

วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ได้ผลของการวิจัยตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามวัดเจตคติขึ้นเอง ตามแบบของ Likert การสร้างแบบสอบถามได้ศึกษาจาก ตำรา เอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพสูง การสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามที่ดี วิธีการสร้างแบบสอบถาม วัดเจตคติ การออกแบบแบบสอบถาม การให้คะแนนแบบสอบถาม จากตำรา เอกสาร วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ลำดับลักษณะคำถาม (area) ของเจตคติ เกี่ยวกับการสอนเพศศึกษาที่ควร การจะวัด เพื่อจะนำไปตั้งคำถาม โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และรายละเอียดดังนี้

- 2.1 ความหมายของเพศศึกษา : เพศศึกษาคืออะไร
- 2.2 ความสำคัญและความจำเป็นของเพศศึกษา
- 2.3 การสอนเพศศึกษามีจุดมุ่งหมายอย่างไร
- 2.4 เราควรมีการสอนเพศศึกษาในระดั่มหาวิทยาลัยหรือไม่
- 2.5 การสอนเพศศึกษามีข้อขัดแย้งโดยทั่ว ๆ ไปอย่างไร
- 2.6 การสอนเพศศึกษาควรมีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะใด
- 2.7 บุคคลที่เหมาะสมที่จะเป็นผู้สอนเพศศึกษา
- 2.8 หลักสูตรของเพศศึกษาควรเป็นลักษณะใด
- 2.9 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการสอนเพศศึกษามีอะไรบ้าง

3. สร้างคำถามให้อยู่ในขอบเขตตามข้อ 2 โดยให้มีลักษณะคำถามทั้งเชิงนิมิต (positive) และนิเสธ (negative) ในจำนวนใกล้เคียงกัน การสร้างคำถามนี้ ได้ศึกษาจากตำรา เอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามมีข้อคำถาม 75 ข้อ

4. ชั้น* Expert judgement โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อพิจารณา
 ด้านการใช้ภาษา ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความชัดเจนของคำถาม ตลอดจน ข้อเสนอแนะและ
 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ถูกต้องในขณะเดียวกัน ผู้เชี่ยวชาญจะ
 ตัดสินข้อคำถามว่าจะมีลักษณะในเชิงนิมิต (positive) หรือลบ (negative)

5. ชั้นปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถาม ในด้านภาษา ความชัดเจนของภาษา และอื่น ๆ
 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ผู้วิจัยได้
 คัดเลือกข้อคำถามจาก 75 ข้อเหลือ 63 ข้อ โดยตัดข้อที่ผู้ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าไม่สมบูรณ์ทิ้ง

6. ชั้นทดลองใช้แบบสอบถาม (try out) หลังจากที่ผู้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบ
 ครั้งที่ 2 แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้แบบสอบถาม ก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มประชากร
 ตัวอย่างทดลอง โดยนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างทดลอง ซึ่งเป็นอาจารย์ 30 คน และ
 นักศึกษา 30 คน ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี รวมกลุ่มตัวอย่างทดลอง
 60 คน

7. ชั้นวิเคราะห์แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ทอมโดยกลุ่มตัวอย่างทดลอง
 จำนวน 60 คน เป็นแบบสอบถาม 60 ชุด มาหาค่าอำนาจจำแนกเพื่อตัดข้อความที่ให้ค่าทาง
 สถิติต่ำ แสดงถึงข้อคำถามที่อาจมีข้อผิดพลาดเคลื่อนอย่างใดอย่างหนึ่ง ผู้วิจัยจะตัดทิ้งไป การหา
 ค่าอำนาจจำแนกใช้เทคนิค 25 % โดยนำเอาคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมาเรียงจากมากที่สุดไป
 นาน้อยที่สุด และนำเอากลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด และต่ำสุด มากลุ่มละ 25 % ของจำนวนทั้งหมด
 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความแปรปรวน (S^2) หลังจากนั้นพิจารณาตัดเลือกข้อคำถาม
 โดยใช้เกณฑ์จากค่าที่ (t) ในแต่ละข้อคำถาม จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

\bar{X}_H = ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง

\bar{X}_L = ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

S_H^2 = ความแปรปรวนของการกระจายของคะแนนในกลุ่มสูง

* 1. รศ. ดร. ชัยวัฒน์ บุญพงษ์ 2. รศ. ดร. สุชาติ โสภประยูร 3. ดร. สมหมาย วันสอน
 (ไปรศกฤษฎาละเอียดมากจนกว่า)

s_L^2 = ความแปรปรวนของการกระจายของคะแนนในกลุ่มต่ำ

n_H = จำนวนคนที่เลือกมาจากกลุ่มที่ได้คะแนนสูง

n_L = จำนวนคนที่เลือกมาจากกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

จากสูตร ถ้าข้อคำถามใดเมื่อหาค่าที่ (t) แล้ว มีค่าเท่ากับ หรือมากกว่า 1.75 ซึ่งเป็นค่าที่คะแนนเฉลี่ยในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะถือว่าเป็นข้อคำถามที่ดี มีค่าอำนาจจำแนกสูง สามารถจะนำมาใช้ได้จริง ส่วนข้อคำถามที่มีค่าต่ำกว่า 1.75 ผู้วิจัยตัดทิ้งไป ปรากฏว่ามีข้อคำถามที่จะนำไปใช้จริง ศึกษาภาคเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ หลังจากนั้นนำข้อคำถามทั้ง 40 ข้อไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรการหาความเชื่อมั่น coefficient (อนันต์ ศรีโสภณ : 2520 หน้า 55 - 56) จากการคำนวณได้ค่าความเชื่อมั่น .91 แสดงว่าแบบสอบถามชุดนี้ มีคุณภาพดี มีค่าความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้สังเกตคติใจตรงตามวัตถุประสงค์ทุกประการ

สูตรค่าความเชื่อมั่น

$$L = \frac{n_{..}}{n-1} \left(1 - \frac{\sum \delta_1^2}{\delta_X^2} \right)$$

n = จำนวนข้อแบบสอบถาม

δ_1^2 = ความแปรปรวนของ ข้อคำถามแต่ละข้อ

δ_X^2 = ความแปรปรวนของ ข้อคำถามทั้งหมด

7. นำเนื้อหาในส่วนข้อมูลส่วนตัว และข้อคำถามทั้ง 40 ข้อ มาพิมพ์แบบสอบถามที่จะใช้ตามกลุ่มตัวอย่างจริง

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ อาจารย์ และนักศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จึงมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษา โดยทำการสุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (Total Sample Size)

สูตรการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (Total Sample Size) (William G. Cochran 1963 : 54)

$$n = \frac{\frac{t^2 Pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 Pq}{d^2} - 1 \right)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

N = จำนวนอาจารย์ทั้งหมด หรือ จำนวนนักศึกษาทั้งหมด

P = สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะมีคุณสมบัติ เช่นเดียวกับประชากรที่ต้องการจะศึกษา กำหนด P = .2

Q = 1-P = 1-.2 = .8

t = 2 โดยใช้ระดับความเชื่อมั่น 95 %

d = .05 โดยให้ความผิดพลาดได้ 5 %

ตารางที่ 1 *จำนวนอาจารย์

คณะ	จำนวน
วิศวกรรมศาสตร์	96
วิทยาศาสตร์	216
แพทยศาสตร์	201
วิทยาการจัดการ	58
ทรัพยากรธรรมชาติและ	93
เภสัชศาสตร์	31
พยาบาลศาสตร์	103
ทันตแพทยศาสตร์	38
รวม	836

*ที่มา : กองกรเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สํารวจเมื่อ 22 เมษายน 2531

การหากลุ่มตัวอย่างของอาจารย์

$$n = \frac{4(.2)(.8)}{.0025} \\ 1 + \frac{1}{836} \left\{ \frac{4(.2)(.8)}{.0025} - 1 \right\} \\ = 196.16$$

เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 30 %

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างของอาจารย์ทั้งหมด = 255.0

ตารางที่ 2 จำนวนอาจารย์ในแต่ละคณะที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยคิดจากสัดส่วนที่เป็นจริงของจำนวนอาจารย์ในแต่ละคณะ

คณะ	จำนวนตัวอย่าง		
วิศวกรรมศาสตร์	29.2	=	30
วิทยาศาสตร์	65.8	=	66
แพทยศาสตร์	61.3	=	62
วิทยาการจักรการ	17.6	=	18
ทรัพยากรธรรมชาติ	28.3	=	29
เภสัชศาสตร์	9.4	=	10
พยาบาลศาสตร์	31.4	=	32
ทันตแพทยศาสตร์	11.5	=	12
รวมจำนวนตัวอย่างอาจารย์ทั้งหมดที่เก็บจริง			259

ตารางที่ 3 *จำนวนนักศึกษา ปีการศึกษา 2531

คณะ	จำนวน
วิศวกรรมศาสตร์	834
วิทยาศาสตร์	519
แพทยศาสตร์	376
วิทยาการจั้กการ	669
ทรัพยากรธรรมชาติ	433
เกษตรศาสตร์	390
พยาบาลศาสตร์	410
ทันตแพทยศาสตร์	131
รวม	3,762

การหากลุ่มตัวอย่างของนักศึกษา

$$n = \frac{4(.2)(.3)}{.0025} \\ \frac{1 + \frac{1}{3762} \left\{ \frac{4(.2)(.3)}{.0025} - 1 \right\}}{= 241.50}$$

เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก 30 %

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาทั้งหมด = 313.9

หรือเท่ากับ 314 คน

จากนั้น จำนวนหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาในแต่ละคณะ โดยคิดตามสัดส่วนที่เป็นจริงของนักศึกษาในแต่ละคณะ ผลการคำนวณดูจากตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษาในแต่ละคณะที่ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง

คณะ	จำนวนตัวอย่าง		
วิศวกรรมศาสตร์	69.6	=	70
วิทยาศาสตร์	43.3	=	44
แพทยศาสตร์	31.3	=	32
วิทยาการจักรการ	55.8	=	56
ทรัพยากรธรรมชาติ	36.1	=	37
เกษตรศาสตร์	32.5	=	33
พยาบาลศาสตร์	34.2	=	35
ทันตแพทยศาสตร์	10.9	=	11
รวมจำนวนตัวอย่างนักศึกษาทั้งหมดที่เก็บจริง			318
รวมแบบสอบถามทั้งหมด (อาจารย์และนักศึกษา)			= 577 ชุด

2.3 การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามมอบให้หัวหน้านักศึกษาแต่ละชั้นนำไปแจกและเก็บคืนผู้วิจัย ใ้เวลาตอบประมาณ 1 อาทิตย์ สำหรับแบบสอบถามอาจารย์ จะนำไปให้รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หรืออาจารย์ เพื่อแจกให้อาจารย์ในคณะนั้น ๆ ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างของคณะต่าง ๆ และผู้วิจัยไปเก็บแบบสอบถามคืน ใ้เวลาตอบประมาณ 1 อาทิตย์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามทั้งหมดมาดำเนินการดังนี้

2.4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยคัดเลือกเอาเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไว้ แบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ไม่ตอบเป็นจำนวนวงกข้อ หรืออื่น ๆ ผู้วิจัยจะคัดทิ้งไป

2.4.2 ตรวจสอบคะแนนแบบสอบถาม ระดับของคำตอบใช้ตามแบบ ลีเคิร์ตต์ คือแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก และผู้ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งจะให้ 5 คะแนน ตอบเห็นด้วยให้ 4 คะแนน
ตอบไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน และตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน
ในข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ จะตรวจให้คะแนนกลับกัน คือ ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน ตอบเห็น
ด้วยให้ 2 คะแนน ตอบไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน และตอบไม่เห็นด้วย
อย่างยิ่งให้ 5 คะแนน การตรวจคะแนนจะตรวจทุกข้อ

2.4.3 นำข้อมูลมาจัดระเบียบวิธีการวิจัยเพื่อเตรียมประมวลผลด้วยเครื่องคอม-
พิวเตอร์ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.4.3.1 สร้างคู่มือสำหรับลงรหัส โดยแปลความหมายจากแบบสอบถาม
เป็นตัวเลขเพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับนำไปใช้คำนวณต่อไป

2.4.3.2 ลงรหัส และตรวจสอบรหัสให้ถูกต้องก่อนนำไปเจาะลงบัตร

2.4.3.3 เจาะบัตร และทานสอบบัตรก่อนที่จะนำเข้าเครื่องคำนวณ
คอมพิวเตอร์

2.4.4 นำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC หา
ค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) ของกลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(SD) ของกลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2.4.5 ศึกษาเจตคติของอาจารย์ต่อการสอนเพศศึกษา โดยใช้สถิติ Chi -
Square χ^2 The One - Sample Chi - Square Test (SPSS/PC : B165)
(Sidney Siegel 1956 : 42 - 47) โดยศึกษาทั้งหมด และศึกษาเป็นรายข้อ จากนั้นศึกษา
เจตคติของอาจารย์ต่อการสอนเพศศึกษา ทดสอบโดยวิธี Kolmogonov - Smirnov Goodness
of Fit Test (SPSS/PC : B160) (Sidney Siegel 1956 : 47 - 52) โดยศึกษา
ทั้งหมด และศึกษาเป็นรายข้อ

2.4.6 ศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการสอนเพศศึกษา โดยใช้สถิติ Chi -
Square χ^2 The One - Sample Chi - Square Test โดยศึกษาทั้งหมด และศึกษา
เป็นรายข้อ จากนั้นศึกษาเจตคติของนักศึกษาต่อการสอนเพศศึกษา ทดสอบโดยวิธี Kolmogonov -
Smirnov Goodness of Fit Test โดยศึกษาทั้งหมดและเป็นรายข้อ

- 2.4.7 ศึกษาความสัมพันธ์ของเจตคติต่อการสอนเพศศึกษาในกลุ่มอาจารย์และ
นักศึกษา เป็นรายข้อโดยใช้สถิติ Chi - Square (Cross Tab Chi - Square) (SPSS/PC: B³)
และหาค่าขนาดความสัมพันธ์รายข้อ โดยใช้ Non parametric Tests (Npar Test) -
(SPSS/PC : B. 155) และ Kolmogonov - Smirnov two - Sample Test
(SPSS/PC : B 163) (Sidney Siegel 1956 : 127 -- 130) และแบบ The
Mann-Whitney Test (SPSS/PC : B 155) จากนั้นศึกษาทั้งหมด โดยใช้วิธี Npar -
Test และ Mann - Whitney U (Sidney Siegel 1956 : 116 - 127) และ
Wilcoxon Rank Sum W Test (SPSS/PC : 158) ของกลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา
- 2.4.8 วิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในกลุ่มนักศึกษา โดยใช้สถิติ Chi -
Square
- 2.4.9 วิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในกลุ่มอาจารย์ โดยใช้สถิติ Chi -
Square
- 2.4.10 วิเคราะห์ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อเจตคติในกลุ่มอาจารย์และนักศึกษา โดย
ใช้สถิติ Chi - Square