

รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์
(Final Report)

โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)

เสนอ



สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

โดย



มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

มกราคม 2567



สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ
1.1	หลักการและเหตุผล 1-1
1.2	วัตถุประสงค์ 1-3
1.3	ผลที่คาดว่าจะได้รับ 1-3
1.4	ขอบเขตการศึกษา 1-4
1.5	บุคลากรและการบริหารโครงการ 1-6
1.6	ระยะเวลาการส่งมอบงาน 1-10
2	ผลการทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2)
2.1	การทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) 2-1
2.1.1	การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง 2-2
2.1.2	การจัดทำออนไลน์แอปพลิเคชัน 2-8
2.1.3	การประมวลข้อมูล 2-15
2.2	การดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ในปี 2 2-19
3	ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)
3.1	ระเบียบวิธีวิจัย 3-1
3.1.1	ขั้นที่หนึ่ง: การเตรียมการ 3-2
3.1.2	ขั้นที่สอง: การดำเนินการ 3-4
3.1.3	ขั้นที่สาม: การจัดทำรายงาน 3-14



บทที่	หน้า
1.4 ขั้นที่สี่: การประชาสัมพันธ์	3-26
2. แผนงานการศึกษา	3-27
4 ความคืบหน้าในการดำเนินงาน	
1. การประชุมเริ่มดำเนินโครงการฯ กับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช.	4-2
2. ผลการปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต	4-8
2.1 การปรับปรุงการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface: UI)	4-8
2.2 การปรับปรุงการแสดงผลตามประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX)	4-12
3. การประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร”	4-16
3.1 การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip	4-16
3.2 การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในช่วงของการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย	4-20
4. ผลการสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน “NetCare” ของสำนักงาน กสทช.	4-26
4.1 การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชัน NetCare	4-26
4.2 การวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาแอปพลิเคชัน NetCare	4-37
5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1-7	
1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1	5-1
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 2	5-7
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 3	5-12
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 4	5-17
5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 5	5-22
6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 6	5-27
7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 7	5-32



บทที่	หน้า
8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7	5-37
6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติและ ทางเศรษฐศาสตร์ พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง	
1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แอปพลิเคชันพฤติกรรม	6-2
1.1 เครือข่ายผู้ให้บริการกับภูมิภาคที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	6-2
1.2 ช่วงอายุ เพศ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง	6-4
1.3 รายได้และเขตที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง	6-5
2. ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	6-6
2.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data)	6-6
2.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS)	6-24
2.3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)	6-31
2.4 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการแอปพลิเคชัน	6-45
3. ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	6-55
3.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน	6-55
3.2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน	6-59
4. สรุปผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง	
7 รายงานสรุปผลเชิงนโยบาย (Policy Brief)	
1. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน พฤษภาคม 2566	7-1
ข้อความ SMS หลอกลวง (SMS Phishing)	
2. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือนที่ มิถุนายน 2566	7-12
การป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต	
3. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือนที่ กรกฎาคม 2566	7-20
การตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว	
4. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือนที่ สิงหาคม 2566	7-26
การแชร์ Wi-Fi Hotspot ผ่านสมาร์ทโฟน	

บทที่	หน้า
5. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน กันยายน 2566 พฤติกรรม การซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์	7-31
6. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน ตุลาคม 2566 ความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการใช้ Wi-Fi สาธารณะอย่างปลอดภัย	7-36
7. รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน พฤศจิกายน 2566 ความพึงพอใจต่อคุณภาพ และค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-42
8 สรุปผลการศึกษา	
1. สรุปผลการศึกษาในประเด็นสำคัญ	8-1
2. การเผยแพร่ ผลการศึกษาโดยการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) และการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ	8-6
3. สรุปการจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	8-11
4. เสนอเชิงนโยบายในประเด็นสำคัญ	8-19
บรรณานุกรม	บ-1
ภาคผนวก	ผ-1
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 1	ผ-2
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 2	ผ-3
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 3	ผ-4
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 4	ผ-5
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 5	ผ-6
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 6	ผ-7
สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ ในเดือนที่ 7	ผ-8



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1	แผนผังคู่มือการทำงานเฉพาะบุคลากรหลัก
2-1	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามส่วนแบ่งตลาดในโครงการฯ (ปีที่ 2)
2-2	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายภาคในโครงการฯ (ปีที่ 2)
2-3	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายจังหวัดในโครงการฯ (ปีที่ 2)
2-4	ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ
3-1	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามส่วนแบ่งตลาด
3-2	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนระบบการให้บริการ
3-3	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายภาค
3-4	สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายจังหวัด
3-5	ตัวอย่างประเด็นที่จะวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่
3-6	ตัวอย่างการวิเคราะห์จำแนกตามการส่งรายงานผลสำรวจ
3-7	ตัวอย่างการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งาน
3-8	ตารางคุมกำหนดการทำงาน (Gantt Chart)
4-1	การปรับปรุงหมวดหมู่และแอปพลิเคชันในการดำเนินการสำรวจ ระยะที่ 3
4-2	การจัดอันดับแอปพลิเคชันแบ่งตามความถี่การใช้งานแต่ละระยะเวลาการใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)
4-3	ผลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช.
4-4	เปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานแอปพลิเคชัน Netcare กับแอปพลิเคชันอื่นที่ได้รับความนิยม
6-1	กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเครือข่ายผู้ให้บริการกับภูมิภาคที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง
6-2	กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 แบ่งตามเพศกับช่วงอายุ



ตารางที่		หน้า
6-3	เขตที่อยู่อาศัยของผู้ใช้บริการกับภูมิภาคของกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3	6-6
6-4	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการโทรออกมากกว่า 50 ครั้งในแต่ละเดือน	6-9
6-5	ปริมาณและระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม ประเภทย่อยแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-45
6-6	ปริมาณและระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน เฉพาะแอปพลิเคชันที่มีสัดส่วนผู้ใช่มากที่สุด 3 อันดับ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-47
6-7	ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตามเพศ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-52
6-8	ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม Generation ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-53
6-9	ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม อาชีพ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-54
6-10	ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม ภูมิภาค ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-55
6-11	ผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน	6-58
6-12	ผลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน	6-61
6-13	ผลของการควมรวม True และ Dtac ต่อระดับความพึงพอใจด้าน คุณภาพของการบริการเครือข่าย	6-65
7-1	สรุปผลการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต	7-19



สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1-1	แผนผังการบริหารโครงการ	1-8
2-1	ช่วงเวลาในการลงพื้นที่ภาคสนามสำหรับติดตั้งแอปพลิเคชันให้กับกลุ่มตัวอย่างในปีที่ 2	2-5
2-2	ข้อคำถามที่ปรากฏในแอปพลิเคชัน	2-11
2-3	ลักษณะการปฏิบัติงานต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน (features) พฤติมาตร	2-13
2-4	ลักษณะของการแสดงผลที่ปรากฏในแต่ละฟังก์ชันของแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตร	2-14
2-5	ลักษณะของการแสดงแผงข้อมูล	2-16
2-6	ตัวอย่างผลที่ได้จากแอปพลิเคชัน “พฤติกรรมมาตร” ในการจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย	2-18
3-1	ระเบียบวิธีวิจัย	3-3
3-2	กรอบแนวความคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการสำรวจภาคสนาม	3-6
3-3	ภาพรวมสถาปัตยกรรมของระบบการจัดเก็บข้อมูล	3-11
3-4	แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง	3-12
3-5	ตัวอย่างของ User Interface สำหรับการเข้าถึงทางเว็บไซต์	3-13
3-6	ตัวอย่างของ Web responsive	3-13
4-1	บรรยากาศการประชุมหารือร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และที่ปรึกษาฯ	4-4
4-2	การออกแบบระบบการจัดการข้อมูลส่วนกลางของแอปพลิเคชัน “พฤติกรรมมาตร” ระยะที่ 3	4-10
4-3	ตัวแบบแผ่นเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการฯ (ขนาด A5)	4-17
4-4	ตัวอย่างการนำเสนอในคลิปแนะนำแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตร	4-18
4-5	ตัวอย่างการนำเสนอในคลิปวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตร	4-19
4-6	การจัดอบรมคณะสำรวจภาคสนาม	4-20
4-7	การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่าง	4-21
4-8	ตัวอย่างคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันมิฉกฉกจากการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่	4-25
4-9	สัดส่วนการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท	4-27



แผนภาพที่	หน้า
4-10	สัดส่วนระยะเวลาใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท 4-27
4-11	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วย Web responsive ผ่านคอมพิวเตอร์ 4-37
4-12	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วย Web responsive ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4-37
4-13	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านคอมพิวเตอร์ 4-38
4-14	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต 4-38
4-15	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต 4-39
4-16	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Tableau ผ่านคอมพิวเตอร์ 4-40
4-17	ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Tableau ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4-40
5-1	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 1 5-5
5-2	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 2 5-10
5-3	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 3 5-15
5-4	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 4 5-20
5-5	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 5 5-25
5-6	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 6 5-30
5-7	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 7 5-35
5-8	แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 5-42
6-1	สัดส่วนประเภทอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง 6-4
6-2	รายได้เฉลี่ยกับช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่าง 6-5
6-3	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน (ครั้ง/วัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-7



แผนภาพที่		หน้า
6-20	ร้อยละการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละเดือน จำแนกตามเพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-19
6-21	ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน จำแนกตามเพศ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-19
6-22	การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที) จำแนกตามเพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-20
6-23	ร้อยละการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละเดือน จำแนกตามช่วงวัย ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-21
6-24	ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน จำแนกตามช่วงวัย (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-21
6-25	การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที) จำแนกตามช่วงวัย ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-22
6-26	ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสาย จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-23
6-27	ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน จำแนกตามอาชีพ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-23
6-28	ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละช่วงเวลาในแต่ละเดือน จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-24
6-29	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-25
6-30	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความ ในแต่ละช่วงเวลาของเดือน จำแนกตามอาชีพ (ข้อความต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-26
6-31	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความ ในทุกช่วงตลอด 7 เดือน จำแนกตาม Generation (ข้อความต่อวัน) ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-26
6-32	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-27
6-33	จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในแต่ละช่วงเวลาของเดือน จำแนกตามอาชีพ (ข้อความ	6-28



แผนภาพที่	หน้า
ต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	
6-34 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในทุกช่วงตลอด 7 เดือน จำแนกตาม Generation (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-28
6-35 ปริมาณเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละเดือน (เมกะไบต์ต่อเดือน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-29
6-36 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-30
6-37 ปริมาณดาวน์โหลดและอัปโหลดผ่าน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-31
6-38 ระยะเวลาการใช้งาน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-32
6-39 ช่วงเวลาการใช้งาน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-32
6-40 ปริมาณดาวน์โหลดและอัปโหลดผ่าน WiFi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-33
6-41 ระยะเวลาในการใช้งาน Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-34
6-42 ระยะเวลาการใช้งาน Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-34
6-43 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-35
6-44 ระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-36
6-45 ช่วงเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-36
6-46 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-37
6-47 ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) จำแนกตาม เพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-38
6-48 ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) จำแนกตาม เพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-38
6-49 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566	6-39



แผนภาพที่	หน้า
6-50	ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-40
6-51	ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-40
6-52	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) แยกตาม อาชีพ ระหว่าง วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-41
6-53	ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-42
6-54	ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-42
6-55	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-43
6-56	ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง) จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-44
6-57	ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที) จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-44
6-58	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Entertainment App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-48
6-59	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Financial App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-49
6-60	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Games App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-49
6-61	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Government App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-50
6-62	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Lifestyle App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-50
6-63	ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Social Media App ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 6-51



แผนภาพที่		หน้า
6-64	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS ก่อนและหลังมีการควบคุม	6-66
6-65	ระดับความสนใจในการค้นหา “เน็ตช้า” ใน Google	6-68
6-66	ระดับความสนใจในการค้นหา “เน็ตไม่ดี” ใน Google	6-68
7-1	สัดส่วนการถูกละเลยทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างตามภูมิภาค	7-3
7-2	สัดส่วนการถูกละเลยทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-4
7-3	คะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่รายภูมิภาค	7-7
7-4	คะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-7
7-5	รายงานประสบการณ์การใช้เครือข่ายมือถือ ประจำเดือนพฤษภาคม 2565	7-8
7-6	คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-9
7-7	สัดส่วนการประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงแยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-10
7-8	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต	7-15
7-9	ผลการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต	7-16
7-10	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจการตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว	7-22
7-11	ผลสำรวจการตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว	7-23
7-12	ผลสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย	7-24
7-13	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการแฮกฮอตสปอตผ่านสมาร์ทโฟน	7-28
7-14	ผลสำรวจในการแฮกฮอตสปอตผ่านสมาร์ทโฟน	7-29
7-14	ผลสำรวจในการแฮกฮอตสปอตผ่านสมาร์ทโฟน (ต่อ)	7-30
7-15	ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์	7-33
7-16	ผลสำรวจในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์	7-34
7-16	ผลสำรวจในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์ (ต่อ)	7-35
7-17	เหตุผลในการเลือกใช้ Wi-Fi สาธารณะ	7-37
7-18	รูปแบบการโจมตีประเภท Man in The Middle	7-38
7-19	เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการเข้ารหัสไว้	7-40
7-20	ผลการสำรวจความรู้เกี่ยวกับรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ	7-41
7-21	ผลการสำรวจวิธีการป้องกันตัวเองของกลุ่มตัวอย่างหากมีความจำเป็นต้องใช้ Wi-Fi สาธารณะ	7-41



แผนภาพที่		หน้า
7-22	ความคิดเห็นต่อคุณภาพของบริการเครือข่ายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	7-45
7-23	ความคิดเห็นต่อค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-46
7-24	ค่าใช้จ่ายต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างการสำรวจความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	7-46
7-25	ความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ	7-47
7-26	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม	7-49
7-27	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีผู้ให้บริการ MNVO เพื่อช่วยทำให้เกิดเป็นธรรมในการแข่งขัน	7-50
8-1	สื่อข้อมูลในรูปภาพฟิกของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง	8-8
8-2	สื่อข้อมูลในรูปวิดีโอของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง	8-8

บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอแนวทางการดำเนินงานที่เป็นไปตามข้อกำหนดและขอบเขตงาน ขอบเขตของงาน (Term of Reference) ของโครงการบางส่วน ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขตการดำเนินโครงการ เพื่อทราบความเป็นมา และกรอบแนวทางการดำเนินงาน นอกจากนี้ มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (มูลนิธิ สวค.) ยังได้นำเสนอบุคลากรและการบริหารโครงการเพื่อเป็นหลักประกันว่าการดำเนินงานจะสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดมีดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรไทยมาอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อติดตามรูปแบบการใช้บริการโทรคมนาคมของประชากรที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันที่ประชากรไทยมีการเข้าถึงและใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สูงในอันดับต้น ๆ ของโลก ดังนั้น การทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งการใช้งานทางเสียงและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการใช้งานจริง จากการสำรวจและวิจัยที่เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการทางสถิติและเศรษฐศาสตร์ จะเป็นการนำร่องและปูพื้นฐานสำหรับการสร้าง Data Center และการใช้งาน Big Data ให้เกิดประโยชน์ในระดับนโยบายและแผนการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิผลตามแนวนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล

จากความสำคัญดังกล่าว สำนักงาน กสทช. ได้ริเริ่มดำเนินโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชันครั้งแรกเมื่อปี 2561 อย่างไรก็ตาม การสำรวจพฤติกรรมดังกล่าว

ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภค อีกทั้ง เก็บรวบรวมเป็นระบบฐานข้อมูลในระยะเวลาที่มีมากพอสำหรับการพยากรณ์พฤติกรรมได้อย่างแม่นยำ ดังนั้น สำนักงาน กสทช. จึงได้จัดให้มีโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน ปีที่ 2 และปีที่ 3 ขึ้น เพื่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลช่วงเวลา (panel data or longitudinal data)

ทั้งนี้ การจัดเก็บข้อมูลช่วงเวลาหรือข้อมูลต่อเนื่องจากหน่วยตัวอย่างเดิมในช่วงเวลาต่าง ๆ จะทำให้สามารถเข้าใจและสะท้อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของแต่ละหน่วยตัวอย่างเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไปได้ อาทิ พฤติกรรมหรือแนวโน้มการโทรเข้า-โทรออก การเปลี่ยนแปลงการใช้งานแอปพลิเคชันที่มีอยู่อย่างมากมายและหลากหลาย เป็นต้น ตลอดจนคาดการณ์เกี่ยวกับการตัดสินใจของหน่วยตัวอย่าง อาทิ การตัดสินใจย้ายค่ายก่อนและหลังการประมูล 5G เป็นต้น นอกจากนี้ ฐานข้อมูลลักษณะดังกล่าวในประเทศไทย โดยเฉพาะด้านโทรคมนาคมที่ดำเนินการโดยภาครัฐหรือหน่วยงานที่ไม่แสวงหากำไรยังมีอยู่อย่างจำกัด

ดังนั้น การดำเนินโครงการศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคในภาคบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และใช้แอปพลิเคชัน “พฤติกรรม” ในการจัดเก็บข้อมูลการสำรวจอย่างต่อเนื่อง โดยใช้หน่วยตัวอย่างเดิมจากการดำเนินโครงการที่ผ่านมา (ปีที่ 1 และ ปีที่ 2) และหน่วยตัวอย่างใหม่ที่จะดำเนินการจัดหาเพิ่มเติมในโครงการปีที่ 3 จะช่วยทำให้ข้อมูลเชิงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่รวบรวมได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ การอธิบาย พฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ อันจะนำไปสู่การปรับตัวในการเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ทั้งในด้านการปรับเปลี่ยนนโยบาย การปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการ การรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ บนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ รวมไปถึงการวางยุทธศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมในการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับสภาพพฤติกรรมการใช้บริการโทรคมนาคมในลักษณะพลวัต ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจ้างที่ปรึกษาที่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญในการจัดทำวิธีการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน มีความเข้าใจในข้อมูลพฤติกรรมของหน่วยตัวอย่างเดิม และหน่วยตัวอย่างใหม่ ตลอดจนวิธีการนำข้อมูลพฤติกรรมมาวิเคราะห์ และให้ข้อเสนอแนะในมุมมองต่างๆ จากการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดทำโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันไปใช้ก่อนประโยชน์ต่อไปได้

รายงานผลการศึกษารายงานฉบับนี้พัฒนาขึ้นโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (มูลนิธิสวค.) ในการดำเนินการเป็นที่ปรึกษาแก่สำนักงาน กสทช. เพื่อแสดงผลการศึกษาตามขอบเขตและวิธีการดำเนินงานตามรายละเอียดผลงานที่ต้องส่งมอบงวดที่ 1 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการปรากฏในลำดับต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อแจ้งที่ปรึกษาศึกษาและสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ การใช้บริการเสียง การใช้บริการส่งข้อความสั้น ข้อความมัลติมีเดีย การใช้บริการอินเทอร์เน็ต การใช้บริการสังคมออนไลน์ การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน และการเข้าถึงบริการต่างๆ

2.2 เพื่อนำข้อมูลใช้ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริโภคสำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลจากการสำรวจให้สาธารณะได้รับทราบและเข้าใจถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

3.1 รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ การกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.2 ผลการศึกษาวเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสถานการณ์และการกำกับดูแลบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะช่วยให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถกำหนดรูปแบบของการปฏิบัติงานของตนเองและสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

3.3 สำนักงาน กสทช. มีกรอบหรือทิศทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและเป็นเอกภาพทำให้สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ง่าย เป็นระบบ และเกิดการประหยัดทรัพยากร (คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ เวลา ฯลฯ) จากข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติสำหรับการกำกับดูแลผู้ให้บริการโทรคมนาคมให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติจริงที่ได้รับการยอมรับจากทุกภาคส่วน



4. ขอบเขตการศึกษา

สำหรับการศึกษาโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) มีขอบเขตงานดังต่อไปนี้

4.1 จัดการประชุมระหว่างที่ปรึกษากับพนักงาน สำนักงาน กสทช. อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง จำนวนครั้งละไม่น้อยกว่า 10 คน โดยอยู่ในรูปแบบออนไลน์

4.1.1 ดำเนินการทบทวนวิธีดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 2) เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)

4.1.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 2,500 ตัวอย่าง โดยให้มีการกระจายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ โอกาสของแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างมีค่าไม่เท่ากันทุกหน่วยขึ้นอยู่กับหน่วยวัดขนาด (Measure of Size) ของประชากร (Probability Proportional to Size: PPS) ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย ให้สำรวจตามหลักวิชาการทางสถิติอย่างเหมาะสม และช่วงอายุการสำรวจให้เริ่มตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป และจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วย แอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ของกลุ่มตัวอย่างนั้น ไม่น้อยกว่า 7 เดือนต่อเนื่อง

4.2 ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ดังนี้

4.2.1 จัดทำแนวทางการดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างตามข้อ 4.1.2 ที่ได้กำหนดไว้

4.2.2 ดำเนินการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ตามแนวทางที่ได้จัดทำไว้ในข้อ 4.2.1 ผ่านช่องทางการจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย เพื่อให้ประชาชนทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้งาน แอปพลิเคชัน และความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล

4.3 ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันจากกลุ่มตัวอย่างตามข้อ 4.1.2 โดยเป็นข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภคกับการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ อย่างน้อย เช่น การใช้งานเสียง (Voice Service) การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ข้อความมัลติมีเดีย (MMS) การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) การใช้บริการสังคมออนไลน์ (Social Media) การดาวน์โหลดอัปโหลด (Download Upload) และการเข้าถึงบริการต่างๆ (Access to Other Services) ในการนี้ ที่ปรึกษาสามารถปรับปรุงข้อมูลที่จัดเก็บได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

4.4 สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน “NetCare” ของสำนักงาน กสทช. โดยดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ View Table และจัดเก็บในฐานข้อมูลของโครงการเพื่อแสดงผลลัพธ์ควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแอปพลิเคชันพุดติมาตร

4.5 ออกแบบปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต ในการนี้ สามารถเชื่อมต่อไปยังแอปพลิเคชัน หรือ เว็บไซต์ ของสำนักงาน กสทช.

4.6 ปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) ที่แสดงข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภค บนซอฟต์แวร์ที่ สำนักงาน กสทช.



ใช้งานอยู่ปัจจุบัน เช่น โปรแกรม Tableau ได้เป็นอย่างน้อย เพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภค ดังนี้

4.6.1 แสดงผลข้อมูลพฤติกรรมจากกลุ่มตัวอย่างของแอปพลิเคชันพฤติกรรม โดยแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบอย่างน้อย ดังนี้

- การใช้งานเสียง (Voice Service)
- การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)
- ข้อความมัลติมีเดีย (MMS)
- การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)
- การใช้บริการสังคมออนไลน์ (Social Media)
- การดาวน์โหลดอัปโหลด (Download Upload)
- การเข้าถึงบริการต่าง ๆ (Access to Other Services)

4.6.2 แสดงผลข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของแอปพลิเคชัน “พฤติกรรม” โดยสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองการแสดงผล อย่างน้อย เช่น วัน เวลา ช่วงอายุ เพศ เป็นต้น

4.6.3 ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานต้องสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ได้อย่างน้อยย้อนหลัง 1-3 วันทำการ นับจากวันที่ปัจจุบัน และสามารถเรียกใช้งานได้บน Web Browser เช่น Google Chrome เวอร์ชันปัจจุบัน และ Mozilla Firefox เวอร์ชันปัจจุบันผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop และ Notebook, อุปกรณ์เคลื่อนที่ และมีรูปแบบที่สามารถรองรับและแสดงผลได้อย่างเหมาะสม (Responsive Design)

4.6.4 แสดงผลข้อมูลออกมารูปแบบตาราง (Table View) ต้องสามารถแสดงผลข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้ ตามช่วงอายุ เพศ อาชีพ และช่วงเวลาการใช้งาน หรือตามที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด พร้อมทั้งสามารถนำข้อมูลออกจากระบบ (Export) ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์แบบ Excel ได้เป็นอย่างน้อย

4.7 ที่ปรึกษาดำเนินการเกี่ยวกับการจัดทำรายงานการสำรวจ ดังนี้

4.7.1 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันอย่างน้อย 10 วันต่อเนื่อง ในรูปแบบรายงานวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยนำเสนอเป็นตารางและรายงานผลสรุปข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้อง

4.7.2 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 1 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.3 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 2 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.4 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 3 โดยอยู่ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.5 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 4 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.6 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันอย่างน้อย 4 เดือนต่อเนื่อง ในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมรายงานสรุปเพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

4.7.7 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 5 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น



4.7.8 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 6 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.9 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 7 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

4.7.10 รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันอย่างน้อย 7 เดือนต่อเนื่อง ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมรายงานสรุปเพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

4.7.11 รายงานการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือนสำหรับประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อันจะนำไปสู่การผลักดันนโยบายต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช.

4.8 จัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟิก (Infographic) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้นงาน

4.9 จัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบ Video Clip เพื่อนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยความยาวไม่น้อยกว่า 2 นาที

4.10 จัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวนผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน พร้อมทั้ง รายงานการจัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ โดยอยู่ในรูปแบบออนไลน์

5. บุคลากรและการบริหารโครงการ

สำหรับการบริหารโครงการให้สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ ประกอบไปด้วยความร่วมมือระหว่างสำนักงาน กสทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานเจ้าของโครงการ (Project Owner) และมูลนิธิ สวค. ซึ่งเป็นที่ปรึกษาและผู้ดำเนินการโครงการ

ภายใต้การกำกับดูแลและการกำหนดทิศทางในการทำงานของ **สำนักงาน กสทช. ที่ปรึกษาโครงการฯ และผู้เชี่ยวชาญภายนอก** นำไปสู่แนวทางการบริหารโครงการของ **หัวหน้าโครงการ** ผู้ซึ่งเป็นนักวิชาการที่มีความรอบรู้และความเป็นผู้นำ ตลอดจนมีประสบการณ์สูงและผลงานเป็นที่ประจักษ์ในการบริหาร ควบคุมดูแลโครงการศึกษาวิจัยที่สำคัญ ๆ ของประเทศอย่างสมบูรณ์บริบูรณ์มามาก จะรับผิดชอบอำนาจการจัดการให้การดำเนินโครงการในภาพรวมเป็นตามแผนงานและเป้าหมายที่กำหนดภายในกรอบเวลาและงบประมาณของโครงการ อีกทั้งยังควบคุมกำกับจัดการโครงการในรายละเอียดต่าง ๆ ของ **ผู้เชี่ยวชาญ และคณะทำงานวิจัย** อีกชั้นหนึ่งด้วย ทั้งนี้เพื่อการร่วมกันนำพา (Joint Leadership) ทีมที่ปรึกษาทั้งทีม ให้ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบและถี่ถ้วนอย่างมีความรับผิดชอบ (Accountability) ตลอดจนเป็นเอกภาพในทิศทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ด้วยเหตุที่เล็งเห็นความสำคัญของโครงการนี้ มูลนิธิ สวค. จึงได้มุ่งมั่นที่จะคัดสรรให้ได้บุคลากรที่มีจุดแข็งต่าง ๆ กัน ในจำนวนและคุณภาพที่จำเป็นและเหมาะสมในการที่จะประกันความสำเร็จของโครงการให้ได้ตามเจตนารมณ์ เข้าร่วมผลักดันความสำเร็จของการดำเนินโครงการ และด้วยลักษณะของทีมงานเช่นนี้ มูลนิธิ สวค. จึงได้เน้นให้ความสำคัญกับรูปแบบและยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการทีมงาน ตามแนวทางดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างยิ่งด้วย

สำหรับการพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะของบุคลากรที่มูลนิธิ สวค. ได้กำหนดไว้สำหรับแต่ละคณะทำงานนั้น ในภาพรวมแล้ว จะประกอบไปด้วยบุคคลที่มีพื้นฐานความรู้ความสามารถทางหลักทฤษฎีด้าน



ที่เกี่ยวข้องด้วยเศรษฐกิจและสังคม ทางด้านการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทางด้านเทคโนโลยี และทางด้านการสำรวจรวบรวมและประมวลวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ทั้งแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ ในการนี้จะเห็นได้ว่า บุคลากรที่ได้รับการคัดสรรมานั้น หลาย ๆ ท่านจะมีคุณสมบัติด้านต่าง ๆ ดังกล่าวครบถ้วนอยู่ในตัวคน ๆ เดียวกัน การจัดสรรบุคคลให้กับแต่ละคณะทำงาน จึงพิจารณาความเด่นของคุณสมบัติในด้านหนึ่งด้านใดในตัวบุคคลหนึ่ง ที่เหมาะสมกับภารกิจเฉพาะหน้า เข้าประกอบไปด้วย

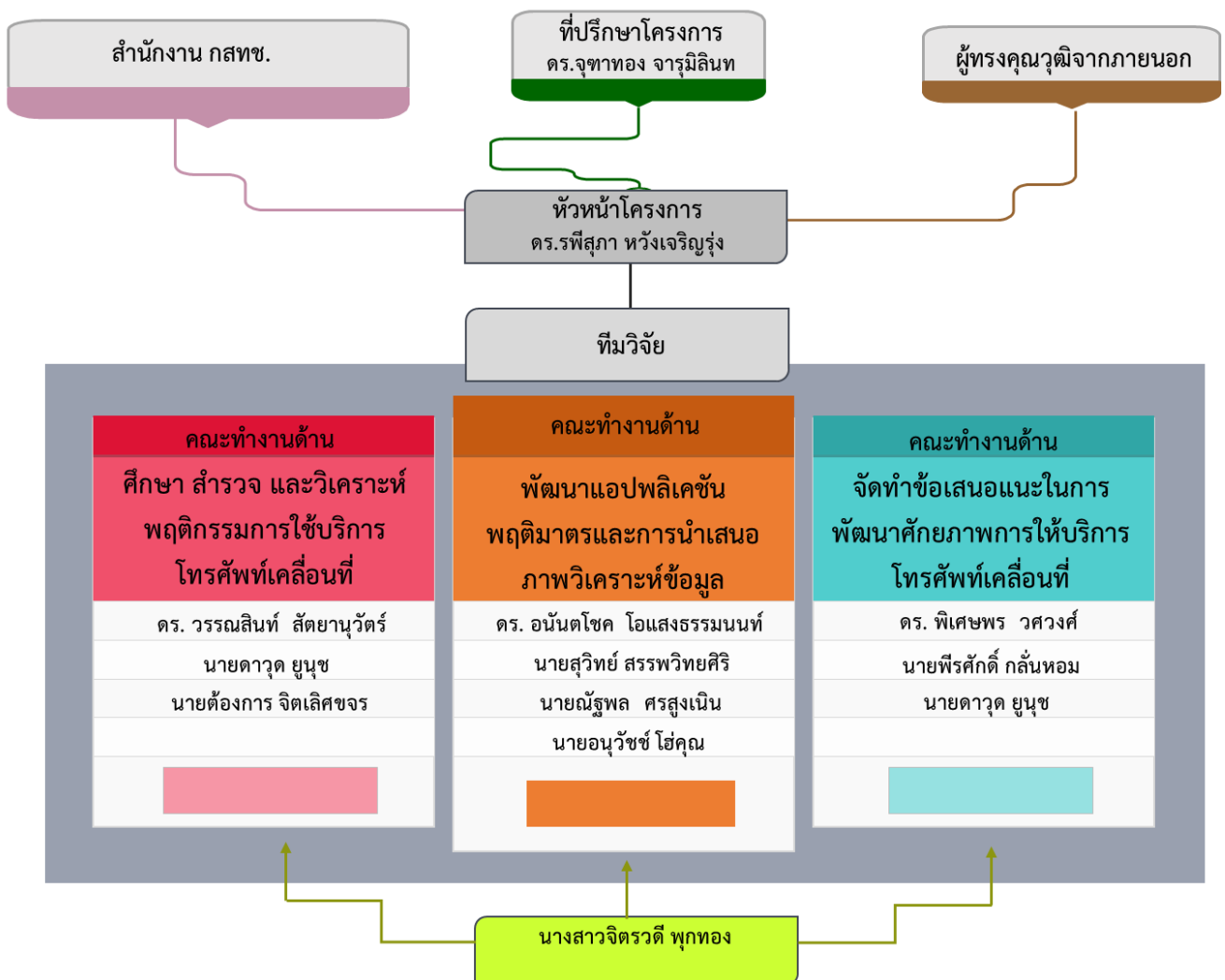
ทั้งนี้ รายละเอียดของการจัดสรรเวลาที่ใช้ในการทำงานของบุคลากรหลักปรากฏในแผนผังคุมการทำงานของบุคลากร (Staff Gantt Chart) มีดังนี้

ตารางที่ 1 – 1 แผนผังคุมการทำงานเฉพาะบุคลากรหลัก

	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เดือนที่												รวม Man- Month
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	ดร. รพีสุภา หวังเจริญรุ่ง	หัวหน้าโครงการ	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	3.5
2	ดร. อนันตโชค โอแสงธรรมนนท์	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์และเศรษฐกิจมหภาค	0	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	4
3	ดร. วรณสินท์ สัตยานุวัตร	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	5
4	ดร. พิเศษพร วศวงศ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	5
5	นายสุวิทย์ สรรพวิทยศิริ	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์และเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
6	นายดาวิศ ญนุช	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์และโทรคมนาคม	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
7	นายต้องการ จิตเลิศขจร	ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการสำรวจข้อมูล	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
8	นายพีรศักดิ์ กลั่นหอม	ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดและบริหารงานแคมเปญ	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	7
9	นายณนัท เกตุอำไพ	ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดและการวางแผน	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	7
10	นายพีรพัชร เครือรัฐติกาล	ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดและการวางแผน	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	7
11	นายณัฐพล ศรสูงเนิน	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
12	นายอนุวัช ไร่คุณ	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	6
13	นางสาวจิตรวดี พุกทอง	ผู้ประสานงาน	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
14	เจ้าหน้าที่มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง	สนับสนุนการทำงานของบุคลากรในโครงการทั้งหมด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

โดยแนวทางการบริหารโครงการสามารถจำแนกผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบและมีส่วนร่วมในการดำเนินการแบ่งเป็น 4 ส่วน โดยมีแผนผังการบริหารโครงการปรากฏดังแผนภาพที่ 1-1 และมีรายละเอียดในการบริหารโครงการ ดังนี้

แผนภาพที่ 1 – 1 แผนผังการบริหารโครงการ



ส่วนที่หนึ่ง การกำกับ ติดตาม ประกอบด้วย

- ✓ **สำนักงาน กสทช.** โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นผู้กำกับ ติดตาม อนุมัติ ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้สัมภาษณ์ และให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ตลอดจนความรู้ ความเข้าใจ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการ
- ✓ **ที่ปรึกษาโครงการ** โดย ดร.จุฑาทอง จารุมิลินท ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กร การจัดทำยุทธศาสตร์ การกำกับดูแล และส่งเสริมการแข่งขัน ตลอดจนมีความเข้าใจและประสบการณ์ในการผลักดันแนวทางการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เข้าสู่กระบวนการกำหนดนโยบาย ทั้งนี้ ที่ปรึกษาโครงการจะช่วยกำกับติดตามการปฏิบัติงาน ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนร่วมสังเกตและเข้าร่วมปฏิบัติการในแต่ละกิจกรรมตามความเหมาะสม
- ✓ **ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก** โดยมูลนิธิ สวค. จะเป็นผู้เชี่ยวชาญ วิทยากร ที่เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการเข้ามามีส่วนในการให้ความรู้ แนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการและการปฏิบัติการที่เป็นประโยชน์ซึ่งเป็นมุมมองจากบุคคลภายนอก



ส่วนที่สอง การบริหารโครงการ ได้แก่

✓ **หัวหน้าโครงการ** โดย ดร. รพีสุภา หวังเจริญรุ่ง ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดทำยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาในหลายระดับ การพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการแข่งขัน การศึกษาความเป็นไปได้ การประเมินและติดตามผล ตลอดจนการพัฒนาแบบจำลองทางด้านเศรษฐมิติ อีกทั้งยังมีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคม มาตรการภาครัฐต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการแข่งขัน การยกระดับ และการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน โดยมีประสบการณ์และความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการทางภาษีและการพัฒนาแบบจำลอง มากกว่า 19 ปี

ขอบเขตการดำเนินงาน ประกอบด้วย

(1) วางแผนงาน กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารโครงการทั้งหมด รายละเอียดในการปฏิบัติงานตลอดทั้งโครงการ

(2) ควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามเวลาและค่าใช้จ่ายที่กำหนดไว้ ประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปโดยราบรื่น

(3) ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการ และรายงานผลการดำเนินงานให้กองทุนส่งเสริมการพัฒนาตลาดทุนได้ทราบถึงความก้าวหน้าและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

ส่วนที่สาม การดำเนินโครงการในแต่ละด้าน ประกอบด้วย

✓ **คณะทำงานด้านศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่:** ประกอบด้วย ดร. วรณสินธุ์ สัตยานุวัตร นายดาจูด ยูนุช นายต้องการ จิตเลิศขจร และ นายพิรพัชร เครือรัตติกาล โดยคณะทำงานนี้จะทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำแผนการดำเนินโครงการ พร้อมทั้ง การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” และประมวลผลข้อมูลเพื่อศึกษา วิเคราะห์ พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง

✓ **คณะทำงานด้านพัฒนาแอปพลิเคชันพุดติมาตรและการนำเสนอภาพวิเคราะห์ข้อมูล :** ประกอบด้วย ดร. อนันต์โชค โอแสงธรรมนนท์ นายสุวิทย์ สรรพวิทยศิริ นายณัฐพล ศรสูงเนิน และ นายอนุวัช ไร่คุณ โดยคณะทำงานนี้จะออกแบบปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต ในการนี้ สามารถเชื่อมต่อไปยังแอปพลิเคชัน หรือ เว็บไซต์ ของสำนักงาน กสทช. ตลอดจนปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) ที่แสดงผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภค บนซอฟต์แวร์ที่ สำนักงาน กสทช. ใช้งานอยู่ปัจจุบัน

✓ **คณะทำงานด้านจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่:** ประกอบด้วย ดร. พิเศษพร วศวงศ์ นายพิรศักดิ์ กลั่นหอม นายดาจูด ยูนุช และ นายณัฐนาถ เกตุอำไพ คณะทำงานนี้จะทำการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (1) ข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเหมาะสม (2) ข้อเสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ และ (3) แนวปฏิบัติและการถ่ายทอดเครื่องมือในการดำเนินโครงการให้แก่เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยของคณะทำงานแต่ละคณะแม้จะมีการแบ่งงานตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคลเพื่อให้ได้ใช้ความรู้ความสามารถได้เต็มศักยภาพที่มีแล้ว ในการปฏิบัติงานจริงย่อมมีการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูล มุมมอง และความคิดเห็นระหว่างกันเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์ ดังนั้น ในการปฏิบัติงานของคณะทำงานจึงมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกันโดยธรรมชาติของการปฏิบัติงานเป็นทีมอยู่แล้ว

ส่วนที่สี่ การสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ ได้แก่

✓ **ทีมงานสนับสนุนของมูลนิธิ สวค.** เป็นผู้ประสานงานของคณะทำงานในแต่ละคณะ ได้แก่ นางสาวจิตรวดี พุกทอง ซึ่งมีหน้าที่ในการประสานงานไปยังผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในองค์กรประกอบต่าง ๆ จัดทำตารางเวลาในการจัดส่งและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สามารถจัดสรรเวลาให้เกิดประสิทธิภาพ ตลอดจนจัดทำและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเล่มรายงานการศึกษา นอกจากนี้ ยังมีบทบาทในการเตรียมการจัดสัมมนา รับฟังความคิดเห็นและการจัดประชุมอบรมรายงานผลการศึกษา โดยติดต่อประสานงานผู้เข้าร่วมสัมมนาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน พร้อมทั้งจัดหาสถานที่ในการจัดประชุมที่มีความเหมาะสม

ขอบเขตการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- (1) ดูแลกิจกรรมของคณะทำงานทั้ง 3 ด้าน
- (2) ให้คำแนะนำแก่หัวหน้าโครงการเกี่ยวกับข้อบังคับของมูลนิธิ สวค. และกฎระเบียบต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (3) จัดทำตารางเวลาในการจัดส่งและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สามารถจัดสรรเวลาให้เกิดประสิทธิภาพ ตลอดจนจัดทำและตรวจสอบความสมบูรณ์ของเล่มรายงานการศึกษา
- (4) เตรียมการ จัดการ และประสานงานการประชุม การสัมมนา การสัมภาษณ์ การลงพื้นที่ การสำรวจ จัดทำและเก็บรักษาข้อมูล/เอกสารต่าง ๆ โดยติดต่อประสานงานผู้เข้าร่วมกิจกรรมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน พร้อมทั้งจัดหาสถานที่ในการจัดกิจกรรมตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ ความระมัดระวัง และความซื่อสัตย์สุจริต เป็นไปตามกฎหมาย

6. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ในการส่งมอบงาน มูลนิธิ สวค. จะต้องส่งมอบหลักฐานการดำเนินงาน ดังนี้

งวดที่	วันครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
1	ภายใน 45 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา (29 มกราคม 2566)	- จัดการประชุม ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.1 - รายงานผลการศึกษารายงานฉบับต้น (Inception Report) จำนวน 6 ฉบับ ประกอบด้วย เนื้อหาดังต่อไปนี้ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์การวิจัย ขอบเขตการศึกษา การทบทวนวรรณกรรม และวิธีการ (methodology) ในการดำเนินการศึกษาวิจัยโครงการฯ พร้อมแผนงานการศึกษา ทบทวนวิธีดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานฯ (ปีที่ 3) ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.1.1 และกำหนดรูปแบบกลุ่มตัวอย่าง ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.1.2 รายงานผลจัดทำแนวทางการประชาสัมพันธ์และการหากลุ่มตัวอย่างตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.2.1

งวดที่	วันครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
2	ขอขยายระยะเวลาการส่งมอบผลงาน งวดที่ 2 เป็นภายในวันที่ 21 กันยายน 2566	- รายงานผลการศึกษาระดับชั้นกลาง 1 จำนวน 6 ฉบับ พร้อม CD ROM จำนวน 1 แผ่น (ไฟล์ Word และ PDF) ประกอบด้วย (1) ผลดำเนินการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.3 (2) ผลการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน "พุดติมาตร" ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.2.2 (3) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ฐานข้อมูลฯ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.4 (4) ผลการปรับปรุงแอปพลิเคชัน "พุดติมาตร" ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.5 (5) รายงานผลการสำรวจในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.7.1 และ 4.7.6 (6) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.7.2 4.7.3 4.7.4 และ 4.7.5 โดยนำเสนอในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (7) รายงานการวิเคราะห์และรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.7.11
3	ขอขยายระยะเวลาการส่งมอบผลงาน งวดที่ 3 เป็นภายในวันที่ 21 ธันวาคม 2566	- จัดทำ (ร่าง) สื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.8 - จัดทำ (ร่าง) สื่อข้อมูลในรูปแบบ VideoClip เพื่อนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมฯ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.9 - รายงานผลการศึกษาระดับชั้นกลาง 2 (Interim Report 2) จำนวน 6 ฉบับ พร้อม CD ROM จำนวน 1 แผ่น (ไฟล์ Word และ PDF) ประกอบด้วย (1) ผลการปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dash board) ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.6

งวดที่	วันครบกำหนดส่งงาน	ผลงานที่ต้องส่งมอบ
		(2) รายงานผลการสำรวจในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.7.10 (3) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.7.7 4.7.8 4.7.9 โดยนำเสนอในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์
4	ขอขยายระยะเวลาการส่งมอบผลงาน งวดที่ 4 เป็นภายในวันที่ 21 มกราคม 2567	- จัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.10 - รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน 6 ฉบับ พร้อม CD ROM จำนวน 1 แผ่น (ไฟล์ Word และ PDF) ประกอบด้วยเนื้อหาที่สำคัญจากรายงานผลการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) รายงานการศึกษาชั้นกลาง 1 (Interim Report 1) และรายงานการศึกษาชั้นกลาง ระยะที่ 2 (Interim Report 2)

บทที่ 2

ผลการทบทวนวิธีการดำเนินงาน โครงการฯ (ปีที่ 2)

บทที่ 2

ผลการทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2)

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ ในครั้งที่ผ่านมา แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) การทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) ได้แก่ การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง การจัดทำออนไลน์แอปพลิเคชัน การประมวลผลข้อมูล และ 2) การดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ในปีี่ 2 เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานโครงการในปัจจุบัน และใช้สำหรับการพัฒนาแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนประเด็นที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นในอนาคต รายละเอียดมีดังนี้

2.1 การทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)

สำหรับการทบทวนวิธีการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) ที่ปรึกษาฯ ได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องครอบคลุมอย่างน้อย 4 ประเด็นดังนี้ 1) การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง อาทิ การจัดชั้นภูมิ การลงพื้นที่สำรวจ เป็นต้น 2) การจัดทำออนไลน์แอปพลิเคชัน อาทิ การจัดทำแบบฟอร์มการขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย (consent form) การออกแบบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง การจัดทำลักษณะการปฏิบัติงานต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน (features) เป็นต้น และ 3) การประมวลผลข้อมูล อาทิ ความถี่ในการประมวลผล การใช้ประโยชน์จากข้อมูล (การคาดการณ์พฤติกรรมการตัดสินใจ การใช้อ้างอิงเป็นการสนับสนุนการดำเนินนโยบายต่าง ๆ เป็นต้น) รายละเอียดมีดังนี้



2.1.1 การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1.1 การจัดชั้นภูมิ

สำหรับการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) นอกจากการกำหนดให้มีการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 2,000 รายแล้ว ยังมีการกำหนดเงื่อนไขจำเป็น 3 ข้อ ดังนี้ 1) มีการกระจายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสัดส่วนที่เหมาะสม 2) โอกาสของแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างที่มีค่าไม่เท่ากันทุกหน่วยขึ้นอยู่กับหน่วยวัดขนาด (Measure of Size) ของประชากร (Probability Proportional to Size: PPS) ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย และ 3) ช่วงอายุการสำรวจให้เริ่มตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามในการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 3) ได้ปรับช่วงอายุการสำรวจให้เริ่มตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ซึ่งเพื่อให้การสำรวจกลุ่มตัวอย่างบรรลุเงื่อนไขดังกล่าว ที่ปรึกษา จึงได้ออกแบบการสุ่มตัวอย่างเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่หนึ่ง คือ การกำหนดชั้นภูมิในการสุ่มตัวอย่างของประชากรซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชั้นภูมิ ได้แก่ เครือข่ายผู้ให้บริการ ภูมิภาค และจังหวัดตัวแทน และ ขั้นตอนที่ 2 คือ การกำหนดสัดส่วนระบบการให้บริการ (รายเดือน/เติมเงิน) ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเครือข่ายผู้ให้บริการตามขั้นตอนที่ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะมีอายุตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป

ทั้งนี้ ในการออกแบบการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวเพื่อให้การสำรวจเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการกำหนดให้ทุกเงื่อนไขเป็นชั้นภูมิในการสุ่มตัวอย่างทั้งหมด แม้จะได้กลุ่มตัวอย่างที่สะท้อนคุณลักษณะของประชากรได้ดียิ่งขึ้น หากแต่จะใช้เวลาและงบประมาณจำนวนมาก ผวนกับความไม่แน่นอนของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านคุณสมบัติซึ่งอาจไม่สมควรให้ติดตั้งแอปพลิเคชันด้วยเหตุผลของการไม่สะดวกเปิดเผยข้อมูล จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการดำเนินโครงการ โดยการจัดชั้นภูมิในโครงการฯ (ปีที่ 2) มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 – 1 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามส่วนแบ่งตลาดในโครงการฯ (ปีที่ 2)

เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชากรใช้บริการ	ส่วนแบ่งการตลาด	จำนวนกลุ่มตัวอย่างเก่า	จำนวนกลุ่มตัวอย่างใหม่	จำนวนกลุ่มตัวอย่างใหม่ (ปรับปรุง*)	จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม
กลุ่ม AIS	0.439	428	450	444	872
กลุ่ม TRUE	0.320	269	371	365	634
กลุ่ม DTAC	0.216	273	159	153	426
TOT	0.001	2	0	18	20
CAT	0.024	28	20	20	48
รวม	1.000	1,000	1,000	1,000	2,000

ที่มา: รายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ไตรมาส 4 ปี 2562 สำนักงาน กสทช.

ประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

* เพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้สอดคล้องกับสัดส่วนตามส่วนแบ่งตลาดและค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงข้อมูล

ตารางที่ 2 – 2 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายภาค
ในโครงการฯ (ปีที่ 2)

ลักษณะประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง					
	กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	TOT	CAT	รวม
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	141	105	71	3	8	328
ภาคกลาง	155	115	78	3	9	360
ภาคเหนือ	157	116	79	3	9	364
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	285	212	143	7	15	662
ภาคใต้	134	86	55	4	7	286
ทั่วประเทศ	872	634	426	20	48	2,000

ที่มา: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้านประจำปี 2562 ประมวลผลโดยมูลนิธิ สวค.

ตารางที่ 2 – 3 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายจังหวัด
ในโครงการฯ (ปีที่ 2)

ภาค จังหวัด	ประชากร	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง					รวม
			กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	TOT	CAT	
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล			141	105	71	3	8	328
กรุงเทพมหานคร	5,666,264	0.685	98	72	48	1	5	224
สมุทรปราการ	1,344,875	0.162	23	17	11	1	1	53
นนทบุรี	1,265,387	0.153	20	16	12	1	2	51
ภาคกลาง			155	115	78	3	9	360
ชลบุรี	1,558,301	0.312	48	36	24	1	3	112
กาญจนบุรี	895,525	0.179	27	21	13	1	2	64
ราชบุรี	873,101	0.175	27	20	13	1	2	63
สุพรรณบุรี	846,334	0.169	27	20	13	0	2	62
พระนครศรีอยุธยา	820,188	0.165	26	18	15	0	0	59
ภาคเหนือ			157	116	79	3	9	364
เชียงใหม่	1,779,254	0.297	47	34	23	1	3	108
เชียงราย	1,298,304	0.217	34	25	17	1	2	79
นครสวรรค์	1,059,887	0.177	27	21	13	1	2	64
เพชรบูรณ์	992,451	0.166	27	20	13	0	1	61
พิษณุโลก	865,247	0.143	22	16	13	0	1	52
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			285	212	143	7	15	662
นครราชสีมา	2,648,927	0.278	81	59	40	2	3	185
อุบลราชธานี	1,878,146	0.197	57	41	28	2	3	131
ขอนแก่น	1,802,872	0.190	55	40	27	1	3	126
บุรีรัมย์	1,595,747	0.168	46	36	24	1	3	110
อุดรธานี	1,586,646	0.167	46	36	24	1	3	110



ภาค จังหวัด	ประชากร	สัดส่วน	กลุ่มตัวอย่าง					รวม
			กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	TOT	CAT	
ภาคใต้			134	86	55	4	7	286
นครศรีธรรมราช	1,561,927	0.299	41	26	16	1	2	86
สงขลา	1,435,968	0.275	37	24	15	1	2	79
สุราษฎร์ธานี	1,068,010	0.205	28	17	11	1	1	58
ตรัง	643,164	0.123	15	11	7	1	1	35
ชุมพร	511,304	0.098	13	8	6	0	1	28
รวมทั้งประเทศ			872	634	426	20	48	2,000

เนื่องจากการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ 2 ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ได้แก่ จะต้องมียกตัวอย่างการสำรวจการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ปีที่ 1) ไม่น้อยกว่า 1,000 ตัวอย่าง เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างยังคงแบ่งกลุ่มในรูปแบบเดิม คือ การสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนหนึ่ง คือ การกำหนดชั้นภูมิในการสุ่มตัวอย่างของประชากรซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชั้นภูมิ ได้แก่ เครือข่ายผู้ให้บริการ ภูมิภาค และจังหวัดตัวแทน แต่สำหรับในขั้นตอนนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างเดิม จำนวน 1,000 ราย และกลุ่มตัวอย่างใหม่ จำนวน 1,000 ราย และ ขั้นตอนที่ 2 คือ การกำหนดสัดส่วนระบบการให้บริการ (รายเดือน/เติมเงิน) ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเครือข่ายผู้ให้บริการตามขั้นตอนที่ 1 โดยกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะมีอายุตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในปีที่ 2 พบปัญหาในการติดตามกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิมให้กลับมาเข้าร่วมโครงการ จากปัจจัยต่าง ๆ อาทิ การเปลี่ยนหมายเลขการติดต่อของกลุ่มตัวอย่าง การไม่ประสงค์เข้าร่วมโครงการด้วยเหตุผลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

ในการดำเนินงานโครงการฯ ปีที่ 3 เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลทางสถิติที่มีประโยชน์ค่อนข้างสูง ได้แก่ ข้อมูลต่อเนื่องของกลุ่มตัวอย่างเดิม ดังนั้น ที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการขอข้อมูลอัตลักษณ์จากสำนักงาน กสทช. สำหรับกลุ่มตัวอย่างเดิมในการสำรวจปีที่ 1-2 เพื่อติดต่อขอเข้าพบและติดตั้งแอปพลิเคชันพฤติกรรมสำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในปีร่วมด้วย อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวอาจปฏิเสธหรือให้ความร่วมมือก็อาจเป็นได้ ดังนั้น ที่ปรึกษาฯ จึงจะนับรวมกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ในจำนวนรวม 2,500 ราย และหากมีจำนวนมากเพียงพอในการอนุมานทางสถิติ ที่ปรึกษาฯ จะแบ่งกลุ่มสำหรับแสดงผลการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบด้วย

2.1.1.2 การลงพื้นที่สำรวจ

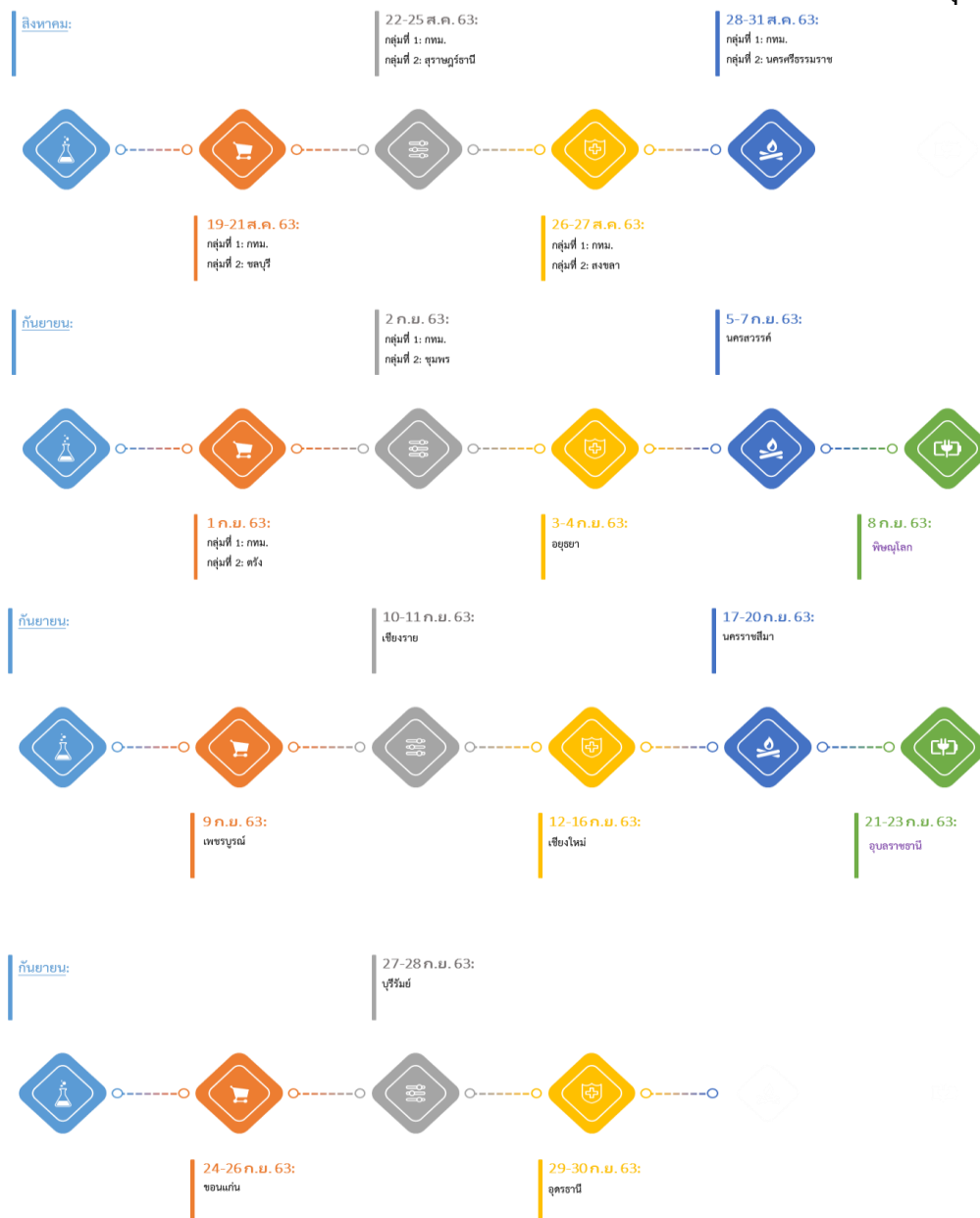
การสำรวจข้อมูลภาคสนามมีการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ 1) การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างฐานในการติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับรวบรวมข้อมูลต่อเนื่อง ระยะเวลา 7 เดือน และ 2) การลงพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. เพื่อสังเกต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเข้าใจบริบทของการสำรวจในเชิงพื้นที่ ตลอดจนการรับรู้เกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรค และข้อจำกัดในการดำเนินงาน รายละเอียดมีดังนี้

1) การสำรวจกลุ่มตัวอย่าง

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างในปีที่ 2 ได้แบ่งคณะสำรวจออกเป็น 4 กลุ่ม โดยในแต่ละกลุ่มจะมีนักวิจัยภาคสนามจำนวน 3 ราย ในการสำรวจภาคสนามดำเนินการภายหลังจากการพัฒนาแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลจากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม

2563 – 30 เมษายน 2564 จากกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งติดตั้งแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” จำนวนรวม 2,813 คน มากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ 813 ราย ทั้งนี้ เกิดจากผู้ให้บริการมีความสนใจเข้าร่วมโครงการฯ เนื่องจากต้องการเป็นส่วนหนึ่งในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบโทรคมนาคมของประเทศไทย ซึ่งทำให้ที่ปรึกษาฯ สามารถรักษาสถานะของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจ้างงานและสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในภาพรวม แต่เมื่อพิจารณาในส่วนของเงื่อนไขสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการฯ ในปีที่ 1 เป็นความท้าทายอย่างหนึ่ง เมื่อกลุ่มตัวอย่างกลุ่มดังกล่าวออกจากการเข้าร่วมโครงการระหว่างดำเนินการก่อนกำหนด 7 เดือน ซึ่งที่ปรึกษาฯ จำเป็นต้องหากกลุ่มตัวอย่างทดแทนซึ่งมีเงื่อนไขในการคัดเลือกที่ยากกว่าปกติ ทำให้ในทางปฏิบัติ พบว่า การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างจากเป้าหมายการดำเนินงานที่กำหนดไว้เล็กน้อย

แผนภาพที่ 2 – 1 ช่วงเวลาในการลงพื้นที่ภาคสนามสำหรับติดตั้งแอปพลิเคชันให้กับกลุ่มตัวอย่างในปีที่ 2





ทั้งนี้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบปัญหาระหว่างการดำเนินงานเพื่อใช้เป็นบทเรียนในการดำเนินงานในอนาคต ดังนี้

(1) กลุ่มเป้าหมายหลายรายไม่ยินยอมให้กรอกเลขที่บัตรประชาชนลงในแอปพลิเคชัน ทำให้ต้องยกเลิกการติดตั้งกลางคัน

(2) เนื่องจากข้อจำกัดในการพัฒนาแอปพลิเคชันในระบบ ios ส่งผลให้สามารถพัฒนาได้เฉพาะแอปพลิเคชันในระบบ android ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจึงถูกจำกัดตามความสามารถของแอปพลิเคชัน ทำให้ในการลงพื้นที่สำรวจเกิดความยากลำบากและไม่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่อย่างแท้จริง เนื่องจากในบางพื้นที่กลุ่มตัวอย่างหลายรายใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ ios

(3) ปัญหาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันทำให้การติดตั้งใช้เวลานาน ประกอบกับจำเป็นต้องดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อติดตั้ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างหลายรายปฏิเสธการติดตั้ง แม้ในตอนแรกยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หากแต่กังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน เนื่องจากมิได้เป็นแอปพลิเคชันที่ได้รับการรับรองผ่าน Play Store

(4) กลุ่มตัวอย่างหลายรายมีเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่หลายเลขหมาย แต่เลขหมายหลักส่วนใหญ่ใช้ระบบบริการรายเดือน ในขณะที่เลขหมายเสริมซึ่งส่วนใหญ่ใช้ระบบเติมเงินโดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ อาทิ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โทรออก เป็นต้น แต่ในการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 1) พิจารณาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างโดยยึดฐานข้อมูลจำนวนเลขหมายในระบบเติมเงินและระบบรายเดือนเป็นหลัก ส่งผลให้การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความยากลำบาก เพราะกลุ่มตัวอย่างหลายรายที่มีหลายเลขหมายใช้ทั้งระบบเติมเงินและระบบรายเดือน หากแต่เลขหมายหลักใช้ระบบรายเดือน ทำให้ต้องใช้เวลานานในการค้นหาและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบเติมเงินเป็นเลขหมายหลัก

(5) ในการติดตั้งให้แก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายแม้จะมีขั้นตอนหลักในลักษณะเดียวกัน หากแต่จะมีความแตกต่างกันในทางปฏิบัติ โดยขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย อาทิ เมื่อดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแล้วในบางรายจะไปปรากฏอยู่ในส่วนของ download folder ในขณะที่บางรายไปปรากฏในส่วนอื่น ทำให้เจ้าหน้าที่ภาคสนามต้องใช้ประสบการณ์และอาศัยความชำนาญในการแก้ปัญหามากยิ่งขึ้น

2) การลงพื้นที่ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช.

การลงสำรวจข้อมูลภาคสนามในจังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดนครราชสีมาเป็นกระบวนการหนึ่งของการดำเนินโครงการเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ระหว่างกัน ตลอดจนสามารถชี้แจงทำความเข้าใจในประเด็นเนื้อหาสาระของข้อคำถาม การใช้ประโยชน์จากแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง และคุณภาพของการกระบวนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้อ้างอิงในการจัดทำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม อีกทั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. สามารถติดตามแนววิถีทางการปฏิบัติภาคสนามได้อย่างเป็นรูปธรรม และได้รับประสบการณ์การวิจัยภาคสนาม ซึ่งผู้เข้าร่วมการสำรวจภาคสนามในครั้งนี้ โดยมีการลงพื้นที่ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 จังหวัดน่าน วันที่ 18-20 กันยายน 2563 และครั้งที่ 2 จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง วันที่ 18-20 กันยายน 2563 ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ได้ทบทวนการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวซึ่งมีสาระโดยสังเขป ดังนี้



2.1) การชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการและแนวทางการสำรวจกลุ่มเป้าหมายก่อนการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(1) ก่อนเริ่มดำเนินการลงพื้นที่ที่คณะสำรวจทั้ง 2 กลุ่ม (เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และที่ปรึกษาฯ โครงการฯ) ได้มีการทำความเข้าใจและซักซ้อมเกี่ยวกับแผนการสำรวจในแต่ละวันเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามกรอบเวลาที่กำหนด เนื่องจากในแต่ละวันได้มีการกำหนดการลงพื้นที่ในแต่ละช่วงเวลาชัดเจน ตลอดจนการจัดทำคู่มือการติดตั้งแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ประกอบกับแนวทางการสัมภาษณ์และเชิญชวนให้เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งจำเป็นต้องมีความระมัดระวังในการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจและผ่อนคลายความกังวลเกี่ยวกับการนำข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลอัตลักษณ์ไปใช้ในโครงการฯ

(2) ก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชันที่ปรึกษาฯ และเจ้าหน้าที่ กสทช. ได้ชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมวิจัยในโครงการฯ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจภาพรวมและประโยชน์ของการให้ข้อมูลในครั้งนี้ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลความเป็นส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งจะเก็บเป็นความลับและจะนำเสนอข้อมูลเมื่อได้ประมวลผลแล้วในภาพรวมเท่านั้น ทั้งนี้ การชี้แจงแบ่งเป็น 2 ลักษณะตามประเภทของการสัมภาษณ์ 1) กรณีกลุ่มตัวอย่างมีการรวมกลุ่มนั้น ที่ปรึกษาฯ และเจ้าหน้าที่ กสทช. จะได้ชี้แจงโดยรับฟังพร้อมกันก่อนแยกสัมภาษณ์รายบุคคล 2) กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีการรวมกลุ่ม (มีการนัดหมายล่วงหน้าและไม่มีการนัดหมายล่วงหน้า) จะชี้แจงเป็นรายบุคคล

(3) ในแต่ละพื้นที่เจ้าหน้าที่ภาคสนามได้ประสานงานกับผู้ประสานงานในพื้นที่เพื่อกำหนดเวลาที่เหมาะสมของแต่ละชุมชนซึ่งจะช่วยให้เกิดความคล่องตัวและสะดวกต่อการให้สัมภาษณ์ อย่างไรก็ตาม ในบางพื้นที่ได้มีการลงสำรวจโดยมิได้นัดหมายล่วงหน้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่นเกี่ยวกับการยินยอมให้ติดตั้งแอปพลิเคชัน โดยส่วนใหญ่ไม่ยินยอมให้ติดตั้งแอปพลิเคชัน เนื่องจากไม่มั่นใจในความปลอดภัยของโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตัวเอง

2.2) ผลที่ได้รับจากการดำเนินงาน

(1) เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. สามารถเข้าใจบริบทของการลงสำรวจในระดับพื้นที่ อาทิ การใช้งานของกลุ่มตัวอย่างมีการกระจุกตัวของเครือข่ายผู้ให้บริการ เนื่องจากปัจจัยที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ (ตัวอย่างเช่น จังหวัดทางภาคใต้ อาทิ ชุมพร มีการใช้บริการของเครือข่ายกลุ่ม DTAC เป็นจำนวนมาก เป็นต้น) ความห่วงกังวลของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลอัตลักษณ์ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้มีส่วนร่วมในการอธิบายถึงข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลโดยมิได้นำข้อมูลในส่วนของคุณลักษณะมาใช้

(2) เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน กสทช. สามารถคาดการณ์เกี่ยวกับความล่าช้าในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างและสภาพปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดแผนการลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงาน และการบริหารจัดการเตรียมรับมือกับปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นล่วงหน้า ตัวอย่างเช่น การลบแอปพลิเคชันที่ได้ติดตั้งแล้ว ซึ่งสามารถเตรียมรับมือกับปัญหาดังกล่าวโดยการให้ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อเป็นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความประสงค์และสนใจในการเข้าร่วมวิจัยอย่างแท้จริง มิใช่เป็นกลุ่มที่หวังของกำนัลจากการติดตั้งแอปพลิเคชันเท่านั้น

(3) กลุ่มเป้าหมายยินดีในการเป็นส่วนหนึ่งของการให้ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงบริการต่าง ๆ ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบโทรคมนาคมของไทยต่อไป

2.1.2 การจัดทำออนไลน์แอปพลิเคชัน

2.1.2.1 การจัดทำแบบฟอร์มการขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย (consent form)

เพื่อสร้างความมั่นใจและความโปร่งใสในการดำเนินโครงการฯ ที่บริษัทฯ ได้พัฒนาแบบฟอร์มการขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย (consent form) ร่วมกับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. โดยมีประเด็นสำคัญครอบคลุม นิยามของผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน วัตถุประสงค์ ความยินยอมให้เข้าถึงและนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการไปใช้ เงื่อนไขของผู้ใช้บริการ ความหมายของแอปพลิเคชันพหุมาตรการและการใช้ประโยชน์ การส่งข้อความแจ้งเตือนแบบพุช (Push Notifications) รางวัลสำหรับผู้ให้บริการ และขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง ปรับเปลี่ยน เพิ่ม หรือลบส่วนต่าง ๆ ของข้อกำหนดและเงื่อนไข โดยรายละเอียดดังนี้

ผู้ให้บริการแอปพลิเคชันพหุมาตรการ ตกลงและยอมรับข้อตกลง รวมถึงเงื่อนไขการใช้บริการ ดังนี้

(1) ผู้ใช้บริการ หมายถึง ผู้ที่ลงทะเบียนใช้บริการแอปพลิเคชันพหุมาตรการ โดยผู้บริการต้องกรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มการลงทะเบียนในครั้งแรกให้เสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการตกลงและยินยอมที่จะแจ้งข้อมูลการลงทะเบียนซึ่งเป็นข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและจะแก้ไขปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. อาจยกเลิกหรือระงับการให้บริการแอปพลิเคชันพหุมาตรการของผู้ใช้บริการ หากผู้บริการไม่ปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของตนตามที่กำหนดไว้

(2) ผู้ใช้บริการยินยอมให้สำนักงาน กสทช. เข้าถึงและนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการไปใช้เป็นข้อมูลในการปกป้องและรักษาสิทธิของผู้บริการ และเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการกิจการกำกับดูแลการประกอบกิจการโทรคมนาคมตามกฎหมายของสำนักงาน กสทช. เท่านั้น การนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้งานจะเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลสิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถือเป็นความลับที่สำนักงาน กสทช. จะไม่เปิดเผยต่อบุคคลอื่น

ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. จะเข้าถึงและนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการใช้แอปพลิเคชันตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนดเท่านั้น เว้นแต่ กรณีที่ผู้บริการไม่ดำเนินการยกเลิกการใช้แอปพลิเคชันพหุมาตรการภายหลังระยะเวลาดังกล่าว และได้ให้ความยินยอมให้สำนักงาน กสทช. เข้าถึงและนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริการที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาดังกล่าวไปใช้ต่อไปได้

(3) ผู้บริการจะต้องลงทะเบียนใช้งานแอปพลิเคชันพหุมาตรการกับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักที่สามารถติดต่อได้ (เลขหมายหลัก) เท่านั้น ตลอดระยะเวลาการใช้บริการแอปพลิเคชันพหุมาตรการผู้บริการไม่สามารถย้ายค่ายเป็นผู้ให้บริการรายอื่นได้

(4) แอปพลิเคชันพหุมาตรการ หมายถึง ระบบแอปพลิเคชันที่ออกแบบเพื่อการรับทราบข้อมูลการใช้งานบริการต่าง ๆ ของผู้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ภายใต้โปรโมชันปัจจุบันของเลขหมายหลัก และเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานบริการต่าง ๆ ของผู้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวม โดยที่แอปพลิเคชันพหุมาตรการ สามารถทำการรายการหลัก ดังนี้

(4.1) “รายงานผลการใช้งาน” หมายถึง การแสดงผลการใช้งานบริการต่าง ๆ ในรูปแบบของจำนวนเวลาหรือปริมาณการใช้ข้อมูล จำนวนครั้งการใช้งาน โดยสามารถแสดงผลได้ทั้งในลักษณะของการแสดงผลทันที (Real-time) และการแสดงผลย้อนหลัง



(4.2) “ประมวลผลการใช้งาน” หมายถึง การแสดงผลการใช้งานบริการต่าง ๆ ในรูปแบบการเปรียบเทียบผลการใช้งานระหว่างบริการต่าง ๆ โดยสามารถแสดงผลแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานสูงสุด 5 บริการแรกในแต่ละครั้งของการเรียกดู

(5) แอปพลิเคชันพฤติกรรมฯ นี้ ให้บริการสำหรับบุคคลธรรมดาเท่านั้นและมีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้สำหรับงานวิจัยและวิชาการของ สำนักงาน กสทช. เท่านั้น

(6) ผู้ใช้บริการยินยอมผูกพันและปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการใช้บริการที่สำนักงาน กสทช. กำหนดสำหรับการใช้บริการ และ/หรือ ข้อกำหนดและเงื่อนไขการใช้บริการแต่ละประเภทรายการที่ปรากฏขึ้นก่อน และ/หรือ ระหว่างที่ผู้ให้บริการทำการการ (ถ้ามี) ด้วย

(7) สำนักงาน กสทช. อาจส่งข้อความแจ้งเตือนแบบพุชถึงผู้ให้บริการเพื่อประชาสัมพันธ์หรือเชิญชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ โดยแสดงผลบนหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการนี้ ผู้ให้บริการยอมรับว่า สำนักงาน กสทช. อาจส่งข้อความแจ้งเตือนหรือหนังสือแจ้งอื่น ๆ (ถ้ามี) ทางแอปพลิเคชันพฤติกรรมฯ ได้ตามดุลยพินิจ ผู้ให้บริการตกลงที่จะตรวจสอบข้อความแจ้งเตือนซึ่งแสดงผลบนหน้าจอโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการนี้ หากผู้ให้บริการไม่ต้องการได้รับการสื่อสารประเภทนี้อีกต่อไป ผู้ให้บริการสามารถปิดใช้งานได้ในอุปกรณ์ของผู้ให้บริการ สำนักงาน กสทช. จำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ของผู้ให้บริการ เช่น ระบบปฏิบัติการ และข้อมูลการบ่งชี้ผู้ใช้ เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ให้บริการจะได้รับการแจ้งเตือนที่เหมาะสม

(8) สำนักงาน กสทช. รวบรวมข้อมูลโดยอัตโนมัติและจัดเก็บไว้ในไฟล์บันทึก ข้อมูลนี้อาจรวมถึงที่อยู่อินเทอร์เน็ตโพรโทคอล (IP) Application Programming Interface (API) ในระบบการให้บริการประเภทเบราร์เซอร์ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) หน้าการอ้างอิง/การออก ระบบปฏิบัติการ ตำแหน่งที่ตั้ง ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชัน การใช้งานโดยรวม ข้อมูลด้านประสิทธิภาพ การดาวน์โหลด/อัปเดตของแอปพลิเคชัน ตำแหน่งที่ตั้ง การประทับวันที่/เวลา และ/หรือข้อมูลจำนวนการคลิก สำนักงาน กสทช. อาจผนวกรวมข้อมูลในไฟล์บันทึกที่เก็บรวบรวมโดยอัตโนมัติเข้ากับข้อมูลอื่นที่เราเก็บรวบรวมเกี่ยวกับผู้ให้บริการ สำนักงาน กสทช. ดำเนินการนี้เพื่อปรับปรุงบริการที่สำนักงาน กสทช. นำเสนอให้แก่ผู้ให้บริการ เพื่อปรับปรุงระบบการวิเคราะห์ข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชัน

(9) กรณีที่ สำนักงาน กสทช. จัดให้มีรางวัลสำหรับผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการสามารถตรวจสอบรายชื่อผู้ได้รับรางวัลและสิทธิพิเศษอื่น ๆ ได้ในหัวข้อ “ประกาศของแอปพลิเคชัน” โดยให้เป็นไปตามเงื่อนไขหรือกฎกติกาที่ สำนักงาน กสทช. กำหนด และให้ถือว่าคำตัดสินหรือการพิจารณาของสำนักงาน กสทช. เป็นเด็ดขาดและสิ้นสุด (ถ้ามี)

(10) สำนักงาน กสทช. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง ปรับเปลี่ยน เพิ่ม หรือลบส่วนต่าง ๆ ของข้อกำหนดและเงื่อนไขดังกล่าวได้ทุกเมื่อ ผู้ให้บริการมีหน้าที่ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดดังกล่าวเป็นระยะ หากยังคงต้องการใช้แอปพลิเคชันต่อหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะถือว่าผู้ให้บริการยอมรับในเงื่อนไขหรือข้อกำหนดที่มีการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น

(11) ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมาย ผู้ให้บริการยอมรับว่าสำนักงาน กสทช. หรือโดยผู้แทน ของสำนักงาน กสทช. ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการละเมิดต่อผู้ให้บริการและ/หรือบุคคลอื่นใด หากผู้ให้บริการนั้นเป็นผู้นำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ด้วยตนเองไม่ว่าด้วยการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อหรือเกิดจากการฝ่าฝืนข้อตกลงฉบับนี้หรือเงื่อนไขการใช้แอปพลิเคชัน ยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไข

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติพบว่า ผู้ที่ไม่เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่แม้ทราบว่าการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างไปใช้นั้นเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลสิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกัน



โดยทางโทรคมนาคม ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถือเป็นความลับที่สำนักงาน กสทช. จะไม่เปิดเผยต่อบุคคลอื่น แต่ยังคงเป็นกังวลเรื่องความปลอดภัยและการเผยแพร่ข้อมูลของตนเอง ดังนั้น จึงไม่เข้าร่วมการวิจัยของโครงการฯ

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจติดตั้งแอปพลิเคชันนั้น แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่มั่นใจเมื่อทราบว่ามีการแจ้งข้อมูลดังกล่าวในรูปแบบฟอร์มการขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย และ 2) กลุ่มที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าว เนื่องจากเห็นว่าข้อมูลเลขบัตรประชาชนและเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินของตนเองได้ หากไม่ได้มีการรับรองเอกสาร ในขณะที่การเปิดเผยข้อมูลการใช้งานแอปพลิเคชันไม่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้

2.1.2.2 การออกแบบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานและคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหลากหลายมิติ ที่บริษัทฯ ได้จัดทำแบบสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ สถานภาพทางเพศ สถานภาพความสัมพันธ์ อายุ อาชีพ รายได้ต่อเดือน เขตที่อยู่อาศัย 2) ข้อมูลการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ เครือข่ายผู้ให้บริการ ระบบบริการ ระยะเวลาการใช้งานของเลขหมาย จำนวนเลขหมายที่ใช้บริการ การใช้บริการโทรออกผ่านแอปพลิเคชัน และ 3) ข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่ ปัจจัยในการตัดสินใจ ประเภทบริการอื่นที่ใช้

แผนภาพที่ 2 – 2 ข้อคำถามที่ปรากฏในแอปพลิเคชัน

The screenshot displays a mobile application interface for a survey. It consists of two rows of four question cards each. Each card has a red header with a logo and the title 'แบบสอบถาม' (Questionnaire). The questions are numbered 2 through 15. The interface includes radio buttons for multiple-choice questions and checkboxes for yes/no or multiple-select questions. A green button labeled 'ส่งแบบสอบถาม' (Submit Questionnaire) is located at the bottom right of the second row.

Row 1 Questions:

- 2. สถานภาพเพศ: ☐ ชาย ☒ หญิง ☐ อื่นๆ
- 3. สถานภาพความสมรส: ☒ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย/หย่าร้าง
- 4. อายุ: 43
- 5. อาชีพของท่านในปัจจุบัน: ☐ 1) ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ☐ 2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ☒ 3) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 4) นักเรียน/นักศึกษา ☐ 5) ภาคเกษตร เช่น ทำนา ทำไร่ ทำสวน ☐ 6) รับจ้างรายวัน ☐ 7) เกษียณอายุ ☐ 8) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน ☐ 9) อื่นๆ ไประบุ...
- 6. รายได้รวมต่อเดือนของท่าน: 20000
- 7. เขตที่อยู่อาศัย: ☒ 1) ในเขตเทศบาล/เมือง ☐ 2) นอกเขตเทศบาล (เขต อบต.)
- 8. ท่านใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้อื่นให้บริการรายใดเพื่อเป็นหมายเลขหลัก: ☒ 1) กลุ่ม AIS ☐ 2) กลุ่ม DTAC ☐ 3) กลุ่ม TRUE ☐ 4) CAT
- 9. ประเภทบริการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ท่านเป็นเลขหมายหลักของท่าน: ☐ 1) เดิมเงิน (Prepaid) ☒ 2) รายเดือน (Postpaid)
- 10. จะใช้เวลาทั้งหมดที่ท่านใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยเลขหมายหลักของท่าน: ☐ 1) น้อยกว่า 1 ปี ☒ 2) มากกว่า 1 ปี
- 11. ท่านใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากกว่า 1 เลขหมายหรือไม่: ☐ 1) ไม่ใช่ (เช่น ไม่ทำซิม 13) ☒ 2) ใช่ โปรดระบุจำนวนเลขหมายที่ท่านใช้งานอยู่ปัจจุบัน (ห้ามข้อ 12)

Row 2 Questions:

- 12. ท่านใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้อื่นให้บริการรายใดเพื่อเป็นเลขหมายหลักอันดับที่สอง: ☒ 1) กลุ่ม AIS ☐ 2) กลุ่ม DTAC ☐ 3) กลุ่ม TRUE ☐ 4) CAT ☐ 5) TOT ☐ 6) อื่นๆ ไประบุ...
- 13. ปัจจัยสำคัญที่ท่านเลือกเครือข่ายที่ใช้บริการหลักอยู่ในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ): ☐ 1) อัตราค่าบริการที่เหมาะสม ☒ 2) มีเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่ ☐ 3) สัญญาณเสถียรชัดเจน สะดวกในการติดต่อ ☐ 4) มีประสิทธิภาพให้บริการที่เหมาะสมกับความต้องการ ☐ 5) ได้รับคำแนะนำจากเพื่อน/คนรู้จัก/ครอบครัว ☐ 6) ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเอง ☐ 7) การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ ☐ 8) อื่นๆ ไประบุ...
- 14. ท่านใช้บริการประเภทสื่อสารใดบ้างในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ): ☒ 1) โทรศัพท์บ้าน ☒ 2) อินเทอร์เน็ตบ้าน ☒ 3) โทรศัพท์ ☐ 4) โทรศัพท์ผ่านสัญญาณอินเทอร์เน็ต ☒ 5) โทรศัพท์ผ่านกล่องรับสัญญาณดาวเทียม ☒ 6) โทรศัพท์ผ่านแคเบิลทีวี ☐ 7) แท็บเล็ต ☐ 8) วิทยุสื่อสาร (เช่น ว.ดำ ว.แดง) ☐ 9) เครื่องวิทยุ (FM, AM) ☐ 10) อุปกรณ์สื่อสารในชีวิตประจำวัน
- 15. ท่านใช้บริการโทรออกผ่านแอปพลิเคชัน (อาทิ Line Wechat MSN) หรือไม่ มากน้อยเพียงใด: ☐ 1) ไม่ใช้ ☐ 2) นาน ๆ ครั้งต่อเดือน ☐ 3) ใช้บ่อยต่อสัปดาห์ ☒ 4) ประจำเกือบทุกวัน

หมายเหตุ: แบบสอบถามในโครงการฯ ปีที่ 2 เปลี่ยนจากการกรอกเลขหมายบัตรประชาชนเป็นการกรอกหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่

เนื่องจากการติดตั้งแอปพลิเคชันดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ภาคสนามซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการตรวจทานความถูกต้องของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

(1) ข้อมูลในเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ รายได้ต่อเดือน จำนวนเลขหมายที่ใช้บริการ ซึ่งมีความสำคัญต่อการนำไปใช้ในการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติและการนำไปใช้อ้างอิงในด้านต่าง ๆ โดยเจ้าหน้าที่ภาคสนามจะสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพื่อความถูกต้องและจะบันทึกข้อมูลทุกราย หากรายใดไม่ยินยอมให้ข้อมูลจะไม่ถือเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไม่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติได้ และหากมีกรณีถอนการติดตั้งจะทำให้ไม่สามารถทราบข้อมูลคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาทดแทนรายที่ได้ถอนการติดตั้งออกไปได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(2) ข้อมูลปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ ซึ่งอาจเกิดความสับสนหรือความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นเจ้าหน้าที่ภาคสนามจะเป็นผู้อธิบายให้เกิดความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เพื่อให้สามารถเลือกตอบได้ตรงตามความเป็นจริง



2.1.2.3 การจัดทำลักษณะการปฏิบัติงานต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน (features)

ที่ปรึกษาฯ พัฒนาแอปพลิเคชันพหุมาตราพร้อมกับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. โดยสถาปัตยกรรมของการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อโครงการฯ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง (mobile Users) ซึ่งจะต้องติดตั้งแอปพลิเคชันที่สามารถเก็บสถิติการใช้งานและอื่น ๆ โดยทำการส่งข้อมูลผ่านทางช่องทางสื่อสารของอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) เช่น เครือข่าย 3G/4G และทาง Wifi เป็นต้น ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยข้อมูลจะถูกส่งไปยังระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลส่วนกลาง (server)

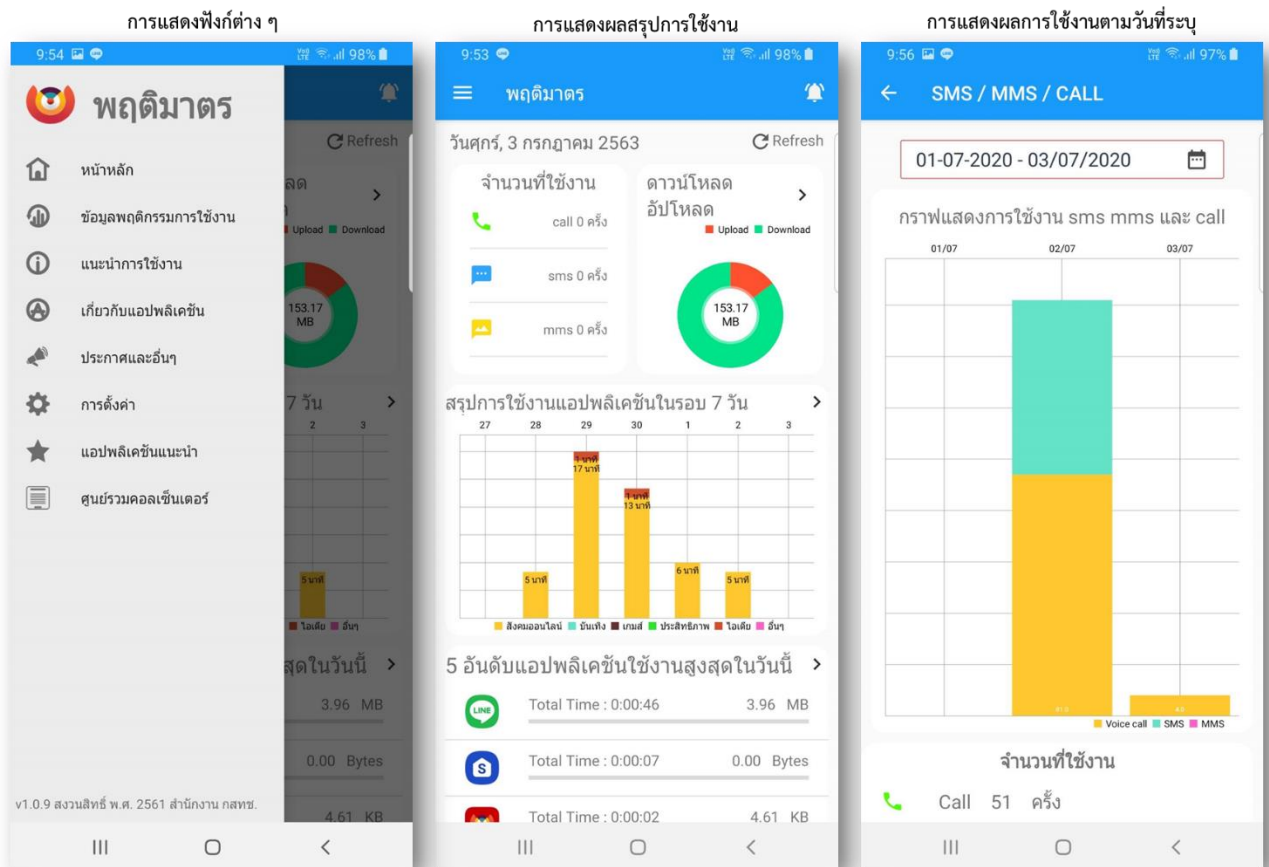
ส่วนที่ 2 คอมพิวเตอร์ประมวลผลส่วนกลาง (Server) ซึ่งอยู่บนระบบคลาวด์ (Cloud) โดยทำหน้าที่รับและรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ และใช้เป็นระบบฐานข้อมูลของหน่วยประมวลผลกลาง สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่มีระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงหน้าแสดงข้อมูล (Dashboard) และมีระบบความปลอดภัยการรับส่งข้อมูลผ่าน SSL โปรโตคอลตามมาตรฐานความปลอดภัยของการรับส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ศูนย์ประมวลผลข้อมูลกลาง (data processing center) ซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในคอมพิวเตอร์ประมวลผลส่วนกลาง เพื่อให้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปสังเคราะห์เพื่อการนำเสนอต่อไป

โดยในส่วนของระบบปฏิบัติงานและลักษณะที่ปรากฏบนแอปพลิเคชัน (operation system and features) ไว้ดังนี้ 1) ประกอบด้วย 3 ระบบหลัก ได้แก่ ระบบการจัดการข้อมูล ระบบการเชื่อมต่อข้อมูล และระบบแสดงผลข้อมูล ทั้งนี้ ระบบต่าง ๆ บนแอปพลิเคชันจะทำงานร่วมกับระบบหลังบ้านที่เรียกว่า BaaS (Backend as a Service) ในการจัดการบริการต่าง ๆ เช่น การจัดการข้อมูล การจัดการการเชื่อมต่อ (API service) การจัดการระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น อีกทั้งโครงสร้างของแอปพลิเคชันยังมีการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) อีกด้วย

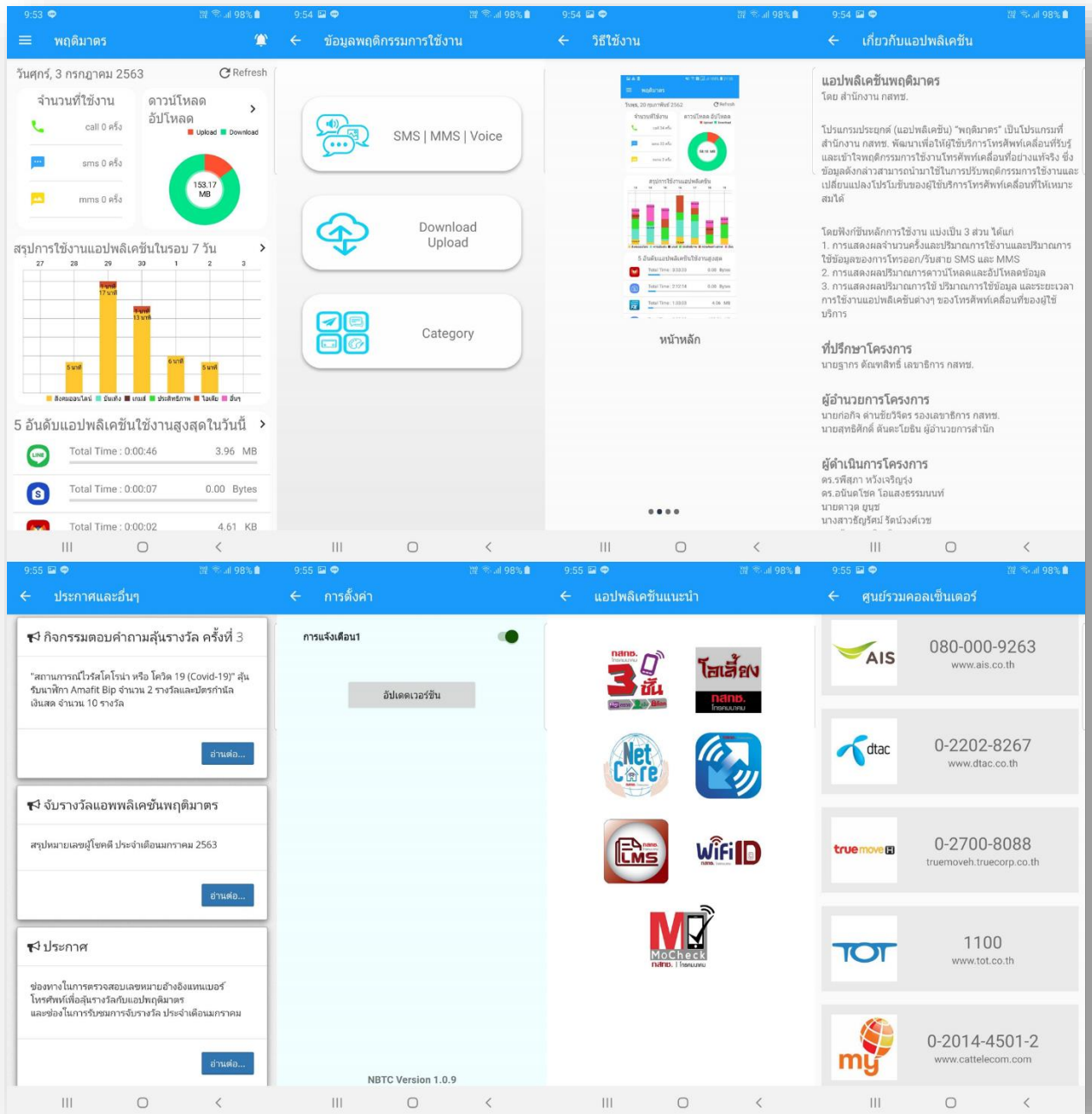
สำหรับแอปพลิเคชันที่ได้จัดทำขึ้น เรียกว่า “พหุมาตรา” ซึ่งมีการแสดงลักษณะการปฏิบัติงานในภาพรวมเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การแสดงฟังก์ชันต่าง ๆ การแสดงผลสรุปการใช้งาน และการแสดงผลการใช้งานตามวันที่ระบุ ทั้งนี้ การแสดงผลดังกล่าวถือเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญในการดึงดูดกลุ่มเป้าหมาย โดยแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ประโยชน์ และความง่ายในการใช้งานของแอปพลิเคชัน ซึ่งจะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยของโครงการฯ

แผนภาพที่ 2 – 3 ลักษณะการปฏิบัติงานต่าง ๆ บนแอปพลิเคชัน (features) พฤติมาตร



การจัดทำแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตรของโครงการฯ (ปีที่ 2) นั้น รูปแบบของแอปพลิเคชันมีการออกแบบโดยเน้นความเรียบง่าย เป็นมิตรกับผู้ใช้ (User Friendly) โดยผู้ใช้งานแอปพลิเคชันต้องทำการลงทะเบียนด้วยหมายเลขโทรศัพท์ ซึ่งจะต้องมีการยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างหรือผู้ให้บริการจะต้องลงทะเบียนใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตรกับเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่หลักที่สามารถติดต่อได้ ซึ่งแอปพลิเคชันพฤติกรรมมาตรเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยของโครงการฯ ดังนั้น จึงเป็นบริการที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการสำหรับบุคคลธรรมดาและมีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้สำหรับงานวิจัยและวิชาการของ สำนักงาน กสทช. เท่านั้น

แผนภาพที่ 2 – 4 ลักษณะของการแสดงผลที่ปรากฏในแต่ละฟังก์ชันของแอปพลิเคชันพุดิมาตร



โดยข้อมูลที่แอปพลิเคชันสามารถรวบรวมได้ ประกอบด้วย

- (1) การใช้งานเสียง (Voice Service) เช่น ข้อมูลการโทรเข้าและโทรออก ระยะเวลาการใช้งานเสียงโดยเฉลี่ยต่อครั้ง จำนวนการใช้งานเสียงเฉลี่ยต่อวัน เป็นต้น
- (2) การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เช่น จำนวนการรับ/ส่ง SMS เฉลี่ยต่อวัน ช่วงเวลาที่ใช้ในการรับ/ส่ง SMS เป็นต้น
- (3) ข้อความมัลติมีเดีย (MMS) เช่น จำนวนการรับ/ส่ง MMS เฉลี่ยต่อวัน ปริมาณข้อมูลในการรับ/ส่ง (เฉพาะรูปภาพและข้อความเท่านั้น) เฉลี่ยต่อครั้ง เป็นต้น

(4) การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) เช่น ปริมาณข้อมูลในการรับส่งรายชั่วโมงต่อวัน Domain Name ที่เข้าถึง เป็นต้น

(5) การใช้บริการสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น จำนวนครั้งที่เยี่ยมชมแต่ละแอปพลิเคชันโดยเฉลี่ยต่อวัน สรุปปริมาณข้อมูลในการรับส่งรายชั่วโมงต่อวัน เป็นต้น

(6) การดาวน์โหลดอัปโหลด (Download Upload) เช่น ปริมาณข้อมูลในการรับส่งรายชั่วโมงต่อวัน เป็นต้น

(7) การเข้าถึงบริการต่าง ๆ (Access to Other Services) เช่น การตรวจสอบคุณภาพของสัญญาณโทรศัพท์ การระบุตำแหน่ง (ต้องได้รับอนุญาตให้มีการแชร์ตำแหน่ง) เป็นต้น

โดยข้อมูลที่ดำเนินการรวบรวมในปัจจุบัน (Mandatory Features) ได้ทำการรวบรวมข้อมูล ดังนี้ การใช้งานโทรสนทนา (Voice channel) การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) การใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) การใช้บริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การใช้บริการแอปพลิเคชันในกลุ่มที่ต้องเก็บข้อมูลการดาวน์โหลดและอัปโหลด ทั้ง cellular และ WiFi และ การเก็บข้อมูลตำแหน่งพิกัดจีพีเอส (กรณีผู้ใช้งานอนุญาต) โดยการทำงานของแอปพลิเคชันพฤติกรรมจะแสดงข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ การแจ้งเตือนข่าวสาร และการจัดกิจกรรมรายสัปดาห์ ถามคำถาม/รวบรวมความคิดเห็นของผู้ใช้งานในลักษณะ Poll ผ่าน Notification ศูนย์รวม และให้ข้อมูลและเชื่อมโยงไปสู่การติดตั้งและใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช.

2.1.3 การประมวลผลข้อมูล

2.1.3.1 ความถี่ในการประมวลผล

สำหรับความถี่ในการประมวลผล แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1) การประมวลผลสำหรับกลุ่มตัวอย่างผ่านแอปพลิเคชันสามารถประมวลผลและแสดงได้ 3 แบบ ได้แก่ รายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการของตนเองและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานหรือวัตถุประสงค์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ด้วยตนเอง

2) การประมวลผลสำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. ผ่านแผงข้อมูล (Dashboard) และ

3) การประมวลผลสำหรับการจัดทำรายงาน โดยแบ่งระยะเวลาการประมวลผลเป็น 3 ช่วง ได้แก่ (1) อย่างน้อย 10 วันต่อเนื่อง (2) อย่างน้อย 4 เดือนต่อเนื่อง และ (3) อย่างน้อย 7 เดือนต่อเนื่อง ซึ่งถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ และการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่)

ในส่วนของการประมวลผลโดยจัดทำเว็บไซต์แสดงแผงข้อมูล (Dashboard Responsive) เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคแบบปัจจุบัน (Real Time) โดยเป็นเว็บไซต์แสดงแผงข้อมูลที่รองรับการใช้งานจากทั้งคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือ (Smart Phone หรือ Tablet) และมีการจำกัดสิทธิตามประเภทของผู้ใช้ เช่น ผู้ใช้งานทั่วไป ผู้รับข้อมูล และผู้ดูแลระบบ เป็นต้น

แผนภาพที่ 2 – 5 ลักษณะของการแสดงผลข้อมูล



2.1.3.2 การใช้ประโยชน์จากข้อมูล

ในการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) ที่บริษัทฯ ได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามระยะเวลา ได้แก่ 1) อย่างน้อย 10 วันต่อเนื่อง 2) อย่างน้อย 4 เดือนต่อเนื่อง และ 3) อย่างน้อย 7 เดือนต่อเนื่อง ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้หลักสถิติและแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ อาทิ ข้อมูลการใช้งานเฉลี่ยต่อคนต่อวัน โดยรวบรวมและจำแนกตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันพฤติกรรม ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์คาดการณ์พฤติกรรมด้านปริมาณการใช้โทรศัพท์ในอนาคต ด้านการใช้บริการต่าง ๆ ทั้งนี้ นอกจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวแล้วยังสามารถนำมาใช้อ้างอิงหรือเป็นการสนับสนุนการดำเนินนโยบายต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช. ได้อีกด้วย

ทั้งนี้ ในการดำเนินโครงการปีที่ 2 ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือน โดยจัดทำรายงานการวิเคราะห์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริโภค สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) โดยการใช้ข้อมูลการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างหรือการทำแบบสอบถามผ่านทาง Push notification ผ่านแอปพลิเคชัน ตามประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือความคิดเห็นต่อการพัฒนาโทรคมนาคมของไทยที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำข้อมูลที่ได้มีการวิเคราะห์มาใช้ในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในประเด็นดังกล่าว อาทิ

- ในสถานการณ์โควิด-19 (Covid-19) หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจในแต่ละเดือน มีปริมาณการใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Social Network เช่น Facebook Line Twitter มากน้อยเพียงใด โดยจำแนกตาม เพศ ช่วงอายุ และอาชีพ เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันจำพวก Social Network หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ในการติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

- ระยะเวลาการใช้งานและช่วงเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Entertainment เช่น Youtube Spotify Joox Netflix Line TV และ AIS Play เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมการใช้งานว่าผู้ใช้งานส่วนมาก มีอัตราการใช้แอปพลิเคชันจำพวก Entertainment อย่างไร ส่วนมากจะใช้เวลาใดหรือ ช่วงวัยมีผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มนี้หรือไม่ เป็นต้น

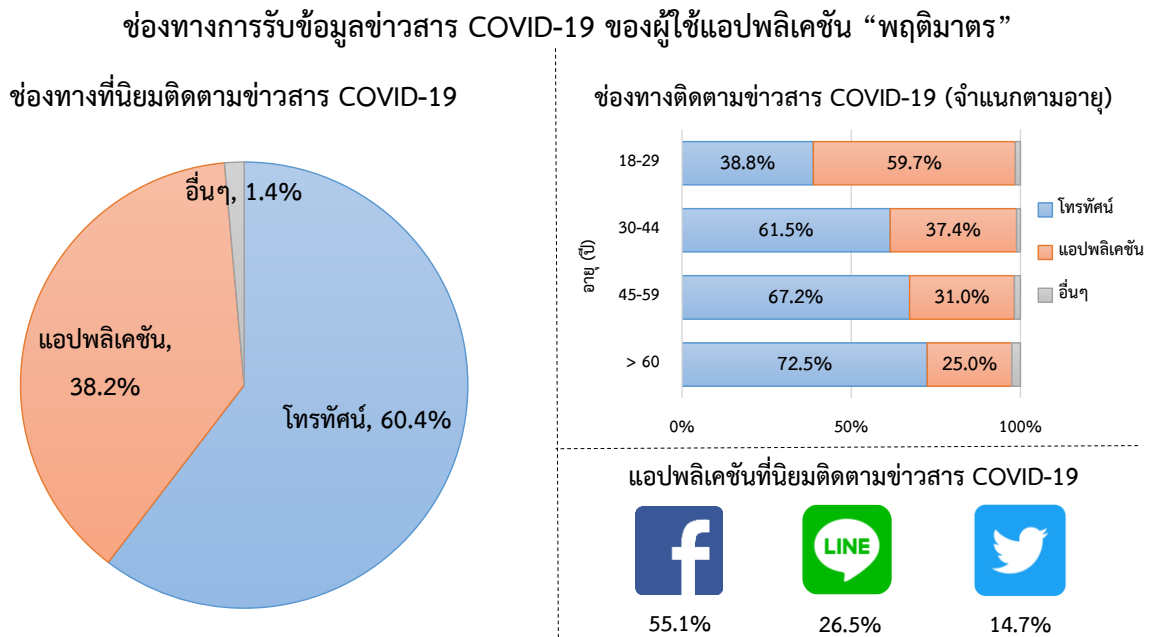
- พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปจากการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้งานแอปพลิเคชันจำพวก e-wallet หรือ e-banking เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงจากการใช้เทคโนโลยีในการทำธุรกรรมทางการเงินของผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่

- ความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันจำพวก Grab LineMan หรือ LaLaMove ในการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน ว่ามีความเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิมในอดีตหรือไม่ จากการที่แอปพลิเคชันในกลุ่มนี้ทำให้พฤติกรรมการสั่งอาหารหรือส่งของสามารถทำได้โดยง่ายและสะดวกรวดเร็ว

- การสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยี 5G ว่ามีความสำคัญต่อการเลือกใช้บริการในแต่ละเครือข่ายหรือไม่ เนื่องจากในปัจจุบัน ได้มีการประมูลคลื่น 5G จำนวน 4 ย่านความถี่ คือ 700 1800 2600 MHz และ 26 GHz โดยคลื่น 2600 MHz ที่จะเปิดประมูลคลื่นละ 10MHz ทั้งหมด 19 ใบ ตกใบละ 1,862 ล้านบาทนั้น จะสามารถปิดประมูลได้หมดทุกใบ เพราะเป็นคลื่นที่เหมาะสมกับการทำคลื่น 5G ที่สุด และสามารถพัฒนาจาก 4G ได้ง่ายที่สุด

ทั้งนี้ องค์ประกอบของรายงานสรุปเชิงนโยบาย ประกอบด้วย 1) หัวข้อเรื่อง 2) บทสรุป/ประเด็นสำคัญ 3) ขอบเขตของปัญหา/ผลกระทบ และ 4) ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเนื้อหาในรายงานสรุปเชิงนโยบายควรมีความกระชับ ตรงประเด็น เชื่อมโยงปัญหาและสาเหตุของปัญหา รวมถึงผลกระทบ เนื้อหาสามารถต้องทำให้ผู้อ่านทำความเข้าใจง่าย และข้อเสนอควรนำไปปฏิบัติต่อได้

แผนภาพที่ 2 – 6 ตัวอย่างผลที่ได้จากแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ในการจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย



ทั้งนี้ ที่ปรึกษา ได้รวบรวมปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันของโครงการฯ (ปีที่ 2) รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 – 4 ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ

ปัญหาและอุปสรรคของโครงการฯ (ปีที่ 2)	แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ
1. กลุ่มตัวอย่าง	
1.1 กลุ่มตัวอย่างมีการลบแอปพลิเคชันในระหว่างการเข้าร่วมโครงการฯ ส่งผลให้สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลง	1.1 ดำเนินการตรวจสอบกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานแอปพลิเคชันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการส่งข้อมูลเข้าระบบมีการกระจายอย่างเหมาะสมตามสัดส่วนของประชากร
1.2 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรศัพท์ระหว่างการเข้าร่วมโครงการฯ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หมายเลขโทรศัพท์ใหม่ซึ่งไม่อยู่ในฐานข้อมูลไม่สามารถจับคู่กับฐานข้อมูลลักษณะประชากรได้	1.2 ดำเนินการให้เจ้าหน้าที่ภาคสนามติดต่อกลับไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อลงทะเบียนในฐานข้อมูลใหม่ โดยการลบแอปพลิเคชันเดิม และติดตั้งแอปพลิเคชันใหม่พร้อมทั้งกรอกข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่างใหม่
1.3 กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงเครือข่ายการใช้งาน ระบบการจ่ายเงิน ซึ่งส่งผลให้ต้องแก้ไขฐานข้อมูลคุณลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	1.3 เนื่องจากข้อกำหนดของกลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องใช้บริการในเครือข่ายผู้ให้บริการรายเดิม ดังนั้น จำเป็นต้องสุ่มตัวอย่างใหม่เพิ่มเติม



ปัญหาและอุปสรรคของโครงการฯ (ปีที่ 2)	แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ
1.4 กลุ่มตัวอย่างไม่เปิดใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรมหรือใช้งานน้อยครั้ง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวไม่สามารถส่งข้อมูลเข้าระบบได้	1.4 การเพิ่มกิจกรรมภายในแอปพลิเคชัน กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเปิดใช้งานแอปพลิเคชันบ่อยครั้งขึ้น เพื่อลดภาระของการส่งข้อมูลจำนวนมากเกินความสามารถของเครื่องของกลุ่มตัวอย่าง
1.5 การเริ่มมีผลบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ทำให้ที่ปรึกษา จำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	1.5 ให้คำอธิบายแก่กลุ่มตัวอย่างถึงสิทธิ์ที่พึงได้รับ การรักษาสิทธิ์และเงื่อนไขและความรับผิดชอบของที่ปรึกษา ในการดำเนินโครงการ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
2. การติดตั้งแอปพลิเคชัน	
2.1 แอปพลิเคชันในระบบ android ซึ่งเป็น APK install มีขั้นตอนการติดตั้งที่ค่อนข้างยุ่งยาก ซับซ้อน และมีวิธีการติดตั้งที่แตกต่างกันไปตามแต่ละยี่ห้อ และรุ่นโทรศัพท์ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลานานในการติดตั้ง	2.1 Update เงื่อนไขของผู้พัฒนาระบบ และปรับปรุงแอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับมาตรฐานดังกล่าว 2.2 ทดสอบการติดตั้งแอปพลิเคชันในระบบ android ซึ่งเป็น APK install ในยี่ห้อหลักของตลาด เพื่อเตรียมรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นก่อนการลงพื้นที่ รวมทั้งจัดเก็บวิธีการแก้ปัญหาในการติดตั้งแอปพลิเคชันเพื่อให้เจ้าหน้าที่ภาคสนามสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็วขึ้น
3. การใช้งานแอปพลิเคชัน	
3.1 ปัญหาการส่งข้อมูล จำนวนมาก ซึ่งเกิดจากเครื่องของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนแอปพลิเคชันในเครื่องเป็นจำนวนมาก การใช้งานสูง เมื่อส่งข้อมูลแต่ละครั้งจึงใช้เวลามากเพราะมีปริมาณข้อมูลมาก	3.1 ทำการ zip raw data ที่ใช้ในการส่งข้อมูลเข้า server
3.2 ปัญหาเครื่องหยุดไม่ส่งข้อมูลมาเป็นเวลาหลายวัน ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่แอปพลิเคชันอัปเดตข้อมูลเป็นเวลานาน เมื่อเปิดแอปพลิเคชันเข้าใช้งาน อาจส่งผลให้เกิดปัญหาแอปพลิเคชันค้างได้	3.2 ตรวจสอบการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เข้าแอปพลิเคชันมากกว่า 30 วัน โดยเจ้าหน้าที่จะต้องติดต่อประสานงานเพื่อสอบถามปัญหาการใช้งาน รวมถึงแจ้งกิจกรรมรายสัปดาห์เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างเข้าแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น
4. แผงข้อมูล (Dashboard)	
4.1 หน้า dashboard มีการโหลดการแสดงผลข้อมูลล่าช้า เนื่องจากมีข้อมูลจำนวนมาก	4.1 ดำเนินการจัดชุดข้อมูลให้เป็นระเบียบมากขึ้นทำให้สามารถแสดงผลในหน้า dashboard ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
5. การจัดเก็บข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันพฤติกรรม	
5.1 แอปพลิเคชันที่จัดเก็บมีความล้าสมัย ไม่ทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน	5.1 ดำเนินการทบทวนแอปพลิเคชันที่จัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้พฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน
5.2 การป้องกันความเสี่ยงจากการล่มของ Server	5.2 เพิ่ม Disaster Recovery site (DR Site) เพื่อเป็นแหล่งเก็บข้อมูลสำรองฉุกเฉินหาก Server หลักล่ม

2.2 การดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พฤติกรรม” ในปีที่ 2

ภายใต้โครงการศึกษาในครั้งนี้เป็นจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน “พฤติกรรม” ของกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 7 เดือนต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องมีความรู้ความเข้าใจ เงื่อนไข และข้อจำกัดต่าง ๆ ในแอปพลิเคชัน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเหล่านั้นเป็นตัวแทนประชากรที่ดีและต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ ซึ่งจากการดำเนินงานโครงการฯ (ปีที่ 2) พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างส่วนหนึ่งได้ดำเนินการลบแอปพลิเคชันออกจากเครื่องระหว่างดำเนินโครงการด้วยเหตุผลของตัว



ผู้ติดตั้งแอปพลิเคชันเอง ซึ่งที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อดึงดูดให้กลุ่มตัวอย่างเปิดใช้งานแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง และดำเนินการหากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเดิมที่ลบแอปพลิเคชันออกไป ซึ่งสามารถจัดการปัญหาดังกล่าวได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการปีที่ 3 ที่ปรึกษาฯ จึงได้จัดทำแนวทางในการดำเนินการประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ในโครงการฯ ปีที่ 3 โดยมีแนวทางการประชาสัมพันธ์รายละเอียดปรากฏในบทที่ 3

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย (Methodology)

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอเนื้อหาใน 2 ส่วน ได้แก่ 1) ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ การเตรียมการ การดำเนินการ การจัดทำรายงาน และการประชาสัมพันธ์ และ 2) แผนงานการศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ กิจกรรม ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบ รายละเอียดดังนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย

ที่ปรึกษาฯ ได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดการจ้างงาน เพื่อทำความเข้าใจโครงการ (Project Understanding) และนำไปสู่การกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย โดยพบว่ามีประเด็นที่นำไปสู่การกำหนดแนวทางและวิธีการดำเนินงานในประเด็นสำคัญ ได้แก่ กรอบแนวคิดและแผนการดำเนินงาน แนวทางการรวบรวมข้อมูล และ การจัดทำทวิเคราะห์ผลสำรวจและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้สามารถดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และครอบคลุมขอบเขตการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น ที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินงานไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเตรียมการ 2) การดำเนินการ 3) การจัดทำรายงาน และ 4) การประชาสัมพันธ์ โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังต่อไปนี้



1.1 ชั้นที่หนึ่ง: การเตรียมการ

สำหรับการเตรียมการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การประชุมคณะทำงานฯ การทบทวนการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) และการจัดทำแผนการดำเนินโครงการฯ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1.1.1 การประชุมคณะทำงานฯ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ อย่างถูกต้อง และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างคณะทำงาน โดยการประชุมร่วมกันระหว่างมูลนิธิ สวค. ในฐานะที่ปรึกษาฯ และพนักงาน กสทช. ที่เป็นคณะทำงานฯ อย่างน้อยจำนวน 1 ครั้ง จำนวนครั้งละไม่น้อยกว่า 10 คน ซึ่งที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ โดยใช้สถานที่ภายในสำนักงาน กสทช. ทั้งนี้ ประเด็นสำคัญในการหารือ มีดังนี้ วิธีการในการดำเนินการศึกษาวิจัยโครงการฯ (Methodology) แผนงานการศึกษา แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสำรวจ การคัดเลือกข้อคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็น รูปแบบการนำเสนอผลการสำรวจในรูปแบบแผงแสดงข้อมูล (Dashboard Responsive) และการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ

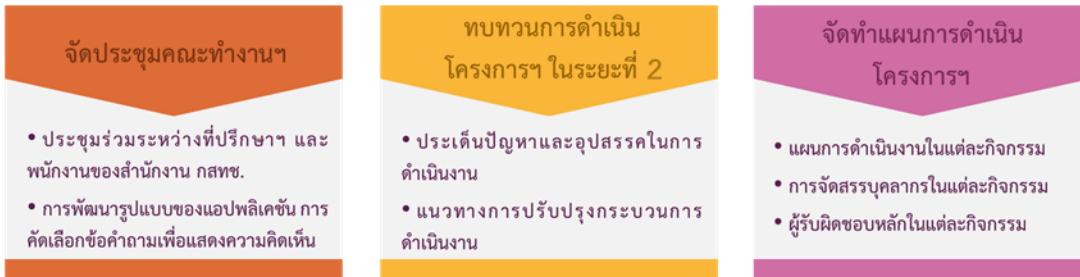
1.1.2 การทบทวนการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2)

เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ในการทบทวนการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) ดังนี้

- วิธีการและแผนงานในการดำเนินการศึกษาวิจัยโครงการฯ โดยพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานในทุกกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดเตรียมแนวทางในการจัดการกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อาทิ การทำความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล
- การพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ในการสำรวจ โดยพิจารณาประเด็นที่เกี่ยวกับการนำเสนอการประมวลผลข้อมูลที่ปรากฏในแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่างที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดประโยชน์กับกลุ่มตัวอย่างและนำไปสู่ประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูลไปยังเครือข่าย
- แนวทางการสำรวจพื้นที่ โดยพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างที่สามารถสะท้อนคุณลักษณะของประชากรได้ดีมากยิ่งขึ้น

แผนภาพที่ 3 - 1 ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นที่ 1: เตรียมการ



ขั้นที่ 2: ดำเนินการ



ขั้นที่ 3: จัดทำรายงาน



ขั้นที่ 4: ประชาสัมพันธ์





1.1.3 การจัดทำแผนการดำเนินโครงการฯ

เพื่อแสดงกิจกรรมและกรอบระยะเวลาในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้สามารถบริหารโครงการฯ และปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ โดยรายละเอียดของแผนการดำเนินโครงการฯ มีดังนี้ แผนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม การจัดสรรบุคลากรในแต่ละกิจกรรม และผู้รับผิดชอบหลักในแต่ละกิจกรรม

1.2 ชั้นที่สอง: การดำเนินการ

สำหรับการดำเนินการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การสำรวจพื้นที่ การพัฒนาแอปพลิเคชัน และการประมวลผล โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1.2.1 การสำรวจพื้นที่ และกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการสำรวจกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 2,500 ตัวอย่าง ตามหลักวิชาการทางสถิติอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ไม่น้อยกว่า 7 เดือนต่อเนื่อง โดยกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นไว้ 4 ประการ ได้แก่

- 1) การใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยมีการกระจายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในสัดส่วนที่เหมาะสม
- 2) ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค โดยพิจารณากำหนดให้ความเป็นไปได้ของแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างมีค่าไม่เท่ากันทุกหน่วยขึ้นอยู่กับหน่วยวัดขนาด (Measure of Size) ของประชากร (Probability Proportional to Size: PPS) ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย
- 3) พฤติกรรมการตัดสินใจ เนื่องจากพฤติกรรมการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่างอาจเกิดจากความแตกต่างของรายได้และค่าใช้จ่ายตามช่วงวัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น ในการดำเนินโครงการฯ เพื่อให้สามารถสะท้อนความแตกต่างของพฤติกรรมได้อย่างครอบคลุมจึงกำหนดให้สำรวจกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

เพื่อให้สามารถรวบรวมข้อมูลทางสถิติที่มีประโยชน์ค่อนข้างสูงได้แก่ ข้อมูลต่อเนื่องของกลุ่มตัวอย่างเดิม ดังนั้น มูลนิธิ สวค. จะดำเนินการขอข้อมูลอัตลักษณ์จากสำนักงาน กสทช. สำหรับกลุ่มตัวอย่างเดิมในการสำรวจปีที่ 1-2 เพื่อติดต่อขอเข้าพบและติดตั้งแอปพลิเคชันพุดติมาตรสำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในปีร่วมด้วย อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวอาจปฏิเสธหรือให้ความร่วมมือก็อาจเป็นไปได้ ดังนั้น มูลนิธิ สวค. จึงจะนับรวมกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ในจำนวนรวม 2,500 ราย และหากมีจำนวนมากเพียงพอในการอนุมานทางสถิติ มูลนิธิ สวค. จะแบ่งกลุ่มสำหรับแสดงผลการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบร่วมด้วย

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ กรอบแนวคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการสำรวจภาคสนาม ประกอบด้วย 3 กระบวนการ ได้แก่ การกำหนดคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดวิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้



1) การกำหนดคุณลักษณะตัวอย่าง (Sample Characteristics Determination) เพื่อให้สามารถสะท้อนประเด็นในการวิจัยได้อย่างครบถ้วน มูลนิธิ สวท. ได้กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือกจะต้องลงทะเบียนแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการฯ นี้ โดยต้องมีอย่างน้อย 4 คุณลักษณะ ได้แก่ การใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค ความเท่าเทียมในการได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประชากร และพฤติกรรมการตัดสินใจ โดยมีหลักการและเหตุผลในการกำหนดคุณลักษณะดังกล่าวดังนี้

- การใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถือครองคลื่นความถี่ในจำนวนที่ไม่เท่ากัน ทำให้พื้นที่ให้บริการมีความครอบคลุมแตกต่างกันออกไปในแต่ละผู้ให้บริการ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการที่ถือครองคลื่นความถี่เป็นจำนวนมากกว่าย่อมมีทางเลือกในการนำเสนอรูปแบบการให้บริการที่หลากหลายมากกว่า ดังนั้น ย่อมส่งผลต่อบริการที่เสนอให้แก่ผู้ให้บริการและพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างอย่าง

ตารางที่ 3 – 1 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามส่วนแบ่งตลาด

เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชากรใช้บริการ	ส่วนแบ่งการตลาด	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่ม AIS	0.469	1171
กลุ่ม TRUE	0.325	813
กลุ่ม DTAC	0.178	446
NT	0.028	70
รวม	1.000	2,500

ที่มา: รายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ไตรมาส 3 ปี 2564 สำนักงาน กสทช.

ประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

* เพื่อให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้สอดคล้องกับสัดส่วนตามส่วนแบ่งตลาดและค่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติ จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงข้อมูล

- ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค เนื่องจากในแต่ละภูมิกษณณนั้นมอีวธีชวีตและการดำรงอยู่รวมกันเป็นสังคม วัฒนธรรมและประเพณี สภาพแวดล้อมทางสังคมและภูมิศาสตร์ล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่แตกต่างกัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จำเป็นต้องสะท้อนคุณลักษณะความแตกต่างของแต่ละภูมิภาคจึงจะทำให้สามารถรวบรวมสารสนเทศได้ครบถ้วน

- พฤติกรรมการตัดสินใจ โดยพิจารณาจากช่วงอายุ เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ครอบคลุมประเด็นวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคและการตัดสินใจซึ่งงานการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า ช่วงอายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างในการบริโภคและตัดสินใจ ดังนั้น เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถสะท้อนมุมมองทางด้านความคิดและเหตุผลของช่วงอายุที่แตกต่างกันซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการด้านการพัฒนาการให้บริการที่มีความสอดคล้องกับลักษณะของช่วงอายุผู้ให้บริการโทรคมนาคม

แผนภาพที่ 3 – 2 กรอบแนวความคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการสำรวจภาคสนาม



2) การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Technique Determination) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Cluster Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนที่ดี (Representativeness) ของประชากร โดยแบ่งเป็น 3 ชั้นภูมิ ได้แก่ เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ภูมิภาค และจังหวัด โดยมีวิธีการเลือกตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ดังนี้

- **ชั้นภูมิที่ 1: เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่** กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเกาะกลุ่ม (Cluster Sampling) ซึ่งเป็นการแบ่งประชากรไทยออกเป็น 4 กลุ่ม ตามเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชากรใช้บริการจากกลุ่มผู้ให้บริการ 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม AIS กลุ่ม TRUE กลุ่ม DTAC และ NT (รวมเครือข่ายอื่น ๆ) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินโครงการฯ ในระยะที่ 1-2 ซึ่งจะทำการกลุ่มตัวอย่างมีความครอบคลุมและสะท้อนคุณลักษณะของการเป็นตัวแทนที่ดี โดยที่ลักษณะของประชากรภายในแต่ละกลุ่มที่จะได้รับเลือกเป็นตัวอย่างมีลักษณะแตกต่างกัน อาทิ ภูมิภาคต่างกัน จังหวัดต่างกัน อายุต่างกัน เป็นต้น ในขณะที่ลักษณะของประชากรดังกล่าวระหว่างกลุ่มเป็นลักษณะเดียวกัน

- **ชั้นภูมิที่ 2: ภูมิภาค** กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเกาะกลุ่ม (Cluster Sampling) เช่นเดียวกับชั้นภูมิที่ 1 ซึ่งเป็นการแบ่งประชากรไทยออกเป็น 5 ภูมิภาค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม สมุทรปราการ และสมุทรสาคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยที่ลักษณะของประชากรภายในแต่ละภาคที่จะได้รับเลือกเป็นตัวอย่างมีลักษณะแตกต่างกัน อาทิ จังหวัดต่างกัน อายุต่างกัน เป็นต้น ในขณะที่ลักษณะของประชากรดังกล่าวระหว่างกลุ่มเป็นลักษณะเดียวกัน

- **ชั้นภูมิที่ 3: จังหวัด** กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มเชิงเดียว (Simple Random Sampling) โดยการแบ่งประชากรไทยแยกรายจังหวัดในแต่ละภาค โดยเป็นกลุ่มจังหวัดเดิมตามการดำเนินโครงการฯ ในระยะที่ 1-2 ซึ่งเป็นการจัดเรียงลำดับจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดไปน้อยที่สุด แล้วจึงเลือกจังหวัดที่ทำให้ประชากรรวมมากกว่าร้อยละ 50 ของประชากรไทยภูมินั้น โดยเลือกจังหวัดตัวแทนอย่างน้อย 3 จังหวัด แต่ไม่เกิน 5 จังหวัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรในการสำรวจสูงสุด



นอกเหนือจากชั้นภูมิตั้งกล่าวแล้ว มูลนิธิ สวค. ได้คำนึงถึงคุณลักษณะสำคัญอีกประการหนึ่งที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง คือ ประเภทระบบการให้บริการ ซึ่งแบ่งเป็น prepaid และ postpaid โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละเครือข่ายตามตารางที่ 3 - 2 ทั้งนี้ เป็นการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม เนื่องจากพฤติกรรมการใช้ระบบการให้บริการมิได้ถูกจำกัดด้วยพื้นที่ ในทำนองเดียวกันการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีรูปแบบเคลื่อนย้ายมิได้จำกัดอยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานจริงของผู้บริโภคที่ปรึกษา จึงกำหนดคุณลักษณะดังกล่าวในรูปแบบภาพรวม นอกจากนี้ มูลนิธิ สวค. จะพิจารณากลุ่มตัวอย่างให้มีความครอบคลุมระดับการศึกษา และระดับรายได้ต่าง ๆ อย่างทั่วถึงอีกด้วย

ตารางที่ 3 - 2 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนระบบการให้บริการ

เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ประชากรใช้บริการ	สัดส่วน ประชากร	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่างใหม่
กลุ่ม AIS	1	1,171
prepaid	0.75	878
postpaid	0.25	293
กลุ่ม TRUE	1	813
prepaid	0.65	528
postpaid	0.35	285
กลุ่ม DTAC	1	446
prepaid	0.68	303
postpaid	0.32	143
NT	1	70
prepaid	0.750	52
postpaid	0.250	18
รวม		2,000

ที่มา: รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 บริษัท. แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 บริษัท ทูริ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)

รายงานสภาพตลาดโทรคมนาคม ประจำปีไตรมาสที่ 4 ปี 2562 สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

3) การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size Determination) เนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนของประชากรและความน่าเชื่อถือในการประมาณค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้น มูลนิธิ สวค. จึงกำหนดขนาดตัวอย่างให้มีจำนวนตัวอย่างเพียงพอในการนำไปใช้วิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม (Adequacy) โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99 และขนาดความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ร้อยละ 2 ซึ่งสามารถคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ได้ประมาณ 2,500 ตัวอย่าง ทั้งนี้ โอกาสของแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างมีค่าไม่เท่ากันทุกหน่วยขึ้นอยู่กับหน่วยวัดขนาด (Measure of Size) ของหน่วยนั้น ๆ หมายถึง โอกาสที่จะถูกเลือกเป็นไปตามขนาดของประชากร (Probability Proportional to Size:

PPS) ดังนั้น ในแต่ละชั้นภูมิจะมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันตามสัดส่วนของจำนวนประชากร พิจารณาตารางที่ 3 - 3 และ 3 - 4

ตารางที่ 3 - 3 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายภาค

ลักษณะประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง				
			กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	NT	รวม
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	10,872,100	0.16	199	138	76	12	425
ภาคกลาง	11,970,128	0.18	210	147	81	12	450
ภาคเหนือ	12,010,024	0.18	211	146	80	13	450
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21,826,920	0.33	387	268	147	23	825
ภาคใต้	9,492,267	0.14	164	114	62	10	350
ทั่วประเทศ	66,171,439	0.01	1,171	813	446	70	2,500

ที่มา:กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, รายงานสถิติจำนวนประชากรและบ้านประจำปี 2564 ประมวลผลโดยมูลนิธิ สวค.

ตารางที่ 3 - 4 สัดส่วนของประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรรายจังหวัด

ภาค	จำนวนประชากร	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง				
			กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	NT	รวม
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล			199	138	76	12	425
กรุงเทพมหานคร	5,527,994	0.67	133	93	51	8	285
สมุทรปราการ	1,356,449	0.17	34	23	13	2	72
นนทบุรี	1,288,637	0.16	32	22	12	2	68
ภาคกลาง			210	147	81	12	450
ชลบุรี	1,583,672	0.32	67	47	26	4	144
กาญจนบุรี	894,054	0.18	38	27	14	2	81
ราชบุรี	868,281	0.17	36	25	14	2	77
สุพรรณบุรี	835,360	0.17	35	25	14	2	76
พระนครศรีอยุธยา	820,512	0.16	34	23	13	2	72
ภาคเหนือ			211	146	80	13	450
เชียงใหม่	1,789,385	0.30	62	45	24	4	135
เชียงราย	1,298,425	0.22	46	32	18	3	99



ภาค จังหวัด	จำนวน ประชากร	จำนวน ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง				
			กลุ่ม AIS	กลุ่ม TRUE	กลุ่ม DTAC	NT	รวม
นครสวรรค์	1,035,028	0.18	39	26	14	2	81
เพชรบูรณ์	978,372	0.16	34	23	13	2	72
พิษณุโลก	847,384	0.14	30	20	11	2	63
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			387	268	147	23	825
นครราชสีมา	2,634,154	0.28	108	76	41	6	231
อุบลราชธานี	1,868,519	0.20	77	54	29	5	165
ขอนแก่น	1,790,863	0.19	74	51	28	4	157
บุรีรัมย์	1,579,805	0.17	66	45	25	4	140
อุดรธานี	1,566,510	0.16	62	42	24	4	132
ภาคใต้			164	114	62	10	350
นครศรีธรรมราช	1,549,344	0.30	49	34	19	3	105
สงขลา	1,431,536	0.28	46	32	17	3	98
สุราษฎร์ธานี	1,072,464	0.20	33	23	12	2	70
ตรัง	639,788	0.12	20	14	7	1	42
ชุมพร	509,479	0.10	16	11	7	1	35
รวมทั้งประเทศ			1,171	813	446	70	2,500

หมายเหตุ: อาจมีการเปลี่ยนแปลงจังหวัดตามมติของที่ประชุมร่วมกับคณะกรรมการกำกับการทำงานและตรวจรับงานฯ ของสำนักงาน กสทช.

1.2.2 การพัฒนาแอปพลิเคชัน

เป็นการพัฒนาออนไลน์แอปพลิเคชันที่จะนำไปติดตั้งบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้ พร้อมทั้งนำส่งข้อมูลเข้าระบบประมวลผลและนำเสนอข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลและวิเคราะห์ในรูปแบบการแสดงผลแดชบอร์ดบนเว็บไซต์ ทั้งนี้ การดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ ระยะที่ 3 มีการดำเนินการดังนี้

(1) แนวคิดในการบริหารจัดการและแผนงานในภาพรวมตามขอบเขตงานในระยะที่ 3

ปรัชญาในการดำเนินโครงการใช้หลักการของเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบเฉพาะที่มีได้รับความเชื่อถือจากภาคอุตสาหกรรมแล้วเท่านั้น เพื่อประกันความสำเร็จในเวลาที่กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับขอบเขตที่กำหนด ดังนั้น การดำเนินการโครงการจะประกอบด้วย 4 ระยะหลัก ได้แก่ 1) การประชุมกำหนดรูปแบบ 2) การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ 3) การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่คอมพิวเตอร์แม่ข่าย และ 4) การสรุปโครงการ

(1.1) การประชุมกำหนดขอบเขตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่สำนักงาน กสทช. และ มูลนิธิสวค. ในหัวข้อการสรุปปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินงานโครงการระยะที่ 2 เพื่อสรุปแนวทางและการแก้ไขในระยะที่ 3 โดยจะมีการรับฟังข้อเสนอแนะใหม่ หรือปัจจัยที่มีความจำเป็นในการจัดเก็บข้อมูล ในส่วนของการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องมือในการดำเนินการ รวม 2 ส่วน ได้แก่



(1.2) การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับติดตั้งบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile device) และการปรับปรุงประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูล

- การเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันระบบปฏิบัติการไม่ว่าจะเป็น Android หรือ IOS มีการปรับปรุงในเรื่องความเป็นส่วนตัว(Privacy) และระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว ในการปรับปรุงประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัด หรือความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลได้ไม่น้อยเพียงใด เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และจะต้องมีการนำเสนอเพื่อปรึกษาหารือกับทางคณะกรรมการ

- การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูล เพื่อรองรับระบบการประมวลผลข้อมูล โดยการปรับปรุงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ Data Lake และสามารถเตรียมข้อมูลสำหรับการนำไปใช้ต่อกับเครื่องมือประมวลผลอื่นๆ เช่น PowerBI, Tableau, Bigdata เป็นต้น

- การพัฒนาการเชื่อมต่อ (API service) เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลการส่วนงานอื่น ๆ ในสำนักงาน กสทช.

- การปรับปรุงเว็บไซต์ส่วนกลางเพื่อให้สามารถแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard)

(1.3) การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลการสำรวจ เมื่อส่งมอบระบบการเก็บข้อมูล (แอปพลิเคชันและเว็บไซต์แสดงผลข้อมูลใน 1.2 แล้ว) จะติดตามและดำเนินการเก็บข้อมูล ตามระยะเวลาที่กำหนด

(1.4) การจัดการการโอนย้ายข้อมูล

ในส่วนนี้เป็นการโอนย้ายข้อมูล และการอำนวยความสะดวกให้ผู้วิเคราะห์ (มูลนิธิฯ) ได้เข้าถึงข้อมูล และแสดงผลผลสุดท้ายทางเว็บไซต์ได้อย่างเหมาะสม

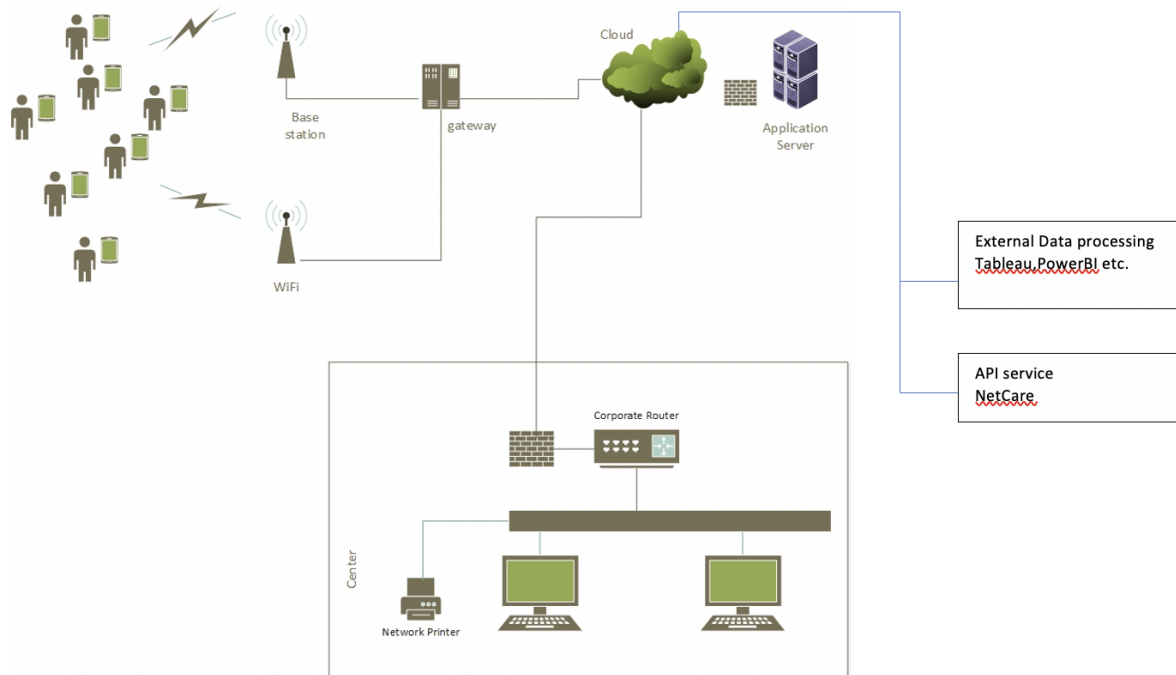
(2) การพัฒนาสถาปัตยกรรมของระบบ โดยสถาปัตยกรรมของระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละส่วนมีหน้าที่ดำเนินการดังนี้ (พิจารณาแผนภาพที่ 3)

- ส่วนที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล (Mobile Users) ซึ่งจะต้องติดตั้งแอปพลิเคชันที่สามารถเก็บสถิติการใช้งานและอื่น ๆ โดยทำการส่งข้อมูลผ่านทางช่องทางสื่อสารของโทรศัพท์เคลื่อนที่ (mobile device) เช่น เครือข่าย 3G/4G/5G และทาง Wifi เป็นต้น ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ โดยข้อมูลจะถูกเก็บในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server)

- ส่วนที่ 2 คอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบคลาวด์ (server and cloud) ทำหน้าที่รับและรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้และใช้เป็นระบบฐานข้อมูลของหน่วยประมวลผลกลาง สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

- ส่วนที่ 3 ศูนย์ประมวลผลข้อมูลกลาง (data processing center) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งอยู่ในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แล้วนำผลการประมวลเก็บรักษาไว้ในคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อให้ผู้วิเคราะห์ข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปสังเคราะห์เพื่อการนำเสนอต่อไป

แผนภาพที่ 3 – 3 ภาพรวมสถาปัตยกรรมของระบบการจัดเก็บข้อมูล

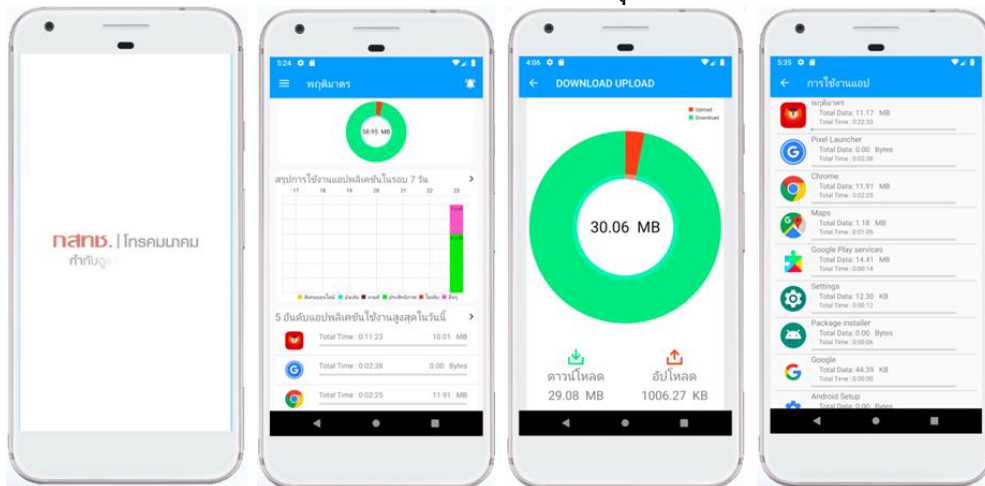


ตามสถาปัตยกรรมของระบบนี้ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยแอปพลิเคชันสำหรับผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 2 เป็นองค์ประกอบที่อยู่เบื้องหลังสำหรับผู้พัฒนาระบบ และส่วนที่ 3 เป็นการเข้าถึงจากเว็บไซต์สำหรับผู้ให้ข้อมูล ส่วนที่ 4 เป็นการเชื่อมต่อข้อมูล

(3) การพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” โดยเน้นการปรับปรุงการติดตั้งและรูปแบบการแสดงผล (Features) บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยลักษณะของแอปพลิเคชันเป็นดังนี้

- การออกแบบจะเน้นความเรียบง่าย เป็นมิตรกับผู้ให้มากที่สุด
- แอปพลิเคชันจะให้ผู้ใช้ลงทะเบียน ด้วยหมายเลขโทรศัพท์ และหมายเลขบัตรประชาชนก่อน พร้อมการยินยอมให้เปิดเผยข้อมูล
- เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถรวบรวมข้อมูล (Mandatory features) ได้ดังนี้
 - การใช้งานโทรสนทนา(Voice channel)
 - การใช้บริการส่งข้อความสั้น(SMS)
 - การใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย(MMS)
 - การใช้บริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
 - การใช้บริการแอปพลิเคชันประเภทสังคมออนไลน์(Social Media)
 - การดาวน์โหลดและอัปโหลด
 - มีการแสดงผลข้อมูลประวัติการใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ ในเครื่องโทรศัพท์ของตนเอง

แผนภาพที่ 3 – 4 แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง



จากการพัฒนาในระยะที่ 2 ทางทีมพัฒนายังต้องเจออุปสรรคในเรื่อง Policy ของ Android version ใหม่ ๆ ในปัจจุบัน ซึ่งในระยะที่ 3 จำเป็นจะต้องมีการประเมินเงื่อนไขต่าง ๆ เหล่านี้ว่า ข้อไหนบ้างที่เป็นข้อจำกัดของระบบสมาร์ตโฟน เพื่อจะสรุปและหาทางแก้ไข และปรับปรุงหรือหาวิธีการในการติดตั้ง(install) application ให้มีความง่ายมากยิ่งขึ้น เพื่อสะดวกและรวดเร็วในการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

(4) การจัดทำเว็บไซต์สำหรับการแสดงผลของข้อมูล

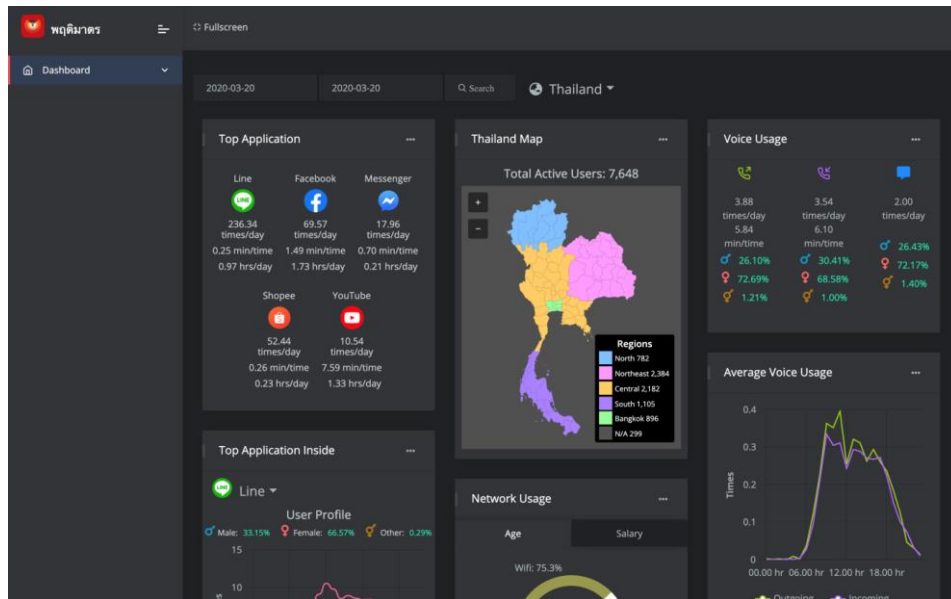
- การออกแบบเว็บไซต์เป็นลักษณะ Responsive โดยมีการปรับรูปแบบการแสดงผลให้เข้ากับขนาดของหน้าจอไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์หรือหน้าจอสมาร์ตโฟน
- การแสดงผลเป็นลักษณะการอัปเดตข้อมูลแบบ real time เมื่อมีข้อมูลอัปเดตจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชันมายังระบบการประมวลผลส่วนกลาง ระบบจะมีการอัปเดตทันทีในหน้า Dashboard ดังแสดงในรูปที่ 3 - 4
- การแสดงผลข้อมูลให้สามารถเปลี่ยนมุมมองการแสดงผลได้ เช่น พื้นที่ ภาค จังหวัด วันเวลา เพศวัย เป็นต้น
- การแสดงข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน โดยอย่างน้อยย้อนหลัง ไม่เกิน 3 วัน
- ออกแบบตารางการแสดงผล เพื่อสามารถ export file ได้

(5) การเข้าถึงเว็บไซต์สำหรับการแสดงผลของข้อมูล

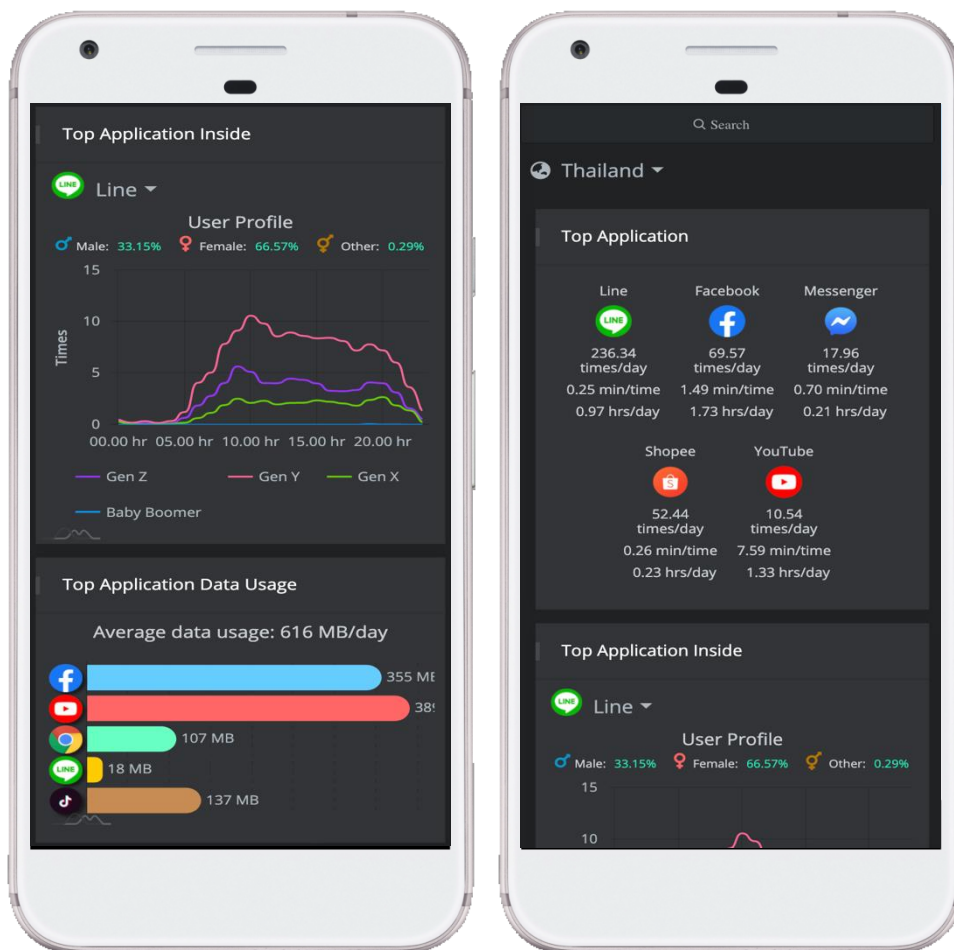
ในส่วนของการแสดงผลและการติดตามข้อมูลนั้น การให้เข้าถึงด้วย Web browser ที่ใช้งานทั่วไปจะสะดวกที่สุด อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีการระบบความปลอดภัยเป็นขั้นๆ กล่าวคือจะต้องมีระดับของการเข้าถึงข้อมูล ตามประเภทของผู้ใช้งาน โดยปกติแล้วจะกำหนดให้สามประเภทได้แก่

- ผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้สามารถดูข้อมูลบน Dashboard ได้อย่างเดียว
- ผู้รับข้อมูล ซึ่งเป็นผู้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ เพิ่มเติม จะเข้าถึงฐานข้อมูลได้เกือบทั้งหมด แต่จำกัดให้อ่านได้ทุกอย่าง
- ผู้ดูแลระบบ จะสามารถดูแลแก้ไขการทำงานของระบบได้ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับค่าข้อมูลดิบจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

แผนภาพที่ 3 – 5 ตัวอย่างของ User Interface สำหรับการเข้าถึงทางเว็บไซต์



แผนภาพที่ 3 – 6 ตัวอย่างของ Web responsive





(6) การจัดการการเชื่อมต่อข้อมูล

ในส่วนการพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับหน่วยงานอื่นที่ต้องการจะใช้งาน ทางทีมพัฒนาเสนอการออกแบบเป็นลักษณะ API กลางสำหรับการนำข้อมูลไปใช้งาน แต่จะต้องมีการขออนุญาตและเปิดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลอะไรบ้าง โดยผู้ดูแลระบบ (Admin) เป็นผู้ดูแล

อีกทั้งต้องมีระบบการจัดการข้อมูลแบบโครงสร้างใหม่ เพื่อสนับสนุนการเตรียมข้อมูล เข้าสู่กระบวนการประมวลผล โดยเครื่องมือภายนอก

1.3 ขั้นที่สาม: การจัดทำรายงาน

1.3.1 รายงานผลการศึกษาขั้นต้น (Inception Report) โดยจะต้องดำเนินงานดังนี้

- (1) รายงานผลการประชุม Kick-off Meeting
- (2) แผนการดำเนินงานและรายละเอียดบุคลากรผู้รับผิดชอบตามขอบเขตของงาน

1.3.2 รายงานผลการศึกษาระหว่าง 1 (Interim Report 1) โดยจะต้องดำเนินงาน ดังนี้

(1) ผลดำเนินการจัดเก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.3

(2) ผลการประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.2.2

(3) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ฐานข้อมูลฯ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.4

(4) ผลการปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.5

(5) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 1-4 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

(6) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันอย่างน้อย 10 วัน ต่อเนื่อง และ 4 เดือนต่อเนื่อง ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมรายงานสรุปเพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

(7) รายงานการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือนสำหรับประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อันจะนำไปสู่การผลักดันนโยบายต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช.

1.3.3 รายงานผลการศึกษาระหว่าง 2 (Interim Report 2) โดยจะต้องดำเนินงาน ดังนี้

(1) จัดทำ (ร่าง) สื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟิก (Infographic) ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.8

(2) จัดทำ (ร่าง) สื่อข้อมูลในรูปแบบ VideoClip เพื่อนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมฯ ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.9



(3) ผลการปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) ตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ 4.6

(4) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 5-7 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

(5) รายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันอย่างน้อย 7 เดือน ต่อเนื่อง ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมรายงานสรุปเพื่อทราบถึง พฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

(6) รายงานการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือนสำหรับ ประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อันจะนำไปสู่การผลักดันนโยบาย ต่าง ๆ ของสำนักงาน กสทช.

1.3.4 รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์ (Final Report) โดยจะต้องดำเนินงาน ดังนี้

(1) รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วยเนื้อหาที่สำคัญจากรายงานผลการศึกษารายแรก (Inception Report) รายงานการศึกษาระดับกลาง ระยะที่ 1 (Interim report 1) และรายงานการศึกษาระดับกลาง ระยะที่ 2 (Interim report 2)

(2) บทสรุปผู้บริหาร

(3) ข้อมูลดิบ ข้อมูลสถิติ รายงาน เอกสาร และอื่น ๆ รวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์พร้อมลิขสิทธิ์การใช้งานและไฟล์ที่ใช้ในการสร้างผลลัพธ์ของงานที่ส่งมอบที่เกิดจากหรือต้องใช้ในการดำเนินงานในรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

สำหรับการจัดทำรายงาน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ 1) การจัดทำรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน 10 วันต่อเนื่อง 4 เดือนต่อเนื่อง และ 7 เดือนต่อเนื่อง 2) การจัดทำรายงานการสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาวินัยพฤติกรรมใช้งาน จากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช. และ 3) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: การจัดทำรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน 10 วันต่อเนื่อง 4 เดือนต่อเนื่อง และ 7 เดือนต่อเนื่อง

สำหรับการจัดทำรายงานผลการสำรวจโดยแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ 1) อย่างน้อย 10 วัน ต่อเนื่อง 2) อย่างน้อย 4 เดือนต่อเนื่อง และ 3) อย่างน้อย 7 เดือนต่อเนื่อง ประกอบไปด้วย

- การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เช่น การแจกแจงความถี่ อัตราร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด เป็นต้น สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในการทราบถึง พฤติกรรมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

- การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยเฉพาะแบบจำลองเศรษฐมิติ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น วิเคราะห์ปัจจัยอะไรที่มีผลต่อพฤติกรรม คาดการณ์/พยากรณ์พฤติกรรมในอนาคต เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังวิเคราะห์ประเด็นน่าสนใจอื่น ๆ เพิ่มเติม อาทิ เหตุการณ์สำคัญในช่วงเวลาสำรวจ เป็นต้น

ตารางที่ 3 – 5 ตัวอย่างประเด็นที่จะวิเคราะห์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

หัวข้อ	ตัวอย่างประเด็นที่จะวิเคราะห์
ความรู้ความเข้าใจดิจิทัล	พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ อาทิ - บริการขนส่งบุคคล เช่น Grab - บริการขนส่งอาหาร เช่น Foodpanda, Line Man - บริการด้านสื่อ (สื่อสังคมออนไลน์/วิดีโอ/ภาพยนตร์/เกม) เช่น Facebook, YouTube, NetFlix - บริการทางการเงิน
สนับสนุนผู้ประกอบการ	พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการสั่งซื้อและค้าขายสินค้าบนแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Shopee Lazada
อื่น ๆ	เหตุการณ์สำคัญในช่วงเวลาสำรวจ อาทิ - Covid 19 - ประชุมสภา - แฉลงการณ์ของภาครัฐ

จากประเด็นข้างต้น และข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บในแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ที่ปรึกษาฯ ได้วางตัวอย่างแนวทางการนำเสนอผลสำรวจในแต่ละช่วงไว้ดังตารางที่ 3 – 6

ตารางที่ 3 – 6 ตัวอย่างการวิเคราะห์จำแนกตามการส่งรายงานผลสำรวจ

รายงานผลสำรวจ	สถิติเบื้องต้น	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
อย่างน้อย 10 วันต่อเนื่อง	ข้อมูลการใช้เฉลี่ยต่อคนต่อวัน โดยรวมและจำแนกตามคุณลักษณะที่น่าสนใจ รวมถึงเหตุสำคัญ ณ ช่วงเวลานั้น (ถ้ามี) - การใช้งานเสียง - การใช้บริการข้อความสั้น - การใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย - การใช้บริการอินเทอร์เน็ต - การใช้บริการดาวนโหลดอัปโหลด - การใช้แอปพลิเคชัน อาทิ ○ บริการขนส่งบุคคล ○ บริการขนส่งอาหาร ○ บริการด้านสื่อ (สื่อสังคมออนไลน์/วิดีโอ/ภาพยนตร์/เกม)	



รายงานผลสำรวจ	สถิติเบื้องต้น	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
	○ บริการทางการเงิน ○ การสั่งซื้อและค้าขายสินค้า การจัดอันดับแอปพลิเคชัน โดยรวม จำแนกตาม คุณลักษณะที่น่าสนใจ และจำแนกตามการให้บริการ ประเภทต่างๆ	
อย่างน้อย 4 เดือน ต่อเนื่อง	ปรับปรุงข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์รายเดือน จากข้อมูลที่ได้นำเสนอในรายงานก่อนหน้านี้	-วิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจ การใช้บริการประเภทต่างๆ ผ่าน แอปพลิเคชัน -วิเคราะห์พฤติกรรมด้านปริมาณ การใช้บริการประเภทต่างๆ ผ่าน แอปพลิเคชัน
อย่างน้อย 7 เดือน ต่อเนื่อง	ปรับปรุงข้อมูลและวิเคราะห์สถานการณ์รายเดือน จากข้อมูลที่ได้นำเสนอในรายงานก่อนหน้านี้ และ เปรียบเทียบข้อมูลการใช้โทรศัพท์ ณ ช่วงเวลา เดียวกันของปีที่ 1 และปีที่ 2 ซึ่งปี 2563 มีประเด็น สำคัญมากมายทั้งในไทยและต่างประเทศ (สังคม การเมือง สุขภาพ สิ่งแวดล้อม)	คาดการณ์พฤติกรรมด้านปริมาณ การใช้โทรศัพท์ในอนาคตในการ ใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่าน แอปพลิเคชัน

ด้วยแนวทางการวิเคราะห์ข้างต้น ที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้แบบจำลองในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมกับแต่ละประเด็น ซึ่งการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการประเภทต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชัน ทั้งการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และการสั่งซื้อและค้าขายออนไลน์ จะมีทั้งหมด 3 ชั้นในการวิเคราะห์ ได้แก่

1) การวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ (ใช้หรือไม่ใช้) แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการเข้าถึงบริการ โดยใช้แบบจำลองโลจิต (Logit) หรือ แบบจำลองโพรบิต (Probit) ในการวิเคราะห์

สำหรับแบบจำลองโลจิต (Logit) หรือ แบบจำลองโพรบิต (Probit) เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก เช่น เกิดเหตุการณ์และไม่เกิดเหตุการณ์ เลือกและไม่เลือก เป็นต้น หรือมากกว่า 2 ทางเลือก เช่น การตัดสินใจเลือกใช้บริการ 3 บริษัท A,B,C เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้ประเด็นคำถาม คือ ปัจจัยใดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการประเภทต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ให้บริการหรือผู้บริโภคมี 2 ทางเลือก ใช้หรือไม่ใช้บริการดังกล่าว โดยตัวแปรตามต้องกำหนดให้เป็นความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภค i จะตัดสินใจใช้บริการเท่ากับ P_i แล้ว ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภค i จะตัดสินใจไม่ใช้บริการเท่ากับ $1 - P_i$ โดยที่ $i = 1, \dots, n$ การตัดสินใจของผู้บริโภคในการใช้บริการต่าง ๆ ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ รอบตัวของผู้บริโภค หรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เช่น รายได้ อายุอาชีพของผู้บริโภค สภาพแวดล้อมในพื้นที่ เป็นต้น

รายละเอียดของแบบจำลองดังกล่าวมีดังนี้

กำหนดให้ $y_i = 1$ เมื่อผู้บริโภค i ตัดสินใจใช้บริการ

และ $y_i = 0$ เมื่อผู้บริโภค i ตัดสินใจไม่ใช้บริการ

ดังนั้น $P[y_i = 1] = F(x_i'\beta)$

โดยที่ x_i คือ ตัวแปรอิสระของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$ ซึ่ง $x_{i1} = 1$ เพื่อเป็นค่าคงที่ในแบบจำลอง

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$

$F(.)$ คือ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF)

ความแตกต่างของแบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิทอยู่ที่การกำหนดลักษณะการแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อน ในกรณีของแบบจำลองโลจิสต์กำหนดให้มีลักษณะการแจกแจงแบบโลจิสติกส์ (Logistic Distribution) ส่วนแบบจำลองโพรบิทกำหนดให้มีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) การเลือกใช้แบบจำลองใดในการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ทำกรประเมิน

ภายใต้แบบจำลองโลจิสต์ ฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็น (Probability Density Function: PDF) จะเป็นแบบ Logistic คือ

$$f(t) = \frac{e^t}{(1+e^t)^2}$$

และมีฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF) คือ

$$F(x_i'\beta) = \frac{1}{1+e^{-x_i'\beta}} = \frac{e^{x_i'\beta}}{1+e^{x_i'\beta}}$$

สำหรับแบบจำลองโพรบิท (Probit Model) มีฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็น (Probability Density Function: PDF) จะเป็นแบบ standard normal distribution คือ

$$f(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(t)^2}$$

และมีฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF) คือ

$$F(x_i'\beta) = \int_{-\infty}^{x_i'\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(t)^2} dt$$

ในส่วนของการวัดผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามของแบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิทจะพิจารณาจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) โดยค่าดังกล่าวสามารถแปลความหมายว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้นที่สนใจไป 1 หน่วย จะทำให้ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจเปลี่ยนแปลงไปกี่หน่วยในทิศทางเดียวกัน (เมื่อผลกระทบส่วนเพิ่มเป็นเครื่องหมายบวก) หรือทิศทางตรงกันข้าม (เมื่อผลกระทบส่วนเพิ่มเป็นเครื่องหมายลบ) เมื่อตัวแปรต้นที่ไม่สนใจเป็นค่าคงที่ โดยวิธีการคำนวณหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม คือ



$$\text{Marginal Effect} = \frac{\partial(P[y_i = 1])}{\partial x_i} = \frac{\partial(F(x'_i\beta))}{\partial x_i}$$

ด้วยลักษณะแบบจำลองดังกล่าวที่มีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง (nonlinear) การประมาณค่าพารามิเตอร์ภายใต้แบบจำลองโลจิสและแบบจำลองโพรบิทจึงถูกประมาณการโดยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

2) การวิเคราะห์ปริมาณการใช้ (อุปสงค์) บริการประเภทต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อปริมาณการใช้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งจะวิเคราะห์การใช้บริการมาน้อยเฉพาะผู้ที่ใช้บริการแอปพลิเคชันดังกล่าวเท่านั้น โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เป็นวิธีการที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่มีมากกว่าหนึ่งตัวแปร กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) หนึ่งตัวแปร การศึกษาครั้งนี้ประเด็นคำถาม คือ ปัจจัยใดที่มีผลต่อปริมาณการใช้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ ลักษณะของตัวแปรตามจะเป็นเชิงปริมาณซึ่งแตกต่างจากแบบจำลองโลจิสและโพรบิทที่เป็นเชิงคุณภาพ ปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่ใช้จะมีความใกล้เคียงกับแบบจำลองโลจิสและโพรบิท เช่น รายได้ อายุอาชีพของผู้บริโภค สภาพแวดล้อมในพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดของแบบจำลองมีดังนี้

$$y_i = x'_i\beta = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

โดยที่ y_i คือ ปริมาณการใช้บริการของผู้บริโภค i

x_i คือ ตัวแปรอิสระของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$ ซึ่ง $x_{1i} = 1$ เพื่อเป็นค่าคงที่ในแบบจำลอง

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$

ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างค่า y_i ข้อมูลจริงกับค่า y_i ที่ได้จากแบบจำลองของผู้บริโภค i

การประมาณค่าพารามิเตอร์นั้นจะถูกประมาณการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares Method) โดยหลักการคือ หาเส้นตรงที่เข้ากับข้อมูลที่ประมาณการที่สุด นั่นคือ หาเส้นตรงที่ทำให้ความแตกต่างของค่าตัวแปรตามกับค่าที่คาดคะเนได้จากสมการถดถอย (ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง) มีค่าน้อยที่สุด เมื่อ $\varepsilon = y - x'\beta$ ดังนั้นค่าพารามิเตอร์จึงได้จากการ minimize ค่า sum of squares of error หรือ $\text{Min}\{\varepsilon'\varepsilon\}$



ขั้นตอนที่ 2: การสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน จากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช.

โดยดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ View Table และจัดเก็บในฐานข้อมูลของโครงการเพื่อแสดงผลลัพธ์ควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแอปพลิเคชันพฤติกรรม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การสำรวจข้อมูล และการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

(1) **การสำรวจข้อมูล** เป็นการสำรวจข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน จากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช. โดยแนวทางการสำรวจข้อมูลโดยการสำรวจ แบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ (1) การสำรวจกลุ่มตัวอย่างร่วมกับการติดตั้งแอปพลิเคชันพฤติกรรม อย่างไรก็ตาม ในส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับความเต็มใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ หากมีจำนวนเพียงพอตามหลักวิชาการทางสถิติอย่างเหมาะสมจะสามารถนำมาใช้ในการประมวลผลทางสถิติได้ และ (2) การขอข้อมูลอัตลักษณ์ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน NetCare จากสำนักงาน กสทช. เพื่อทำการติดต่อขอข้อมูลในลำดับต่อไป ทั้งนี้ ผลการดำเนินการอาจต้องหารือร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับฯ เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป

(2) การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ประกอบด้วย

- **การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น** ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เช่น การแจกแจงความถี่ อัตราร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด เป็นต้น สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความจำเป็นในการทราบถึงพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ จากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช.
- **การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis)** ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยเฉพาะแบบจำลองเศรษฐมิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมขาดการณ/พยากรณ์พฤติกรรมในอนาคต เป็นต้น

จากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช. มุลินธิ สวก. ได้วางตัวอย่างแนวทางการนำเสนอผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานไว้ดังตารางที่ 3-77



ตารางที่ 3 – 7 ตัวอย่างการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งาน

สถิติเบื้องต้น	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์
- ข้อมูลการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อคนต่อวัน โดยรวมและจำแนกตามคุณลักษณะที่น่าสนใจ เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น - ข้อมูลการกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมและจำแนกตามคุณลักษณะที่น่าสนใจ เช่น วันธรรมดา วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ เป็นต้น - ข้อมูลการพักการใช้งานแอปพลิเคชันจำแนกตามประเภทของแอปพลิเคชัน	- วิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ - วิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ - วิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการพักการใช้งานแอปพลิเคชัน แบ่งตามประเภทของแอปพลิเคชัน อาทิ สื่อสังคมออนไลน์ เกม

ด้วยแนวทางการวิเคราะห์ข้างต้น มุลนิธิ สวท. ได้เลือกใช้แบบจำลองในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสมกับแต่ละประเด็น ซึ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมทั้งที่มีต่อการกำหนดระยะเวลาการใช้งาน การกำหนดช่วงเวลาการใช้งาน และการพักการใช้งานแอปพลิเคชัน จะมีทั้งหมด 3 แบบจำลองทางสถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่

1) การวิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เป็นวิธีการที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่มีมากกว่าหนึ่งตัวแปร กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) หนึ่งตัวแปร การศึกษาครั้งนี้ประเด็นคำถาม คือ ปัจจัยใดที่มีผลต่อปริมาณการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งลักษณะของตัวแปรตามจะเป็นเชิงปริมาณ ขณะที่ปัจจัยหรือตัวแปรอิสระที่ใช้ในการอธิบายปริมาณการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดของแบบจำลองมีดังนี้

$$y_i = x_i' \beta = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

โดยที่ y_i คือ ปริมาณการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก i

x_i คือ ตัวแปรอิสระของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$ ซึ่ง $x_{1i} = 1$ เพื่อเป็นค่าคงที่ในแบบจำลอง

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$

ε_i คือ ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างค่า y_i ข้อมูลจริงกับค่า y_i ที่ได้จากแบบจำลองของเด็ก i

การประมาณค่าพารามิเตอร์นั้นจะถูกประมาณการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares Method) โดยหลักการคือ หาเส้นตรงที่เข้ากับข้อมูลที่ประมาณการที่สุด นั่นคือ หาเส้นตรงที่ทำให้ความแตกต่างของค่าตัวแปรตามกับค่าที่คาดคะเนได้จากสมการถดถอย (ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง) มีค่าน้อยที่สุด เมื่อ $\varepsilon = y - x'\beta$ ดังนั้นค่าพารามิเตอร์จึงได้จากการ minimize ค่า sum of squares of error หรือ $\text{Min}\{\varepsilon'\varepsilon\}$

ตัวอย่างการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

- คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น ส่งผลต่อปริมาณการกำหนดระยะเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ส่งผลต่อปริมาณการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์บนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) การวิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อการตัดสินใจกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยใช้แบบจำลองมัลติโนเมียลโลจิสติก (Multinomial Logistic Regression Model) ในการวิเคราะห์

สำหรับแบบจำลองมัลติโนเมียลโลจิสติก เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพที่มีค่ามากกว่า 2 ทางเลือก เช่น ตัดสินใจกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ในช่วงเวลา 16.00 – 18.00 น. ตัดสินใจกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 18.00 – 20.00 น. ตัดสินใจกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 20.00 – 22.00 น. เป็นต้น โดยการตัดสินใจของผู้ปกครองในกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่าง ๆ ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ รอบตัวของผู้ปกครอง หรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดของแบบจำลองมีดังนี้

$$y_i = \log \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right]$$

$$y_i = x_i'\beta = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}$$

โดยที่ y_i คือ ช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่

P_i คือ ความน่าจะเป็นของการกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1

x_i คือ ตัวแปรอิสระของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$ ซึ่ง $x_{ii} = 1$ เพื่อเป็นค่าคงที่ในแบบจำลอง

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$

ด้วยลักษณะแบบจำลองดังกล่าวที่มีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง (nonlinear) การประมาณค่าพารามิเตอร์ภายใต้แบบจำลองโลจิสและแบบจำลองโพรบิทจึงถูกประมาณการโดยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ซึ่งตัวประมาณที่ได้จะมีคุณสมบัติของความคงเส้นคงวา (Consistent) ความพอเพียง (Sufficiency) และมีประสิทธิภาพ (Efficient)

ตัวอย่างการวิเคราะห์ที่ใช้แบบจำลองมัลติโนเมียลโลจิสติก

- คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น ส่งผลต่อการตัดสินใจกำหนดช่วงเวลาการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ส่งผลต่อจำนวนการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Social Network เช่น Facebook Line Twitter (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ส่งผลต่อจำนวนการเลือกใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Entertainment เช่น Youtube Spotify Joox Netflix Line TV และ AIS Play (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) การวิเคราะห์พฤติกรรมที่มีต่อการพักการใช้งานแอปพลิเคชัน เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพักการใช้ (พักการใช้หรือไม่พักการใช้) แอปพลิเคชันต่าง ๆ โดยใช้แบบจำลองที่มีตัวเลือกสองทาง (Binary Response Models) ในการวิเคราะห์

แบบจำลองที่มีตัวเลือกสองทาง ได้แก่ แบบจำลองโลจิส (Logit) หรือ แบบจำลองโพรบิท (Probit) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก เช่น เกิดเหตุการณ์และไม่เกิดเหตุการณ์ เลือกและไม่เลือก เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้ประเด็นคำถามคือ ปัจจัยใดที่มีผลต่อการตัดสินใจพักการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ปกครองมี 2 ทางเลือก พักการใช้หรือไม่พักการใช้บริการดังกล่าว โดยตัวแปรตามต้องกำหนดให้เป็นความน่าจะเป็นที่ผู้ปกครอง i จะตัดสินใจพักการใช้บริการเท่ากับ P_i แล้ว ความน่าจะเป็นที่ผู้ปกครอง i จะตัดสินใจไม่พัก

การให้บริการเท่ากับ $1 - P_i$ โดยที่ $i = 1, \dots, n$ การตัดสินใจของผู้ปกครองในการพักการให้บริการต่าง ๆ ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ รอบตัวของผู้ปกครอง หรือตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น

รายละเอียดของแบบจำลองดังกล่าวมีดังนี้

กำหนดให้ $y_i = 1$ เมื่อผู้ปกครอง i ตัดสินใจพักการให้บริการแอปพลิเคชัน

และ $y_i = 0$ เมื่อผู้ปกครอง i ตัดสินใจไม่พักการให้บริการแอปพลิเคชัน

ดังนั้น $P[y_i = 1] = F(x_i'\beta)$

โดยที่ x_i คือ ตัวแปรอิสระของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$ ซึ่ง $x_{ii} = 1$ เพื่อเป็นค่าคงที่ในแบบจำลอง

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลองที่เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ $k \times 1$

$F(.)$ คือ ฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF)

ความแตกต่างของแบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิทอยู่ที่การกำหนดลักษณะการแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อน ในกรณีของแบบจำลองโลจิสต์กำหนดให้มีลักษณะการแจกแจงแบบโลจิสติกส์ (Logistic Distribution) ส่วนแบบจำลองโพรบิทกำหนดให้มีลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) การเลือกใช้แบบจำลองใดในการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ทำให้การประเมิน

ภายใต้แบบจำลองโลจิสต์ ฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็น (Probability Density Function: PDF) จะเป็นแบบ Logistic คือ

$$f(t) = \frac{e^t}{(1 + e^t)^2}$$

และมีฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF) คือ

$$F(x_i'\beta) = \frac{1}{1 + e^{-x_i'\beta}} = \frac{e^{x_i'\beta}}{1 + e^{x_i'\beta}}$$

สำหรับแบบจำลองโพรบิท (Probit Model) มีฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็น (Probability Density Function: PDF) จะเป็นแบบ standard normal distribution คือ

$$f(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(t)^2}$$



และมีฟังก์ชันการแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม (Cumulative Distribution Function: CDF) คือ

$$F(x_i'\beta) = \int_{-\infty}^{x_i'\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}(t)^2} dt$$

ในส่วนของการวัดผลกระทบของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามของแบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิทจะพิจารณาจากค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม (Marginal Effect) โดยค่าดังกล่าวสามารถแปลความหมายว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้นที่สนใจไป 1 หน่วย จะทำให้ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่สนใจเปลี่ยนแปลงไปกี่หน่วยในทิศทางเดียวกัน (เมื่อผลกระทบส่วนเพิ่มเป็นเครื่องหมายบวก) หรือทิศทางตรงกันข้าม (เมื่อผลกระทบส่วนเพิ่มเป็นเครื่องหมายลบ) เมื่อตัวแปรต้นที่ไม่สนใจเป็นค่าคงที่ โดยวิธีการคำนวณหาค่าผลกระทบส่วนเพิ่ม คือ

$$\text{Marginal Effect} = \frac{\partial(P[y_i=1])}{\partial x_i} = \frac{\partial(F(x_i'\beta))}{\partial x_i}$$

ด้วยลักษณะแบบจำลองดังกล่าวที่มีลักษณะไม่เป็นเส้นตรง (nonlinear) การประมาณค่าพารามิเตอร์ภายใต้แบบจำลองโลจิสต์และแบบจำลองโพรบิทจึงถูกประมาณการโดยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation)

ตัวอย่างการวิเคราะห์ที่ใช้แบบจำลองที่มีตัวเลือกสองทาง

●คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น ระดับการศึกษาของเด็ก ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อายุของเด็ก อายุของผู้ปกครอง สถานภาพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง เป็นต้น ส่งผลต่อการตัดสินใจพักการใช้หรือไม่พักการใช้บริการแอปพลิเคชัน (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

●คุณลักษณะด้านประชากร (ตัวแปรอิสระ) เช่น อายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น ส่งผลต่อการเลือกใช้งานแอปพลิเคชัน (ตัวแปรตาม) ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 3: การจัดทำรายงานการวิเคราะห์และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือน

ในแต่ละเดือนภายหลังเมื่อมีการสำรวจกลุ่มตัวอย่างครบถ้วนจำนวนไม่น้อยกว่า 2,000 ตัวอย่างแล้วที่ปรึกษาฯ จะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ วิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริโภค สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ และจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) โดยการใช้ข้อมูลการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง หรือการทำแบบสอบถามผ่านทาง Push notification ผ่านแอปพลิเคชัน ตามประเด็นที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือความคิดเห็นต่อการพัฒนาโทรคมนาคมของไทยที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นใน

สถานการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำข้อมูลที่ได้มีการวิเคราะห์มาใช้ในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในประเด็นดังกล่าว อาทิ

- ในสถานการณ์โควิด-19 (Covid-19) หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีความน่าสนใจในแต่ละเดือน มีปริมาณการใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Social Network เช่น Facebook Line Twitter มากน้อยเพียงใด โดยจำแนกตาม เพศ ช่วงอายุ และอาชีพ เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันจำพวก Social Network หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ในการติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
- ระยะเวลาการใช้งานและช่วงเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันประเภท Entertainment เช่น Youtube Spotify Joox Netflix Line TV และ AIS Play เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นถึง พฤติกรรมการใช้งาน ว่าผู้ใช้งานส่วนมาก มีอัตราการใช้แอปพลิเคชันจำพวก Entertainment อย่างไร ส่วนมากจะใช้เวลาใด หรือ ช่วงวัยมีผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มนี้หรือไม่ เป็นต้น
- ความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้งานแอปพลิเคชันจำพวก Grab LineMan หรือ LaLaMove ในการสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน ว่ามีความเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมเดิมในอดีตหรือไม่ จากการที่แอปพลิเคชันในกลุ่มนี้ทำให้พฤติกรรมการสั่งอาหารหรือส่งของสามารถทำได้โดยง่ายและสะดวกรวดเร็ว

ทั้งนี้ องค์ประกอบของรายงานสรุปเชิงนโยบาย ประกอบด้วย 1) หัวข้อเรื่อง 2) บทสรุป/ประเด็นสำคัญ 3) ขอบเขตของปัญหา/ผลกระทบ และ 4) ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไขปัญหา โดยเนื้อหาในรายงานสรุปเชิงนโยบายควรมีความกระชับ ตรงประเด็น เชื่อมโยงปัญหาและสาเหตุของปัญหา รวมถึงผลกระทบ เนื้อหาสามารถต้องทำให้ผู้อ่านทำความเข้าใจง่าย และข้อเสนอควรนำไปปฏิบัติได้

1.4 ขั้นที่สี่: การประชาสัมพันธ์

สำหรับการดำเนินการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ การจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) การจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบ VideoClip การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. และการจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1) การจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) เป็นการนำเสนอข้อมูลโดยการสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านแอปพลิเคชัน ตลอดจนการสำรวจความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ที่ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นตอบกลับผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการจัดทำ 2D infographic อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

2) การจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบ VideoClip เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับโครงการฯ อาทิ การแนะนำโครงการฯ การนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมฯ โดยจัดทำเป็นวิดีโอสรุปข้อมูลในรูปแบบ Motiongraphic พร้อมเสียงพากย์ (voice-over) ความยาว 2 – 3 นาที อย่างน้อย 1 ชิ้นงาน

3) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของสำนักงาน กสทช. จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการและแนวทางการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่แสดงถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

4) การจัดประชุมและนำเสนอผลการศึกษานับสมบูรณให้บุคลากรของสำนักงาน กสทช. และผู้ที่เกี่ยวข้อง ตามที่สำนักงาน กสทช. กำหนดอย่างน้อย 1 ครั้ง ในรูปแบบออนไลน์ โดยจำนวนผู้แทนที่จะเชิญซึ่งรวมกันทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 50 คน เพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา สร้างความรู้ความเข้าใจ และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานในอนาคต พร้อมทั้ง รายงานการจัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ

2. แผนงานการศึกษา

สำหรับการดำเนินโครงการฯ จะเป็นไปตามขั้นตอนที่ปรากฏตามแผนภาพที่ 3 – 1 ในส่วนที่ 1 โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินงานรวม 365 วัน นั้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการดำเนินโครงการฯ ประสบปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการดำเนินโครงการฯ 2 ปัญหาสำคัญ ได้แก่ (1) ความกังวลเกี่ยวกับการถูกหลอกให้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันจนสูญเงินในบัญชี และ (2) ช่วงเวลาในการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันให้กับกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงของการเลือกตั้ง ส่งผลให้หน่วยงานภาครัฐเจ้าของพื้นที่ไม่อนุญาตให้คณะทำงานใช้สถานที่ในการประชาสัมพันธ์ และไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่เพื่อสำรวจกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งทำให้การสำรวจกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกรอบระยะเวลาส่งมอบที่กำหนดไว้ เพื่อให้สามารถดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการผ่านกิจกรรมที่กำหนดไว้ ที่ปรึกษาฯ จึงได้ขออนุมัติและได้รับการอนุมัติให้ปรับปรุงระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยการดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกับวิธีการดำเนินการศึกษาวิจัยดังปรากฏในตารางที่ 3 – 8 คู่มือกำหนดการทำงาน (Gantt Chart)

ตารางที่ 3 – 8 ตารางคู่มือกำหนดการทำงาน (Gantt Chart)

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	เดือนที่													
		ธ.ค. 65	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67
1	จัดการประชุมระหว่างที่ปรึกษากับพนักงาน สำนักงาน กสทช. ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. รพีสุภา หวังเจริญรุ่ง														
2	ทบทวนการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) ผู้รับผิดชอบหลัก: นายต้องการ จิตเลิศขจร														
3	กำหนดวิธีการในการดำเนินการศึกษาวิจัยและแผนงาน การศึกษา ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. อนันตโชค โอแสงธรรมนนท์														
4	กำหนดรูปแบบและพัฒนาปรับปรุงแอปพลิเคชันการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. วรณสินท์ สัตยานุวัตร และนาย ญัฐพล ศรสูงเนิน														
5	กำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน														



ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	เดือนที่													
		ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
		65	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	67
	ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. พิเศษพร วทวงศ์ และนายณัฐนาท เกตุอำไพ														
6	ส่งมอบรายงานผลการศึกษารายงานต้น ผู้รับผิดชอบหลัก: นายดาวุด ยูนูซ														
7	จัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟิกและ VideoClip เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการฯ ผู้รับผิดชอบหลัก: นายพิรศักดิ์ กลั่นหอม														
8	สำรวจภาคสนามโดยการลงพื้นที่เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชัน ให้กับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ผู้รับผิดชอบหลัก: นายสุวิทย์ สรรพวิทยศิริ และนายดาวุด ยูนูซ														
9	จัดทำเว็บไซต์แสดงแผงข้อมูล (Dashboard Responsive) เพื่อทราบถึงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภค ผู้รับผิดชอบหลัก: นายณัฐพล ศรสูงเนิน และนายอนุวัช ไร่คุณ														
10	สำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน พร้อมรายงานสรุปพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์สำหรับข้อมูลอย่างน้อย 10 วันต่อเนื่อง และ 4 เดือนต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบหลัก: นายณัฐนาท เกตุอำไพ														
11	จัดทำรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 1-4 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น ผู้รับผิดชอบหลัก: นายพิรพัชร เครือรัฐติกาล														
12	จัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. อนันตโชค โอแสงธรรมนนท์ นายสุวิทย์ สรรพวิทยศิริ และนายพิรพัชร เครือรัฐติกาล														
13	ส่งมอบรายงานผลการศึกษารายงานกลาง 1 ผู้รับผิดชอบหลัก: นายดาวุด ยูนูซ														
14	วิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ พร้อมรายงานสรุปพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันในเดือนที่ 5-7 ในรูปแบบรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น ผู้รับผิดชอบหลัก: นายพิรพัชร เครือรัฐติกาล														
15	สำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชัน พร้อมรายงานสรุปพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์สำหรับข้อมูลอย่างน้อย 7 เดือนต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบหลัก: นายพิรพัชร เครือรัฐติกาล														
16	ส่งมอบรายงานผลการศึกษารายงานกลาง 2 ผู้รับผิดชอบหลัก: นายดาวุด ยูนูซ														
17	จัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟิก ผู้รับผิดชอบหลัก: นายณัฐนาท เกตุอำไพ														



ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	เดือนที่													
		ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
		65	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	67
18	จัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบ VideoClip เพื่อนำเสนอผลการสำรวจพฤติกรรมฯ ผู้รับผิดชอบหลัก: นายนันทา เกตุอำไพ														
19	จัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งรายงานการจัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. รพีสุภา หวังเจริญรุ่ง														
20	ส่งมอบรายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์ ผู้รับผิดชอบหลัก: ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร. รพีสุภา หวังเจริญรุ่ง และนายดาวิตุ ยูนุซ														

บทที่ 4

ความคืบหน้าในการดำเนินงาน



บทที่ 4

ความคืบหน้าในการดำเนินงาน

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินงานของโครงการฯ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการส่งมอบผลงานงวดที่ 3 ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ 1) การประชุมเริ่มดำเนินโครงการฯ กับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. 2) การปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต 3) การประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” และ 4) การสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน “NetCare” ของสำนักงาน กสทช. โดยทั้ง 4 ส่วนเป็นการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามขอบเขตการดำเนินงาน มีรายละเอียดดังนี้

1. การประชุมเริ่มดำเนินโครงการฯ กับเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช.

ที่ปรึกษาฯ ได้ร่วมกับ สำนักงาน กสทช. จัดการประชุมเริ่มต้นการดำเนินงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) ในวันที่ 19 ธันวาคม 2565 ทั้งในรูปแบบ onsite และ online โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 16 คน โดยมีสาระสำคัญของการประชุมดังนี้

1) เป้าหมายของการดำเนินโครงการ

โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) มีเป้าหมายหลักในการดำเนินโครงการ คือ 1) ศึกษาและสำรวจพฤติกรรมของผู้บริโภคในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2) นำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมของผู้บริโภค สำหรับการจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบาย แผน และมาตรการกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพ และ 3) เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลจากการสำรวจให้สาธารณะได้รับทราบและเข้าถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีข้อเท็จจริงที่ปรากฏ

2) ข้อสรุปแนวทางการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 3)

การดำเนินโครงการฯ ควรเริ่มจากการปรับแก้ไขปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการฯ (ปีที่ 2) โดยแนวทางการปรับปรุงสามารถสรุปได้ดังนี้

● แนวทางการแก้ปัญหาจากแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร”:

1) ปัจจุบันแอปพลิเคชันมีการพัฒนา feature และ function เพิ่มขึ้นจากแต่เดิม ทำให้ในบางแอปพลิเคชันมีความสามารถในการเป็นแหล่งข้อมูล เป็นส่วนให้บริการด้านบันเทิง เป็นแหล่งซื้อ-ขาย หรือเรียกว่า Super App ดังนั้น การจัดหมวดหมู่ของแอปพลิเคชันแต่เดิมเพื่อใช้ในการแสดงผลข้อมูลในแอปพลิเคชันอาจจำเป็นต้องมีการจัดกลุ่มใหม่ จากเดิมที่มีการจัดกลุ่มเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) Social 2) Office/Community 3) Entertainment 4) Delivery/Transport 5) Shopping/Shop Supermarket และ 6) Banking เนื่องจากแอปพลิเคชันที่มีลักษณะเป็น Super App ดังกล่าวข้างต้นที่สามารถทำงานได้หลากหลายด้าน โดยที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการพิจารณาและจัดหมวดหมู่แอปพลิเคชันให้ สำนักงาน กสทช. พิจารณาร่วมกันอีกครั้ง โดยแอปพลิเคชันที่จัดเก็บข้อมูลจะต้องเกี่ยวข้องกับ สำนักงาน กสทช. เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกข้อเสนอเชิงนโยบาย

2) สำนักงาน กสทช. มีความเห็นว่า เพื่อลดการใช้อินเทอร์เน็ตจากเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง แอปพลิเคชันพุดติมาตรควรมีการส่งข้อมูลในช่วงประมาณเที่ยงคืนถึงตีสาม เนื่องจากเป็นช่วงที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในที่พักอาศัย และมีการใช้งานแอปพลิเคชันน้อย อีกทั้งยังมีโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะใช้บริการ Wifi ของครัวเรือน นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ติดตั้งแอปพลิเคชันพุดติมาตรบนโทรศัพท์เคลื่อนที่บางส่วนให้ข้อมูลว่าการใช้แอปพลิเคชันพุดติมาตรทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างเกิดความหน่วง ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. มีความเห็นว่า แอปพลิเคชันที่มีความหน่วง/ช้าในการใช้งาน จะทำให้กลุ่มตัวอย่างลบแอปพลิเคชันนั้น ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ควรคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงพอเพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ในระยะที่ผ่านมาที่ปรึกษาฯ ได้ตระหนักถึง

ประเด็นดังกล่าว จึงมีแนวทางในการแก้ไข เช่น การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่อุปกรณ์มีความพร้อมในการใช้งาน ทั้งในด้านหน่วยความจำ และรุ่นของโทรศัพท์เคลื่อนที่ การคัดเลือกแอปพลิเคชันที่มีผลต่อการการจัดทำ นโยบายและสะท้อนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง การส่งข้อมูลจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างที่บ่อยครั้ง ขึ้น

นอกจากนี้ ในการดำเนินโครงการฯ ที่ปรึกษา ได้มีการกระตุ้นการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรม ของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีจัดกิจกรรมเกมส์เพื่อลุ้นของรางวัลทุกสัปดาห์ เช่น การเข้าแอปพลิเคชันเพื่อตอบ คำถามลุ้นบัตรกำนัลเงินสด 500 บาท จำนวน 20 รางวัลต่อสัปดาห์ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้ช่วยให้มีการส่ง ข้อมูลพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเข้ามาที่ระบบ รวมถึงทำให้ลดความหน่วยของโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่ม ตัวอย่างอีกด้วย อีกทั้ง ที่ปรึกษา ยังมีช่องทางการในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่าง เช่น Line Official Account นอกจากการติดต่อสื่อสารผ่านแอปพลิเคชัน

- แนวทางการแก้ปัญหาจากการสำรวจและข้อมูลที่สำรวจได้:

ดำเนินการประสานงานกับ ทีมพัฒนาแอปพลิเคชัน Net Care เพื่อสอบถามแนวทางการส่ง Location โดยไม่ได้เปิดแอปพลิเคชันว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูล Location โดยไม่ส่งผล กระทบต่อการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง และเป็นการป้องกันกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่เปิดใช้งาน ทำให้ไม่สามารถส่งข้อมูลได้ ซึ่งนำไปสู่ปัญหาการหน่วงของโทรศัพท์เคลื่อนที่เมื่อเปิดใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรม

- แนวทางการแก้ปัญหาการแสดงผลข้อมูล:

1) ในการแก้ปัญหาข้อมูลที่ประมวลผลบน dashboard ไม่เป็นข้อมูล real time นั้น ที่ปรึกษาฯ จะ ปรับปรุงข้อมูลทุกวัน แต่ข้อมูลที่นำเสนอเป็นข้อมูลสถานการณ์เมื่อ 3 วันที่ผ่านมา เนื่องจากความสามารถใน การประมวลผลของเครื่องมือที่ใช้อยู่ในปัจจุบันต้องใช้เวลาอย่างน้อย 3 วัน ในการประมวลผล ซึ่งไม่สามารถ ประมวลผลข้อมูลให้แล้วเสร็จแบบวันต่อวันได้

2) ที่ปรึกษาฯ จะต้องประสานงานกับสำนักงาน กสทช. ในส่วนของการใช้ licence tableau ของ สำนักงาน กสทช. เพื่อใช้ในการแสดงผลข้อมูล

3) สำนักงาน กสทช. มีความเห็นว่า จะดำเนินการถ่ายโอนข้อมูลจากการดำเนินโครงการฯ คู่ขนานไป พร้อมกับการดำเนินงานของที่ปรึกษาฯ เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถใช้ BI ได้ด้วย

- แนวทางดำเนินการในข้อกังวลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในปีที่ 3

1) สำนักงาน กสทช. เห็นว่า ที่ปรึกษาฯ จะต้องทบทวนเนื้อหา “ข้อกำหนดและเงื่อนไข (Consent form)” ให้เป็นไปตามกฎหมาย PDPA ที่ได้ประกาศใช้ รวมถึงประเด็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี โดย ส่งร่าง “ข้อกำหนดและเงื่อนไข (Consent form)” ที่มูลนิธิ สวค. ได้จัดทำขึ้นให้กับนักกฎหมายของ มูลนิธิ สวค. รวมถึง นักกฎหมายของสำนักงาน กสทช. ร่วมพิจารณาด้วย

2) ในการสำรวจกลุ่มตัวอย่างของโครงการฯ จำนวนอย่างน้อย 2,500 ราย ซึ่งกระจายตามสัดส่วน ประชากร ทั้งนี้ มูลนิธิ สวค. จะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สามารถอยู่ในโครงการได้ตลอด 7 เดือนที่เก็บข้อมูล โดย ต้องเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานสมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นเบอร์หลัก เพื่อสะท้อนพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้

หากกลุ่มตัวอย่างต้องการยุติการเป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการหากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะเทียบเคียงกันได้มาทดแทน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างอยู่ในระบบฐานข้อมูลอย่างน้อย 2,500 ราย

3) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน มีดังนี้

- การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ทางสถิติ 10 วันต่อเนื่อง 4 เดือนต่อเนื่อง และ 7 เดือนต่อเนื่อง และการจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย หัวข้อที่เสนอไว้ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมในอนาคต ซึ่งต้องหารือกันกับทาง กสทช. อีกครั้ง
- สำหรับการส่ง Policy Brief ขอให้ที่ปรึกษาฯ จัดส่ง (ร่าง) หัวข้อในการจัดทำ Policy Brief ล่วงหน้าก่อนการดำเนินการในแต่ละเดือน เพื่อให้สำนักงาน กสทช. สามารถพิจารณาความซ้ำซ้อน การนำไปใช้ประโยชน์ และผลกระทบในประเด็นต่าง ๆ ที่จะนำมาเป็นหัวข้อในการจัดทำรายงานสรุปเชิงนโยบาย (Policy Brief) ประจำเดือน ตามข้อเสนอแนะของ สตง.

แผนภาพที่ 4 – 1 บรรยากาศการประชุมหารือร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และที่ปรึกษาฯ





แผนภาพที่ 4 – 1 บรรยากาศการประชุมหารือร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และที่ปรึกษาฯ



3.2 แนวทางการดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” รวมถึงข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง รายละเอียดมีดังนี้

เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ บรรลุวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลจากการสำรวจให้สาธารณะได้รับทราบและเข้าใจถึงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีข้อเท็จจริงที่ปรากฏนั้น ที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการ ประกอบด้วยอย่างน้อย 3 กิจกรรม ได้แก่

- (1) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” และกิจกรรมที่จะมีการดำเนินการผ่านแอปพลิเคชัน
- (2) การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในช่วงของการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย
- (3) การจัดสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ
- (4) การจัดกิจกรรมร่วมกับสำนักงาน กสทช. ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะตามพันธกิจของสำนักงาน กสทช. (ถ้ามี)

ทั้งนี้ ในแต่ละกิจกรรมมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทุกกิจกรรมล้วนนำไปสู่การสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศ รายละเอียดดังนี้

- **การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip**

วัตถุประสงค์ คือ (1) ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ที่สามารถกระจายในวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว และ (2) เป็นเครื่องมือที่ใช้สื่อสารกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้เห็นภาพและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการฯ ได้อย่างถูกต้อง โดยกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย หน่วยงานในระดับพื้นที่ บริษัทเอกชน ประชาชนทั่วไป เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการนำเสนอสื่อประชาสัมพันธ์ “คลิปแนะนำแอปพลิเคชันพุดิมาตร” เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชันในส่วนสำคัญหลายด้าน ได้แก่ วัตถุประสงค์โครงการฯ วัตถุประสงค์ของการจัดทำแอปพลิเคชัน ขั้นตอนการติดตั้งที่ไม่สามารถติดตั้งผ่านแพลตฟอร์มในระบบ IOS และเพลย์สโตร์ได้ ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำเสนอทั้งในรูปแบบ Infographic และ Video Clip ความยาวไม่เกิน 3 นาที ซึ่งจะช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือใช้เป็นเครื่องมือประกอบการดำเนินโครงการฯ ได้

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง: ในส่วนของการนำเสนอ Infographic และ Video Clip จะมี QR Code เพื่อให้ผู้ที่สนใจดาวน์โหลด Line OA สำหรับการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ เพื่อเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินโครงการฯ

- **การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในช่วงของการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย**

วัตถุประสงค์ คือ การประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายทั้งในส่วนของคุณผลจากการสำรวจและการร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบโทรคมนาคมของไทยในปีที่ผ่านมา และการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการฯ ในปีที่ 3 โดยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ในหัวข้อที่ผ่านมา จำนวน 5 ภูมิภาค รวม 23 จังหวัด จำนวนอย่างน้อย 2,500 ราย ทั้งนี้ ในการดำเนินงานได้มีการติดต่อประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละจังหวัดเพื่อประสานให้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตามที่ต้องการได้เข้าฟังบรรยาย/สัมภาษณ์เพื่อรับทราบข้อมูลและตัดสินใจเข้าร่วมโครงการฯ ด้วยความสมัครใจ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจำเป็นต้องติดตั้งแอปพลิเคชันพุดิมาตรที่มีการส่งข้อมูลกลับมายังถึงข้อมูลในส่วนกลางสำหรับประมวลผลพฤติกรรมของแต่ละคน นอกจากนี้ ยังมีการตั้งบูทประชาสัมพันธ์ในตลาด โรงงาน สถานพยาบาล และอื่น ๆ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายและตรงตามชั้นภูมิที่กำหนด

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง: การประสานงานกับหน่วยงานในระดับพื้นที่เป้าหมาย บริษัทห้างร้าน และกลุ่มชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ล่วงหน้า โดยหารือผ่านระบบออนไลน์เพื่อให้ผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ของโครงการฯ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความไว้วางใจจากกลุ่มเป้าหมายในช่วงเวลาที่ลงสำรวจภาคสนามจริง เนื่องจากปัจจุบันประชาชนทั่วไปมีความกังวลเกี่ยวกับการติดตั้งแอปพลิเคชันค่อนข้างมาก โดยกลัวว่าแอปพลิเคชันที่ติดตั้งจากผู้อื่นจะนำไปสู่การถูกดูดเงินจากบัญชีธนาคารที่ถูกบัญชีไว้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่

● **การจัดสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง**

วัตถุประสงค์หลักของกิจกรรม ได้แก่ (1) การนำเสนอผลการศึกษาและแลกเปลี่ยนข้อมูล มุมมอง และประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบการดำเนินงานในระยะต่อไป และ (2) การปรับปรุงผลการศึกษาและรับฟังข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ต่อไป ทั้งนี้ กลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมได้แก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน อาทิ ผู้แทนจากผู้ให้บริการ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทช. และหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมแลกเปลี่ยนความเห็น

โดยสำนักงาน กสทช. ร่วมกับ มูลนิธิ สวค. จัดการประชุม เพื่อนำเสนอผลการศึกษา “โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)” โดยการประชุมจะแสดงวิทัศน์ผลการสำรวจพฤติกรรมผ่านแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” เสวนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งอาจเป็นการจัดประชุมในรูปแบบของ onsite ณ สำนักงาน กสทช. หรือโรงแรมตั้งแต่ 4 ดาวขึ้นไป หรือการจัดประชุมในรูปแบบ online ผ่านโปรแกรม Zoom Cloud Meeting อันเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19; โควิด-19)

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง: ในส่วนนี้เป็นการจัดหาตัวอย่างเพิ่มเติมสำหรับการดำเนินงานในระยะถัดไป โดยเป็นการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ด้านการสนับสนุนกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมโครงการฯ ในระยะถัดไป ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างจากพนักงาน/เจ้าหน้าที่ในองค์กรต่าง ๆ ที่เข้าร่วมการสัมมนาในครั้งนี้ และเห็นถึงประโยชน์ของการรวบรวมและการสร้าง Data Center และการใช้งาน Big Data ให้เกิดประโยชน์ในระดับนโยบายและแผนการกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมของประเทศได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิผลตามแนวนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล

● **การจัดกิจกรรมร่วมกับสำนักงาน กสทช. ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะตามพันธกิจของสำนักงาน กสทช. (ถ้ามี)**

วัตถุประสงค์ คือ การประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชันพุดติมาตร โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกัมพันธกิจของสำนักงาน กสทช. ในโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ อาทิ ผู้ใช้บริการแอปพลิเคชัน Net Care ผู้ใช้บริการในกลุ่ม USO หรือ การจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation: USO) เป็นต้น ซึ่งเป็นหนึ่งในภารกิจหลักของ กสทช. โดยทั่วถึงถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม อันจะเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม เปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการติดต่อสื่อสารโทรคมนาคมมากขึ้น อันจะทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น โดยมูลนิธิ สวค. ร่วมกับเจ้าหน้าที่ สำนักงาน กสทช. ในการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชันพุดติมาตร โดยการจัดกิจกรรมในงานสัมมนารับฟังความคิดเห็นเฉพาะกลุ่มดังกล่าว จำนวนไม่เกิน 2 ครั้ง โดยมีการจัดตั้งบูธประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชัน เพื่อแนะนำแอปพลิเคชันในด้านต่าง ๆ อาทิ คุณลักษณะทั่วไปของแอปพลิเคชัน ฟังก์ชันการใช้งาน การนำข้อมูลจากแอปพลิเคชันไปใช้ในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีบริการติดตั้ง ตอบคำถาม และนำเสนอบทวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้ผ่านแอปพลิเคชัน

ข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง: สำหรับผู้ที่สนใจเข้าร่วมโครงการฯ เจ้าหน้าที่โครงการฯ สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันให้ได้บริเวณงาน โดยกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้อาจมีการเข้าร่วมโครงการฯ ไม่ครบตามระยะเวลา 7 เดือนต่อเนื่อง หากแต่สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการอธิบายพฤติกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการฯ เพิ่มเติมได้

2. ผลการปรับปรุงแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ให้รองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคต

2.1 การปรับปรุงการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface: UI)

เพื่อให้สามารถนำแอปพลิเคชันพุดิมาตรไปใช้งานในอนาคตได้อย่างต่อเนื่อง ที่ปรึกษาฯ จึงได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงและออกแบบแอปพลิเคชันพุดิมาตรให้สามารถรองรับการพัฒนาเวอร์ชันใหม่ในอนาคตได้ รายละเอียดมีดังนี้

2.1.1 การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการเก็บข้อมูล ในส่วนของโมบายแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มความเร็วในการเก็บข้อมูลไว้ในเครื่อง และส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบประมวลผลส่วนกลางให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นมีแนวทางในการดำเนินงาน ได้แก่

- การปรับปรุงระบบการแจ้งเตือน (notification) จาก server ไปยังโมบายแอปพลิเคชัน โดยเพิ่มประสิทธิภาพระบบ Notification ให้การแสดงผลที่มีความถูกต้อง เนื่องจากปัจจุบันระบบ Android มีการปรับเปลี่ยนการรับการแจ้งเตือนภายนอกแอปพลิเคชันให้มีความปลอดภัยและรัดกุมขึ้น จึงต้องมีการปรับปรุงในส่วน of ระบบ เพื่อให้สามารถส่งการแจ้งเตือนถึงผู้ใช้งานได้ให้เข้าร่วมกิจกรรมและแจ้งเตือนข่าวสารสำคัญจากแอปพลิเคชันได้

- การปรับปรุงแอปพลิเคชันให้รองรับการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นต่าง ๆ ได้มากขึ้น เนื่องจากแอปพลิเคชันพุดิมาตรมีการพัฒนาปรับปรุงครั้งล่าสุดตั้งแต่ปี 2563 ขณะที่ปัจจุบันโทรศัพท์ Android มีการพัฒนาไปถึงรุ่น Android 13 จึงต้องมีการปรับเปลี่ยน API Android ที่ให้รองรับเครื่องรุ่นใหม่ตาม Document Android โดยปรับระบบและการทำงานของฟังก์ชันภายในแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

- การปรับปรุงกระบวนการการทำงานเบื้องหน้าเวลาเปิดแอปพลิเคชัน (Foreground task) และกระบวนการการทำงานเบื้องหลังเวลาปิดแอปพลิเคชัน (Background task) ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูลเพื่อส่งเข้า server ได้ถูกต้องมากขึ้น เนื่องจาก Android version 10 ขึ้นไปไม่สามารถใช้งาน background task แบบเดิมได้ จึงเพิ่มการเก็บ background task แบบใหม่เพื่อรองรับ Android version ที่สูงขึ้นในปัจจุบัน โดยการปรับปรุงที่ได้ดำเนินการในครั้งนี้ อาทิ การปรับปรุงการทำงานเวลาเปิดเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน และการให้เก็บรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้เพื่อส่งออกไปให้กับ server อีกทั้ง เพิ่มการแก้ไขบางฟังก์ชันที่ทำงานได้ในเวอร์ชันเดิมแต่เวอร์ชันใหม่ไม่สามารถทำงานได้ เนื่องจากทาง Android มีการอัปเดต เช่น ฟังก์ชันเก็บการปิด-เปิดเครื่อง การถอดสายชาร์จเสียบสายชาร์จ เป็นต้น

- การปรับปรุงหมวดหมู่และแอปพลิเคชันให้เป็นปัจจุบัน โดยตัดแอปพลิเคชันที่มีผู้ใช้งานจำนวนน้อยหรือไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบันออก เพิ่มแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมในปัจจุบัน ปรับเปลี่ยนหมวดหมู่แอปพลิเคชันให้สอดคล้องกับพันธกิจและการนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เชิงนโยบายของสำนักงาน กสทช. และหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ในปัจจุบัน อาทิ การเพิ่มหมวด Government เพื่อสำรวจการใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ภาครัฐจัดทำขึ้นว่ามีผู้ใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการปรับปรุงหมวดหมู่แอปพลิเคชัน มีรายละเอียดดังนี้



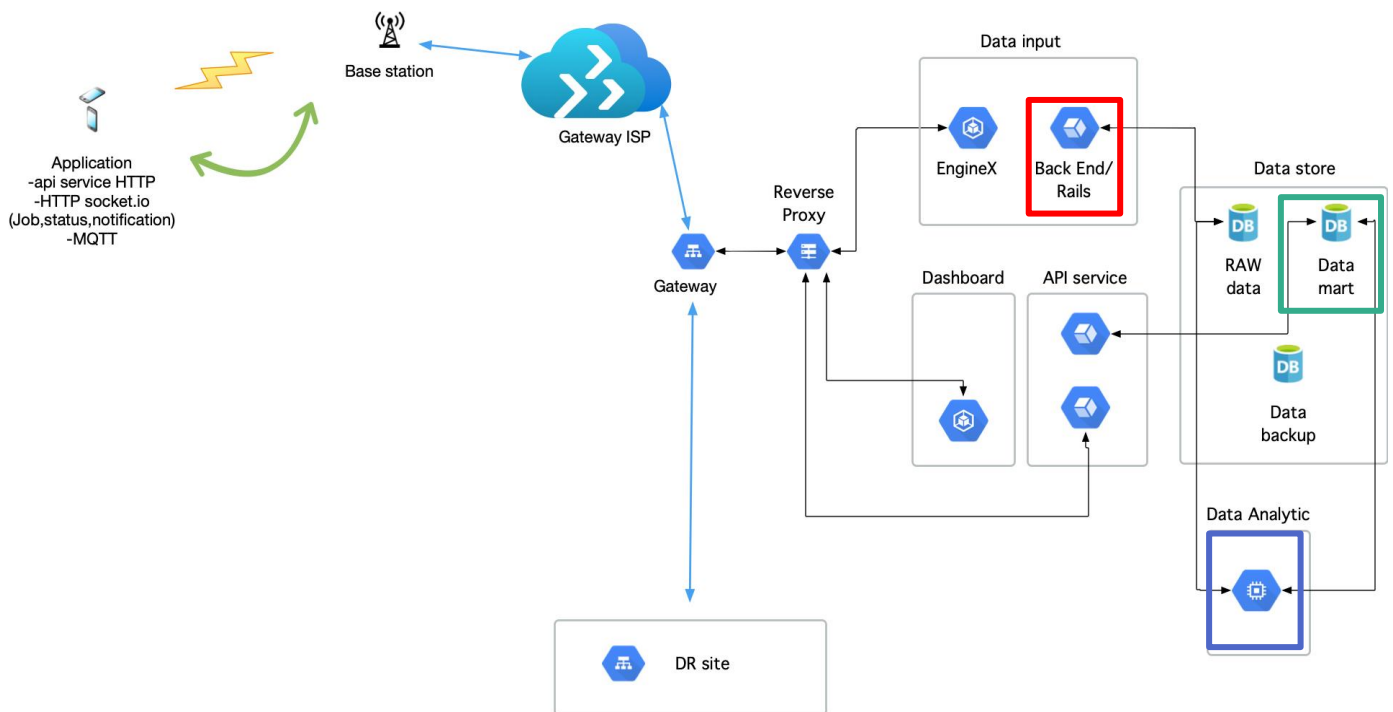
ตารางที่ 4 – 1 การปรับปรุงหมวดหมู่และแอปพลิเคชันในการดำเนินการสำรวจ ระยะที่ 3

ปีที่ 2	ปีที่ 3	
หมวดหมู่	หมวดหมู่	จำนวน แอปพลิเคชัน
1. ขนส่งสินค้าและอาหาร (Delivery)	1. Lifestyle Apps	26
2. ใช้จ่ายสินค้าออนไลน์ (Shopping)		
3. ท่องเที่ยว (Travel)		
4. ประชุมและรวมกลุ่มออนไลน์ (Office/Community)		
5. สื่อสังคมออนไลน์ (Social)	2. Social Media Apps	13
6. สื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง (Entertainment)	3. Entertainment Apps	11
7. การเงินและธนาคาร (Banking)	4. Financial	15
	5. Games Apps	7
	6. Government	11
	รวม	83

- การปรับปรุงการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องได้รับอนุญาต และระบบความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการในปัจจุบัน โดยกำหนดให้มีการอนุญาตให้เข้าถึงการโทร SMS ตอนติดตั้งแอปพลิเคชัน โดยจะมี notification แจ้งเตือนการอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลการโทร และ SMS ซึ่ง ผู้ใช้งานจะต้องอนุญาตแอปพลิเคชันถึงจะเข้าถึงข้อมูลได้ เพื่อรองรับในการที่จะนำแอปพลิเคชันขึ้น store ในอนาคต ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นมาตรฐานความปลอดภัยจากทาง Google store ที่แอปพลิเคชันต่าง ๆ จะต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติก่อนนำขึ้นสู่ Google store

2.1.2 การปรับปรุงประสิทธิภาพ ระบบจัดการข้อมูลส่วนกลาง โดยมีฝั่งการดำเนินงานรับส่งข้อมูล ดังนี้ ในส่วนของกระบวนการจัดการข้อมูลส่วนกลางที่มีการปรับปรุงมีการดำเนินการ ดังนี้

แผนภาพที่ 4 - 2 การออกแบบระบบการจัดการข้อมูลส่วนกลางของแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ระยะที่ 3



- ในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ที่ปรึกษา ได้เพิ่มความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล อาทิ เบอร์ติดต่อ ข้อมูลแบบสอบถามรายบุคคล โดยการเก็บข้อมูลดิบ Server ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน (กรอบสี่เหลี่ยมสีแดง) โดยการเข้ารหัส ก่อนดำเนินการเตรียมข้อมูลโดยการรวบข้อมูลของแต่ละบุคคลเป็นชุดข้อมูลตามที่ต้องการ (กรอบสี่เหลี่ยมสีน้ำเงิน) ซึ่งไม่ระบุตัวตน เพื่อใช้ต่อเช่นไฟล์ .CSV รวมทั้งมีการสำรองไฟล์ไว้ใน Server สำรองเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ ยังเพิ่มกระบวนการในการสอบทานความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล (กรอบสี่เหลี่ยมสีเขียว) ปรับปรุงการคำนวณค่าที่ได้จาก RAW data เช่น ข้อมูลซ้ำกันเวลาเริ่มต้นมากกว่าเวลาสิ้นสุด

- การเพิ่ม VM สำหรับการรองรับข้อมูลที่เพิ่มขึ้น โดย เพิ่มความจุของ HDD ของ VM และเพิ่มจำนวน VM ขึ้นอีก 1 ตัวเพื่อช่วยในการประมวลผลข้อมูล

- การเพิ่มส่วนการประมวลผลข้อมูล (Data analytic) และการวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูล (Error Collection Data) โดยมีกระบวนการ cleansing, filtering, clustering เพื่อลดความผิดพลาดของข้อมูล และเตรียมข้อมูลไว้ประมวลผลได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น



- การปรับปรุงอัลกอริทึมในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแก้ไขการคำนวณในค่าต่าง ๆ ทั้งเวลา และขนาดของข้อมูลที่ส่งและรับให้ตรงกับค่าจริงมากที่สุดโดยที่ไม่ใช้ค่าเฉลี่ย อาทิ การคำนวณเวลาการใช้งานของแอปพลิเคชัน ต่าง ๆ การเปิด-ปิด รวมไปถึงการพักหน้าจอ และเปิดแอปพลิเคชันขึ้นมาใหม่
- การจัดทำ Data mart สำหรับการสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ต่อ (Data Integration) โดยอยู่ระหว่างการดำเนินการออกแบบระบบเพื่อใช้ในการจัดทำข้อมูล สนับสนุนในรูปแบบ ชุดข้อมูล Data mart และชุดข้อมูล CSV ที่สามารถดาวน์โหลดไปใช้งานได้และออกแบบ dashboard เพื่อนำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วผ่านทางหน้าเว็บ และสามารถเชื่อมต่อข้อมูลเหล่านี้โดยเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล BI เช่น tableau เป็นต้น
- การส่งออกข้อมูลในรูปแบบ CSV โดยปรับปรุง web application ปัจจุบัน เพื่อสนับสนุนการดาวน์โหลด ข้อมูล CSV
- การสนับสนุนการเชื่อมต่อข้อมูล (API Service) ดำเนินการพัฒนาระบบการเชื่อมต่อข้อมูล ผ่าน API โดยปัจจุบัน อยู่ในขั้นเตรียมการเปิด API service เพื่อบริการข้อมูลกับผู้ที่จะมาเชื่อมต่อ
- การพัฒนาระบบการสำรองข้อมูลสำหรับ กสทช. ในปัจจุบันที่ปรึกษา ได้จัดระบบสำรองข้อมูลไว้ที่ระบบส่วนกลางของ กสทช. เรียบร้อยแล้ว โดยมีกระบวนการ Replicate data จาก cloud ไประบบส่วนกลางของทาง กสทช. อย่างไรก็ตาม ในส่วนของข้อมูลที่มีการ Replicate data ที่ปรึกษา จะดำเนินการเฉพาะในส่วนข้อมูลภาพรวม ไม่รวมไปถึงข้อมูลรายบุคคลเพื่อให้เป็นไปตามการขออนุญาตใช้งานข้อมูลกับผู้เข้าร่วมวิจัยและเป็นไปตามการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 การปรับปรุงการแสดงผลตามประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience: UX)

รายละเอียดการแก้ไข

1.1 หน้าเข้าสู่ระบบ

- เปลี่ยนสีธีมเป็นแดง-เทา
- แก้ไขข้อความบางส่วน เช่น ข้อความบนปุ่ม “ลงชื่อเข้าใช้” เป็น “เข้าสู่ระบบ”
- จัดระเบียบของ Layout ระยะห่าง ขนาดของปุ่มและกล่องต่าง ๆ
- เพิ่มการแสดงข้อความเวอร์ชัน

1.2 หน้าข้อกำหนดและเงื่อนไข

- ปรับเปลี่ยนข้อความให้สอดคล้องกับข้อกำหนดความเป็นส่วนตัว PDPA ณ ปัจจุบัน

ผลการแก้ไข

พุดติมาตร



อีเมล

รหัสผ่าน

ลงทะเบียน

มีแอคเคาท์อยู่แล้วหรือไม่? [ไปที่หน้าเข้าสู่ระบบ](#)

พุดติมาตร

ข้อกำหนดและเงื่อนไข

แอปพลิเคชัน พุดติมาตร
โดยสำนักงาน กสทช.

14.1 มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจกสิกรรม
เลขที่ 1175/2 ซอยกรุงเทพ-นนทบุรี 39 ถนน
กรุงเทพ-นนทบุรี แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ
10800 โทร 02-587-9788 ต่อ 501-511 14.2
สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการ
โทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
สำนักงานวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม
(วท.) ส่วนศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม
(ศทช.) เลขที่ 87 ถนนพหลโยธิน ซอย 8 แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร : 02-670-8888 ต่อ
7048 7033

การให้ความยินยอม

ข้าพเจ้าให้ความยินยอมในการเก็บ รวบรวม ใช้ เปิด
เผยซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้าตามราย
ละเอียดที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงความยินยอมฉบับ
นี้

ข้าพเจ้าไม่ให้ความยินยอมในการเก็บ รวบรวม ใช้
เปิดเผยซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลของข้าพเจ้าตามราย
ละเอียดที่ระบุไว้ในหนังสือแสดงความยินยอมฉบับ
นี้

ยอมรับ

รายละเอียดการแก้ไข

1.3 หน้าแบบสอบถาม (survey)

- แก้ไขปรับ เพิ่ม-ลด และปรับปรุงคำถามในแบบสอบถามตามนโยบายของ กสทช. เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการข้อมูลและปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลใน Phase ที่ 3

1.4 หน้าหลัก (Home)

- ปรับปรุง Theme ของแอปพลิเคชัน
-

ผลการแก้ไข

10:40 น. ๗ ๙ ๐.๗๗ ๗๕

แบบสอบถาม

☐ น้อยที่สุด
☐ น้อย
☐ ปานกลาง
☐ มาก
☐ มากที่สุด

21. ปัญหาที่เกิดจากการใช้บริการ

21.1 ท่านเคยได้รับ SMS ก่อทวน เช่น หลอกหลวง เว้นแอมออนไลน์ ลามกอนาจารหรือไม่

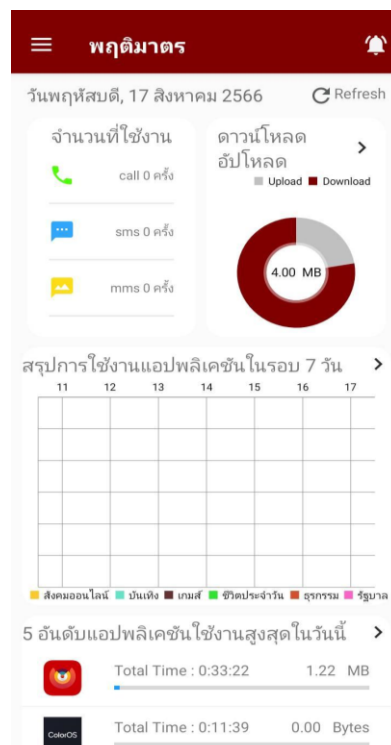
☐ เคย ☐ ไม่เคย

21.2 ท่านเคยประสบปัญหาที่มีคำบริการเกินจริงหรือไม่

☐ เคย ☐ ไม่เคย

21.3 อื่นๆ

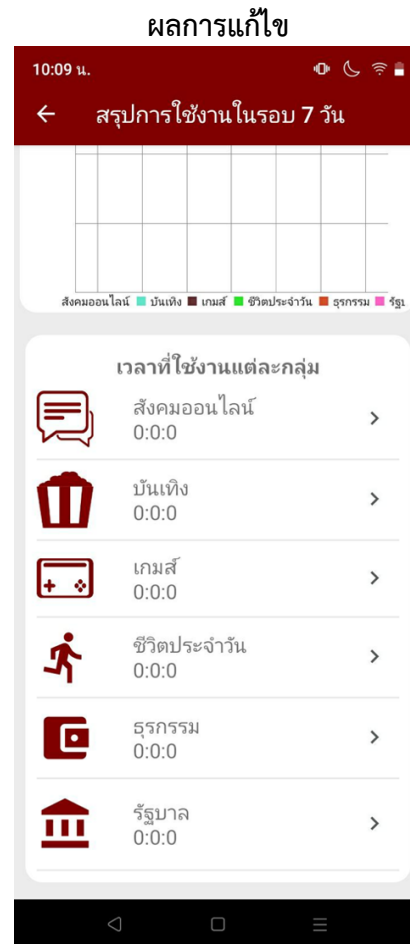
ยืนยัน



รายละเอียดการแก้ไข

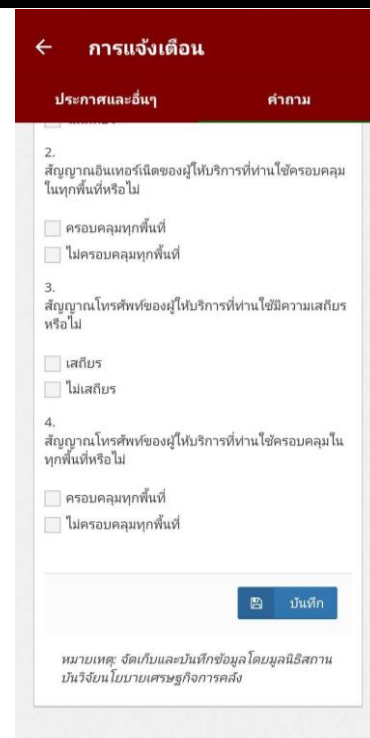
1.5 หน้า สรุปการใช้งานในรอบ 7 วัน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน

- แก้ไขหมวดของแอปพลิเคชัน จาก
 - ประสิทธิภาพ เป็นคำว่า ชีวิตประจำวัน
 - ไอเดีย เป็นคำว่า ธุรกิจ
 - อื่น ๆ เป็นคำว่า รัฐบาล
- เปลี่ยนไอคอนให้ตรงตามหมวดหมู่



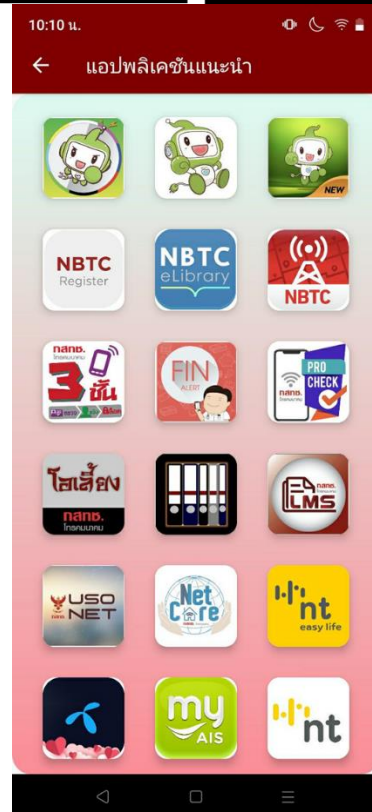
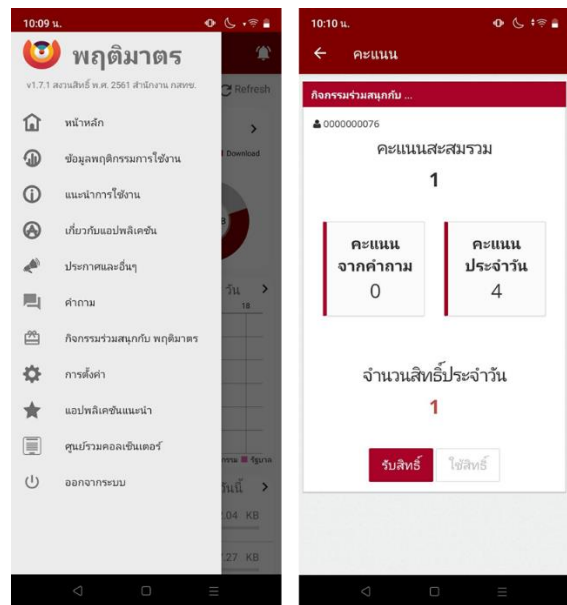
1.6 กิจกรรมภายในแอปพลิเคชัน “กิจกรรมร่วมสนุกกับ พฤติมาตร”

- กิจกรรมตอบคำถาม มีการปรับปรุงให้สามารถเลือกตอบคำถามได้ง่ายขึ้น
- ในส่วนของเมนู เพิ่มหัวข้อ “กิจกรรมร่วมสนุกกับ พฤติมาตร” เพื่อเชื่อมโยงไปยังหน้าคะแนน เพื่อกดรับสิทธิแล้วได้รับคะแนน



รายละเอียดการแก้ไข

ผลการแก้ไข



1.7 หน้า แอปพลิเคชันแนะนำ

- อัปเดตเพิ่มแอปพลิเคชันของ กสทช. และ ผู้ให้บริการเครือข่ายให้เป็นปัจจุบัน และ นำแอปพลิเคชันที่เลิกการให้บริการแล้ว ออก

3. การประชาสัมพันธ์การใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร”

เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการฯ ในการสร้างการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนากิจการโทรคมนาคมของประเทศอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ดังนั้นที่ปรึกษาฯ จึงให้ความสำคัญตั้งแต่เริ่มต้นโครงการฯ ในการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมของทั้งกลุ่มตัวอย่างและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยได้จัดทำให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ซึ่งกำหนดไว้ 3 กิจกรรมหลัก และ 1 กิจกรรมเสริม ได้แก่

- (1) การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” และกิจกรรมที่จะมีการดำเนินการผ่านแอปพลิเคชัน
- (2) การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในช่วงของการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย
- (3) การจัดสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ
- (4) การจัดกิจกรรมร่วมกับสำนักงาน กสทช. ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการกับกลุ่มเป้าหมายเฉพาะตามพันธกิจของสำนักงาน กสทช. (ถ้ามี)

ในระหว่างที่ผ่านมาที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการใน 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip และการประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาค โดยมุ่งหวังให้ประชาชนทั่วไปและกลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้งาน แอปพลิเคชัน และความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลรายละเอียดดังนี้

3.1 การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบภาพ/กราฟฟิก (Infographic) และในรูปแบบ Video Clip

ในการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อให้สามารถกระจายในวงกว้างได้อย่างรวดเร็ว และสื่อสารกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อทำให้เห็นภาพและเข้าใจวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการฯ ได้อย่างถูกต้องนั้นที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ ภาพ/กราฟฟิก (Infographic) และวิดีโอคลิป (Video Clip)

ในส่วนของภาพ/กราฟฟิกได้จัดทำเป็นแผ่นเอกสารประชาสัมพันธ์ขนาด A5 และไฟล์เอกสาร PDF (แผนภาพที่ 4-3) ซึ่งเป็นการแนะนำโครงการ แนะนำแอปพลิเคชัน ประโยชน์จากการติดตั้งแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” และช่องทางการติดต่อกับทีมสำรวจกลุ่มตัวอย่างของที่ปรึกษาฯ เพื่อให้เกิดความเข้าใจภาพรวมเบื้องต้นและความน่าเชื่อถือเมื่อลงพื้นที่สำรวจ โดยเอกสารประชาสัมพันธ์มีการผลิตและแจกจ่ายไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจากการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว จำนวนมากกว่า 2,500 ใบ ส่วนเอกสารไฟล์ PDF ได้ประชาสัมพันธ์ผ่าน Line Official ของโครงการฯ และช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มอื่น ๆ ได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ นอกจากนี้จะช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและลดความกังวลจากการถูกหลอกจากมิจฉาชีพแล้ว ยังเป็นการสะท้อนให้เห็นการดำเนินงานของสำนักงาน กสทช. ที่มุ่งออกแบบนโยบายและมาตรการต่าง ๆ โดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์จากการรวบรวมข้อมูลเชิงลึก (Evidence-based Policy)

แผนภาพที่ 4 – 3 ตัวแบบแผ่นเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการฯ (ขนาด A5)




แอปพลิเคชัน "พหุติมาตร" ปี 3

โครงการวิจัยของ "สำนักงาน กสทช." ร่วมกับ มูลนิธิ สวท.



รู้จักแอปพลิเคชัน "พหุติมาตร"

เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นภายใต้โครงการสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของสำนักงาน กสทช. ดำเนินการวิจัยโดย มูลนิธิ สวท.

เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรไทยในการสร้าง Data Center และ Big Data สำหรับใช้ประโยชน์ในการพัฒนา วางแผน และกำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสามารถตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง



ติดต่อเรา

☎ 0-2587-9788 ต่อ 501-510

💬 @bhr_nbtc



👉 ใช้ง่าย
ไม่ยุ่งยาก
ไม่ซับซ้อน

มีส่วนร่วม

เป็นตัวแทนพฤติกรรมคนไทย

24^h

เรียกดข้อมูล
ในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ทันที

บริหารจัดการพื้นที่

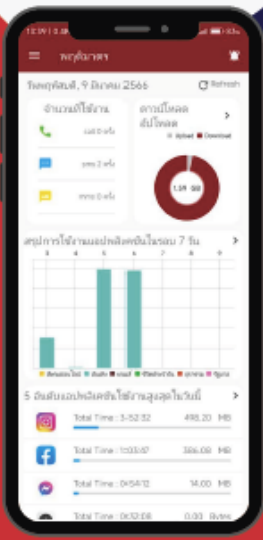
จัดเก็บข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

เข้าใจ

พฤติกรรมการใช้งานตนเอง
ปรับเปลี่ยนแพ็คเกจให้เหมาะสม

มีสิทธิ์ร่วมลุ้นรางวัล

กิจกรรมตามความสมัครใจ



ดาวน์โหลดปลอดภัย
จากนักวิจัยโครงการ

ในส่วนของการนำเสนอสื่อประชาสัมพันธ์ประกอบด้วย 2 วิดีโอคลิป ได้แก่ 1) “คลิปแนะนำแอปพลิเคชันพุดติมาตร” เพื่อให้ผู้ที่สนใจและคนทั่วไปทราบเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ และรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับแอปพลิเคชันพุดติมาตร และ 2) “วิธีการใช้งานพุดติมาตร” เพื่อเป็นคู่มือให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันพุดติมาตรสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องในภายหลัง รายละเอียดดังนี้

- “คลิปแนะนำแอปพลิเคชันพุดติมาตร”

เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชันพุดติมาตรที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเองทั้งในส่วนของการใช้บริการโทร SMS MMS การใช้บริการดาวน์โหลดและอัปโหลด และการใช้งานแอปพลิเคชัน ตลอดจนประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานแอปพลิเคชันพุดติมาตร อาทิ รับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานของตนเอง วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของตนเองเทียบกับแพ็คเกจของตนเองที่สมัครใช้บริการกับผู้ให้บริการ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งซึ่งจะถูกดำเนินการโดยคณะนักวิจัยภาคสนามเพื่อป้องกันการแอบอ้างจากมิจฉาชีพ และสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยจากการจัดเก็บข้อมูลในฐานกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นการจัดเก็บข้อมูลภาพรวมในเชิงปริมาณเท่านั้น และในส่วนของบริษัทได้แสดงให้เห็นเกี่ยวกับการนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานแอปพลิเคชันพุดติมาตรไปใช้ในกระบวนการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในระยะที่ผ่านมาโดยมุ่งหวังให้ผู้รับชมคลิปเห็นถึงคุณค่าของการเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะส่งมอบข้อมูลเพื่อนำไปใช้พัฒนากิจการโทรคมนาคมต่อไป

แผนภาพที่ 4 – 4 ตัวอย่างการนำเสนอในคลิปแนะนำแอปพลิเคชันพุดติมาตร



แผนภาพที่ 4 – 4 ตัวอย่างการนำเสนอในคลิปแนะนำแอปพลิเคชันพุดิมาตร (ต่อ)



● “วิธีการใช้งานพุดิมาตร”

ในส่วนของคลิปวิธีการใช้งานมีวัตถุประสงค์ในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้งานแอปพุดิมาตรว่าสามารถใช้ประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง โดยมีการนำเสนอการเข้าใช้งานหน้าหลักของแอปพลิเคชันที่แสดงการใช้งานหลัก ได้แก่ การโทร SMS MMS การดาวน์โหลด/อัปโหลด และการใช้งานแอปพลิเคชัน ในส่วนถัดมาเป็นการแนะนำการใช้แถบเมนูซึ่งมีฟังก์ชันต่าง ๆ อาทิ ข้อมูลสรุปพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง ประกาศ คำถาม กิจกรรมร่วมสนุก แอปพลิเคชันแนะนำ ศูนย์รวมคอลเซ็นเตอร์ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานได้ด้วยตนเอง

แผนภาพที่ 4 – 5 ตัวอย่างการนำเสนอในคลิปวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันพุดิมาตร



3.2 การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่างในช่วงของการสำรวจและติดตั้งแอปพลิเคชันกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

ส่วนหนึ่งของการสำรวจกลุ่มตัวอย่างภาคสนามคือ การประชาสัมพันธ์โดยตรงกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายซึ่งที่ปรึกษาฯ ได้ประสานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการจัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์ทั้ง 5 ภูมิภาค ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ได้มีการจัดอบรมคณะสำรวจภาคสนามเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการประชาสัมพันธ์ตลอดจนประเด็นข้อซักถามจากการดำเนินโครงการฯ ในระยะที่ผ่านมา เพื่อให้คณะนักวิจัยสามารถสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และตอบข้อสงสัยให้กับกลุ่มผู้สนใจและเข้าร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์โครงการฯ ในแต่ละพื้นที่

แผนภาพที่ 4 – 6 การจัดอบรมคณะสำรวจภาคสนาม



แผนภาพที่ 4 – 7 การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ 4 – 7 การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



แผนภาพที่ 4 – 7 การประชาสัมพันธ์แบบ face-to-face กับกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



สรุปประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และการตอบข้อซักถามของประชาชนทั่วไปดังนี้

1. ต้องการให้เพิ่มลักษณะเด่นหรือฟีเจอร์ (Feature) ของแอปพลิเคชันครอบคลุมหรือแตกต่างจากที่มีอยู่เดิม เนื่องจากโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Android จะมีฟีเจอร์ Digital Wellbeing and parental controls และสำหรับระบบปฏิบัติการ IOS ที่มีฟีเจอร์ Screen Time ซึ่งมีฟังก์ชันการรายงานจำนวนเวลาที่ใช้โทรศัพท์ในแต่ละวัน การใช้งานแต่ละแอปพลิเคชัน จำนวนครั้งที่ได้รับการแจ้งเตือน จำนวนครั้งในการหยิบโทรศัพท์ขึ้นมาปลดล็อกหน้าจอ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลพฤติกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้ใช้ทราบและสร้างความตระหนักในการปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองหากมีแนวโน้มจะเกิดอาการเสพติดโทรศัพท์มือถือ ดังนั้น ปัจจุบันแอปพลิเคชันพฤติกรรมแม้จะให้ข้อมูลบางส่วนที่คล้ายคลึงกันแต่ต้องการให้มีความครอบคลุมมากขึ้น เนื่องจากนอกจากจะได้ประโยชน์จากฟังก์ชันการใช้งานข้างต้น แอปพลิเคชันพฤติกรรมยังมีฟังก์ชันอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์อีกหลายฟังก์ชัน อาทิ การแจ้งข่าวสารและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสามารถเลือกใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรมเป็นหลักทดแทนฟีเจอร์อื่น ๆ

2. ปรับรูปแบบการติดตั้งผ่าน Google Play Store และ Apple App Store เนื่องจากแพลตฟอร์มทั้ง 2 ดังกล่าวเป็นที่ยอมรับด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ ดังนั้น ในอนาคตหากต้องการให้มีการใช้แอปพลิเคชันพฤติกรรมอย่างแพร่หลายควรมีการเผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มดังกล่าว เพราะนอกจากความสะดวกในการเข้าไปดาวน์โหลดเพื่อติดตั้งแล้วยังได้รับความไว้วางใจว่าจะไม่ใช่แอปพลิเคชันจากมิจฉาชีพ อีกทั้งยังสามารถติดตั้งได้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องให้นักวิจัยโครงการฯ เป็นผู้ดำเนินการให้ นอกจากนี้ ยังเป็นการสะดวกต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันหากต้องการอัปเดตเวอร์ชันที่สามารถดำเนินการได้เลยโดยไม่ต้องติดต่อผ่านผู้ใช้งานแต่ละราย

3. จัดหาแพ็คเกจที่ช่วยเสริมสำหรับการเรียน เนื่องจากบุตรหลานมีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียนมากขึ้น อาทิ การส่งการบ้านผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การประชุมเพื่อคุยงานผ่านแอปพลิเคชัน Meet หรือ Microsoft Team เป็นต้น ซึ่งต้องใช้อินเทอร์เน็ตในส่วนของแพ็คเกจของตนเองโดยไม่ได้ใช้ Wifi ของโรงเรียน ทำให้ต้องมีการซื้อแพ็คเกจเพิ่มเติมอยู่ตลอด และในบางครั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรทำให้ไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้น หากเป็นไปได้ต้องการให้มีการศึกษาสำรวจว่าค่าใช้จ่ายเพื่อใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษามากน้อยเพียงใด และปรับปรุงหรือจัดหาแพ็คเกจที่เหมาะสมกับนักเรียน/นักศึกษาในราคาที่เหมาะสมจะเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเพิ่มศักยภาพด้านการศึกษาและยังมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้อีกทางหนึ่งด้วย ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการอื่นใดเพื่อสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนอย่างเป็นรูปธรรม และแนวโน้มที่จะแสวงหาความร่วมมือแบบเชิงรุกกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างที่น่าสนใจได้แก่นโยบายพิเศษ Zero-Rating ที่ภาครัฐเกาหลีใต้ได้ร่วมมือกับบริษัทโทรคมนาคม 3 เจ้าใหญ่ ได้แก่ KT, LG และ SK เพื่อให้นักเรียนและครูใช้อินเทอร์เน็ตฟรี เป็นต้น¹

4. แนะนำเกี่ยวกับมิจฉาชีพที่แฝงตัวมาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ เนื่องจากการลงพื้นที่ภาคสนามแบบ face-to-face ผู้ที่สนใจโครงการฯ จึงได้สอบถามเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับมิจฉาชีพที่ใช้ช่องทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อหลอกให้โอนเงินหรือดาวน์โหลดแอปพลิเคชันที่ทำให้ถูกดูดเงิน โดยที่ปรึกษาฯ ได้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบของมิจฉาชีพอาจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) การส่งลิงค์เพื่อดาวน์โหลดผ่าน SMS 2) การโฆษณาให้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ และ 3) การ

¹ <https://research.eef.or.th/rapid-insight/>

โทรผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ วิธีป้องกันที่สำคัญที่สุดคือ การป้องกันตนเองจากทั้ง 3 ช่องทางดังกล่าว ไม่กดลิงค์จาก SMS ไม่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ และไม่รับสายโทรศัพท์จากคนแปลกหน้า เนื่องจากธุรกรรมโดยปกติของภาครัฐที่ใช้เป็นข้ออ้างจากมิจฉาชีพต่าง ๆ จะต้องแจ้งผ่านทางไปรษณีย์ไปยังที่อยู่ตามบัตรประชาชน ดังนั้น ข้ออ้างต่าง ๆ ที่ถูกใช้ให้สันนิษฐานเป็นพื้นฐานว่าไม่ใช่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ สำหรับวิธีการป้องกันอื่น ๆ อาทิ ไม่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ที่มีการให้กู้เงินดอกเบี้ยต่ำ โดยหลอกให้สมัครโดยโอนเงินค่าสมัครหรือการหลอกเอาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้หลงเชื่อ ในกรณีนี้ให้เพิ่มไลน์ของกองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลางเพื่อส่งข้อมูล แจ้งเบาะแส หรือตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนใช้บริการเงินกู้จากแพลตฟอร์มดังกล่าว หรือ การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน WhoCalls ซึ่งจะช่วยให้สามารถทราบได้ว่าสายโทรเข้าเป็นมิจฉาชีพ/สายรบกวนหรือสายทั่วไปเพื่อหลีกเลี่ยงการรับสายที่ไม่จำเป็น

แผนภาพที่ 4 – 8 ตัวอย่างคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันมิจฉาชีพจากการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่



DIGITAL Life SPRING

10 วิธีป้องกันภัยมิจฉาชีพหลอกดูดเงิน

ห้ามกดลิงก์ที่แนบมากับ SMS

หากได้รับสายจากเบอร์ที่ไม่คุ้นเคยและมีการแอบอ้างหน่วยงานต่างๆ ให้ขอชื่อ เบอร์โทรเพื่อติดต่อกลับ

โทรไปสอบถามคอลเซ็นเตอร์ หรือเว็บไซต์หน่วยงานนั้น

ระวัง LINE Official Account ปลอม สังเกตสัญลักษณ์โลโก้เขียวหรือโลโก้สีน้ำเงิน

ไม่ติดตั้งโปรแกรมหรือแอปที่ผู้อื่นส่งมาให้ ต้องติดตั้งผ่าน App Store หรือ Play Store เท่านั้น

ห้ามติดตั้งไฟล์นามสกุล .Apk

ไม่กดอนุญาตให้เข้าถึงอุปกรณ์และควบคุมอุปกรณ์ทางโทรศัพท์มือถืออย่างเด็ดขาด

ไม่กรอกข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลทางการเงิน หรือแอป ในช่องทางที่น่าสงสัย

หากติดตั้งแอปปลอมแล้ว ให้กดรีเซ็ตหรือปิดเครื่องเพื่อหยุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หากเครื่องค้างให้เปิด Airplane Mode เพื่อตัดสัญญาณ

อัปเดตระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์ หรืออุปกรณ์ให้เป็นปัจจุบันเสมอ

ที่มา: กองบัญชาการตำรวจสืบสวนสอบสวนอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

4. ผลการสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน “NetCare” ของสำนักงาน กสทช. (เบื้องต้น)

ในปัจจุบันการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการรับส่งข้อมูลข่าวสาร การทำงาน การศึกษา ตลอดจนเพื่อความบันเทิง แต่การใช้อินเทอร์เน็ตที่มากเกินไปก็สามารถส่งผลให้เกิดการเสพติดการใช้อินเทอร์เน็ต (Internet Addiction Disorder หรือ IAD) โดยเฉพาะในเด็กและวัยรุ่น ทั้งนี้ เนื่องจากโลกอินเทอร์เน็ตเปรียบได้เป็นโลกเสมือนขนาดใหญ่ที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างตัวตนและมีตัวตนในโลกเสมือนนั้นได้ตามที่ตัวเองต้องการ และเมื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตมากเกินไปหรือไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ ก็อาจนำไปสู่การเสพติดอินเทอร์เน็ตถึงขั้นผิดปกติขึ้นได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพร่างกาย จิตใจ และทำให้เกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ ตามมา อาทิ การละเมิดกฎหมายต่าง ๆ

ภายใต้การดำเนินงานโครงการฯ กำหนดให้ที่ปรึกษาฯ สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความจำเป็นต่อการศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน “NetCare” ของสำนักงาน กสทช. โดยดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลผ่าน API หรือ View Table และจัดเก็บในฐานข้อมูลของโครงการเพื่อแสดงผลลัพท์ควบคู่กับการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแอปพลิเคชันพหุมิติมาตร ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ได้ดำเนินการตามแนวปฏิบัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสำนักงาน กสทช. ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามโครงการฯ (ได้แก่ ประเมินวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อมูล ประเมินผลกระทบด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Impact Assessment: DPIA) และประเมินแนวทางการ de-identification) เพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เนื่องจากข้อมูลในแอปพลิเคชัน NetCare มีการจัดเก็บก่อนการบังคับใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และเป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งานสำหรับแอปพลิเคชัน NetCare

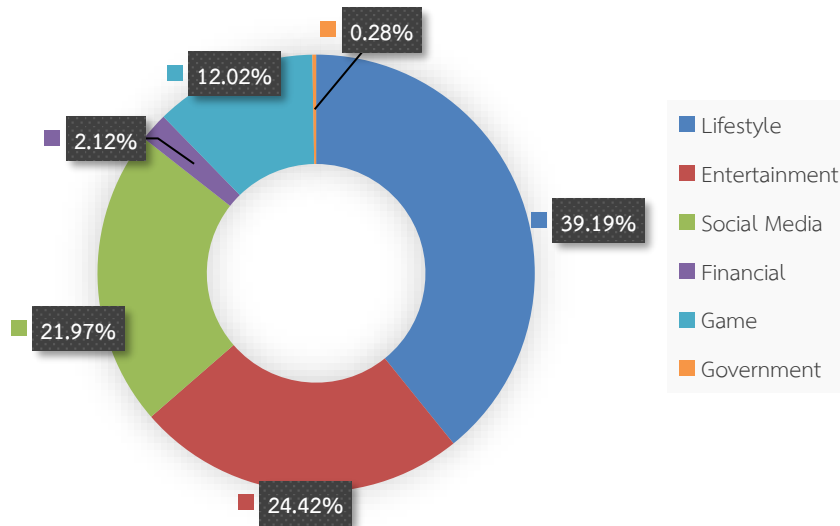
ในส่วนนี้ที่ปรึกษาได้ศึกษา วิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลจากแอปพลิเคชัน NetCare ตลอดจนการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง คือ การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชัน NetCare เพื่อแสดงผลลัพท์จากข้อมูลที่จัดเก็บได้ และส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาแอปพลิเคชัน NetCare

4.1 การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลจากแอปพลิเคชัน NetCare

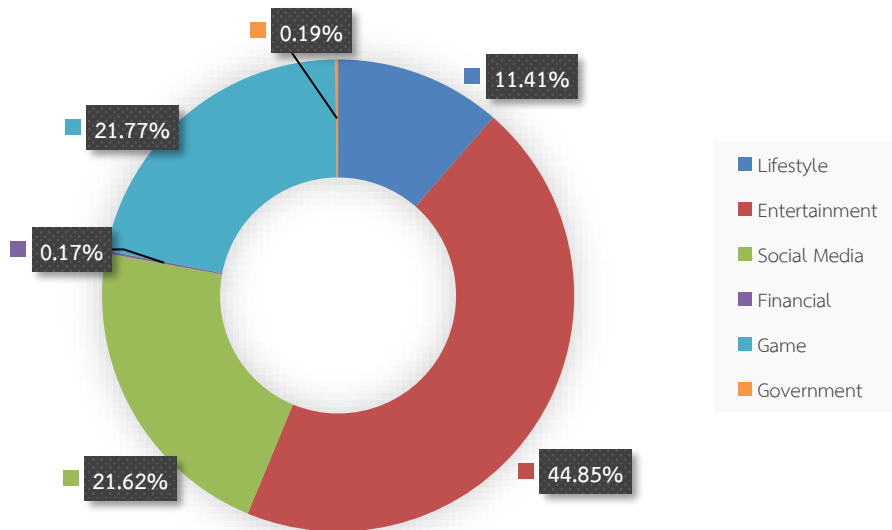
- ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครื่องเด็กที่ผู้ปกครองได้ติดตั้งแอปพลิเคชัน NetCare ไว้ โดยดำเนินการวิเคราะห์จำนวนครั้งและระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท ได้แก่ สื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง (Entertainment) การเงินและธนาคาร (Financial) สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เกมส์ (Game) รัฐบาล (Government) และไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) ตลอดระยะเวลา 2 ปี 4 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 – พฤศจิกายน 2566 โดยมีจำนวนเด็กที่ผู้ปกครองได้ติดตั้งแอปพลิเคชัน NetCare ไว้ จำนวน 64 ราย 82 ราย และ 22 ราย ตามลำดับในแต่ละปี ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แผนภาพที่ 4 - 9 สัดส่วนการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท



แผนภาพที่ 4 - 10 สัดส่วนระยะเวลาใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท



จากแผนภาพที่ 4 - 9 พบว่า ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 – พฤศจิกายน 2566 หากพิจารณาจำนวนการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันประเภทต่าง ๆ พบว่า แอปพลิเคชันที่เด็กเรียกใช้งานมากที่สุดได้แก่ **แอปพลิเคชันประเภทไลฟ์สไตล์** รองลงมาคือ แอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง สื่อสังคมออนไลน์ เกมส์ การเงินและธนาคาร และแอปพลิเคชันของรัฐบาลตามลำดับ

จากแผนภาพที่ 4 - 10 ประเภทแอปพลิเคชันที่มีระยะเวลาการใช้งานนานที่สุด ได้แก่ แอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง รองลงมาคือ แอปพลิเคชันประเภทเกมส์ สื่อสังคมออนไลน์ ไลฟ์สไตล์ รัฐบาล และการเงินและธนาคาร ตามลำดับ



ตารางที่ 4 - 2 การจัดอันดับแอปพลิเคชันแบ่งตามความถี่การใช้งานแต่ละวันและระยะเวลาการใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

อันดับ	ความถี่การใช้งาน	ระยะเวลาการใช้งาน
Entertainment		
1	YouTube	FWIPTV HD
2	TikTok	MX Player
3	WEBTOON	TikTok
Financial		
1	เป๋าตัง	Bitkub
2	Bitkub	TrueMoney
3	K PLUS	เป๋าตัง
Game		
1	Identity V	Identity V
2	Roblox	Soul Knight
3	RoV	Roblox
Government		
1	DWR	KidDiary
2	DWR-ML	NetCare
3	ไทยเซฟไทย	DWR
Lifestyle		
1	Google	Zoom
2	Google Play Store	Norton Family
3	Samsung Internet	Meet
Social Media		
1	LINE	Nota Club
2	Facebook	Facebook
3	Messenger	LINE

อันดับแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม เมื่อพิจารณาจากจำนวนครั้งที่มีการเรียกใช้และระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันประเภทต่าง ๆ พบว่า

สื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง (Entertainment) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งที่มีการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า YouTube มีการเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ TikTok และ WEBTOON ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า FWIPTV HD ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันสำหรับดูภาพยนตร์ผ่านอินเทอร์เน็ต มีระยะเวลาการใช้เวลาต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ MX Player และ TikTok ตามลำดับ

การเงินและธนาคาร (Financial) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งที่มีการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า เป๋าตัง ถูกเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ Bitkub และ K PLUS ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งาน

แอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า Bitkub มีระยะเวลาการใช้งานต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ TrueMoney และ เป้าตัง ตามลำดับ

เกมส์ (Game) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า Identity V ถูกเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ Roblox และ RoV ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า Identity V มีระยะเวลาการใช้งานต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ Soul Knight และ Roblox ตามลำดับ

รัฐบาล (Government) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า DWR ถูกเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาได้แก่ DWR-ML และ ไทยเซฟไทยตามลำดับ ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า KidDiary มีระยะเวลาการใช้งานต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ NetCare และ DWR ตามลำดับ

ไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า Google ถูกเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ Google Play Store และ Samsung Internet ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า Zoom มีระยะเวลาการใช้งานต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ Norton Family และ Meet ตามลำดับ

สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งการเรียกใช้งานแอปพลิเคชันพบว่า LINE ถูกเรียกใช้งานมากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือ Facebook และ Messenger ตามลำดับ ขณะที่ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันต่อครั้งพบว่า Nota Club มีระยะเวลาการใช้งานต่อครั้งนานที่สุด รองลงมาคือ Facebook และ LINE ตามลำดับ

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของเด็กที่ติดตั้งแอปพลิเคชัน NetCare พบว่า เด็กและเยาวชน มีระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง (Entertainment) มากที่สุด รองลงมาคือ สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งการที่ผู้ปกครองใช้แอปพลิเคชัน NetCare เพื่อควบคุม ดูแลการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก จะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถควบคุมดูแลการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการเข้าถึงแอปพลิเคชันหรือเนื้อหาที่มีความเสี่ยงต่อเด็กและเยาวชนได้

● **การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช.**

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช. เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก ซึ่งจะวิเคราะห์เฉพาะผู้ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เท่านั้น โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เป็นวิธีการที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่มีมากกว่าหนึ่งตัวแปร กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) หนึ่งตัวแปร การศึกษาครั้งนี้

ประเด็นคำถาม คือ ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก ลักษณะของตัวแปรตามจะเป็นเชิงปริมาณ การประมาณค่าพารามิเตอร์นั้นจะถูกประมาณการโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares Method) โดยหลักการคือ หาเส้นตรงที่เข้ากับข้อมูลที่ประมาณการที่สุด นั่นคือ หาเส้นตรงที่ทำให้ความแตกต่างของค่าตัวแปรตามกับค่าที่คาดคะเนได้จากสมการถดถอย (ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสอง) มีค่าน้อยที่สุด เมื่อ $\varepsilon = y - x'\beta$ ดังนั้นค่าพารามิเตอร์จึงได้จากการ minimize ค่า sum of squares of error หรือ $\text{Min}\{\varepsilon'\varepsilon\}$

รายละเอียดของแบบจำลองดังกล่าวมีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{internet_usage_time}_i &= \alpha + \beta_1 \text{Monday}_i + \beta_2 \text{Tuesday}_i + \beta_3 \text{Wednesday}_i \\ &+ \beta_4 \text{Thursday}_i + \beta_5 \text{Friday}_i + \beta_6 \text{Saturday}_i + \beta_7 \text{January}_i \\ &+ \beta_8 \text{February}_i + \beta_9 \text{March}_i + \beta_{10} \text{April}_i + \beta_{11} \text{May}_i + \beta_{12} \text{June}_i \\ &+ \beta_{13} \text{July}_i + \beta_{14} \text{August}_i + \beta_{15} \text{September}_i + \beta_{16} \text{October}_i \\ &+ \beta_{17} \text{November}_i + \beta_{18} \text{Age}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

โดยที่ *Internet_usage_time_i* คือ ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีหน่วยเป็นวินาที

Monday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันจันทร์ = 1 และไม่ใช่วันจันทร์ = 0

Tuesday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันอังคาร = 1 และไม่ใช่วันอังคาร = 0

Wednesday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันพุธ = 1 และไม่ใช่วันพุธ = 0

Thursday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันพฤหัสบดี = 1 และไม่ใช่วันพฤหัสบดี = 0

Friday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันศุกร์ = 1 และไม่ใช่วันศุกร์ = 0

Saturday_i คือ ตัวแปรวันในสัปดาห์ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่วันเสาร์ = 1 และไม่ใช่วันเสาร์ = 0

January_i คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนมกราคม = 1 และไม่ใช่เดือนมกราคม = 0

February_i คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนกุมภาพันธ์ = 1 และไม่ใช่เดือนกุมภาพันธ์ = 0

March_i คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนมีนาคม = 1 และไม่ใช่เดือนมีนาคม = 0

<i>April_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนเมษายน = 1 และไม่ใช่เดือนเมษายน = 0
<i>May_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนพฤษภาคม = 1 และไม่ใช่เดือนพฤษภาคม = 0
<i>June_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนมิถุนายน = 1 และไม่ใช่เดือนมิถุนายน = 0
<i>July_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนกรกฎาคม = 1 และไม่ใช่เดือนกรกฎาคม = 0
<i>August_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนสิงหาคม = 1 และไม่ใช่เดือนสิงหาคม = 0
<i>September_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนกันยายน = 1 และไม่ใช่เดือนกันยายน = 0
<i>October_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนตุลาคม = 1 และไม่ใช่เดือนตุลาคม = 0
<i>November_i</i>	คือ ตัวแปรเดือนในปี เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่เดือนพฤศจิกายน = 1 และไม่ใช่เดือนพฤศจิกายน = 0
<i>Age_i</i>	คือ อายุของเด็ก เป็นตัวแปรเชิงปริมาณ มีหน่วยเป็นปี

ผลลัพธ์ของแบบจำลองแสดงดังตารางที่ 4-3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) พบว่า ปัจจัยด้านวันในสัปดาห์ เดือนในปี และอายุมีผลกระทบต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช. อย่างมีนัยสำคัญทาง

วันในสัปดาห์: ปัจจัยด้านวันในสัปดาห์มีผลกระทบต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก โดยพบว่าวันจันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี และศุกร์ ซึ่งเป็นวันธรรมดามีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กน้อยกว่าวันอาทิตย์ซึ่งเป็นวันหยุดประจำสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่วันเสาร์ซึ่งเป็นวันหยุดประจำสัปดาห์เช่นเดียวกับวันอาทิตย์ไม่ได้มีผลทำให้ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กแตกต่างจากวันอาทิตย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เดือนในปี: ปัจจัยด้านเดือนในปีมีผลกระทบต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก โดยพบว่าเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม มีระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กมากกว่าเดือนธันวาคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่เดือนพฤศจิกายนไม่ได้มีผลทำให้ระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กแตกต่างจากเดือนธันวาคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุ: ปัจจัยด้านอายุมีผลกระทบต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ยิ่งอายุมากขึ้นระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจะลดลง

ตารางที่ 4-3: ผลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจากข้อมูลที่จัดเก็บในแอปพลิเคชัน "NetCare" ของสำนักงาน กสทช.

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	T value	P-Value
Monday	-417.05	147.26	-2.83	0.01
Tuesday	-486.72	144.17	-3.38	0.00
Wednesday	-510.20	141.70	-3.60	0.00
Thursday	-259.03	152.51	-1.70	0.09
Friday	-350.67	149.93	-2.34	0.02
Saturday	1.53	159.08	0.01	0.99
January	475.00	111.88	4.25	0.00
February	1,224.20	157.93	7.75	0.00
March	1,369.89	163.11	8.40	0.00
April	2,168.90	224.70	9.65	0.00
May	2,104.51	246.99	8.52	0.00
June	838.26	161.12	5.20	0.00
July	779.52	140.40	5.55	0.00
August	633.14	136.37	4.64	0.00
September	644.11	129.69	4.97	0.00
October	774.41	128.74	6.02	0.00
November	1.41	107.61	0.01	0.99
Age	-0.32	0.03	-10.55	0.00
Constant	1,830.26	129.28	14.16	0.00

หมายเหตุ: P-Value น้อยกว่า 0.10/0.05/0.01 = ระดับนัยสำคัญ 90%/95%/99%

ข้อสรุปจากผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านอายุส่งผลต่อระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กสอดคล้องกับงานของ Wang et al (2016) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สมาร์ตโฟนในชีวิตประจำวันเพื่อการเดินทาง และงานการศึกษาของ พิชยา วาสนา และเปรมจันทร์ (2560) ซึ่งศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยการใช้สมาร์ตโฟนของวัยรุ่นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อสรุปว่า ช่วงอายุของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีผลต่อระยะเวลาในการใช้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ผลการศึกษาจากฐานข้อมูลของแอปพลิเคชัน Net Care มีรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนของการศึกษาของปัจจัยด้านช่วงอายุ โดยพบว่า อายุมากขึ้นระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจะลดลง สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการมีเครื่องมือในการกำกับดูแลเด็กและเยาวชน เนื่องจากจะมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นเวลานานในเด็กเมื่อเทียบกับคนที่อายุมากกว่า

และเป็นการใช้งานแอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง (Entertainment) มากกว่าแอปพลิเคชันประเภทการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษาโดยตรง

4.2 การวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาแอปพลิเคชัน NetCare

ที่ปรึกษา ฯ ได้สำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน NetCare โดยเปรียบเทียบกับแอปพลิเคชันประเภทการควบคุมโดยผู้ปกครอง² (Parental Control) ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงแอปพลิเคชัน NetCare ต่อไป

● ผลการวิเคราะห์แอปพลิเคชัน NetCare ในปัจจุบัน

แอปพลิเคชัน NetCare เป็นแอปพลิเคชันสำหรับผู้ปกครองนำไปใช้ในการดูแลการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตของบุตรหลาน เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเสพติดอินเทอร์เน็ตและการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ซึ่งฟังก์ชันหลักในปัจจุบันของแอปพลิเคชันประกอบด้วย 4 ฟังก์ชันหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดระยะเวลาการใช้งาน 2) การกำหนดช่วงเวลาการใช้งาน 3) การพักการใช้งานบางแอปพลิเคชัน และ 4) การพักการใช้งานอินเทอร์เน็ตทันที นอกจากนี้ ยังมีฟังก์ชันที่สามารถส่งตำแหน่งที่ตั้งปัจจุบันไปยังอีเมลของผู้ปกครองผ่านการกดปุ่ม SOS ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน NetCare ถือว่ามีฟังก์ชันที่ครบตามความจำเป็นทั่วไปของแอปพลิเคชันประเภทการควบคุมโดยผู้ปกครอง ทั้งนี้ ในอนาคตหากต้องการให้ผู้ปกครองใช้งานแอปพลิเคชัน NetCare เพิ่มมากขึ้น ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันอาจดำเนินการเพิ่มฟังก์ชันเพื่อให้ทัดเทียมกับแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยมในระดับสากล

● แนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันในอนาคต

ผลจากการรวบรวมข้อมูลแอปพลิเคชันในลักษณะเดียวกัน ได้แก่ Kaspersky Safe Kids, Net Nanny, OurPact Premium+, Qustodio Mobicip Premium, Google Family Link, และ Microsoft Family Safe ที่ปรึกษา ฯ มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันดังนี้

1) เพิ่มความสามารถในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย เช่น โรงเรียน บ้าน สถาบันกวดวิชา เป็นต้น เมื่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กเข้าหรือออกจากขอบเขตของพื้นที่ปลอดภัยควรกำหนดให้แอปพลิเคชัน Netcare ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ปกครองแสดงการแจ้งเตือนข้อมูลการเข้าสู่/ออกจากพื้นที่ปลอดภัย เพื่อเป็นตัวช่วยให้ผู้ปกครองสามารถกำกับดูแลความปลอดภัยของเด็ก

2) เพิ่มรายสรุปประจำสัปดาห์ เพื่อให้ผู้ปกครองรับทราบถึงรายละเอียดการใช้งานแอปพลิเคชัน และป้องกันปัญหาที่เด็กใช้งานแอปพลิเคชันที่ไม่เหมาะสมกับอายุและป้องกันการซื้อของภายในแอปพลิเคชัน (In-App Purchase) โดยไม่ตั้งใจ

3) เพิ่มการกรองข้อมูล SMS ด้วยการตั้งค่าคำสำคัญ (Keywords) โดยให้แอปพลิเคชัน Netcare แสดงการแจ้งเตือนไปยังผู้ปกครองเมื่อโทรศัพท์ของเด็กได้รับข้อความที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ข้อความชกชวนเล่นการพนัน ลิงค์หลอกลวงข้อมูล โฆษณาขายสินค้า เป็นต้น

² รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยมูลนิธิ สวค.

4) เพิ่มการตรวจสอบข้อความทางสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพราะถึงแม้ว่าเด็กจะรู้วิธีใช้งานเทคโนโลยี แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะมีประสบการณ์ในการรับมือกับสถานการณ์และผู้ที่พบเจอทางสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้น การที่ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบการรับส่งข้อความทางสื่อสังคมออนไลน์ของบุตรหลานจะช่วยให้สามารถหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทางเพื่อก่อให้เกิดการคุกคาม ล่อลวงและการกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying) ซึ่งสามารถเป็นทั้งผู้กระทำและผู้ถูกกระทำ

5) เพิ่มการรายงานคำค้นหาบนแอปพลิเคชัน Youtube รวมไปถึงรายงานประวัติการเข้าชม เพื่อป้องกันการเข้าถึงวิดีโอที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมของเด็ก

6) เพิ่มการบล็อกหรือกรองเว็บไซต์ (Web Filtering) ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของแอปพลิเคชันประเภท Parental control โดยฟังก์ชันนี้สามารถช่วยผู้ปกครองป้องกันไม่让孩子เข้าถึงเว็บไซต์ที่เป็นอันตรายหรือไม่เหมาะสม

หากสามารถดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันตามข้อเสนอดังกล่าวร่วมกับการพัฒนาแอปพลิเคชันพฤติกรรม มาตรา จะทำให้ฟังก์ชันการใช้งานเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะผู้ปกครอง เนื่องจากแอปพลิเคชันพฤติกรรมสามารถรายงานข้อมูลที่ประกอบไปด้วย ปริมาณการใช้งานการโทร การส่ง SMS และ MMS ปริมาณการอัปโหลด ดาวน์โหลดข้อมูล ปริมาณการใช้งานแอปพลิเคชันในแต่ละวัน โดยข้อมูลเหล่านี้นอกจากจะช่วยเหลือผู้ปกครองในดูแลพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กแล้ว ยังสามารถช่วยเลือกแพ็คเกจการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับปริมาณการใช้งานของเด็กได้ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถลดรายจ่ายที่เกินความจำเป็นลงได้

นอกจากการปรับปรุงฟังก์ชันของ Netcare ให้เทียบเท่ากับแอปพลิเคชันอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปกครองแล้ว ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันอาจสอบถามความต้องการการใช้งานจากผู้ใช้งานในปัจจุบัน เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาพัฒนาฟังก์ชันต่าง ๆ ในอนาคต โดยอาจดำเนินการร่วมกับนักจิตวิทยาเด็กเพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

รวมทั้งสำนักงาน กสทช. ควรประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ผู้ปกครองเห็นถึงประโยชน์ของการใช้งานแอปพลิเคชัน NetCare ที่จะช่วยให้ผู้ปกครองป้องกันบุตรหลานจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้อินเทอร์เน็ตที่มากเกินไป



ตารางที่ 4 – 4 เปรียบเทียบฟังก์ชันการใช้งานแอปพลิเคชัน Netcare กับแอปพลิเคชันอื่นที่ได้รับความนิยม

	Kaspersky Safe Kids ³	Net Nanny ⁴	OurPact Premium+ ⁵	Qustodio ⁶	Mobicip Premium ⁷	Google Family Link ⁸	Microsoft Family Safety ⁹	NetCare
การกรองข้อมูลเนื้อหา	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี
จัดการแอปพลิเคชัน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
จำกัดการใช้งานหน้าจอ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
กำหนดช่วงเวลาการใช้งาน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	ไม่มี	มี
ติดตามตำแหน่งปัจจุบัน	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี (อีเมล)
เข้าถึงข้อมูลการโทรและเนื้อหาของข้อความ (SMS)	มีเฉพาะระบบ Android	ไม่มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
การเข้าถึงข้อมูลของสื่อสังคมออนไลน์	มี	มี	ไม่มี	มี	มี	มี (เฉพาะเด็กที่อายุต่ำกว่า 13 ปี)	ไม่มี	ไม่มี
การเข้าถึงประวัติการค้นหา	มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
การแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี (เมื่อกด SOS)
ราคา (ดอลลาร์สหรัฐ ต่อ ปี)	22.99	54.99 (ต่อ 5 เครื่อง)	69.99 และ 99.99	54.95 และ 99.95	36.60 และ 96	ฟรี	ฟรี	ฟรี

ที่มา : รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยมูลนิธิ สวค.

³ Kaspersky Safe Kids features: Tools to keep your family safe online. Kaspersky. (n.d.). <https://www.kaspersky.com/safe-kids/features>

⁴ Net nanny features. Net Nanny Features | Net Nanny. (n.d.). <https://www.netnanny.com/features/>

⁵ OurPact - Parental Control App & Family Locator for iPhone and Android. OurPact by Eturi. (2023, May 14). <https://ourpact.com/>

⁶ Features. Qustodio. (2023, July 28). <https://www.qustodio.com/en/features/>

⁷ Best parental control app for busy parents. Mobicip. (n.d.). <https://www.mobicip.com/>

⁸ Family link จาก google - เครื่องมือเพื่อความปลอดภัยของครอบครัวและการควบคุมโดยผู้ปกครอง. Family Link จาก Google - เครื่องมือเพื่อความปลอดภัยของครอบครัวและการควบคุมโดยผู้ปกครอง. (n.d.). https://families.google/intl/th_th/familylink/

⁹ Microsoft Family Safety-แอปการแชร์ตำแหน่งที่ตั้งและเวลาใช้หน้าจอ: Microsoft 365. Microsoft. (n.d.). <https://www.microsoft.com/th-th/microsoft-365/family-safety>

5. ผลการปรับปรุงระบบรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) ที่แสดงข้อมูลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภค

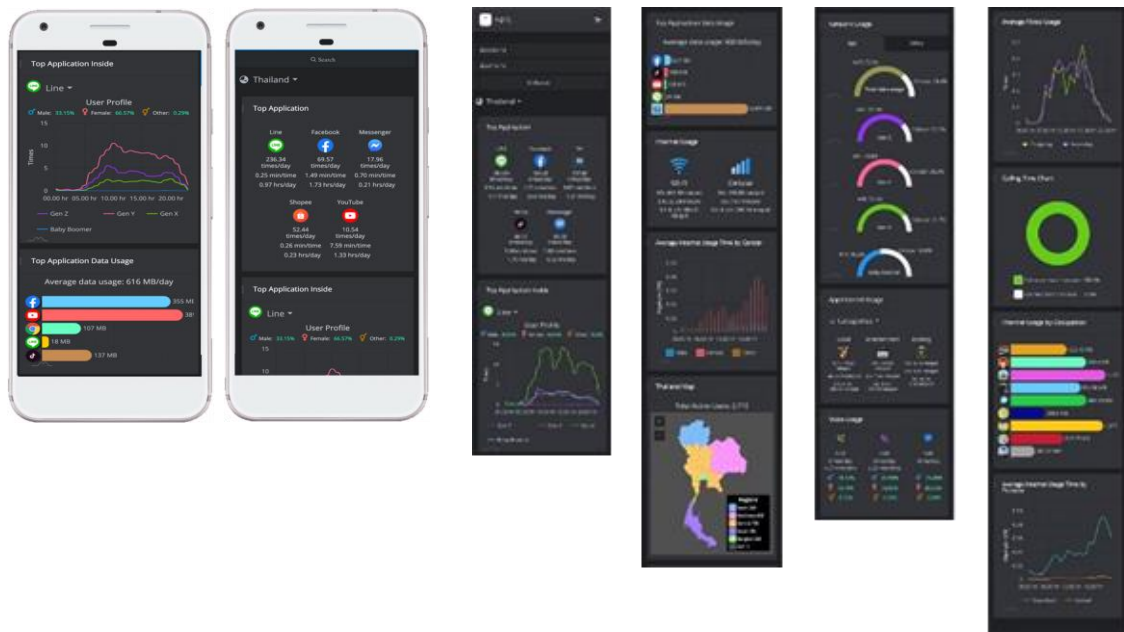
ในการแสดงรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) ที่ปรึกษา ฯ ได้ทำการนำเสนอข้อมูลอย่างง่ายด้วยโปรแกรม Tableau และ Microsoft Power BI ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถสร้างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล โดยหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน (User Interface) มีการใช้งานที่ง่าย และมีความใกล้เคียงกับโปรแกรม Microsoft Excel สามารถแสดงข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์วางตั้ง (Laptop) และอุปกรณ์เคลื่อนที่

- ทั้งนี้แผนภาพการวิเคราะห์ข้อมูลของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค จากโปรแกรม Power BI ประกอบไปด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ ดังแสดงในภาคผนวก ก
 1. การใช้งานเสียง (Voice Service)
 2. การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)
 3. ข้อความมัลติมีเดีย (MMS)
 4. การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)
 5. การดาวน์โหลดอัปโหลด (Download Upload)
 6. ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชัน (Application Duration)
 7. ความถี่ของการใช้งานแอปพลิเคชัน (Application Invoke)
- แผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล (Dashboard) สามารถแสดงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่น่าสนใจ ประกอบด้วย ข้อมูล วัน เวลา เพศ ช่วงอายุ อาชีพ การศึกษา ภูมิภาคที่อยู่อาศัย เขตที่อยู่อาศัย รายได้ เป็นต้น โดยสามารถแสดงข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และสามารถดูย้อนหลังได้อย่างน้อย 1-3 วันทำการ พร้อมทั้งยังสามารถแสดงผลรูปแบบตาราง (Table View) และนำข้อมูลออกจากระบบในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์แบบ Excel ได้
- การแสดงผลและการติดตามข้อมูลนั้น ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรม Tableau และ Power BI ผ่าน Web browser อาทิ Google Chrome Microsoft Edge และ Mozilla Firefox ได้ และเพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัย จะอนุญาตผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลบน Dashboard ได้อย่างเดียว ขณะที่ผู้ดูแล จะสามารถดูแลแก้ไขการทำงานรวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนการแสดงผลของแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลบนเว็บไซต์ได้
- สำหรับการเข้าถึงแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภค สามารถเข้าใช้งานได้ผ่าน url ดังต่อไปนี้

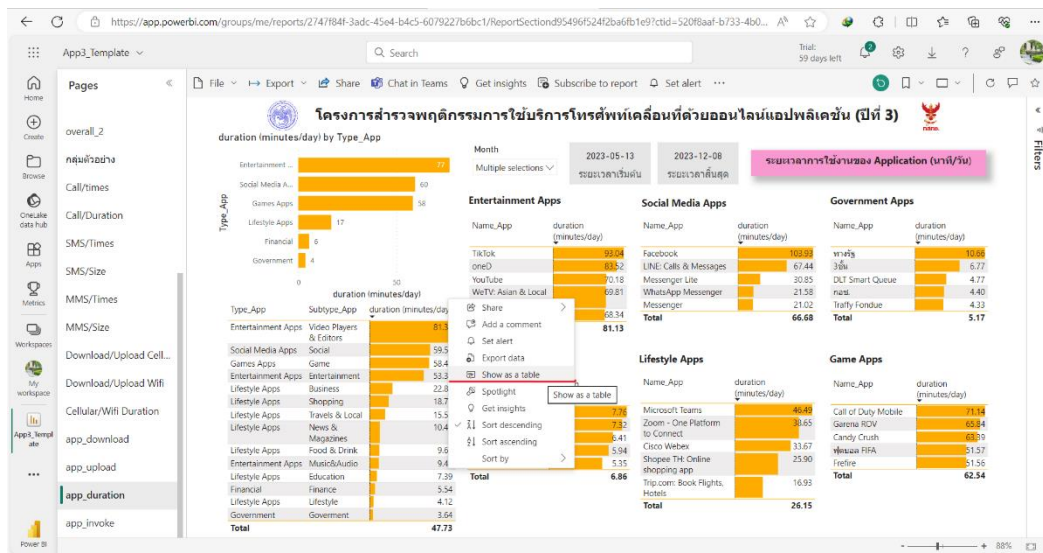
แผนภาพที่ 4-11 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วย Web responsive ผ่านคอมพิวเตอร์



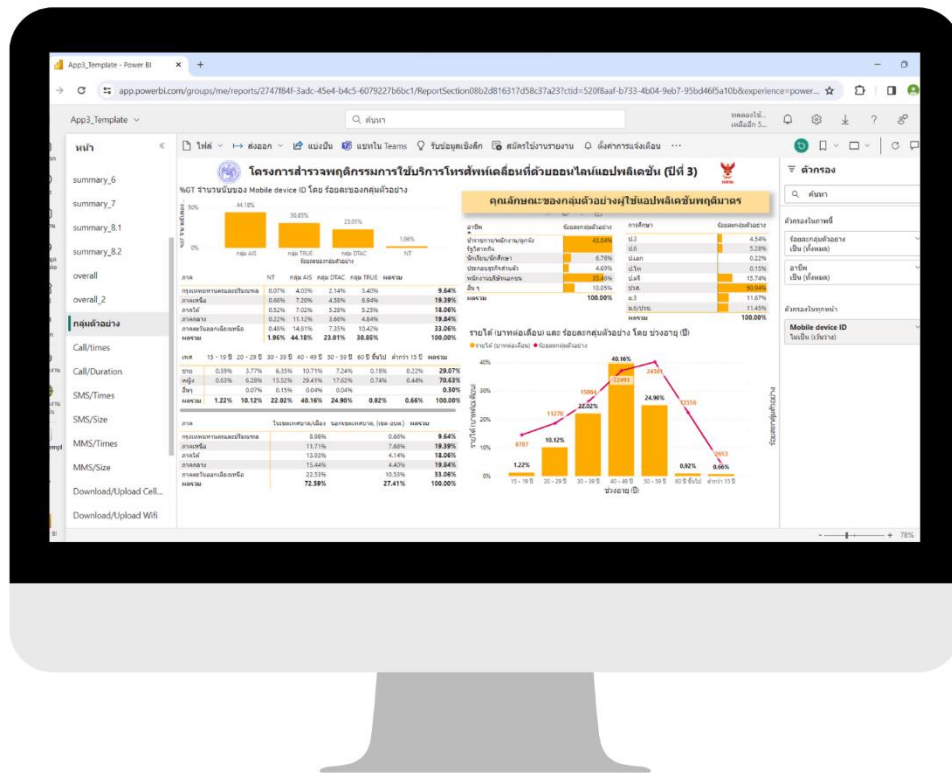
แผนภาพที่ 4-12 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วย Web responsive ผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่



แผนภาพที่ 4-13 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านคอมพิวเตอร์



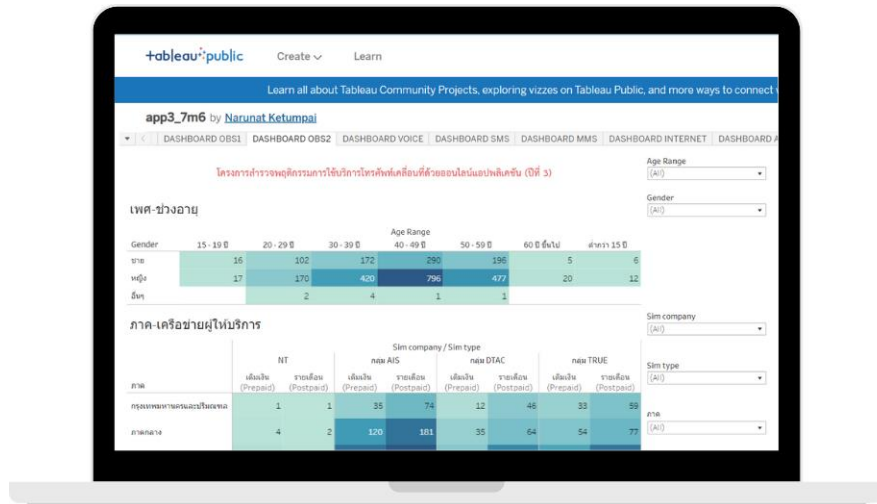
แผนภาพที่ 4-14 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต



แผนภาพที่ 4-15 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Power BI ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต



แผนภาพที่ 4-16 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Tableau ผ่านคอมพิวเตอร์



แผนภาพที่ 4-17 ตัวอย่างแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลโครงการฯ ด้วยโปรแกรม Tableau ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่



บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น
พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของ
กลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1-7



บทที่ 5

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจใน เดือนที่ 1-7

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 1 ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม 2566 ถึง 11 มิถุนายน 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.27 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.75 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 6.04 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.90 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.52 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.56 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 421.81 ไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 51.72 ไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การใช้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้า และ MMS ออกเฉลี่ย 1 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 80.17 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 63.56 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 201.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.71 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 212.51 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 426.53 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 14.88 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 441.42 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 653.93 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 209.06 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 182.37 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 276.19 และ 259.93 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ โดยที่กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 9.94 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 82.58 นาทีต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ยอยู่ที่ 29.48 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.09 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปโหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.55 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 12.44 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 78.56 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปโหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 8.41 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 62.13 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 21.34 ครั้งต่อคนต่อวัน



Government Apps มีการดาวน์โหลดน้อยที่สุด อยู่ที่ 0.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.02 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 3.55 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 4.59 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 42.88 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 8.85 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยสูงสุด อยู่ที่ 20.19 นาทีต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปสูงสุดเฉลี่ย 37.71 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 117.72 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 60.31 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 88.97 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

- อันดับที่ 1: MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์
- อันดับที่ 2: AIS PLAY
- อันดับที่ 3: oneD

Financial Apps

- อันดับที่ 1: TrueMoney Wallet
- อันดับที่ 2: เป๋าตัง - Paotang
- อันดับที่ 3: KMA

Games Apps

- อันดับที่ 1: Roblox
- อันดับที่ 2: Call of Duty Mobile
- อันดับที่ 3: Garena ROV

Government Apps

- อันดับที่ 1: ทางรัฐ
- อันดับที่ 2: Smart Life
- อันดับที่ 3: 3ชั้น



Lifestyle Apps

อันดับที่ 1: Microsoft Teams

อันดับที่ 2: Cisco Webex

อันดับที่ 3: Zoom - One Platform to Connect

Social Media Apps

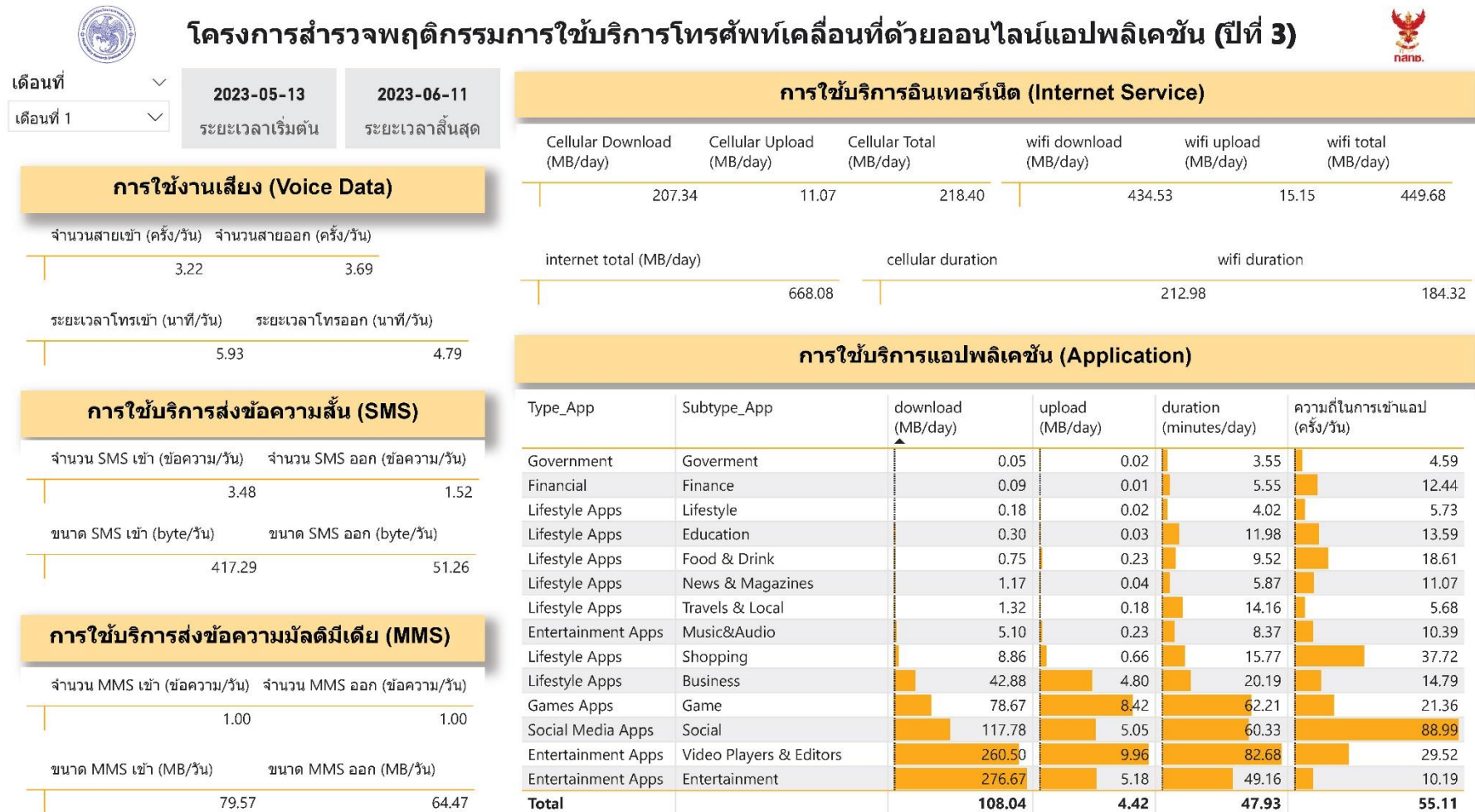
อันดับที่ 1: Facebook

อันดับที่ 2: Telegram

อันดับที่ 3: VK: music, video, messenger



แผนภาพที่ 5 – 1 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 1





โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 1

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
MONOMAX บริการ ดนตรีออนไลน์	1,606.03	15.82	86.27
AIS PLAY	663.49	7.65	42.79
oneD	574.43	6.12	73.40
BUGABOO.TV	430.79	8.46	61.40
TikTok	389.61	15.34	97.06
Total	399.10	15.20	96.32

Financial Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
TrueMoney Wallet	0.36	0.04	4.79
เป่าตัง - Paotang	0.25	0.02	6.40
KMA	0.19	0.01	3.77
ShopeePay	0.10	0.00	1.76
ttb touch	0.10	0.01	5.54
Total	0.26	0.02	5.34

Games Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Roblox	234.47	23.42	53.53
Call of Duty Mobile	162.64	6.16	64.50
Garena ROV	51.52	9.38	76.22
PUBG MOBILE	48.29	3.88	37.45
Frefire	22.31	2.05	43.83
Total	120.02	13.28	61.36

Government Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
ทางรัฐ	0.43	0.04	8.00
Smart Life	0.36	0.02	1.84
3ชั้น	0.11	0.01	4.17
Traffy Fondue	0.10	0.01	4.47
PEA Smart Plus	0.06	0.01	2.61
Total	0.09	0.01	3.03

Lifestyle Apps Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Microsoft Teams	260.72	11.41	61.90
Cisco Webex	83.68	2.62	34.97
Zoom - One Platform to Connect	44.11	6.38	28.03
Shopee TH: Online shopping app	13.61	0.93	22.30
skype	13.14	13.91	17.50
Total	15.56	1.17	22.60

Social Media Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	364.84	7.29	106.15
Telegram	77.64	0.72	8.18
VK: music, video, messenger	66.09	1.10	13.56
Messenger Lite	41.44	1.30	32.98
Instagram	34.98	1.81	19.69
Total	303.38	6.24	90.13

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 2

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 2 ระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน 2566 ถึง 11 กรกฎาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.24 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.70 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 6.12 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 5.04 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.52 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 2.50 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 424.95 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 91.78 ข้อความต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าและ MMS ออกเฉลี่ย 1 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ใช้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 77.79 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 72.47 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 191.35 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.55 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 201.90 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 440.52 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 15.50 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 456.02 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 657.92 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 206.42 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 183.29 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 262.71 และ 247.16 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ โดยที่กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 9.56 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 79.38 นาทีต่อคนต่อวัน ตามลำดับ



นอกจากนี้กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ยอยู่ที่ 30.63 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.79 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 12.62 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 40.68 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 5.21 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 56.54 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 19.77 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.02 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 3.79 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 5.60 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 57.40 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 8.33 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 22.10 นาทีต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปเฉลี่ย 36.71 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 122.99 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.32 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 59.54 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 88.18 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

- อันดับที่ 1: oneD
- อันดับที่ 2: MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์
- อันดับที่ 3: AIS PLAY

Financial Apps

- อันดับที่ 1: เป๋าตัง - Paotang
- อันดับที่ 2: KMA
- อันดับที่ 3: TrueMoney Wallet



Games Apps

- อันดับที่ 1: PUBG MOBILE
- อันดับที่ 2: Roblox
- อันดับที่ 3: Call of Duty Mobile

Government Apps

- อันดับที่ 1: ทางรัฐ
- อันดับที่ 2: Smart Life
- อันดับที่ 3: Traffy Fondue

Lifestyle Apps

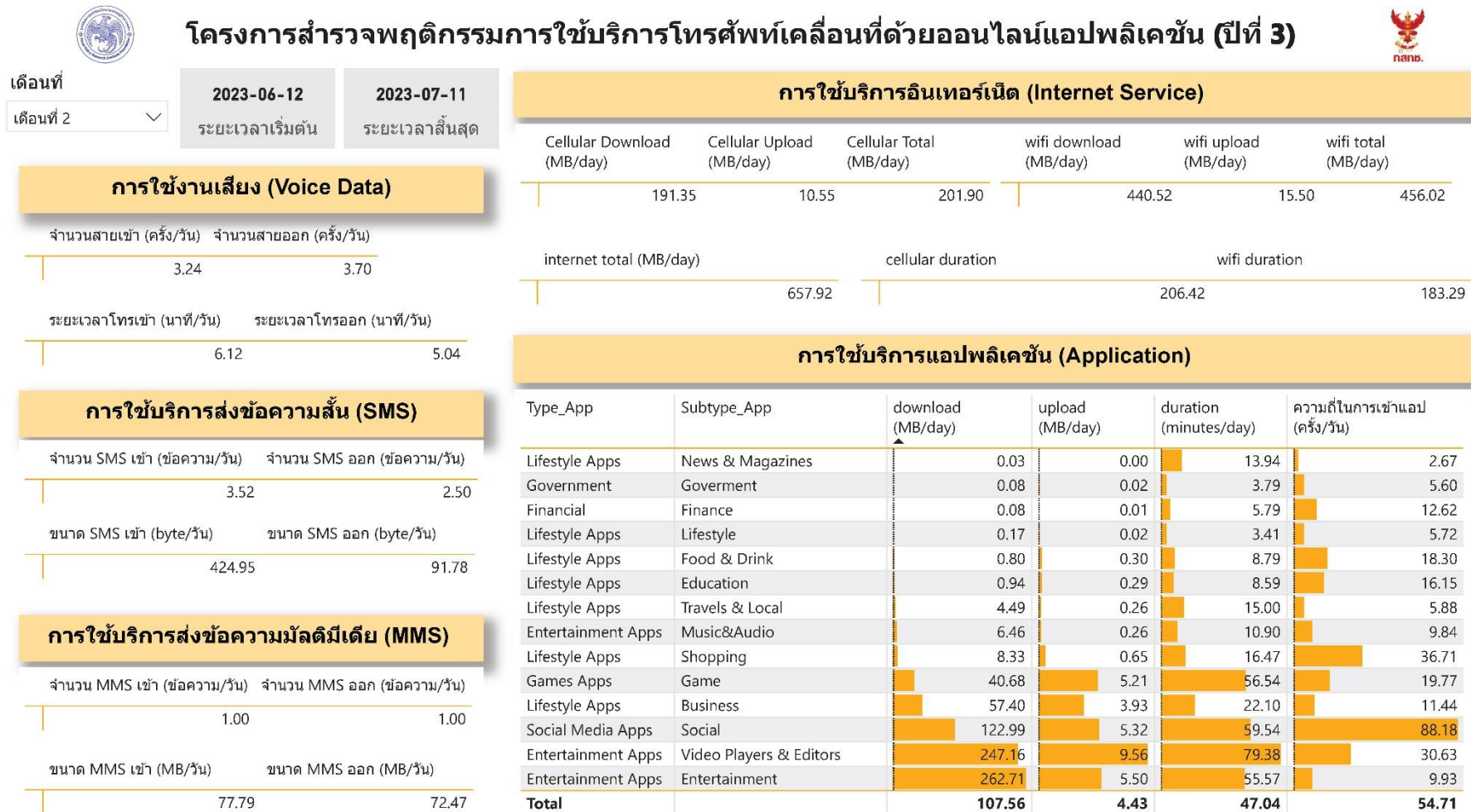
- อันดับที่ 1: Microsoft Teams
- อันดับที่ 2: Cisco Webex
- อันดับที่ 3: Zoom - One Platform to Connect

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Telegram



แผนภาพที่ 5 – 2 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 2





โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 2

2023-06-12
ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11
ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
oneD	854.55	10.29	110.62
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	757.11	6.25	43.24
AIS PLAY	539.00	7.34	37.83
CH3 Plus	395.28	7.62	65.31
TikTok	364.02	15.03	93.52
Total	370.74	14.82	92.67

Financial Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
เป๋าตัง - Paotang	0.29	0.02	5.88
KMA	0.27	0.01	5.42
TrueMoney Wallet	0.26	0.02	5.12
ShopeePay	0.09	0.00	1.97
Krungthai NEXT	0.07	0.01	5.40
Total	0.11	0.01	5.41

Games Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
PUBG MOBILE	128.89	5.89	39.85
Roblox	102.80	13.50	43.07
Call of Duty Mobile	46.48	6.54	78.91
Garena ROV	37.85	5.51	54.42
ฟุตบอล FIFA	25.25	2.81	66.18
Total	66.42	8.72	51.11

Government Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
ทางรัฐ	1.19	0.06	5.97
Smart Life	0.37	0.01	1.21
Traffy Fondue	0.19	0.02	6.79
3ชั้น	0.18	0.12	5.07
PEA Smart Plus	0.14	0.00	3.27
Total	0.21	0.02	4.24

Lifestyle Apps Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Microsoft Teams	270.58	8.46	63.70
Cisco Webex	129.36	2.65	34.77
Zoom - One Platform to Connect	56.38	5.07	29.63
Shopee TH: Online shopping app	14.14	0.92	23.36
Google Meet (original)	9.26	0.30	5.66
Total	16.81	1.05	23.71

Social Media Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	385.73	6.98	102.44
VK: music, video, messenger	94.63	1.80	18.14
Telegram	50.88	0.64	9.67
Messenger Lite	46.87	1.56	34.93
Instagram	29.25	1.18	20.17
Total	322.87	5.95	88.00

5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 3

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 3 ระหว่างวันที่ 12 กรกฎาคม 2566 ถึง 10 สิงหาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.16 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.67 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 6.01 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.73 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.43 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.35 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 417.62 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 45.48 ข้อความต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าและ MMS ออกเฉลี่ย 1 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 89.87 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 51.57 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 205.36 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 11.48 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 216.84 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 486.97 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 21.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 508.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 724.89 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 207.05 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 187.46 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Video Players & Editors และ Entertainment มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 285.20 และ 274.06 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 14.30 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 83.59 นาทีต่อคนต่อวัน



ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 29.82 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.10 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 11.91 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 37.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 4.42 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 57.76 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 18.65 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.06 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.02 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 2.76 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 4.21 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 31.55 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 16.88 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 16.17 นาทีต่อคนต่อวัน นอกจากนี้ ในกลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปมากที่สุดเฉลี่ย 42.34 ครั้งต่อคนต่อวัน เมื่อเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 127.97 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 59.33 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 88.04 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

อันดับที่ 1: oneD

อันดับที่ 2: AIS PLAY

อันดับที่ 3: CH3 Plus

Financial Apps

อันดับที่ 1: KMA

อันดับที่ 2: TrueMoney Wallet

อันดับที่ 3: เป้าตัง - Paotang



Games Apps

- อันดับที่ 1: Call of Duty Mobile
- อันดับที่ 2: PUBG MOBILE
- อันดับที่ 3: Roblox

Government Apps

- อันดับที่ 1: ทางรัฐ
- อันดับที่ 2: PEA Smart Plus
- อันดับที่ 3: 3ชั้น

Lifestyle Apps

- อันดับที่ 1: Cisco Webex
- อันดับที่ 2: Microsoft Teams
- อันดับที่ 3: Zoom - One Platform to Connect

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Messenger Lite



แผนภาพที่ 5 - 3 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 3



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
oneD	894.73	8.32	122.34
AIS PLAY	674.65	9.14	40.42
CH3 Plus	661.46	10.89	83.33
TikTok	421.51	24.19	96.96
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	381.98	3.32	28.42
Total	427.90	23.77	96.24

Financial Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
KMA	0.37	0.02	3.14
TrueMoney Wallet	0.28	0.03	4.83
เผ้าตั้ง - Paotang	0.27	0.02	5.20
ShopeePay	0.09	0.01	1.25
MAKE by KBank: Budgeting App	0.07	0.01	2.33
Total	0.28	0.02	4.70

Games Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Call of Duty Mobile	116.09	4.83	43.26
PUBG MOBILE	86.24	5.22	49.11
Roblox	60.00	7.30	33.31
Garena ROV	55.89	6.49	69.26
ฟุตบอล FIFA	30.87	2.37	56.42
Total	59.55	6.53	51.14

Government Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
ทางรัฐ	0.35	0.01	24.85
PEA Smart Plus	0.18	0.00	2.77
3ชั้น	0.09	0.01	4.43
Traffy Fondue	0.04	0.01	2.26
DLT Smart Queue	0.02	0.00	3.69
Total	0.13	0.01	3.82

Lifestyle Apps Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Cisco Webex	86.48	2.30	30.20
Microsoft Teams	62.24	10.55	25.64
Zoom - One Platform to Connect	54.45	3.16	25.84
Shopee TH: Online shopping app	25.63	1.49	23.57
Lazada - Online Shopping App!	13.16	1.28	14.35
Total	20.22	1.43	19.25

Social Media Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	398.17	8.06	106.07
VK: music, video, messenger	120.51	2.74	18.33
Messenger Lite	65.21	1.44	32.75
Instagram	31.45	1.61	20.04
Telegram	22.26	0.24	8.07
Total	333.18	6.90	90.76



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)

เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/วัน) จำนวนสายออก (ครั้ง/วัน)

3.16 3.67

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/วัน) ระยะเวลาโทรออก (นาที/วัน)

6.01 4.73

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/วัน) จำนวน SMS ออก (ข้อความ/วัน)

3.43 1.35

ขนาด SMS เข้า (byte/วัน) ขนาด SMS ออก (byte/วัน)

417.62 45.48

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/วัน) จำนวน MMS ออก (ข้อความ/วัน)

1.00 1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/วัน) ขนาด MMS ออก (MB/วัน)

89.87 51.57

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/day)	Cellular Upload (MB/day)	Cellular Total (MB/day)	wifi download (MB/day)	wifi upload (MB/day)	wifi total (MB/day)
205.36	11.48	216.84	486.97	21.08	508.05
internet total (MB/day)		724.89	cellular duration		wifi duration
			207.05		187.46

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Government	Government	0.06	0.02	2.76	4.21
Financial	Finance	0.08	0.01	5.10	11.91
Lifestyle Apps	Lifestyle	0.28	0.02	3.59	5.64
Lifestyle Apps	Education	0.29	1.31	6.44	14.12
Lifestyle Apps	Food & Drink	0.85	0.28	9.32	17.90
Lifestyle Apps	News & Magazines	1.84	0.15	8.14	31.17
Lifestyle Apps	Travels & Local	2.39	0.23	17.44	7.11
Entertainment Apps	Music&Audio	7.49	0.28	11.51	9.55
Lifestyle Apps	Shopping	16.88	1.19	17.56	42.34
Lifestyle Apps	Business	31.55	3.45	16.17	10.91
Games Apps	Game	37.81	4.42	57.76	18.65
Social Media Apps	Social	127.97	5.81	59.33	88.04
Entertainment Apps	Entertainment	274.06	5.50	53.53	10.14
Entertainment Apps	Video Players & Editors	285.20	14.30	83.59	29.82
Total		118.10	5.56	47.97	55.18

5.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 4

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 4 ระหว่างวันที่ 11 สิงหาคม 2566 ถึง 9 กันยายน 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.19 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.63 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 5.64 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.76 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.42 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.60 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 418.34 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 78.08 ข้อความต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าและ MMS ออกเฉลี่ย 1 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 91.42 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 48.00 ข้อความต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 198.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.62 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 208.63 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 484.47 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 19.18 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 503.65 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 712.28 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 203.55 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 183.69 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 4 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 387.50 และ 277.52 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 11.78 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 78.37 นาทีต่อคนต่อวัน



ตามลำดับ นอกจากนี้นักกลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 27.19 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.16 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 12.28 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 60.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 6.72 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 54.71 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 20.68 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.17 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.16 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 12.28 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 44.77 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 13.32 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 19.51 นาทีต่อคนต่อวัน นอกจากนี้ ในกลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปเฉลี่ย 45.78 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 121.73 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.67 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 58.79 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 88.19 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

อันดับที่ 1: MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์

อันดับที่ 2: oneD

อันดับที่ 3: AIS PLAY

Financial Apps

อันดับที่ 1: เป๋าตัง - Paotang

อันดับที่ 2: TrueMoney Wallet

อันดับที่ 3: KMA



Games Apps

- อันดับที่ 1: Roblox
- อันดับที่ 2: Garena ROV
- อันดับที่ 3: Call of Duty Mobile

Government Apps

- อันดับที่ 1: Smart Life
- อันดับที่ 2: PEA Smart Plus
- อันดับที่ 3: Traffy Fondue

Lifestyle Apps

- อันดับที่ 1: Microsoft Teams
- อันดับที่ 2: Zoom - One Platform to Connect
- อันดับที่ 3: Cisco Webex

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Messenger Lite



แผนภาพที่ 5 – 4

แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 4



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/วัน)	จำนวนสายออก (ครั้ง/วัน)
3.19	3.63
ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/วัน)	ระยะเวลาโทรออก (นาที/วัน)
5.64	4.76

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/วัน)	จำนวน SMS ออก (ข้อความ/วัน)
3.42	1.60
ขนาด SMS เข้า (byte/วัน)	ขนาด SMS ออก (byte/วัน)
418.34	78.08

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/วัน)	จำนวน MMS ออก (ข้อความ/วัน)
1.00	1.00
ขนาด MMS เข้า (MB/วัน)	ขนาด MMS ออก (MB/วัน)
91.42	48.00

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/day)	Cellular Upload (MB/day)	Cellular Total (MB/day)	wifi download (MB/day)	wifi upload (MB/day)	wifi total (MB/day)
198.01	10.62	208.63	484.47	19.18	503.65
internet total (MB/day)		cellular duration	wifi duration		
		712.28	203.55		
			183.69		

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Financial	Finance	0.08	0.01	5.16	12.28
Government	Government	0.17	0.01	2.80	3.43
Lifestyle Apps	Lifestyle	0.24	0.02	4.55	5.57
Lifestyle Apps	Education	0.30	0.01	4.05	12.83
Lifestyle Apps	Food & Drink	0.61	0.28	9.34	17.00
Lifestyle Apps	Travels & Local	2.12	0.22	15.13	5.50
Entertainment Apps	Music&Audio	5.36	0.22	9.13	8.29
Lifestyle Apps	Shopping	13.32	0.87	18.94	45.78
Lifestyle Apps	Business	44.77	5.72	19.51	10.86
Games Apps	Game	60.05	6.72	54.71	20.68
Social Media Apps	Social	121.73	5.67	58.79	88.19
Entertainment Apps	Video Players & Editors	277.52	11.78	78.37	27.19
Entertainment Apps	Entertainment	387.50	6.31	56.83	10.60
Total		116.35	5.08	46.93	54.94



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	908.48	7.85	71.38
oneD	811.43	8.57	101.85
AIS PLAY	795.11	9.42	49.77
BUGABOO.TV	684.09	9.24	71.46
CH3 Plus	653.87	8.41	78.55
Total	767.54	8.69	74.18

Financial Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
เป่าตัง - Paotang	0.32	0.02	5.85
TrueMoney Wallet	0.20	0.03	4.38
KMA	0.19	0.01	3.36
ShopeePay	0.09	0.00	1.54
SCB EASY	0.07	0.01	7.78
Total	0.20	0.02	5.81

Games Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Roblox	154.88	15.69	48.70
Garena ROV	37.19	5.50	54.98
Call of Duty Mobile	34.24	4.81	52.73
PUBG MOBILE	21.98	3.79	38.37
ฟุตบอล FIFA	16.42	1.62	49.13
Total	99.03	10.75	50.79

Government Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Smart Life	1.63	0.02	1.29
PEA Smart Plus	0.26	0.01	2.81
Traffy Fondue	0.12	0.01	2.47
DLT Smart Queue	0.04	0.00	4.43
3 ชั้น	0.02	0.00	2.77
Total	0.36	0.01	2.74

Lifestyle Apps Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Microsoft Teams	138.15	7.76	37.02
Zoom - One Platform to Connect	65.45	6.83	31.42
Cisco Webex	61.27	2.97	28.41
Shopee TH: Online shopping app	24.70	1.39	25.04
skype	16.24	17.38	18.98
Total	26.04	1.62	25.18

Social Media Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	377.70	8.17	103.27
VK: music, video, messenger	99.60	2.20	15.83
Messenger Lite	70.10	1.61	24.77
Telegram	53.74	0.63	11.27
Instagram	32.66	3.18	20.11
Total	315.84	7.22	88.15

5.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 5

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 5 ระหว่างวันที่ 10 กันยายน 2566 ถึง 9 ตุลาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.55 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 5.52 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.81 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.41 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.89 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 412.82 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 110.94 ข้อความต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าและ MMS ออกเฉลี่ย 1 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 92.37 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 62.94 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 193.31 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.73 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 204.04 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 471.22 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 17.15 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 488.37 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 692.41 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 202.55 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 187.89 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 5 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 351.25 และ 251.85 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 9.65 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 79.85 นาทีต่อคนต่อวัน



ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 26.92 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.10 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.45 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 11.89 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 47.15 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 4.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 54.95 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 16.22 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.06 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 0.02 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 4.17 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 3.47 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 66.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 17.35 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 31.38 นาทีต่อคนต่อวัน นอกจากนี้ ในกลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปเฉลี่ย 45.67 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 125.63 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.73 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 59.10 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 84.86 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

- อันดับที่ 1: oneD
- อันดับที่ 2: MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์
- อันดับที่ 3: CH3 Plus

Financial Apps

- อันดับที่ 1: TrueMoney Wallet
- อันดับที่ 2: เป๋าตัง - Paotang
- อันดับที่ 3: KMA



Games Apps

- อันดับที่ 1: Roblox
- อันดับที่ 2: Call of Duty Mobile
- อันดับที่ 3: ฟุตบอล FIFA

Government Apps

- อันดับที่ 1: Traffy Fondue
- อันดับที่ 2: PEA Smart Plus
- อันดับที่ 3: ทางรัฐ

Lifestyle Apps

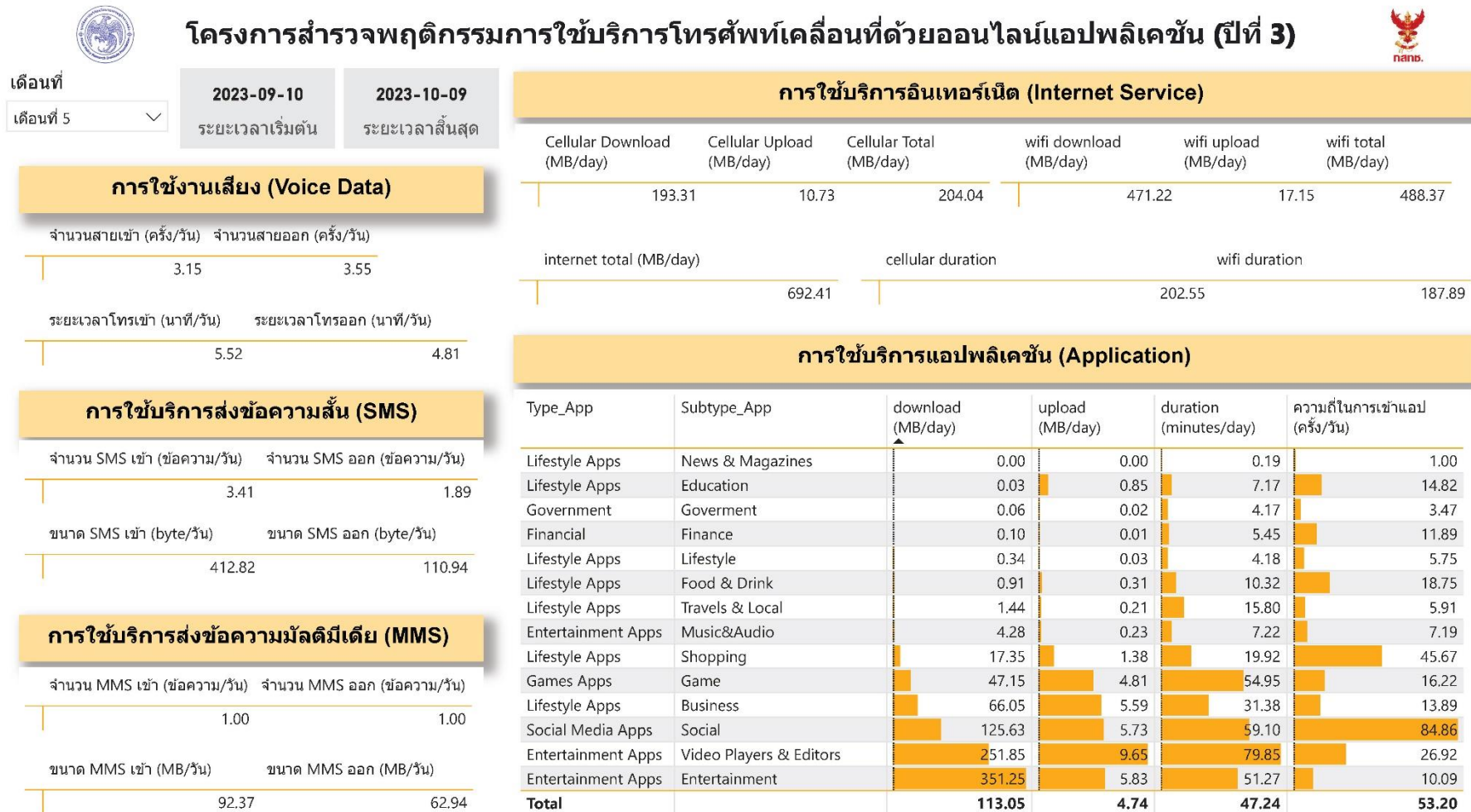
- อันดับที่ 1: Zoom - One Platform to Connect
- อันดับที่ 2: Cisco Webex
- อันดับที่ 3: Microsoft Teams

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Messenger Lite



แผนภาพที่ 5 – 5 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 5





โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 5

2023-09-10
ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09
ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
oneD	958.74	16.11	67.91
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	922.84	6.82	46.77
CH3 Plus	814.14	7.99	78.30
AIS PLAY	614.64	7.87	44.82
TrueID	356.97	5.36	26.12
Total	574.51	7.53	41.62

Financial Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
TrueMoney Wallet	0.77	0.05	4.38
เป่าตัง - Paotang	0.24	0.02	5.87
KMA	0.22	0.01	3.03
ShopeePay	0.12	0.01	5.55
ttb touch	0.07	0.01	4.78
Total	0.39	0.03	4.93

Games Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Roblox	109.59	10.63	37.87
Call of Duty Mobile	88.97	7.68	80.27
ฟุตบอล FIFA	67.68	1.53	28.08
Garena ROV	58.08	5.72	57.33
Candy Crush	13.13	1.50	63.91
Total	51.18	5.00	55.38

Government Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Traffy Fondue	0.17	0.08	4.90
PEA Smart Plus	0.15	0.00	3.98
ทางรัฐ	0.12	0.00	6.65
3ชั้น	0.11	0.07	6.20
DLT Smart Queue	0.06	0.00	5.36
Total	0.14	0.02	4.50

Lifestyle Apps Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Zoom - One Platform to Connect	140.39	7.03	58.47
Cisco Webex	93.97	3.03	67.11
Microsoft Teams	60.33	9.70	26.81
Shopee TH: Online shopping app	26.10	1.84	26.78
Lazada - Online Shopping App!	12.50	1.29	15.29
Total	21.36	1.67	22.08

Social Media Apps

Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	394.32	8.20	103.01
VK: music, video, messenger	90.29	2.21	15.27
Messenger Lite	40.80	0.89	26.03
Instagram	33.27	3.97	19.91
Telegram	30.15	0.44	14.59
Total	330.52	7.37	88.28

5.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 6

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 6 ระหว่างวันที่ 10 ตุลาคม 2566 ถึง 8 พฤศจิกายน 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.15 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.59 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 5.56 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.68 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.34 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.59 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 413.42 ไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 45.94 ไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 1.01 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 1.00 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 92.64 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 53.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 189.51 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.90 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 200.42 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 470.48 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 18.63 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 489.12 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 689.53 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 200.66 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 189.42 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 6 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 356.16 และ 264.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 10.45 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 82.91 นาทีต่อคนต่อวัน



ตามลำดับ นอกจากนี้กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 28.82 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 4.84 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 11.91 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 69.21 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 8.14 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 61.46 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 15.69 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.12 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 3.84 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 4.01 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 39.68 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 14.93 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 25.32 นาทีต่อคนต่อวัน นอกจากนี้ ในกลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปเฉลี่ย 49.57 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 120.55 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 5.96 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 57.55 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 84.62 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

- อันดับที่ 1: AIS PLAY
- อันดับที่ 2: MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์
- อันดับที่ 3: Disney+ Hotstar

Financial Apps

- อันดับที่ 1: TrueMoney Wallet
- อันดับที่ 2: เป๋าตัง - Paotang
- อันดับที่ 3: KMA



Games Apps

- อันดับที่ 1: PUBG MOBILE
- อันดับที่ 2: Roblox
- อันดับที่ 3: Call of Duty Mobile

Government Apps

- อันดับที่ 1: ทางรัฐ
- อันดับที่ 2: PEA Smart Plus
- อันดับที่ 3: Traffy Fondue

Lifestyle Apps

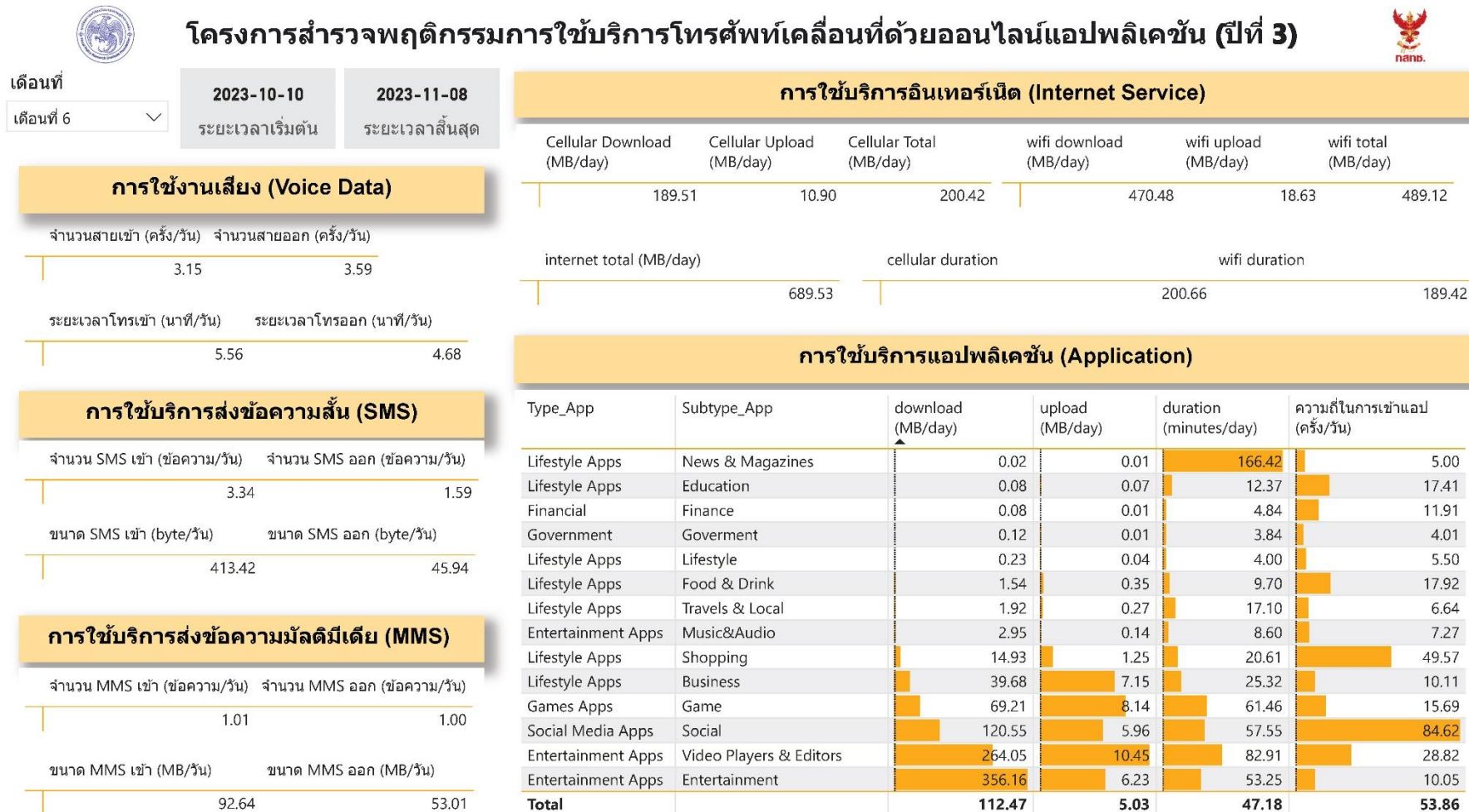
- อันดับที่ 1: Zoom - One Platform to Connect
- อันดับที่ 2: Cisco Webex
- อันดับที่ 3: Shopee TH: Online shopping app

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Messenger Lite



แผนภาพที่ 5 – 6 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 6





โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 6

2023-10-10
ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08
ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
AIS PLAY	1,001.75	11.14	55.52
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	735.99	4.03	39.98
Disney+ Hotstar	530.39	10.39	60.92
iQIYI - Drama, Anime, Show	515.57	11.18	73.85
CH3 Plus	501.67	7.78	66.07
Total	643.64	9.63	62.80

Financial Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
TrueMoney Wallet	0.28	0.03	4.50
เป่าตัง - Paotang	0.22	0.01	5.96
KMA	0.15	0.01	3.01
ShopeePay	0.13	0.01	1.32
ttb touch	0.08	0.01	5.46
Total	0.21	0.02	5.03

Games Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
PUBG MOBILE	459.39	5.70	50.16
Roblox	180.01	19.19	50.02
Call of Duty Mobile	64.59	11.63	115.53
Garena ROV	50.10	10.83	83.53
ฟุตบอล FIFA	18.73	1.35	41.51
Total	128.23	15.14	65.12

Government Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
ทางรัฐ	1.00	0.04	10.79
PEA Smart Plus	0.20	0.00	4.30
Traffy Fondue	0.16	0.05	4.25
Smart Life	0.15	0.01	2.14
3 ชั้น	0.06	0.01	2.63
Total	0.25	0.02	4.46

Lifestyle Apps Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Zoom - One Platform to Connect	112.21	7.98	56.73
Cisco Webex	30.46	1.19	24.03
Shopee TH: Online shopping app	26.89	2.07	28.77
skype	9.48	9.94	13.37
Air Asia	6.11	1.24	16.47
Total	27.59	2.21	28.86

Social Media Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	375.58	8.33	100.64
VK: music, video, messenger	132.11	2.69	20.27
Messenger Lite	30.98	0.72	25.48
Instagram	27.89	1.49	17.87
Twitter	18.76	0.47	22.00
Total	300.89	6.79	83.22

5.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 7

การสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 7 ระหว่างวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566 ถึง 8 ธันวาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ในเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย 3.26 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย 3.76 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนในด้านระยะเวลาการโทร พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเสียงสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 6.00 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานเสียงสำหรับสายโทรออกเฉลี่ย 4.80 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 3.64 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 1.56 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย 443.24 ข้อความต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ SMS ออกเฉลี่ย 51.57 ข้อความต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การให้บริการข้อความมัลติมีเดีย (MMS) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้าเฉลี่ย 1.02 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีจำนวนข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 1.03 ข้อความต่อคนต่อวัน (คิดเฉพาะผู้ให้บริการ MMS) โดยที่กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อความ MMS เข้ารวมเฉลี่ย 92.83 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และได้ส่งข้อความ MMS ออกเฉลี่ย 95.65 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ในเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 194.45 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน cellular เฉลี่ย 10.37 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน cellular เฉลี่ย 204.82 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวน์โหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 447.58 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน มีปริมาณการอัปโหลดผ่าน wifi เฉลี่ย 20.27 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน wifi เฉลี่ย 467.85 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตรวมเฉลี่ย 672.66 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านระยะเวลาการใช้งาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน cellular 217.49 นาทีต่อคนต่อวัน และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน wifi 199.03 นาทีต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน ในเดือนที่ 7 มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps ในกลุ่มย่อย Entertainment Apps และ Video Players & Editors มีการดาวน์โหลดมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 342.12 และ 243.80 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มย่อย Video Players & Editors มีการอัปโหลด และระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 10.21 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ 82.93 นาทีต่อคนต่อวัน



ตามลำดับ นอกจากนี้นักกลุ่มย่อย Video Players & Editors มีความถี่ในการเข้าใช้งานมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มย่อยอื่นๆ เฉลี่ย อยู่ที่ 28.65 ครั้งต่อคนต่อวัน

Financial Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.07 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 7.25 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 12.37 ครั้งต่อคนต่อวัน

Games Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 73.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ย อยู่ที่ 6.77 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 59.34 นาทีต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 17.34 ครั้งต่อคนต่อวัน

Government Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ย อยู่ที่ 0.10 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 5.03 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 4.45 ครั้งต่อคนต่อวัน

Lifestyle Apps ในกลุ่มย่อย Business มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 56.09 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ shopping การดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 18.14 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รวมถึงกลุ่มย่อย Business มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 30.83 นาทีต่อคนต่อวัน นอกจากนี้ ในกลุ่มย่อย shopping มีความถี่ในการเข้าแอปเฉลี่ย 51.64 ครั้งต่อคนต่อวัน

Social Media Apps มีการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 123.35 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีการอัปเดตเฉลี่ยอยู่ที่ 6.56 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน นอกจากนี้มีการใช้งานเฉลี่ย 62.45 นาทีต่อคนต่อวัน และมีความถี่ในการเข้าแอปพลิเคชันเฉลี่ย 85.30 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านอันดับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยเรียงจากแอปพลิเคชันที่มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยมากที่สุด มีรายละเอียด ดังนี้

Entertainment Apps

- อันดับที่ 1: AIS PLAY oneD
- อันดับที่ 2: iQIYI – Drama, Anime, Show
- อันดับที่ 3: BUGABOO.TV

Financial Apps

- อันดับที่ 1: KMA
- อันดับที่ 2: TrueMoney Wallet
- อันดับที่ 3: เป้าตัง - Paotang



Games Apps

- อันดับที่ 1: PUBG MOBILE
- อันดับที่ 2: Roblox
- อันดับที่ 3: Call of Duty Mobile

Government Apps

- อันดับที่ 1: ทางรัฐ
- อันดับที่ 2: Traffy Fondue
- อันดับที่ 3: PEA Smart Plus

Lifestyle Apps

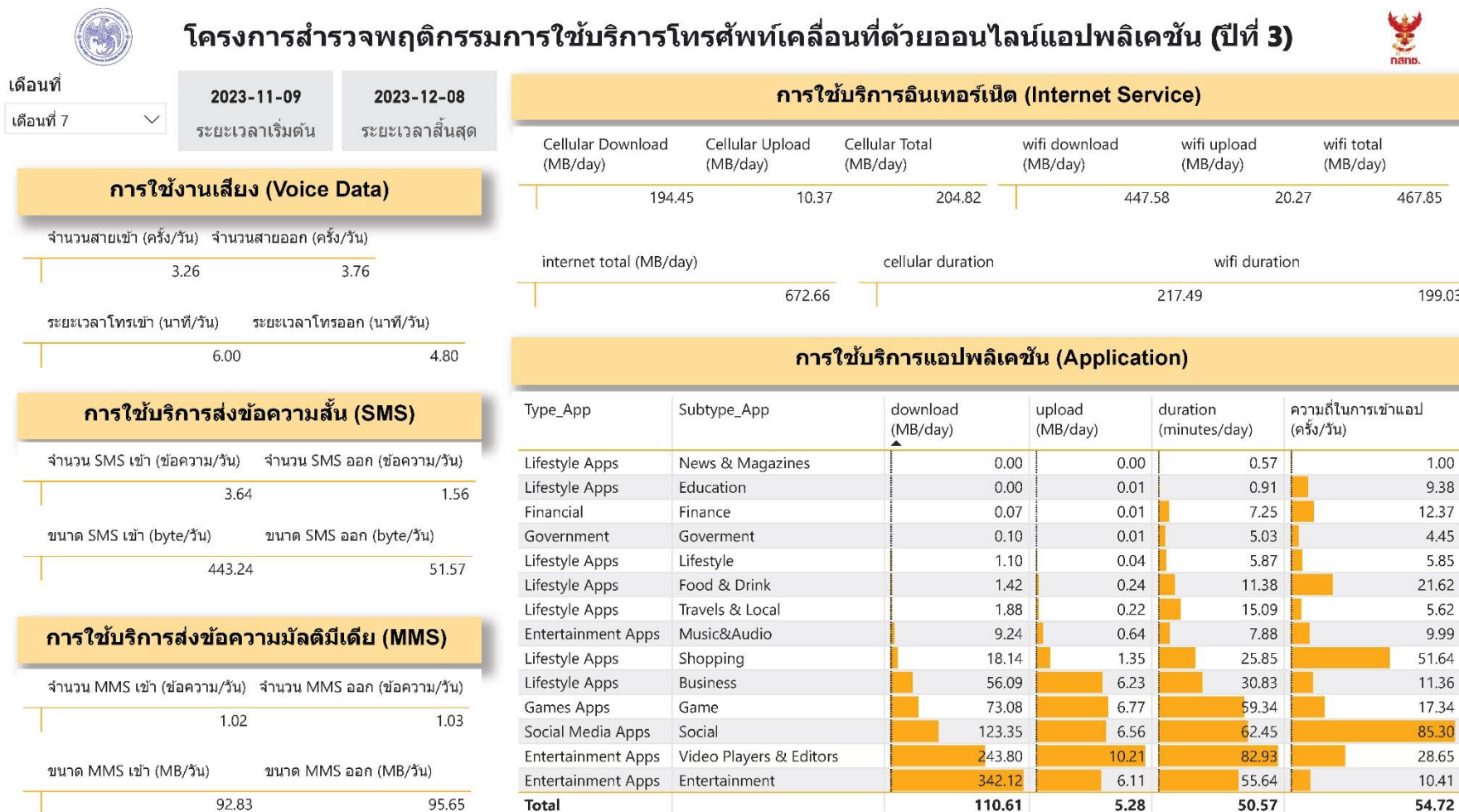
- อันดับที่ 1: Zoom - One Platform to Connect
- อันดับที่ 2: Microsoft Teams
- อันดับที่ 3: Cisco Webex

Social Media Apps

- อันดับที่ 1: Facebook
- อันดับที่ 2: VK: music, video, messenger
- อันดับที่ 3: Messenger Lite



แผนภาพที่ 5 – 7 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจในเดือนที่ 7





โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 7

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

Entertainment Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
AIS PLAY	1,084.92	13.44	57.44
iQIYI - Drama, Anime, Show	601.51	12.38	93.38
BUGABOO.TV	371.15	6.18	41.65
oneD	364.32	6.58	60.44
CH3 Plus	355.31	5.96	56.82
Total	554.19	9.65	71.51

Financial Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
KMA	0.51	0.06	6.24
TrueMoney Wallet	0.29	0.02	5.69
เป๋าตัง - Paotang	0.18	0.02	6.38
ShopeePay	0.11	0.00	1.49
ttb touch	0.07	0.01	9.30
Total	0.22	0.02	6.58

Games Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
PUBG MOBILE	1,393.31	22.02	109.12
Roblox	165.49	17.07	54.55
Call of Duty Mobile	139.00	6.24	66.92
Garena ROV	68.71	5.95	58.15
Candy Crush	18.39	2.46	69.71
Total	81.67	7.44	63.17

Government Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
ทางรัฐ	1.49	0.07	11.85
Traffy Fondue	0.32	0.02	2.64
PEA Smart Plus	0.10	0.00	6.08
3ชั้น	0.08	0.01	19.41
THAI DISASTER ALERT	0.07	0.00	7.09
Total	0.23	0.01	6.55

Lifestyle Apps Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Zoom - One Platform to Connect	167.10	12.13	64.57
Microsoft Teams	49.50	2.59	72.92
Cisco Webex	49.45	1.27	16.46
Shopee TH: Online shopping app	32.80	2.26	34.69
skype	10.65	11.63	11.49
Total	34.41	2.48	34.99

Social Media Apps			
Name_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)
Facebook	366.36	8.41	104.36
VK: music, video, messenger	275.89	5.58	31.48
Messenger Lite	41.78	0.86	32.95
Instagram	33.81	1.61	20.87
LINE: Calls & Messages	31.27	9.67	73.38
Total	179.03	8.39	82.33



5.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 หรือระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม 2566 ถึง 8 ธันวาคม 2566 มีรายละเอียด ดังนี้

1) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรเข้าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.22 – 3.26 ครั้งต่อคนต่อวัน โดยที่มีจำนวนสายโทรเข้ามากที่สุดในเดือนที่ 6 อยู่ที่ 53 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 2.79 – 2.91 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านจำนวนสายโทรออกระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสายโทรออกเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.55 – 3.76 ครั้งต่อคนต่อวัน โดยที่มีจำนวนสายโทรออกมากที่สุดในเดือนที่ 3 อยู่ที่ 126 ครั้งต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 3.88 – 4.45 ครั้งต่อคนต่อวัน

ในด้านระยะเวลาคุยสายโทรออกระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาคุยสายโทรออกเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 4.68 – 5.04 นาทีต่อคนต่อวัน โดยที่มีระยะเวลาสายโทรออกมากที่สุดในเดือนที่ 2 อยู่ที่ 679 นาทีต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 9 - 10 นาทีต่อคนต่อวัน

ในด้านระยะเวลาคุยสายโทรเข้าระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาคุยสายโทรเข้าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 5.52 – 6.12 นาทีต่อคนต่อวัน โดยที่มีระยะเวลาสายโทรเข้ามากที่สุดในเดือนที่ 3 อยู่ที่ 824.02 นาทีต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 10.15 – 17.24 นาทีต่อคนต่อวัน

2) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS เข้าเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.34 – 3.64 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยที่มีจำนวนข้อความ SMS เข้ามากที่สุดในเดือนที่ 2 อยู่ที่ 155 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 3.26 – 3.66 ครั้งต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านจำนวนข้อความ SMS ออกระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ SMS ออกเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 1.35 – 2.50 ครั้งต่อคนต่อวัน โดยที่มีจำนวนข้อความ SMS ออกมากที่สุดในเดือนที่ 2 อยู่ที่ 87 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.70 – 8.22 ครั้งต่อคนต่อวัน

ในด้านขนาดข้อความ SMS เข้า ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อความ SMS เข้าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 412.82 – 443.24 ไบต์ต่อคนต่อวัน โดยที่มีขนาดข้อความ SMS เข้ามากที่สุดในเดือนที่ 6 อยู่ที่ 9,238 ไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 398.15 – 443.11 ไบต์ต่อคนต่อวัน

ในด้านขนาดข้อความ SMS ออก ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อความ SMS ออกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 45.48 – 110.94 ไบต์ต่อคนต่อวัน โดยที่มีขนาดข้อความ SMS ออกมากที่สุดในเดือนที่



5 อยู่ที่ 4,207 บาทต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 61.76 – 520.32 บาทต่อคนต่อวัน

ในขณะที่พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนข้อความ MMS เข้า และออกเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 1.00 – 1.03 ข้อความต่อคนต่อวัน โดยมีจำนวนข้อความ MMS เข้าและออกมากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 2 ข้อความต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.18 ครั้งต่อคนต่อวัน

ในด้านขนาดข้อความ MMS เข้า ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อความ MMS เข้าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 48.00 – 95.65 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีขนาดข้อความ MMS เข้ามากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 296.28 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 50.47 – 103.17 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในด้านขนาดข้อความ MMS ออก ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีข้อความ MMS ออกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 77.79 – 92.83 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีขนาดข้อความ MMS ออกมากที่สุดในเดือนที่ 6 อยู่ที่ 1,022.78 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 96.12 – 114.71 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

3) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการดาวน์โหลด ผ่าน Cellular เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 189.51 – 207.34 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีการดาวน์โหลด ผ่าน Cellular มากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 199,617.03 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 452.66 – 1,493.28 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านการอัปโหลด ผ่าน Cellular พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการอัปโหลด ผ่าน Cellular เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10.37 – 11.48 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีการอัปโหลด ผ่าน Cellular มากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 2,853.89 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 33.74 – 42.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

การใช้งานอินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลดและอัปโหลด) ผ่าน Cellular พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่าน Cellular เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 200.42 – 218.40 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่าน Cellular มากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 202,470.92 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 472.55 – 1,517.47 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ในขณะที่การดาวน์โหลด ผ่าน Wifi ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ดาวน์โหลด ผ่าน Wifi เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 434.53 – 486.97 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีการดาวน์โหลด ผ่าน Wifi มากที่สุดในเดือนที่ 1 อยู่ที่ 259,754.60 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 1,479.25 – 2,808.42 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ส่วนในด้านการอัปโหลด ผ่าน Wifi พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการอัปโหลด ผ่าน Wifi เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 15.15 – 21.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีการอัปโหลด ผ่าน Wifi มากที่สุดในเดือนที่ 3 อยู่ที่ 34,599.63

เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 101.97 – 310.29 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

การใช้งานอินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลดและอัปโหลด) ผ่าน Wifi พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต ผ่าน Wifi เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 449.68 – 508.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยมีใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากที่สุดในเดือนที่ 1 อยู่ที่ 280,223.93 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 1,550.19 – 2,984.34 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ระยะเวลาการใช้งานผ่าน Cellular พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานผ่าน Cellular เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 200.66 – 217.49 นาทีต่อคนต่อวัน โดยมีระยะเวลาการใช้งานผ่าน Cellular มากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 4,084.20 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 186.13 – 234.46 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ระยะเวลาการใช้งานผ่าน Wifi พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานผ่าน Wifi เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 183.29 – 199.03 นาทีต่อคนต่อวัน โดยมีระยะเวลาการใช้งานผ่าน Wifi มากที่สุดในเดือนที่ 7 อยู่ที่ 3,429.40 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่าการกระจายจากค่าเฉลี่ย ซึ่งระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 182.18 – 214.24 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

4) พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการแอปพลิเคชัน ในระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีรายละเอียด ดังนี้

- ปริมาณการดาวนโหลดของแอปพลิเคชัน

การใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง ตามปริมาณการดาวนโหลดในระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานในกลุ่ม Entertainment Apps มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 261.32 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Social Media Apps มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 122.58 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน Games Apps มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 58.34 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ Lifestyle Apps มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 10.76 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ

ทั้งนี้ หากพิจารณาในกลุ่มย่อย Entertainment Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวนโหลดผ่านแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Entertainment มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 314.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Video Player & Editors เฉลี่ยอยู่ที่ 261.93 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ส่วนกลุ่มย่อย Music & Audio มีปริมาณการดาวนโหลดน้อยที่สุดในกลุ่ม เฉลี่ยอยู่ที่ 5.85 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่ม Lifestyle Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการดาวนโหลดผ่านแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Business มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 47.78 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Shopping เฉลี่ยอยู่ที่ 13.29 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่ม Financial Apps มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 0.08 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ Government Apps มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 0.09 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

- ปริมาณการอัปโหลดของแอปพลิเคชัน

การใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง ตามปริมาณการดาวนโหลดในระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานในกลุ่ม Entertainment Apps มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 10.13 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

ต่อวัน รองลงมาคือ Game Apps มีปริมาณการอัปโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 6.46 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน Social Media Apps มีปริมาณการอัปโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 5.63 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ

ทั้งนี้ หากพิจารณาในกลุ่มย่อย Entertainment Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการอัปโหลดผ่านแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Video Player & Editors มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 10.83 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Entertainment เฉลี่ยอยู่ที่ 5.73 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ส่วนกลุ่มย่อย Music & Audio มีปริมาณการอัปโหลดน้อยที่สุดในกลุ่มเฉลี่ยอยู่ที่ 0.27 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่ม Lifestyle Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการอัปโหลดผ่านแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Business มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 5.05 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Education เฉลี่ยอยู่ที่ 0.32 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่ม Government Apps และ Financial Apps มีปริมาณการอัปโหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 0.01 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน

- ระยะเวลาการใช้งานของแอปพลิเคชัน

ระยะเวลาการใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานในกลุ่ม Entertainment Apps มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 77.21 นาทีต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Social Media Apps มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 59.58 นาทีต่อคนต่อวัน Games Apps มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 58.46 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน และ Lifestyle Apps มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 16.81 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ

ทั้งนี้ หากพิจารณาในกลุ่มย่อย Entertainment Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยในกลุ่มย่อย Video Player & Editors มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 81.36 นาทีต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Entertainment เฉลี่ยอยู่ที่ 53.32 นาทีต่อคนต่อวัน ส่วนกลุ่มย่อย Music & Audio มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยอยู่ที่ 9.42 นาทีต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่ม Lifestyle Apps พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยในกลุ่มย่อย Business มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 22.82 นาทีต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Shopping เฉลี่ยอยู่ที่ 18.71 นาทีต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่ม Financial Apps และ Government Apps มีระยะเวลาการใช้งานอยู่ที่ 5.54 และ 3.64 เมกะไบต์ต่อคนต่อวัน ตามลำดับ

- ความถี่ในการเข้าใช้งานของแอปพลิเคชัน

ความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง ในระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าใช้งานในกลุ่ม Social Media Apps มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 87.24 ครั้งต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Lifestyle Apps มีความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันเฉลี่ยอยู่ที่ 34.00 ครั้งต่อคนต่อวัน และ Entertainment Apps มีความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันเฉลี่ยอยู่ที่ 26.78 ครั้งต่อคนต่อวัน

ทั้งนี้ หากพิจารณาในกลุ่มย่อย Entertainment Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Video Player & Editors มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 28.95 ครั้งต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Entertainment เฉลี่ยอยู่ที่ 10.19 ครั้งต่อคนต่อวัน ส่วนกลุ่มย่อย Music & Audio มีปริมาณความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันน้อยที่สุดในกลุ่ม เฉลี่ยอยู่ที่ 9.21 ครั้งต่อคนต่อวัน ในขณะที่กลุ่ม Lifestyle Apps พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มย่อย Shopping มากที่สุด เฉลี่ยอยู่ที่ 43.14 ครั้งต่อคนต่อวัน รองลงมาคือ Food & Drink เฉลี่ยอยู่ที่ 18.41 ครั้งต่อคนต่อวัน โดยที่กลุ่ม Financial Apps และ Government Apps มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ยอยู่ที่ 12.24 และ 4.39 ครั้งต่อคนต่อวัน ตามลำดับ



- การจัดอันดับแอปพลิเคชันตามปริมาณการดาวน์โหลด

Entertainment Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน AIS PLAY มากที่สุดตั้งแต่เดือนที่ 4 ถึงเดือนที่ 7 รองลงมาคือ skype และ Zoom - One Platform to Connect ตามลำดับ โดยที่แอปพลิเคชันที่มีการดาวน์โหลดมากที่สุดจะเป็นแอปพลิเคชันด้านการทำงาน ส่วนในเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน BUGABOO.TV oneD และ CH3 Plus เป็นอันดับที่ 1 ตามลำดับ ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ BUGABOO.TV oneD CH3 Plus Tiktok MONNMAX WeTV และ iQIYI เป็นต้น

Financial Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Bualuang mBanking มากที่สุดในเดือนที่ 2 4 5 และ 6 ส่วนในเดือนที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน TrueMoney Wallet มากที่สุด และในเดือนที่ 7 กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน KMA มากที่สุด ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ Bualuang mBanking TrueMoney Wallet เป้าตัง – Paotang และ ttb touch เป็นต้น

Games Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Call of Duty Mobile มากที่สุดในเดือนที่ 1 2 4 5 6 และ 7 ส่วนในเดือนที่ 3 มีการใช้งาน Roblox มากที่สุด ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ Call of Duty Mobile Roblox Garena ROV และ PUNG MOBILE เป็นต้น

Government Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน D.DOPA มากที่สุดในเดือนที่ 1 4 6 และ 7 ส่วนในเดือนที่ 2 และ 5 มีการใช้งาน 3ชั้น มากที่สุด ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ D.DOPA 3ชั้น Smart Life Traffy Fondue และ ทางรัฐ เป็นต้น

Lifestyle Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Microsoft Teams มากที่สุดตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 5 และเดือนที่ 7 ส่วนในเดือนที่ 6 มีการใช้งาน Zoom มากที่สุด ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ Microsoft Teams Skype และ Zoom เป็นต้น

Social Media Apps พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน Facebook มากที่สุดตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 5 และเดือนที่ 7 ส่วนในเดือนที่ 6 มีการใช้งาน Line มากที่สุด ในขณะที่อันดับที่สอง ส่วนใหญ่จะเป็น LINE: Calls & Messages และ Messenger ทั้งนี้แอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ใน เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ได้แก่ LINE: Calls & Messages Facebook Messenger Discord และ VK เป็นต้น



แผนภาพที่ 5 – 8 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3) จากการสำรวจระหว่างเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



จำนวนสายโทรเข้า/โทรออก (ครั้ง/วัน)				
Month	จำนวนสายเข้า (ครั้ง/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	3.22	1	45	2.90
เดือนที่ 2	3.24	1	35	2.83
เดือนที่ 3	3.16	1	39	2.91
เดือนที่ 4	3.19	1	39	2.85
เดือนที่ 5	3.15	1	36	2.80
เดือนที่ 6	3.15	1	53	2.79
เดือนที่ 7	3.26	1	36	2.88
Total	3.20	1	53	2.86

Month	จำนวนสายออก (ครั้ง/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	3.69	1	88	4.03
เดือนที่ 2	3.70	1	60	3.88
เดือนที่ 3	3.67	1	126	4.35
เดือนที่ 4	3.63	1	92	4.08
เดือนที่ 5	3.55	1	73	3.89
เดือนที่ 6	3.59	1	89	4.45
เดือนที่ 7	3.76	1	84	4.44
Total	3.66	1	126	4.13

ระยะเวลาสายโทรเข้า/โทรออก (นาที/วัน)				
Month	ระยะเวลาโทรออก (นาที/วัน)	Min	Max	Standard deviation of minute_day
เดือนที่ 1	4.79	0	183	9
เดือนที่ 2	5.04	0	679	10
เดือนที่ 3	4.73	0	203	9
เดือนที่ 4	4.76	0	180	9
เดือนที่ 5	4.81	0	242	9
เดือนที่ 6	4.68	0	151	9
เดือนที่ 7	4.80	0	362	10
Total	4.81	0	679	9

Month	ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/วัน)	Min	Max	Standard deviation of minute_day
เดือนที่ 1	5.93	0.02	359.90	11.27
เดือนที่ 2	6.12	0.02	599.83	12.46
เดือนที่ 3	6.01	0.02	824.02	17.24
เดือนที่ 4	5.64	0.02	239.93	10.40
เดือนที่ 5	5.52	0.02	184.85	10.15
เดือนที่ 6	5.56	0.02	150.55	10.50
เดือนที่ 7	6.00	0.02	299.92	11.75
Total	5.86	0.02	824.02	12.32



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



SMS เข้า/SMS ออก (ครั้ง/วัน)

Month	จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	3.48	1	60	3.42
เดือนที่ 2	3.52	1	155	3.55
เดือนที่ 3	3.43	1	65	3.36
เดือนที่ 4	3.42	1	73	3.40
เดือนที่ 5	3.41	1	117	3.51
เดือนที่ 6	3.34	1	64	3.26
เดือนที่ 7	3.64	1	73	3.66
Total	3.46	1	155	3.45

Month	จำนวน SMS ออก (ข้อความ/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	1.52	1	20	1.93
เดือนที่ 2	2.50	1	87	8.22
เดือนที่ 3	1.35	1	4	0.70
เดือนที่ 4	1.60	1	29	2.82
เดือนที่ 5	1.89	1	42	5.08
เดือนที่ 6	1.59	1	7	1.26
เดือนที่ 7	1.56	1	5	0.96
Total	1.75	1	87	4.30

ขนาด SMS เข้า/SMS ออก (byte/วัน)

Month	ขนาด SMS เข้า (byte/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	417.29	2	8458	417.13
เดือนที่ 2	424.95	3	7372	417.83
เดือนที่ 3	417.62	0	6445	409.13
เดือนที่ 4	418.34	6	7965	417.13
เดือนที่ 5	412.82	6	6543	398.15
เดือนที่ 6	413.42	15	9238	404.85
เดือนที่ 7	443.24	1	6764	443.11
Total	420.37	0	9238	415.09

Month	ขนาด SMS ออก (byte/วัน)	Min	Max	Standard deviation of sum
เดือนที่ 1	51.26	1	578	80.02
เดือนที่ 2	91.78	1	4088	371.75
เดือนที่ 3	45.48	1	542	68.29
เดือนที่ 4	78.08	1	3001	294.97
เดือนที่ 5	110.94	1	4207	520.32
เดือนที่ 6	45.94	1	334	61.94
เดือนที่ 7	51.57	1	372	61.76
Total	68.44	1	4207	267.82



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



MMS เข้า/MMS ออก (ครั้ง/วัน)

Month	จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/วัน)	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 2	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 3	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 4	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 5	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 6	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 7	1.03	1	2	0.18
Total	1.00	1	2	0.07

Month	จำนวน MMS ออก (ข้อความ/วัน)	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 2	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 3	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 4	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 5	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 6	1.00	1	1	0.00
เดือนที่ 7	1.03	1	2	0.18
Total	1.00	1	2	0.07

ขนาด MMS เข้า/MMS ออก (byte/วัน)

Month	ขนาด MMS ออก (MB/วัน)	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	79.57	0.10	524.11	101.06
เดือนที่ 2	77.79	0.10	530.73	96.12
เดือนที่ 3	89.87	0.10	700.95	104.45
เดือนที่ 4	91.42	0.10	941.97	105.65
เดือนที่ 5	92.37	0.24	988.30	110.58
เดือนที่ 6	92.64	0.06	1,022.78	114.71
เดือนที่ 7	92.83	0.06	705.15	106.32
Total	86.76	0.06	1,022.78	104.81

Month	ขนาด MMS เข้า (MB/วัน)	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	64.47	2.61	276.06	68.15
เดือนที่ 2	72.47	0.69	278.20	75.35
เดือนที่ 3	51.57	1.17	278.82	56.25
เดือนที่ 4	48.00	3.62	193.76	50.47
เดือนที่ 5	62.94	4.88	280.97	64.08
เดือนที่ 6	53.01	0.93	196.86	56.06
เดือนที่ 7	95.65	0.70	296.28	103.17
Total	65.10	0.69	296.28	72.29



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



ปริมาณ Download/Upload ของ Cellular (MB/วัน)

Month	Average of Cellular Download	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	207.34	0.00	33,071.32	500.93
เดือนที่ 2	191.35	0.00	42,986.39	534.69
เดือนที่ 3	205.36	0.00	66,790.75	604.00
เดือนที่ 4	198.01	0.00	20,316.65	461.90
เดือนที่ 5	193.31	0.00	28,800.29	506.50
เดือนที่ 6	189.51	0.00	27,460.14	452.66
เดือนที่ 7	194.45	0.00	199,617.03	1,493.28

Total 198.01 0.00 199,617.03 677.47

Month	Average of Cellular Upload	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	11.07	0.00	2,483.60	36.83
เดือนที่ 2	10.55	0.00	2,694.02	37.53
เดือนที่ 3	11.48	0.00	2,469.08	42.01
เดือนที่ 4	10.62	0.00	1,268.26	33.74
เดือนที่ 5	10.73	0.00	1,476.42	36.39
เดือนที่ 6	10.90	0.00	1,704.63	39.45
เดือนที่ 7	10.37	0.00	2,853.89	36.37

Total 10.85 0.00 2,853.89 37.59

Month	Average of Cellular Total	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	218.40	0.00	33,807.34	519.10
เดือนที่ 2	201.90	0.00	45,680.41	556.81
เดือนที่ 3	216.84	0.00	68,639.36	624.87
เดือนที่ 4	208.63	0.00	21,204.83	478.52
เดือนที่ 5	204.04	0.00	29,942.85	527.31
เดือนที่ 6	200.42	0.00	28,871.97	472.55
เดือนที่ 7	204.82	0.00	202,470.92	1,517.47

Total 208.86 0.00 202,470.92 696.31

ปริมาณ Download/Upload ของ Wifi (MB/วัน)

Month	Average of Wifi Download	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	434.53	0.00	259,754.60	2,580.23
เดือนที่ 2	440.52	0.00	165,034.22	2,184.13
เดือนที่ 3	486.97	0.00	200,973.73	2,435.48
เดือนที่ 4	484.47	0.00	169,766.32	2,808.42
เดือนที่ 5	471.22	0.00	148,994.71	1,942.76
เดือนที่ 6	470.48	0.00	119,182.96	1,592.60
เดือนที่ 7	447.58	0.00	114,185.16	1,479.25

Total 460.03 0.00 259,754.60 2,264.26

Month	Average of Wifi Upload	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	15.15	0.00	20,469.33	163.71
เดือนที่ 2	15.50	0.00	13,777.83	135.71
เดือนที่ 3	21.08	0.00	34,599.63	310.29
เดือนที่ 4	19.18	0.00	14,009.27	192.51
เดือนที่ 5	17.15	0.00	7,983.66	101.97
เดือนที่ 6	18.63	0.00	9,977.82	117.72
เดือนที่ 7	20.27	0.00	6,099.20	117.61

Total 17.78 0.00 34,599.63 180.10

Month	Average of Wifi Download	Min	Max	Standard deviation of MB_day
เดือนที่ 1	449.68	0.00	280,223.93	2,733.97
เดือนที่ 2	456.02	0.00	178,812.05	2,303.91
เดือนที่ 3	508.05	0.00	223,946.04	2,700.26
เดือนที่ 4	503.65	0.00	179,969.88	2,984.34
เดือนที่ 5	488.37	0.00	156,978.37	2,021.02
เดือนที่ 6	489.12	0.00	124,085.75	1,673.39
เดือนที่ 7	467.85	0.00	120,284.36	1,550.19

Total 477.81 0.00 280,223.93 2,412.53



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



ระยะเวลาการใช้งานผ่าน Cellular (นาที/วัน)

Month	Average	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	212.98	0.02	2,915.22	195.01
เดือนที่ 2	206.42	0.02	2,491.55	191.85
เดือนที่ 3	207.05	0.02	3,140.33	193.90
เดือนที่ 4	203.55	0.02	2,942.42	187.59
เดือนที่ 5	202.55	0.02	2,890.00	192.20
เดือนที่ 6	200.66	0.02	3,390.23	186.13
เดือนที่ 7	217.49	0.02	4,084.20	234.46
Total	207.45	0.02	4,084.20	196.24

ระยะเวลาการใช้งานผ่าน Wifi (นาที/วัน)

Month	Average	Min	Max	Standard deviation
เดือนที่ 1	184.32	0.02	2,937.12	189.33
เดือนที่ 2	183.29	0.02	2,861.57	186.55
เดือนที่ 3	187.46	0.02	3,064.68	184.60
เดือนที่ 4	183.69	0.02	2,608.40	182.18
เดือนที่ 5	187.89	0.02	2,169.53	189.03
เดือนที่ 6	189.42	0.02	2,567.00	188.65
เดือนที่ 7	199.03	0.02	3,429.40	214.24
Total	187.00	0.02	3,429.40	189.78



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



ปริมาณการ Download Application (MB/วัน)

Type_App	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	Total
Entertainment Apps	256.20	242.19	277.32	282.57	257.45	267.70	249.23	261.32
Entertainment	276.67	262.71	274.06	387.50	351.25	356.16	342.12	314.81
Video Players & Editors	260.50	247.16	285.20	277.52	251.85	264.05	243.80	261.93
Music&Audio	5.10	6.46	7.49	5.36	4.28	2.95	9.24	5.85
Social Media Apps	117.78	122.99	127.97	121.73	125.63	120.55	123.35	122.58
Social	117.78	122.99	127.97	121.73	125.63	120.55	123.35	122.58
Games Apps	78.67	40.68	37.81	60.05	47.15	69.21	73.08	58.34
Game	78.67	40.68	37.81	60.05	47.15	69.21	73.08	58.34
Lifestyle Apps	7.29	7.50	12.90	10.61	14.13	11.93	15.06	10.76
Business	42.88	57.40	31.55	44.77	66.05	39.68	56.09	47.78
Shopping	8.86	8.33	16.88	13.32	17.35	14.93	18.14	13.29
Travels & Local	1.32	4.49	2.39	2.12	1.44	1.92	1.88	2.27
News & Magazines	1.17	0.03	1.84		0.00	0.02	0.00	0.92
Food & Drink	0.75	0.80	0.85	0.61	0.91	1.54	1.42	0.91
Lifestyle	0.18	0.17	0.28	0.24	0.34	0.23	1.10	0.32
Education	0.30	0.94	0.29	0.30	0.03	0.08	0.00	0.31
Government	0.05	0.08	0.06	0.17	0.06	0.12	0.10	0.09
Government	0.05	0.08	0.06	0.17	0.06	0.12	0.10	0.09
Financial	0.09	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.07	0.08
Finance	0.09	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.07	0.08
Total	108.04	107.56	118.10	116.35	113.05	112.47	110.61	111.95

ปริมาณการ Upload Application (MB/วัน)

Type_App	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	Total
Entertainment Apps	9.30	8.95	13.18	11.02	9.12	9.86	9.66	10.13
Entertainment	5.18	5.50	5.50	6.31	5.83	6.23	6.11	5.73
Music&Audio	0.23	0.26	0.28	0.22	0.23	0.14	0.64	0.27
Video Players & Editors	9.96	9.56	14.30	11.78	9.65	10.45	10.21	10.83
Financial	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Finance	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Games Apps	8.42	5.21	4.42	6.72	4.81	8.14	6.77	6.46
Game	8.42	5.21	4.42	6.72	4.81	8.14	6.77	6.46
Government	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
Government	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
Lifestyle Apps	0.60	0.58	0.96	0.77	1.16	1.08	1.17	0.86
Business	4.80	3.93	3.45	5.72	5.59	7.15	6.23	5.05
Education	0.03	0.29	1.31	0.01	0.85	0.07	0.01	0.32
Food & Drink	0.23	0.30	0.28	0.28	0.31	0.35	0.24	0.28
Lifestyle	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02
News & Magazines	0.04	0.00	0.15		0.00	0.01	0.00	0.04
Shopping	0.66	0.65	1.19	0.87	1.38	1.25	1.35	1.00
Travels & Local	0.18	0.26	0.23	0.22	0.21	0.27	0.22	0.22
Social Media Apps	5.05	5.32	5.81	5.67	5.73	5.96	6.56	5.63
Social	5.05	5.32	5.81	5.67	5.73	5.96	6.56	5.63
Total	4.42	4.43	5.56	5.08	4.74	5.03	5.28	4.87



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



ระยะเวลาการใช้งาน (นาที/วัน)

Type_App	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	Total
Entertainment Apps	77.93	75.38	79.17	74.92	75.79	78.76	79.11	77.21
Entertainment	49.16	55.57	53.53	56.83	51.27	53.25	55.64	53.32
Music&Audio	8.37	10.90	11.51	9.13	7.22	8.60	7.88	9.42
Video Players & Editors	82.68	79.38	83.59	78.37	79.85	82.91	82.93	81.36
Financial	5.55	5.79	5.10	5.16	5.45	4.84	7.25	5.54
Finance	5.55	5.79	5.10	5.16	5.45	4.84	7.25	5.54
Games Apps	62.21	56.54	57.76	54.71	54.95	61.46	59.34	58.46
Game	62.21	56.54	57.76	54.71	54.95	61.46	59.34	58.46
Government	3.55	3.79	2.76	2.80	4.17	3.84	5.03	3.64
Government	3.55	3.79	2.76	2.80	4.17	3.84	5.03	3.64
Lifestyle Apps	14.43	14.93	16.01	16.80	18.03	18.54	22.70	16.81
Business	20.19	22.10	16.17	19.51	31.38	25.32	30.83	22.82
Education	11.98	8.59	6.44	4.05	7.17	12.37	0.91	7.39
Food & Drink	9.52	8.79	9.32	9.34	10.32	9.70	11.38	9.60
Lifestyle	4.02	3.41	3.59	4.55	4.18	4.00	5.87	4.12
News & Magazines	5.87	13.94	8.14		0.19	166.42	0.57	10.45
Shopping	15.77	16.47	17.56	18.94	19.92	20.61	25.85	18.71
Travels & Local	14.16	15.00	17.44	15.13	15.80	17.10	15.09	15.57
Social Media Apps	60.33	59.54	59.33	58.79	59.10	57.55	62.45	59.58
Social	60.33	59.54	59.33	58.79	59.10	57.55	62.45	59.58
Total	47.93	47.04	47.97	46.93	47.24	47.18	50.57	47.73

ความถี่ในการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน (ครั้ง/วัน)

Type_App	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7	Total
Entertainment Apps	27.31	28.19	27.60	25.23	24.92	26.68	26.62	26.78
Entertainment	10.19	9.93	10.14	10.60	10.09	10.05	10.41	10.19
Music&Audio	10.39	9.84	9.55	8.29	7.19	7.27	9.99	9.21
Video Players & Editors	29.52	30.63	29.82	27.19	26.92	28.82	28.65	28.95
Financial	12.44	12.62	11.91	12.28	11.89	11.91	12.37	12.24
Finance	12.44	12.62	11.91	12.28	11.89	11.91	12.37	12.24
Games Apps	21.36	19.77	18.65	20.68	16.22	15.69	17.34	19.06
Game	21.36	19.77	18.65	20.68	16.22	15.69	17.34	19.06
Government	4.59	5.60	4.21	3.43	3.47	4.01	4.45	4.39
Government	4.59	5.60	4.21	3.43	3.47	4.01	4.45	4.39
Lifestyle Apps	29.90	29.03	32.94	35.50	36.48	39.19	41.55	34.00
Business	14.79	11.44	10.91	10.86	13.89	10.11	11.36	12.17
Education	13.59	16.15	14.12	12.83	14.82	17.41	9.38	13.85
Food & Drink	18.61	18.30	17.90	17.00	18.75	17.92	21.62	18.41
Lifestyle	5.73	5.72	5.64	5.57	5.75	5.50	5.85	5.68
News & Magazines	11.07	2.67	31.17		1.00	5.00	1.00	11.04
Shopping	37.72	36.71	42.34	45.78	45.67	49.57	51.64	43.14
Travels & Local	5.68	5.88	7.11	5.50	5.91	6.64	5.62	6.05
Social Media Apps	88.99	88.18	88.04	88.19	84.86	84.62	85.30	87.24
Social	88.99	88.18	88.04	88.19	84.86	84.62	85.30	87.24
Total	55.11	54.71	55.18	54.94	53.20	53.86	54.72	54.61



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



จัดอันดับ แอปพลิเคชัน ในแต่ละกลุ่ม ตามปริมาณการ Download

Entertainment Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
BUGABOO.TV	oneD	CH3 Plus	AIS PLAY	CH3 Plus	AIS PLAY	AIS PLAY
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	TikTok	TikTok	BUGABOO.TV	oneD	iQIYI - Drama, Anime, Show	iQIYI - Drama, Anime, Show
TikTok	WeTV: Asian & Local Drama	WeTV: Asian & Local Drama	TikTok	TikTok	TikTok	TikTok

Games Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
Call of Duty Mobile	Call of Duty Mobile	Roblox	Call of Duty Mobile	Call of Duty Mobile	Call of Duty Mobile	Call of Duty Mobile
Garena ROV	PUBG MOBILE	PUBG MOBILE	Garena ROV	Garena ROV	Garena ROV	PUBG MOBILE
Roblox	Roblox	Garena ROV	Roblox	Roblox	Roblox	Roblox

Lifestyle Apps Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
Microsoft Teams	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Microsoft Teams	Zoom - One Platform to Connect	Microsoft Teams
skype	skype	skype	skype	skype	skype	skype
Zoom - One Platform to Connect	Zoom - One Platform to Connect	Zoom - One Platform to Connect	Zoom - One Platform to Connect	Zoom - One Platform to Connect	Microsoft Teams	Zoom - One Platform to Connect



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



จัดอันดับ แอปพลิเคชัน ในแต่ละกลุ่ม ตามปริมาณการ Download

Financial Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
TrueMoney Wallet	Bualuang mBanking	KMA	Bualuang mBanking	Bualuang mBanking	Bualuang mBanking	KMA
ttb touch	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet	TrueMoney Wallet
เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang	เป่าดัง - Paotang

Government Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
D.DOPA	3ชั้น	ทางรัฐ	D.DOPA	3ชั้น	D.DOPA	D.DOPA
Smart Life	D.DOPA	Traffy Fondue	Smart Life	D.DOPA	Traffy Fondue	Traffy Fondue
ทางรัฐ	ทางรัฐ	D.DOPA	Traffy Fondue	Traffy Fondue	ทางรัฐ	ทางรัฐ

Social Media Apps

เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6	เดือนที่ 7
Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App	Name_App
Facebook	Facebook	Facebook	Facebook	Facebook	LINE: Calls & Messages	Facebook
LINE: Calls & Messages	LINE: Calls & Messages	LINE: Calls & Messages	LINE: Calls & Messages	Instagram	Facebook	LINE: Calls & Messages
Messenger	Messenger	Messenger	Messenger	LINE: Calls & Messages	Discord: Talk, Chat & Hang Out	VK: music, video, messenger

บทที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติและ
ทางเศรษฐศาสตร์พฤติกรรมการใช้
โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่าง
จากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง



บทที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติและทางเศรษฐศาสตร์ พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง

เนื้อหาในบทนี้เป็นการนำเสนอโดยการประมวลผลข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์จากกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจด้วยแอปพลิเคชันพหุมาตราเป็นเวลา 7 เดือนต่อเนื่อง ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2566 โดยนำเสนอในรูปแบบของข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาและข้อมูลสถิติเชิงอ้างอิงในประเด็นที่น่าสนใจของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่

- 1) คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แอปพลิเคชันพหุมาตรา
 - 2) ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่
 - 3) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง
 - 4) สรุปผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง
- สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจด้วยแอปพลิเคชันพหุมาตรา เป็นเวลา 7 เดือนต่อเนื่อง ตั้งแต่

วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2566 สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ 1) ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง และ 2) ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แอปพลิเคชันพฤติกรรม

สำหรับข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้แอปพลิเคชันพฤติกรรมในระยะที่ 3 ที่ได้จากการสำรวจ เป็นเวลา 7 เดือนต่อเนื่อง ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2,695 ราย กระจายตัวอยู่ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ โดยข้อมูลคุณลักษณะสำคัญของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1.1 เครือข่ายผู้ให้บริการกับภูมิภาคที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่กลุ่ม AIS จำนวน 1,191 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 44.19 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาเป็นกลุ่ม TRUE จำนวน 833 ตัวอย่าง และกลุ่ม DTAC จำนวน 620 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 30.91 และ 23.01 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้ให้บริการเครือข่ายที่เป็นเครือข่ายหลักทั้ง 3 เครือข่ายแล้ว ยังมีผู้ให้บริการเครือข่าย NT จำนวน 51 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 1.89

เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้บริการที่เป็นระบบเติมเงินและระบบรายเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้บริการระบบรายเดือนมากกว่าระบบเติมเงิน ร้อยละ 28.6 โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบรายเดือน จำนวน 1,733 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 64.30 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยเครือข่ายกลุ่ม AIS กลุ่ม TRUE และกลุ่ม DTAC มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการระบบรายเดือนมากกว่าระบบเติมเงิน มากกว่าร้อยละ 26 - 41 ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการเครือข่ายเดียวกัน¹ ในขณะที่เครือข่าย NT มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบเติมเงินมากกว่าระบบรายเดือน

สำหรับคุณลักษณะด้านภูมิภาคที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 891 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 33.06 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ภาคเหนือ จำนวน 523 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 19.41 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ภาคกลาง จำนวน 535 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 19.85 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ภาคใต้ จำนวน 487 ตัวอย่าง หรือคิดเป็น ร้อยละ 18.07 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 259 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 9.61 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้ รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างตามเครือข่ายผู้ให้บริการและภูมิภาคถูกแสดงไว้ในตารางที่ 6-1

¹ กลุ่ม AIS: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการระบบเติมเงินจำนวน 440 ตัวอย่าง และเป็นผู้ใช้บริการระบบรายเดือนจำนวน 751 ตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการระบบรายเดือนมากกว่าระบบเติมเงิน เท่ากับ 311 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 26.00 ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการในกลุ่ม AIS ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม TRUE ที่ใช้บริการระบบรายเดือนมากกว่าระบบเติมเงิน เท่ากับ 221 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 26.53 ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการในกลุ่ม TRUE ส่วนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม DTAC ที่ใช้บริการระบบรายเดือนมากกว่าระบบเติมเงิน เท่ากับ 260 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 41.94 ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการในกลุ่ม DTAC

ตารางที่ 6-1 กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเครือข่ายผู้ให้บริการกับภูมิภาคที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

ภูมิภาค	กลุ่ม AIS		กลุ่ม TRUE		กลุ่ม DTAC		NT		รวม
	Postpaid	Prepaid	Postpaid	Prepaid	Postpaid	Prepaid	Postpaid	Prepaid	
กรุงเทพฯ และปริมณฑล	74	34	59	33	45	12	1	1	259
ภาคกลาง	180	120	77	54	64	34	2	4	535
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	219	180	177	104	149	50	3	9	891
ภาคเหนือ	130	65	123	65	88	35	2	15	523
ภาคใต้	148	41	91	50	94	49	7	7	487
รวม	751	440	527	306	440	180	15	36	2,695

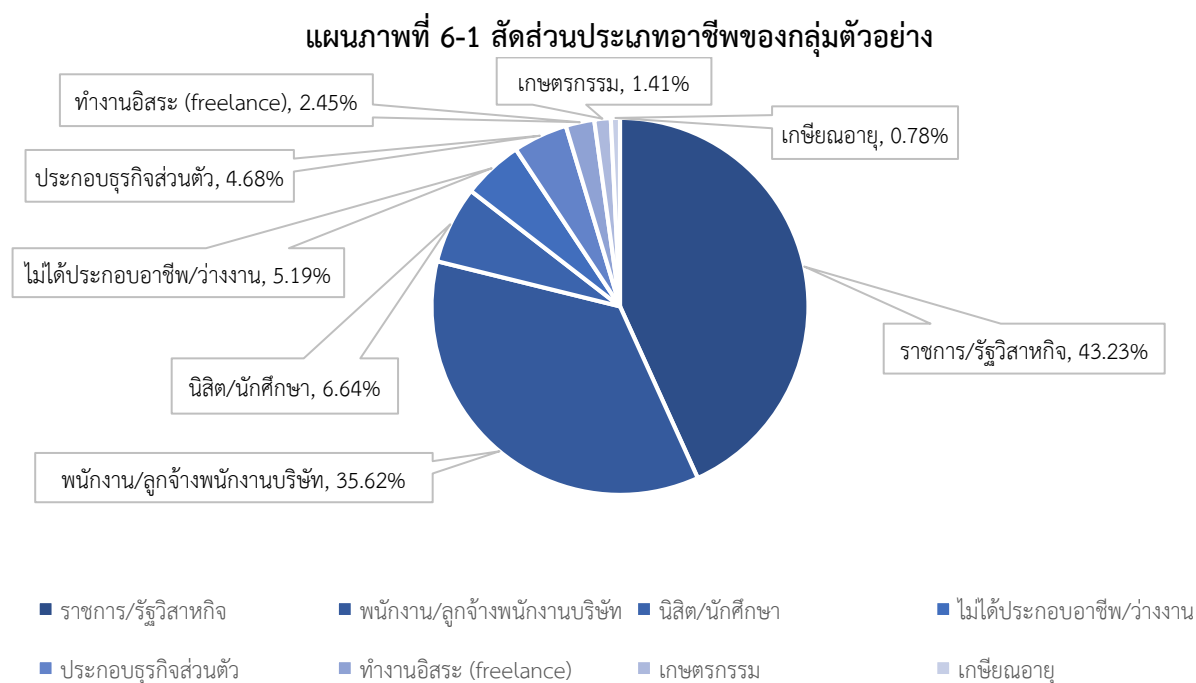
ตารางที่ 6-2 กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 2 แบ่งตามเพศกับช่วงอายุ

รวม	ช่วงอายุ (คน)				
	Baby Boomers	Generation X	Generation Y	Generation Z	รวม
ชาย	45	352	306	84	787
หญิง	104	934	758	104	1,900
อื่น ๆ	1	1	4	2	8
รวม	150	1,287	1,068	190	2,695



1.2 ช่วงอายุ เพศ และอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อพิจารณาจากช่วงอายุตามตารางที่ 7-2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ Generation X ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 1,287 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 47.76 รองลงมา ได้แก่ ช่วงอายุ Generation Y ซึ่งมีจำนวน 1,068 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 39.63 ตามลำดับ และ ช่วงอายุ Generation Y ซึ่งมีจำนวน 190 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 7.05 โดยช่วงอายุที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุ Baby Boomers โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 150 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 5.57 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด **จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างในการสำรวจครั้งนี้มีความครอบคลุมทุกช่วงอายุตามโครงสร้างของประชากรไทยถือเป็นจุดแข็งประการหนึ่งในการนำผลการสำรวจไปใช้อ้างอิง** และเมื่อพิจารณาเพศของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง โดยมีจำนวน 1,900 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 70.50 กลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวน 787 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 29.20 และกลุ่มตัวอย่างเพศอื่น ๆ จำนวน 8 ตัวอย่าง หรือคิดเป็นร้อยละ 0.3

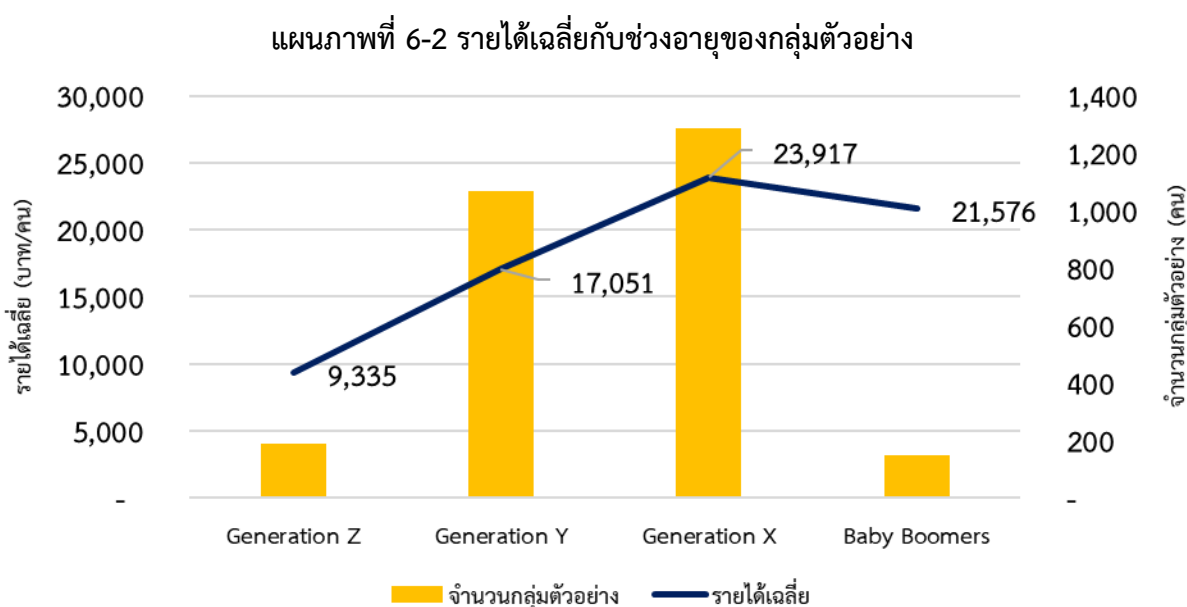


พิจารณาแผนภาพที่ 6-1 จะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 43.23 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ประกอบอาชีพ ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ รองลงมา ได้แก่ พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 35.62 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 5.19 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 4.68 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด



1.3 รายได้และเขตที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 20,041 บาทต่อเดือน โดยมีรายได้ต่ำสุดเท่ากับ 0 บาทต่อเดือน และมีรายได้สูงสุดเท่ากับ 290,000 บาทต่อเดือน นอกจากนี้ ยังพบว่ารายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงตามโครงสร้างอายุ (พิจารณาแผนภาพที่ 7-2) โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้น้อยที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุ Generation Z มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 9,335 บาท/เดือน และกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ช่วงอายุ Generation X มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 23,917 บาท/เดือน ทั้งนี้ รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เท่ากับ 20,041 บาท/เดือน โดยมีค่าเฉลี่ยรายได้ค่อนข้างสูง เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นวัยแรงงานที่มีรายได้สูง จะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก อยู่ในกลุ่มช่วงอายุ Generation X Baby Boomers และ Generation Y ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อกันเท่ากับ 23,917 21,576 และ 17,051 บาท/เดือนตามลำดับ



กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตเทศบาล ซึ่งประกอบด้วย เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเทศบาลตำบล จำนวน 1,957 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 72.65 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (พิจารณาตารางที่ 6-3) โดยในแต่ละภูมิภาคจะมีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กระจายตัวในเขตเทศบาลเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตเทศบาลสูงมาก โดยมีจำนวน 241 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 93.5 ของกลุ่มตัวอย่างในภูมิภาคเดียวกัน ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในภาคเหนือมีการกระจายตัวอยู่นอกเขตเทศบาลที่มีสัดส่วนสูงกว่าภูมิภาคอื่น โดยกลุ่มตัวอย่างในภาคเหนืออาศัยอยู่ในเขตเทศบาลคิดเป็นร้อยละ 60.42 คน และอยู่นอกเขตเทศบาลคิดเป็นร้อยละ 39.58 ของกลุ่มตัวอย่างในภูมิภาคเดียวกัน



ตารางที่ 6-3 เขตที่อยู่อาศัยของผู้ใช้บริการกับภูมิภาคของกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 3

ภูมิภาค	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)		
	นอกเขตเทศบาล	ในเขตเทศบาล	รวม
กรุงเทพมหานครและปริมณ	18	241	259
ภาคกลาง	118	417	535
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	284	607	891
ภาคเหนือ	207	316	523
ภาคใต้	111	376	487
รวม	738	1,957	2,695

2. ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือน ต่อเนื่อง ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลใน 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) 2) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการ อินเทอร์เน็ต (Internet Service) 3) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการ แอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

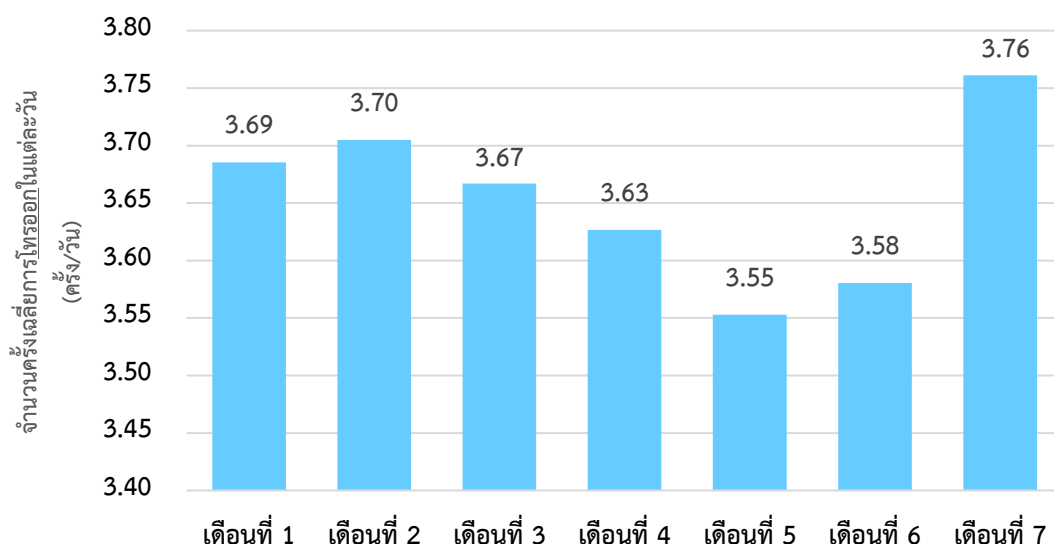
2.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data)

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง (Voice Data) จากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลกลับมายังระบบ โดยดำเนินการวิเคราะห์การใช้งานเสียงเพื่อโทรออกและรับสาย ทั้งในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จำนวนครั้ง ระยะเวลา ช่วงเวลาการใช้งานในแต่ละวัน การใช้งานตลอดระยะเวลา 7 เดือน ระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 8 ธันวาคม 2566 รวมทั้งพิจารณาเปรียบเทียบกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

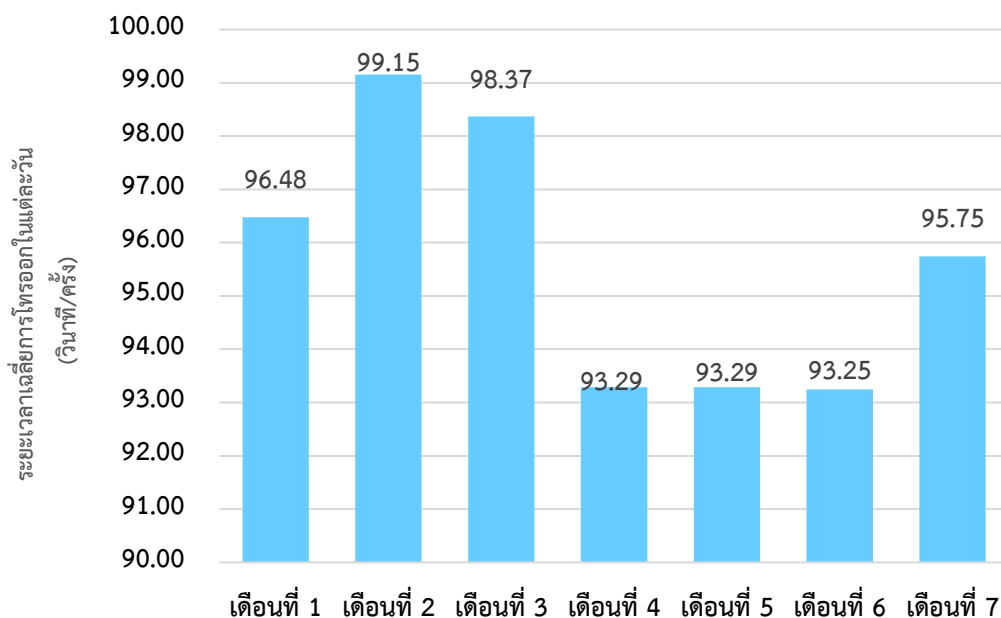
เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในการโทรออกในแต่ละวันของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 7 เดือน พบว่า จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวันตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 ครั้งต่อวัน เห็นได้ว่า พฤติกรรมในส่วนของจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ไม่แตกต่างกัน โดยเดือนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 ครั้งต่อวัน และเดือนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 ครั้งต่อวัน



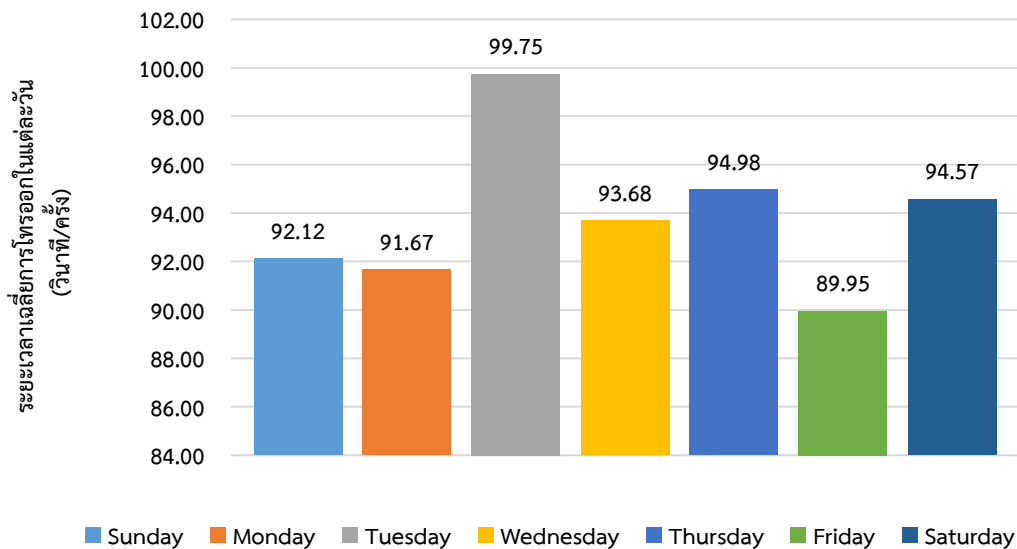
แผนภาพที่ 6-3 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยง
เพื่อการโทรออกในแต่ละวัน (ครั้ง/วัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



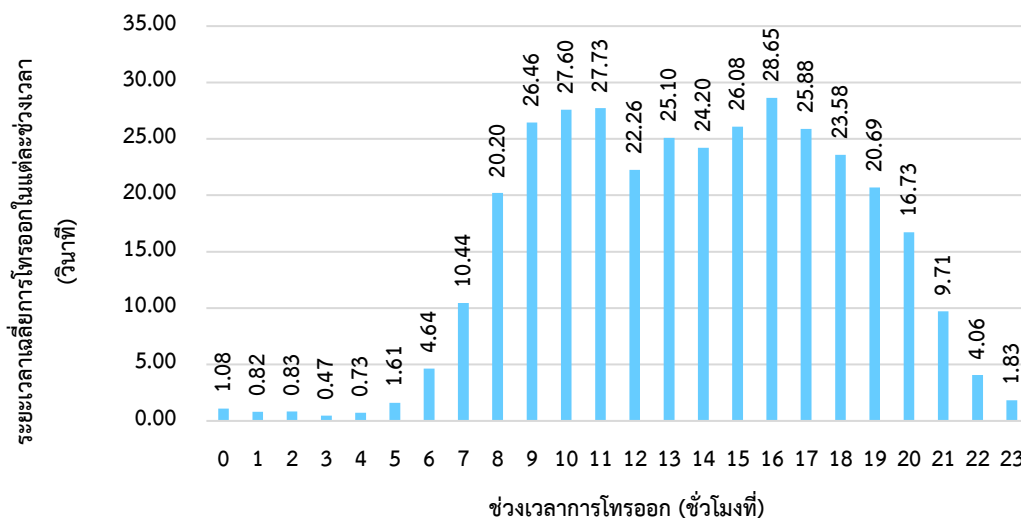
แผนภาพที่ 6-4 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยง
เพื่อการโทรออกในแต่ละวัน (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-5 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-6 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



เมื่อพิจารณาระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวันของกลุ่มตัวอย่าง จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า มีพฤติกรรมการใช้งานคล้ายคลึงกันในแต่ละเดือน โดยเฉลี่ยแล้วมีระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน เท่ากับ 351.40 วินาทีต่อวัน หรือคิดเป็น 5.86 นาทีต่อครั้ง ทั้งนี้ พฤติกรรมในส่วนหนึ่งของระยะเวลาเฉลี่ยการใช้



โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึง เดือนที่ 7 มีค่าเท่ากับ 96.48, 99.15, 98.37, 93.29, 93.29, 93.25, และ 95.75 วินาทีต่อครั้ง ตามลำดับ โดยวันอังคารมีค่าเฉลี่ยการโทรออกสูงสุดประมาณ 99.75 วินาทีต่อครั้ง ส่วนวันศุกร์มีค่าเฉลี่ยการโทรออกต่ำสุดประมาณ 89.95 วินาทีต่อครั้ง และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-6 พบว่า เวลาการโทรออกจะเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เวลา 07:00 น. เป็นต้นไป โดยมีระยะเวลาการใช้งานสูงสุดอยู่ 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วง 09:00 – 11:00 น. และ 15:00 – 17:00 น. จากนั้นจะลดลงจนถึงจุดต่ำสุดในเวลา 03:00 น. ของวันถัดไป

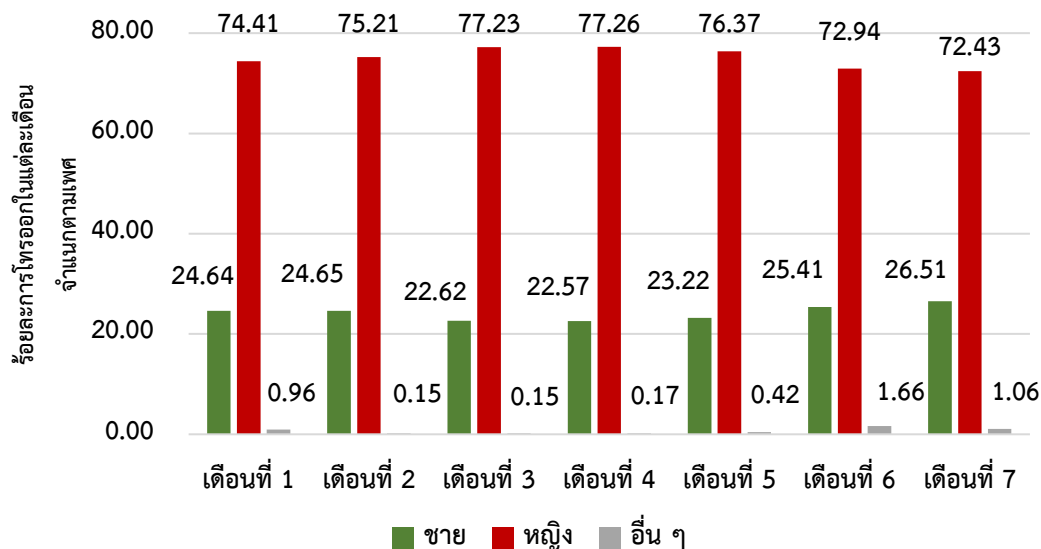
ตารางที่ 6-4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการโทรออกมากกว่า 50 ครั้งในแต่ละเดือน

เดือน	การโทรออกมากที่สุดในหนึ่งเดือน (ครั้ง/วัน/คน)	50 ครั้ง/วัน (คน)	80 ครั้ง/วัน (คน)	90 ครั้ง/วัน (คน)	100 ครั้ง/วัน (คน)
เดือนที่1	88	6	2	0	0
เดือนที่2	60	2	0	0	0
เดือนที่3	126	4	0	0	1
เดือนที่4	92	2	1	1	0
เดือนที่5	73	3	0	0	0
เดือนที่6	89	2	1	0	0
เดือนที่7	84	4	1	0	0

จากตารางที่ 6-4 พบว่าจำนวนครั้งการโทรออกที่มากที่สุดได้แก่ 126 ครั้งต่อวันต่อคนในเดือนที่ 3 และจำนวนครั้งการโทรออกต่ำที่สุดได้แก่ 60 ครั้งต่อวันต่อคนในเดือนที่ 2 โดยในเดือนที่ 1 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 0.35 โทรออกมากกว่า 80 ครั้ง/วัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.12 ในเดือนที่ 2 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.15 ในเดือนที่ 3 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.34 โทรออกมากกว่า 100 ครั้ง/วัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.08 ในเดือนที่ 4 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20 โทรออกมากกว่า 80 ครั้ง/วัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.10 โทรออกมากกว่า 90 ครั้ง/วัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.10 ในเดือนที่ 5 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.32 ในเดือนที่ 6 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.23 โทรออกมากกว่า 80 ครั้ง/วัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.12 ในเดือนที่ 7 มีกลุ่มตัวอย่างที่โทรออกมากกว่า 50 ครั้ง/วัน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.56 โทรออกมากกว่า 80 ครั้ง/วัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.14

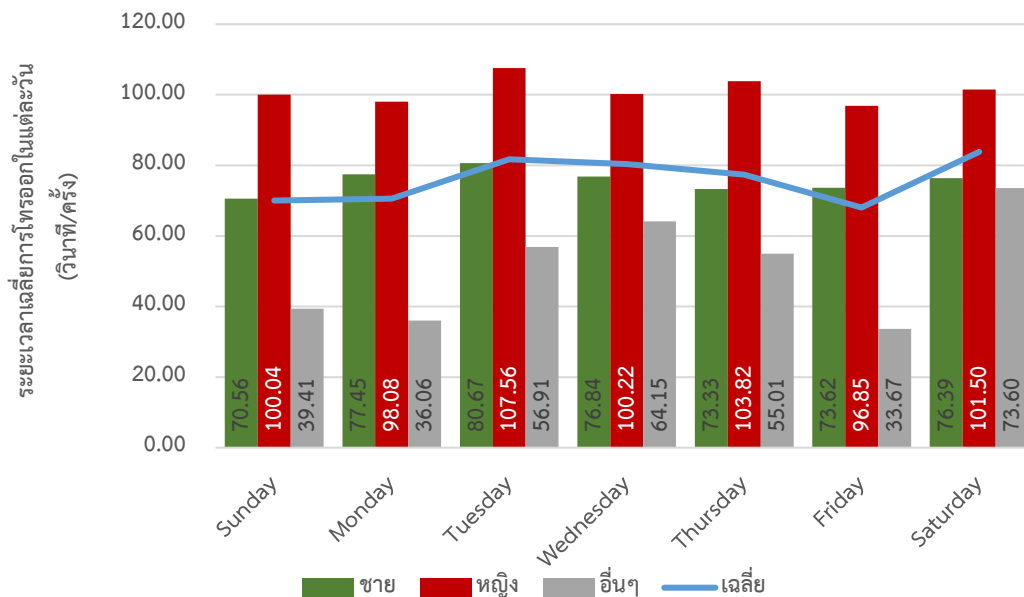


แผนภาพที่ 6-7 ร้อยละการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละเดือน
จำแนกตามเพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

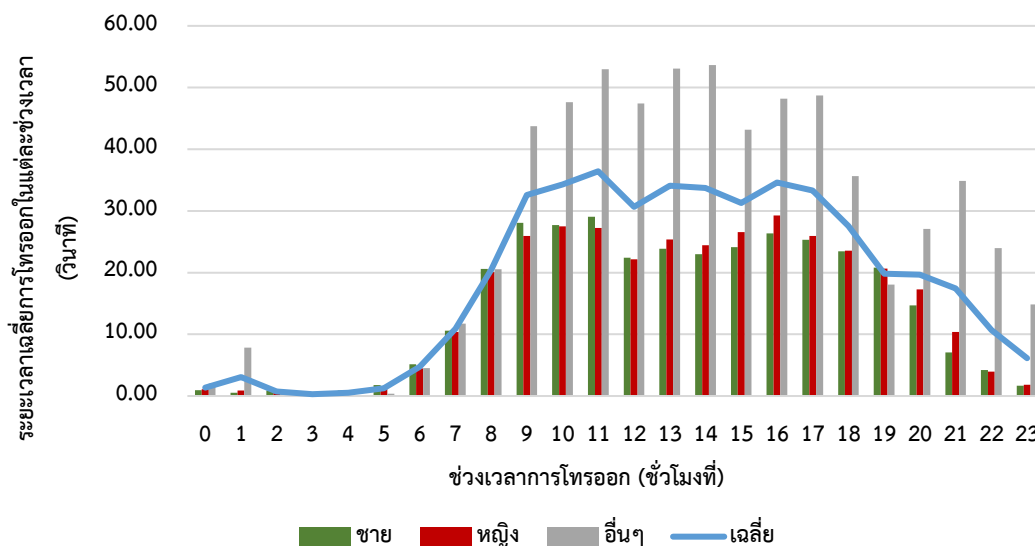


เมื่อพิจารณาสัดส่วนเพศกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการโทรออกพบว่า เพศหญิงใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการโทรออกมากกว่าเพศชายประมาณ 3 เท่า โดยเพศหญิงมีส่วนการใช้งานโทรออกตลอดระยะเวลา 7 เดือน เฉลี่ยร้อยละ 75.12 เพศชายเฉลี่ยร้อยละ 24.23 และเพศอื่น ๆ ร้อยละ 0.65

แผนภาพที่ 6-8 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน
จำแนกตามเพศ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-9 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที)
จำแนกตามเพศตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

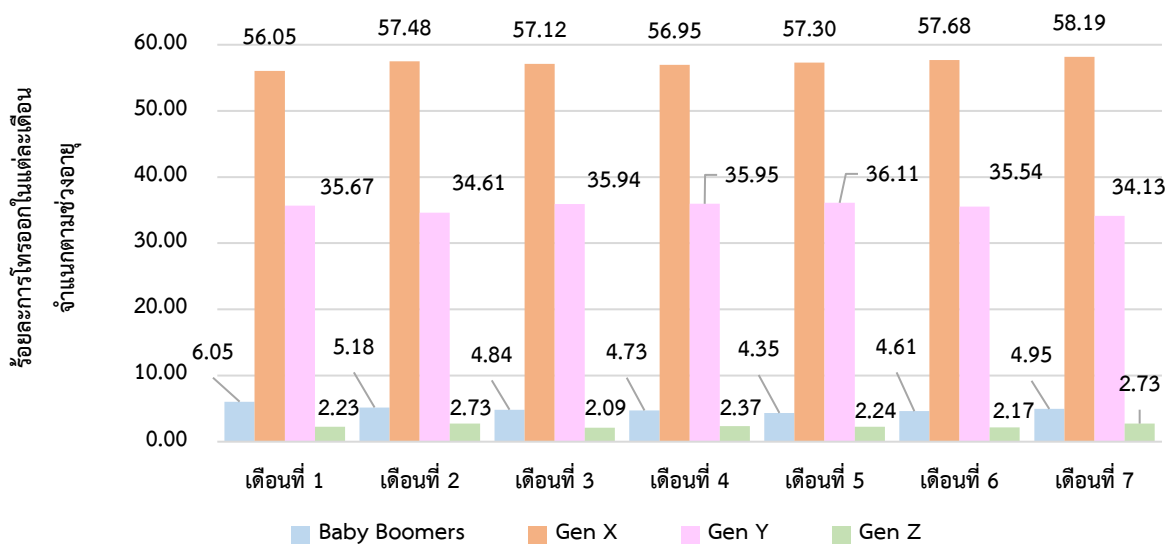


สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก พบว่าเพศหญิงมีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 352.73 วินาทีต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับเพศชายที่มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 343.46 วินาทีต่อวัน ขณะที่เพศอื่น ๆ มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 640.78 วินาทีต่อวัน เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการโทรออกต่อครั้ง



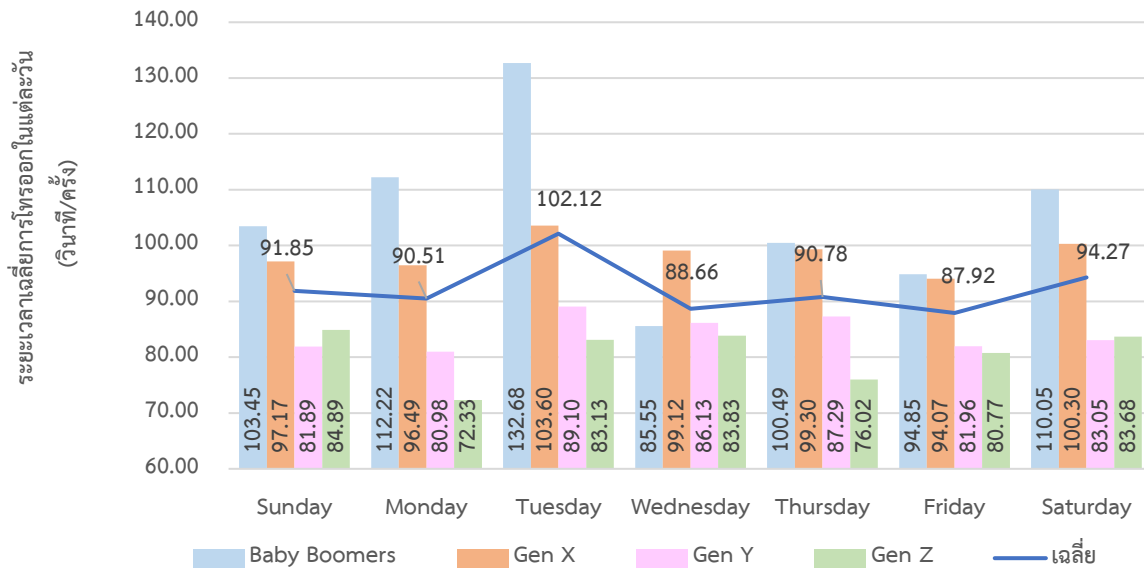
พบว่า ดังแผนภาพที่ 6-8 เพศหญิงมีระยะเวลาการโทรออกต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 101.15 วินาทีต่อครั้ง รองลงมาคือเพศชาย 75.55 วินาทีต่อครั้ง และเพศอื่น ๆ 51.26 วินาทีต่อครั้ง และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-9 พบว่า เพศอื่น ๆ มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกมากกว่าเพศชายและเพศหญิงในช่วงเวลาตั้งแต่ 09:00 น. ไปจนถึง 23:00 น. ในขณะที่เพศหญิงและเพศชายมีระยะเวลาการใช้งานสูงขึ้นอย่างมีนัยในช่วงเวลา 09:00 น. ถึง 18:00 น.

แผนภาพที่ 6-10 ร้อยละใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละเดือน
จำแนกตามช่วงวัย ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

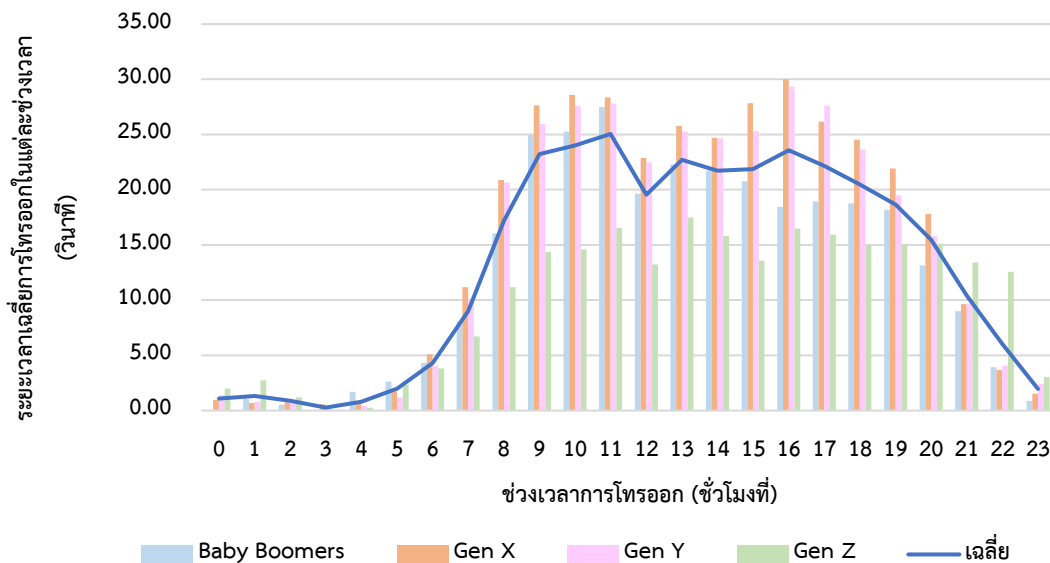


เมื่อพิจารณาสัดส่วนช่วงวัยกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการโทรออกพบว่า Gen X (ช่วงอายุตั้งแต่ 43 ปี ถึง 58 ปี) ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการโทรออกสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น ๆ โดย Gen X มีสัดส่วนการใช้งานโทรออกตลอดระยะเวลา 7 เดือน หรือเฉลี่ยร้อยละ 57.25 รองลงมา ได้แก่ Gen Y (ช่วงอายุตั้งแต่ 27 ปี ถึง 42 ปี) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 35.42 ขณะที่ Baby Boomer (ช่วงอายุมากกว่า 59 ปี) และ Gen Z (ช่วงอายุที่ต่ำกว่า 26 ปี) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 4.96 และ 2.37 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 6-11 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน
จำแนกตามช่วงวัย (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



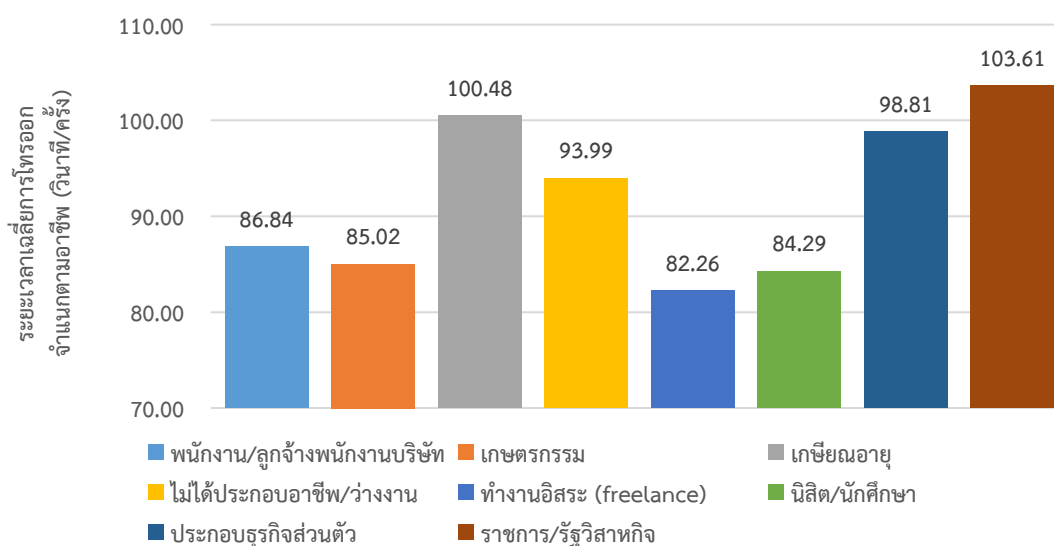
แผนภาพที่ 6-12 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที)
จำแนกตามช่วงวัยตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก ดังแผนภาพที่ 6-11 พบว่า Gen X เป็นช่วงอายุที่มีการโทรออกสูงสุดเฉลี่ยวันละ 360.69 วินาที รองลงมา ได้แก่ Gen Y มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 347.26 วินาที Baby Boomer มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 296.58 วินาที และ Gen Z มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 243.74 วินาที เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการโทรออกต่อครั้ง พบว่า Baby Boomer มีระยะเวลาการโทรออกต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 105.61 วินาทีต่อครั้ง รองลงมา คือ Gen X 98.58 วินาทีต่อครั้ง Gen Y 84.34 วินาทีต่อครั้ง และ Gen Z 80.67 วินาทีต่อครั้ง และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-12 พบว่า Baby Boomer Gen X Gen Y มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกมากกว่า Gen Z ในช่วงเวลาตั้งแต่ 09:00 น. ไปจนถึง 19:00 น. ในขณะที่ Gen Z มีระยะเวลาการใช้งานสูงกว่าอีก 3 ช่วงอายุในช่วงเวลาระหว่าง 21:00 น. ถึง 22:00 น.

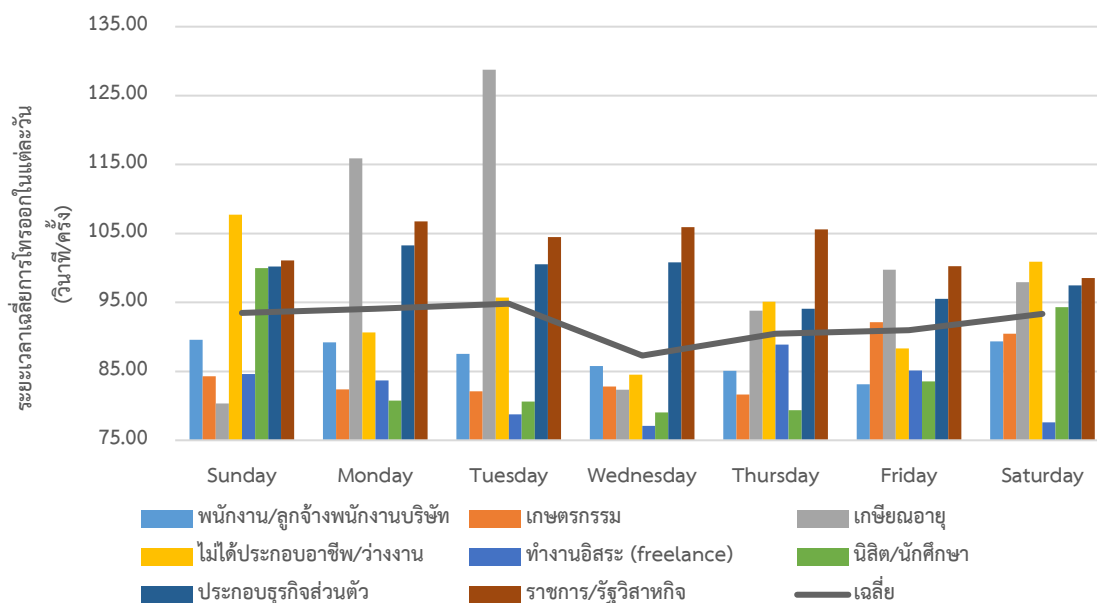
แผนภาพที่ 6-13 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



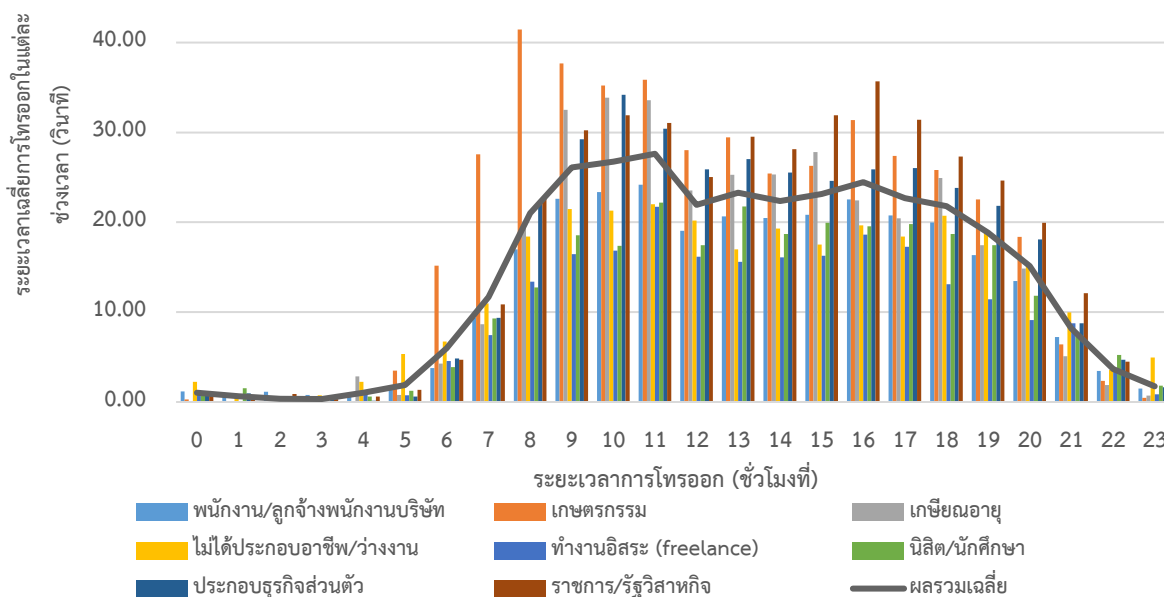
แผนภาพที่ 6-13 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก จำแนกตามอาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีระยะเวลาการโทรออกต่อครั้งมากที่สุด 103.61 วินาทีต่อครั้ง รองลงมา คือ เกษียณอายุ 100.48 วินาทีต่อครั้ง ประกอบธุรกิจส่วนตัว 98.81 วินาทีต่อครั้ง ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 93.99 วินาทีต่อครั้ง พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 86.84 วินาทีต่อครั้ง เกษตรกร 85.02 วินาทีต่อครั้ง นิสิต/นักศึกษา 84.29 วินาทีต่อครั้ง ทำงานอิสระ (freelance) 82.26 วินาทีต่อครั้ง



แผนภาพที่ 6-14 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน
จำแนกตามอาชีพ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-15 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการโทรออกในแต่ละช่วงเวลา
ในแต่ละเดือน จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

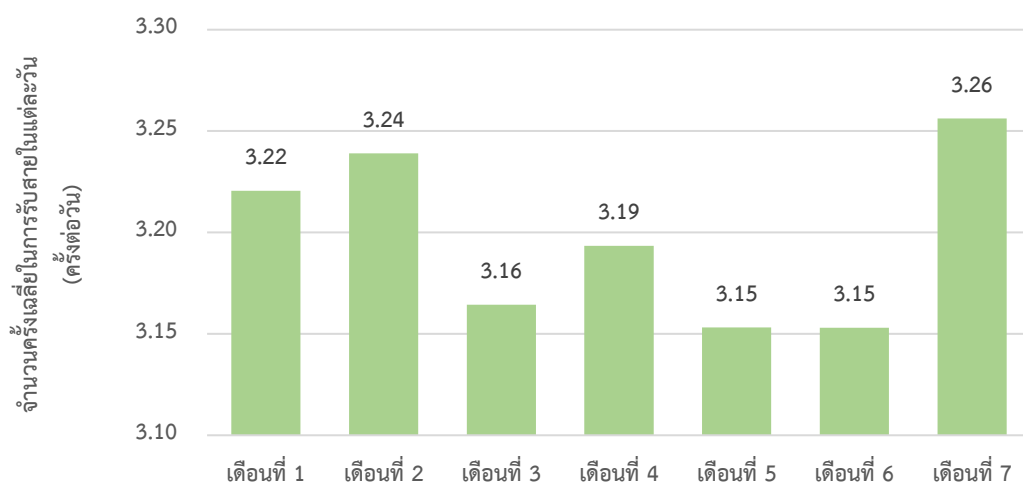




สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออก ดังแผนภาพที่ 6-14 พบว่า เกษตรกรรม เป็นอาชีพที่มีการโทรออกสูงสุดเฉลี่ยวันละ 440.64 วินาที รองลงมาได้แก่ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 403.07 วินาที ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 365.47 วินาที เกษียณอายุ มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 344.58 วินาที ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 298.24 วินาที พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 291.26 วินาที นิสิต/นักศึกษา มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 269.30 วินาที และทำงานอิสระ (freelance) มีการโทรออกเฉลี่ยวันละ 230.65 วินาที เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการโทรออกต่อครั้ง พบว่า ราชการ/รัฐวิสาหกิจมีระยะเวลาการโทรออกต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 103.23 วินาทีต่อครั้ง รองลงมาคือ เกษียณอายุ 99.83 วินาทีต่อครั้ง ประกอบธุรกิจส่วนตัว 98.84 วินาทีต่อครั้ง ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 94.70 วินาทีต่อครั้ง พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 87.09 วินาทีต่อครั้ง นิสิต/นักศึกษา 85.38 วินาทีต่อครั้ง เกษตรกรรม 85.12 วินาทีต่อครั้ง และ ทำงานอิสระ (freelance) 82.25 วินาทีต่อครั้ง

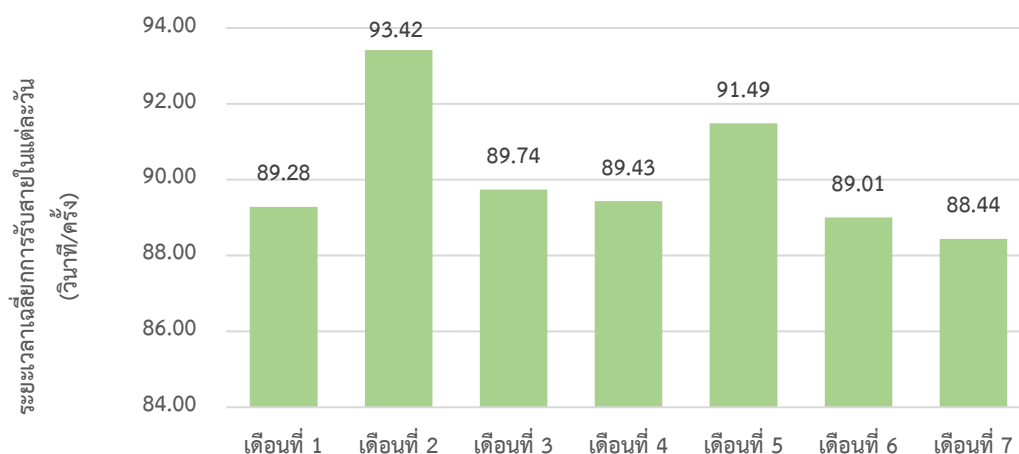
ในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-15 พิจารณากลุ่มอาชีพที่มีลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ได้แก่ เกษตรกรรม ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประกอบธุรกิจส่วนตัว พบว่ามีการโทรออกมากกว่าค่าเฉลี่ยช่วงเวลาตั้งแต่ 6:00 น. ถึง 20:00 น. กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพทำงานอิสระ (freelance) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท นิสิต/นักศึกษา มีการโทรออกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเกือบตลอดทุกช่วงเวลา ขณะที่กลุ่มคนเกษียณมีการโทรออกมากกว่าค่าเฉลี่ยช่วงเวลาตั้งแต่ 9:00 น. ถึง 11:00 น. และช่วง 13:00 น. ถึง 15:00 น.

แผนภาพที่ 6-16 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน (ครั้งต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





แผนภาพที่ 6-17 ระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

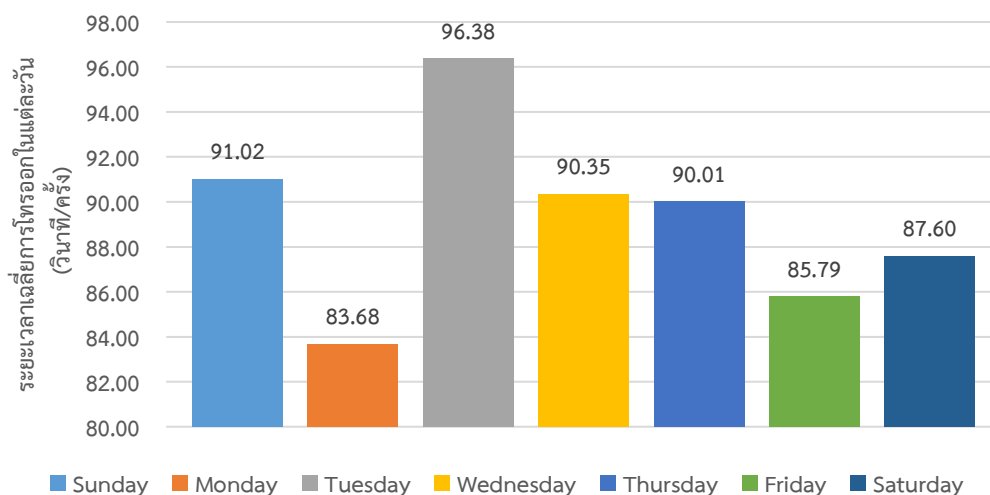


เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในการรับสายในแต่ละวันของกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 7 เดือน พบว่า จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวันตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 ครั้งต่อวัน เห็นได้ว่า พฤติกรรมในส่วนของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 ไม่แตกต่างกัน โดยเดือนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.19 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ครั้งต่อวัน เดือนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ครั้งต่อวัน และเดือนที่ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 ครั้งต่อวัน

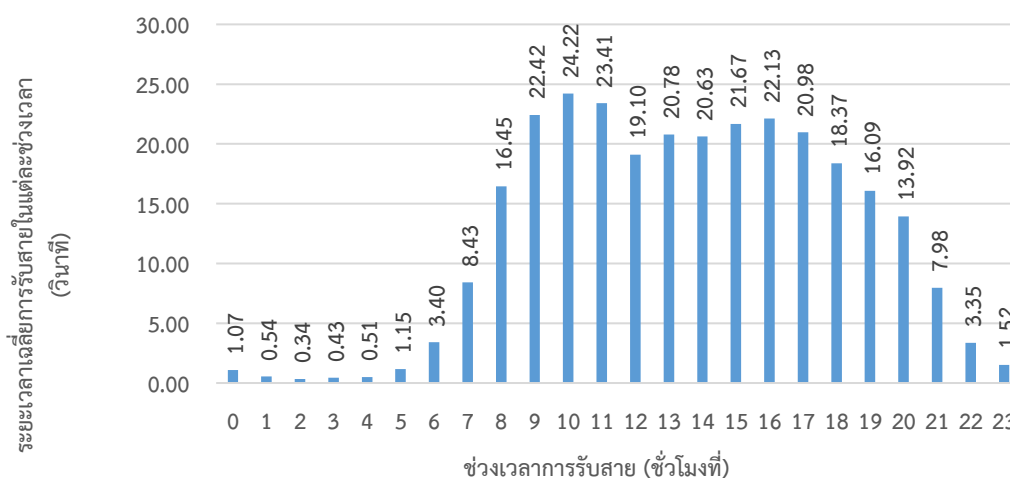
เมื่อพิจารณาระยะเวลาเฉลี่ยของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวันของกลุ่มตัวอย่าง จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า มีระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน เท่ากับ 90.11 วินาทีต่อครั้งหรือคิดเป็น 1.50 นาทีต่อครั้ง ทั้งนี้ พฤติกรรมในส่วนของการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสาย ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึง เดือนที่ 7 มีค่าเท่ากับ 89.28, 93.42, 89.74, 89.43, 91.49, 89.01 และ 88.44 วินาทีต่อครั้ง ตามลำดับ



แผนภาพที่ 6-18 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียง เพื่อการรับสายในแต่ละวัน (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



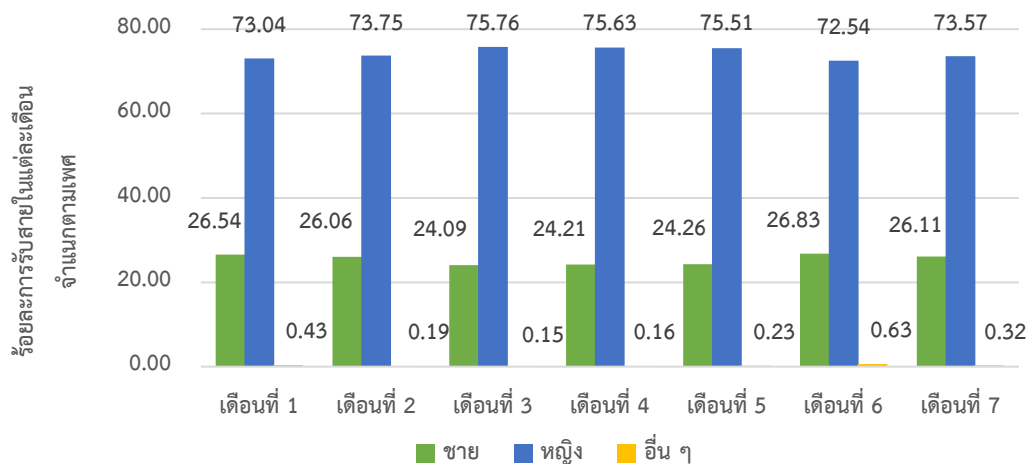
แผนภาพที่ 6-19 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-18 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน พบว่าวันพุธมีค่าเฉลี่ยการรับสายสูงสุดประมาณ 96.38 วินาทีต่อครั้ง ส่วนวันอังคารมีค่าเฉลี่ยการรับสายต่ำสุดประมาณ 83.68 วินาทีต่อครั้ง และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-19 พบว่า เวลาการโทรออกจะเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตั้งเวลา 07:00 น. เป็นต้นไป โดยมีระยะเวลาการใช้งานสูงสุดอยู่ 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วง 09:00 – 11:00 น. และ 15:00 – 17:00 น. จากนั้นจะลดลงจนถึงจุดต่ำสุดในเวลา 02:00 น. ของวันถัดไป

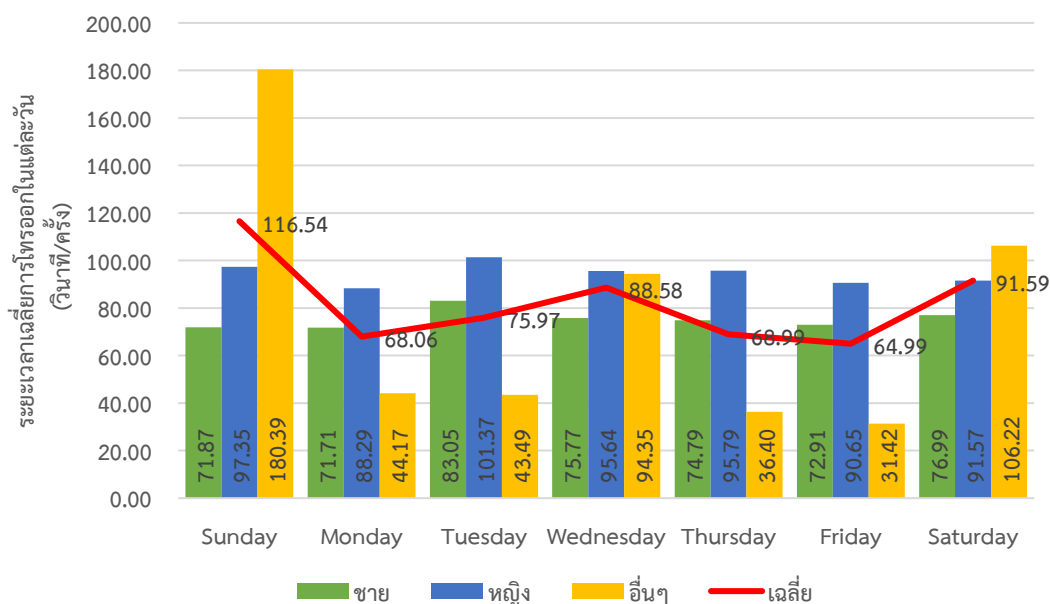


แผนภาพที่ 6-20 ร้อยละการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละเดือน จำแนกตามเพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



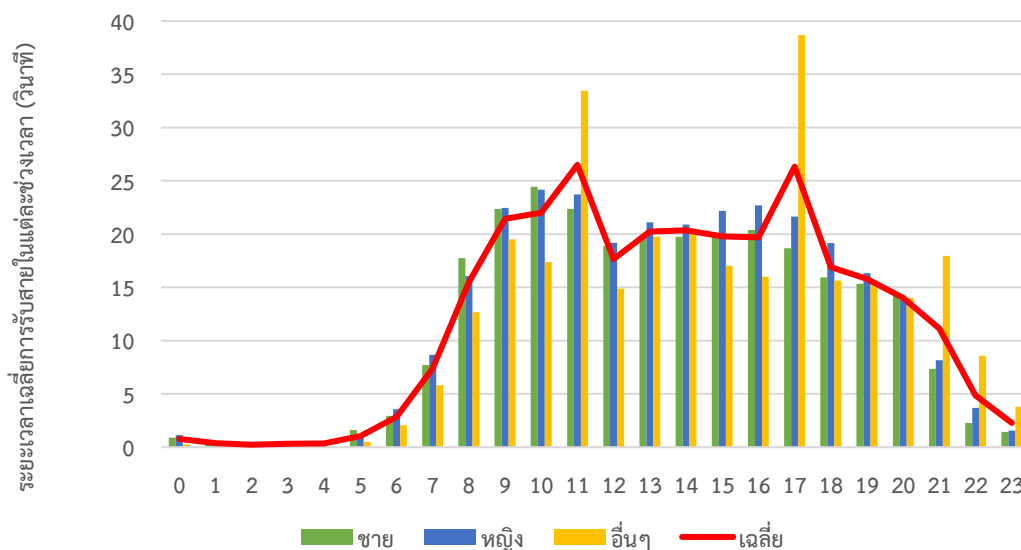
เมื่อพิจารณาสัดส่วนเพศกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการรับสาย พบว่า เพศหญิงใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการรับสายมากกว่าเพศชายประมาณ 3 เท่า โดยเพศหญิงมีสัดส่วนการใช้งานโทรออกตลอดระยะเวลา 7 เดือน เฉลี่ยร้อยละ 74.26 เพศชายเฉลี่ยร้อยละ 25.44 และเพศอื่น ๆ ร้อยละ 0.30

แผนภาพที่ 6-21 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกในแต่ละวัน จำแนกตามเพศ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



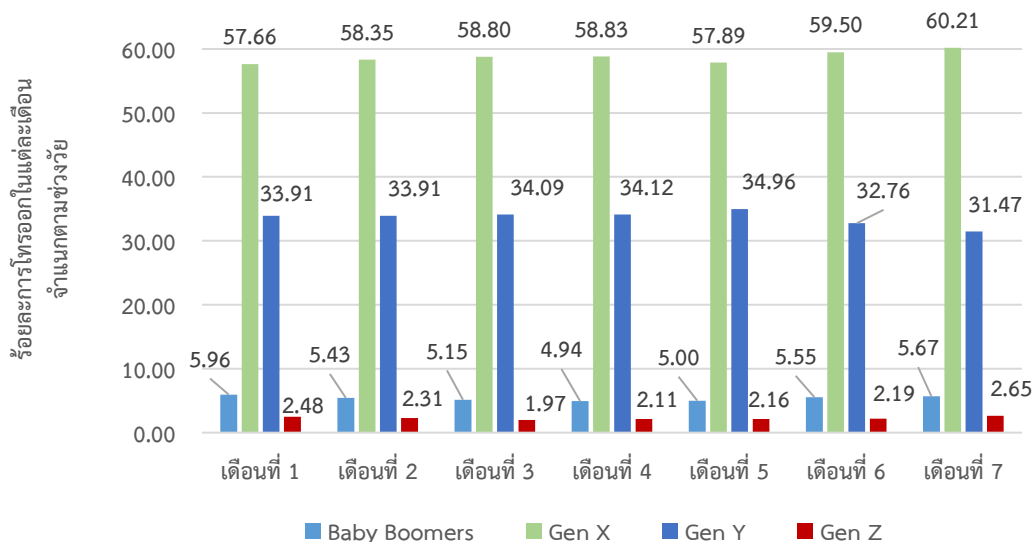


แผนภาพที่ 6-22 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที)
จำแนกตามเพศตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



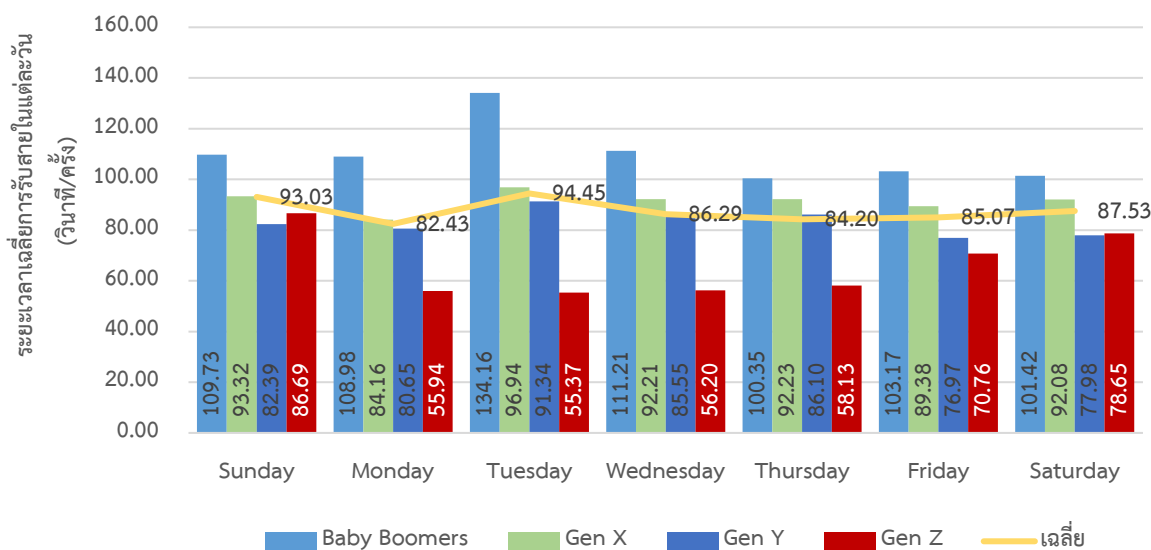
สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสาย ดังแผนภาพที่ 6-21 พบว่า เพศหญิงมีการรับสายเฉลี่ยวันละ 290.80 วินาทีต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับเพศชายที่มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 343.46 วินาทีต่อวัน ขณะที่เพศอื่น ๆ มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 291.28 วินาทีต่อวัน เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการรับสายต่อครั้ง พบว่า เพศหญิงมีระยะเวลาการรับสายต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 94.38 วินาทีต่อครั้ง รองลงมาคือเพศอื่น ๆ 76.63 วินาทีต่อครั้ง และเพศชาย 75.30 วินาทีต่อครั้ง โดยค่าเฉลี่ยการรับสายในแต่ละวันมีค่าแตกต่างกันไม่มาก ยกเว้นวันอาทิตย์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าวันอื่น ๆ และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในระยะเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-22 พบว่า เพศอื่น ๆ มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการโทรออกมากกว่าเพศชายและเพศหญิงในช่วงเวลา 11:00 น. และ 17:00 น. ในขณะที่เพศหญิงและเพศชายมีระยะเวลาการใช้งานสูงขึ้นอย่างมีนัยในช่วงเวลา 08:00 น. ถึง 18:00 น.

แผนภาพที่ 6-23 ร้อยละการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละเดือน จำแนกตามช่วงวัย ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



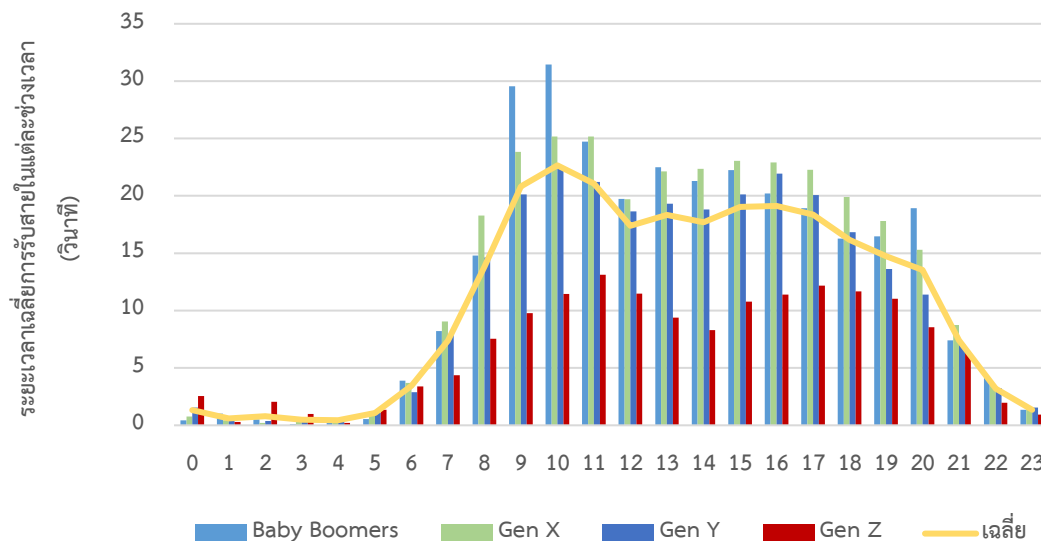
เมื่อพิจารณาสัดส่วนช่วงวัยกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการรับสายพบว่า Gen X ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงในแต่ละวันเพื่อการรับสายสูงที่สุดเมื่อเทียบกับช่วงวัยอื่น ๆ โดย Gen X มีสัดส่วนการใช้งานโทรออกตลอดระยะเวลา 7 เดือน หรือเฉลี่ยร้อยละ 58.75 รองลงมา ได้แก่ Gen Y มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 33.60 ขณะที่ และ Baby Boomer และ Gen Z มีค่าเฉลี่ยการใช้อยู่ ร้อยละ 5.38 และ ร้อยละ 2.26 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 6-24 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสียงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน จำแนกตามช่วงวัย (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



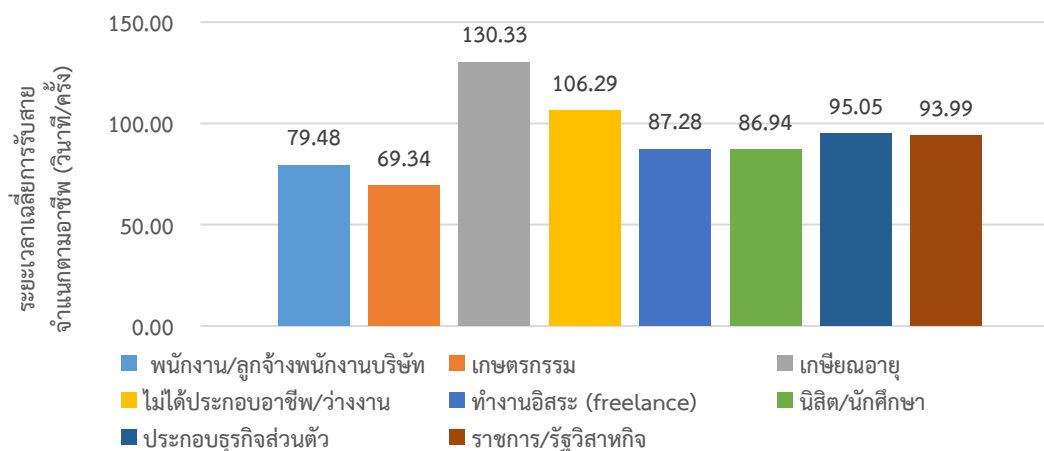


แผนภาพที่ 6-25 การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายเฉลี่ยต่อชั่วโมง (วินาที)
จำแนกตามช่วงวัย ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



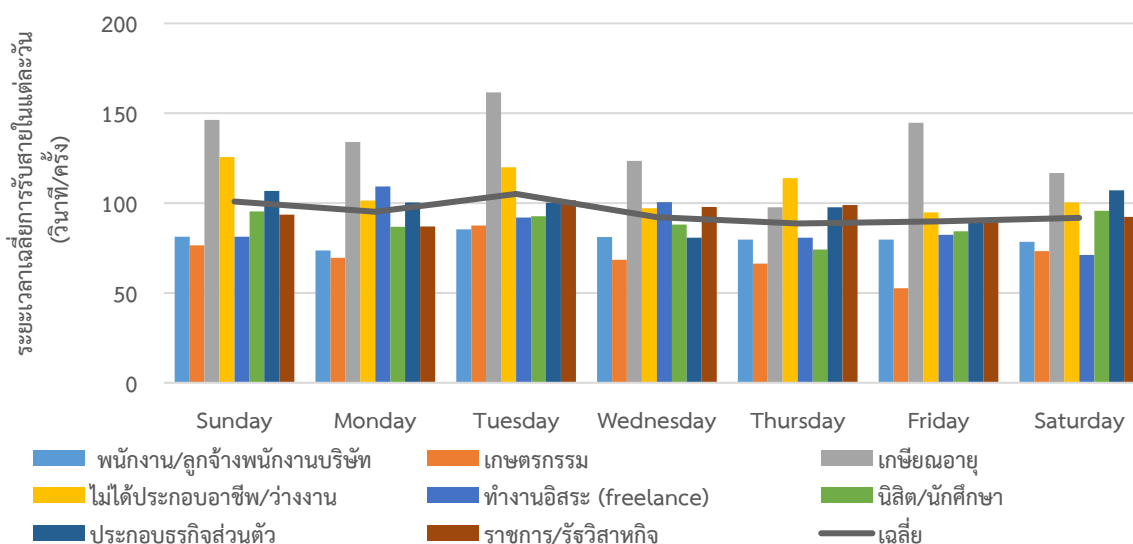
สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสาย ดังแผนภาพที่ 6-24 พบว่า Gen X เป็นช่วงอายุที่มีการรับสายสูงสุดเฉลี่ยวันละ 308.08 วินาที รองลงมาได้แก่ Baby Boomer มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 305.22 วินาที Gen Y มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 266.43 วินาที และ Gen Z มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 161.13 วินาที เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการรับสายต่อครั้ง พบว่า Baby Boomer มีระยะเวลาการรับสายต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 109.86 วินาทีต่อครั้ง รองลงมาคือ Gen X 91.48 วินาทีต่อครั้ง Gen Y 83.00 วินาทีต่อครั้ง และ Gen Z 65.96 วินาทีต่อครั้ง และเมื่อวิเคราะห์การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายในระยะเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-25 พบว่า Baby Boomer Gen X Gen Y มีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายมากกว่า Gen Z ในช่วงเวลาตั้งแต่ 08:00 น. ไปจนถึง 20:00 น. ในขณะที่ Gen Z มีการรับสายน้อยกว่าค่าเฉลี่ยตลอดทั้งวัน

แผนภาพที่ 6-26 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสาย จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

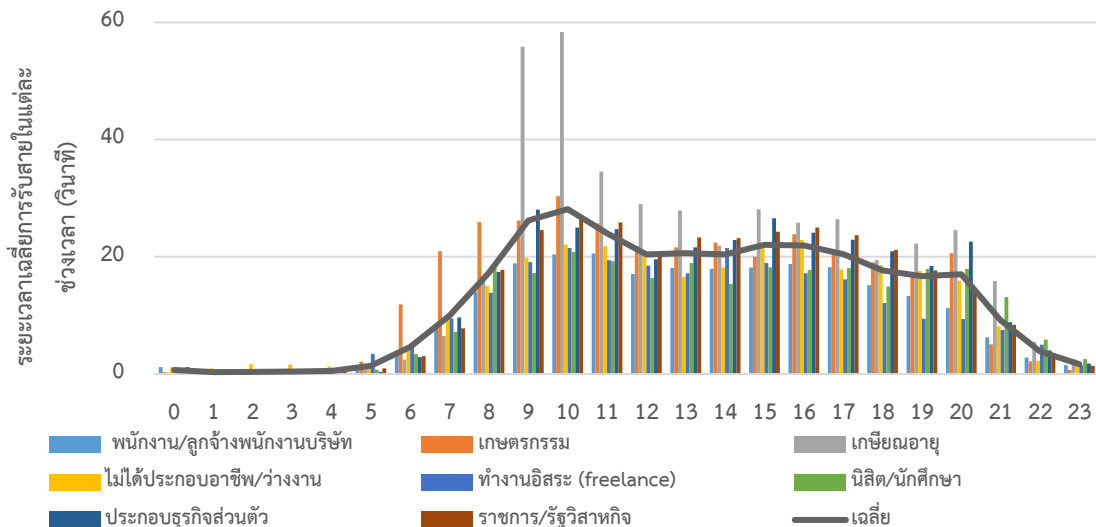


แผนภาพที่ 6-26 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสาย จำแนกตามอาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า เกษียณอายุ มีระยะเวลาการรับสายต่อครั้งมากที่สุด 130.33 วินาทีต่อครั้ง รองลงมา คือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 106.29 วินาทีต่อครั้ง ประกอบธุรกิจส่วนตัว 95.05 วินาทีต่อครั้ง ราชการ/รัฐวิสาหกิจ 93.99 วินาทีต่อครั้ง ทำงานอิสระ (freelance) 87.28 วินาทีต่อครั้ง นิสิต/นักศึกษา 86.94 วินาทีต่อครั้ง พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 79.48 วินาทีต่อครั้ง เกษตรกรรม 69.34 วินาทีต่อครั้ง

แผนภาพที่ 6-27 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายในแต่ละวัน จำแนกตามอาชีพ (วินาที/ครั้ง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-28 ค่าเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายในแต่ละช่วงเวลาในแต่ละเดือน จำแนกตามอาชีพ (วินาทีต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



สำหรับระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสาย ดังแผนภาพที่ 6-27 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เกษียณอายุ เป็นอาชีพที่มีการรับสายสูงสุดเฉลี่ยวันละ 424.72 วินาที รองลงมาได้แก่ เกษตรกรรม มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 338.72 วินาที ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 324.38 วินาที ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 314.65 วินาที ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 283.89 วินาที นิสิต/นักศึกษา มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 265.42 วินาที พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 248.34 วินาที และทำงานอิสระ (freelance) มีการรับสายเฉลี่ยวันละ 247.52 วินาที เมื่อพิจารณาเป็นค่าเฉลี่ยการรับสายต่อครั้ง พบว่า เกษียณอายุ มีระยะเวลาการรับสายต่อครั้งสูงที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 130.33 วินาทีต่อครั้ง รองลงมาคือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 106.29 วินาทีต่อครั้ง ประกอบธุรกิจส่วนตัว 95.05 วินาทีต่อครั้ง ราชการ/รัฐวิสาหกิจ 93.99 วินาทีต่อครั้ง ทำงานอิสระ (freelance) 87.28 วินาทีต่อครั้ง นิสิต/นักศึกษา 86.94 วินาทีต่อครั้ง พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 79.48 วินาทีต่อครั้ง และเกษตรกรรม 69.34 วินาทีต่อครั้ง

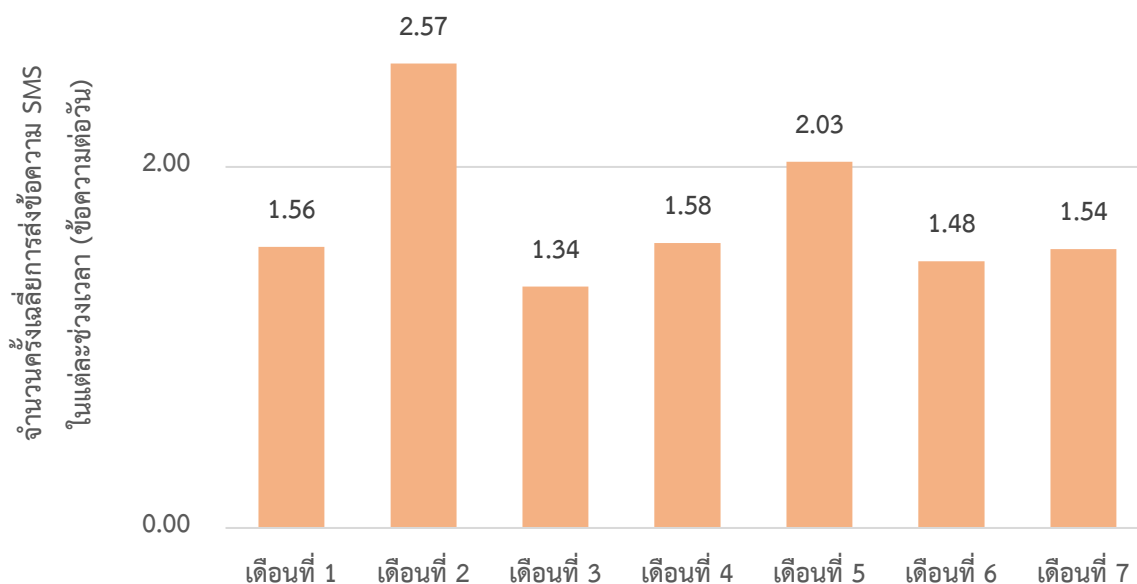
ในการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้งานเสี่ยงเพื่อการรับสายในช่วงเวลาของแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-28 พิจารณากลุ่มอาชีพที่มีลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ได้แก่ เกษตรกรรม ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประกอบธุรกิจส่วนตัว พบว่าอาชีพเกษตรกรรม มีการรับสายสูงสุดในช่วงเวลา 06:00 น. – 12:00 น. เกษตรกรรม ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประกอบธุรกิจส่วนตัว มีการรับสายสูงกว่าค่าเฉลี่ยในช่วงเวลา 14:00 น. – 18:00 น. กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพทำงานอิสระ (freelance) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัท นิสิต/นักศึกษา มีการโทรออกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเกือบตลอดทุกช่วงเวลา ขณะที่กลุ่มคนเกษียณมีการโทรออกมากกว่าค่าเฉลี่ยช่วงเวลาตั้งแต่ 9:00 น. ถึง 11:00 น. และช่วง 13:00 น. ถึง 15:00 น. ทำงานอิสระ (freelance) นิสิต/นักศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน มีการรับสายน้อยกว่าค่าเฉลี่ยตลอดทั้งวัน ขณะที่ เกษียณอายุมีการรับสายมากที่สุดในช่วง 09:00 น. – 10:00 น. และมีการรับสายมากกว่าค่าเฉลี่ยจนถึงเวลา 20:00 น.



2.2 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

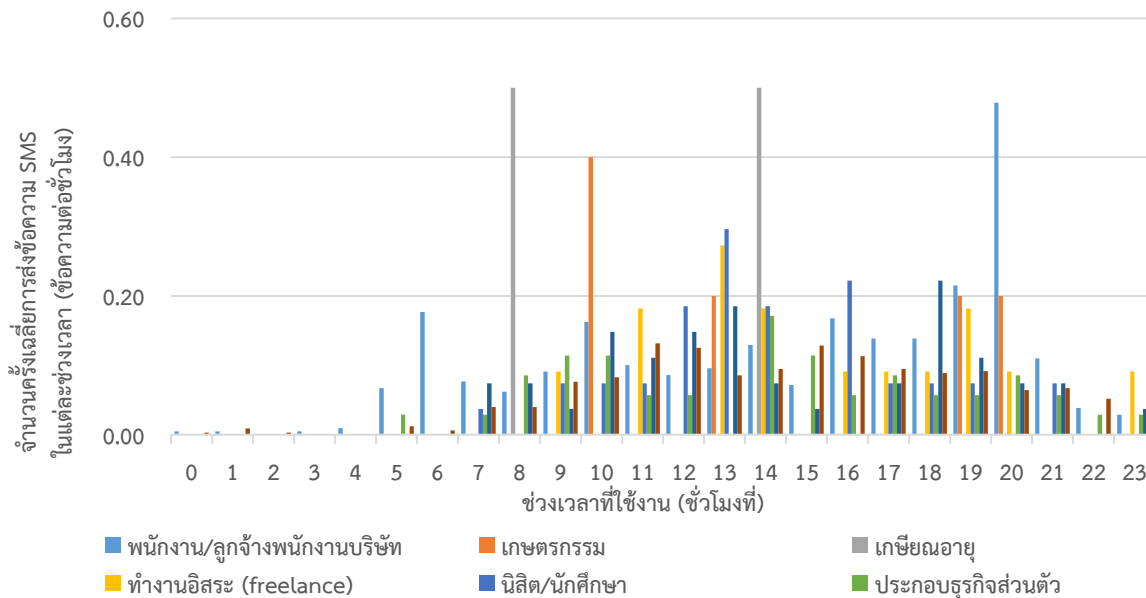
ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) และข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลกลับมายังระบบ โดยดำเนินการวิเคราะห์การใช้งานรับและส่งข้อความทั้ง 2 บริการตลอดระยะเวลา 7 เดือน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แผนภาพที่ 6-29 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

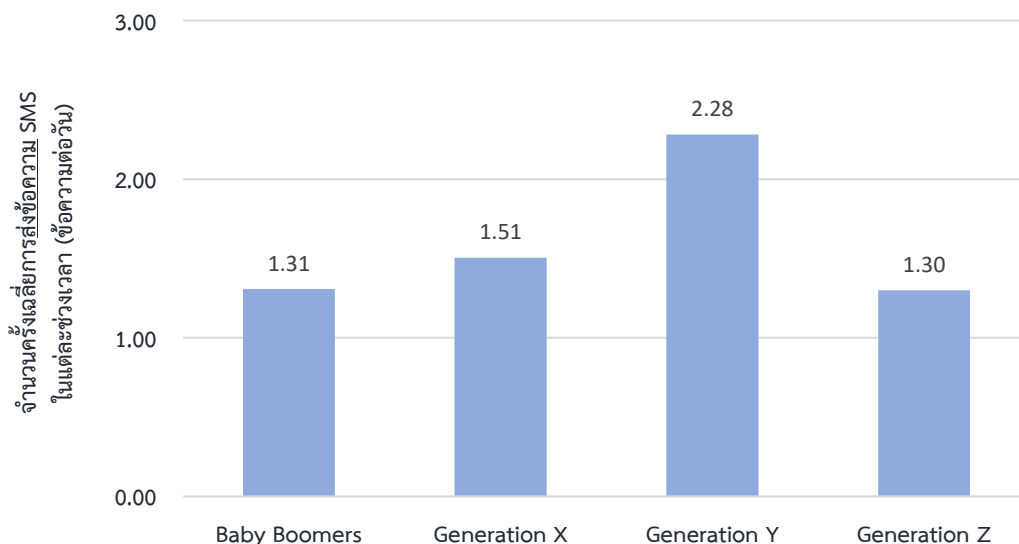


เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลา จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า จำนวนการส่งข้อความสั้น (SMS) เฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 1.73 ข้อความต่อวัน โดยค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56, 2.57, 1.34, 1.58, 2.03, 1.48 และ 1.54 ข้อความต่อวัน ตามลำดับ

แผนภาพที่ 6-30 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความ ในแต่ละช่วงเวลาของเดือน จำแนกตามอาชีพ (ข้อความต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



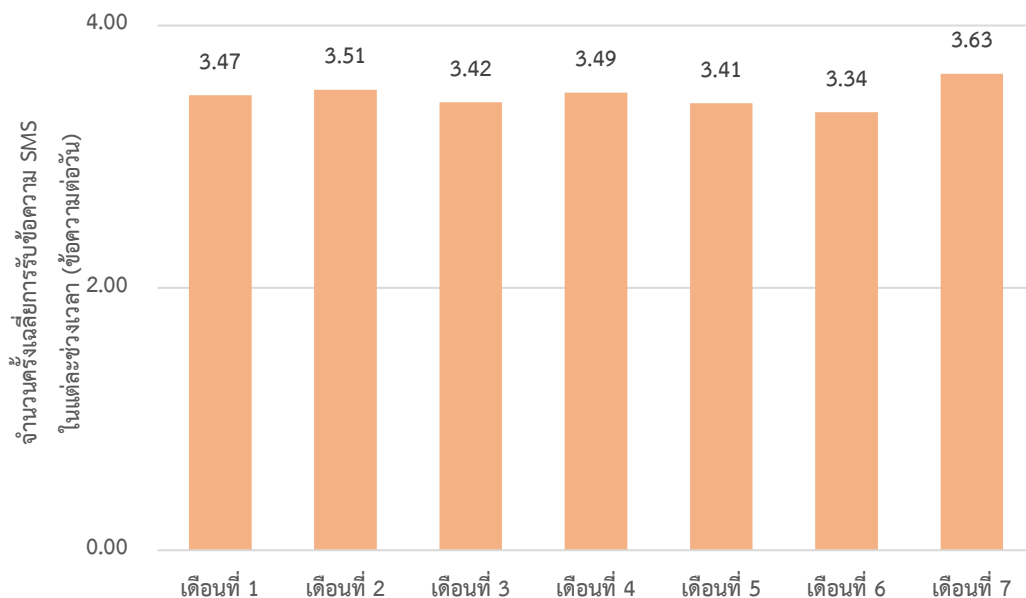
แผนภาพที่ 6-31 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการส่งข้อความ ในทุกช่วงตลอด 7 เดือน จำแนกตาม Generation (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





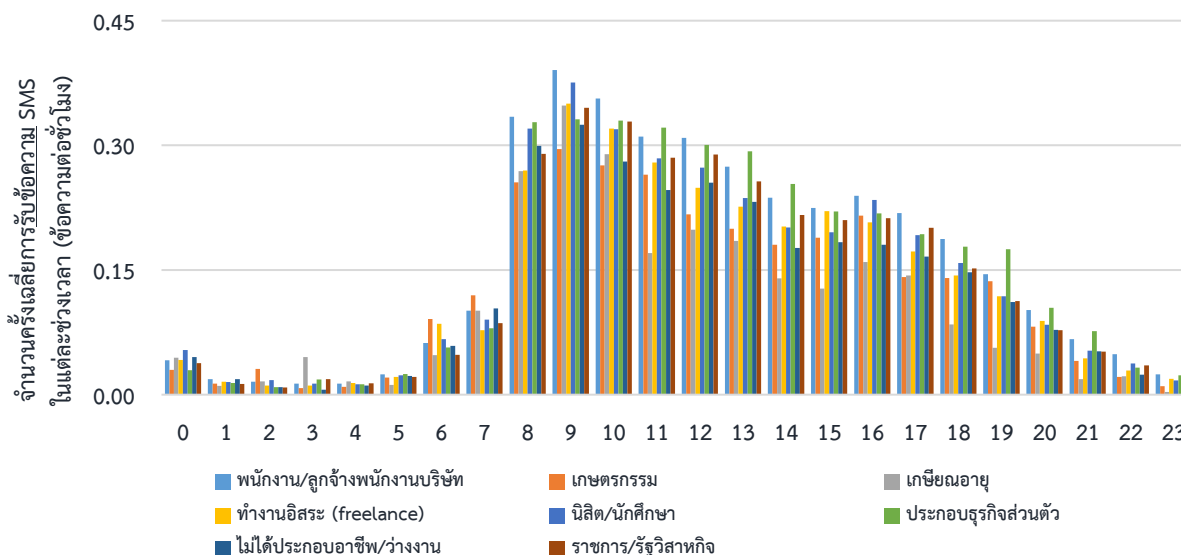
เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลาแยกตามอาชีพ ตามแผนภาพที่ 6-30 จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า มีช่วงเวลาในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) มากที่สุดในช่วงเวลา 13:00 น. ถึง 18:00 น. โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ผู้ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน นิสิต/นักศึกษา ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ทำงานอิสระ (freelance) ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว เกษตรกรรม และ ผู้เกษียณอายุ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลาแยกตามอายุจากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า Gen Y มีจำนวนการส่งข้อความสั้น (SMS) เฉลี่ยต่อวันมากที่สุด เท่ากับ 2.28 ข้อความต่อวัน รองลงมาได้แก่ Gen X มีค่าเฉลี่ย 1.51 ข้อความต่อวัน Baby Boomers มีค่าเฉลี่ย 1.31 ข้อความต่อวัน และ Gen Z มีค่าเฉลี่ย 1.30 ข้อความต่อวัน ตามลำดับ

แผนภาพที่ 6-32 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



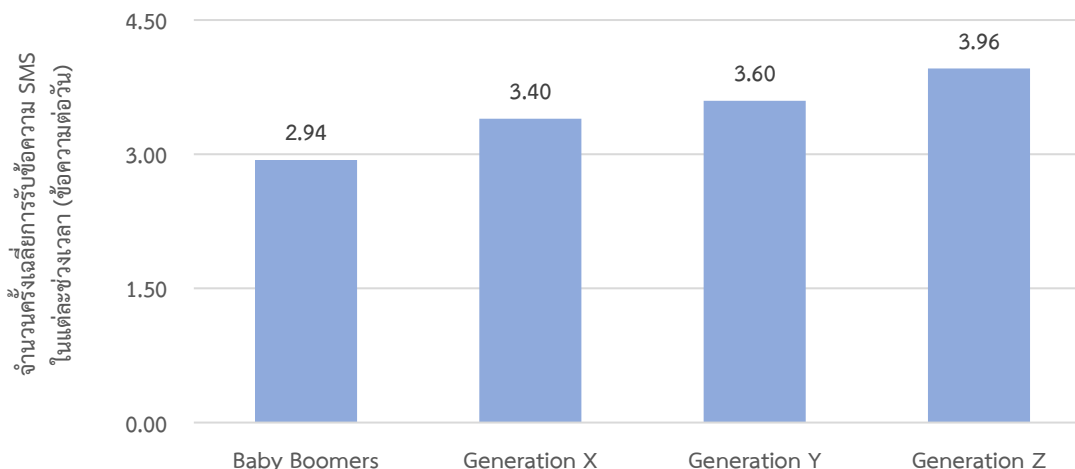
เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการรับข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลา จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า จำนวนการรับข้อความสั้น (SMS) เฉลี่ยต่อวันเท่ากับ 3.47 ข้อความต่อวัน โดยค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 7 จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47, 3.51, 3.42, 3.49, 3.41, 3.34 และ 3.63 ข้อความต่อวัน ตามลำดับ

แผนภาพที่ 6-33 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในแต่ละช่วงเวลาของเดือน จำแนกตามอาชีพ (ข้อความต่อชั่วโมง) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการรับข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลาแยกตามอาชีพ จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า มีช่วงเวลาในการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการรับข้อความสั้น (SMS) มากที่สุดในช่วงเวลา 08:00 น. ถึง 10:00 น. โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้บริการรับข้อความสั้น (SMS) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว นิสิต/นักศึกษา ราชการ/รัฐวิสาหกิจ ทำงานอิสระ (freelance) ผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน เกษตรกรรม และ ผู้เกษียณอายุ ตามลำดับ

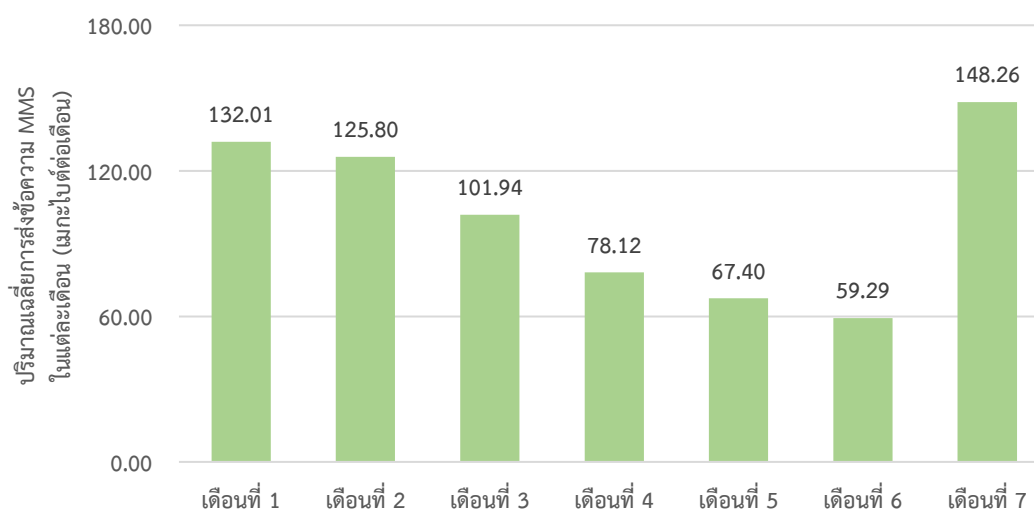
แผนภาพที่ 6-34 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS) เพื่อการรับข้อความ ในทุกช่วงตลอด 7 เดือน จำแนกตาม Generation (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการรับข้อความสั้น (SMS) ในแต่ละช่วงเวลาแยกตาม ช่วงอายุ จากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า Gen Z มีจำนวนการรับข้อความสั้น (SMS) เฉลี่ยต่อวันมากที่สุด เท่ากับ 3.96 ข้อความต่อวัน รองลงมาได้แก่ Gen Y 3.60 ข้อความต่อวัน Gen X 3.40 ข้อความต่อวัน และ Baby Boomers 2.94 ข้อความต่อวัน ตามลำดับ

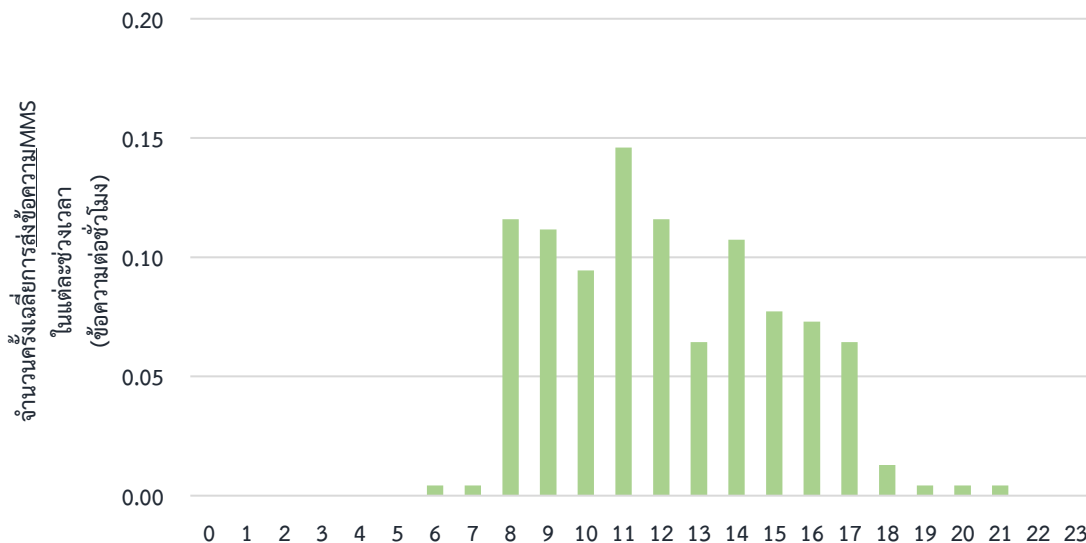
แผนภาพที่ 6-35 ปริมาณเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละเดือน (เมกะไบต์ต่อเดือน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



เมื่อพิจารณาปริมาณเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละวันจากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งานบริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในรอบ 7 เดือนต่อเนื่อง มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 101.83 เมกะไบต์ต่อเดือน โดยเดือนที่ 7 เป็นเดือนที่มีค่าเฉลี่ยปริมาณเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) มากที่สุด เท่ากับ 148.26 เมกะไบต์ต่อเดือน และเดือนที่ 6 มีค่าเฉลี่ยปริมาณเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) น้อยที่สุด เท่ากับ 59.29 เมกะไบต์ต่อเดือน



แผนภาพที่ 6-36 จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละช่วงเวลา (ข้อความต่อวัน) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



เมื่อพิจารณาจำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละช่วงเวลาจากการสำรวจข้อมูล 7 เดือนต่อเนื่อง พบว่า จำนวนครั้งเฉลี่ยการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) โดยช่วงเวลาที่มีการส่งข้อความมัลติมีเดียจะเริ่มตั้งแต่วันที่ 06:00 น. ถึง 21:00 น. และพบว่าช่วงตั้งแต่วันที่ 08:00 น. ถึง 17:00 น. มีการส่งข้อความมัลติมีเดียมากที่สุด โดยจากกลุ่มตัวอย่าง 2,500 คน พบว่ามีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในระยะเวลา 7 เดือน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 1.52 และมีการใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) รวมเฉลี่ย 0.04 ข้อความต่อวัน แต่เมื่อแยกพิจารณาเฉพาะในส่วนของผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) ในแต่ละเดือน พบว่า

ในเดือนที่ 1 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 18 คน รวม 54 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 2 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 18 คน รวม 43 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.39 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 3 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 17 คน รวม 38 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.24 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 4 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 18 คน รวม 32 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.78 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 5 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 8 คน รวม 19 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.38 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 6 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 10 คน รวม 16 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 1.60 ครั้งต่อคนต่อเดือน

ในเดือนที่ 7 มีผู้ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS) จำนวน 11 คน รวม 32 ครั้ง คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.91 ครั้งต่อคนต่อเดือน



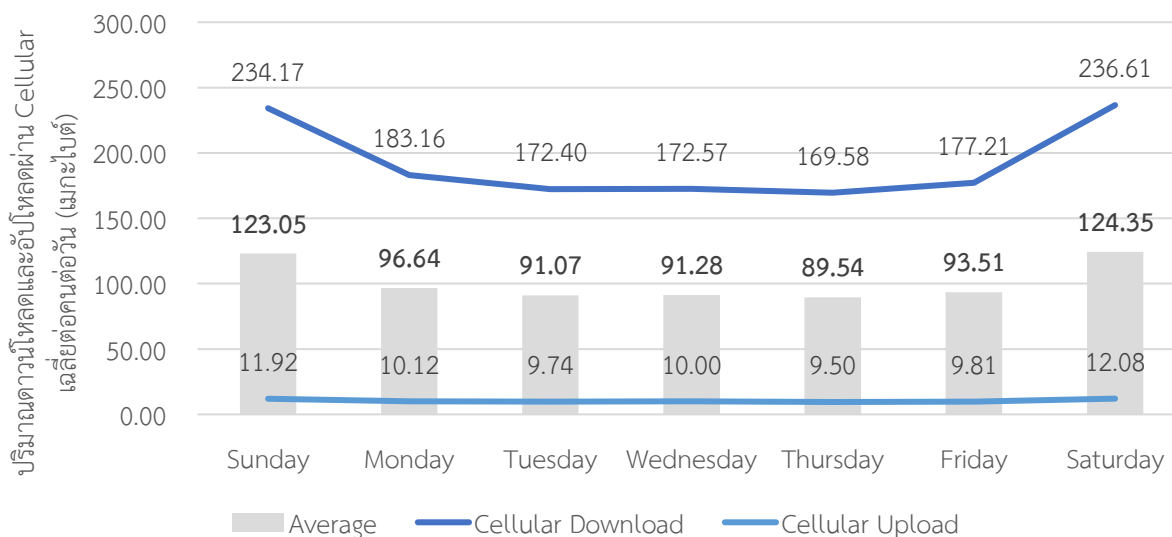
2.3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) จากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลกลับมาในระบบ โดยดำเนินการวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานดาวนโหลดและอัปโหลดทั้ง Cellular และ WiFi ในการใช้งานเฉลี่ยในแต่ละวัน ตลอด 7 เดือน (13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566) และในแต่ละช่วงเวลา รวมทั้งพิจารณาเปรียบเทียบการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

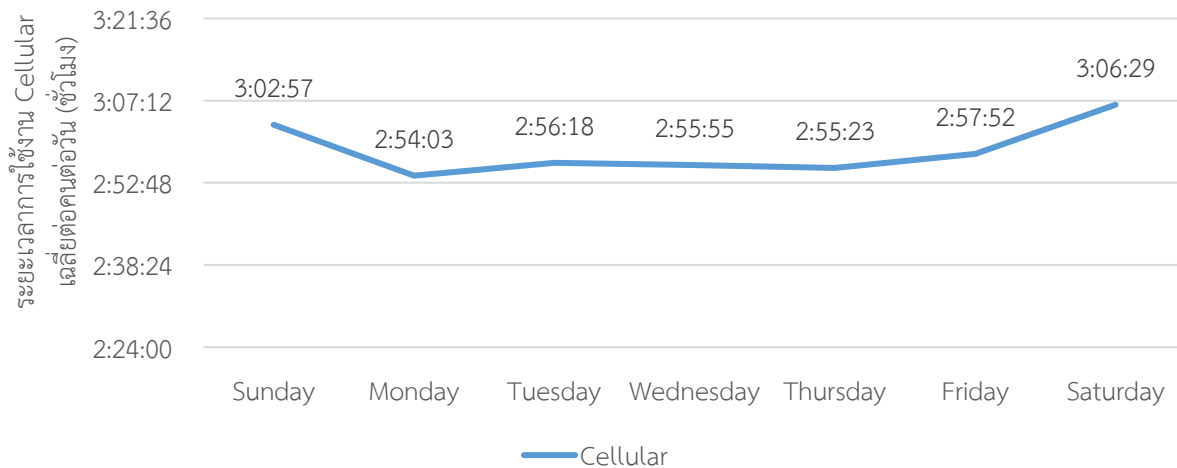
แผนภาพที่ 6-37 ปริมาณดาวนโหลดและอัปโหลดผ่าน Cellular เฉลี่ยต่อคน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า มีปริมาณการดาวนโหลดเฉลี่ย 192.24 เมกะไบต์/คน/วัน และการอัปโหลดเฉลี่ย 10.45 เมกะไบต์/คน/วัน (รวม 202.69 เมกะไบต์/คน/วัน) โดยช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์จะมีการดาวนโหลดและอัปโหลดสูงสุด ซึ่งวันเสาร์มีการดาวนโหลดสูงสุด 236.61 เมกะไบต์/คน/วัน และวันเสาร์การอัปโหลดสูงสุด 12.08 เมกะไบต์/คน/วัน ในขณะที่วันอังคารมีการดาวนโหลดต่ำสุด 172.40 เมกะไบต์/คน/วัน และวันพฤหัสบดีมีการอัปโหลดต่ำสุด 9.50 เมกะไบต์/คน/วัน อย่างไรก็ตาม การอัปโหลดและการดาวนโหลดระหว่างสัปดาห์มีปริมาณที่ใกล้เคียงกัน

สำหรับเวลาในการใช้ Cellular ดังแผนภาพที่ 6-38 พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเฉลี่ย 2.58 ชั่วโมง/คน/วัน โดยช่วงวันเสาร์จะมีเวลาใช้งานสูงสุดประมาณ 3.06 ชั่วโมง/คน/วัน ส่วนวันจันทร์มีเวลาใช้งานต่ำสุด 2.54 ชั่วโมง/คน/วัน และเมื่อวิเคราะห์การใช้ Cellular ตามช่วงเวลาในแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-39 พบว่า เวลาการใช้ Cellular จะเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตลอดวันตั้งแต่ 6.00 น. ไปจนถึงช่วงเวลาที่มีการใช้งาน Cellular สูงสุด (peak hour) คือ เวลา 20.00 น. มีการใช้งานเฉลี่ย 13.31 นาที/คน/ชั่วโมง จากนั้นจะลดลงไปจนต่ำสุดในเวลา 3.00 น. ของวันถัดไป

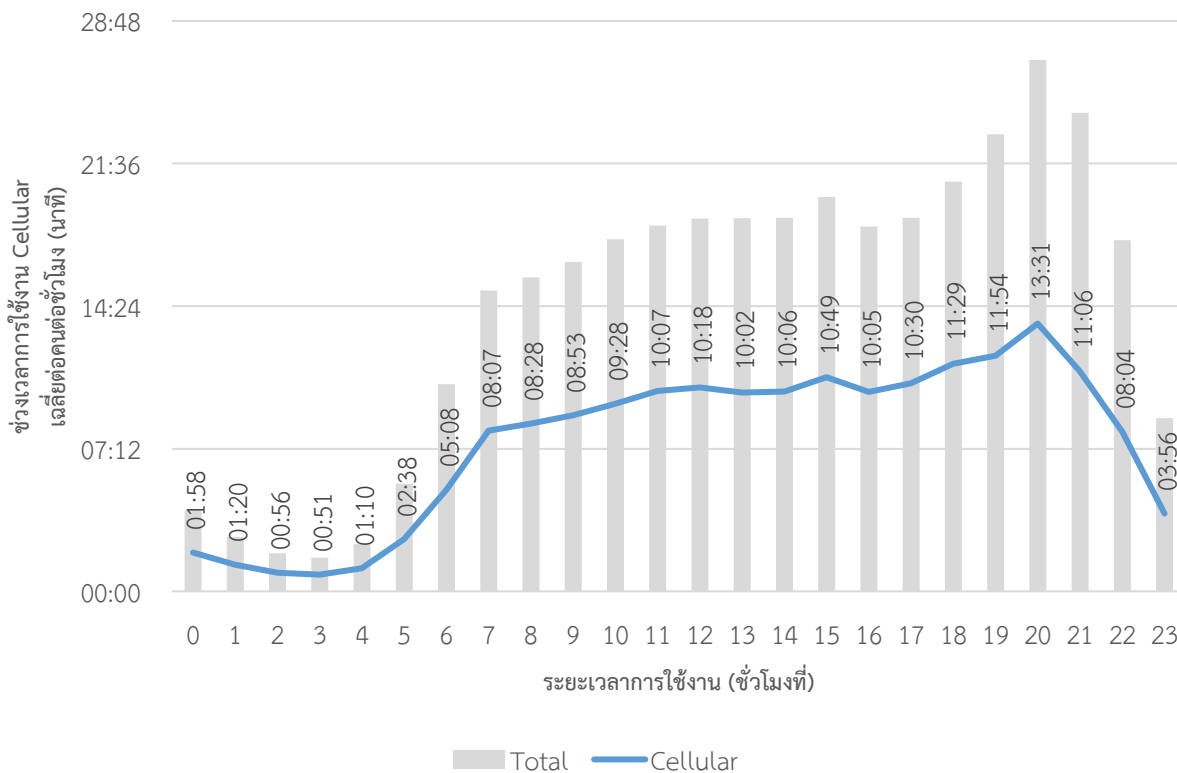
แผนภาพที่ 6-37 ปริมาณดาวนโหลดและอัปโหลดผ่าน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-38 ระยะเวลาการใช้งาน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-39 ช่วงเวลาการใช้งาน Cellular เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

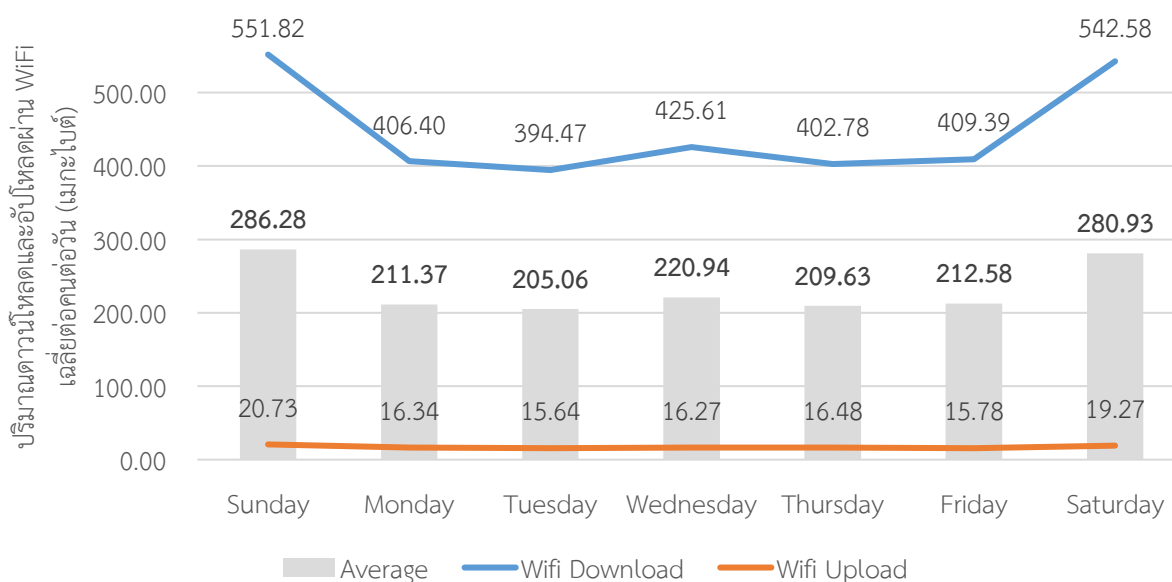




แผนภาพที่ 6-40 ปริมาณดาวน์โหลดและอัปโหลดผ่าน WiFi เฉลี่ยต่อคน ตั้งแต่วันที่ 3 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า มีปริมาณการดาวน์โหลดเฉลี่ย 447.58 เมกะไบต์/คน/วัน และการอัปโหลดเฉลี่ย 17.21 เมกะไบต์/คน/วัน (รวม 464.79 เมกะไบต์/คน/วัน) โดยช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์จะมีการดาวน์โหลดและอัปโหลดสูงสุด ซึ่งวันอาทิตย์มีการดาวน์โหลดสูงสุด 551.81 เมกะไบต์/คน/วัน และอัปโหลดสูงสุด 20.73 เมกะไบต์/คน/วัน ในขณะที่วันอังคารมีการดาวน์โหลดต่ำสุด 394.47 เมกะไบต์/คน/วัน และอัปโหลดต่ำสุด 15.64 เมกะไบต์/คน/วัน

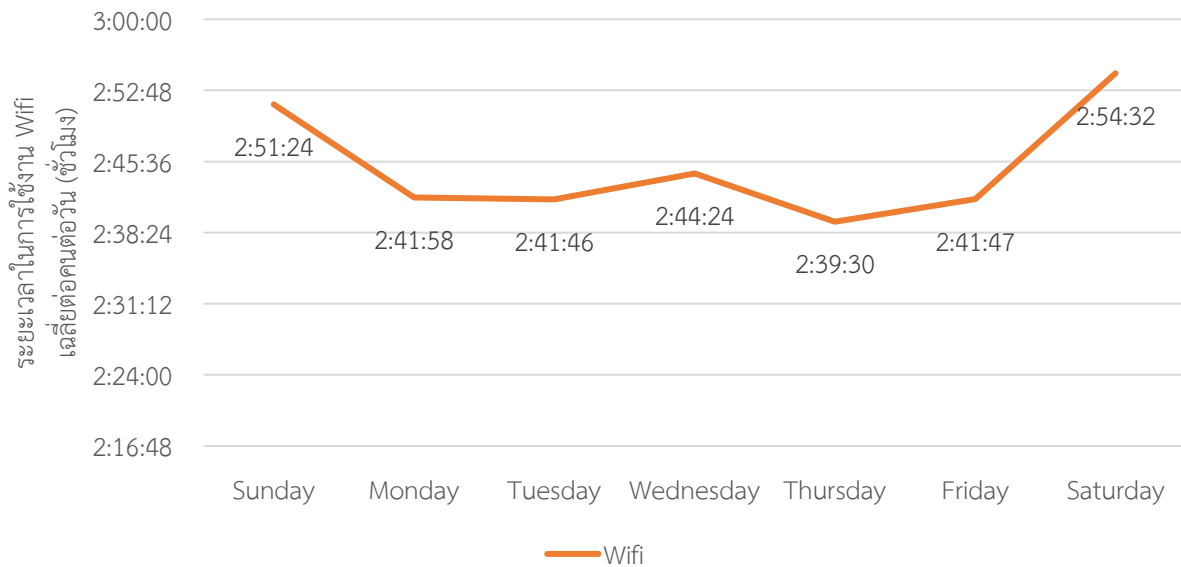
สำหรับระยะเวลาในการใช้ WiFi ดังแผนภาพที่ 6-41 พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้งานเฉลี่ย 2.45 ชั่วโมง/คน/วัน โดยวันเสาร์จะมีเวลาใช้งานสูงสุดประมาณ 2.55 ชั่วโมง/คน/วัน ส่วนวันพฤหัสบดีมีเวลาใช้งานต่ำสุด 2.40 ชั่วโมง/คน/วัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงวันทำงานกลุ่มตัวอย่าง มีชั่วโมงการใช้งานที่ใกล้เคียงกันประมาณ 2.42 ชั่วโมง/คน/วัน และเมื่อวิเคราะห์การใช้ Wifi ตามช่วงเวลาในแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-42 พบว่า เวลาการใช้ Wifi จะเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตลอดวันตั้งแต่ 5.00 น. ไปจนถึงช่วงเวลาที่มีการใช้งาน Wifi สูงสุด (peak hour) คือ เวลา 20.00 น. มีการใช้งานเฉลี่ย 13.18 นาที/คน/ชั่วโมง จากนั้นจะลดลงไปจนต่ำสุดใน 3.00 น. ของวันถัดไป

แผนภาพที่ 6-40 ปริมาณดาวน์โหลดและอัปโหลดผ่าน WiFi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

