

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องความพอใจของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้าต่อคุณภาพการบริการเครือข่ายวิทยุเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีระเบียบวิธีการศึกษา ดังนี้

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้ จะศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า และความต้องการของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า ต่อคุณภาพการบริการ รวมถึงปัญหาการใช้งานระบบวิทยุเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษานี้คือ พนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมทั้งสิ้น 310 คน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ, 2553)

ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสอบถาม โดยขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตร ทาโร ยามาเน (Yamane, 1973) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างการศึกษานี้จำนวน 175 คน

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$n = [N/(1+N*e^2)]$$

n	แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน ขนาดของประชากร
e	แทน ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าสูตร

$$n = [310 / [1 + (310 * 0.05^2)]]; N = 310, e = 0.05$$

$$n = 174.64$$

ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน = 175 คน

วิธีการศึกษา

ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความพึงพอใจและความสำคัญในประเด็นคุณภาพการบริการเครือข่ายวิทยุ VHF ของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า และปัญหา ข้อเสนอแนะของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้า ที่ใช้บริการเครือข่ายวิทยุเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 175 คน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในหน่วยงาน หนังสือวารสาร สิ่งพิมพ์ บทความ และเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิคือ ใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความสำคัญ และความพึงพอใจของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้าต่อคุณภาพการบริการเครือข่ายวิทยุเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้แก่ ความไว้วางใจหรือความน่าเชื่อถือ ความมั่นใจ สิ่งที่สามารถจับต้องได้ ความใส่ใจ การตอบสนองลูกค้า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหา การปรับปรุง และข้อเสนอแนะ จากพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้าต่อคุณภาพการบริการเครือข่ายวิทยุเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาวิเคราะห์ โดยการประมวลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามขั้นตอนดังนี้

1. ในส่วนที่ 1 ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วยค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentages) ใช้อธิบายลักษณะ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ในส่วนที่ 2 ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้มาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) เพื่อวัดระดับความพึงพอใจ และระดับความสำคัญเพื่อทำ Quadrant Analysis ของพนักงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้าต่อคุณภาพการบริการเครือข่ายวิทยุวีเอชเอฟของฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์การวัดระดับความพึงพอใจมีดังนี้

ระดับความพึงพอใจ

ระดับคะแนน

มากที่สุด

5

มาก

4

ปานกลาง

3

น้อย

2

น้อยที่สุด

1

สำหรับเกณฑ์ในการแปลความหมาย ได้กำหนดไว้โดยใช้มาตรวัดตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นช่วงได้ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จำนวนชั้น

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.8$$

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

4.21 – 5.00

มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.41 – 4.20

มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.61 – 3.40

มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.81 – 2.60

มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.80

มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การวัดระดับความสำคัญของคุณภาพการบริการมีดังนี้

ระดับความสำคัญ	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

คะแนนค่าเฉลี่ยที่ได้นำมาแบ่งความหมายตามเกณฑ์ที่แบ่งเป็นช่วงได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.21 – 5.00	มีความสำคัญในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความสำคัญในระดับมาก
2.61 – 3.40	มีความสำคัญในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความสำคัญในระดับน้อย
1.00 – 1.80	มีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

3. ในส่วนที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างใช้สถิติค่าเฉลี่ยและการทดสอบตัวแปรด้วยวิธีค่าแจกแจงแบบที (Independent Sample T-test) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ พื้นที่ใช้งานภาคเหนือตอนบน และภาคเหนือตอนล่าง และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือ กองบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้าแรงสูง กองบำรุงรักษาสายส่งไฟฟ้าแรงสูง กองบำรุงรักษาระบบสื่อสาร และกองควบคุมระบบกำลังไฟฟ้า

สถานที่ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้สถานที่ในการดำเนินการศึกษา และรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จะดำเนินการที่ทำการของหน่วยงานบำรุงรักษาระบบส่งกำลังไฟฟ้าของ ฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ จ.พิจิตร, โลก, จ.นครสวรรค์, จ.ลำปาง และ จ.เชียงใหม่

ระยะเวลาในการศึกษา

การศึกษาคณะนี้ ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 เดือน ตั้งแต่เดือน เมษายน 2553 ถึง
เดือน กันยายน 2553



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved