ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ชาติชาย ช่ำชองยนต์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
พ.ศ. 2550

DPU

Employee of CAT Telecom's Satisfaction in The Service of PABX

Chartchai Chamchongyont

DPU

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Telecommunications Management

Graduate School, Dhurakij Pundit University

2007

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. บงการ หอมนาน อาจารย์ที่ปรึกษา ได้กรุณาให้คำแนะนำตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่อง ให้ข้อเสนอแนะตลอดจนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอกราบขอบคุณท่านอาจารย์ น.อ. ดร. วีระชัย เชาว์กำเนิด ได้กรุณาให้คำแนะนำต่างๆ และประเมินแบบสอบถามให้ ขอกราบขอบคุณท่านอาจารย์ ดร. รังสิต ศรจิตติ คุณสุชิน พึ่งวรอาสน์ คุณอัศจรรย์ วงษ์แก้ว และคุณทศพร เคนวารีย์ ที่ได้ให้ความกรุณาประเมินแบบสอบถามให้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบคุณพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามให้ งานวิจัยนี้จึงสำเร็จได้ด้วยดี

ชาติชาย ช่ำชองยนต์

DPU

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ฆ

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ง

กิตติกรรมประกาศ..... จ

สารบัญตาราง..... ซ

สารบัญภาพ..... ญ

บทที่

1. บทนำ..... 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... 3

1.3 ขอบเขตการศึกษา..... 4

1.4 กรอบความคิด..... 5

1.5 สมมติฐานการวิจัย..... 6

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา..... 6

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา..... 6

2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 8

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารกับโทรศัพท์..... 8

2.2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)กับชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 11

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบชุมสายโทรศัพท์ 20

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริการ..... 28

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติต่อการบริการ..... 33

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 37

3. วิธีดำเนินการวิจัย..... 40

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 40

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 42

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 43

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 การรวบรวมข้อมูล..... 44
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 44
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 46
ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล..... 46
ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 48
ตอนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน..... 53
ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน..... 57
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 67
5.1 สรุปผลการศึกษา..... 67
5.2 อภิปรายผลการวิจัย..... 69
5.3 ข้อเสนอแนะ..... 71
บรรณานุกรม..... 72
ภาคผนวก..... 76
ประวัติผู้เขียน..... 90

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)... 41

4.1 จำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคล..... 46

4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการ โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 48

4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขา ระบบอัตโนมัติ ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก..... 49

4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการ โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงาน ภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX..... 50

4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขา ระบบอัตโนมัติ ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน..... 51

4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขา ระบบอัตโนมัติ ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX..... 52

4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการ โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน..... 53

4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการ โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านมาตรฐานคุณภาบริการ..... 54

4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการ โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านประสิทธิภาพของระบบ..... 55

4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงาน ที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านการตอบสนองของระบบ..... 56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.11 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามเพศ..... 57

4.12 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติจำแนกตามอายุ..... 58

4.13 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามวุฒิการศึกษา..... 59

4.14 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน..... 60

4.15 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติจำแนกตามตำแหน่งงาน..... 61

4.16 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามสายงาน..... 62

4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการ
ด้านมาตรฐานคุณภาพบริการกับความพึงพอใจการใช้บริการ
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 63

4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการด้านประสิทธิภาพ
ของระบบกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 64

4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการด้านการตอบสนอง
ของระบบกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 65

4.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการ
กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ..... 66

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

2.1 ตัวอย่างรูปแบบการต่อโครงข่ายโทรศัพท์..... 10

2.2 แสดงโครงข่ายโทรศัพท์ที่ประกอบด้วยแบบ Star และ Mesh..... 11

2.3 แสดงโครงสร้างของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)..... 13

2.4 แสดงโครงข่ายการเชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาอัตโนมัติ..... 18

2.5 ลักษณะการต่อตู้สาขาใช้งาน..... 21

2.6 เมื่อผู้เรียกยกปากพูดหูฟังขึ้น..... 26

2.7 ช่วงดำเนินการต่อวงจร..... 27

2.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความพึงพอใจ..... 37

DPU

หัวข้อสารนิพนธ์	ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้เขียน	ชาติชาย ชำชองยนต์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.บงการ หอมนาน
สาขาวิชา	การจัดการโทรคมนาคม
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน และเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล รวมถึงหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการใช้บริการกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จำนวน 362 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการให้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบสมมติฐานด้วย สถิติ t-test One way ANOVA และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอกมากที่สุด รองลงมาคือด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน และคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX มีความพึงพอในระดับปานกลาง ส่วนทัศนคติต่อการให้บริการ พบว่าพนักงานมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่เห็นด้วยมากที่สุดคือการตอบสนองของระบบ รองลงมา คือ มาตรฐานคุณภาพบริการ และประสิทธิภาพของระบบ เมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่าระยะเวลา การปฏิบัติงานและสายงานที่ต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และทัศนคติที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับความพึงพอใจต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Term Paper Title	Employee of CAT Telecom's satisfaction in the service of PABX.
Author	Chartchai Chamchongyont
Term Paper Advisor	Assoc. Prof. Dr. Bongkarn Homnan
Department	Telecommunications Management
Academic Year	2006

ABSTRACT

The Objectives of this study is to study employee of CAT Telecom's satisfaction in the service of PABX., attitude toward telephone service unit and to compare satisfaction toward private automated branch exchange system classified by demographics and including, to analyze correlation between attitude and satisfaction toward private automated branch exchange system. Sampling groups were 362 employees of CAT Telecom Public Company Limited. An instrument used for data collection was a questionnaire which create from the private automated branch exchange service concept by researcher. Statistical analyses were based on percentage, mean, standard deviations, t-test, One way ANOVA and Pearson's Product Moment Correlation.

The results of the study show that employees' satisfaction toward private automated branch exchange system was high level. The first was calling outside unit and calling within both of the center and provincial by pass PABX network. For checking side corrects matters for objection of the usability, and the special properties of the telephone exchange, PABX, satisfaction was medium level. The attitude toward service, it show that an officer has the agreement is in more level, by a side that agree most is the reaction of the system, next quality standard serve, and the efficiency of the system. The results of hypothesis testing found that officers with different period of work, and the field work had statistically significant different the satisfaction toward private automated branch exchange system at 0.05 significance level. And attitude toward telephone service unit was positive statistically correlated significantly with officers'satisfactions toward private automated branch exchange system at 0.05 significance level.

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คำว่า "การสื่อสาร" ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า " COMMUNICATION" หมายถึง กระบวนการของการถ่ายทอดข่าวสาร (Message) จากบุคคลฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้ส่งข่าวสาร (Sender) ไปยังบุคคลอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเรียกว่า ผู้รับข่าวสาร (Receiver) โดยผ่านสื่อ (Channel) การสื่อสารจัดได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในชีวิตของมนุษย์นอกเหนือจากปัจจัย 4 ที่เป็นความจำเป็นเพื่อความอยู่รอดของมนุษย์ อันได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค แม้การสื่อสารจะไม่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับความเป็นความตายของมนุษย์เหมือนกับปัจจัย 4 ข้างต้น แต่การที่จะให้ได้มาซึ่งปัจจัยทั้งสี่นั้นย่อมต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือแน่นอน มนุษย์อาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมใด ๆ ของตน และเพื่ออยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม การสื่อสารเป็นพื้นฐานของการติดต่อของมนุษย์ และเป็นเครื่องมือสำคัญของกระบวนการทางสังคม ยิ่งสังคมมีความสลับซับซ้อนมากเพียงใดและประกอบไปด้วยคนจำนวนมากเท่าใด การสื่อสารก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และสังคมที่นำมาซึ่งความสับสน ก่อให้เกิดความไม่เข้าใจและความไม่แน่ใจแก่สมาชิกของสังคม ย่อมต้องอาศัยการสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

