

บทที่ 3 วิธีการและอุปกรณ์

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นลักษณะของการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ของสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสินค้าแฟชั่น และสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัยและใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามความคิดเห็น ให้กับนักศึกษสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสินค้าแฟชั่น และสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2555 ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักศึกษสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสินค้าแฟชั่น

- ชั้นปีที่ 1	จำนวน	18	คน
- ชั้นปีที่ 2	จำนวน	21	คน
- ชั้นปีที่ 3	จำนวน	19	คน
- ชั้นปีที่ 4	จำนวน	16	คน
รวม	จำนวน	74	คน

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 นักศึกษสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกาย

- ชั้นปีที่ 1	จำนวน	35	คน
- ชั้นปีที่ 2	จำนวน	36	คน
- ชั้นปีที่ 3	จำนวน	35	คน
- ชั้นปีที่ 4	จำนวน	30	คน
รวม	จำนวน	136	คน

รวมทั้งสิ้น จำนวน 210 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในส่วนของเครื่องมือวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติต่อการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครชั้นจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของนักศึกษา เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้า ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ ชอบและเห็นด้วยอย่างยิ่ง ชอบและเห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่ชอบและไม่เห็นด้วย ไม่ชอบและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 40 ข้อ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้านด้วยกัน คือ (1) ด้านลักษณะนิสัยส่วนบุคคลของนักศึกษา (2) ด้านพื้นฐานครอบครัวของนักศึกษา (3) ด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นแบบคำถามปลายเปิด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัย มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากตำรา หนังสือ วารสาร และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ และการสร้างแบบสอบถาม
2. สร้างแบบสอบถามขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ คือ ชอบและเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5) ชอบและเห็นด้วย (4) ไม่แน่ใจ (3) ไม่ชอบและไม่เห็นด้วย (2) ไม่ชอบและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน และในตอนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้าน เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งเป็นแบบคำถามปลายเปิด
3. นำแบบสอบถามที่สร้างนั้น ไปเสนอแก่ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบและขอคำแนะนำสำหรับปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุง และแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทำการทดลองใช้กับสอบถามกับนักศึกษาปริญญาตรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน จากคณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อสังเกตพฤติกรรม ความเข้าใจในข้อความของผู้ตอบแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงสำนวนภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างตัวอย่างจริง
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปจัดพิมพ์ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ และการสร้างแบบสอบถาม ตามวิธีของลิเกิร์ต (Likert Scale)
2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยลักษณะของแบบสอบถามแต่ละข้อให้มีคำตอบที่เรียงลำดับความสำคัญ 5 ระดับ ตามวิธีของลิเกิร์ต (Likert Scale)
3. ตรวจสอบ และปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถาม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ที่มีลักษณะคล้ายเคียงกับกลุ่มประชากรเป้าหมาย และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)
5. กำหนดกลุ่มประชากร คือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสินค้าแฟชั่นและนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกายตั้งแต่ ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 ทั้งหมด จำนวน 210 คน
6. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ และประมวลผล
7. วิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ
8. สรุปผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการวิจัย นำเสนอให้กับทางคณะฯ และทางมหาวิทยาลัยฯ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ช่วงสัปดาห์ที่ 14 - 15 ของการเรียนการสอน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โดยได้ทำการแจก และเก็บแบบสอบถามจาก นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสินค้าแฟชั่น และนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบแฟชั่นผ้าและเครื่องแต่งกายตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึง ชั้นปีที่ 4 จำนวนทั้งสิ้น 210 ฉบับ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคิดคำนวณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำอธิบาย โดยกำหนดให้ขอบเขตของค่าเฉลี่ย ในการแปรผลข้อมูลจะใช้เกณฑ์ ดังนี้

- 4.50 - 5.00 ระดับเห็นด้วยมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 ระดับเห็นด้วยมาก
- 2.50 - 3.49 ระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 ระดับไม่เห็นด้วยมาก
- 1.00 - 1.49 ระดับไม่เห็นด้วยมากที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าร้อยละ จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบ}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \times 100$$

2. การหาค่าเฉลี่ย จากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{x}	=	ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
$\sum x$	=	ผลรวมของข้อมูลทุกหน่วย
N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

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

$S.D.$	=	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x^2$	=	ผลรวมของข้อมูลทุกหน่วยที่ยกกำลังสอง
$(\sum x)^2$	=	ค่ายกกำลังสองของผลรวมของข้อมูลทุกหน่วย
N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากสูตร ของครอนบาร์ค (Cronbach) หรือสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ดังนี้

$$\alpha = \frac{(k-1)}{k} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

5. การหาค่าเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อเจตคติ โดยใช้สถิติทดสอบ T-Test จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

เมื่อ

\bar{X}_1	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
\bar{X}_2	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
N_1	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
N_2	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
S_1^2	=	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	=	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

6. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Computing the Pearsour) สามารถคำนวณหาค่า r ได้จากสูตร

$$r = \frac{\sum (Z_x Z_y)}{N}$$

และการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ดัดแปลงคะแนน X และ Y ให้เป็นคะแนนมาตรฐานก่อน (Z_X, Z_Y) ได้จากสูตร

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

โดย

$$SS_{(x)} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$SS_{(y)} = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$SS_{(xy)} = \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

และนำค่า r ที่ได้มาคำนวณเป็นค่าสถิติ T-test เพื่อหาความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติจากสูตร

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

7. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จะประกอบด้วยตัวแปรเกณฑ์ 1 ตัว และตัวแปรทำนายตั้งแต่ 2 ตัว ขึ้นไป โดยเขียนเป็นสมการถดถอยได้ ดังนี้

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

ถ้าหากมีตัวแปรทำนาย 2 ตัว สามารถเขียนสมการได้ว่า

$$Y' = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

คำนวณค่า b ด้วยสูตร

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

คำนวณค่า a ด้วยสูตร

$$a = \bar{Y} + b_1 \bar{X}_1 + b_2 \bar{X}_2$$