

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ตำแหน่งวิศวกร ทัศนศึกษาเปรียบเทียบระหว่างบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย กับของญี่ปุ่น ในภาคตะวันออกในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยผู้ศึกษาได้รวบรวม ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย แล้วจึงนำมาสร้างแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด และพัฒนาแบบสอบถาม ให้มีคุณภาพมีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และทดสอบความเที่ยง (Reliability) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ไปให้กลุ่มประชากร นำข้อมูลที่รวบรวมได้ไป วิเคราะห์ด้วยสถิติที่เหมาะสม ทดสอบสมมติฐาน สรุปผลและเสนอข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากรในครั้งนี้ คือบุคลากรในตำแหน่งวิศวกร บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทย และของญี่ปุ่นในภาคตะวันออก อย่างละ 3 บริษัท โดยพิจารณาจากโครงสร้างของบริษัท ใน ด้านของจำนวนพนักงาน อายุขององค์กร ฯลฯ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)

โดยในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูล จะเป็นบุคลากรตำแหน่งวิศวกร ทั้งหมดของแต่ละบริษัทที่ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูล และจากการสำรวจพบว่า บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งวิศวกรจำนวนทั้งสิ้น 57 คน บริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของญี่ปุ่นมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในตำแหน่งวิศวกรจำนวนทั้งสิ้น 62 คน รวมทั้งสิ้น 119 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม โดยศึกษาแนวคิดจากทฤษฎีสองปัจจัย (Two-Factors Theory of Motivation) ของ เฮิร์ซเบิร์กในเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อวัดระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรตำแหน่งวิศวกรบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยกับของญี่ปุ่นในภาคตะวันออก โดยคำถามจะมี 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ บริษัทที่ปฏิบัติงาน อายุงาน และระดับรายได้

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ตามองค์ประกอบด้านปัจจัยจูงใจ และองค์ประกอบด้านปัจจัยเกื้อหนุน ตามแนวคิดทฤษฎีของ เฮิร์ซเบิร์ก โดยมีลักษณะคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบใส่ค่าระดับความคิดเห็นเป็นคะแนน ตั้งแต่คะแนนสูงสุดคือ 5 คะแนน ไปจนถึงคะแนนต่ำสุดคือ 0 คะแนน ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถใส่คะแนนเป็นค่าที่มีทศนิยมได้ ซึ่งคำถามแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
ด้านปัจจัยจูงใจ

1. ความสำเร็จของงาน
2. การยอมรับนับถือ
3. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ
4. ความรับผิดชอบ
5. โอกาสความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

ด้านปัจจัยเกื้อหนุน

6. ความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน
7. นโยบายและการบริหารงาน
8. สภาพแวดล้อมการทำงาน
9. ค่าตอบแทนและสวัสดิการ
10. ความมั่นคงในงาน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กร แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน จากตำรา เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามวัดความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ให้มากที่สุด

3. นำแบบสอบถามไปหาคุณภาพก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย
เกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน ความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งวิศวกรในบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและญี่ปุ่นในภาคตะวันออกนั้น แบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึก เพื่อวัดระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ได้ถูกออกแบบมาให้มีการตอบ 2 แบบ คือการเลือกตอบเชิงคุณภาพจาก 5 ตัวเลือก และการตอบในเชิงปริมาณด้วยการให้คะแนน โดยมีคะแนนสูงสุดตั้งแต่ 5 คะแนน ไปจนถึงคะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้คะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเองให้มากที่สุด โดยสามารถให้คะแนนเป็นจุดทศนิยมได้ ทั้งนี้ในการให้คะแนนควรมีความสอดคล้องกับคำตอบเชิงคุณภาพที่เลือกตอบให้ข้อเดียวกัน โดยระดับคะแนนมีดังนี้

| แรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์กร และทำให้ท่านปรารถนาที่จะปฏิบัติงานกับบริษัทต่อไป | ระดับความผูกพัน | | | | | ระดับคะแนน |
|--|-----------------|-----|---------|-----|-----------|------------|
| | สูงที่สุด | สูง | ปานกลาง | ต่ำ | ต่ำที่สุด | |
| | | | | | | 5 → 1 |

การกำหนดระดับความผูกพันต่อองค์กร ที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งวิศวกร ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ค่าคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามโดยตรงในช่องระดับคะแนน โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนสามารถแปลความหมายเป็นระดับความผูกพันต่อองค์กร ที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งวิศวกร

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ย เป็น 5 ระดับ ตามสูตรอันตรภาคชั้น

$$\text{สูตรอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 0}{5} = 1$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลความหมายของระดับคะแนน ได้ดังนี้

| ค่าเฉลี่ย | ระดับของความผูกพัน |
|-------------|--------------------|
| 4.01 – 5.00 | สูงที่สุด |
| 3.01 – 4.00 | สูง |
| 2.01 – 3.00 | ปานกลาง |
| 1.01 – 2.00 | ต่ำ |
| 0.00 – 1.00 | ต่ำที่สุด |

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปฏิบัติงานนิพนธ์ตรวจ และแก้ไขเนื้อหาภาษาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เนื้อหาและข้อคำถามตรงกับกรอบแนวคิดในการศึกษาที่ต้องการวัด

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 3 ท่าน คือ นายธีรวิทย์ คอทอง ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ บริษัท โทโค ริคะ (ไทยแลนด์) จำกัด นายคมคิด คุณยา ผู้จัดการฝ่ายแรงงานสัมพันธ์ บริษัท สมบูรณ์ แอ็คควานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) นายสมชาย จารุรัตน์กิจ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ชัมมิท โอโตซีท อินดัสตรี จำกัด ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ได้แก่ ความสอดคล้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องของภาษาที่ใช้

2. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขให้สมบูรณ์ แล้วจึงนำไปทดสอบ

3. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเครื่องมือวัด โดยจะนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 25 ชุด แล้วจึงนำแบบทดสอบมาทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) คำนวณได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยรวม เท่ากับ 0.9642

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเรื่องระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งวิศวกรในบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและญี่ปุ่นในภาคตะวันออก ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้คือ

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย เพื่อส่งถึงผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลของบริษัทที่จะเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำหนังสือเรื่องการขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย พร้อมแบบสอบถาม เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลของบริษัทที่จะเก็บข้อมูล
3. เมื่อผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามกลับคืนมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาลงรหัส และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการรวบรวมข้อมูลครบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
 2. แจกแจงข้อมูล โดยแบ่งเป็นกลุ่มตามตัวแปรอิสระ
 3. ตรวจสอบการให้คะแนนแบบสอบถามทุกข้อ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ตั้งไว้
 4. วิเคราะห์ความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานตำแหน่งวิศวกรในบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยและญี่ปุ่น ในภาคตะวันออก แต่ละองค์ประกอบ และรวมทุกองค์ประกอบ โดยการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ของข้อมูลตามตัวแปรต้น ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของระดับความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
 5. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-Test)
 6. ทดสอบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนแบบทิศทางเดียว (One - Way Analysis of Variance) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test)
 7. ทดสอบความสอดคล้องของค่าความถี่ของตัวแปร (Test of Homogeneity) โดยใช้ค่าของตัวสถิติ ไค-สแควร์ (χ^2) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์
- ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

สูตรของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของบุคคล เช่น บริษัท อายุงาน ระดับรายได้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ระดับความความผูกพันต่อองค์กรที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ของข้อมูลที่ได้

2.1 ค่าตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic Mean หรือ Mean) หรือ ค่าเฉลี่ย (Average) ของข้อมูล สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{Mean} = \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$\text{โดยที่ } n = \text{จำนวนประชากร} = \sum_{i=1}^M f_i$$

2.2 การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นตัวสถิติที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลแต่ละตัวแตกต่างจากค่าตัวกลางเลขคณิตของข้อมูลชุดนั้น โดยเฉลี่ยเท่าใด ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

x แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

$n-1$ แทน จำนวนตัวแปรอิสระ (Degree of Freedom)

$(\sum x^2)$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

3. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ t-Test

สูตร

$$t = \frac{(\bar{x}_1 = \bar{x}_2) - (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

กรณี ความแปรปรวนของ 2 กลุ่มตัวอย่างเท่ากัน

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

กรณี ความแปรปรวนของ 2 กลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน

3.2 ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ F-test (One Way ANOVA) ค่า F-test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความผูกพันต่อองค์การที่เกิดจากแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ของพนักงานของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จำแนกตามอายุงาน และรายได้ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

โดยที่ $df_1 = p - 1$

$df_2 = N - p$

สูตร $F = \frac{MS_t}{MS_E}$

ค่าคำนวณจาก $\hat{S}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$

$MS_t = \frac{\sum n_i (\bar{x}_i - \bar{x}_{..})^2}{k-1}$

$MS_E = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{n-k}$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

df_1 แทน องศาอิสระของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

df_2 แทน องศาอิสระของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

p แทน จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Fisher' LSD

ทดสอบโดยใช้ตัวสถิติ $\bar{x}_i - \bar{x}_j$

ค่าวิกฤต $LSD = t_{\alpha/2} \sqrt{MS_E (1/n_i + 1/n_j)}$; โดยที่ n_i ไม่จำเป็นต้อง = n_j

3.3 การทดสอบความสอดคล้อง หรือทดสอบการกระจายเหมือน

เป็นการนำค่าของตัวสถิติ ไค-สแควร์ ไปใช้ในการวิเคราะห์ และทดสอบว่า การกระจายของค่าความถี่ของข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ (ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการกระจาย แบบสองทาง คือมีตัวแปร ทั้งตามแนวนอน และตัวแปรตามแนวตั้ง มีการกระจายค่าความถี่ของตัวแปรตามแนวนอน เหมือน ๆ กันหรือไม่

ในการวิเคราะห์และทดสอบ จะตั้งสมมติฐานในการทดสอบคือ

Ho: Homogeneity (ค่าความถี่ของตัวแปรตามแนวนอน มีการกระจายเหมือน ๆ กัน)

Ha: Heterogeneity หรือ Not homogeneity (ค่าความถี่ของตัวแปรตามแนวนอน มีการกระจายที่แตกต่างกัน)

ในการทดสอบสมมติฐานจะคำนวณค่าของ χ^2 จากสูตร

$$\chi^2_{(r-1)(c-1)} = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

ในเมื่อ O_{ij} เป็นความถี่ของค่า สังเกตจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง (Observed Frequencies) ในช่อง (Cell) ของแนวนอนที่ i และแนวตั้งที่ j

E_{ij} เป็นความถี่ของค่า สังเกตจากค่าที่คาดหวังตามทฤษฎี (Expected frequencies) ในช่อง (cell) ของแนวนอนที่ i และแนวตั้งที่ j

$$E_{ij} \text{ มีค่า} = \frac{n_i \cdot n_j}{n}; \text{ ในเมื่อ } n_i \text{ เป็นผลรวมของความถี่ตามแนวนอนที่ } i$$

n_j เป็นผลรวมของความถี่ตามแนวตั้งที่ j

n เป็นผลรวมของความถี่ของข้อมูลทั้งหมด

$(r-1)(c-1)$ เป็นค่าองศาของความเป็นอิสระ ของการแจกแจงแบบ χ^2 ตามสูตรข้างต้น

r เป็นจำนวนตัวแปรย่อย ตามแนวนอนทั้งหมด

c เป็นจำนวนตัวแปรย่อย ตามแนวตั้งทั้งหมด

ถ้าคำนวณค่าของ χ^2 ได้มากกว่า ค่าวิกฤต χ^2 ที่เปิดตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ Ho แต่ถ้าคำนวณค่าของ χ^2 ได้น้อยกว่า ค่าวิกฤต χ^2 ที่เปิดตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ Ho