การสื่อสารมีความสำคัญต่อมนุษย์ 5 ประการคือ

1) ความสำคัญต่อความเป็นสังคม
2) ความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน
3) ความสำคัญต่ออุตสาหกรรมและธุรกิจ
4) ความสำคัญต่อการปกครอง
5) ความสำคัญต่อการเมืองระหว่างประเทศ

เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2426 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงวางรากฐานกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้สถาปนา "กรมโทรเลข" ขึ้นพร้อมกับ "กรมไปรษณีย์" โดยมีสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้าภาณุรังสีสว่างวงศ์ กรมหลวงภาณุพันธุวงศ์วรเดช เป็นอธิบดีผู้สำเร็จราชการพระองค์แรก

ต่อมาได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติโทรเลขโทรศัพท์พุทธศักราช 2477 ให้อำนาจกรมไปรษณีย์โทรเลขให้บริการสื่อสารโทรคมนาคมแก่ประชาชนทั่วไป เมื่อมีการจัดตั้งองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยและการสื่อสารแห่งประเทศไทยขึ้น กิจการโทรคมนาคมก็ถูกโอนให้หน่วยงานทั้งสองเป็นผู้ให้บริการในรูปรัฐวิสาหกิจ จะเห็นว่ากิจการโทรคมนาคมรัฐเป็นผู้ผูกขาดการให้บริการ เป็นกิจการที่ใช้เงินลงทุนสูงและต้องอาศัยอำนาจตามกฎหมายในการปักเสาขึงสายและขุดดินสร้างท่อสายตอนนอก เมื่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคมของโลกได้เปลี่ยนแปลงไป กิจการต่าง ๆ ของภาคเอกชนเริ่มพัฒนาขีดความสามารถด้วยประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยรวมดีขึ้น รวมทั้งมีการนำประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการผลิตทำให้กิจการภาคเอกชนมีความเข้มแข็งและสามารถดำเนินการโครงการลงทุนใหญ่ ๆ ได้ ความต้องการใช้บริการโทรคมนาคมเพิ่มมากขึ้น หน่วยงานของรัฐไม่สามารถตอบสนองได้ทัน และภาคเอกชนก็ไม่สามารถให้บริการได้เนื่องจากติดขัดในข้อกฎหมาย ในขณะที่ภาคเอกชนสามารถพัฒนากิจการให้เจริญเติบโตรุดหน้า กิจการรัฐวิสาหกิจกลับต้องเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานมากมาย ซึ่งมักถูกกล่าวอ้างกันอยู่เสมอว่าบริหารงานไร้ประสิทธิภาพ ขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน เนื่องจากติดขัดเรื่อง กฎ ระเบียบ ที่เคร่งครัด ล้าสมัย ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนและธุรกิจต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมในยุคโลกาภิวัฒน์นี้ได้ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น จนเกินความสามารถของรัฐที่จะจัดหาเงินทุนมาให้ทุกองค์กรพร้อมกันได้ รัฐบาลจึงมีการทบทวนบทบาทใหม่ และในที่สุดรัฐบาลได้ใช้นโยบายลดบทบาทของภาครัฐลง และเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจการของภาครัฐมากขึ้น จึงเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาลงทุนภายใต้สัมปทานของรัฐ เมื่อประเทศไทยได้ทำสัญญาข้อตกลงเปิดการค้าเสรีด้านโทรคมนาคมกับ WTO ได้มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับกิจการโทรคมนาคม 2 ฉบับ คือ พรบ. องค์กรจัดสรรคลื่นความถี่และกำกับกิจการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2543 และ พรบ. การประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติขึ้นมา เพื่อเปิดเสรีกิจการโทรคมนาคม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานรัฐที่ให้บริการโทรคมนาคมทั้งสองแห่งจะต้องปรับเปลี่ยนการบริหารงานให้มีรูปแบบเป็นธุรกิจเต็มตัวเพื่อแข่งขันกับภาคเอกชน จึงมีการแปรรูปรัฐวิสาหกิจทั้งสองแห่งเป็นบริษัทมหาชน โดยองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยถูกแปรรูปเป็นบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และการสื่อสารแห่งประเทศไทยถูกแปรรูปเป็น บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรเพื่อการบริหารงาน เพื่อการสั่งการ และเพื่อการดำเนินธุรกิจเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในภาวะปัจจุบัน การดำเนิน

ธุรกิจมีการแข่งขันกันสูง ถ้าการติดต่อสื่อสารทันสมัย สะดวก รวดเร็ว จะทำให้ได้ข้อมูลในการประกอบธุรกิจที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ สามารถแข่งขันในโลกธุรกิจได้ แต่เดิมเครื่องมือในการสื่อสารพื้นฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดคือโทรศัพท์ เพราะมีความสะดวกในการใช้งาน ที่จะนำมาใช้ในการติดต่อภายในสำนักงาน แต่การใช้โทรศัพท์ติดต่อภายในองค์กรที่มีขนาดใหญ่จำเป็นที่ต้องมีการเชื่อมต่อให้พนักงานในแต่ละแผนก แต่ละฝ่าย หรือแต่ละสำนักงานสามารถติดต่อกันได้โดยตรงและเป็นไปโดยอัตโนมัติ ดังนั้นชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ (Private Automatic Branch Exchange : PABX) จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ เนื่องจากทำให้องค์กรสามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก ทั้งการติดต่อสื่อสารกันภายในองค์กรและการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกองค์กร รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารลงได้มาก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นองค์กรขนาดใหญ่ที่มีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ได้มีการติดตั้งชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในหน่วยงานหลายแห่ง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และมีการเชื่อมโยงตู้สาขาเข้าเป็นโครงข่ายเดียวกัน ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก ผู้วิจัยเป็นพนักงานของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ตำแหน่งผู้จัดการส่วนชุมสายโทรศัพท์ภายใน มีอัตรากำลังในสังกัด 22 คน มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ (PABX) และการเชื่อมต่อโครงข่ายตู้สาขาให้สามารถติดต่อกันระหว่างหน่วยงานในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้ทั่วถึง มีขอบเขตความรับผิดชอบในการให้บริการ 3 แห่งคือ สำนักงานใหญ่หลักสี่ อาคารโทรคมนาคมบางรัก และอาคารโทรคมนาคมนนทบุรี และเนื่องจากบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้นำระบบประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยดัชนีชี้วัด (KPIs) มาใช้ในการบริหารงาน ซึ่งได้มีการกำหนดให้ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อที่จะนำผลการศึกษาวิจัยนี้ไปเปรียบเทียบกับดัชนีชี้วัดที่บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) กำหนดให้เป็นเป้าหมายการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ผู้วิจัยรับผิดชอบ และยังสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปปรับปรุงพัฒนาการให้บริการและระบบการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

1.2.2 เพื่อศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

1.2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการให้บริการกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

1.2.5 เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเปรียบเทียบกับเป้าหมาย KPIs ขององค์กรที่ใช้ประเมินผลการปฏิบัติงานการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน และใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน และการให้บริการของหน่วยงาน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จาก 8 สายงานจำนวน 3,814 คน (ข้อมูล บริษัท กสทโทรคมนาคม จำกัด (มหาชน), 2549)

1.3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของตัวอย่างด้วยวิธีการคำนวณของยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 362 คน

1.3.2 ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษาความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ได้แก่ การตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน การเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX เช่น การโอนสาย (Call forwarding) การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน (Call pickup) การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น (Call transfer) การประชุมทางโทรศัพท์ (Conference) การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง (Automatic call back) และการเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่มโดยเรียกเพียงหมายเลขเดียว (Hunt group) และทัศนคติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน ได้แก่ มาตรฐานคุณภาพบริการ ประสิทธิภาพของระบบ และการตอบสนองของระบบ

1.3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

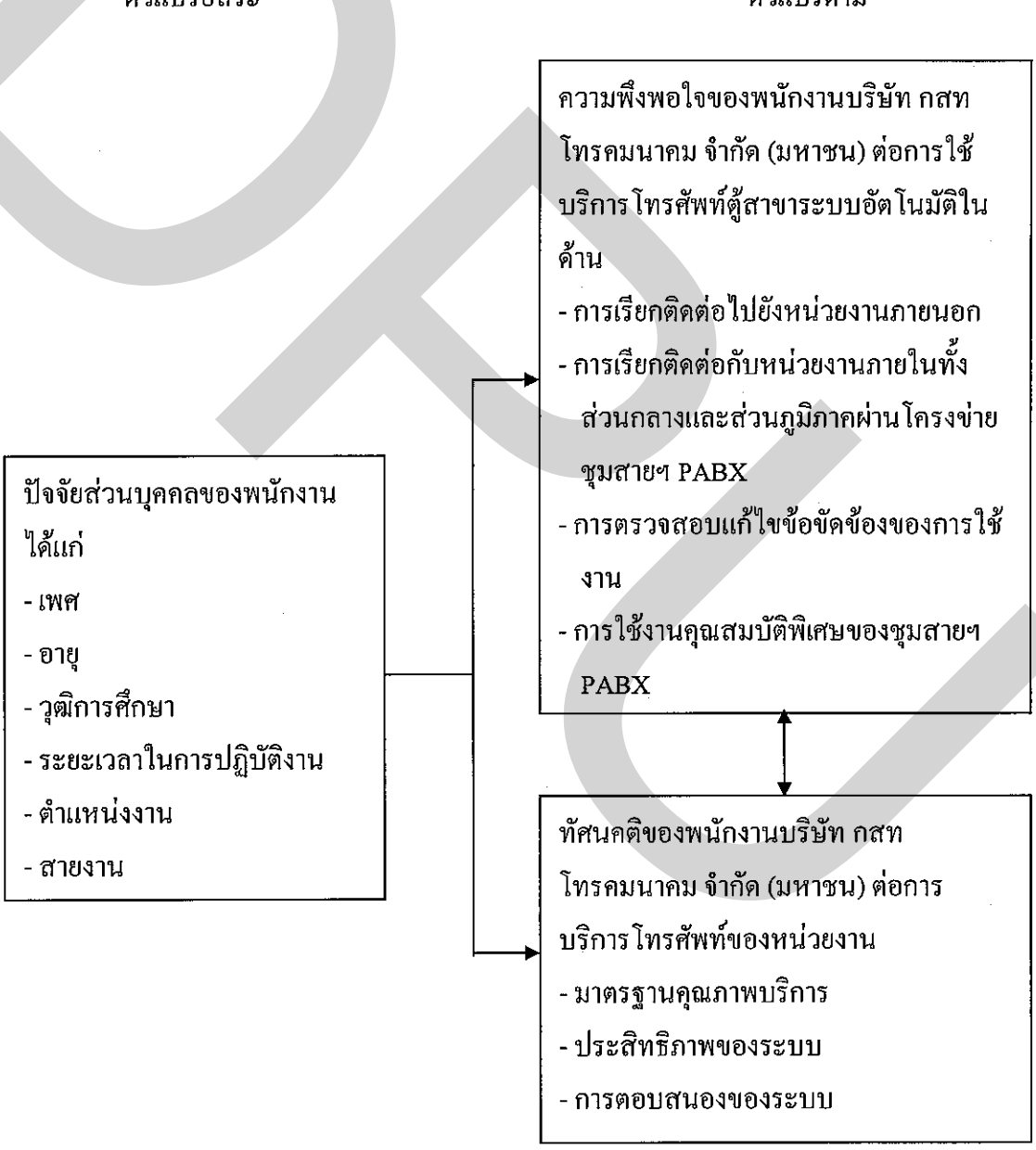
1.3.3.1 ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ตำแหน่งงาน และสายงาน

1.3.3.2 ตัวแปรตาม คือความพึงพอใจและทัศนคติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

1.3.4 ระยะเวลาการศึกษา

รวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2550

1.4 กรอบแนวคิด



1.5 สมมติฐานการวิจัย

1.5.1 พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติต่างกัน

1.5.2 ทัศนคติต่อการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1.6.1 ทำให้ทราบระดับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

1.6.2 ทำให้ทราบทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการให้บริการโทรศัพท์

1.6.3 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ และการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.6.4 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปวางแผนจัดทำงบประมาณประจำปี ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการ

1.6.5 สามารถเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพึงพอใจหรือผิดหวังอันเกิดจากการเปรียบเทียบผลการใช้บริการกับความคาดหมายของผู้ใช้บริการ ในการวิจัยนี้เป็นการศึกษาความพึงพอใจการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ในด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน การเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX

ผู้ใช้บริการ หมายถึง พนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ชุมสายฯ หมายถึง ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

Call forwarding หมายถึง การโอนสายตามตัวไปยังหมายเลขอื่น

Call pickup หมายถึง การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน

Call transfer หมายถึง การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น

Conference หมายถึง การประชุมทางโทรศัพท์

Automatic call back หมายถึง การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง

Hunt group หมายถึง การเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่มโดยเรียกเพียงหมายเลขเดียว

ทัศนคติ หมายถึง ความเชื่อ ความคิดเห็น ความรู้สึกนึกคิดของพนักงานที่มีต่อการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน ทั้งด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ ประสิทธิภาพของระบบและการตอบสนองของระบบ

DPU

บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารกับโทรศัพท์

2.2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) กับชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบชุมสายโทรศัพท์

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริการ

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติต่อการบริการ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารกับโทรศัพท์

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสาร

2.1.1.1 องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของระบบสื่อสารโทรคมนาคม สามารถจำแนกออกเป็นส่วนประกอบได้ (ประสิทธิ์ ทีฆพุฒิ, 2547:37-38) ดังต่อไปนี้

1) ผู้ส่งข่าวสารหรือแหล่งกำเนิดข่าวสาร (Source) อาจจะเป็นสัญญาณต่าง ๆ เช่น สัญญาณภาพ ข้อมูล และเสียง เป็นต้น การติดต่อสื่อสารสมัยก่อนอาจจะใช้แสงไฟ ควันไฟ หรือท่าทางต่าง ๆ ก็นับว่าเป็นแหล่งกำเนิดข่าวสาร จัดอยู่ในหมวดนี้เช่นกัน

2) ผู้รับข่าวสารหรือจุดหมายปลายทางของข่าวสาร (Sink) ซึ่งจะรับรู้จากสิ่งที่ผู้ส่งข่าวสารหรือแหล่งกำเนิดข่าวสารส่งผ่านมาให้ ตราบใดที่การติดต่อสื่อสารบรรลุวัตถุประสงค์ ผู้รับสารหรือจุดหมายปลายทางจะได้รับข่าวสารนั้น ๆ ถ้าผู้รับสารหรือจุดหมายปลายทางไม่ได้รับข่าวสาร ก็แสดงว่าการสื่อสารนั้นไม่ประสบความสำเร็จ กล่าวคือไม่มีการสื่อสารเกิดขึ้นนั่นเอง

3) ช่องสัญญาณ (Channel) ในที่นี้อาจจะหมายถึงสื่อกลางหรือตัวกลางที่ข่าวสารเดินทางผ่าน อาจจะเป็นอากาศ สายนำสัญญาณต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งของเหลว เช่น น้ำ น้ำมัน เป็นต้น เปรียบเสมือนเป็นสะพานที่จะให้ข่าวสารข้ามจากฝั่งหนึ่งไปยังอีกฝั่งหนึ่ง

