

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเรื่องสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานของช่างติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) วิธีการที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและหน่วยวิเคราะห์
2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและหน่วยวิเคราะห์

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ช่างติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) ในปี พ.ศ. 2549 มีพนักงานในศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ ที่สังกัด ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 จำนวน 431 คน ซึ่งประกอบไปด้วย

- 1.1 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.1(ลาดพร้าว)

จำนวน 26 คน

- 1.2 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.1(เสนานิคม)

จำนวน 32 คน

- 1.3 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2 (บางเขน)

จำนวน 25 คน

- 1.4 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้ไขบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2 (งามวงศ์วาน)

จำนวน 36 คน

- 1.5 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2 (บางซื่อ)
จำนวน 25 คน
- 1.6 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2 (นนทบุรี)
จำนวน 29 คน
- 1.7 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2 (บางบัวทอง)
จำนวน 21 คน
- 1.8 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.1(หลักสี่)
จำนวน 30 คน
- 1.9 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.1(แจ้งวัฒนะ)
จำนวน 50 คน
- 1.10 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2 (ปากเกร็ด)
จำนวน 38 คน
- 1.11 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2(ปทุมธานี)
จำนวน 38 คน
- 1.12 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2 (ดอนเมือง)
จำนวน 37 คน
- 1.13 พนักงานศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2 (คลอง 3)
จำนวน 44 คน

2. หน่วยวิเคราะห์

หน่วยวิเคราะห์คือ หน่วยบุคคล ได้แก่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์

การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ช่างติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) จำนวน 205 คน

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น(Stratified random sampling) โดยให้พื้นที่เป็นชั้นของการสุ่ม มีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. เปิดจากตารางการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ เครซี และมอร์แกน(Krejcie and Morgan) "ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน
2. จำแนกช่วงติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) ตามพื้นที่ในการปฏิบัติงานได้ 13 แห่ง
3. คำนวณหากลุ่มหากลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ด้วยการคำนวณเทียบ บัญญัติไตรยางค์
4. จับสลากเพื่อกำหนดตัวบุคคลเป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามพื้นที่การปฏิบัติงาน รายละเอียด ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพื้นที่ในการปฏิบัติงาน

พื้นที่ในการปฏิบัติงาน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. ศูนย์ติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.1(ลาดพร้าว)	26	12
2. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.1(เสนานิคม)	32	15
3. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2(บางเขน)	25	12
4. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2(งามวงศ์วาน)	36	17
5. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2(บางซื่อ)	25	12
6. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2(นนทบุรี)	29	14
7. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.1.2(บางบัวทอง)	21	10
8. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.1(หลักสี่)	30	14
9. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.1(แจ้งวัฒนะ)	50	24
10. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2(ปากเกร็ด)	38	18
11. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2(ปทุมธานี)	38	18
12. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2(ดอนเมือง)	37	18
13. ศูนย์ติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ที่ 4.2.2(คลอง 3)	44	21
รวม	431	205

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการค้นคว้าข้อมูล งานวิจัย แนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานของช่างติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเกี่ยวกับระดับตำแหน่ง วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน แบบสอบถามจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ(Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่ศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานของช่างติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ซึ่งมีขอบข่าย 2 งานคือ งานติดตั้งโทรศัพท์ และงานตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์

งานติดตั้งโทรศัพท์

- การรับใบสั่งบริการ
- การนัดหมายในการติดตั้ง
- อุปกรณ์ในการติดตั้ง
- การติดต่อประสานงาน
- การติดตั้ง
- การปิดงานในการติดตั้ง
- เครื่องมือในการติดตั้ง

งานตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์

- การรับงาน
- การตรวจสอบสภาพเหตุเสีย
- อุปกรณ์ในการตรวจแก้
- การตรวจแก้เหตุเสีย
- การปิดงานการตรวจแก้เหตุเสีย
- เครื่องมือในการตรวจแก้บำรุงรักษา

แบบสอบถามนี้มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของช่างติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะในการติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์เป็นแบบปลายเปิด(Open End)

2. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาจากคู่มือในการปฏิบัติงาน เอกสาร ทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในการติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ รวมทั้งแนวทางการร่างแบบสอบถาม เพื่อนำมาเป็นแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และความมุ่งหมายของการศึกษาในครั้งนี้

2. กำหนดกรอบขอบข่ายของการปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ เบื้องต้น และตัวแปรที่จะศึกษาแล้วนำมานิยามตัวแปรที่ศึกษา ขอบข่ายของการปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ในแต่ละด้าน

3. เขียนข้อคำถามให้สอดคล้อง และครอบคลุมกับนิยามที่กำหนดไว้

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม ความถูกต้อง ความชัดเจน ของข้อคำถาม แล้วปรับปรุงแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) ของแบบสอบถาม

6. ปรับปรุงแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษาโทรศัพท์ ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(α - Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่า $\alpha = 0.9511$

7. ปรับปรุงแก้ไขตามผลการวิเคราะห์ แล้วจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ขอนหนังสือจากสำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ ภาคขายและบริการนครหลวงที่ 4 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน)
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง กับผู้ปฏิบัติงานติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในแต่ละพื้นที่
3. ติดต่อประสานงานขอรับแบบสอบถามคืนจากผู้ปฏิบัติงานติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในแต่ละพื้นที่รวมได้ทั้งหมด 205 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และการคำนวณค่าร้อยละ
2. ข้อมูลสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานของช่างติดตั้งและตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย(Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation)
การแปลความหมายได้ของค่าเฉลี่ยกำหนดการแปลความหมายไว้ดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด. 2540 : 100)
4.50 – 5.00 หมายความว่า มีสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตั้ง หรือตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49 หมายความว่า มีสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตั้ง หรือตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในระดับมาก
2.50 – 3.49 หมายความว่า มีสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตั้ง หรือตรวจแก้บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายความว่า มีสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตั้ง หรือตรวจแก้ บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 หมายความว่า มีสภาพปัญหาในการปฏิบัติงาน ติดตั้ง หรือตรวจแก้ บำรุงรักษาโทรศัพท์ ในระดับน้อยที่สุด

3. ข้อมูลความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานติดตั้งและบำรุงรักษา โทรศัพท์ วิเคราะห์โดยใช้ วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis) ประกอบคำร้อยละ

4. การทดสอบสมมติฐาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA) และเมื่อพบ ความแตกต่าง จะทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ เชฟเฟ้(Scheffe')

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(α - Alpha coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ร้อยละ(Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย(Mean)

2.3 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ความแปรปรวน(One Way Analysis of Variance)