

สภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด
ในภาคการขายและบริการ ภูมิภาคที่ 3 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

พีรเวทย์ ชีระมิตร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พ.ศ. 2549

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



หัวข้อวิทยานิพนธ์

สภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงโทรศัพท์สาธารณะ
แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดในภาคการขายและบริการ
ภูมิภาคที่ 3 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

ผู้วิจัย

พีรเวทย์ ชีระมิตร

สาขา

เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร

กรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราณี ไวดาบ

คณะกรรมการสอบ

..... 11/5/55.6 ประธานการสอบ
(ดร.วรุณ แจ่มสว่าง)

..... 11/5/55.6 ประธานกรรมการที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ญ กิจรัตน์ภร)

..... 11/5/55.6 กรรมการที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราณี ไวดาบ)

..... 11/5/55.6 กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธี ประจงศักดิ์)

สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

..... 11/5/55.6
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรชัย ไทรชมภู)

ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา
วันที่ เดือน พ.ศ.

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ในภาคการขายและบริการ ภูมิภาคที่ 3 บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

ผู้วิจัย

พิรเวทย์ ชีระมิตร

ระดับการศึกษา

ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2549

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ญ กิจรัตน์กร

กรรมการที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปรานี ไวดาบ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ในภาคการขายและบริการ ภูมิภาคที่ 3 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) และเปรียบเทียบสภาพปัญหาตามความคิดเห็นของพนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษา จำแนกตามระดับการศึกษา ประสิทธิภาพการทำงานซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์ ประสิทธิภาพการฝึกอบรมด้านเทคนิค และศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด และการซ่อมบำรุงรักษา ประชากรได้แก่พนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ที่ปฏิบัติงานในภาคการขายและบริการ ภูมิภาคที่ 3 บริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) จำนวน 132 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA) และการทดสอบค่าที (t – test)

ผลการวิจัยพบดังนี้

1. สภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ทั้งภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการควบคุม และตรวจสอบ ด้านการตั้งการและดูแลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษา ด้านการวางแผนซ่อมบำรุงรักษา ด้านการจัดองค์การและบุคลากรการซ่อมบำรุงรักษา ด้านการประสานงานซ่อมบำรุงรักษา ด้านวิธีการซ่อมบำรุงรักษา และด้านการจัดการงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์

2. ผลการเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ตามความคิดเห็นของพนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษา พบว่า

2.1 พนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ทั้งภาพรวมและ

รายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการประสานงานซ่อมบำรุงรักษา และด้านการจัดการงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์

2.2 พนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีประสบการณ์ในการทำงานซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดทั้งภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ยกเว้นด้านการประสานงานซ่อมบำรุงรักษา

2.3 พนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมด้านเทคนิคต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดทั้งภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ด้านการควบคุมและตรวจสอบ ด้านการจัดการงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด และการซ่อมบำรุงรักษา ได้แก่โทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดไม่เป็นที่นิยม และควรมีการส่งเสริมด้านการตลาดและการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น



สำนักงานบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Abstract

Thesis Title	Study of the Problem State in Maintenance Management TOT Card Public Payphone in Regional Sale and Service 3, TOT Public Company Limited
The Researcher	Mr. Peerawetch Teerakit
Level of Study	Master of Education, Industrial Management
Year	2006
Chairman of Thesis Advisor	Assoc. Prof. Preang Kitratporn Ph.D.
Thesis Advisor	Assist. Prof. Pranee Waidab M.Ed.

The purposes of this research were: 1) to study the problem state in maintenance management of TOT card public payphone in regional sale and service 3, TOT Public Company Limited. 2) to compare the problem state according to the opinions of maintenance technicians classified by educational level, working experience and technical training and 3) to study the opinions of maintenance technicians toward the TOT card public payphones and the maintenance. The research population were 132 maintenance technicians who were responsible for the maintenance of TOT card public payphone in regional sale and service 3. The research tool for collecting data was a questionnaire. The data was analyzed by employing percentage, mean, standard deviation, One Way Analysis of variance (ANOVA) and t-test.

The study reveals the following results:

- 1) In overall and in each aspect, the problem state in maintenance management of TOT card public payphone in regional sale and service 3 was at a middle level. The problem of each aspect which ordered as controlling and checking, directing and supervising, the maintenance operation, planning for the maintenance, managing the organization and personnel, coordinating the maintenance, methods of fixing and managing budget and materials.
- 2) The results of the comparison of the problem state according to the opinions of maintenance technicians are as follow :

2.1) Maintenance technicians with different levels of education had different opinions towards the problem state in overall and in each aspect with statistic significance at 0.05 level excluding the coordinating of the maintenance and the management of budget and materials.

2.2) Maintenance technicians with different working experience had different opinions towards the problem state in overall and in each aspect with statistics significance at 0.5 level excluding the coordinating of the maintenance.

2.3) Maintenance technicians with different technical training experience had different opinions towards the controlling and checking, the management of budget and materials with statistic significance at 0.5 level.

3. According to the study, it can be concluded that TOT card public payphone is not popular. Therefore, TOT Public Company Limited should increase marketing and promotional strategies.

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.เปรี๊ญ กิจรัตน์กร ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราณี ไวกาบ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความเมตตากรุณา และคอยติดตามดูแล ตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ ชัดเกล้าให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ ดร.วรุณ แฉ่งสว่าง ที่ให้ความกรุณาและความอนุเคราะห์ ส่งเสริมให้กระบวนการต่างๆ แต่ละขั้นตอน ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์จินดา ณ สงขลา ผู้ช่วยศาสตราจารย์พูนเกียรติ ประถมบุตร อาจารย์อรรถกัญจนะ และคุณสืบศักดิ์ นิลอาธิ ที่ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงแบบสอบถาม กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธี ประจงศักดิ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้ข้อแนะนำ ข้อสังเกต เพื่อปรับแก้ไขข้อบกพร่องของเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และกราบขอบพระคุณคณาจารย์ที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ ตลอดระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และขอขอบคุณเพื่อนๆ นักศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รุ่นที่ 4 ทุกท่านที่ให้ความเป็นมิตรที่ดี คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจที่ดี และท้ายสุดขอขอบคุณบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ที่ให้ความอนุเคราะห์ในส่วนของการข้อมูลต่างๆ รวมถึงพนักงานทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม และให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์อันใดต่อผู้เกี่ยวข้อง ทั้งทางตรงและทางอ้อม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนี้ให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยอันทรงคุณค่าควรแก่การเทิดทูน

พีรเวทย์ ชีระมิตร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ท

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติและความเป็นมาของบริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน).....	10
เทคโนโลยีระบบโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด.....	20
หลักการทำงานของระบบโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด.....	20
เทคโนโลยีสมาร์ทการ์ด.....	24
แนวคิดทฤษฎีด้านการจัดการซ่อมบำรุงรักษา.....	35
การวางแผนงานซ่อมบำรุงรักษา.....	39
การจัดองค์การและบุคลากรงานซ่อมบำรุงรักษา.....	44
การสั่งการและดูแลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษา.....	50
การประสานงานซ่อมบำรุงรักษา.....	55
การควบคุมและตรวจสอบ.....	58

การจัดการงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์.....	61
วิธีการซ่อมบำรุงรักษา.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษา.....	69
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้บริการโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด.....	71
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	72
สมมติฐานการวิจัย.....	73
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
ประชากรและหน่วยวิเคราะห์.....	74
การเลือกกลุ่มตัวอย่างและแผนการสุ่มตัวอย่าง.....	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	78
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	79
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	81
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด.....	82
ตอนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย.....	90
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ.....	100
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผลการวิจัย.....	103
ข้อเสนอแนะ.....	107
บรรณานุกรม.....	109

ภาคผนวก.....	113
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	114
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	123
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	130
ภาคผนวก ง ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป.....	132
ประวัติผู้วิจัย.....	140



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

2.1	สถานภาพการให้บริการ โทรศัพท์สาธารณะประเภทต่างๆ ในภาคขายและบริการ ภูมิภาคที่ 3	19
3.1	จำนวนและร้อยละของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตร ที่โอทีการ์ดในภาคการขาย และบริการ ภูมิภาคที่ 3 จำแนกตามจังหวัด.....	75
4.1	จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	81
4.2	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด.....	82
4.3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด ด้านการวางแผนซ่อมบำรุงรักษา จำแนกเป็นรายชื่อ.....	83
4.4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด ด้านการจัดองค์การและบุคลากรการซ่อมบำรุงรักษา จำแนกเป็นรายชื่อ.....	84
4.5	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด ด้านการสั่งการและดูแลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษา จำแนกเป็นรายชื่อ....	85
4.6	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด ด้านการประสานงานซ่อมบำรุงรักษา จำแนกเป็นรายชื่อ.....	86
4.7	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรที่โอทีการ์ด ด้านการควบคุมและตรวจสอบ จำแนกเป็นรายชื่อ.....	87

