

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน” มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

รูปแบบการการวิจัย

การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการเปิดรับสื่อ ความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน ศึกษาความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนและ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มนักศึกษานิเทศศาสตร์ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2548 ของมหาวิทยาลัยเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 9 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 3,663 คน (ข้อมูลอ้างอิงจากสมาคมสถาบันมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งประเทศไทย) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนนักศึกษานิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2548
มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเอกชน	จำนวนนักศึกษานิเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2548
1. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1,295
2. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต	166
3. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	769
4. มหาวิทยาลัยเกริก	80
5. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	46
6. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	320
7. มหาวิทยาลัยสยาม	356
8. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	383
9. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	248
รวม	3,663

ที่มา: หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสมาคมสถาบันมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งประเทศไทย ที่ สสอท.42/2548 ลงวันที่ 16 เมษายน 2548

เมื่อทราบจำนวนนักศึกษานิเทศศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ทั้งหมด จำนวน 3,663 คน ผู้วิจัยทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางเลขสุ่มของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงในวิเชียร เกตุสิงห์ : 2537) ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ 95% ผิดพลาดไม่เกิน $\pm 5\%$ จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 350 ตัวอย่าง

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อทราบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากตารางเลขสุ่มแล้ว ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลาก มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง จากมหาวิทยาลัยเอกชนทั้งหมด 9 แห่ง หรือคิดเป็นสัดส่วน 2 ต่อ 4 ผลการจับสลากได้มหาวิทยาลัยเอกชนดังนี้

1. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
2. มหาวิทยาลัยสยาม
3. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
4. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ขั้นที่ 2 การกำหนดจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการคำนวณเปรียบเทียบกับ สัดส่วนจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดจนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ 3.2 โดยวิธีคำนวณดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = \text{จำนวนตัวอย่างจากตารางสุ่ม} \times \frac{(\text{จำนวนนักศึกษาของแต่ละมหาวิทยาลัย})}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาทั้งหมด}}$$

(อ้างในธนุพล อุ๋นจินดาณัฏฐิ 2545: 53 - 54)

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษานิเทศศาสตรระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2548 มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเอกชน	จำนวนนักศึกษา	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนตัวอย่าง
1. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	1295	41.43	145
2. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	769	24.57	86
3. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	383	12.29	43
4. มหาวิทยาลัยสยาม	356	11.43	40
5. มหาวิทยาลัยศรีปทุม	320	10.28	36
รวม	3,123	100	350

ขั้นที่ 3 ติดต่อประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องการลงทะเบียนของ มหาวิทยาลัยเอกชน ได้แก่ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยสยามและมหาวิทยาลัยศรีปทุม เพื่อสอบถามวันลงทะเบียนของนักศึกษา

นิเทศศาสตร์ปริญาตรีชั้นปีที่ 4 จากนั้นทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างตามวันและเวลาที่กลุ่มตัวอย่างมาลงทะเบียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามชนิดปลายปิด (Close-ended Questionnaire) โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางประชากร จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 5 ความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 7 ข้อ

เกณฑ์การให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน และการแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์การให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนในการวัดตัวแปรดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษา

นิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยเอกชน มีจำนวน 10 ข้อ โดยให้เลือกตอบใช่/ไม่ใช่ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ใช่ หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์เห็นว่าข้อความนั้นถูกต้องให้ 1 คะแนน

ไม่ใช่ หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์เห็นว่าข้อความนั้นไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน

หลังจากนั้นนำผลรวมของคะแนนจากการวัดความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนไปอิงเกณฑ์ระดับความรู้ โดยการใช้คะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ช่วงเท่า ๆ กัน นำมาจัดกลุ่มและแปลความหมายดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 1 – 3 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับน้อย
- 4 – 6 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง
- 7 – 10 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนที่มีจำนวน 6 ข้อ ใช้การวัดแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ทสเกล (Likert Scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีลักษณะของคำถามที่เป็นข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบโดยกำหนดได้ดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนของข้อความเชิงบวก

- 5 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเห็นด้วย
- 3 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่แน่ใจ
- 2 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่เห็นด้วย
- 1 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การให้คะแนนของข้อความเชิงลบ

- 1 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเห็นด้วย
- 3 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่แน่ใจ
- 4 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่เห็นด้วย
- 5 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยนำหนักคะแนน แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

- 1.00 - 2.32 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่เห็นด้วย
- 2.33 - 3.65 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับไม่แน่ใจ
- 3.66 - 5.00 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับเห็นด้วย

2.3 ความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แบบสอบถามความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนมีจำนวน 7 ข้อ ใช้การวัดแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิทสเกล (Likert Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยกำหนดได้ดังนี้

- 5 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาก
- 3 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับปานกลาง

- 2 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับน้อย
- 1 คะแนน = นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนนแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

- 1.00 - 2.32 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจ
เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับน้อย
- 2.33 - 3.65 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจ เกี่ยวกับ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับปานกลาง
- 3.66 - 5.00 คะแนน หมายถึง นักศึกษานิเทศศาสตร์มีความสนใจเกี่ยวกับ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับมาก

2.3.1 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยการศึกษา
ค้นคว้าจากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีการตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือดังนี้

1) การตรวจสอบความตรง (Validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่
ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งหมด จำนวน 4 คน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content
validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (wording) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามมา
ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2) การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและ
ผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบก่อนเก็บข้อมูลจริง (try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มี
ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงด้วย Alpha Coefficient ของ Cronbach's Alpha โดยได้ค่า
ความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.6032 และแยกเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.70 และความเที่ยงของความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.71

2.3.2 การทดสอบความยากง่าย (Difficulty)

การทดสอบความยากง่าย

การหาค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้วิจัย นำข้อมูลจากการ Try out มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายรายข้อพบว่า มีจำนวน 10 ข้อ ในแบบทดสอบมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.40 – 0.60 ด้วยสูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าความยากง่าย} \quad P &= \frac{R}{N} \\ P &= \text{ค่าความยากง่าย} \\ R &= \text{จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบถูกต้อง} \\ N &= \text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด} \end{aligned}$$

(อุทุมพร จามรมาน, 2545: 140 – 141)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 350 คน โดยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามที่ให้กลุ่มเป้าหมายกรอกข้อมูลด้วยตนเอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างในเรื่องต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลลักษณะทางประชากร
- 2) พฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 3) ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 5) ความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.2 สถิติอ้างอิง (Inferential Statistic)

1) ใช้สถิติ Chi square เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับพฤติกรรมกาเปิดรับสื่อเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.) ใช้สถิติ t-test และ One way ANOVA เพื่อทดสอบหาความแตกต่างของลักษณะทางประชากรที่มีต่อความรู้ ความคิดเห็นและความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.) ใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้กับความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความคิดเห็นกับความสนใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักศึกษานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน