

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เรื่องบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตล้อยรถยนต์ บริษัท เอนโกไทย จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตล้อยรถยนต์ บริษัท เอนโกไทย จำกัด และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตล้อยรถยนต์ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายผลิตล้อยรถยนต์ บริษัท เอนโกไทย จำกัด จำนวน 230 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

กลุ่มตัวอย่างเลือกจากพนักงาน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970 p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 144 คน โดยการสุ่มลูกเต๋าแบบสะดวก (convenience sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
2. การจัดทำโครงสร้าง ของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ ของ การวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วนคือ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และระยะเวลาในการทำงาน

2.2 บรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตล้อยรถยนต์ แบ่งออกเป็น 9 ด้าน ได้แก่ โครงสร้างขององค์กร ความรับผิดชอบ รางวัลตอบแทน ความเสี่ยง ความอบอุ่น การสนับสนุน มาตรฐานการปฏิบัติงาน ความเป็นหนึ่งเดียวในองค์กร และความขัดแย้ง ลักษณะขอ

แบบสอบถาม เป็นมาตราส่วนประมาณ 5 ค่าระดับของ ลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 27 ข้อเพื่อใช้วัดระดับของบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตสัรรถยนต์ โดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ คือ

- ระดับ 5 หมายถึง สำคัญมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง สำคัญมาก
- ระดับ 3 หมายถึง สำคัญปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง สำคัญน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง สำคัญน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามไปทดลอง ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่า ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.787

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานฝ่ายผลิตสัรรถยนต์ของบริษัท เอนโกไทย จำกัด โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามจำนวน 144 ฉบับ แล้วรื้อรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง โดยวิธีสะดวก เก็บแบบสอบถามในช่วงวันที่ 1-31 มีนาคม 2559 ได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 144 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม นำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัสประมวลผลข้อมูล โดยโปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูล สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์บรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตสัรรถยนต์ บริษัท เอนโกไทย จำกัด จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตสัรรถยนต์ บริษัท เอนโกไทย จำกัด จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test
4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตสัรรถยนต์ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล จากผลการวิเคราะห์ ความแปรปรวนโดยใช้วิธี Least Significant Difference (LSD)

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย

การแปลผลได้กำหนดเกณฑ์การแปลผลสำหรับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยมีเกณฑ์ในการจัดระดับค่าเฉลี่ยแบบของลิเคิร์ต (Likert, 1967 p. 90) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับที่ต้องการ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลความหมายช่วงของระดับบรรยากาศในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตอีรอนต์ ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศในการทำงานมีความสำคัญมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศในการทำงานมีความสำคัญมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศในการทำงานมีความสำคัญปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศในการทำงานมีความสำคัญน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง ปัจจัยที่มีผลต่อบรรยากาศในการทำงานมีความสำคัญน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ LSD ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\text{เมื่อ } \bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร } S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$$

$$\text{เมื่อ } S.D. = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\begin{aligned} \sum fx &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน} \\ \sum fx^2 &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน} \\ &\quad \text{แต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง} \\ n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } t &= \text{การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย} \\ \bar{x}_1, \bar{x}_2 &= \text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1} \\ &\quad \text{และกลุ่มตัวอย่างที่ 2} \\ s_1^2, s_2^2 &= \text{ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1} \\ &\quad \text{และกลุ่มตัวอย่างที่ 2} \\ n_1, n_2 &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2} \end{aligned}$$

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) (Best and Kahn, 1998 p. 406)

$$\begin{aligned} \text{สูตร } F &= \frac{MS_b}{MS_w} \\ \text{เมื่อ } F &= \text{อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)} \\ MS_b &= \text{ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม} \\ MS_w &= \text{ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม} \end{aligned}$$

5. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร } LSD = t_\alpha \sqrt{MS_w \left[\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } LSD &= \text{Least Significant Difference} \\ t &= \text{การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย} \\ MS_w &= \text{ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม} \\ n_1, n_2 &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2} \end{aligned}$$