

วิธีคำนวณค่าวิจัย

วิธีคำนวณค่าวิจัย

ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนคัวยแบบสอบถามตามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื่องจากเห็นว่าแบบสอบถามจะเป็นเครื่องมือที่ใกล้เคียงที่สุด สำหรับความมุ่งหมายในการวิจัย

ปัญหาที่วิจัยครั้งนี้ คือ ปัญหาการใช้คำที่ไม่เหมาะสมในหนังสือพิมพ์ ผู้วิจัยได้เก็บคำที่ไม่เหมาะสมจากหนังสือพิมพ์รายวัน มาสร้างเป็นแบบสอบถาม แล้วคำนวณ การวิจัยเป็นขั้น ๆ ตามลำดับ

วิธีคำนวณการวิจัยตามลำดับขั้น มีคังท่อไปนี้คือ

1. สร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร
3. เก็บรวมรวมข้อมูล
4. วิเคราะห์ข้อมูล

1. การสร้างแบบสอบถาม

1.1 สำรวจรายชื่อหนังสือพิมพ์รายวัน ที่ออกในกรุงเทพมหานครแล้วกำหนดรายชื่อหนังสือพิมพ์รายวัน เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม โดยการสำรวจจากห้องสมุดของวิทยาลัยครูในส่วนกลางวารับหนังสือพิมพ์ใหญ่ แล้วจากการวิจัยเกี่ยวกับความสนใจในการอ่านหนังสือพิมพ์ของนักเรียน ที่มีอยู่นำมาแบ่ง (คูณที่ 2)

รายชื่อหนังสือพิมพ์ที่ใช้วิจัยมีดังนี้ คือ

1. หนังสือพิมพ์ความสยาม
2. หนังสือพิมพ์เดินวิถี
3. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ
4. หนังสือพิมพ์บ้านเมือง
5. หนังสือพิมพ์ประชาธิปไตย
6. หนังสือพิมพ์สยามรัฐ

1.2 สำรวจและรวบรวมคำ

ผู้วิจัยสำรวจและเก็บรวบรวมคำ ที่เห็นว่าไม่เหมาะสมจากหนังสือพิมพ์โดยเก็บคำจากหนังสือพิมพ์หง 6 ชื่อ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2517 ถึง 31 ธันวาคม 2517

1.3 คำเหล่านี้มาคัดเลือก โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และขอความช่วยเหลือในการคัดเลือกคำจากอาจารย์ในวิทยาลัยครุ ให้คำสั่นหรับสร้างแบบสอบถาม 120 ข้อ

1.4 สร้างแบบสอบถามเป็น 2 ภาค (แสดงไว้ในภาคผนวก) ดังนี้
 ภาคที่ 1 เป็นแบบสอบถามความสนใจในการอ่านหนังสือพิมพ์
 จำแนกตามเพศ และฐานะทางเศรษฐกิจของนักเรียนชายและหญิง
 ภาคที่ 2 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถาม Rating Scale คัดแปลงจาก
 วิธีการของ ลิกเกอร์¹ (Likert) ซึ่งมี 5 ตัวเลือก คือ ไม่เหมาะสมมากที่สุด ไม่เหมาะสม
 ในแนวๆ ใจ เหมาะสม และเหมาะสมมากที่สุด

¹John W. Best, Research in Education (New Delhi : Prentice Hall of India, 1963), pp. 164-165.

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเหตุผลของการเลือกคำ แต่ละคำ
จากการศึกษาค้นคว้า สัมภาษณ์อาจารย์ในวิทยาลัยครุศาสตร์และนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

1.4 นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาจากวิทยาลัยครุพัฒนา จำนวน 40 คน อีก-2 สัปดาห์
ท่องมา ทดสอบซ้ำ (test-retest) โดยการนำแบบทดสอบชุดเดิมไปสอบถามกับนักเรียน
กลุ่มเดิม เพื่อหาความเชื่อมั่นและปรับปรุงแบบสอบถาม

คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อสอบในภาคที่ 2
ตอนที่ 1 จากสูตร²ของเพียร์สัน (Pearson's Product moment correlation
coefficient)

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

ในเมื่อ

X	=	คะแนนที่ได้ครั้งแรก
Y	=	คะแนนที่ได้ครั้งหลัง
N	=	จำนวนผู้ทดสอบ
r _{tt}	=	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ทักษะที่ไม่สมบูรณ์ คือ หน้าเรียนไม่ตอบ
และมีคำถ้าความคลุมเครือออกไป และสร้างแบบสอบถามที่แท้จริง 80 ขอ นักเรียนจะใช้
เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 1 ชั่วโมง

² ลวน สายยศ และ อังคณา ศันติรัตนานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา
(พัฒนา : วัฒนาพาณิช, 2515), หน้า 176.

2. กำหนดคอกลุ่มทัวอย่างประชากร

ทัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาจาก วิทยาลัยครุสานกกลาง 6 แห่ง จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 1 แสดงทัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ทัวอย่างประชากรจาก	จำนวนชาย	จำนวนหญิง
1. วิทยาลัยครุจันทร์เนม	40 .	30
2. วิทยาลัยครุชนบุรี	40	30
3. วิทยาลัยครุบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	40	35
4. วิทยาลัยครุพะนนคร	40	30
5. วิทยาลัยครุสวนคุสิต	-	35
6. วิทยาลัยครุสวนสุนันทา	40	40
รวม	200	200

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิจัยได้นำแบบสอบถาม ที่ได้ปรับปรุงแล้วไปสอบถามกับประชากร 400 คน ด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 3 กุมภาพันธ์ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2518 ได้รับแบบสอบถามคืนมา ครบถ้วน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาแยกเป็นชายและหญิง (200:200 ฉบับ) และวิเคราะห์ข้อมูล ตามวิธีการทาง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1 แบบสอบถามภาคที่ 1 สอดคล้องความสนใจในการอ่านหนังสือพิมพ์
จำแนกตามเพศและฐานะทางเศรษฐกิจของนักเรียน ผู้วิจัยได้แจกแจงความคิด แยกตาม
ขอ คำนำของค่าทางสถิติโดยคิดเป็นร้อยละ แล้วเสนอผลในรูปตารางมีคำบรรยายประกอบ
การหาการอยด์ของข้อมูล โดยใช้สูตร

$$P = \frac{X}{N} \times 100$$

ในเมื่อ

P = การอยด์

X = จำนวนความถี่ในแต่ละรายการ

N = จำนวนคนทั้งหมดที่ตอบปัญหานั้น

4.2 แบบสอบถามภาคที่ 2

ตอนที่ 1 แบบสอบถามประเภท Rating Scale จำนวน 400
ฉบับ ๆ ละ 80 ขอ นำมาแจกแจงความถี่

ก. ハウต์อยด์

ข. ハウต์เฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า Z

จากการทำแบบทดสอบที่ 1 ของทุกคนจากแบบสอบถาม โดยกำหนดน้ำหนักของคะแนน 5 ระดับ
ตามวิธีของ ลิกเกอร์ (Likert)³ ซึ่งกำหนดค่า ดังนี้

การใช้คำในหนังสือพิมพ์

ไม่เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนน 5
---------------------	------------

ไม่เหมาะสม	ให้คะแนน 4
------------	------------

ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน 3
----------	------------

เหมาะสม	ให้คะแนน 2
---------	------------

เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนน 1
------------------	------------

³ John W. Best, loc.cit.

เมื่อ ⁴ ให้ค่าของคะแนนแล้ว นำมาหาค่าเฉลี่ยนำหน้า ของคำตอบจากสูตร ⁴

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

ในเมื่อ

\bar{X} = ค่าความเห็นเฉลี่ย

$\sum fX$ = ผลรวมระหว่างนำหน้ากิจกรรมเห็นจากการ
จากการกำหนดค่า X ความถี่ของคะแนน

N = จำนวนผู้แสดงความเห็น

ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เพื่อจะทราบ

ปริมาณการกระจายของความเห็น จากสูตร ⁵

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

ในเมื่อ

$S.D.$ = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f = ความถี่ของคะแนน

X = คำนำหน้าของความเห็นจากการกำหนดค่า

5, 4, 3, 2, 1

N = จำนวนผู้แสดงความเห็น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁴ ประกอบ บรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครุ (พิมพ์ครั้งที่ 3,
พ.ร.ษ.กร. : ไทยวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 41.

⁵ ประกอบ บรรณสูตร, เว่องเดิม, หน้า 51.

ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยมิคซ์โดยใช้คритิกว่ามีคิดเห็น
ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยใช้สูตร⁶

$$Z = \sqrt{\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

ในเมื่อ

Z	=	อัตราส่วนวิบูลท์
\bar{X}_1	=	คะแนนเฉลี่ยของเพศหญิง
\bar{X}_2	=	คะแนนเฉลี่ยของเพศชาย
s_1^2	=	ความแปรปรวนของเพศหญิง
s_2^2	=	ความแปรปรวนของเพศชาย
n_1	=	จำนวนเพศหญิง
n_2	=	จำนวนเพศชาย

ตอนที่ 2 ในแบบสอบถามเหตุผลของการเลือกคำจำนวน 400 ฉบับ ผู้วิจัยได้แจกแจงความถี่แยกตามเหตุผลแต่ละชุด นำมาคำนวณค่าทางสถิติโดยคิดเป็นร้อยละ และเสนอผลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

⁶William Mendenhall, Introduction to Probability and Statistics.

(5th ed., Belmont, California : Wadsworth Publishing Company, Inc., 1969), p. 178.