

บทที่ 3



วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชายและหญิงจากโรงเรียนสหศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีห้องที่การศึกษาทั้งหมด 5 ห้อง คือ

1. ห้องที่การศึกษา 1 มี 5 เขต คือ เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ คูสิต บางเขน
2. ห้องที่การศึกษา 2 มี 6 เขต คือ เขตปทุมวัน พญาไท ห้วยขวาง บางกะปิ มีนบุรี หนองจอก
3. ห้องที่การศึกษา 3 มี 4 เขต คือ เขตยานนาวา บางรัก พระโขนง ลาดกระบัง
4. ห้องที่การศึกษา 4 มี 6 เขต คือ เขตธนบุรี คลองสาน ราชบุรีบูรณะ บางขุนเทียน หนองแขม ภาษีเจริญ
5. ห้องที่การศึกษา 5 มี 3 เขต คือ เขตบางกอกน้อย บางกอกใหญ่ คลิ่งชัน

ตอจากนั้นนำรายชื่อเขตต่าง ๆ ในแต่ละห้องที่ศึกษามาจับฉลากห้องที่การศึกษาละ 1 เขต ดังต่อไปนี้

- ห้องที่การศึกษา 1 สุ่มได้ เขตคูสิต มีโรงเรียนสหศึกษา 1 โรงเรียน
ห้องที่การศึกษา 2 สุ่มได้ เขตห้วยขวาง มีโรงเรียนสหศึกษา 2 โรงเรียน

ท้องที่การศึกษา 3 สุ่มได้ เขตบางรัก มีโรงเรียนสหศึกษา 1 โรงเรียน
 ท้องที่การศึกษา 4 สุ่มได้ เขตบางขุนเทียน มีโรงเรียนสหศึกษา 3 โรงเรียน
 ท้องที่การศึกษา 5 สุ่มได้ เขตคลองตัน มีโรงเรียนสหศึกษา 5 โรงเรียน

จากนั้นนำรายชื่อโรงเรียนในแต่ละเขตมาเลือกสุ่มโดยการจับสลากให้ได้เขต
ละ 1 โรงเรียน ดังต่อไปนี้

ท้องที่การศึกษา 1 โรงเรียน เทเวศรวิทยาคม
 ท้องที่การศึกษา 2 โรงเรียน สามเสนวิทยาลัย
 ท้องที่การศึกษา 3 โรงเรียน พุทธจักรวิทยา
 ท้องที่การศึกษา 4 โรงเรียน ดิงหาราชพิทยาคม
 ท้องที่การศึกษา 5 โรงเรียน วัดปากน้ำ

มีจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 290 คน เป็นนักเรียนหญิง 159
คน นักเรียนชาย 131 คน มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี

หมายเหตุ ท้องที่การศึกษา 1 มีโรงเรียนสหศึกษาเพียง 1 โรงเรียน
ทางโรงเรียนไม่สามารถให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ได้ จึงจำเป็นต้องตัดกลุ่ม
ตัวอย่างจากโรงเรียนนี้ทิ้งไป

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุด คือ

1. แบบสำรวจความสนใจในอาชีพของกองวิจัยการศึกษา กรมวิชาการ ซึ่ง
สวัสดี ประทุมราช และคณะ ได้แปลและเรียบเรียงมาจากแบบสำรวจความสนใจใน
อาชีพ ชุด Kuder Preference Record-Vocational ซึ่งสร้างขึ้นโดย G.
Frederic Kuder ในปี ค.ศ. 1943 แบบสำรวจความสนใจในอาชีพของกอง
วิจัยการศึกษา กรมวิชาการฉบับนี้มีชื่อว่า "แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ" ได้มี
การดำเนินการทดลองและรวบรวมข้อมูล ตลอดจนหาปกติวิสัย (Norms) ของคะแนน

ความสนใจในอาชีพของแต่ละกลุ่มอาชีพ สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 5 ในปีพ.ศ. 2519

ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสำรวจความสนใจที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดให้นักเรียนเลือกตอบตามความสนใจของนักเรียนเอง แบบสำรวจความสนใจฉบับนี้ในแต่ละข้อจะกำหนดกิจกรรม 3 ชนิดที่แตกต่างกันให้นักเรียนเลือกว่ากิจกรรมใดเพียงกิจกรรมเดียวที่นักเรียนชอบมากที่สุดจากกิจกรรม 3 ชนิดนั้น และเลือกว่ากิจกรรมใดเพียงกิจกรรมเดียวที่นักเรียนชอบน้อยที่สุดจากกิจกรรม 3 ชนิดที่กำหนดให้ นั้น แบบสำรวจความสนใจในอาชีพฉบับนี้มี 12 ตอน ตอนละ 14 ข้อ รวมทั้ง 168 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบสำรวจให้เสร็จประมาณ 60 นาที สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ส่วนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรให้เวลามากกว่านี้ แบบสำรวจฉบับนี้แบ่งความสนใจในอาชีพได้ 10 ประเภท คือ

1. งานกลางแจ้ง
2. งานทางจักรกล
3. งานคานคำนวณ
4. งานคานวิทยาศาสตร์
5. งานชักชวนโฆษณา
6. งานศิลปะ
7. งานวรรณกรรม
8. งานดนตรี
9. งานบริการสังคม
10. งานเสมียน

การตรวจให้คะแนน มีค่าเฉลย (key) 10 แผน แผนละประเภทอาชีพ เมื่อได้คะแนนรวมของแต่ละประเภทอาชีพแล้วก็นำคะแนนดิบมาวิเคราะห์

กระดาษคำตอบ แยกต่างหากจากตัวแบบสำรวจ ในการตอบแบบสำรวจใช้ปากกา หรือดินสอทำตามคำชี้แจง

2. แบบสำรวจความสนใจในอาชีพของคูเดอร์ ฉบับ Kuder General Interest Survey ฉบับภาษาไทย ซึ่งแปลเรียบเรียงและปรับปรุงเป็นภาษาไทยโดย พรรณราย ทรัพย์ะประภา แผนกจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2519

ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบสำรวจความสนใจที่มีลักษณะคล้ายกับ "แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ" ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวคือ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นให้นักเรียนเลือกตอบตามความสนใจของตนเอง แบบสำรวจความสนใจฉบับนี้ในแต่ละข้อจะกำหนดกิจกรรม 3 ชนิดที่แตกต่างกันให้นักเรียนเลือกว่ากิจกรรมใดเพียงกิจกรรมเดียวที่นักเรียนชอบมากที่สุดจากกิจกรรม 3 ชนิดนั้น และเลือกว่ากิจกรรมใดเพียงกิจกรรมเดียวที่นักเรียนชอบน้อยที่สุดจากกิจกรรม 3 ชนิดที่กำหนดให้ นั้น แบบสำรวจฉบับนี้มี 12 ตอน ตอนละ 14 ข้อ รวมทั้งหมด 168 ข้อ เวลาที่ใช้ในการทำแบบสำรวจให้เสร็จประมาณ 60 นาที แบบสำรวจฉบับนี้แบ่งความสนใจในอาชีพเป็น 10 ประเภท เช่นเดียวกับ "แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ" ของกรมวิชาการ

กระดาษคำตอบ แยกต่างหากจากตัวแบบสำรวจ 1 ชุดของกระดาษคำตอบนี้ ประกอบด้วยคานต่าง ๆ ทั้ง 10 กลุ่มอาชีพ ดังนี้คือ งานกลางแจ้ง งานทางจักรกล งานคานคำนวณ งานคานวิทยาศาสตร์ งานชักชวนโฆษณา งานศิลปะ งานวรรณกรรม งานดนตรี งานบริการสังคม และงานเสริมอื่น นอกจากนี้ยังมี "มาตรตรวจสอบ" (Verification Scale) อยู่ในกระดาษคำตอบอีกด้วย (ดูตัวอย่างกระดาษคำตอบในภาคผนวก) ในการตอบแบบสำรวจใช้เข็มหมุดทำตามคำชี้แจง

การตรวจให้คะแนน ตรวจนับคะแนนได้ทันทีหลังจากตอบแบบสำรวจแล้ว

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจชุดนี้ไปหาความเชื่อมั่น โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-retest) จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยจำนวน 30 คน

และนำเอาคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นในแต่ละประเภทความสนใจในอาชีพทั้ง 10 ประเภท โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment-Correlation Coefficient) ผลจากการคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสำรวจความสนใจในอาชีพชุดนี้ได้อาศัยประสิทธิสหสัมพันธ์ ดังนี้

1. งานกลางแจ้ง	0.84
2. งานทางจักรกล	0.88
3. งานคานคำนวณ	0.82
4. งานด้านวิทยาศาสตร์	0.89
5. งานชักชวนโฆษณา	0.91
6. งานศิลปะ	0.76
7. งานวรรณกรรม	0.69
8. งานดนตรี	0.90
9. งานบริการสังคม	0.88
10. งานเสมียน	0.82

โดยมีค่าเฉลี่ย (Mean) = .839 และค่ามัธยฐาน = .836

วิธีรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้คือ

1. ออกหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนต่าง ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือ
2. ในวันที่จะรวบรวมข้อมูล
3. เมื่อถึงเวลา ผู้วิจัยนำเครื่องมือต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ไปให้นักเรียนตอบด้วยตนเอง
4. ในการดำเนินงานเก็บข้อมูลผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมเอง โดยก่อนที่จะให้นักเรียนตอบแบบสำรวจความสนใจในอาชีพทั้ง 2 ฉบับในวันเดียวกัน ได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และ

ขั้นตอนการตอบแบบสำรวจให้นักเรียนเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากที่รวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสอดคล้องของคำตอบแบบสำรวจความสนใจในอาชีพฉบับ "แบบตรวจสอบความสนใจในอาชีพ" ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
2. ตรวจสอบความสอดคล้องของคำตอบแบบสำรวจความสนใจในอาชีพฉบับ Kuder General Interest Survey ฉบับภาษาไทย โดยนับคะแนนที่ได้จาก "มาตรตรวจสอบ (Verification Scale)" ก่อน ถ้าข้อมูลนับได้คะแนนต่ำกว่า 15 คะแนน แสดงว่าผู้ตอบแบบสำรวจนี้ตอบอย่างจริงจัง จึงจะทำการตรวจนับคะแนนในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ต่อไป ถ้าสูงกว่า 15 คะแนน แสดงว่าผู้ตอบแบบสำรวจนี้อาจจะไม่เข้าใจในคำชี้แจงในการตอบ หรืออาจตอบอย่างไม่ระมัดระวังหรืออาจตอบอย่างไม่จริงจัง ก็จะไม่ใช้ข้อมูลฉบับนั้น
3. เขียนคะแนนดิบของแต่ละกลุ่มอาชีพของทั้ง 2 แบบสำรวจความสนใจในอาชีพลงในกระดานบันทึกข้อมูล
4. นำคะแนนดิบที่ได้จากเครื่องมือทั้ง 2 นี้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson Product Moment Correlation Coefficient โดยมีสูตรในการหาดังนี้คือ

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

- เมื่อ r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
 $\sum X$ = ผลรวมของคะแนนในการสอบครั้งที่ 1
 $\sum Y$ = ผลรวมของคะแนนในการสอบครั้งที่ 2

$$\begin{aligned}
 N &= \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด} \\
 \Sigma X^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนยกกำลัง 2 ในการสอบครั้งที่ 1} \\
 \Sigma Y^2 &= \text{ผลรวมของคะแนนยกกำลัง 2 ในการสอบครั้งที่ 2}
 \end{aligned}$$

หลังจากนั้นก็ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้โดยเปรียบเทียบจากตารางสำเร็จ Z^1

$$\text{สูตร } Z = \frac{Z_r - Z_a}{\frac{1}{\sqrt{N-3}}}$$

- Z = การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่า
 Z_r = เป็นค่า Fisher's Z ที่ได้จากค่าสหสัมพันธ์จากการคำนวณ
 Z_a = เป็นค่า Fisher's Z ที่ได้จากค่าสหสัมพันธ์ตามสมมติฐาน
 N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5. นำกระดาษคำตอบแบบสำรวจความสนใจในอาชีพชุด Kuder General Interest Survey ฉบับภาษาไทยที่ตรวจแล้วมาแจกแจงความถี่แล้วเทียบเป็นร้อยละ เพื่อหาจำนวนนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีความสนใจในอาชีพแต่ละกลุ่มอาชีพ

6. นำคะแนนที่ได้จากแบบสำรวจความสนใจในอาชีพฉบับ Kuder General Interest Survey ฉบับภาษาไทยมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายและหญิงที่มีความสนใจในอาชีพแต่ละประเภท

7. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 6 มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทดสอบค่าที (t-test)

8. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

¹Gene V. Glass and Julian C. Stanley, Statistical Methods in Education and Psychology (New Jersey: Prentice-Hall, 1970), p. 534.