนองเสือช้าง

ตารางที่ ๔.๘๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ นongเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	48.86	13%	พอใช้	เสถียร
50m	344.65	50%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	361.52	35%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๘๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ นongเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	99.21	11%	พอใช้	เสถียร
50m	33.34	44%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	99.96	66%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ นongเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.62	18%	ดี	เสถียร
50m	57.94	54%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	125.51	56%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านห้วยมะระ หมู่ที่ ๒ นongเสือช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	87.57	34%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	30.87	111%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	133.73	116%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔.๕.๒ ผลการลงพื้นที่สุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตภาคเหนือ
๒ จังหวัด สุโขทัย (Zone C+) - อุตรดิตถ์ (Zone C) ๑๕ จุดติดตั้ง

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง ตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
๒. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง ตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
๓. Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
๕. Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่สานสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว ตำบลแม่สำ อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
๖. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว ตำบลแม่สำ อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
๗. USO Net โรงเรียนบ้านโป่งดินตั่ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินตั่ง ตำบลแม่สิน อำเภอสรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
๘. USO Wrap โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ไร่ลูกช้าง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์
๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ ไร่ลูกช้าง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๐. USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก ตำบลฝักขวง อำเภothองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องลึก ตำบลฝักขวง อำเภothองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ปางวัน ตำบลฝักขวง อำเภothองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๓. Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์
๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗ ข่อยสูงใต้ ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง ตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

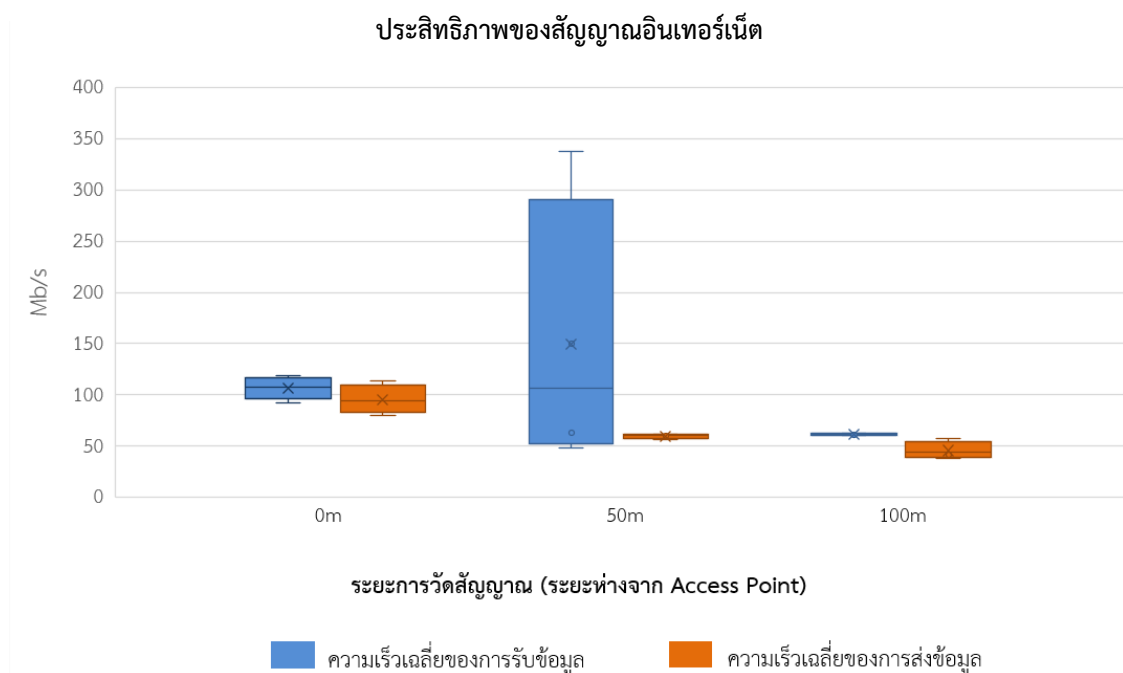


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๕๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง



ตารางที่ ๔.๙๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	82.50	14%	พอใช้	เสถียร
50m	221.94	75%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	110.93	11%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	158.36	28%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	98.33	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	78.65	12%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.18	65%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	71.66	114%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	26.62	29%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๒ บ้านปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	208.85	47%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	119.48	35%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	94.91	28%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง ตำบลเมืองบางขลัง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

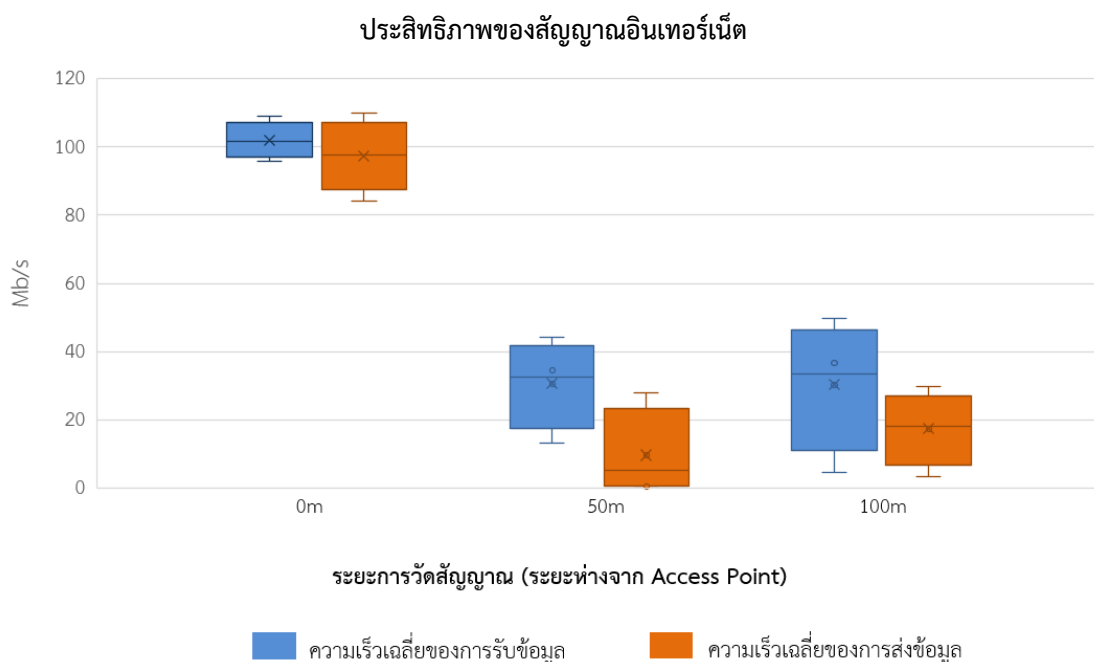


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๕๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง



รูปที่ ๔.๖๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง

ตารางที่ ๔.๙๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	128.25	34%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	60.70	153%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	298.59	53%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	94.22	8%	พอใช้	เสถียร
50m	29.71	173%	ดี	ไม่เสถียร
100m	81.12	102%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.66	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	20.56	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	161.64	140%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๙๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ปากคลองช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	88.76	11%	ไม่ดี	เสถียร
50m	34.36	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	89.42	96%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๓. Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา ตำบลแม่มลีน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



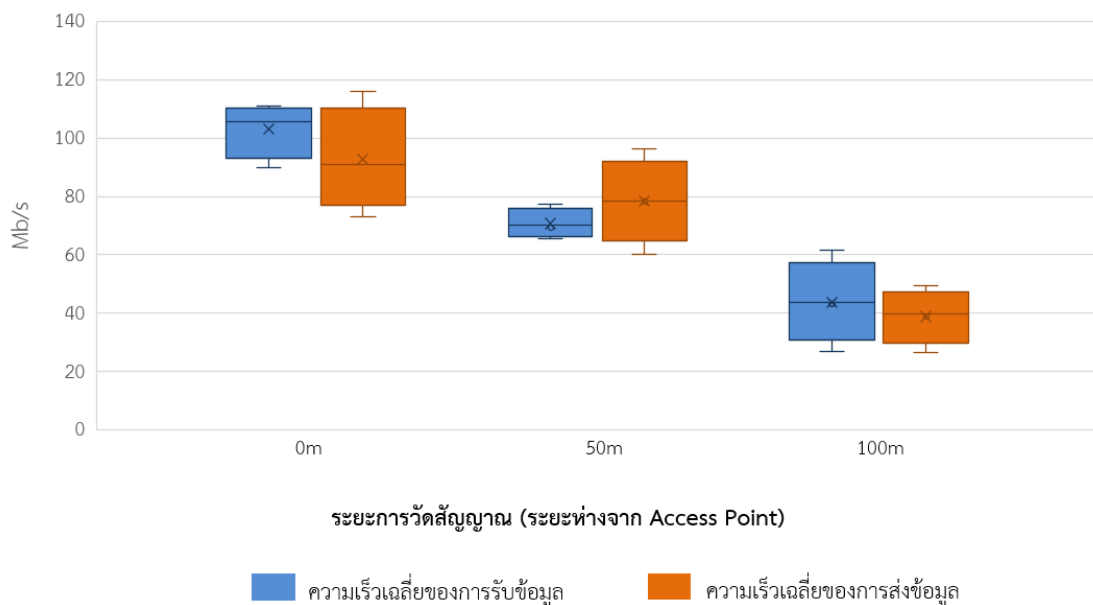
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๖๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๖๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ตารางที่ ๔.๑๐๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	82.18	17%	พอใช้	เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	139.90	30%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	109.83	27%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	114.51	41%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.61	59%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	21.06	85%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านปางสา C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	114.51	48%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	142.04	54%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา ตำบลแม่มลีน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



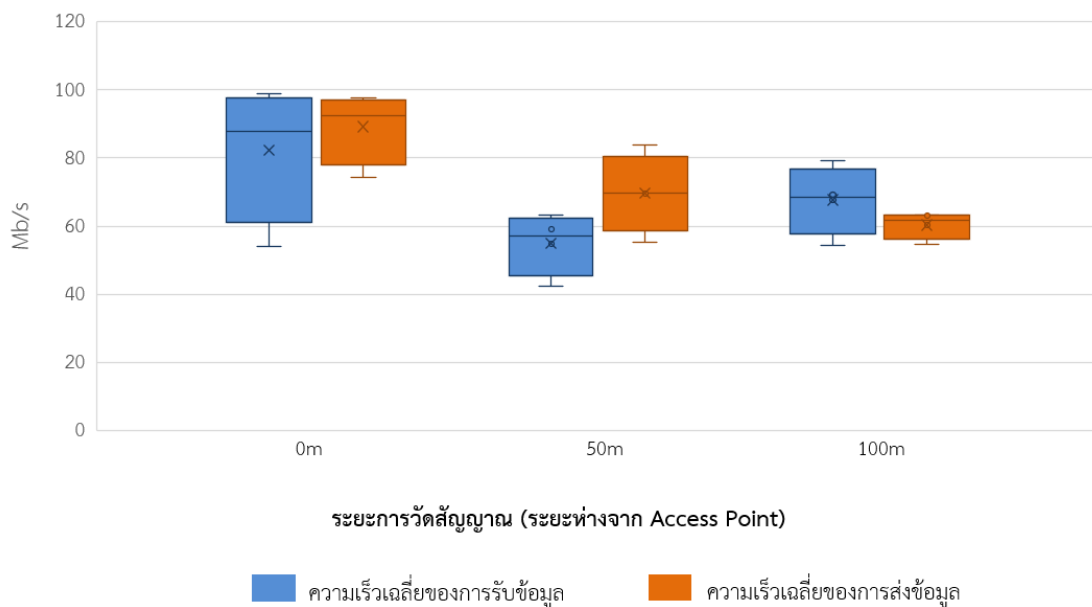
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๖๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๖๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ตารางที่ ๔.๑๐๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	94.37	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	112.86	5%	พอใช้	เสถียร
100m	133.30	15%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	84.23	15%	พอใช้	เสถียร
50m	87.80	5%	พอใช้	เสถียร
100m	163.11	16%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	18.90	99%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	17.42	74%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	25.42	14%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ปางสา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	72.76	9%	ไม่ดี	เสถียร
50m	85.45	16%	ไม่ดี	เสถียร
100m	199.28	19%	ไม่ดี	เสถียร

๕. Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सानสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว ตำบลแม่สำ อำเภอสรีสะเกษ จังหวัดสุโขทัย

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



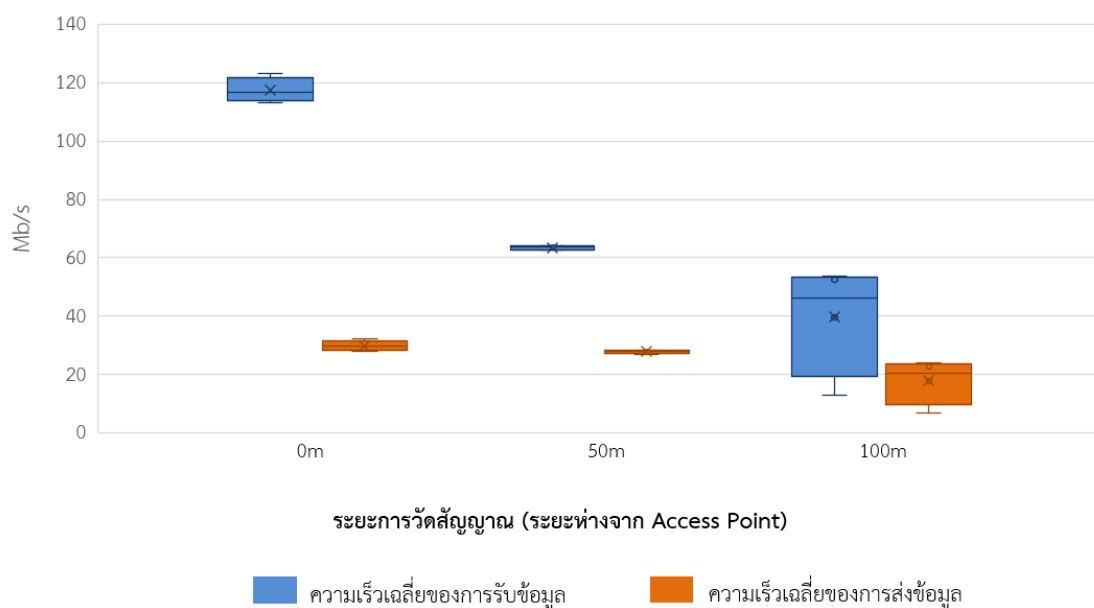
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๖๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सानสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๖๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सानสามัคคี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ตารางที่ ๔.๑๐๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सान
 สำนัคดี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	49.28	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	109.76	1%	พอใช้	เสถียร
100m	240.48	78%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๐๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सान
 สำนัคดี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	15.07	87%	ดี	ไม่เสถียร
50m	23.76	2%	ดี	เสถียร
100m	39.03	35%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सान
 สำนัคดี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.80	94%	ดี	ไม่เสถียร
50m	15.14	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	91.23	138%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านแม่सान
 สำนัคดี C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.53	87%	ดี	ไม่เสถียร
50m	5.21	21%	ดี	ไม่เสถียร
100m	23.95	89%	พอใช้	ไม่เสถียร

๖. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว ตำบลแม่ลำ อำเภอสหัสขันธ์ จังหวัดสุโขทัย
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



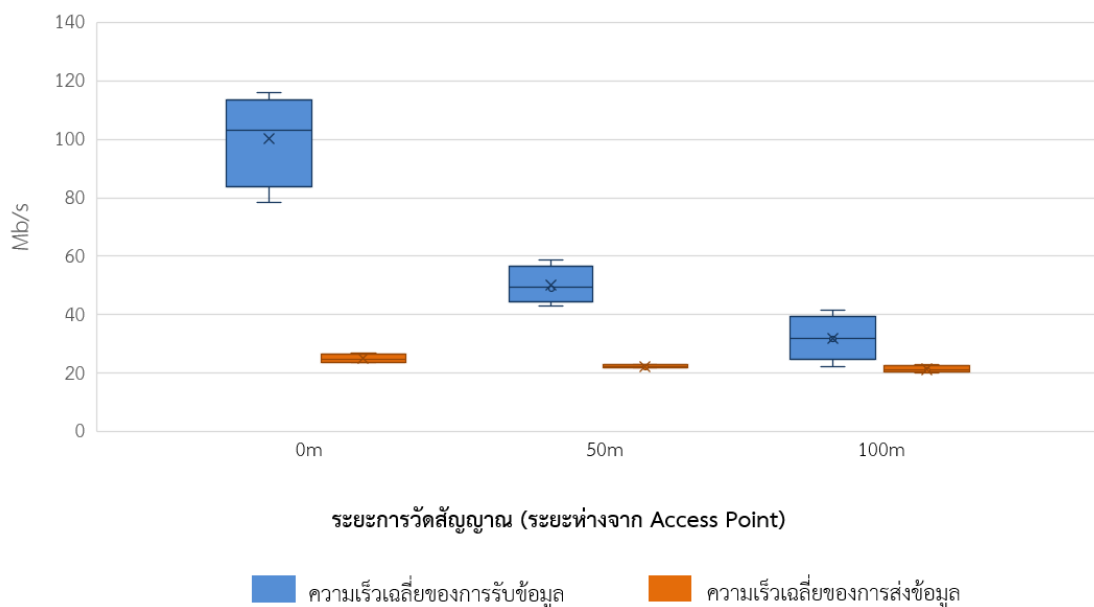
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๖๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๖๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ตารางที่ ๔.๑๑๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	109.59	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	307.73	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	657.19	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	23.28	8%	ดี	เสถียร
50m	26	7%	ดี	เสถียร
100m	28.03	4%	ดี	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.44	58%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	20.89	41%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	31.79	35%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ สะพานยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	3.88	38%	ดี	ไม่เสถียร
50m	7.64	46%	ดี	ไม่เสถียร
100m	9.05	10%	ดี	เสถียร

๗. USO Net โรงเรียนบ้านโป่งตื้นตั้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งตื้นตั้ง ตำบลแม่สิน อำเภอกะสีนาลัย จังหวัด สุโขทัย

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ ประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และ ประชาชนทั่วไป



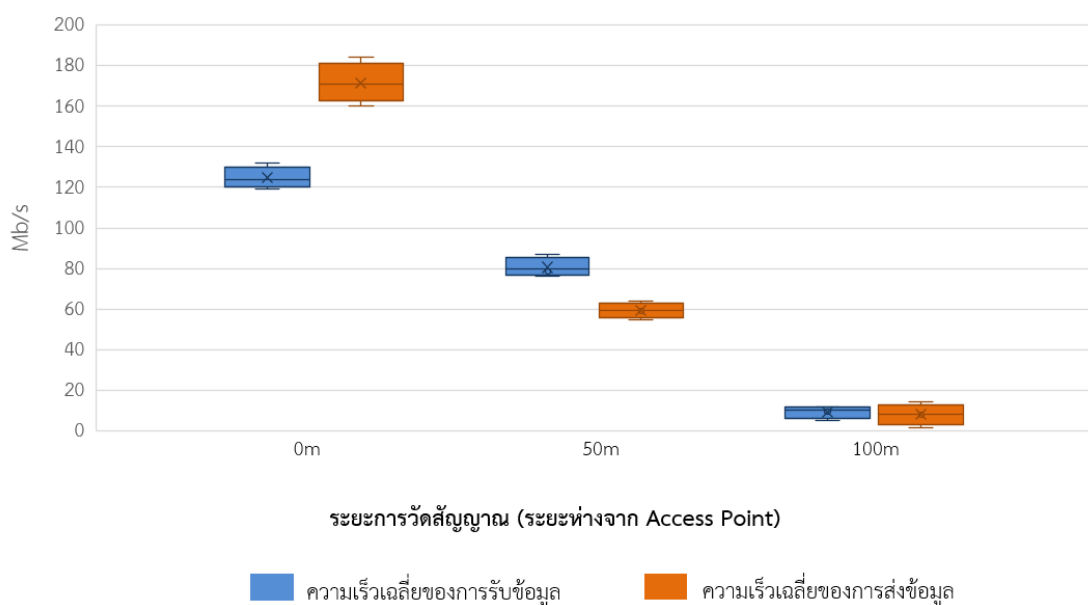
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๖๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนบ้านโป่งตื้นตั้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งตื้นตั้ง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๗๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Net C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งตื้นตั้ง

ตารางที่ ๔.๑๑๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
โป่งดินต้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินต้ง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	57.25	9%	พอใช้	เสถียร
50m	113.52	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	1291.22	41%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
โป่งดินต้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินต้ง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	185.20	17%	พอใช้	เสถียร
50m	88.06	17%	พอใช้	เสถียร
100m	95.66	94%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
โป่งดินต้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินต้ง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.56	66%	ดี	ไม่เสถียร
50m	9.76	23%	ดี	ไม่เสถียร
100m	88.37	76%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๑๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียนบ้าน
โป่งดินต้ง C+ หมู่ที่ ๑๑ โป่งดินต้ง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	22.31	23%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	83.69	18%	ไม่ดี	เสถียร
100m	121.28	91%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๘. USO Wrap โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง ตำบลข่อยสูง อำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์

บริษัทผู้ให้บริการ คือ BLISS-PLANET รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



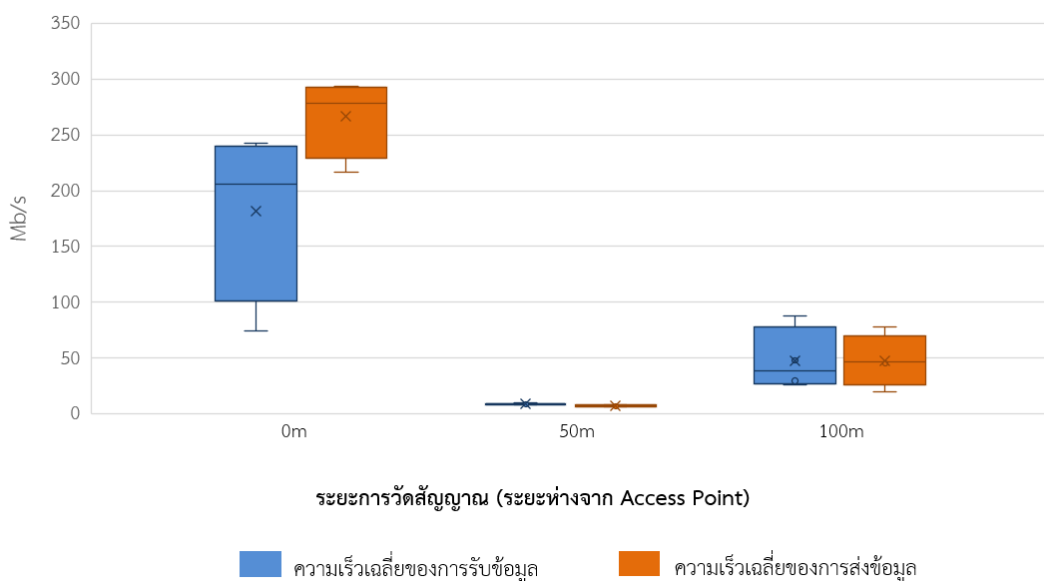
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๗๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๗๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนบ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง

ตารางที่ ๔.๑๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใ้ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	38.27	134%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	63.99	70%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	124.44	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
แหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใ้ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	97.91	23%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	40.99	62%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	131.32	69%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
แหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใ้ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.18	96%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	28.32	105%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	10.41	115%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
บ้านแหลมถ่อนสามัคคีหมู่ที่ ๓ ใ้ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	120.99	24%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	47.87	103%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	209.24	82%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ BLISS-PLANET รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



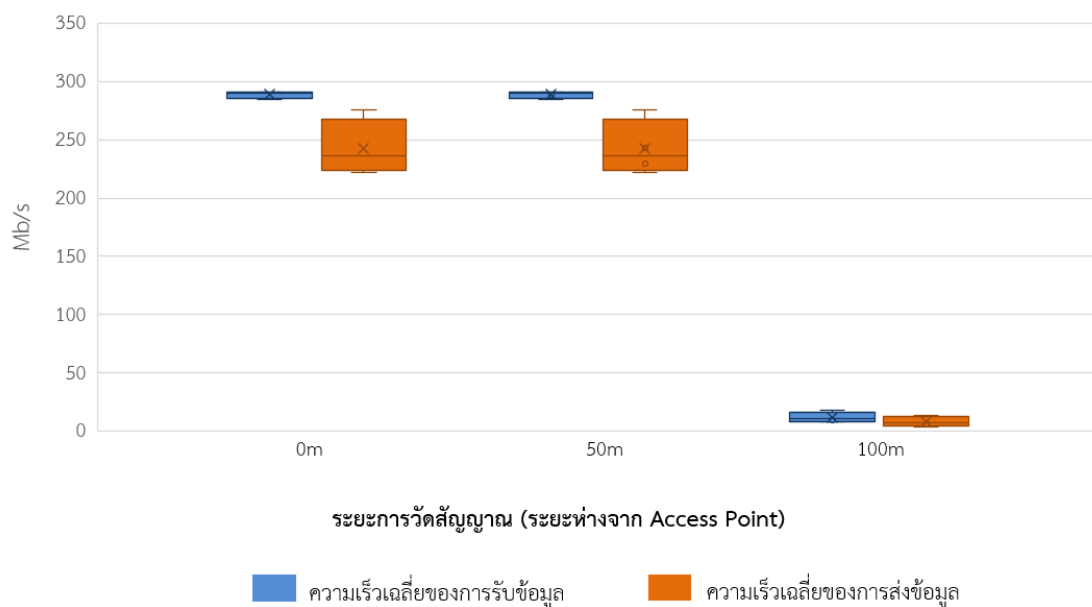
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บ้านบริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๗๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๗๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ ใฝ่ลูกช้าง

ตารางที่ ๔.๑๒๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
ไผ่ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.77	5%	ดี	เสถียร
50m	9.77	5%	ดี	เสถียร
100m	414.20	158%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
ไผ่ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.54	10%	พอใช้	เสถียร
50m	71.54	10%	พอใช้	เสถียร
100m	59.90	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
ไผ่ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.18	34%	ดี	ไม่เสถียร
50m	1.18	34%	ดี	ไม่เสถียร
100m	158.42	166%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ ไผ่ลูกช้าง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	94.78	11%	ไม่ดี	เสถียร
50m	94.78	11%	ไม่ดี	เสถียร
100m	112.67	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๐. USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก ตำบลผักขง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ BLISS-PLANET รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



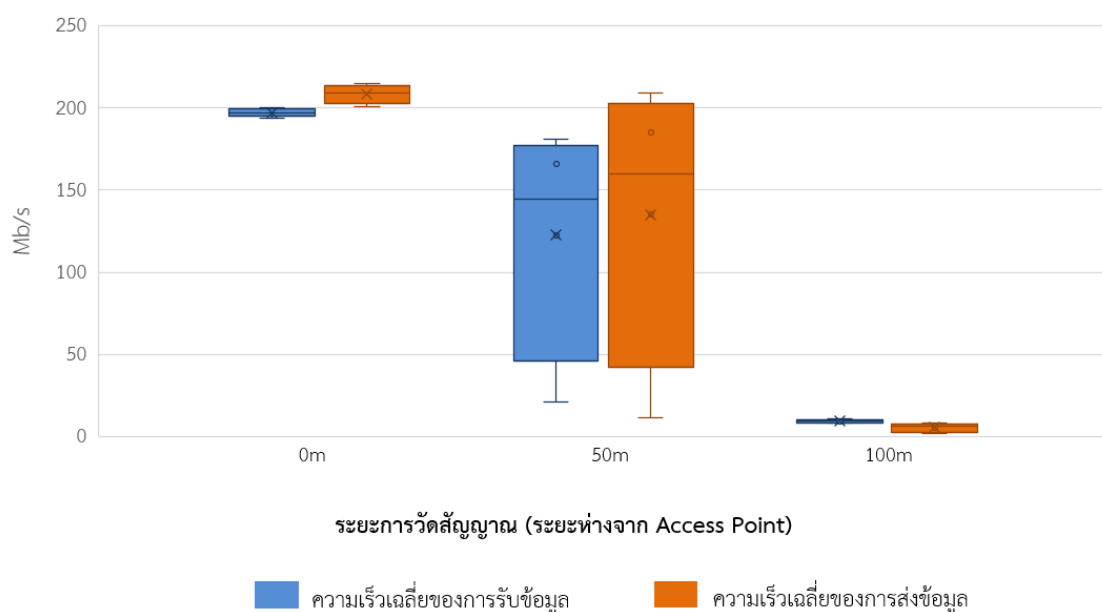
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๗๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๗๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ตารางที่ ๔.๑๒๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	23.87	2%	ดี	เสถียร
50m	163.52	145%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	314.99	47%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๒๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	66.97	37%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	43.64	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	29.22	100%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	0.87	11%	ดี	เสถียร
50m	15.47	151%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	125.57	37%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนบ้านร้องลึก หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	58	50%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	31.52	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	24.02	119%	พอใช้	ไม่เสถียร

๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องลึก ตำบลฝักขวง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ BLISS-PLANET รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



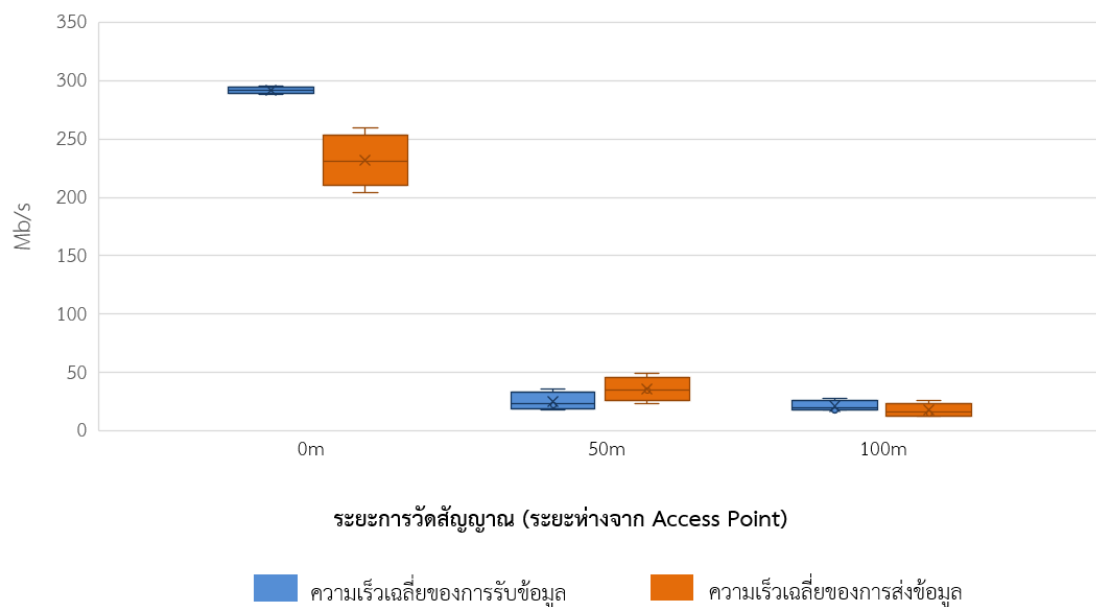
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๗๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๗๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องลึก

ตารางที่ ๔.๑๓๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้อง
ล็ก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	32.28	108%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	269.10	11%	พอใช้	เสถียร
100m	139.87	82%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องล็ก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	56.34	20%	พอใช้	เสถียร
50m	100.42	9%	พอใช้	เสถียร
100m	143.11	51%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องล็ก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	23.38	165%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	73.49	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	37.67	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ร้องล็ก

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	66.29	25%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	135.22	13%	ไม่ดี	เสถียร
100m	225.25	63%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ปางวัน ตำบลผักขง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิษฐ์
บริษัทผู้ให้บริการ คือ BLISS-PLANET รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



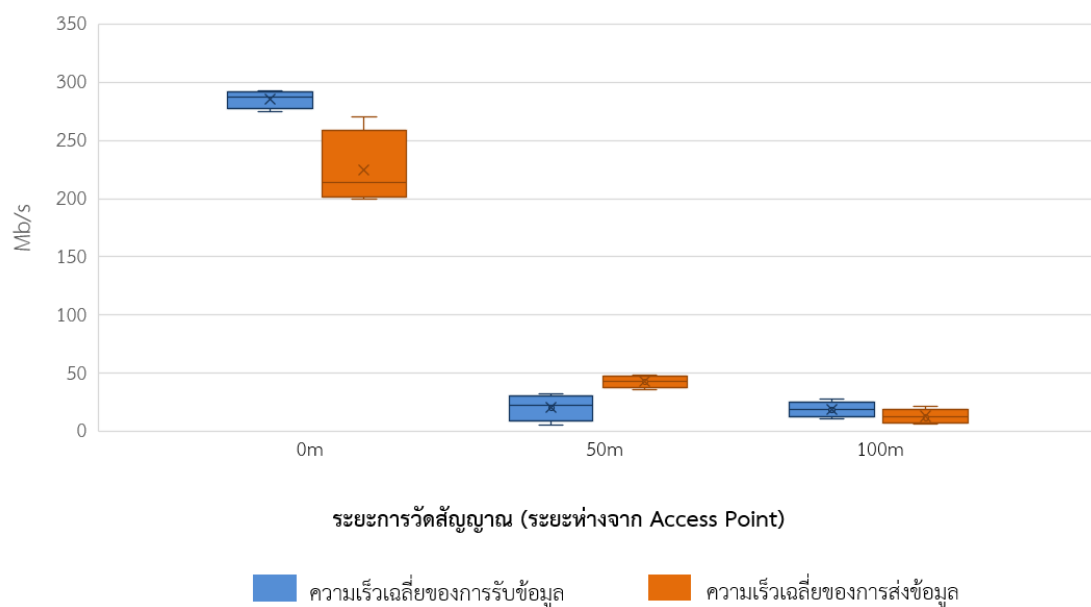
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๗๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ปางวัน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๘๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ปางวัน

ตารางที่ ๔.๑๓๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ปางวัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.85	8%	ดี	เสถียร
50m	956.58	92%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	763.15	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ปางวัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	66.09	8%	พอใช้	เสถียร
50m	81.20	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	114.44	53%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ปางวัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.04	72%	ดี	ไม่เสถียร
50m	197.68	136%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	166.48	100%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๓๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ปางวัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	87.85	9%	ไม่ดี	เสถียร
50m	92.76	20%	ไม่ดี	เสถียร
100m	152.39	70%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๓. Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง ตำบลข่อยสูง อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



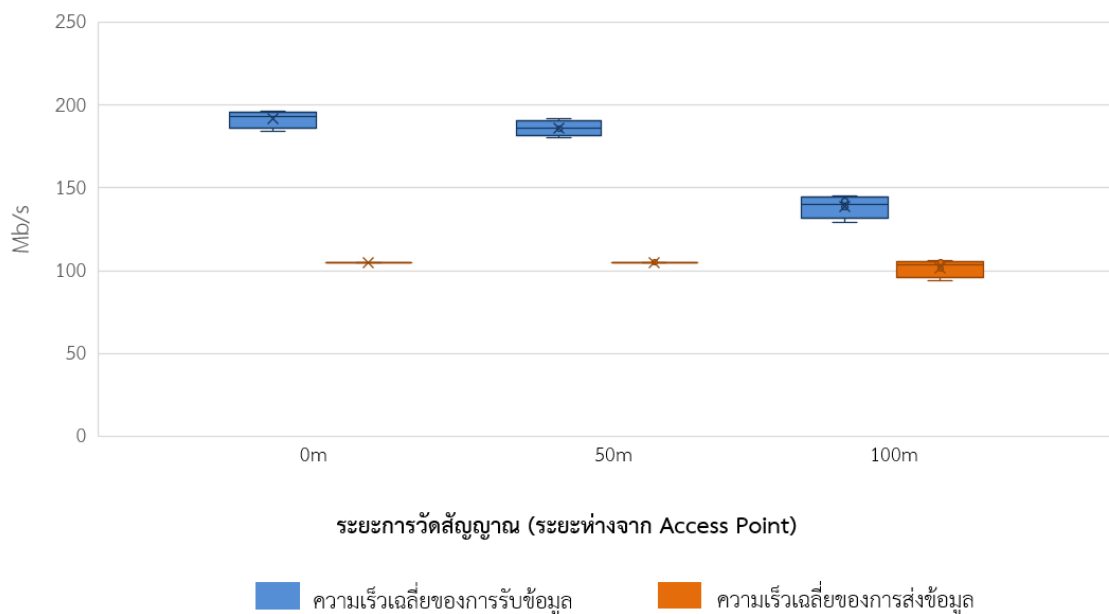
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๘๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๘๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ตารางที่ ๔.๑๔๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	28.88	2%	ดี	เสถียร
50m	31.68	11%	พอใช้	เสถียร
100m	70.47	76%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	35.21	2%	พอใช้	เสถียร
50m	33.57	1%	พอใช้	เสถียร
100m	75.15	29%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.61	39%	ดี	ไม่เสถียร
50m	3.33	21%	ดี	ไม่เสถียร
100m	16.84	115%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านข่อยสูง C+ หมู่ที่ ๑ ข่อยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.16	2%	พอใช้	เสถียร
50m	14.85	6%	พอใช้	เสถียร
100m	66.77	38%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑ ช่อยสูง ตำบลช่อยสูง อำเภอดุตรดิตถ์

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



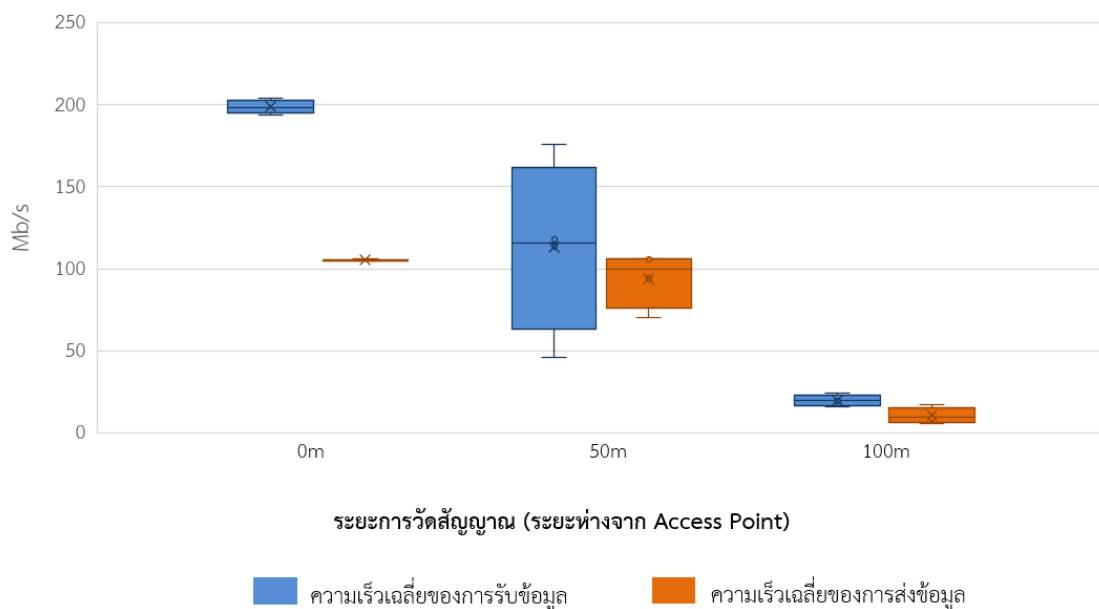
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๘๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑ ช่อยสูง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๘๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑ ช่อยสูง

ตารางที่ ๔.๑๔๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑
ซอยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	29.46	20%	ดี	เสถียร
50m	67.41	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	844.38	73%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑
ซอยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	34.73	9%	พอใช้	เสถียร
50m	133.04	95%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	58.87	92%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑
ซอยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	3.68	118%	ดี	ไม่เสถียร
50m	10.20	116%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	214.47	81%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑
ซอยสูง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	15.71	15%	พอใช้	เสถียร
50m	171.71	123%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	83.40	98%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗ ข่อยสูงใต้ ตำบลข่อยสูง อำเภอดุตรดิตถ์
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



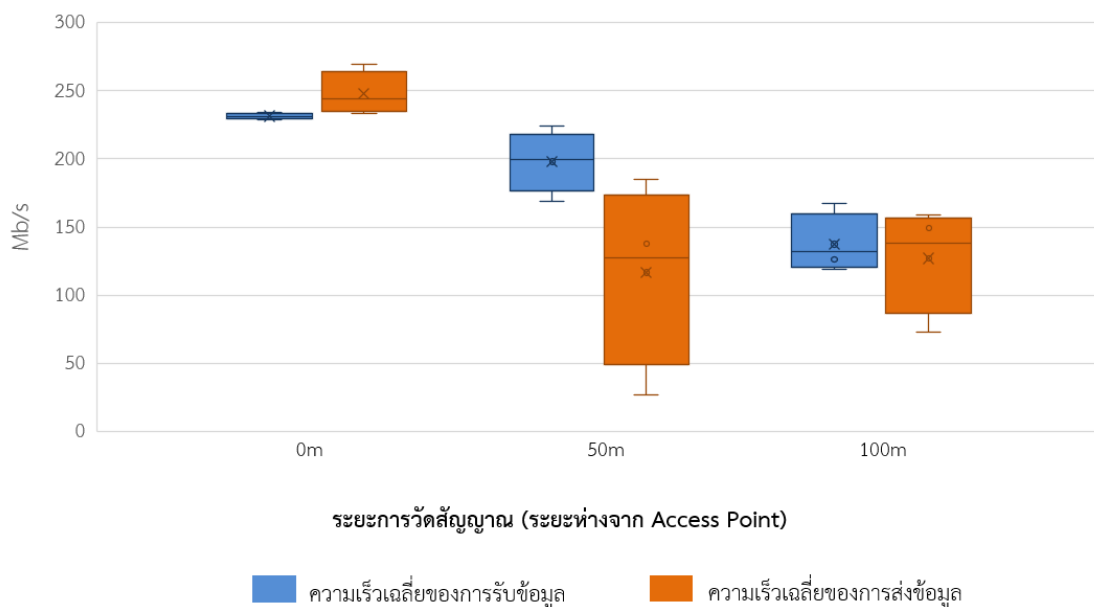
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๘๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗ ข่อยสูงใต้

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๘๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗ ข่อยสูงใต้

ตารางที่ ๔.๑๔๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗
ซอยสูงใต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	136.39	126%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	49.56	8%	พอใช้	เสถียร
100m	91.08	35%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๔๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗
ซอยสูงใต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	76.69	1%	พอใช้	เสถียร
50m	152.88	16%	พอใช้	เสถียร
100m	131.94	32%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗
ซอยสูงใต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.29	26%	ดี	ไม่เสถียร
50m	5.88	37%	ดี	ไม่เสถียร
100m	32.17	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๗
ซอยสูงใต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	69.21	4%	ไม่ดี	เสถียร
50m	200.37	9%	ไม่ดี	เสถียร
100m	144.67	43%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔.๕.๓ ผลการลงพื้นที่สุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒ จังหวัดอุดรธานี (Zone C+) - จังหวัดหนองบัวลำภู (Zone C และ C+) ๑๓ จุดติดตั้ง

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ ค่ายาง ตำบลผาสุก อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
๒. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๔ คำน้อย ตำบลผาสุก อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
๓. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ ค่ายอน ตำบลหัวนาคำ อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี
๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ ตำบลหัวนาคำ อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี
๕. USO Net C+ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว ตำบลบะยาว อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี
๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
๗. USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองเต้ ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
๙. USO Wrap โรงเรียนหนองเต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองเต้ ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
๑๐. USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา ตำบลบุญทัน อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู
๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ ตำบลดงมะไฟ อำเภอสุวรรณภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู
๑๒. Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา ตำบลบุญทัน อำเภอสุวรรณภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู
๑๓. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา ตำบลบุญทัน อำเภอสุวรรณภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ คำยาง ตำบลผาสุก อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



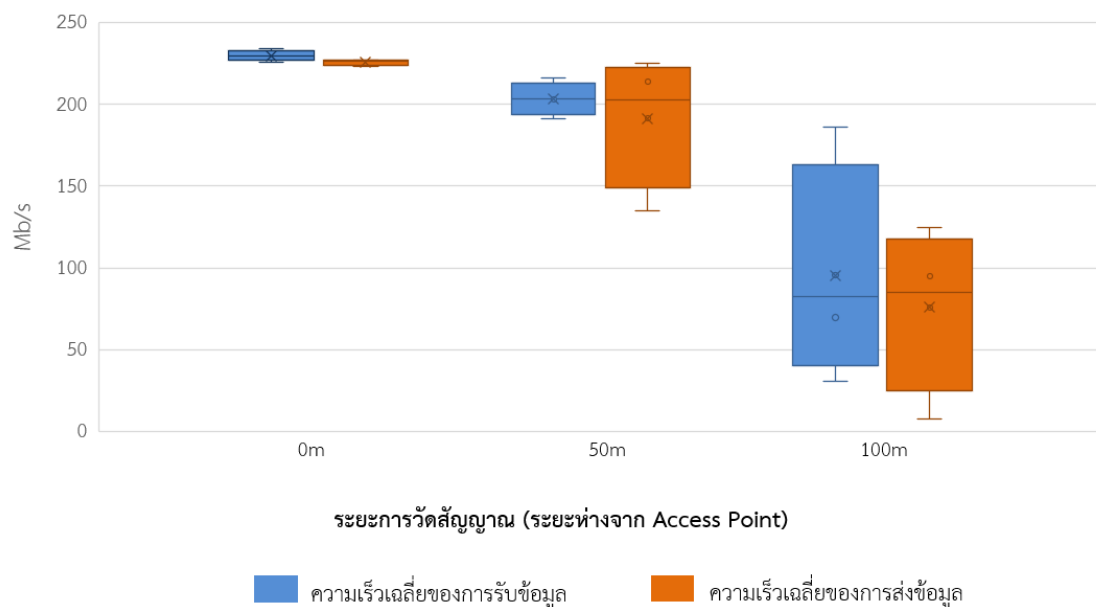
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๘๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ คำยาง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๘๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ คำยาง

ตารางที่ ๔.๑๕๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓
 ค่ายาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	35.68	3%	พอใช้	เสถียร
50m	38.52	27%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	192.30	126%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓
 ค่ายาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	32.91	5%	พอใช้	เสถียร
50m	127.35	12%	พอใช้	เสถียร
100m	127.52	22%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓
 ค่ายาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.67	20%	ดี	เสถียร
50m	4.92	102%	ดี	ไม่เสถียร
100m	31.95	139%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓
 ค่ายาง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	8.81	36%	ดี	ไม่เสถียร
50m	140.61	15%	ไม่ดี	เสถียร
100m	170.06	31%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๔ คำน้อย ตำบลผาสุก อำเภอสว่างสามหมอก จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



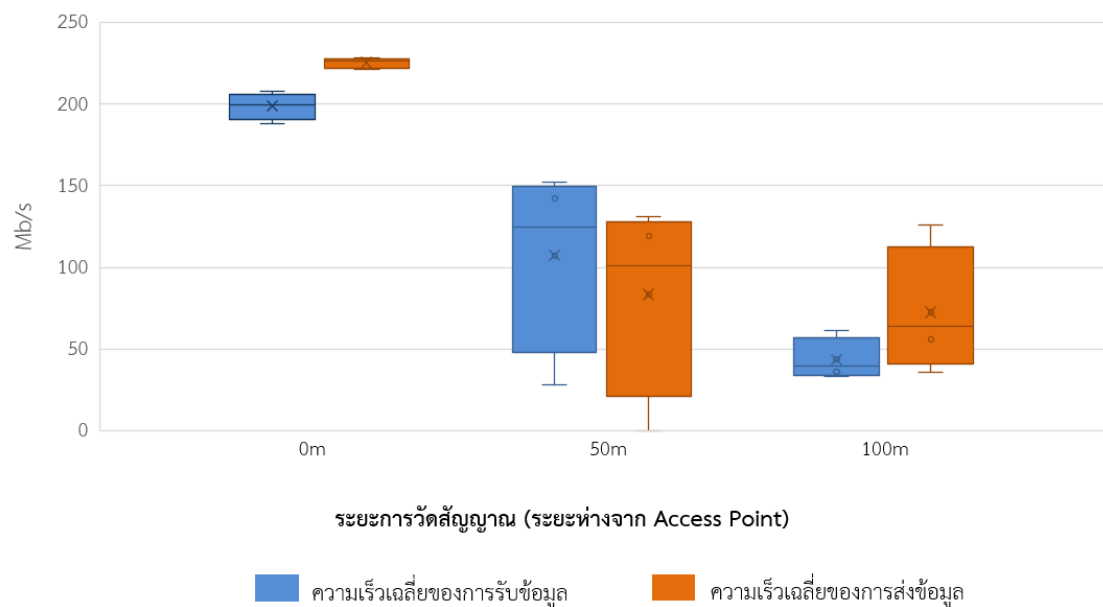
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๘๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔ คำน้อย

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๙๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔ คำน้อย

ตารางที่ ๔.๑๕๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔
ค่าน้อย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	36.09	4%	พอใช้	เสถียร
50m	116.81	108%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	143.81	57%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔
ค่าน้อย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	80.91	9%	พอใช้	เสถียร
50m	63.82	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	91.46	13%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔
ค่าน้อย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	3.60	61%	ดี	ไม่เสถียร
50m	29.34	132%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	42.51	107%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๕๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๔
ค่าน้อย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	66.73	29%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	54.28	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	94.43	28%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๓. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๐ คำบอน ตำบลห้วยนาคำ อำเภอกะรุราษฎร์ จังหวัดอุดรธานี
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
 ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



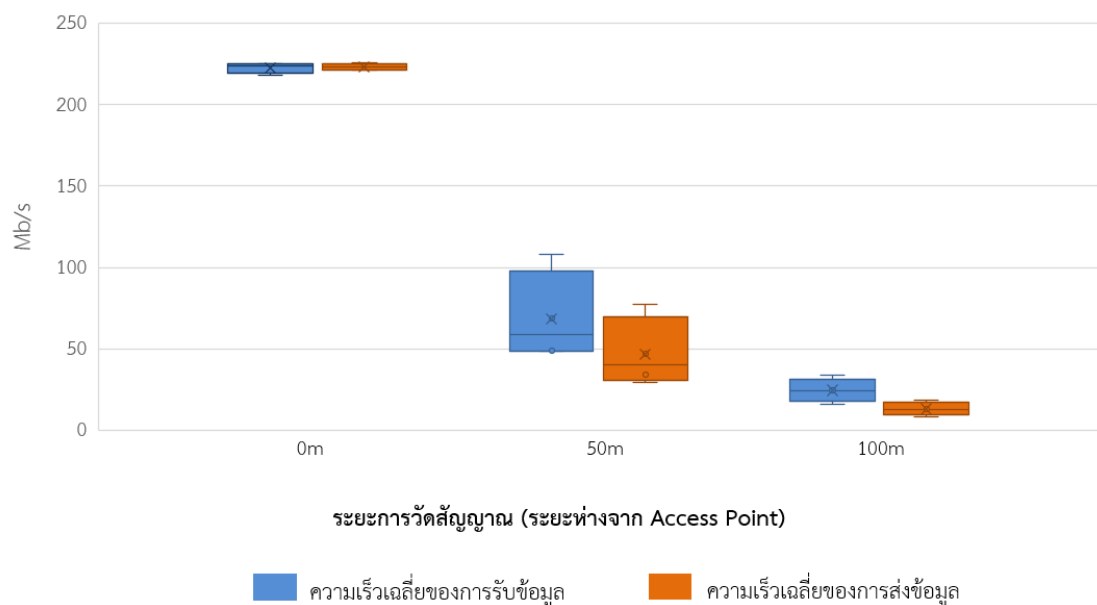
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๙๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐ คำบอน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๙๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐ คำบอน

ตารางที่ ๔.๑๖๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐
คำบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	34.06	6%	พอใช้	เสถียร
50m	121.89	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	254.98	27%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ W Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐
คำบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	35.97	2%	พอใช้	เสถียร
50m	121.83	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	116.08	22%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐
คำบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.05	11%	ดี	เสถียร
50m	19.19	51%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	54.67	50%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+หมู่ที่ ๑๐
คำบอน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.82	11%	ดี	เสถียร
50m	154.10	51%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	172.69	31%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ ตำบลห้วยนาคำ อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



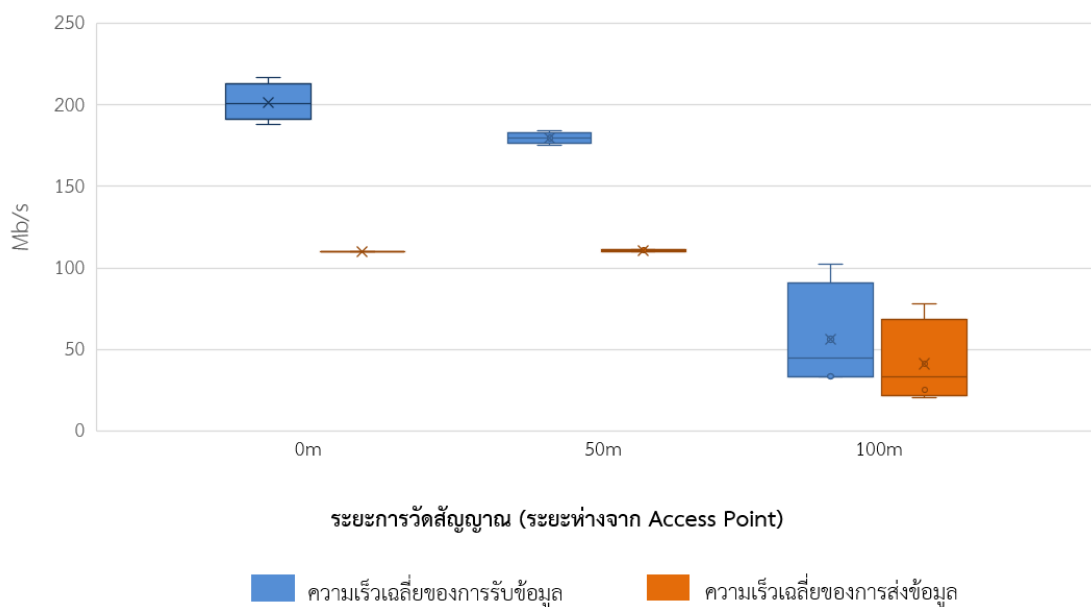
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๙๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๙๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค้อเหนือ

ตารางที่ ๔.๑๖๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖
คำค่อเหนือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	34.45	5%	พอใช้	เสถียร
50m	57.21	56%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	157.04	56%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค่อเหนือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	42.54	16%	พอใช้	เสถียร
50m	43.33	12%	พอใช้	เสถียร
100m	86.78	29%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค่อเหนือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.57	28%	ดี	ไม่เสถียร
50m	20.54	124%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	15.98	27%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๖ คำค่อเหนือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	17.42	31%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	18.26	23%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	99.14	50%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๕. USO Net C+ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว ตำบลบะยาว อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



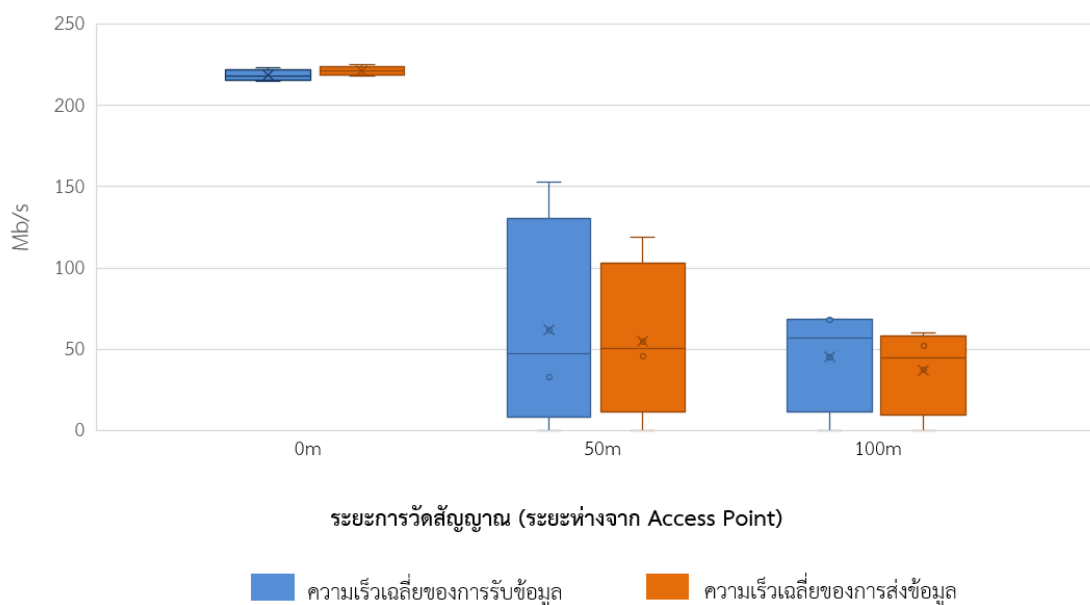
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๙๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๙๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ตารางที่ ๔.๑๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net C+
โรงเรียนบะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	33.31	7%	พอใช้	เสถียร
50m	65.44	117%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	52.78	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียน
บะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.92	5%	พอใช้	เสถียร
50m	73.44	96%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	60.51	89%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียน
บะยาวพัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.55	11%	ดี	เสถียร
50m	11.46	136%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	6.30	109%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบะยาว
พัฒนาศึกษา หมู่ที่ ๑๒ บะยาว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	6.43	27%	ดี	ไม่เสถียร
50m	87.09	122%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	67.67	96%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



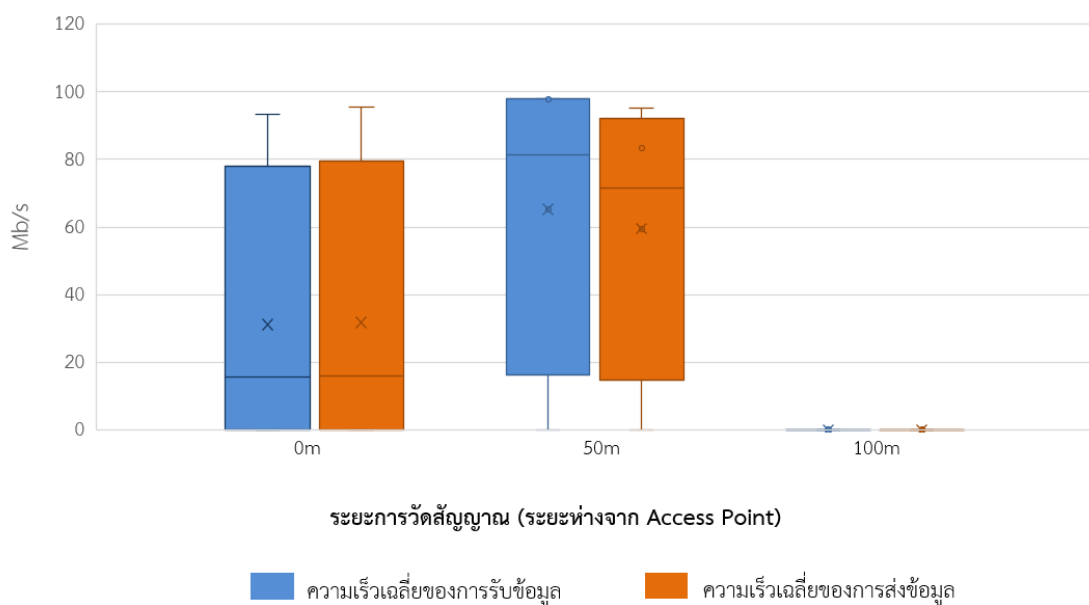
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๙๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๙๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ตารางที่ ๔.๑๗๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	34.12	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	79.19	93%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	18.19	173%	ดี	ไม่เสถียร
50m	47.48	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	5.71	173%	ดี	ไม่เสถียร
50m	79.19	154%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	16.48	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	53.11	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๗. USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



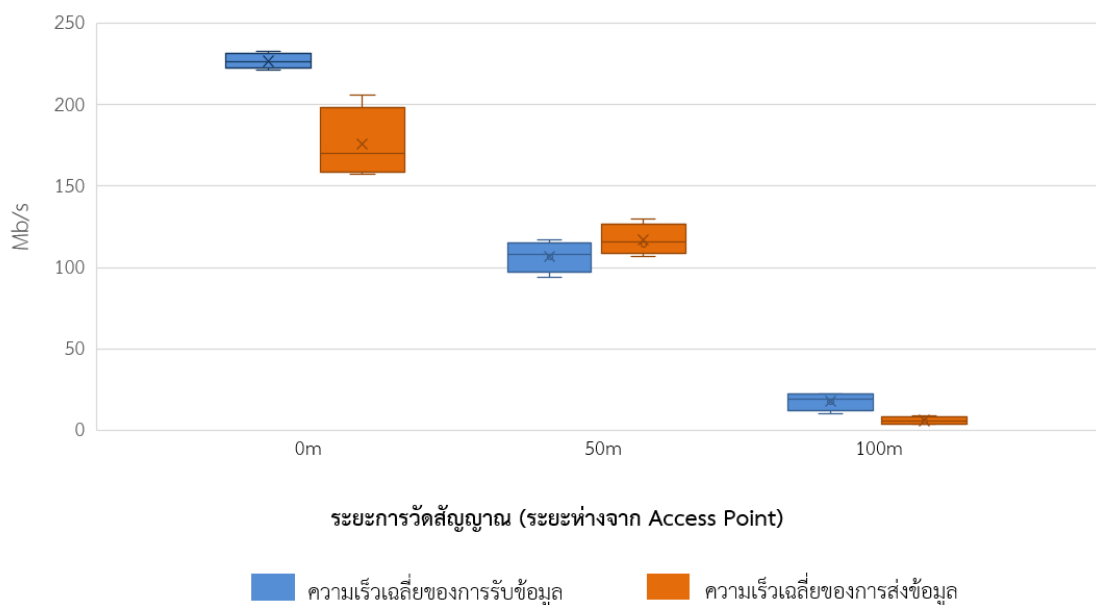
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๙๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๐๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net โรงเรียนกุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ตารางที่ ๔.๑๗๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	45.42	15%	พอใช้	เสถียร
50m	65.18	39%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	853.58	61%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	77.49	23%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	90.94	19%	พอใช้	เสถียร
100m	136.93	27%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	5.50	95%	ดี	ไม่เสถียร
50m	6.78	78%	ดี	ไม่เสถียร
100m	106.45	55%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๗๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net โรงเรียน
กุดดินจี่พิทยาคม หมู่ที่ ๓ นาหนองทุ่ม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	67.85	31%	ไม่ดี	เสถียร
50m	75.15	24%	ไม่ดี	เสถียร
100m	206.47	39%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้ ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู

บริษัทผู้ให้บริการ คือ LOXWIRE-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

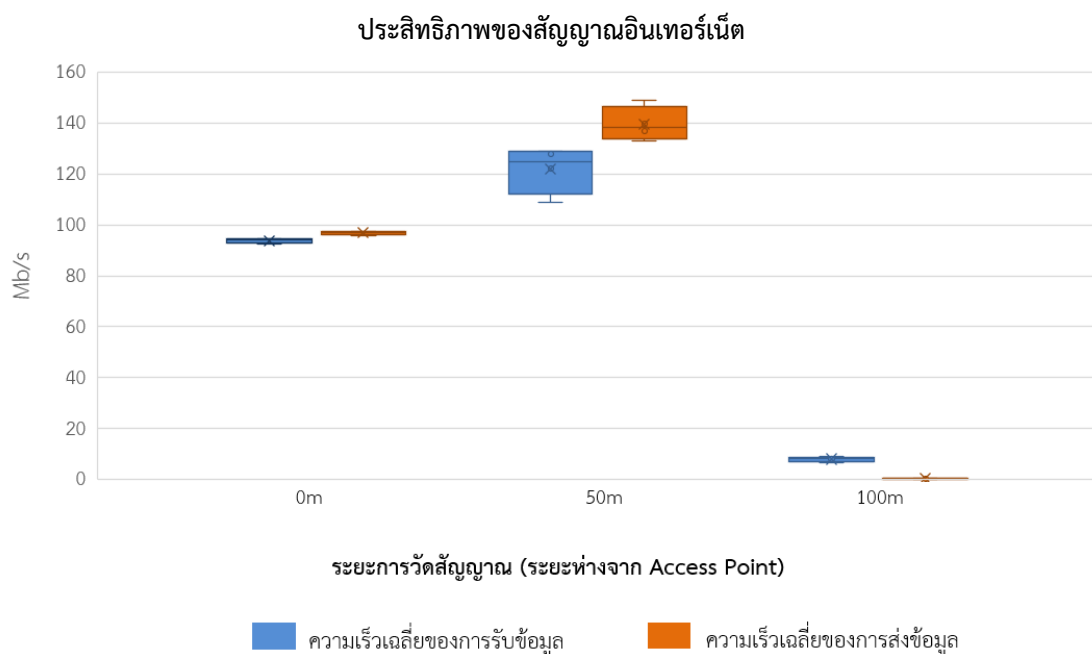


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๐๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองแต้



ตารางที่ ๔.๑๘๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
หนองเต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	18.47	4%	ดี	เสถียร
50m	221.34	18%	พอใช้	เสถียร
100m	401.34	47%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
หนองเต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	41.61	8%	พอใช้	เสถียร
50m	66.61	8%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองเต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.01	65%	ดี	ไม่เสถียร
50m	22.27	63%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	155.85	16%	ไม่ดี	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ หนองเต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	45.87	8%	ไม่ดี	เสถียร
50m	66.49	10%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๙. USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้ ตำบลกุดดินจี่ อำเภอนากลาง จังหวัดหนองบัวลำภู

บริษัทผู้ให้บริการ คือ LOXWIRE-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



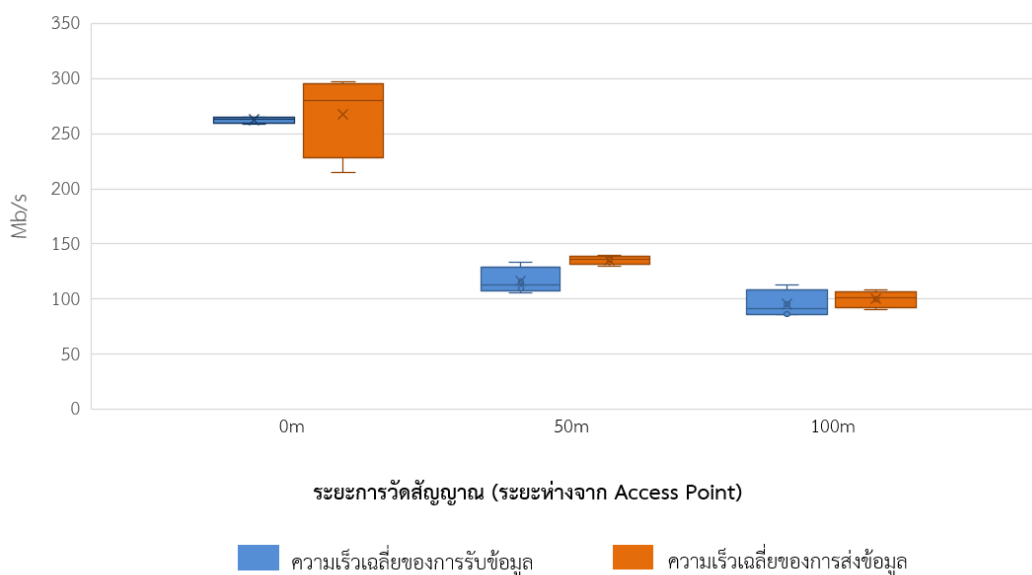
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๐๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ ศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๐๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ตารางที่ ๔.๑๘๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
หนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	33.87	80%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	245.88	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	237.82	11%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียน
หนองแต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	78.94	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	72.10	9%	พอใช้	เสถียร
100m	61.82	13%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนอง
แต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	17.92	149%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	39.87	81%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	57.31	57%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Wrap โรงเรียนหนอง
แต้ศึกษาประชาสรรค์ หมู่ที่ ๔ หนองแต้

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	79.52	42%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	69.01	9%	ไม่ดี	เสถียร
100m	63.64	8%	ไม่ดี	เสถียร

๑๐. USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา ตำบลบุญทัน อำเภอสวรรคคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



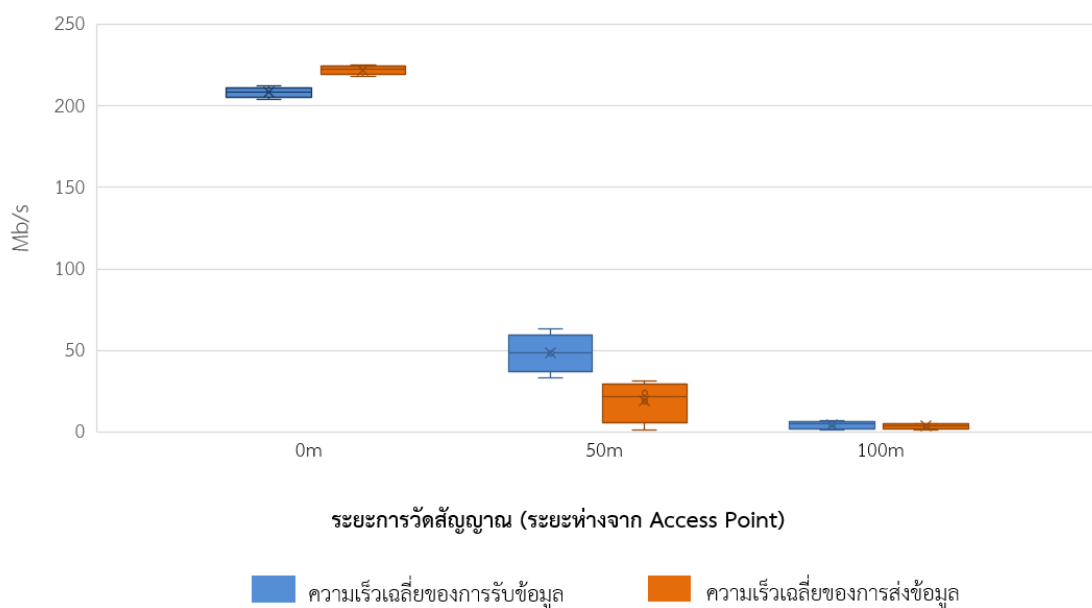
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๐๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ 7 โคกนกพัฒนา

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๐๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ ศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสาลิกา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา

ตารางที่ ๔.๑๘๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	24.99	2%	ดี	เสถียร
50m	196.06	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	905.21	100%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๘๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	27.50	6%	ดี	เสถียร
50m	53.82	92%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	170.99	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.05	22%	ดี	ไม่เสถียร
50m	29.81	27%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	564.43	158%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของศูนย์ USO Net C+ โรงเรียนบ้านโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๗ โคกนกพัฒนา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	6.49	33%	ดี	ไม่เสถียร
50m	70.47	97%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	136.32	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ ตำบลดงมะไฟ อำเภอสุวรรณภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



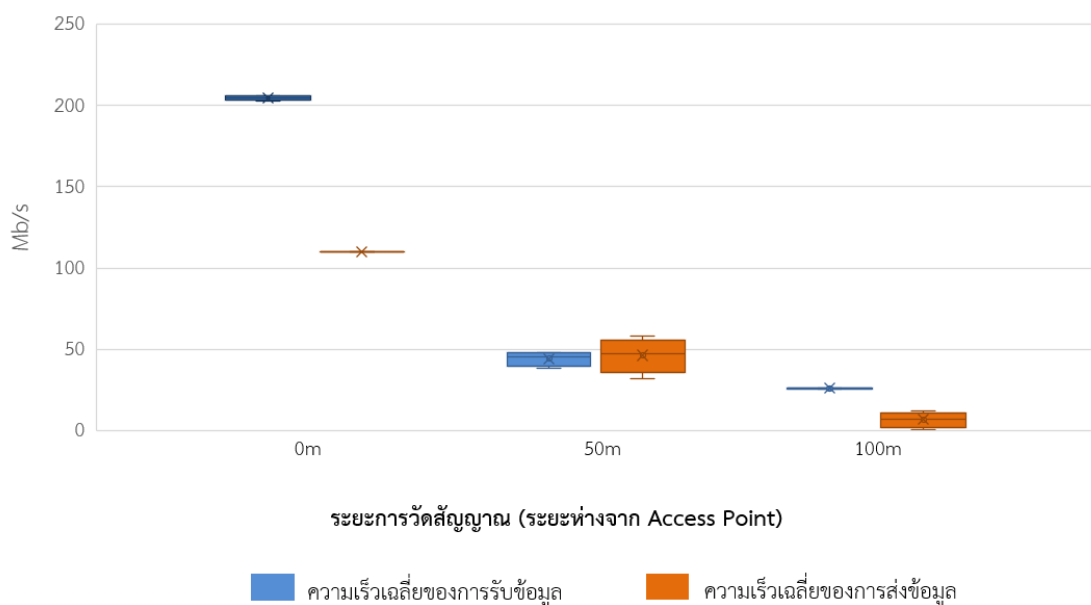
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๐๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๐๘ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑ นาเจริญ

ตารางที่ ๔.๑๙๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑
นาเจริญ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.32	0	ดี	ไม่เสถียร
50m	326.27	105%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	421.69	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑
นาเจริญ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.42	1%	พอใช้	เสถียร
50m	117.74	37%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	84.20	91%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑
นาเจริญ

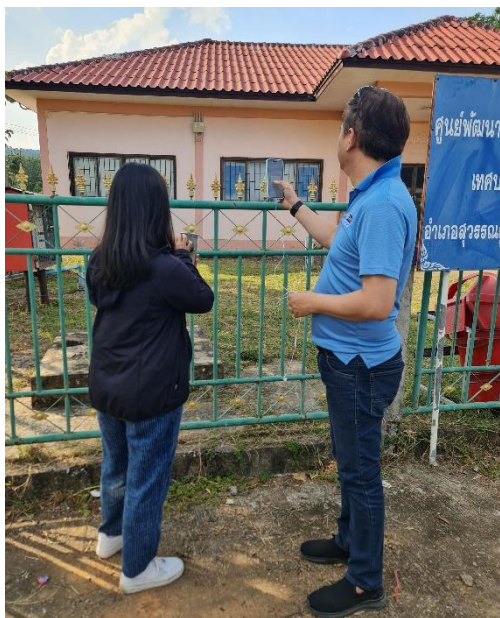
ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.24	27%	ดี	ไม่เสถียร
50m	58.54	106%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	145.26	64%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๑๑
นาเจริญ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13.70	6%	พอใช้	เสถียร
50m	148.37	46%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	133.30	94%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๒. Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา ตำบลบุญทัน อำเภอสวรรคภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

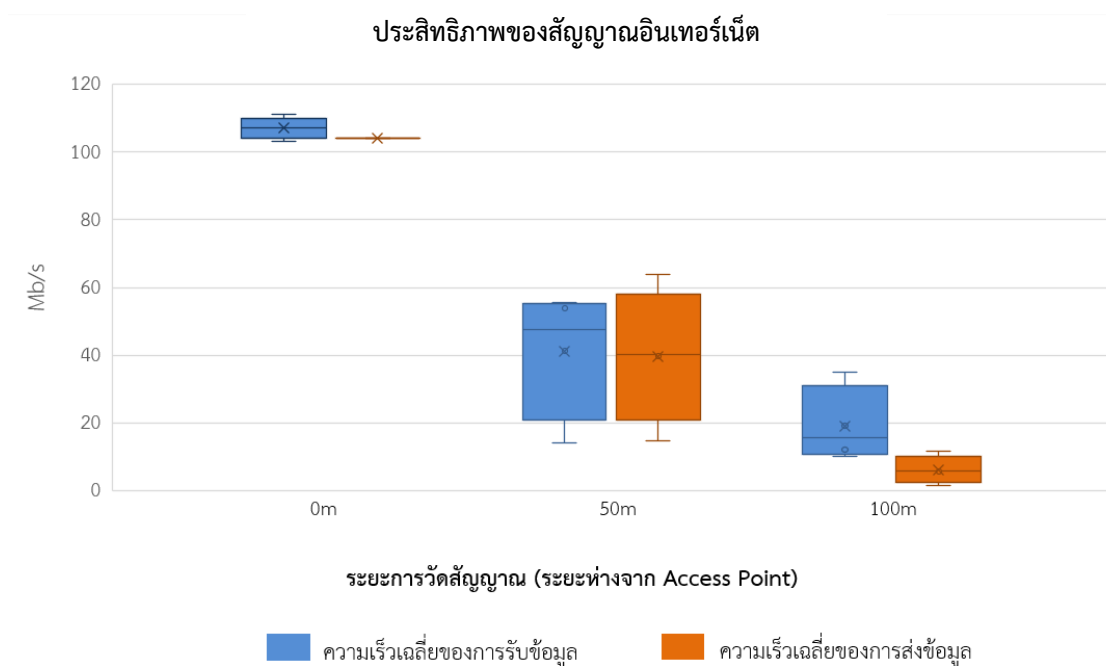


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๐๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา



รูปที่ ๔.๑๑๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา

ตารางที่ ๔.๑๙๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
โคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.10	5%	ดี	เสถียร
50m	115.93	77%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	532.71	94%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
โคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	30.75	4%	พอใช้	เสถียร
50m	149.41	49%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	79.10	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
โคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.75	43%	ดี	ไม่เสถียร
50m	26.90	99%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	253.46	122%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๑๙๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi C+ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
โคกนกสลิดา หมู่ที่ ๘ โคกสลิดา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.45	4%	ดี	เสถียร
50m	101.24	37%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	43.81	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๓. Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘ โคกสาธิตา ตำบลบุญทัน อำเภอสวรรณภูเข จังหวัดหนองบัวลำภู
บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการ
ประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

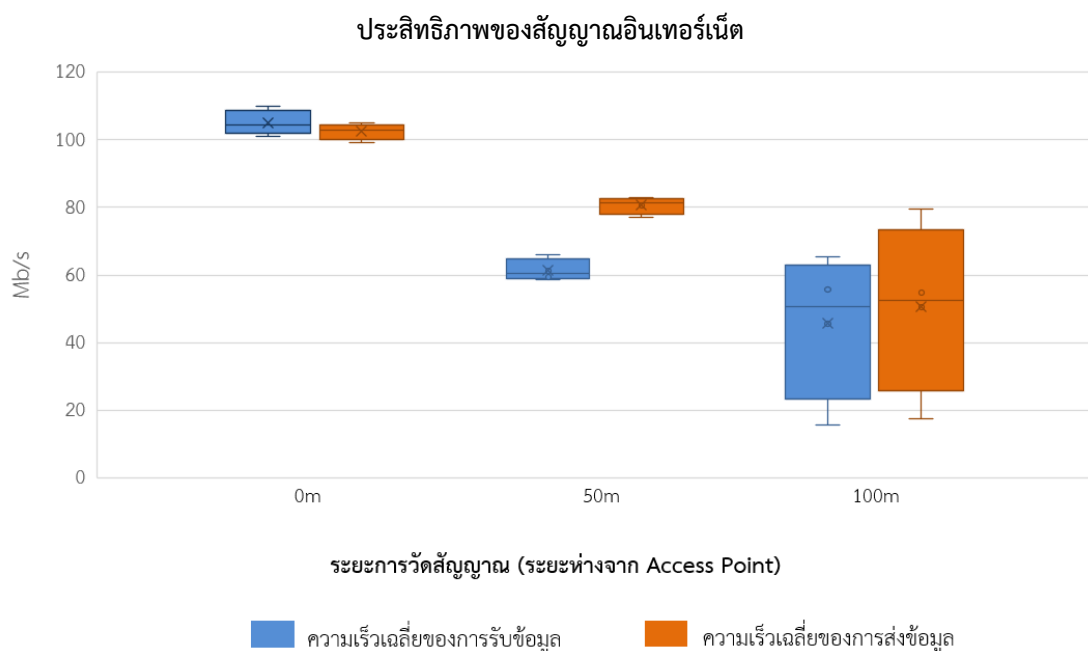


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๑๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ 8 โคกสาธิตา



รูปที่ ๔.๑๑๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘ โคกสาธิตา

ตารางที่ ๔.๒๐๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘
โคกสลิกา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	28.26	13%	ดี	เสถียร
50m	75.44	63%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	102.64	91%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘
โคกสลิกา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	32.99	5%	พอใช้	เสถียร
50m	80.38	4%	พอใช้	เสถียร
100m	164.20	62%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘
โคกสลิกา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.99	63%	ดี	ไม่เสถียร
50m	19.35	108%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	15.39	68%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๘
โคกสลิกา

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	11.68	13%	พอใช้	เสถียร
50m	67.73	4%	ไม่ดี	เสถียร
100m	102.53	20%	ไม่ดี	เสถียร

๔.๕.๔ ผลการลงพื้นที่สุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต ภาคกลาง
๒ จังหวัด ราชบุรี – นครปฐม (Zone C) ๒๐ จุดติดตั้ง

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
๒. USO Net โรงเรียนนวมหาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไร่ ตำบลบ้านไร่ ตำบลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
๔. USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ หนองครึม ตำบลหนองกวาก อำเภอโศธาราม จังหวัดราชบุรี
๖. USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไยบัว หมู่ที่ ๕ หนองครึม ตำบลหนองกวาก อำเภอโศธาราม จังหวัดราชบุรี
๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม ตำบลเขาหลวง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
๘. USO Wrap โรงเรียนวัดสัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม ตำบลเขาหลวง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ เกาะลอย ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
๑๐. USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว ตำบลวัดละมุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
๑๒. USO Wrap โรงเรียนวัดใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว ตำบลวัดละมุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
๑๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง ตำบลวัดสำโรง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
๑๔. Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรงหมู่ที่ ๓ วัดสำโรง ตำบลวัดสำโรง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ บางระกำ ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
๑๖. Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขวัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
๑๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ คลองโยง ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
๑๘. USO Wrap โรงเรียนบ้านคลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
๑๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ม่วงตารส ตำบลทัพหลวง อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
๒๐. USO Wrap โรงเรียนวัดม่วงตารส หมู่ที่ ๘ ม่วงตารส ตำบลทัพหลวง อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



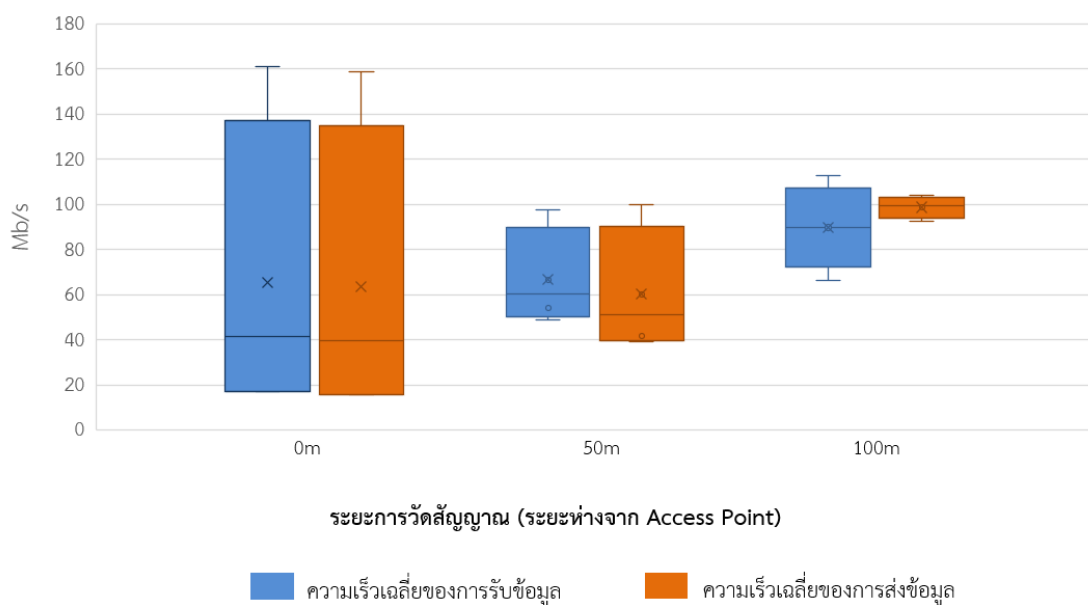
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๑๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๑๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ตารางที่ ๔.๒๐๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	115.17	159%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	275.47	19%	พอใช้	เสถียร
100m	140.69	22%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.78	57%	ดี	ไม่เสถียร
50m	33.02	65%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	38.24	17%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.63	157%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	86.72	77%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	34.40	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน C+ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.82	133%	ดี	ไม่เสถียร
50m	39.45	76%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	42.86	21%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒. USO Net โรงเรียนนหาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ NT รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และเจ้าหน้าที่



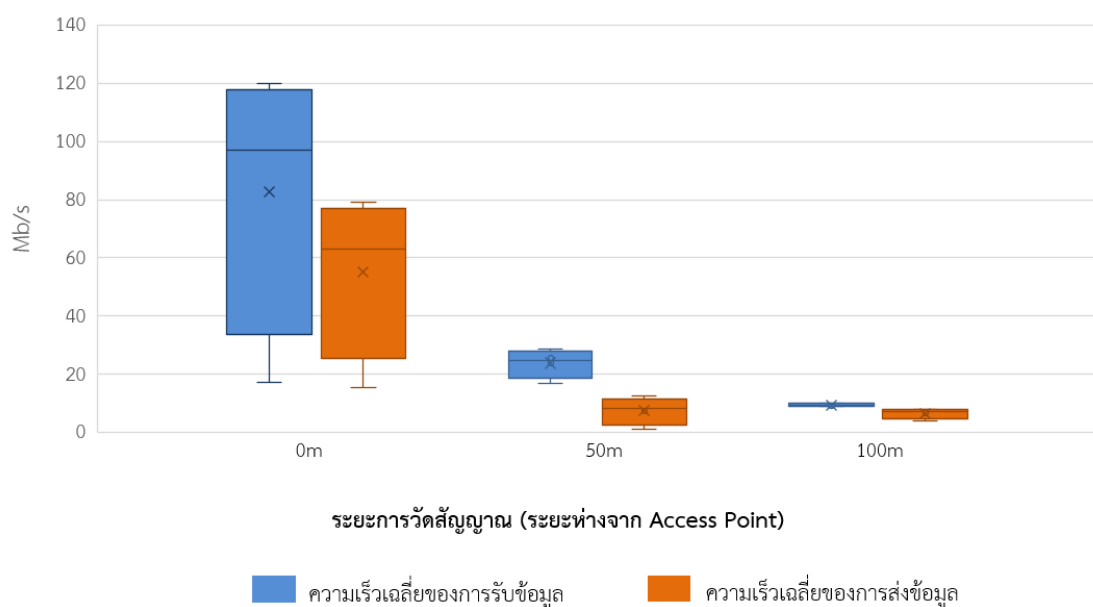
ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๑๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนนหาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๑๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Net โรงเรียนนหาราช ๗ หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ตารางที่ ๔.๒๐๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Net โรงเรียนนวมหาราช
หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	461.65	86%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	1266.40	76%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	62.12	94%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๐๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Net โรงเรียนนวมหาราช หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	24.26	50%	ดี	ไม่เสถียร
50m	14.48	110%	ดี	ไม่เสถียร
100m	20.05	42%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Net โรงเรียนนวมหาราช หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	27.63	80%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	77.87	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	13.60	76%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Net โรงเรียนนวมหาราช หมู่ที่ ๓ บ้านแก้มอัน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	28.77	74%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	12.59	130%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	12.60	45%	พอใช้	ไม่เสถียร

๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไร่ ตำบลบ้านไร่ ตำบลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

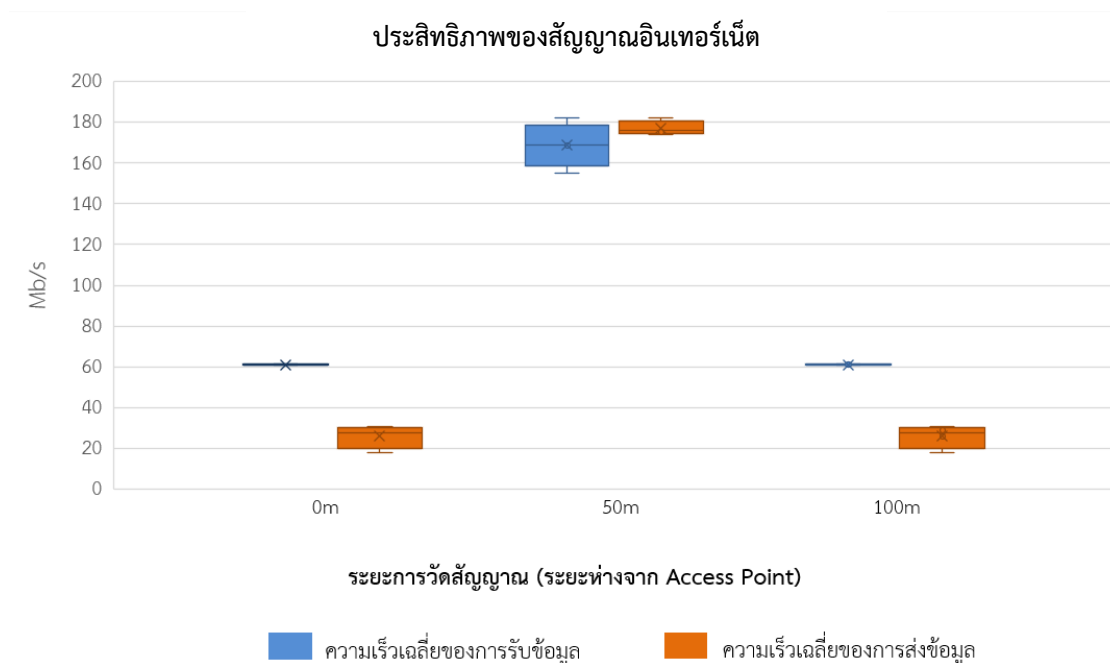


ภาพการวัดสัญญาณ



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๑๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไร่



ตารางที่ ๔.๒๑๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	29.76	105%	ดี	ไม่เสถียร
50m	109.34	25%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	29.76	105%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.29	87%	ดี	ไม่เสถียร
50m	37.11	15%	พอใช้	เสถียร
100m	16.40	105%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.13	64%	ดี	ไม่เสถียร
50m	32.74	119%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	16.04	64%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ไไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	18.98	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	50.18	30%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	18.98	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

๔. USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่
 และประชาชนทั่วไป

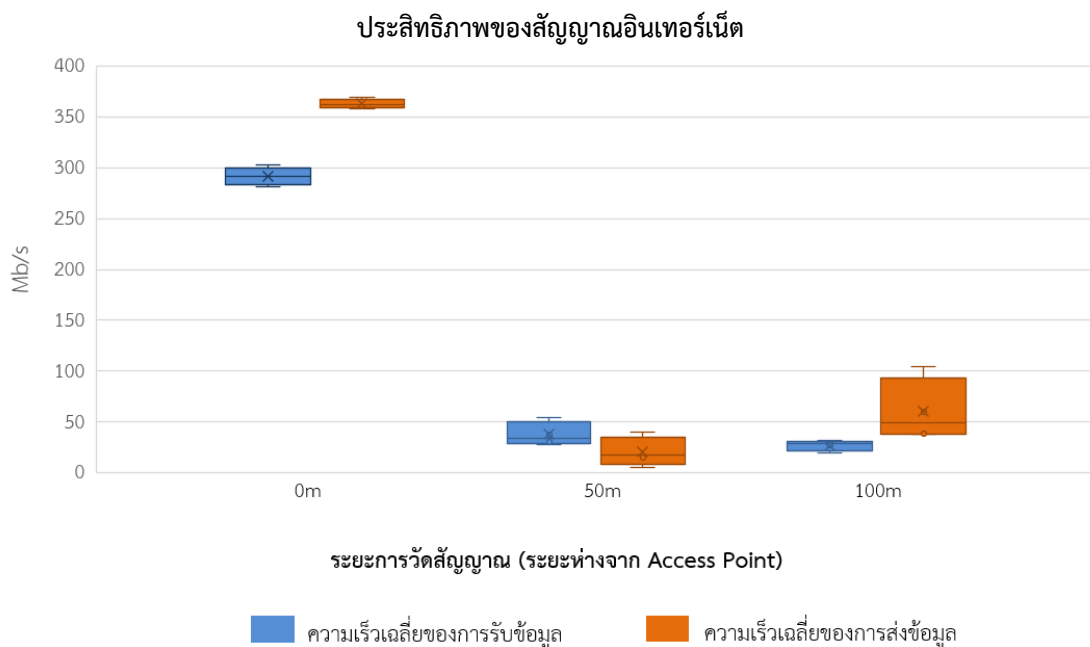


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๑๐๐ เมตร



ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๑๙ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่



รูปที่ ๔.๑๒๐ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่

ตารางที่ ๔.๒๑๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13.27	4%	ดี	เสถียร
50m	340.35	71%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	362.14	81%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	111.89	14%	พอใช้	เสถียร
50m	128.88	55%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	79.71	25%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.29	3%	ดี	เสถียร
50m	69.45	63%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	65.22	116%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๑๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Net โรงเรียนวัดบ้านไร่ หมู่ที่ ๘ ไร่

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	123.53	8%	ไม่ดี	เสถียร
50m	230.58	65%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	106.91	34%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ หนองคริม ตำบลหนองกวาง อำเภोधราราม จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



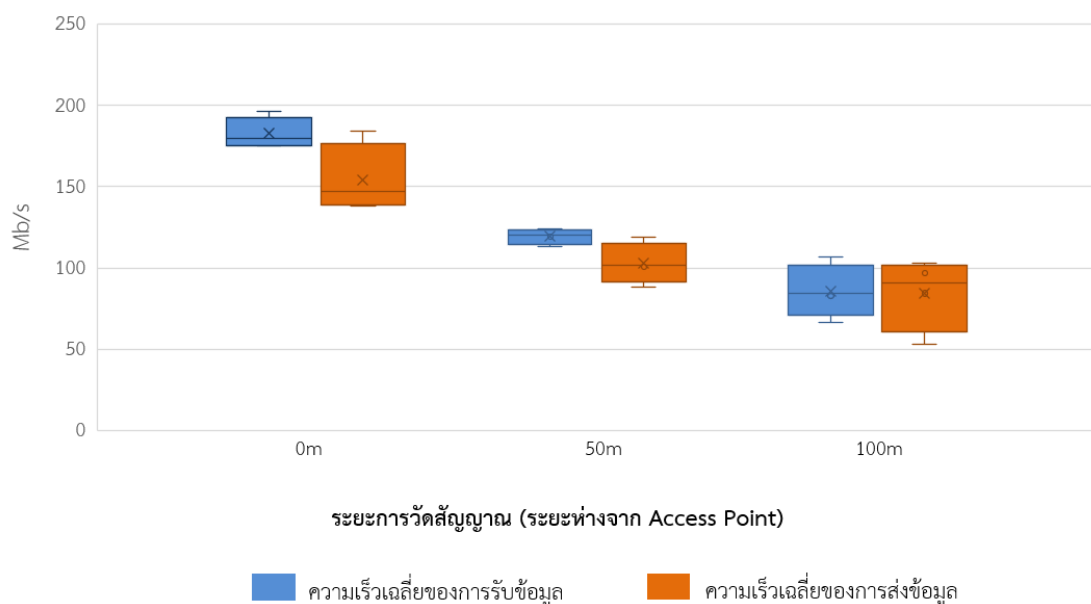
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๒๑ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ หนองคริม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๒๒ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ หนองคริม

ตารางที่ ๔.๒๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	192.46	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	72.11	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	97.61	57%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	110.11	31%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	82.91	20%	พอใช้	เสถียร
100m	77.44	108%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13.73	74%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	11.23	20%	พอใช้	เสถียร
100m	43.45	108%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	137.76	43%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	97.80	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	90.13	12%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๖. USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่บัว หมู่ที่ ๕ หนองครีมน ตำบลหนองกวาง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู และประชาชนทั่วไป



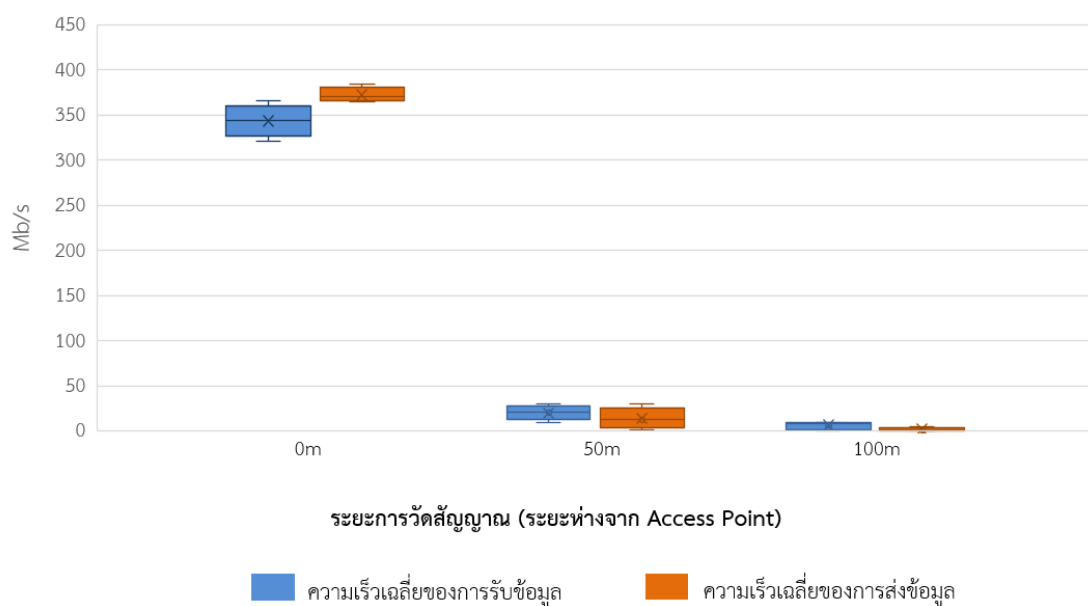
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๒๓ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่บัว หมู่ที่ ๕ หนองครีมน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๒๔ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูล USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่บัว หมู่ที่ ๕ หนองครีมน

ตารางที่ ๔.๒๒๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่ หมู่ที่ ๕ หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	15.24	19%	ดี	เสถียร
50m	994.48	55%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	444.91	167%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่ หมู่ที่ ๕ หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	134.14	10%	พอใช้	เสถียร
50m	74.22	96%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	27.39	173%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่ หมู่ที่ ๕ หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.92	25%	ดี	ไม่เสถียร
50m	261.81	71%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	130.50	166%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหนองไผ่ หมู่ที่ ๕ หนองครึม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	146.47	7%	ไม่ดี	เสถียร
50m	125.53	104%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	40.11	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม ตำบลเขาขลุ้ง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



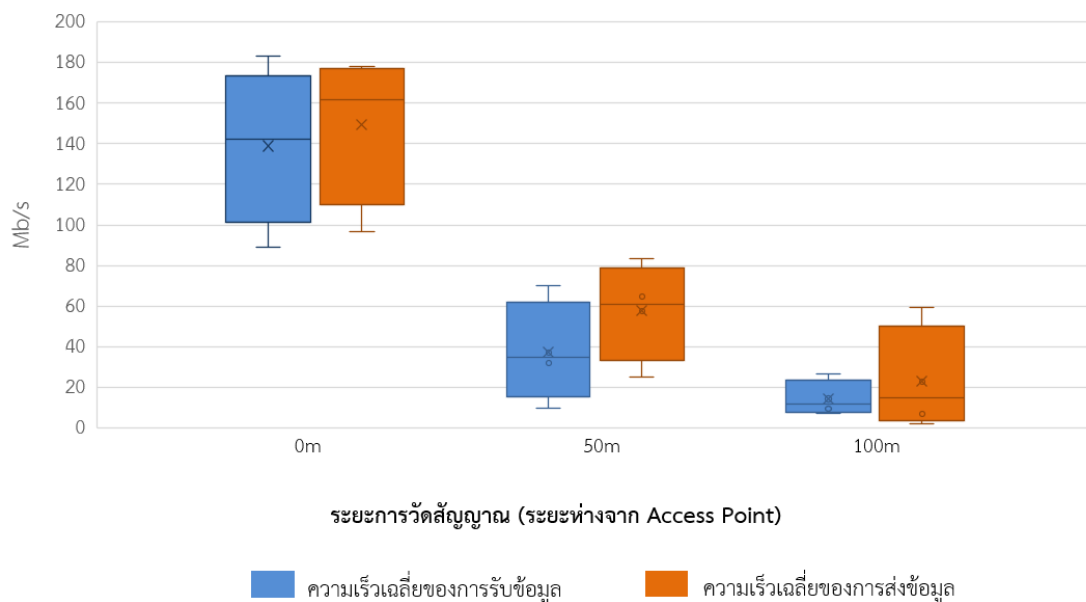
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๒๕ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๒๖ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ตารางที่ ๔.๒๒๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
สามารถ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	87.55	112%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	327.51	144%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	198.65	88%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๒๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
สามารถ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13.13	87%	ดี	ไม่เสถียร
50m	21.33	57%	ดี	ไม่เสถียร
100m	27.96	93%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
สามารถ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.39	27%	ดี	ไม่เสถียร
50m	66.73	116%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	53.17	94%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
สามารถ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.99	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	25.14	80%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	30.03	109%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๘. USO Wrap โรงเรียนวัดสัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม ตำบลเขาขลุง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



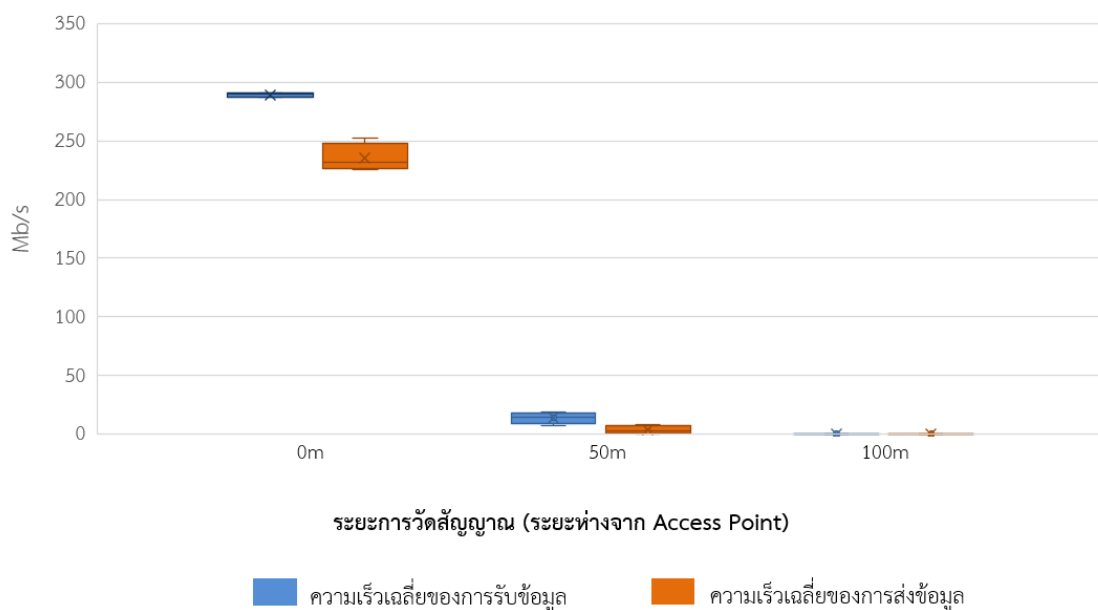
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๒๗ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดสัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



ตารางที่ ๔.๒๓๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
สัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.91	3%	ดี	เสถียร
50m	788.178	132%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
สัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	33.01	25%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	39.38	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดสัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	0.72	13%	ดี	เสถียร
50m	120.55	122%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดสัมมาราม หมู่ที่ ๑๐ สัมมาราม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	35.37	36%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	60.61	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ เกาะลพบุรี ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี
บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



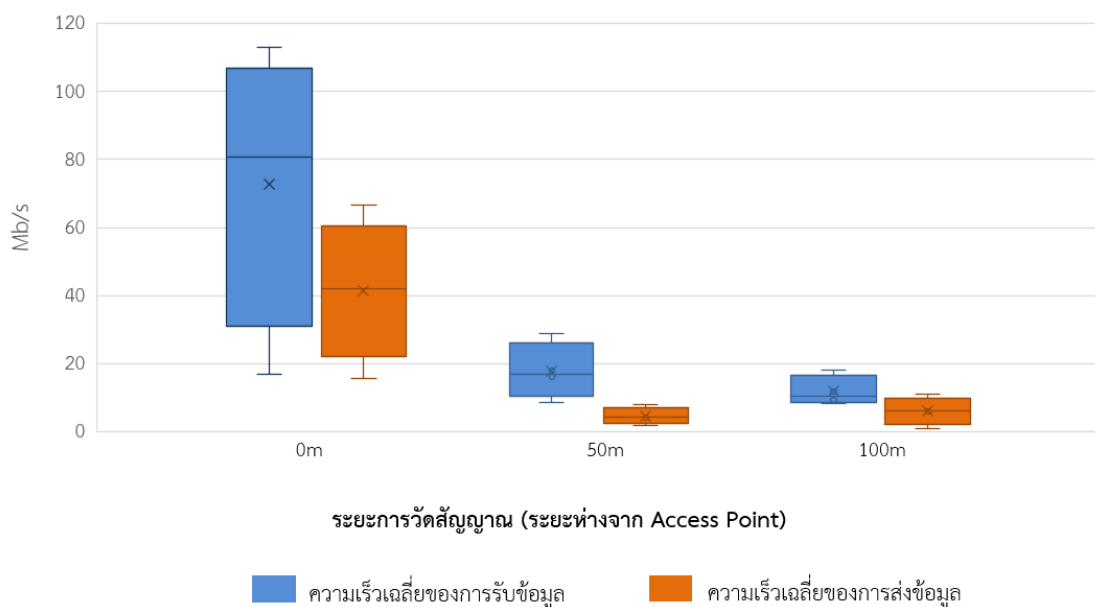
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๒๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ เกาะลพบุรี

