

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง "ทัศนคติกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานคร" ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสำรวจ (Survey Research) แบบวัดผลครั้งเดียว (One shot Case Study) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจข้อมูล ให้ผู้ตอบแบบสอบถามตอบด้วยตนเอง (Self-Administered Questionnaire) กำหนดระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

#### ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 26,500,000\* คน

#### การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูป โดยผู้วิจัยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ค่าระดับความคลาดเคลื่อนยอมรับได้ไม่น้อยกว่า 5% หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อพิจารณาตารางสูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยแทนค่า

n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N	=	ขนาดของประชากร
e	=	ความคลาดเคลื่อน

แทนค่าตามสูตรได้ผลดังนี้

$$n = \frac{26,500,000}{1 + (26,500,000) (0.05)^2}$$
$$= 399.99$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 400 คน

ที่มา: การสำรวจการเติบโตของจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

### การสุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบผสมผสาน (Mix Method Sampling) คือ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling)

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) เพื่อแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครออกเป็น 3 กลุ่มเขต ตามที่ตั้งของพื้นที่ ได้แก่

#### 1. เขตชั้นใน ประกอบด้วย 21 เขตปกครอง คือ

พระนคร	ป้อมปราบศัตรูพ่าย	สัมพันธวงศ์	ปทุมวัน	บางรัก	ยานนาวา
สาทร	บางคอแหลม	ดุสิต	บางซื่อ	พญาไท	ราชเทวี
ห้วยขวาง	คลองเตย	จตุจักร	ธนบุรี	คลองสาน	บางกอกน้อย
บางกอกใหญ่	ดินแดง	วัฒนา			

#### 2. เขตชั้นกลาง ประกอบด้วย 18 เขตปกครอง คือ

พระโขนง	ประเวศ	บางเขน	บางกะปิ	ลาดพร้าว	บึงกุ่ม
บางพลัด	ภาษีเจริญ	จอมทอง	ทุ่งครุ	สวนหลวง	บางนา
คันนายาว	ราษฎร์บูรณะ	บางแค	สายไหม	สะพานสูง	วังทองหลาง

#### 3. เขตชั้นนอก ประกอบด้วย 11 เขตปกครอง คือ

มีนบุรี	คลองสามวา	ดอนเมือง	ตลิ่งชัน	หนองจอก	ทวีวัฒนา
บางขุนเทียน	ลาดกระบัง	หนองแขม	หลักสี่	บางบอน	

ขั้นตอนที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบกำหนดจำนวนตัวอย่าง (Quota Sampling) โดยมีการใช้ Screening Question เพื่อหากกลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่และเคยใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียมาก่อน และมีอายุอยู่ในช่วง 15-21 ปี โดยกำหนดให้ทำการเก็บข้อมูลจาก 50 เขตๆ ละ 8 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เมื่อกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละเขตแล้ว ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ให้ได้ครบตามจำนวนที่กำหนด โดยทำการเก็บข้อมูลตามสำนักงานผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อันได้แก่ DTAC AIS ORANGE และ HUTCH

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จำแนกตัวแปรตามสมมติฐาน โดยแบ่งตัวแปรออกเป็น 2 ประเภทคือ ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับนวัตกรรมมัลติมีเดียแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

สมมติฐานที่ 1.2 อายุที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อายุของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อ

แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ระดับการศึกษาของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

สมมติฐานที่ 1.4 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

สมมติฐานที่ 1.5 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

สมมติฐานข้อที่ 2 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้ปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน (แบ่งปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียเป็นระยะเวลาในการใช้ และความถี่ในการใช้)





ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ความถี่ในการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

สมมติฐานข้อที่ 3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยสมมติฐานย่อยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 3.1 เพศที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานที่ 3.2 อายุที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อายุของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานที่ 3.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ระดับการศึกษาของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานที่ 3.4 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานที่ 3.5 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

สมมติฐานข้อที่ 4 ทัศนคติที่มีต่อการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดียมีความสัมพันธ์กับการปริมาณการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ทัศนคติที่มีต่อการใช้บัตรเครดิตมัลติมีเดีย

ตัวแปรตาม การใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

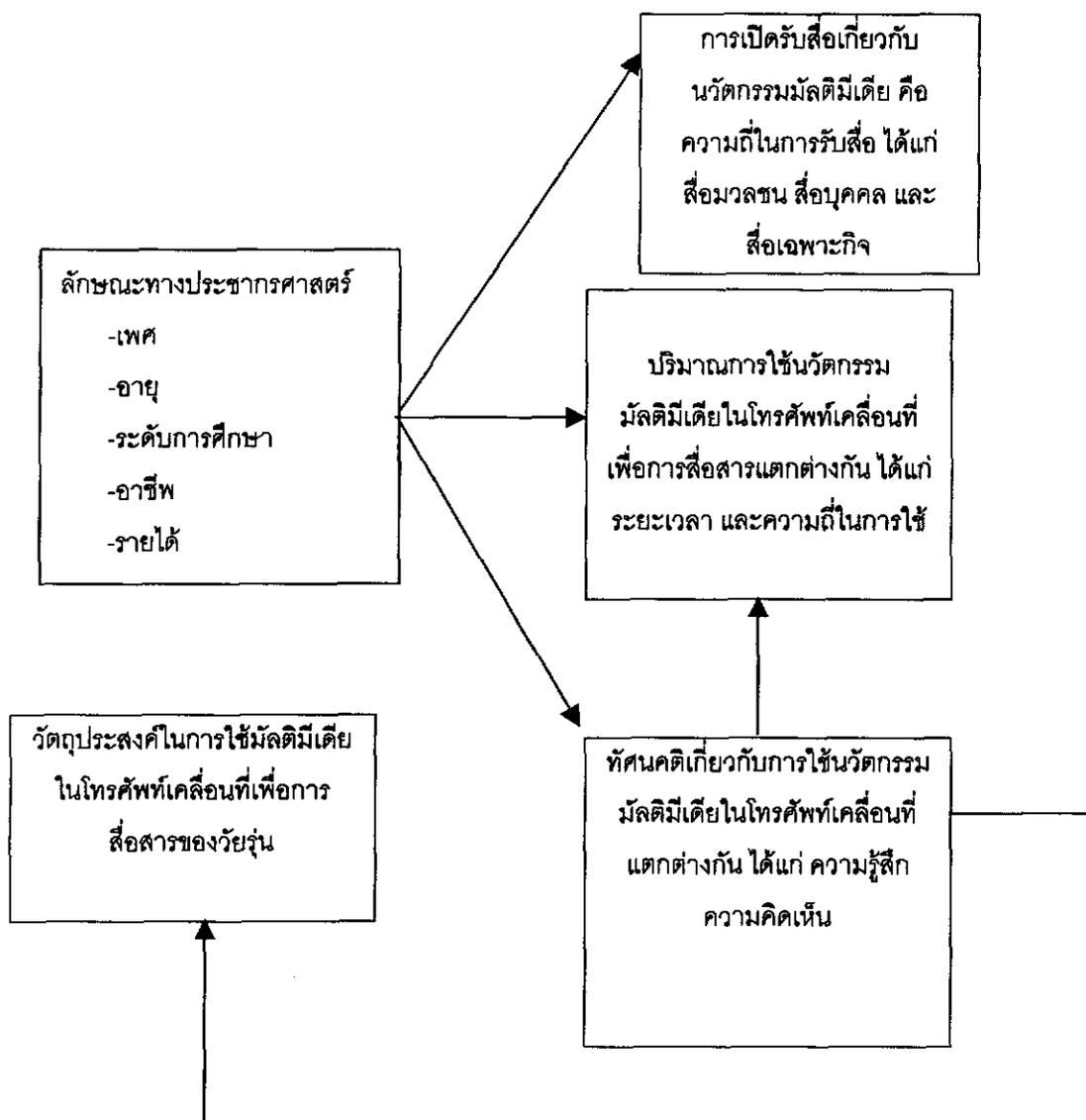
**สมมติฐานข้อที่ 5** ทักษะที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียมีความสัมพันธ์กับ  
 วัตถุประสงค์ในการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ทักษะที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

ตัวแปรตาม วัตถุประสงค์ในการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

แผนภาพที่ 3.1

กรอบแนวคิดในการวิจัย



## เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยคือแบบสอบถาม (Questionnaire)

โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 คำถามข้อมูลตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ดังต่อไปนี้

- 1.1 เพศของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มที่ 1 เพศชาย
  - กลุ่มที่ 2 เพศหญิง
- 1.2 อายุของกลุ่มตัวอย่าง คำถามปลายเปิด
- 1.3 ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มที่ 1 มัธยมศึกษาตอนต้น
  - กลุ่มที่ 2 มัธยมศึกษาตอนปลาย/เทียบเท่า/ปวช.
  - กลุ่มที่ 3 ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น
  - กลุ่มที่ 4 ปริญญาตรี
- 1.4 อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มที่ 1 นักเรียน/นักศึกษา
  - กลุ่มที่ 2 ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ
  - กลุ่มที่ 3 พนักงานบริษัท/ห้างร้าน เอกชน
  - กลุ่มที่ 4 ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว
  - กลุ่มที่ 5 อื่นๆ โปรดระบุ.....
- 1.5 รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่
  - กลุ่มที่ 1 3,000 บาท หรือต่ำกว่า
  - กลุ่มที่ 2 3,001 – 6,000 บาท
  - กลุ่มที่ 3 6,001 – 9,000 บาท
  - กลุ่มที่ 4 9,001 – 12,000 บาท
  - กลุ่มที่ 5 12,000 บาทขึ้นไป