4.8	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ด้านการจัดการงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ จำแนกเป็นรายชื่อ.....	88
4.9	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพปัญหาและอันดับสภาพปัญหา การจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ด้านวิธีการซ่อมบำรุงรักษา จำแนกเป็นรายชื่อ.....	89
4.10	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน.....	90
4.11	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างพนักงานซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษา ต่างกัน ในภาพรวม โดยทดสอบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่.....	92
4.12	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ของพนักงานช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษา ต่างกันด้านการวางแผนซ่อมบำรุงรักษา โดยทดสอบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่....	93
4.13	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ด้านการจัดการองค์การและบุคลากรซ่อมบำรุงรักษา โดยทดสอบคะแนนเฉลี่ย เป็นรายคู่.....	94
4.14	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ด้านการสั่งการและดูแลการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษาโดยทดสอบคะแนนเฉลี่ย เป็นรายคู่.....	95
4.15	การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ด้านการควบคุมและตรวจสอบ โดยทดสอบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่.....	96

4.16 การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ด้านวิธีการซ่อมบำรุงรักษา โดยทดสอบคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่.....	97
4.17 การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ด ของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีประสบการณ์การทำงาน ซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์ต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน.....	98
4.18 การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการจัดการซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะ แบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของช่างซ่อมบำรุงรักษาที่มีการฝึกอบรมด้านเทคนิค ต่างกัน จำแนกเป็นรายด้าน.....	99
4.19 จำนวนคำร้องและลำดับที่ ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการ ซ่อมบำรุงรักษาโทรศัพท์สาธารณะแบบใช้บัตรทีโอทีการ์ดของพนักงานช่าง ซ่อมบำรุงรักษา.....	100

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

2.1	ผังโครงสร้าง บริษัท ทีโอทีจำกัด (มหาชน)	13
2.2	ผังโครงสร้างภาคขายและบริการ ภูมิภาค 3	14
2.3	องค์ประกอบของเครื่องโทรศัพท์สาธารณะแบบทีโอทีการ์ด	20
2.4	การติดต่อระหว่างบัตรโทรศัพท์กับเข็ม	21
2.5	การเชื่อมโยงของพีเอ็มเอสกับเครื่องโทรศัพท์สาธารณะและเคลียร์ริงเฮาส์	22
2.6	การเชื่อมโยงระหว่างเคลียร์ริงเฮาส์กับพีเอ็มเอส	23
2.7	ส่วนประกอบของสมาร์ทการ์ด	25
2.8	การแบ่งชนิดของบัตรตามลักษณะที่นำไปใช้งานและขนาด	26
2.9	ส่วนประกอบของสมาร์ทการ์ดโมดูลในสายการผลิตสมาร์ทการ์ด	26
2.10	การแบ่งสมาร์ทการ์ดตามชนิดของหน่วยความจำและประเภทของหน้าสัมผัส	27
2.11	โครงสร้างภายในของชิปสมาร์ทการ์ดชนิดความจำ	28
2.12	ตัวอย่างหน่วยความจำของสมาร์ทการ์ดชนิดความจำแบบฟลैชโปรแทค	29
2.13	ตัวอย่างหน่วยความจำของสมาร์ทการ์ดชนิดความจำแบบโทเค็น	30
2.14	โครงสร้างภายในของชิปสมาร์ทการ์ดชนิดประมวลผล	31
2.15	โครงสร้างภายในของชิปสมาร์ทการ์ดชนิดคอนแทกเลส	32
2.16	โครงสร้างภายในของสมาร์ทการ์ดชนิดคอนแทกเลสแบบคอมบายการ์ด	33
2.17	โครงสร้างภายในของสมาร์ทการ์ดชนิดคอนแทกเลสแบบไฮบริดการ์ด	34
2.18	แสดงรายละเอียดสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านบุคลากร	48
2.19	ประเภทของงานซ่อมบำรุงรักษา	67
2.20	กรอบแนวคิดของการวิจัย	73