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๒๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ เกาะลพบุรี

ตารางที่ ๔.๒๓๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	268.99	111%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	500.14	73%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	67.16	88%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.03	39%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	4.85	173%	ดี	ไม่เสถียร
100m	15.42	93%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	50.76	97%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	165.94	93%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	50.76	118%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๓๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	39.15	44%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	3.30	173%	ดี	ไม่เสถียร
100m	16.87	113%	พอใช้	ไม่เสถียร

๑๐. USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย ตำบลเกาะพลับพลา อำเภอมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



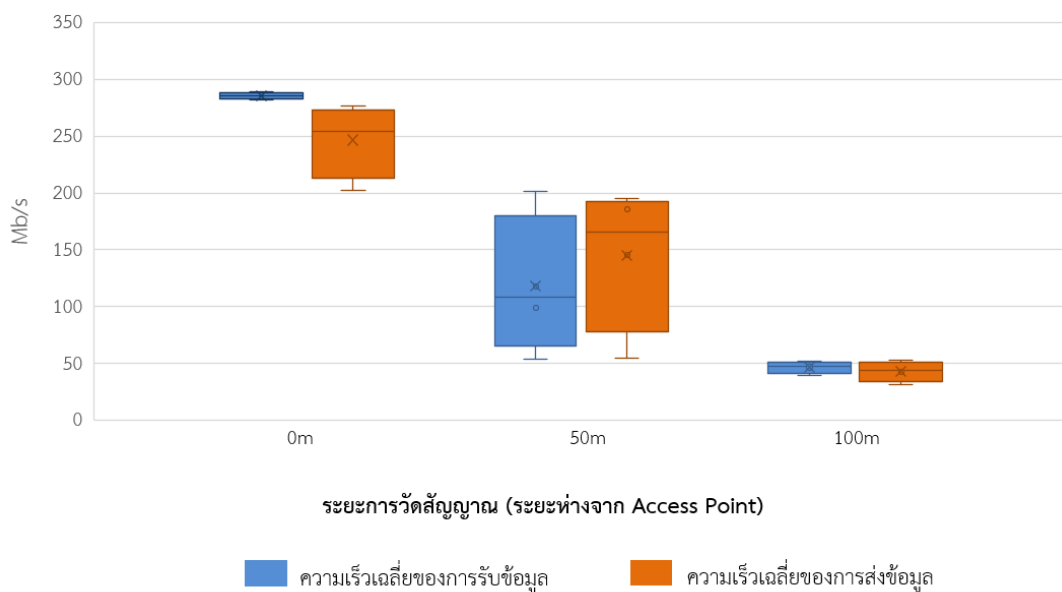
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๓๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๓๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ตารางที่ ๔.๒๔๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	8.92	2%	ดี	เสถียร
50m	118.69	147%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	349.81	14%	ไม่ดี	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	43.52	17%	พอใช้	เสถียร
50m	109.39	40%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	116.42	41%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	0.76	8%	ดี	เสถียร
50m	9.19	128%	ดี	ไม่เสถียร
100m	34.02	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดเกาะลอย (ชุมชนวัดราษฎร์รังสรรค์) หมู่ที่ ๘ เกาะลอย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	55.24	19%	ไม่ดี	เสถียร
50m	131.34	51%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	165.16	39%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว ตำบลวัดละมุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITELSKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

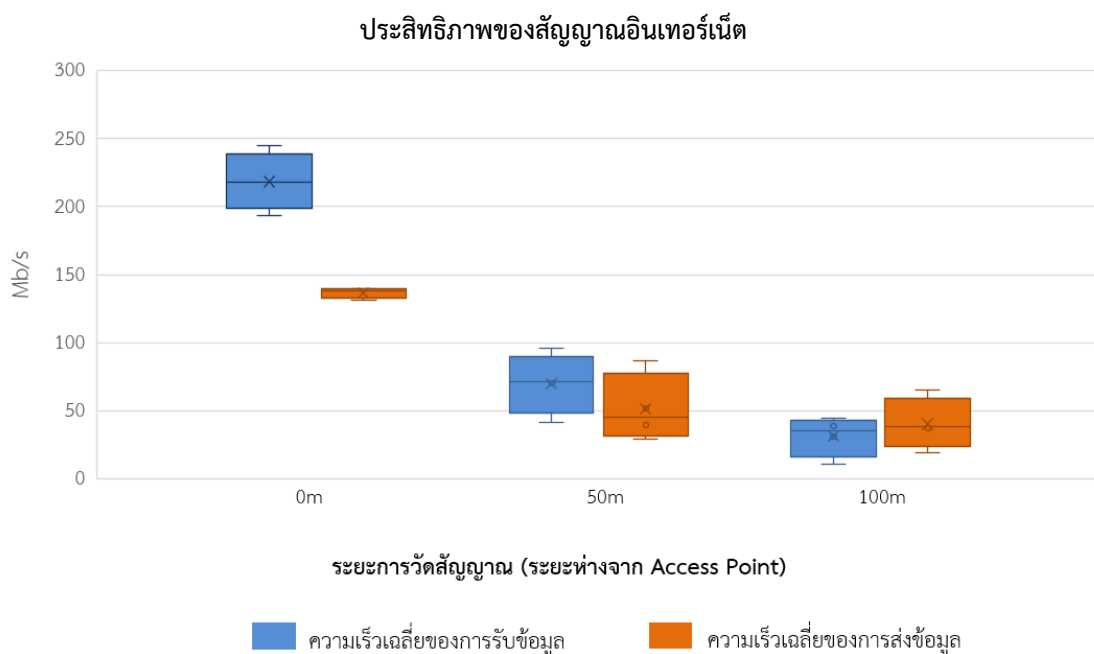


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๓๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว



ตารางที่ ๔.๒๔๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	33.06	14%	พอใช้	เสถียร
50m	48.43	56%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	539.01	101%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	11.85	1%	ดี	เสถียร
50m	31.10	39%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	53.52	45%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.53	50%	ดี	ไม่เสถียร
50m	15.76	108%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	72.65	54%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๕
สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.86	8%	ดี	เสถียร
50m	35.03	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	76.22	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๒. USO Wrap โรงเรียนวัดใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว ตำบลวัดละมุด อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



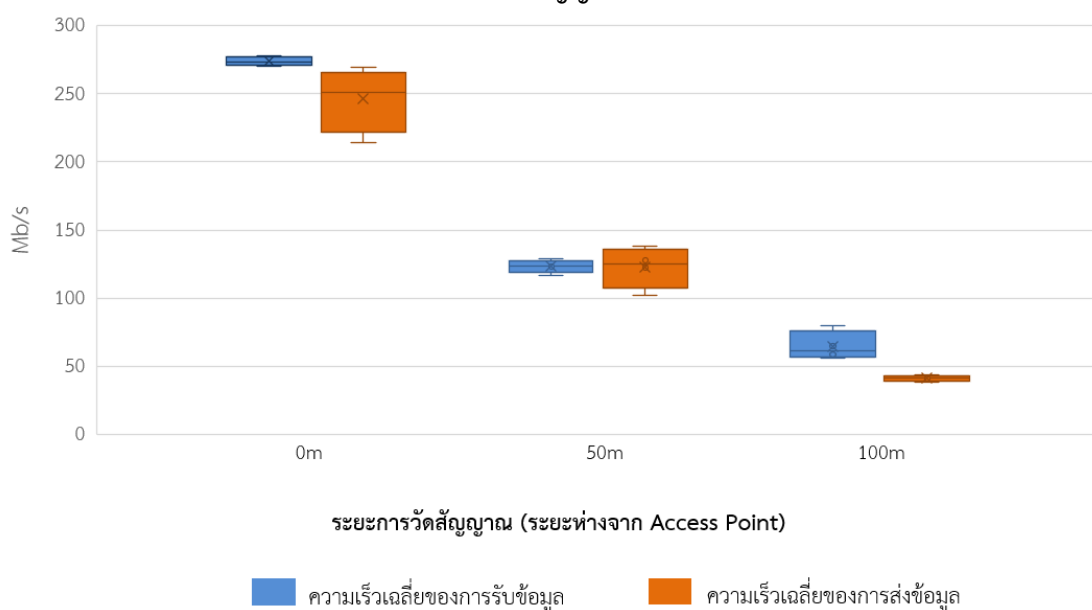
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๓๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๓๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ตารางที่ ๔.๒๔๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดใหม่
สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	54.03	68%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	59.32	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	122.07	55%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๔๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	107.27	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	73.87	7%	พอใช้	เสถียร
100m	76.33	7%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.50	28%	ดี	ไม่เสถียร
50m	12.05	51%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	22.39	80%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ใหม่สุคนธาราม หมู่ที่ ๕ สวนถั่ว

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	122.42	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	78.04	24%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	106.04	5%	ไม่ดี	เสถียร

๑๓. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง ตำบลวัดสำโรง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

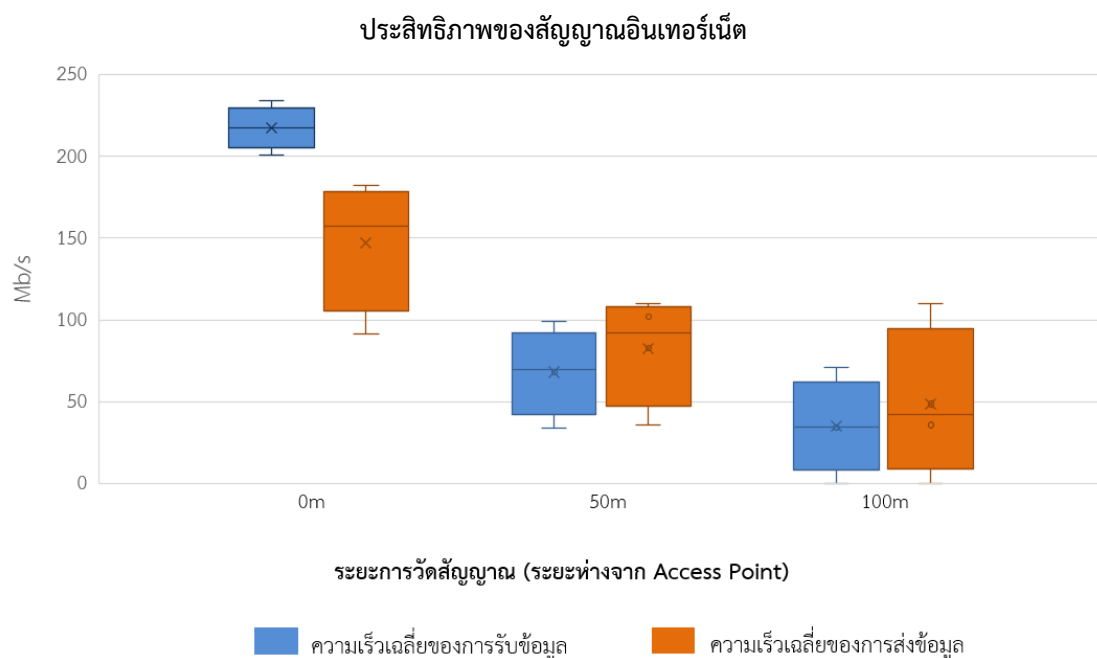


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๓๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง



รูปที่ ๔.๑๓๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ตารางที่ ๔.๒๕๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	33.19	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	161.61	77%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	141.07	107%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	64.16	19%	พอใช้	เสถียร
50m	74.99	14%	พอใช้	เสถียร
100m	53.76	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.86	44%	ดี	ไม่เสถียร
50m	33.89	56%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	29.78	88%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	68.03	15%	ไม่ดี	เสถียร
50m	89.88	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	68.96	90%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๔. Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรงหมู่ที่ ๓ วัดสำโรง ตำบลวัดสำโรง อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



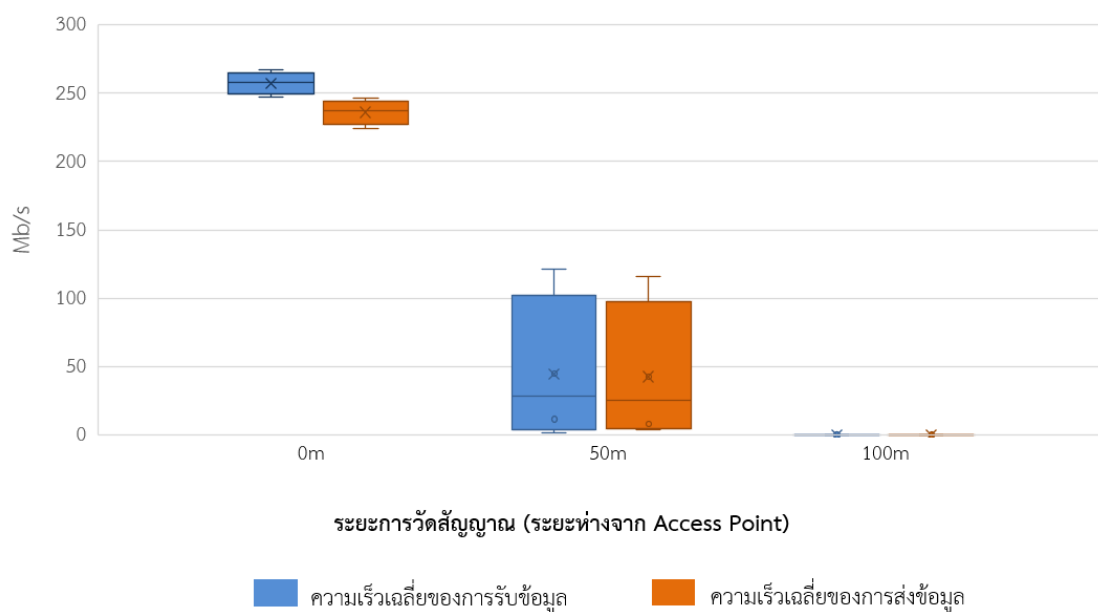
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๓๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรงหมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๓๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรงหมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ตารางที่ ๔.๒๕๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรงหมู่
ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	28.28	15%	ดี	เสถียร
50m	402.88	163%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรง
หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	110.13	29%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	42.46	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรง
หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.64	82%	ดี	ไม่เสถียร
50m	56.82	153%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๕๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสำโรง
หมู่ที่ ๓ วัดสำโรง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	129.54	39%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	55.58	93%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๕. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ บางระกำ ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



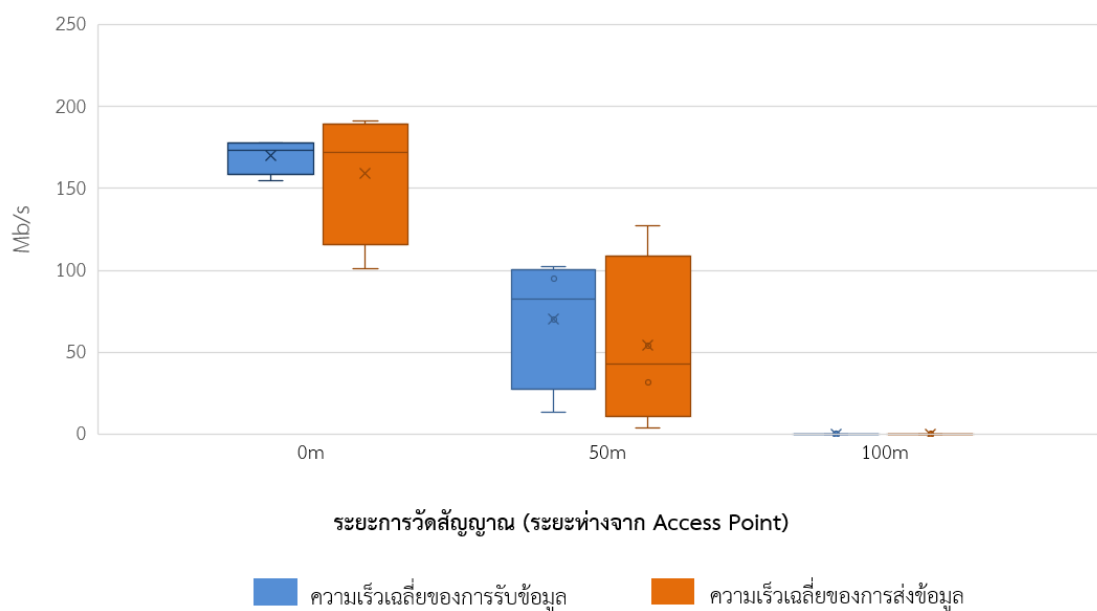
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๔๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ บางระกำ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๔๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ บางระกำ

ตารางที่ ๔.๒๖๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	84.99	28%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	310.69	141%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	92.65	22%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	47.39	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	11.30	24%	ดี	ไม่เสถียร
50m	40.68	111%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	108.56	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	57.29	88%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๖. Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขวัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



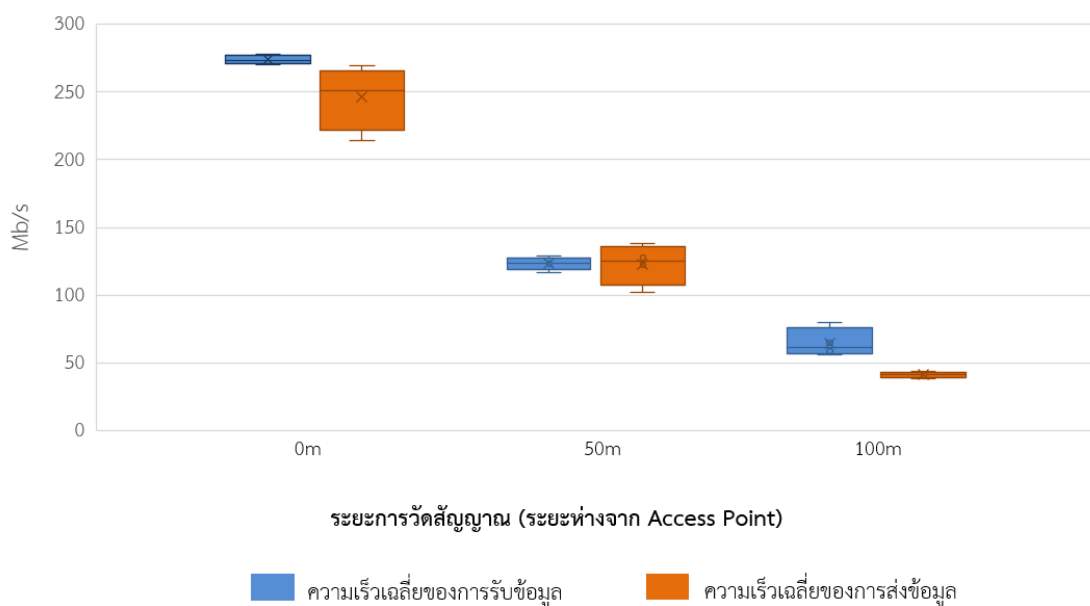
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๔๒ ภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขวัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๔๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขวัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ตารางที่ ๔.๒๖๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุข
พัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	54.03	68%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	59.32	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	122.07	55%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุข
พัฒนารามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	107.27	43%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	73.87	7%	พอใช้	เสถียร
100m	76.33	7%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขพัฒนา
รามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.50	28%	ดี	ไม่เสถียร
50m	12.05	51%	ดี	ไม่เสถียร
100m	22.39	80%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดสุขพัฒนา
รามหมู่ที่ ๘ บางระกำ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	122.42	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	78.04	24%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	106.04	5%	ไม่ดี	เสถียร

๑๗. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ คลองโยง ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดนครปฐม
บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

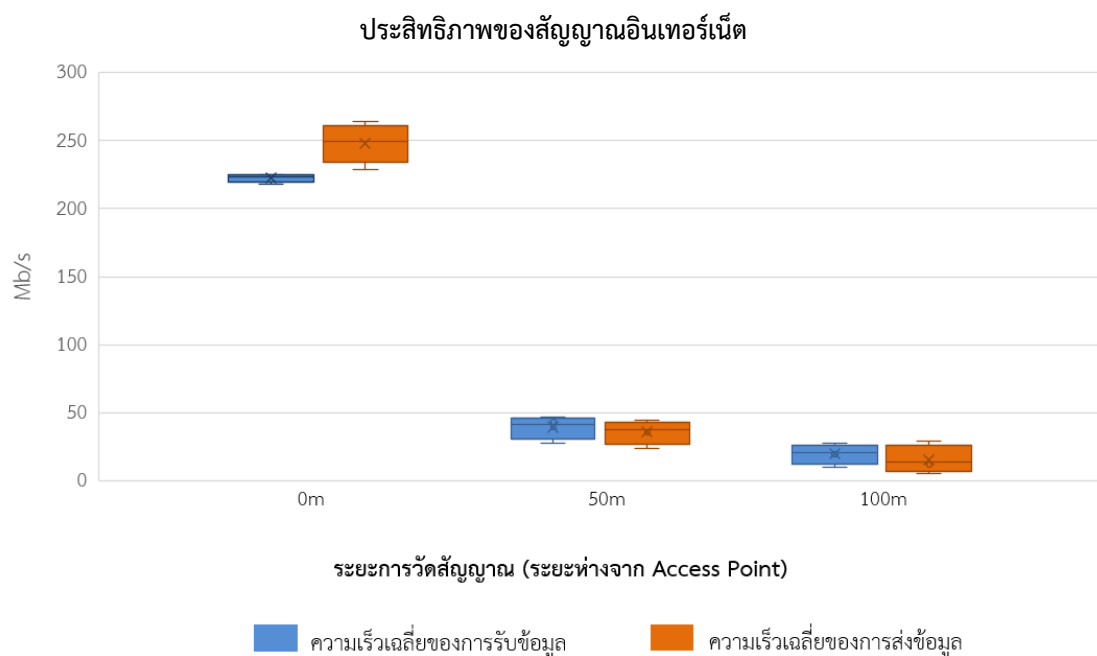


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๔๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ คลองโยง



ตารางที่ ๔.๒๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	25.68	14%	ดี	เสถียร
50m	508.75	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	644.48	26%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	85.05	28%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	114.37	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	68.96	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๗๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.65	15%	ดี	เสถียร
50m	56.70	48%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	85.78	62%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๗๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔
คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	97	38%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	171	32%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	106.21	89%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๘. USO Wrap โรงเรียนบ้านคลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดนครปฐม

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



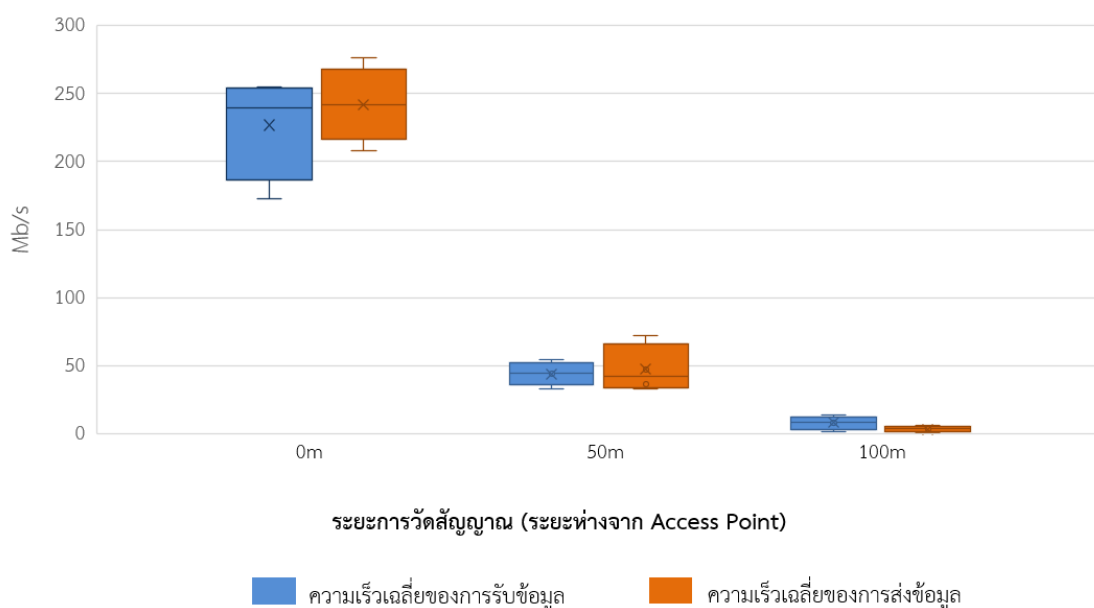
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๔๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนบ้านคลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๔๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนบ้านคลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ตารางที่ ๔.๒๗๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
คลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	20.36	9%	ดี	เสถียร
50m	89.87	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	740.22	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔๔

ตารางที่ ๔.๒๗๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
คลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	70.83	18%	พอใช้	เสถียร
50m	90.93	25%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	34.25	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
คลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.12	44%	ดี	ไม่เสถียร
50m	18.19	91%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	722	82%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้าน
คลองโยง หมู่ที่ ๔ คลองโยง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.37	27%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	133.04	20%	ไม่ดี	เสถียร
100m	44.41	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ม่วงตารส ตำบลทัพหลวง อำเภอมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITTEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

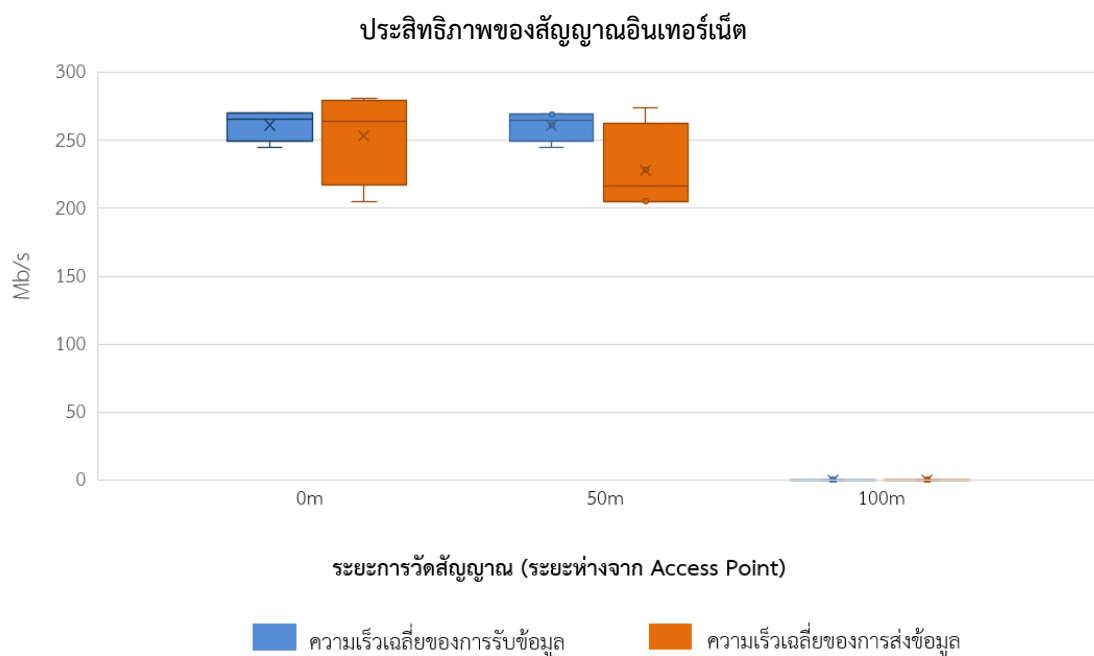


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๔๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ม่วงตารส



รูปที่ ๔.๑๔๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘ ม่วงตารส

ตารางที่ ๔.๒๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
ม่วงตารส

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	39.75	20%	พอใช้	เสถียร
50m	41.88	22%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
ม่วงตารส

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	64.25	9%	พอใช้	เสถียร
50m	63.21	7%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
ม่วงตารส

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	5.56	67%	ดี	ไม่เสถียร
50m	7.62	4%	ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๘
ม่วงตารส

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	62.73	22%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	58.47	15%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒๐. USO Wrap โรงเรียนวัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ ตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

บริษัทผู้ให้บริการ คือ ITEL-SKY รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



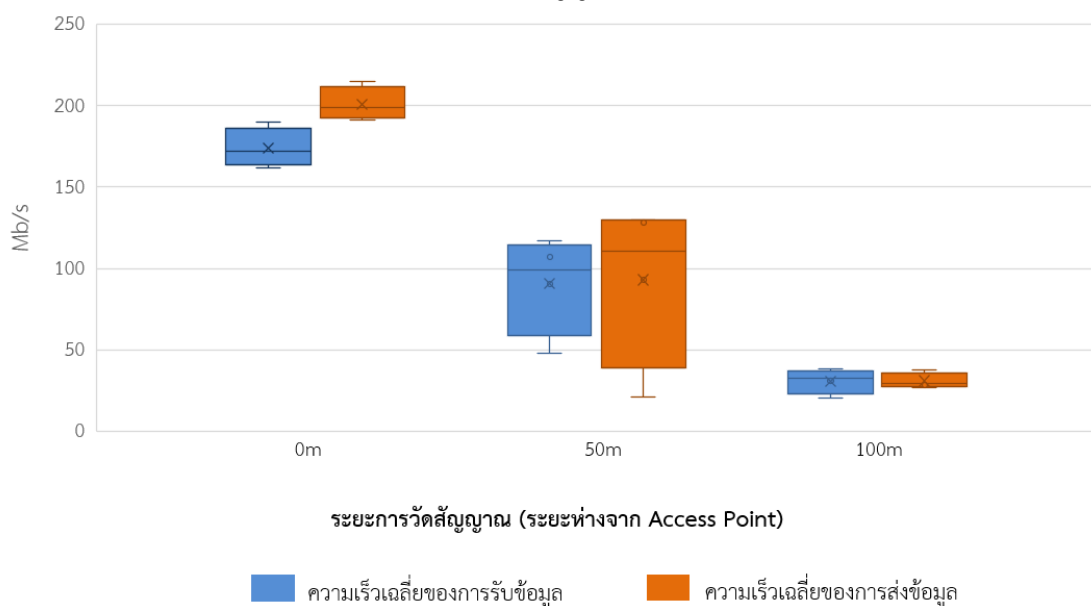
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๕๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๕๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

ตารางที่ ๔.๒๘๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	16.13	18%	ดี	เสถียร
50m	32.59	86%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	109.82	17%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.34	11%	พอใช้	เสถียร
50m	72.57	21%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	80.38	5%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.96	43%	ดี	ไม่เสถียร
50m	7.35	131%	ดี	ไม่เสถียร
100m	18.58	18%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
วัดม่วงตารศ หมู่ที่ ๘ ม่วงตารศ

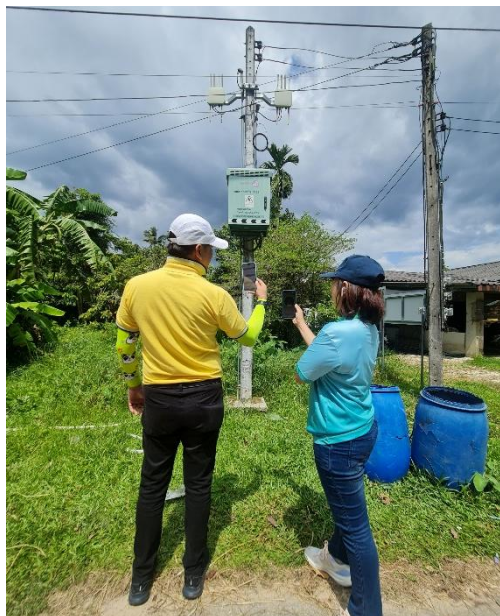
ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.40	12%	ไม่ดี	เสถียร
50m	90.58	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	119.86	8%	ไม่ดี	เสถียร

๔.๕.๕ ผลการลงพื้นที่สุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตภาคใต้
๒ จังหวัด ตรัง – พัทลุง (Zone C) ๒๓ จุดติดตั้ง

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
๒. USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้
อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
๓. Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้ อำเภอกันตังจังหวัดตรัง
๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด ตำบลคลองชีล้อม อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
๕. USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด ตำบลคลองชีล้อม อำเภอกันตัง
จังหวัดตรัง
๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำผุด ตำบลน้ำผุด อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๗. Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด น้ำผุด ตำบลเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๘. Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด ตำบลน้ำผุด อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ พรหมภูมิ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๑๐. USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสือ หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
๑๑. Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ ตำบลย่านตาขาว
จังหวัดตรัง
๑๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ นาริน ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
๑๓. Wi-Fi รพ.สต.บ้านนารินหมู่ที่ ๗ นาริน ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาวจังหวัดตรัง
๑๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน ความมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง
๑๕. USO Wrap โรงเรียนวัดบ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน ตำบลความมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัด
พัทลุง
๑๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ โคกทราย ตำบลนาโหนด อำเภอเมืองพัทลุง
จังหวัดพัทลุง
๑๗. USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย ตำบลนาโหนด อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัด
พัทลุง
๑๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง
๑๙. USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล อำเภอศรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง
๒๐. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะแพน ตำบลตะแพน อำเภอศรีบรรพต
จังหวัดพัทลุง
๒๑. โรงเรียนวัดตะแพน หมู่ที่ ๒ วัดตะแพน ตำบลตะแพน อำเภอศรีบรรพต จังหวัดพัทลุง
๒๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง ตำบลดอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
๒๓. USO Wrap โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง อำเภอดอนทราย อำเภอควนขนุน
จังหวัดพัทลุง

๑. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

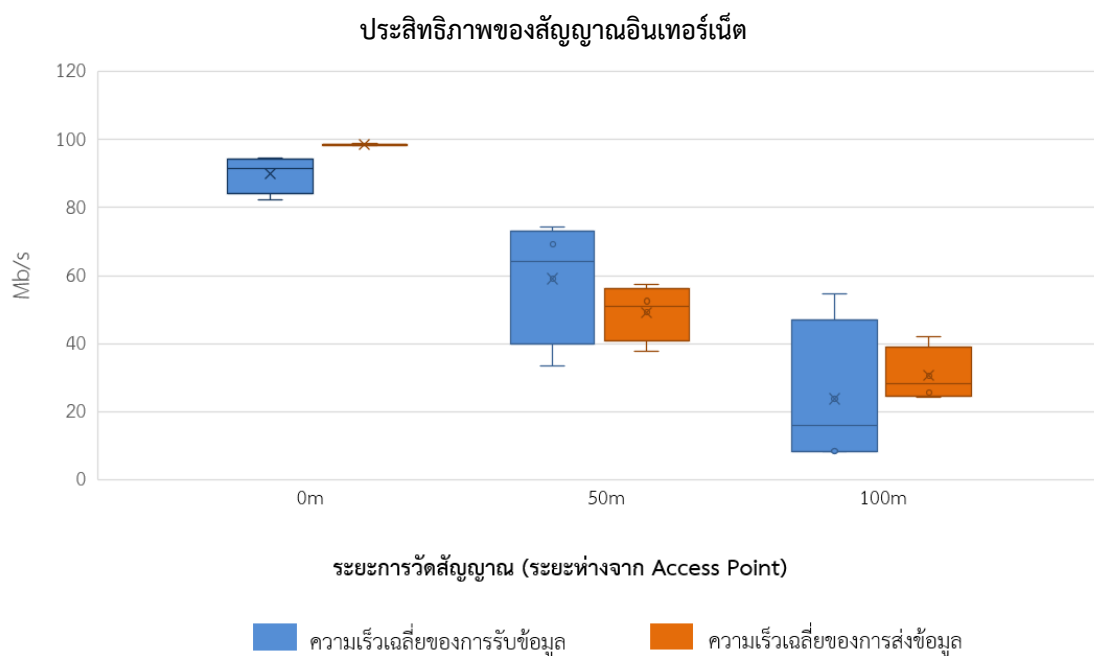


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๕๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม



รูปที่ ๔.๑๕๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ตารางที่ ๔.๒๘๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	27.63	87%	ดี	ไม่เสถียร
50m	111.04	92%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	136.19	108%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	35.36	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	43.25	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	65.94	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.63	93%	ดี	ไม่เสถียร
50m	14.64	105%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	31.57	91%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	22.59	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	58.14	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	59.39	105%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒. USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้ อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
ให้บริการประชาชนทุกจันทร์-ศุกร์ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู
และเจ้าหน้าที่



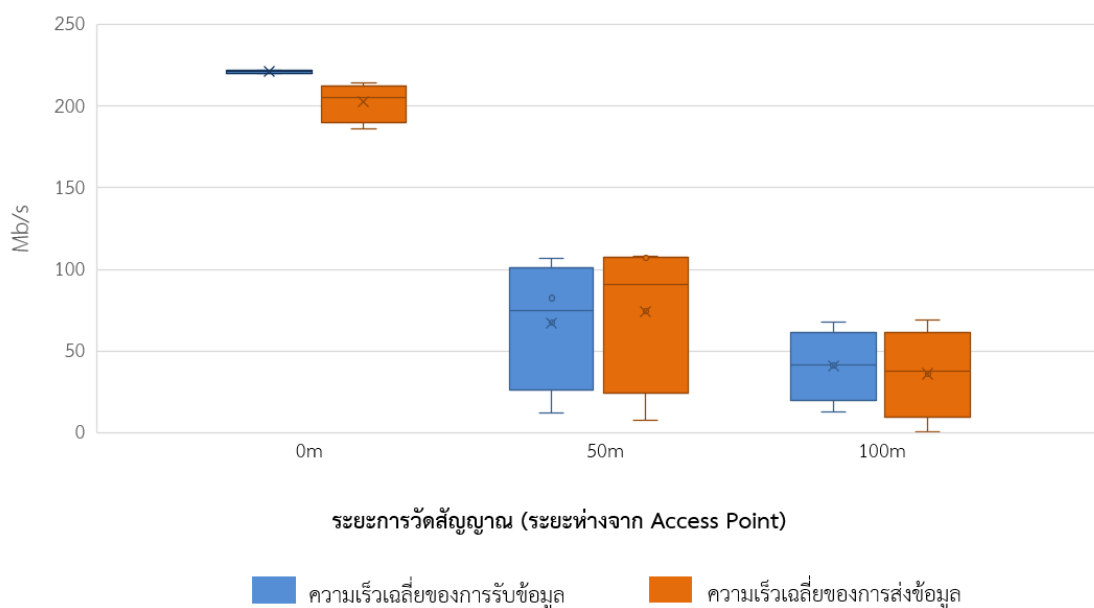
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๕๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๕๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔
เกาะเคียม

ตารางที่ ๔.๒๘๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	40.82	7%	พอใช้	เสถียร
50m	83.92	51%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	487.92	51%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๘๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	41.45	4%	พอใช้	เสถียร
50m	81.21	27%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	70.30	91%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	4.20	54%	ดี	ไม่เสถียร
50m	10.90	82%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	80.50	94%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.76	25%	ดี	ไม่เสถียร
50m	56.47	45%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	75.56	102%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๓. Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม ตำบลกันตังใต้ อำเภอกันตังจังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



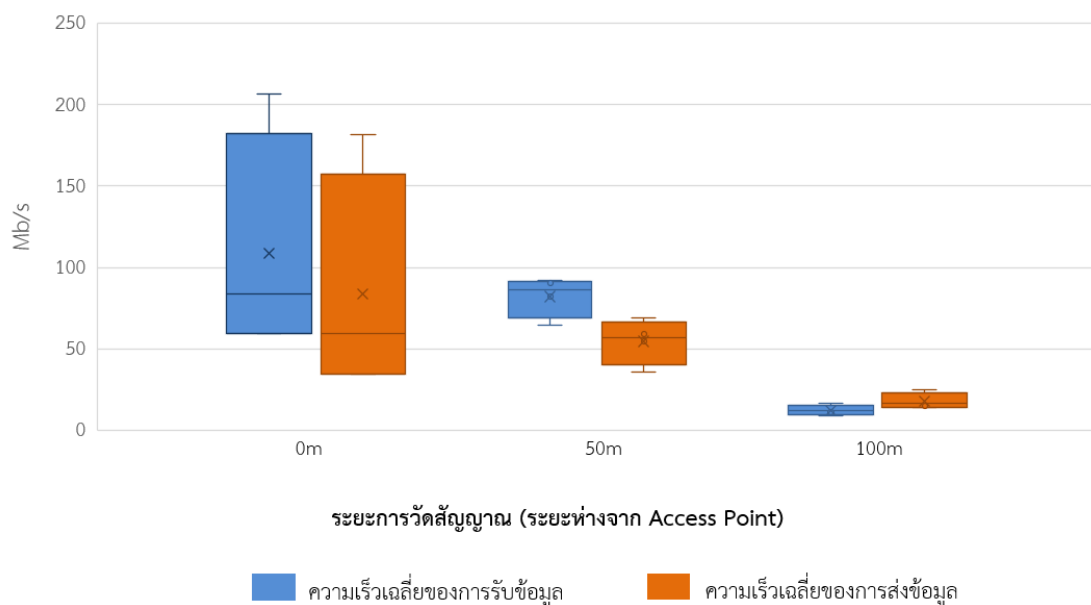
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๕๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๕๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคียม หมู่ที่ ๔ เกาะเคียม

ตารางที่ ๔.๒๙๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคี่ยม หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	37.78	12%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	247.92	68%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	603.40	38%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคี่ยม หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	30.37	95%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	164.72	64%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	174.65	16%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคี่ยม หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.72	27%	ดี	ไม่เสถียร
50m	48.34	24%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	36.31	12%	ไม่ดี	เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านเกาะเคี่ยม หมู่ที่ ๔ เกาะเคี่ยม

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	13.05	98%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	230.92	84%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	166.35	49%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด ตำบลคลองชีล้อม อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



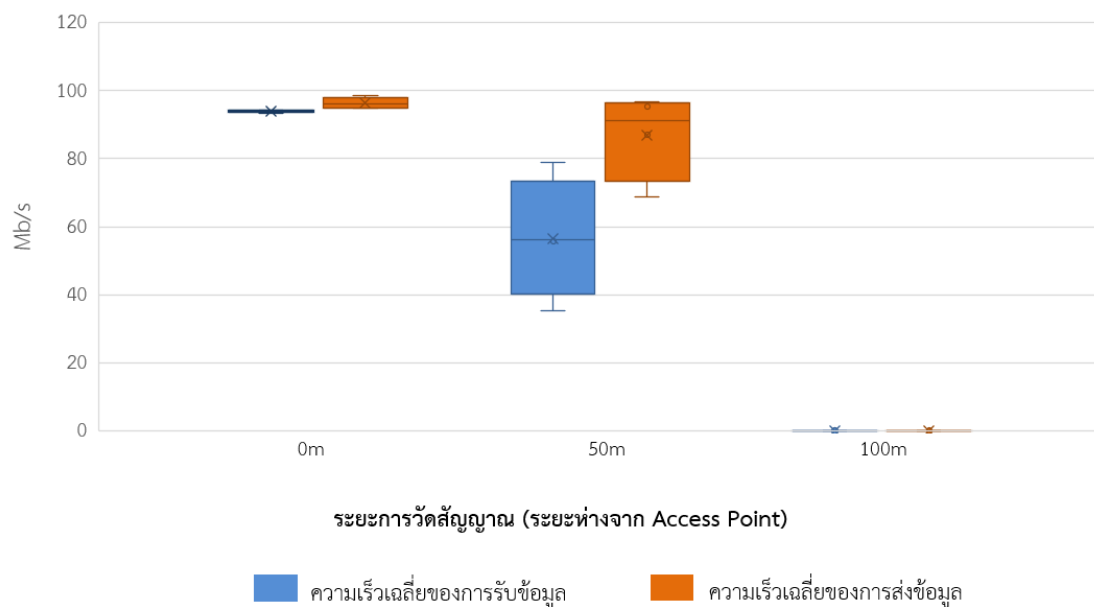
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๕๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๕๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ตารางที่ ๔.๒๙๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	43.12	4%	พอใช้	เสถียร
50m	100.96	88%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	78.93	28%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	103.96	17%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	1.94	8%	ดี	เสถียร
50m	26.27	136%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๒๙๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๓
หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	64.39	41%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	102.45	31%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๕. USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด ตำบลคลองขี้ล้อม อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



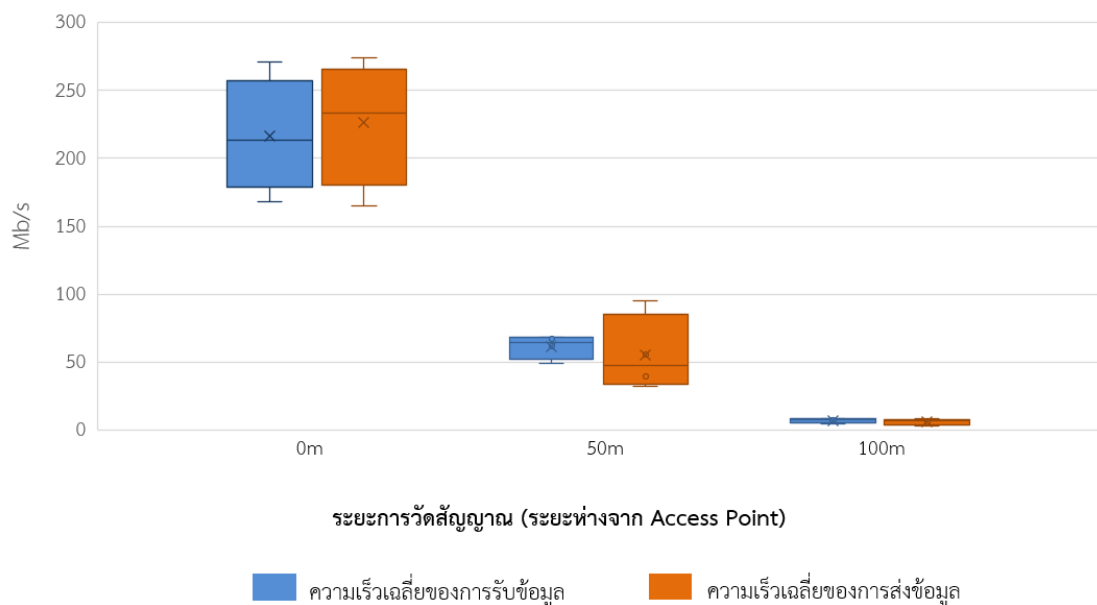
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๖๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๖๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ตารางที่ ๔.๓๐๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	74.25	17%	พอใช้	เสถียร
50m	581.71	73%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	416.76	83%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	105.92	66%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	101.71	64%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	26.27	87%	ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.55	66%	ดี	ไม่เสถียร
50m	44.46	64%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	121.61	74%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนบ้านหนองเสม็ด หมู่ที่ ๓ หนองเสม็ด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	107.28	30%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	75.03	26%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	10.66	89%	พอใช้	ไม่เสถียร

๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำพุตก ตำบลน้ำพุตก อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



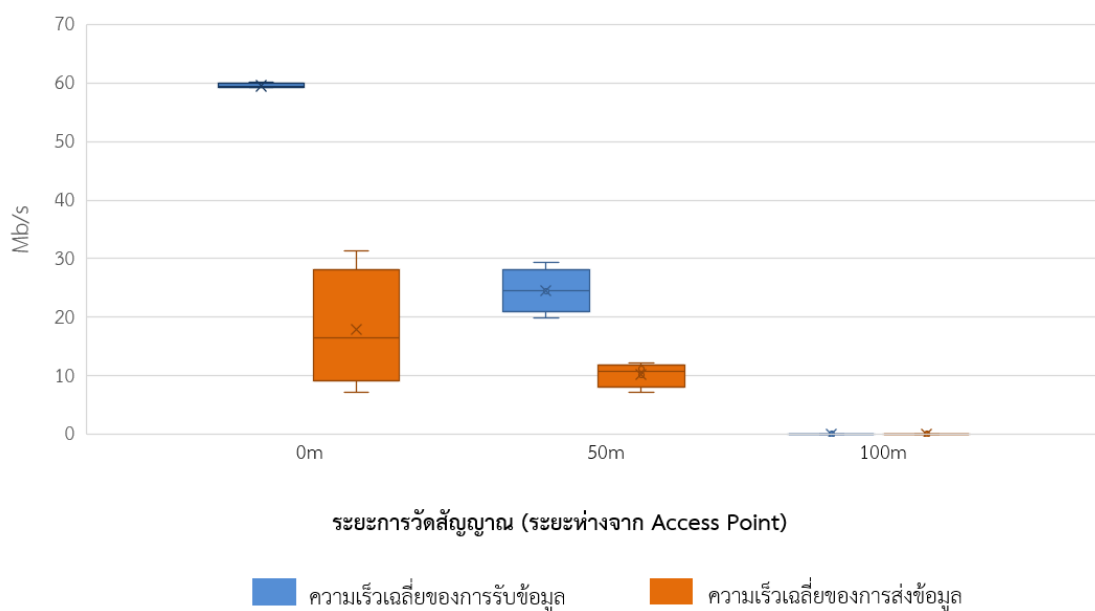
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๖๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำพุตก

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๖๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำพุตก

ตารางที่ ๔.๓๐๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑
น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	50.04	38%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	156.02	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑
น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	70.21	48%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	103.47	40%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	10.51	112%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	25.40	47%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	48.24	59%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	142.90	57%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๗. Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุดน้ำผุด ตำบลเมืองตรัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



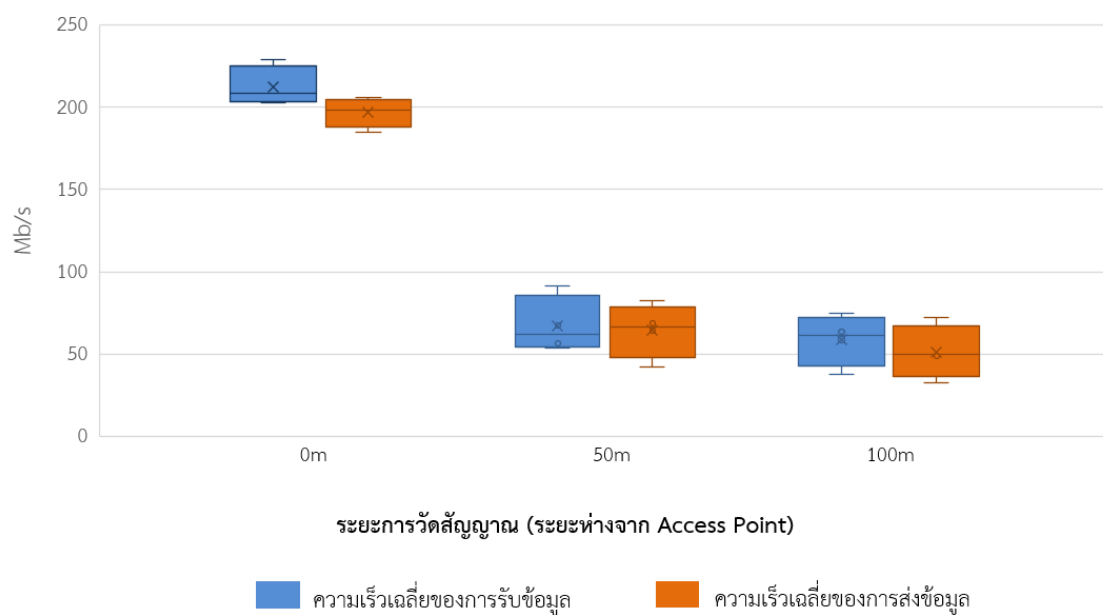
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๖๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๖๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ตารางที่ ๔.๓๐๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด หมู่
ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	127.64	71%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	156.66	27%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	136.63	22%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๐๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	52.60	19%	พอใช้	เสถียร
50m	117.22	28%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	111.14	50%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	14.62	77%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	41.82	49%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	20.40	12%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนวัดน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	29.51	58%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	81.89	16%	ไม่ดี	เสถียร
100m	140.32	84%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๘. Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด ตำบลน้ำผุด อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



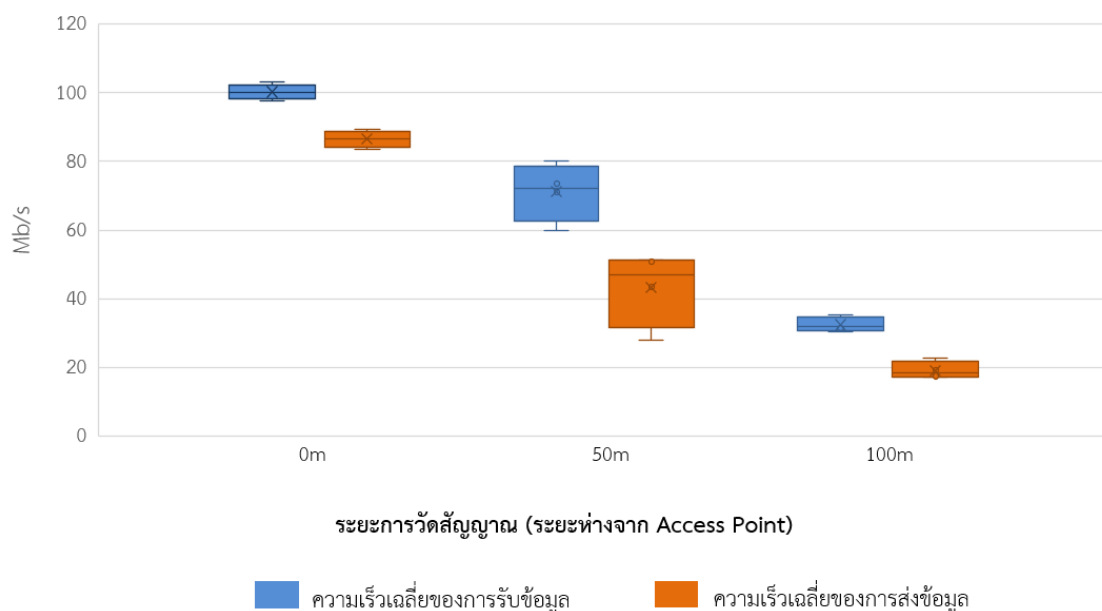
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๖๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๖๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ตารางที่ ๔.๓๑๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด หมู่
ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	331.01	30%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	487.17	28%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	1427.01	100%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	92.11	11%	พอใช้	เสถียร
50m	137.88	39%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	129.33	19%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	56.69	40%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	58.16	59%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	330.51	110%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านน้ำผุด
หมู่ที่ ๑ น้ำผุด

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	78.14	4%	ไม่ดี	เสถียร
50m	170.86	52%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	174.16	33%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๙. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ พรุหลุมพี ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมืองตรัง จังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



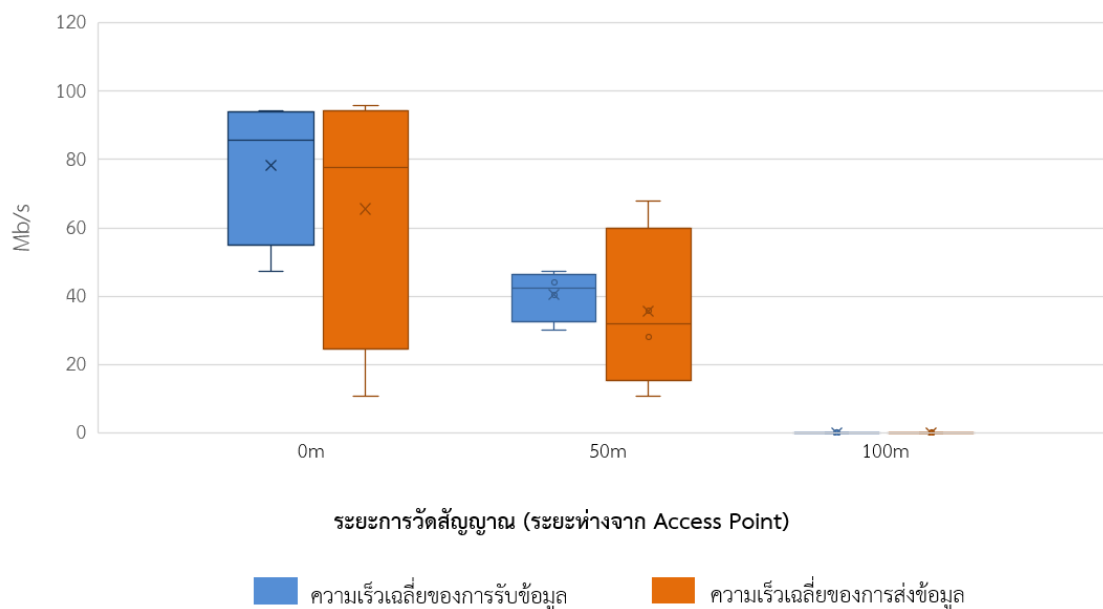
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๖๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ พรุหลุมพี

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๖๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐ พรุหลุมพี

ตารางที่ ๔.๓๑๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
พรุหมุมพี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	41.96	13%	พอใช้	เสถียร
50m	111.92	95%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
พรุหมุมพี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	85.61	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	106.10	7%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
พรุหมุมพี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	5.37	94%	ดี	ไม่เสถียร
50m	31.66	115%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๑๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๐
พรุหมุมพี

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	86.85	55%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	122.31	17%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๐. USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสิทธี หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมืองตรัง จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



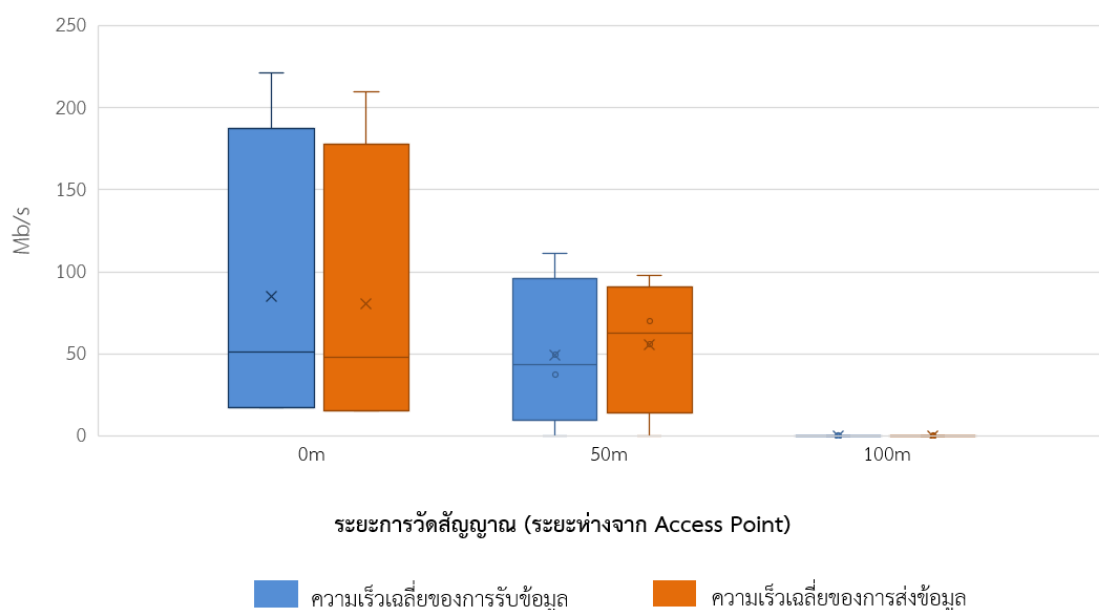
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๗๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสิทธี หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๗๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสิทธี หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ตารางที่ ๔.๓๒๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ขุนสิทธี หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	44.44	46%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	107.28	120%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ขุนสิทธี หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.36	93%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	59.94	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสิทธี
หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.56	92%	ดี	ไม่เสถียร
50m	12.66	91%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดขุนสิทธี
หมู่ที่ ๑๐ พรหมภูมิ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	47.74	144%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	50.63	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๑. Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ ตำบลย่านตาขาว จังหวัดตรัง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



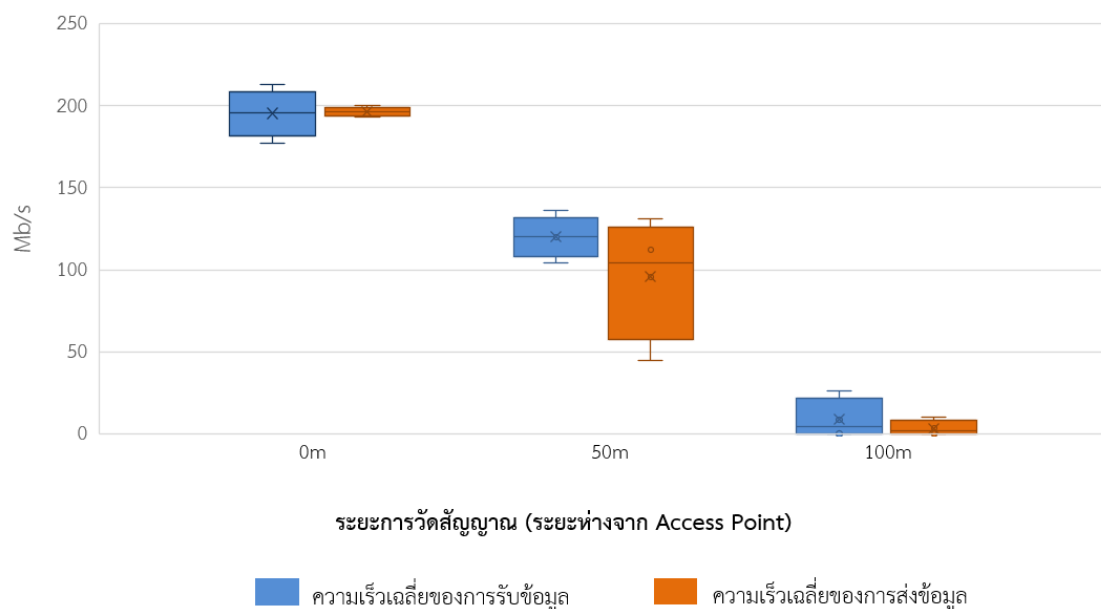
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๗๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๗๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ตารางที่ ๔.๓๒๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	100.58	119%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	89.36	22%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	40.15	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	108.56	36%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	31.01	116%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	13.39	22%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi โรงเรียนบ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นารินทุ่งกระบือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	30.02	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	113.52	79%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ นานิน ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



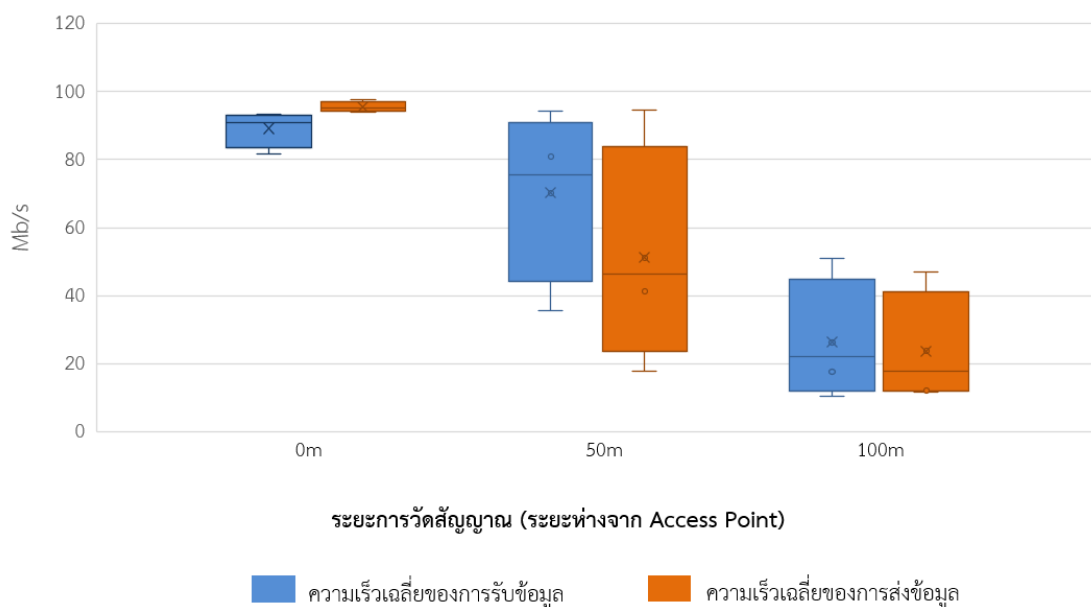
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๗๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ นานิน ตำบลทุ่งกระบือ

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๗๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ นานิน ตำบลทุ่งกระบือ

ตารางที่ ๔.๓๒๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
นายนิน ตำบลทุ่งกระปือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	39.73	8%	พอใช้	เสถียร
50m	41.38	4%	พอใช้	เสถียร
100m	254.27	103%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๒๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
นายนิน ตำบลทุ่งกระปือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	112.57	39%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	186.29	41%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	83.20	94%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
นายนิน ตำบลทุ่งกระปือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	3.80	63%	ดี	ไม่เสถียร
50m	3.43	40%	ดี	ไม่เสถียร
100m	185.08	151%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
นายนิน ตำบลทุ่งกระปือ

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	130.81	62%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	267.09	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	103.38	105%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๓. Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาคินหมู่ที่ ๗ นานิน ตำบลทุ่งกระบือ อำเภอย่านตาขาวจังหวัดตรัง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



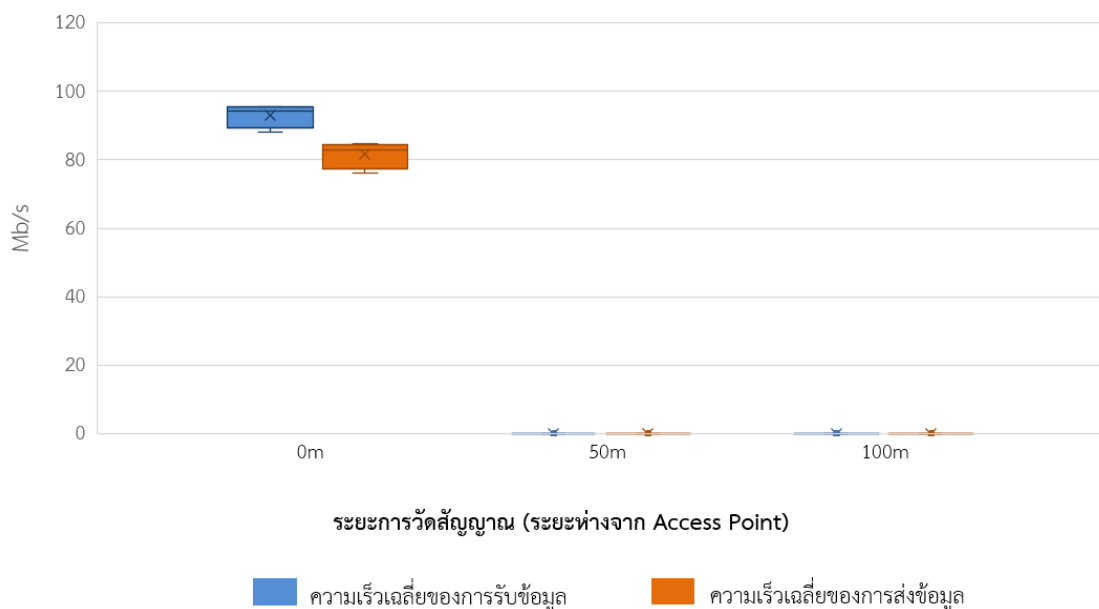
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๗๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาคินหมู่ที่ ๗ นานิน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๗๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาคินหมู่ที่ ๗ นานิน

ตารางที่ ๔.๓๓๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นาริน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	136.57	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	0	0%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นาริน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	69.44	84%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นาริน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	8.48	96%	ดี	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi รพ.สต.บ้านนาริน หมู่ที่ ๗ นาริน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	64.05	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๔. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน ตำบลควนมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



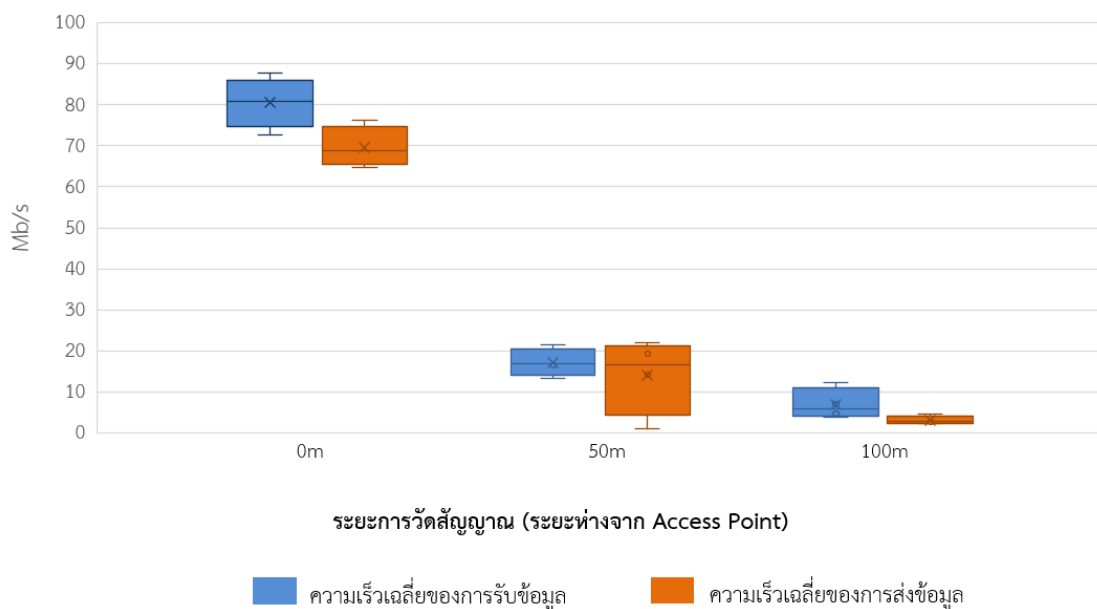
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๗๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๗๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ตารางที่ ๔.๓๓๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒
สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	253.27	46%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	1250.90	42%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	857.93	35%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	109.50	6%	พอใช้	เสถียร
50m	95.49	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	24.32	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	205.49	117%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	210.96	66%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๓๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	101.52	18%	ไม่ดี	เสถียร
50m	130.70	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๕. USO Wrap โรงเรียนวัดบ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน ตำบลควนมะพร้าว อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



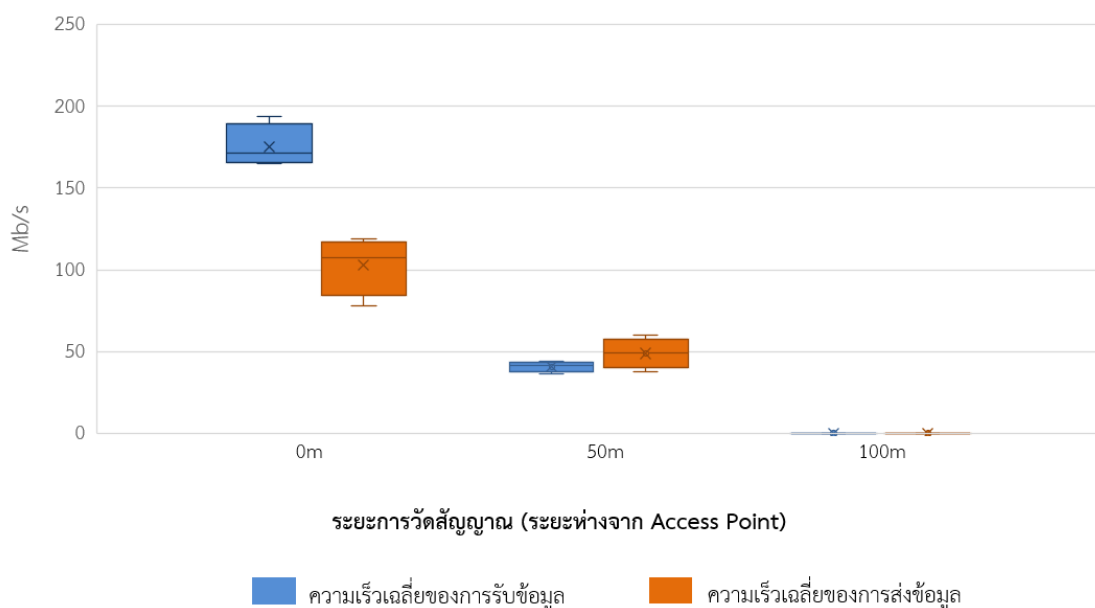
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๘๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดบ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๘๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดบ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ตารางที่ ๔.๓๔๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
บ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	164.23	20%	พอใช้	เสถียร
50m	337.52	15%	ไม่ดี	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
บ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	82.30	19%	พอใช้	เสถียร
50m	130.25	37%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
บ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	6.68	18%	ดี	เสถียร
50m	29.07	35%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
บ้านสวน หมู่ที่ ๑๒ สวน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	59.81	14%	ไม่ดี	เสถียร
50m	125.26	38%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๖. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ โคกทราย ตำบลนาโหนด อำเภอเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



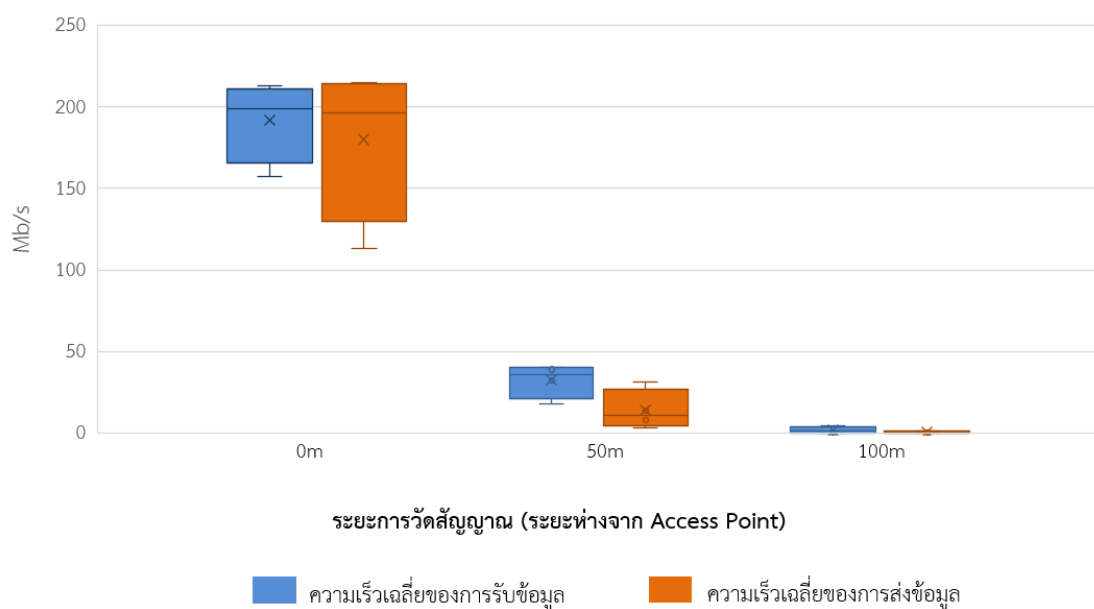
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๘๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ โคกทราย

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๘๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ โคกทราย

ตารางที่ ๔.๓๔๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	96.66	26%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	286.10	16%	พอใช้	เสถียร
100m	234.10	173%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	103.48	21%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	33.64	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	10.87	61%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	104.43	71%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	143.34	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	80.45	36%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	38.55	173%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๗. USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย ตำบลนาโหนด อำเภอมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



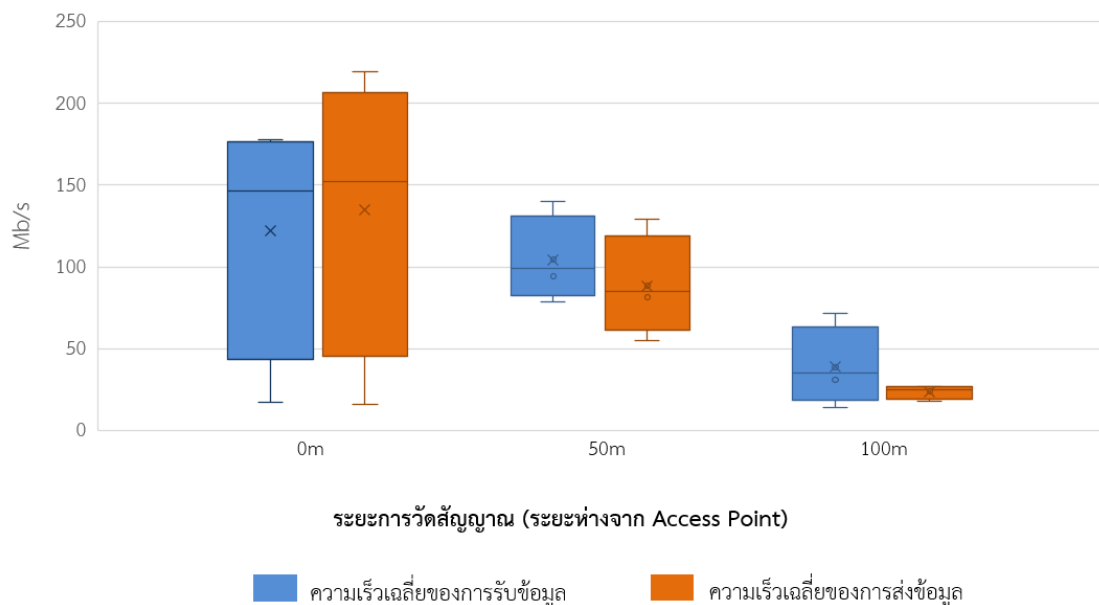
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๘๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๘๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัวหมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ตารางที่ ๔.๓๔๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัว
หมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	48.97	173%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	224.34	118%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๔๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัว
หมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	51.49	89%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	50.65	87%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	79.81	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัว
หมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	2.22	173%	ดี	ไม่เสถียร
50m	7.61	107%	ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัดหัว
หมอนหมู่ที่ ๒ โคกทราย

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	48.87	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	54.75	90%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	117.75	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๑๘. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล อำเภอสครินทร์ จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



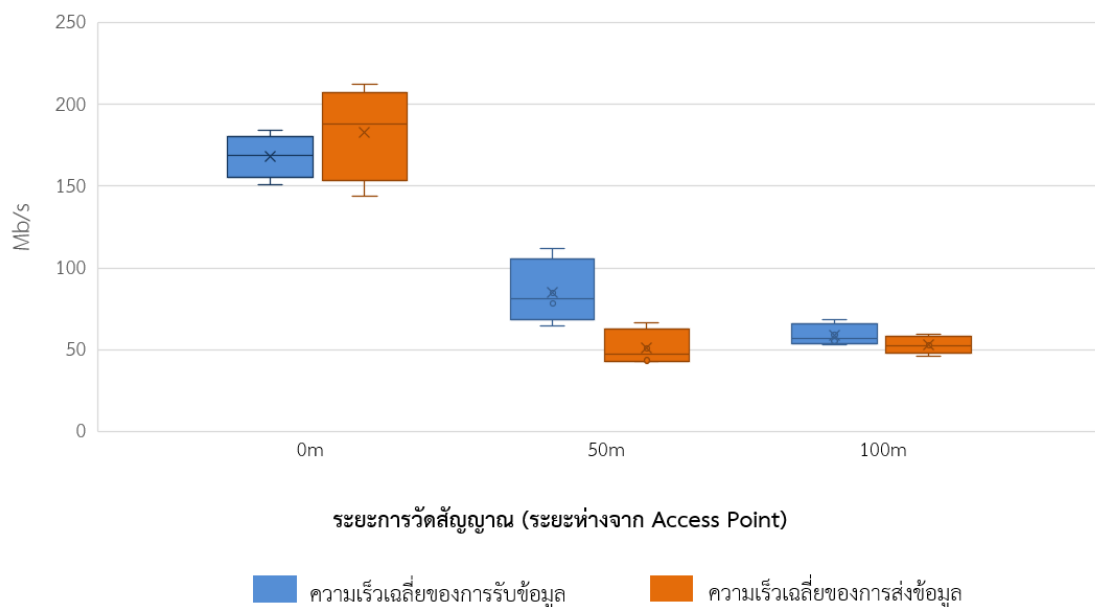
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๘๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๘๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล

ตารางที่ ๔.๓๕๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	148.19	30%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	429.03	20%	ไม่ดี	เสถียร
100m	371.81	22%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	107.10	18%	พอใช้	เสถียร
50m	118.10	22%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	94.83	16%	พอใช้	เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	17.15	16%	พอใช้	เสถียร
50m	129.26	79%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	60.40	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	87.08	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	130.39	38%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	90.17	10%	ไม่ดี	เสถียร

๑๙. USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล ตำบลชุมพล อำเภอสรีนครินทร์ จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



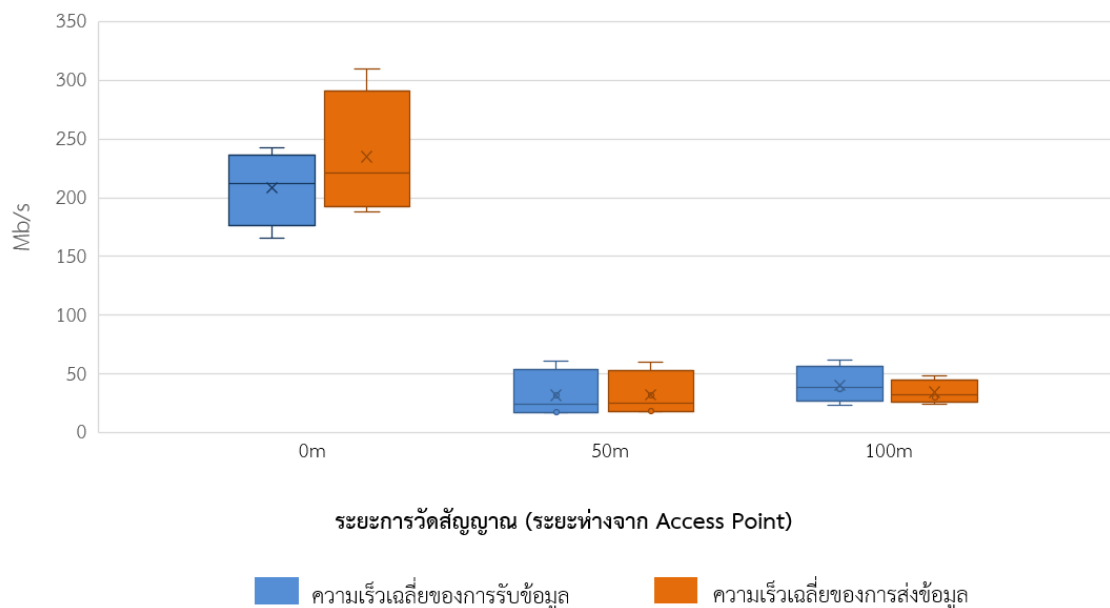
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๘๘ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๘๙ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ตารางที่ ๔.๓๕๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่ง
ยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	162.62	15%	พอใช้	เสถียร
50m	93.70	19%	พอใช้	เสถียร
100m	272.72	23%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัดทุ่ง
ยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	133.83	32%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	104.02	6%	พอใช้	เสถียร
100m	169.28	48%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	12.29	12%	พอใช้	เสถียร
50m	15.16	1%	พอใช้	เสถียร
100m	47.24	69%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๕๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ทุ่งยาว หมู่ที่ ๑ ชุมพล

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	122.03	50%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	117.83	2%	ไม่ดี	เสถียร
100m	243.30	60%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒๐. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน ตำบลตะพาน อำเภอสรีบรรพต จังหวัดพัทลุง
 บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิด
 ให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป

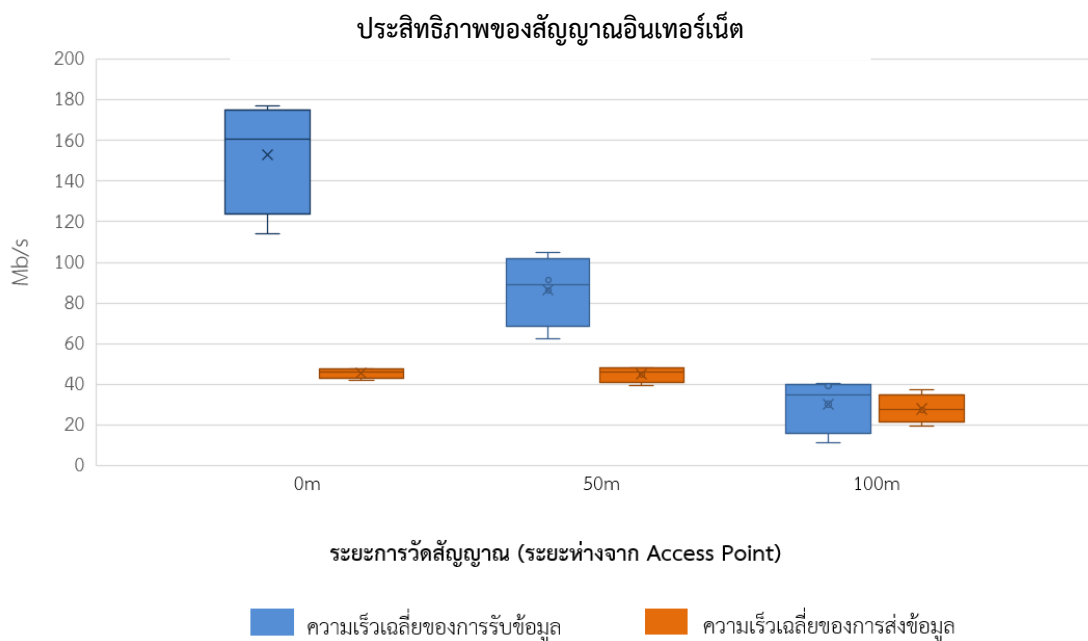


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๙๐ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน



รูปที่ ๔.๑๙๑ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน

ตารางที่ ๔.๓๖๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	116.59	37%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	175.95	63%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	426.07	94%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	36.62	7%	พอใช้	เสถียร
50m	50.41	33%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	70.99	39%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	32.65	72%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
50m	29.09	45%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	325.76	154%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๒
วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.41	16%	ดี	เสถียร
50m	29.82	91%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	47.40	66%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒๑. USO Wrap โรงเรียนวัดตะแพน หมู่ที่ ๒ วัดตะแพน ตำบลตะแพน อำเภอสรีบรรพต จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



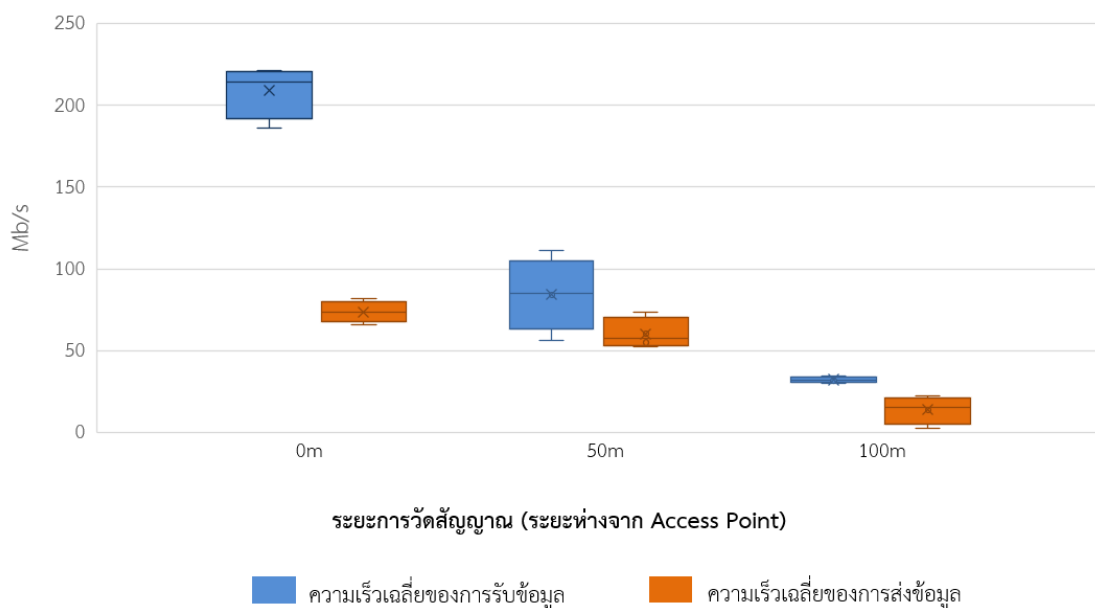
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๙๒ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ โรงเรียนวัดตะแพน หมู่ที่ ๒ วัดตะแพน

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๙๓ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนวัดตะแพน หมู่ที่ ๒ วัดตะแพน

ตารางที่ ๔.๓๖๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	77.84	76%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	234.70	72%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	563.63	37%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	38.76	7%	พอใช้	เสถียร
50m	54.36	24%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	80.16	102%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๖ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	7.60	104%	ดี	ไม่เสถียร
50m	47.52	104%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	103.13	71%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๗ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียนวัด
ตะพาน หมู่ที่ ๒ วัดตะพาน

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	9.24	52%	ดี	ไม่เสถียร
50m	28.22	67%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	50.39	88%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒๒. Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง ตำบลคอนทราย อำเภอกวนชนุนจังหวัดพัทลุง
บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง กลุ่มผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร

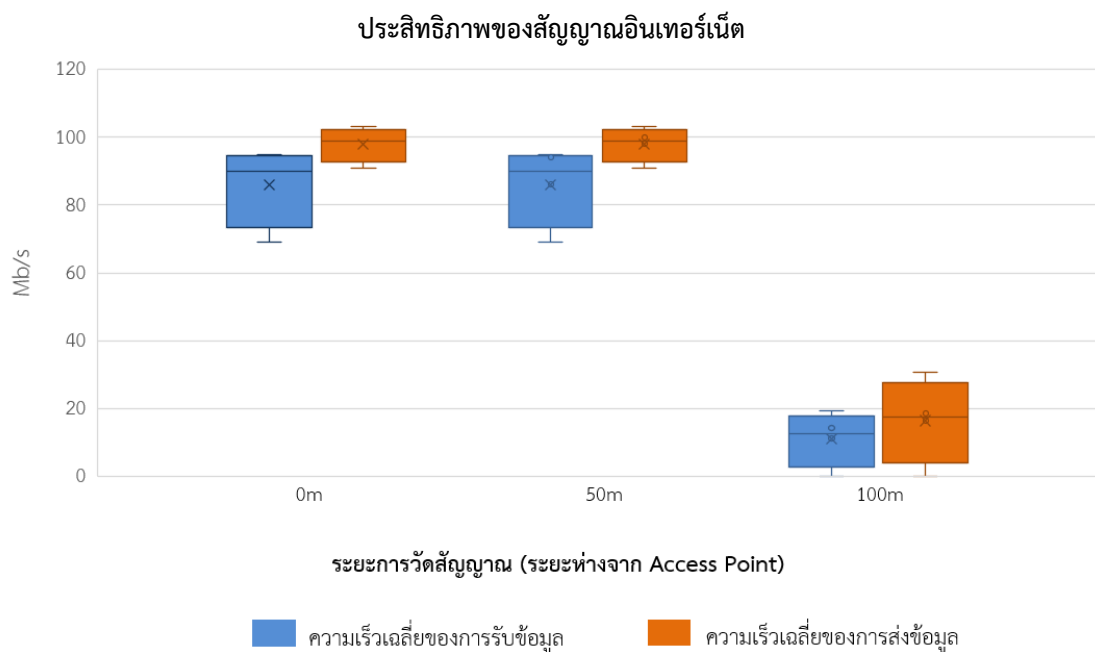


ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๑๐๐ เมตร

ภาพหมู่บริเวณจุดให้บริการ

รูปที่ ๔.๑๔๔ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง



รูปที่ ๔.๑๔๕ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ตารางที่ ๔.๓๖๘ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	142.06	19%	พอใช้	เสถียร
50m	142.06	19%	พอใช้	เสถียร
100m	415.60	104%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๖๙ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	99	18%	พอใช้	เสถียร
50m	99	18%	พอใช้	เสถียร
100m	85.77	87%	พอใช้	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗๐ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	21.20	54%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	21.20	54%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	105.61	87%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗๑ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ Wi-Fi หมู่บ้าน หมู่ที่ ๗
ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	68.67	4%	ไม่ดี	เสถียร
50m	68.67	4%	ไม่ดี	เสถียร
100m	112.09	90%	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๒๓. USO Wrap โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง อำเภอคอนทราย อำเภควนขนุน จังหวัดพัทลุง

บริษัทผู้ให้บริการ คือ INTERLINK รับส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตโดยใช้สายใยแก้วนำแสง (FTTX) เปิดให้บริการประชาชนทุกวันตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. กลุ่มผู้ใช้งาน คือ นักเรียน นักศึกษา ครู เจ้าหน้าที่ และประชาชนทั่วไป



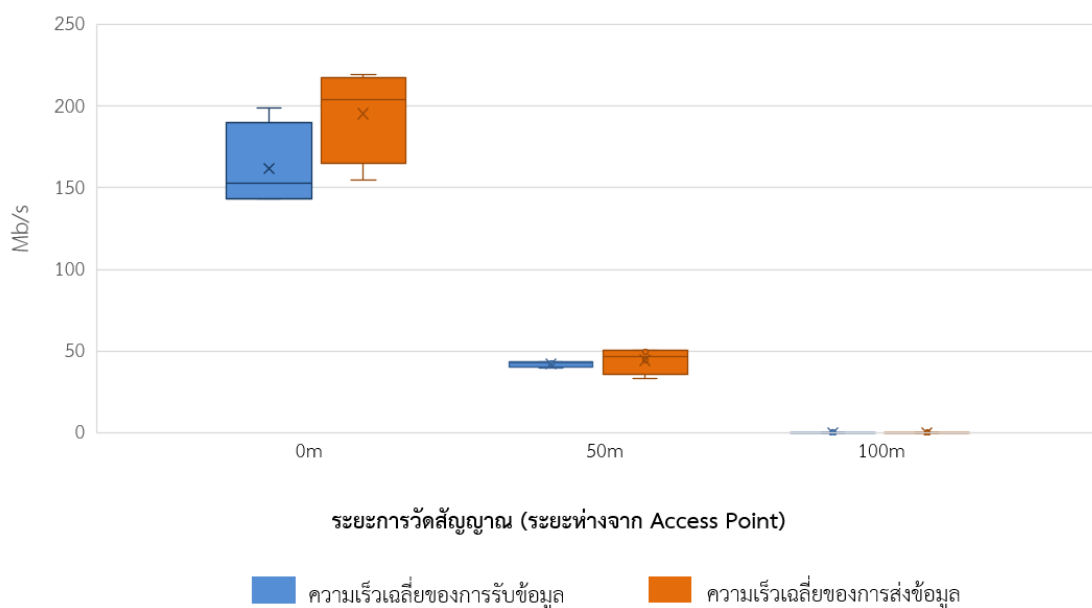
ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๐ เมตร



ภาพการวัดสัญญาณระยะ ๕๐ เมตร

รูปที่ ๔.๑๙๖ สภาพแวดล้อมโดยรอบของ USO Wrap โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต



รูปที่ ๔.๑๙๗ ผลการทดสอบการรับข้อมูลและส่งข้อมูลของ USO Wrap โรงเรียนควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ตารางที่ ๔.๓๗๒ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Latency ของ USO Wrap โรงเรียน
ควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	177.54	103%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	241.96	21%	พอใช้	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗๓ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Latency ของ USO Wrap โรงเรียน
ควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Latency	ค่าร้อยละ C.V. Upload Latency	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	87.02	10%	พอใช้	เสถียร
50m	118.16	16%	พอใช้	เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗๔ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Download Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
ควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Download Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Download Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	28.96	92%	พอใช้	ไม่เสถียร
50m	41.57	57%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

ตารางที่ ๔.๓๗๕ สรุปผลสัญญาณและผลความเสถียร Upload Jitter ของ USO Wrap โรงเรียน
ควนดินแดงหมู่ที่ ๗ ควนดินแดง

ระยะ	ค่าเฉลี่ย Upload Jitter	ค่าร้อยละ C.V. Upload Jitter	ผลสัญญาณ	ผลความเสถียร
0m	71.20	18%	ไม่ดี	เสถียร
50m	146.07	23%	ไม่ดี	ไม่เสถียร
100m	0	0	ไม่ดี	ไม่เสถียร

๕

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ



บทที่ ๕

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

รายงานการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗ : “การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการ” ได้เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสำรวจข้อมูลข้อเท็จจริงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนผู้ใช้สื่อวิทยุโทรทัศน์ และสื่อสารโทรคมนาคม ตามหลักวิชาการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างเหมาะสม ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริงและศึกษาบริบทที่สำคัญต่อการดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช. การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามระเบียบวิธีวิจัย โดยทำการออกแบบ แบบสอบถาม ดำเนินการสำรวจข้อมูลข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒,๕๐๐ ชุด ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) รวมจำนวน ๑๗ คน การประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) เพื่อติดตามประเมินผลการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงข่ายให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และรับฟังความคิดและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้าน Zone C หรือ Zone C+ ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคละ ๓ ครั้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง รวมทั้งดำเนินการสุ่มตรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) หรือพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว เพื่อรับทราบข้อมูลเชิงลึก ในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ ปัญหาข้อขัดข้องในการใช้บริการ จากผู้รับบริการจริง ทั้ง ๕ ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสามารถสรุปผลการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

๕.๑ สรุปผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง และบริบทในประเทศ

๑) ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

จากการสำรวจและเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ตามระเบียบวิธีวิจัย โดยทำการออกแบบ จัดทำเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อคิดเห็น และวิเคราะห์ผลแบบสอบถามจากผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๒,๕๐๐ ชุด ครอบคลุมประชาชนกลุ่มเป้าหมายทั้ง ๕ ภูมิภาค (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ข.) สามารถสรุปผลการสำรวจดังนี้

ส่วนที่ ๑ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๒,๕๐๐ คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน ๑,๔๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๙ อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง ๕๑-๖๐ ปี มีจำนวน ๕๗๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๓ อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร จำนวน ๑,๑๙๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๖๐ รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑,๑๐๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๑๐ ภูมิภาค พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

อาศัยอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๖๙๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๘ ความเกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้รับบริการ จำนวน ๒๓๕๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๒๐

ส่วนที่ ๒ การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ) พบว่า กลุ่มผู้รับบริการรับรู้สิทธิและเสรีภาพมากที่สุดในประเด็น เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันได้โดยไม่ถูกปิดกั้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๘๐, SD = ๑.๐๓๔)

ส่วนที่ ๓ การรับรู้สิทธิและเสรีภาพ จากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

การละเมิดสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ และไม่ได้รับความเป็นธรรมในการได้รับสัญญาณและใช้ประโยชน์อย่างเท่าเทียม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ถูกละเมิดสิทธิเสรีภาพ จำนวน ๒,๐๓๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๕๐ และถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพ จำนวน ๔๖๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๕๐

การถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการ USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ) พบว่า กลุ่มผู้รับบริการถูกละเมิดสิทธิและเสรีภาพมากที่สุดในประเด็น สิทธิที่ได้รับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาต) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๕๒, SD = ๑.๐๗)

ส่วนที่ ๔ แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. (สำหรับกลุ่มผู้รับบริการ)

การเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบเรื่องการเรียกร้องสิทธิและเสรีภาพจากการให้บริการโทรคมนาคม USO Net จำนวน ๑,๙๕๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๙

ความพึงพอใจกับการให้บริการเปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีได้รับความเสียหายจากการให้บริการหรือถูกเอาเปรียบจากบริการโทรคมนาคม USO Net ของสำนักงาน กสทช. พบว่า กลุ่มผู้รับบริการมีความพึงพอใจตามลำดับ ดังนี้ ประเด็นช่องทางการร้องเรียน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = ๓.๘๓, SD = ๑.๑๐๔)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของการดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net พร้อมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ (สำหรับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)

จากการรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการและปัญหาอุปสรรคของโครงการ USO Net สามารถจำแนกได้ ๓ ประเภทผู้ใช้บริการของผู้รับงานวางโครงข่าย พบว่า ผู้รับงานวางโครงข่าย เห็นว่า ปัญหาความพร้อมของพื้นที่เป้าหมาย (สัญญาณไม่เสถียร) มีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๘.๘๙ และผู้ให้บริการ เห็นว่าการบริหารสัญญาณ (ควรกระจายสัญญาณให้ทั่วถึง) มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๑๕ และผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดที่ให้บริการ พบว่า ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ (ควรจัดอบรมให้ความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันเทคโนโลยี) มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๘๒

ส่วนที่ ๖ ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net ประจำปี ๒๕๖๕ ในหลักธรรมาภิบาลการกำกับดูแลที่ดี

ความพึงพอใจกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก โทรคมนาคม โครงการ USO Net ของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็น ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = ๓.๙๖$, $SD = .๙๔๖$)

ส่วนที่ ๗ ความคิดเห็นต่อ การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model ประกอบด้วย การประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ ผลผลิต/ผลลัพธ์ และผลกระทบของโครงการ

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model **ด้านบริบท (สภาพแวดล้อม)** พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของ กสทช. มากที่สุดในประเด็น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ([Equation] = ๓.๙๐, $SD = .๙๓๐$)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model **ด้านปัจจัยเบื้องต้น (วัตถุดิบ/ทรัพยากร)** พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น มีความร่วมมือในการทำงานกับหน่วยงานอื่น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๓.๙๕, $SD = .๙๙๒$)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model **ด้านกระบวนการดำเนินงาน** พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น มีการดำเนินงานในพื้นที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๓.๘๗, $SD = ๑.๐๐๘$)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model **ด้านผลผลิต/ผลลัพธ์** พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น กสทช. ดำเนินงานเหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๓.๘๙, $SD = ๑.๐๔๗$)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๕ ตามรูปแบบการประเมิน CIPPI Model **ด้านผลประโยชน์/ผลกระทบจากการดำเนินงาน** พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น สิทธิในความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๓.๙๕, $SD = .๙๗๓$)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. **ด้านการพัฒนา USO Net เป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming**

Center) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในประเด็น แพทย์ทางไกล (Telemedicine) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๔.๒๖, SD = .๙๙๓)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๔.๓๒, SD = .๘๙๘)

การดำเนินงานของ กสทช. สำนักงาน กสทช. และเลขาธิการ กสทช. ด้านการเป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านอุปกรณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นมากที่สุดในด้านอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ([Equation] = ๔.๓๖, SD = .๗๙๕)

๒) ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น ๑๗ คน ประกอบไปด้วย กสทช. ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. หน่วยงานภาครัฐ (ที่เกี่ยวข้อง) เช่น คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ คณะกรรมการกิจการที่เกี่ยวข้องของสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา นักวิชาการ ผู้ประกอบการสื่อวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์โทรคมนาคม ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต นักเศรษฐศาสตร์ สมาคมวิชาชีพ องค์กรภาคประชาสังคม มูลนิธิที่เกี่ยวข้อง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ค.) สามารถสรุปได้ดังนี้

๒.๑) ความเป็นมาของโครงการ

กสทช. ได้ทำการสำรวจพื้นที่ทั่วประเทศเพื่อระบุพื้นที่ที่ยังขาดแคลนบริการโทรคมนาคมและอินเทอร์เน็ต การแบ่งโซน จากการสำรวจได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๒ โซนหลัก โซน C คือ พื้นที่ที่มีสัญญาณโทรศัพท์มือถือบ้าง แต่ยังขาดแคลน โดยจะเน้นการติดตั้งสัญญาณโทรศัพท์มือถือประจำหมู่บ้าน ไร้ไฟหมู่บ้าน ไร้ไฟโรงเรียน และศูนย์ USO Net โซน C+ คือ พื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์มือถือเลย หรือมีน้อยมาก โดยจะเน้นการติดตั้ง USO Wrap ในสถานที่ราชการ เช่น โรงเรียน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้ามาใช้งานได้ เป็นโครงการที่ให้บริการโทรคมนาคมพื้นฐานตามพื้นที่ชายขอบ หรือพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล ช่วยลดเรื่องความเหลื่อมล้ำใน ๒ มิติ คือมิติเชิงสังคม และมิติเชิงพื้นที่

มิติทางสังคมก็จะเป็นการให้ความรู้ หรือว่าช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล โดยผ่านทั้งเรื่อง การมีโครงการอบรม ณ ตอนนี้ กำลังดำเนินตามนโยบายของบอร์ด กสทช. โดยการที่ในปัจจุบันมีนโยบายยกระดับการให้บริการผ่านศูนย์ USO Net ให้ ครอบคลุมด้าน พาณิชนัยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) กับบริการแบบ One Stop Service

อย่างไรก็ตามประชาชนบางพื้นที่ยังไม่ทราบว่ามิศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะให้มาใช้งาน โดยที่ปัญหาหลักคือ ประชาสัมพันธ์ ตอนนี้กำลังทำเรื่องขยายศูนย์เพิ่มด้วย เพราะว่ามันยังมีบางพื้นที่ ตามแผน USO ฉบับที่ ๑ ฉบับที่ ๒ และฉบับที่ ๓ ยังมีคนเข้าไม่ถึงบริการโทรคมนาคมพื้นฐาน ได้แก่ พื้นที่สลัม เป็นต้น

มิติเชิงพื้นที่ ได้มีการขยายโครงสร้างพื้นฐานได้ครอบคลุมประมาณ ๙๕ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ซึ่งโครงการนี้ ได้ทำตามข้อกำหนดและสัญญาอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ในส่วนขององค์กรโดยรวม ควรกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการให้ประชาชนในหมู่บ้านที่ขาดแคลนอินเทอร์เน็ตจำนวน ๔๐,๐๐๐ หมู่บ้าน การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชนในชนบทนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การขุดสายที่ขาด แต่เป็นการให้สิทธิเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกับคนในเมือง

โครงการ USO Net มีบทบาทสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลและส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเข้าถึงบริการดิจิทัล รวมถึงส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการศึกษา สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ถ้าจะให้คนเข้าถึงการสื่อสารได้อย่างทั่วถึงมีประสิทธิภาพ และลดต้นทุนต่อการเข้าถึงบริการของภาครัฐได้เร็วขึ้น และจะทำให้ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide)

การมีบริการอินเทอร์เน็ตฟรีที่คนเข้าถึงได้เป็นเรื่องที่สำคัญมาก และเป็นฐานในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลแบบระยะยาว เพราะว่ามันทำให้คนสามารถเข้าถึงบริการได้ทั่วถึงขึ้น

ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ ได้แก่

- **การประหยัดเวลา** ค่าใช้จ่ายในการติดตามข้อมูลข่าวสาร และการรับบริการของรัฐ ช่วยให้เขามีโอกาส มีเวลาไปทำงานอย่างอื่นมากขึ้น

- **การเข้าถึงข้อมูลได้** ซึ่งผู้สูงอายุอาจไม่ได้รับรู้เอง แต่คนในบ้านที่เข้าถึงข้อมูลได้มาแจ้งข่าวให้กับคนในครอบครัว ทำให้ข้อมูลข่าวสารที่รัฐส่งไปถึงภาคประชาชน ไปได้อย่างทั่วถึงผ่านสมาชิกในครอบครัว นอกจากนี้ การให้บริการ Wi-Fi ฟรี จะช่วยเรื่อง Upskill/Reskill คน เพราะว่ามีแพลตฟอร์มในการเรียนรู้ (Learning Platform) เป็นจำนวนมาก แต่ว่าบางคนเข้าไปเรียนไม่ได้เพราะไม่มีอินเทอร์เน็ต

การส่งเสริมให้มีเทคโนโลยีทางเลือก เช่น เทคโนโลยีโซลาร์เซลล์และดาวเทียม (เช่น SpaceX) สามารถเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าและอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลได้เป้าหมายต้องการให้ทุกตำบลสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างน้อยในระดับหนึ่ง

สรุปโครงการ USO เป็นโครงการสำคัญที่ช่วยให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารอย่างเท่าเทียมกัน โดยการนำเทคโนโลยีไปติดตั้งในพื้นที่ที่ขาดแคลน และการเลือกติดตั้ง USO Lab ในโรงเรียนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์

๒.๒) การบริหารจัดการ

๒.๒.๑) โครงสร้างและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโครงการ USO แบ่งได้ดังนี้คือ

สำนักงานบริการแบบทั่วถึง เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการดำเนินงานโครงการ USO โดยรวม

ส่วนแผนนโยบาย มีหน้าที่กำหนดแนวทางในการดำเนินงานโครงการ ตั้งแต่การวางแผน การกำหนดเป้าหมาย และการเลือกพื้นที่ดำเนินการ

ส่วนบริหารสัญญา มีหน้าที่ดูแลและบริหารจัดการสัญญาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงการตรวจสอบให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกำหนด

สำหรับ การขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพภาระผูกพันใน การให้บริการสาธารณะ USO (Universal Service Obligation) โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่ไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ รัฐบาลจะจ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเป็นการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

สำนักงาน กสทช. กำหนดนโยบาย กฎเกณฑ์ และมาตรการเพื่อให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมดำเนินการตามภาระผูกพันในการให้บริการสาธารณะ

ผู้ประกอบการโทรคมนาคม รับผิดชอบในการจัดหาและให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่เป้าหมาย รวมถึงผู้ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย รวมทั้งดูแลระบบโครงข่ายให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้ประกอบการโทรคมนาคม ได้แก่ **บริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (National Telecom Public Company Limited)** บริษัทมีสัญญาการดูแลรักษาสถานีฐานสัญญาณเป็นระยะเวลา ๕ ปี และพยายามติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของผู้รับจ้างอย่างใกล้ชิด จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า

บริษัทมีบทบาทหน้าที่คือ การมอนิเตอร์ระบบ มีระบบติดตามตรวจสอบความเสถียรของระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บริการได้อย่างราบรื่น การเก็บล็อกข้อมูล รวบรวมข้อมูลการใช้งานทั้งหมด เพื่อนำมาวิเคราะห์และสร้างรายงานส่งให้ กสทช. เป็นประจำ การมีเจ้าหน้าที่ดูแล แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จาก NT เข้าไปดูและระบบคอมพิวเตอร์ในพื้นที่ เพื่อให้การแก้ไขปัญหาทำได้รวดเร็ว การดูแลอย่างทั่วถึง ทาง NT ให้ความสำคัญและดูแลระบบในทุกพื้นที่อย่างเท่าเทียมกัน แม้จะมีการดูแลระบบอย่างดีที่สุด แต่ก็อาจมีบางสถานที่ที่ผู้ใช้งานยังไม่พอใจ เนื่องจากสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยอื่น ๆ

ปัญหาที่พบได้แก่ ปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของเสถียรของดาวเทียมซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ **ปัญหาการก่อสร้าง** การว่าจ้างผู้รับเหมา บริษัทประสบปัญหาจากการว่าจ้างผู้รับเหมารายย่อย ซึ่งอาจมีการดำเนินงานไม่เป็นไปตามสัญญา ส่งผลให้โครงการล่าช้าและคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน **สภาพพื้นที่การก่อสร้าง** ในพื้นที่ห่างไกล เช่น ป่าไม้ โรงเรียน อุทยานแห่งชาติ ทำให้การดำเนินงานมีความซับซ้อนและอาจเผชิญกับอุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน **ความล่าช้าของโครงการ** มีโครงการจำนวนมากที่ยังไม่แล้วเสร็จตามกำหนด ส่งผลให้บริษัทต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและอาจกระทบต่อภาพลักษณ์ **ปัญหาการดูแลรักษา** การอบรมบุคลากร บริษัทพยายามอบรมบุคลากรที่ดูแลสถานีฐานสัญญาณเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กสทช.

บริษัท อินเทอร์เน็ต เทเลคอม จำกัด (Interlink Telecom) มีหน้าที่หลักในการติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ USO Net เมื่อเกิดปัญหาหรือขัดข้องทำงานร่วมกับ กสทช. ที่เป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลโครงการ มีบทบาทในการวางแผน กำหนดทิศทาง และให้การสนับสนุนงบประมาณ จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า **มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนหรือชำรุดของเครื่องมือและอุปกรณ์** โดย กสทช. มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ปัญหาส่วนใหญ่สามารถแก้ไขได้โดยการประสานงานกับ บริษัท และแจ้งปัญหาผ่านกลุ่มไลน์ ส่วน กสทช. จะเข้ามาแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดปัญหาที่ซับซ้อนหรือต้องการการตัดสินใจระดับสูง กำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สนับสนุนและขับเคลื่อนโครงการเน็ตประชารัฐ ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สามารถลดความเหลื่อมล้ำให้กับประชาชนได้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลและด้อยโอกาสเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม และในราคาที่เหมาะสม

ลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ช่วยให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการทางดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน ยกระดับคุณภาพชีวิต ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ห่างไกล

๒.๒.๒) การติดตามประเมินผลของ กสทช. ทาง กสทช. ได้มีการติดตามการดำเนินงานของผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด และส่งให้เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อเยี่ยมเยียนประชาชน รับฟังปัญหา ร่วมกับผู้ประกอบการแก้ไขปัญหา เช่น ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ดี ประชาชนต้องการให้มีการขยายจุดบริการอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมมากขึ้น

กล่าวโดยสรุปการดำเนินงานของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและสัญญาอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนขององค์กรโดยรวม ควรกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เช่น การกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนในการให้ประชาชนในหมู่บ้านที่ขาดแคลนอินเทอร์เน็ตจำนวน ๔๐,๐๐๐ หมู่บ้าน การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชนในชนบทนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การขุดสายสิ่งที่ขาด แต่เป็นการให้สิทธิเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีที่เท่าเทียมกับคนในเมือง

๒.๓) แหล่งเงินทุน

ผู้ประกอบการทุกรายต้องชำระเพิ่มเติมจากค่าใบอนุญาตทั่วไป เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากเงื่อนไขพิเศษในการดำเนินโครงการ โดยเงินที่ได้จากค่า USO นี้จะไม่ได้มาจากภาษีประชาชน แต่มาจากการที่ผู้ประกอบการจ่ายเอง ตามเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้ในนโยบายของโครงการนั้น ๆ ผู้ประกอบการมีบริษัท Interlink และ True เป็นบริษัทหลัก ขณะเดียวกันก็มีบริษัทขนาดเล็กกว่าอย่าง (ITEL-SKY) ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันของบริษัทต่าง ๆ เช่น LOXWIRE-SKY BLISS-PLANET

เงินที่ได้จาก USO ถูกนำไปรวมอยู่ในกองทุนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโทรคมนาคม เช่น การวิจัยพัฒนา ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ

สำนัก USO เก็บเงินจำนวนเปอร์เซ็นต์ในการใช้งานของโครงการขึ้นมว่าจะใช้งานโครงการจำนวนเท่าไรแล้วก็เก็บเงินเข้าไปไว้ที่กองทุนเป็นที่รวมของเงินที่ได้จากสำนัก USO รวมถึงเงินจากส่วนหนึ่งของใบอนุญาต กองทุนนี้จะมีแผนการจัดสรรเงินที่ชัดเจน โดยจะนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอุดหนุนโครงการต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

๒.๓.๑) การวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมคนพิการและผู้สูงอายุ

เงินที่ได้จาก USO ได้นำไปรวมอยู่ในกองทุนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโทรคมนาคม เช่น การวิจัยพัฒนา ตามแผนและกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ซึ่งทาง สำนักงานไม่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการบริหารจัดการกองทุนนี้

ข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์เชิงลึกในด้านการวิจัยและพัฒนา มีดังนี้

๑. นำเทคโนโลยีมาใช้ เช่น การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) หรือเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้พิการ

๒. ปรับปรุงระบบ การทำงานให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้เสียงในการนำทาง หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้พิการ

๓. สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน ที่เอื้อต่อผู้พิการจัดหาอุปกรณ์ สนับสนุนให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ช่วยเหลือในราคาที่เหมาะสม

๔. สร้างระบบออนไลน์ขึ้นทะเบียนสำหรับคนพิการ สร้างระบบออนไลน์สำหรับการขึ้นทะเบียนคนพิการ เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการ

๕. พัฒนาเนื้อหาเพื่อสนับสนุนผู้พิการ และผู้สูงอายุ ร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีมาตรฐานใน W3C มากำกับในเรื่องของการพัฒนา Content

๖. ให้คนพิการยืมอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์

๗. พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เอื้อต่อผู้พิการร่วมกับภาคเอกชน การพัฒนาแพลตฟอร์มที่ตอบสนองความต้องการของผู้พิการทุกกลุ่มเป็นเรื่องที่ท้าทาย เนื่องจากความต้องการของผู้พิการแต่ละคนมีความแตกต่างกัน

๘. พัฒนาเทคโนโลยีและระบบให้เข้าถึงได้ง่ายสำหรับผู้พิการและผู้สูงอายุเป็นสิ่งสำคัญ เช่น การพัฒนาระบบเสียงบรรยาย การเพิ่มขนาดตัวอักษร และการออกแบบ INTERFACE ที่ใช้งานง่าย

๙. จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบในการช่วยเหลือผู้พิการกลุ่มนี้ รวมถึงนำตัว AI หรือ machine learning ต่าง ๆ น่าจะเข้ามาช่วยได้ในการลดข้อจำกัดในการเรียนรู้

๑๐. ศึกษาความต้องการและอุปสรรคของกลุ่มเป้าหมายเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสร้างฟังก์ชันการใช้งานให้เข้าใจง่ายและใช้งานได้สะดวก

๒.๔) ผู้รับบริการ

๑. ประชาชนสามารถใช้งาน โทรศัพท์มือถือในระบบ 3G 4G ได้อย่างกว้างขวาง ที่บ้าน มีความสะดวกมากกว่าที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

๒. ขาดความเข้าใจ ประชาชนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์และการใช้งานเทคโนโลยีที่นำเข้ามาให้บริการ เช่น Wi-Fi สาธารณะ

๓. ขาดความรู้และทักษะ ประชาชนในพื้นที่ต่างจังหวัดขาดความรู้และทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีประชาชนคาดหวังว่าจะสามารถเข้าถึงบริการเทคโนโลยีได้ทุกที่ทุกเวลา และฟรี

๔. ใช้งานที่ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ การใช้งานเทคโนโลยีเน้นความบันเทิงมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

๕. ดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การบริจาคคอมพิวเตอร์ โรงเรียนควรเห็นคุณค่าของทรัพย์สินที่ได้รับบริจาคและพยายามดูแลรักษาให้ใช้งานได้ต่อเนื่อง เพื่อประโยชน์ของนักเรียน สรุปปัญหาหลักอยู่ที่การสื่อสารและการสร้างความเข้าใจที่ไม่เพียงพอ ทำให้ประชาชนไม่สามารถนำเทคโนโลยีที่รัฐบาลนำเข้ามาให้บริการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ สิ่งสำคัญคือต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้และสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

๖. เด็ก ๆ ในหมู่บ้านมักมาใช้บริการในช่วงเย็น เนื่องจากจุดที่ติดตั้งอยู่ใกล้บ้านและสะดวกในการเข้าถึง และยังพบปัญหาเรื่องระยะของการส่งสัญญาณซึ่งสั้นกว่าระยะมาตรฐานของอุปกรณ์ทั่วไปที่สามารถให้บริการได้ถึง ๑๐๐ เมตร

๗. คนพิการและผู้สูงอายุยังไม่ค่อยเห็นมาใช้บริการ และคนพิการมีความกังวลในการเข้าใช้ศูนย์ USO

๘. **ชาวบ้านในชุมชนไม่กล้าใช้** เพราะเกรงว่าจะมีผลกระทบต่องานโรงเรียน ในวันราชการถ้ามีคนมาใช้งานมากขึ้นก็เป็นห่วงความปลอดภัยของเด็กนักเรียนประชาชนในพื้นที่อาจไม่กล้าใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ติดตั้งในสถานที่ราชการ เนื่องจากความไม่คุ้นเคย หรือกลัวว่าจะเสียหาย

๙. **เด็กนักเรียนใช้งานประจำ** ที่ศูนย์ USO Net ใน โรงเรียนและมีบุคลากรคอยดูแลรักษาอุปกรณ์

๒.๕) ปัญหาและอุปสรรค

๑. **ปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ต** ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเป็นจำนวนมากมีผลกระทบต่อการใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตของคนในชุมชน และมีผลทำให้ระบบล่ม

๒. **ปัญหาการประชาสัมพันธ์** ไม่ทั่วถึง การประชาสัมพันธ์มาใช้บริการค่อนข้างยาก เพราะคนในชุมชนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ที่บ้าน

๓. **ขั้นตอนลงทะเบียน** การเข้าใช้งานระบบ มีขั้นตอนการลงทะเบียนซับซ้อนและต้องเข้าใช้งานระบบบ่อยครั้ง ผู้ใช้บางส่วนไม่คุ้นเคยกับการกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ เลขบัตรประชาชน และเลขท้ายบัตร จึงต้องการความช่วยเหลือในการดำเนินการ

๔. **ปัญหาการเข้าใช้งาน** หลังจากลงทะเบียนแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ ก่อนที่จะต้องเข้าใช้งานใหม่ ซึ่งสร้างความไม่สะดวกและทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่าการเข้าใช้งานยาก โดยเฉพาะผู้สูงอายุหรือผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี การแก้ไขปัญหาคควรเน้นไปที่การปรับปรุงขั้นตอนการลงทะเบียนให้ง่ายขึ้น และแก้ไขปัญหที่ทำให้ผู้ใช้ต้องเข้าใช้งานระบบบ่อยครั้ง

๒.๖) ปัญหาสัญญาณ Wi-Fi ได้แก่

สัญญาณไม่ครอบคลุม แม้จะอยู่ใกล้โรงเรียน แต่สัญญาณ Wi-Fi ยังไม่เสถียรและมีระยะการใช้งานที่จำกัด ต้องการสัญญาณที่แรงขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน มีโครงการปรับปรุง โรงเรียนมีแผนที่จะติดตั้งจุดเชื่อมต่อ Wi-Fi เพิ่มอีก ๒ จุด

สัญญาณ Wi-Fi ไม่เสถียร โดยเฉพาะกับอุปกรณ์มือถือ แม้จะแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Interlink) แล้วก็ตาม การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่ได้รับมานั้นช่วยได้บ้างแต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์แทบไม่มีปัญหาการติดต่อกับผู้ให้บริการ สามารถติดต่อ Interlink ได้โดยตรงและได้รับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว

๒.๗) **คนในชุมชนมาใช้บริการค่อนข้างน้อยในเวลาราชการ** ในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ หรือวันหยุด จะมีผู้มาใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยส่วนใหญ่จะเป็นเด็ก ๆ ที่มาใช้คอมพิวเตอร์เพื่อดู YouTube ฟังเพลง หรือทำการบ้าน และชาวบ้านทั่วไปที่เข้ามาพิมพ์งานหรือค้นหาข้อมูล ซึ่งชาวบ้านในชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้งานคอมพิวเตอร์ เพราะด้วยหน้าที่การงาน ผู้ใช้ที่ทำงานเป็นหลักหรือขายของออนไลน์ เด็กนักเรียนโดยเฉพาะมัธยมศึกษา มักมาใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียน

๒.๘) การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการใช้ประโยชน์ของศูนย์ USO Net

๑. **ประชาสัมพันธ์** การสร้างความตระหนักรู้และการสื่อสารที่ชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินงานและประโยชน์ของโครงการอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบปากต่อปาก หรือใช้หอกระจายข่าว โดยเน้นประโยชน์ที่ชัดเจนของบริการดิจิทัลต่อชีวิตประจำวันและเศรษฐกิจของชุมชน โดยมีผู้นำชุมชนเป็นตัวกลางสำคัญในการ

สื่อสารและสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชน พร้อมทั้งเนื้อหาการสื่อสารต้องเข้าใจง่ายและตรงกับความ ต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

๒. ประชาพันธ์กับกลุ่มคนผู้ด้อยโอกาส กลุ่มชาติพันธุ์ที่อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ หรือกลุ่มคนที่เป็น กลุ่มเป้าหมาย ของ USO Net ให้มาใช้ศูนย์ USO Net และ Wi-Fi ฟรี

๓. พัฒนาระบบและมาตรฐานที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และให้ความสำคัญในการ สนับสนุนนักวิจัยและนักพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อศึกษาและพัฒนา

๔. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความ ร่วมมือกับประเทศอื่น ๆ นำมาพัฒนาให้เหมาะสม

๕. ทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันประชาสัมพันธ์โครงการ

๖. สร้างแรงจูงใจให้คนในชุมชนมาใช้บริการ เช่น มีหลักสูตรระยะสั้น สำหรับคนในชุมชน

๗. ส่งเสริมด้านอุปกรณ์มือถือ หรือ Mobile Device เพื่อให้ กลุ่มนักเรียนที่ด้อยโอกาส

๘. ทำให้ชาวบ้านเห็นประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี คนในพื้นที่ห่างไกลมีความจำเป็นต้องใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อรับสิทธิสวัสดิการ การลงทะเบียนขอรับความช่วยเหลือจากรัฐในด้านต่าง ๆ การเรียน โดยที่ไม่ ต้องเดินทางไกล การดำเนินงานควรคำนึงถึง ๓ องค์ประกอบ คือ

- เรื่องของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต
- ชาวบ้านจะได้รับความช่วยเหลืออย่างไร
- กระบวนการขั้นตอนการยืนยันตัวตน หรือลงทะเบียนต่าง ๆ เป็นอย่างไร

๙. พัฒนาทักษะ คนในชุมชนที่อยู่ห่างไกล ในการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ของภาครัฐ เพื่อช่วยเหลือให้ สามารถลงทะเบียน หรือยืนยันการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้

๑๐. พัฒนาความรู้ในการใช้ดิจิทัล และให้คนรุ่นใหม่ได้ช่วยให้คนในครอบครัวเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้ จัดอบรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

๑๑. นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน มีการจัดการห้องเรียนและกิจกรรมเสริมใน โรงเรียน ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความน่าสนใจให้นักเรียน นอกจากนี้ โรงเรียนยังให้ความสำคัญกับการ พัฒนาทักษะที่จำเป็น

๑๒. พัฒนาระบบโครงข่ายให้มีความเสถียรและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพิ่มความเร็วในการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

๑๓. การพัฒนาเนื้อหาที่เป็นภาษาถิ่น เพื่อให้เข้าถึงประชาชนในวงกว้าง

๑๔. สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนและองค์กรต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการให้ประสบ ความสำเร็จ

๑๕. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการวางแผนและดำเนินโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่าโครงการ ตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่างแท้จริงรวมถึงมีการประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุง และพัฒนาโครงการให้ดียิ่งขึ้น

๒.๙) ศักยภาพของโครงการ USO ที่จะพัฒนาเป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และบริการที่ประชาชนต้องการใช้ (แพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์)

โครงการ USO Net มีศักยภาพในการพัฒนาเป็น ศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) ที่ให้บริการหลากหลายแก่ประชาชน เช่น การเข้าถึงบริการภาครัฐ การทำธุรกรรมออนไลน์ และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร อย่างไรก็ตาม การพัฒนาในส่วนนี้จำเป็นต้องมีการวางแผนและการลงทุนที่รอบคอบ

ทางบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐในการนำบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) เข้ามาใช้ เช่น การออกบัตรประชาชน การชำระค่าบริการภาครัฐ สำนักพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (DGA) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนในการเข้าถึงบริการภาครัฐผ่านช่องทางดิจิทัล

● การแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

การบริการทางการแพทย์ ทุกคนมีความเท่าเทียมที่จะใช้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสื่อสาร ทุกคนควรมีสิทธิเข้าถึงบริการทางการแพทย์อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด

สามารถให้บริการ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การปรึกษาทางไกล การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น และการติดตามอาการผู้ป่วยเรื้อรัง ทั้งนี้ นอกจากบริการทางการแพทย์แล้วยังสามารถให้บริการอื่น ๆ ได้ เช่น การขอรับใบรับรองแพทย์ การต่ออายุบัตรประชาชน และการชำระค่าบริการสาธารณสุข

พร้อมทั้งการสร้างชุมชนออนไลน์ สามารถสร้างชุมชนออนไลน์ให้ประชาชนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน แลกเปลี่ยนข้อมูล และเข้าถึงบริการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก

เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพ โดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยที่บ้านหรือผู้ป่วยติดเตียง เทคโนโลยี IoT (Internet of Things) มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการแพทย์ทางไกล เช่น เครื่องฟังเสียงหัวใจ เครื่องวัดออกซิเจน และอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด

การบูรณาการข้อมูล ข้อมูลจากอุปกรณ์ IoT จะถูกส่งเข้าสู่ระบบกลาง เพื่อให้แพทย์สามารถติดตามและวิเคราะห์สภาพของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

ประโยชน์ของการพัฒนาระบบ เพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้ป่วย ลดภาระของโรงพยาบาล ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้ดียิ่งขึ้น ตรงตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก (WHO)

การนำเทคโนโลยี IoT มาประยุกต์ใช้ในการแพทย์ทางไกล เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกสบายมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลหรือผู้ป่วยติดเตียง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลก

โครงการ USO Net มีประโยชน์ต่อการบริการทางการแพทย์ ซึ่งเห็นว่าจะสามารถนำมาพัฒนาประยุกต์ใช้ระบบ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ช่วยลดภาระงานของโรงพยาบาล และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ รวมถึงแพทย์สามารถให้คำปรึกษาและวินิจฉัยโรคเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกลได้ และการส่งต่อผู้ป่วย ที่สามารถประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการรักษาขั้นสูงได้อย่างรวดเร็ว

การใช้เทคโนโลยีในการเข้าถึงข้อมูลและบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือที่สามารถเจาะกลุ่มผู้ใช้ได้กว้างขึ้น เพื่อให้ผู้คนสามารถเข้าถึงความรู้ทางการแพทย์ได้ง่ายและในราคาที่ประหยัด

การสร้างระบบศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จเป็นไปได้ อาจร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการแพทย์ เพื่อขยายผลการใช้งาน การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้ครอบคลุมมากขึ้น

ความพร้อมของศูนย์ USO ทรัพยากรที่มีอยู่ ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบุคลากร สำหรับโอกาสในการพัฒนาศูนย์ USO ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเปรียบเทียบกับระบบการทำงานของร้านสะดวกซื้อ เช่น 7-Eleven ที่มีระบบหลังบ้านที่แข็งแกร่งและขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน ทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้จะมีความรู้จำกัด

การส่งเสริมศูนย์ USO Net ให้มีบริการทางการแพทย์ทางไกล มีข้อเสนอดังนี้

๑. การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ควรมีการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ของประเทศไทยกับประเทศอื่น ๆ อย่างละเอียด เพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อน และนำมาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้น

๒. ออกแบบระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้ใช้งานง่าย เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผู้ที่มีความบกพร่องทางร่างกาย

๓. การให้ความรู้กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน ควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้เกี่ยวกับการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

๔. นำเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) มาประยุกต์ใช้ ร่วมกับการบูรณาการบริการระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ จะช่วยให้การให้บริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกลมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุม โดยมี โครงการสุขภาพ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่น่าจับตามองในการพัฒนาต่อไป

๕. พัฒนาระบบโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีความเสถียรและมีความเร็วสูง เพื่อรองรับการใช้งานการแพทย์ทางไกล (Telemedicine)

๖. การพัฒนาระบบ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบที่ครอบคลุมและใช้งานง่าย เพื่อสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่

๗. การออกแบบขั้นตอนการทำงาน ควรออกแบบขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

๘. การกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน ควรกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนเพื่อวัดประสิทธิภาพของการเข้าถึงบริการการแพทย์ทางไกลในพื้นที่ห่างไกล

๙. การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้บริการการแพทย์ทางไกลสามารถเข้าถึงผู้ใช้ในพื้นที่ห่างไกลได้อย่างทั่วถึง

๑๐. การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ควรสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

๑๑. เชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพของประชาชนเข้ากับระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อให้แพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และต้องมีมาตรการในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยอย่างเข้มงวด

๑๒. การนำเสนอข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง มีความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพที่ไม่ถูกต้องที่แพร่หลายในสังคม และเสนอให้มีช่องทางที่น่าเชื่อถือในการให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ประชาชน

๑๓. การฝึกอบรมบุคลากร ควรจัดอบรมให้ความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ

๑๔. มีการประเมินผลการดำเนินงานของระบบ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

- **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

ปัจจุบันมีนโยบายยกระดับการให้บริการผ่านศูนย์ USO ให้ครอบคลุม ในด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) กับบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) โดยเน้นการอบรมด้วย จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ปัญหาหลักคืออำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ไม่รู้เรื่องทุกอย่าง และอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลก็ช้ามาก เราต้องปรับปรุงกฎหมาย ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ยังควรมีการให้บริการเสริม เช่น การอบรมทักษะดิจิทัล และการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ด้วย”

๒. จัดทำหลักสูตรอบรมคนในชุมชน ใน ๓ เรื่องหลักได้แก่ช่องว่างของด้านดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

๓. ส่งเสริมการทำ Pre-order ผ่านโซเชียลมีเดีย เป็นช่องทางการขายที่เข้าถึงง่ายและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น โดยเน้นการนำเสนอภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ให้ดูน่าสนใจ เพื่อดึงดูดลูกค้า แม้ว่าผลิตภัณฑ์อาจจะไม่มีจุดเด่นที่โดดเด่นมากนักก็ตาม แต่ให้ความสำคัญกับการนำเสนอและการขายเป็นหลัก โดยช่องทางการขายหลัก คือ เฟซบุ๊กกลุ่มต่าง ๆ เช่น “ของดีเมืองลุง” ซึ่งเป็นช่องทางที่คนในท้องถิ่นนิยมใช้ในการซื้อขายสินค้า

๔. อุดหนุนโทรศัพท์มือถือ อาจจะเป็น CSR โปรแกรมร่วมกับทาง Helco โดยแจกให้กับชาวบ้านที่อยู่ตามหมู่บ้านชายแดน คนที่ไม่มีรายได้ที่จะซื้ออุปกรณ์พวกนี้ได้ นอกจากอินเทอร์เน็ตฟรีแล้วก็ควรมีอุปกรณ์เข้าไปเสริมด้วย เพื่อที่พวกเขาจะได้เข้าถึงการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

๕. ทำงานร่วมกับ ETDA จัดตั้งเป็นศูนย์บริการดิจิทัลแบบครบวงจรและให้ชาวบ้านในชุมชน ที่จะสามารถที่จะสื่อสารขายของหรือทำธุรกิจชุมชนได้ แต่คิดว่าศูนย์ดิจิทัลชุมชนก็ไม่ได้มีทุกพื้นที่

๖. บูรณาการบริการภาครัฐต่าง ๆ สำหรับประชาชน โดยเริ่มจากการนำบริการภาครัฐต่าง ๆ มาให้บริการ ณ ศูนย์ USO Net เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และต่อยอดเพื่อการพัฒนาแพลตฟอร์มการทำธุรกรรมทางออนไลน์ ผ่านการสร้างแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงผู้ผลิตสินค้าชุมชนกับผู้บริโภคทั่วประเทศ และต่างประเทศ

- **คิวทำพาสปอร์ต** ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึกมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ให้คนมาใช้ศูนย์มากขึ้น ทำให้บริการเข้าถึงได้ง่ายและส่งเสริมการค้าหาข้อมูลด้านการทำพาสปอร์ต

- **การเรียนการสอนออนไลน์**

ส่วนใหญ่เด็ก ๆ เรียนทางไกลอยู่แล้ว และเป็นเด็กที่อาศัยอยู่ตามพื้นที่ชายขอบเป็นส่วนใหญ่ โครงการ USO Net มีประโยชน์ เพราะถ้าเด็ก ๆ ได้ใช้ ในส่วนของการเรียนการสอนถือว่าเป็นสิ่งที่ดีต่อคุณครูและเด็ก ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก

- **ข้อเสนอแนะในการพัฒนาศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ**

การพัฒนาศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน โดยต้องมีการปรับปรุงกฎหมาย ระบบการทำงาน และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้ศูนย์บริการสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึกมีข้อเสนอแนะดังนี้

การบูรณาการร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ ทั้งการแพทย์ทางไกล (Telehealth / Telemedicine) และทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้าน พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- **กระทรวงมหาดไทย** สนับสนุนให้ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และชาวบ้านมาใช้ศูนย์ USO Net จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน และส่งเสริมให้มีการนำข้อมูลจากศูนย์ไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำบัญชีครัวเรือน

- **กระทรวงศึกษาธิการ** พัฒนาเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในศูนย์ USO เพื่อให้เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากห้องเรียน ความร่วมมือทั้งสองกระทรวง ต้องมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด มีผู้นำที่มีอำนาจในการขับเคลื่อนโครงการ และกำหนดทิศทางการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน ตอนนี้อย่างยังไม่มีมีการบูรณาการการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน และขาดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร

- **ทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** มีหน่วยงานหลายแห่งที่เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา เช่น สถาบันการศึกษา (สคร.), สถาบันอาชีวศึกษา กระทรวงแรงงานและกระทรวงมหาดไทย ซึ่งจุดแข็งของแต่ละหน่วยงาน เช่น

- **สคร.** มีศูนย์การเรียนรู้ในระดับตำบล เข้าถึงประชาชนได้ง่าย มีครูที่เดินเข้าหาชุมชน
- **สถาบันอาชีวศึกษา** มีหลักสูตรที่หลากหลาย แต่จำนวนยังจำกัด และส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเมือง
- **กระทรวงแรงงาน** มีศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน แต่ส่วนใหญ่เป็นศูนย์ขนาดใหญ่ในระดับอำเภอหรือจังหวัด

- **กระทรวงมหาดไทย** มีโครงการ OTOP ที่เน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชน

- **ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ USO Net ในอนาคต**

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วและครอบคลุมเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก ได้รับรางวัลจาก ITU และได้รับการยอมรับในระดับสากลในเรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เช่น บรอดแบนด์และสัญญาณโทรศัพท์มือถือ

แนวทางในอนาคต (Roadmap) ควรขยายโครงข่ายไฟเบอร์อปติก (Fiber Optic) เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทั่วประเทศและสร้างรายได้ให้กับชุมชน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. **พัฒนาศักยภาพบุคลากรในชุมชน** ส่งเสริมให้เยาวชนและคนในชุมชนสามารถดูแลระบบเทคโนโลยีได้เอง ลดการพึ่งพาบุคลากรภายนอก ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ จึงไม่สามารถดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ได้ การสนับสนุนด้านเทคนิค การสอนเทคโนโลยีให้กับนักเรียนอาจเป็นภาระเพิ่มขึ้น เนื่องจากครูรุ่นเก่าอาจไม่เชี่ยวชาญในด้านนี้

๒. **บูรณาการบริการดิจิทัล** พัฒนาแอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการภาครัฐได้ง่ายและรวดเร็ว โดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อหน่วยงานราชการ

๓. **เตรียมความพร้อมรับมือภัยพิบัติ** วางแผนเพื่อรับมือกับสถานการณ์วิกฤต เช่น ภัยธรรมชาติ เพื่อให้บริการดิจิทัลยังคงสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีความมั่นใจในศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นผู้นำด้านดิจิทัลในภูมิภาค และได้เสนอแนวทางการพัฒนาที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ

๔. **ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต** ไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยเฉพาะการให้บริการอินเทอร์เน็ตในระดับพื้นฐาน

๕. **จัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือราคาถูก** เสนอให้มีโครงการจัดจำหน่ายโทรศัพท์มือถือราคาถูก เพื่อให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้

๖. **มีการประเมินผลการดำเนินงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ** เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาโครงการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓) ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group)

ผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ของโครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อาศัยในหมู่บ้าน Zone C หรือ Zone C+ ประกอบไปด้วย ๕ ภูมิภาค ภูมิภาคละ ๓ ครั้ง รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๕ ครั้ง (ตามขอบเขต TOR ข้อ ๔.๒.๒ (๒) ง.) ได้แก่ ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย จังหวัดอุดรดิตถ์ จังหวัดน่าน ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสตูล จังหวัดตรัง ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดเลย ซึ่งผลการประชุมเฉพาะกลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

• การใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ USO Net ตามโครงการที่ กสทช. ติดตั้ง

การเข้าถึงและการใช้งาน พบปัญหาการเข้าถึง ไม่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากไม่มีสัญญาณในพื้นที่ขาดการขยายเครือข่าย สัญญาณไม่ครอบคลุม จุดให้บริการมีจำนวนจำกัด กระจายไม่ทั่วถึง อยู่ไกลจากบ้าน บางพื้นที่ไม่มีจุดให้บริการ บางพื้นที่สัญญาณไม่เสถียร ความเร็วอินเทอร์เน็ตต่ำ ผู้ใช้บางส่วน โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ประสบปัญหาในการลงทะเบียน จ้างรหัสผ่าน และใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ได้ ผู้ใช้บางส่วนแก้ปัญหาโดยการซื้อสัญญาณอินเทอร์เน็ตส่วนตัว

การรับรู้สิทธิ ผู้ใช้ข้อมูลบางส่วนไม่ทราบว่ามีการนี้ ไม่ทราบวิธีการสมัครใช้งาน ไม่ทราบชื่อและรหัสผ่าน Wi-Fi จึงไม่สามารถเข้าใช้บริการได้ และไม่ทราบสถานที่ตั้งจุดให้บริการ

ขาดความรู้ในการใช้งาน ทั้งด้านอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพราะมีขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความซับซ้อน เช่น การยืนยันตัวตนผ่าน OTP ที่ทำได้ยากในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์

ปัญหาอุปสรรคในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต อาจมีปัญหา เช่น ไม่สามารถเปิดใช้งานได้ หรือไม่รองรับการใช้งานปัญหาอื่น ๆ เช่น หน้าเว็บไซต์สำหรับลงทะเบียนโหลดซ้ำ ระบบ Wi-Fi สาธารณะใช้งานยาก

ตำแหน่งการติดตั้ง USO Net บางแห่ง ไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน เช่น ติดตั้งกลางแจ้ง ช้างถนน ทำให้ไม่สะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

การประสานงาน บางรายมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์ USO Net เพื่อขอความช่วยเหลือ

ใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อการค้นคว้าหาข้อมูล การศึกษา การติดต่อสื่อสาร และความบันเทิง บางส่วนใช้งานเพื่อการทำงาน เช่น การส่งงานมหาวิทยาลัย การติดต่อหน่วยงานราชการ และการค้าขายออนไลน์ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่งเสริมการเรียนรู้และการสอนในโรงเรียน อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร

การแก้ปัญหาของคนในชุมชน คือการติดตั้งอินเทอร์เน็ตส่วนตัว เช่น 3BB เพื่อแก้ปัญหาสัญญาณไม่ครอบคลุม แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอย่างทั่วถึง เพราะขาดโอกาสในการพัฒนาตนเองและชุมชน อีกทั้งการขาดอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการประกอบอาชีพและการค้าขายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล และทำให้ประชาชนขาดการสื่อสารกับหน่วยงานราชการ หรือกับผู้คนภายนอกทำได้ยากลำบาก

ข้อเสนอแนะ ผู้ให้ข้อมูลมีข้อเสนอแนะดังนี้

- **การขยายเครือข่ายและเพิ่มจุดให้บริการ** เพิ่มความแรงของสัญญาณประชาสัมพันธ์โครงการให้ทั่วถึง ขยายจุดติดตั้ง USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ เช่น ศาลาประชาคม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้มากขึ้น

- **พัฒนาระบบการลงทะเบียน** ควรปรับปรุงระบบการลงทะเบียนให้ใช้งานง่ายขึ้น และลดขั้นตอนที่ซับซ้อน **ให้ความรู้** เกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตแก่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกล ควรมีมาตรการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการติดตั้งอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลในราคาที่ประหยัด

- **ส่งเสริมการเข้าถึงและการใช้งาน** จัดอบรมการใช้งาน พัฒนาคู่มือการใช้งานที่เข้าใจง่าย ให้คำปรึกษา และสนับสนุนทางเทคนิค เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้งาน USO Net ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **ประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง** ใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และให้ข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อสร้างความตระหนักรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับ USO Net

- **ควรจัดอบรมให้ความรู้** เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ประชาชนในพื้นที่ชายขอบ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก USO Net ได้อย่างเต็มที่

๓.๑) สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net

สิทธิในการเข้าถึง USO Net เป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน ประชาชนส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีสิทธิในการเข้าถึงโครงการ USO Net อย่างเท่าเทียม โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานในสังคมยุคดิจิทัล โดยโครงการ USO Net ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านอินเทอร์เน็ต เอื้อต่อการศึกษา การประกอบอาชีพ การติดต่อสื่อสาร และการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

เสรีภาพในการใช้ประโยชน์ ประชาชนมีความคาดหวังที่จะใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างเต็มประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งการทำงาน การเรียนรู้ การสื่อสาร การค้าขาย และการเข้าถึงข้อมูล แม้จะมีความต้องการใช้งานอย่างหลากหลาย แต่ประชาชนบางส่วนยังไม่ทราบถึงศักยภาพของโครงการ หรือเข้าใจว่า USO Net มีไว้เพื่อการสื่อสารพื้นฐานเท่านั้น ซึ่งการเข้าถึงโครงการ USO Net ยังไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่

ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ในหลายด้าน เช่น **ด้านการศึกษา** เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ ช่วยในการเรียนรู้ ค้นคว้า และพัฒนาตนเอง **ด้านเศรษฐกิจ** สนับสนุนการประกอบอาชีพ เช่น การค้าขายออนไลน์ การทำงานที่บ้าน การเข้าถึงบริการต่าง ๆ **ด้านสังคม** ช่วยให้ติดต่อสื่อสาร รับรู้ข่าวสาร และมีส่วนร่วมในสังคม

การลดความเหลื่อมล้ำ การมีบริการ USO Net จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ทำให้ผู้คนในทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้เท่าเทียมกัน

การพัฒนาคุณภาพชีวิต การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจะส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้คนในหลายด้าน เช่น การศึกษา การสาธารณสุข และการเข้าถึงบริการสาธารณะ

ประโยชน์ของ USO Net ประชาชนมองว่า USO Net มีประโยชน์หลากหลาย เช่น **การศึกษา** ใช้ค้นคว้าหาความรู้ ประกอบการเรียน และพัฒนาทักษะดิจิทัล **เศรษฐกิจ** ใช้ประกอบอาชีพ ค้าขายออนไลน์ และเข้าถึงบริการภาครัฐ **สังคม** ใช้ติดต่อสื่อสาร รับรู้ข่าวสาร และมีส่วนร่วมในกิจกรรมชุมชน

ข้อจำกัดการเข้าถึง ประชาชนบางส่วนยังประสบปัญหาในการเข้าถึง USO Net เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ให้บริการ ความพร้อมของอุปกรณ์ และความรู้ในการใช้งาน

การประชาสัมพันธ์ ประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ USO Net และสิทธิประโยชน์ที่ตนเองพึงได้รับ

ข้อเสนอแนะ ผู้ให้ข้อมูลให้ข้อเสนอแนะคือ **ควรมีมาตรการรักษาความเป็นส่วนตัว** ของผู้ใช้งาน USO Net เพราะผู้ให้ข้อมูลยังมีความกังวลอยู่

ควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ โดยจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาและบำรุงรักษาด้วย ตลอดจนควรมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนโครงการ USO Net

ควรให้บริการอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพสูง มีความเสถียร และสามารถใช้งานง่าย เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งควรส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักและเข้าใจวิธีการใช้งาน USO Net รวมถึงจัดอบรมให้ความรู้ด้านดิจิทัล

ควรมีการขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น พัฒนาคุณภาพการให้บริการ และจัดอบรมให้ความรู้แก่ประชาชนในการใช้งาน USO Net อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของภาครัฐ ประชาชนเรียกร้องให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กสทช. เร่งประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้ประชาชนทุกกลุ่มรับทราบ เข้าใจ และเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาครัฐควรจัดอบรม ให้คำแนะนำ และสนับสนุนให้ประชาชนนำ USO Net ไปใช้ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และควรพัฒนาโครงการ USO Net อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความต้องการ ข้อเสนอแนะ บริบทของชุมชน เพื่อให้โครงการตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศในยุคดิจิทัล

๑) ช่องทางการรับรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net

ประชาชนรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

ช่องทางการสื่อสารแบบดั้งเดิม เช่น การประชาสัมพันธ์ในชุมชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และโฆษณาในทีวี **ช่องทางออนไลน์** เช่น อินเทอร์เน็ต ยูทูบ เฟซบุ๊ก และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ **สถาบันการศึกษา** เช่น โรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นศูนย์ USO Net มีบทบาทสำคัญในการประชาสัมพันธ์โครงการ ทั้งผ่านการบอกเล่า การจัดกิจกรรม และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงจากการที่นิสิตมาลงพื้นที่มาทำการจัดประชุมเฉพาะกลุ่ม (Focus Group) ในครั้งนี้ **การบอกต่อ** เช่น ลูกหลาน ผู้ปกครอง และผู้ใช้งานศูนย์ USO Net

การรับรู้ที่แตกต่างกัน **ประชาชนบางส่วนยังไม่รับรู้** บางคนไม่เคยรู้จัก หรือไม่ทราบถึงสิทธิและประโยชน์ของโครงการ USO Net มาก่อน ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร **ประชาชนบางส่วนรับรู้เพียงผิวเผิน** รู้ว่ามีศูนย์ USO Net แต่ไม่รู้รายละเอียดเกี่ยวกับสิทธิ หรือวิธีการใช้งาน

ข้อเสนอแนะ **ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์**ของโครงการ USO Net ให้ครอบคลุม เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และใช้ช่องทางที่หลากหลาย เน้นการสื่อสารที่เข้าใจง่าย ใช้ภาษา รูปแบบ และเนื้อหาที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น จัดทำคู่มือ แผ่นพับ วิดีโอ **ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วม** เช่น จัดกิจกรรม อบรม ให้คำปรึกษา เพื่อให้ประชาชนเข้าใจ และเข้าถึงโครงการได้ง่ายขึ้น **ควรส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการเผยแพร่ข้อมูล** และจัดกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับ USO Net แก่นักเรียน ครู และผู้ปกครอง **ควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านช่องทางที่หลากหลาย** เช่น เว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย สื่อสิ่งพิมพ์ และเสียงตามสาย เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย **ควรจัดอบรม**ให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net แก่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน ควรมีการอบรมและพัฒนาศักยภาพของผู้นำชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ USO Net **ติดตามและประเมินผล** ควรมีการติดตามและประเมินผลการสื่อสาร และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๔) ความต้องการของชุมชนในการใช้บริการของศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)

แพทย์ทางไกล (Telemedicine) ประชาชนส่วนใหญ่มีความต้องการใช้บริการแพทย์ทางไกลมากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่การเดินทางไปโรงพยาบาลเป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อโรคในโรงพยาบาลช่วยให้เข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นเหมาะกับผู้ป่วยฉุกเฉินที่ไม่สามารถรอคิวโรงพยาบาลได้

ข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนที่อยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล ประชาชนมองว่าบริการนี้จะช่วยให้ **เข้าถึงบริการได้รวดเร็ว** ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาเบื้องต้น การประเมินอาการ และคำแนะนำทางการแพทย์ได้อย่างทันทั่วถึง ซึ่งอาจช่วยลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยและลดอัตราการเสียชีวิตได้ **ลดภาระการเดินทาง** ช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินทางได้ หรือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล **เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา** ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้ทั่วถึงมากขึ้น และเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่สามารถรับบริการได้

สำนักงานประกันสังคม ประชาชนต้องการใช้บริการสำนักงานประกันสังคมผ่านศูนย์ USO Net เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ เพราะช่วยให้เข้าถึงข้อมูลสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ได้ง่าย ลดความจำเป็นในการเดินทางไปสำนักงานประกันสังคม ช่วยให้ได้รับคำปรึกษาและแก้ปัญหาได้รวดเร็ว ใช้การตรวจสอบสิทธิ การรับเงิน การยื่นเอกสาร ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

กรมการจัดหางาน ประชาชนต้องการใช้บริการกรมการจัดหางานผ่านศูนย์ USO Net เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงงาน เพราะช่วยให้ค้นหางานและตำแหน่งงานว่างได้สะดวก ช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลการจัดหางานได้ง่าย เปิดโอกาสให้คนในชุมชนมีงานทำ การฝึกอบรม ผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการหางาน และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

คิวทำพาสปอร์ต ประชาชนมีความต้องการใช้บริการคิวทำพาสปอร์ตผ่านศูนย์ USO Net เพื่อความสะดวกและรวดเร็ว เพราะช่วยลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลและขั้นตอนการทำพาสปอร์ตได้ง่าย

ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน ประชาชนต้องการให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก เพราะช่วยส่งเสริมการขายสินค้าของชุมชน ช่วยให้เข้าถึงช่องทางการตลาดออนไลน์ เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ ส่งผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนโดยรวม

ศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต โดยมีประโยชน์ ดังนี้ **ส่งเสริมการค้าขาย** ช่วยให้ผู้ประกอบการในชุมชนสามารถขยายช่องทางการขาย เข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น และเพิ่มรายได้ **การเรียนรู้** เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ และช่องทางการเรียนรู้สำหรับนักเรียนและประชาชนทั่วไป

ความต้องการแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการซื้อขายสินค้า เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้กว้างขึ้นและขายสินค้าได้ในราคาที่เหมาะสมต้องการให้มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการใช้ e-Commerce การตลาด

ออนไลน์ และการถ่ายภาพสินค้า **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** สร้างรายได้และเพิ่มโอกาสทางเศรษฐกิจให้แก่ชุมชนส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

๕) การส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการในการเข้าถึงบริการดิจิทัล

ควรสนับสนุนให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์กลางในการช่วยเหลือคนพิการเพื่อให้เข้าถึงบริการดิจิทัล โดยเน้นย้ำถึงประโยชน์ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การศึกษา และโอกาสทางอาชีพ รวมถึงการลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในกลุ่มคนพิการควรมีความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ในการส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net เป็นศูนย์ช่วยเหลือสำหรับคนพิการ เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรคนพิการ ยิ่งไปกว่านั้นควรส่งเสริมคนพิการดังต่อไปนี้

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยี จำเป็นต้องออกแบบสถาปัตยกรรมและระบบการใช้งานศูนย์ USO Net ให้ง่ายต่อการเข้าถึงสำหรับคนพิการทุกประเภท

การเข้าถึงบริการพื้นฐาน ควรเป็นช่องทางให้คนพิการเข้าถึงบริการต่าง ๆ เช่น การติดต่อราชการ การขอรับความช่วยเหลือ การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ และการศึกษา ต้องการให้มีการเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ทางลาดชัน ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ และการจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น รถเข็นวีลแชร์ นอกจากนี้ ยังต้องการให้มีการขยายบริการสาธารณะ เช่น รถรับส่งสาธารณะที่รองรับผู้พิการ และการเข้าถึงบริการสาธารณะอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า คนพิการต้องการเข้าถึงบริการต่าง ๆ เช่น บริการของรัฐ การรักษาพยาบาล ข้อมูลข่าวสาร สื่อต่าง ๆ และโอกาสทางอาชีพ ต้องการได้รับความช่วยเหลือทันทีเมื่อเกิดปัญหาสุขภาพ มีการจัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น กล้องรับสัญญาณขนาดเล็กสำหรับใช้งานที่บ้าน อุปกรณ์สำหรับผู้พิการทางสายตา พัฒนาเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่รองรับการใช้งานของผู้พิการ

การเข้าถึงเทคโนโลยี ต้องการให้มีการพัฒนาระบบและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้พิการหลากหลายประเภทมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันสำหรับผู้พิการทางสายตา การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และการเรียนรู้ทักษะดิจิทัล ต้องการให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีและบริการสำหรับผู้พิการมากขึ้น เช่น การจัดสรรงบประมาณ การอบรมบุคลากร และการสร้างความตระหนักรู้ในสังคม

การมีส่วนร่วมของชุมชน ต้องการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์และพัฒนาระบบและบริการที่ตอบสนองความต้องการของผู้พิการในท้องถิ่น

บริการสุขภาพ ศูนย์ USO Net สามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้คนพิการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้สะดวกยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ผู้พิการมีข้อจำกัดในการเดินทาง เช่น การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อรับคำปรึกษา หรือติดตามผลการรักษา

การทำบัตรประชาชน ศูนย์ USO Net ช่วยอำนวยความสะดวกให้คนพิการสามารถดำเนินการเรื่องเอกสารสำคัญ เช่น การทำบัตรประชาชน โดยไม่ต้องเดินทางไปยังหน่วยงานราชการด้วยตนเอง

การสนับสนุนด้านอาชีพ ควรมีโปรแกรมฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และสนับสนุนคนพิการในการประกอบอาชีพออนไลน์ เช่น การขายสินค้า การให้บริการ เพื่อสร้างรายได้ ช่วยให้คนพิการสามารถเข้าถึง