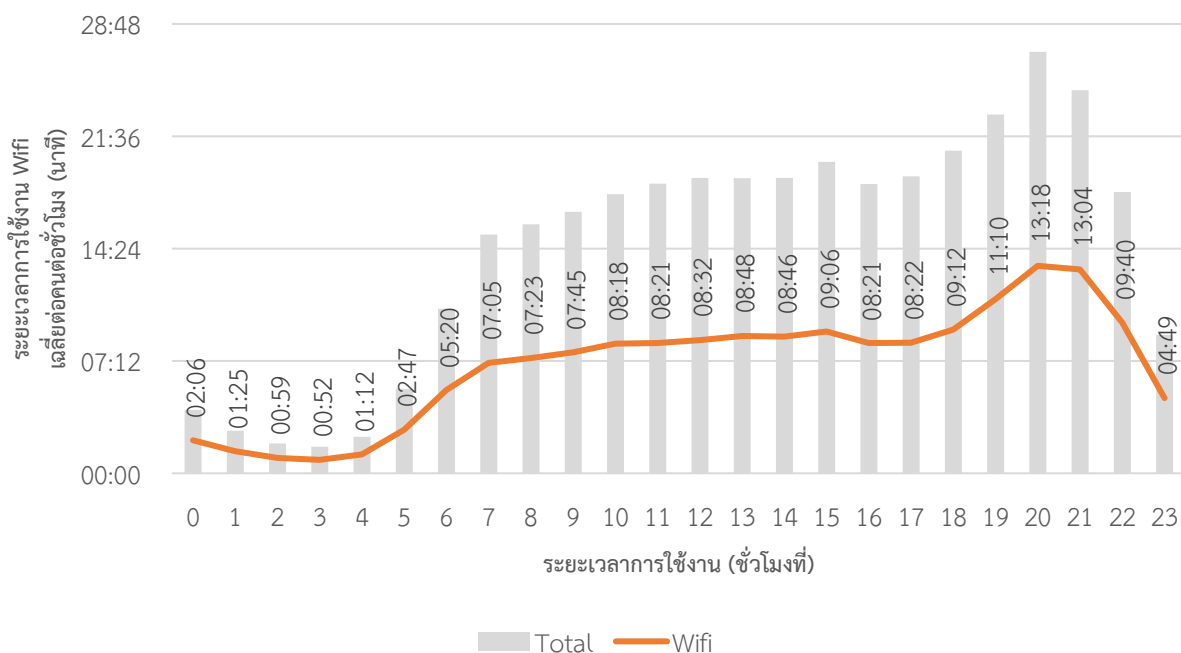




แผนภาพที่ 6-41 ระยะเวลาในการใช้งาน Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



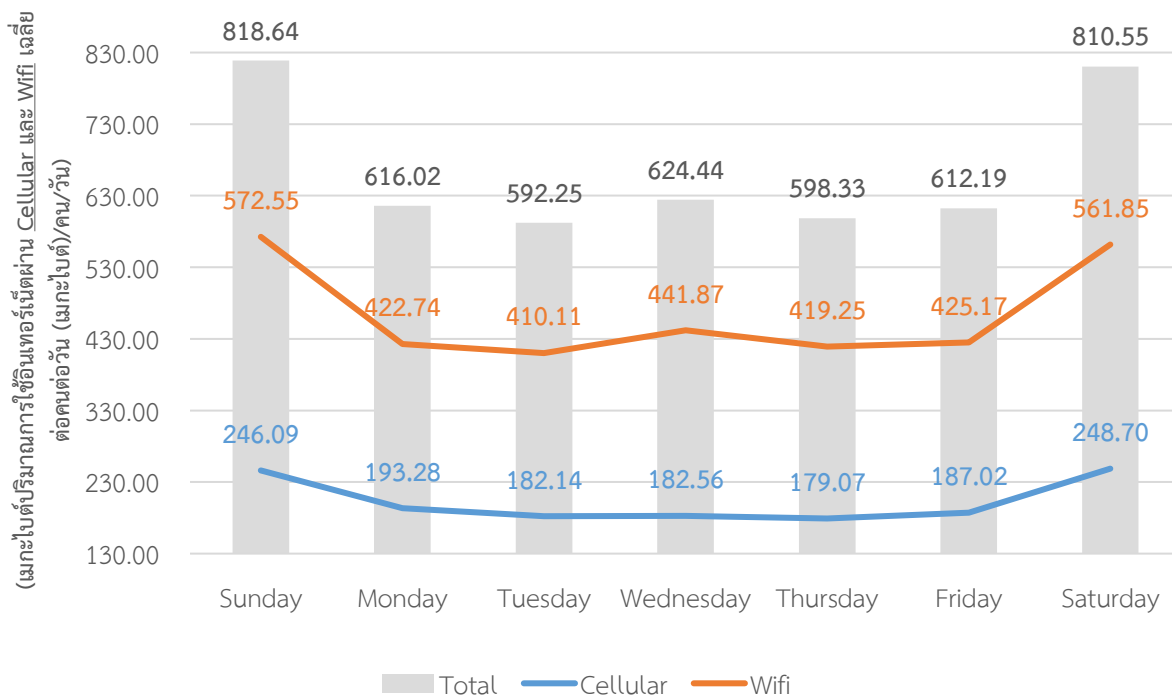
แผนภาพที่ 6-42 ระยะเวลาการใช้งาน Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



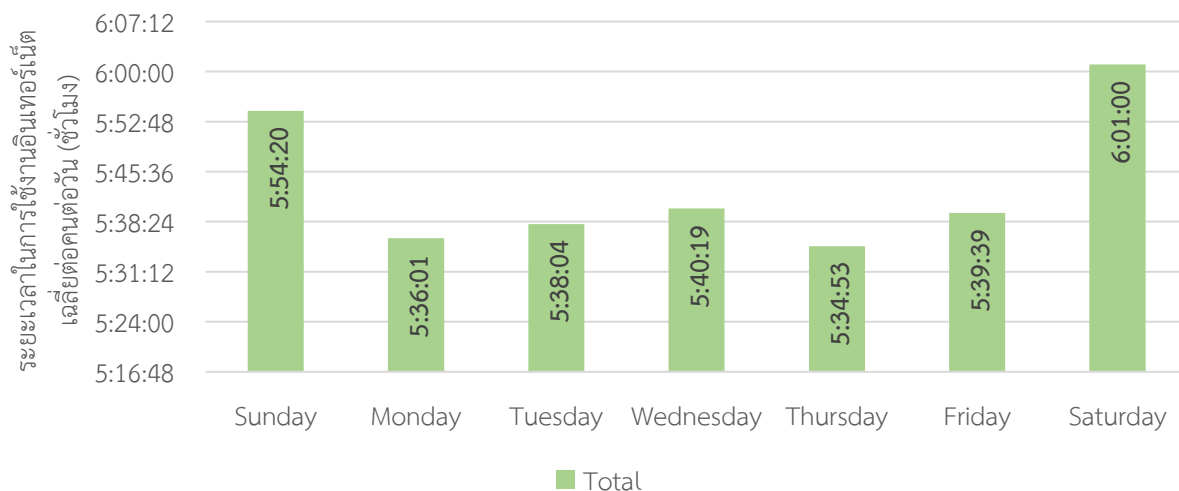
เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในภาพรวม ตั้งแต่วันที่ 3 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า แผนภาพที่ 6-43 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi เฉลี่ย 464.79 เมกะไบต์/คน/วัน Cellular 202.69 เมกะไบต์/คน/วัน ต่อคน โดยช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์จะมีปริมาณการใช้เน็ตสูง ซึ่งวันอาทิตย์มีการใช้เน็ตสูงสุด 818.64 เมกะไบต์/คน/วัน รองลงมา คือ วันเสาร์ 810.55 เมกะไบต์/คน/วัน ในขณะที่วันอังคารมีการใช้เน็ตต่ำสุด 592.25 เมกะไบต์/คน/วัน

ในส่วนของระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 5.43 ชั่วโมง/คน/วัน ซึ่งเป็นการใช้งานผ่าน Cellular เฉลี่ย 2.58 ชั่วโมง/คน/วัน และผ่าน Wifi เฉลี่ย 2.45 ชั่วโมง/คน/วัน เมื่อพิจารณาแผนภาพที่ 6-44 จะเห็นได้ว่า ช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์มีระยะเวลาการใช้เน็ตสูงสุดสอดคล้องกับปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตตามที่กล่าวข้างต้น โดยวันหยุดเสาร์-อาทิตย์มีระยะเวลาการใช้เน็ตสูงสุดประมาณ 5.58 ชั่วโมง/คน/วัน ในขณะที่วันทำงานมีระยะเวลาการใช้เน็ตประมาณ 5.40 ชั่วโมง/คน/วัน โดยวันจันทร์จะมีการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำสุด 5.38 ชั่วโมง/คน/วัน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาในส่วนของช่วงเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน ตามแผนภาพที่ 6-45 จะเห็นว่า ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะเริ่มเพิ่มสูงขึ้นตลอดวันตั้งแต่ 5.00 น. ไปจนถึงช่วงเวลาที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงสุด (peak hour) คือ เวลา 20.00 น. มีการใช้งานเฉลี่ย 27.00 นาที/คน/ชั่วโมง จากนั้นจะลดลงไปจนต่ำสุดใน 3.00 น. ของวันถัดไป

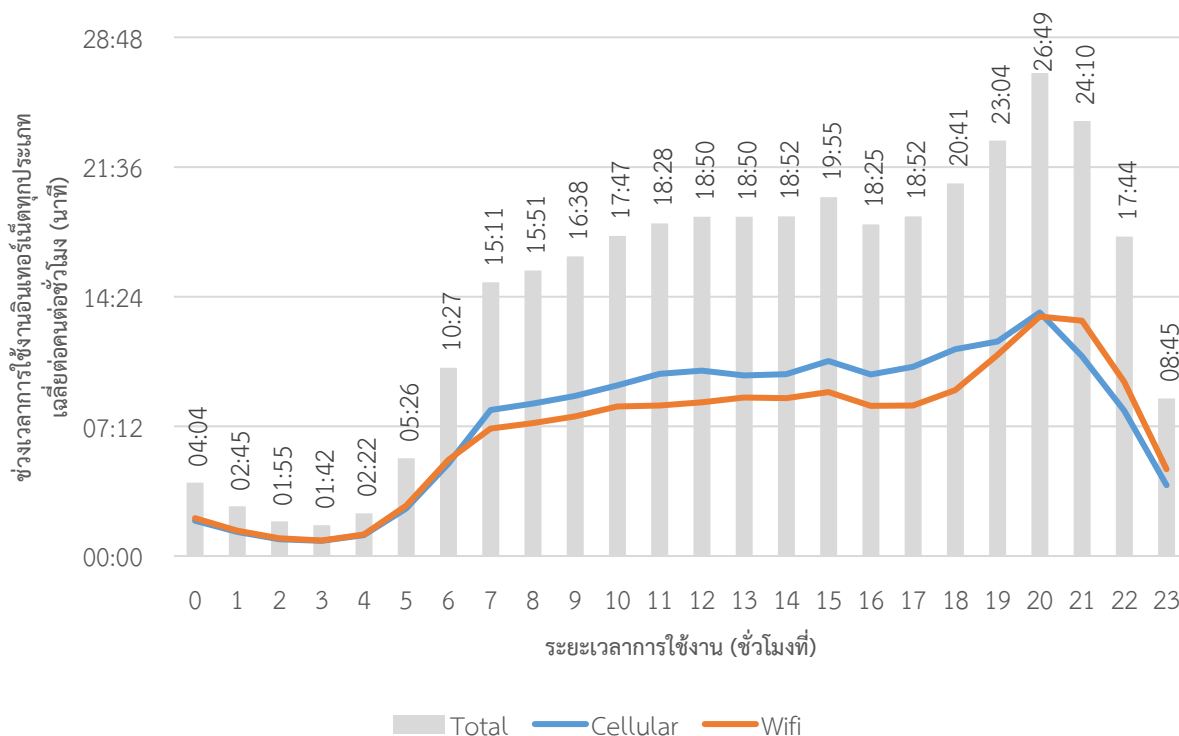
แผนภาพที่ 6-43 ปริมาณการใช้เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์) ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-44 ระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-45 ช่วงเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





จำแนกตามคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

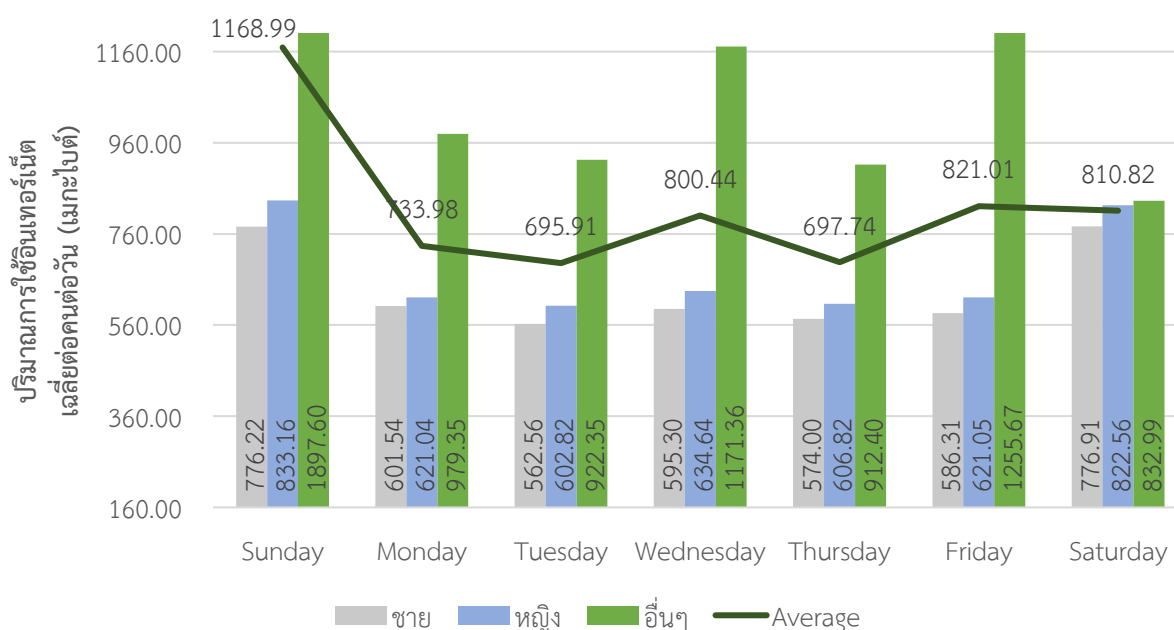
เพศ

แผนภาพที่ 6-46 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน จำแนกตามเพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า เพศอื่น ๆ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุดเฉลี่ย 1,138.82 เมกะไบต์/คน/วัน รองลงมา คือ เพศหญิงมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 677.44 เมกะไบต์/คน/วัน และเพศชาย มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 638.98 เมกะไบต์/คน/วัน ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน จะเห็นได้ว่า เพศหญิงและเพศชายมีการใช้งานสูงในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ส่วนวันทำงานมีการใช้งานที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่เพศอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีการปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อคนสูงในช่วงวันทำงานแต่มีการใช้งานสูงสุดวันวันอาทิตย์

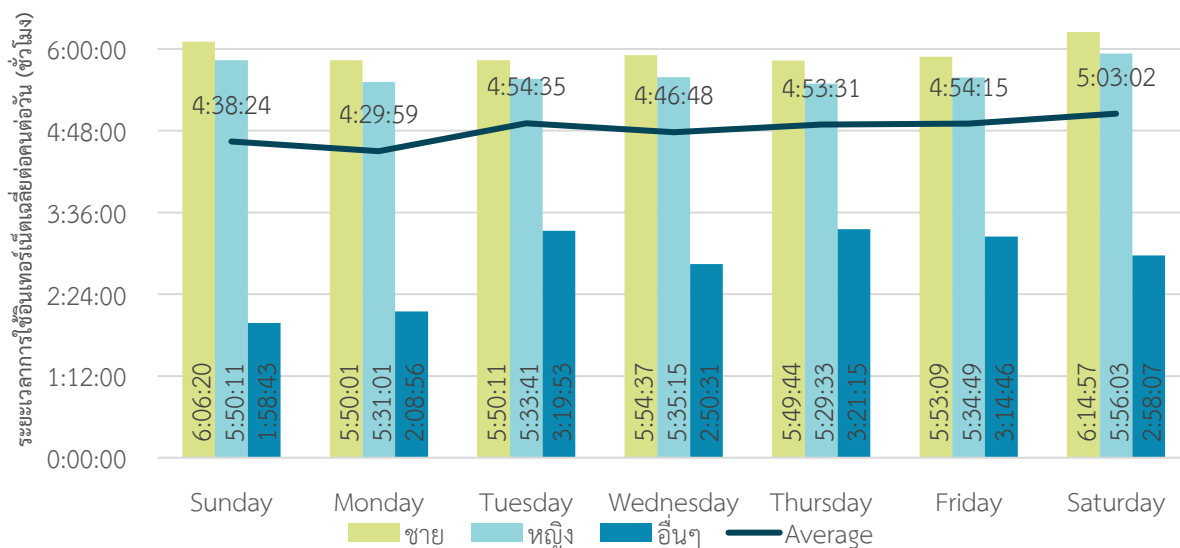
สำหรับระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต ดังแผนภาพที่ 6-47 พบว่า เพศชายใช้เวลากับอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยสูงสุดประมาณ 5.57 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมา คือ เพศหญิง ใช้งานประมาณ 5.39 ชั่วโมง/คน/วัน โดยทั้ง 2 เพศ มีระยะเวลาการใช้งานไม่แตกต่างกันในวันทำงานและวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ขณะที่เพศอื่น ๆ มีระยะเวลาการใช้งานที่น้อยกว่าเพศทั้ง 2 ตามที่กล่าวข้างต้นเป็นอย่างมาก โดยมีระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ยเพียง 2.50 ชั่วโมง/คน/วัน วันอาทิตย์และจันทร์เป็นวันที่มีระยะเวลาการใช้งานต่ำกว่าวันอื่น ๆ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาช่วงเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-48 พบว่า เพศหญิงและเพศชายมีระยะเวลาการใช้งานที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วง 5.00 และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และลดลงเล็กน้อยในช่วง 16.00 ก่อนเพิ่มการใช้งานสูงในช่วงเวลา 20.00 ก่อนลดลงเรื่อย ๆ จนถึง 3.00 ของวันถัดไป ขณะที่เพศอื่น ๆ มีระยะเวลาการใช้งานที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ช่วง 8.00 เพิ่มขึ้นและลดลงตลอดทั้งวัน โดยมีช่วงที่มีระยะเวลาการใช้งานสูงสุดที่ช่วงเวลา 15.00

แผนภาพที่ 6-46 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)

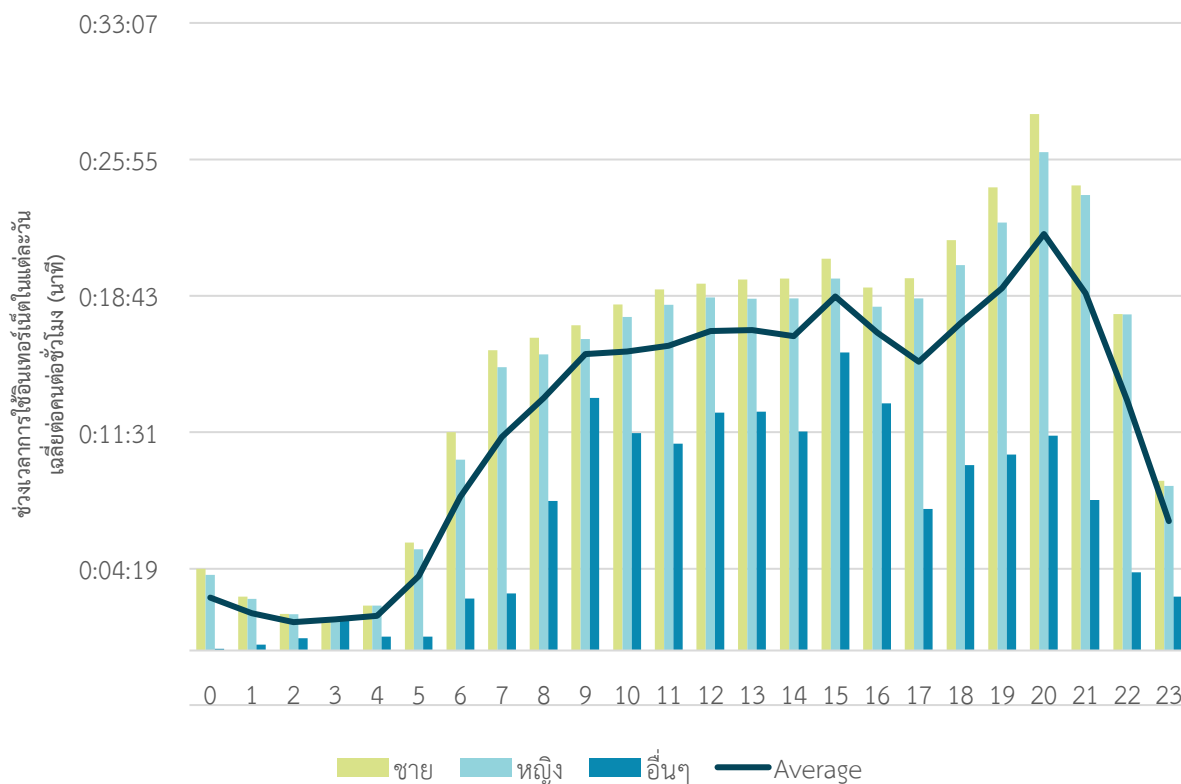
จำแนกตาม เพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-47 ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
จำแนกตาม เพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-48 ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
จำแนกตาม เพศ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



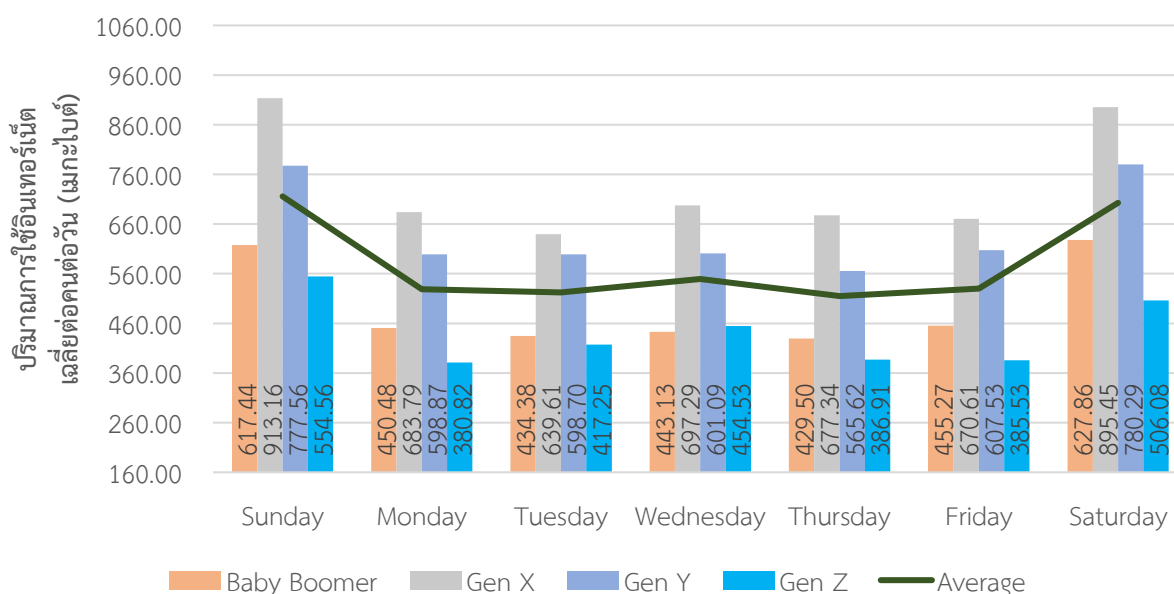


Generation

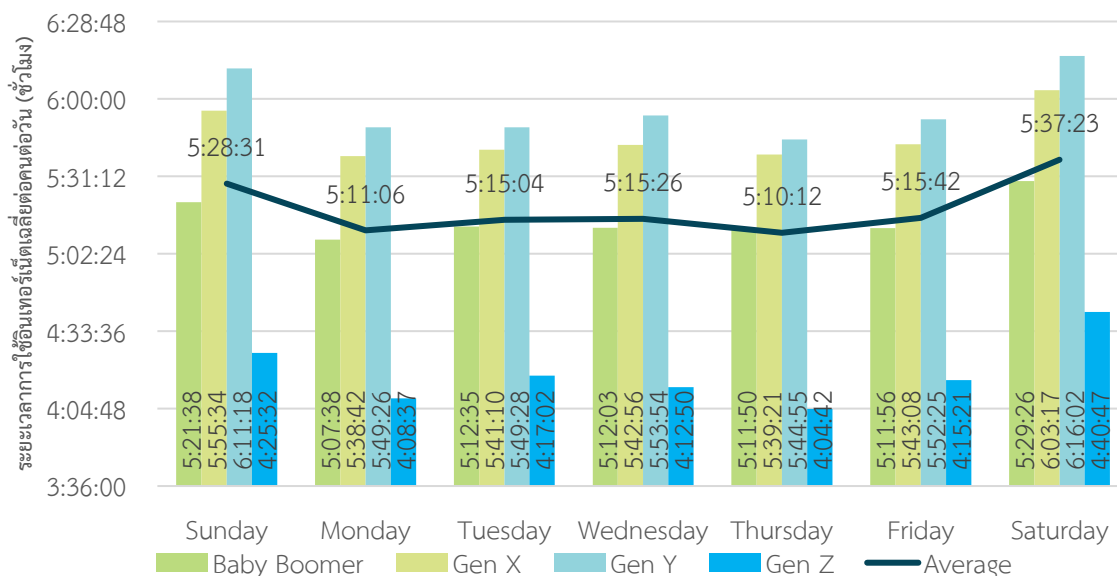
แผนภาพที่ 6-49 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า Gen X (อายุระหว่าง 42-57 ปี) มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด 739.61 เมกะไบต์/คน/วัน รองลงมา Gen Y (อายุระหว่าง 26-41 ปี) 647.09 เมกะไบต์/คน/วัน Baby Boomer (อายุ 58 ปีขึ้นไป) 494.0181 เมกะไบต์/คน/วัน และ Gen Z (อายุน้อยกว่า 25 ปี) มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด 440.81 เมกะไบต์/คน/วัน ตามลำดับ ในภาพรวมทุก Gen มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เพิ่มขึ้นสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ แต่เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน จะเห็นได้ว่า Gen X และ Gen Y มีปริมาณการใช้งานสูงกว่า Gen อื่น ๆ ทุกวัน

สำหรับระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต ดังแผนภาพที่ 6-50 พบว่า Gen Y มีการใช้งานเฉลี่ยมากที่สุด 5.57 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมา คือ Gen X 5.46 ชั่วโมง/คน/วัน Baby Boomer 5.15 ชั่วโมง/คน/วัน และ Gen Z 4.18 ชั่วโมง/คน/วัน เมื่อพิจารณารายละเอียดรายสัปดาห์ พบว่า ทุก Gen ใช้งานอินเทอร์เน็ตในวันเสาร์-อาทิตย์มากกว่าวันทำงาน โดยมีการใช้งานเฉลี่ยในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ 5.33 ชั่วโมง/คน/วัน ขณะที่วันทำงานมีการใช้งานเฉลี่ย 5.13 ชั่วโมง/คน/วัน โดยเมื่อพิจารณาเฉพาะพฤติกรรมของ Gen Y ซึ่งมีการใช้งานสูงสุด จะเห็นได้ว่าในวันเสาร์-อาทิตย์ มีการใช้งานเฉลี่ยสูงถึง 6.14 ชั่วโมง/คน/วัน ส่วนวันทำงานมีการใช้งานเฉลี่ย 5.50 ชั่วโมง/คน/วัน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยการใช้งานของทุก Gen ที่เหลือทั้งหมด ในส่วนของการวิเคราะห์ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-51 พบว่า ในทุก Gen พฤติกรรมช่วงเวลาการใช้งานที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน โดยเริ่มใช้งานมากขึ้นตั้งแต่ 5.00 น. และลดลงเล็กน้อยในช่วง 17.00 น. และเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยในช่วงเวลาตั้งแต่ 18.00 น. ถึง 20.00 น. ซึ่งโดยช่วงเวลาที่มียอดการใช้เน็ตสูงสุด (peak hour) ของทุก Gen เหมือนกัน ก่อนลดลงเรื่อย ๆ จนถึงช่วงเวลา 3.00 ของวันใหม่

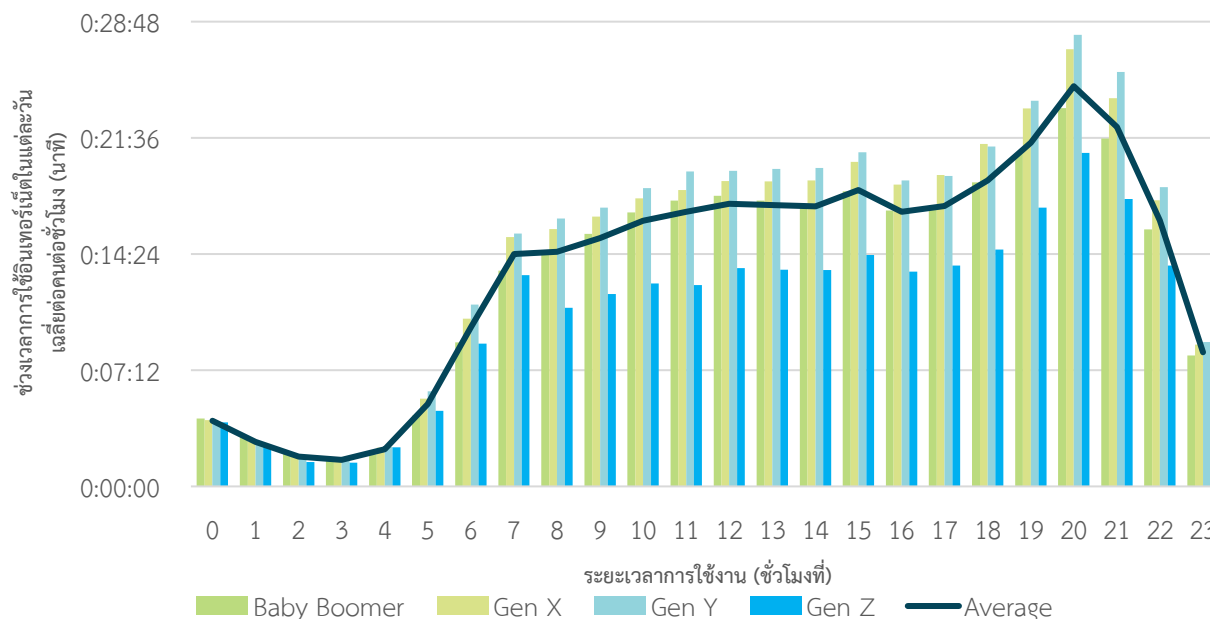
แผนภาพที่ 6-49 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)
จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-50 ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-51 ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
จำแนกตาม Generation ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

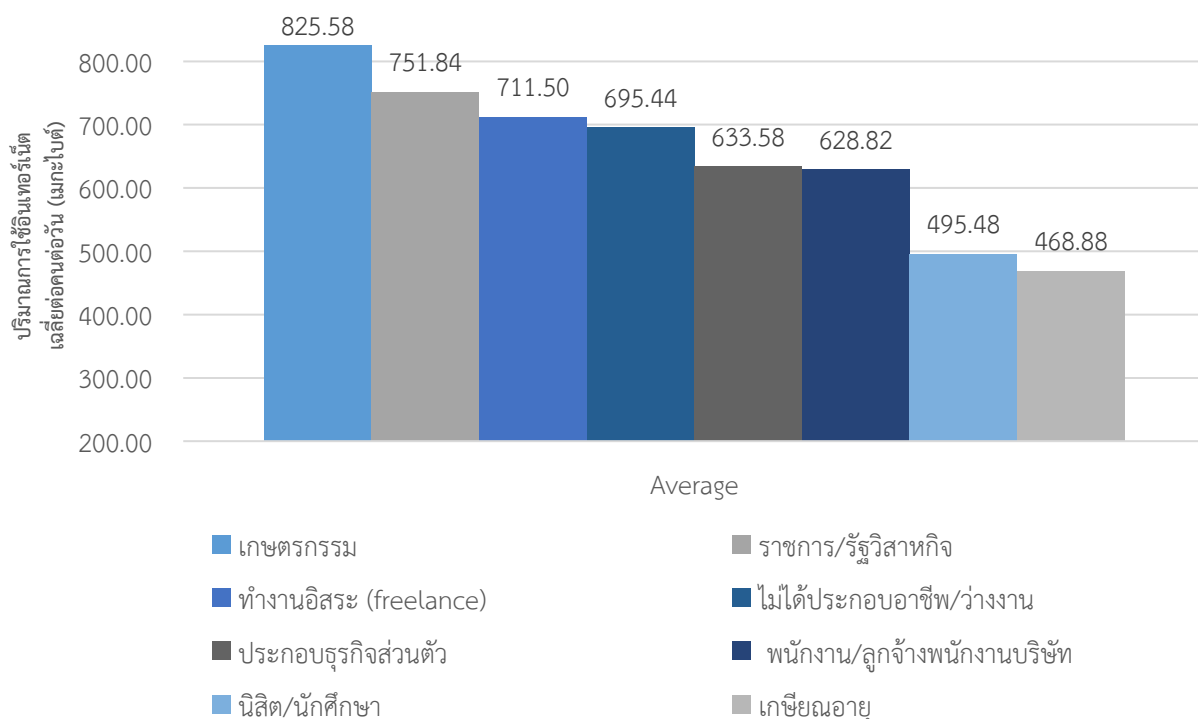


อาชีพ

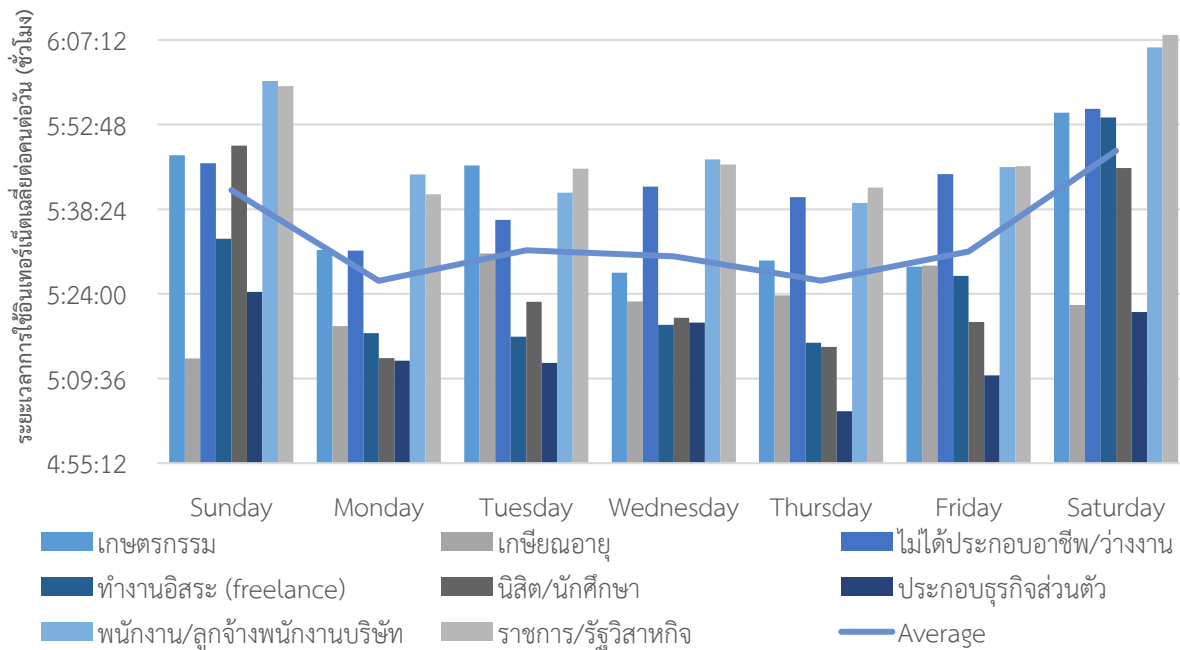
แผนภาพที่ 6-52 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า เกษตรกรรม มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด 825.58 เมกะไบต์/คน/วัน รองลงมา คือ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ 751.84 เมกะไบต์/คน/วัน ทำงานอิสระ (freelance) 711.50 เมกะไบต์/คน/วัน ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ว่างงาน 695.44 เมกะไบต์/คน/วัน ผู้ประกอบธุรกิจส่วนตัว 633.58 เมกะไบต์/คน/วัน พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 628.82 เมกะไบต์/คน/วัน นิสิต/นักศึกษา 495.48 เมกะไบต์/คน/วัน และ เกษียณอายุ 468.88 เมกะไบต์/คน/วัน

สำหรับระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตของแต่ละอาชีพ ดังแผนภาพที่ 6-53 พบว่า ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อวันมากที่สุด 5.50 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมา คือ พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท 5.49 ชั่วโมง/คน/วัน ไม่ได้ประกอบอาชีพ 5.42 ชั่วโมง/คน/วัน เกษตรกรรม 5.38 ชั่วโมง/คน/วัน นิสิต/นักศึกษา ทำงานอิสระ (freelance) 5.26 ชั่วโมง/คน/วัน เกษียณอายุ 5.23 ชั่วโมง/คน/วัน และประกอบธุรกิจส่วนตัว และ 5.15 ชั่วโมง/คน/วัน ตามลำดับ ในส่วนของการพิจารณาช่วงเวลาของการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน โดยพิจารณากลุ่มอาชีพ ดังแผนภาพที่ 6-54 พบว่า ทุกอาชีพลักษณะการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่คล้ายคลึงกัน โดยมีระยะเวลาการใช้งานที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ 6.00 และมีระยะเวลาการใช้งานมากที่สุดในช่วง 20.00 อย่างไรก็ตาม อาชีพราชการ/รัฐวิสาหกิจและ พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีระยะเวลาการใช้งานที่สูงเกินค่าเฉลี่ยในหลายช่วงเวลาโดยเฉพาะช่วงสุดสัปดาห์

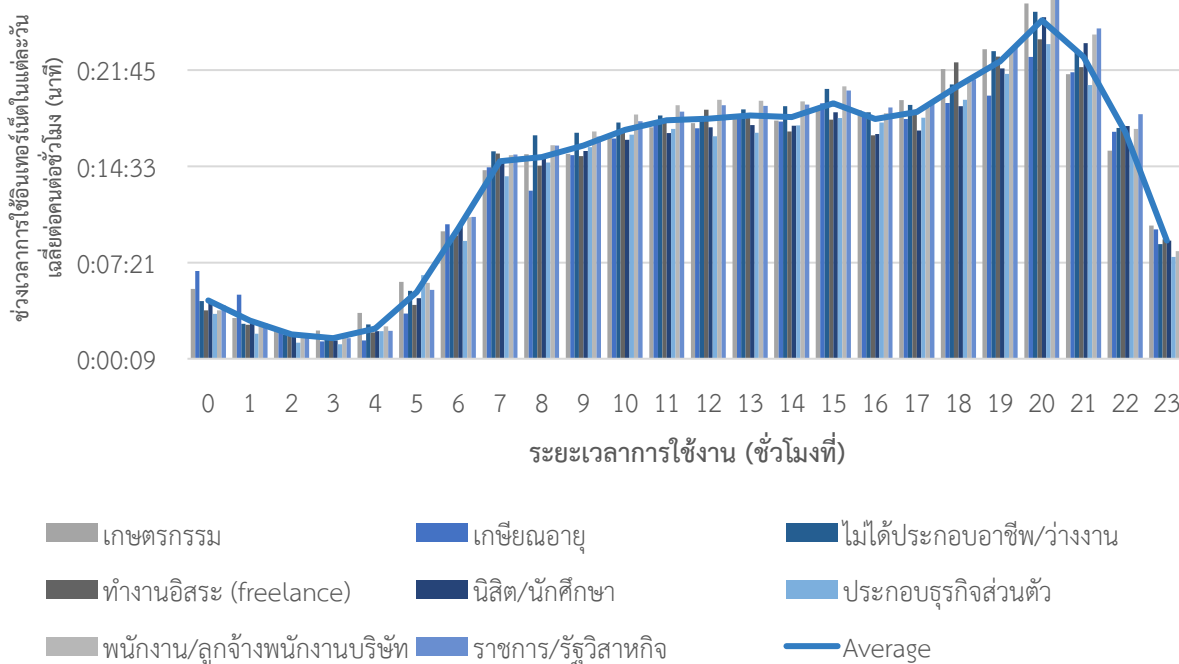
แผนภาพที่ 6-52 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)
จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-53 ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-54 ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
จำแนกตาม อาชีพ ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



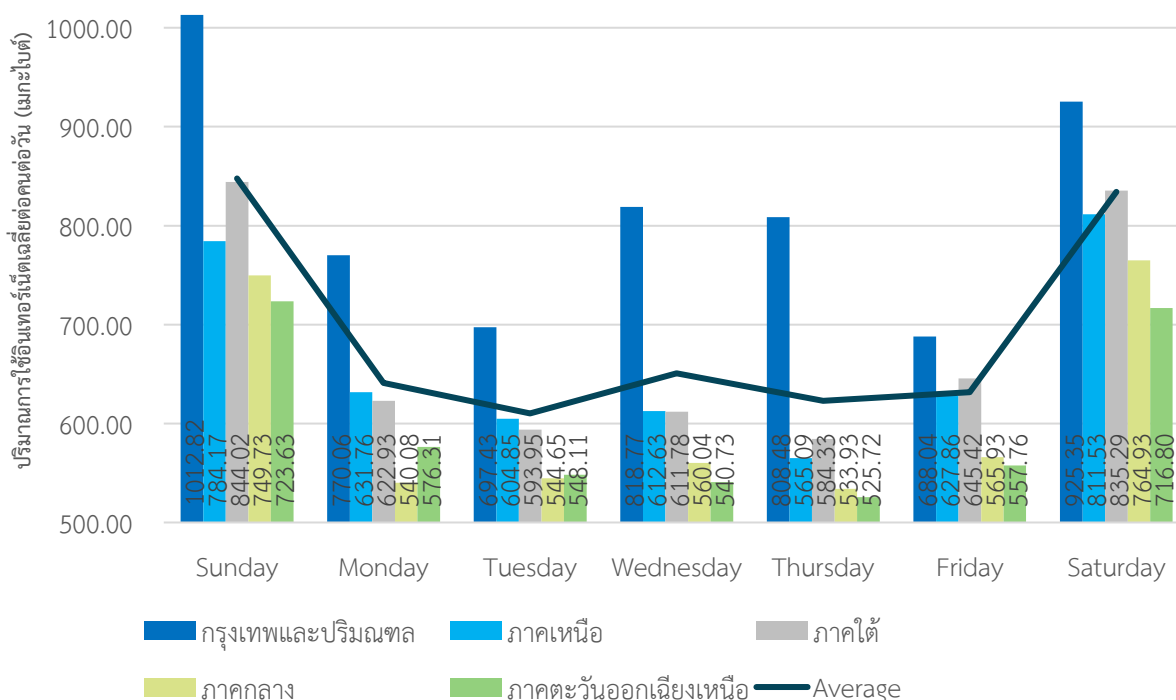


ภูมิภาค

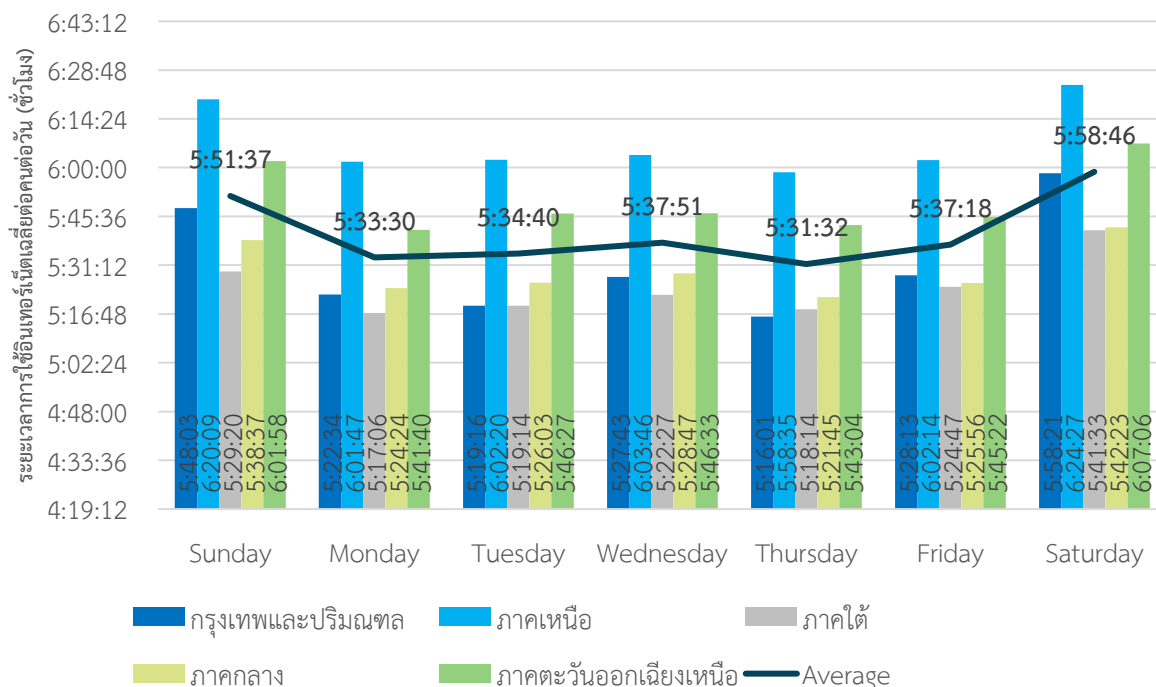
แผนภาพที่ 6-55 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 พบว่า กรุงเทพฯและปริมณฑล มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด 817.28 เมกะไบต์/คน/วัน รองลงมา คือ ภาคใต้ 676.82 เมกะไบต์/คน/วัน ภาคเหนือ 662.56 เมกะไบต์/คน/วัน ภาคกลาง 608.47 เมกะไบต์/คน/วัน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 598.44 เมกะไบต์/คน/วัน ตามลำดับ โดยทุกภาคมีลักษณะปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตสูงในช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์และลดลงในช่วงวันทำงาน

สำหรับระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต ดังแผนภาพที่ 6-56 พบว่า ภาคเหนือ มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด 6.08 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมา คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5.50 ชั่วโมง/คน/วัน กรุงเทพฯและปริมณฑล 5.31 ชั่วโมง/คน/วัน ภาคกลาง 5.30 ชั่วโมง/คน/วัน และ ภาคใต้ 5.25 ชั่วโมง/คน/วัน ตามลำดับ ในส่วนของการวิเคราะห์ช่วงเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละวัน ดังแผนภาพที่ 6-57 พบว่า ภาคเหนือ มีระยะเวลาการใช้งานที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยเกือบตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะช่วงเวลา 7.00-15.00 และในช่วงเวลาที่มีระยะเวลาการใช้งานสูงสุดของวัน คือ ช่วงเวลา 20.00 ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการใช้งานที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย ขณะที่ภาคอื่น ๆ ค่อนข้างมีการใช้งานที่ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยเกือบตลอดทั้งวัน

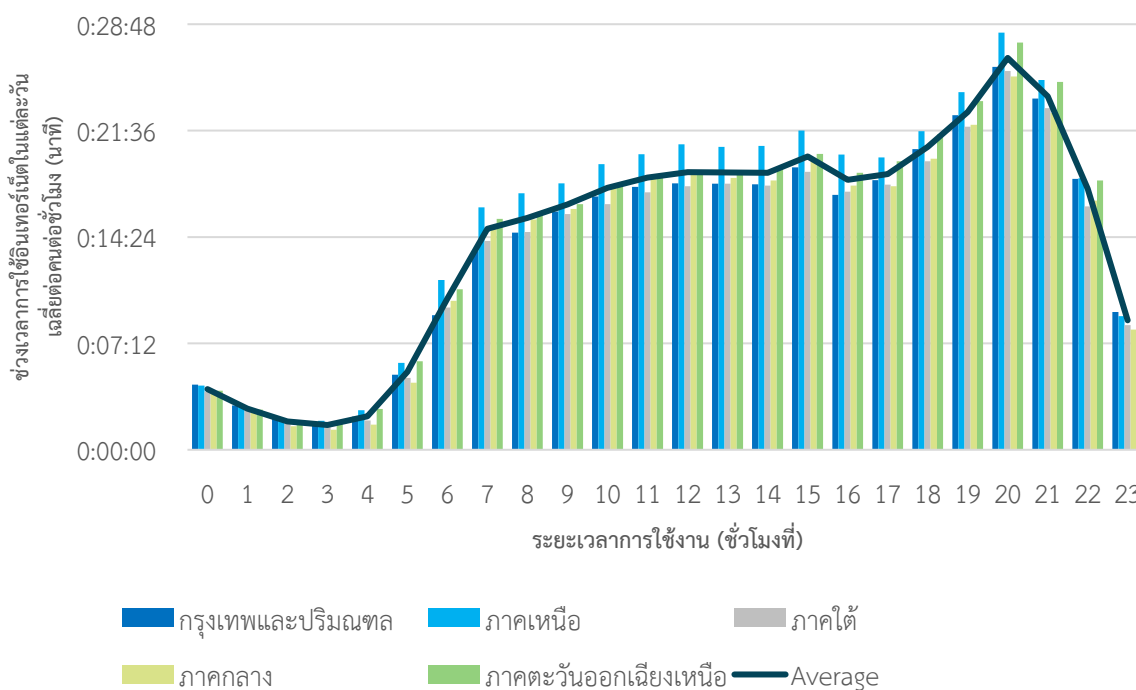
แผนภาพที่ 6-55 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (เมกะไบต์)
จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-56 ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง)
จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-57 ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละวันเฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (นาที)
จำแนกตาม ภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





2.4 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการให้บริการแอปพลิเคชัน จากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลกลับมายังระบบ โดยดำเนินการวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานดาวน์โหลดและอัปโหลด และระยะเวลาในการใช้งานแอปพลิเคชันแต่ละประเภท ได้แก่ Business, Education, Entertainment, Finance, Food & Drink, Game, Government, Lifestyle, Music & Audio, News & Magazines, Shopping, Social, Travels & Local และ Video Players & Editors ตลอดระยะเวลา 7 เดือน (13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-5 พบว่า ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 หากพิจารณาปริมาณและระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน แอปพลิเคชันประเภท Entertainment Apps มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต และระยะเวลาในการใช้มากที่สุด โดยผู้ใช้แอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิง มีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 266.2389 เมกะไบต์/คน/วัน อัปโหลดเฉลี่ย 9.9399 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 77.09 นาที/คน/วัน รองลงมาคือ แอปพลิเคชันประเภท Social Media Apps มีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 128.1616 เมกะไบต์/คน/วัน อัปโหลดเฉลี่ย 5.9147 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 59.99 นาที/คน/วัน

ตารางที่ 6-5 ปริมาณและระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน

จำแนกตาม ประเภทย่อยแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

ประเภทแอปพลิเคชัน	เฉลี่ยเฉพาะผู้ใช้แอปพลิเคชัน		
	ดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)	อัปโหลด (MB/คน/วัน)	เวลาที่ใช้ (นาที/คน/วัน)
Entertainment Apps	266.2389	9.9399	77.09
Entertainment	266.2389	5.9121	52.33
Music&Audio	6.5388	0.2914	9.74
Video Players & Editors	267.1530	10.5928	81.30
Financial	0.0857	0.0077	5.60
Finance	0.0857	0.0077	5.60
Games Apps	64.9803	6.9403	60.31
Game	64.9803	6.9403	60.31
Government	0.1408	0.0165	3.75
Goverment	0.1408	0.0165	3.75
Lifestyle Apps	10.3706	0.8309	16.41
Business	45.6405	5.0796	21.57
Education	0.3144	0.3081	7.51
Food & Drink	0.9588	0.2918	9.72
Lifestyle	10.3706	0.0242	4.09
News & Magazines	6.0272	0.0892	10.02
Shopping	12.8187	0.9576	18.07



ประเภท แอปพลิเคชัน	เฉลี่ยเฉพาะผู้ใช้แอปพลิเคชัน		
	ดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)	อัปเดต (MB/คน/วัน)	เวลาที่ใช้ (นาที/คน/วัน)
Travels & Local	2.2849	0.2479	16.29
Social Media Apps	128.1616	5.9147	59.99
Social	128.1616	5.9147	59.99

เมื่อวิเคราะห์แอปพลิเคชันที่มีระยะเวลาในการใช้งานมากที่สุด 3 อันดับแรก ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 6-6 พบว่า

Entertainment Apps อันดับ 1 คือ TikTok โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 2,833.7380 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 230.1935 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 93.14 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ oneD บริการดูหนังออนไลน์ และอันดับ 3 คือ YouTube

Financial Apps อันดับ 1 คือ SCB EASY โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 0.2756 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 0.0734 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 7.83 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ K PLUS และอันดับ 3 คือ Bualuang mBanking

Games Apps อันดับ 1 คือ ฟุตบอล Garena ROV โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 269.9569 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 15.6102 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 68.36 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ Call of Duty Mobile และอันดับ 3 คือ Candy Crush

Government Apps อันดับ 1 คือ ทางรัฐ โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 22.7874 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 0.3336 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 9.87 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ 3 ชั้น และอันดับ 3 คือ THAI DISASTER ALERT

Lifestyle Apps อันดับ 1 คือ Microsoft Teams โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 435.4071 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 41.5123 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 39.53 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ Zoom - One Platform to Connect และอันดับ 3 คือ Cisco Webex

Social Media Apps อันดับ 1 คือ Facebook โดยผู้ใช้แอปฯ ดังกล่าวมีปริมาณดาวน์โหลดเฉลี่ย 993.6660 เมกะไบต์/คน/วัน อัปเดตเฉลี่ย 23.3168 เมกะไบต์/คน/วัน และเวลา 104.24 นาที/คน/วัน อันดับ 2 คือ LINE: Calls & Messages และอันดับ 3 คือ Messenger Lite



ตารางที่ 6-6 ปริมาณและระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน เฉพาะแอปพลิเคชันที่มีสัดส่วนผู้ใช้งานมากที่สุด 3 อันดับ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

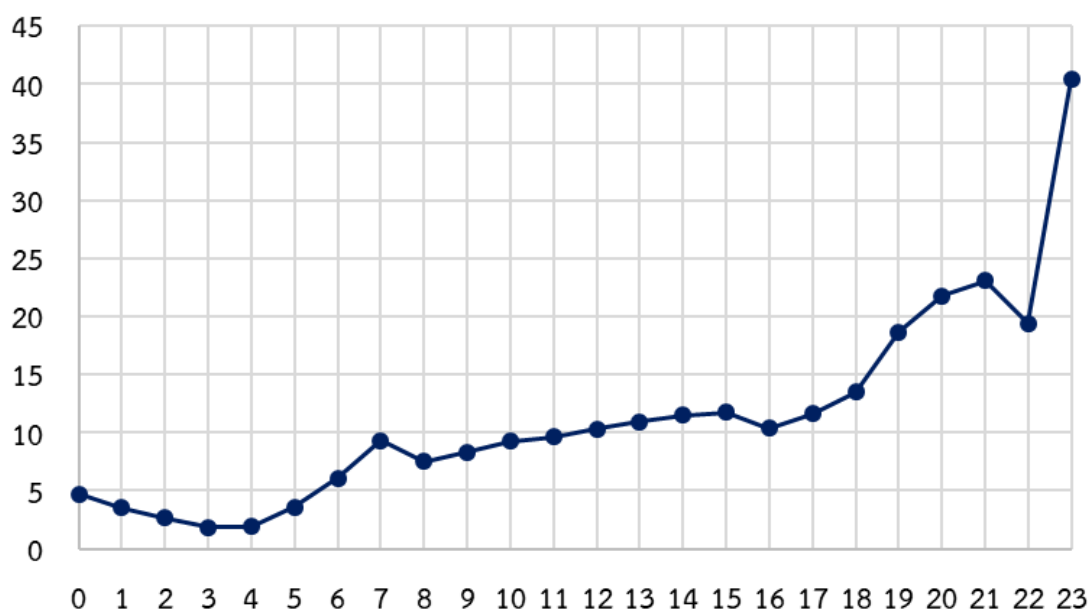
ประเภท แอปพลิเคชัน	ความถี่ในการใช้ งานแอปพลิเคชัน (ครั้ง/วัน/คน)	เฉลี่ยเฉพาะผู้ใช้แอปพลิเคชัน		
		ดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)	อัปเดต (MB/คน/วัน)	เวลาที่ใช้ (นาที/คน/วัน)
Entertainment Apps				
TikTok	47.94	2,833.7380	230.1935	93.14
oneD	10.18	1,674.5950	27.0449	79.13
YouTube	9.36	410.2218	17.8097	70.25
WeTV: Asian & Local Drama	10.06	435.8841	19.9882	69.36
CH3 Plus	8.94	1,003.5350	14.5297	66.33
Financial Apps				
SCB EASY	25.95	0.2756	0.0734	7.83
K PLUS	24.72	0.5394	0.1118	7.32
Bualuang mBanking	18.69	0.2592	0.1966	6.18
ttb touch	11.71	0.5972	0.0674	5.80
เป๋าตัง - Paotang	8.98	2.4899	0.0987	5.78
Games Apps				
Garena ROV	10.15	269.9569	15.6102	68.36
Call of Duty Mobile	7.24	483.9885	9.0366	65.84
Candy Crush	30.88	40.7530	3.9706	63.14
Frefire	7.17	174.7313	9.1660	57.34
ฟุตบอล FIFA	25.98	63.2128	4.0453	52.60
Government Apps				
ทางรัฐ	18.58	22.7874	0.3336	9.87
3ชั้น	5.59	0.2242	0.1631	7.81
THAI DISASTER ALERT	3.75	0.0813	0.0032	5.88
DLT Smart Queue	2.28	0.0911	0.0030	5.18
Traffy Fondue	4.58	0.6421	0.2826	5.14
Lifestyle Apps				
Microsoft Teams	20.67	435.4071	41.5123	39.53
Zoom - One Platform to Connect	16.09	208.5022	27.6448	38.32
Cisco Webex	11.45	213.6074	5.3563	35.47
Shopee TH: Online shopping app	59.73	213.7819	13.2810	25.02
Google Maps	4.82	22.7601	1.1537	17.61



ประเภทแอปพลิเคชัน	ความถี่ในการใช้งานแอปพลิเคชัน (ครั้ง/วัน/คน)	เฉลี่ยเฉพาะผู้ใช้แอปพลิเคชัน		
		ดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)	อัปเดต (MB/คน/วัน)	เวลาที่ใช้ (นาที/คน/วัน)
Social Media Apps				
Facebook	74.57	993.6660	23.3168	104.24
LINE: Calls & Messages	175.93	458.3744	74.8905	67.63
Messenger Lite	12.25	261.8955	7.1699	36.07
WhatsApp Messenger	62.29	10.7176	7.9957	21.75
Messenger	23.51	62.7796	36.4133	21.60

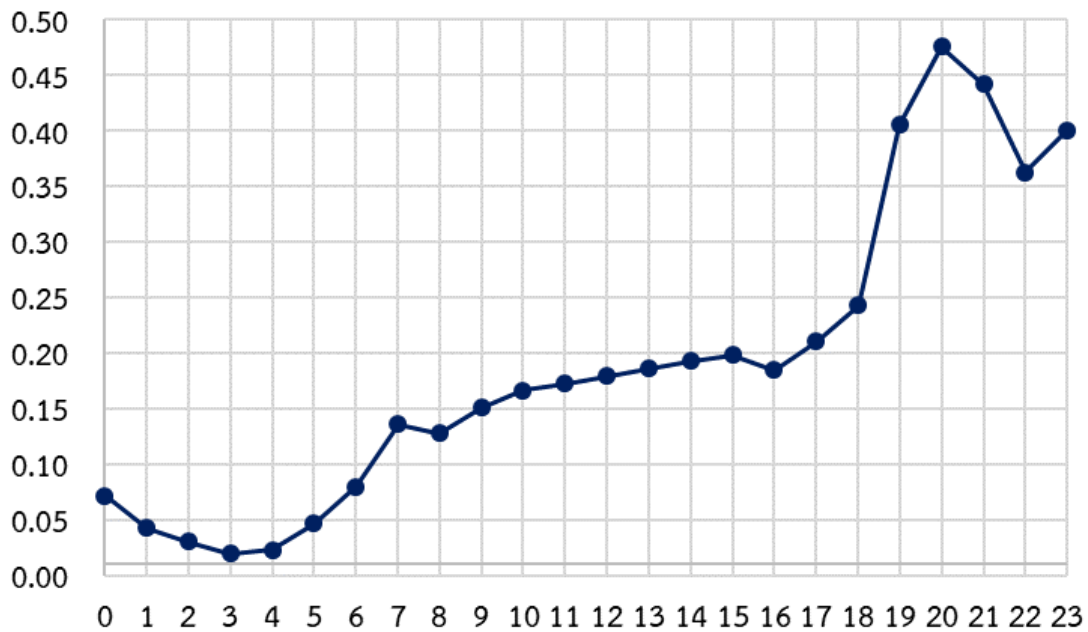
ในการวิเคราะห์การใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละช่วงเวลาของแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ดังแผนภาพที่ 6-58 ถึง 6-63 พบว่า แอปพลิเคชันประเภท Entertainment มีปริมาณการใช้แอปฯ มากในช่วง 22.00 น. – 23.00 น. โดยเวลาที่ใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุด (peak hour) คือ 23.00 น. แอปพลิเคชันประเภท Financial มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นตั้งแต่ 06.00 น. โดยปริมาณการใช้ส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเวลา 19.00 น. – 22.00 น. แอปพลิเคชันประเภท Games App มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 06.00 น. และเพิ่มขึ้นจนไปสูงสุด ณ 20.00 น. แอปพลิเคชันประเภท Government มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 06.00 น. และเพิ่มขึ้นจนไปสูงสุด ณ 20.00 น. แอปพลิเคชันประเภท Lifestyle มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 06.00 น. และเพิ่มขึ้นจนไปสูงสุด ณ 23.00 น. และแอปพลิเคชันประเภท Social Media มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 06.00 น. และเพิ่มขึ้นจนไปสูงสุด ณ 21.00 น.

แผนภาพที่ 6-58 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวน์โหลด+อัปเดต) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Entertainment App 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

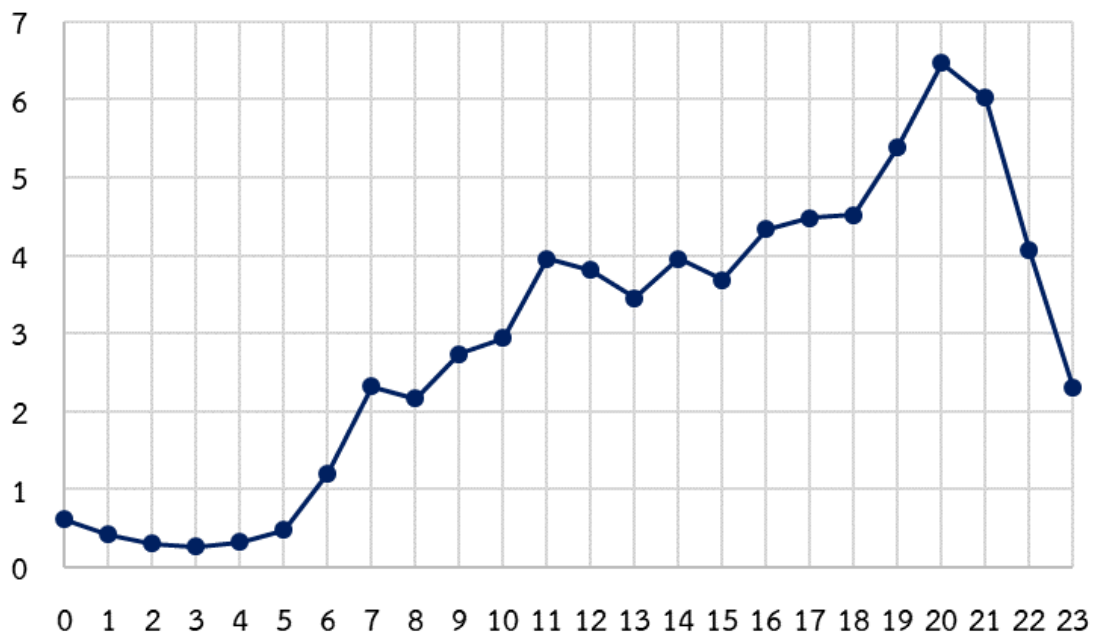




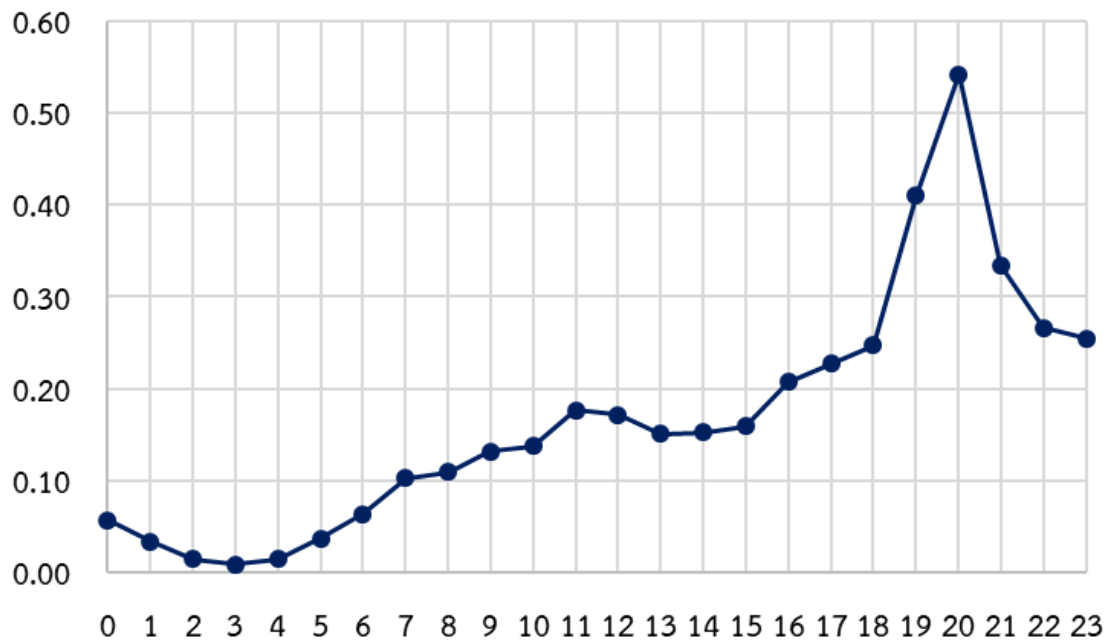
แผนภาพที่ 6-59 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Financial App 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



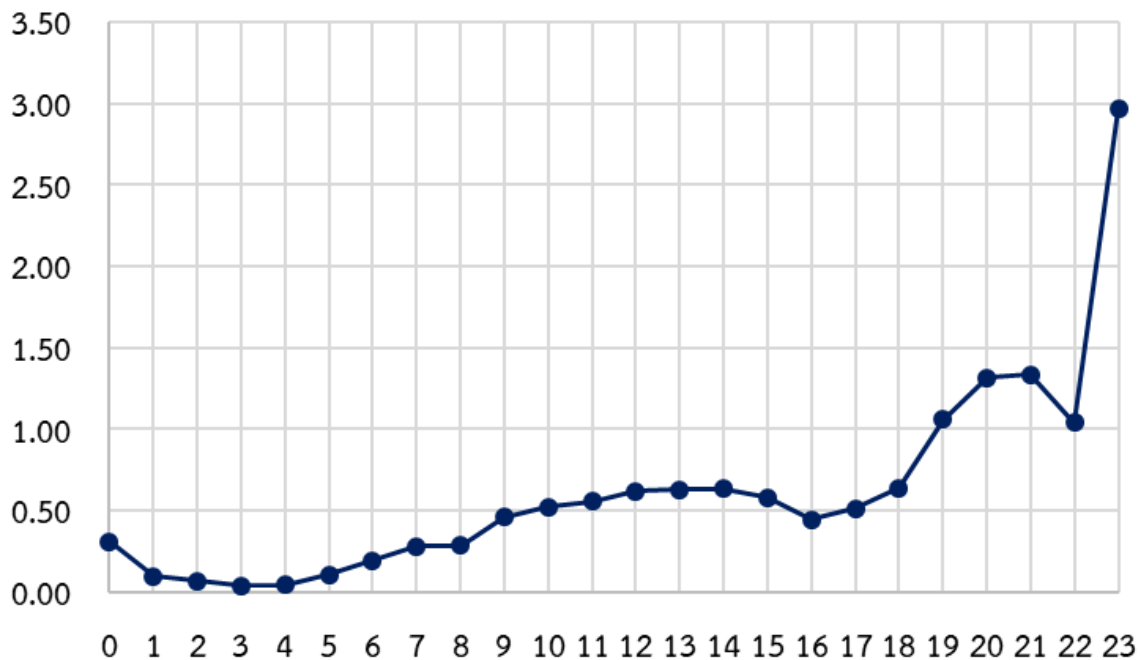
แผนภาพที่ 6-60 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Games App 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



แผนภาพที่ 6-61 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Government App 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

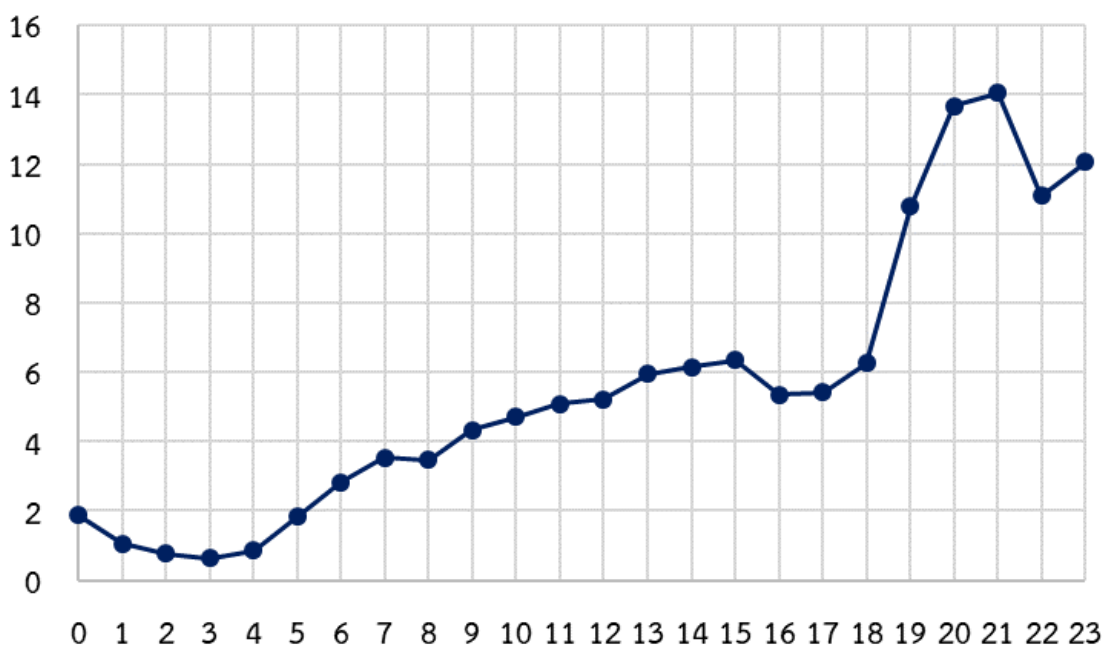


แผนภาพที่ 6-62 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท Lifestyle App 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566





แผนภาพที่ 6-63 ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (ดาวนโหลด+อัปโหลด) เฉลี่ยต่อคนต่อชั่วโมง (เมกะไบต์) ของแอปพลิเคชันประเภท **Social Media App** 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566



จำแนกตามคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตามเพศ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 6-7 พบว่า

Entertainment App เพศชาย (337.6127 เมกะไบต์/คน/วัน) มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศหญิง (250.6008 เมกะไบต์/คน/วัน) และเพศอื่น ๆ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากที่สุด (178.3007)

Financial App เพศหญิง (4.5899 เมกะไบต์/คน/วัน) มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศชาย (4.4097 เมกะไบต์/คน/วัน) และเพศอื่น ๆ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากที่สุด (1.7679)

Games App เพศชาย (93.2889 เมกะไบต์/คน/วัน) มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศหญิง (58.5163 เมกะไบต์/คน/วัน) และเพศอื่น ๆ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากที่สุด (24.8572)

Government App เพศอื่น ๆ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศหญิง โดยทั้ง 2 เพศมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศชาย



Lifestyle App เพศหญิงมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศชาย โดยทั้ง 2 เพศมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศอื่น ๆ

Social Media App เพศหญิงมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าเพศชาย โดยทั้ง 2 เพศมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันน้อยกว่าเพศอื่น ๆ

**ตารางที่ 6-7 ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน
จำแนกตามเพศ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566**

ประเภทแอปพลิเคชัน	ชาย	หญิง	อื่น ๆ
ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (MB/คน/วัน)			
Entertainment Apps	337.6127	250.6008	178.3007
Financial	4.4097	4.5899	1.7679
Games Apps	93.2889	58.5163	24.8572
Government	3.0371	4.3713	5.9089
Lifestyle Apps	11.0231	15.8017	5.1364
Social Media Apps	130.6652	134.6639	23.1929
รวม	138.2418	116.1303	52.04703

หมายเหตุ: เฉลี่ยเฉพาะคนที่ใช้แอปพลิเคชันแต่ละประเภท

Generation

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม Generation ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 6-8 พบว่า

Entertainment App ช่วงอายุ Generation Z มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ Generation Y และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Baby Boomers

Financial App ช่วงอายุ Generation Z มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ Generation Y และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Baby Boomers

Games App ช่วงอายุ Generation Z มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ Generation Y และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Baby Boomers

Government App ช่วงอายุ Generation Z มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ Generation Y และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Baby Boomers

Lifestyle App ช่วงอายุ Generation X มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ ช่วงอายุ Generation Y และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Baby Boomers

Social Media App ช่วงอายุ Baby Boomers มีปริมาณการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ Generation Z และน้อยที่สุดคือ ช่วงอายุ Generation X



ตารางที่ 6-8 ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน
จำแนกตาม Generation ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

ประเภทแอปพลิเคชัน	Baby Boomers	Generation X	Generation Y	Generation Z
ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (MB/คน/วัน)				
Entertainment Apps	226.9286	234.4841	308.6389	350.123
Financial	3.899945	4.22329	4.825874	6.581411
Games Apps	20.42624	49.38937	92.41398	70.66939
Government	3.022904	3.627005	4.266623	7.551344
Lifestyle Apps	7.415115	17.90351	12.27966	11.50608
Social Media Apps	155.1693	142.8151	124.9126	84.16051
รวม	134.0429	117.5705	124.0204	123.2151

หมายเหตุ: เฉลี่ยเฉพาะคนที่ใช้แอปพลิเคชันแต่ละประเภท

อาชีพ

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม อาชีพ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 6-9 พบว่า

Entertainment App พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าอาชีพอื่น ๆ รองมาคือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันน้อยที่สุด

Financial App ประกอบธุรกิจส่วนตัว มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากกว่าอาชีพอื่น ๆ รองมาคือ พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท ส่วนนิสิต/นักศึกษาปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันน้อยที่สุด

Games App พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงที่สุด รองลงมาคือ ประกอบธุรกิจส่วนตัว และน้อยที่สุดคือ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ

Government App ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากที่สุด รองลงมาคือ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และน้อยที่สุด คือ นิสิต/นักศึกษา

Lifestyle App ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันมากที่สุด รองลงมาคือ ราชการ/รัฐวิสาหกิจ และน้อยที่สุด คือ พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท

Social Media App ราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงที่สุด รองลงมาคือ พนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท และน้อยที่สุดคือ นิสิต/นักศึกษา



ตารางที่ 6-9 ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน
จำแนกตามอาชีพ ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

ประเภทแอปพลิเคชัน	นิสิต/นักศึกษา	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	พนักงาน/ลูกจ้าง พนักงานบริษัท	ราชการ/ รัฐวิสาหกิจ
ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (MB/คน/วัน)				
Entertainment Apps	294.4374	304.1009	326.9947	227.3757
Financial	4.448265	5.014023	4.745218	4.453073
Games Apps	57.76256	81.59624	88.41489	56.42953
Government	3.544914	4.471441	3.958405	4.159716
Lifestyle Apps	14.90134	19.33183	10.1849	18.03407
Social Media Apps	112.0413	113.961	129.0978	143.7241
รวม	118.9701	120.6376	132.0304	113.6379

หมายเหตุ: เฉลี่ยเฉพาะคนที่ใช้แอปพลิเคชันแต่ละประเภท

ภูมิภาค

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน จำแนกตาม ภูมิภาค ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน ตั้งแต่วันที่ 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 6-10 พบว่า

Entertainment App ภาคเหนือ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด รองลงมาคือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และน้อยที่สุดคือ ภาคใต้

Financial App ภาคใต้ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และน้อยที่สุดคือ ภาคกลาง

Games App ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด รองลงมาคือ ภาคใต้ และน้อยที่สุดคือ ภาคเหนือ

Government App ภาคเหนือ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด รองลงมาคือ ภาคใต้ และภาคที่มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันน้อยที่สุด คือ ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Lifestyle App ภาคกลาง มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และน้อยที่สุดคือ ภาคใต้

Social Media App กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันสูงสุด ซึ่งกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวันใกล้เคียงกัน รองลงมาคือ ภาคเหนือ และน้อยที่สุดคือ ภาคกลาง



ตารางที่ 6-10 ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน
จำแนกตามภูมิภาค ในแต่ละประเภทแอปพลิเคชัน 13 พฤษภาคม 2566 – 8 ธันวาคม 2566

ประเภทแอปพลิเคชัน	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ
ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต (MB/คน/วัน)					
Entertainment Apps	260.1171	399.343	231.6131	241.7704	248.526
Financial	4.0397	4.6389	4.6999	3.9734	4.8384
Games Apps	60.6303	50.6557	66.5244	57.9134	92.9580
Government	3.1447	4.4988	4.27560	3.3196	4.0346
Lifestyle Apps	13.2968	11.5566	9.5253	19.3929	17.2029
Social Media Apps	140.8164	133.1027	123.5234	122.4168	140.7531
รวม	119.4832	142.8182	105.7805	111.4832	122.6524

หมายเหตุ: เฉลี่ยเฉพาะคนที่ใช้แอปพลิเคชันแต่ละประเภท

3. ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประเภทการใช้บริการแอปพลิเคชัน จากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งข้อมูลกลับมาในระบบ โดยดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ 1) แบบจำลองโพรบิต (Probit) 2) แบบจำลองทอบิต (Tobit) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน

การวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ (ใช้หรือไม่ใช้) แอปพลิเคชันต่าง ๆ ในการเข้าถึงบริการ โดยใช้แบบจำลองโพรบิต (Probit) ในการวิเคราะห์

แบบจำลองโพรบิต (Probit) เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะที่ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ 2 ทางเลือก หรือมากกว่า 2 ทางเลือก โดยมีข้อสมมติฐานว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบ ในที่นี้จะเป็นการวิเคราะห์ 2 ทางเลือก นั่นคือ ใช้หรือไม่ใช้บริการ โดยตัวแปรตามกำหนดให้เป็นความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภค i จะตัดสินใจใช้บริการเท่ากับ P_i แล้ว ความน่าจะเป็นที่ผู้บริโภค i จะตัดสินใจไม่ใช้บริการเท่ากับ $1 - P_i$ โดยที่ $i = 1, \dots, n$ ส่วนตัวแปรต้น (Independent Variable) หรือปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ อาชีพ รายได้ ภูมิภาค การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน และพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นตัวแปรที่คาดว่าจะมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ และผ่านการทดสอบจากผู้วิจัยแล้วว่าแต่ละตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน

รายละเอียดของแบบจำลองดังกล่าวมีดังนี้

$$P[y_i = 1] = f(\text{Gender}_i, \text{Age}_i, \text{Edu}_i, \text{Job}_i, \text{Income}_i, \text{Region}_i, \text{Use}_i, \text{Area}_i)$$



โดยที่ <i>Gender_i</i>	คือ ตัวแปรเพศ เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยมี ชายและหญิง และเพศอื่น ๆ เป็นกลุ่มอ้างอิง
<i>Age_i</i>	คือ ตัวแปรช่วงอายุ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยจะมีตัวแปร Baby Boomers Generation X และ Generation Y ส่วน Generation Z เป็นกลุ่มอ้างอิง
<i>Edu_i</i>	คือ ตัวแปรระดับการศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยจะมีตัวแปร ระดับปริญญาตรี และ สูงกว่าระดับปริญญาตรี ส่วน ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี เป็นกลุ่มอ้างอิง
<i>Job_i</i>	คือ ตัวแปรอาชีพ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยจะมีตัวแปร ทำงานอิสระ (freelance), นิสิต/นักศึกษา, ประกอบธุรกิจส่วนตัว, พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และ ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ ส่วนอาชีพอื่น (เช่นว่างงาน ไม่ได้ทำงานเกษตรกร) เป็นกลุ่มอ้างอิง
<i>Income_i</i>	คือ ตัวแปรรายได้ มีหน่วย เป็น 1,000 บาท/เดือน
<i>Region_i</i>	คือ ตัวแปรภาค ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยจะมีตัวแปร ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และ ภาคใต้ส่วนกรุงเทพและปริมณฑลเป็น กลุ่มอ้างอิง
<i>Use_i</i>	คือ ตัวแปรการใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่ใช้ อินเทอร์เน็ตในการทำงาน = 1 และไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน = 0
<i>Area_i</i>	คือ ตัวแปรพื้นที่อยู่อาศัย เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยที่ ในเขตเทศบาล/เมือง = 1 และนอกเขตเทศบาล = 0

ผลลัพธ์ของแบบจำลองแสดงดังตารางที่ 6-11 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการประมาณการความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันด้วยแบบจำลอง โพรบิต (Probit) พบว่า คุณลักษณะประชากร และปัจจัยต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (บริการบางประเภท ไม่สามารถประมาณการได้เนื่องด้วยลักษณะของข้อมูล²)

เพศ: เพศชายและหญิงมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Financial Government และ Lifestyle มากกว่าเพศอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ เพศชายและหญิงมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Games และ Social Media น้อยกว่าเพศอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ช่วงอายุ: ช่วงอายุ Generation Z มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Financial น้อยกว่าช่วงอายุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ช่วงอายุ Generation Z มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Games มากกว่าช่วงอายุอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ช่วงอายุ Generation Z มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Entertainment มากกว่าช่วงอายุ Generation X อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และช่วงอายุต่ำ Generation Z มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Social Media มากกว่าช่วงอายุ Generation Y แต่น้อยกว่าช่วงอายุ Baby Boomers และ Generation X อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ ช่วงอายุ Baby Boomers Generation X และ Generation Y มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Government มากกว่าช่วงอายุ Generation Z อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

² Games ต้องมีการตัดบางตัวแปรต้นออก ได้แก่ สูงกว่าระดับปริญญาตรี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในคุณลักษณะดังกล่าวไม่มีการใช้บริการ 100%



ระดับการศึกษา: ระดับปริญญาตรี มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Entertainment Financial Games Government และ Lifestyle น้อยกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรี แต่มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Social Media มากกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ สูงกว่าระดับปริญญาตรี มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Entertainment Financial และ Lifestyle น้อยกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีความน่าจะเป็นในการใช้บริการ Social Media มากกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพ: Entertainment อาชีพอื่นจะมีความน่าจะเป็นในการใช้สูงกว่านิสิต/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และ ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ แต่จะน้อยกว่าอาชีพทำงานอิสระ (freelance) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ Financial อาชีพอื่นจะมีความน่าจะเป็นในการใช้สูงกว่าทำงานอิสระ (freelance) และ ประกอบธุรกิจส่วนตัว แต่จะน้อยกว่าพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ Games อาชีพอื่นจะมีความน่าจะเป็นในการใช้สูงกว่าทุกอาชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของ Social Media อาชีพทำงานอิสระ (freelance) และ ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีความน่าจะเป็นในการใช้สูงกว่าอาชีพอื่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้: รายได้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้ Financial, Games, Government และ Lifestyle อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยรายได้เพิ่มขึ้น 1,000 บาทต่อเดือน จะทำให้ความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0503, ร้อยละ 0.00807, ร้อยละ 0.0041 และร้อยละ 0.0916 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนได้ว่าผู้ที่มีรายได้สูงมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการกลุ่มแอปพลิเคชันดังกล่าวมากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ ในขณะที่ รายได้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการใช้ Entertainment และ Social Media อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยรายได้เพิ่มขึ้น 1,000 บาทต่อเดือน จะทำให้ความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวลดลง ร้อยละ 0.0766 และร้อยละ 0.0861 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนได้ว่าผู้ที่มีรายได้น้อยมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการกลุ่มแอปพลิเคชันดังกล่าวมากกว่าผู้ที่มีรายได้สูง

ภาค: Entertainment ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียง และภาคใต้ มีความน่าจะเป็นในการใช้สูงกว่ากรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ภาคเหนือมีความน่าจะเป็นในการใช้ Entertainment ต่ำกว่ากรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ กรุงเทพและปริมณฑล จะมีความน่าจะเป็นในการใช้ Financial สูงกว่าภาคอื่น ยกเว้นภาคใต้ อย่างมีนัยสำคัญ กรุงเทพและปริมณฑล จะมีความน่าจะเป็นในการใช้ Games และ Government ต่ำกว่าภาคอื่น อย่างมีนัยสำคัญ แต่กรุงเทพและปริมณฑลมีความน่าจะเป็นในการใช้ Lifestyle สูงกว่าภาคอื่นอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับ Social Media กรุงเทพและปริมณฑลและภาคกลางมีความน่าจะเป็นในการใช้ Social Media ต่ำกว่าภาคอื่นอย่างมีนัยสำคัญ

การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน: มีนัยสำคัญเชิงบวกกับ Financial และ Lifestyle อย่างมีนัยสำคัญ หากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานจะมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.958 และร้อยละ 1.281 ตามลำดับ ในขณะที่ การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานมีนัยสำคัญเชิงลบกับ Entertainment, Games และ Social Media อย่างมีนัยสำคัญ โดยหากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานจะมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวลดลง ร้อยละ 1.417 ร้อยละ 0.157 และร้อยละ 0.37 ตามลำดับ

พื้นที่อยู่อาศัย: มีนัยสำคัญเชิงบวกกับ Financial และ Lifestyle อย่างมีนัยสำคัญ หากเป็นผู้อยู่ในเขตเทศบาล/เมืองจะมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.312 และร้อยละ 0.539 ตามลำดับ



ในขณะที่ ผู้อยู่ในเขตเทศบาล/เมืองมีนัยสำคัญเชิงลบกับ Social Media อย่างมีนัยสำคัญ โดยหากเป็นผู้ที่อยู่ในเขตเทศบาล/เมืองจะมีความน่าจะเป็นในการใช้บริการดังกล่าวลดลง ร้อยละ 0.931

ตารางที่ 6-11 ผลของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน

ตัวแปร	Entertainment	Financial	Games	Government	Lifestyle	Social Media
ตัวแปรตาม: ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน						
ตัวแปรต้น : เพศ (อ้างอิง = อื่น ๆ)						
ชาย (ตัวแปรหุ่น)	-0.0045548 (0.0068104)	0.0125234* (0.0071519)	-0.000000399 (0.0013476)	0.0066542*** (0.0021339)	0.0526124*** (0.0066029)	-0.0590129*** (0.0088487)
หญิง (ตัวแปรหุ่น)	-0.0147569** (0.0067928)	0.0388239*** (0.0071308)	-0.0044335*** (0.0013463)	0.0055907*** (0.0021321)	0.0615828*** (0.0065887)	-0.0765164*** (0.0088256)
ตัวแปรต้น : รุ่นอายุ (อ้างอิง = Generation Z)						
Baby Boomers (ตัวแปรหุ่น)	0.0031309 (0.0021489)	0.0050292** (0.0021456)	-0.0136475*** (0.0005439)	0.0009397** (0.0004777)	-0.0529365*** (0.0020383)	0.0598235*** (0.0027807)
Generation X (ตัวแปรหุ่น)	-0.0164181*** (0.0015598)	0.0300666*** (0.0015705)	-0.0122607*** (0.0002984)	0.0024968*** (0.0003605)	-0.011342*** (0.0014275)	0.0178072*** (0.0020162)
Generation Y (ตัวแปรหุ่น)	0.0016198 (0.0015334)	0.0204345*** (0.0015599)	-0.0087712*** (0.0003024)	0.0033161*** (0.0003546)	0.0214479*** (0.0014042)	-0.0278774*** (0.0019933)
ตัวแปรต้น : ระดับการศึกษา (อ้างอิง = ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี)						
ระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	-0.0100007*** (0.0010652)	-0.0051658*** (0.0009495)	-0.0023668*** (0.0002818)	-0.0004354** (0.0001847)	-0.0015367* (0.0008566)	0.0183039*** (0.0013009)
สูงกว่าระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	-0.0135125** (0.0066903)	-0.0266882*** (0.0063533)		0.0004952 (0.0011435)	-0.0264063*** (0.0062343)	0.0778687*** (0.0083606)
ตัวแปรต้น : อาชีพ (อ้างอิง = อาชีพอื่น)						
ทำงานอิสระ (freelance) (ตัวแปรหุ่น)	0.0154682*** (0.0024499)	-0.0162118*** (0.0025081)	-0.0079981*** (0.0007538)	-0.0018436*** (0.000537)	-0.0059608** (0.0023561)	0.0137235*** (0.0032285)
นิสิต/นักศึกษา (ตัวแปรหุ่น)	-0.0178335*** (0.0017749)	0.0014537 (0.001757)	0.0001532 (0.0004191)	0.0002508 (0.0003555)	0.0241949*** (0.0016455)	-0.0044313* (0.0023015)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ตัวแปรหุ่น)	-0.0096705*** (0.0020921)	-0.0039354* (0.0020306)	-0.009663*** (0.0006886)	0.0000331 (0.0003988)	0.0213554*** (0.0018974)	0.0046476* (0.002687)
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ตัวแปรหุ่น)	-0.0091424*** (0.0013806)	0.0139182*** (0.0013692)	0.000418 (0.0003484)	0.0005711** (0.0002719)	0.0160605*** (0.0013205)	-0.016975*** (0.0017998)
ข้าราชการ/ พนักงาน/ลูกจ้าง รัฐวิสาหกิจ (ตัวแปรหุ่น)	-0.026275*** (0.0014354)	0.012557*** (0.0014038)	-0.0034958*** (0.000364)	0.00000708 (0.0002767)	0.033154*** (0.0013422)	-0.0102012*** (0.0018524)
ตัวแปรต้น : รายได้ (1,000 บาท/เดือน)						
รายได้	-0.000766* (0.0000339)	0.000503*** (0.0000266)	0.0000807*** (0.0000055)	0.000041*** (0.00000409)	0.000916*** (0.0000236)	-0.000861* (0.0000384)
ตัวแปรต้น : ภาค (อ้างอิง = กรุงเทพฯและปริมณฑล)						

ตัวแปร	Entertainment	Financial	Games	Government	Lifestyle	Social Media
ภาคกลาง (ตัวแปรหุ่น)	0.0150518*** (0.0012669)	-0.0109335*** (0.0012126)	0.0008664*** (0.0003227)	0.0002146 (0.0002546)	-0.0046569*** (0.0010658)	0.00000837 (0.0016191)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	0.0120959*** (0.0011193)	-0.0024017** (0.0010574)	0.0009595*** (0.0002815)	0.0012197*** (0.0002219)	-0.0342164*** (0.0009458)	0.0236645*** (0.0014253)
ภาคเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	-0.0057954*** (0.0012686)	-0.0034202*** (0.0011927)	0.002452*** (0.0003093)	0.0021783*** (0.0002383)	-0.0275898*** (0.0010683)	0.0334018*** (0.0016036)
ภาคใต้ (ตัวแปรหุ่น)	0.0023381* (0.0012679)	0.0055061*** (0.0011828)	0.0013009*** (0.0003221)	0.0020637*** (0.0002377)	-0.026805*** (0.0010646)	0.0168226*** (0.0016012)
ตัวแปรต้น : การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน (อ้างอิง = ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน)						
การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน (ตัวแปรหุ่น)	-0.0141728*** (0.0009106)	0.0095801*** (0.0008867)	-0.0015685*** (0.0002202)	-0.0001899 (0.0001701)	0.0128106*** (0.0008219)	-0.003699*** (0.0011783)
ตัวแปรต้น : พื้นที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล/เมือง (อ้างอิง = นอกเขตเทศบาล)						
พื้นที่อยู่อาศัย (ตัวแปรหุ่น)	0.0002739 (0.0007537)	0.0031196*** (0.0007125)	0.0002175 (0.0001835)	0.0000859 (0.0001372)	0.0053943*** (0.0006548)	-0.0093108*** (0.0009558)

หมายเหตุ: () คือ Standard error, */**/** = ระดับนัยสำคัญ 90%/95%/99%

3.2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน

การวิเคราะห์ปริมาณการใช้ (อุปสงค์) บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยหรือคุณลักษณะประชากรใดที่มีผลต่อปริมาณการใช้บริการแอปพลิเคชันต่าง ๆ โดยใช้ตัวแบบถดถอยโทบิต (Tobit Regression) เนื่องจากลักษณะของข้อมูลมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตในการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน เท่ากับ 0 เป็นจำนวนมาก (มีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตแต่ไม่มีการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน)

แบบจำลองโทบิต (Tobit) เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรตามมีลักษณะที่มีขีดจำกัดบน และ/หรือมีขีดจำกัดล่าง (ข้อมูลของงานศึกษานี้มีขีดจำกัดล่าง นั่นคือ ค่าไม่น้อยกว่า 0) ซึ่งผู้บริโภครายบางเดือนมีการใช้บริการผ่านแอปพลิเคชัน แต่บางเดือนไม่ได้มีการใช้บริการ เดือนที่ไม่ได้มีการใช้บริการต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ไม่สามารถตัดข้อมูลดังกล่าวได้ โดยข้อมูลลักษณะนี้หากใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ก็จะทำให้ค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้เอนเอียง (Biased estimator) ดังนั้นแบบจำลองโทบิตจึงมีความเหมาะสมในการประมาณการมากที่สุด

แบบจำลองโทบิต เขียนได้ดังนี้

$$Q_i = \begin{cases} 0 & ; Q_i^* \leq 0, \\ Q_i^* & ; Q_i^* > 0 \end{cases}$$

โดยที่ Q_i^* คือ ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ต (MB/คน/เดือน) $i = 1, \dots, n$ ซึ่งแทนฟังก์ชันเชื่อมโยง (link function) ที่สร้างขึ้นโดยสมการถดถอยเชิงเส้น ดังนี้

$$Q_i^* = \beta_0 + \beta_1 \text{Gender}_i + \beta_2 \text{Age}_i + \beta_3 \text{Edu}_i + \beta_4 \text{Job}_i + \beta_5 \text{Income}_i + \beta_6 \text{Region}_i + \beta_7 \text{Use}_i + \beta_8 \text{Area}_i + \beta_9 \text{Month}_i + \varepsilon_i$$



ตัวแปรต้นข้างต้นมีความหมายเหมือนกับการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน ส่วน **Month_i** คือ ตัวแปรเดือน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวแปรหุ่น (Dummy) โดยจะมีตัวแปรเดือน มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม สำหรับพฤษภาคม จะเป็นกลุ่มอ้างอิง และ ε_i คือความคลาดเคลื่อน

ผลลัพธ์ของแบบจำลองแสดงดังตารางที่ 6-12 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ผลการประมาณการปริมาณการใช้ (อุปสงค์) บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันด้วยแบบจำลองโทบิต (Tobit) พบว่า คุณลักษณะประชากร และปัจจัยต่าง ๆ ที่แตกต่างกันมีผลทำให้ปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (บริการบางประเภท ไม่สามารถประมาณการได้เนื่องจากลักษณะของข้อมูล³) รายละเอียดดังนี้

เพศ: เพศหญิงมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Financial และ Social Media มากกว่าเพศอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ เพศชายมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Entertainment Financial Games และ Social Media มากกว่าเพศอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ช่วงอายุ: ทุกช่วงอายุมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Entertainment Financial และ Government น้อยกว่าช่วงอายุ Generation Z อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ Generation Z มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Games มากกว่าช่วงอายุ Baby Boomers และ Generation X แต่น้อยกว่าช่วงอายุ Generation Y อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ช่วงอายุ Baby Boomers Generation X และ Generation Y มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Social Media มากกว่าช่วงอายุ Generation Z อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา: ระดับปริญญาตรี มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Lifestyle และ Social Media น้อยกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ สูงกว่าระดับปริญญาตรี มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Entertainment มากกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สูงกว่าระดับปริญญาตรี มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Social Media น้อยกว่าต่ำกว่าระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาชีพ: ประเภท Entertainment นิสิต/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน มากกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Financial อาชีพทำงานอิสระ (freelance) ประกอบธุรกิจส่วนตัว พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน มากกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้ง ประเภท Games อาชีพทำงานอิสระ (freelance) ประกอบธุรกิจส่วนตัว และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน มากกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Lifestyle อาชีพทำงานอิสระ นิสิต/นักศึกษา ประกอบธุรกิจส่วนตัว และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน มากกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ ประเภท Social Media อาชีพทำงานอิสระ นิสิต/นักศึกษา พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน และข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน มากกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว มีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคน น้อยกว่าอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

³ Games ต้องมีการตัดบางตัวแปรต้นออก ได้แก่ สูงกว่าระดับปริญญาตรี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในคุณลักษณะดังกล่าวไม่มีการใช้บริการ 100%



รายได้: รายได้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนใน Entertainment Financial และ Games อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนได้ว่าผู้ที่มีรายได้สูงขึ้นจะมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนในกลุ่มแอปพลิเคชันดังกล่าวลดลง

ภาค: ประเภท Financial ภาคตะวันออกเฉิยเหนือ ภาคเหนือ และ ภาคใต้ จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่ากรุงเทพและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Government ภาคตะวันออกเฉิยเหนือ และ ภาคใต้ จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่ากรุงเทพและปริมณฑลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ ประเภท Social Media ภาคกลาง ภาคเหนือ และ ภาคใต้ จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่ากรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน: ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ ในประเภท Entertainment และ Social Media

พื้นที่อยู่อาศัย: ผู้ที่มีพื้นที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล/เมือง จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าผู้ที่อยู่นอกเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญ ในประเภท Entertainment และ Lifestyle แต่ผู้ที่มีพื้นที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล/เมือง จะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่ำกว่าผู้ที่อยู่นอกเขตเทศบาลอย่างมีนัยสำคัญ ในประเภท Financial และ Social Media

เดือน: ประเภท Entertainment เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนน้อยกว่าเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน และตุลาคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Financial เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าเดือนสิงหาคม แต่จะน้อยกว่าเดือนมิถุนายน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Games เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าเดือนมิถุนายน กรกฎาคม และสิงหาคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประเภท Government เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนสูงกว่าเดือนตุลาคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ ประเภท Lifestyle เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนน้อยกว่าเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ประเภท Social Media เดือนพฤษภาคมจะมีปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนน้อยกว่าเดือนกรกฎาคม สิงหาคม กันยายน และธันวาคม แต่สูงกว่าเดือนพฤศจิกายน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6-12 ผลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน

ตัวแปร	Entertainment	Financial	Games	Government	Lifestyle	Social Media
ตัวแปรตาม: ความน่าจะเป็นในการเลือกใช้บริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน						
ตัวแปรต้น : เพศ (อ้างอิง = อื่น ๆ)						
ชาย (ตัวแปรหุ่น)	186.5273*** (72.75253)	3.162044* (1.830165)	66.19584** (33.67192)	-4.359996 (11.48047)	4.133575 (12.58118)	86.20894*** (15.22208)
หญิง (ตัวแปรหุ่น)	109.7201 (72.55141)	3.457829* (1.82669)	38.24176 (33.52229)	-3.006061 (11.47684)	9.787291 (12.5502)	86.19344*** (15.18101)
ตัวแปรต้น : รุ่นอายุ (อ้างอิง = Generation Z)						
Baby Boomers (ตัวแปรหุ่น)	-73.82212*** (22.82054)	-2.406857*** (0.5389922)	-59.77184*** (14.47629)	-5.250805** (2.342679)	-5.130066 (3.89446)	81.14831*** (4.914948)
Generation X (ตัวแปรหุ่น)	-87.43029*** (16.69336)	-2.510815*** (0.3890827)	-23.59797*** (8.932161)	-4.747495*** (1.733829)	3.69564 (2.523188)	54.11109*** (3.665755)



ตัวแปร	Entertainment	Financial	Games	Government	Lifestyle	Social Media
Generation Y (ตัวแปรหุ่น)	-43.75276*** (16.45444)	-2.065039*** (0.3849577)	21.62944*** (7.755163)	-4.241318** (1.734756)	-0.3831751 (2.462953)	36.09297*** (3.645333)
ตัวแปรต้น : ระดับการศึกษา (อ้างอิง = ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี)						
ระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	-12.16 (11.9507)	-0.2260716 (0.2228796)	-11.2614 (8.805222)	1.29995 (0.8711972)	-5.43396*** (1.514255)	-4.291596* (2.353968)
สูงกว่าระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	127.6878* (74.66284)	-1.475818 (1.535984)	0*** ((omitted))	-2.602264 (5.359959)	-3.242898 (11.86705)	-60.13293*** (14.14218)
ตัวแปรต้น : อาชีพ (อ้างอิง = อาชีพอื่น)						
ทำงานอิสระ (freelance) (ตัวแปรหุ่น)	15.35743 (25.81389)	1.18246* (0.6209089)	48.78601** (21.17868)	-0.5866344 (2.726856)	9.195704** (4.519977)	50.85539*** (5.688471)
นิสิต/นักศึกษา (ตัวแปรหุ่น)	39.02059** (19.19211)	0.2591808 (0.4337425)	-3.838781 (11.69928)	-1.068824 (1.685713)	5.041258 (3.078019)	21.34891*** (4.114202)
ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ตัวแปรหุ่น)	117.3016*** (22.71923)	1.413091*** (0.4943821)	42.25541** (20.97421)	0.5629142 (1.950806)	8.81006** (3.571453)	-0.7570807 (4.750965)
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ตัวแปรหุ่น)	98.42755*** (14.67997)	0.8578849** (0.3361895)	36.81563*** (9.334055)	0.236853 (1.304221)	1.003675 (2.566452)	21.11742*** (3.191006)
ข้าราชการ/พนักงาน/ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (ตัวแปรหุ่น)	27.14619* (15.35766)	0.894954*** (0.3443983)	23.04878** (10.00593)	0.4354032 (1.343247)	9.242034*** (2.575285)	36.62611*** (3.292093)
ตัวแปรต้น : รายได้ (1,000 บาท/เดือน)						
รายได้	-0.25289*** (0.033)	-0.00184*** (0.000667)	-0.0638*** (0.02404)	-0.00266 (0.0026)	0.00213 (0.00444)	0.00185 (0.00703)
ตัวแปรต้น : ภาค (อ้างอิง = กรุงเทพฯและปริมณฑล)						
ภาคกลาง (ตัวแปรหุ่น)	18.61795 (13.97711)	-0.0299712 (0.2905532)	13.86161 (8.895475)	0.3444526 (1.27062)	4.964956*** (1.848565)	-23.62797*** (3.001415)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	19.19559 (12.40501)	0.7392947*** (0.2511229)	52.72983*** (7.851559)	0.89138 (1.062829)	3.656152** (1.661605)	-3.511044 (2.635612)
ภาคเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	165.0896*** (14.05366)	0.529505* (0.2830447)	-4.263166 (8.565263)	1.371029 (1.153257)	-3.372122* (1.869196)	-14.29456*** (2.940209)
ภาคใต้ (ตัวแปรหุ่น)	14.07547 (14.00742)	0.7365566*** (0.2784792)	22.10701** (8.888135)	1.043422 (1.166436)	-6.337977*** (1.876619)	-26.56725*** (2.946145)
ตัวแปรต้น : การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน (อ้างอิง = ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน)						
ใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน (ตัวแปรหุ่น)	28.99646*** (9.939029)	0.1067552 (0.2153247)	6.35745 (6.154412)	0.4486866 (0.8183145)	1.737672 (1.513074)	4.147137** (2.116302)
ตัวแปรต้น : พื้นที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล/เมือง (อ้างอิง = นอกเขตเทศบาล)						
พื้นที่อยู่อาศัย (ตัวแปรหุ่น)	57.44182*** (8.324169)	-0.2778704* (0.1690571)	8.240273 (5.484326)	-0.0893323 (0.6502046)	1.946* (1.176366)	-3.563499** (1.729088)
ตัวแปรต้น : เดือน (อ้างอิง = พฤษภาคม)						

ตัวแปร	Entertainment	Financial	Games	Government	Lifestyle	Social Media
มิถุนายน (ตัวแปรหุ่น)	2.113695 (11.52813)	-0.5006067** (0.2328631)	-11.88818* (7.103352)	0.74753 (0.8715668)	1.54725 (1.599068)	2.556154 (2.40662)
กรกฎาคม (ตัวแปรหุ่น)	27.05271** (12.01968)	-0.2400718 (0.242614)	-33.01362*** (7.422976)	-0.0846156 (0.9554415)	5.58421*** (1.69204)	6.520842*** (2.510511)
สิงหาคม (ตัวแปรหุ่น)	47.21704*** (12.6042)	0.5458367** (0.2586507)	-18.91009** (7.979893)	-0.7069156 (1.011576)	4.968918*** (1.7712)	8.0335*** (2.647807)
กันยายน (ตัวแปรหุ่น)	26.15494** (13.05936)	0.0400831 (0.2648802)	-12.88184 (8.942283)	1.132316 (1.056833)	6.858018*** (1.797897)	4.282613 (2.752145)
ตุลาคม (ตัวแปรหุ่น)	38.57833*** (13.41365)	-0.3851875 (0.2735721)	-8.909627 (8.726801)	2.823122*** (1.032655)	7.299847*** (1.854367)	4.530447 (2.817539)
พฤศจิกายน (ตัวแปรหุ่น)	14.16184 (14.41915)	-0.329735 (0.2927873)	-1.258795 (9.316899)	-0.3849041 (1.162613)	9.244056*** (1.980548)	-5.412911* (3.020814)
ธันวาคม (ตัวแปรหุ่น)	36.39731 (25.61611)	-0.1995027 (0.5150164)	12.34053 (17.3259)	0.1016478 (2.195457)	8.116815** (3.496067)	30.57968*** (5.37114)
ค่าคงที่	75.73362 (75.9782)	2.689581 (1.882053)	-11.82991 (36.65006)	10.29397 (11.60609)	-7.89723 (13.01466)	-16.4749 (15.95769)

หมายเหตุ: () คือ Standard error, */**/** = ระดับนัยสำคัญ 90%/95%/99%

3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของการควมรวม True และ Dtac ต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย

การวิเคราะห์ผลกระทบของการควมรวม True และ Dtac ต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย จะใช้แบบจำลอง Difference-in-Differences (DiD) ซึ่งเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการประเมินผลกระทบของนโยบายหรือเหตุการณ์ ในที่นี้คือเหตุการณ์การควมรวม True และ Dtac ต่อกลุ่มทดลอง (treatment group) ในที่นี้คือผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (control group) ในที่นี้คือผู้ใช้บริการเครือข่าย AIS ภายใต้เงื่อนไขก่อนและหลังเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ในการศึกษาในครั้งนี้จะพิจารณาวันที่จดทะเบียนควมบริษั๓ต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ในวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นจุดแบ่งระหว่างก่อนและหลังเหตุการณ์การควมรวม โดยสมการของ DiD สามารถเขียนได้ดังต่อไปนี้

$$Y_{it} = \alpha + \beta \times Treatment_i + \gamma \times Post_t + \delta \times (Treatment_i \times Post_t) + X_{it} \times \theta + \epsilon_{it}$$

โดยที่

Y_{it} คือ ระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย ของผู้ใช้บริการ i ในช่วงเวลา t

$Treatment_i$ คือ ตัวแปร Binary (0 หรือ 1) โดยหากผู้ใช้บริการ i เป็นกลุ่มทดลองจะมีค่าเท่ากับ 1 และหากเป็นกลุ่มควบคุมจะมีค่าเท่ากับ 0

⁴ พิจารณาการควมรวมบริษั๓ครั้งล่าสุดในเครือของบริษั๓โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) และ บริษั๓ ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นการควมรวมดีแทค ไตรเน็ต เข้าสู่ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมูนิเคชั่น



$Post_t$ คือ ตัวแปร Binary (0 หรือ 1) โดยหากเป็นช่วงเวลาหลังการรวบรวมจะมีค่ากับ 1 และหากเป็นช่วงเวลาก่อนการรวบรวมจะมีค่าเท่ากับ 0

δ คือ ค่าที่บ่งบอกถึงผลกระทบต่องานด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายเฉลี่ยของกลุ่มทดลองจากเหตุการณ์การรวบรวมเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

X_{it} คือ ตัวแปรควบคุม (control variables) โดยตัวแปรควบคุมจะช่วยให้การควบคุมปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย ตัวแปรควบคุมที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรเพศ ตัวแปรอายุ ตัวแปรระดับการศึกษา ตัวแปรอาชีพ ตัวแปรรายได้ ตัวแปรภาค ตัวแปรการใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน ตัวแปรพื้นที่อยู่อาศัย

สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลอง DiD ถ้า δ มีค่าบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าเหตุการณ์การรวบรวมมีผลกระทบต่องานด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ถ้า δ มีค่าลบและมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าเหตุการณ์การรวบรวมมีผลกระทบทางลบต่องานด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และถ้า δ มีค่าไม่แตกต่างจากศูนย์และไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าเหตุการณ์การรวบรวมไม่มีผลกระทบต่องานด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์ของแบบจำลอง DiD แสดงดังตารางที่ 6-13 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

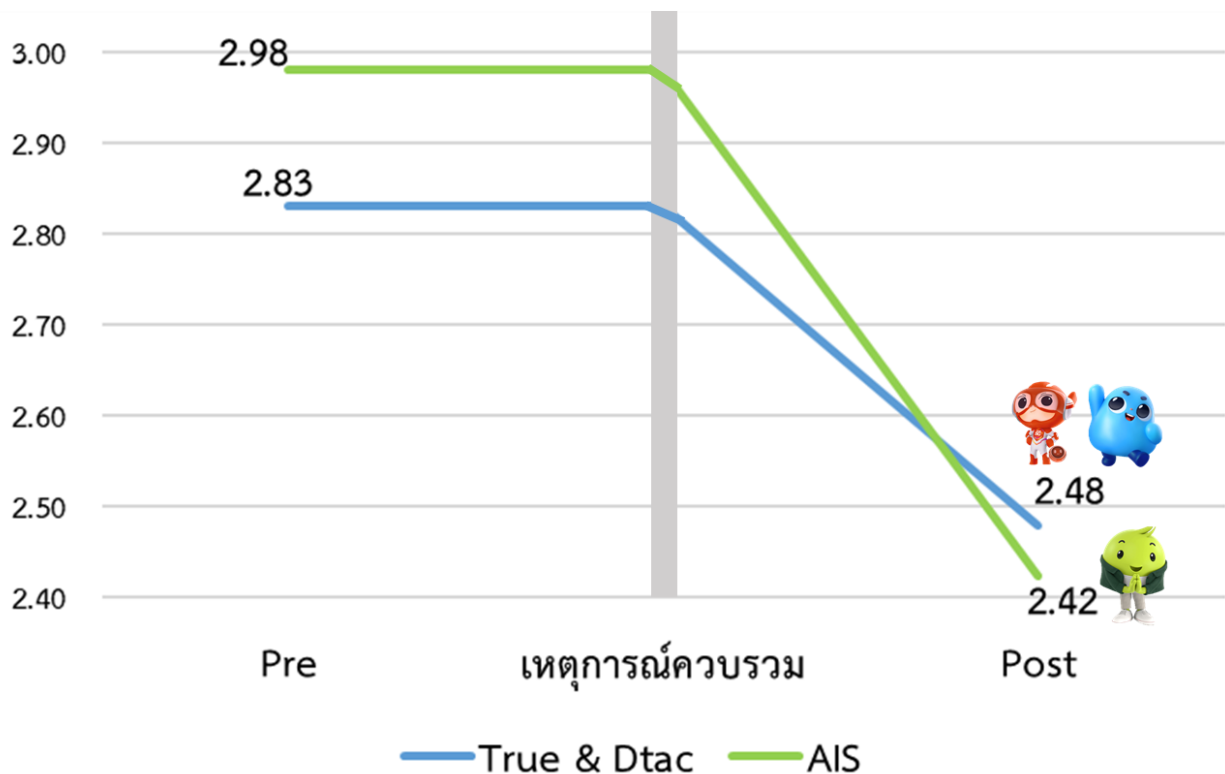
ผลการประมาณผลกระทบของการรวบรวม True และ Dtac ต่องานด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย พบว่า ตัวแปร Post มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99% ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างของระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายระหว่างผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) กับ ผู้ใช้บริการเครือข่าย AIS (กลุ่มควบคุม) ในช่วงเวลาก่อนมีเหตุการณ์การรวบรวม โดยก่อนมีเหตุการณ์การรวบรวม ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac มีระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายน้อยกว่าผู้ใช้บริการเครือข่าย AIS ตัวแปร Treatment มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99% ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายก่อนและหลังเหตุการณ์การรวบรวมของผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) โดยเมื่อมีเหตุการณ์การรวบรวม ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac มีระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายลดลง ขณะที่ ตัวแปร Post x Treatment มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95% ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายหลังมีการรวบรวมเทียบก่อนมีการรวบรวม ในผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) เทียบกับผู้ใช้บริการเครือข่าย AIS (กลุ่มควบคุม) โดยผลของการรวบรวมทำให้ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac มีระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ใช้บริการเครือข่าย AIS รายละเอียดมีดังนี้

ตารางที่ 6-13 ผลของการควรวรม True และ Dtao ต่อระดับความพึงพอใจด้าน
คุณภาพของการบริการเครือข่าย

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	Z	P value
Post	-0.55652***	0.0762	-7.3	0.000
Treatment	-0.16744***	0.0388	-4.32	0.000
Post x Treatment	0.20630**	0.1051	1.96	0.050
ตัวแปรควบคุม				
อายุ	-0.00405	0.0030	-1.36	0.174
รายได้	-0.00049	0.0013	-0.39	0.693
ชาย (ตัวแปรหุ่น)	0.14305	0.3852	0.37	0.710
หญิง (ตัวแปรหุ่น)	0.12957	0.3818	0.34	0.734
ระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	-0.03732	0.0676	-0.55	0.581
สูงกว่าระดับปริญญาตรี (ตัวแปรหุ่น)	-0.06759	0.0920	-0.73	0.462
ทำงานอิสระ (freelance) (ตัวแปรหุ่น)	0.17028	0.1471	1.16	0.247
นิสิต/นักศึกษา (ตัวแปรหุ่น)	-0.05409	0.2108	-0.26	0.797
ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ตัวแปรหุ่น)	0.11804	0.1377	0.86	0.391
พนักงาน/ลูกจ้าง บริษัทเอกชน (ตัวแปรหุ่น)	-0.04495	0.0937	-0.48	0.631
ข้าราชการ/พนักงาน/ ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ (ตัวแปรหุ่น)	-0.16908	0.1016	-1.66	0.096
การใช้อินเทอร์เน็ตในการทำงาน (ตัวแปรหุ่น)	0.04944	0.0623	0.79	0.428
พื้นที่อยู่อาศัย (ตัวแปรหุ่น)	0.06258	0.0613	1.02	0.307
ภาคกลาง (ตัวแปรหุ่น)	0.02281	0.1030	0.22	0.825
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	0.02611	0.0974	0.27	0.789
ภาคเหนือ (ตัวแปรหุ่น)	0.06489	0.1071	0.61	0.545
ภาคใต้ (ตัวแปรหุ่น)	-0.01791	0.0975	-0.18	0.854
ค่าคงที่	3.04878***	0.4053	7.52	0.000

หมายเหตุ: */**/** = ระดับนัยสำคัญ 90%/95%/99%

แผนภาพที่ 6-64 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS ก่อนและหลังมีการควบรว



นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac (กลุ่มทดลอง) และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS ก่อนและหลังมีการควบรว พบว่า ก่อนมีการควบรว ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย เท่ากับ 2.83 และ 2.98 ตามลำดับ แต่เมื่อหลังการควบรว ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายลดลงเหลือ เท่ากับ 2.48 และ 2.42 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนได้ว่าเมื่อมีการควบรวเกิดขึ้น ผู้ใช้บริการทุกเครือข่ายทั้ง True Dtac และ AIS มีความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายที่ลดลง ทั้งนี้ การวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการเครือข่ายเป็นในลักษณะของความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายซึ่งอาจก่อให้เกิดความอคติในการระบุระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายได้

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงคำค้นหาใน Google เพื่อใช้เป็นตัวแปรแทน (Proxy Variables) ของระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายในภาพรวม โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกใช้คำค้นหา 2 คำ ได้แก่ “เน็ตช้า” และ “เน็ตไม่ดี” เพื่อสะท้อนถึงระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย โดยพบว่า “เน็ตช้า” และ “เน็ตไม่ดี” มีระดับความสนใจในการค้นหาคำใน Google เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงหลังเกิดการควบรว โดย “เน็ตช้า” มีการค้นหาคำใน Google ก่อนการควบรวอยู่ที่ 60 และเมื่อหลังการควบรวเพิ่มขึ้นไปถึงที่ระดับ 100 ขณะที่ “เน็ตไม่ดี” มีการค้นหาคำใน Google ก่อนการควบรวอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 50



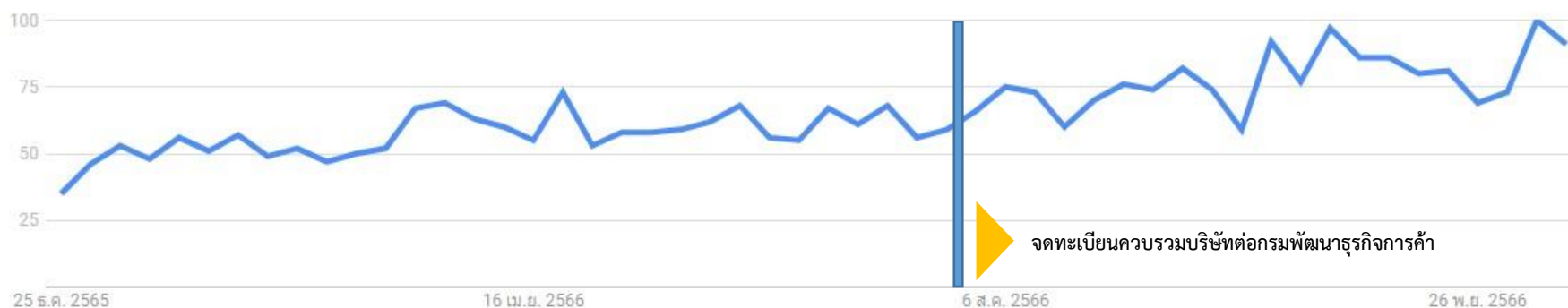
และเมื่อหลังการควมรวมขึ้นไปถึงที่ระดับ 100 ซึ่งสามารถสะท้อนได้ว่าการควมรวมเกิดขึ้น ผู้ใช้บริการทุกเครือข่ายมีระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายลดลง

จากผลการประมาณผลกระทบของการควมรวม True และ Dtac ต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย พบว่า ก่อนมีการควมรวม ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย เท่ากับ 2.83 และ 2.98 ตามลำดับ แต่หลังจากการควมรวม ผู้ใช้บริการเครือข่าย True และ Dtac และผู้ให้บริการเครือข่าย AIS มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายลดลงเหลือ เท่ากับ 2.48 และ 2.42 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนได้ว่าการควมรวมเกิดขึ้นผู้ใช้บริการทุกเครือข่ายทั้ง True Dtac และ AIS มีความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายที่ลดลง นอกจากนี้ หากพิจารณาถึงคำค้นหาใน Google เพื่อใช้เป็นตัวแปรแทน (Proxy Variables) ของระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายในภาพรวม โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกใช้คำค้นหา 2 คำ ได้แก่ “เน็ตช้า” และ “เน็ตไม่ดี” เพื่อสะท้อนถึงระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่าย โดยพบว่า “เน็ตช้า” และ “เน็ตไม่ดี” มีระดับความสนใจในการค้นหาคำใน Google เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในช่วงหลังเกิดการควมรวม โดย “เน็ตช้า” มีการค้นหาคำใน Google ก่อนการควมรวมอยู่ที่ 60 และเมื่อหลังการควมรวมขึ้นไปถึงที่ระดับ 100 ขณะที่ “เน็ตไม่ดี” มีการค้นหาคำใน Google ก่อนการควมรวมอยู่ที่ระดับต่ำกว่า 50 และเมื่อหลังการควมรวมขึ้นไปถึงที่ระดับ 100 ซึ่งสามารถสะท้อนได้ว่าการควมรวมเกิดขึ้นผู้ใช้บริการทุกเครือข่ายมีระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายลดลง

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ได้สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายของผู้ใช้บริการเครือข่ายทั้ง 3 เครือข่าย หลังจากการควมรวม โดยหลังจากการควมรวมผู้ใช้บริการเครือข่ายทั้ง 3 เครือข่าย มีความคิดเห็นต่อระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพของการบริการเครือข่ายที่ลดลง สำนักงาน กสทช. ในฐานะที่มีพันธกิจหลักในการสนับสนุนคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติในการบริหารคลื่นความถี่ และสิทธิในการใช้วงโคจรดาวเทียม และการกำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กิจการโทรคมนาคม กิจการดาวเทียม กิจการวิทยุคมนาคม อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประเทศและประชาชน จึงควรทำการตรวจสอบคุณภาพการให้บริการเครือข่ายสัญญาณมือถือและอินเทอร์เน็ตของแต่ละเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยให้แต่ละเครือข่ายแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการเครือข่ายให้กับประชาชนได้รับทราบทั้งก่อนและหลังเกิดการควมรวม พร้อมทั้งมีช่องทางสำหรับผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อที่สามารถแสดงความคิดเห็นหรือร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการเครือข่ายได้อย่างสะดวก



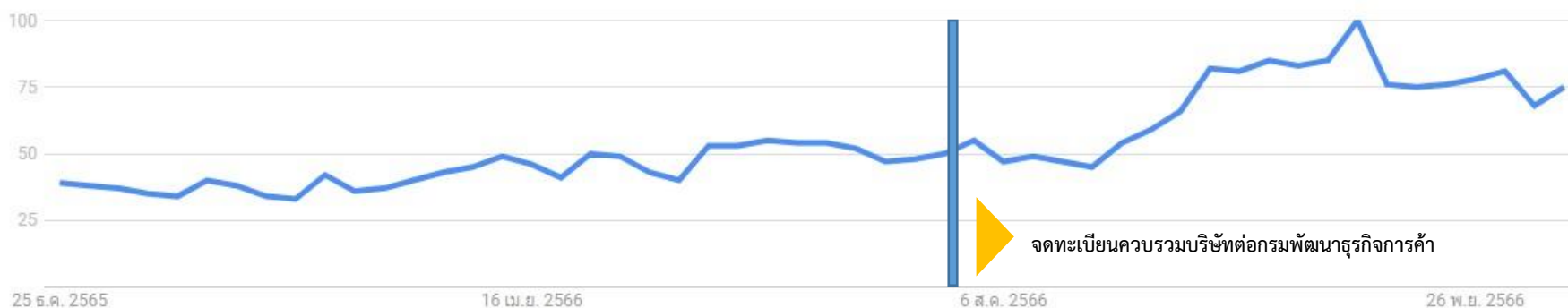
แผนภาพที่ 6-65 ระดับความสนใจในการค้นหาคำ “เน็ตช้า” ใน Google



ที่มา: Google Trend

หมายเหตุ: ตัวเลขหมายถึงความสนใจในการค้นหาเมื่อเทียบกับจุดสูงสุดในแผนภูมิสำหรับภูมิภาคและเวลาที่ระบุ ค่า 100 หมายถึงความนิยมสูงสุดของคำนั้น, ค่า 50 หมายความว่าคำนั้นมีความนิยมครึ่งเดียว

แผนภาพที่ 6-66 ระดับความสนใจในการค้นหาคำ “เน็ตไม่ดี” ใน Google



ที่มา: Google Trend

หมายเหตุ: ตัวเลขหมายถึงความสนใจในการค้นหาเมื่อเทียบกับจุดสูงสุดในแผนภูมิสำหรับภูมิภาคและเวลาที่ระบุ ค่า 100 หมายถึงความนิยมสูงสุดของคำนั้น, ค่า 50 หมายความว่าคำนั้นมีความนิยมครึ่งเดียว

บทที่ 7

รายงานสรุปผลเชิงนโยบาย (Policy Brief)

บทที่ 7

รายงานสรุปผลเชิงนโยบาย (Policy Brief)

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการจัดทำรายงานสรุปผลเชิงนโยบาย (Policy Brief) ที่ได้จากการเก็บข้อมูลพฤติกรรมและความคิดเห็นจากการตอบคำถามในประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือประเด็นที่เป็นที่สนใจของสังคม ณ เวลานั้นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแอปพลิเคชันพฤติกรรมวิเคราะห์และสรุปผลเชิงนโยบาย โดยที่ปรึกษา ได้ดำเนินการสอบถามประเด็นเชิงนโยบาย (Policy Brief) ในรอบเดือนพฤษภาคม 2566 ถึง ธันวาคม 2566 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

7.1 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน พฤษภาคม 2566

ข้อความ SMS หลอกลวง (SMS Phishing)

Highlight

- การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (Phishing) ผ่านช่องทางต่าง ๆ พบว่า ช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างเคยถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ การหลอกลวงผ่านช่องทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 71.11 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือ การหลอกลวงผ่านทางข้อความ SMS และการหลอกลวงผ่านช่องทางระบบอินเทอร์เน็ต (เช่น สื่อสังคมออนไลน์หรืออีเมล) โดยมีอัตราส่วนร้อยละ 64.10 และ 32.36 ตามลำดับ
- ความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า คะแนนความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 ซึ่ง

หมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างของคะแนนความพึงพอใจระหว่างภูมิภาคและเครือข่ายของผู้ให้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสอดคล้องกับอันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 30.72 และไม่เคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 69.28

Policy Brief ฉบับนี้เป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (Phishing) ผ่านช่องทางต่าง ๆ 2) ความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3) ความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ และ 4) ปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ใช้แอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 2,627 คน โดยผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

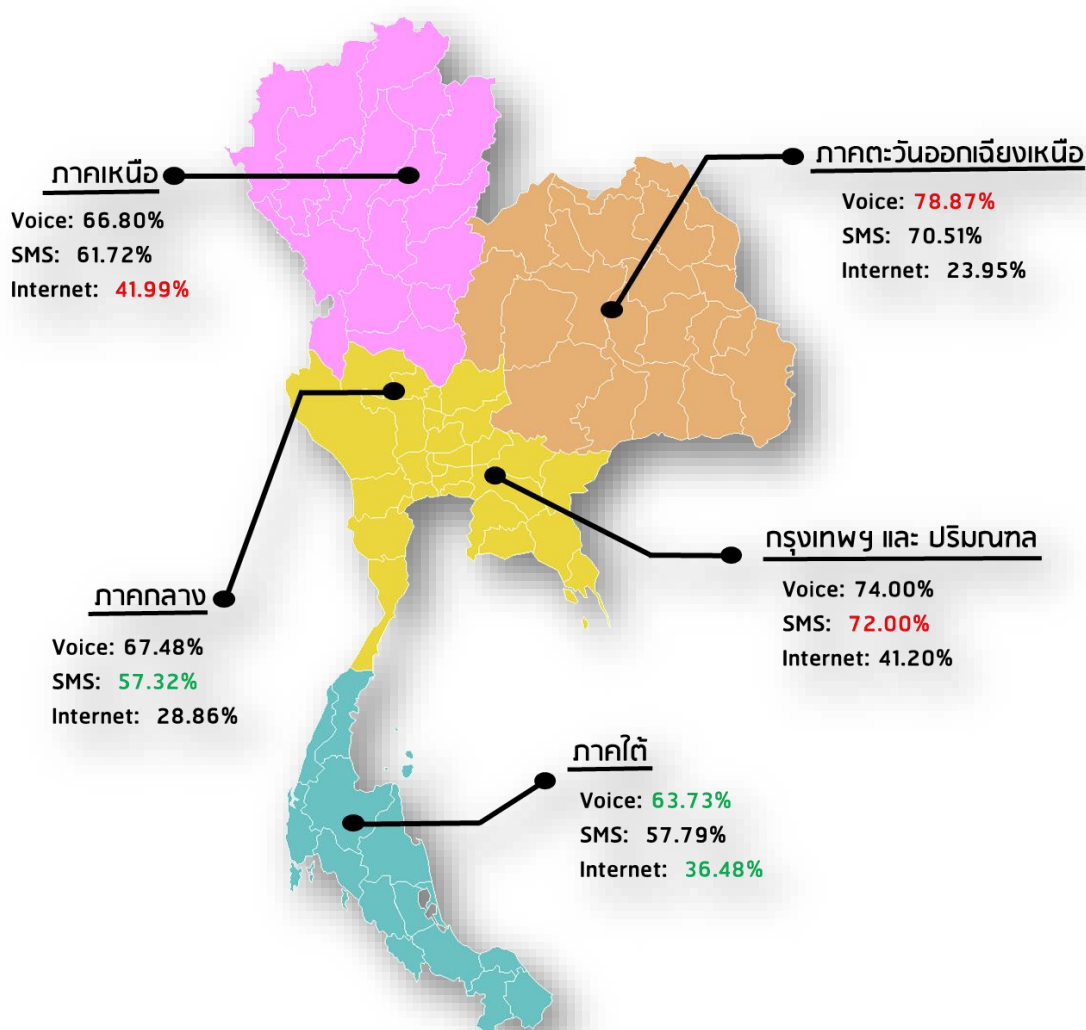
1) การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (Phishing) ผ่านช่องทางต่าง ๆ

Phishing คือ กลวิธีในการหลอกลวงผู้ใช้งานทางอินเทอร์เน็ตให้หลงเชื่อ โดยการปลอมแปลงอีเมล เว็บไซต์ ข้อความ SMS โดยทำให้ดูเหมือนว่ามาจากแหล่งที่ถูกต้อง เช่น เมล์จากบริษัทที่มีชื่อเสียง หรือ องค์กรการกุศล หรือ อาจจะมาในรูปแบบเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เช่น เว็บไซต์ธนาคาร เป็นต้น โดยผู้หลอกลวงมักพยายามล่อลวงให้ผู้ไข้มอบข้อมูลส่วนตัว เช่น หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน พาสเวิร์ดเข้าอีเมล บัญชีธนาคาร เมื่อผู้ใช้งานหลงกลให้ข้อมูลส่วนตัวไป เขาก็จะนำข้อมูลนั้นๆของเราไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น ขโมยเงินจากบัญชีธนาคารออนไลน์ของเรา แสกอีเมลของเราเพื่อหลอกลวงคนใกล้ชิดให้เชื่อว่าเป็นตัวเรา แล้วบอกเพื่อนของเราว่าเรากำลังเดือดร้อน ขอให้ช่วยโอนเงินไปให้

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต พบว่า ช่องทางที่มีผู้เคยถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ การหลอกลวงผ่านช่องทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 71.11 ของกลุ่มตัวอย่าง รองลงมาคือ การหลอกลวงผ่านทางข้อความ SMS และการหลอกลวงผ่านช่องทางระบบอินเทอร์เน็ต (เช่น สื่อสังคมออนไลน์หรืออีเมล) โดยมีอัตราส่วนร้อยละ 64.10 และ 32.36 ตามลำดับ โดยสัดส่วนของการหลอกลวงผ่านช่องทางโทรศัพท์มากกว่าสัดส่วนของการหลอกลวงผ่านทางข้อความ SMS ประมาณร้อยละ 7 และมากกว่าประมาณ 2 เท่าเมื่อเทียบกับสัดส่วนของการหลอกลวงผ่านช่องทางระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีการหลอกลวงผ่านช่องทางโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 78.87 ของกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือ

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 74.00 ของกลุ่มตัวอย่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคที่มีการหลอกลวงผ่านทางข้อความ SMS มากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 72.00 ของกลุ่มตัวอย่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑลรองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 70.51 ของกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะที่ ภาคที่มีการหลอกลวงผ่านทางช่องทางระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ ภาคเหนือ คิดเป็นร้อยละ 41.99 ของกลุ่มตัวอย่างภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาคือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 41.20 ของกลุ่มตัวอย่างกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

แผนภาพที่ 7-1 สัดส่วนการถูกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างตามภูมิภาค



ยิ่งไปกว่านั้น หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการหลอกลวงผ่านทางช่องทางโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ DTAC คิดเป็นร้อยละ 74.17 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการเครือข่าย DTAC รองลงมาคือ TRUE คิดเป็นร้อยละ 70.23 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการเครือข่าย TRUE เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการหลอกลวงผ่านทางข้อความ SMS มากที่สุด ได้แก่ DTAC คิดเป็นร้อยละ 66.06 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการเครือข่าย DTAC รองลงมาคือ AIS คิดเป็นร้อยละ 63.62 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ให้บริการเครือข่าย AIS เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการ

หาลอกลงผ่านช่องทางระบบอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ NT คิดเป็นร้อยละ 42.50 ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการเครือข่าย NT รองลงมาคือ TRUE คิดเป็นร้อยละ 32.84 ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้บริการเครือข่าย TRUE อย่างไรก็ตาม สัดส่วนการหาลอกลงทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ แบ่งตามเครือข่ายผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นมีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก หรือสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายต่าง ๆ ถูกหาลอกลงทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียง กัน

แผนภาพที่ 7-2 สัดส่วนการถูกหาลอกลงทางอินเทอร์เน็ตผ่านช่องทางต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	Voice	SMS	Internet
 AIS	70.17%	63.62%	32.16%
 dtac	74.17%	66.06%	31.29%
 nt	67.50%	62.50%	42.50%
 true	70.23%	63.22%	32.84%

2) ความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

การสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่จะครอบคลุมทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์ 2) ความครอบคลุมของสัญญาณ โทรศัพท์ 3) ความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และ 4) ความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยผลการสำรวจความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์เฉลี่ย เท่ากับ 3.76 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์อยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑลและภาคกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.84 รองลงมาคือ ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 และภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความเสถียรของ สัญญาณโทรศัพท์น้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้าน

ความเสถียรของสัญญาณตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พิจารณาจากการทดสอบทางสถิติด้วยวิธี Kruskal-Wallis Test)

นอกจากนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.93 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.87 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.66 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านความเสถียรของสัญญาณตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2.2) ความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์เฉลี่ย เท่ากับ 3.76 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์อยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ ภาคกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.84 รองลงมาคือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.82 และภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์น้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.68 โดยคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ทั้งนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์มากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.93 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.91 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.59 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2.3) ความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย เท่ากับ 3.66 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 และภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.54 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ยิ่งไปกว่านั้น หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.95 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.74 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.56 โดยคะแนนความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ตตาม

เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

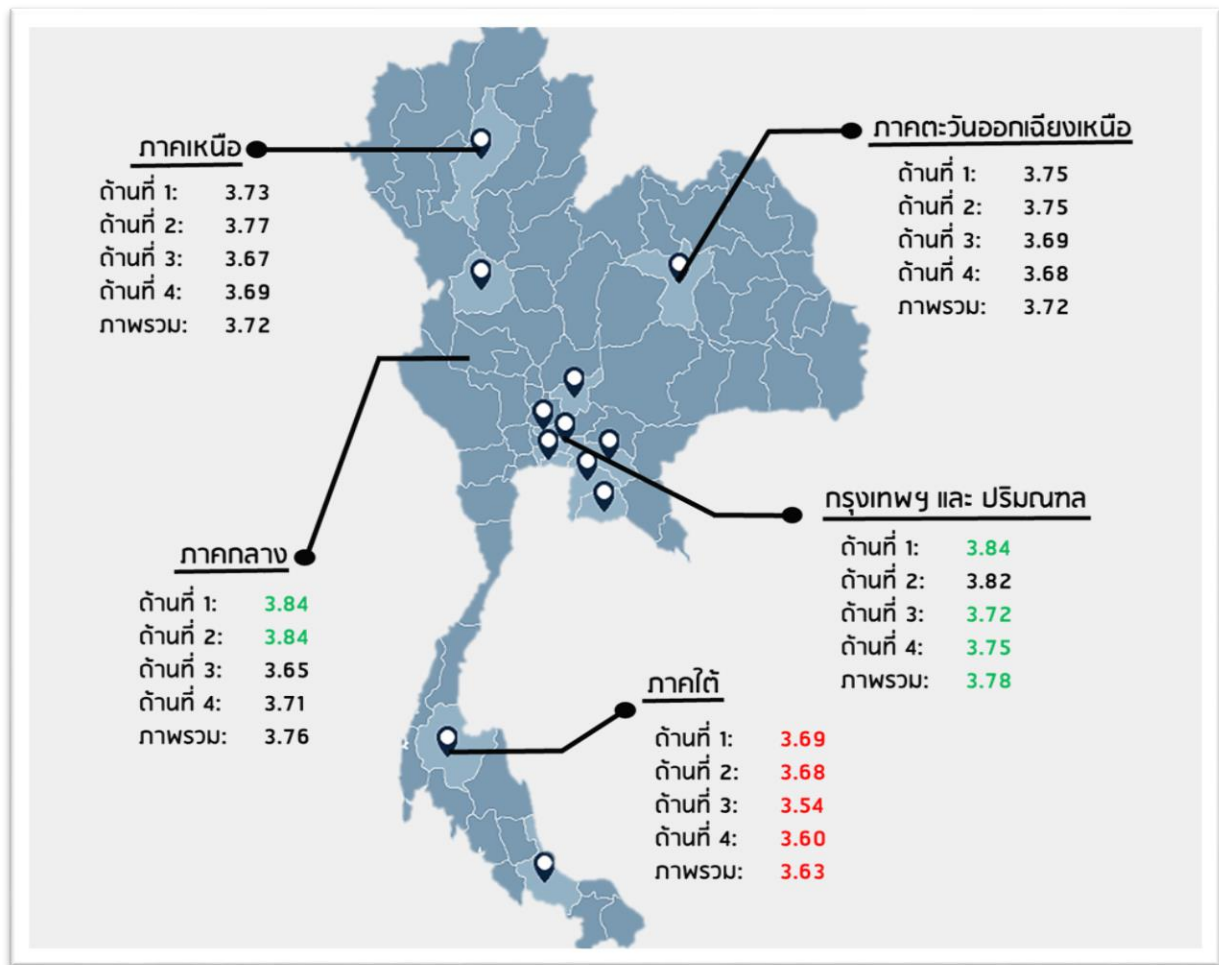
2.4) ความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.75 รองลงมาคือ ภาคกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 และภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตน้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.60 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

นอกจากนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.80 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.52 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สำหรับคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้ง 4 ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมเฉลี่ย เท่ากับ 3.71 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 รองลงมาคือ ภาคกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.76 และภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมน้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.63 ซึ่งคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

แผนภาพที่ 7-3 คะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่รายภูมิภาค

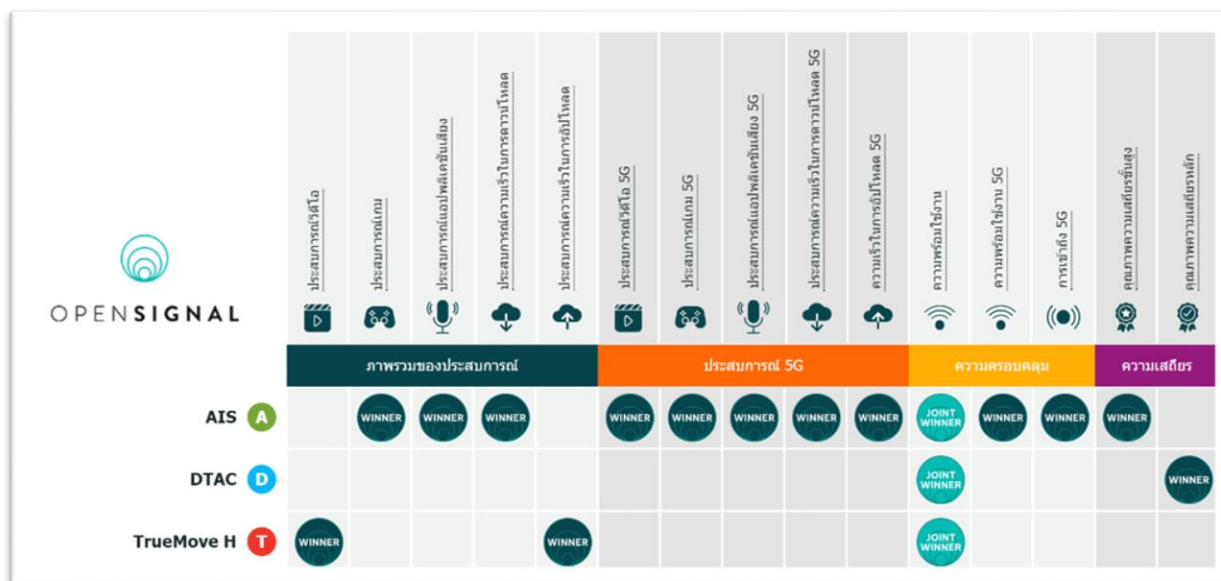


แผนภาพที่ 7-4 คะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

	AIS	dtac	nt	true
ด้านที่ 1	3.87	3.66	3.93	3.80
ด้านที่ 2	3.91	3.59	3.93	3.68
ด้านที่ 3	3.74	3.56	3.95	3.60
ด้านที่ 4	3.80	3.53	3.83	3.61
ภาพรวม	3.83	3.59	3.90	3.64

ทั้งนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.91 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.59 โดยคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

แผนภาพที่ 7-5 รายงานประสบการณ์การใช้เครือข่ายมือถือ ประจำเดือนพฤษภาคม 2565



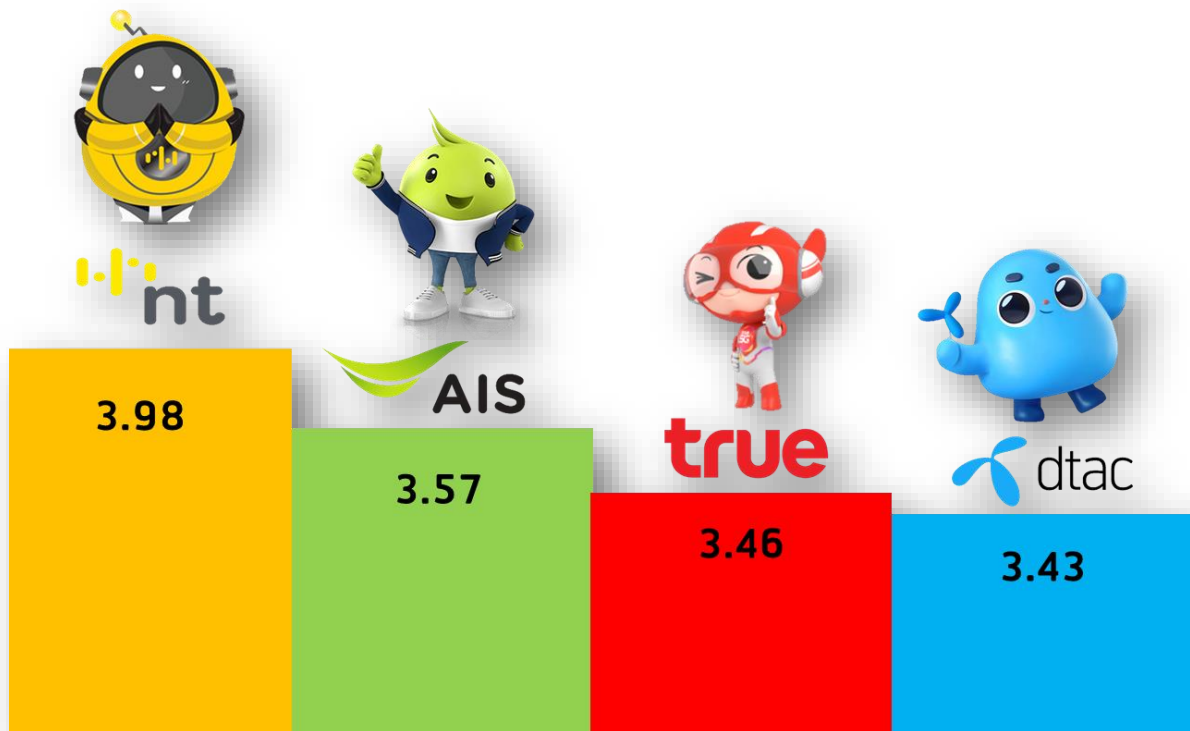
แหล่งที่มา: Opensignal

นอกจากนี้ ผลจากการสำรวจความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสอดคล้องกับรายงานประสบการณ์การใช้เครือข่ายมือถือ ประจำเดือนพฤษภาคม 2565 ที่รายงานโดย “Opensignal” โดยหากพิจารณาความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉพาะ 3 เครือข่ายหลัก ได้แก่ AIS TRUE และ DTAC ผลการสำรวจความพึงพอใจจากแอปพลิเคชันพฤติกรรม พบว่า AIS มีคะแนนความพึงพอใจเป็นอันดับที่ 1 TRUE มีคะแนนความพึงพอใจเป็นอันดับที่ 2 และ DTAC มีคะแนนความพึงพอใจเป็นอันดับที่ 3 สอดคล้องกับรายงานประสบการณ์การใช้เครือข่ายมือถือของ “Opensignal” ที่ AIS สามารถชนะรางวัลได้ทั้งหมด 11 รางวัลและชนะร่วมอีก 1 รางวัลจาก 15 หมวดหมู่รางวัล AIS จึงเป็นผู้ให้บริการที่โดดเด่นและครองรางวัลในรายงานประสบการณ์เครือข่ายมือถือของประเทศไทย ประจำเดือนพฤษภาคม 2565 โดย AIS ประสบความสำเร็จในด้าน 5G เป็นอย่างมาก เนื่องจากการได้รับรางวัลด้านประสบการณ์ 5G ทั้ง 5 รางวัล พร้อมรางวัลด้านความครอบคลุมของสัญญาณอีก 2 รางวัล ที่วัดจากขอบเขตของเครือข่าย 5G ซึ่งได้แก่ ความพร้อมใช้งาน 5G และการเข้าถึง 5G โดย TRUE ชนะเพียง 2 รางวัล ได้แก่ รางวัลด้านประสบการณ์วิดีโอและประสบการณ์ความเร็วในการอัปโหลด ขณะที่ DTAC ชนะเพียงรางวัลเดียวในด้านของคุณภาพความเสถียรหลัก

3) ความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ย เท่ากับ 3.51 ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง โดยหากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ ภาคกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.58 รองลงมาคือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.56 และภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่น้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.42 ซึ่งคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามภูมิภาค พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

แผนภาพที่ 7-6 คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



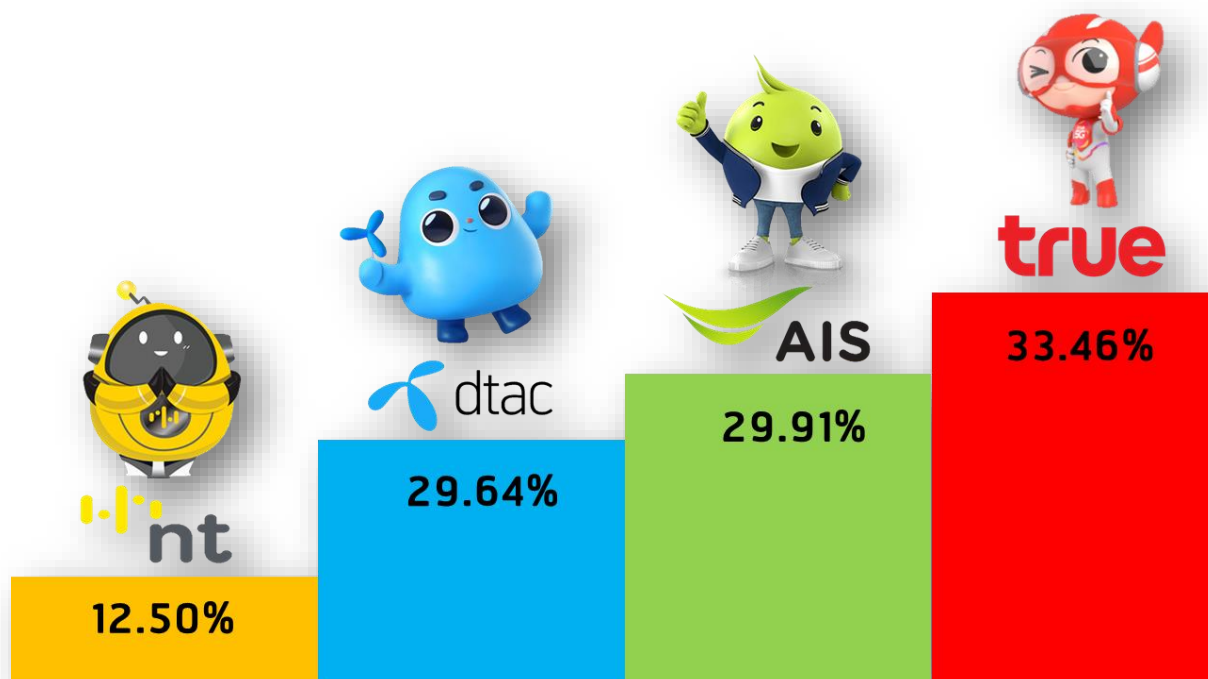
นอกจากนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ NT โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.98 รองลงมาคือ AIS โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.57 และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.43 ทั้งนี้ คะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทั้งนี้ อันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า มีความสอดคล้องกับอันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถอนุมานได้ว่าผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจด้านราคาตามความพึงพอใจด้านการให้บริการที่ผู้บริโภคได้รับ

4) ปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 30.72 และไม่เคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 69.28 โดยหากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีสัดส่วนผู้เคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงมากที่สุด ได้แก่ TRUE โดยมีสัดส่วนร้อยละ 33.46 รองลงมาคือ AIS โดยมีสัดส่วนร้อยละ 29.91 และน้อยที่สุด ได้แก่ NT โดยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 12.50

แผนภาพที่ 8-7 สัดส่วนการประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงแยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่



นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

1) การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (Phishing) ผ่านช่องทางต่าง ๆ

ปัจจุบันแนวโน้มการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อความ SMS หลอกลวง โดยหลอกล่อประชาชนทั่วไปให้เข้าถึงลิงก์ของเว็บไซต์ธนาคารปลอม และให้กรอก Username/Password ข้อมูลทางการเงิน เพื่อยืนยันตัวตน และขโมยข้อมูล รวมถึงข้อมูลส่วนตัวใด เช่น เลขบัตรประชาชน เลขบัตรเครดิต วันเดือนปีเกิด รหัส ATM Password รวมถึงรหัส OTP ในการทำธุรกรรม ทั้งนี้ สำนักงาน กสทช. ซึ่ง

เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม ซึ่งสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนทั่วไปได้ อย่างน้อย 4 แนวทาง ได้แก่

- 1) การสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการหลอกลวงทาง SMS เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้ทราบ รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับผู้ใช้บริการ โดยการส่ง SMS แจ้งเตือนจากเครือข่ายผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง
- 2) การสร้างความร่วมมือและแบ่งปันข้อมูล ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะลดผลกระทบในวงกว้างแล้วยังช่วยสร้างความแข็งแกร่งในภาพรวมของธุรกิจธนาคารซึ่งจะเป็นส่วนที่เสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านความปลอดภัยให้กับประเทศได้อีกด้วย รวมถึงร่วมมือกับสถานีโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง ในการทำประเด็น ประชาสัมพันธ์ สกู๊ปข่าว เกี่ยวกับการหลอกลวงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ
- 3) มาตรการเชิงรุก ดำเนินการตรวจสอบ ค้นหา และระงับต้นตอหมายเลขโทรศัพท์ที่ส่ง SMS ที่เข้าข่ายหลอกลวง อีกทั้ง สร้างเครื่องมือในการดูแลประชาชนสำหรับป้องกันตัวเองจากภัยคุกคามที่มาจากเทคโนโลยี
- 4) มาตรการเชิงรับ ดำเนินการช่วยเหลือ เยียวยาผู้เสียหายที่เกิดขึ้น รวมถึงเป็นตัวกลางในการดำเนินการ (คดี) ให้แก่ผู้บริโภคที่ได้รับเดือดร้อน และช่วยเหลือประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ

2) ความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ถึงแม้ว่า กลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง แต่หากพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างตามภูมิภาค พบว่า ภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมี รองลงมาคือ ภาคกลาง และภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมน้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ ซึ่งคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามภูมิภาคมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด ได้แก่ NT รองลงมาคือ AIS และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามเครือข่ายผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น ยังมีช่องว่างของการพัฒนาที่ให้ กสทช. ดำเนินการเพิ่มความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งในด้านของความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์ ความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ ความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรมระหว่างภูมิภาคและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

3) ความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง การที่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง หมายความว่าผู้บริโภคมีความยินดีที่จะจ่ายค่าบริการโทรคมนาคมตามที่จ่ายอยู่เป็นประจำเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการใช้บริการ เนื่องจาก บริการโทรคมนาคมนับเป็นสินค้าจำเป็นไปแล้วสำหรับชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพที่พึ่งพากิจกรรมออนไลน์ อย่างไร

ก็ตาม หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ NT รองลงมาคือ และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสอดคล้องกับอันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถอนุมานได้ว่าผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจด้านราคาตามความพึงพอใจด้านการให้บริการที่ผู้บริโภคได้รับ

ดังนั้น ยังมีช่องว่างของการพัฒนาที่ กสทช. สามารถดำเนินการเพิ่มความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งในด้านการพัฒนาคุณภาพของสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับราคา การเพิ่มการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมเพื่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาอย่างเข้มข้น รวมถึงการกำหนดราคาขั้นสูงของราคาค่าบริการเพื่อเพิ่มพื้นที่ของส่วนเกินผู้บริโภค. (Consumer Surplus) อย่างไรก็ตาม การกำหนดราคาขั้นสูงต้องมีความสมดุลระหว่างส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิต (Producer Surplus) และการยอมรับระหว่างผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

4) ปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 30.72 และไม่เคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ 69.28 ซึ่งนับได้ว่าผู้ที่เคยประสบการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงมีสัดส่วนที่น้อย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน กสทช. ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหานี้เพื่อรักษาประโยชน์แก่ผู้บริโภคแล้ว

7.2 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน มิถุนายน 2566

การป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต

Highlight

- ปัจจุบันเยาวชนไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย ผ่านสมาร์ทโฟน ผลสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ ปี 2565 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม 2565 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 9 - 18 ปี จำนวน 31,965 คน พบว่า เด็กและเยาวชน ร้อยละ 81 มีแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน เป็นของตัวเอง ร้อยละ 64 มีอินเทอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 85 ใช้โซเชียลมีเดียทุกวันหรือเกือบทุกวัน
- สำนักงาน กสทช. เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์ของครอบครัว และเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเสพติดการใช้อินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้งานในทางที่ไม่ถูกต้องหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเด็กและเยาวชน จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้ปกครองใช้ดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของลูกภายใต้ชื่อแอปพลิเคชัน “NetCare”

- ผลการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากแอปพลิเคชันพฤติกรรม พบว่า ร้อยละ 97.60 เห็นว่าควรมีตัวช่วยในการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 23.06 ที่ทราบถึงการมีอยู่ของแอปพลิเคชัน “NetCare” ที่ช่วยดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนได้ ส่งผลให้ผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานเพียง ร้อยละ 7.20 หรือมีถึงร้อยละ 92.80 ที่ไม่เคยใช้งานแอปพลิเคชัน “NetCare”
- กลุ่มตัวอย่างมีความสนใจในการติดตั้งแอปพลิเคชัน “NetCare” ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ ดังนี้
 - Generation Z ช่วงอายุ 18 – 24 ปี มีความสนใจ ร้อยละ 81.82
 - Generation X ช่วงอายุ 41 – 56 ปี มีความสนใจ ร้อยละ 64.83
 - Generation Y ช่วงอายุ 57 – 75 ปี มีความสนใจ ร้อยละ 63.16
 - Boomer Generation ช่วงอายุ 25 – 40 ปี มีความสนใจ ร้อยละ 56.41
 - Silent Generation ช่วงอายุตั้งแต่ 76 ปีขึ้นไป ไม่มีความสนใจในการติดตั้ง

การใช้งานอินเทอร์เน็ตของคนไทยมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยรายงานภาพรวมของการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย จาก Digital 2023: Thailand ซึ่งเป็นข้อมูล ณ มกราคม 2566 พบว่า การใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยมี 61.21 ล้านคน หรือคิดเป็น ร้อยละ 85.3 ของประชากรทั้งประเทศ โดยเพิ่มขึ้นจากปี 2565 ร้อยละ 0.2 โดยคนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 6 นาทีต่อวัน แบ่งเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟน ประมาณ 5 ชั่วโมง และการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน (We Are Social, 2566) เนื่องด้วยการสื่อสารผ่านโทรคมนาคมมีการขยายตัวอย่างมาก จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสาร ใช้งานสื่อออนไลน์ ดูหนัง และเล่นเกมต่าง ๆ จากการใช้งานที่สะดวกและง่ายดายยิ่งขึ้น และใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา รวมทั้งสมาร์ทโฟนมีราคาถูกลงเข้าถึงได้ง่าย การใช้อินเทอร์เน็ตจึงกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน

ยิ่งไปกว่านั้น ปัจจุบันเยาวชนไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น โดยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่ายผ่านสมาร์ทโฟน ดังผลสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ ปี 2565 ระหว่างเดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม 2565 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 9 - 18 ปี จำนวน 31,965 คน พบว่า เด็ก ร้อยละ 81 มีแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟนเป็นของตัวเอง ร้อยละ 64 มีอินเทอร์เน็ตที่บ้าน ร้อยละ 85 ใช้โซเชียลมีเดียทุกวันหรือเกือบทุกวัน เมื่อพิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวกับภัยออนไลน์ พบว่า ร้อยละ 36 มีประสบการณ์ถูกจี้บในโลกออนไลน์ ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นเด็กมัธยม ซึ่งคนร้ายอาจพยายามทำให้เด็กเชื่อว่าตกหลุมรักอยากคบหาเป็นแฟน ขอภาพลับ นัดพบ ละเมิดทางเพศ และถ่ายรูปข่มขู่แบล็คเมล เข้าข่ายเป็นพฤติกรรมกรเข้าหาเด็กเพื่อละเมิดทางเพศที่ผู้ปกครองและทุกฝ่ายต้องระวัง สำหรับเด็กประถมศึกษาตอนปลายอายุประมาณ 10 ขวบ ถูกละเมิดทางเพศถึงร้อยละ 12 เด็กและเยาวชน โดยร้อยละ 54 เคยพบเห็นสื่อลามกอนาจารซึ่งเป็นสื่อลามกอนาจารเด็ก ร้อยละ 60 ในขณะที่ เด็กและเยาวชน ร้อยละ 11 ถูกคุกคามทางเพศ ร้อยละ 26 เคยวิดีโอคอลล์โจรสลัด นอกจากนี้ การสำรวจครั้งนี้ ยังพบว่า เด็กและเยาวชน ร้อยละ 26 ถูกกลั่นแกล้งรังแกทางออนไลน์ (Cyber Bullying) ร้อยละ 75 เล่นเกมออนไลน์ ร้อยละ 11 เคยเข้าเว็บไซต์ผิดกฎหมายหรืออันตราย ร้อยละ 7

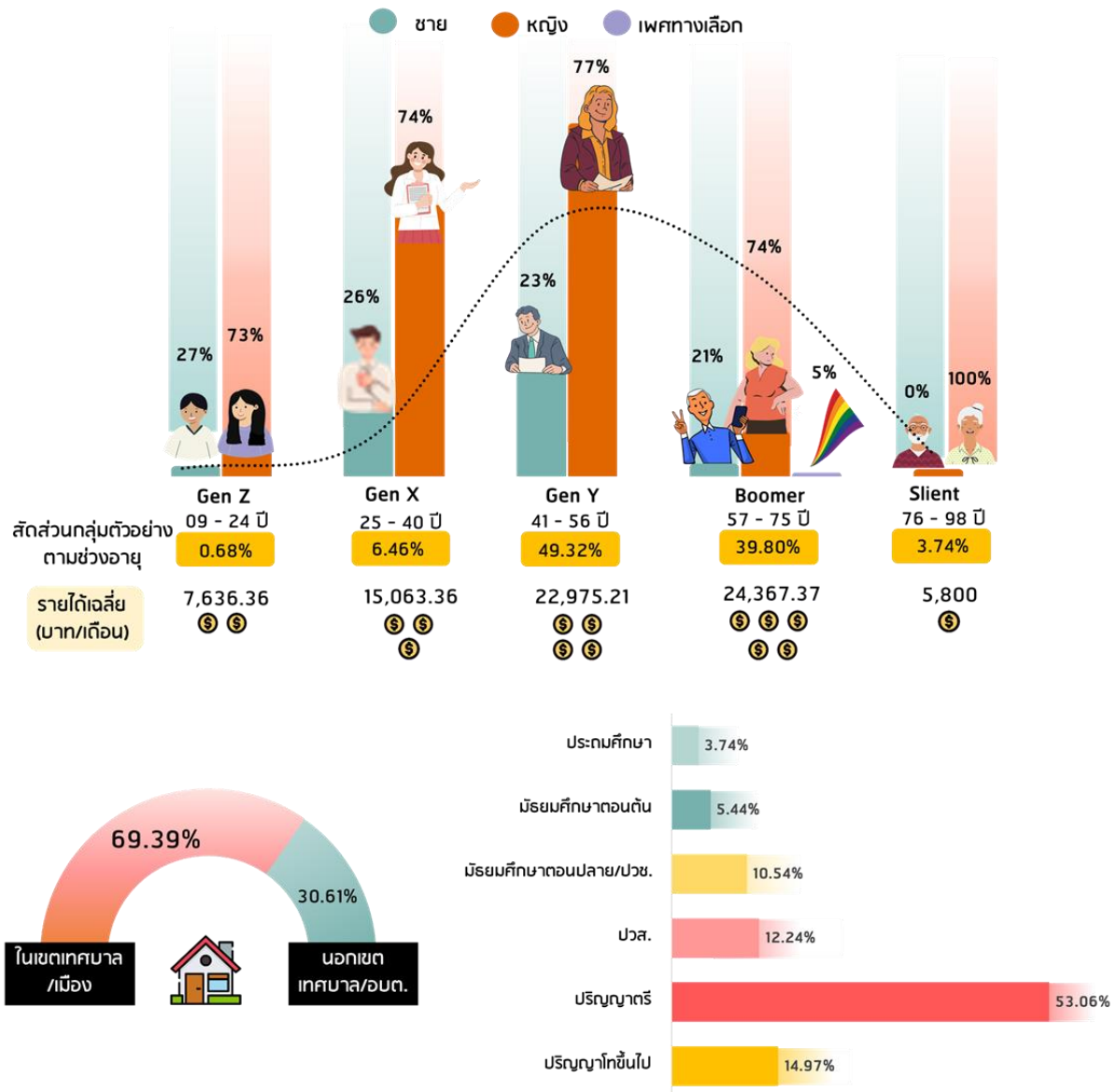
เล่นพนันออนไลน์ ร้อยละ 18 จ่ายเงินเพื่อซื้อกล่องสุ่มในเกม ซึ่งถือเป็นรูปแบบหนึ่งของการพนัน และร้อยละ 18 เคยนัดพบเพื่อนออนไลน์ (สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล, 2565)

แม้ว่า การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์ของเด็กและวัยรุ่น เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นทั้งช่องทางในการหาความรู้ และความบันเทิง อย่างไรก็ตาม การใช้อินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มากเกินไป ที่นอกจากจะมีภัยออนไลน์ดังกล่าวแล้ว ยังส่งผลให้เป็นการเสพติดที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย และจิตใจของผู้ใช้งาน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ซึ่งสำหรับเด็กและเยาวชนนั้น การได้รับการควบคุมดูแลจากผู้ปกครองยังคงเป็นสิ่งจำเป็น ไม่ควรปล่อยให้เด็กใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยลำพัง เพราะโลกอินเทอร์เน็ตแม้จะมีความรู้มากมายแต่อาจมีภัยแฝงอยู่มากเช่นเดียวกัน และที่สำคัญการห้ามไม่ให้ใช้งานเลยไม่ใช่ทางออกที่ดี (NT cyfence, 2562)

ดังนั้น สำนักงาน กสทช. จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องความสัมพันธ์ของครอบครัว และเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเสพติดการใช้อินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้งานในทางที่ไม่ถูกต้องหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเด็กและเยาวชน จึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้ปกครองใช้ดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของลูกภายใต้ชื่อแอปพลิเคชัน “NetCare” ซึ่งสำนักงาน กสทช. ได้รับเกียรติจาก 3 สถาบันการแพทย์ ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมเป็นที่ปรึกษาในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยโดยแอปพลิเคชัน “NetCare” ประกอบด้วย 4 ฟังก์ชันหลัก เพื่อดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กกiddi ที่ตกลงกับลูกไว้ ได้แก่ ฟังก์ชันหนึ่งกำหนดระยะเวลาการใช้งาน โดยสามารถตั้งจำนวนชั่วโมงที่ต้องการให้ใช้งานได้ในแต่ละวัน เช่น วันจันทร์ถึงศุกร์ ใช้ได้ 2 ชั่วโมงต่อวัน วันหยุดหรือเสาร์อาทิตย์ ใช้ได้ 3 ชั่วโมงต่อวัน ฟังก์ชันสอง กำหนดช่วงเวลาการใช้งาน โดยสามารถระบุช่วงเวลาที่ให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ เช่น 1 ฟังก์ชันสาม พักการใช้งานบางแอปพลิเคชัน เช่น ต้องการปิดยูทูป แต่เปิดเว็บไซต์ หรือกูเกิลเพื่อใช้ค้นหาข้อมูลได้ และ ฟังก์ชันสี่ พักการใช้งานอินเทอร์เน็ตทันที นอกจากนี้ ยังมีปุ่ม SOS ที่เครื่องลูกไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เมื่อกดใช้งานแอปพลิเคชันจะทำการโทรหาผู้ปกครองทันที พร้อมส่งตำแหน่งที่อยู่ (Location) ไปยังอีเมลที่ผู้ปกครองลงทะเบียนไว้ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเพิ่มความปลอดภัยให้กับคนในครอบครัวด้วย (สำนักงาน กสทช., 2561)

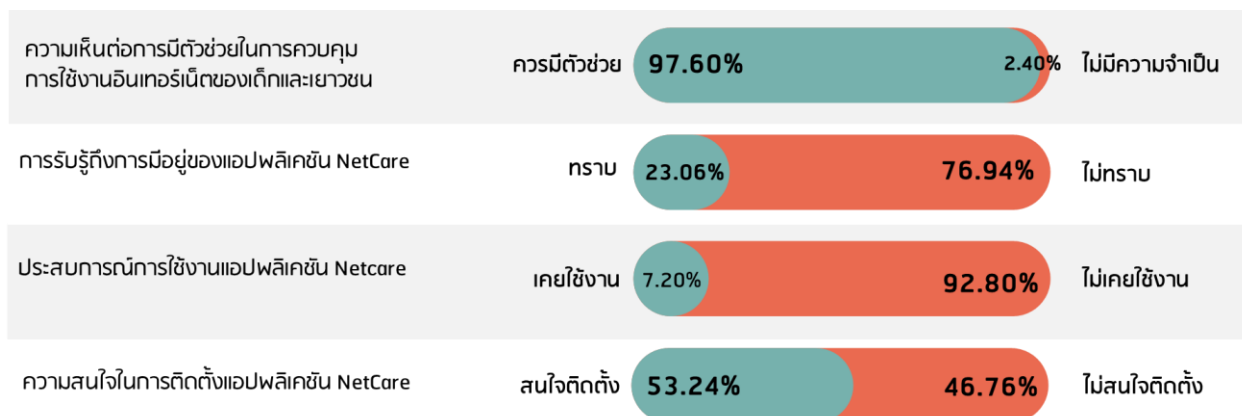
ด้วยเหตุนี้ Policy Brief ฉบับนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นความสนใจต่อการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านแอปพลิเคชัน “NetCare” ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน “พฤติกรรม” ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 2,627 คน โดยคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.51 ช่วงอายุระหว่าง 41 – 56 ปี ร้อยละ 49.32 ประกอบอาชีพราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 40.14 รองลงมา คือพนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 36.39 อาศัยอยู่ในเขตเมือง ร้อยละ 69.39 มีรายได้เฉลี่ย 19,225.84 บาทต่อเดือน โดยรายละเอียดของผลการศึกษา มีดังนี้

แผนภาพที่ 7-8 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชน
ในการใช้อินเทอร์เน็ต



กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.60 เห็นว่า ควรมีตัวช่วยในการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 23.06 ที่ทราบถึงการมีอยู่ของแอปพลิเคชัน “NetCare” ที่ช่วยดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนได้ ส่งผลให้ผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชัน “NetCare” เพียงร้อยละ 7.20 หรือมีถึงร้อยละ 92.80 ที่ไม่เคยใช้งานแอปพลิเคชัน “NetCare” เมื่อพิจารณาความสนใจในการติดตั้งแอปพลิเคชัน “NetCare” ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีความแตกต่างกันตามช่วงอายุ โดยช่วงอายุ 18 – 24 ปี มีความสนใจที่จะติดตั้งแอปพลิเคชัน “NetCare” มากที่สุด คือ ร้อยละ 81.82 กลุ่มที่มีความสนใจรองลงมา คือ ช่วงอายุ 41 – 56 ปี ร้อยละ 64.83 ช่วงอายุ 57 – 75 ปี มีความสนใจ ร้อยละ 63.16 ลำดับถัดมา คือ ช่วงอายุ 25 – 40 ปี ร้อยละ 56.41 และกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 76 ปีขึ้นไป ไม่มีความสนใจในการติดตั้ง

แผนภาพที่ 7-9 ผลการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต



ตามที่กลุ่มตัวอย่างเห็นถึงความสำคัญของการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน แต่เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจของแอปพลิเคชัน “NetCare” จึงส่งผลต่อการตัดสินใจในการติดตั้ง นอกจากนี้ ในการศึกษาอื่น ๆ ได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยอีกประการหนึ่ง คือคุณภาพการให้บริการของแอปพลิเคชัน ตามความคาดหวังของประชาชน โดยปริมาณการขยายตัวของผู้ใช้แอปพลิเคชันที่ให้บริการโดยภาครัฐมีอัตราการขยายตัวต่ำ ในขณะที่แอปพลิเคชันจากภาคเอกชนหรือภาคธุรกิจที่เกิดขึ้นตามความต้องการใช้งานของตลาดผู้ใช้ มีอัตราการขยายตัวและมีคุณภาพดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า หน่วยงานภาครัฐยังขาดความรู้ความเข้าใจในการออกแบบแอปพลิเคชันของภาครัฐให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ และยังไม่มีความเชี่ยวชาญมากพอในการกำกับและควบคุมพัฒนาแอปที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพดีจนได้รับการยอมรับจากประชาชน (อุดมโชค อาษาวิมลกิจ, 2565) นอกจากนี้ ในการวิเคราะห์ความจำเป็นของการสร้างแอปพลิเคชันภาครัฐ พบว่า แอปพลิเคชันส่วนใหญ่มีไว้เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารขององค์กรเท่านั้น โดยสามารถใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารอื่นแทนได้ อาทิ โซเชียลมีเดีย และหลายหน่วยงานมีการสร้างแอปพลิเคชันออกมาเพื่อใช้งานเพียงช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น และขาดการดูแลระบบในระยะยาว

ทว่าหน่วยงานรัฐมีแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง อาทิ แอปพลิเคชัน Krungthai NEXT ที่พัฒนาโดย ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่ช่วยให้ประชาชนทำธุรกรรมผ่านสมาร์ตโฟนได้อย่างง่ายดาย และแอปพลิเคชัน PEA Mobile ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ใช้ในการตรวจสอบค่าไฟ ค้นหาสถานที่ชำระค่าบริการ และแจ้งเหตุไฟดับ (วรกร กิระนันท์, 2563) อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐได้มีความพยายามที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันให้ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในการสร้างแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและบริการต่าง ๆ ของรัฐบาลแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว โดยมีบริการครอบคลุมหลายหมวดหมู่ และมีบริการ 65 บริการ อาทิ บริการตรวจสอบข้อมูลเครดิตบูโร บริการหนังสือรับรองผลสอบ O-NET บริการตรวจสอบข้อมูลเงินสะสมของกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ และบริการตรวจสอบประวัติการใช้ไฟฟ้าและชำระค่าไฟฟ้าผ่าน QR Code สำหรับ Mobile Banking (ฐานเศรษฐกิจ ดิจิทัล, 2565) อีกหนึ่งความสำเร็จของการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ คือ แอปพลิเคชัน “เป่าตัง” ซึ่งพัฒนาโดย ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยเป็นกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์

(e-Wallet) ที่มีจำนวนผู้ใช้งานมากกว่า ร้อยละ 51 เมื่อเทียบกับประชากรทั้งประเทศ 66.17 ล้านคน ในปี 2565 ในอดีตธนาคารกรุงไทยเปิดตัวแอปพลิเคชัน “เป๋าตัง” เมื่อปี 2561 โดยใช้จังหวัดนครปฐมเป็นเมืองไร้เงินสดแห่งแรกในไทย แต่ขณะนั้นยังเป็นแอปพลิเคชันที่ต้องผูกกับบัญชีกรุงไทย เพื่อชำระเงินผ่าน QR Code เท่านั้น ขณะที่ฝั่งร้านค้าจะมีแอปพลิเคชัน “เป๋าตุง” สำหรับรับเงินโอนจากช่องทาง QR พร้อมเพย์ ก่อนที่เวลาต่อมาจะเปลี่ยนชื่อเป็น “ถุงเงิน” ในปัจจุบันแอปพลิเคชัน “เป๋าตัง” เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจและเยียวยาประชาชน และได้เพิ่มบริการใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการใช้งานที่เพิ่มขึ้นและขยายกลุ่มเป้าหมาย อาทิ บริการกระเป๋าสุขภาพ ร่วมกับสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) บริการวอลเล็ต สบม. บริการ Gold Wallet และสลากดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการขายสลากกินราคร่วมกับสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล เป็นต้น (กิตตินันท์ นาคทอง, 2565) จากตัวอย่างจะเห็นได้ว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันที่รวบรวมหลายๆ บริการ หรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการตอบสนองต่อการใช้งานของประชาชนตามการใช้งานในปัจจุบันได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น

นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

การควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากเนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพัฒนาการและความปลอดภัยของเด็กและเยาวชนได้มีความรุนแรงมากขึ้นในช่วงสมัยที่เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนเป็นความรับผิดชอบร่วมกันของผู้ปกครอง และผู้ดูแลร่วมกับสถาบันการศึกษา รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถช่วยในการควบคุมและดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนอย่างเหมาะสม แม้ว่า กสทช. ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญโดยพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้ปกครองใช้ดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของลูกภายใต้แอปพลิเคชัน “NetCare” อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สนใจในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน มีการรับรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “NetCare” ที่ค่อนข้างน้อย ดังนั้น สำนักงาน กสทช. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สามารถป้องกันความเสียหายจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่จะเกิดแก่เด็กและเยาวชน อย่างน้อย 3 แนวทาง ได้แก่

1) การประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่สร้างความรับรู้ให้แก่ประชาชนให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้น โดยช่องทางการประชาสัมพันธ์มีหลากหลายช่องทาง อาทิ

- การสร้างเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน โดยมีเนื้อหาที่อธิบายคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน เน้นการสื่อสารจุดเด่นและจุดที่น่าสนใจของแอปพลิเคชัน
- การสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายผ่านโซเชียลมีเดีย เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้งาน และเป็นช่องทางในการตอบข้อสงสัยให้แก่ผู้ที่สนใจ
- การเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ที่มีอิทธิพลหรือได้รับความนิยมในการแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกิดการทดลองใช้งานและแนะนำแก่กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง
- การประชาสัมพันธ์ทางสื่อหลัก อาทิ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสื่อออนไลน์ โดยมีจุดเน้นที่สำคัญ ได้แก่ การเปิดตัวอย่างโดดเด่น ดาราศาสตร์สัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และการเขียนข่าวให้น่าอ่าน

- การโฆษณา เพื่อช่วยให้แอปพลิเคชันเป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยช่องทางที่นิยมในปัจจุบัน อาทิ โฆษณบบน Facebook และการสร้าง Banner บนเว็บไซต์ เป็นต้น

2) การดูแลและปรับปรุงแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันให้ตรงต่อความต้องการใช้งานของผู้ใช้ โดยมีประเด็นที่ควรสังเกตและปรับปรุง ดังนี้

- การติดตามความผิดพลาดของแอปพลิเคชัน ควรตรวจสอบจุดที่เกิดความผิดพลาดของแอปพลิเคชัน อาทิ หน้าที่เกิดความผิดพลาด เครื่องรุ่น และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อแจ้งเตือนแบบทันสถานการณ์ผ่านช่องทางที่ตั้งค่าไว้ให้แก่ผู้ดูแลระบบ
- การวิเคราะห์การใช้งานของแอปพลิเคชัน เพื่อให้ทราบพฤติกรรมการใช้งาน อาทิ ปุ่มที่ได้รับคลิกมากที่สุด เวลาที่เข้าใช้งาน เวลาการใช้งาน และลักษณะของผู้ใช้งาน อาทิ อายุ เพศ และสถานที่ เพื่อให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันในประเด็นที่ผู้ใช้ให้ความสนใจ และประเด็นที่จะทำให้เกิดการใช้งานแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น
- การติดตามประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน อาทิ การตรวจสอบความไวของการเปิดและการทำงานแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถปรับปรุงหากเกิดข้อผิดพลาดที่ทำให้เกิดการประมวลที่นานเกินกว่าปกติ
- การติดตามผลการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบและรับฟังข้อคิดเห็น โดยการให้บริการที่ดี และมีการตอบสนองกับผู้ใช้งานสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานได้

3) การรวมแอปพลิเคชันโดยมุ่งหวังให้เกิดการรวมรวมบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงาน กสทช. เข้าไว้ด้วยกันเป็นหนึ่งแอปพลิเคชันในรูปแบบ “Super App” หรือแอปพลิเคชันอเนกประสงค์ที่ได้รับการออกแบบเพื่อเพิ่มความสะดวกและลดเวลาในการเข้าถึงบริการ การรวมแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการหลากหลายรูปแบบได้ในที่เดียวเพียงแค่คลิกเดียว โดยไม่จำเป็นต้องเปิดใช้งานหลาย ๆ แอปพลิเคชันพร้อมกัน ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ “Super App” ไม่เพียงแต่เป็นการรวมบริการเข้าไว้ในแอปพลิเคชันเดียวเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน แต่ยังเป็นแนวทางที่สามารถขยายผลไปสู่การเป็นผู้ให้บริการที่ครบวงจร ผู้ใช้งานจะได้รับประสบการณ์ที่คุ้มค่าและไว้วางใจในการใช้บริการของแอปพลิเคชันเพียงแอปเดียว ซึ่งสามารถจัดการทุกความต้องการในชีวิตของผู้ใช้งานได้โดยครบถ้วน ดังนั้น การพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ “Super App” เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้งานในการเข้าถึงและใช้งานบริการที่หลากหลายในสำนักงาน กสทช. และส่งผลให้ให้เกิดความสนใจในการติดตั้งแอปพลิเคชัน “NetCare” มากขึ้นด้วย

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการสำรวจการป้องกันและคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้อินเทอร์เน็ต

Generation	ช่วงอายุ	สัดส่วน	ความเห็นต่อการมีตัวช่วยในการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน		การรับรู้ถึงการมีอยู่ของแอปพลิเคชัน NetCare		ประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชัน Netcare		ความสนใจในการติดตั้งแอปพลิเคชัน NetCare	
			ควรมีตัวช่วย	ไม่มีความจำเป็น	ทราบ	ไม่ทราบ	เคยใช้งาน	ไม่เคยใช้งาน	สนใจติดตั้ง	ไม่สนใจติดตั้ง
Silent	76 - 98 ปี	0.68%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Boomer	57 - 75 ปี	6.46%	100.00%	0.00%	15.79%	84.21%	0.00%	100.00%	63.16%	36.84%
X	41 - 56 ปี	49.32%	96.55%	3.45%	24.14%	75.86%	7.59%	92.41%	64.83%	35.17%
Y	25 - 40 ปี	39.80%	91.45%	8.55%	29.91%	70.09%	10.26%	89.74%	56.41%	43.59%
Z	09 - 24 ปี	3.74%	100.00%	0.00%	45.45%	54.55%	18.18%	81.82%	81.82%	18.18%
ค่าเฉลี่ย			97.60%	2.40%	23.06%	76.94%	7.20%	92.80%	53.24%	46.76%

7.3 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน กรกฎาคม 2566

การตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว

Highlight

- พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เพื่อให้บริษัท พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งถ้าบริษัทเก็บรวบรวมข้อมูลทันที โดยไม่ได้มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าหรือผู้ใช้งาน และ/หรือรวมถึงไม่ได้มีการขอความยินยอมก่อนสำหรับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องมีการขอความยินยอม จะกลายเป็นการกระทำที่บริษัทไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตาม PDPA และอาจมีความผิดได้
- ผลสำรวจพ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) พ.ศ. 2562:
 - ร้อยละ 73.92 ของผู้ใช้งานรู้จัก พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
 - ร้อยละ 85.92 ของผู้ใช้งานมีความกังวลใจเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล
- ปัญหาด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา:
 - ร้อยละ 22.40 ประสบปัญหาจากการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว
 - ร้อยละ 17.08 ประสบปัญหาจากไวรัส โทรจัน หรือมัลแวร์
 - ร้อยละ 6.98 สูญเสียเงินจากการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพื่อขอข้อมูลที่สำคัญ และการเปลี่ยนลิงก์เว็บไซต์ให้ลิงก์ไปที่เว็บไซต์ปลอมอย่างผิดกฎหมาย
 - ร้อยละ 2.60 สูญเสียเงินจากการถูกแฮกบัตรเครดิต/เดบิต หรือแอปพลิเคชันทางการเงิน
- การใช้อินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย:
 - ร้อยละ 71.54 นิยมใช้ Facebook
 - ร้อยละ 18.21 นิยมใช้ Tik Tok
 - ร้อยละ 3.59 นิยมใช้ Twitter
 - ร้อยละ 2.82 นิยมใช้ Instagram
 - ร้อยละ 3.85 นิยมใช้แอปพลิเคชันโซเชียลมีเดียอื่น ๆ
- วัตถุประสงค์ในการใช้แอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย:
 - ร้อยละ 63.56 เพื่อการพักผ่อนหรือความบันเทิง
 - ร้อยละ 17.20 เพื่อการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนฝูงหรือครอบครัว
 - ร้อยละ 13.99 เพื่อการเรียนรู้หรือการทำงาน
 - ร้อยละ 5.25 เพื่อการทำกิจกรรมของกลุ่มในแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย
- การให้ข้อมูลส่วนตัวในโลกออนไลน์
 - ร้อยละ 58.89 ให้ชื่อ-นามสกุล หรือ ชื่อเล่น
 - ร้อยละ 38.48 ให้ภาพถ่ายที่สามารถระบุตัวตน
 - ร้อยละ 2.04 ให้ข้อมูลของครอบครัว
 - ร้อยละ 0.58 ให้หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนให้กับเพื่อนที่เพิ่งรู้จักทางออนไลน์

ปัจจุบันการใช้งานอินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียมีส่วนช่วยให้การติดต่อสื่อสาร และการทำธุรกรรมต่างๆ สะดวกสบายมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานอาจทิ้งรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญ ไว้บนอินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียไว้โดยไม่รู้ตัว ดังนั้น ผู้ใช้งานจะต้องทำความเข้าใจและตระหนักถึงการจัดเก็บข้อมูลหรือขอบเขตของข้อมูลส่วนบุคคล หากเกิดการทิ้งรายละเอียดของข้อมูลไว้ตามแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ จะมีข้อมูลประเภทใดบ้างที่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้งานเมื่อข้อมูลดังกล่าวรั่วไหลไปยังผู้ไม่หวังดี

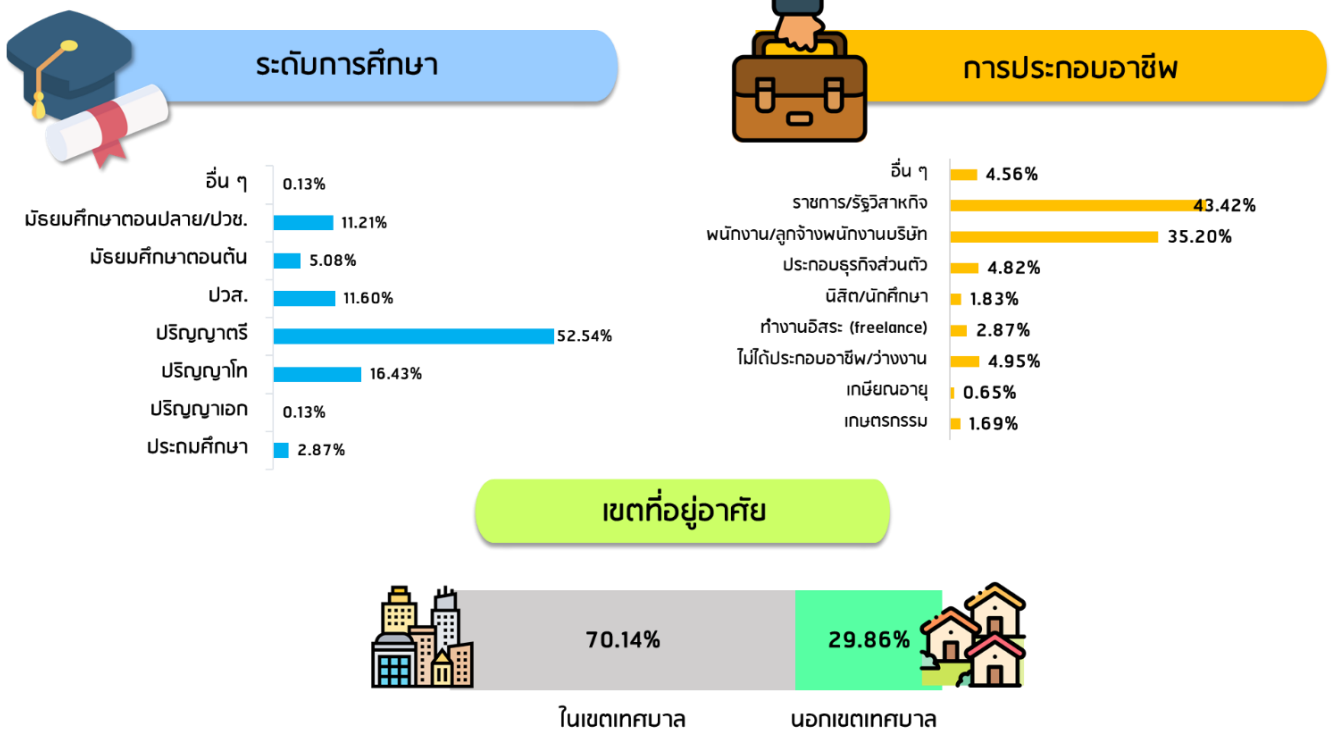
กฎหมาย PDPA (Personal Data Protection Act) เป็น พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ไม่ให้ถูกจัดเก็บหรือนำไปใช้โดยไม่ได้แจ้งให้เจ้าของข้อมูลทราบ และ/หรือได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลก่อน ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีการสร้างกฎหมาย PDPA ซึ่งเป็น พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 เพื่อให้บริษัท พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้มีความปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งถ้าบริษัทเก็บรวบรวมข้อมูลทันที โดยไม่ได้มีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้าหรือผู้ใช้งาน และ/หรือรวมถึงไม่ได้มีการขอความยินยอมก่อนสำหรับการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องมีการขอความยินยอม จะกลายเป็นการกรณีที่บริษัทไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตาม PDPA และอาจมีความผิดได้ (บริษัท อีซี คอมพานี กรุ๊ป จำกัด, 2565)

ตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 หรือ PDPA ของไทย ข้อมูลส่วนบุคคล คือ ข้อมูลใด ๆ ที่สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ (ระบุไปถึงเจ้าของข้อมูล) ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม แต่จะไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ที่เสียชีวิตแล้ว หรือ ข้อมูลของนิติบุคคล เช่น บริษัท มูลนิธิ สมาคม องค์กร โดยข้อมูลส่วนบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) **ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data)** คือ ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ข้อมูลพื้นฐานที่สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม เช่น ชื่อ-นามสกุล หรือชื่อเล่น เลขประจำตัวประชาชน เลขบัญชีธนาคาร ที่อยู่ อีเมล หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลข IP address วันเกิด เชื้อชาติ ตำแหน่งที่อยู่ ข้อมูลการประเมินผลการทำงาน เป็นต้น และ (2) **ข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหว (Sensitive Personal Data)** คือ ข้อมูลที่ต้องให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษต่อการเก็บรวบรวม ใช้ หรือประมวลผล เช่น ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนา ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลทางชีวมิติ และข้อมูลสุขภาพ แรงงาน เป็นต้น (วันพิชิต ชินตระกูลชัย, 2564)

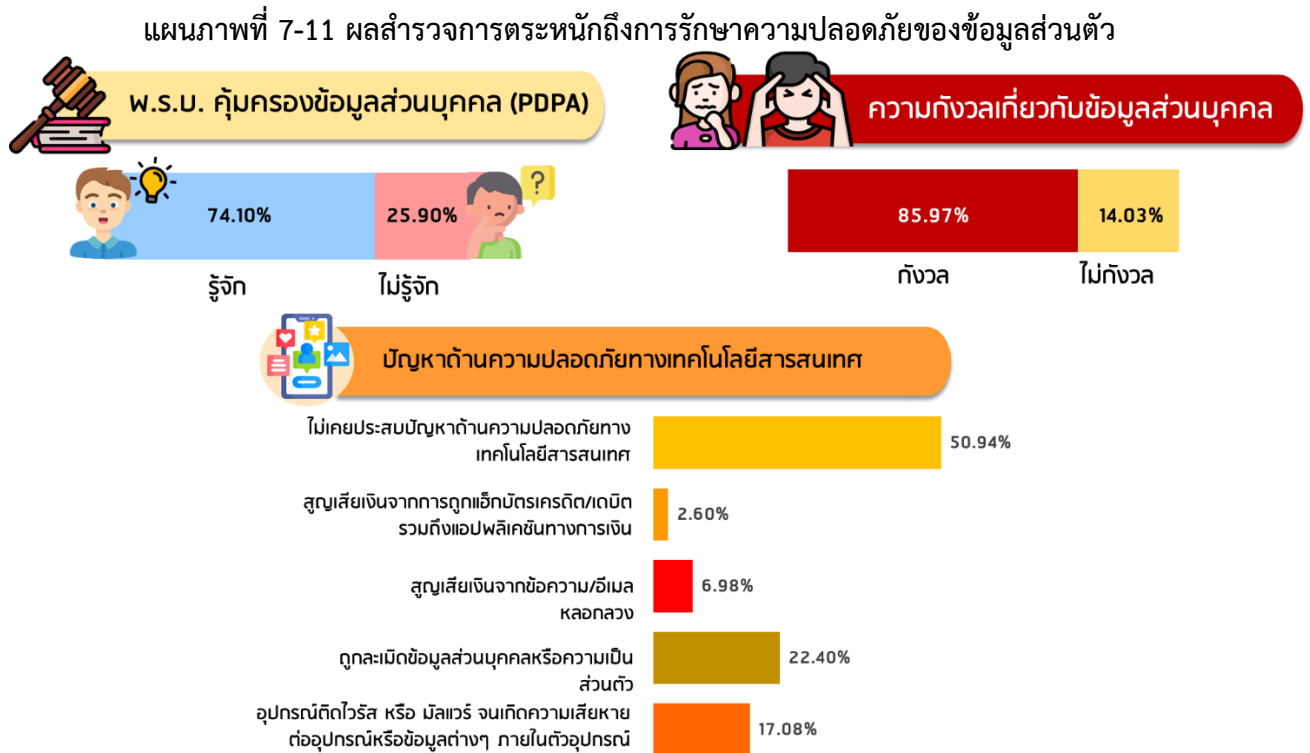
ดังนั้น Policy Brief ฉบับนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับการตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนตัว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยผลการศึกษาที่มีรายละเอียดดังนี้

การสำรวจความตระหนักของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จากแอปพลิเคชันพุดิมาตร จำนวน 767 คน โดยเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.54 รองลงมา ระดับการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ร้อยละ 16.56 ระดับปวส. ร้อยละ 11.60 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 11.21 และอื่นๆ ร้อยละ 8.08 มีที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล/เมือง ร้อยละ 70.14 และนอกเขตเทศบาล/อบต. ร้อยละ 29.86 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 43.42 รองลงมา พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ร้อยละ 35.20 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ทำงานอิสระ ร้อยละ 7.69 และอื่น ๆ เช่น เกษียณอายุ นิสิต/นักศึกษา และว่างงาน เป็นต้น ร้อยละ 13.69

แผนภาพที่ 7-10 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจการตระหนักถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว

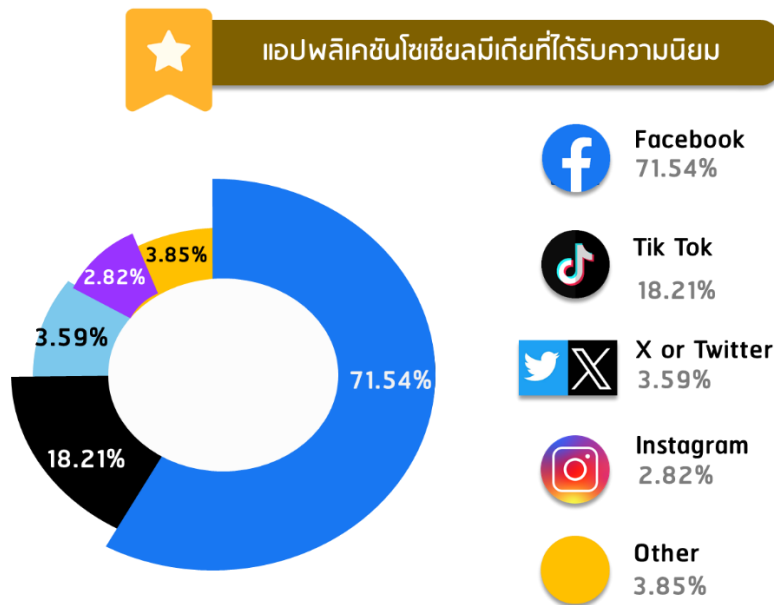


ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.92 รู้จัก พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และผู้ใช้งานมีความกังวลใจในการยินยอมเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ร้อยละ 85.97 ในขณะเดียวกัน ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา แม้ว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.94 ไม่เคยประสบปัญหาด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Security Incident) อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งาน ร้อยละ 49.06 เคยประสบปัญหาด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถจำแนกเป็นประเภทได้ ดังนี้ ประสบปัญหาจากการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว (Privacy and Security) ร้อยละ 22.40 รองลงมา คือ ประสบปัญหาอุปกรณ์ติดไวรัส (Virus) /โทรจัน (Trojan) /มัลแวร์ (Malware) จนเกิดความเสียหายต่อตัวอุปกรณ์หรือข้อมูลต่างๆ ภายในตัวอุปกรณ์ ร้อยละ 17.08 ผู้ใช้งานเคยสูญเสียเงินจากข้อความ/อีเมลหลอกลวง (Phishing) และการเข้าเว็บไซต์ปลอมที่มีการขอข้อมูลส่วนบุคคล (Pharming) ร้อยละ 6.98 และเคยสูญเสียเงินจากการถูกแฮ็กบัตรเครดิต/เดบิต รวมถึงแอปพลิเคชันทางการเงิน ร้อยละ 2.60

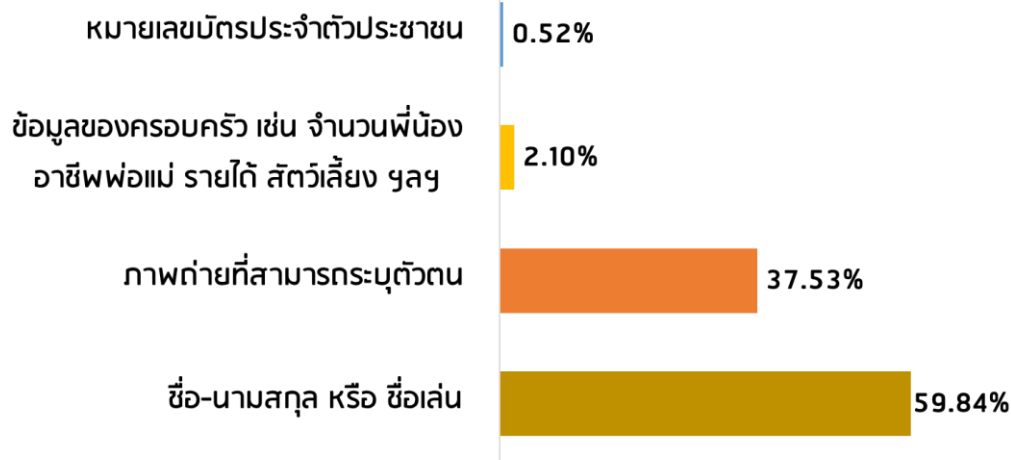


สืบเนื่องจากผลการสำรวจดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ประสบปัญหาจากการถูกละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลหรือความเป็นส่วนตัว จึงดำเนินการสำรวจในประเด็นต่อเนื่องเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดียของผู้ใช้งาน พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่นิยมใช้เฟซบุ๊ก (Facebook) คิดเป็น ร้อยละ 71.54 รองลงมานิยมใช้ติ๊กต็อก (Tik Tok) ร้อยละ 18.21 เอ็กซ์ (X) หรือ ทวิตเตอร์ (Twitter) ร้อยละ 3.59 อินสตราแกรม (Instagram) ร้อยละ 2.82 และแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดียอื่น ๆ ร้อยละ 3.85 โดยมีวัตถุประสงค์ของการใช้งานแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย เพื่อการพักผ่อนหรือความบันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง และเล่นเกม เป็นต้น ร้อยละ 63.56 เพื่อการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนฝูงหรือครอบครัว ร้อยละ 17.20 ลำดับถัดมา เพื่อการเรียนรู้หรือการทำงาน ร้อยละ 13.99 และเพื่อการทำกิจกรรมของกลุ่มต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดียอื่น ๆ ร้อยละ 5.25 และผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่มักจะให้ข้อมูลส่วนตัว คือ ชื่อ-นามสกุล หรือ ชื่อเล่น ให้แก่เพื่อนทางออนไลน์ ร้อยละ 58.89 ให้ภาพถ่ายที่สามารถระบุตัวตน ร้อยละ 38.48 ข้อมูลของครอบครัว เช่น จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของบิดา-มารดา รายได้ และข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง ร้อยละ 2.04 และ ร้อยละ 0.58 ให้หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชนให้แก่เพื่อนที่เพิ่งรู้จักทางออนไลน์

แผนภาพที่ 7-12 ผลสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันโซเชียลมีเดีย



ข้อมูลส่วนบุคคลที่เปิดเผยให้เพื่อนที่เพิ่งรู้จักทางออนไลน์



ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) มีข้อเสนอแนะที่ช่วยลดการทิ้งข้อมูลสำคัญไว้บนโลกออนไลน์ของผู้ใช้งาน ดังนี้

(1) ยกเลิก หรือ ปิดบัญชีออนไลน์ต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้แล้ว โดยการปิดบัญชีที่ไม่ได้ใช้ เป็นสิ่งที่ควรทำเป็นอันดับแรก เพราะการปล่อยบัญชีออนไลน์ที่ไม่ได้ใช้โดยไม่สนใจทิ้งไว้นั้น อาจทิ้งร่องรอยของรายละเอียดบัญชีเอาไว้ได้

(2) ลบข้อมูลออกจากเว็บไซต์ที่ทำการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยการเข้าไปในแต่ละหน้าเว็บไซต์เหล่านั้น เพื่อจัดการกับข้อมูลในแต่ละส่วน หรือใช้บริการที่จะช่วยในการลบข้อมูลบัญชีทั้งหมด

(3) ใช้ Stealth Mode หรือ Incognito Mode หรือ Tor Browser โดยมีตัวเลือกเบราว์เซอร์หลายตัวที่สามารถใช้งานโหมดไม่ระบุตัวตนได้ ซึ่งโหมดนี้จะสามารถหลีกเลี่ยงการถูกติดตามข้อมูลในเบื้องต้นได้ และกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์สาธารณะ แนะนำว่าควรใช้หมวกกระดาษด้วยเช่นกัน

(4) ปิดการใช้งานในบัญชีอีเมลเก่าที่ไม่ได้ใช้แล้ว

(5) ตรวจสอบการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวของแอคเคาท์ต่าง ๆ ในสื่อสังคมออนไลน์การกำหนดค่าให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่เพื่อนเห็นข้อมูลส่วนตัวอะไรได้บ้างเป็นสิ่งที่ต้องทำ เพราะการให้สิทธิสาธารณะในการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัว อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคลได้เช่นกัน

(7) ร้องขอกับทางเว็บไซต์โดยตรงให้ทำการลบรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้ จากฐานข้อมูลหรือใช้บริการ JustDeleteMe ที่สามารถให้บริการช่วยเหลือในการลบบัญชีจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้

(8) ใช้สิทธิขอลบตัวเองออกจากผลการค้นหาของ Search Engine ต่าง ๆ โดยสิทธิที่จะถูกลืม (Right to be Forgotten) เป็นสิทธิทางกฎหมายด้านการปกป้องข้อมูลที่สามารถร้องขอให้มีการลบข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับตัวเองที่ถูกโพสต์ในออนไลน์ขณะที่ยังเป็นผู้เยาว์ หรือข้อมูลที่เก่า และล้าสมัยไปแล้วออกจากอินเทอร์เน็ตได้

(9) ใช้ข้อมูลปลอมในการกรอกรายละเอียด หากผู้ใช้งานไม่อยากจะทิ้งข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ของตนเองไว้ อาจป้องกันข้อมูลโดยการสร้างข้อมูลปลอมขึ้นมา อาทิ ที่อยู่ อีเมล หรือวันที่เกิดปลอมสำหรับบัญชีรายชื่อที่ไม่จำเป็น

(10) ไม่คลิกแบบสอบถามที่ดูไม่น่าเชื่อถือ โดยการใช้คำหรือรูปภาพพาดหัวที่ทำให้ดูชวนสงสัยใคร่รู้ หรือจูงใจให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั่วไปคลิกเข้าไปเพื่อตอบแบบสอบถามต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานควรต้องใช้วิจารณญาณก่อนทำการคลิกเข้าไปยังลิงก์เว็บไซต์อย่าหลงเชื่อป้อนข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญของคุณลงไป ควรขังใจถามตัวเองก่อนว่า มันคุ้มค่าไหมกับการแลกข้อมูลส่วนตัวให้กลายเป็นข้อมูลสู่สาธารณะให้แฮกเกอร์นำข้อมูลของเราไปใช้งาน

นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

ปัจจุบัน มีการล่วงละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารเป็นจำนวนมาก จนสร้างความเดือดร้อน ไร้ความเสียหาย และกระทบต่อสิทธิเสรีภาพ หรือความเสมอภาคของประชาชน และผู้ใช้บริการโทรคมนาคม โดยสำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการกำกับผู้มีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมทุกรายให้ปฏิบัติตาม พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำนักงาน กสทช. จึงมีการแก้ไขประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช. เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคม เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ศาสตราจารย์คลินิกสรณ์ บุญใบชัยพฤกษ์ ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เพื่อให้กลไกการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมดังกล่าว สามารถดำเนินการไปพร้อมกับการใช้ประโยชน์ จากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ เพื่อประโยชน์ในการดำเนิน กิจการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์อื่น นอกเหนือจากการดำเนินกิจการโทรคมนาคม หรือเพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ ให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการก้าวสู่สังคมเศรษฐกิจดิจิทัล รองรับการพัฒนาทางเทคโนโลยี และการหลอมรวมของธุรกิจดิจิทัล ในการให้บริการประชาชน (สำนักงาน กสทช., 2566)

นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. ยังมีบทบาทในการกำกับผู้มีใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมในการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมมีการจัดการที่เหมาะสมต่อข้อมูลส่วนบุคคล และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในการใช้บริการโทรคมนาคม ดังนี้

- **การให้คำแนะนำและการส่งเสริม** โดยให้คำแนะนำและข้อมูลเพื่อให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมทราบถึงข้อกำหนดของกฎหมาย และแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง และส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล
- **การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและประกาศต่าง ๆ** โดยตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติของผู้ประกอบการโทรคมนาคมในการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล และตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องหรือไม่
- **การบังคับใช้และการปรับปรุง** เพื่อให้การทำงานบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ประกอบการโทรคมนาคมปฏิบัติตามกฎหมาย และรับฟังข้อเสนอแนะและเสนอแนะในการปรับปรุงกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
- **การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ** โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล
- **การศึกษาและวิจัย** โดยสนับสนุนและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนามาตรการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคลในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

7.4 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน สิงหาคม 2566

การแชร์ Wi-Fi Hotspot ผ่านสมาร์ตโฟน

Highlight

- ปัจจุบันเทคโนโลยีฮอตสปอตนิยมนำมาใช้ในสมาร์ตโฟนเพื่อกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไปยังอุปกรณ์อื่นๆ เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นต้น การมาถึงของเทคโนโลยี 5G เป็นการพัฒนาของเครือข่ายที่ทำให้มีความเร็วในการสื่อสารที่สูงที่สุดในปัจจุบัน ทำให้การใช้งานของการแชร์ฮอตสปอตสามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ และมีค่าความเร็วในการตอบสนองระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือมือถือที่ต่ำ (Low-Latency) การแชร์ฮอตสปอตจากสมาร์ตโฟนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวช่วยให้มีการเชื่อมต่อที่เข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา สามารถให้การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่อับสัญญาณ Wi-Fi ซึ่งจัดว่าการแชร์ฮอตสปอตจากสมาร์ตโฟนนั้นมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูล การศึกษา และความบันเทิง
- ผลสำรวจลักษณะการใช้งานฮอตสปอตของผู้ใช้งานในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการแชร์ฮอตสปอต ร้อยละ 67.86 มีความถี่ในการแชร์ฮอตสปอตสูงที่สุดในช่วง 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่ร้อยละ 49.72 และมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานฮอตสปอตเพื่อการติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 38.55 และเพื่อความบันเทิง ร้อยละ 31 ส่วนใหญ่ใช้งานการแชร์ฮอตสปอตเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ส่วนตัว ร้อยละ 71.94 ในขณะที่มีเพียง ร้อยละ 28.06 ที่ใช้งานเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของบุคคลอื่น
- กลุ่มผู้ใช้บริการแชร์ฮอตสปอตมีแนวโน้มที่จะใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของ AIS มากที่สุด ร้อยละ 43.24 ตามด้วย TRUE ร้อยละ 32.76 และ NT ร้อยละ 2.10 ส่วนใหญ่มีการชำระค่าบริการ

แบบรายเดือน ร้อยละ 66.29 และมีการใช้งานแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตในรูปแบบที่ไม่จำกัดการใช้งาน ร้อยละ 55.37 ทั้งนี้ มีการชำระค่าบริการเฉลี่ยในช่วง 151 – 600 บาทต่อเดือน ร้อยละ 70.57 ซึ่งทำให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีความต้องการและความสนใจในการใช้บริการที่มีความสะดวก มีความเสถียร และมีความเร็วในการเชื่อมต่อสูง โดยเฉพาะในรูปแบบที่ไม่จำกัดการใช้งานและไม่ลดความเร็วเมื่อครบกำหนด ซึ่งเป็นอิทธิพลที่สำคัญต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการ

ฮอตสปอต (Hotspot) หมายถึง จุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wi-Fi) ซึ่งมีหลายประเภท แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีฮอตสปอตนิยมนำมาใช้ในสมาร์ทโฟนเพื่อกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไปยังอุปกรณ์อื่นๆ เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต เป็นต้น โดยขั้นตอนในการเชื่อมต่อกับฮอตสปอต Wi-Fi จะขึ้นอยู่กับประเภทของระบบปฏิบัติการ เช่น แอนดรอยด์ ไอโอเอส หรือยี่ห้ออื่นๆ โดยเทคโนโลยีของการแชร์ฮอตสปอตในช่วงแรกไม่สามารถทำได้เนื่องจากการเชื่อมต่อทางไร้สายยังไม่มีพัฒนาการมากนัก การใช้งานอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่จะใช้ผ่านทางสาย LAN หรือ อินเทอร์เน็ตผ่านทางสายโทรศัพท์ (Dial-up connections) จากนั้นพัฒนาการของเครือข่ายไร้สาย 3G ทำให้มีการแพร่กระจายของอุปกรณ์สำหรับการแชร์ฮอตสปอตที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากที่ต่าง ๆ ได้ โดยทำการเชื่อมต่อผ่านทางการใช้งานตามการจัดการแพ็คเกจของโทรศัพท์มือถือ ต่อมาโทรศัพท์มือถือได้รับการพัฒนาในรูปแบบสมาร์ทโฟนได้มีการพัฒนาทำให้มีฟีเจอร์ฮอตสปอต ที่สามารถแชร์การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไปยังอุปกรณ์อื่น ๆ ได้ ซึ่งการเชื่อมต่อนี้มีลักษณะเป็น Wi-Fi บลูทูธ หรือ USB เป็นต้น หลังจากนั้นการมาของเทคโนโลยี 4G และ LTE ได้ทำให้มีความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่สูงขึ้น ทำให้การใช้งานการแชร์ฮอตสปอตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถรองรับผู้ใช้งานหลายคนในเวลาเดียวกันได้ และเทคโนโลยี 5G เป็นการพัฒนาของเครือข่ายที่ทำให้มีความเร็วในการสื่อสารที่สูงที่สุดในปัจจุบัน ทำให้การใช้งานของการแชร์ฮอตสปอตสามารถรองรับข้อมูลขนาดใหญ่ และมีค่าความเร็วในการตอบสนองระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการกับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือมือถือที่ต่ำ (Low-Latency) ซึ่งเหมาะสำหรับการสตรีมวิดีโอความละเอียดสูง หรือการเล่นเกมออนไลน์ นอกจากนี้ เทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ เช่น แอนดรอยด์ ไอโอเอส หรือยี่ห้ออื่นๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสำหรับการแชร์ฮอตสปอตยังมีการพัฒนาเช่นการผสมผสานกับเทคโนโลยี IoT เทคโนโลยี edge computing และเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อให้มีการเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

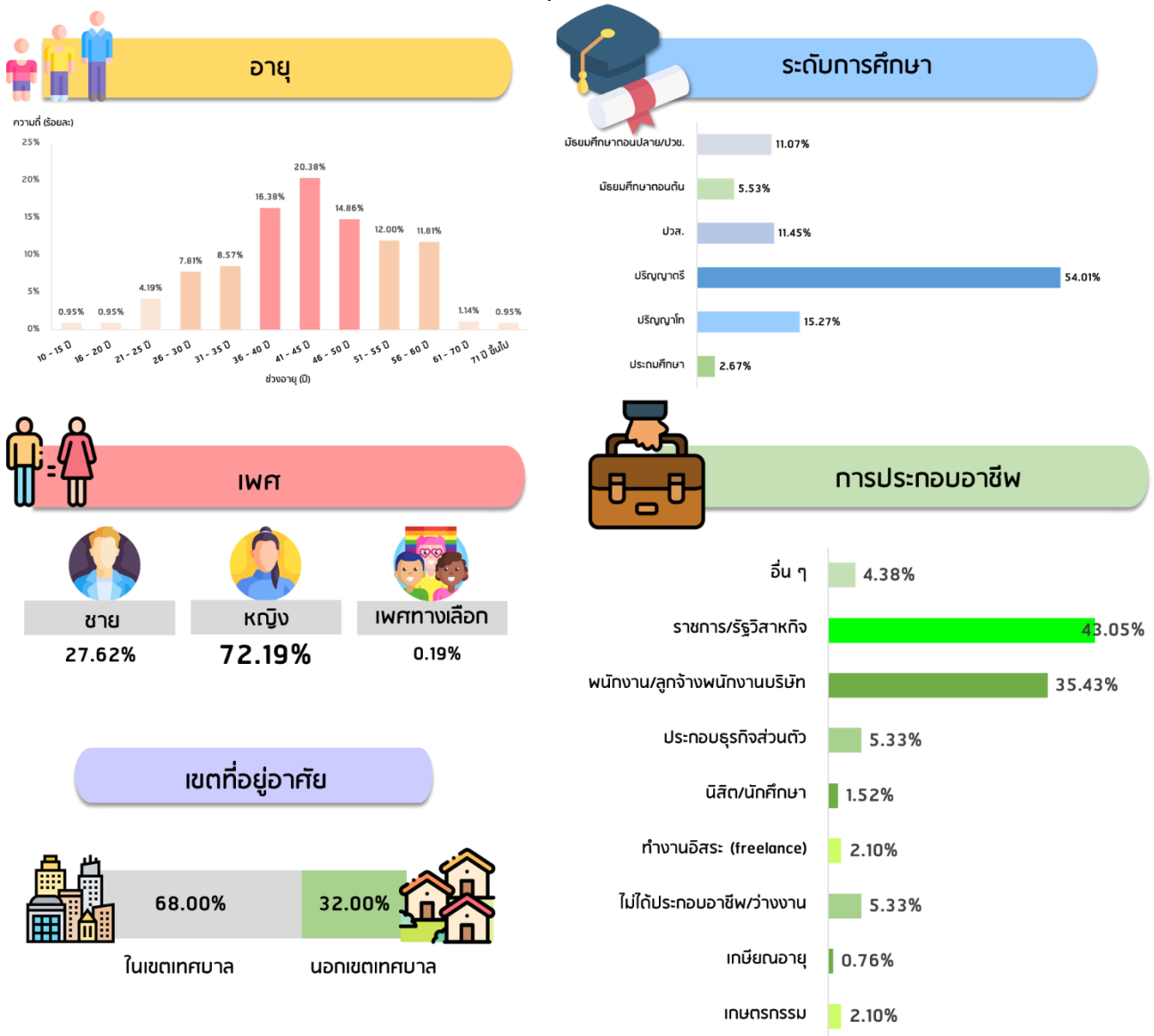
ในยุคดิจิทัลการแชร์ฮอตสปอตจากสมาร์ทโฟนมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวช่วยให้มีการเชื่อมต่อที่เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา โดยสมาร์ทโฟนมีเทคโนโลยีที่ช่วยแบ่งปันการเชื่อมต่อข้อมูลกับอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งสามารถให้การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ที่อับสัญญาณ Wi-Fi ซึ่งจัดว่าการแชร์ฮอตสปอตจากสมาร์ทโฟนนั้นมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเข้าถึงข้อมูล การศึกษา และความบันเทิง นอกจากนี้ความสามารถในการแชร์ฮอตสปอตยังเป็นการส่งเสริม ทำให้ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์หลายตัวได้อย่างยืดหยุ่นและสะดวกสบาย ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการทำงาน การเรียนรู้ หรือการพักผ่อน ซึ่งมีความสำคัญมากขึ้นในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของปัจจุบัน และในช่วงวิกฤตหรือฉุกเฉิน การแชร์ฮอตสปอตสามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญ สนับสนุนการประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังนั้นการแชร์ฮอตสปอตจากสมาร์ทโฟนเป็นนวัตกรรมที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนการเข้าสู่ยุคดิจิทัลส่งเสริมความสามารถในการปรับตัวและสร้างความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการใช้งานในสังคมปัจจุบัน

Policy Brief ฉบับนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับการแชร์ฮอตสปอตผ่านสมาร์ทโฟน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบ

มาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

ผลการสำรวจจากแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดิมาตร” เกี่ยวกับการเชื่อมต่อสไปดผ่านสมาร์ทโฟน จำนวน 529 คน กลุ่มตัวอย่างเกินกึ่งหนึ่ง หรือ ร้อยละ 51.62 มีอายุ 36 – 50 ปี โดยอยู่ในช่วงอายุ 41 – 45 ปี มากที่สุด ร้อยละ 20.38 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 36 – 40 ปี ร้อยละ 16.38 และช่วงอายุ 46 - 50 ปี ร้อยละ 14.86 ตามลำดับ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.19 เพศชาย ร้อยละ 27.62 และเพศทางเลือก 0.19 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 54.01 ปริญญาโท ร้อยละ 15.27 ปวส. ร้อยละ 11.45 และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 11.07 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 78.48 มีการประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 43.05 และพนักงาน/ลูกจ้างพนักงานบริษัท ร้อยละ 35.43 มีที่อยู่อาศัยในเขตเมือง/เขตเทศบาล ร้อยละ 68 และนอกเขตเทศบาล ร้อยละ 32

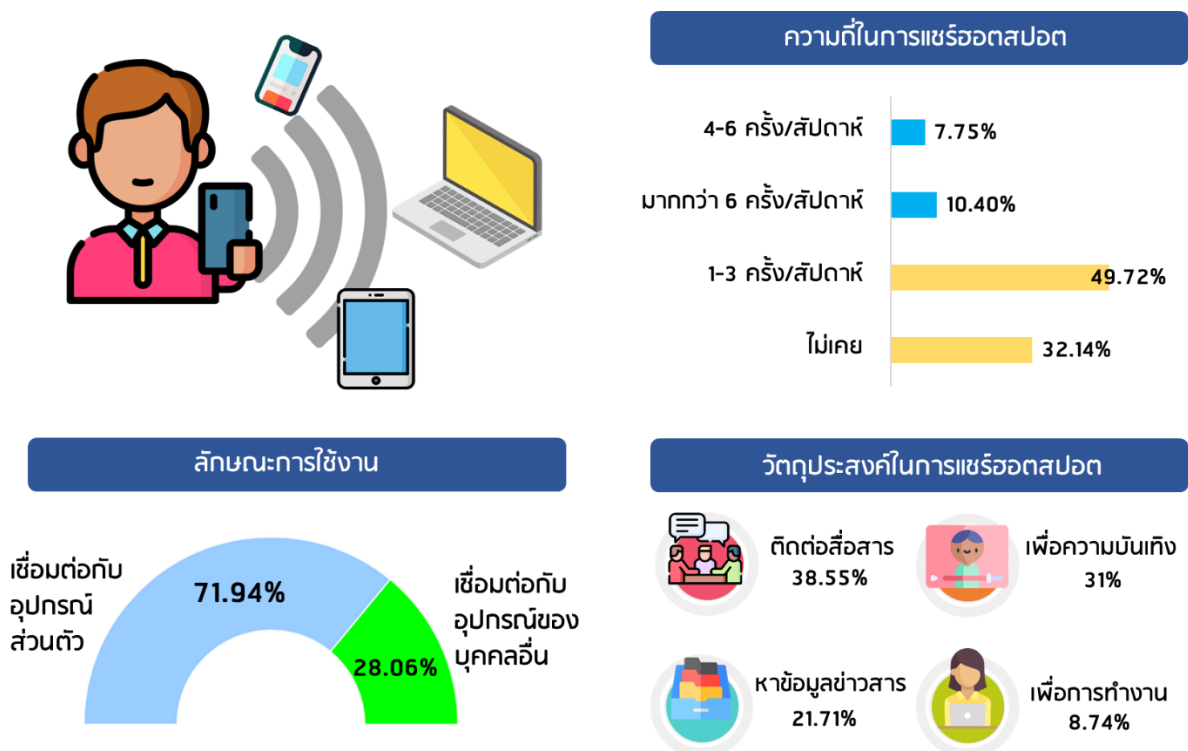
แผนภาพที่ 7-13 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการเชื่อมต่อสไปดผ่านสมาร์ทโฟน



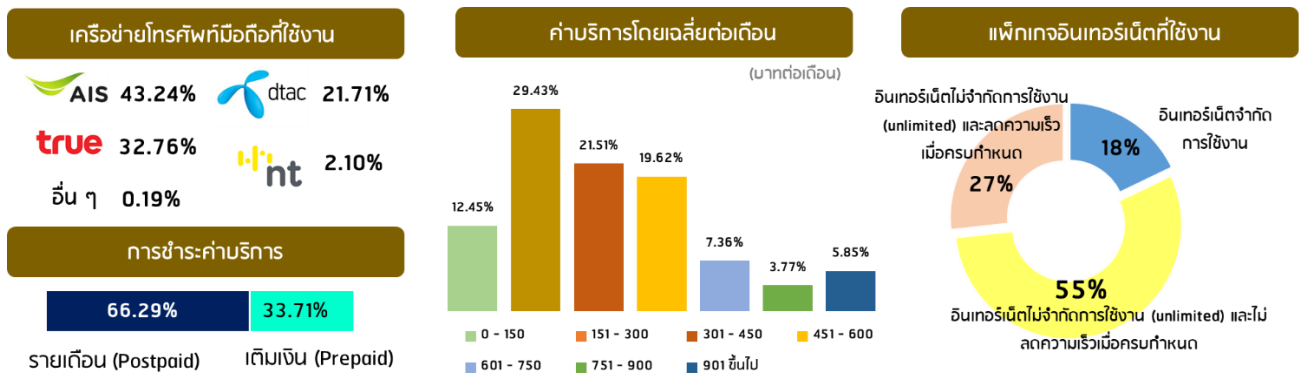
ผลการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการแฮชแฮตสปอต ร้อยละ 67.86 โดยจำนวนความถี่มากที่สุดที่ใช้ในการแฮชแฮตสปอต คือ จำนวน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 49.72 รองลงมา จำนวนมากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 10.40 และ จำนวน 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 7.75 ตามลำดับ โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ได้แก่ เพื่อการติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 38.55 เพื่อการพักผ่อน/ความบันเทิง ร้อยละ 31 เพื่อหาข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 21.71 และเพื่อการทำงาน ร้อยละ 8.74 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะในการใช้งานการแฮชแฮตสปอตเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ส่วนตัว ร้อยละ 71.94 และมีเพียง ร้อยละ 28.06 ที่มีลักษณะการใช้งานการแฮชแฮตสปอตเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ของบุคคลอื่น

นอกจากนี้ กลุ่มผู้แฮชแฮตสปอตใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือของเอไอเอส (AIS) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.24 ลำดับถัดมา ใช้บริการเครือข่ายทรู (TRUE) ร้อยละ 32.76 ใช้บริการเครือข่าย NT ร้อยละ 2.10 และเครือข่ายอื่น ๆ ร้อยละ 0.19 มีการชำระค่าบริการแบบรายเดือน ร้อยละ 66.29 และชำระค่าบริการแบบเติมเงิน ร้อยละ 33.71 เมื่อพิจารณาค่าบริการเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า มีการชำระค่าบริการเฉลี่ยโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 151 – 600 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 70.57 แจกแจงได้เป็นการชำระค่าบริการเฉลี่ย 151 – 300 บาทต่อเดือน ร้อยละ 29.43 การชำระค่าบริการเฉลี่ย 301 – 450 บาทต่อเดือน ร้อยละ 21.51 และการชำระค่าบริการเฉลี่ย 451 – 600 บาทต่อเดือน ร้อยละ 19.62 มีการใช้งานแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตของโทรศัพท์มือถือในรูปแบบอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดการใช้งาน (unlimited) และไม่ลดความเร็วเมื่อครบกำหนด ร้อยละ 55.37 รูปแบบอินเทอร์เน็ตไม่จำกัดการใช้งาน (unlimited) และลดความเร็วเมื่อครบกำหนด ร้อยละ 26.74 และรูปแบบอินเทอร์เน็ตจำกัดการใช้งาน ร้อยละ 17.89

แผนภาพที่ 7-14 ผลสำรวจในการแฮชแฮตสปอตผ่านสมาร์ทโฟน



แผนภาพที่ 7-14 ผลสำรวจในการเชื่อมต่อผ่านสมาร์ทโฟน (ต่อ)



สืบเนื่องจากผลการสำรวจสามารถสรุปได้ว่า ร้อยละ 67.86 ของผู้ใช้งานการเชื่อมต่อผ่านสมาร์ทโฟน ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้งาน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ความบันเทิง และการหาข้อมูลข่าวสาร โดยผู้ใช้งานมีความต้องการแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่ไม่จำกัด และไม่ลดความเร็ว โดยค่าใช้จ่ายในการชำระค่าบริการโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 151 – 600 บาท ดังนั้น ข้อมูลจากการสำรวจครั้งนี้ เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการปรับปรุงบริการและแพ็คเกจให้ตรงกับความต้องการใช้ อินเทอร์เน็ต และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างนี้มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและทำงานในภาครัฐหรือบริษัท การทำการตลาดที่เชื่อมโยงกับที่ทำงานหรือการศึกษาอาจจะเป็นวิธีที่ควรพิจารณา

นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

สำนักงาน กสทช. สามารถส่งเสริมและกำกับดูแลผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือ และผู้ใช้งานในการเชื่อมต่อจากสมาร์ทโฟนให้มีความปลอดภัย มีคุณภาพ และเป็นธรรม และยังสามารถช่วยส่งเสริมนวัตกรรม และการเข้าถึงบริการทางด้านการสื่อสารได้ทั่วถึง และสำนักงาน กสทช. สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- **การสร้างมาตรฐานคุณภาพ** โดยกำหนดมาตรฐานคุณภาพของการบริการอินเทอร์เน็ตที่ชัดเจน และกำหนดว่าการเชื่อมต่อต้องมีความเร็วอย่างน้อยเท่าใด รวมทั้งกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการเชื่อมต่อ เช่น การเข้ารหัส และการตรวจสอบตัวตน เป็นต้น
- **การส่งเสริมการใช้งานที่ปลอดภัย** ได้แก่ การให้ข้อมูลและการศึกษาเรื่องการใช้งานที่ปลอดภัย และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล และส่งเสริมให้ผู้ให้บริการมีการตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยของระบบ
- **การกำกับและติดตามการกำหนดราคาและโปรโมชั่นที่ยุติธรรม** โดยการกำหนดราคาที่ยุติธรรมและสมเหตุสมผลเป็นการป้องกันการทำราคาโดยผู้ให้บริการ รวมทั้งทำการตรวจสอบและจัดทำมาตรการทางกฎหมาย เพื่อควบคุมการกำหนดราคาและโปรโมชั่น
- **การส่งเสริมการเข้าถึง** ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้บริการเชื่อมต่อสามารถเข้าถึงได้ในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่ยากที่จะเข้าถึง และการสนับสนุนให้มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร ที่จะสามารถรองรับการให้บริการเชื่อมต่อในทุกพื้นที่

7.5 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน กันยายน 2566

พฤติกรรมการซื้อขายและการทำธุรกรรมออนไลน์

Highlight

- การสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้ารวมทั้งการชำระค่าบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ขึ้น เพื่อให้สำนักงาน กสทช. มีข้อมูลในการควบคุมและกำกับดูแลสื่อและบริการโทรคมนาคมในประเทศไทย ซึ่งรวมถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตและบริการออนไลน์ต่างๆ มีข้อมูลพัฒนานโยบายและมาตรการที่เหมาะสมในการปกป้องผู้บริโภคจากการฉ้อโกงหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมออนไลน์ในการปกป้องสิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภค และมีข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมในตลาดโทรคมนาคมและบริการออนไลน์
- การชำระสินค้าและบริการเป็นธุรกรรมที่มีการชำระเงินออนไลน์มากที่สุด เช่น ค่าอาหาร/เครื่องดื่ม ค่าสินค้าที่สั่งซื้อจากทางช่องทางออนไลน์ ค่าตัวโดยสารบริการขนส่ง และค่าบริการชมภาพยนตร์ เป็นต้น รองลงมา คือ การชำระค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 28.16 และการชำระค่าบริการเครดิตหรือบัตรเครดิตเงินสด คิดเป็นร้อยละ 8.20
- ช่องทางการชำระเงิน การเก็บเงินปลายทางเป็นช่องทางที่ผู้ซื้อสินค้าออนไลน์เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 54.24 บริการธุรกรรมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันของสถาบันการเงิน (Mobile Banking) ร้อยละ 38.05 และการตัดเงินผ่านบัตรเครดิต/เครดิต ร้อยละ 7.71
- ความถี่ในการใช้บริการการชำระเงินออนไลน์ เช่น บริการการชำระเงินผ่านพร้อมเพย์ และบริการการชำระเงินผ่าน QR code เป็นต้น มีความถี่ในการใช้บริการการชำระเงินออนไลน์ 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 49.44 รองลงมา คือ 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 21.59 มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 18.13 และ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 10.84
- การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางข้อปี้ได้รับความนิยมสูงสุด คือ ร้อยละ 37.08 ต่อมาการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางสาขาค้า และการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางด็กตอก ได้รับความนิยมที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 23.53 และร้อยละ 23.27 ตามลำดับ และการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านเพชุก ร้อยละ 16.11

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การซื้อขายผ่านระบบออนไลน์ได้เติบโตและแพร่กระจายไปยังประชากรในแทบทุกกลุ่มอย่างกว้างขวาง ความสะดวกสบายที่มาพร้อมกับการสั่งซื้อสินค้าผ่านการคลิกเพียงไม่กี่ครั้ง ทำให้สินค้าที่ต้องการสามารถถูกจัดส่งมายังบ้านผู้ซื้อได้อย่างง่ายดาย ซึ่งความสะดวกนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ผลักดันให้การพัฒนาและการขยายตัวของ E-commerce เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการนำเอาเทคโนโลยีล้ำสมัยเข้ามาใช้ เพื่อเพิ่มศักยภาพและโอกาสในการทำธุรกิจของผู้ขายที่แต่เดิมมีรูปแบบการขายสินค้าผ่านหน้าร้านหรือการขายสินค้าในรูปแบบดั้งเดิม ไม่ได้มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการเป็นสื่อกลาง โดยระบบการชำระเงินแบบดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งที่ขับเคลื่อนการซื้อขายผ่านระบบออนไลน์ นอกจากนี้ การรายงานของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ) ที่รวบรวมข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของ E-commerce ในช่วงหลังจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่อ้างอิงจากผลการสำรวจของ Tofugear ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีและดิจิทัลสำหรับร้านค้าปลีก พบว่าโดยเฉลี่ยแล้วร้อยละ 45 ของผู้บริโภคทั่วเอเชีย วางแผนที่จะเพิ่มการใช้จ่ายออนไลน์ในช่วง 12 เดือนข้างหน้า

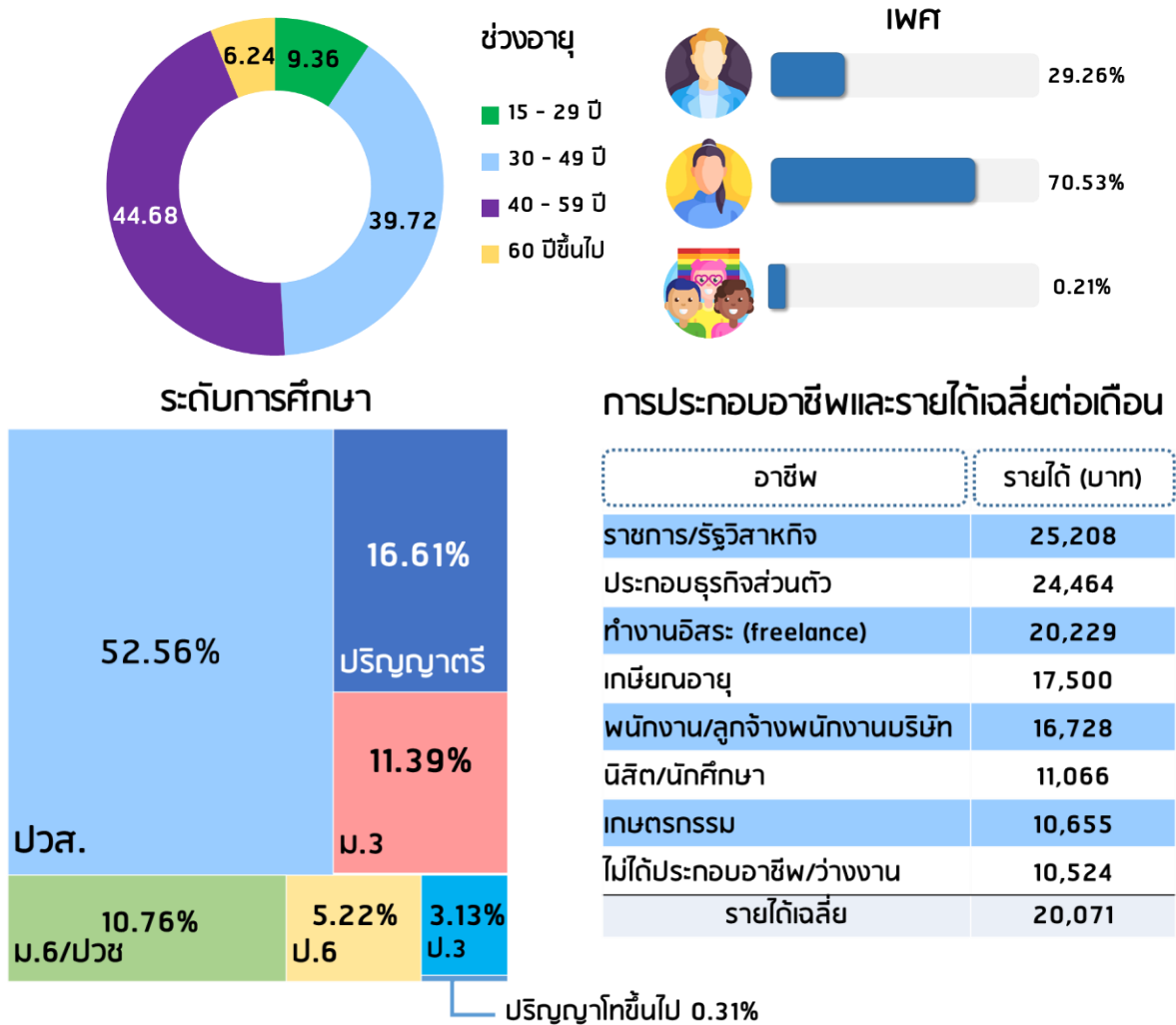
นอกจากนี้ ยังระบุว่า e-Commerce ของไทยหลายแห่งมีการปรับตัวเพื่อรับมือกับการแพร่ระบาดของ COVID-19 เช่น การปรับรูปแบบบรรจุภัณฑ์ การเร่งใช้การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) และการขายผ่านทางโซเชียลมีเดีย การเร่งการนำเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้เพิ่มขึ้น การทำความร่วมมือกับบริการคลังสินค้าพร้อมจัดส่ง (Fulfillment partners) เพื่อเพิ่มตัวเลือกการจัดส่ง e-Commerce และการสนับสนุนลูกค้ากลุ่มเปราะบางเพื่อรับมือกับชีวิตวิถีใหม่ที่เกิดขึ้น และจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้หน่วยงานภาครัฐเร่งออกนโยบาย มาตรฐาน และกฎหมายต่าง ๆ รวมทั้งสื่อสารถึงสิ่งที่มีอยู่แล้ว ที่สามารถสนับสนุนผู้ประกอบการมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นนโยบายสนับสนุนธุรกิจด้านการเงิน การพัฒนามาตรฐานและกฎหมายเพื่อสนับสนุนการทำธุรกรรมทางออนไลน์ เช่น ข้อเสนอแนะมาตรฐานฯ เกี่ยวกับแนวทางการใช้ดิจิทัลไอดีสำหรับประเทศไทย ข้อเสนอแนะมาตรฐานฯ ว่าด้วยแนวทางการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรเพื่อส่งเสริมและให้ความรู้กับผู้ประกอบการในการทำธุรกรรมผ่านทางออนไลน์ เช่น หลักสูตร EASY: e-COMMERCE เป็นต้น (ETDA, 2564)

ดังนั้น จึงมีการสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อสินค้ารวมทั้งการชำระค่าบริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ขึ้น เพื่อให้สำนักงาน กสทช. มีข้อมูลในการควบคุมและกำกับดูแลสื่อและบริการโทรคมนาคมในประเทศไทย ซึ่งรวมถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตและบริการออนไลน์ต่างๆ มีข้อมูลพัฒนานโยบายและมาตรการที่เหมาะสมในการปกป้องผู้บริโภคจากการฉ้อโกงหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมออนไลน์ ในการปกป้องสิทธิและผลประโยชน์ของผู้บริโภค และมีข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมในตลาดโทรคมนาคมและบริการออนไลน์

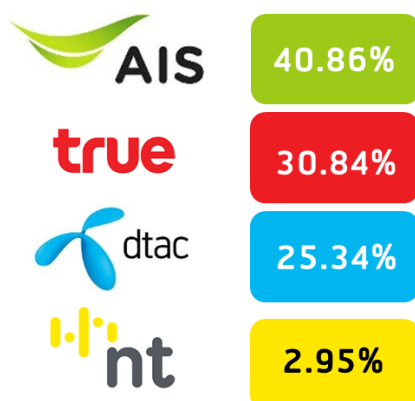
Policy brief ฉบับนี้ วิเคราะห์พฤติกรรมในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์ ได้แก่ ความถี่ในการใช้บริการออนไลน์ แพลตฟอร์มในการซื้อสินค้าออนไลน์ และรูปแบบในการชำระเงินออนไลน์ เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจโดยแบบสอบถามผ่านแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้งาน จำนวน 2,627 คน และมีผู้ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 957 คน ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

ผลการสำรวจจากแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน “พุดติมาตร” เกี่ยวกับการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์ มีลักษณะประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.53 มีที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล ร้อยละ 71.06 จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 52.56 ประกอบอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 44.01 อายุเฉลี่ย 43 ปี และรายได้เฉลี่ย 20,071 บาทต่อเดือน

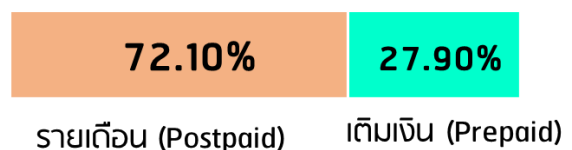
แผนภาพที่ 7-15 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์