**ตอนที่ 2** การวัดตัวแปรเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อของวัยรุ่นที่เกี่ยวกับนวัตกรรม  
มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่ การเปิดรับข่าวสารจากสื่อดังต่อไปนี้

**สื่อมวลชน** ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร อินเทอร์เน็ต  
และภาพยนตร์

**สื่อบุคคล** ได้แก่ พนักงานบริษัทที่ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่/พนักงาน  
ขายโทรศัพท์เคลื่อนที่ญาติพี่น้อง เพื่อนหรือคนรู้จัก และผู้เชี่ยวชาญด้านโทรศัพท์เคลื่อนที่

**สื่อเฉพาะกิจ** ได้แก่ แผ่นพับ ป้ายโฆษณา นิทรรศการ

การวัดความถี่ในการเปิดรับข่าวสาร เป็นการวัดความบ่อยครั้งของการรับข่าวสาร  
เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ 0-1 ครั้ง/สัปดาห์, 2-  
3 ครั้ง/สัปดาห์, 4-5 ครั้ง/สัปดาห์, 6-7 ครั้ง/สัปดาห์ มีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

6-7 ครั้ง/สัปดาห์ = 3 คะแนน

4-5 ครั้ง/สัปดาห์ = 2 คะแนน

2-3 ครั้ง/สัปดาห์ = 1 คะแนน

0-1 ครั้ง/สัปดาห์ = 0 คะแนน

ระดับความถี่ในการเปิดรับข่าวสารจะลำดับคะแนนเฉลี่ยของการเปิดรับจากสื่อ  
ทั้งหมด ดังนี้

0.00 – 1.00 หมายถึง มีการเปิดรับข่าวสารน้อย

1.01 – 2.00 หมายถึง มีการเปิดรับข่าวสารปานกลาง

2.01 – 3.00 หมายถึง มีการเปิดรับข่าวสารมาก

**ตอนที่ 3** การวัดปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียจากโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

การวัดระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียเพื่อต้องการทราบว่าวัยรุ่นมีพฤติกรรมการ  
การใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียมานานเท่าไร และความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียนับเป็น  
จำนวนครั้งต่อวัน

มีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

มากกว่า 4 ปี = 4 คะแนน

มากกว่า 3 ปี แต่ไม่เกิน 4 ปี = 3 คะแนน

มากกว่า 2 ปี แต่ไม่เกิน 3 ปี = 2 คะแนน

มากกว่า 1 ปี แต่ไม่เกิน 2 ปี = 1 คะแนน

น้อยกว่า 1 ปี = 0 คะแนน

ระยะเวลาในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียจะลำดับคะแนนเฉลี่ยของการใช้ ดังนี้

- 2.67 – 4.00 หมายถึง มีการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียระยะเวลานาน  
 1.34 – 2.66 หมายถึง มีการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียระยะเวลายานกลาง  
 0.00 – 1.33 หมายถึง มีการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียระยะเวลาน้อย

ระดับความถี่ในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียนับเป็นจำนวนครั้งต่อวันมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากกว่า 7 ครั้ง/วัน	=	3 คะแนน
5-6 ครั้ง/วัน	=	2 คะแนน
3-4 ครั้ง/วัน	=	1 คะแนน
1-2 ครั้ง/วัน	=	0 คะแนน

ระดับความถี่ในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียต่อวันจะลำดับคะแนนเฉลี่ยของการใช้นับเป็นจำนวนครั้งต่อวันทั้งหมด ดังนี้

- 2.01 – 3.00 หมายถึง มีความถี่ในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียมาก  
 1.01 – 2.00 หมายถึง มีความถี่ในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียปานกลาง  
 0.00 – 1.00 หมายถึง มีความถี่ในการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียน้อย

ตอนที่ 4 การวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้วัตกรรมการมีสติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่น

เกณฑ์การให้คะแนนทัศนคติที่มีต่อการใช้มีสติมีเดียโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารได้กำหนดคะแนนออกเป็น 5 ระดับ แบ่งเป็นข้อความด้านบวก ด้านลบ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้กำหนดเองตามหลักจริยธรรมและศีลธรรมในสังคม โดยจำแนกตามข้อความด้านบวก และลบ คือ

		ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ	
มากที่สุด	ให้	5	1	คะแนน
มาก	ให้	4	2	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	4	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	5	คะแนน