แหล่งความรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยเปิดโอกาสให้คนพิการสามารถพัฒนาทักษะอาชีพ สร้างรายได้ และมีอาชีพอิสระผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น การขายสินค้าออนไลน์

การเข้าถึงข้อมูลและข่าวสาร ควรเป็นแหล่งข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่คนพิการเข้าถึงได้ง่าย ต้องการให้ผู้พิการสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างเท่าเทียมกัน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้พิการ

สัญญาณอินเทอร์เน็ต ควรมีการพัฒนาคุณภาพสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมและเสถียรมากยิ่งขึ้น เพื่อให้คนพิการในพื้นที่ต่าง ๆ สามารถเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ **อุปกรณ์** ควรมีการจัดหาอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับคนพิการ เช่น เครื่องช่วยฟัง หรือโปรแกรมสำหรับผู้มีปัญหาทางการมองเห็น

สิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงสถานที่ให้เอื้อต่อการเข้าถึงของคนพิการ เช่น ทางลาด ห้องน้ำ สำหรับคนพิการ ป้ายอักษรเบรลล์ พื้นที่สำหรับรถเข็น

การประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้คนพิการรับทราบอย่างทั่วถึง และควรมีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อให้ข้อมูล ช่วยเหลือคนพิการในการเข้าถึงบริการ

การสนับสนุนและการติดตาม ควรมีระบบการติดตามข้อมูลคนพิการ เพื่อให้การช่วยเหลือและการเข้าถึงสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เป็นไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว ควรมีบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือคนพิการในการใช้บริการศูนย์ USO Net ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้คนพิการและครอบครัวรับทราบถึงบริการของศูนย์ USO Net อย่างทั่วถึง โดยอาจประสานงานกับผู้นำชุมชน

๖) ข้อเสนอแนะให้ กสทช. ส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนทุกกลุ่มในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโครงการ USO Net รวมทั้งการร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ และแนวทางการทำงานระยะต่อไปหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net

การส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net ประชาชนควรมีสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึง USO Net อย่างเท่าเทียมกัน โดย กสทช. ควรมีบทบาทในการส่งเสริม สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึง โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ และผู้สูงอายุ

การประชาสัมพันธ์ กสทช. ควรประชาสัมพันธ์โครงการ สิทธิในการเข้าถึง จุดให้บริการ และวิธีการใช้งาน USO Net ให้ทั่วถึง ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อออนไลน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล

การขยายจุดให้บริการ ควรขยายจุดให้บริการ USO Net ให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล และพื้นที่ที่ขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐาน

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ควรพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น เสาสัญญาณ ความเร็วอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ ให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุม และเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

การเข้าถึง USO Net ของผู้พิการ ควรปรับปรุงการเข้าถึง USO Net สำหรับผู้พิการ เช่น จัดหาอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ และบริการที่เหมาะสม

การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับ USO Net เช่น การใช้งาน การรักษาความปลอดภัย และการใช้ประโยชน์

การลดความซับซ้อน ควรลดความซับซ้อนในการเข้าถึง USO Net เช่น การลงทะเบียน การใช้งาน และระบบความปลอดภัย ให้สะดวก ง่าย และเข้าใจได้

การเพิ่มจำนวนอุปกรณ์ ควรเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

การร้องเรียน กสทช. ควรจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนที่สะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงง่าย เช่น ช่องทางออนไลน์ แอปพลิเคชัน หรือศูนย์บริการ เพื่อให้ประชาชนสามารถร้องเรียนปัญหา ข้อเสนอแนะ หรือความไม่เป็นธรรมในการเข้าถึง USO Net ได้

- **แนวทางการทำงานในระยะต่อไป**

กสทช. ควรมีแผนการดำเนินงานหลังเสร็จสิ้นโครงการ USO Net เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น มีการขยายระยะเวลาของโครงการให้นานขึ้น การพัฒนาบริการ การบำรุงรักษา และการสนับสนุน เพื่อให้ประชาชนยังคงได้รับประโยชน์จาก USO Net อย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การรับรู้และการเข้าถึงข้อมูล ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้ กสทช. ประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง เข้าใจง่าย เข้าถึงได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพื้นฐานในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร

อุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน ต้องการให้ กสทช. เพิ่มอุปกรณ์ เช่น กล้องสัญญาณและคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการใช้งาน USO Net และขยายจุดให้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น

การให้ความรู้และการสนับสนุน ประชาชนต้องการให้ กสทช. จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน USO Net แก่ประชาชนในทุกพื้นที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **แนวทางการทำงานหลังจบโครงการเพื่อความยั่งยืนของโครงการ** ประชาชนต้องการให้ กสทช. สานต่อโครงการ USO Net โดยให้บริการฟรี และขยายจุดให้บริการ USO Net ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น ตามวัดในหมู่บ้าน การบำรุงรักษา ประชาชนต้องการให้ กสทช. ปรับปรุงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ USO Net ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **ขยายพื้นที่ให้บริการ** ต้องการให้มีการขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ห่างไกลมากขึ้น โดยเฉพาะในชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึง

- **เพิ่มจำนวนศูนย์บริการ** ต้องการให้มีการเพิ่มจำนวนศูนย์บริการ USO Net เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น

- **เพิ่มอุปกรณ์และทรัพยากร** ต้องการให้มีการเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น และต้องการให้มีการปรับปรุงคุณภาพของอุปกรณ์ให้ทันสมัย

- **เพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต** ต้องการให้มีการเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเสถียรมากขึ้น เพื่อลดปัญหาการใช้งานขัดข้อง

- **การให้ความรู้** ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อเพิ่มพูนทักษะดิจิทัลให้กับประชาชน
- **การประชาสัมพันธ์** ควรให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการ USO Net ให้มากขึ้น เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับรู้ถึงสิทธิประโยชน์และวิธีการเข้าถึงบริการ
- **การพัฒนาคุณภาพบริการ** ประชาชนต้องการให้ กสทช. นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนาโครงการ USO Net อย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงความเร่งด่วนและความจำเป็นพื้นฐานในคุณภาพชีวิต
- **การส่งเสริมการใช้งาน** ประชาชนต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้งานอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อให้ประชาชนทุกคนได้รับประโยชน์จากโครงการ USO Net อย่างเต็มที่
- **พัฒนาช่องทางการร้องเรียน** จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนที่สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- **สร้างความยั่งยืน** วางแผนการบำรุงรักษา และจัดหาแหล่งงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการในระยะยาว

จากการศึกษาบริบททางด้านโทรคมนาคมของประเทศไทย กับผลการดำเนินงานของโครงการ USO Net ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนาเฉพาะกลุ่ม รวมทั้งการแจกแบบสอบถามสามารถอธิบายได้เป็น ๓ ประเด็นใหญ่ดังนี้

- **Hardware** ทัวถึง โอกาสเรียนรู้สู่โลกไร้พรมแดน

ในพื้นที่ห่างไกลและชายขอบมักประสบปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสาร เนื่องจากลักษณะพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร จำนวนผู้อยู่อาศัยค่อนข้างน้อย ทำให้อาจเกิดความไม่คุ้มค่าในการลงทุนของผู้ให้บริการโทรคมนาคมสำนักงาน กสทช. เล็งเห็นถึงคุณค่าของการเข้าถึงบริการโทรคมนาคมเพื่อให้คนไทยทุกระดับมีสิทธิเข้าถึงเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย โดยสนับสนุน Hardware และบริการที่มีมาตรฐาน โดยได้ดำเนินโครงการศูนย์บริการ USO Net ขยายสัญญาณให้ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกลและชายขอบทั่วประเทศจำนวน ๑๙,๖๕๒ หมู่บ้าน เพื่อเป็นรากฐานที่สำคัญต่อยอดการพัฒนาคนไทยอย่างยั่งยืน

ปัจจุบันเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายยุคที่ ๕ หรือ 5G กำลังถูกพูดถึงในวงกว้าง เพื่อขับเคลื่อน Digital Transformation ทั้งในกลุ่มผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ ผู้ให้บริการเครือข่ายและภาคอุตสาหกรรม ด้วยความเร็ว 50 Mbit/s ถึง 2 Gbit/s และอาจเพิ่มขึ้นสูงกว่า 100 Gbit/s ในอนาคต ซึ่งเร็วกว่ายุค 4G ถึง ๑๐๐ เท่ามีคุณสมบัติสำคัญ ๓ ข้อคือ

๑. Enhance Mobile Broadband รองรับการรับส่งข้อมูลความเร็วสูง
๒. Massive Machine Type Communications รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จำนวนมากขึ้น
๓. Ultra-reliable and Low Latency Communications ความหน่วงต่ำโดยในช่วงแรกเครือข่าย 5G จะมีความเร็วอยู่ที่ 1-5 Gbps Latency ต่ำกว่า 20 ms และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เทคโนโลยีนี้ สามารถตอบสนองความต้องการในการเชื่อมต่อรับส่งข้อความแบบเรียลไทม์ Big Data และ
 แนวทางการใช้งานอื่น ๆ อีกมากตามแนวทาง Inter of Things
 (ยุคระบบไร้สายแต่ละยุค สู่ 5G เครือข่ายไร้สายยุคที่ 5 Mreport)

สำหรับค่ายโทรศัพท์มือถือมีการควบรวมกิจการ True-Dtac และการเข้าซื้อกิจการ 3BB ของ AIS
 การควบรวมธุรกิจดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อระดับการแข่งขันตลาดลดลง และมีแนวโน้มให้อัตราค่าบริการเพิ่มขึ้นใน
 ระยะยาวข้างหน้า ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

๑. การควบรวม True-Dtac ในธุรกิจบริการโครงข่ายโทรศัพท์มือถือส่งผลให้ค่าดัชนี Herfindahl-
 Herschman Index (HHI) ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนการแข่งขันหรือการกระจุกตัวในแต่ละอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น
 ร้อยละ ๓๗.๘ สะท้อนถึงการเข้าใกล้ภาวะการผูกขาดที่เท่ากันของผู้ให้บริการ ๒ ราย ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่
 การแข่งขันด้านราคายังคงรุนแรงหรือมีโอกาสเสี่ยงเพิ่มอำนาจการผูกขาด

๒. การเข้าซื้อกิจการ 3BB ของกลุ่ม AIS โดยเป็นการเข้าซื้อทั้งธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ตประจำที่
 3BB และโครงสร้างพื้นฐานส่งผลให้ค่าดัชนี HHI เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๕ สะท้อนถึงระดับการแข่งขันในตลาดที่มี
 โอกาสลดลง ซึ่งมีแนวโน้มส่งผลให้อัตราค่าบริการอินเทอร์เน็ตประจำที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นได้ในระยะข้างหน้า

สรุปได้ว่าการควบรวมทั้ง ๒ คีล มีโอกาสส่งผลกระทบต่อตลาดโทรคมนาคมของไทยเปลี่ยนแปลงไปในระยะ
 ข้างหน้า โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายใหญ่ของไทยเหลืออยู่เพียง ๒ ราย และให้บริการครอบคลุมทั้ง
 โครงข่ายโทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ตประจำที่ และบริการด้านเทคโนโลยีอื่น ๆ ดังนั้น การแข่งขันด้านราคา
 มีแนวโน้มเป็นไปได้ในรูปแบบการนำเสนอแพ็คเกจพ่วงบริการที่หลากหลายแทน (อ้างอิง-การควบรวม
 โทรคมนาคม ๒ คีลใหญ่แข่งขันลดลง ค่าบริการเพิ่มขึ้น เน้นทำแพ็คเกจพ่วงบริการมากขึ้น, ๓๐ มกราคม
 ๒๕๖๓)

จากการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ด้าน การขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกล
 โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพการผูกพันใน การให้บริการสาธารณะ USO (Universal
 Service Obligation) โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่
 ไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ รัฐบาลได้จ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเป็นการ
 สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้บริหารระดับสูงของ บริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
 (National Telecom Public Company Limited) ซึ่งบริษัทมีสัญญาการดูแลรักษาสถานี เป็นระยะเวลา
 ๕ ปี พบว่าปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของเสถียรของดาวเทียมซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ อีกทั้งข้อมูลจาก
 แบบสอบถามพบว่า ผู้รับงานวางโครงข่าย เห็นว่าปัญหาความพร้อมของพื้นที่เป้าหมาย (สัญญาณไม่เสถียร)
 มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๘๙ และผู้ให้บริการเห็นว่าการบริหารสัญญา (ควรกระจายสัญญาให้ทั่วถึง)
 มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๑๕

จากความต้องการของประชาชนด้าน Hardware พบว่า มีปัญหาสัญญาณ Wi-Fi ได้แก่

- สัญญาณไม่ครอบคลุม แม้จะอยู่ใกล้โรงเรียน แต่สัญญาณ Wi-Fi ยังไม่เสถียรและมีระยะการใช้งานที่
 จำกัด ต้องการสัญญาณที่แรงขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน

- **สัญญาณ Wi-Fi ไม่เสถียร โดยเฉพาะกับอุปกรณ์มือถือ** แม้จะแจ้งปัญหาไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Interlink) แล้วก็ตาม การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่ได้รับมานั้นช่วยได้บ้างแต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์แทบไม่มีปัญหาการติดต่อกับผู้ให้บริการ สามารถติดต่อ Interlink ได้โดยตรงและได้รับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว

ดังนั้น การจัดการปัญหาความเสถียร และความครอบคลุมพื้นที่ที่น่าจะเป็นปัญหาที่ควรรีบแก้ไข เพื่อให้คนมาใช้งาน Wi-Fi ของโครงการ USO Net มากขึ้น เพราะถ้าเทียบกับเทคโนโลยี 5G ในยุคปัจจุบันที่กระจายไปทุกพื้นที่ ทำให้คนขายของและพื้นที่ทางไกลส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายมือถือของเอกชนเพราะเชื่อมต่อได้รวดเร็วและมีความเสถียรมากกว่า

- **Software ใช้อย่างเหมาะสม สร้างสังคมอย่างเท่าเทียม**

ศูนย์ USO Net สนับสนุนการใช้งาน Software แก่คนไทยทุกระดับ โดยสนับสนุนบุคลากร เพื่อช่วยเหลือสร้างความรู้ความเข้าใจการใช้งานอินเทอร์เน็ต ฝึกทักษะการใช้ประโยชน์จากซอฟต์แวร์ โปรแกรม แอปพลิเคชัน ที่สำคัญในการดำเนินชีวิตให้กับคนในพื้นที่ทางไกลและชายขอบ คุณค่าจากการใช้ซอฟต์แวร์ คือ การใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมในเชิงพัฒนาทักษะ ช่วยสร้างงาน สร้างรายได้ ต่อยอดพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน เป็นรากฐานเศรษฐกิจของประเทศชาติต่อไป

ปัจจุบันอุตสาหกรรมบริการดิจิทัลและซอฟต์แวร์ (Digital Services and Software Industry) ได้แก่การผลิตและให้บริการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยครอบคลุมการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล การให้บริการข้อมูลเนื้อหาและธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล รวมถึงการผลิตซอฟต์แวร์และการให้บริการด้านซอฟต์แวร์ ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการสร้างมูลค่า (Value Creation) ผ่านนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) โดยการเปลี่ยนแปลงระบบอุตสาหกรรมของโลก (Global Industrial Transformation) จากการเน้นเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต (Industrialization) ไปสู่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาโมเดลธุรกิจ เพื่อเพิ่มคุณค่าใหม่ ๆ ให้กับลูกค้า (Digitalization) และมีแนวโน้มที่ Digitalization จะถูกประยุกต์ไปใช้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Addition) ในภาคธุรกิจบริการมากขึ้น (UNCTAD ๒๐๒๑ อ้างถึงใน Taned-Mahattanalai www.krungsri.com)

การพัฒนาแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ โดยกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลหลักมีทิศทางดังนี้

๑. บริการดิจิทัล รายได้เติบโตต่อเนื่อง ตามการพัฒนาแพลตฟอร์มรูปแบบใหม่ ๆ รองรับธุรกรรมออนไลน์ที่จะขยายตัวมากขึ้น ภายใต้โครงการ 5G ที่จะครอบคลุมพื้นที่ในวงกว้าง โดยธุรกิจ e-transaction, e-Retail และ e-Content จะเติบโตโดดเด่นในทุกหมวดสินค้าและบริการในชีวิตประจำวัน ส่วนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเงิน (FinTech) จะยังคงขยายตัวต่อเนื่องตามความนิยมของ e-Wallet ซึ่งเข้ามาแทนเงินสดมากขึ้น แต่จะมีแรงกดดันด้านการแข่งขันจากผู้ประกอบการที่มีจำนวนมาก

๒. ซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ รายได้มีแนวโน้มเติบโตตามทิศทางการลงทุนเพื่อรองรับการปรับโครงสร้างองค์กรของภาคธุรกิจโดยเฉพาะธุรกิจซอฟต์แวร์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ (Customized Software)

และธุรกิจบริการด้านซอฟต์แวร์บนระบบ Cloud ผ่าน Internet (Software as a Service: SaaS) เพื่อรองรับโครงการใหม่ ๆ ในการนำมาพัฒนาองค์กร

๓. ดิจิทัลคอนเทนต์ รายได้ที่เติบโตจะมาจากธุรกิจเกมออนไลน์เป็นหลัก ตามความนิยมที่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยจะมีการพัฒนา Cloud Gaming ผ่านมือถือมากขึ้น ขณะที่ธุรกิจแอนิเมชันและการ์ตูนเรเตอร์ มีแนวโน้มขยายตัวไม่สูงนัก ตามภาวะเศรษฐกิจที่ทยอยฟื้นตัวในปี ๒๕๖๕ - ๒๕๖๖ (Taned-Mahattanalai แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรม ปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖: ธุรกิจบริการดิจิทัลและซอฟต์แวร์)

จากนโยบายของสำนักงาน กสทช. ที่จะพัฒนาศูนย์ USO Net เพื่อพัฒนาเป็น ศูนย์บริการดิจิทัลวันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center) ทั้งในด้านแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และศูนย์ e-Commerce ชุมชน

จากความต้องการของประชาชนด้านซอฟต์แวร์ เพื่อให้บริการสุขภาพ การทำบัตรประชาชน **การสนับสนุนด้านอาชีพ** ควรมีโปรแกรมฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และสนับสนุนในการประกอบอาชีพออนไลน์ เช่น การขายสินค้า การให้บริการ เพื่อสร้างรายได้ และเป็นแหล่งข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ที่คนเข้าถึงได้ง่าย

หากการจะพัฒนาการทำงานในด้านนี้ สำนักงาน กสทช. สามารถทำงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promoting Agency: DEPA) ที่เน้นพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนธุรกิจสู่ดิจิทัลโดยผ่านโครงการ Startups ให้สามารถขยายธุรกิจ (Scaling Up) สู่การสร้างผลกำไรเชิงพาณิชย์ได้ อาจทำงานในลักษณะการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและทรัพยากร

อีกทั้งการทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมด้านแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และ e-Commerce อยู่แล้ว ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงมหาดไทยและสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรและซอฟต์แวร์ร่วมกัน

นอกจากนี้การสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์ร่วมกับเอกชนในพื้นที่เพื่อตอบโจทย์ความต้องการด้านการพัฒนาของพื้นที่ นอกจากให้ความสำคัญกับการใช้บริการภาครัฐก็จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ชายขอบสามารถพัฒนาทักษะสร้างงาน สร้างงานสร้างรายได้ต่อยอดเศรษฐกิจชุมชน

- ยกระดับ “Humanware” รากฐานเศรษฐกิจยั่งยืน

Humanware เทคโนโลยีที่แฝงอยู่ในรูปของบุคคลหรือผู้ใช้งานได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถทักษะในการใช้ประโยชน์ทั้ง Hardware และ Software เป็นต้นโดยความสามารถเหล่านี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ผู้ใช้งานควรมีสำหรับการใช้งานเทคโนโลยีในปัจจุบันเช่น การประยุกต์ใช้งาน Artificial Intelligence: AI การใช้งานอุปกรณ์ Internet of Things: IoT การออกแบบและสร้าง Application เพื่อเสริมสร้าง Humanware ที่มีคุณภาพอย่างเข้มแข็ง

สำนักงาน กสทช. เล็งเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญต่อการสร้างความเท่าเทียมของทุกคนเพื่อให้คนในพื้นที่ห่างไกลและชายขอบควรมีโอกาสใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร อินเทอร์เน็ต ทำให้ลดข้อจำกัดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาศักยภาพและความคิดสร้างสรรค์ สร้างโอกาสขยายฐานเศรษฐกิจไปทั่วไทยและข้ามไปทั่วโลก “Upskill Humanware, Borderless economy”

ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาทักษะ (Upskill) ให้กับประชาชนทั่วไปจำนวนมากทั้งทางออนไลน์และออนไลน์ สำหรับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและชายขอบนั้นก็ยังมีโครงการที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

๑. โครงการศูนย์ดิจิทัลชุมชน กิจกรรม : Village e-Commerce (ศึกษาและพัฒนา Village e-Commerce) จัดทำขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศูนย์ดิจิทัลชุมชน ให้มีศักยภาพทางด้านการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับชุมชนและสร้างความเข้มแข็งของชุมชนฐานราก ซึ่งเป็นประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศที่จะต้องเป็นผู้ได้รับประโยชน์และเกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น จากนโยบายที่สำคัญของประเทศ โดยใช้ศูนย์ดิจิทัลชุมชนที่มีอยู่ทั่วประเทศเป็นกลไกสร้างประโยชน์และเกิดการเปลี่ยนแปลงให้ชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นแก่ประชาชน (โครงการศูนย์ดิจิทัลชุมชนกิจกรรม : Village e-Commerce (ศึกษาและพัฒนา Village e-Commerce))

๒. โครงการ ส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างยั่งยืน (Thailand e-Commerce Sustainability) จัดทำขึ้นโดยสำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) หรือ ETDA (เอ็ตด้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อผลักดันให้เกิดการทำอีคอมเมิร์ซ ลดความเหลื่อมล้ำเพิ่มรายได้และสร้างชาติ ภายใต้แนวคิด e-Commerce Nation โดยได้ผสานความร่วมมือกับ กรมกิจการสตรีและสถาบันครอบครัว (สค.) และ บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) องค์กรขนาดใหญ่ที่มีเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ผลักดันและพัฒนาสินค้าและบริการของชุมชนให้เข้าสู่การทำอีคอมเมิร์ซแบบครบวงจรใน ๑๗ ชุมชน ๔ ภาคทั่วประเทศ และได้ถอดบทเรียนการพัฒนาชุมชนด้วยอีคอมเมิร์ซ (ETDA; e-Commerce เพื่อชุมชนตอน ๓ พร้อมนำชุมชน Go Online)

๓. โครงการยกระดับศูนย์การเรียนรู้ ICT ชุมชนสู่ศูนย์ดิจิทัลชุมชน ในรูปแบบผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จัดทำขึ้นโดย สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นการอบรมเพื่อต่อยอดการพัฒนาบุคลากรของศูนย์ดิจิทัลชุมชนให้พร้อมสำหรับการเป็นวิทยากรศูนย์ดิจิทัลชุมชนในพื้นที่ ๕ จังหวัดทั่วประเทศ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการอบรมเนื้อหาเบื้องต้น เพื่อให้ผู้ดูแลศูนย์ดิจิทัลชุมชนถ่ายทอดความรู้

ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้ประชาชนผู้สนใจผ่านศูนย์ดิจิทัลของตนไปแล้ว จำนวน ๓,๕๐๐ คน ในการอบรมมีเนื้อหาหลักสูตรครอบคลุม ๕ หลักสูตรประกอบด้วย หลักสูตรที่ ๑ พื้นฐานการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) หลักสูตรที่ ๒ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล (Digital Skills) หลักสูตรที่ ๓ ดิจิทัลเทรนด์เพื่อชีวิตน่าสมัย (Digital Trends) หลักสูตรที่ ๔ การตลาดและพาณิชย์ดิจิทัล (Digital Marketing & Commerce) และหลักสูตรที่ ๕ ดิจิทัลเพื่อทักษะการใช้ชีวิตอัจฉริยะ (Digital for Smart Living)

จากแบบสอบถามผู้ดูแลระบบในภาพรวม ณ จุดให้บริการพบว่า ปัญหาด้านความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ (ควรจัดอบรมให้ความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันเทคโนโลยี) มีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๘๒

จากการสนทนาเฉพาะกลุ่ม ผู้ร่วมสนทนากลุ่มเห็นว่า

๑. จัดอบรมความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ USO Net ได้แก่

การให้ความรู้กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานควรจัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) การฝึกอบรมบุคลากร ควรจัดอบรมให้ความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ปัญหาหลักคืออำนาจหน้าที่ไม่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ไม่รู้เรื่องทุกอย่าง และอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกลก็ช้ามาก เราต้องปรับปรุงกฎหมาย ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และเพิ่มขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ ยังควรมีการให้บริการเสริม เช่น การอบรมทักษะดิจิทัล และการส่งเสริมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ด้วย

๒. จัดอบรมความรู้ให้แก่คนในชุมชน ได้แก่

การจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ประชาชนในพื้นที่ชายขอบ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก USO Net ได้อย่างเต็มที่ การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับ USO Net เช่น การใช้งาน การรักษาความปลอดภัย และการใช้ประโยชน์ จัดทำหลักสูตรอบรมคนในชุมชน ใน ๓ เรื่องหลักได้แก่ช่องว่างของด้านดิจิทัล การประชาสัมพันธ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาทักษะ คนในชุมชนที่อยู่ห่างไกล ในการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ของภาครัฐ เพื่อช่วยเหลือให้สามารถลงทะเบียน หรือยืนยันการเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้พัฒนาความรู้ในการใช้ดิจิทัล และให้คนรุ่นใหม่ได้ช่วยให้คนในครอบครัวเข้าถึงสิทธิต่าง ๆ ได้ จัดอบรมอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้ให้ข้อมูล ต้องการให้จัดอบรมให้ความรู้แก่ผู้ดูแลระบบ รวมถึงนำตัว AI หรือ Machine Learning ต่าง ๆ น่าจะเข้ามาช่วยได้ในการลดข้อจำกัดในการเรียนรู้

ดังนั้นหากสำนักงาน กสทช. จะจัดอบรมให้ความรู้กับคนในพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ห่างไกล สามารถทำได้ดังนี้

๑. ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลศูนย์ โดยเน้นความรู้เกี่ยวกับ AI และแอปพลิเคชันที่จำเป็นในด้านการแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และศูนย์กลาง e-Commerce ชุมชน เพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net ได้พัฒนาเป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)

๒. ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับคนในชุมชนเพื่อให้ส่งเสริมความรู้ของคนในชุมชนในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy) การรู้เท่าทันข่าวปลอม และทักษะการใช้สื่อดิจิทัลขั้นพื้นฐาน

๓. บูรณาการการจัดทำหลักสูตรร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและสำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) หรือ ETDA (เอ็ตด้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๕.๒ สรุปผลการวิเคราะห์เอกสารเชิงลึก

๕.๒.๑ การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าและกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและผู้เกี่ยวข้อง

ตามที่ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ได้มีนโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีวัตถุประสงค์ ๓ ข้อ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

๑. เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ คาดการณ์ ความต้องการ ความคาดหวัง และ ความกังวลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๒. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กรว่าจะได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ความคาดหวัง และความกังวล

๓. เพื่อสร้างระบบการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บูรณาการเข้ากับการบริหารจัดการในทุกระดับ ดำเนินงานภายใต้หลักธรรมาภิบาลที่ดีและพัฒนาสู่ความยั่งยืนขององค์กร

มีนโยบายที่สำคัญ ได้แก่

๑. คณะกรรมการบริษัท ผู้บริหารสูงสุด ผู้บริหาร และพนักงานทุกคน ตระหนักถึงสิทธิและความสำคัญกับการปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ผ่านการกำกับดูแลและการดำเนินงานที่คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

๒. รับฟังรวบรวมประเด็นความต้องการ ความคาดหวัง และความกังวล มากำหนดแผนยุทธศาสตร์ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแผนสร้างความสัมพันธ์เพื่อสร้างผลกระทบเชิงบวกและลดผลกระทบเชิงลบจากการดำเนินงานและการปฏิบัติการ ภายใต้กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ละเมิดสิทธิของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๓. ส่งเสริมให้เกิดความรับผิดชอบระหว่างองค์กรกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และเปิดเผยผลการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อสาธารณชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการดำเนินการและการปฏิบัติการขององค์กร เกิดภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร และนำพาองค์กรสู่การเติบโตอย่างยั่งยืน

ในส่วนกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแบ่งออกเป็น ๑๒ กลุ่ม ได้แก่

๑. หน่วยงานเชิงนโยบาย และผู้ถือหุ้นภาครัฐ

- ปฏิบัติตามนโยบายผู้ถือหุ้นภาครัฐ ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส มีความรับผิดชอบ มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างถูกต้องครบถ้วน ทันกาล และมีมาตรฐาน
- กำกับดูแลการดำเนินงานเพื่อให้มั่นใจว่า องค์กรมีสถานะทางการเงิน การบริหารและการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม
- ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ มาตรการและนโยบายต่าง ๆ ของผู้ถือหุ้นภาครัฐ และหน่วยงานเชิงนโยบาย
- สนับสนุน ส่งเสริม และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการดำเนินงานของผู้ถือหุ้นภาครัฐและหน่วยงานเชิงนโยบาย
- ส่งเสริมประสิทธิภาพการประชุมของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ

๒. หน่วยงานกำกับปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การประกอบกิจการสื่อสารโทรคมนาคมดิจิทัล

- ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และนโยบายต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและเคร่งครัด
- สนับสนุน ส่งเสริม และให้ความร่วมมือในกิจกรรมการดำเนินงานของหน่วยงาน และปฏิบัติงานด้วยความโปร่งใส และมีประสิทธิภาพ

๓. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเชิงภารกิจ

- ประชุมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับขั้นตอน หลักเกณฑ์ กฎเกณฑ์ พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามภารกิจ เพื่อดำเนินการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- สนับสนุนกิจกรรม ร่วมแก้ไขเพิ่มเติม และช่วยเหลือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเชิงภารกิจตามความเหมาะสม และมีส่วนร่วมในการวางแผนด้านทรัพยากรบุคคลและด้านการเงินกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเชิงภารกิจได้อย่างบรรลุเป้าหมาย

๔. บุคลากร

- ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร บนพื้นฐานของหลักสิทธิมนุษยชน
- บริหารจัดการทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องและสนับสนุนกลยุทธ์/เป้าหมายขององค์กร
- ได้ผลตอบแทนที่เป็นธรรมและจัดให้มีสวัสดิการที่เป็นธรรมและเหมาะสม รวมทั้งส่งเสริมให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงาน
- ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากร เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน
- จัดให้มีช่องทางการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญต่าง ๆ ให้แก่บุคลากร

๕. พันธมิตร

- สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับพันธมิตร รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ ปฏิบัติต่อพันธมิตรด้วยความเสมอภาค และเป็นธรรม
- จัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกันอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เสมอภาค เป็นธรรม โปร่งใส ไม่ปกปิดข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำคัญ

- ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีต่อพันธมิตรอย่างเคร่งครัด

๖. คู่ค้า/ Supplier

- ปฏิบัติตามประกาศ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง นโยบายการแข่งขันที่เป็นธรรม
- มีกระบวนการในการคัดเลือกคู่ค้าอย่างเป็นธรรมโปร่งใส จัดทำสัญญากับคู่ค้าทุกประเภทอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นธรรม โปร่งใส
- ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่มีต่อคู่ค้าอย่างเคร่งครัด และรักษาความลับของคู่ค้า

๗. สังคม

- วิเคราะห์ผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากผลิตภัณฑ์/บริการ การดำเนินงาน และการปฏิบัติการขององค์กร และกำหนดแนวทางการแสดงความรับผิดชอบในเชิงรุกต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบเชิงลบ
- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม การให้ข้อมูลที่ถูกต้อง การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ นำเทคโนโลยีประหยัดพลังงานมาใช้ในองค์กร เพื่อนำพาองค์กรสู่ความยั่งยืน
- ดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลักดันให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการช่วยรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๘. ชุมชน

- ทบทวนหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกและระบุ “ชุมชนที่สำคัญ” ขององค์กร และพัฒนาโครงการที่สนับสนุนและสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน
- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วม รับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และเปิดโอกาสให้ชุมชนเป็นผู้นำเสนอแนวคิด/โครงการต่าง ๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน พร้อมติดตามความสำเร็จ

๙. ลูกค้า/ ผู้ใช้บริการ

- สร้างสรรค์นวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบริการ พร้อมส่งมอบและตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยคุณภาพที่ดีและราคาที่เป็นธรรม และจัดทำใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการด้วยข้อมูลที่ถูกต้องและทันกาล
- พัฒนาระบบการทำงานการให้บริการลูกค้า และช่องทางการติดต่อโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมมาใช้อย่างเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า
- จัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่เป็นระบบและปลอดภัยรวมถึงมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์

๑๐. คู่แข่ง/คู่แข่ง

- การส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมประพฤติปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการแข่งขันที่เป็นธรรม
- ปฏิบัติภายใต้กรอบจรรยาบรรณทางธุรกิจและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างสุจริต คุณธรรมและจริยธรรม ความโปร่งใส ไม่เอาเปรียบคู่แข่งด้วยวิธีอันไม่ชอบด้วยกฎหมาย
- ส่งเสริมการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติระหว่างหน่วยงานนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพประสิทธิผลกระบวนการปฏิบัติงาน

๑๑. เจ้าหนี้

• จัดทำสัญญากับเจ้าหนี้ทุกประเภทอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เสมอภาค เป็นธรรม และโปร่งใส ไม่เอาเปรียบคู่สัญญา แจ้งถึงรอบเวลาการวางบิล และการชำระเงิน รวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้อง และชำระเงินต้นพร้อมดอกเบี้ยทุกประเภทอย่างครบถ้วนและตรงตามเวลา

๑๒. ลูกหนี้

• จัดให้มีข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการที่ถูกต้อง สำหรับการออกใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการ เพื่อให้ลูกค้า/ลูกหนี้ได้รับแจ้งข้อมูลค่าใช้จ่ายบริการอย่างถูกต้อง และกับกำหนดเวลาชำระ

• มีระบบการแจ้งเตือนติดตาม ทวงถามหนี้ ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

• ฝึกอบรม ฝึกทักษะ บุคลากรให้มีทักษะในการเจรจาต่อรองประนีประนอมหนี้กับลูกหนี้ให้บรรลุผล และเกิดหนี้สูญน้อยที่สุด (นโยบายและแนวปฏิบัติ ด้านการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย, ม.ป.ป.)

ด้านบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) การดูแลผู้มีส่วนได้เสียเป็นกิจกรรมที่สำคัญของบริษัท เพื่อให้ได้ทราบถึงความต้องการ ปัญหา และความคาดหวัง และภายใต้ความมุ่งมั่นที่จะขับเคลื่อนธุรกิจให้เติบโต ต่อเนื่อง และยั่งยืน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนและสังคม บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มและสนับสนุนการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมและครอบคลุม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสัมพันธ์เชิงบวก มุ่งมั่นที่จะสร้างความเชื่อมั่น และก่อให้เกิดการสร้างคุณค่าร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองต่อความคาดหวังเหล่านั้น ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งนำมาพัฒนาการบริหารงานเพื่อลดผลกระทบในเชิงลบและเพิ่มผลกระทบในเชิง จึงได้มีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเป็นภายในและภายนอกองค์กร แบ่งออกเป็น ๗ กลุ่ม ประกอบด้วย

- ผู้มีส่วนได้เสีย ภายในองค์กร ได้แก่ ๑) พนักงาน
- ผู้มีส่วนได้เสีย ภายนอกองค์กร ได้แก่ ๒) ผู้ถือหุ้น ๓) ลูกค้า ๔) คู่ค้า ๕) คู่แข่ง ๖) เจ้าหนี้ และ ๗) ชุมชน/สังคม

ซึ่งกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียดังกล่าวบริษัทให้ความสำคัญที่จะต้องเข้าไปศึกษา วิเคราะห์ และมีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิด เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียเหล่านั้นมีความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน และยังมีนโยบายต่าง ๆ ที่สำคัญ ประกอบด้วย

• **นโยบายรายการเกี่ยวโยงกัน** คือ มีการจัดทำนโยบาย ระเบียบปฏิบัติ การพิจารณาตลอดจนการเปิดเผยข้อมูลให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และประกาศคณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

• **นโยบายการใช้ข้อมูลภายใน** คือ มีการจัดทำนโยบายและวิธีการดูแลกรรมการผู้บริหารและพนักงานในการทำข้อมูลภายในบริษัทฯ ซึ่งยังไม่เปิดเผยต่อสาธารณะชนไปใช้เพื่อแสวงหาผลประโยชน์ส่วนตน

• **นโยบายต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน** คือ บริษัทฯ มุ่งมั่นดำเนินธุรกิจตามหลักธรรมาภิบาล และการกำกับดูแลกิจการที่ดีโดยให้ความสำคัญในการต่อต้านคอร์รัปชัน รวมทั้งยึดมั่นในการบริหารงานด้วยความโปร่งใส

• **นโยบายมาตรการร้องเรียนและการแจ้งเบาะแส** คือ มีการจัดให้มีช่องทางการร้องเรียนและการแจ้งเบาะแสเพื่อรับเรื่องร้องเรียนข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มที่ได้รับผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการดำเนินการ

• **นโยบายด้านสิทธิมนุษยชน** คือ กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติด้านสิทธิมนุษยชนเพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิมนุษยชนในทุกกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัทฯ รวมถึงห่วงโซ่อุปทานและคู่ค้าทางธุรกิจ (Sustainability Report, ๒๐๒๑)

๕.๒.๒ กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

จากประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๔ (๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๔) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้ โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการให้มีความเหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรา ๒๖ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๕๐ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมออกประกาศไว้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่องหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๕๐

ข้อ ๔ ในประกาศนี้ “ผู้ให้บริการ” หมายความว่า

(๑) ผู้ให้บริการแก่บุคคลอื่นในการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต หรือให้สามารถติดต่อถึงกันโดยประการอื่นโดยผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการในนามของตนเอง หรือในนาม หรือเพื่อประโยชน์ของบุคคลอื่น

(๒) ผู้ให้บริการเก็บรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ของบุคคลอื่น “ระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัล” หมายความว่า ระบบการลงทะเบียนทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเครือข่ายทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างบุคคลใด ๆ หรือมูลระหว่างผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ บุคคลต่าง ๆ หรือหน่วยงานของรัฐ ในระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์หรืออินเทอร์เน็ต เพื่อประโยชน์ในการพิสูจน์ยืนยันตัวตนและการกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการพิสูจน์และยืนยันตัวตนโดยต้องอยู่ภายใต้กรอบของเทคโนโลยีที่สอดคล้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรฐานขั้นต่ำในเรื่องระดับความน่าเชื่อถือของระบบและสื่อที่ใช้ในการยืนยันตัวตนที่ประกาศฉบับนี้กำหนด หรือตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมประกาศทั้งหมด

“สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)” หมายความว่า สื่อหรือช่องทางในการติดต่อสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างบุคคลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Intermediary) ที่เน้นการสร้างหรือเผยแพร่เนื้อหาระหว่างผู้ใช้งานด้วยกัน (Creation and Exchange of User-generated Content) หรือสนับสนุนการสื่อสารสองทาง หรือการนำเสนอและเผยแพร่เนื้อหาในวงกว้างได้ด้วยตนเอง ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ แอปพลิเคชัน กระดานข่าว

เครือข่ายสังคมออนไลน์ สื่อสำหรับการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเนื้อหาที่เป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง เสียง วิดีทัศน์ หรือแฟ้มข้อมูล หรือให้บริการเนื้อหาที่เก็บข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต บล็อก (Blogs) เว็บไซต์สำหรับการสร้างและแก้ไขเนื้อหาพร้อมกันบนออนไลน์หรือโลกเสมือนที่มีผู้ใช้งานหลายคน หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์อื่นในลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันที่เปิดให้ใช้งาน เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารระหว่างบุคคล ระหว่างกลุ่มบุคคลหรือกับสาธารณะ

ข้อ ๕ ผู้ให้บริการประเภทดังต่อไปนี้มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์

(๑) ผู้ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปในการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต หรือให้สามารถติดต่อถึงกันโดยประการอื่น ทั้งนี้ โดยผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการในนามของตนเองหรือในนามของบุคคลอื่น หรือเพื่อประโยชน์ของบุคคลอื่น สามารถจำแนกได้ ดังนี้

ก. ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง (Telecommunication and Broadcast Carrier)

ข. ผู้ให้บริการการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Access Service Provider) ประกอบด้วยผู้ให้บริการตามที่กำหนดในภาคผนวก ก. แนบท้ายประกาศนี้

ค. ผู้ให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้เช่าบริการโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ (Host Service Provider)

ง. ผู้ให้บริการร้านอินเทอร์เน็ต

จ. ผู้ให้บริการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แอปพลิเคชันที่ทำให้บุคคลสามารถติดต่อสื่อสารข้อมูลระหว่างกันได้ (Online Application Store)

ฉ. ผู้ให้บริการสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงผู้ให้บริการในฐานะสื่อกลางในการรับส่งข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะมิระบบสมาชิกหรือไม่ก็ตาม

ข้อ ๘ ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนทางดิจิทัลสำหรับผู้ให้บริการทุกคนโดยใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับเงื่อนไขและมาตรฐานขั้นต่ำในระดับความน่าเชื่อถือและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ยืนยันตัวตนตามที่สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กำหนดในหมวด ๓/๑ เรื่องระบบการพิสูจน์ยืนยันตัวตนทางดิจิทัลของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๕๔ หรือตามหลักเกณฑ์อื่นที่มีมาตรฐานสอดคล้องและไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในประกาศฉบับนี้หรือตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมประกาศกำหนด

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันระบบความน่าเชื่อถือของข้อมูลให้ถูกต้องและไม่ให้ถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลงรวมถึงเพื่อคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนซึ่งควรครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันด้านการบริหารจัดการ (Administrative Safeguard) มาตรการป้องกันด้านเทคนิค (Technical Safeguard) และมาตรการป้องกันทางกายภาพ (Physical Safeguard) ในเรื่องการเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Access Control) โดยอย่างน้อย ต้องประกอบด้วยการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลและอุปกรณ์ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนโดยคำนึงถึงการใช้งานและความมั่นคงปลอดภัย

(๒) การกำหนดเกี่ยวกับการอนุญาตหรือการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน

(๓) การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management) เพื่อควบคุมการเข้าถึงข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตแล้ว

(๔) การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User Responsibilities) เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนโดยไม่ได้รับอนุญาต การเปิดเผย การล่วงรู้หรือการลักลอบทำสำเนาข้อมูลส่วนบุคคล การลักขโมยอุปกรณ์จัดเก็บหรือประมวลผลข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน

(๕) การจัดให้มีวิธีการเพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังเกี่ยวกับการเข้าถึง เปลี่ยนแปลง ลบหรือถ่ายโอนข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตนให้สอดคล้องเหมาะสมกับวิธีการและสื่อที่ใช้ในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลในระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน

ข้อ ๙ การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ผู้ให้บริการต้องใช้วิธีการที่มั่นคงปลอดภัยดังต่อไปนี้

(๑) เก็บในสื่อ (Media) หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์ ที่สามารถรักษาความครบถ้วนถูกต้องแท้จริง (Integrity) และระบุตัวบุคคล (Identification) ที่เข้าถึงสื่อดังกล่าวได้

(๒) มีระบบการเก็บรักษาความลับของข้อมูลที่จัดเก็บ และกำหนดชั้นความลับในการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และไม่ให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลที่เก็บรักษาไว้ เช่น การเก็บไว้ใน Centralized Log Server หรือการทำ Data Archiving หรือทำ Data Hashing เป็นต้น เว้นแต่ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องที่เจ้าของหรือผู้บริหารองค์กรกำหนดให้สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้ เช่น ผู้ตรวจสอบระบบสารสนเทศขององค์กร (IT Auditor) หรือบุคคลที่องค์กรมอบหมาย เป็นต้น รวมทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(๓) จัดให้มีผู้มีหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลกับพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้การส่งมอบข้อมูลนั้น เป็นไปด้วยความรวดเร็ว

(๔) ในการเก็บข้อมูลจราจรนั้น ต้องสามารถระบุรายละเอียดใช้บริการให้ (Identification and Authentication) เช่น ลักษณะการใช้บริการ Proxy Server, Network Address Translation (NAT) use Proxy Cache หรือ Cache Engine หรือบริการ Free Internet หรือ Wi-Fi Hotspot เป็นต้น ต้องสามารถระบุตัวตนของผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลได้จริง

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ผู้ให้บริการมีข้อตกลง สัญญา หรือมีการว่าจ้างบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ผู้ให้บริการให้ทำหน้าที่หรือเกี่ยวข้องกับการเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์แทนหน้าที่ของตนเองที่ต้องดำเนินการตามประกาศฉบับนี้ ผู้ให้บริการยังคงมีหน้าที่ตามกฎหมายที่ต้องเก็บรักษา ทำสำเนาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ และครอบครองไว้ซึ่งข้อมูลสำเนาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถระบุตัวตนได้ และส่งมอบให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทันทีเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ร้องขอ โดยข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ดังกล่าวต้องมีระบบการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Identification and Authentication) ที่เชื่อถือได้ตามที่ประกาศฉบับนี้กำหนด

ข้อ ๑๑ เพื่อให้ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์มีความถูกต้องและนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงผู้ให้บริการต้องตั้งนาฬิกาของอุปกรณ์บริการทุกชนิดให้ตรงกับเวลาอ้างอิงสากล (Stratum ๐) ให้ตรงกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง (Clock Synchronization) และมาตรฐานการเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลตามที่กำหนดไว้

ข้อ ๑๒ ผู้ให้บริการต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ตามกำหนดระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีทั่วไป ให้ผู้ให้บริการเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ไว้ไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันนับแต่วันที่ข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

(๒) กรณีจำเป็นเมื่อมีเหตุอันควรเชื่อได้ว่าการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้หรือเพื่อประโยชน์ในการรวบรวมข้อเท็จจริงและหลักฐานเกี่ยวกับการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแห่ง

ราชอาณาจักร การก่อการร้าย องค์การอาชญากรรมข้ามชาติ หรือความสงบเรียบร้อยของประชาชนซึ่งได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้เก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบหรือเป็นส่วนหนึ่งในการกระทำความผิด หรือมีข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดไม่ว่าข้อเท็จจริงในเหตุแห่งความจำเป็นดังกล่าวปรากฏต่อพนักงานเจ้าหน้าที่นั้นเอง หรือเมื่อได้รับการร้องขอจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการสืบสวนหรือสอบสวน ก่อนครบกำหนดเวลาตาม (๑) ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งให้ผู้ให้บริการผู้ใดเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้บริการเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายต่อไปอีกคราวละไม่เกินหกเดือนต่อเนื่องกัน แต่ต้องไม่เกินสองปี (ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๔)

๕.๒.๓ นโยบายและแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ในการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

จากประกาศระเบียบคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ว่าด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ พ.ศ. ๒๕๖๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๕) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีระเบียบคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติว่าด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา ๔๙ (๔) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญด้วยคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติจึงออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติว่าด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในระเบียบนี้

“เลขาธิการ” หมายความว่า เลขาธิการคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ

“ส่วนราชการในสังกัด” หมายความว่า ส่วนราชการในสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ที่มีฐานะเป็นสำนักหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า กลุ่มงานที่ขึ้นตรงต่อเลขาธิการคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ และหน่วยตรวจสอบภายใน

“โทรศัพท์เคลื่อนที่” หมายความว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์พ่วงที่สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติจัดซื้อหรือเช่ามาเพื่อจัดสรรให้แก่ข้าราชการของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ หรือเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของสำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ และให้หมายความรวมถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่นที่บริษัทผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่มอบพ่วงมากับการเปิดใช้หรือต่อบริการสัญญาณโทรศัพท์ด้วย

“ค่าใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่” หมายความว่า ค่าเช่าหมายเลข ค่าใช้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่หรืออินเทอร์เน็ต และให้หมายความรวมถึงค่าบริการเสริมอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อ ๔ ให้ประธานกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติรักษาการตามระเบียบนี้ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้คณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด (ประกาศระเบียบคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ว่าด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๖๕)

๕.๒.๔ นโยบายและแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนต่อการสื่อสารโทรคมนาคม

จากประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม (๔ กันยายน ๒๕๖๖) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้ โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม เนื่องจากปัจจุบันมีการล่วงละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคมเป็นจำนวนมากจนสร้างความเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหาย และกระทบต่อสิทธิเสรีภาพหรือความเสมอภาคของประชาชนและผู้ใช้บริการโทรคมนาคม ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการประกอบกิจการของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีลักษณะหลอมรวมข้ามประเภทกิจการทำให้การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลอันเป็นการล่วงละเมิดดังกล่าว ทำได้โดยง่ายสะดวก และรวดเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิทธิเสรีภาพของประชาชนโดยรวมและเพื่อให้กลไกการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมดังกล่าวสามารถดำเนินการไปพร้อมกับการใช้ประโยชน์จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการโทรคมนาคมเพื่อประโยชน์อื่นนอกเหนือจากการดำเนินกิจการโทรคมนาคม หรือเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในการก้าวสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล รองรับการพัฒนาทางเทคโนโลยีและการหลอมรวมของธุรกิจดิจิทัลในการให้บริการประชาชน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๓๓) และ (๒๔) และมาตรา ๓๒ วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับมาตรา ๕๐ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพ ในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๔

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ ระเบียบ หลักเกณฑ์ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับในการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการในกิจการโทรคมนาคมที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคมและให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อ ๕ ในประกาศนี้

“ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ” หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโทรคมนาคมซึ่งทำให้สามารถระบุตัวผู้ใช้บริการนั้นได้ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมจากข้อมูลดังกล่าวเองหรือจากข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับข้อมูลอื่นที่ผู้รับใบอนุญาตมีหรือสามารถเข้าถึงได้ เช่น ชื่อ สกุล ที่อยู่เลขประจำตัวประชาชน หรือเลขประจำตัวอื่นใดที่ใช้แทนได้ที่ออกโดยทางราชการ เลขหมายโทรคมนาคมข้อมูลการใช้บริการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมที่อาจระบุตัวผู้ใช้บริการได้

“ผู้รับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบกิจการโทรคมนาคม

“ผู้ใช้บริการ” หมายความว่า ผู้ใช้บริการโทรคมนาคมจากการให้บริการของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม แต่ไม่รวมถึงผู้ใช้บริการที่เป็นผู้รับใบอนุญาตซึ่งนำบริการโทรคมนาคมที่ได้รับในฐานะผู้ใช้บริการไปประกอบกิจการอีกทอดหนึ่ง

“การเก็บรวบรวม” หมายความว่า การทำการใด ๆ ไม่ว่าทางใดทางหนึ่งหรือหลายทางให้ได้มาซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ไม่ว่าจะคราวเดียวกันหรือหลายคราวก็ตาม

ข้อ ๖ ผู้รับใบอนุญาตจะเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการได้เท่าที่จำเป็นเพื่อการดำเนินกิจการโทรคมนาคมตามสัญญาให้บริการโทรคมนาคมที่ได้ทำกับผู้ใช้บริการ

ผู้ใช้บริการอาจให้ความยินยอมให้ผู้รับใบอนุญาตใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของตนเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากการดำเนินกิจการโทรคมนาคมตามวรรคหนึ่งก่อนหรือในขณะทำการนั้น

ความยินยอมตามวรรคสองต้องแยกส่วนออกจากสัญญาหรือเงื่อนไขการให้บริการโทรคมนาคม ทั้งนี้ ผู้รับใบอนุญาตมีหน้าที่ต้องขอความยินยอมจากผู้บริการให้ชัดเจนเกี่ยวกับลักษณะของกิจการวัตถุประสงค์ประเภทของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการที่จะใช้หรือเปิดเผย และบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการนั้น รวมทั้งต้องแจ้งผู้ใช้บริการเพื่อยืนยันการให้ความยินยอม และจัดให้มีช่องทางการเพิกถอนความยินยอมแก่ผู้ใช้บริการ โดยผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศนี้และที่ กสทช. อาจกำหนดเพิ่มเติม

ข้อ ๗ ผู้รับใบอนุญาตต้องไม่เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการเกี่ยวกับเชื้อชาติเผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสหภาพแรงงาน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพหรือข้อมูลอื่นใดซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในทำนองเดียวกันตามที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด โดยไม่ได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งจากผู้บริการซึ่งต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ในการให้บริการที่เหมาะสมตามลักษณะกิจการทางร่างกาย

ข้อ ๘ การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการในกรณีดังต่อไปนี้ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในข้อ ๖ และข้อ ๓

(๑) ส่งข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการให้ กสทช. หรือสำนักงาน กสทช.

(๒) กรณีได้รับการยกเว้นตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อ ๙ การส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการไปยังต่างประเทศ นอกจากต้องปฏิบัติตามข้อ ๖ และข้อ ๘ ของประกาศนี้แล้ว ยังต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนดด้วย ทั้งนี้ กสทช. อาจกำหนดหลักเกณฑ์การส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการไปยังต่างประเทศให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการก็ได้

ข้อ ๑๐ ผู้รับใบอนุญาตต้องเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการจากผู้บริการโดยตรงเท่าที่จำเป็น และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ขอบด้วยกฎหมาย โดยต้องแจ้งให้ผู้บริการทราบก่อนหรือในขณะทำการนั้น เว้นแต่

(๑) ผู้ใช้บริการได้ให้ความยินยอมให้ผู้รับใบอนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของตน จากแหล่งอื่น โดยผู้รับใบอนุญาตต้องแจ้งถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นให้แก่ผู้บริการทราบโดยไม่ชักช้า แต่ต้องไม่เกิน ๓๐ วัน นับแต่วันที่เก็บรวบรวม และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลกำหนด

(๒) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามข้อ ๖ หรือข้อ ๗ ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดให้มีช่องทางให้ผู้ให้บริการสามารถปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการให้เป็นปัจจุบันได้ โดยมีระบบการพิสูจน์และการยืนยันตัวตนที่รัดกุม

ข้อ ๑๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการกรณีที่มีการใช้บริการอยู่ย้อนหลังไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตลอดเวลาที่ให้บริการ เว้นแต่กรณีมีผู้ใช้บริการร้องเรียนเกี่ยวกับการใช้บริการโทรคมนาคมซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเพื่อพิสูจน์ความถูกต้องของการใช้บริการการเรียกเก็บค่าบริการ หรือการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการ ผู้รับใบอนุญาตต้องเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการเฉพาะเท่าที่จำเป็นต่อประโยชน์ในการพิสูจน์ดังกล่าวไว้จนกว่าการพิจารณาเรื่องร้องเรียนจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ไม่จำเป็นต้องเก็บรักษาไว้เกิน ๒ ปี นับแต่วันที่รับเป็นเรื่องร้องเรียน

ทั้งนี้ กสทช. อาจกำหนดหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการในกรณีอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ก็ได้ (ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลสิทธิในความเป็นส่วนตัวและเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖)

๕.๒.๕ การดำเนินการของ กสทช. สำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน

สำนักงาน กสทช. ร่วมส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงดิจิทัลผ่านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม หวังอุตสาหกรรมไทยพัฒนาเทคโนโลยีให้เข้าถึงกลุ่มคนพิการอย่างเท่าเทียม เมื่อวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้จัดสัมมนา “ส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงดิจิทัลผ่านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม และการส่งเสริมความเข้มแข็งชุมชนผู้ใช้งาน” โดยมีสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ หรือ NiA สถาบันชุมชนหัววันเพื่อการพัฒนารัฐกิจเอสเอ็มอี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เข้าร่วม

ศาสตราจารย์คลินิกนายแพทย์สรณ บุญใบชัยพฤกษ์ ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายมาเป็นส่วนสำคัญของวิถีชีวิตประจำวัน อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การที่เทคโนโลยีพัฒนาไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว นั้น ก็มาพร้อมกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ซึ่งนับวันยิ่งทวีความเหลื่อมล้ำมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ยังมีกลุ่มบุคคลอีกหลายกลุ่มในสังคมที่ขาดโอกาสในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับชีวิต เนื่องจากไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลได้ ด้วยปัจจัยทางด้านการเงิน ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปัจจัยทางสังคม หรือแม้แต่ปัจจัยทางด้านร่างกาย กลายเป็นกลุ่มคนเปราะบางที่ถูกทิ้งไว้ข้างหลัง

“การเข้าถึงดิจิทัลทำให้วิถีชีวิตมีความสะดวกสบาย การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต เกิดอาชีพ เกิดช่องทางการสร้างรายได้ที่หลากหลาย และในอนาคตอันใกล้ เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พัฒนาการที่รวดเร็วของ Artificial Intelligence (AIs) จะยิ่งเร่งให้วิถีชีวิตของพวกเราเปลี่ยนแปลงไป จนเป็นภาพที่เราไม่สามารถจินตนาการถึงได้อีกต่อไป ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการทำงาน การผลิต การเข้าถึงสินค้าและบริการ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูล ดังนั้นการสนับสนุนให้เกิดการสร้างกระบวนการคิดที่คำนึงถึงประชาชนทุกกลุ่มอย่าง Inclusive Design และการส่งเสริมให้มี Assistive Technology จึงเป็นพันธกิจที่ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ให้ความสำคัญอย่างเร่งด่วน ที่จะต้องผลักดันให้

เกิดขึ้นในประเทศไทยให้ได้ เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงดิจิทัลได้อย่างทั่วถึง เท่าเทียม และยกระดับคุณภาพชีวิตของทุกคนในประเทศไทยให้ดีขึ้น” ประธาน กสทช. กล่าว

นายต่อพงศ์ เสลานนท์ กรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กล่าวว่า ทุกวันพฤหัสบดีที่ ๓ ของเดือนพฤษภาคม หรือปีนีตรงกับวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เป็นวันตระหนักรู้ถึงการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม Global Accessibility Awareness Day หรือ GAAD ซึ่งเป็นวันสำคัญระดับสากลที่จัดขึ้นเพื่อรณรงค์ให้เกิดความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก และเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ สำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ

GAAD มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างความตระหนักรู้ในหมู่นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้ออกแบบ บริษัท และองค์กรต่าง ๆ ให้คำนึงถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างเท่าเทียมกัน ส่งเสริมให้มีการบรรจุหลักการออกแบบเพื่อการเข้าถึงได้ (Accessible Design) ในหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งกระตุ้นให้ภาครัฐ และองค์กรต่าง ๆ พัฒนากฎหมาย และนโยบายที่ส่งเสริมการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับคนพิการ

GAAD มีความสำคัญ เพราะการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเท่าเทียมเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่จะช่วยให้คนพิการมีโอกาสเท่าเทียมในการศึกษา การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีศักดิ์ศรี นอกจากนี้ ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และนวัตกรรมต่าง ๆ ได้คำนึงถึงกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลาย ซึ่งจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์และบริการนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้คนได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น จึงได้จัดสัมมนา โดยมี NiA และสถาบันชุมชนะวันเพื่อการพัฒนาธุรกิจเอสเอ็มอี มาร่วมสร้างความตระหนักด้วย

นายต่อพงศ์ กล่าวว่า บทบาทหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. นอกจากการกำกับดูแลกิจการกระจายเสียง โทรทัศน์ และโทรคมนาคมให้ประชาชนได้ดู ได้ยิน และได้โทรกับกลุ่มประชาชนทั่วไปแล้ว ยังต้องหาแนวทางส่งเสริมสิทธิเสรีภาพ และลดช่องว่างที่จะสร้างความเหลื่อมล้ำให้กับกลุ่มคนต่าง ๆ ซึ่งมีปัจจัยต่อการเข้าถึงที่แตกต่างกัน ให้เข้าถึงเทคโนโลยีให้ได้มากที่สุด เช่น กลุ่มคนพิการ ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ต้องการนวัตกรรมจากเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกและเอื้อต่อการต่อการใช้ชีวิตให้ดำเนินไปอย่างราบรื่น เช่นเดียวกับทุกคนที่ต่างใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในชีวิตประจำวัน (ปฐมพงศ์ ศรีแสงจันทร์, ๒๕๖๗)

๕.๒.๖ บทบาทหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแล (Regulator) ในการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

สำนักบริหารและจัดการเลขหมายโทรคมนาคม กสทช. มีภารกิจหน้าที่ โดยที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติเห็นควรกำหนดการแบ่งส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๗ และมาตรา ๕๘ วรรคหนึ่ง (๑) แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกระเบียบกำหนดให้มีการแบ่งส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาระเบียบ หรือข้อบังคับอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๘

(๒) ระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๘ (ฉบับที่ ๒)

(๓) ระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๐

(๔) ระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๐

(๕) ระเบียบคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“กสทช.” หมายความว่า คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“กสท.” หมายความว่า คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์

“กทค.” หมายความว่า คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคม

“สำนักงาน กสทช.” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“ประธานกรรมการ” หมายความว่า ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

“เลขาธิการ” หมายความว่า เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข้อ ๖ สำนักงาน กสทช. เป็นหน่วยงานของรัฐ มีฐานะเป็นนิติบุคคล อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของประธานกรรมการ มีเลขาธิการคนหนึ่งรับผิดชอบการปฏิบัติงานของสำนักงาน กสทช. ขึ้นตรงต่อประธานกรรมการ และเป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานและลูกจ้างของสำนักงาน กสทช. สำนักงาน กสทช. มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) รับผิดชอบในการรับและจ่ายเงินรายได้ของสำนักงาน กสทช.

(๒) จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีของสำนักงาน กสทช. เพื่อเสนอ กสทช. อนุมัติ โดยรายจ่ายประจำปีของสำนักงาน กสทช. ให้หมายความรวมถึงรายจ่ายใด ๆ อันเกี่ยวกับการดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของ กสทช. กสท. กทค. และสำนักงาน กสทช.

(๓) ตรวจสอบและติดตามการใช้คลื่นความถี่

(๔) รับและพิจารณาเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการใช้คลื่นความถี่ การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อตรวจสอบและแก้ไขปัญหาหรือเสนอความเห็นต่อ กสทช. เพื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่ กสทช. กำหนด

(๕) ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคลื่นความถี่ การใช้คลื่นความถี่การประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม

(๖) รับผิดชอบงานธุรการของ กสทช. กสท. กทค. และคณะกรรมการบริหารกองทุน

(๗) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ กสทช. กสท. และ กทค. มอบหมาย

ข้อ ๗ ให้แบ่งส่วนงานภายในของสำนักงาน กสทช. เพื่อบริการดำเนินงานออกเป็น ๕ ภารกิจ ดังนี้

(๑) ภารกิจการบริหารองค์กร

(๒) ภารกิจยุทธศาสตร์และกิจการองค์กร

(๓) ภารกิจภูมิภาคและบูรณาการ

(๔) ภารกิจกระจายเสียงและโทรทัศน์

(๕) ภารกิจโทรคมนาคม

ข้อ ๘ ให้แบ่งส่วนงานภายในแต่ละภารกิจออกเป็นกลุ่มงาน เพื่อบริการดำเนินงานของภารกิจ

ข้อ ๙ ให้ภารกิจการบริหารองค์กร แบ่งส่วนภายในออกเป็น ๕ กลุ่มงาน ๒ ส่วนงานดังนี้

(๑) กลุ่มงานประธานกรรมการและการประชุม

(๒) กลุ่มงานเลขานุการและกำกับดูแลองค์กร

(๓) กลุ่มงานสื่อสารองค์กร

(๔) กลุ่มงานกองทุนวิจัยและพัฒนากิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์สาธารณะ

(๕) กลุ่มงานผู้เชี่ยวชาญ

(๖) ส่วนสนับสนุนคณะกรรมการตรวจสอบภายใน

(๗) ส่วนงานสนับสนุนคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ

ข้อ ๑๐ ให้ภารกิจยุทธศาสตร์และกิจการองค์กร แบ่งส่วนงานภายในออกเป็น ๘ กลุ่มงาน ดังนี้

(๑) กลุ่มงานยุทธศาสตร์และการงบประมาณ

(๒) กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล

(๓) กลุ่มงานบริหารคดีและนิติการ

- (๔) กลุ่มงานพัฒนาสมรรถนะและวิชาการ
- (๕) กลุ่มงานการพัสดุและบริหารทรัพย์สิน
- (๖) กลุ่มงานการคลัง
- (๗) กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๘) กลุ่มงานการต่างประเทศ

ข้อ ๑๑ ให้ภารกิจภูมิภาคและบูรณาการ แบ่งส่วนงานภายในออกเป็น ๔ กลุ่มงาน ดังนี้

- (๑) กลุ่มงานอำนวยการภารกิจภูมิภาคและบูรณาการ
- (๒) กลุ่มงานบริหารความถี่วิทยุ
- (๓) กลุ่มงานภูมิภาค
- (๔) กลุ่มงานส่งเสริมสิทธิและกิจการเพื่อสาธารณะ

ข้อ ๑๒ ให้ภารกิจกระจายเสียงและโทรทัศน์

ข้อ ๑๓ ให้ภารกิจโทรคมนาคม

ข้อ ๑๔ ให้ประธานกรรมการรักษาการตามระเบียบนี้

ข้อ ๑๕ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งของคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติประธานกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ที่เกี่ยวกับการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ตามระเบียบคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในและกรอบอัตรากำลังของสำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้มีผลใช้บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ จนกว่าจะมีระเบียบ ประกาศและคำสั่งของ กสทช. ในเรื่องดังกล่าวใช้บังคับ

ข้อ ๑๖ บรรดาอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้ในระเบียบ ประกาศ และคำสั่งที่เกี่ยวกับการแบ่งส่วนงานภายในสำนักงาน กสทช. ที่มีอยู่ก่อนระเบียบนี้ใช้บังคับ ซึ่งกำหนดให้เป็นของด้านสำนัก ส่วนงาน หรือส่วนงานภายในเทียบเท่าที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ที่ยุบเลิกตามระเบียบนี้หรือของผู้อำนวยการบริหาร ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการส่วนหรือตำแหน่งเทียบเท่าที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้โอนไปเป็นของภารกิจ กลุ่มงาน หรือของผู้อำนวยการบริหารหรือผู้อำนวยการภารกิจผู้อำนวยการกลุ่ม และผู้อำนวยการส่วน หรือตำแหน่งที่เรียกชื่ออย่างอื่นตามที่ กสทช. กำหนด (ระเบียบคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่งส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕)

๕.๒.๗ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนที่มีผลกระทบต่อการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ข้อดี-ข้อจำกัดของการดำเนินการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนฯ ของ กสทช.

จากรายการกระทำหรือละเลยการกระทำ ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ อันมีผลกระทบต่อสิทธิของผู้บริโภค กรณีการรวมธุรกิจในการกิจการโทรคมนาคม โดย สภาองค์กรของผู้บริโภค (๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักงาน กสทช. เป็นองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระ จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ อันเป็นกฎหมายที่ตราขึ้นให้เป็นไปตามมาตรา ๖๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการจัดสรรคลื่นความถี่ พิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

ในการประชุม กสทช. นัดพิเศษ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ที่ประชุมเสียงข้างมากมีมติรับทราบกรณีการรวมธุรกิจระหว่างบริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ ทู และ บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ ดีแทค และในการประชุม กสทช. นัดพิเศษ ครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ประชุม กสทช. เสียงข้างมากได้อนุญาตการรวมธุรกิจของบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด หรือ AWN บริษัทในเครือเอไอเอส (AIS) กับบริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด (มหาชน) หรือ TTTBB โดยมีการกำหนดเงื่อนไขหรือมาตรการเฉพาะทั้งสองกรณี

ผลของการรวมธุรกิจในกิจการโทรคมนาคมดังกล่าว โดยเฉพาะการรวมธุรกิจของทูและดีแทคทำให้จำนวนผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เหลือเพียง ๒ รายใหญ่ ซึ่งเข้าข่ายลักษณะของตลาดผูกขาดมีผู้เล่นน้อยราย มีนัยต่อระดับการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม รวมทั้งทำให้เกิดข้อร้องเรียนและเสียงวิพากษ์วิจารณ์ของประชาชนผู้ใช้บริการและนักวิชาการ ถึงผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการ เช่นราคาค่าบริการเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ ๕๕ ทางเลือกการใช้บริการลดลง เป็นต้น

ผลกระทบต่อผู้บริโภค

จากการเปิดทางของ กสทช. โดยมีมติรับทราบรวมกิจการของทู และดีแทค และอนุญาตให้ AWN และ TTTBB รวมธุรกิจกันได้ โดย คณะกรรมการ กสทช. และสำนักงาน กสทช. ไม่ได้กำกับให้ผู้รวมธุรกิจได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการเฉพาะหลายประการ ดังที่กล่าวมาจึงมีประชาชนจำนวนมากได้ร้องเรียนผ่านทางสื่อออนไลน์ถึงคุณภาพบริการโทรคมนาคมที่ต่ำลงขณะที่มีการเรียกเก็บค่าบริการสูงขึ้น เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบอันเกิดกับผู้บริโภคที่ชัดเจนเพิ่มขึ้นมูลนิธิเพื่อผู้บริโภค ซึ่งเป็นองค์กรสมาชิก และเป็นหน่วยงานประจำจังหวัดกรุงเทพมหานครของสภาผู้บริโภค ได้ทำการสำรวจผลกระทบต่อผู้บริโภคหลังการควบรวมธุรกิจโทรคมนาคม เก็บข้อมูลในช่วงระหว่างวันที่ ๙ - ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ มีประชาชนร่วมตอบแบบสำรวจทั้งหมด ๒,๙๒๔ ราย โดยมีผลสำรวจดังนี้

๑) พบปัญหาการใช้งานในช่วง ๖ เดือนที่ผ่านมาถึงร้อยละ ๘๑ ปัญหาที่พบบ่อย ๕ อันดับแรก คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้า ร้อยละ ๒๙ สัญญาณหลุดบ่อย ร้อยละ ๑๙ โพรโมชันเดิมหมด ต้องใช้โปรโมชันที่แพงขึ้น ร้อยละ ๑๔ ค่าแพ็คเกจราคาเท่ากันหมด ไม่มีทางเลือก ร้อยละ ๑๐ และคอลเซ็นเตอร์โทรติดยาก ร้อยละ ๗

๒) ร้อยละ ๘๑ ของผู้ได้รับผลกระทบ เป็นผู้ใช้บริการของผู้รวมธุรกิจโทรคมนาคมคือ ทูและดีแทค โดยเป็นผู้ใช้บริการทู ๑,๑๑๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๗ เป็นผู้ใช้บริการดีแทค ๘๐๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๔ และเป็นผู้ใช้บริการเอไอเอส ๔๔๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๘ สำหรับสภาผู้บริโภค ได้จัดการรับฟังความคิดเห็น กลุ่มย่อย (Focus Group) กับตัวแทนเครือข่ายองค์กรสมาชิกใน ๖ พื้นที่ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกและภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร จัดทำช่วงระหว่างวันที่ ๗ - ๑๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ในระบบออนไลน์ กับตัวแทนเครือข่ายองค์กร ผลการรับฟังความคิดเห็นทำให้ทราบถึงปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังการรวมกิจการ คือ การยกเลิกหรือการเปิดให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ต้องไปที่ศูนย์ให้บริการซึ่งอยู่ไกล พบปัญหาในพื้นที่ภาคเหนือและภาคใต้ ปัญหาที่พบในทุกพื้นที่ คือ พนักงานบริการไม่ดี และปัญหาคุณภาพสัญญาณโทรศัพท์ที่ไม่ดี อินเทอร์เน็ตถูกลดความเร็ว สัญญาณหาย หรือคุณภาพสัญญาณไม่เต็มมาตรฐาน อีกปัญหาที่ตัวแทนเครือข่ายผู้บริโภคทุกพื้นที่สะท้อน คือ ไม่พบการประชาสัมพันธ์เงื่อนไขหรือมาตรการเฉพาะหลังการรวมกิจการทั้งจาก กสทช. และผู้ให้บริการ

นอกจากนี้ จากงานวิจัยของ ดิ วันโอวัน ที่สภาผู้บริโภคมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาวิจัยติดตามผลกระทบการควบรวมธุรกิจระหว่าง ทู และ ดีแทค ผลการสำรวจสรุป ได้ดังนี้

๑) ราคาค่าบริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือหลังการรวมธุรกิจ พบว่าหลังจากมีการรวมธุรกิจ กลุ่มเครือข่ายของผู้ควบรวมมีการปรับเพิ่มราคาค่าบริการ พร้อมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือให้เทียบเท่ากัน ยิ่งไปกว่านั้น เครือข่ายที่ไม่ใช่ผู้ควบรวม (เอไอเอส) ก็ยังมีการปรับเปลี่ยนราคาและปริมาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือเพื่อให้เทียบเท่ากับกลุ่มของผู้ควบรวม ซึ่งชี้ให้เห็นถึงผลกระทบของการรวมธุรกิจที่เน้นการแข่งขันของตลาดโทรคมนาคมของไทยลง ทำให้ผู้ให้บริการมีความสามารถในการกำหนดราคาค่าบริการได้มากขึ้นและผู้บริโภคได้รับผลกระทบจากปรากฏการณ์ดังกล่าวมากยิ่งขึ้น

๒) คุณภาพการให้บริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือหลังการรวมธุรกิจ พบว่าหลังการรวมธุรกิจในครั้งนี้ ผู้บริโภคพบปัญหาจากการใช้งานสูงขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้บริการโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือกับกลุ่มเครือข่ายของผู้ควบรวมที่มีการพบเจอปัญหาจากการใช้งานเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มอื่น ปัญหาที่กลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายของผู้ควบรวมพบเจอบ่อยมากขึ้น ได้แก่ ปัญหาด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือ และปัญหาการบริการและ ศูนย์บริการของผู้ควบรวมไม่มีประสิทธิภาพในการช่วยเหลือผู้บริโภคได้ ปัญหาที่ผู้ใช้บริการเครือข่ายผู้ควบรวมพบเจอเหล่านี้ นอกจากจะชี้ให้เห็นว่ามาตรการเฉพาะด้านการคงคุณภาพการให้บริการของผู้ควบรวมที่กำหนดโดยสำนักงาน กสทช. อาจยังไม่มีผลเชิงบวกเพียงพอที่จะบังคับใช้ให้ผู้ควบรวมปฏิบัติตามได้จริงแล้ว มาตรการดังกล่าวยังขาดตัวชี้วัดด้านความครอบคลุมของพื้นที่การให้บริการ (Coverage) ว่ามีการให้บริการที่ครอบคลุมประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเมืองด้วยหรือไม่ ดังที่เห็นว่าผู้ใช้บริการเครือข่ายผู้ควบรวมได้พบเจอปัญหาด้านสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตมือถือไม่ดีเมื่ออยู่นอกตัวเมืองบ่อยมากขึ้นเป็นอันดับแรก (สภาองค์กรของผู้บริโภค, ๒๕๖๖)

๕.๒.๘ การใช้ประโยชน์จากโครงการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เพื่อการส่งเสริมสิทธิของประชาชนให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิต

จากบทความเรื่อง “รู้จักกับ USO Net โครงการขยายความเจริญทั่วไทยของสำนักงาน กสทช. USO คืออะไร?” สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation) เรียกโดยย่อว่า USO เป็นหนึ่งในภารกิจหลักของสำนักงาน กสทช. บริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากยิ่งขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น หรืออธิบายให้ง่ายกว่านั้นก็คือการทำให้คนไทยในทุกพื้นที่ สามารถเข้าถึงโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตได้นั้นแหละครับ

ทำไมต้องมี USO ?

ในทางปฏิบัติแล้วเรารู้กันดีว่าความเจริญจะกระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ตัวเมือง ทำให้ผู้ให้บริการเครือข่ายต่าง ๆ จึงเน้นการบริการในจุดที่ชุมชนหนาแน่นและความต้องการสูง ซึ่งคุ้มค่าในการลงทุน ต่างจากพื้นที่ห่างไกลที่ไม่คุ้มในแง่ธุรกิจ ดังนั้นนี่จึงเป็นหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. ที่จะนำความเท่าเทียมเข้าไปยังทุกพื้นที่ตามแนวคิด “สุดขอบไทย ที่ไม่สุดขอบสัญญาณ” โดยมี USO Net เป็นศูนย์บริการ ซึ่งในการแบ่งโซนสำหรับการทำ USO Net มีอยู่ ๔ โซน คือ

๑. Zone A และ Zone B ที่เป็นพื้นที่ตัวเมืองหรือจุดที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์
๒. Zone C คือพื้นที่ห่างไกลไม่เกิน ๑๕ กิโลเมตร
๓. ส่วน Zone C+ คือพื้นที่ห่างไกลมากกว่า ๑๕ กิโลเมตร

เป้าหมายของโครงการนี้เน้นการขยายบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงไปยังพื้นที่ห่างไกล ใน Zone C และ Zone C+ โดยเน้นการขยายโครงข่ายไปยังจุดสำคัญของหมู่บ้าน เช่น โรงเรียนและสถานพยาบาล สิ่งทีคนในพื้นที่ห่างไกลและชายขอบจะได้รับความพยายามของ สำนักงาน กสทช. ที่จะนำความทัดเทียมไปสู่ทุกพื้นที่ทั่วไทย โดยสิ่งที่ประชาชนในพื้นที่ห่างไกลจะได้รับ คือ

๑. บริการ Wi-Fi สาธารณะประจำหมู่บ้าน
๒. บริการศูนย์อินเทอร์เน็ตสาธารณะ (ศูนย์ USO Net)
๓. บริการห้องอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Wrap)
๔. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงเรียน
๕. บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (รพ.สต.)

เป้าหมายที่แท้จริงคือ Humanware

สำนักงาน กสทช. ได้จัดทำวิดีโอขึ้นมา ๓ คลิป เพื่อนำเสนอเรื่องราวให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ผ่านตัวละครเด็กหญิง “กอหล้า” ที่เป็นตัวแทนของคนชายขอบที่ไม่เคยได้สัมผัสกับอินเทอร์เน็ต

ความท้าทายของ USO

แม้ว่าหลักการและแนวคิดจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจ แต่ในทางปฏิบัติก็มีข้อจำกัดและเงื่อนไขที่ท้าทายสำนักงาน กสทช. อยู่ไม่น้อย เริ่มจากวิธีการนำสัญญาณกระจายไปยังพื้นที่ห่างไกล ต้องใช้เงินทุนจำนวนมากเพื่อใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการนำสัญญาณเข้าไปถึงปลายทางที่ห่างไกล ซึ่งแม้จะมีความยากเพียงใด สำนักงาน กสทช. ก็มุ่งมั่นที่จะทำภารกิจนี้ให้สำเร็จให้ได้ต่อไป

แต่ความท้าทายยังไม่หมดแค่นั้น เพราะการนำเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีคุณภาพเข้าไปสู่คนชายขอบเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้น ยังมีโจทย์อีกมากมายให้ สำนักงาน กสทช. ต้องจัดการต่อในขั้นตอนถัดไป เช่น บางพื้นที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง เมื่อใช้พลังงานแสงอาทิตย์ก็เกิดความไม่เสถียรในการใช้งาน

บทสรุป

สำนักงาน กสทช. ได้ประเมินเบื้องต้นแล้วว่าการทำโครงการ USO Net ก็ต้องมีคนไม่เห็นด้วย โดยเฉพาะการมองในแง่ของต้นทุนในการนำโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตเข้าไปสู่พื้นที่ห่างไกลและชายขอบ

เพราะในแง่ธุรกิจแล้วมันเป็นสิ่งที่ไม่คุ้มค่าการลงทุน ทำให้ไม่มีผู้ให้บริการเอกชนขยายโครงข่ายไปถึงหมู่บ้านเหล่านี้ แต่ภารกิจของ สำนักงาน กสทช. คือการทำให้คนไทยสามารถสื่อสารได้ทัดเทียมกันทั่วทุกพื้นที่ นี่จึงเป็นหน้าที่ของ สำนักงาน กสทช. อย่างไรก็ตามหลังจากที่ทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์แล้ว ก็ต้องมีเรื่องของการอบรมให้ความรู้ เพื่อให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งสำนักงาน กสทช. ก็รับรู้เรื่องนี้โดยสื่อสารออกมาในวิดีโอชิ้นที่ ๒ และถ้าทุกอย่างเป็นไปตามที่วางแผนไว้ ก็จะเกิดภาพอนาคตที่คนในหมู่บ้านได้รับข้อมูล ข่าวสารและสวัสดิการต่าง ๆ รวมถึงเพิ่มโอกาสทางธุรกิจได้

หากมองที่ภารกิจและแผนงานที่ต้องการสร้างความเจริญให้เข้าถึงทุกพื้นที่ก็ดูเป็นสิ่งที่ดี แต่ก็เป็นเรื่องปกติที่การลงมือปฏิบัติก็จะพบอุปสรรคระหว่างทาง การจะไปถึงฝั่งฝันที่ สำนักงาน กสทช. วาดไว้หรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนและการร่วมมือช่วยเหลือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องด้วย (Bacidea, ๒๕๖๗).

๕.๒.๙ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกให้ประชาชน หรือกลุ่มคน พิการ คนสูงอายุ คนด้อยโอกาส กลุ่มชาติพันธุ์

จากนโยบายและแนวทางการส่งเสริมสังคมคนพิการและผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล ๒๕๖๖-๒๕๗๐ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นเป้าหมายสูงสุดด้านการพัฒนาที่จะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ และคนพิการ ที่มีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มประชากรที่มีศักยภาพในการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจ เพิ่มผลิตภาพของประเทศได้ แต่ต้องได้รับการพัฒนา การคุ้มครอง ทางสังคม และมีสวัสดิการที่เพียงพอ เท่าเทียมและเข้าถึงได้ ดังนั้น จากยุทธศาสตร์ชาติ นโยบายประเทศไทย ๔.๐ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ภายใต้ นโยบาย และแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) มุ่งเน้นที่จะนำเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือและเครื่องทุ่นแรงในการพัฒนาประชาชนทุกกลุ่มให้สามารถใช้ประโยชน์ และเข้าถึงบริการภาครัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ ทั่วถึง และราคาเหมาะสม อีกทั้ง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน เป็นทั้งโอกาสและความท้าทายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน และแก้ปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำ ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ ปัญญาประดิษฐ์และระบบอัจฉริยะเทคโนโลยีทางการเงิน เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและสังคมออนไลน์ ความมั่นคงปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนเทคโนโลยีที่เป็นกระแสสำคัญ ได้แก่ โลกเสมือนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

นโยบายและแนวทางการส่งเสริมสังคมคนพิการและผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล ได้จัดทำขึ้น โดยกระบวนการรวบรวมข้อมูลกรณีศึกษาจากต่างประเทศ ทั้ง ๔ ภูมิภาค รวมทั้งสิ้น ๑๓ ประเทศ เพื่อศึกษานโยบาย แนวทาง มาตรการ โครงการของแต่ละประเทศ และการเก็บข้อมูลในประเทศไทยทั้งนโยบาย พร้อมวิเคราะห์ความต้องการจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งในระดับผู้บริหารในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา จำนวน ๓๓ หน่วยงาน การลงพื้นที่ภาคสนามเก็บข้อมูลความต้องการโดยตรง จากกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ ใน ๕ ภูมิภาค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา และจัดประชุมระดมสมองผ่านระบบออนไลน์ รวมทั้งสิ้น ๕๐๐ คน พร้อมนำข้อมูลดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ประเมินผลในเชิงสถิติ สำหรับนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำบริหารดิจิทัลภาครัฐ และจัดทำร่างนโยบาย และแนวทางการส่งเสริมสังคมคนพิการและผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล ซึ่งจะต้องจัดทำนโยบายให้มีความสอดคล้องตามหลักเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) และได้แนบนโยบายเผยแพร่

ต่อคนพิการและผู้สูงอายุจำนวน ๒๔ ครั้ง ๕๘๐ คน โดยสามารถสรุปประเด็นและความต้องการ เชนนโยบาย ๕ ด้าน เพื่อมุ่งสู่สังคมดิจิทัลที่เท่าเทียมของคนพิการและผู้สูงอายุ ดังนี้

๑. ส่งเสริมความเข้มแข็งและเสริมพลังคนพิการและผู้สูงอายุ (Empowerment) ด้วยกลไก เชนนโยบาย การสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทุกภาคส่วน เพื่อสร้างโอกาสที่เท่าเทียม และการให้ ความช่วยเหลือตามความต้องการเฉพาะด้าน

๒. ส่งเสริมและสนับสนุนการเตรียมความพร้อม (Readiness) มุ่งเน้นพัฒนาแพลตฟอร์มแบบรวมศูนย์ ในการด้านการเรียนรู้ เพื่อให้เป็นพื้นที่สำหรับพัฒนาความรู้และทักษะทางการเงินที่จำเป็นต่อการดำรงชีพและการประกอบอาชีพ รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการศึกษาพิเศษส่งเสริมการรู้เท่าทันและความฉลาดทางดิจิทัลที่จะเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัลของกลุ่มคนพิการและผู้สูงอายุ ที่จะสร้างความมั่นคงในการดำรงชีวิตทั้งทางสังคมและเศรษฐกิจ

๓. ส่งเสริมการสร้างทัศนคติเชิงบวกและสนับสนุนการอยู่ร่วมในสังคม (One Social) เพื่อให้ คนพิการและผู้สูงอายุอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเข้าใจ เอื้ออาทร สามารถพึ่งพาตนเองได้ ค่านิยมที่ไม่เลือกปฏิบัติระหว่างกัน สร้างหลักประกันและความเท่าเทียมทางสังคม

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบริการทางสังคมที่เข้าถึงได้ (Accessibility) มุ่งการพัฒนาแบบ โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรฐานและครอบคลุมสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จำเป็น สำหรับชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะด้านที่อยู่อาศัย การเดินทาง และสาธารณูปโภคพื้นฐาน

๕. ส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาสวัสดิการที่ครอบคลุมและทั่วถึง (Digital for Welfare) ได้แก่ การบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อสวัสดิการสังคม บริการสุขภาพที่จำเป็น และมีคุณภาพ โดยพัฒนาแพลตฟอร์มการดูแลสุขภาพระยะยาวของคนพิการและผู้สูงอายุ

จากนโยบายข้างต้นมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในหลากหลายประเด็น ได้แก่ การขจัดความยากจน สุขภาพที่ดี สร้างสวัสดิภาพ ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี มีการเรียนรู้ตลอดช่วงชีวิต การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เพื่อลดความไม่เสมอภาคระหว่างบุคคลและเมือง โดยอาศัยกลไก ความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านความมั่นคงของชีวิต สาธารณสุข การศึกษา และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการสร้าง หุ้นส่วนที่ยั่งยืนในการดำเนินการ (ชญาภา สุทธิไทย, ๒๕๖๗)

๕.๒.๑๐ จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเปรียบเทียบการดำเนินการของต่างประเทศ

โครงการ USO Net กับการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ ในพื้นที่ห่างไกล (Zone C) และพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการนั้น ถ้าเปรียบเทียบกับ การดำเนินการของต่างประเทศจะคล้ายคลึงกับการดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยี (Telecenter) ซึ่งเป็น สถานที่สาธารณะที่ทุกคนมีสิทธิเข้าถึงบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีดิจิทัลอื่น ๆ ที่สามารถ ช่วยให้พวกเขาเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างสรรค์ เรียนรู้และสื่อสารกับคนอื่น รวมทั้งสามารถพัฒนาทักษะที่ จำเป็นด้านดิจิทัลได้อีกด้วย

ศูนย์นี้จะมีเกือบทุกประเทศแต่มีชื่อเรียกแตกต่างกัน ได้แก่ Common/Citizen service center (CSC) ,Community Multimedia Center (CTC), Community Technology Center (CTC), Electronic Village Hall, Infocenter, Multipurpose Community Telecenter (MCT), Public Internet Access Center (PIAP), Telecottage, Village Knowledge Center สำหรับในประเทศไทยคือ Universal Service Obligation Center (USO) (Telecenters: Bringing the Community Together)

ส่วนใหญ่ศูนย์เหล่านี้จะตั้งอยู่ในชุมชนที่มีรายได้น้อยและไม่สามารถใช้บริการต่าง ๆ ได้ที่บ้าน ศูนย์เหล่านี้ในบางประเทศมีบริการสำหรับธุรกิจชุมชน (SMEs) และให้ความสำคัญกับการทำกิจกรรมบริการต่าง ๆ สำหรับกลุ่มต่าง ๆ ในสังคม

ศูนย์เหล่านี้จะเป็นลักษณะจุดศูนย์รวมให้เข้าถึงข้อมูลภาครัฐ (Public/Governmental Services) และเป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Governance) นอกจากนี้ยังมีการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา ธุรกิจชุมชนและบริการด้านการเกษตร

หลายศูนย์ทำหน้าที่เป็น วิสาหกิจชุมชน (Social Enterprise) และให้บริการต่าง ๆ ทั้งบริการฝึกอบรม บริการงานเลขานุการต่าง ๆ (ถ่ายเอกสาร) บริการดูแลรักษาซ่อมเครื่อง บริการขายอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ให้เช่าพื้นที่จัดประชุม มีบริการห้องสมุดและบริการให้คำปรึกษา

สำหรับ ศูนย์ USO Net แม้ว่าจะเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนมีสิทธิได้ใช้ แต่ยังมีข้อจำกัดในพื้นที่ตั้งที่ส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียน ทำให้ประชาชนทั่วไปไม่ได้มาใช้อย่างกว้างขวาง อีกทั้งเน้นบริการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีดิจิทัลอื่น ๆ แต่ยังไม่ได้จัดทำเป็นศูนย์รวมให้เข้าถึงข้อมูลภาครัฐ (Public/Governmental Services) และเป็นส่วนหนึ่งของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Governance) และยังขาดการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา ธุรกิจชุมชนและบริการด้านการเกษตร ให้กับประชาชนทั่วไป

นอกจากนี้ ศูนย์ USO Net ยังได้รับการสนับสนุนหลักจาก สำนักงาน กสทช. ในการบริหารจัดการ จึงยังไม่สามารถดำเนินการด้วยตนเองได้หากขาดเงินทุนสนับสนุน ถ้าจะให้ศูนย์สามารถดำเนินงานต่อไป การจัดทำเป็นวิสาหกิจชุมชน (Social Enterprise) ก็อาจจะเป็นแนวทางในการทำงานในระยะต่อไป

ทั้งนี้การจัดทำศูนย์ USO Net ควรทำให้ทุกคนรู้สิทธิมีส่วนร่วมและสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ได้อย่างอิสระ สื่อสารด้วยภาษาถิ่นให้เหมาะสมกับท้องถิ่นเพื่อเชิญชวนให้คนมาใช้ จัดกิจกรรมอบรมต่าง ๆ เพื่อพาคนมารู้จักศูนย์นี้ และทำให้ชุมชนมีตัวตนทางออนไลน์ของศูนย์

การทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) การดำเนินงานควรมีแผนการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างชัดเจน ดังนี้

- หน่วยงานภาครัฐ (Public Agencies) ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น
- หน่วยงานธุรกิจ (Private Sector) ได้แก่ หน่วยงานท่องเที่ยว ธุรกิจขนาดเล็ก และโครงข่ายอินเทอร์เน็ต
- หน่วยงานประชาสังคม (Civil Society) ได้แก่ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชน กลุ่มสตรี กลุ่มเด็ก และกลุ่มต่าง ๆ ที่สามารถให้บริการและใช้บริการจากศูนย์ได้

สำหรับด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ ของโครงการ USO Net นี้ เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศจะเห็นได้ว่า

สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU)) ได้จัดสรรคลื่นความถี่วิทยุระดับโลกและสัญญาณดาวเทียม พัฒนามาตรฐานทางเทคนิคและทำให้มั่นใจได้ว่าเครือข่ายต่าง ๆ และเทคโนโลยีจะเชื่อมต่อกันแบบไร้รอยต่อ นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาสิทธิในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มคนที่ด้อยโอกาส ITU ตั้งใจจะเชื่อมทุกคนในโลกไม่ว่าจะมีอายุ เพศ ความสามารถ สถานที่อยู่และฐานะการเงินที่แตกต่างกันก็จะสามารถเข้าถึงและใช้

ประโยชน์ได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงานของ ITU สนับสนุนให้ทุกคนมีสิทธิขั้นพื้นฐานในการสื่อสาร (Right to Communication)

นอกจากนี้ ITU ได้ให้คำมั่นสัญญา (Pledge) ด้านสิทธิมนุษยชน (The Human Rights ๗๕ Secretariat) ตั้งแต่ ธันวาคม ค.ศ. ๒๐๒๓ ถึง ๓๐ กันยายน ค.ศ. ๒๐๓๐ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังต่อไปนี้

๑ การเข้าถึงวิธีการสื่อสารเป็นเรื่องสำคัญ จะต้องได้ยินทุกเสียงที่หลากหลาย ทุกเสียงต้องได้รับความเคารพ และเข้าใจ พันธกิจของ ITU จะเชื่อมต่อโลกมากขึ้น เราเชื่อมั่นว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่หลากหลายจะร่วมมือกันทำงานตามคุณค่าร่วมของสหประชาชาติ (UN values) ITU ยืนยันว่าจะเชื่อมร้อยการทำงานทุกภาคส่วนที่นำไปสู่สิทธิมนุษยชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางดิจิทัลจะทำงานร่วมกันเพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อและการเปลี่ยนผ่านดิจิทัลไปทั่วโลก รวมทั้งการเชื่อมต่อกับชุมชน โดยใช้ทุนสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) และ ทักษะทางดิจิทัล (Digital Skills) เราให้คำมั่นสัญญาว่า การทำงานของ ITU ด้านการพัฒนาศักยภาพทางดิจิทัล (Digital Capacity Development) มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standards) และความช่วยเหลือทางนโยบาย (Policy Assistance) จะใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเช่น AI สะท้อนและตอบรับกับความต้องการและแนวคิดที่หลากหลายของชุมชนที่แตกต่างกัน

สำหรับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (The Sustainable Development Goals (SDGs)) ซึ่ง ITU ดำเนินการตาม กำหนดการ (Agenda) ของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) กล่าวคือการเผยแพร่เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ และเชื่อมต่อทั่วโลก เป็นศักยภาพที่ยิ่งใหญ่ที่จะช่วยเร่งให้เกิดความก้าวหน้าของมนุษย์ เชื่อมช่องว่างทางดิจิทัล และพัฒนาสังคมแห่งความรู้และทำให้เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์กระจายไปทุกพื้นที่เช่นด้านการแพทย์และพลังงาน

นอกจากนี้การเชื่อมต่อด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบข้อมูลข่าวสาร ทักษะทางดิจิทัลและการใช้อินเทอร์เน็ต จะช่วยลดความยากจนและสร้างงานผ่านแอปพลิเคชันและบริการต่าง ๆ เช่น การเกษตรทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Agriculture) และการเงินดิจิทัล (Digital Finance) จะช่วยลดความยากจนและความหิวโหย การเฝ้าระวังสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป (Climate Change) และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ควบคู่ไปกับการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและความโปร่งใส เสาหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน อันได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการปกป้องสภาพแวดล้อม จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การขยายความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ทั่วถึงก็จะช่วยให้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนประสบความสำเร็จได้นั่นเอง (International Service for Human Right, 2023)

ด้านสิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงดิจิทัลทาง กสทช. ก็ได้ร่วมส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึงดิจิทัลผ่านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม โดยคาดหวังอุตสาหกรรมไทยพัฒนาเทคโนโลยีให้เข้าถึงกลุ่มคนพิการอย่างเท่าเทียม

นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. ได้มี มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคม เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม

เนื่องจากปัจจุบัน มีการล่วงละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารเป็นจำนวนมาก จนสร้างความเดือดร้อน รำคาญ ความเสียหาย และกระทบต่อสิทธิเสรีภาพ หรือความเสมอภาคของประชาชน และผู้ให้บริการโทรคมนาคม ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการประกอบกิจการ ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม ที่มีลักษณะหลอมรวม ข้ามประเภทกิจการ ทำให้การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล อันเป็นการล่วงละเมิดดังกล่าว ทำได้โดยง่าย สะดวก

และรวดเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิทธิเสรีภาพของประชาชนโดยรวม และเพื่อให้กลไกการคุ้มครองสิทธิ ของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมดังกล่าว สามารถดำเนินการไปพร้อมกับการใช้ประโยชน์ จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เพื่อประโยชน์ในการดำเนิน กิจกรรมโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์อื่น นอกเหนือจากการดำเนินกิจกรรมโทรคมนาคม หรือเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ ให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการก้าวสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล รองรับการพัฒนาทางเทคโนโลยี และการหลอมรวมของธุรกิจดิจิทัล ในการให้บริการประชาชน

กสทช. อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ (๑๓) และ (๒๔) และมาตรา ๓๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับมาตรา ๕๐ แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ มีสาระสำคัญ ๆ ที่น่าสนใจ อาทิ

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศ กสทช. เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิ ของผู้ใช้บริการโทรคมนาคม เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกัน โดยทางโทรคมนาคม ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๕๙

ข้อ ๕ ในประกาศนี้ “ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ” หมายความว่า ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโทรคมนาคม ซึ่งทำให้สามารถระบุตัวผู้ใช้นั้นได้ ไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อม จากข้อมูลดังกล่าวเอง หรือจากข้อมูลดังกล่าว ประกอบกับข้อมูลอื่น ที่ผู้รับใบอนุญาตมี หรือสามารถเข้าถึงได้ เช่น ชื่อ สกุล ที่อยู่ เลขประจำตัวประชาชน หรือเลขประจำตัวอื่นใด ที่ชี้แทนได้ที่ออกโดยทางราชการ เลขหมายโทรคมนาคม ข้อมูลการใช้บริการของผู้ใช้บริการ รวมทั้งพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคม ที่อาจจะระบุตัวผู้ให้บริการได้

ข้อ ๖ ผู้รับใบอนุญาตจะเก็บรวบรวมใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ ได้เท่าที่จำเป็น เพื่อดำเนินกิจกรรมโทรคมนาคม ตามสัญญาให้บริการโทรคมนาคม ที่ได้ทำกับผู้ให้บริการ ผู้ใช้บริการอาจให้ความยินยอม ให้ผู้รับใบอนุญาตใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของตน เพื่อวัตถุประสงค์อื่น นอกเหนือจากการดำเนินกิจกรรมโทรคมนาคม ตามวรรคหนึ่งก่อน หรือในขณะที่ทำการนั้น ความยินยอมตามวรรคสอง ต้องแยกส่วนออกจากสัญญา หรือเงื่อนไขการให้บริการโทรคมนาคม (กรุงเทพฯธุรกิจ, ๒๕๖๓)

ดังนั้นหากเปรียบเทียบการทำงานด้านส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนด้านโทรคมนาคม ก็ถือได้ว่ามีความสอดคล้องกับการทำงานของ ITU ที่ให้ความสำคัญกับสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน และสิ่งที่ กสทช. อาจเพิ่มเติมได้ในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชนด้านโทรคมนาคม คือการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่มากขึ้น และ ทำงานตอบสนองความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของคนในชุมชนที่มีความหลากหลาย

๕.๓ สรุปผลการสำรวจพื้นที่หมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ กสทช. ดำเนินการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้ว

การสรุปผลของการทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย Universal Service Obligation Net (USO Net) ในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ประกอบด้วย ๑) ข้อมูลทั่วไป ๒) การให้บริการและการใช้บริการ USO Net และ ๓) ประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

๑. ข้อมูลทั่วไป

การทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย USO Net ในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ทั่วประเทศได้ดำเนินการระหว่างวันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๘.๓๐ น. ทั้งนี้เพื่อให้ผลการทดสอบสามารถสะท้อนประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย USO Net ในช่วงเวลาที่มีประชาชนใช้งานมากที่สุด และเป็นเวลาใช้งานจริงตามปกติ

การดำเนินการสุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย USO Net ในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) จำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย USO Net ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๘ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi รพ.สต. จำนวน ๓ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi หมู่บ้าน จำนวน ๔๗ จุดติดตั้ง ประเภท USO Wrap จำนวน ๒๐ จุดติดตั้งและประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๑๑ จุดติดตั้ง หากแบ่งพื้นที่สุ่มทดสอบตามภูมิภาค สามารถแบ่งได้ ๕ ภูมิภาคดังนี้

- ภาคตะวันออก จำนวน ๑๘ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๑๐ จุดติดตั้ง ประเภท ศูนย์ USO Net จำนวน ๕ จุดและ ประเภทศูนย์ USO Wrap จำนวน ๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRUE) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ

- ภาคเหนือ จำนวน ๑๕ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย USO Net ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๓ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๙ จุดติดตั้ง ประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๑ จุดและ ประเภทศูนย์ USO Wrap จำนวน ๒ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) และบริษัท แพลเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) (PLANET) ในนาม “กิจการร่วมค้าบลิส แพลเน็ต” เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ

- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๘ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๑ จุดติดตั้ง ประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๓ จุดและ ประเภทศูนย์ USO Wrap จำนวน ๑จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท ล็อกซ์เลย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) (LOXWIRE) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ

- ภาคกลาง จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๑๐ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๒ จุดติดตั้ง ประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๒ จุดและ ประเภทศูนย์ USO Wrap จำนวน ๖ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) บริษัท อินเทอร์เน็ต ลิงค์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ

- ภาคใต้ จำนวน ๒๓ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๑๐ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๒ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi รพ.สต. จำนวน ๓ จุดและ ประเภทศูนย์ USO Wrap จำนวน ๘ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท อินเทอร์เน็ต ลิงค์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ

๒. การให้บริการและการใช้บริการ

๒.๑ การใช้ประโยชน์ USO Net ตามสิทธิและเสรีภาพ

จากพื้นที่สุ่มทดสอบจำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๘ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi รพ.สต. จำนวน ๓ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๔๗ จุดติดตั้ง ประเภทศูนย์ USO

Net จำนวน ๑๑ จุดติดตั้งและประเภท USO Wrap จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง ผู้ใช้บริการสามารถใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของ USO Net ได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยผู้ให้บริการต้องอยู่ภายในระยะเวลาแพร่กระจายคลื่นสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของ USO Net นอกจากนี้ USO Net ประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๑๑ จุดติดตั้งและประเภท USO Wrap จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง เปิดให้บริการแก่ผู้ใช้งานตามเวลาเปิดและปิดศูนย์ฯ ที่แตกต่างกัน โดยเวลาเปิดศูนย์ USO Net และ USO Warp อยู่ในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ – ๐๘.๓๐ น. และเวลาปิดศูนย์ USO Net และ USO Warp อยู่ในช่วงเวลา ๑๖.๓๐ น. ทั้งนี้เวลาทำการของศูนย์ USO Net และ USO Warp ส่วนใหญ่คือ ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๗๗ (๓๐ จุดติดตั้ง) และเวลา ๐๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๓ (๑ จุดติดตั้ง)

ผู้ให้บริการ USO Net แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ประกอบด้วย ๑) นักเรียน ๒) ครูและเจ้าหน้าที่ และ ๓) ประชาชนทั่วไป มีการใช้บริการ USO Net แยกตามกลุ่มได้ดังนี้

- ผู้ใช้บริการกลุ่มนักเรียนใช้บริการประเภทศูนย์ USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ (๓๑ จุดติดตั้งจาก ๓๑ จุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๐ (๓ จุดติดตั้งจาก ๘ จุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ ๒.๑๓ (๑ จุดติดตั้งจาก ๔๗ จุดติดตั้ง)
- ผู้ใช้บริการกลุ่มครูและเจ้าหน้าที่ใช้บริการประเภทศูนย์ USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๖๓.๐๗ (๔๑ จุดติดตั้งจาก ๖๕ จุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ ๒.๑๓ (๑ จุดติดตั้งจาก ๔๗ จุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๐ (๓ จุดติดตั้งจาก ๘ จุดติดตั้ง)
- ผู้ใช้บริการกลุ่มประชาชนทั่วไปใช้บริการประเภทศูนย์ USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๗๐.๙๗ (๒๒ จุดติดตั้งจาก ๓๑ จุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ (ทุกจุดติดตั้ง) ประเภท Wi-Fi รพ.สต. คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ (ทุกจุดติดตั้ง) และประเภท Wi-Fi โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๗๕ (๖ จุดติดตั้งจาก ๘ จุดติดตั้ง)

หากพิจารณาจากการใช้ประโยชน์ตามประเภท USO Net ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบทั้งหมด พบว่าวัตถุประสงค์ในการใช้บริการของทั้ง ๓ กลุ่มผู้ให้บริการแยกตามประเภทของ USO Net มีดังนี้

- ประเภทศูนย์ USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียน จำนวน ๓๑ จุดติดตั้ง มีการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ (ทุกจุดติดตั้ง) ใช้เพื่อประกอบธุรกิจคิดเป็นร้อยละ ๓๒.๒๖ (๑๐ จุดติดตั้ง) ใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมลร้อยละ ๘๗.๑๐ (๒๗ จุดติดตั้ง) ใช้เพื่อความบันเทิงคิดเป็นร้อยละ ๘๗.๑๐ (๒๗ จุดติดตั้ง) เข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ ๙๖.๗๗ (๓๐ จุดติดตั้ง) และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๓ (๑ จุดติดตั้ง)
- ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๔๗ จุดติดตั้ง มีการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ ๔.๒๖ (๒ จุดติดตั้ง) ใช้เพื่อประกอบธุรกิจคิดเป็นร้อยละ ๑๒.๗๗ (๖ จุดติดตั้ง) มีการใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมลคิดเป็นร้อยละ ๘.๕๑ (๔ จุดติดตั้ง) เข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๓๐ (๑๘ จุดติดตั้ง) และใช้เพื่อความบันเทิงคิดเป็นร้อยละ ๓๔.๐๔ (๑๖ จุดติดตั้ง)
- ประเภท Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๘ จุดติดตั้ง มีการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๐ (๓ จุดติดตั้ง) ใช้เพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมลคิดเป็นร้อยละ ๓๗.๕๐ (๓ จุดติดตั้ง) ใช้เข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ ๕๐ (๔ จุดติดตั้ง) ใช้งานเพื่อความบันเทิงคิดเป็นร้อยละ ๕๐ (๔ จุดติดตั้ง) และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ ๒๕ (๒ จุดติดตั้ง)
- ประเภท Wi-Fi รพ.สต. จำนวน ๓ จุดติดตั้ง มีการใช้งานเพื่อเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ร้อยละ ๓๓.๓๓ (๓ จุดติดตั้ง) และใช้เพื่อความบันเทิงคิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง)

จากข้อมูลพบว่า USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียนถูกใช้งานและเข้าถึงโดยผู้ให้บริการทุกกลุ่มประกอบด้วย ๑) นักเรียน ๒) ครูและเจ้าหน้าที่ และ ๓) ประชาชนทั่วไป ทางศูนย์ฯ มีห้องคอมพิวเตอร์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ให้บริการทุกวัน มีครูและเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ กลุ่มผู้ใช้งานส่วนใหญ่คือกลุ่มนักเรียน กลุ่มครูและเจ้าหน้าที่ เนื่องจากเวลาและสถานที่ทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของกลุ่มนักเรียน กลุ่มครูและเจ้าหน้าที่คือโรงเรียน ซึ่งเป็นที่ตั้งของศูนย์ USO Net และ USO Wrap ในโรงเรียน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการให้บริการของกลุ่มนักเรียน กลุ่มครูและเจ้าหน้าที่ คือใช้งานเพื่อการเรียนการสอน ใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมลและเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ กลุ่มประชาชนทั่วไปเข้าใช้บริการศูนย์ USO Net และประเภท USO Wrap ในโรงเรียนและใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ระหว่างการรอคอยเพื่อรับส่งบุตรหลานที่โรงเรียน การเข้าใช้บริการศูนย์ USO Net และ USO Wrap ในโรงเรียนของประชาชนในพื้นที่สุ่มทดสอบพบว่า ใช้เพื่อศึกษาหาความรู้ เตรียมสอบ และเพื่อประกอบการธุรกิจทางการเกษตรโดยการสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร การออกแบบศูนย์ USO Net ได้คำนึงถึงการเข้าใช้งานภายในตัวอาคารโดยมีทางลาดชันเพื่อให้คนพิการสามารถใช้รถเข็นเพื่อเข้าใช้งานภายในตัวอาคารได้ แต่อย่างไรก็ตามจุดก่อสร้างระหว่างตัวของอาคารและทางเดินถนนบางพื้นที่สุ่มทดสอบยังไม่เชื่อมต่อกัน มีความไม่เหมาะสมเนื่องจากกรณีของคนที่พิการเข้าถึงอาคารได้ยากลำบาก

ในขณะที่ Wi-Fi หมู่บ้าน มีผู้ใช้งานหลักคือกลุ่มประชาชนทั่วไปและกลุ่มนักเรียน มีการใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมล เข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์และเพื่อความบันเทิง ใช้งานเพื่อประกอบธุรกิจและใช้งานเพื่อการเรียนการสอน กลุ่มประชาชนทั่วไปที่ใช้งานส่วนใหญ่เป็นผู้ที่พักอาศัยในระยะการแพร่กระจายคลื่นสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ผู้ใช้บริการที่เดินทางเพื่อเข้ามาใช้งานในระยะการแพร่กระจายคลื่นฯ มีน้อย เนื่องจากจุดติดตั้ง USO Net ประเภท Wi-Fi หมู่บ้าน ส่วนมากติดตั้งริมขอบทาง ห่างไกลสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ศาลาพักให้ร่มเงา ที่นั่ง และแสงไฟส่องสว่าง เป็นต้น และมีความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากรถเฉี่ยวชน จุดติดตั้ง USO Net ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านริมขอบทาง ส่งผลให้การเข้าใช้บริการของผู้ด้อยโอกาส ได้แก่ ผู้ที่อยู่ห่างไกล ผู้สูงอายุ คนพิการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตเป็นไปได้ยากลำบาก

สำหรับ Wi-Fi โรงเรียน ถูกใช้งานและเข้าถึงโดยผู้ให้บริการทุกกลุ่ม โดยมีกลุ่มประชาชนทั่วไปเป็นผู้ใช้งานหลักระหว่างการรอคอยเพื่อรับส่งบุตรหลานเข้าเรียน นักเรียนส่วนใหญ่ที่อาศัยในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ไม่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือคอมพิวเตอร์ประเภทพกพาจึงทำให้การใช้งาน USO Net ประเภท Wi-Fi โรงเรียนและประเภท Wi-Fi หมู่บ้าน ของกลุ่มนักเรียนมีจำนวนน้อย การใช้ USO Net ประเภท Wi-Fi โรงเรียน ถูกใช้งานเพื่อการเรียนการสอน เพื่อสืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมล เข้าถึงสื่อสังคม ใช้งานเพื่อความบันเทิงและใช้งานเพื่อประกอบธุรกิจ และบางโรงเรียนยังมีเรื่องนโยบายความปลอดภัยของนักเรียนในโรงเรียนเลยไม่ค่อยให้ประชาชนเข้ามาใช้บริการ

ในส่วนของ Wi-Fi รพ.สต. มีผู้ใช้งานหลักคือกลุ่มประชาชนทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นการทำงานเพื่อเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ สืบค้นข้อมูลและรับส่งอีเมล เพื่อความบันเทิงระหว่างรอใช้บริการ รพ.สต. การใช้งานโดยเจ้าหน้าที่ของ รพ.สต. มีน้อย เนื่องจากมีอินเทอร์เน็ตจากแหล่งอื่นหรืออินเทอร์เน็ตที่จัดสรรให้โดยหน่วยงานต้นสังกัดให้ใช้งาน

๓) ประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย

การสุ่มทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของ USO Net ในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) จำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ประกอบด้วย Wi-Fi โรงเรียนจำนวน ๘ จุดติดตั้ง ประเภท

Wi-Fi รพ.สต. จำนวน ๓ จุดติดตั้ง ประเภท Wi-Fi หมู่บ้านจำนวน ๔๗ จุดติดตั้ง ประเภทศูนย์ USO Net จำนวน ๑๑ จุดติดตั้งและและประเภท USO Wrap จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง เป็นการดำเนินการเพื่อการพิสูจน์ข้อกำจัดการใช้สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตในพื้นที่สุ่มทดสอบโดยกำหนดหลักการวัดและทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) มีดังนี้

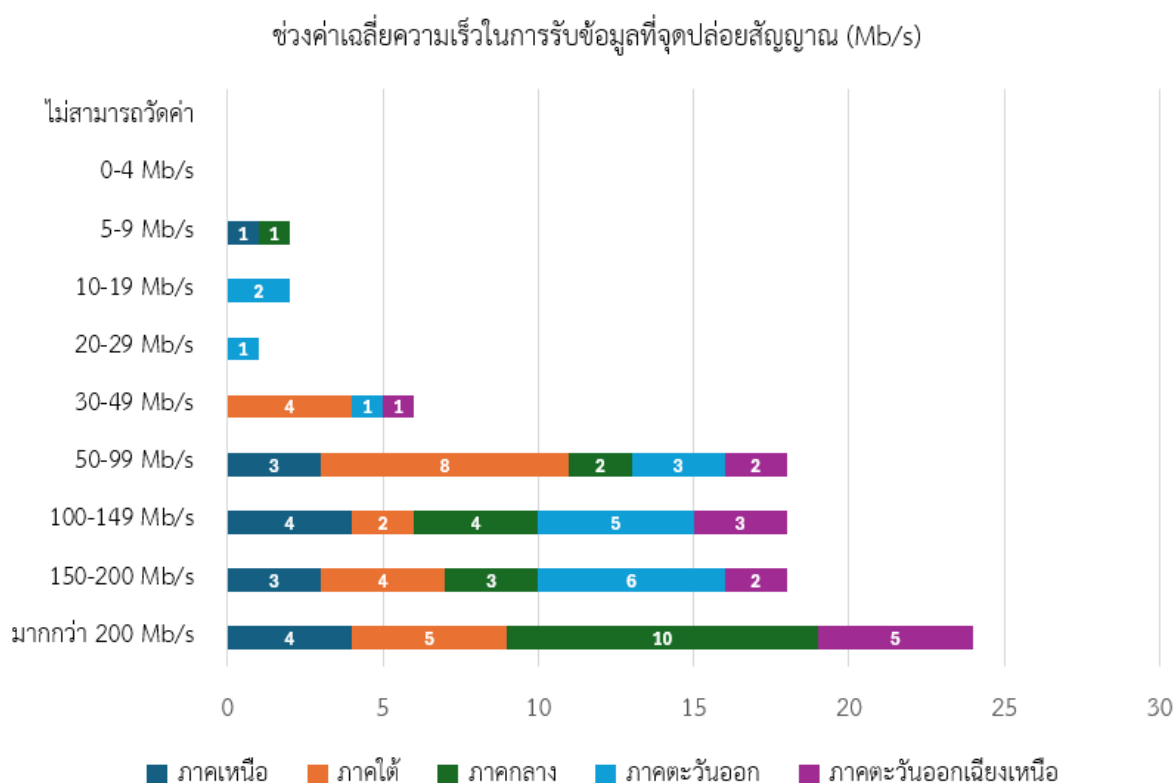
- ทำการวัดและทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในมุมมองของผู้ใช้บริการ โดยใช้เครื่องโทรศัพท์มือถือเพื่อจำลองการใช้งานจากมุมมองผู้ให้บริการจริงและใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชาชนสามารถใช้เพื่อทดสอบได้ด้วยตนเอง
- ทำการวัดค่าและทดสอบประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ในระยะห่างที่แตกต่างกัน โดยใช้ข้อมูลทางสถิติจำนวน ๔ ข้อมูลประกอบด้วย
 - ค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูล (Upload) เพื่อวัดความเร็วในการส่งข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ไปยังเครื่องปลายทาง
 - ค่าความเร็วในการรับข้อมูล (Download) เพื่อวัดความเร็วในการรับข้อมูลที่ถูกส่งจากเครื่องปลายทางมายังโทรศัพท์เคลื่อนที่
 - ค่าเวลาแฝง (Latency) เพื่อวัดความหน่วงหรือความล่าช้า แสดงการหยุดชะงักของข้อมูลที่ถูกส่งผ่านระบบเครือข่าย โดยวัดเวลารวมของการเดินทางของข้อมูลทั้งไปและกลับ ค่าเวลาแฝงสำหรับสื่อสารสื่อสารในรูปแบบ Interactive-Video ที่การสื่อสารไม่มีความล่าช้าหรือไม่มีความหน่วงขณะใช้งานต้องมีค่าน้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิวินาที (Cisco, ๒๐๐๔)
 - ค่า Jitter เพื่อวัดความผันผวนของความล่าช้า แสดงความไม่สม่ำเสมอในการรับส่งข้อมูล เมื่อค่า Jitter มีค่าที่สูง อาจส่งผลให้เกิดการกระตุกระหว่างการแสดงผลภาพและเสียง ค่าเวลา Jitter สำหรับสื่อสารสื่อสารในรูปแบบ Interactive-Video ที่การสื่อสารไม่มีการกระตุกหยุดชะงัก ต้องมีค่าน้อยกว่า ๓๐ มิลลิวินาที (Cisco, ๒๐๐๔)
- ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of Variation, C.V.) ของค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับและส่งข้อมูลมีค่าน้อยกว่าร้อยละ ๓๕ C.V. สรุปว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) มีความเสถียร กรณีที่ค่า C.V. เพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ ๓๕ C.V. เกิดจากค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับและส่งข้อมูลแต่ละครั้งแตกต่างกันมากขึ้น สรุปว่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) มีความไม่เสถียร
- ทำการวัดและทดสอบคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ทั้งหมด ๓ ระยะ ประกอบด้วย ระยะห่าง ๐ ๕๐ และ ๑๐๐ เมตร ซึ่งการกำหนดระยะห่าง จะนับจากจุดติดตั้งสายอากาศถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ (เครื่องวัดสัญญาณ) โดยแต่ละระยะทำการวัดค่า ๓ ครั้ง เว้นเวลาในการวัดแต่ละครั้ง ๑ นาที และทำการบันทึกผลทุกการวัดค่า

การตรวจวัดสัญญาณตามขอบเขตงานเป็นการดำเนินการ เพื่อพิสูจน์ข้อกำจัดการใช้สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตในพื้นที่สุ่มทดสอบ การพิจารณาเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ต จึงกำหนดหลักการวัดและทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) เป็นแบบแผนเพื่อให้สามารถแปรผลได้ในทิศทางเดียวกัน จำลองสภาพการใช้งานจากมุมมองผู้ให้บริการจริงผ่านโทรศัพท์มือถือ การทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตจึงเป็นการวัดสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ในทุกประเภทจุดติดตั้งของ USO Net

จากข้อมูล เรื่องค่าคุณสมบัติที่ กสทช. กำหนด อ้างอิงตามคู่มือประจำศูนย์อินเทอร์เน็ต (ศูนย์ USO Net) (ฉบับย่อ) จำนวน ๗๖๓ แห่ง ภายใต้โครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+) ที่ระบุให้ผู้ให้บริการสนับสนุนสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (๓๐/๑๐ Mb/s) สำหรับศูนย์ USO Net ตลอดระยะเวลาโครงการ ๕ ปี (๖๐ เดือน) ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ ONU

จากหลักการวัดและทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) และข้อกำหนดในการทดสอบสัญญาณ จึงใช้ค่าคุณสมบัติที่ กสทช. กำหนดเดียวกันเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐาน คือ ๓๐/๑๐ Mb/s โดยวัดค่าสัญญาณที่จุดปล่อยสัญญาณไร้สาย (Wi-Fi) ทั้งนี้ค่าคุณภาพและประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จะน้อยกว่าค่าที่วัดได้จาก ONU ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพและคุณภาพของอุปกรณ์เครือข่าย ความยาวของสายนำสัญญาณ ลักษณะการติดตั้งสายอากาศซึ่งส่งผลต่อการแพร่ของคลื่นอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ด้วย ดังนั้นค่าที่วัดได้จากการทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) จึงไม่สามารถใช้ทดแทนค่าประสิทธิภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ ONU

อย่างไรก็ตามค่าที่วัดได้จากการทดสอบประสิทธิภาพคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) สามารถใช้เพื่อพิสูจน์ข้อจำกัดการใช้สิทธิและเสรีภาพของประชาชนในการติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่สุ่มทดสอบตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างครอบคลุม



รูปที่ ๕.๑ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi)

จากรูปที่ ๕.๑ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบทั่วประเทศจำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๕๗ (๒๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒๒ (๑๘ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒๒ (๑๘ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒๒ (๑๘ จุดติดตั้ง)

ช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๖.๗๔ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐-๑๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง)
ช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๒๐-๒๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑.๑๒ (๑ จุดติดตั้ง)

เมื่อเทียบช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ตามอัตราส่วนการให้บริการรายภาคพบว่า

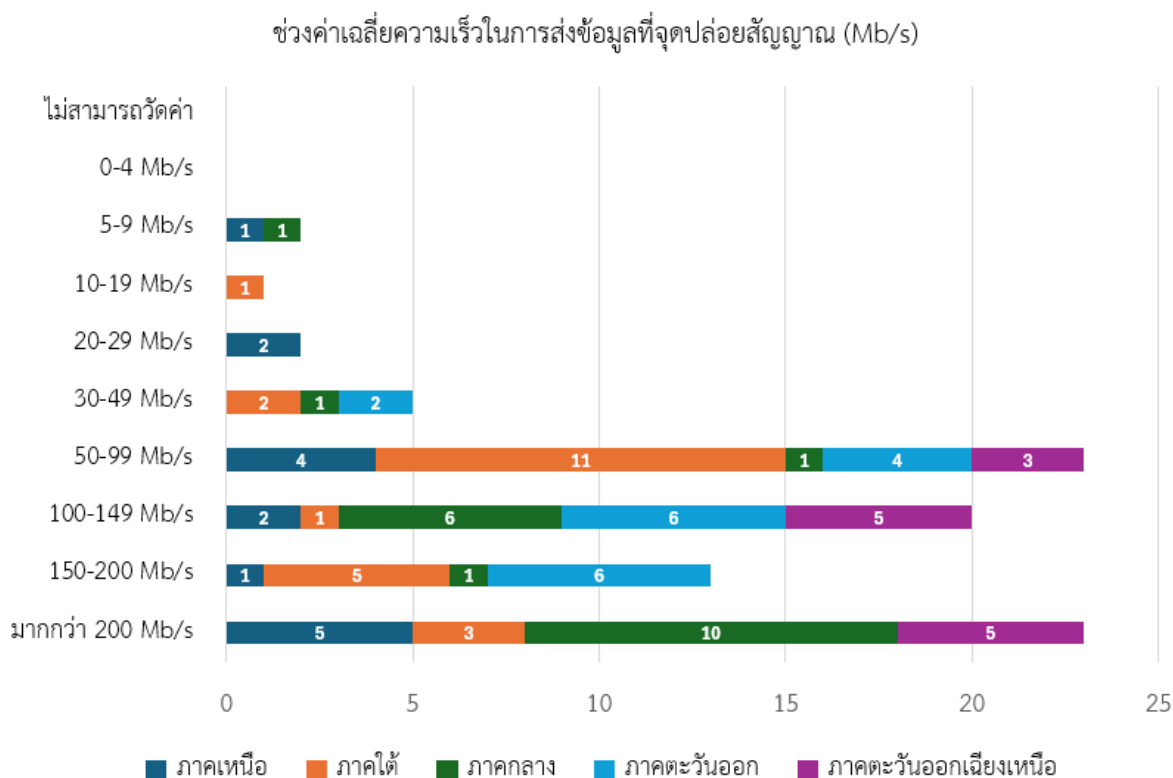
- **ภาคตะวันออก** จำนวน ๑๘ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRUE) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๗๘ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๖๗ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐-๑๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑๑ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ Mb/s และ ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕.๕๖ (๒ จุดติดตั้ง)

- **ภาคเหนือ** จำนวน ๑๕ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) และบริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) (PLANET) ในนาม “กิจการร่วมค้าบลิส แพลนเน็ต” เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐ (๓ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๗ (๑ จุดติดตั้ง)

- **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท ล็อกซเล่ย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) (LOXWIRE) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๔๖ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๐๘ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๗.๖๙ (๑ จุดติดตั้ง)

- **ภาคกลาง** จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕๐ (๑๐ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๐ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๕ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๐ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง)

- **ภาคใต้** จำนวน ๒๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐ - ๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๗๘ (๘ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๗๔ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๓๙ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๓๙ (๔ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒.๗๐ (๒ จุดติดตั้ง)



รูปที่ ๕.๒ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi)

จากรูปที่ ๕.๒ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบทั่วประเทศจำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ส่วนมากอยู่ช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๘๔ (๒๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๘๔ (๒๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๔๗ (๒๐ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๖๑ (๑๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕.๖๒ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๐-๑๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑.๑๒ (๑ จุดติดตั้ง)

เมื่อเทียบช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ตามอัตราส่วนการให้บริการรายภาคพบว่า

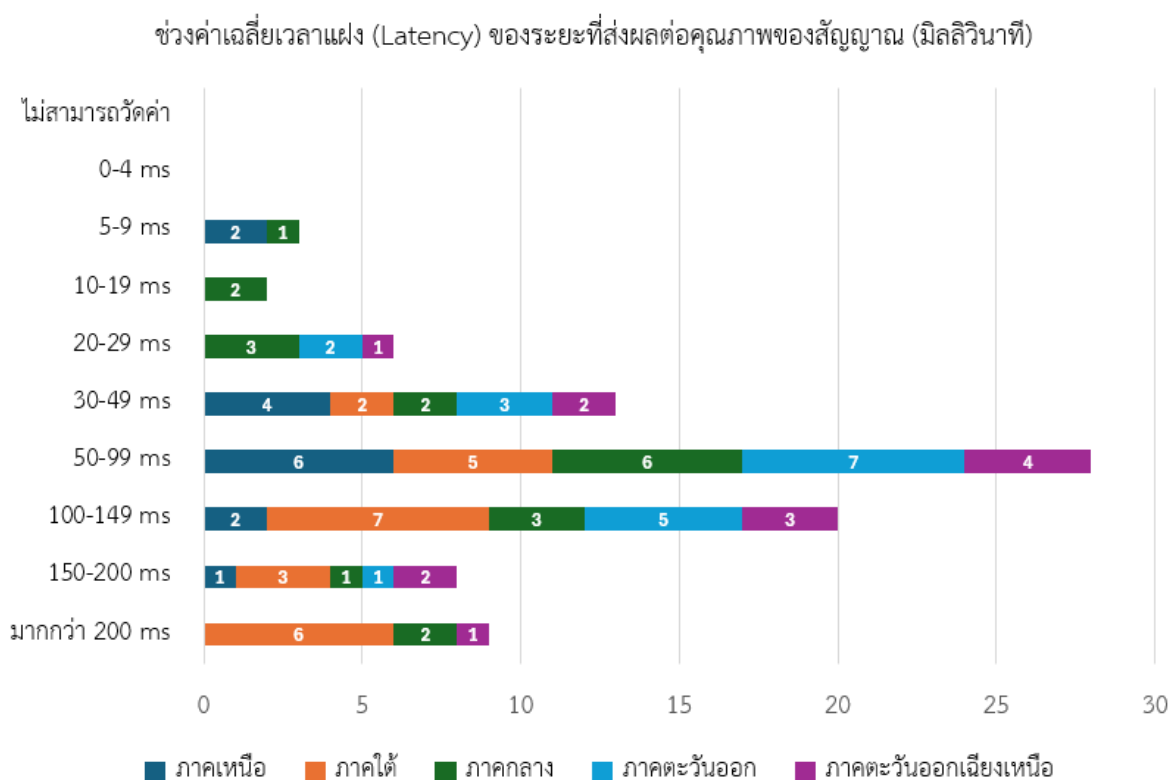
- **ภาคตะวันออก** จำนวน ๑๘ จุดติดตั้งโดยมีบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRUE) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒๒ (๔ จุดติดตั้ง) และช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑๑ (๒ จุดติดตั้ง)
- **ภาคเหนือ** จำนวน ๑๕ จุดติดตั้งโดยมีบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) และบริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) (PLANET) ในนาม “กิจการร่วมค้าบลิส แพลนเน็ต” เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง มากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ (๔ จุด

ติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๗ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๗ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท ล็อกซเล่ย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) (LOXWIRE) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๔๖ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๔๖ (๕ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๐๘ (๓ จุดติดตั้ง)

● **ภาคกลาง** จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕๐ (๑๐ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๓๐ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคใต้** จำนวน ๒๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยความเร็วในการส่งข้อมูลที่จุดปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wi-Fi) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๘๓ (๑๑ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๗๔ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐๔ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๘.๗๐ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๔.๓๕ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๐-๑๙ Mb/s คิดเป็นร้อยละ ๔.๓๕ (๑ จุดติดตั้ง)



รูปที่ ๕.๓ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที)

จากรูปที่ ๕.๓ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบทั่วประเทศจำนวน ๘๘ จุดติดตั้ง ส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๔๖ (๒๘ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๔๗ (๒๐ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๖๑ (๑๓ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๑๑ (๙ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๘.๙๙ (๘ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๖.๗๔ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓.๓๗ (๓ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง)

เมื่อเทียบช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ตามอัตราส่วนการให้บริการรายภาคพบว่า

- **ภาคตะวันออก** จำนวน ๑๘ จุดติดตั้งโดยมีบริษัท โทร อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRUE) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๘๙ (๗ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๗.๗๘ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๖๗ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑๑ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๕.๕๖ (๑ จุดติดตั้ง)

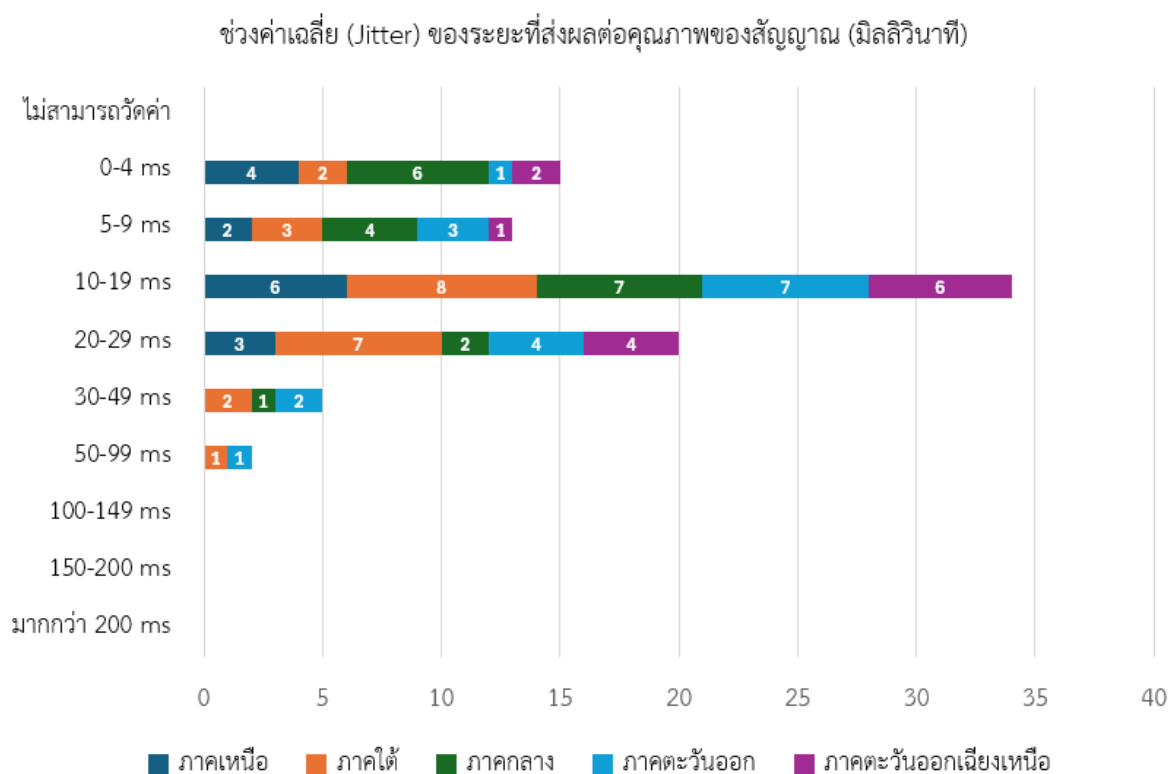
- **ภาคเหนือ** จำนวน ๑๕ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) และบริษัท แพลเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) (PLANET) ในนาม “กิจการร่วมค้าบลิส แพลเน็ต” เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๔๐ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ (๔ จุดติดตั้ง)

ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๖.๖๗ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท ล็อกซเล่ย์ ไร้เลส จำกัด (มหาชน) (LOXWIRE) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๗๗ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๐๘ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๗.๖๙ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๗.๖๙ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคกลาง** จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๕ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๕ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๐ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๐ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๐ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคใต้** จำนวน ๒๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Latency) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐๐-๑๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๔๓ (๗ จุดติดตั้ง) ช่วงมากกว่า ๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๐๙ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๗๔ (๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๑๕๐-๒๐๐ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐๔ (๓ จุดติดตั้ง) และช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๘.๗ (๒ จุดติดตั้ง)



รูปที่ ๕.๔ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที)

จากรูปที่ ๕.๔ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบทั่วประเทศจำนวน ๘๙ จุดติดตั้ง ส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๒๐ (๓๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๔๗ (๒๐ จุดติดตั้ง) ช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๘๕ (๑๕ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๖๑ (๑๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๕.๖๒ (๕ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๕ (๒ จุดติดตั้ง)

เมื่อเทียบช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ตามอัตราส่วนการให้บริการรายภาคพบว่า

- **ภาคตะวันออก** จำนวน ๑๘ จุดติดตั้งโดยมีบริษัท ทู อินเทอร์เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRUE) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๘๙ (๗ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๒๒ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๖๗ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๑๑ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๕.๕๖ (๑ จุดติดตั้ง) และช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๕.๕๖ (๑ จุดติดตั้ง)

- **ภาคเหนือ** จำนวน ๑๕ จุดติดตั้งโดยมีบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท บลิส-เทล จำกัด (มหาชน) (BLISS) และบริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) (PLANET) ในนาม “กิจการร่วมค้าบลิส แพลนเน็ต” เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๔๐ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๐ (๓ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๓๓ (๒ จุดติดตั้ง)

● **ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** จำนวน ๑๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท ล็อกซเล่ย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) (LOXWIRE) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๔๖.๑๕ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๗๗ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๓๘ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๗.๖๙ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคกลาง** จำนวน ๒๐ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) และบริษัท สกาย ไอซีที จำกัด (มหาชน) หรือ SKY เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๕ (๗ จุดติดตั้ง) ช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐ (๖ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๒๐ (๔ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๐ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๕ (๑ จุดติดตั้ง)

● **ภาคใต้** จำนวน ๒๓ จุดติดตั้ง โดยมีบริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (NT) และบริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) (ITEL) เป็นผู้รับใบอนุญาตที่รับผิดชอบวางระบบและให้บริการ ช่วงค่าเฉลี่ยเวลาแฝง (Jitter) ของระยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของสัญญาณ (มิลลิวินาที) ของพื้นที่ที่สุ่มทดสอบส่วนมากอยู่ในช่วง ๑๐-๑๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๗๘ (๘ จุดติดตั้ง) ช่วง ๒๐-๒๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๔๓ (๗ จุดติดตั้ง) ช่วง ๕-๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๐๔ (๓ จุดติดตั้ง) ช่วง ๓๐-๔๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๘.๗๐ (๒ จุดติดตั้ง) ช่วง ๐-๔ ms คิดเป็นร้อยละ ๘.๗๐ (๒ จุดติดตั้ง) และช่วง ๕๐-๙๙ ms คิดเป็นร้อยละ ๔.๓๕ (๑ จุดติดตั้ง)

นอกจากการทดสอบประสิทธิภาพและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย ยังมีปัญหาหลักที่พบข้อคิดเห็น ข้อสังเกต และข้อเสนอแนะอื่น ๆ คือ

ปัญหาสัญญาณ Wi-Fi สัญญาณอ่อน ไม่เสถียร หลุดบ่อย สาเหตุมาจากเสาสัญญาณอยู่ไกลบ้านเรือน มีสิ่งกีดขวาง เช่น ต้นไม้ อาคาร หรืออุปกรณ์ในตัวสัญญาณเสื่อมสภาพ ยังมีระบบไฟฟ้าไม่เสถียร เช่น ไฟดับบ่อย ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสัญญาณ สัญญาณกระจายไม่ทั่วถึง ระยะสั้น เชื่อมต่อยาก

ปัญหาการใช้งาน ขาดการประชาสัมพันธ์ ทำให้ชาวบ้านไม่รู้จักรู้วิธีการใช้งาน หรือกลัวข้อมูลส่วนตัวรั่วไหล การลงทะเบียนใช้งานยาก ซับซ้อนจุดติดตั้งไม่สะดวก อยู่ในมุมอับ ห่างไกลบ้านเรือน หรือเข้าถึงยาก เช่น อยู่ในโรงเรียน ชาวบ้านบางส่วนมี Wi-Fi ส่วนตัวอยู่แล้ว จึงไม่ได้ใช้ Wi-Fi ของโครงการ

ปัญหาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ อยากให้เพิ่มจำนวน คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์ขาดการดูแลรักษา ทำให้สกปรก ความเร็วอินเทอร์เน็ตต่ำ อยากให้เพิ่มความเร็ว

สภาพแวดล้อมและอาคาร เสียงดังรบกวนจากอุปกรณ์ อาคารสถานที่ชำรุด สกปรก อยากให้ปรับปรุงโครงสร้างอาคารให้ถ่ายอากาศได้ดีกว่านี้

ข้อสังเกต บางพื้นที่ Wi-Fi มีการใช้งานที่ดี ชาวบ้าน/นักเรียนใช้งานเป็นประจำ โดยเฉพาะในโรงเรียนที่ใช้ Wi-Fi ในการเรียนการสอน บางพื้นที่ Wi-Fi ถูกใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประชุมออนไลน์ โครงการ USO ยังมีประโยชน์ต่อชุมชน และช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ อยากให้มีโครงการต่อเนื่อง อยากให้มีช่างซ่อมบำรุงประจำจังหวัดเพิ่ม อยากให้มี One Stop Service Center ควรมีการปรับปรุงคุณภาพสัญญาณ Wi-Fi แก้ไขปัญหาการใช้งาน อุปกรณ์ และ

อาคารสถานที่ ควรมีการประชาสัมพันธ์โครงการให้มากขึ้น เพื่อให้ชาวบ้านรับรู้และเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง
ควรมีการติดตาม ประเมินผล และพัฒนาโครงการอย่างต่อเนื่อง

๕.๔ ข้อเสนอแนะสำหรับคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จากผลการดำเนินงานโครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อติดตามตรวจสอบและประเมินผลตามนโยบาย กสทช. ที่สำคัญในด้านการส่งเสริมสิทธิและเสรีภาพของประชาชน ประจำปี ๒๕๖๗

๑. เพิ่มจุดบริการศูนย์ USO Net ให้ทั่วถึง

ประชาชนต้องการให้ศูนย์ USO Net ทั่วทุกหมู่บ้าน โดยต้องการให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความ
แรงและเร็ว จึงควรเพิ่มศูนย์ USO Net ในจุดที่เหมาะสมและมีประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

๒. เพิ่มการประชาสัมพันธ์ศูนย์ USO Net ให้เข้าถึงชุมชนและให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้วย

๓. พัฒนาเนื้อหาท้องถิ่น (Local Content) ที่สัมพันธ์กับความต้องการของผู้ใช้งานในท้องถิ่นนั้น ๆ
ศูนย์ USO Net ควรมี ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอเนื้อหาท้องถิ่น โดยได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานด้านการเกษตร
ในท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และองค์การพัฒนาเอกชน (NGOs) ที่ทำงานในท้องถิ่น นอกจากนี้ควรทำงาน
ร่วมกับอาสาสมัครในชุมชนที่มีความรู้ความสามารถมาช่วยจัดทำฐานข้อมูลชุมชน (Local Database) เพื่อให้
คนในชุมชนได้ใช้งานอย่างเหมาะสม

**๔. ส่งเสริมศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตสาธารณะ (USO Net) ให้เป็นศูนย์บริการดิจิทัลภาครัฐแก่
ประชาชน**

การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบกับต่างประเทศ ออกแบบระบบการแพทย์ทางไกลให้ใช้งานง่าย ให้ความรู้
กับผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน นำเทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล พัฒนาระบบโครงข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความ
เสถียรและมีความเร็วสูง ออกแบบขั้นตอนการทำงาน กำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อวัดประสิทธิภาพของการ
เข้าถึงบริการการแพทย์ทางไกลในพื้นที่ห่างไกล การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมเพื่อให้บริการ
การแพทย์ทางไกลสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อ
ร่วมกันแก้ไขปัญหาและพัฒนาบริการการแพทย์ทางไกล ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพของ
ประชาชนเข้ากับระบบการแพทย์ทางไกล นำเสนอข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง และประเมินผลการดำเนินงานของ
ระบบ การแพทย์ทางไกลอย่างสม่ำเสมอ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ จัดทำหลักสูตรอบรมคนในชุมชน ใน ๓ เรื่องหลักได้แก่ช่องว่างของด้านดิจิทัล การ
ประชาสัมพันธ์ และเครื่องมือต่าง ๆ ที่จะช่วยด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่งเสริมการทำ Pre-order ผ่าน
โซเชียลมีเดีย ทำงานร่วมกับ ETDA จัดตั้งเป็นศูนย์บริการดิจิทัลแบบครบวงจรและให้ชาวบ้านในชุมชน ที่จะ
สามารถที่จะสื่อสารขายของหรือทำธุรกิจชุมชนได้ และ บูรณาการบริการภาครัฐต่าง ๆ สำหรับประชาชน

คิวทำพาสปอร์ต ควรเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์ ทำให้บริการ
เข้าถึงได้ง่ายและส่งเสริมการค้นหาข้อมูลด้านการทำพาสปอร์ต และประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนมาใช้
ประโยชน์

สำนักงานประกันสังคม ควรเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์และประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนมาใช้ประโยชน์

กรมการจัดหางาน ควรเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำฐานข้อมูลตำแหน่งงานที่ต้องการในพื้นที่ใกล้เคียง และที่ประชาชนสนใจ เหมาะสมกับการประกอบอาชีพในท้องถิ่น จัดอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์ และประชาสัมพันธ์ให้คนในชุมชนมาใช้ประโยชน์

สิ่งสำคัญที่สุดคือการพัฒนาศูนย์บริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service Center) ให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาสังคม โดยควรมีการปรับปรุงกฎหมาย ระบบการทำงาน และโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เพื่อให้ศูนย์บริการสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ โดยการบูรณาการร่วมกับ **หน่วยงานทั้งภาครัฐ** ทั้งการแพทย์ทางไกล (Telehealth / Telemedicine) และทำงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ สถาบันอาชีวศึกษา กระทรวงแรงงาน และกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

๕. พัฒนา Hardware ทัวถึง โอกาสเรียนรู้ สู่โลกไร้พรมแดน

จากการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ด้านการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังพื้นที่ห่างไกล โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพภาระผูกพันในการให้บริการสาธารณะ USO (Universal Service Obligation) โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมต้องให้บริการอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่ไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ รัฐบาลได้จ่ายเงินชดเชยให้กับผู้ประกอบการที่ให้บริการในพื้นที่ห่างไกล เพื่อเป็นการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทุน

การจัดการปัญหาความเสถียร และความครอบคลุมพื้นที่น่าจะเป็นปัญหาที่ควรรีบแก้ไข เพื่อให้คนมาใช้งาน Wi-Fi ของโครงการ USO Net มากขึ้น เพราะถ้าเทียบกับเทคโนโลยี 5G ในยุคปัจจุบันที่กระจายไปทุกพื้นที่ ทำให้คนชายขอบและพื้นที่ห่างไกลส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายมือถือของเอกชนเพราะเชื่อมต่อได้รวดเร็ว และมีความเสถียรมากกว่า

๖. พัฒนา Software ใช้อย่างเหมาะสม สร้างสังคมอย่างเท่าเทียม

สำนักงาน กสทช. สามารถทำงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promoting Agency: DEPA) ที่เน้นพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนธุรกิจสู่ดิจิทัลโดยผ่านโครงการ Startups ให้สามารถขยายธุรกิจ (Scaling up) สู่การสร้างผลกำไรเชิงพาณิชย์ได้อาจทำงานในลักษณะการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีและทรัพยากรได้เช่นกัน

อีกทั้งสำนักงาน กสทช. สามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐที่ส่งเสริมด้านแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่แล้ว ได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงแรงงาน กระทรวงมหาดไทยและสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรและซอฟต์แวร์ร่วมกัน

นอกจากนี้การสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์ร่วมกับภาคเอกชนในพื้นที่เพื่อตอบโจทย์ความต้องการด้านการพัฒนาของพื้นที่ นอกจากให้ความสำคัญกับการใช้บริการภาครัฐก็จะช่วยให้ประชาชนในพื้นที่ชายขอบสามารถพัฒนาทักษะ สร้างงาน สร้างรายได้ต่อยอดเศรษฐกิจชุมชนอีกด้วย

๗. ยกระดับ “Humanware” รากฐานเศรษฐกิจยั่งยืน

สำนักงาน กสทช. ควรอบรมให้ความรู้กับคนในพื้นที่ชายขอบและพื้นที่ห่างไกล ดังต่อไปนี้

๗.๑ ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลศูนย์ โดยเน้นความรู้เกี่ยวกับ AI และแอปพลิเคชันที่จำเป็นในด้านการแพทย์ทางไกล สำนักงานประกันสังคม กรมการจัดหางาน คิวทำพาสปอร์ต และศูนย์กลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ชุมชน เพื่อตอบสนองนโยบายส่งเสริมให้ศูนย์ USO Net ได้พัฒนาเป็นศูนย์บริการดิจิทัล วันสต็อป ของรัฐ (Government Digital Service Market and Streaming Center)

๗.๒ ออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับคนในชุมชน เพื่อให้ส่งเสริมความรู้ของคนในชุมชนในด้านการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล (Media Information and Digital Literacy) การรู้เท่าทันข่าวปลอม และทักษะการใช้สื่อดิจิทัลขั้นพื้นฐาน

๗.๓ บูรณาการการจัดทำหลักสูตรร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) หรือ ETDA (เอ็ตด้า) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๘. บริหารจัดการการเงินเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของ ศูนย์ USO Net จะเห็นว่าการมีแหล่งทุน (Funding) เป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบได้แก่ **การจัดสรรงบประมาณ (Block Funding)** ที่มาจากกระทรวงต่าง ๆ ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานรัฐอื่น ๆ ที่ต้องการกระจายข่าวสารบริการสาธารณะไปยังพื้นที่ห่างไกลและชายขอบ หรือ เปลี่ยนเป็น **โมเดลธุรกิจ (Commercial Models)** ที่มีการวางแผนและการจัดการโดยภาคธุรกิจในชุมชนเพื่อพัฒนาระบบธุรกิจ นอกจากนี้อาจจะทำในรูปแบบ **การสนับสนุนทางการเงินแบบเฉพาะเจาะจง (Smart Subsidies)** ให้แก่ศูนย์ USO Net ในพื้นที่ต่าง ๆ มากขึ้น ในขณะที่องค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถช่วยสนับสนุนด้านบริการ และจัดทำแอปพลิเคชันให้กับศูนย์ได้ หรือที่เรียกว่า **การสนับสนุนจากหลายภาคส่วน (Multi-sector Support)** ซึ่งสำนักงาน กสทช. สามารถเลือกดำเนินการได้เหมาะสมกับแผนปฏิบัติงาน

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

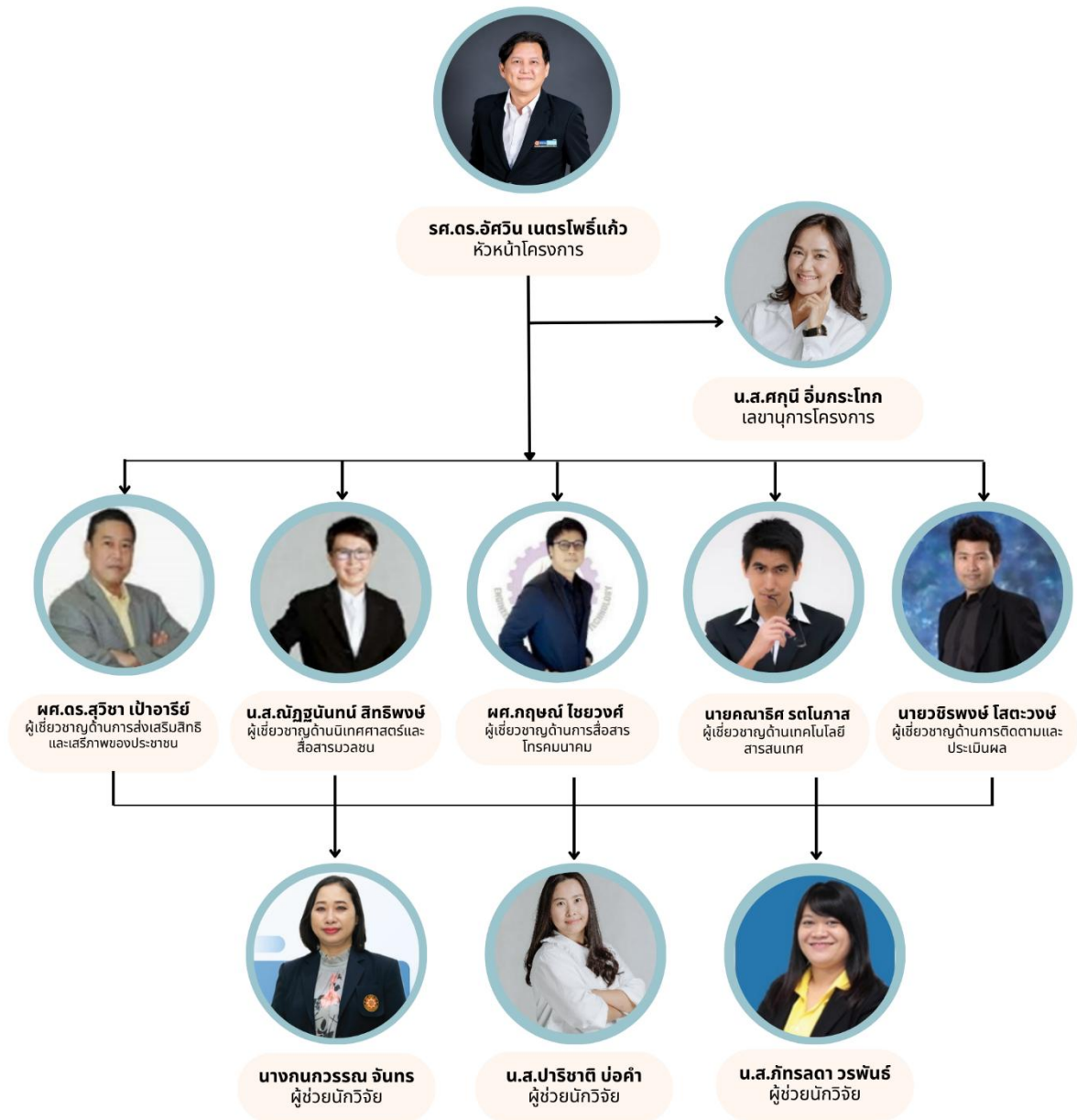
- คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๖๑).
แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๒-๒๕๖๖). กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน กสทช.
เฉลิมชัย ปัญญาดี. (๒๕๖๓). การประเมินนโยบาย (Policy Evaluation). สืบค้นจาก
<http://www.sas.mju.ac.th/modules/document/docs/๒๐๒๑-๐๓-๓๐-๒๗๙๘๕๗๔.pdf>
ชญาภา สุทธิไทย. (๒๕๖๗). นโยบายและแนวทางการส่งเสริมสังคมคนพิการ และผู้สูงอายุในยุคดิจิทัล พ.ศ.
๒๕๖๖-๒๕๗๐. สืบค้นจาก <https://www.rim.go.th/news-detail?hd=๒&id=๙๐๘๑>
ไทยพีบีเอส. (๒๕๖๐). กสทช.ลงนามโครงการเน็ตชายขอบ ๘ สัญญาเร่งเปิดให้บริการภายในสิ้นปีนี้. สืบค้น
จาก <https://www.thaipbs.or.th/news/content/๒๖๖๔๘๖>
นโยบายและแนวปฏิบัติด้านการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย. (ม.ป.ป.) สืบค้นจาก
<https://www.ntplc.co.th/about-nt/goodcorporategovernance>
ปฐมพงศ์ ศรีแสงจันทร์. (๒๕๖๗). สำนักงาน กสทช. ร่วมส่งเสริมสิทธิเสรีภาพของประชาชนในการเข้าถึง
ดิจิทัลผ่านกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม หวังอุตสาหกรรมไทยพัฒนา
เทคโนโลยีให้เข้าถึงกลุ่มคนพิการอย่างเท่าเทียม. สืบค้นจาก <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/๖๕๕๙๙.aspx?lang=th-th>
ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์
ของผู้ให้บริการ พ.ศ. ๒๕๖๔. ราชกิจจานุเบกษา. ๑๓๘, ตอนพิเศษ ๑๘๘ ง (๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๙):
๙-๑๔.
ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง แผนการจัด
ให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔).
ราชกิจจานุเบกษา. ๑๓๔, ตอนพิเศษ ๑๔๔ ง (๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๐): ๗.
ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการ
คุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และ
เสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม. ราชกิจจานุเบกษา. ๑๔๐, ตอนพิเศษ ๒๑๕ ง
(๔ กันยายน ๒๕๖๖): ๒๗-๓๓.
ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการ โทรคมนาคม
เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทาง
โทรคมนาคม. ราชกิจจานุเบกษา. ๑๒๓, ตอนพิเศษ ๘๘ ง (๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๙): ๒๐-๒๖.
ประกาศระเบียบคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ ว่าด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม
ราชกิจจานุเบกษา. ๑๓๙, ๓๑ ก (๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕): ๑-๖.
พระราชบัญญัติองค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับการประกอบกิจการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และ
กิจการโทรคมนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓. ราชกิจจานุเบกษา. ๑๒๗, ๗๘ ก (๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๓): ๑๑-๕๖.
ระเบียบคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการแบ่ง
ส่วนงานภายในของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการ
โทรคมนาคมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒. ราชกิจจานุเบกษา. ๑๓๖, ตอนพิเศษ ๒๕๐ ง (๘ ตุลาคม
๒๕๖๒): ๑-๗.
วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. (๒๕๕๔). การศึกษาการจัดรูปองค์กรคุ้มครองผู้บริโภคด้านกิจการวิทยุกระจายเสียง
วิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม. รายงานที่ตีพิมพ์, ๙๑, ๓-๑๖.

- สภาองค์กรของผู้บริโภค. (๒๕๖๖). *รายการกระทำหรือละเลยการกระทำ ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ อันมีผลกระทบต่อสิทธิของผู้บริโภค กรณีการรวมธุรกิจในการโทรคมนาคม*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสภาองค์กรของผู้บริโภค.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๕๓). *การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (USO) ประจำปี ๒๕๕๓ การจัดทำบริการศูนย์อินเทอร์เน็ตชุมชน (USO Net)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักการบริการอย่างทั่วถึง สำนักงาน กสทช.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๕๘). *ประวัติสำนักงาน กสทช.* สืบค้นจาก <https://www.nbtc.go.th/About/history๓.aspx>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๕๙). *เกี่ยวกับ USO Net*. สืบค้นจาก <https://www.nbtc.go.th/Business/commu/telecom/บริการ-USO/ศูนย์N-USO-Net/เกี่ยวกับ-USO.aspx?lang=th-TH>
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๖๒). *โครงการจัดให้มีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ห่างไกล (Zone C)*. สืบค้นจาก https://www.kkzone๑.go.th/administrator-control/data/๐๐๓/๑๙-๐๔-๒๐๑๙-๑๒-๑๗-๔๗_๘๕๑๒๗๙๕๗๒.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (๒๕๖๓). *แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๘)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน กสทช.
- Bacidea. (๒๕๖๗). *รู้จักกับ USO Net โครงการขยายความเจริญทั่วไทยของสำนักงาน กสทช. ฉบับอ่านง่าย*. [กระทู้]. สืบค้นจาก <https://pantip.com/topic/๔๒๖๖๗๑๕>
- Cisco. (๒๐๐๔). *Quality of service design overview*. Retrieved from <https://www.ciscopress.com/articles/article.asp?p=๓๕๗๑๐๒&seqNum=๒>
- Interlink Communication Public co. ltd (๒๐๒๑). *Sustainability report*. Retrieved from <https://investors.interlink.co.th/upload/CSRreport/CSRreport๒๐๒๑.pdf>
- Robbins, S. P. (๑๙๘๐). *The administrative process*. New York: Prentice-Hall.

ภาคผนวก



โครงสร้างบุคลากรของทีปรีक्षा (Project Team)



ภาพกิจกรรมการประชุมเริ่มงาน (Kick Off Meeting)





กตป.
คณะกรรมการติดตาม และ
ประเมินผลการปฏิบัติงาน
Monitoring and Evaluation Commission