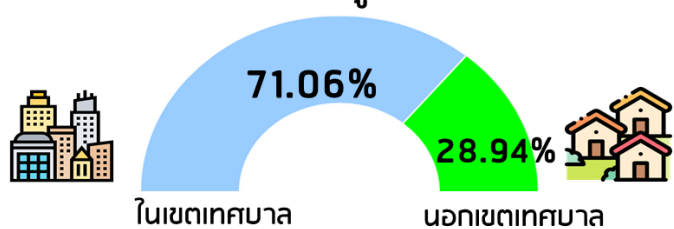
เครือข่ายโทรศัพท์มือถือที่ใช้งาน



การชำระค่าบริการ



เขตที่อยู่อาศัย

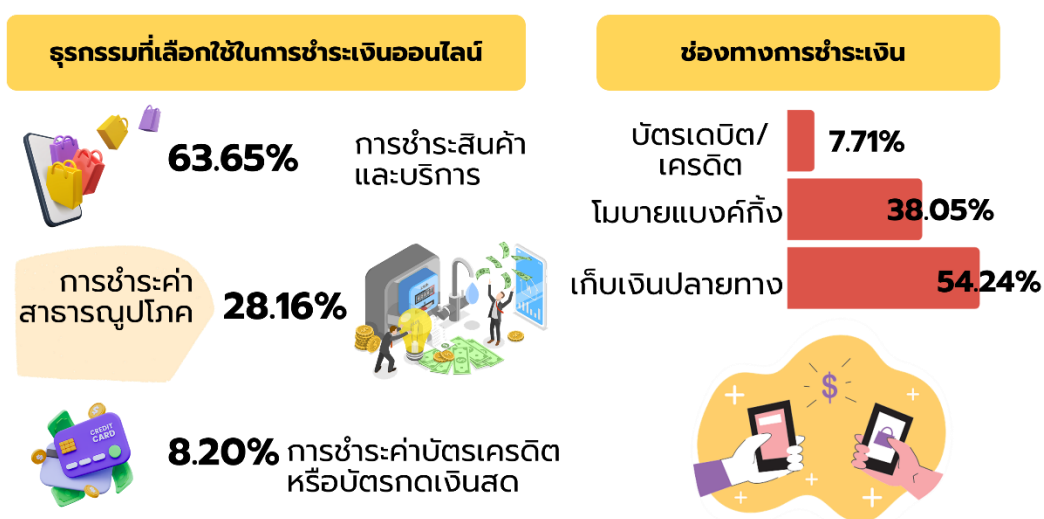


การสำรวจในหัวข้อธุรกรรมที่เลือกใช้ในการชำระเงินออนไลน์ พบว่า การชำระสินค้าและบริการเป็นธุรกรรมที่มีการชำระเงินออนไลน์มากที่สุด เช่น ค่าอาหาร/เครื่องดื่ม ค่าสินค้าที่สั่งซื้อจากทางช่องทางออนไลน์ ค่าตัวโดยสารบริการขนส่ง และค่าบริการชมภาพยนตร์ เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 63.65 รองลงมา คือ การชำระค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าอินเทอร์เน็ต เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 28.16 และการชำระค่าบริการบัตรเครดิตหรือบัตรกดเงินสด คิดเป็นร้อยละ 8.20 เมื่อพิจารณาจากช่องทางการชำระเงิน การเก็บเงินปลายทางเป็นช่องทางที่ผู้ซื้อสินค้าออนไลน์เลือกมากที่สุด คือ ร้อยละ 54.24 บริการธุรกรรมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันของสถาบันการเงิน (Mobile Banking) ร้อยละ 38.05 และการตัดเงินผ่านบัตรเครดิต/เครดิต ร้อยละ 7.71 โดยกลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการใช้บริการการชำระเงินออนไลน์ เช่น บริการการชำระเงินผ่านพร้อมเพย์ และบริการการชำระเงินผ่าน QR code เป็นต้น มีความถี่ในการใช้บริการการชำระเงินออนไลน์ 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ในสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 49.44 รองลงมา คือ 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 21.59 มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 18.13 และ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 10.84

สำหรับการสำรวจในหัวข้อแพลตฟอร์มที่ใช้ในการซื้อสินค้าออนไลน์ ได้แก่ ร้านค้าออนไลน์ในโซเชียลมีเดีย ประกอบด้วย เฟซบุ๊ก และติ๊กต็อก และเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันตลาดสินค้าออนไลน์ ประกอบด้วย ช้อปปี้ และลาซาด้า พบว่า การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางช้อปปี้ได้รับความนิยมสูงสุด คือ ร้อยละ 37.08 ต่อมาการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางลาซาด้า และการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านทางติ๊กต็อก ได้รับความนิยมที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 23.53 และร้อยละ 23.27 ตามลำดับ และการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านเฟซบุ๊กได้รับความนิยมน้อยที่สุด ร้อยละ 16.11

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากตัวเลือกที่ได้รับความนิยม ไม่พบความแตกต่างที่เป็นนัยสำคัญ ที่จำแนกออกเป็นรายเพศ กลุ่มอายุ อาชีพ ระดับรายได้ และที่อยู่อาศัย (ในเขตเทศบาล/นอกเขตเทศบาล) โดยสามารถสรุปผลการสำรวจครั้งนี้ได้ว่าการชำระค่าสินค้าและบริการทางออนไลน์คือการทำธุรกรรมยอดนิยม โดยการจ่ายเงินปลายทางเป็นวิธีชำระเงินออนไลน์ที่นิยมมากที่สุด และช้อปปี้เป็นแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมสำหรับการซื้อสินค้าออนไลน์มากที่สุดอีกด้วย

แผนภาพที่ 7-16 ผลสำรวจในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์



แผนภาพที่ 7-16 ผลสำรวจในการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์ (ต่อ)



นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

สำนักงาน กสทช. สามารถตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้บริโภคในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการเติบโตที่ยั่งยืนของตลาด E-commerce ในประเทศไทย จากข้อมูลการสำรวจพฤติกรรมการซื้อสินค้าและการทำธุรกรรมออนไลน์ของผู้ใช้บริการ สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในประเด็นดังนี้

- **การส่งเสริมความปลอดภัยในการทำธุรกรรม** สำนักงาน กสทช. ควรกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยสำหรับการชำระเงินออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการทำธุรกรรมออนไลน์ รวมถึงการป้องกันการฉ้อโกงและการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีนโยบายในการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล
- **การควบคุมและกำกับดูแล** สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการพัฒนานโยบายที่เอื้อต่อการเข้าถึงการซื้อสินค้าออนไลน์ของกลุ่มผู้บริโภคที่มีความหลากหลาย รวมถึงการสนับสนุนให้มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่เสถียรและราคาที่เหมาะสม นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการสร้างกรอบกำกับดูแลเกี่ยวกับการโฆษณาและการขายสินค้าออนไลน์ เพื่อป้องกันการหลอกลวงและการโฆษณาที่เข้าข่ายทำให้เข้าใจผิด รวมทั้งการสร้างช่องทางสำหรับผู้บริโภคในการแสดงความคิดเห็นและการร้องเรียน เพื่อให้นโยบายสามารถตอบสนองและปรับตัวตามความต้องการของสังคมได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการจัดทำแคมเปญเพื่อเพิ่มความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับวิธีการชำระเงินออนไลน์ที่ปลอดภัย รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิและหน้าที่ของผู้บริโภคอีกด้วย

7.6 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน ตุลาคม 2566

ความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการใช้ Wi-Fi สาธารณะอย่างปลอดภัย

Highlight

- Haan and Main (2023) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 56 เชื่อมต่อกับ Wi-Fi สาธารณะที่ไม่ต้องใส่รหัสผ่าน แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ใช้งาน Wi-Fi สาธารณะเกินกว่าครึ่งหนึ่งให้ความสำคัญกับความสะดวกสบายมากกว่าความปลอดภัย นอกจากนี้ ยังพบว่าร้อยละ 43 ของผู้ตอบแบบสอบถามเคยถูกขโมยข้อมูลขณะที่ใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ ตัวอย่างของภัยคุกคามจากการใช้ Wi-Fi สาธารณะ เช่น Man in the Middle (MITM) หรือการดักฟังข้อมูลระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร การเชื่อมต่อไปยัง Wi-Fi ปลอม
- ข้อมูลจาก forbes พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ใช้งานเลือกใช้งาน Wi-Fi สาธารณะจากเหตุผล เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากซิมการ์ดได้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมา คือ เมื่อต้องใช้สื่อสังคมออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 29 เมื่อต้องการโทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชันคิดเป็นร้อยละ 28
- ข้อมูลศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย ได้แนะนำวิธีการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะให้ปลอดภัย แนวทาง ได้แก่ ปิดระบบเชื่อมต่อ Wi-Fi แบบอัตโนมัติ เชื่อมต่อกับเครือข่ายสาธารณะที่ปลอดภัย เข้าเว็บไซต์ที่ปลอดภัย ยกเลิกการแชร์ไฟล์ และไม่บันทึกหรือใส่รหัสผ่าน หรือเข้าสู่ระบบเว็บไซต์อัตโนมัติ
- จากการสอบถามความรู้เกี่ยวกับรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 ทราบรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ และกลุ่มตัวอย่างเห็นถึงความสำคัญของการไม่กรอกข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางการเงินขณะใช้ Wi-Fi สาธารณะเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ไม่บันทึกหรือใส่รหัสผ่าน หรือเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ จะเห็นได้ว่า แนวทางที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระมัดระวังในการใช้งานสูง เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ธุรกรรมการเงิน หรือการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของหน่วยงานรัฐ เช่น ศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย ที่ให้ความรู้แก่ประชาชน
- สำนักงาน กสทช. ดำเนินการสนับสนุนมาตรการเชิงป้องกัน อาทิ การสร้างความตระหนักรู้และการให้ข้อเสนอแนะต่อการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะให้ปลอดภัยผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เพื่อสื่อสารในวงกว้างให้ประชาชนระมัดระวังในการใช้งาน Wi-Fi ในที่สาธารณะให้ปลอดภัย

ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงานมากขึ้น ซึ่งประชากรไทยส่วนใหญ่จากข้อมูลของ Digital 2023: Thailand ในปี 2023 พบว่า ประชากรไทยมีสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 85.3 ซึ่งสัดส่วนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่ระดับสูงดังกล่าว อาจเกิดจากการขยายโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเทอร์เน็ตประจำที่ที่ครอบคลุมทั่วประเทศมากขึ้น ทำให้ประชาชนเข้าถึงช่องทางการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย ทั้งการเข้าถึงผ่านระบบ Cellular Wi-Fi ส่วนบุคคล Wi-Fi สาธารณะ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในส่วนของการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ ที่สัดส่วนการใช้งานอาจเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน จากรูปแบบการให้บริการของเอกชนกระจายสัญญาณ Wi-Fi เพิ่มขึ้น เป็นบริการพื้นฐาน อาทิ ร้านอาหาร ร้านกาแฟ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ที่ติดตั้งอุปกรณ์ การส่งเสริมผ่านนโยบายภาครัฐต่าง ๆ อาทิ โครงการเน็ตประชารัฐ เป็นต้น การเพิ่มขึ้นของการเข้าถึง Wi-Fi สาธารณะ นำมาซึ่งประเด็นข้อกังวลด้านความปลอดภัยของการใช้งานของประชาชน อาทิ โจมตีผ่าน Man-In-The-Middle (MitM) โดยที่บุคคลภายนอก

สามารถเข้ามาแทรกกลาง ระหว่างการสื่อสารของบุคคล 2 คน การเชื่อมต่อ Wi-Fi ปลอม เป็นต้น ซึ่งการป้องกันเบื้องต้น ในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะให้เกิดความปลอดภัย ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความรู้ ความระมัดระวัง ในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ

ด้วยเหตุนี้ Policy Brief ฉบับนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการใช้ Wi-Fi สาธารณะอย่างปลอดภัย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

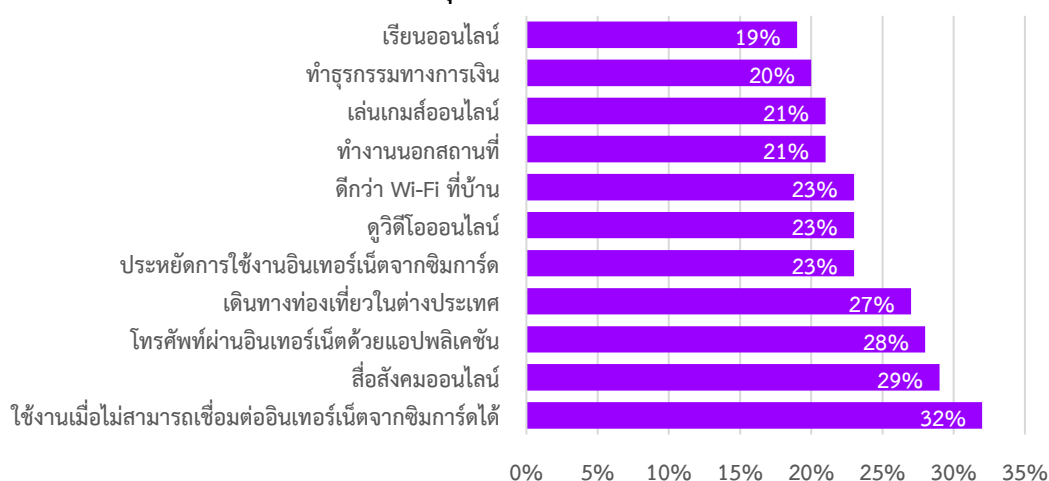
1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ Wi-Fi สาธารณะ

Wi-Fi คือ เทคโนโลยีที่ทำให้สามารถเชื่อมต่อสมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์ เข้ากับอินเทอร์เน็ตผ่าน การเชื่อมต่อแบบไร้สายได้ โดยใช้สัญญาณวิทยุในการรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ที่เปิดใช้งานกับ ฮอตสปอต หรือ อุปกรณ์ที่กระจายสัญญาณ Wi-Fi ซึ่งมีทั้งฮอตสปอตที่เป็นสาธารณะ เช่น ร้านกาแฟ โรงแรม สนามบิน หรือฮอตสปอตส่วนบุคคลหรืออินเทอร์เน็ตที่กระจายสัญญาณผ่านตัวกระจายสัญญาณในบ้าน

การเชื่อมต่อสัญญาณ ในปัจจุบันสมาร์ทโฟนสามารถตั้งค่าแจ้งเตือนเมื่อสมาร์ทโฟนอยู่ในระยะของ เครือข่ายไร้สายหรือสามารถค้นหาเครือข่ายไร้สายผ่านทาง การตั้งค่าบนโทรศัพท์ โดยขั้นตอนในการเชื่อมต่อกับฮอตสปอต Wi-Fi จะขึ้นอยู่กับประเภทของอุปกรณ์ เช่น Android iPhone หรือยี่ห้ออื่น ๆ ทั้งนี้ ในด้านการรักษาความปลอดภัย โดยปกติฮอตสปอตสาธารณะ จะกำหนดให้ป้อนคีย์ความปลอดภัยหรือรหัสผ่าน เครือข่ายไร้สายส่วนใหญ่ได้รับการรักษาความปลอดภัยและต้องใช้รหัสผ่านเพื่อทำการเชื่อมต่อ เครือข่ายบาง เครือข่ายอาจไม่ปลอดภัย หรือเป็นเครือข่ายแบบเปิด และไม่ต้องใช้รหัสผ่าน ซึ่งมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัย

ในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ ข้อมูลจาก forbes พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ใช้งานเลือกใช้งาน Wi-Fi สาธารณะจากเหตุผล เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากซิมการ์ดได้สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 32 รองลงมา คือ เมื่อต้องใช้สื่อสารออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 29 เมื่อต้องการโทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ตด้วยแอปพลิเคชันคิดเป็นร้อยละ 28 ส่วนอันดับอื่น ๆ แสดงผลตามแผนภาพ ดังนี้

แผนภาพที่ 7-17 เหตุผลที่ในการเลือกใช้ Wi-Fi สาธารณะ



ที่มา : <https://www.forbes.com/advisor/business/public-Wi-Fi-risks/>

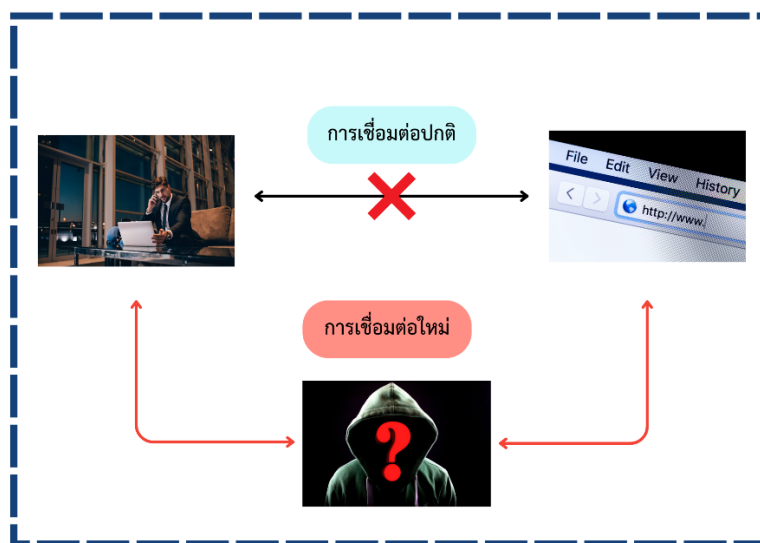
ดังนั้น จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องให้ผู้ใช้งานตระหนักถึงอันตรายและมีความระมัดระวังในการป้องกันข้อมูลของตนเอง Haan and Main (2023) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 56 เชื่อมต่อกับ Wi-

Fi สาธารณะที่ไม่ต้องใช้รหัสผ่าน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งาน Wi-Fi สาธารณะเกินกว่าครึ่งหนึ่งให้ความสำคัญกับความสะดวกรวดเร็วกว่าความปลอดภัย นอกจากนี้ ยังพบว่าร้อยละ 43 ของผู้ตอบแบบสอบถามเคยถูกขโมยข้อมูลขณะที่ใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ ตัวอย่างของภัยคุกคามจากการใช้ Wi-Fi สาธารณะมีดังนี้

Man in the Middle (MITM) หรือการดักฟังข้อมูลระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร เป็นภัยคุกคามที่แพร่หลายอยู่ในการให้บริการ Wi-Fi สาธารณะ การโจมตีนี้เกิดขึ้นโดยการเข้ามาแทรกแซงเครือข่ายหรือสร้างเครือข่ายปลอมที่ผู้โจมตีสามารถควบคุมการรับส่งข้อมูลจากทั้งสองฝั่ง เพื่อดักเอาข้อมูลจากอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานที่ส่งไปยังเว็บไซต์ และสามารถเปิดดูข้อความหรือแก้ไขข้อความก่อนที่จะส่งไปยังผู้ให้บริการหรือเว็บไซต์ได้อีกด้วย

แต่มีหนึ่งวิธีง่าย ๆ ที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้งาน Wi-Fi สาธารณะสามารถท่องอินเทอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย ด้วยการเช็ค URL ของเว็บไซต์นั้น ๆ ว่าขึ้นต้นด้วย HTTPS หรือไม่ โดย HTTP (Hypertext Transfer Protocol) และ HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) เป็นสองวิธีหลักที่ใช้เข้าถึงข้อมูลของเว็บไซต์ แต่มีความแตกต่างกันโดยโปรโตคอล HTTPS ได้เพิ่มการเข้ารหัสของข้อมูลที่ส่งระหว่างเว็บไซต์และคอมพิวเตอร์ ทำให้ถึงแม้ว่าข้อมูลนั้นจะถูกดักอ่าน แต่ถ้าไม่รู้ถึงวิธีการถอดรหัสก็ไม่สามารถอ่านข้อมูลนั้นได้

แผนภาพที่ 7-18 รูปแบบการโจมตีประเภท Man in The Middle



Unencrypted networks โดยปกติแล้วเมื่อเราใช้งานเครือข่ายที่มีการเข้ารหัส (Encrypted Network) ข้อมูลที่ส่งระหว่างอุปกรณ์ของเรากับ Wi-Fi Router จะถูกเข้ารหัสไว้ทำให้บุคคลที่สามที่ไม่มีวิธีการถอดรหัสจะไม่สามารถอ่านข้อมูลเหล่านี้ได้ แต่ส่วนมากแล้ว Wi-Fi Router โดยทั่วไปจะถูกตั้งค่าให้ปิดโหมดการเข้ารหัสเป็นค่าเริ่มต้น ดังนั้น เมื่อมีการเชื่อมต่อเครือข่ายที่ไม่มีการเข้ารหัสจึงส่งผลให้เกิดความเสี่ยงที่จะถูกผู้ไม่หวังดีสามารถที่จะเข้าถึงข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ง่ายกว่า และนำไปสู่การโจมตีแบบ MITM ต่อไป

Evil Twins หรือการเชื่อมต่อไปยัง Wi-Fi ปลอม เป็นหนึ่งในวิธีการโจมตีแบบ MITM เพื่อใช้ดักข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บไซต์ โดยการสร้าง Access Point ปลอมโดยจงใจให้มี SSID (ชื่อของ Wi-Fi สาธารณะที่ให้บริการ) เหมือนกับของจริงทุกประการ เช่นการตั้งชื่อว่า Airport Free Wi-Fi แล้วนำไปติดตั้งที่สนามบิน

เมื่อเป้าหมายหรือผู้ใช้งานเชื่อมต่อสัญญาณ ข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้งานก็จะถูกดักจับและส่งต่อไปให้กับผู้ไม่หวังดีต่อไป

Malware Distribution ช่องโหว่หรือข้อบกพร่องของระบบปฏิบัติการสามารถนำไปสู่การเปิดโอกาสให้แก่ผู้ไม่หวังดีโจมตีอุปกรณ์ของผู้ใช้งานได้ ด้วยการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่ออุปกรณ์และเครือข่าย (Malicious Software) โดยซอฟต์แวร์ประเภทนี้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้ผู้ไม่หวังดีสามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีความเปราะบางของผู้ใช้งาน หรือขัดขวางการทำงานบางอย่างของระบบปฏิบัติการ

Wi-Fi Snooping and Sniffing คือ การที่ผู้ไม่หวังดีใช้ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์พิเศษมาสอดแนมสัญญาณ Wi-Fi โดยผู้ไม่หวังดีจะให้อุปกรณ์ส่งแพ็กเกจข้อมูลไปยังเครือข่ายที่ไม่ได้เข้ารหัส ส่งผลให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีการส่งผ่านเครือข่ายได้ โดยผู้ไม่หวังดีจะดักจับข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้เพื่อสแกนหาข้อมูลที่สำคัญ อาทิเช่น เว็บไซต์ที่เข้าใช้งาน ข้อมูลที่ใช้ในการเข้าสู่บัญชีออนไลน์ รายชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน เป็นต้น

แม้ว่าการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะจะสามารถอำนวยความสะดวกให้ได้ แต่ก็สามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่สามารถมองข้ามได้ ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ใช้งานตระหนักถึงความเสี่ยงจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะจึงมีความจำเป็นเพื่อเป็นการป้องกันการถูกขโมยข้อมูลโดยผู้ไม่หวังดี และเพิ่มความระมัดระวังในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะในยุคที่มีการทำงานนอกสถานที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จาก Wi-Fi สาธารณะโดยไม่กระทบต่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว

2) หลักการพื้นฐานในการป้องกันความเสี่ยง

จากข้อมูลศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย ได้แนะนำวิธีการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะให้ปลอดภัยดังนี้

- **ปิดระบบเชื่อมต่อ Wi-Fi แบบอัตโนมัติ** เพราะระบบอาจไปเชื่อมต่อกับ Wi-Fi ที่ไม่ปลอดภัย เสี่ยงถูกแฮกข้อมูลได้

- **เชื่อมต่อกับ Secured Public Network หรือเครือข่ายสาธารณะที่ปลอดภัย** เพราะ Wi-Fi ปลอม อาจใช้ชื่อคล้ายกับสถานที่ให้บริการ ทำให้เกิดความเข้าใจผิดเผลอไปคลิกลิงก์ได้ จึงควรสังเกตเครือข่ายที่ปลอดภัย เช่น มีการให้สมัครสมาชิกก่อนการล็อกอิน หรือต้องกรอก Password ก่อนเข้าใช้งาน

- **เข้าเว็บไซต์ที่ปลอดภัย โดยควรพิมพ์ URL เว็บไซต์เอง** และสังเกตว่า URL เว็บไซต์เป็น HTTPS หรือรูปแม่กุญแจล็อก เพื่อมั่นใจได้ว่าการเข้ารหัสข้อมูลป้องกันความปลอดภัย หากมีการดักจับข้อมูลจากแฮกเกอร์

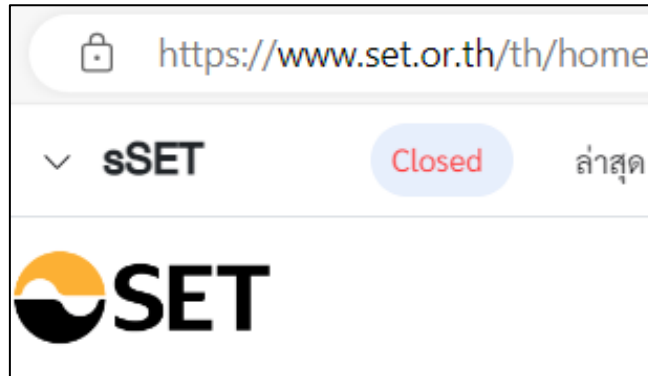
- **ยกเลิกการแชร์ไฟล์** เมื่อเชื่อมต่อ Wi-Fi เครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายเดียวกัน จะสามารถเห็นเครื่องของเราได้ หากเปิดแชร์ไฟล์ไว้ ควรยกเลิกเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่หวังดีเอาข้อมูลเราไปได้ง่าย

- **ไม่บันทึกรหัสผ่าน หรือเข้าสู่ระบบเว็บไซต์อัตโนมัติ** เมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์ ข้อมูลการเข้าสู่ระบบจะถูกส่งออกทันที หากเราเผลอเชื่อมต่อกับ Wi-Fi ผู้ไม่หวังดี จะทำให้เขาสามารถได้ข้อมูลเข้าสู่ระบบเราได้ทันที

แม้ว่า Wi-Fi สาธารณะที่ใช้งานอยู่นั้นอาจจะไม่ได้ถูกเข้ารหัสก็ตาม แต่ในปัจจุบันเว็บไซต์ส่วนใหญ่ โดยเฉพาะเว็บไซต์ที่มีข้อมูลทีละเอียดอ่อน เช่น หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และหมายเลขบัตรเครดิต เป็นต้น ต่างก็ถูกเข้ารหัสแล้วทั้งสิ้น แม้กระทั่งเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Twitter หรือ YouTube โดยผู้ใช้งานสามารถสังเกตได้จากเครื่องหมายรูปแม่กุญแจหน้า URL หรือใช้

โปรโตคอลของเว็บไซต์ที่ขึ้นต้นด้วย HTTPS นอกจากนั้น เมื่อต้องการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะของสถานที่ต่าง ๆ เช่น ร้านกาแฟ ร้านอาหาร โรงแรม หรือสถานที่สาธารณะอื่น ๆ ก็ควรที่จะสอบถามเจ้าหน้าที่หรือพนักงานของสถานที่นั้น ๆ เพื่อเป็นการป้องกันตนเองในการที่จะถูกดักข้อมูลจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะปลอม

แผนภาพที่ 7-19 เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการเข้ารหัสไว้



อีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้การใช้งาน Wi-Fi สาธารณะมีความปลอดภัยมากขึ้น ได้แก่ การใช้งานผ่าน VPN (Virtual Private Network) ซึ่งเปรียบเป็นเครือข่ายส่วนตัวเสมือน หรือ เครือข่ายส่วนตัวจำลอง ที่ช่วยป้องกันไม่ให้อุปกรณ์บนโลกออนไลน์ถูกตามรอยได้ เนื่องจาก มีการเข้ารหัสของข้อมูลโดยผู้ให้บริการ VPN และส่งข้อมูลผ่านอุโมงค์ (Tunneling) ระหว่างผู้ใช้บริการกับปลายทาง ทำให้ผู้ที่ไม่ได้รับการอนุญาตซึ่งรวมไปถึงตัวผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตเอง (Internet Service Provider) จะไม่สามารถมองเห็นหรือมายุ่งเกี่ยวกับข้อมูลเหล่านี้ได้

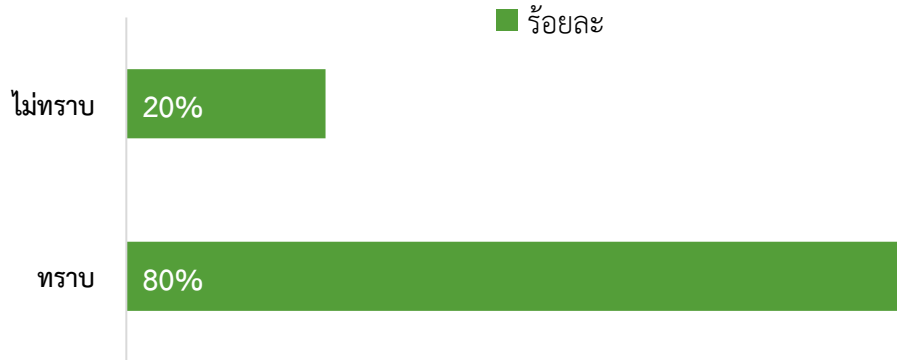
จากข้อมูลที่ผ่านมาข้างต้น ทั้งลักษณะของภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ และแนวทางในการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ ในเบื้องต้น ภายใต้โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน“พุดติมาตร” จึงได้ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการใช้ Wi-Fi สาธารณะอย่างปลอดภัย เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในเบื้องต้น ถึงความระมัดระวังในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ โดยรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

3) ผลการจัดทำแบบสอบถามความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการใช้ Wi-Fi สาธารณะอย่างปลอดภัย

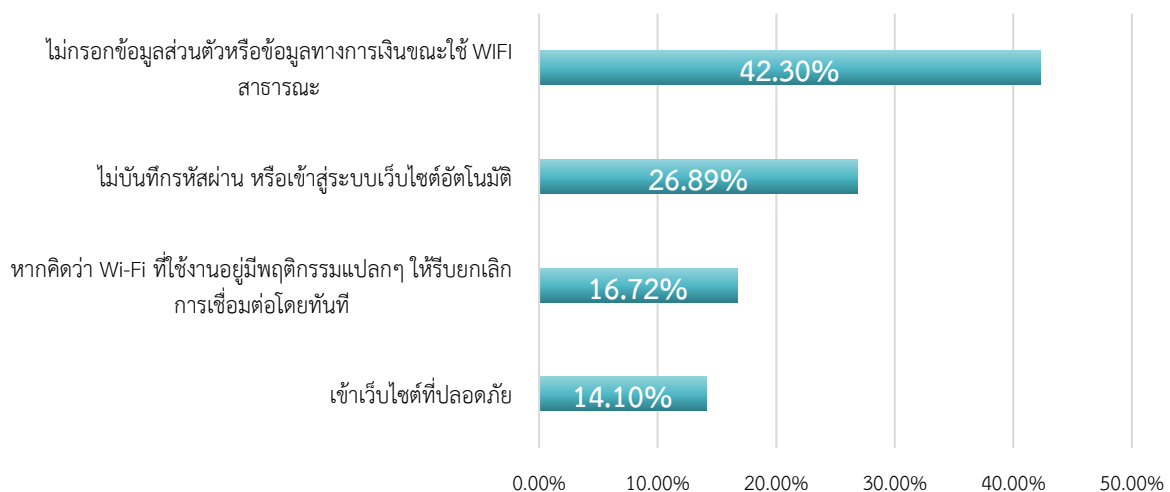
การใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน“พุดติมาตร” ที่มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป โดยคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 68 รองลงมา คือ เพศชาย ร้อยละ 32 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 40 – 49 ปี ระดับการศึกษา ปวส. ร้อยละ 16.39 รองลงมา คือ เพศหญิง ช่วงอายุระหว่าง 30 – 39 ปี ระดับการศึกษา ปวส. ร้อยละ 8.20 โดยรายละเอียดของผลการศึกษามีดังนี้

แผนภาพที่ 7-20 ผลการสำรวจความรู้เกี่ยวกับรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ

ท่านทราบว่า Man in the Middle (MitM) เป็นภัยคุกคามที่พบมากที่สุดบนเครือข่ายสาธารณะ



แผนภาพที่ 7-21 ผลการสำรวจวิธีการป้องกันตัวเองของกลุ่มตัวอย่างหากมีความจำเป็นต้องใช้ Wi-Fi สาธารณะ



จากแผนภาพ เห็นได้ว่า ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 80 ทราบรูปแบบภัยคุกคามจากการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ และกลุ่มตัวอย่างเห็นถึงความสำคัญของการไม่กรอกข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลทางการเงินขณะใช้ Wi-Fi สาธารณะเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ไม่บันทึกรหัสผ่าน หรือเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ จะเห็นได้ว่า แนวทางที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระมัดระวังในการใช้งานสูง เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ธุรกรรมการเงิน หรือการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคล สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ ศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย ที่ให้ความรู้แก่ประชาชน ตามที่นำเสนอข้างต้น

เมื่อพิจารณาการดำเนินงานแก้ไขปัญหาดังกล่าวของภาครัฐและภาคเอกชนในปัจจุบัน พบว่า มีมาตรการเชิงป้องกัน เช่น การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ ในลักษณะให้คำแนะนำ ข้อควรระวังในการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะ มาตรการเชิงแก้ไข เช่น การมีช่องทางร้องเรียนผ่านหน่วยงานรัฐ เช่น การร้องเรียนผ่าน 1200 Call Center สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกากระจายเสียงกิจการโทรคมนาคมและกิจการโทรคมนาคม

แห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.). ศูนย์บริหารการรับแจ้งความออนไลน์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โทร 1441 อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากสถิติศูนย์บริหารการรับแจ้งความออนไลน์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ 1 มี.ค. 2565 ถึงวันที่ 28 มิ.ย. 2566 พบว่า สถิติคดีอาชญากรรมออนไลน์ที่คนไทยตกเป็นเหยื่อสูงที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1. หลอกหลวงซื้อขายสินค้าหรือบริการ จำนวน 108,383 ครั้ง 2. หลอกให้โอนเงินเพื่อทำงาน จำนวน 38,669 ครั้ง 3. หลอกให้กู้เงิน จำนวน 35,121 ครั้ง 4. หลอกให้ลงทุนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 23,545 ครั้ง 5. ช่มชู้ทางโทรศัพท์ (Call Center) จำนวน 21,482 ครั้ง จะเห็นได้ว่า กรณีอาชญากรรมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ เกิดขึ้นจากการหลอกหลวงมากกว่าการดักล้วงข้อมูลจากการใช้งาน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและเอกชนต่างเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสำนักงาน กสทช. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์มือถือ และ NT ผู้ให้บริการโซเซียลมีเดีย ได้ร่วมกันดำเนินการ ได้แก่ ตรวจสอบปิดไลน์ปลอมของธนาคาร ควบคุมและจัดการ ชื่อผู้ส่ง SMS (SMS Sender) ปลอม ปิดกั้น URL ที่เป็นอันตราย รวมทั้งร่วมมือกับธนาคาร พัฒนาระบบความปลอดภัยแชร์เทคนิคและแนวทางการป้องกันภัย เช่น พัฒนาการป้องกันและควบคุมบริการธุรกรรมออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันของสถาบันการเงิน (Mobile Banking Application) กรณีมือถือมีการเปิดใช้งาน Accessibility Service เพิ่มระบบการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ด้วย Biometrics Comparison ลายนิ้วมือ รูม่านตา และโครงสร้างใบหน้า เป็นต้น

นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

จากแบบสอบถามที่ดำเนินงานต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจการในระมัดระวังการใช้งาน Wi-Fi ในที่สาธารณะให้ปลอดภัย อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน Wi-Fi ในที่สาธารณะให้ปลอดภัยในวงกว้าง ในเบื้องต้นแม้ว่า สำนักงาน กสทช. จะไม่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปราบปรามปัญหาอาชญากรรมในลักษณะดังกล่าวโดยตรง แต่สำนักงานสามารถเป็นหน่วยงานสนับสนุนตามบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค กระบวนการรับและพิจารณาเรื่องร้องเรียน โดยมุ่งเน้นมาตรการเชิงป้องกัน อาทิ การสร้างความตระหนักรู้และการให้ข้อเสนอแนะต่อการใช้งาน Wi-Fi สาธารณะให้ปลอดภัยผ่านช่องทางสื่อสารต่าง ๆ เพื่อสื่อสารในวงกว้างให้ประชาชนระมัดระวังในการใช้งาน Wi-Fi ในที่สาธารณะให้ปลอดภัย

7.7 รายงานสรุปผลเชิงนโยบายประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

ความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

Highlight

- การสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายผู้ให้บริการต่าง ๆ จึงมีความสำคัญในการเป็นเครื่องชี้เรื่อถึงผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความคาดหวังของผู้ใช้งานจากนโยบายดังกล่าว โดยข้อเสนอแนะเชิงนโยบายนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่าย เพื่อนำเสนอแนวทางที่จะช่วยสะท้อนความคาดหวังและความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานแก่สำนักงาน กสทช. ในเบื้องต้น

- ผลการสำรวจโดยรวมแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับปานกลางต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งเห็นความจำเป็นของการมีผู้ให้บริการ MVNO ในตลาดเพื่อส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรม และมีบทสรุปของผลการสำรวจ ดังนี้
 - **คุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่:** ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 55 เห็นว่าคุณภาพของบริการไม่มีการเปลี่ยนแปลงหลังการควบรวม เพียงร้อยละ 11.80 เห็นว่าคุณภาพแย่ลง ในขณะที่ร้อยละ 29.77 รู้สึกว่าคุณภาพดีขึ้น
 - **ค่าใช้จ่ายของบริการ:** ส่วนใหญ่ของผู้ใช้งาน ร้อยละ 64.30 เห็นว่าค่าใช้จ่ายไม่มีการเปลี่ยนแปลงหลังจากการควบรวมของทรูและดีแทค ในขณะที่ร้อยละ 26.89 เห็นว่าค่าใช้จ่ายสูงขึ้น และร้อยละ 8.80 เห็นว่าถูกลง โดยกลุ่มผู้ให้บริการเติมเงินและรายเดือนส่วนใหญ่มีความเห็นในทิศทางเดียวกัน
 - **ความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ:** ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 43.52 มีความคิดเห็นระดับพอใจ ตามด้วยระดับ เฉยๆ ร้อยละ 23.72 และ ควรปรับปรุง ร้อยละ 21.03
 - **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่าย:** ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.33 เห็นว่าการประมูลคลื่นความถี่สำหรับ 5G มีผลต่อการรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม
 - **การมีผู้ให้บริการ MVNO:** ร้อยละ 75.79 ของผู้ให้บริการเห็นว่าการมีผู้ให้บริการ MVNO จะช่วยสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคมมากขึ้น

หลังจากการเปิดเสรีภายใต้ระบบใบอนุญาตของกิจการคมนาคม พัฒนาการของการประกอบกิจการโทรคมนาคมได้รับการผลักดันให้เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของเทคโนโลยี 3G ที่ได้เห็นการเข้ามาของผู้ประกอบการต่างชาติเพื่อร่วมทุนในธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งได้นำมาซึ่งเงินทุนที่เพียงพอสำหรับผู้ประกอบการไทยในการดำเนินงาน ส่งผลให้คุณภาพการให้บริการดีขึ้นและสามารถขยายการให้บริการได้กว้างขวางยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ในสถานการณ์ที่ผ่านมา ผู้ให้บริการหลักในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยมีจำนวนอย่างน้อยหลายราย แต่พบว่ามีการแข่งขันที่รุนแรง โดยเฉพาะในด้านการกำหนดราคา การเร่งขยายสัญญาณเครือข่ายเพื่อขยายฐานผู้ให้บริการ ซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยหนุนการเติบโตของรายได้ ส่งผลให้มีผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (พลสุข นิลกิจศรานนท์, 2562) ในปี 2565 ประเทศไทยมีผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ถึงร้อยละ 90 ของประชากรทั้งหมด และมีจำนวนหมายเลขที่ลงทะเบียนใช้งานถึง 381.78 ล้านหมายเลข ส่งผลให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีรายได้เฉลี่ยจากระบบเติมเงิน 111.30 บาทต่อเดือน และรายได้เฉลี่ยจากระบบรายเดือน 449.30 บาทต่อเดือน (สถาบันนวัตกรรมและกรรมาภิบาลข้อมูล, 2564)

ในปี พ.ศ. 2568 บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ เอ็นที จะยุติการให้บริการและจำเป็นต้องคืนคลื่นความถี่จำนวน 3 คลื่น ได้แก่ คลื่น 850 MHz คลื่น 2100 MHz และคลื่น 2300 MHz สำนักงาน กสทช. จึงต้องดำเนินการนำคลื่นความถี่ดังกล่าวไปจัดสรรใหม่ นอกจากนี้ สำนักงาน กสทช. ยังคงมีคลื่นความถี่ 3500 MHz ที่ยังไม่ได้มีการจัดสรร ด้วยเหตุดังกล่าว สำนักงาน กสทช. ได้เริ่มดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดสรรคลื่นความถี่ดังกล่าวล่วงหน้าก่อนที่จะหมดอายุ และกำลังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาเกี่ยวกับการจัดสรรคลื่นความถี่ของประเทศไทยสำหรับระยะเวลา 2-5 ปีข้างหน้า โดยการศึกษานี้จะรวมถึงความพร้อมของผู้ใช้งาน สถานการณ์ทางการเงินของผู้ประกอบการ รวมไปถึงราคาของเครื่องโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้ง สำนักงาน กสทช. กำลังดำเนินการเพื่อส่งเสริมการเกิดขึ้นของผู้ให้บริการโครงข่ายเสมือน (MVNO) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่รับซื้อคลื่นความถี่จากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเพื่อนำไปให้บริการกับกลุ่มประชาชนที่ไม่ได้เป็นเป้าหมายหลักของผู้ให้บริการค่ายใหญ่ หรือกลุ่มที่ต้องการบริการที่มีราคาถูกกว่า

อย่างไรก็ตาม ในอดีต MVNO มักเผชิญกับปัญหาด้านทุนที่สูงเมื่อซื้อคลื่นความถี่จากค่ายใหญ่ และมีการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากค่ายใหญ่ได้ขยายการเข้าถึงตลาดไปยังกลุ่มผู้บริโภคทุกระดับ ซึ่งทำให้ MVNO ยากที่จะแข่งขันกับค่ายใหญ่ ด้วยเหตุนี้ สำนักงาน กสทช. จึงมีความจำเป็นที่จะต้องออกนโยบายเพื่อส่งเสริมให้เกิด MVNO ที่เข้มแข็ง เพื่อสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการรายเล็กเข้าสู่ตลาด และเพื่อให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงบริการโทรคมนาคมได้มากขึ้น (โพสต์ทูเดย์, 2566) นอกจากนี้ กรณีที่มีการเปิดเผยผลสำรวจความเห็นของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้รับผลกระทบหลังการควบรวม ทู-ดีแทค โดยมูลนิธิเพื่อผู้บริโภค และหน่วยงานประจำจังหวัดกรุงเทพมหานคร สภาองค์กรของผู้บริโภค ที่สำรวจข้อมูลตั้งแต่วันที่ 9 - 23 พ.ย. 2566 มีผู้ตอบแบบสำรวจทั้งสิ้น 2,924 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจ ร้อยละ 81 พบปัญหาในการใช้งานในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โดยปัญหาที่พบ ได้แก่ สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้าลง สัญญาณอินเทอร์เน็ตหลุดบ่อยครั้งขึ้น โปรโมชันเดิมโดยราคาแพ็คเกจบริการเครือข่ายที่รวมการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหมดอายุการใช้งานและไม่มีทางเลือกผู้ใช้งานจึงต้องใช้โปรโมชันใหม่ที่มีราคาสูงขึ้น และศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของสำนักงาน กสทช. ติดต่อยาก (กองบรรณาธิการ The Active, 2566)

ดังนั้น การสำรวจเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเครือข่ายผู้ให้บริการต่าง ๆ จึงมีความสำคัญในการเป็นเครื่องชี้เรื่อถึงผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความคาดหวังของผู้ใช้งานจากนโยบายดังกล่าว โดยข้อเสนอแนะเชิงนโยบายนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสำรวจและวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่าย เพื่อนำเสนอแนวทางที่จะช่วยสะท้อนความคาดหวังและความต้องการของผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานแก่สำนักงาน กสทช. ในเบื้องต้น

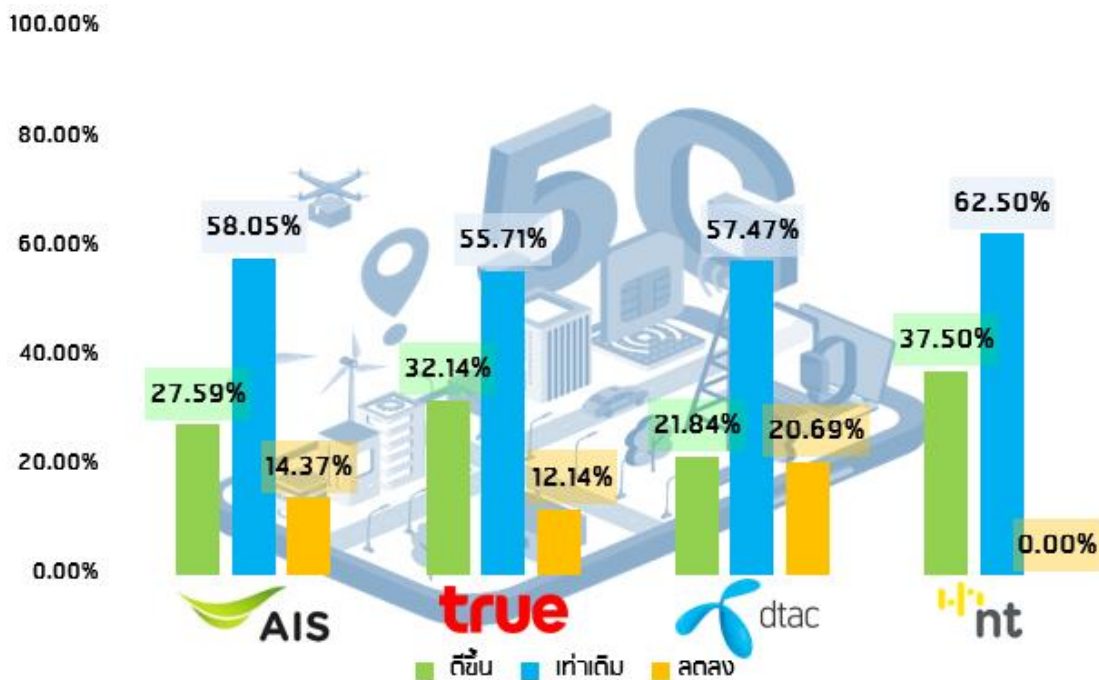
Policy brief ฉบับนี้ วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ 1) คุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2) ค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3) ความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม และ 5) การมีผู้ให้บริการ MVNO เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ประโยชน์สำหรับการออกแบบมาตรการต่าง ๆ ของ กสทช. ในระยะต่อไป โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลเป็นฐานข้อมูลจากการสำรวจโดยแบบสอบถามผ่านแอปพลิเคชัน “พหุติมาตร” ซึ่งมีจำนวนผู้ใช้งาน 2,627 คน และมีผู้ตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 409 คน ที่มีการใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ เครือข่ายเอไอเอส ร้อยละ 42.54 เครือข่ายทรู ร้อยละ 34.23 เครือข่ายดีแทค 21.27 และเครือข่ายอื่นที่ ร้อยละ 1.96 โดยเครือข่ายทรูและดีแทค มีสัดส่วนรวม ร้อยละ 55.50 ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

1) คุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ (เฉลี่ยร้อยละ 55) ของทุกเครือข่ายเห็นว่าคุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันหลังการควบรวมมีคุณภาพคงเดิม หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยสัดส่วนของผู้ใช้งานรายเครือข่ายผู้ให้บริการที่เห็นว่ามีคุณภาพเท่าเดิม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายทรู ร้อยละ 55.71 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค ร้อยละ 57.47 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส ร้อยละ 58.05 และกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายอื่นที่ ร้อยละ 62.50 รองลงมา ผู้ใช้งานเครือข่ายเฉลี่ยทุกเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 29.77 มีความเห็นว่าคุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มีคุณภาพดีขึ้น สามารถจำแนกตามผู้ใช้งานรายเครือข่ายผู้ให้บริการ ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายทรู ร้อยละ 32.14 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค ร้อยละ 21.84 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส

ร้อยละ 27.59 และกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายอื่นที่ ร้อยละ 37.50 และความเห็นต่อคุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เห็นว่าคุณภาพของบริการเครือข่ายที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีคุณภาพแย่ลงเฉลี่ยทุกเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 11.80 โดยกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายทรู ร้อยละ 12.14 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค ร้อยละ 20.69 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส ร้อยละ 14.37 ทั้งนี้ ไม่มีความเห็นถึงคุณภาพบริการเครือข่ายที่ลดลงจากกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายอื่นที่

แผนภาพที่ 7-22 ความคิดเห็นต่อคุณภาพของบริการเครือข่ายที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน



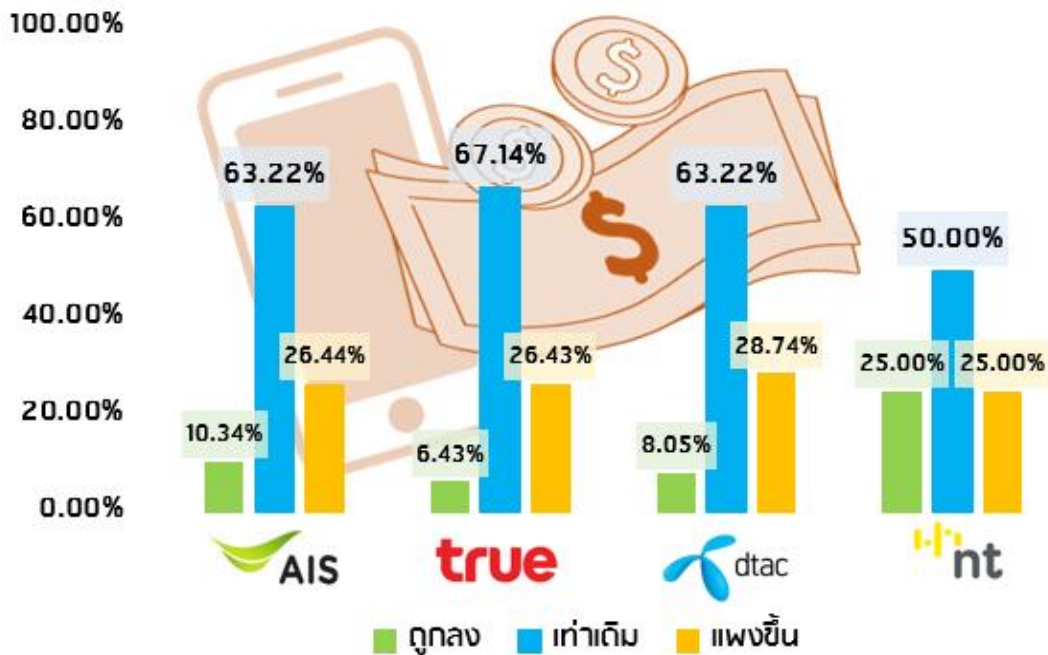
2) ค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

สำหรับความเห็นของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในปัจจุบัน พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายในปัจจุบันหลังจากการควมรวมของเครือข่ายทรูและดีแทคไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมีค่าใช้จ่ายเท่าเดิม โดยมีค่าเฉลี่ยของผู้ใช้งานทุกเครือข่ายที่เห็นว่าค่าใช้จ่ายไม่เปลี่ยนแปลงหรือเท่าเดิม คิดเป็นร้อยละ 64.30 เมื่อจำแนกตามการจ่ายค่าบริการกลุ่มผู้ให้บริการแบบเติมเงิน (Prepaid) เห็นว่ามีค่าบริการเท่าเดิม ร้อยละ 71.93 และกลุ่มผู้ให้บริการแบบรายเดือน (Postpaid) เห็นว่ามีค่าบริการเท่าเดิม ร้อยละ 63.86 โดยความเห็นรองลงมา เห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แพงขึ้น เฉลี่ยทุกเครือข่าย คิดเป็นร้อยละ 26.89 และเห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลง คิดเป็นร้อยละ 8.80

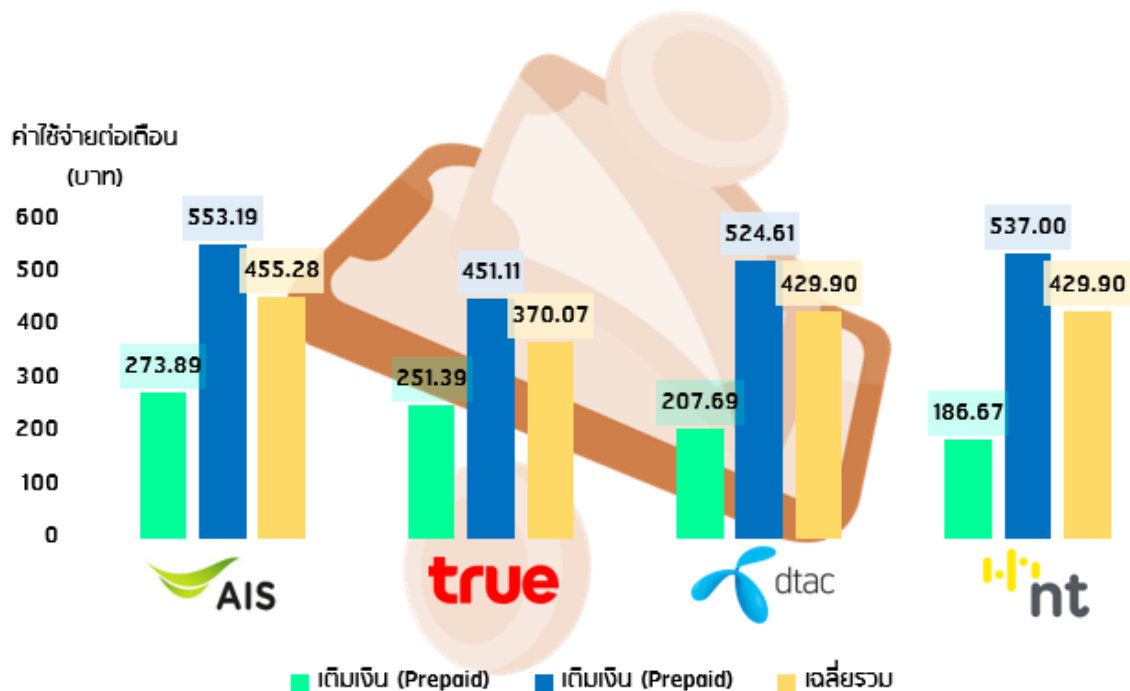
เมื่อจำแนกรายเครือข่าย พบว่า กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายทรู ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่าเดิม ร้อยละ 67.14 ค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แพงขึ้น ร้อยละ 26.43 และค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลง ร้อยละ 6.43 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่าเดิม ร้อยละ 63.22 ค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แพงขึ้น ร้อยละ 28.74 และค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลง ร้อยละ 8.05 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่าเดิมเช่นเดียวกับกลุ่มผู้ใช้งานทรูและดีแทค ร้อยละ 63.22 ค่าใช้จ่ายของบริการ

เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แพงขึ้น ร้อยละ 26.44 และค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลง ร้อยละ 10.34 และกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายอื่นที่ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เท่าเดิม ร้อยละ 50 ค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แพงขึ้น ร้อยละ 25 และค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ถูกลง ร้อยละ 25

แผนภาพที่ 7-23 ความคิดเห็นต่อค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่



แผนภาพที่ 7-24 ค่าใช้จ่ายต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างการสำรวจความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่



3) ความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ

ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีแพ็คเกจที่หลากหลายทั้งรูปแบบเติมเงิน และรายเดือน รวมทั้งมีแพ็คเกจเสริมเฉพาะกิจที่ผู้ใช้บริการซื้อบริการเพิ่มเติม ซึ่งผลการสำรวจระดับความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการรายเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ พอใจมาก พอใจเฉย ๆ และควรปรับปรุง พบว่า ผู้ใช้งานเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นระดับพอใจ ร้อยละ 43.52 รองลงมา มีความคิดเห็นระดับเฉย ๆ ร้อยละ 23.72 มีความคิดเห็นระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 21.03 และมีความคิดเห็นระดับพอใจมาก ร้อยละ 11.74 เมื่อพิจารณาตามรูปแบบการชำระเงิน กลุ่มผู้ใช้งานในรูปแบบเติมเงิน ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับพอใจ ร้อยละ 49.33 ระดับเฉย ๆ ร้อยละ 26 ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 13.33 และระดับพอใจมาก ร้อยละ 11.33 ส่วนกลุ่มผู้ใช้งานในรูปแบบรายเดือน ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับพอใจ ร้อยละ 40.15 รองลงมา คือ ระดับควรปรับปรุง ร้อยละ 25.48 ระดับเฉย ๆ ร้อยละ 22.39 และระดับพอใจมาก ร้อยละ 11.97

เมื่อพิจารณาแยกตามเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ พบว่า กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายทรูส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นโดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ พอใจ ร้อยละ 47.86 เฉย ๆ ร้อยละ 20 ควรปรับปรุง ร้อยละ 17.86 และพอใจมาก ร้อยละ 14.29 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค มีความคิดเห็นในระดับพอใจ ร้อยละ 39.08 เฉย ๆ ร้อยละ 29.89 ควรปรับปรุง ร้อยละ 24.14 และพอใจมาก ร้อยละ 6.90 กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอไอเอส มีความคิดเห็นในระดับพอใจ ร้อยละ 42.53 เฉย ๆ ร้อยละ 24.14 ควรปรับปรุง ร้อยละ 21.26 และพอใจมาก ร้อยละ 12.07 และกลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายเอ็นที มีความคิดเห็นในระดับพอใจ และควรปรับปรุงในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 37.50 รวมทั้งความคิดเห็นในระดับพอใจมากและพอใจในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 12.50

แผนภาพที่ 7-25 ความพึงพอใจกับแพ็คเกจและบริการ



4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

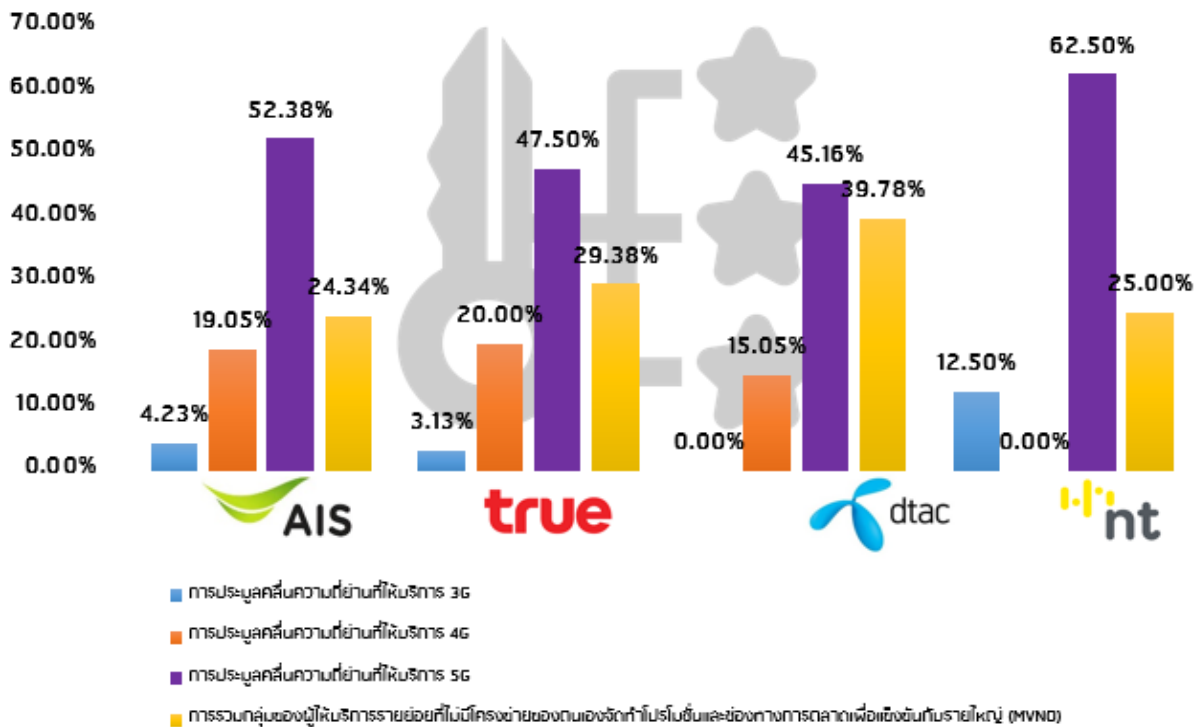
สืบเนื่องจาก บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ เอ็นที จะยุติการให้บริการและจำเป็นต้องคืนคลื่นความถี่จำนวน 3 คลื่น ได้แก่ คลื่น 850 MHz, คลื่น 2100 MHz และคลื่น 2300 MHz ในปี 2568 และคลื่นความถี่ 3500 MHz ที่ยังไม่ได้มีการจัดสรร รวมทั้งผู้ให้บริการโครงข่ายเสมือน (MVNO) ที่ได้รับการส่งเสริมเพื่อให้เกิดผู้ประกอบการรายเล็ก และเป็นทางเลือกให้ประชาชนที่มีรายได้น้อยเข้าถึงบริการโทรคมนาคม โดยปัจจัยเหล่านี้จะเกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ได้แก่ คลื่นความถี่ที่ให้บริการ 3G เพิ่มขึ้นของผู้ให้บริการเครือข่ายที่ใช้งาน คลื่นความถี่ที่ให้บริการ 4G เพิ่มขึ้นของผู้ให้บริการเครือข่ายที่ใช้งาน คลื่นความถี่ที่ให้บริการ 5G เพิ่มขึ้นของผู้ให้บริการเครือข่ายที่ใช้งาน และทางเลือกจากการรวมกลุ่มของผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชั่นและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ (MVNO)

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ผู้ใช้งานโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.33 เห็นว่าการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 5G ของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเป็นการรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมมากที่สุด รองลงมา ผู้ใช้งาน ร้อยละ 29.33 เห็นว่าการรวมกลุ่มของผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชั่นและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม การประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 4G เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายในปัจจุบันสามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ร้อยละ 18.22 และมีเพียง ร้อยละ 3.11 เห็นว่าการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 3G จะส่งผลให้บริการเครือข่ายในปัจจุบันสามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมได้

เมื่อพิจารณาเป็นรายเครือข่ายที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายเอไอเอส และทรู มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายในปัจจุบันสามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมในทิศทางเดียวกัน โดยเห็นด้วยกับการการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 5G มากที่สุด รองลงมา คือ การรวมกลุ่มของผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชั่นและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ ลำดับที่สาม คือ การประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 4G และเห็นว่าการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 3G เป็นปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด กลุ่มผู้ใช้งานเครือข่ายดีแทค มีความเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษาคุณภาพและระดับราคาที่เหมาะสมในสองปัจจัยที่ใกล้เคียงกัน โดยแตกต่างกันเพียงร้อยละ 5.38 ซึ่งกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายดีแทค เห็นว่าการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 5G เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด ร้อยละ 45.16 การรวมกลุ่มของผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชั่นและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ ร้อยละ 39.78 และให้การประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 4G เป็นปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 15.05 โดยกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายดีแทคไม่มีความเห็นเกี่ยวกับการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 3G และกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายเอ็นทีได้มีความเห็นในทิศทางเดียวกัน โดยการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 5G ของผู้ให้บริการเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันจะเป็นการรักษาคุณภาพและระดับราคาที่เหมาะสมมากที่สุด ร้อยละ 62.50 รองลงมา คือ การรวมกลุ่มของผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชั่นและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ ร้อยละ 25 และการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 3G ร้อยละ 12.50 โดยกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายเอ็นทีไม่มีความเห็นต่อการประมูลคลื่นความถี่ย่านที่ให้บริการ 4G

นอกจากนี้ ในคำถามสืบเนื่องถึงกรณีที่ผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่นสามารถตอบสนองตามปัจจัยที่ผู้ใช้บริการในแต่ละเครือข่ายเลือกจะส่งผลให้ผู้ให้บริการรายนั้นย้ายเครือข่ายหรือไม่ พบว่า ผู้ใช้บริการทุกเครือข่ายมีความเห็นในทำนองเดียวกัน ร้อยละ 75.06 จะย้ายเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หากเครือข่ายรายอื่นสามารถตอบสนองตามปัจจัยที่ผู้ใช้บริการเลือก และ ร้อยละ 24.94 จะไม่ย้ายเครือข่ายที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันแม้ว่า ผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่นสามารถตอบสนองตามปัจจัยที่ผู้ใช้บริการได้เลือกไว้

แผนภาพที่ 7-26 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถรักษาคุณภาพและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

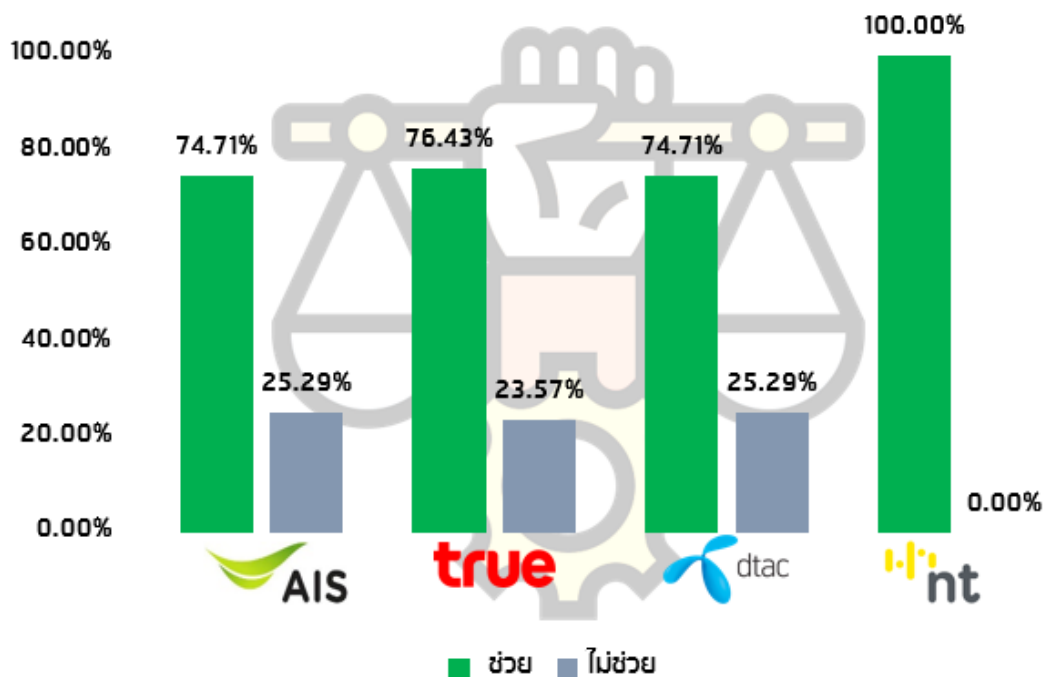


5) การมีผู้ให้บริการ MVNO

สำหรับการสำรวจในหัวข้อการมีผู้ให้บริการ MVNO เพื่อให้ผู้บริการรายย่อยที่ไม่มีโครงข่ายของตนเองจัดทำโปรโมชันและช่องทางการตลาดเพื่อแข่งขันกับรายใหญ่ในการสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคมมากขึ้น ผู้ใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยส่วนใหญ่เห็นด้วย ร้อยละ 75.79 ว่าการมีผู้ให้บริการ MVNO จะสามารถสร้างความเป็นธรรมในการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคมมากขึ้น และผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นว่าการมีผู้ให้บริการ MVNO จะช่วยให้เกิดเป็นธรรมในการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคมมากขึ้น ร้อยละ 24.21

เมื่อพิจารณารายกลุ่มผู้ใช้บริการ พบว่า กลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายเอ็นทีเห็นด้วยทั้งหมด หรือ ร้อยละ 100 ว่าการมีผู้ให้บริการ MVNO จะช่วยให้เกิดเป็นธรรมในการแข่งขันของธุรกิจโทรคมนาคมมากขึ้น รองลงมา กลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายทรู เห็นด้วย ร้อยละ 76.43 ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 23.57 และกลุ่มผู้ใช้บริการเครือข่ายเอไอเอสและดีแทคมีระดับความเห็นที่เท่ากัน คือ เห็นด้วย ร้อยละ 74.71 และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 25.29

แผนภาพที่ 7-27 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีผู้ให้บริการ MNVO เพื่อช่วยให้เกิดเป็นธรรมในการแข่งขัน



ดังนั้น เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลการสำรวจแสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับปานกลางต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งเห็นความจำเป็นของการมีผู้ให้บริการ MNVO ในตลาดเพื่อส่งเสริมการแข่งขันที่เป็นธรรมของกิจการโทรคมนาคม

นัยเชิงนโยบาย (Policy implications)

สำนักงาน กสทช. มีบทบาทในการสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมและยุติธรรมสำหรับผู้บริโภคและผู้ประกอบการในตลาดโทรคมนาคม พร้อมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงบริการคุณภาพสูงในราคาที่ยุติธรรม โดยข้อมูลจากการสำรวจความพึงพอใจต่อคุณภาพและค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคสำหรับบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- การดำเนินการเพื่อความเป็นธรรมในตลาดของกิจการโทรคมนาคมของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยสำนักงาน กสทช. ควรทำการตรวจสอบและดำเนินการเพื่อป้องกันการผูกขาดหรือการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรมในตลาดโทรคมนาคม ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเข้ามาของผู้ให้บริการ MNVO เพื่อเพิ่มการแข่งขันในตลาด รวมถึงการกำหนดนโยบายที่เป็นธรรมเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการรายย่อยต่อไป
- การตรวจสอบ ควบคุมค่าใช้จ่าย และการปรับปรุงคุณภาพบริการของผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำนักงาน กสทช. ควรทบทวนและตรวจสอบค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายเพื่อให้แน่ใจว่าราคาที่ผู้บริโภคนั้นยุติธรรมและสอดคล้องกับคุณภาพของบริการที่ได้รับ และสำหรับการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ สำนักงาน กสทช. ควรทบทวนให้แนวทางหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถควบคุมคุณภาพที่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานได้รับให้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอและตรงต่อความต้องการ

References

- (n.d.). Retrieved from <https://www.bot.or.th/th/our-roles/payment-systems/information-technology-risk-supervision.html>
- ETDA. (10 มิถุนายน 2564). *e-Commerce ไทย ยุคหลัง COVID-19*. เข้าถึงได้จาก สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์: <https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/Knowledge-Sharing/Perspective-on-Future-of-e-Commerce.aspx>
- NT cyfence. (18 ตุลาคม 2562). *แนะนำพ่อแม่ 12 วิธี ดูแลลูกในโลกออนไลน์*. เข้าถึงได้จาก NT cyfence: <https://www.cyfence.com/article/12-ways-to-safe-kid-online/>
- We Are Social. (14 กุมภาพันธ์ 2566). *รายงานภาพรวมการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจาก Digital 2023: Thailand*. เข้าถึงได้จาก blognone: <https://www.blognone.com/node/132632>
- โพสต์ทูเดย์. (20 ตุลาคม 2566). “สมภพ ภูริวิทย์พงศ์ ” เปิดโรดแมป 4 คลื่นความถี่ ก่อนประมูลปี 69. เข้าถึงได้จาก โพสต์ทูเดย์: <https://www.posttoday.com/business/700976>
- กองบรรณาธิการ The Active. (22 ธันวาคม 2566). *มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค ยื่นหนังสือร้อง กสทช. เร่งแก้ผลกระทบหลังควมรวม TRUE – DTAC*. เข้าถึงได้จาก ศูนย์สื่อสารวาระทางสังคมและนโยบายสาธารณะ องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย: <https://theactive.net/news/economy-20231222/>
- กิตตินันท์ นาคทอง. (17 มิถุนายน 2565). *แอปฯ เป๋าตัง ในวันที่ผู้ใช้ทะยาน 34 ล้านราย*. เข้าถึงได้จาก MGR Online: <https://mgronline.com/columnist/detail/9650000057542>
- ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล. (25 พฤศจิกายน 2565). *รู้จัก แอปทางรัฐ รวมทุกบริการของรัฐ จบในช่องทางเดียว คลิกเลย*. เข้าถึงได้จาก ฐานเศรษฐกิจ: <https://www.thansettakij.com/news/general-news/548286>
- บริษัท อีซี คอมพานี กรุ๊ป จำกัด. (2565, ตุลาคม 11). *PDPA คืออะไร? – สรุป PDPA เกี่ยวกับธุรกิจที่คุณควรรู้! ฉบับเข้าใจง่าย*. Retrieved from EasyPDPA: <https://easypdpa.com/article/easypdpa-summary-what-is-pdpa>
- พลสุข นิลกิจศรานนท์. (15 พฤษภาคม 2562). *แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2562-2564: ธุรกิจบริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่*. เข้าถึงได้จาก วิจัยกรุงศรี: <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/services/mobile-communication/io/io-mobile-communication>

วรารกร กิระนันท์. (30 ตุลาคม 2563). *ลองยกมือถือของคุณขึ้นมาสำรวจว่ามี ‘แอปฯภาครัฐ’ อะไรบ้าง และครั้งสุดท้ายที่เปิดใช้งานคือเมื่อไหร่กันแน่*. เข้าถึงได้จาก The MATTER: <https://thematter.co/quick-bite/thai-government-mobile-apps/88602>

วันพิชิต ชินตระกูลชัย. (2564, กันยายน 20). *ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลอ่อนไหว คืออะไร มีกี่ประเภท มีอะไรบ้าง?* Retrieved from Open PDPA: <https://openpdpa.org/personal-data-type/#:~:text=เลขประจำตัวประชาชน%2C%20เลข,ที่อยู่%2C%20อีเมล%2C%20เลขโทรศัพท์>

สถาบันนวัตกรรมและธรรมาภิบาลข้อมูล. (28 เมษายน 2564). *เปิดสถิติการใช้โทรศัพท์ของคนไทย*. เข้าถึงได้จาก Data Innovation and Governance Institute, DIGI: <https://digi.data.go.th/showcase/using-phone-thai-people/>

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล. (11 ตุลาคม 2565). *พม. ร่วมแถลงผลสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ และเวทีสัมมนา Child Grooming : ล่อลวงเด็กออนไลน์ ภัยร้ายที่ต้องจับ*. เข้าถึงได้จาก รัฐบาลไทย: <https://www.thaigov.go.th/news/contents/details/60340?fbclid=IwAR2q3s9JxajLubcTQ17tS-lvJ-Rd0cVSMs7P3XF6wG-sH9OciS4lWD2ikXQ>

สำนักงาน กสทช. (28 พฤศจิกายน 2561). *สำนักงาน กสทช. เปิดตัวแอปพลิเคชัน “NetCare” สำหรับการดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนเพื่อแก้ปัญหาเด็กติดจอและเพิ่มความสัมพันธ์ในครอบครัว*. เข้าถึงได้จาก สำนักงาน กสทช.: <https://www.nbtc.go.th/News/Press-Center/35706.aspx?lang=th-TH>

สำนักงาน กสทช. (4 กันยายน 2566). *ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง มาตรการคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัว และเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางคมนาคม*. เข้าถึงได้จาก ราชกิจจานุเบกษา: <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/140D215S0000000002700.pdf>

อุดมโชค อาษาวิมลกิจ. (2565). *แอปพลิเคชันภาครัฐ: คุณภาพและบริการสาธารณะในยุคดิจิทัล*. *วารสารสังคมสงเคราะห์ศาสตร์*, 30, 206 - 231.

บทที่ 8

สรุปผลการศึกษา

บทที่ 8

สรุปผลการศึกษา

เนื้อหาในส่วนนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาในประเด็นสำคัญ จากการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างวันที่ 13 พฤษภาคม ถึง 8 ธันวาคม 2566 รวมระยะเวลา 7 เดือน การเผยแพร่ ผลการศึกษาโดยการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟิก (Infographic) และการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ และสรุปการจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

8.1 สรุปผลการศึกษาในประเด็นสำคัญ

สรุปพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจ 7 เดือนต่อเนื่อง

1. การใช้งานเสียง

การโทรเข้า

- กลุ่มตัวอย่างโทรเข้าเฉลี่ย 3.20 ครั้งต่อวัน มีระยะเวลาคุยสายสำหรับสายโทรเข้าเฉลี่ย 1:30 นาทีต่อครั้ง
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานมากในช่วงเวลา 9:00-11:00 น. และ 13:00 -17:00 น.

- เพศชายมีการโทรเข้าบ่อยกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงมีระยะเวลาโทรเข้าต่อครั้งนานกว่าเพศชาย
- Gen X มีสายโทรเข้าบ่อยที่สุด และมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด
- ประกอบธุรกิจส่วนตัวมีการโทรเข้าบ่อยที่สุด และมีระยะเวลาการโทรเข้าต่อครั้งนานที่สุด
- ภาคเหนือ มีสายโทรเข้าบ่อยที่สุด ส่วนภาคใต้มีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด
- ในเขตเทศบาล มีสายโทรเข้าบ่อยที่สุด ส่วนนอกเขตเทศบาลมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด
- ช่วงรายได้ มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน มีสายโทรเข้าบ่อยที่สุด และมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด

การโทรออก

- กลุ่มตัวอย่างโทรออก 3.66 ครั้งต่อวัน มีระยะเวลาคุยสายสำหรับสายออกเฉลี่ย 5:51 นาทีต่อครั้ง
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานมากในช่วงเวลา 8:00-11:00 น. และ 13:00-19:00 น.
- เพศชายมีการโทรออกบ่อยกว่าเพศหญิง ส่วนเพศหญิงมีระยะเวลาโทรออกต่อครั้งนานกว่าเพศชาย
- Gen Y มีสายโทรออกบ่อยที่สุด ส่วนGen X มีระยะเวลาโทรออกต่อครั้งนานที่สุด
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจโทรออกบ่อยที่สุด และมีระยะเวลาการโทรออกต่อครั้งนานที่สุด
- ภาคเหนือ มีสายโทรออกบ่อยที่สุด ส่วนกรุงเทพและปริมณฑลมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด
- ในเขตเทศบาล มีสายโทรออกบ่อยที่สุด ส่วนนอกเขตเทศบาลมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด
- ช่วงรายได้ มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน มีสายโทรออกบ่อยที่สุด และมีระยะเวลาโทรต่อครั้งนานที่สุด

2. บริการข้อความ SMS

บริการส่งข้อความสั้น

- กลุ่มตัวอย่างส่งข้อความสั้นเฉลี่ย 1.75 ข้อความต่อวัน
- เพศหญิง มีการส่งข้อความสั้นมากกว่าเพศชาย
- Gen Y มีการใช้งานมากที่สุด เฉลี่ย 2.28 ข้อความต่อวัน
- พนักงานบริษัทมีการใช้งานมากที่สุด
- ภาคเหนือ ส่งข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันบ่อยที่สุด
- นอกเขตเทศบาล ส่งข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันบ่อยที่สุด
- ช่วงรายได้ น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ส่งข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันบ่อยที่สุด

บริการรับข้อความสั้น

- กลุ่มตัวอย่างรับข้อความสั้นเฉลี่ย 3.46 ข้อความต่อวัน
- เพศหญิง ได้รับข้อความสั้นมากกว่าเพศชาย
- Gen Z ได้รับข้อความสั้นมากที่สุด เฉลี่ย 3.96 ข้อความต่อวัน
- พนักงานบริษัทได้รับข้อความสั้นมากที่สุด
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้รับข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันน้อยที่สุด
- ในเขตเทศบาล ได้รับข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันน้อยที่สุด
- ช่วงรายได้ มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน ได้รับข้อความสั้นเฉลี่ยต่อวันน้อยที่สุด

3. บริการข้อความ MMS

บริการข้อความมัลติมีเดีย

- กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณการใช้งานเฉลี่ย 101.83 MB ต่อเดือน
- มีกลุ่มตัวอย่างใช้งาน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 1.41 ใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดียเฉลี่ย 4 ข้อความต่อ 100 วัน

4. การใช้งานอินเทอร์เน็ต

ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ต

- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยรวม 667.48 MB/คน/วัน
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular 202.69 MB/คน/วัน โดยดาวน์โหลดเฉลี่ย 192.24 MB/คน/วัน และอัปโหลดเฉลี่ย 10.45 MB/คน/วัน
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi 464.79 MB/คน/วัน โดยดาวน์โหลดเฉลี่ย 447.58 MB/คน/วัน และอัปโหลดเฉลี่ย 17.21 MB/คน/วัน

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ต

- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยรวม 5:43 ชั่วโมง/คน/วัน
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular 2.58 ชั่วโมง/คน/วัน
- กลุ่มตัวอย่างใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi 2.45 ชั่วโมง/คน/วัน

ปริมาณการใช้อินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ย (MB/คน/วัน)

- เพศอื่น ๆ มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยมากที่สุด อยู่ที่ 1138.82 MB/คน/วัน รองลงมาคือ เพศหญิง และเพศชาย มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ย 677.44 และ 638.98 MB/คน/วัน ตามลำดับ
- Gen X มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยมากที่สุด อยู่ที่ 739.61 MB/คน/วัน รองลงมาคือ Gen Y Gen Baby Boomers และ Gen Z มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ย 647.09 494.02 และ 440.81 MB/คน/วัน ตามลำดับ
- เพศชายมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular เฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง และเพศอื่น ๆ ส่วนเพศหญิงมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi เฉลี่ยมากกว่าเพศชาย และเพศอื่น ๆ
- Gen Z มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi มากกว่า Gen อื่น ๆ

- นักเรียนและนักศึกษา มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าอาชีพอื่น ๆ ส่วนพนักงานบริษัทเอกชนมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าอาชีพอื่น ๆ
- ตะวันออกเฉียงเหนือ มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าภาคอื่น ๆ ส่วนภาคเหนือมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าภาคอื่น ๆ
- ในเขตเทศบาล มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่านอกเขตเทศบาล ส่วนนอกเขตเทศบาลมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าในเขตเทศบาล
- ช่วงรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าช่วงรายได้อื่น ส่วนช่วงรายได้ 10,000 – 15,000 บาทต่อเดือน มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าช่วงรายได้อื่น ๆ

ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (ชั่วโมง/คน/วัน)

- เพศชาย มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยมากที่สุด อยู่ที่ 5:57 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมาคือ เพศหญิง และเพศอื่น ๆ มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ย 5:39 และ 2:50 ชั่วโมง/คน/วัน ตามลำดับ
- Gen Y มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยมากที่สุด อยู่ที่ 5:57 ชั่วโมง/คน/วัน รองลงมาคือ Gen X Gen Baby Boomers และ Gen Z มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ย 5:46 5:15 และ 4:18 ชั่วโมง/คน/วัน ตามลำดับ
- เพศหญิงมีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi เฉลี่ยมากกว่าเพศชาย และเพศอื่น ๆ
- Gen Z มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi มากกว่า Gen อื่น ๆ
- พนักงานบริษัทเอกชน มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าอาชีพอื่น ๆ ส่วนนักเรียน/นักศึกษา มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าอาชีพอื่น ๆ
- ตะวันออกเฉียงเหนือ มีระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าภาคอื่น ๆ ส่วนภาคเหนือมีระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าภาคอื่น ๆ
- นอกเขตเทศบาล มีระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular และ Wifi มากกว่านอกเขตเทศบาล
- ช่วงรายได้น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน มีระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Cellular มากกว่าช่วงรายได้อื่น ส่วนช่วงรายได้ มากกว่า 30,000 บาทต่อเดือน มีระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่าน Wifi มากกว่าช่วงรายได้อื่น ๆ

5. การใช้งานแอปพลิเคชัน (Application Service)

การใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หากแบ่งตามระยะเวลาการใช้งาน (ชั่วโมงต่อวัน) กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ Tiktok oneD Youtube และ Call of duty mobile ตามลำดับ และหากแบ่งตามความถี่การใช้งาน (ครั้งต่อวัน) กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Line มากที่สุด รองลงมาคือ Facebook WhatsApp Shopee และ Tiktok ตามลำดับ นอกจากนี้ หากแบ่งตามปริมาณการใช้งาน (MB ต่อวัน) กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน OneD มากที่สุด รองลงมาคือ Facebook Tiktok Roblox และ Microsoft Team ตามลำดับ

การใช้งานแอปพลิเคชัน โดยจำแนกตามเกณฑ์แต่ละประเภท

 แบ่งตามระยะเวลาการใช้งาน (ชั่วโมง/วัน)	 แบ่งตามความถี่การใช้งาน (ครั้ง/วัน)	 แบ่งตามปริมาณการใช้งาน (MB/วัน)
 1) Facebook  2) TikTok  3) oneD  4) Youtube  5) Call of Duty mobile	 1) Line  2) Facebook  3) WhatsApp  4) Shopee  5) TikTok	 1) oneD  2) Facebook  3) TikTok  4) Roblox  5) Microsoft Team

การใช้งานแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับความนิยมสูงสุดในแต่ละกลุ่ม โดยพิจารณาจากระยะเวลาการใช้งาน (ชั่วโมงต่อวัน) พบว่า ในกลุ่ม Entertainment Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Tiktok มากที่สุด รองลงมาคือ oneD และ Youtube ตามลำดับ ในกลุ่ม Financial Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน SCB EASY มากที่สุด รองลงมาคือ K-PLUS และ Bualuang mBamking ตามลำดับ ในกลุ่ม Game Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Garena ROV มากที่สุด รองลงมาคือ Call of Duty Mobile และ Candy Crush ตามลำดับ ในกลุ่ม Government Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน ทางรัฐ มากที่สุด รองลงมาคือ 3 ชั้น และ THAIDIASTER ALEART ตามลำดับ ในกลุ่ม Lifestyle Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Microsoft Team มากที่สุด รองลงมาคือ Zoom และ Cisco Webex ตามลำดับ และในกลุ่ม Social Media Apps กลุ่มตัวอย่างมีการใช้งาน Facebook มากที่สุด รองลงมาคือ Line และ Messenger Lite ตามลำดับ

แอปพลิเคชัน ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในแต่ละกลุ่ม

Entertainment Apps	Financial Apps	Games Apps
 TikTok  oneD  Youtube	 SCB EASY  K-PLUS  Bualuang mBanking	 Garena ROV  Call of Duty Mobile  Candy Crush
Government Apps	Lifestyle Apps	Social Media Apps
 ทางรัฐ  3 ชั้น  THAI DISASTER ALERT	 Microsoft Teams  Zoom  Cisco Webex	 Facebook  LINE  Messenger Lite

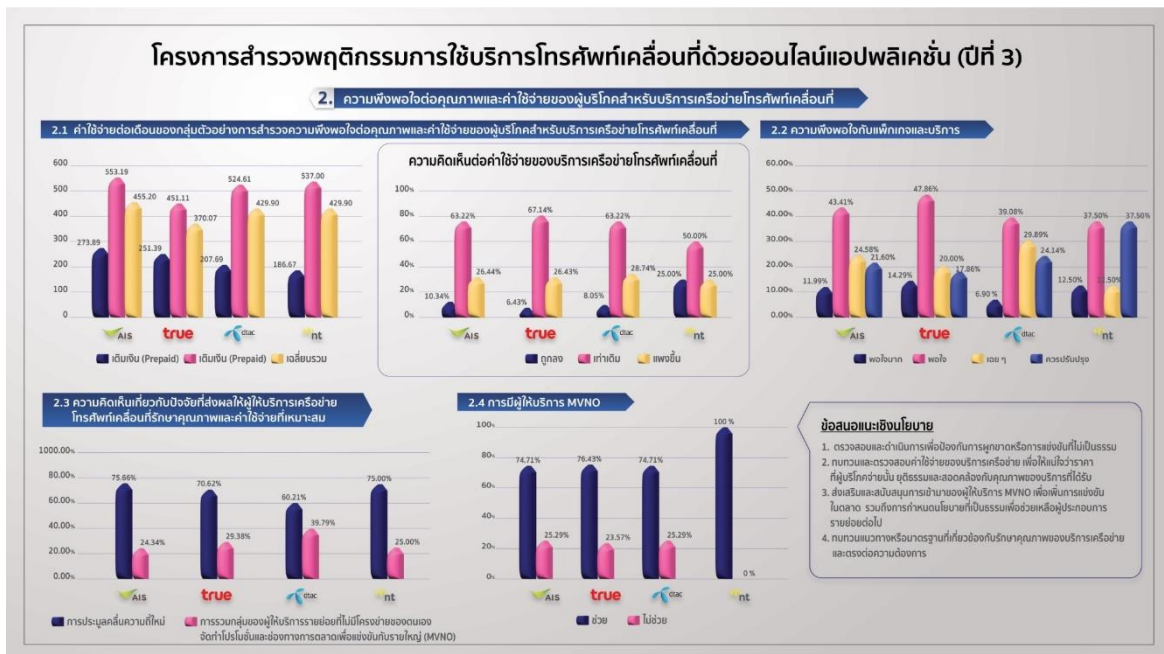
2. การเผยแพร่ผลการศึกษาโดยการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) และการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ

การจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบภาพหรือกราฟฟิก (Infographic) และการจัดทำสื่อข้อมูลในรูปแบบวิดีโอ มีรายละเอียดตามแผนภาพ

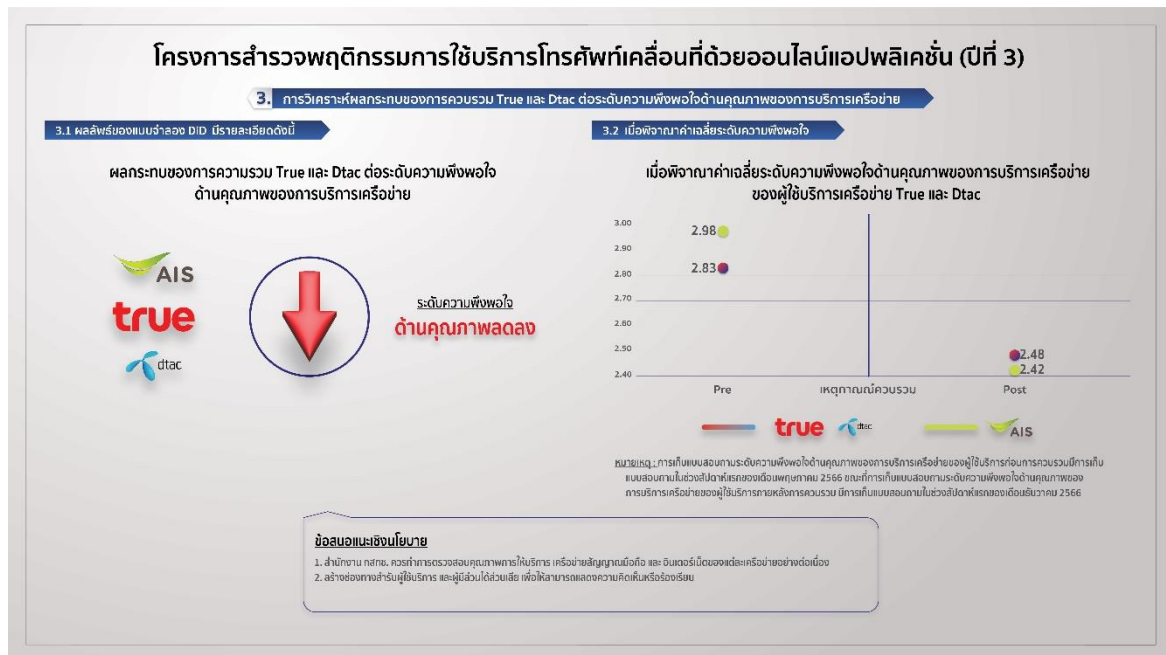
แผนภาพที่ 8-1 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปกราฟฟิกของผลการสำรวจพฤติกรรม
การใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ 8-1 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปภาพฟิกของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



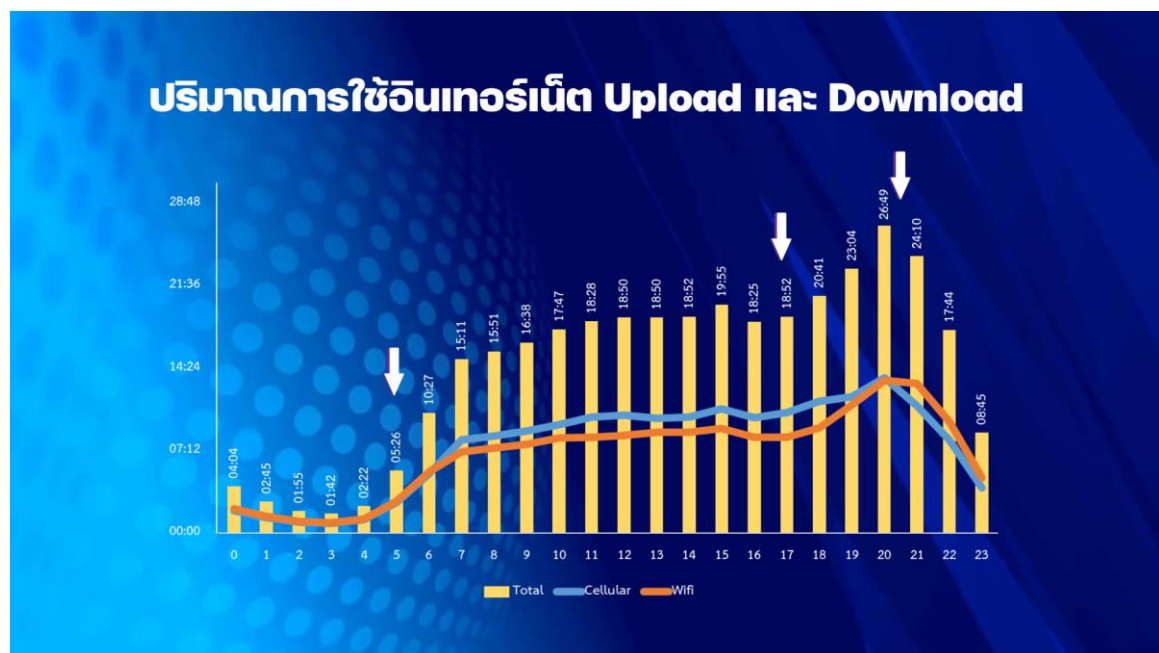
แผนภาพที่ 8-1 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปภาพฟิกของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



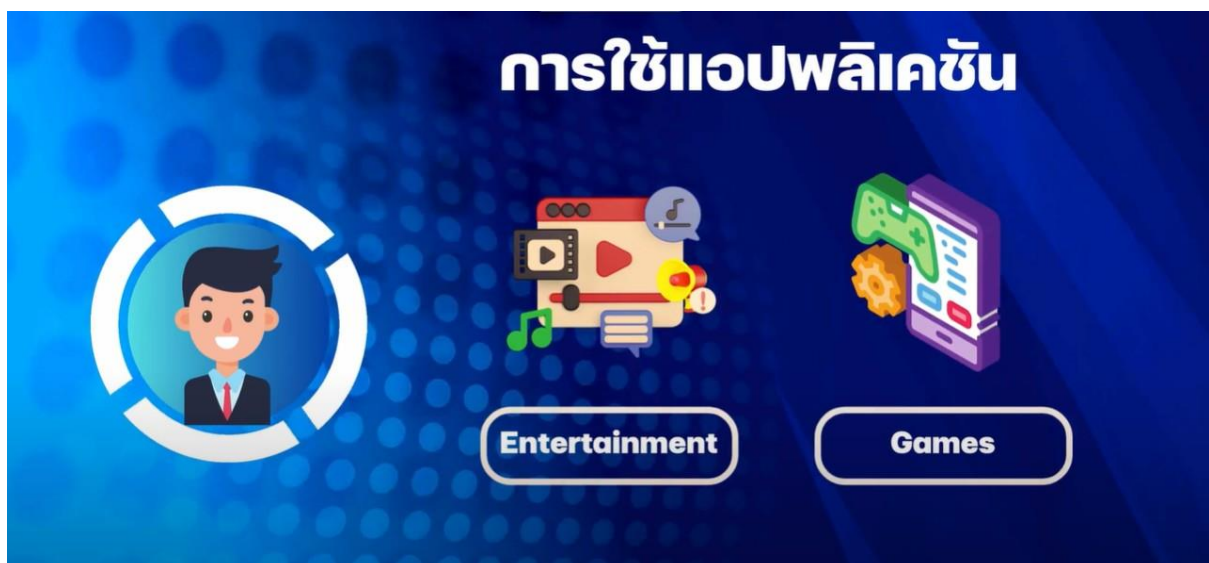
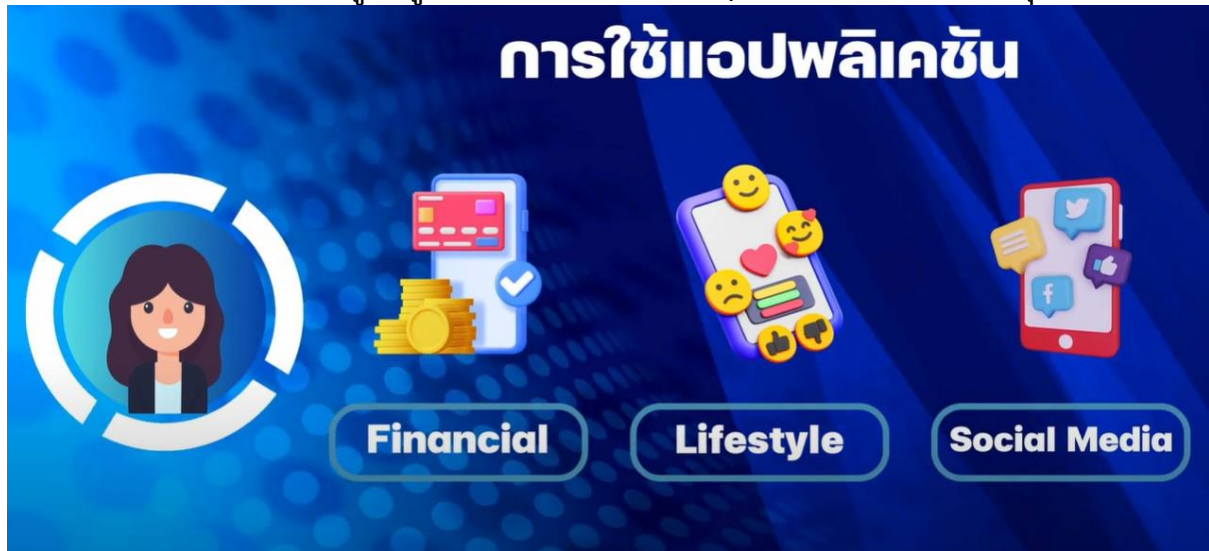
แผนภาพที่ 8-2 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปวิดีโอของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง



แผนภาพที่ 8-2 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปวิดีโอของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



แผนภาพที่ 8-2 ตัวอย่างสื่อข้อมูลในรูปวิดีโอของผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)



8.3 สรุปการจัดการประชุมเพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

สำหรับการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ได้แก่ (1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (2) รับฟังความคิดเห็นและรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ และ (3) สร้างความรู้ ความเข้าใจ และการตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเอง โดยมีการจัดงานดังกล่าวในวันพุธที่ 17 มกราคม 2567 เวลา 9.01 – 04 00.น .ณ ห้อง Glen Bar ชั้น G โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ หรือผ่านระบบออนไลน์ โปรแกรม Zoom Cloud Meeting ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย ผู้แทนจากผู้ให้บริการ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่สำนักงาน กสทชและ .หน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมแลกเปลี่ยนความเห็น มีรายละเอียดในการดำเนินงานดังนี้

(1) รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมทั้งในส่วนของ online และ onsite

สำนักงาน กสทช.

1	คุณพูลศิริ	นิลกิจศรานนท์	สำนักงาน กสทช.
2	คุณวิธีร์	พานิชวงศ์	สำนักงาน กสทช.
3	คุณประภมพงศ์	ศรีนวล	สำนักงาน กสทช.
4	คุณภลดา	วงศ์ไชยา	สำนักงาน กสทช.
5	คุณสรินทร์	อัครศักดิ์	สำนักงาน กสทช.
6	คุณชุตติพงศ์	กีสุพันธ์	สำนักงาน กสทช.
7	คุณวิชญ์	เพียรทอง	สำนักงาน กสทช.
8	คุณฉัตรชัย	กองอรรถ	สำนักงาน กสทช.
9	คุณธัญวรัตน์	พิมพ์มนัสกิจ	สำนักงาน กสทช.
10	คุณพิรุฬห์ลักษณ์	กาญจน์อุดม	สำนักงาน กสทช.
11	คุณแสงนภา	รังศิริ	สำนักงาน กสทช.
12	คุณพิชญนุช	ชลลาชีวะ	สำนักงาน กสทช.
13	คุณศิริพร	หงส์ชัชวาล	สำนักงาน กสทช.
14	คุณวรชัย	เวทย์วัฒนะ	สำนักงาน กสทช.
15	คุณมาริษา	กลมเกลี้ยง	สำนักงาน กสทช.
16	คุณธนิดา	อนันตสมบูรณ์	สำนักงาน กสทช.
17	คุณสกุณา	พงษ์ศิริ	สำนักงาน กสทช.
18	คุณภาควัต	คำภา	สำนักงาน กสทช.
19	คุณวิฑูณีย์	พิมพ์อ่ำ	สำนักงาน กสทช.
20	คุณชนม์นิษฐา	เมธีรัฐโรจน์	สำนักงาน กสทช.
21	คุณธนโชติ	จำนงค์สังข์	สำนักงาน กสทช.
22	คุณอาทิตา	ปรุจวรกิจ	สำนักงาน กสทช.
23	คุณอานิชฐ์	โอภาพันธ์	สำนักงาน กสทช.
24	คุณปวรพงศ์	พิบูลรัตน์	สำนักงาน กสทช.
25	คุณเขต	เขมะคณานนท์	สำนักงาน กสทช.
26	คุณอานิชฐ์	โอภาพันธ์	สำนักงาน กสทช.
27	คุณมนศสิน	ศตะธมย์	สำนักงาน กสทช.

โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)

28	คุณมาริษา	กลมเกลี้ยง	สำนักงาน กสทช.
29	คุณชุตินา	ทูลสงวนศรี	สำนักงาน กสทช.
30	คุณทัศนวรรณ	เหล่าเจริญเกียรติ	สำนักงาน กสทช.
31	คุณยุวดี	องค์โฆษิต	สำนักงาน กสทช.
32	คุณชนม์นิษฐา	เมธีรัฐโรจน์	สำนักงาน กสทช.
33	คุณสาครรัตน์	นักปราชญ์	สำนักงาน กสทช.
34	คุณนิชาปวีณ์	กกกำแหง	สำนักงาน กสทช.
35	คุณศิริเสกข์	ตราชื่นต๋อง	สำนักงาน กสทช.
36	คุณวัฒนพงศ์	ดำเกลี้ยง	สำนักงาน กสทช.
37	คุณธีรพล	ไทยใหม่	สำนักงาน กสทช.
38	คุณวิษชุดา	ไทยตระกูล	สำนักงาน กสทช.
39	คุณณัฐพัฒน์	ชินบุตร	สำนักงาน กสทช.
40	คุณสุรเชษฐ์	ศศิพงศ์ไพโรจน์	สำนักงาน กสทช.
41	คุณปรุณี	งามสว่างจิตร์	สำนักงาน กสทช.
42	คุณฉันทพล	แก้วเอียน	สำนักงาน กสทช.
43	คุณคณิน	นิติวังค์	สำนักงาน กสทช.
44	คุณอิทธิพล	ภูมิทัต	สำนักงาน กสทช.
45	คุณฉานิกา	โรจนธนบูรณ์	สำนักงาน กสทช.
46	คุณสุทธวิชัย	ศฤงคารพูนเพิ่ม	สำนักงาน กสทช.
47	คุณเขต	เขมะคงคานนท์	สำนักงาน กสทช.
48	คุณอานิชฐ์	โอภาพันธ์	สำนักงาน กสทช.
49	คุณสุทธวิชัย	ศฤงคารพูนเพิ่ม	สำนักงาน กสทช.
50	คุณเอมฤดี	เทียรพิสุทธิ	สำนักงาน กสทช.
51	คุณอาทิตย์	ลิมปาวรรณ	สำนักงาน กสทช.
52	คุณสุรพล	ตริยศิริกมล	สำนักงาน กสทช.
53	คุณบุรินทร์	รัตนคช	สำนักงาน กสทช.
54	คุณธัญพร	ศุภศิริระสัจกุล	สำนักงาน กสทช.
55	คุณบริพัตร	พัฒนาพลกรสกุล	สำนักงาน กสทช.
56	คุณนครินทร์ เทพหัสติน ณ อยุธยา	สุทธปรีดา	สำนักงาน กสทช.
57	คุณสุกฤณา	แซ่ซึ้ง	สำนักงาน กสทช.
58	คุณกนกวรรณ	ตันทสิทธิ์	สำนักงาน กสทช.
59	คุณมนธิดา	ตันประยูร	สำนักงาน กสทช.
60	คุณชัชพรรัช	อภิเอกปฐม	สำนักงาน กสทช.
61	คุณศรัณยู	จิระกร	สำนักงาน กสทช.
62	คุณภูติตา	นาคนมุต	สำนักงาน กสทช.
63	คุณฐิติรัตน์	วงษ์ลิขิตเลิศ	สำนักงาน กสทช.

ภาคเอกชน

64	คุณไมตรี	ภัทรธรรมวงศ์	บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
65	คุณพรชัย	จิตนิยม	บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
66	คุณชนิษฐา	ยิ้มไย	บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

67	คุณมัธยะ	บุญฤทธิ์ลักษณ์	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
----	----------	----------------	---

68	คุณสโรชา	ขวัญแก้ว	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
69	รศ.ดร.สิทธิเดช	พงศ์กิจวรสิน	คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
70	คุณภาณุมาศ	ทองชนะ	ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล”
71	คุณสุพิชชา	วุฒิชชาติวานิช	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
72	คุณวรรณรัตน์	ไพศาลนันท์	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
73	คุณมณี	ศาสตราภัย	ธนาคารแห่งประเทศไทย

(2) ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุม

(2.1) ข้อคิดเห็นต่อผลการศึกษา

- กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจมีผู้ใช้บริการประเภทรายเดือนมากกว่าเติมเงินซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับจำนวนผู้ใช้เลขหมายในปัจจุบันซึ่งมีจำนวนเลขหมายที่ใช้บริการประเภทเติมเงินมากกว่า เนื่องจากพฤติกรรมของผู้ใช้บริการทั้งในส่วนของการใช้งานโทรออกหรือการใช้อินเทอร์เน็ตอาจมีความแตกต่างกันตามประเภทของการบริการ

- คุณลักษณะภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง 2 คุณลักษณะ ได้แก่ เป็นข้าราชการหรือบุคลากรภาครัฐ จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีสัดส่วนสูงกว่าประเภทอื่น ๆ ในคุณลักษณะเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเอนเอียง เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างของประเภทอื่น ๆ ในคุณลักษณะเดียวกันมีจำนวนที่ไม่น้อยเกินไป (ส่วนใหญ่มากกว่า) 100 ราย (หรือมีลักษณะการกระจายแบบปกติ และในส่วนของกราฟวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจมิติข้อมูลตัวแปรเป็นค่าเฉลี่ยต่อคน ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองจึงเป็นค่าเฉลี่ยต่อคนจึงไม่เกิดความเอนเอียง) biased (

- ในกรณีของการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่อค่าใช้จ่ายของบริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ หลังจากการรวบรวมระหว่าง TRUE และ DTAC ควรมีการจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่มีการเปลี่ยนแพ็คเกจและไม่เปลี่ยนแพ็คเกจเพื่อให้สามารถสะท้อนผลของการเปลี่ยนแปลงที่ถูกต้อง นอกจากนี้ หากสามารถจำแนกประเภทของการใช้บริการ ประเภทแพ็คเกจ จะสามารถสะท้อนรายได้ของกลุ่ม (รายเดือน หรือ เติมเงิน) สามารถ ตัวอย่างอันจะนำไปสู่การตัดสินใจที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้สำนักงาน กสทช นำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับระดับรายได้ของประชากรไทยได้อย่างเหมาะสม

- ประเด็นเกี่ยวกับความเร็วของอินเทอร์เน็ตที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลภายหลังการรวบรวมว่า มีความช้าลงจากเดิม ควรมีการจำแนกให้เห็นว่า เป็นพื้นที่ในภูมิภาคใดหรือเป็นทั่วทั้งประเทศ เพื่อให้สามารถกำกับดูแลได้อย่างถูกต้องว่าเกิดปัญหาในพื้นที่ใด

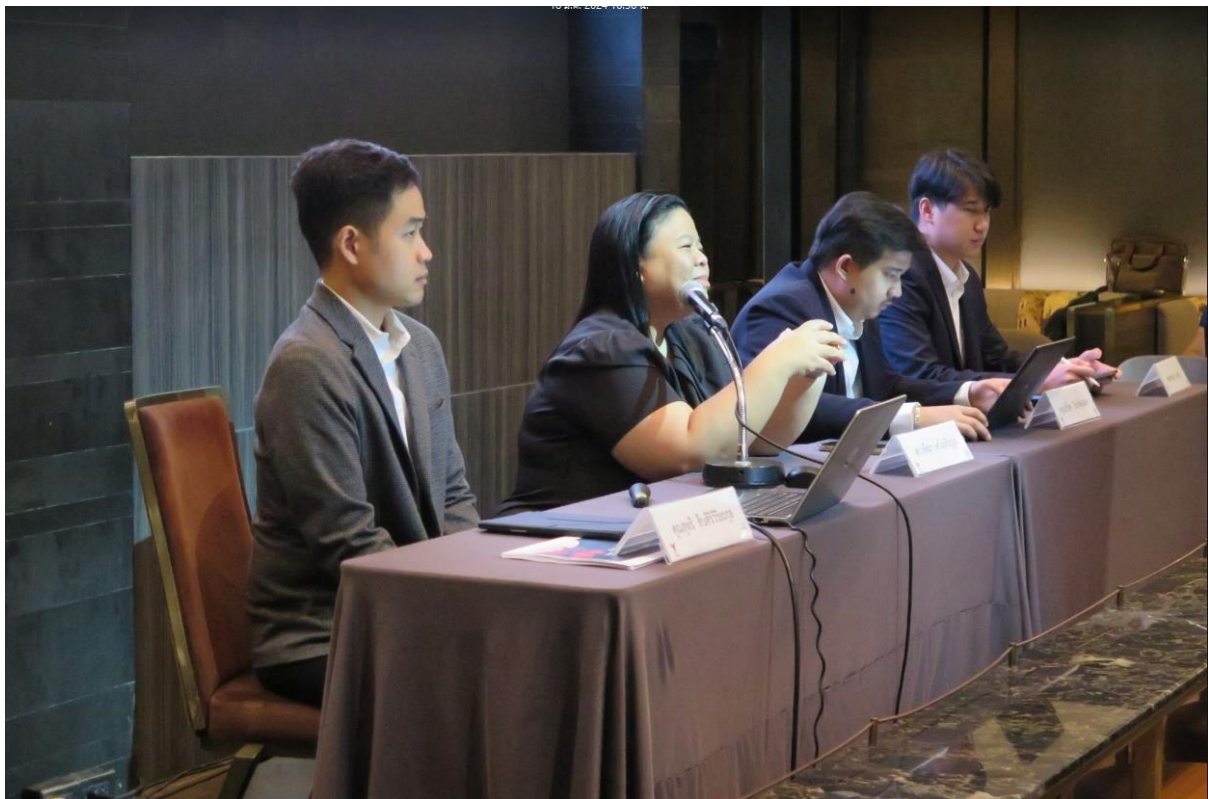
- เสนอให้จำแนกปริมาณการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ตามระดับรายได้ เนื่องจากปัจจัยทางด้านรายได้อาจมีอิทธิพลสำคัญต่อการเลือกซื้อแพ็คเกจซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมการใช้งานที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ ที่ปรึกษาฯ ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า มีการนำปัจจัยรายได้มาพิจารณาในส่วนของการใช้พฤติกรรมการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชันต่าง ๆ แต่ไม่ได้นำมาพิจารณาในส่วนของการใช้งานบริการประเภทการโทร

SMS/MMS การดาวน์โหลด/อัปโหลด เนื่องจากบริการเหล่านี้มีลักษณะเป็นสินค้าจำเป็นซึ่งทำให้มีค่าความยืดหยุ่นต่อรายได้คงที่ ดังนั้น แม้รายได้จะแตกต่างกันอาจไม่ส่งผลต่อการเลือกแพ็คเกจหรือปริมาณการใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาฯ มีการจัดเก็บข้อมูลในส่วนนี้แล้วสามารถนำเสนอประกอบการพิจารณาเพิ่มเติมได้ในรายงานฉบับสมบูรณ์

(2.2) ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในอนาคต

- การศึกษาในอนาคตควรมีการเก็บข้อมูลแพ็คเกจของกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์จำแนกกลุ่มตัวอย่าง เช่น กลุ่มที่ใช้บริการแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่มีเร็วเต็มสปีดแต่จำกัดปริมาณ กลุ่มที่ใช้บริการแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่ไม่จำกัดปริมาณและไม่ลดความเร็ว เนื่องจากแต่ละกลุ่มอาจมีพฤติกรรมต่างกันจึงนำไปสู่การเลือกใช้แพ็คเกจที่แตกต่างกัน ดังนั้น จะทำให้สามารถกำหนดมาตรการที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ให้บริการที่จำหน่ายแพ็คเกจตามกลุ่มผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม
- กลุ่มที่ใช้บริการแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่ไม่จำกัดปริมาณอาจมีพฤติกรรมการเปิดใช้อินเทอร์เน็ตตลอดเวลาและส่งผลกระทบต่อแบนด์วิธ หรือส่งผลกระทบต่อตรงต่อการใช้งานของผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ทำให้ประสิทธิภาพและความเร็วในการใช้งานลดลงด้วย
- เนื่องจากความสะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายจึงทำให้มีผู้ใช้บริการ IP Calling เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ Line Call ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดอัตราค่าบริการโทรออก อันจะนำไปสู่ผลกระทบต่อการใช้แบนด์วิธในอนาคต ดังนั้น ควรมีการรวบรวมข้อมูลปริมาณการใช้ IP Calling ร่วมด้วยในอนาคตที่แยกออกจากปริมาณการใช้งานรวม
- แพ็คเกจของกลุ่มตัวอย่างอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ควรมีการสอบถามเพื่อตรวจสอบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงแพ็คเกจหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างมีความถูกต้องและสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้
- เสนอให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบความเร็วอินเทอร์เน็ต (Speed Test) ซึ่งจะช่วยให้เราทราบถึงประสิทธิภาพในการอัปโหลดและดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งยังช่วยให้ทราบว่าความเร็วอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้งานตรงตามแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่เสียเงินหรือไม่ ซึ่งจะช่วยสะท้อนคุณภาพของบริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
- เสนอให้เปรียบเทียบปริมาณการใช้งานของผู้ใช้บริการประเภท 3G เทียบกับ 4G/5G หรือผู้ใช้บริการแพ็คเกจ unlimited กับ ผู้ที่ไม่ได้ใช้มีพฤติกรรมการใช้งานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ เนื่องจากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติเพิ่มเติมจะช่วยให้สามารถเป็นหลักฐานยืนยันผลการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบต่าง ๆ จากการดำเนินธุรกิจโทรคมนาคมในตลาดได้และนำไปสู่การกำกับดูแลบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์
- เสนอให้จัดเก็บข้อมูลปริมาณการใช้งานในอุปกรณ์อื่น ๆ นอกเหนือจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากปัจจุบันรูปแบบการใช้งานของกลุ่มตัวอย่างในช่วง Gen Z หรือรุ่นหลังจากนี้มีการใช้งานในหลายอุปกรณ์ ดังนั้น ปริมาณการใช้งานอาจมีการกระจายไปตามอุปกรณ์อื่นด้วยทำให้ข้อมูลที่รวบรวมได้อาจไม่สะท้อนปริมาณการใช้งานที่แท้จริงของกลุ่มตัวอย่าง

(3) ภาพบรรยากาศการประชุมเผยแพร่ผลการศึกษาและการแลกเปลี่ยนประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยผู้เข้าร่วมประชุมและที่ปรึกษาฯ



ผู้นำเสนอผลการศึกษา





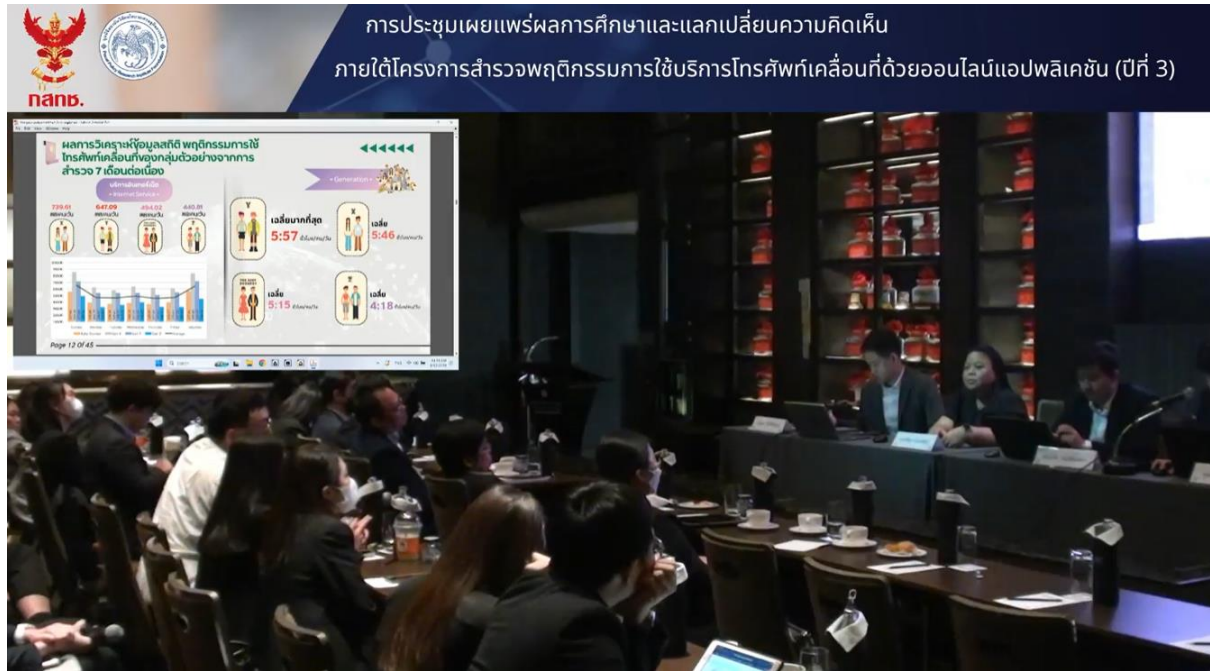
ผู้เข้าร่วมประชุมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น





ผู้เข้าร่วมประชุมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น





ผู้เข้าร่วมประชุมออนไลน์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

8.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในประเด็นสำคัญ

8.4.1 การจัดทำรายงานสรุปผลเชิงนโยบาย) Policy Brief)

(1การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต)Phishing) ผ่านช่องทางต่าง ๆ ปัจจุบันแนวโน้มการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อความ SMS หลอกลวงโดยหลอกล่อประชาชนทั่วไปให้เข้าถึงของเว็บไซต์ธนาคารปลอม และให้กรอก Username/Password ข้อมูลทางการเงิน เพื่อยืนยันตัวตน และขโมยข้อมูล รวมถึงข้อมูลส่วนตัวใด เช่น เลขบัตรประชาชน เลขบัตรเครดิต วันเดือนปีเกิด รหัส ATM Password รวมถึงรหัส OTP ในการทำธุรกรรม ทั้งนี้ สำนักงาน กสทชซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญ . การคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม ซึ่งสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนทั่วไปได้อย่างน้อย แนวทาง ได้แก่ 4

- การสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการหลอกลวงทาง SMS เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้ทราบ รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับผู้ให้บริการ โดยการส่ง SMS แจ้งเตือนจากเครือข่ายผู้ให้บริการอย่างต่อเนื่อง
- การสร้างความร่วมมือและแบ่งปันข้อมูล ซึ่งเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะลดผลกระทบในวงกว้างแล้วยังช่วยสร้างความแข็งแกร่งในภาพรวมของธุรกิจธนาคารซึ่งจะเป็นส่วนที่เสริมสร้างความแข็งแกร่งด้านความปลอดภัยให้กับประเทศได้อีกด้วย รวมถึงร่วมมือกับสถานีโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง ในการทำประเด็น ประชาสัมพันธ์ สกู๊ปข่าว เกี่ยวกับการหลอกลวงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ
- มาตรการเชิงรุก ดำเนินการตรวจสอบ ค้นหา และระงับต้นตอหมายเลขโทรศัพท์ที่ส่ง SMS ที่เข้าข่ายหลอกลวง อีกทั้ง สร้างเครื่องมือในการดูแลประชาชนสำหรับป้องกันตัวเองจากภัยคุกคามที่มาจากเทคโนโลยี
- มาตรการเชิงรับ ดำเนินการช่วยเหลือ เยียวยาผู้เสียหายที่เกิดขึ้น รวมถึงเป็นตัวกลางในการดำเนินการ ให้แก่ผู้บริโภคที่ได้รับเดือดร้อน และช่วยเหลือประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ (คดี)

(2ความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนความพึงพอใจในภาพรวมของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง แต่หากพิจารณากลุ่มตัวอย่างตามรายภูมิภาค พบว่า ภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยมี รองลงมาคือ ภาคกลาง และภูมิภาคที่มีคะแนนความพึงพอใจของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมน้อยที่สุด ได้แก่ ภาคใต้ ซึ่งคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามภูมิภาคมีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่าเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมมากที่สุด ได้แก่ NT รองลงมาคือ AIS และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยคะแนนความพึงพอใจการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในภาพรวมตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดำเนิน . ดังนั้น ยังมีช่องว่างของการพัฒนาที่ให้ กสทช.การเพิ่มความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งในด้านของความเสถียรของสัญญาณโทรศัพท์ ความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ ความรวดเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และความครอบคลุมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรมระหว่างภูมิภาคและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

(3ความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างจะมีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง การที่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ในระดับสูง หมายความว่าผู้บริโภคมีความยินดีที่จะจ่ายค่าบริการโทรคมนาคมตามที่จ่ายอยู่เป็นประจำเพื่อให้ได้รับประโยชน์จากการใช้บริการ เนื่องจาก บริการโทรคมนาคมนับเป็นสินค้าจำเป็นไปแล้วสำหรับชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาชีพที่พึ่งพากิจกรรมออนไลน์ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า เครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ NT รองลงมาคือ และน้อยที่สุด ได้แก่ DTAC โดยคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านราคาของการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความสอดคล้องกับอันดับของคะแนนความพึงพอใจด้านการให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามเครือข่ายผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งสามารถอนุมานได้ว่าผู้บริโภคให้คะแนนความพึงพอใจด้านราคาตามความพึงพอใจด้านการให้บริการที่ผู้บริโภคได้รับ

ดังนั้น ยังมีช่องว่างของการพัฒนาที่ กสทช.สามารถดำเนินการเพิ่มความพึงพอใจด้านราคาของการ . ให้บริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งในด้านการพัฒนาคุณภาพของสัญญาณโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ตให้เหมาะสมกับราคา การเพิ่มการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคมเพื่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาอย่างเข้มข้น รวมถึงการกำหนดราคาขั้นสูงของราคาค่าบริการเพื่อเพิ่มพื้นที่ของส่วนเกินผู้บริโภค) (Consumer Surplus) อย่างไรก็ตาม การกำหนดราคาขั้นสูงต้องมีความสมดุลระหว่างส่วนเกินผู้บริโภคและส่วนเกินผู้ผลิต) (Producer Surplus) และการยอมรับระหว่างผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

(4ปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง ผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยประสบปัญหาการคิดค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ และไม่เคยประสบปัญหาการคิด 30.72 ค่าค่าบริการของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงร้อยละ ซึ่งนับได้ว่าผู้ที่เคยประสบการคิดค่าบริการ 69.28 ได้ดำเนินการแก้ไข ของเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เกินจริงมีสัดส่วนที่น้อย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน กสทช. ปัญหาในส่วนนี้เพื่อรักษาประโยชน์แก่ผู้บริโภคแล้ว

(5การควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมาก เนื่องจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพัฒนาการและความปลอดภัยของเด็กและเยาวชนได้มีความรุนแรงมากขึ้นในช่วงสมัยที่เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน

เป็นความรับผิดชอบร่วมกันของผู้ปกครอง และผู้ดูแลร่วมกับสถาบันการศึกษา รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถช่วยในการควบคุมและดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชนอย่างเหมาะสม แม้ว่า กสทช. ได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญโดยพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้ปกครองใช้ดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตของลูกภายใต้แอปพลิเคชัน “NetCare” อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สนใจในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน มีการรับรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชัน “NetCare” ที่ค่อนข้างน้อย ดังนั้น สำนักงาน กสทช. ซึ่งเป็นหน่วยงาน ที่มีบทบาทสำคัญการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม สามารถป้องกันความเสียหายจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่จะเกิดแก่เด็กและเยาวชน อย่างน้อย แนวทาง ได้แก่ 3

(5.1 การประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่สร้างความรับรู้ให้แก่ประชาชนให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างยิ่งขึ้น โดยช่องทางการประชาสัมพันธ์มีหลากหลายช่องทาง อาทิ

- การสร้างเว็บไซต์ของแอปพลิเคชัน โดยมีเนื้อหาที่อธิบายคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน เน้นการสื่อสารจุดเด่นและจุดที่น่าสนใจของแอปพลิเคชัน
- การสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายผ่านโซเชียลมีเดีย เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสาร จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้งาน และเป็นช่องทางในการตอบข้อสงสัยให้แก่ผู้ที่สนใจ
- การเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ที่มีอิทธิพลหรือได้รับความนิยมในการแนะนำการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกิดการทดลองใช้งานและแนะนำแก่กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง
- การประชาสัมพันธ์ทางสื่อหลัก อาทิ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสื่อออนไลน์ โดยมีจุดเน้นที่สำคัญ ได้แก่ การเปิดตัวอย่างโดดเด่น ดารประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และการเขียนข่าวให้น่าอ่าน
- การโฆษณา เพื่อช่วยให้แอปพลิเคชันเป็นที่รู้จักมากขึ้น โดยช่องทางที่นิยมในปัจจุบัน อาทิ โฆษณาบน Facebook และการสร้าง Banner บนเว็บไซต์ เป็นต้น

(5.2 การดูแลและปรับปรุงแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันให้ตรงต่อความต้องการใช้งานของผู้ใช้ โดยมีประเด็นที่ควรสังเกตและปรับปรุง ดังนี้

- การติดตามความผิดพลาดของแอปพลิเคชัน ควรตรวจสอบจุดที่เกิดความผิดพลาดของแอปพลิเคชัน อาทิ หน้าที่เกิดความผิดพลาด เครื่องร่น และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อแจ้งเตือนแบบทันสถานการณ์ผ่านช่องทางที่ตั้งค่าไว้ให้แก่ผู้ดูแลระบบ
- การวิเคราะห์การใช้งานของแอปพลิเคชัน เพื่อให้ทราบพฤติกรรมการใช้งาน อาทิ ปุ่มที่ได้รับการคลิกมากที่สุด เวลาที่เข้าใช้งาน เวลาการใช้งาน และลักษณะของผู้ใช้งาน อาทิ อายุ เพศ และสถานที่ เพื่อให้สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันในประเด็นที่ผู้ใช้ให้ความสนใจ และประเด็นที่จะทำให้เกิดการใช้งานแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้น
- การติดตามประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน อาทิ การตรวจสอบความไวของการเปิดและการทำงานแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถปรับปรุงหากเกิดข้อผิดพลาดที่ทำให้เกิดการประมวลที่นานเกินกว่าปกติ
- การติดตามผลการใช้งานของผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบและรับฟังข้อคิดเห็น โดยการให้บริการที่ดีและมีการตอบสนองกับผู้ใช้สามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งานได้

(5.3 การรวมแอปพลิเคชันโดยมุ่งหวังให้เกิดการรวมรวมบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคของสำนักงาน กสทช. เข้าไว้ด้วยกันเป็นหนึ่งแอปพลิเคชันในรูปแบบ “Super App” หรือแอปพลิเคชัน

อเนกประสงค์ ที่ได้รับการออกแบบเพื่อเพิ่มความสะดวกและลดเวลาในการเข้าถึงบริการ การรวมแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันเข้าด้วยกันจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงบริการหลากหลายรูปแบบได้ในที่เดียวเพียงแค่คลิกเดียวโดยไม่จำเป็นต้องเปิดใช้งานหลาย ๆ แอปพลิเคชันพร้อมกัน ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ "Super App" ไม่เพียงแต่เป็นการรวมบริการเข้าไว้ในแอปพลิเคชันเดียวเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน แต่ยังเป็นแนวทางที่สามารถขยายผลไปสู่การเป็นผู้ให้บริการที่ครบวงจร ผู้ใช้งานจะได้รับประสบการณ์ที่คุ้มค่าและไว้วางใจในการใช้บริการของแอปพลิเคชันเพียงแอปเดียว ซึ่งสามารถจัดการทุกความต้องการในชีวิตของผู้ใช้งานได้โดยครบถ้วน ดังนั้น การพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ "Super App" เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างครบถ้วนและเหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้งานในการเข้าถึงและใช้งานบริการที่หลากหลายในสำนักงาน กสทช.และ . ส่งผลให้เกิดความสนใจในการติดตั้งแอปพลิเคชัน "NetCare" มากขึ้นด้วย

(6) ประชาชนทราบเกี่ยวกับกฎหมาย PDPA แต่การตระหนักและการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองอาจยังไม่ดีพอ และผลสืบเนื่องพบว่า มีประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อนจากการทิ้งข้อมูลส่วนบุคคลไว้ในโลกออนไลน์ ประกอบกับการดำเนินการของผู้ประกอบการแม้มีการปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA หากแต่ยังขาดความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ดังนั้น สำนักงาน กสทช.ซึ่งมีบทบาทในการกำกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมควรมีมาตรการหนุนเสริมให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมมีการจัดการที่เหมาะสมต่อข้อมูลส่วนบุคคล และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในการใช้บริการโทรคมนาคมมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

- **การให้คำแนะนำและการส่งเสริม** โดยให้คำแนะนำและข้อมูลเพื่อให้ผู้ประกอบการโทรคมนาคมทราบถึงข้อกำหนดของกฎหมาย และแนวทางในการปฏิบัติที่ถูกต้อง และส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล
- **การตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายและประกาศต่าง ๆ** โดยตรวจสอบและประเมินการปฏิบัติของผู้ประกอบการโทรคมนาคมในการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล และตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องหรือไม่
- **การบังคับใช้และการปรับปรุง** เพื่อให้การทำงานบังคับใช้กฎหมายเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ประกอบการโทรคมนาคมปฏิบัติตามกฎหมาย และรับฟังข้อเสนอแนะและเสนอแนะในการปรับปรุงกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
- **การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ** โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคล
- **การศึกษาและวิจัย** โดยสนับสนุนและดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนามาตรการป้องกันและจัดการข้อมูลส่วนบุคคลในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมเพื่อประกอบการจัดทำมาตรการต่าง ๆ

(7) ส่งเสริมและกำกับดูแลผู้ให้บริการเครือข่ายมือถือ และผู้ใช้งานการแฮกฮอตสปอตจากสมาร์ตโฟนให้มีความปลอดภัย มีคุณภาพ และเป็นธรรม ตลอดจนการส่งเสริมนวัตกรรม และการเข้าถึงบริการทางด้านการสื่อสารให้ทั่วถึง โดยสำนักงาน กสทช.สามารถดำเนินการได้ดังนี้ .

- **การสร้างมาตรฐานคุณภาพ** โดยกำหนดมาตรฐานคุณภาพของการบริการอินเทอร์เน็ตที่ชัดเจน และกำหนดว่าการเชื่อมต่อต้องมีความเร็วอย่างน้อยเท่าใด รวมทั้งกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการเชื่อมต่อ เช่น การเข้ารหัส และการตรวจสอบตัวตน เป็นต้น
- **การส่งเสริมการใช้งานที่ปลอดภัย** ได้แก่ การให้ข้อมูลและการศึกษาเรื่องการใช้งานที่ปลอดภัย และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล และส่งเสริมให้ผู้ให้บริการมีการตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยของระบบ
- **การกำกับและติดตามการกำหนดราคาและโปรโมชั่นที่ยุติธรรม** โดยการกำหนดราคาที่ยุติธรรม และสมเหตุสมผลเป็นการป้องกันการทำราคาโดยผู้ให้บริการ รวมทั้งทำการตรวจสอบและจัดทำมาตรการทางกฎหมาย เพื่อควบคุมการกำหนดราคาและโปรโมชั่น
- **การส่งเสริมการเข้าถึง** ได้แก่ การส่งเสริมและสนับสนุนให้บริการเชื่อมต่อสามารถเข้าถึงได้ในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่ยากที่จะเข้าถึง และการสนับสนุนให้มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานทางการสื่อสาร ที่จะสามารถรองรับการให้บริการเชื่อมต่อในทุกพื้นที่

8.4.2 การสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์ ข้อมูลจากแอปพลิเคชัน“ NetCare” ของสำนักงาน กสทช.

(1 ข้อสรุปสำคัญประการหนึ่งจากการศึกษาข้อมูลการใช้แอปพลิเคชัน “NetCare คือ ” “ ผู้ปกครองที่ใช้แอปพลิเคชันNetCare เพื่อควบคุม ” ดูแลการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็ก จะช่วยให้ผู้ปกครองสามารถควบคุมดูแลการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงการเข้าถึงแอปพลิเคชันหรือเนื้อหาที่มีความเสี่ยงต่อเด็กและเยาวชนได้ เนื่องจากผลการศึกษาจากฐานข้อมูลของแอปพลิเคชัน Net Care ร่วมกับการพัฒนาแบบจำลองเศรษฐมิติ พบว่า อายุมากขึ้นระยะเวลาการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กจะลดลง สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นของการมีเครื่องมือในการกำกับดูแลเด็กและเยาวชน เนื่องจากจะมีการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเวลานานในเด็กเมื่อเทียบกับคนที่อายุมากกว่า และเป็นการใช้งานแอปพลิเคชันประเภทสื่อบันเทิงจำพวกวิดีโอและเพลง) Entertainment) มากกว่าแอปพลิเคชันประเภทการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษาโดยตรง

(2ข้อเสนอแนะปรับปรุงและพัฒนาฟังก์ชันของ แอปพลิเคชัน“ NetCare” มีดังนี้

- เพิ่มความสามารถในการกำหนดพื้นที่ปลอดภัย เช่น โรงเรียน บ้าน สถาบันกวดวิชา เป็นต้น เมื่อโทรศัพท์เคลื่อนที่ของเด็กเข้าหรือออกจากขอบเขตของพื้นที่ปลอดภัยควรกำหนดให้แอปพลิเคชัน Netcare ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ปกครองแสดงการแจ้งเตือนข้อมูลการเข้าสู่ออกจากพื้นที่ปลอดภัย เพื่อเป็นตัวช่วยให้ผู้ปกครองสามารถกำกับดูแลความปลอดภัยของเด็ก
- เพิ่มรายสรุปประจำสัปดาห์ เพื่อให้ผู้ปกครองรับทราบถึงรายละเอียดการใช้งานแอปพลิเคชัน และป้องกันปัญหาที่เด็กใช้งานแอปพลิเคชันที่ไม่เหมาะสมกับอายุและป้องกันการซื้อของภายในแอปพลิเคชัน (In-App Purchase) โดยไม่ตั้งใจ
- เพิ่มการกรองข้อมูล SMS ด้วยการตั้งคำสำคัญ (Keywords) โดยให้แอปพลิเคชัน Netcare แสดงการแจ้งเตือนไปยังผู้ปกครองเมื่อโทรศัพท์ของเด็กได้รับข้อความที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ข้อความชักชวนเล่นการพนัน ลิงค์หลอกลวงข้อมูล โฆษณาขายสินค้า เป็นต้น

- เพิ่มการตรวจสอบข้อความทางสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เพราะถึงแม้ว่าเด็กจะรู้วิธีใช้งานเทคโนโลยี แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะมีประสบการณ์ในการรับมือกับสถานการณ์และผู้ที่พบเจอทางสื่อสังคมออนไลน์ ดังนั้น การที่ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบการรับส่งข้อความทางสื่อสังคมออนไลน์ของบุตรหลานจะช่วยให้สามารถหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือหรือช่องทางเพื่อก่อให้เกิดการคุกคาม ล่อลวงและการกลั่นแกล้งบนโลกอินเทอร์เน็ต (Cyberbullying) ซึ่งสามารถเป็นทั้งผู้กระทำและผู้ถูกกระทำ

- เพิ่มการรายงานคำค้นหบนแอปพลิเคชัน Youtube รวมไปถึงรายงานประวัติการเข้าชม เพื่อป้องกันการเข้าถึงวิดีโอที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมของเด็ก

- เพิ่มการบล็อกหรือกรองเว็บไซต์ (Web Filtering) ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของแอปพลิเคชันประเภท Parental control โดยฟังก์ชันนี้สามารถช่วยผู้ปกครองป้องกันไม่ให้เด็กเข้าถึงเว็บไซต์ที่เป็นอันตรายหรือไม่เหมาะสม

นอกจากการปรับปรุงฟังก์ชันของ Netcare ให้เทียบเท่ากับแอปพลิเคชันอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ปกครองแล้ว ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันอาจสอบถามความต้องการการใช้งานจากผู้ใช้งานในปัจจุบัน เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาพัฒนาฟังก์ชันต่าง ๆ ในอนาคต โดยอาจดำเนินการร่วมกับนักจิตวิทยาเด็กเพื่อให้เกิดการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

(3 เสนอให้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน “NetCare” ตามข้อเสนอที่ ร่วมกับการพัฒนา 1แอปพลิเคชัน “ ฤทธิมาตร ” ซึ่งจะทำให้ฟังก์ชันการใช้งานเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะผู้ปกครอง เนื่องจากแอปพลิเคชันฤทธิมาตรสามารถรายงานข้อมูลที่ประกอบไปด้วย ปริมาณการใช้งานการโทร การส่ง SMS และ MMS ปริมาณการอัปเดต ดาวน์โหลดข้อมูล ปริมาณการใช้งานแอปพลิเคชันในแต่ละวัน โดยข้อมูลเหล่านั้นนอกจากจะช่วยเหลือผู้ปกครองในดูแลพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของเด็กแล้ว ยังสามารถช่วยเลือกแพ็คเกจการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมกับปริมาณการใช้งานของเด็กได้ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ปกครองสามารถลดรายจ่ายที่เกินความจำเป็นลงได้ รวมทั้งสำนักงาน กสทช.ควร . ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ผู้ปกครองเห็นถึงประโยชน์ของการใช้งานแอปพลิเคชันNetCare ที่จะช่วยให้ผู้ปกครองป้องกันบุตรหลานจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่มากเกินไป

8.4.3 การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการฯ กับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

(1 ต้องการให้เพิ่มลักษณะเด่นหรือฟีเจอร์ (Feature) ของแอปพลิเคชันครอบคลุมหรือแตกต่างจากที่มีอยู่เดิม เนื่องจากโทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Android จะมีฟีเจอร์ Digital Wellbeing and parental controls และสำหรับระบบปฏิบัติการ IOS ที่มีฟีเจอร์ Screen Time ซึ่งมีฟังก์ชันการรายงานจำนวนเวลาที่ใช้โทรศัพท์ในแต่ละวัน การเข้าใช้งานแต่ละแอปพลิเคชัน จำนวนครั้งที่ได้รับการแจ้งเตือน จำนวนครั้งในการหยิบโทรศัพท์ขึ้นมาปลดล็อกหน้าจอ เป็นต้น ทั้งนี้ ข้อมูลพฤติกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้ใช้ทราบและสร้างความตระหนักในการปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองหากมีแนวโน้มจะเกิดอาการเสพติดโทรศัพท์มือถือ ดังนั้น ปัจจุบันแอปพลิเคชันฤทธิมาตรแม้จะให้ข้อมูลบางส่วนที่คล้ายคลึงกันแต่ต้องการให้มีความครอบคลุมมากขึ้น เนื่องจากนอกจากจะได้ประโยชน์จากฟังก์ชันการใช้งานข้างต้น แอปพลิเคชันฤทธิมาตรยังมีฟังก์ชันอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์อีกหลายฟังก์ชัน อาทิ การแจ้งข่าวสารและการประชาสัมพันธ์ที่

เกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสามารถเลือกใช้งานแอปพลิเคชันพฤติกรรมเป็นหลักทดแทนพีทเจอร์อื่น ๆ

(2 **ปรับรูปแบบการติดตั้งผ่าน Google Play Store และ Apple App Store** เนื่องจากแพลตฟอร์มทั้ง ดังกล่าวเป็นที่ยอมรับด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ ดังนั้น ในอนาคตหากต้องการ 2 ให้มีการใช้แอปพลิเคชันพฤติกรรมอย่างแพร่หลายควรมีการเผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มดังกล่าว เพราะนอกจากความสะดวกในการเข้าไปดาวน์โหลดเพื่อติดตั้งแล้วยังได้รับความไว้วางใจว่าจะไม่ใช่แอปพลิเคชันจากมิจฉาชีพ อีกทั้งยังสามารถติดตั้งได้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องให้นักวิจัยโครงการฯ เป็นผู้ดำเนินการให้ นอกจากนี้ ยังเป็นการสะดวกต่อผู้พัฒนาแอปพลิเคชันหากต้องการอัปเดตเวอร์ชันที่สามารถดำเนินการได้เลยไม่จำเป็นต้องติดต่อผ่านผู้ใช้งานแต่ละราย

(3 **จัดหาแพ็คเกจที่ช่วยเสริมสำหรับการเรียน** เนื่องจากบุตรหลานมีการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการเรียนมากขึ้น อาทิ การส่งการบ้านผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การประชุมเพื่อคุยงานผ่านแอปพลิเคชัน Meet หรือ Microsoft Team เป็นต้น ซึ่งต้องใช้อินเทอร์เน็ตในส่วนของแพ็คเกจของตนเองโดยไม่ได้ใช้ Wifi ของโรงเรียน ทำให้ต้องมีการซื้อแพ็คเกจเพิ่มเติมอยู่ตลอด และในบางครั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรทำให้ไม่สามารถทำงานได้ ดังนั้น หากเป็นไปได้ต้องการให้มีการศึกษาสำรวจว่าค่าใช้จ่ายเพื่อใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับการศึกษามากน้อยเพียงใด และปรับปรุงหรือจัดหาแพ็คเกจที่เหมาะสมกับนักเรียนนักศึกษาในราคาที่เหมาะสมจะเป็น/เครื่องมือหนึ่งในการเพิ่มศักยภาพด้านการศึกษาและยังมีส่วนช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้อีกทางหนึ่งด้วย ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการอื่นใดเพื่อสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนอย่างเป็นรูปธรรม และแนวโน้มที่จะแสวงหาความร่วมมือแบบเชิงรุกกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างที่น่าสนใจได้แก่นโยบายพิเศษ Zero-Rating ที่ภาครัฐเกาหลีใต้ได้ร่วมมือกับบริษัทโทรคมนาคม 3 เจ้าใหญ่ ได้แก่ KT, LG และ SK เพื่อให้นักเรียนและครูใช้อินเทอร์เน็ตฟรี เป็นต้น¹

(4 **แนะนำเกี่ยวกับมิจฉาชีพที่แฝงตัวมาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ** เนื่องจากการลงพื้นที่ภาคสนามแบบ face-to-face ผู้ที่สนใจโครงการฯ จึงได้สอบถามเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับมิจฉาชีพที่ใช้ช่องทางโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อหลอกให้โอนเงินหรือดาวน์โหลดแอปพลิเคชันที่ทำให้ถูกดูดเงิน โดยที่ปรึกษาฯ ได้ให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบของมิจฉาชีพอาจแบ่งเป็น (1 กลุ่ม ได้แก่ 3การส่งลิงค์เพื่อดาวน์โหลดผ่าน SMS (2 การโฆษณาให้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ และ (3การโทรผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทั้งนี้ วิธีป้องกันที่สำคัญที่สุดคือ การป้องกันตนเองจากทั้ง ช่องทางดังกล่าว ไม่กด 3 ลิงค์จากSMS ไม่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ และไม่รับสายโทรศัพท์จากคนแปลกหน้า เนื่องจากธุรกรรมโดยปกติของภาครัฐที่ใช้เป็นข้ออ้างจากมิจฉาชีพต่าง ๆ จะต้องแจ้งผ่านทางไปรษณีย์ไปยังที่อยู่ตามบัตรประชาชน ดังนั้น ข้ออ้างต่าง ๆ ที่ถูกใช้ให้สันนิษฐานเป็นพื้นฐานว่าไม่ใช่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ สำหรับวิธีการป้องกันอื่น ๆ อาทิ ไม่ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันหรือเพิ่มเพื่อนจากบัญชีไลน์ที่มีการให้กู้เงินดอกเบี้ยต่ำ โดยหลอกให้สมัครโดนโอนเงินค่าสมัครหรือการหลอกเอาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้หลงเชื่อ ในกรณีนี้ให้เพิ่มไลน์ของกองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลางเพื่อส่งข้อมูล แจ้งเบาะแส หรือตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนใช้บริการเงินกู้จากแพลตฟอร์มดังกล่าว หรือ การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน WhoCalls ซึ่งจะช่วยให้สามารถทราบได้ว่าสายโทรเข้าเป็นมิจฉาชีพสายรบกวนหรือสายทั่วไปเพื่อหลีกเลี่ยงการรับสายที่ไม่/จำเป็น

¹ <https://research.eef.or.th/rapid-insight/>

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก





สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 1



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลายสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.22

3.69

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

5.93

4.79

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

3.48

1.52

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

417.29

51.26

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

79.57

64.47

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/คน/day)	Cellular Upload (MB/คน/day)	Cellular Total (MB/ คน/day)	wifi download (MB/ คน/day)	wifi upload (MB/ คน/day)	wifi total (MB/ คน/day)
207.34	11.07	218.40	434.53	15.15	449.68
internet total (MB/คน/day)		cellular duration (นาที/คน/day)		wifi duration (นาที/คน/day)	
668.08		212.98		184.32	

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Government	Goverment	0.05	0.02	3.55	4.59
Financial	Finance	0.09	0.01	5.55	12.44
Lifestyle Apps	Lifestyle	0.18	0.02	4.02	5.73
Lifestyle Apps	Education	0.30	0.03	11.98	13.59
Lifestyle Apps	Food & Drink	0.75	0.23	9.52	18.61
Lifestyle Apps	News & Magazines	1.17	0.04	5.87	11.07
Lifestyle Apps	Travels & Local	1.32	0.18	14.16	5.68
Entertainment Apps	Music&Audio	5.10	0.23	8.37	10.39
Lifestyle Apps	Shopping	8.86	0.66	15.77	37.72
Lifestyle Apps	Business	42.88	4.80	20.19	14.79
Games Apps	Game	78.67	8.42	62.21	21.36
Social Media Apps	Social	117.78	5.05	60.33	88.99
Entertainment Apps	Video Players & Editors	260.50	9.96	82.68	29.52
Entertainment Apps	Entertainment	276.67	5.18	49.16	10.19
Total		108.04	4.42	47.93	55.11



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

▼

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	1,606.03	TrueMoney Wallet	0.36	Roblox	234.47
AIS PLAY	663.49	เป๋าตัง - Paotang	0.25	Call of Duty Mobile	162.64
oneD	574.43	KMA	0.19	Garena ROV	51.52
BUGABOO.TV	430.79	ShopeePay	0.10	PUBG MOBILE	48.29
TikTok	389.61	ttb touch	0.10	Frefire	22.31
Total	399.10	Total	0.26	Total	120.02

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
ทางรัฐ	0.43	Microsoft Teams	260.72	Facebook	364.84
Smart Life	0.36	Cisco Webex	83.68	Telegram	77.64
3ชั้น	0.11	Zoom - One Platform to Connect	44.11	VK: music, video, messenger	66.09
Traffy Fondue	0.10	Shopee TH: Online shopping app	13.61	Messenger Lite	41.44
PEA Smart Plus	0.06	skype	13.14	Instagram	34.98
Total	0.09	Total	15.56	Total	303.38

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.12	7-Eleven TH	0.12	7-Eleven TH	0.12
Agoda	0.24	Agoda	0.24	Agoda	0.24
Air Asia	0.27	Air Asia	0.27	Air Asia	0.27
Airbnb	0.04	Airbnb	0.04	Airbnb	0.04
AIS PLAY	7.65	AIS PLAY	7.65	AIS PLAY	7.65
Total	4.42	Total	4.42	Total	4.42

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.12	7-Eleven TH	0.12	7-Eleven TH	0.12
Agoda	0.24	Agoda	0.24	Agoda	0.24
Air Asia	0.27	Air Asia	0.27	Air Asia	0.27
Airbnb	0.04	Airbnb	0.04	Airbnb	0.04
AIS PLAY	7.65	AIS PLAY	7.65	AIS PLAY	7.65
Air Asia	4.95	Amazon Prime Video	4.95	Air Asia	4.95
Total	4.42	Total	4.42	Total	4.42



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

▼

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาที/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
TikTok	97.06	Bualuang mBanking	7.51	Call of Duty Mobile	64.50
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	86.27	K PLUS	7.47	Candy Crush	63.87
oneD	73.40	SCB EASY	7.43	Garena ROV	76.22
YouTube	69.21	เป๋าตัง - Paotang	6.40	Roblox	53.53
WeTV: Asian & Local Drama	65.58	ttb touch	5.54	ฟุตบอล FIFA	46.61
Total	82.37	Total	7.11	Total	64.44

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
DLT Smart Queue	8.96	Microsoft Teams	61.90	Facebook	106.15
ทางรัฐ	8.00	Cisco Webex	34.97	LINE: Calls & Messages	67.21
Traffy Fondue	4.47	Zoom - One Platform to Connect	28.03	Messenger Lite	32.98
3ชั้น	4.17	Shopee TH: Online shopping app	22.30	WhatsApp Messenger	27.19
D.DOPA	3.94	skype	17.50	Messenger	21.51
Total	4.75	Total	22.60	Total	67.35

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	51.05	SCB EASY	25.09	Candy Crush	34.28
Amazon Prime Video	19.75	K PLUS	24.25	Roblox	18.98
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	15.65	Bualuang mBanking	20.52	ฟุตบอล FIFA	15.59
JOOX Music	13.73	BAAC A-Mobile	14.50	Garena ROV	9.89
Viu · Korean	13.14	MyMo by GSB	13.94	Call of Duty Mobile	6.78
Total	48.91	Total	20.35	Total	23.06

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	22.00	Shopee TH: Online shopping app	53.94	LINE: Calls & Messages	179.08
3ชั้น	9.80	Lazada - Online Shopping App!	29.93	Facebook	76.62
กอช.	8.50	BEST EXPRESS	29.50	WhatsApp Messenger	58.93
D.DOPA	7.96	Agoda	26.24	Twitter	57.62
SSO Connect Mobile	5.83	Thai Airways!	26.00	Instagram	25.27
Total	7.61	Total	40.87	Total	118.12



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.11	3.26	3.12
ภาคเหนือ	3.17	2.96	3.08
ภาคใต้	3.77	3.29	3.66
ภาคกลาง	3.03	3.45	3.13
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.21	3.01	3.14
Total	3.27	3.10	3.22

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.94	2.82	3.36	2.68	2.72	2.79
2. 10,000-15,000 บาท	2.70	2.88	3.29	3.15	3.22	3.09
3. 15,001-20,000 บาท	3.32	3.49	3.87	2.91	3.19	3.36
4. 20,001-25,000 บาท	3.14	3.85	4.28	3.15	2.88	3.36
5. 25,001-30,000 บาท	3.74	3.07	3.36	3.16	3.21	3.26
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.83	3.04	4.29	3.77	3.35	3.59
Total	3.12	3.08	3.66	3.13	3.14	3.22

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.73	2.90	2.79
2. 10,000-15,000 บาท	3.15	2.92	3.09
3. 15,001-20,000 บาท	3.43	3.20	3.36
4. 20,001-25,000 บาท	3.55	2.97	3.36
5. 25,001-30,000 บาท	3.30	3.14	3.26
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.58	3.63	3.59
Total	3.27	3.10	3.22

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.53	4.12	3.56
ภาคเหนือ	3.54	3.49	3.52
ภาคใต้	4.15	3.48	3.99
ภาคกลาง	3.51	4.20	3.67
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.81	3.37	3.66
Total	3.75	3.54	3.69

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.70	3.30	3.69	3.30	2.80	3.16
2. 10,000-15,000 บาท	3.10	3.20	3.50	3.27	3.75	3.43
3. 15,001-20,000 บาท	3.63	4.28	3.74	3.39	3.42	3.69
4. 20,001-25,000 บาท	3.40	4.04	4.28	3.54	3.31	3.67
5. 25,001-30,000 บาท	4.24	3.40	4.20	3.99	3.81	3.88
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.35	3.49	4.94	5.08	4.32	4.37
Total	3.56	3.52	3.99	3.67	3.66	3.69

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.13	3.21	3.16
2. 10,000-15,000 บาท	3.51	3.21	3.43
3. 15,001-20,000 บาท	3.51	4.08	3.69
4. 20,001-25,000 บาท	3.86	3.30	3.67
5. 25,001-30,000 บาท	4.10	3.34	3.88
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.42	4.23	4.37
Total	3.75	3.54	3.69



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.73	4.75	3.78
ภาคเหนือ	3.58	3.55	3.57
ภาคใต้	3.38	3.37	3.38
ภาคกลาง	3.27	2.77	3.14
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.57	3.43	3.52
Total	3.51	3.40	3.48

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.70	3.79	2.87	3.34	3.32	3.42
2. 10,000-15,000 บาท	3.59	3.59	3.20	3.00	3.71	3.47
3. 15,001-20,000 บาท	4.50	3.37	3.45	2.86	3.29	3.44
4. 20,001-25,000 บาท	3.60	3.03	4.13	2.96	3.43	3.38
5. 25,001-30,000 บาท	3.84	3.84	2.87	3.84	3.47	3.54
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.46	3.61	3.90	2.92	3.66	3.60
Total	3.78	3.57	3.38	3.14	3.52	3.48

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.46	3.32	3.42
2. 10,000-15,000 บาท	3.51	3.37	3.47
3. 15,001-20,000 บาท	3.43	3.46	3.44
4. 20,001-25,000 บาท	3.46	3.23	3.38
5. 25,001-30,000 บาท	3.50	3.63	3.54
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.67	3.41	3.60
Total	3.51	3.40	3.48

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.25		1.25
ภาคเหนือ	1.50	1.67	1.57
ภาคใต้	1.14	1.00	1.12
ภาคกลาง	2.27	1.00	2.22
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.53	1.42	1.48
Total	1.55	1.43	1.52

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.36
2. 10,000-15,000 บาท	1.00	1.00	1.00	1.00	1.95	1.46
3. 15,001-20,000 บาท	1.00	1.67	1.00	1.00	1.75	1.26
4. 20,001-25,000 บาท		1.00	1.00	1.33	1.25	1.21
5. 25,001-30,000 บาท	1.00	2.25	3.00	1.30	1.33	1.48
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.40		1.17	13.00	1.17	2.03
Total	1.25	1.57	1.12	2.22	1.48	1.52

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	1.71	1.36
2. 10,000-15,000 บาท	1.36	1.69	1.46
3. 15,001-20,000 บาท	1.25	1.33	1.26
4. 20,001-25,000 บาท	1.22	1.20	1.21
5. 25,001-30,000 บาท	1.58	1.00	1.48
6. มากกว่า 30,000 บาท	2.19	1.00	2.03
Total	1.55	1.43	1.52



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 1

2023-05-13

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-06-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	198.38	105.83	193.06
ภาคเหนือ	216.53	213.35	215.21
ภาคใต้	247.23	194.38	235.67
ภาคกลาง	216.70	151.59	201.66
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	219.47	243.54	227.47
Total	220.47	213.19	218.40

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	170.83	250.12	335.57	237.23	245.19	249.36
2. 10,000-15,000 บาท	222.95	236.16	283.79	250.97	245.68	248.16
3. 15,001-20,000 บาท	234.47	176.09	162.23	179.65	209.48	192.90
4. 20,001-25,000 บาท	124.74	220.70	292.36	191.43	270.50	231.48
5. 25,001-30,000 บาท	180.88	204.70	159.59	153.56	206.26	187.09
6. มากกว่า 30,000 บาท	135.89	171.53	164.59	124.01	191.96	168.72
Total	193.06	215.21	235.67	201.66	227.47	218.40

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	247.43	253.87	249.36
2. 10,000-15,000 บาท	251.47	239.29	248.16
3. 15,001-20,000 บาท	217.97	133.35	192.90
4. 20,001-25,000 บาท	230.23	233.91	231.48
5. 25,001-30,000 บาท	178.02	210.48	187.09
6. มากกว่า 30,000 บาท	163.11	184.88	168.72
Total	220.47	213.19	218.40

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	198.38	105.83	193.06
ภาคเหนือ	216.53	213.35	215.21
ภาคใต้	247.23	194.38	235.67
ภาคกลาง	216.70	151.59	201.66
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	219.47	243.54	227.47
Total	220.47	213.19	218.40

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	170.83	250.12	335.57	237.23	245.19	249.36
2. 10,000-15,000 บาท	222.95	236.16	283.79	250.97	245.68	248.16
3. 15,001-20,000 บาท	234.47	176.09	162.23	179.65	209.48	192.90
4. 20,001-25,000 บาท	124.74	220.70	292.36	191.43	270.50	231.48
5. 25,001-30,000 บาท	180.88	204.70	159.59	153.56	206.26	187.09
6. มากกว่า 30,000 บาท	135.89	171.53	164.59	124.01	191.96	168.72
Total	193.06	215.21	235.67	201.66	227.47	218.40

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	247.43	253.87	249.36
2. 10,000-15,000 บาท	251.47	239.29	248.16
3. 15,001-20,000 บาท	217.97	133.35	192.90
4. 20,001-25,000 บาท	230.23	233.91	231.48
5. 25,001-30,000 บาท	178.02	210.48	187.09
6. มากกว่า 30,000 บาท	163.11	184.88	168.72
Total	220.47	213.19	218.40



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 2



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.24

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.70

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

6.12

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

5.04

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.52

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

2.50

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

424.95

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

91.78

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

77.79

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

72.47

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download
(MB/คน/day)

191.35

Cellular Upload
(MB/คน/day)

10.55

Cellular Total (MB/
คน/day)

201.90

wifi download (MB/
คน/day)

440.52

wifi upload (MB/
คน/day)

15.50

wifi total (MB/
คน/day)

456.02

internet total (MB/คน/day)

657.92

cellular duration (นาที/คน/day)

206.42

wifi duration (นาที/คน/day)

183.29

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App

Subtype_App

download
(MB/day)

upload
(MB/day)

duration
(minutes/day)

ความถี่ในการเข้าแอป
(ครั้ง/วัน)

Lifestyle Apps

News & Magazines

0.03

0.00

13.94

2.67

Government

Goverment

0.08

0.02

3.79

5.60

Financial

Finance

0.08

0.01

5.79

12.62

Lifestyle Apps

Lifestyle

0.17

0.02

3.41

5.72

Lifestyle Apps

Food & Drink

0.80

0.30

8.79

18.30

Lifestyle Apps

Education

0.94

0.29

8.59

16.15

Lifestyle Apps

Travels & Local

4.49

0.26

15.00

5.88

Entertainment Apps

Music&Audio

6.46

0.26

10.90

9.84

Lifestyle Apps

Shopping

8.33

0.65

16.47

36.71

Games Apps

Game

40.68

5.21

56.54

19.77

Lifestyle Apps

Business

57.40

3.93

22.10

11.44

Social Media Apps

Social

122.99

5.32

59.54

88.18

Entertainment Apps

Video Players & Editors

247.16

9.56

79.38

30.63

Entertainment Apps

Entertainment

262.71

5.50

55.57

9.93

Total

107.56

4.43

47.04

54.71



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

▼

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
oneD	854.55	เป่าตัง - Paotang	0.29	PUBG MOBILE	128.89
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	757.11	KMA	0.27	Roblox	102.80
AIS PLAY	539.00	TrueMoney Wallet	0.26	Call of Duty Mobile	46.48
CH3 Plus	395.28	ShopeePay	0.09	Garena ROV	37.85
TikTok	364.02	Krungthai NEXT	0.07	ฟุตบอล FIFA	25.25
Total	370.74	Total	0.11	Total	66.42

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
ทางรัฐ	1.19	Microsoft Teams	270.58	Facebook	385.73
Smart Life	0.37	Cisco Webex	129.36	VK: music, video, messenger	94.63
Traffy Fondue	0.19	Zoom - One Platform to Connect	56.38	Telegram	50.88
3ชั้น	0.18	Shopee TH: Online shopping app	14.14	Messenger Lite	46.87
PEA Smart Plus	0.14	Google Meet	9.26	Instagram	29.25
Total	0.21	Total	16.81	Total	322.87

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.12	3ชั้น	0.12	3ชั้น	0.12
7-Eleven TH	0.07	7-Eleven TH	0.07	7-Eleven TH	0.07
Agoda	0.20	Agoda	0.20	Agoda	0.20
Air Asia	0.74	Air Asia	0.74	Air Asia	0.74
AIS PLAY	7.34	AIS PLAY	7.34	AIS PLAY	7.34
Amazon Prime	0.00	Amazon Prime	0.00	Amazon Prime Video	0.00
Total	4.43	Total	4.43	Total	4.43

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.12	3ชั้น	0.12	3ชั้น	0.12
7-Eleven TH	0.07	7-Eleven TH	0.07	7-Eleven TH	0.07
Agoda	0.20	Agoda	0.20	Agoda	0.20
Air Asia	0.74	Air Asia	0.74	Air Asia	0.74
AIS PLAY	7.34	AIS PLAY	7.34	AIS PLAY	7.34
Amazon Prime Video	0.00	Amazon Prime Video	0.00	Amazon Prime Video	0.00
Total	4.43	Total	4.43	Total	4.43



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

▼

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาที/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
oneD	110.62	K PLUS	7.98	Call of Duty Mobile	78.91
TikTok	93.52	SCB EASY	7.64	Candy Crush	63.03
WeTV: Asian & Local Drama	88.10	Bualuang mBanking	6.75	Frefire	56.60
YouTube	65.72	เป่าตัง - Paotang	5.88	Garena ROV	54.42
CH3 Plus	65.31	KMA	5.42	ฟุตบอล FIFA	66.18
Total	79.57	Total	7.14	Total	60.34

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
Traffy Fondue	6.79	Microsoft Teams	63.70	Facebook	102.44
ทางรัฐ	5.97	Cisco Webex	34.77	LINE: Calls & Messages	68.52
3ชั้น	5.07	Zoom - One Platform to Connect	29.63	Messenger Lite	34.93
D.DOPA	4.35	Shopee TH: Online shopping app	23.36	WhatsApp Messenger	27.69
DLT Smart Queue	3.41	Trip.com: Book Flights, Hotels	16.65	Messenger	21.66
Total	4.74	Total	23.70	Total	66.56

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	53.02	SCB EASY	26.10	Candy Crush	32.05
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	13.51	K PLUS	24.24	Roblox	16.16
JOOX Music	12.90	Bualuang mBanking	20.61	ฟุตบอล FIFA	15.54
Netflix	12.49	BAAC A-Mobile	14.94	Call of Duty Mobile	8.17
WeTV: Asian & Local	11.31	MyMo by GSB	14.01	Garena ROV	7.87
Total	47.89	Total	20.57	Total	21.09

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	31.57	Shopee TH: Online shopping app	50.56	LINE: Calls & Messages	180.10
กคช.	10.33	Lazada - Online Shopping App!	31.28	Facebook	73.36
D.DOPA	7.65	Microsoft Teams	22.00	WhatsApp Messenger	63.64
3ชั้น	6.25	LINE MAN - Food, Shop, Taxi	20.99	Twitter	49.51
SSO Connect Mobile	6.18	Agoda	20.72	Instagram	28.46
Total	7.88	Total	39.18	Total	118.01



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.06	3.22	3.06
ภาคเหนือ	3.10	2.99	3.05
ภาคใต้	3.76	3.33	3.67
ภาคกลาง	3.14	3.37	3.19
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.26	3.08	3.20
Total	3.28	3.13	3.24

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.85	2.71	3.65	2.54	2.74	2.77
2. 10,000-15,000 บาท	2.60	2.85	3.14	3.11	3.26	3.04
3. 15,001-20,000 บาท	3.38	3.46	3.85	3.80	3.22	3.49
4. 20,001-25,000 บาท	3.12	3.86	4.37	2.85	3.12	3.37
5. 25,001-30,000 บาท	4.06	3.18	3.29	3.29	3.27	3.36
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.36	2.97	4.44	3.78	3.37	3.56
Total	3.06	3.05	3.67	3.19	3.20	3.24

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.70	2.91	2.77
2. 10,000-15,000 บาท	3.11	2.84	3.04
3. 15,001-20,000 บาท	3.58	3.29	3.49
4. 20,001-25,000 บาท	3.39	3.35	3.37
5. 25,001-30,000 บาท	3.37	3.33	3.36
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.62	3.38	3.56
Total	3.28	3.13	3.24

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.46	3.78	3.48
ภาคเหนือ	3.47	3.75	3.59
ภาคใต้	4.23	3.47	4.06
ภาคกลาง	3.62	4.28	3.77
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.76	3.34	3.62
Total	3.74	3.61	3.70

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.53	3.27	4.04	3.71	2.77	3.25
2. 10,000-15,000 บาท	2.98	3.25	3.65	3.38	3.73	3.47
3. 15,001-20,000 บาท	3.51	4.50	3.80	3.96	3.41	3.82
4. 20,001-25,000 บาท	3.35	4.09	5.05	3.32	3.52	3.78
5. 25,001-30,000 บาท	4.54	3.95	3.90	4.21	3.94	4.05
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.06	3.24	4.76	4.57	3.87	4.02
Total	3.48	3.59	4.06	3.77	3.62	3.70

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.31	3.14	3.25
2. 10,000-15,000 บาท	3.53	3.29	3.47
3. 15,001-20,000 บาท	3.61	4.24	3.82
4. 20,001-25,000 บาท	3.97	3.40	3.78
5. 25,001-30,000 บาท	4.20	3.67	4.05
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.03	4.01	4.02
Total	3.74	3.61	3.70



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.58	4.63	3.63
ภาคเหนือ	3.52	3.67	3.58
ภาคใต้	3.40	3.51	3.42
ภาคกลาง	3.15	2.80	3.05
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.83	3.44	3.70
Total	3.55	3.45	3.52

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.77	3.99	2.94	3.30	3.15	3.43
2. 10,000-15,000 บาท	3.54	3.65	3.14	2.91	3.98	3.54
3. 15,001-20,000 บาท	4.06	3.29	3.34	3.20	3.66	3.52
4. 20,001-25,000 บาท	3.48	3.33	3.98	2.81	3.31	3.33
5. 25,001-30,000 บาท	3.45	3.86	3.16	3.42	3.57	3.50
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.46	3.33	4.22	2.75	3.94	3.68
Total	3.63	3.58	3.42	3.05	3.70	3.52

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.49	3.30	3.43
2. 10,000-15,000 บาท	3.56	3.47	3.54
3. 15,001-20,000 บาท	3.50	3.57	3.52
4. 20,001-25,000 บาท	3.39	3.20	3.33
5. 25,001-30,000 บาท	3.46	3.61	3.50
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.76	3.44	3.68
Total	3.55	3.45	3.52

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.08	1.00	1.08
ภาคเหนือ	2.61	14.57	5.96
ภาคใต้	1.41	1.20	1.37
ภาคกลาง	1.40	1.00	1.29
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2.36	1.00	2.20
Total	1.91	5.00	2.50

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	24.75	1.00	1.00	1.00	7.79
2. 10,000-15,000 บาท	1.50	1.14	1.31	1.71	1.18	1.33
3. 15,001-20,000 บาท	1.00	1.50	1.60	1.00	1.00	1.31
4. 20,001-25,000 บาท	1.00	1.00	2.00		5.22	3.79
5. 25,001-30,000 บาท	1.00	2.67	1.00	1.00	1.44	1.64
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.00	4.40	1.40	1.20	1.83	2.04
Total	1.08	5.96	1.37	1.29	2.20	2.50

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	20.00	7.79
2. 10,000-15,000 บาท	1.41	1.00	1.33
3. 15,001-20,000 บาท	1.33	1.00	1.31
4. 20,001-25,000 บาท	4.17	1.50	3.79
5. 25,001-30,000 บาท	1.74	1.00	1.64
6. มากกว่า 30,000 บาท	2.32	1.00	2.04
Total	1.91	5.00	2.50



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 2

2023-06-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-07-11

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	174.03	104.36	170.78
ภาคเหนือ	191.18	226.10	205.93
ภาคใต้	227.11	151.79	210.96
ภาคกลาง	196.34	130.22	180.47
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	210.27	227.00	215.84
Total	201.70	202.42	201.90

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	121.01	175.23	267.21	229.86	240.25	210.98
2. 10,000-15,000 บาท	193.80	244.78	257.87	198.82	237.57	231.10
3. 15,001-20,000 บาท	185.86	137.22	142.55	162.26	194.96	167.33
4. 20,001-25,000 บาท	124.68	183.67	189.98	213.20	253.09	202.86
5. 25,001-30,000 บาท	184.84	347.52	137.26	133.00	187.42	187.22
6. มากกว่า 30,000 บาท	168.82	164.21	212.89	119.30	179.72	174.65
Total	170.78	205.93	210.96	180.47	215.84	201.90

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	215.35	201.09	210.98
2. 10,000-15,000 บาท	225.46	246.71	231.10
3. 15,001-20,000 บาท	187.50	117.92	167.33
4. 20,001-25,000 บาท	200.36	207.80	202.86
5. 25,001-30,000 บาท	160.80	252.30	187.22
6. มากกว่า 30,000 บาท	185.56	141.93	174.65
Total	201.70	202.42	201.90

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	174.03	104.36	170.78
ภาคเหนือ	191.18	226.10	205.93
ภาคใต้	227.11	151.79	210.96
ภาคกลาง	196.34	130.22	180.47
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	210.27	227.00	215.84
Total	201.70	202.42	201.90

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	121.01	175.23	267.21	229.86	240.25	210.98
2. 10,000-15,000 บาท	193.80	244.78	257.87	198.82	237.57	231.10
3. 15,001-20,000 บาท	185.86	137.22	142.55	162.26	194.96	167.33
4. 20,001-25,000 บาท	124.68	183.67	189.98	213.20	253.09	202.86
5. 25,001-30,000 บาท	184.84	347.52	137.26	133.00	187.42	187.22
6. มากกว่า 30,000 บาท	168.82	164.21	212.89	119.30	179.72	174.65
Total	170.78	205.93	210.96	180.47	215.84	201.90

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	215.35	201.09	210.98
2. 10,000-15,000 บาท	225.46	246.71	231.10
3. 15,001-20,000 บาท	187.50	117.92	167.33
4. 20,001-25,000 บาท	200.36	207.80	202.86
5. 25,001-30,000 บาท	160.80	252.30	187.22
6. มากกว่า 30,000 บาท	185.56	141.93	174.65
Total	201.70	202.42	201.90



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 3



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.16

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.67

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

6.01

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

4.73

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.43

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.35

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

417.62

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

45.48

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

89.87

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

51.57

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/คน/day)	Cellular Upload (MB/คน/day)	Cellular Total (MB/ คน/day)	wifi download (MB/ คน/day)	wifi upload (MB/ คน/day)	wifi total (MB/ คน/day)
205.36	11.48	216.84	486.97	21.08	508.05
internet total (MB/คน/day)		cellular duration (นาที/คน/day)		wifi duration (นาที/คน/day)	
724.89		207.05		187.46	

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Government	Goverment	0.06	0.02	2.76	4.21
Financial	Finance	0.08	0.01	5.10	11.91
Lifestyle Apps	Lifestyle	0.28	0.02	3.59	5.64
Lifestyle Apps	Education	0.29	1.31	6.44	14.12
Lifestyle Apps	Food & Drink	0.85	0.28	9.32	17.90
Lifestyle Apps	News & Magazines	1.84	0.15	8.14	31.17
Lifestyle Apps	Travels & Local	2.39	0.23	17.44	7.11
Entertainment Apps	Music&Audio	7.49	0.28	11.51	9.55
Lifestyle Apps	Shopping	16.88	1.19	17.56	42.34
Lifestyle Apps	Business	31.55	3.45	16.17	10.91
Games Apps	Game	37.81	4.42	57.76	18.65
Social Media Apps	Social	127.97	5.81	59.33	88.04
Entertainment Apps	Entertainment	274.06	5.50	53.53	10.14
Entertainment Apps	Video Players & Editors	285.20	14.30	83.59	29.82
Total		118.10	5.56	47.97	55.18



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	download (MB/day)
oneD	894.73
AIS PLAY	674.65
CH3 Plus	661.46
TikTok	421.51
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	381.98
Total	427.90

Financial Apps

Name_App	download (MB/day)
KMA	0.37
TrueMoney Wallet	0.28
เป่าตัง - Paotang	0.27
ShopeePay	0.09
MAKE by KBank:	0.07
Total	0.28

Games Apps

Name_App	download (MB/day)
Call of Duty Mobile	116.09
PUBG MOBILE	86.24
Roblox	60.00
Garena ROV	55.89
ฟุตบอล FIFA	30.87
Total	59.55

Government Apps

Name_App	download (MB/day)
ทางรัฐ	0.35
PEA Smart Plus	0.18
3ชั้น	0.09
Traffy Fondue	0.04
DLT Smart Queue	0.02
Total	0.13

Lifestyle Apps Apps

Name_App	download (MB/day)
Cisco Webex	86.48
Microsoft Teams	62.24
Zoom - One Platform to Connect	54.45
Shopee TH: Online shopping app	25.63
Lazada - Online	13.16
Total	20.22

Social Media Apps

Name_App	download (MB/day)
Facebook	398.17
VK: music, video, messenger	120.51
Messenger Lite	65.21
Instagram	31.45
Telegram	22.26
Total	333.18

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Total	5.56

Financial Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Total	5.56

Games Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Total	5.56

Government Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Total	5.56

Lifestyle Apps Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Amazon Prime Video	0.06
Total	5.56

Social Media Apps

Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.32
Air Asia	0.16
Airbnb	0.00
AIS PLAY	9.14
Total	5.56



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาที/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
oneD	122.34	SCB EASY	7.68	Candy Crush	63.40
TikTok	96.96	K PLUS	6.20	Frefire	67.55
CH3 Plus	83.33	Bualuang	5.42	Garena ROV	69.26
WeTV: Asian & Local Drama	74.16	mBanking		PUBG MOBILE	49.11
YouTube	70.80	เป๋าตัง - Paotang	5.20	ฟุตบอล FIFA	56.42
Total	83.55	TrueMoney Wallet	4.83	Total	65.10
		Total	6.00		

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
ทางรัฐ	24.85	Cisco Webex	30.20	Facebook	106.07
3ชั้น	4.43	Trip.com: Book Flights, Hotels	29.39	LINE: Calls & Messages	65.15
DLT Smart Queue	3.69	Zoom - One Platform to Connect	25.84	Messenger Lite	32.75
PEA Smart Plus	2.77	Microsoft Teams	25.64	Messenger	21.07
D.DOPA	2.42	Shopee TH: Online shopping app	23.57	Instagram	20.04
Total	3.34	Total	23.71	Total	63.93

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	51.11	SCB EASY	24.54	Candy Crush	31.32
JOOX Music	13.11	K PLUS	24.35	ฟุตบอล FIFA	14.67
Netflix	12.94	Bualuang	18.27	Roblox	11.84
oneD	12.73	mBanking		Garena ROV	10.31
iQIYI - Drama, Anime, Show	11.65	BAAC A-Mobile	15.75	Frefire	6.75
Total	46.97	MyMo by GSB	13.69	Total	19.09
		Total	20.09		

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	17.53	Shopee TH: Online shopping app	58.91	LINE: Calls & Messages	173.62
กคช.	7.63	Lazada - Online Shopping App!	33.77	Facebook	79.65
SSO Connect Mobile	5.93	Blockdit	31.17	WhatsApp Messenger	62.27
D.DOPA	5.38	Agoda	31.03	Twitter	48.40
3ชั้น	4.63	foodpanda local food delivery	22.83	Instagram	29.28
Total	6.02	Total	46.41	Total	117.39



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.08	3.50	3.10
ภาคเหนือ	3.12	3.00	3.07
ภาคใต้	3.49	3.50	3.50
ภาคกลาง	3.01	3.43	3.11
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.12	3.00	3.08
Total	3.18	3.14	3.16

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.01	2.54	3.37	2.39	2.46	2.59
2. 10,000-15,000 บาท	2.47	2.74	3.10	3.16	3.11	2.96
3. 15,001-20,000 บาท	3.61	4.03	3.55	2.83	3.12	3.43
4. 20,001-25,000 บาท	3.03	4.21	4.12	2.95	2.76	3.30
5. 25,001-30,000 บาท	3.78	3.58	3.50	3.23	3.37	3.44
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.67	2.65	3.98	4.01	3.27	3.40
Total	3.10	3.07	3.50	3.11	3.08	3.16

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.51	2.73	2.59
2. 10,000-15,000 บาท	3.03	2.78	2.96
3. 15,001-20,000 บาท	3.42	3.45	3.43
4. 20,001-25,000 บาท	3.34	3.23	3.30
5. 25,001-30,000 บาท	3.36	3.64	3.44
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.40	3.39	3.40
Total	3.18	3.14	3.16

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.72	4.00	3.73
ภาคเหนือ	3.45	4.12	3.75
ภาคใต้	3.87	3.64	3.82
ภาคกลาง	3.39	4.31	3.61
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.70	3.21	3.53
Total	3.65	3.71	3.67

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.21	2.88	3.70	2.72	2.56	2.85
2. 10,000-15,000 บาท	2.76	3.07	3.58	3.50	3.70	3.39
3. 15,001-20,000 บาท	4.95	5.75	3.35	3.27	3.32	4.05
4. 20,001-25,000 บาท	3.20	4.52	4.07	3.44	3.40	3.70
5. 25,001-30,000 บาท	4.50	5.03	4.11	3.93	4.06	4.21
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.60	3.07	4.37	5.03	3.57	3.89
Total	3.73	3.75	3.82	3.61	3.53	3.67

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.87	2.83	2.85
2. 10,000-15,000 บาท	3.44	3.27	3.39
3. 15,001-20,000 บาท	3.78	4.63	4.05
4. 20,001-25,000 บาท	3.72	3.67	3.70
5. 25,001-30,000 บาท	4.22	4.18	4.21
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.86	3.98	3.89
Total	3.65	3.71	3.67



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.58	4.49	3.62
ภาคเหนือ	3.49	3.53	3.50
ภาคใต้	3.46	3.29	3.42
ภาคกลาง	3.06	2.62	2.94
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.70	3.22	3.53
Total	3.50	3.25	3.43

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.37	4.08	2.90	3.27	3.02	3.33
2. 10,000-15,000 บาท	3.43	3.29	3.16	2.67	3.60	3.28
3. 15,001-20,000 บาท	4.29	3.57	3.18	3.42	3.66	3.62
4. 20,001-25,000 บาท	3.69	3.18	4.34	2.92	3.53	3.49
5. 25,001-30,000 บาท	3.37	3.44	3.29	3.24	3.38	3.34
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.57	3.61	4.12	2.36	3.79	3.64
Total	3.62	3.50	3.42	2.94	3.53	3.43

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.49	3.05	3.33
2. 10,000-15,000 บาท	3.36	3.06	3.28
3. 15,001-20,000 บาท	3.71	3.40	3.62
4. 20,001-25,000 บาท	3.56	3.33	3.49
5. 25,001-30,000 บาท	3.36	3.31	3.34
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.68	3.56	3.64
Total	3.50	3.25	3.43

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.29		1.29
ภาคเหนือ	1.60	1.14	1.41
ภาคใต้	1.50	1.50	1.50
ภาคกลาง	1.58	1.00	1.54
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.18	1.00	1.11
Total	1.42	1.14	1.35

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท		1.00		1.00	1.00	1.00
2. 10,000-15,000 บาท	1.00	1.20	1.80	1.00	1.00	1.39
3. 15,001-20,000 บาท	1.25	1.00	1.00	1.67	1.00	1.18
4. 20,001-25,000 บาท		1.00		2.00	1.00	1.33
5. 25,001-30,000 บาท	2.00	3.00	1.00	1.67	1.20	1.43
6. มากกว่า 30,000 บาท		2.00	1.67	1.00	1.29	1.50
Total	1.29	1.41	1.50	1.54	1.11	1.35

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	1.00	1.00
2. 10,000-15,000 บาท	1.43	1.33	1.39
3. 15,001-20,000 บาท	1.23	1.00	1.18
4. 20,001-25,000 บาท	1.50	1.00	1.33
5. 25,001-30,000 บาท	1.50	1.00	1.43
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.53	1.00	1.50
Total	1.42	1.14	1.35



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 3

2023-07-12

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-08-10

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	211.52	137.30	208.12
ภาคเหนือ	219.17	233.87	225.50
ภาคใต้	232.44	152.04	215.22
ภาคกลาง	199.47	118.23	178.73
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	238.67	218.82	231.84
Total	223.44	200.56	216.84

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	163.97	183.96	227.01	270.32	251.81	222.51
2. 10,000-15,000 บาท	203.38	249.41	258.99	207.18	240.68	236.14
3. 15,001-20,000 บาท	271.87	168.89	120.15	102.72	269.66	197.39
4. 20,001-25,000 บาท	174.69	326.90	373.81	222.97	260.98	269.52
5. 25,001-30,000 บาท	250.86	230.35	160.09	125.29	208.04	192.19
6. มากกว่า 30,000 บาท	182.95	198.00	190.53	106.11	171.31	176.46
Total	208.12	225.50	215.22	178.73	231.84	216.84

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	228.49	211.66	222.51
2. 10,000-15,000 บาท	244.59	211.78	236.14
3. 15,001-20,000 บาท	224.28	129.83	197.39
4. 20,001-25,000 บาท	267.77	273.16	269.52
5. 25,001-30,000 บาท	175.62	231.34	192.19
6. มากกว่า 30,000 บาท	185.36	152.48	176.46
Total	223.44	200.56	216.84

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	211.52	137.30	208.12
ภาคเหนือ	219.17	233.87	225.50
ภาคใต้	232.44	152.04	215.22
ภาคกลาง	199.47	118.23	178.73
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	238.67	218.82	231.84
Total	223.44	200.56	216.84

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	163.97	183.96	227.01	270.32	251.81	222.51
2. 10,000-15,000 บาท	203.38	249.41	258.99	207.18	240.68	236.14
3. 15,001-20,000 บาท	271.87	168.89	120.15	102.72	269.66	197.39
4. 20,001-25,000 บาท	174.69	326.90	373.81	222.97	260.98	269.52
5. 25,001-30,000 บาท	250.86	230.35	160.09	125.29	208.04	192.19
6. มากกว่า 30,000 บาท	182.95	198.00	190.53	106.11	171.31	176.46
Total	208.12	225.50	215.22	178.73	231.84	216.84

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	228.49	211.66	222.51
2. 10,000-15,000 บาท	244.59	211.78	236.14
3. 15,001-20,000 บาท	224.28	129.83	197.39
4. 20,001-25,000 บาท	267.77	273.16	269.52
5. 25,001-30,000 บาท	175.62	231.34	192.19
6. มากกว่า 30,000 บาท	185.36	152.48	176.46
Total	223.44	200.56	216.84



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 4



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.19

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.63

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

5.64

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

4.76

การใช้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.42

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.60

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

418.34

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

78.08

การใช้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

91.42

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

48.00

การใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/คน/day)	Cellular Upload (MB/คน/day)	Cellular Total (MB/ คน/day)	wifi download (MB/ คน/day)	wifi upload (MB/ คน/day)	wifi total (MB/ คน/day)
198.01	10.62	208.63	484.47	19.18	503.65
internet total (MB/คน/day)		cellular duration (นาที/คน/day)		wifi duration (นาที/คน/day)	
712.28		203.55		183.69	

การใช้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Financial	Finance	0.08	0.01	5.16	12.28
Government	Goverment	0.17	0.01	2.80	3.43
Lifestyle Apps	Lifestyle	0.24	0.02	4.55	5.57
Lifestyle Apps	Education	0.30	0.01	4.05	12.83
Lifestyle Apps	Food & Drink	0.61	0.28	9.34	17.00
Lifestyle Apps	Travels & Local	2.12	0.22	15.13	5.50
Entertainment Apps	Music&Audio	5.36	0.22	9.13	8.29
Lifestyle Apps	Shopping	13.32	0.87	18.94	45.78
Lifestyle Apps	Business	44.77	5.72	19.51	10.86
Games Apps	Game	60.05	6.72	54.71	20.68
Social Media Apps	Social	121.73	5.67	58.79	88.19
Entertainment Apps	Video Players & Editors	277.52	11.78	78.37	27.19
Entertainment Apps	Entertainment	387.50	6.31	56.83	10.60
Total		116.35	5.08	46.93	54.94



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

▼

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการใช้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	908.48	เป่าตัง - Paotang	0.32	Roblox	154.88
oneD	811.43	TrueMoney Wallet	0.20	Garena ROV	37.19
AIS PLAY	795.11	KMA	0.19	Call of Duty Mobile	34.24
BUGABOO.TV	684.09	ShopeePay	0.09	PUBG MOBILE	21.98
CH3 Plus	653.87	SCB EASY	0.07	ฟุตบอล FIFA	16.42
Total	767.54	Total	0.20	Total	99.03

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
Smart Life	1.63	Microsoft Teams	138.15	Facebook	377.70
PEA Smart Plus	0.26	Zoom - One Platform to Connect	65.45	VK: music, video, messenger	99.60
Traffy Fondue	0.12	Cisco Webex	61.27	Messenger Lite	70.10
DLT Smart Queue	0.04	Shopee TH: Online shopping app	24.70	Telegram	53.74
3ชั้น	0.02	skype	16.24	Instagram	32.66
Total	0.36	Total	26.04	Total	315.84

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.00	3ชั้น	0.00	3ชั้น	0.00
7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.10	Agoda	0.10	Agoda	0.10
Air Asia	0.85	Air Asia	0.85	Air Asia	0.85
Airbnb	0.01	Airbnb	0.01	Airbnb	0.01
AIS PLAY	9.42	AIS PLAY	9.42	AIS PLAY	9.42
Total	5.08	Total	5.08	Total	5.08

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.00	3ชั้น	0.00	3ชั้น	0.00
7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.10	Agoda	0.10	Agoda	0.10
Air Asia	0.85	Air Asia	0.85	Air Asia	0.85
Airbnb	0.01	Airbnb	0.01	Airbnb	0.01
AIS PLAY	9.42	AIS PLAY	9.42	AIS PLAY	9.42
Total	5.08	Total	5.08	Total	5.08



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาทิต/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	ระยะเวลา
oneD	101.85
TikTok	87.42
CH3 Plus	78.55
BUGABOO.TV	71.46
MONOMAX บริการ ดูหนังออนไลน์	71.38
Total	87.26

Financial Apps

Name_App	ระยะเวลา
SCB EASY	7.78
K PLUS	6.30
Bualuang mBanking	6.24
เป๋าตัง - Paotang	5.85
MyMo by GSB	5.03
Total	6.16

Games Apps

Name_App	ระยะเวลา
Call of Duty Mobile	52.73
Candy Crush	60.65
Frefire	53.21
Garena ROV	54.98
ฟุตบอล FIFA	49.13
Total	57.59

Government Apps

Name_App	ระยะเวลา
กอช.	9.79
SSO Connect Mobile	4.67
DLT Smart Queue	4.43
PEA Smart Plus	2.81
3ชั้น	2.77
Total	3.65

Lifestyle Apps Apps

Name_App	ระยะเวลา
Microsoft Teams	37.02
Zoom - One Platform to Connect	31.42
Cisco Webex	28.41
Shopee TH: Online shopping app	25.04
skype	18.98
Total	25.18

Social Media Apps

Name_App	ระยะเวลา
Facebook	103.27
LINE: Calls & Messages	66.31
Messenger Lite	24.77
WhatsApp Messenger	21.76
Messenger	20.22
Total	65.99

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	46.38
MONOMAX บริการดูหนัง ออนไลน์	17.67
Viu : Korean & Asian content	13.22
iQIYI - Drama,	12.13
Total	44.49

Financial Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
K PLUS	26.11
SCB EASY	23.86
Bualuang mBanking	18.34
MyMo by GSB	14.81
BAAC A-Mobile	14.61
Total	20.87

Games Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
ฟุตบอล FIFA	116.27
Candy Crush	30.60
Roblox	15.09
Garena ROV	9.41
PUBG MOBILE	5.37
Total	22.52

Government Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	10.86
กอช.	7.71
SSO Connect Mobile	6.25
3ชั้น	5.25
Smart Life	3.71
Total	6.01

Lifestyle Apps Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
Shopee TH: Online shopping app	64.01
Lazada - Online Shopping App!	33.44
Microsoft Teams	20.69
LINE MAN - Food, Shop, Taxi	19.72
foodpanda local food delivery	17.73
Total	48.17

Social Media Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
LINE: Calls & Messages	176.50
Facebook	77.61
WhatsApp Messenger	52.90
Twitter	44.03
Meta Business Suite	26.13
Total	125.35



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	2.93	3.48	2.95
ภาคเหนือ	3.21	3.31	3.25
ภาคใต้	3.70	3.30	3.61
ภาคกลาง	3.01	3.57	3.15
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.09	2.90	3.02
Total	3.20	3.18	3.19

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.21	2.69	3.30	2.38	2.27	2.55
2. 10,000-15,000 บาท	2.35	2.94	3.31	3.34	3.01	3.04
3. 15,001-20,000 บาท	3.11	3.88	3.65	2.55	3.03	3.29
4. 20,001-25,000 บาท	2.81	4.10	4.21	3.15	2.80	3.29
5. 25,001-30,000 บาท	4.04	4.50	3.12	3.15	3.34	3.45
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.56	2.91	4.33	3.90	3.38	3.55
Total	2.95	3.25	3.61	3.15	3.02	3.19

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.58	2.51	2.55
2. 10,000-15,000 บาท	3.14	2.78	3.04
3. 15,001-20,000 บาท	3.16	3.55	3.29
4. 20,001-25,000 บาท	3.31	3.25	3.29
5. 25,001-30,000 บาท	3.35	3.69	3.45
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.51	3.66	3.55
Total	3.20	3.18	3.19

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.42	4.94	3.48
ภาคเหนือ	3.59	4.32	3.91
ภาคใต้	4.23	3.45	4.04
ภาคกลาง	3.06	4.24	3.35
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.54	3.11	3.38
Total	3.59	3.70	3.63

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.70	2.98	3.66	2.75	2.34	2.84
2. 10,000-15,000 บาท	2.86	3.19	3.76	3.13	3.46	3.34
3. 15,001-20,000 บาท	3.62	5.87	3.67	2.72	3.12	3.86
4. 20,001-25,000 บาท	3.00	3.93	4.82	3.35	3.42	3.66
5. 25,001-30,000 บาท	4.60	5.98	3.75	3.72	3.64	4.03
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.62	3.37	4.89	4.61	3.79	4.10
Total	3.48	3.91	4.04	3.35	3.38	3.63

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.86	2.80	2.84
2. 10,000-15,000 บาท	3.44	3.05	3.34
3. 15,001-20,000 บาท	3.30	4.96	3.86
4. 20,001-25,000 บาท	3.69	3.61	3.66
5. 25,001-30,000 บาท	4.08	3.92	4.03
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.07	4.17	4.10
Total	3.59	3.70	3.63



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11	2023-09-09
ระยะเวลาเริ่มต้น	ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.55	4.12	3.57
ภาคเหนือ	3.21	3.56	3.36
ภาคใต้	3.55	3.44	3.53
ภาคกลาง	3.37	2.35	3.12
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.58	3.28	3.47
Total	3.47	3.28	3.42

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.64	3.44	3.15	3.75	2.77	3.27
2. 10,000-15,000 บาท	3.31	3.26	3.39	2.71	3.44	3.27
3. 15,001-20,000 บาท	4.14	3.50	3.33	3.32	3.37	3.49
4. 20,001-25,000 บาท	3.75	3.29	3.72	3.41	3.62	3.55
5. 25,001-30,000 บาท	2.96	3.17	2.89	2.97	3.51	3.21
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.65	3.48	4.48	3.09	3.94	3.80
Total	3.57	3.36	3.53	3.12	3.47	3.42

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.36	3.09	3.27
2. 10,000-15,000 บาท	3.30	3.18	3.27
3. 15,001-20,000 บาท	3.55	3.38	3.49
4. 20,001-25,000 บาท	3.64	3.37	3.55
5. 25,001-30,000 บาท	3.22	3.18	3.21
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.91	3.52	3.80
Total	3.47	3.28	3.42

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.10		1.10
ภาคเหนือ	1.46	4.25	2.80
ภาคใต้	1.27	1.17	1.24
ภาคกลาง	1.13	1.00	1.11
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.29	1.35	1.32
Total	1.26	2.18	1.60

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	6.00	1.00	1.00	2.00	3.85
2. 10,000-15,000 บาท	1.50	1.22	1.33	1.00	1.43	1.27
3. 15,001-20,000 บาท	1.00	1.00	1.20	1.00	1.50	1.23
4. 20,001-25,000 บาท	1.00	3.00		1.25	1.17	1.46
5. 25,001-30,000 บาท	1.00	1.33	1.50	1.50	1.33	1.33
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.00	2.00	1.00	1.00	1.11	1.19
Total	1.10	2.80	1.24	1.11	1.32	1.60

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.40	5.38	3.85
2. 10,000-15,000 บาท	1.37	1.09	1.27
3. 15,001-20,000 บาท	1.00	1.50	1.23
4. 20,001-25,000 บาท	1.22	2.00	1.46
5. 25,001-30,000 บาท	1.25	1.67	1.33
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.21	1.14	1.19
Total	1.26	2.18	1.60



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 4

2023-08-11

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-09-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	216.65	115.02	212.72
ภาคเหนือ	191.27	197.89	194.12
ภาคใต้	254.97	159.06	233.55
ภาคกลาง	175.90	184.14	178.01
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	220.53	211.80	217.47
Total	214.12	195.27	208.63

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	187.03	144.34	364.31	292.29	274.04	249.59
2. 10,000-15,000 บาท	197.63	272.58	241.22	190.08	224.66	230.61
3. 15,001-20,000 บาท	345.71	124.21	194.75	104.17	258.85	207.07
4. 20,001-25,000 บาท	181.69	162.42	339.79	106.80	270.16	216.07
5. 25,001-30,000 บาท	191.52	160.99	126.18	152.10	164.59	157.99
6. มากกว่า 30,000 บาท	178.03	145.68	214.93	192.58	138.37	165.07
Total	212.72	194.12	233.55	178.01	217.47	208.63

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	266.81	218.62	249.59
2. 10,000-15,000 บาท	233.54	222.20	230.61
3. 15,001-20,000 บาท	235.80	146.61	207.07
4. 20,001-25,000 บาท	222.43	202.89	216.07
5. 25,001-30,000 บาท	126.03	241.30	157.99
6. มากกว่า 30,000 บาท	179.28	126.28	165.07
Total	214.12	195.27	208.63

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	216.65	115.02	212.72
ภาคเหนือ	191.27	197.89	194.12
ภาคใต้	254.97	159.06	233.55
ภาคกลาง	175.90	184.14	178.01
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	220.53	211.80	217.47
Total	214.12	195.27	208.63

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	187.03	144.34	364.31	292.29	274.04	249.59
2. 10,000-15,000 บาท	197.63	272.58	241.22	190.08	224.66	230.61
3. 15,001-20,000 บาท	345.71	124.21	194.75	104.17	258.85	207.07
4. 20,001-25,000 บาท	181.69	162.42	339.79	106.80	270.16	216.07
5. 25,001-30,000 บาท	191.52	160.99	126.18	152.10	164.59	157.99
6. มากกว่า 30,000 บาท	178.03	145.68	214.93	192.58	138.37	165.07
Total	212.72	194.12	233.55	178.01	217.47	208.63

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	266.81	218.62	249.59
2. 10,000-15,000 บาท	233.54	222.20	230.61
3. 15,001-20,000 บาท	235.80	146.61	207.07
4. 20,001-25,000 บาท	222.43	202.89	216.07
5. 25,001-30,000 บาท	126.03	241.30	157.99
6. มากกว่า 30,000 บาท	179.28	126.28	165.07
Total	214.12	195.27	208.63



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 5



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.15

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.55

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

5.52

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

4.81

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.41

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.89

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

412.82

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

110.94

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

92.37

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

62.94

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download
(MB/คน/day)

193.31

Cellular Upload
(MB/คน/day)

10.73

Cellular Total (MB/
คน/day)

204.04

wifi download (MB/
คน/day)

471.22

wifi upload (MB/
คน/day)

17.15

wifi total (MB/
คน/day)

488.37

internet total (MB/คน/day)

692.41

cellular duration (นาที/คน/day)

202.55

wifi duration (นาที/คน/day)

187.89

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App

Subtype_App

download
(MB/day)

upload
(MB/day)

duration
(minutes/day)

ความถี่ในการเข้าแอป
(ครั้ง/วัน)

Lifestyle Apps

News & Magazines

0.00

0.00

0.19

1.00

Lifestyle Apps

Education

0.03

0.85

7.17

14.82

Government

Goverment

0.06

0.02

4.17

3.47

Financial

Finance

0.10

0.01

5.45

11.89

Lifestyle Apps

Lifestyle

0.34

0.03

4.18

5.75

Lifestyle Apps

Food & Drink

0.91

0.31

10.32

18.75

Lifestyle Apps

Travels & Local

1.44

0.21

15.80

5.91

Entertainment Apps

Music&Audio

4.28

0.23

7.22

7.19

Lifestyle Apps

Shopping

17.35

1.38

19.92

45.67

Games Apps

Game

47.15

4.81

54.95

16.22

Lifestyle Apps

Business

66.05

5.59

31.38

13.89

Social Media Apps

Social

125.63

5.73

59.10

84.86

Entertainment Apps

Video Players & Editors

251.85

9.65

79.85

26.92

Entertainment Apps

Entertainment

351.25

5.83

51.27

10.09

Total

113.05

4.74

47.24

53.20



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

▼

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
oneD	958.74	TrueMoney Wallet	0.77	Roblox	109.59
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	922.84	เป๋าตัง - Paotang	0.24	Call of Duty Mobile	88.97
CH3 Plus	814.14	KMA	0.22	ฟุตบอล FIFA	67.68
AIS PLAY	614.64	ShopeePay	0.12	Garena ROV	58.08
TrueID	356.97	ttb touch	0.07	Candy Crush	13.13
Total	574.51	Total	0.39	Total	51.18

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
Traffy Fondue	0.17	Zoom - One Platform to Connect	140.39	Facebook	394.32
PEA Smart Plus	0.15	Cisco Webex	93.97	VK: music, video, messenger	90.29
ทางรัฐ	0.12	Microsoft Teams	60.33	Messenger Lite	40.80
3ชั้น	0.11	Shopee TH: Online shopping app	26.10	Instagram	33.27
DLT Smart Queue	0.06	Lazada - Online	12.50	Telegram	30.15
Total	0.14	Total	21.36	Total	330.52

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.07	3ชั้น	0.07	3ชั้น	0.07
7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05
Agoda	0.13	Agoda	0.13	Agoda	0.13
Air Asia	0.61	Air Asia	0.61	Air Asia	0.61
AIS PLAY	7.87	AIS PLAY	7.87	AIS PLAY	7.87
Amazon Prime	0.02	Amazon Prime	0.02	Amazon Prime Video	0.02
Total	4.74	Total	4.74	Total	4.74

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.07	3ชั้น	0.07	3ชั้น	0.07
7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05
Agoda	0.13	Agoda	0.13	Agoda	0.13
Air Asia	0.61	Air Asia	0.61	Air Asia	0.61
AIS PLAY	7.87	AIS PLAY	7.87	AIS PLAY	7.87
Amazon Prime Video	0.02	Amazon Prime Video	0.02	Amazon Prime Video	0.02
Total	4.74	Total	4.74	Total	4.74



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาที/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	ระยะเวลา
TikTok	90.66
CH3 Plus	78.30
YouTube	69.33
Netflix	68.32
oneD	67.91
Total	79.50

Financial Apps

Name_App	ระยะเวลา
K PLUS	7.78
SCB EASY	7.64
เป๋าตัง - Paotang	5.87
ShopeePay	5.55
MyMo by GSB	5.34
Total	6.68

Games Apps

Name_App	ระยะเวลา
Call of Duty Mobile	80.27
Candy Crush	63.91
Freemium	51.47
Garena ROV	57.33
PUBG MOBILE	46.10
Total	61.05

Government Apps

Name_App	ระยะเวลา
ทางรัฐ	6.65
3ชั้น	6.20
DLT Smart Queue	5.36
D.DOPA	5.23
Traffy Fondue	4.90
Total	5.22

Lifestyle Apps Apps

Name_App	ระยะเวลา
Cisco Webex	67.11
Zoom - One Platform to Connect	58.47
Trip.com: Book Flights, Hotels	30.77
Microsoft Teams	26.81
Shopee TH: Online shopping app	26.78
Total	27.41

Social Media Apps

Name_App	ระยะเวลา
Facebook	103.01
LINE: Calls & Messages	67.46
Messenger Lite	26.03
Messenger	20.32
Twitter	20.03
Total	65.36

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	45.32
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	16.13
Netflix	13.23
iQIYI - Drama, Anime, Show	11.66
AIS PLAY	10.35
Total	42.37

Financial Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
K PLUS	24.85
SCB EASY	22.79
Bualuang mBanking	15.82
MyMo by GSB	13.89
ttb touch	11.36
Total	19.41

Games Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
Candy Crush	27.78
Garena ROV	8.52
Call of Duty Mobile	8.04
PUBG MOBILE	8.00
Roblox	6.90
Total	17.50

Government Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	11.09
กช.	8.63
3ชั้น	7.13
SSO Connect Mobile	5.00
Traffy Fondue	4.18
Total	5.21

Lifestyle Apps Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
Shopee TH: Online shopping app	63.13
Lazada - Online Shopping App!	34.78
Trip.com: Book Flights, Hotels	29.37
Microsoft Teams	22.12
LINE MAN - Food, Shop, Taxi	21.57
Total	48.91

Social Media Apps

Name_App	ความถี่เข้าแอป
LINE: Calls & Messages	173.72
Facebook	70.08
WhatsApp Messenger	48.35
Twitter	47.11
Messenger	22.06
Total	94.52



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.00	3.97	3.05
ภาคเหนือ	3.22	3.24	3.23
ภาคใต้	3.57	3.27	3.50
ภาคกลาง	2.97	3.35	3.06
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.12	2.76	2.98
Total	3.19	3.07	3.15

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.00	2.65	3.46	2.77	2.21	2.62
2. 10,000-15,000 บาท	2.50	2.91	3.09	3.02	3.11	2.98
3. 15,001-20,000 บาท	3.65	3.78	3.48	2.69	2.84	3.27
4. 20,001-25,000 บาท	2.60	4.08	3.26	3.03	2.97	3.15
5. 25,001-30,000 บาท	3.73	4.28	2.96	3.21	3.23	3.36
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.81	3.04	4.54	3.63	3.12	3.54
Total	3.05	3.23	3.50	3.06	2.98	3.15

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.75	2.39	2.62
2. 10,000-15,000 บาท	3.10	2.63	2.98
3. 15,001-20,000 บาท	3.22	3.36	3.27
4. 20,001-25,000 บาท	3.11	3.23	3.15
5. 25,001-30,000 บาท	3.27	3.57	3.36
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.53	3.59	3.54
Total	3.19	3.07	3.15

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.34	4.49	3.39
ภาคเหนือ	3.72	4.31	3.97
ภาคใต้	4.10	3.23	3.90
ภาคกลาง	3.08	3.44	3.17
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.52	3.02	3.33
Total	3.57	3.50	3.55

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.83	3.07	3.60	2.67	2.28	2.85
2. 10,000-15,000 บาท	2.81	3.45	3.52	2.92	3.43	3.29
3. 15,001-20,000 บาท	3.45	5.74	3.78	3.03	2.96	3.82
4. 20,001-25,000 บาท	2.50	3.93	4.16	3.08	3.01	3.26
5. 25,001-30,000 บาท	4.16	5.22	3.38	3.96	3.71	3.94
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.74	3.48	4.97	3.40	3.81	4.06
Total	3.39	3.97	3.90	3.17	3.33	3.55

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.98	2.64	2.85
2. 10,000-15,000 บาท	3.41	2.93	3.29
3. 15,001-20,000 บาท	3.40	4.60	3.82
4. 20,001-25,000 บาท	3.16	3.45	3.26
5. 25,001-30,000 บาท	3.97	3.89	3.94
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.18	3.72	4.06
Total	3.57	3.50	3.55



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.52	4.39	3.55
ภาคเหนือ	3.09	3.60	3.31
ภาคใต้	3.64	3.68	3.65
ภาคกลาง	3.22	2.26	2.95
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.71	3.20	3.51
Total	3.48	3.26	3.41

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.46	3.71	3.01	3.71	3.04	3.35
2. 10,000-15,000 บาท	3.25	3.11	3.61	2.57	3.39	3.22
3. 15,001-20,000 บาท	4.35	3.63	3.59	2.95	3.47	3.59
4. 20,001-25,000 บาท	3.11	3.31	3.64	3.13	3.54	3.37
5. 25,001-30,000 บาท	3.69	3.13	2.82	2.90	3.52	3.26
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.57	3.25	4.63	2.93	3.99	3.81
Total	3.55	3.31	3.65	2.95	3.51	3.41

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.38	3.31	3.35
2. 10,000-15,000 บาท	3.27	3.08	3.22
3. 15,001-20,000 บาท	3.71	3.36	3.59
4. 20,001-25,000 บาท	3.40	3.31	3.37
5. 25,001-30,000 บาท	3.33	3.08	3.26
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.91	3.54	3.81
Total	3.48	3.26	3.41

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.57		1.57
ภาคเหนือ	1.25	7.00	3.93
ภาคใต้	1.00	1.00	1.00
ภาคกลาง	1.14	1.25	1.18
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.38	1.20	1.30
Total	1.29	3.05	1.89

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท		11.25	1.00			9.20
2. 10,000-15,000 บาท	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00
3. 15,001-20,000 บาท	2.00	1.00	1.00	1.00	1.30	1.25
4. 20,001-25,000 บาท		1.50		1.50	1.00	1.29
5. 25,001-30,000 บาท	1.00	1.00	1.00	1.25	1.00	1.10
6. มากกว่า 30,000 บาท	2.00	1.29	1.00		1.57	1.47
Total	1.57	3.93	1.00	1.18	1.30	1.89

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	11.25	9.20
2. 10,000-15,000 บาท	1.00		1.00
3. 15,001-20,000 บาท	1.38	1.13	1.25
4. 20,001-25,000 บาท	1.33	1.25	1.29
5. 25,001-30,000 บาท	1.00	1.33	1.10
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.50	1.33	1.47
Total	1.29	3.05	1.89



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 5

2023-09-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-10-09

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	194.63	97.23	190.86
ภาคเหนือ	172.68	205.54	186.79
ภาคใต้	235.70	172.60	221.43
ภาคกลาง	208.20	139.24	188.69
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	221.26	211.80	217.79
Total	209.15	192.06	204.04

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	173.95	159.46	355.40	352.18	263.60	258.08
2. 10,000-15,000 บาท	193.69	253.55	225.43	243.87	227.72	231.72
3. 15,001-20,000 บาท	312.87	126.15	186.44	68.23	274.41	203.56
4. 20,001-25,000 บาท	82.03	110.09	190.37	92.45	280.55	171.01
5. 25,001-30,000 บาท	215.72	124.54	140.70	122.57	168.21	155.87
6. มากกว่า 30,000 บาท	123.02	167.24	233.56	160.62	123.34	160.64
Total	190.86	186.79	221.43	188.69	217.79	204.04

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	282.47	211.84	258.08
2. 10,000-15,000 บาท	235.53	221.68	231.72
3. 15,001-20,000 บาท	231.19	147.51	203.56
4. 20,001-25,000 บาท	164.91	182.72	171.01
5. 25,001-30,000 บาท	130.72	217.36	155.87
6. มากกว่า 30,000 บาท	166.16	144.87	160.64
Total	209.15	192.06	204.04

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	194.63	97.23	190.86
ภาคเหนือ	172.68	205.54	186.79
ภาคใต้	235.70	172.60	221.43
ภาคกลาง	208.20	139.24	188.69
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	221.26	211.80	217.79
Total	209.15	192.06	204.04

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	173.95	159.46	355.40	352.18	263.60	258.08
2. 10,000-15,000 บาท	193.69	253.55	225.43	243.87	227.72	231.72
3. 15,001-20,000 บาท	312.87	126.15	186.44	68.23	274.41	203.56
4. 20,001-25,000 บาท	82.03	110.09	190.37	92.45	280.55	171.01
5. 25,001-30,000 บาท	215.72	124.54	140.70	122.57	168.21	155.87
6. มากกว่า 30,000 บาท	123.02	167.24	233.56	160.62	123.34	160.64
Total	190.86	186.79	221.43	188.69	217.79	204.04

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	282.47	211.84	258.08
2. 10,000-15,000 บาท	235.53	221.68	231.72
3. 15,001-20,000 บาท	231.19	147.51	203.56
4. 20,001-25,000 บาท	164.91	182.72	171.01
5. 25,001-30,000 บาท	130.72	217.36	155.87
6. มากกว่า 30,000 บาท	166.16	144.87	160.64
Total	209.15	192.06	204.04



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 6



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 6

2023-10-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.15

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.59

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

5.56

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

4.68

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.34

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.59

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

413.42

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

45.94

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.01

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.00

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

92.64

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

53.01

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download
(MB/คน/day)

189.51

Cellular Upload
(MB/คน/day)

10.90

Cellular Total (MB/
คน/day)

200.42

wifi download (MB/
คน/day)

470.48

wifi upload (MB/
คน/day)

18.63

wifi total (MB/
คน/day)

489.12

internet total (MB/คน/day)

689.53

cellular duration (นาที/คน/day)

200.66

wifi duration (นาที/คน/day)

189.42

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App

Subtype_App

download
(MB/day)

upload
(MB/day)

duration
(minutes/day)

ความถี่ในการเข้าแอป
(ครั้ง/วัน)

Lifestyle Apps

News & Magazines

0.02

0.01

166.42

5.00

Lifestyle Apps

Education

0.08

0.07

12.37

17.41

Financial

Finance

0.08

0.01

4.84

11.91

Government

Goverment

0.12

0.01

3.84

4.01

Lifestyle Apps

Lifestyle

0.23

0.04

4.00

5.50

Lifestyle Apps

Food & Drink

1.54

0.35

9.70

17.92

Lifestyle Apps

Travels & Local

1.92

0.27

17.10

6.64

Entertainment Apps

Music&Audio

2.95

0.14

8.60

7.27

Lifestyle Apps

Shopping

14.93

1.25

20.61

49.57

Lifestyle Apps

Business

39.68

7.15

25.32

10.11

Games Apps

Game

69.21

8.14

61.46

15.69

Social Media Apps

Social

120.55

5.96

57.55

84.62

Entertainment Apps

Video Players & Editors

264.05

10.45

82.91

28.82

Entertainment Apps

Entertainment

356.16

6.23

53.25

10.05

Total

112.47

5.03

47.18

53.86



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 6

▼

2023-10-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08

ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
AIS PLAY	1,001.75	TrueMoney Wallet	0.28	PUBG MOBILE	459.39
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	735.99	เป๋าตัง - Paotang	0.22	Roblox	180.01
Disney+ Hotstar	530.39	KMA	0.15	Call of Duty Mobile	64.59
iQIYI - Drama, Anime, Show	515.57	ShopeePay	0.13	Garena ROV	50.10
		ttb touch	0.08	ฟุตบอล FIFA	18.73
Total	643.64	Total	0.21	Total	128.23

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
ทางรัฐ	1.00	Zoom - One Platform to Connect	112.21	Facebook	375.58
PEA Smart Plus	0.20	Cisco Webex	30.46	VK: music, video, messenger	132.11
Traffy Fondue	0.16	Shopee TH: Online shopping app	26.89	Messenger Lite	30.98
Smart Life	0.15	skype	9.48	Instagram	27.89
3ชั้น	0.06	Air Asia	6.11	Twitter	18.76
Total	0.25	Total	27.59	Total	300.89

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.35	Agoda	0.35	Agoda	0.35
Air Asia	1.24	Air Asia	1.24	Air Asia	1.24
AIS PLAY	11.14	AIS PLAY	11.14	AIS PLAY	11.14
Amazon Prime	0.24	Amazon Prime	0.24	Amazon Prime Video	0.24
Total	5.03	Total	5.03	Total	5.03

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06	7-Eleven TH	0.06
Agoda	0.35	Agoda	0.35	Agoda	0.35
Air Asia	1.24	Air Asia	1.24	Air Asia	1.24
AIS PLAY	11.14	AIS PLAY	11.14	AIS PLAY	11.14
Amazon Prime Video	0.24	RAAC A Mobile	0.00	Amazon Prime Video	0.24
Total	5.03	Total	5.03	Total	5.03



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่
เดือนที่ 6

2023-10-10
ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08
ระยะเวลายสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาที/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
TikTok	90.15	SCB EASY	6.46	Call of Duty Mobile	115.53
YouTube	75.75	เป๋าตัง - Paotang	5.96	Candy Crush	60.16
iQIYI - Drama, Anime, Show	73.85	K PLUS	5.80	Frefire	51.46
CH3 Plus	66.07	Bualuang mBanking	5.49	Garena ROV	83.53
WeTV: Asian & Local Drama	63.53	ttb touch	5.46	PUBG MOBILE	50.16
Total	82.51	Total	5.93	Total	65.99

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
ทางรัฐ	10.79	Blockdit	166.42	Facebook	100.64
กอบ.	6.64	Track&Trace Thailand Post	73.08	LINE: Calls & Messages	65.41
D.DOPA	4.31	Zoom - One Platform to Connect	56.73	Messenger Lite	25.48
PEA Smart Plus	4.30	Shopee TH: Online shopping app	28.77	Twitter	22.00
Traffy Fondue	4.25	Cisco Webex	24.03	WhatsApp Messenger	20.88
Total	4.70	Total	29.13	Total	79.42

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	48.23	K PLUS	24.32	Candy Crush	25.41
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	15.70	SCB EASY	23.83	Garena ROV	12.01
Netflix	12.59	Bualuang mBanking	18.49	PUBG MOBILE	11.00
iQIYI - Drama, Anime, Show	12.37	MyMo by GSB	13.38	Roblox	9.35
AIS PLAY	10.59	TrueMoney Wallet	11.96	Call of Duty Mobile	7.65
Total	45.07	Total	18.80	Total	17.18

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	21.54	Shopee TH: Online shopping app	72.05	LINE: Calls & Messages	172.72
SSO Connect Mobile	5.66	Lazada - Online Shopping App!	33.07	WhatsApp Messenger	71.31
Smart Life	4.85	Agoda	24.75	Facebook	69.83
กอบ.	4.63	LINE MAN - Food, Shop, Taxi	19.14	Twitter	53.17
D.DOPA	3.85	foodpanda local food delivery	18.19	Instagram	22.68
Total	5.73	Total	52.61	Total	113.23



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 6

2023-10-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.13	3.99	3.17
ภาคเหนือ	3.22	3.20	3.21
ภาคใต้	3.34	3.05	3.27
ภาคกลาง	3.07	3.43	3.15
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.11	2.89	3.03
Total	3.17	3.10	3.15

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.99	2.51	3.18	2.58	2.27	2.54
2. 10,000-15,000 บาท	2.74	2.84	2.99	3.13	3.13	2.98
3. 15,001-20,000 บาท	3.55	4.22	3.06	2.85	3.20	3.39
4. 20,001-25,000 บาท	2.72	4.04	3.32	3.01	2.87	3.12
5. 25,001-30,000 บาท	4.24	3.71	3.16	3.28	3.12	3.38
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.94	2.98	3.96	3.97	3.22	3.49
Total	3.17	3.21	3.27	3.15	3.03	3.15

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.58	2.45	2.54
2. 10,000-15,000 บาท	3.06	2.77	2.98
3. 15,001-20,000 บาท	3.21	3.75	3.39
4. 20,001-25,000 บาท	3.12	3.11	3.12
5. 25,001-30,000 บาท	3.34	3.49	3.38
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.58	3.25	3.49
Total	3.17	3.10	3.15

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.45	3.58	3.46
ภาคเหนือ	3.87	4.53	4.17
ภาคใต้	3.87	3.25	3.72
ภาคกลาง	3.14	3.46	3.22
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.53	3.13	3.38
Total	3.58	3.60	3.59

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.38	3.10	3.09	2.38	2.44	2.70
2. 10,000-15,000 บาท	2.86	3.37	3.75	3.24	3.31	3.33
3. 15,001-20,000 บาท	3.96	7.42	3.34	3.37	2.97	4.21
4. 20,001-25,000 บาท	2.93	4.24	4.46	3.36	3.47	3.62
5. 25,001-30,000 บาท	4.55	5.11	3.12	3.35	3.48	3.74
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.33	3.17	4.48	3.35	4.08	3.94
Total	3.46	4.17	3.72	3.22	3.38	3.59

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.68	2.74	2.70
2. 10,000-15,000 บาท	3.46	3.02	3.33
3. 15,001-20,000 บาท	3.46	5.64	4.21
4. 20,001-25,000 บาท	3.60	3.66	3.62
5. 25,001-30,000 บาท	3.86	3.43	3.74
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.10	3.50	3.94
Total	3.58	3.60	3.59



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 6

2023-10-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.36	4.52	3.41
ภาคเหนือ	2.96	3.42	3.16
ภาคใต้	3.66	3.82	3.70
ภาคกลาง	3.18	2.18	2.91
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.60	3.18	3.43
Total	3.39	3.23	3.34

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.41	3.37	3.53	3.44	3.14	3.35
2. 10,000-15,000 บาท	3.19	3.10	3.31	2.78	3.51	3.22
3. 15,001-20,000 บาท	4.31	3.37	3.50	3.18	3.37	3.51
4. 20,001-25,000 บาท	2.57	3.02	3.86	3.12	3.31	3.17
5. 25,001-30,000 บาท	3.31	3.37	2.79	2.63	3.37	3.11
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.72	2.98	5.05	2.63	3.69	3.70
Total	3.41	3.16	3.70	2.91	3.43	3.34

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.57	2.85	3.35
2. 10,000-15,000 บาท	3.29	3.05	3.22
3. 15,001-20,000 บาท	3.57	3.39	3.51
4. 20,001-25,000 บาท	3.12	3.28	3.17
5. 25,001-30,000 บาท	3.06	3.22	3.11
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.69	3.72	3.70
Total	3.39	3.23	3.34

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.50		1.50
ภาคเหนือ	1.80	1.75	1.78
ภาคใต้	1.29	1.00	1.25
ภาคกลาง	1.20	1.67	1.38
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.71	2.20	1.92
Total	1.50	1.85	1.59

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	2.50		1.00	3.00	2.29
2. 10,000-15,000 บาท	1.00	1.67	1.33	2.00	1.67	1.58
3. 15,001-20,000 บาท	1.17				3.00	1.43
4. 20,001-25,000 บาท		1.00	1.00	1.00	2.00	1.20
5. 25,001-30,000 บาท	2.50		1.25	1.00	1.00	1.64
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.00	1.67		1.50	1.00	1.33
Total	1.50	1.78	1.25	1.38	1.92	1.59

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00	2.80	2.29
2. 10,000-15,000 บาท	1.63	1.50	1.58
3. 15,001-20,000 บาท	1.43		1.43
4. 20,001-25,000 บาท	1.33	1.00	1.20
5. 25,001-30,000 บาท	1.70	1.00	1.64
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.38	1.00	1.33
Total	1.50	1.85	1.59



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 6

2023-10-10

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-11-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	200.62	109.06	196.70
ภาคเหนือ	183.22	197.18	189.47
ภาคใต้	199.59	190.53	197.44
ภาคกลาง	164.22	140.25	157.70
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	238.06	218.96	230.65
Total	202.46	195.85	200.42

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	200.10	169.99	309.01	229.00	283.03	243.33
2. 10,000-15,000 บาท	209.75	251.92	193.03	168.76	234.66	219.17
3. 15,001-20,000 บาท	311.22	126.92	138.32	74.73	234.05	181.20
4. 20,001-25,000 บาท	155.03	141.40	145.33	83.55	337.10	199.14
5. 25,001-30,000 บาท	163.01	153.97	207.44	181.74	180.87	179.84
6. มากกว่า 30,000 บาท	98.96	145.73	200.18	173.93	158.60	160.15
Total	196.70	189.47	197.44	157.70	230.65	200.42

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	263.88	202.76	243.33
2. 10,000-15,000 บาท	218.03	221.94	219.17
3. 15,001-20,000 บาท	190.86	162.45	181.20
4. 20,001-25,000 บาท	201.69	193.93	199.14
5. 25,001-30,000 บาท	156.72	228.46	179.84
6. มากกว่า 30,000 บาท	167.81	139.59	160.15
Total	202.46	195.85	200.42

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	200.62	109.06	196.70
ภาคเหนือ	183.22	197.18	189.47
ภาคใต้	199.59	190.53	197.44
ภาคกลาง	164.22	140.25	157.70
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	238.06	218.96	230.65
Total	202.46	195.85	200.42

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	200.10	169.99	309.01	229.00	283.03	243.33
2. 10,000-15,000 บาท	209.75	251.92	193.03	168.76	234.66	219.17
3. 15,001-20,000 บาท	311.22	126.92	138.32	74.73	234.05	181.20
4. 20,001-25,000 บาท	155.03	141.40	145.33	83.55	337.10	199.14
5. 25,001-30,000 บาท	163.01	153.97	207.44	181.74	180.87	179.84
6. มากกว่า 30,000 บาท	98.96	145.73	200.18	173.93	158.60	160.15
Total	196.70	189.47	197.44	157.70	230.65	200.42

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	263.88	202.76	243.33
2. 10,000-15,000 บาท	218.03	221.94	219.17
3. 15,001-20,000 บาท	190.86	162.45	181.20
4. 20,001-25,000 บาท	201.69	193.93	199.14
5. 25,001-30,000 บาท	156.72	228.46	179.84
6. มากกว่า 30,000 บาท	167.81	139.59	160.15
Total	202.46	195.85	200.42



สถิติเบื้องต้น พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจในเดือนที่ 7



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data)

จำนวนสายเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

3.26

จำนวนสายออก (ครั้ง/คน/วัน)

3.76

ระยะเวลาโทรเข้า (นาที/คน/วัน)

6.00

ระยะเวลาโทรออก (นาที/คน/วัน)

4.80

การให้บริการส่งข้อความสั้น (SMS)

จำนวน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

3.64

จำนวน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.56

ขนาด SMS เข้า (byte/คน/วัน)

443.24

ขนาด SMS ออก (byte/คน/วัน)

51.57

การให้บริการส่งข้อความมัลติมีเดีย (MMS)

จำนวน MMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

1.02

จำนวน MMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

1.03

ขนาด MMS เข้า (MB/คน/วัน)

92.83

ขนาด MMS ออก (MB/คน/วัน)

95.65

การให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service)

Cellular Download (MB/คน/day)	Cellular Upload (MB/คน/day)	Cellular Total (MB/ คน/day)	wifi download (MB/ คน/day)	wifi upload (MB/ คน/day)	wifi total (MB/ คน/day)
194.45	10.37	204.82	447.58	20.27	467.85
internet total (MB/คน/day)		cellular duration (นาที/คน/day)		wifi duration (นาที/คน/day)	
672.66		217.49		199.03	

การให้บริการแอปพลิเคชัน (Application)

Type_App	Subtype_App	download (MB/day)	upload (MB/day)	duration (minutes/day)	ความถี่ในการเข้าแอป (ครั้ง/วัน)
Lifestyle Apps	News & Magazines	0.00	0.00	0.57	1.00
Lifestyle Apps	Education	0.00	0.01	0.91	9.38
Financial	Finance	0.07	0.01	7.25	12.37
Government	Goverment	0.10	0.01	5.03	4.45
Lifestyle Apps	Lifestyle	1.10	0.04	5.87	5.85
Lifestyle Apps	Food & Drink	1.42	0.24	11.38	21.62
Lifestyle Apps	Travels & Local	1.88	0.22	15.09	5.62
Entertainment Apps	Music&Audio	9.24	0.64	7.88	9.99
Lifestyle Apps	Shopping	18.14	1.35	25.85	51.64
Lifestyle Apps	Business	56.09	6.23	30.83	11.36
Games Apps	Game	73.08	6.77	59.34	17.34
Social Media Apps	Social	123.35	6.56	62.45	85.30
Entertainment Apps	Video Players & Editors	243.80	10.21	82.93	28.65
Entertainment Apps	Entertainment	342.12	6.11	55.64	10.41
Total		110.61	5.28	50.57	54.72



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

▼

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการใช้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามปริมาณการดาวน์โหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
AIS PLAY	1,084.92	KMA	0.51	PUBG MOBILE	1,393.31
iQIYI - Drama, Anime, Show	601.51	TrueMoney Wallet	0.29	Roblox	165.49
BUGABOO.TV	371.15	เป๋าตัง - Paotang	0.18	Call of Duty Mobile	139.00
oneD	364.32	ShopeePay	0.11	Garena ROV	68.71
CH3 Plus	355.31	ttb touch	0.07	Candy Crush	18.39
Total	554.19	Total	0.22	Total	81.67

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)	Name_App	download (MB/day)
ทางรัฐ	1.49	Zoom - One Platform to Connect	167.10	Facebook	366.36
Traffy Fondue	0.32	Microsoft Teams	49.50	VK: music, video, messenger	275.89
PEA Smart Plus	0.10	Cisco Webex	49.45	Messenger Lite	41.78
3ชั้น	0.08	Shopee TH: Online shopping app	32.80	Instagram	33.81
THAI DISASTER ALERT	0.07	skype	10.65	LINE: Calls & Messages	31.27
Total	0.23	Total	34.41	Total	179.03

จัดอันดับตามปริมาณการอัปโหลด (MB/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05
Agoda	0.04	Agoda	0.04	Agoda	0.04
Air Asia	0.23	Air Asia	0.23	Air Asia	0.23
AIS PLAY	13.44	AIS PLAY	13.44	AIS PLAY	13.44
Amazon Prime	5.68	Amazon Prime	5.68	Amazon Prime Video	5.68
Total	5.28	Total	5.28	Total	5.28

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)	Name_App	upload (MB/day)
3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01	3ชั้น	0.01
7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05	7-Eleven TH	0.05
Agoda	0.04	Agoda	0.04	Agoda	0.04
Air Asia	0.23	Air Asia	0.23	Air Asia	0.23
AIS PLAY	13.44	AIS PLAY	13.44	AIS PLAY	13.44
Amazon Prime Video	5.68	Amazon Prime Video	5.68	Amazon Prime Video	5.68
Total	5.28	Total	5.28	Total	5.28



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

▼

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

จัดอันดับการให้บริการแอปพลิเคชัน

จัดอันดับตามระยะเวลาการใช้งาน (นาทื/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
iQIYI - Drama, Anime, Show	93.38	SCB EASY	10.47	Call of Duty Mobile	66.92
TikTok	91.95	K PLUS	9.96	Candy Crush	69.71
YouTube	74.22	ttb touch	9.30	Garena ROV	58.15
Netflix	66.43	MyMo by GSB	7.59	PUBG MOBILE	109.12
oneD	60.44	Bualuang mBanking	7.27	Roblox	54.55
Total	82.47	Total	9.11	Total	63.17

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา	Name_App	ระยะเวลา
กอช.	28.03	Microsoft Teams	72.92	Facebook	104.36
3ชั้น	19.41	Zoom - One Platform to Connect	64.57	LINE: Calls & Messages	73.38
ทางรัฐ	11.85	Shopee TH: Online shopping app	34.69	Messenger Lite	32.95
THAI DISASTER ALERT	7.09	Lazada - Online Shopping App!	19.74	VK: music, video, messenger	31.48
PEA Smart Plus	6.08	Cisco Webex	16.46	Twitter	27.22
Total	7.47	Total	28.65	Total	86.01

จัดอันดับตามความถี่การเข้าใช้งาน (ครั้ง/คน/วัน)

Entertainment Apps		Financial Apps		Games Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
TikTok	48.48	SCB EASY	29.40	Candy Crush	30.99
iQIYI - Drama, Anime, Show	14.98	K PLUS	22.93	PUBG MOBILE	20.40
JOOX Music	12.72	Bualuang mBanking	18.93	Garena ROV	10.81
Netflix	12.65	MyMo by GSB	13.68	Roblox	8.14
MONOMAX บริการดูหนังออนไลน์	11.74	ttb touch	10.99	Call of Duty Mobile	6.87
Total	44.77	Total	20.20	Total	19.24

Government Apps		Lifestyle Apps Apps		Social Media Apps	
Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป	Name_App	ความถี่เข้าแอป
ทางรัฐ	18.63	Shopee TH: Online shopping app	71.67	LINE: Calls & Messages	174.12
THAI DISASTER ALERT	6.42	Lazada - Online Shopping App!	37.76	Facebook	69.71
SSO Connect Mobile	6.25	Microsoft Teams	27.55	WhatsApp Messenger	58.32
D.DOPA	5.61	LINE MAN - Food, Shop, Taxi	23.77	Twitter	54.92
3ชั้น	5.44	Grab Superapp	21.24	Meta Business Suite	32.71
Total	6.57	Total	54.26	Total	121.30



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรเข้า (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.00	5.02	3.12
ภาคเหนือ	3.50	3.31	3.42
ภาคใต้	3.39	3.06	3.31
ภาคกลาง	3.14	3.60	3.23
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.35	2.93	3.18
Total	3.29	3.18	3.26

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.99	3.08	3.34	2.20	2.31	2.58
2. 10,000-15,000 บาท	2.71	2.84	3.14	3.23	3.51	3.13
3. 15,001-20,000 บาท	3.12	4.40	3.04	2.77	2.95	3.30
4. 20,001-25,000 บาท	3.30	5.16	3.18	3.18	3.28	3.51
5. 25,001-30,000 บาท	3.97	4.34	2.62	3.50	3.25	3.40
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.99	3.06	4.27	4.18	3.30	3.65
Total	3.12	3.42	3.31	3.23	3.18	3.26

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.52	2.70	2.58
2. 10,000-15,000 บาท	3.26	2.81	3.13
3. 15,001-20,000 บาท	3.12	3.63	3.30
4. 20,001-25,000 บาท	3.56	3.41	3.51
5. 25,001-30,000 บาท	3.40	3.39	3.40
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.67	3.58	3.65
Total	3.29	3.18	3.26

การใช้งานเสียง (Voice Data) โทรออก (ครั้ง/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.54	5.11	3.63
ภาคเหนือ	4.31	4.78	4.53
ภาคใต้	4.01	3.27	3.82
ภาคกลาง	3.41	3.43	3.41
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.69	3.16	3.48
Total	3.78	3.72	3.76

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	2.35	3.40	4.22	2.04	2.50	2.93
2. 10,000-15,000 บาท	3.30	3.52	3.79	3.07	3.59	3.48
3. 15,001-20,000 บาท	3.29	7.80	3.16	3.17	2.80	4.13
4. 20,001-25,000 บาท	3.11	6.01	3.92	3.92	3.38	3.92
5. 25,001-30,000 บาท	4.71	4.79	2.84	4.00	3.82	3.89
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.90	3.89	4.72	4.34	4.11	4.33
Total	3.63	4.53	3.82	3.41	3.48	3.76

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.07	2.71	2.93
2. 10,000-15,000 บาท	3.63	3.14	3.48
3. 15,001-20,000 บาท	3.28	5.67	4.13
4. 20,001-25,000 บาท	3.77	4.22	3.92
5. 25,001-30,000 บาท	4.07	3.38	3.89
6. มากกว่า 30,000 บาท	4.54	3.81	4.33
Total	3.78	3.72	3.76



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน SMS เข้า (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	3.61	5.29	3.68
ภาคเหนือ	3.15	3.69	3.39
ภาคใต้	4.09	4.09	4.09
ภาคกลาง	3.39	2.45	3.16
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3.96	3.46	3.76
Total	3.69	3.52	3.64

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.53	3.77	3.21	3.11	3.43	3.41
2. 10,000-15,000 บาท	3.74	3.12	3.64	2.97	3.80	3.46
3. 15,001-20,000 บาท	4.85	3.69	4.35	3.17	3.92	3.99
4. 20,001-25,000 บาท	2.78	3.48	4.21	3.55	3.81	3.63
5. 25,001-30,000 บาท	3.10	3.96	3.25	2.95	3.98	3.56
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.58	3.29	5.57	3.61	3.55	3.94
Total	3.68	3.39	4.09	3.16	3.76	3.64

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	3.54	3.14	3.41
2. 10,000-15,000 บาท	3.56	3.24	3.46
3. 15,001-20,000 บาท	4.03	3.92	3.99
4. 20,001-25,000 บาท	3.63	3.61	3.63
5. 25,001-30,000 บาท	3.60	3.49	3.56
6. มากกว่า 30,000 บาท	3.91	4.00	3.94
Total	3.69	3.52	3.64

การใช้งาน SMS ออก (ข้อความ/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	1.43		1.43
ภาคเหนือ	1.53	1.50	1.52
ภาคใต้	1.36	1.33	1.36
ภาคกลาง	1.67	3.00	2.43
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1.60	1.00	1.43
Total	1.50	1.71	1.56

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00		1.00			1.00
2. 10,000-15,000 บาท	1.00	1.00	1.25	3.00	1.20	1.50
3. 15,001-20,000 บาท	2.00				1.00	1.60
4. 20,001-25,000 บาท		2.00	1.00	2.00	2.33	1.86
5. 25,001-30,000 บาท		1.00	1.60	1.50		1.40
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.00	1.83	1.50		1.25	1.63
Total	1.43	1.52	1.36	2.43	1.43	1.56

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	1.00		1.00
2. 10,000-15,000 บาท	1.30	1.70	1.50
3. 15,001-20,000 บาท	1.60		1.60
4. 20,001-25,000 บาท	2.25	1.33	1.86
5. 25,001-30,000 บาท	1.33	2.00	1.40
6. มากกว่า 30,000 บาท	1.56	2.00	1.63
Total	1.50	1.71	1.56



โครงการสำรวจพฤติกรรมการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยออนไลน์แอปพลิเคชัน (ปีที่ 3)



เดือนที่

เดือนที่ 7

2023-11-09

ระยะเวลาเริ่มต้น

2023-12-08

ระยะเวลาสิ้นสุด

การใช้งาน cellular (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	159.80	153.50	159.49
ภาคเหนือ	279.56	187.69	237.60
ภาคใต้	207.30	224.84	211.63
ภาคกลาง	161.59	149.36	158.55
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	234.97	200.46	221.49
Total	210.40	192.44	204.82

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	169.77	153.69	324.40	289.05	266.20	240.47
2. 10,000-15,000 บาท	140.35	251.88	207.52	172.41	214.49	206.77
3. 15,001-20,000 บาท	227.91	578.59	164.23	116.85	264.14	275.11
4. 20,001-25,000 บาท	62.72	58.91	117.94	57.62	346.30	169.43
5. 25,001-30,000 บาท	183.76	142.96	172.83	149.60	162.28	161.06
6. มากกว่า 30,000 บาท	186.81	158.76	262.85	131.41	125.45	170.62
Total	159.49	237.60	211.63	158.55	221.49	204.82

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	238.85	243.66	240.47
2. 10,000-15,000 บาท	202.24	217.13	206.77
3. 15,001-20,000 บาท	321.83	185.71	275.11
4. 20,001-25,000 บาท	186.40	134.74	169.43
5. 25,001-30,000 บาท	149.43	188.23	161.06
6. มากกว่า 30,000 บาท	184.68	133.04	170.62
Total	210.40	192.44	204.82

การใช้งาน Wifi (MB/คน/วัน)

ภาค	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	159.80	153.50	159.49
ภาคเหนือ	279.56	187.69	237.60
ภาคใต้	207.30	224.84	211.63
ภาคกลาง	161.59	149.36	158.55
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	234.97	200.46	221.49
Total	210.40	192.44	204.82

ช่วงรายได้	กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคกลาง	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	169.77	153.69	324.40	289.05	266.20	240.47
2. 10,000-15,000 บาท	140.35	251.88	207.52	172.41	214.49	206.77
3. 15,001-20,000 บาท	227.91	578.59	164.23	116.85	264.14	275.11
4. 20,001-25,000 บาท	62.72	58.91	117.94	57.62	346.30	169.43
5. 25,001-30,000 บาท	183.76	142.96	172.83	149.60	162.28	161.06
6. มากกว่า 30,000 บาท	186.81	158.76	262.85	131.41	125.45	170.62
Total	159.49	237.60	211.63	158.55	221.49	204.82

ช่วงรายได้	ในเขตเทศบาล/เมือง	นอกเขตเทศบาล, (เขต อบต.)	Total
1. น้อยกว่า 10,000 บาท	238.85	243.66	240.47
2. 10,000-15,000 บาท	202.24	217.13	206.77
3. 15,001-20,000 บาท	321.83	185.71	275.11
4. 20,001-25,000 บาท	186.40	134.74	169.43
5. 25,001-30,000 บาท	149.43	188.23	161.06
6. มากกว่า 30,000 บาท	184.68	133.04	170.62
Total	210.40	192.44	204.82