หลังจากนั้นนำผลรวมของค่าเฉลี่ยมาจัดเป็น 3 ระดับ เพื่อกำหนดลักษณะทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ทัศนคติเชิงลบ	1.00 – 2.33
ทัศนคติเป็นกลาง	2.34 – 3.66
ทัศนคติเชิงบวก	3.67 – 5.00

ตอนที่ 5 วัตถุประสงค์การใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียเพื่อการสื่อสาร

เกณฑ์การให้คะแนนวัตถุประสงค์ในการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารได้กำหนดคะแนนออกเป็น 5 ระดับ โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้คือ

มากที่สุด	ให้	5
มาก	ให้	4
ปานกลาง	ให้	3
น้อย	ให้	2
น้อยที่สุด	ให้	1

หลังจากนั้นนำผลรวมของค่าเฉลี่ยมาจัดเป็น 3 ระดับ เพื่อกำหนดการตีความหมายวัตถุประสงค์ของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ใช้ประโยชน์น้อย	1.00 – 2.33
ใช้ประโยชน์ปานกลาง	2.34 – 3.66
ใช้ประโยชน์มาก	3.67 – 5.00

ตอนที่ 6 การประเมินข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นคำถามปลายเปิดให้กลุ่มตัวอย่างเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมมัลติมีเดีย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งเนื้อหาคำถามออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้ คือ

- ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์
- ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเปิดรับสื่อ
- ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย
- ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียเพื่อการสื่อสาร

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

### การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีการทดสอบในด้านความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถามดังนี้

#### 1. ทดสอบความเที่ยงตรง (Validity)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ผู้วิจัยทดสอบความเชื่อมั่น โดยให้อาจารย์ผู้สอนวิชาการวิจัยประเมินผลการสื่อสารเป็นผู้ตรวจสอบ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

#### 2. ทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวัด (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เกี่ยวกับทัศนคติและการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย ไปทำการทดสอบก่อน (Pretest) และทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แบบอัลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r = 1 - \frac{n}{n-1} \left( \frac{\sum vi}{vt} \right)$$

เมื่อ	$V_i$	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$V_t$	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ
	$n$	=	จำนวนข้อในแบบสอบถาม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดขึ้นตามจำนวนที่กำหนดไว้ในขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการกระจายแบบสอบถาม

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ออกมาลงรหัสเพื่อประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window / Version 13 เพื่อคำนวณค่าสถิติและทดสอบสมมติฐานตามที่กำหนดไว้ดังนี้

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน One-Way ANOVA และ t-test โดยใช้ค่านัยสำคัญที่ 0.05 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ปฏิบัติเองทั้งหมด ดังนี้ คือ

1. ใช้การวิเคราะห์จากสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยใช้การแจกแจงความถี่ แสดงตารางแบบร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการแปลความเชิงบรรยายเพื่ออธิบายข้อมูลในด้าน

- ลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้
- พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ
- พฤติกรรมการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

2. ใช้การวิเคราะห์จากสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ One-Way ANOVA และ t-test ในแต่ละข้อดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับนวัตกรรมมัลติมีเดียแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 เพศที่ต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.2 อายุที่ต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อายุของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ระดับการศึกษาของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.4 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1.5 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นมีการเปิดรับสื่อแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อ

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 2 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้ปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน (แบ่งปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียเป็นระยะเวลาในการใช้ และ ความถี่ในการใช้)

สมมติฐานที่ 2.1 เพศแตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้ปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.1.1 เพศที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2.1.2 เพศที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน



สมมติฐานที่ 2.4.1 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2.4.2 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2.5 รายได้แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้ปริมาณการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5.1 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ระยะเวลาในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 2.5.2 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ความถี่ในการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้) ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยสมมติฐานย่อยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 3.1 เพศที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ เพศของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 3.2 อายุที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อายุของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

ใช้สถิติ t-test เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 3.3 ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ระดับการศึกษาของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 3.4 อาชีพที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ อาชีพของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 3.5 รายได้ที่แตกต่างกันของวัยรุ่นทำให้มีทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ รายได้ของวัยรุ่น

ตัวแปรตาม ทัศนคติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่

ใช้สถิติ One-Way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐานข้อที่ 4** ทัศนคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช่มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ทัศนคติที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

ตัวแปรตาม การใช่มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ Pearson Correlation เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

**สมมติฐานข้อที่ 5** ทักษะคิดที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดียมีความสัมพันธ์กับ  
วัตถุประสงค์ในการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสารของวัยรุ่น

ตัวแปรอิสระ ทักษะคิดที่มีต่อการใช้นวัตกรรมมัลติมีเดีย

ตัวแปรตาม วัตถุประสงค์ในการใช้มัลติมีเดียในโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร

ใช้สถิติ Pearson Correlation เพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