4) การเข้ารหัส (Encoding) เป็นการช่วยให้ผู้ส่งข่าวสารและผู้รับข่าวสารมีความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมาย จึงมีความจำเป็นต้องแปลงความหมายนี้ การเข้ารหัสจึงหมายถึงการแปลงข่าวสารให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่สามารถเข้าใจได้ ข้อสำคัญคือความเข้าใจต้องตรงกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับ หรือมีรหัสเดียวกันการสื่อสารจึงเกิดขึ้นได้

5) การถอดรหัส (Decoding) หมายถึงการที่ผู้รับข่าวสารแปลงพลังงานจากสื่อกลางให้กลับไปอยู่ในรูปข่าวสารที่ส่งมาจากผู้ส่งข่าวสาร โดยมีความเข้าใจหรือรหัสตรงกัน

6) สัญญาณรบกวน (Noise) เป็นสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ มักจะลดทอนหรือระบบอาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งทางด้านผู้ส่งข่าวสาร ผู้รับข่าวสาร และช่องสัญญาณ แต่ในการศึกษาขั้นพื้นฐานมักจะสมมติให้ทางด้านผู้ส่งข่าวสารและผู้รับข่าวสารไม่มีความผิดพลาด ตำแหน่งที่ใช้วิเคราะห์มักจะเป็นที่ตัวกลางหรือช่องสัญญาณ เมื่อไรที่รวมสัญญาณรบกวนด้านผู้ส่งข่าวสารและด้านผู้รับข่าวสาร สิ่งที่ส่งมาจะเป็นข่าวสารจากแหล่งกำเนิดรวมกับสัญญาณรบกวนด้านส่ง ในทางปฏิบัติ มักจะใช้วงจรกรอง (Filter) กรองสัญญาณรบกวนตั้งแต่ต้นทาง เพื่อให้การสื่อสารมีคุณภาพดียิ่งขึ้นแล้วค่อยดำเนินการ เช่นการเข้ารหัสแหล่งข้อมูล เป็นต้น

ความต้องการขั้นพื้นฐานของระบบโทรคมนาคมในการส่งสัญญาณนั้น พลังงานที่มีข้อมูลข่าวสารจะต้องถูกเปลี่ยนไปอยู่ในรูปของพลังงานไฟฟ้า เพื่อที่จะผลิตสัญญาณ ดิจิทัล ซึ่งสามารถทำได้โดยใช้เครื่องแปลงสัญญาณที่เหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงพลังงานจากรูปแบบหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่ง การใช้งานจริงอาจจะต้องใช้ชิ้นส่วนอื่น ๆ เพิ่มเติมอีกเพื่อความเหมาะสม เช่น วงจรขยาย วงจรกรอง เป็นต้น สิ่งสำคัญที่พึงจะตระหนักคือ ในระบบโทรคมนาคมจะมีการรบกวนจากสัญญาณรบกวน และยังมีการบิดเบือนของสัญญาณเกิดขึ้นด้วย สิ่งเหล่านี้เป็นผลที่เราไม่ต้องการ และควรให้มีน้อยที่สุด ในการพิจารณาระบบโทรคมนาคม หลักเบื้องต้นที่จะต้องคำนึงถึงคือ ทำอย่างไรให้ข่าวสารหรือข้อมูลที่ได้รับมีความสมบูรณ์และมีสภาพเหมือนข่าวสารที่ส่งมากที่สุด แล้วค่อยมาพิจารณาถึงประสิทธิภาพของระบบ

2.1.1.2 รูปแบบและการบริการการสื่อสารข้อมูล

รูปแบบของการสื่อสารอาจทำได้หลายวิธี เช่น การสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เสริม การสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์และการสื่อสารภายในคอมพิวเตอร์ เป็นต้น การสื่อสารระหว่างบุคคล ส่วนใหญ่แล้วข่าวสารจะถูกส่งในรูปแบบของเสียง เช่น วิทยุหรือโทรศัพท์ เป็นต้น เสียงเหล่านี้สามารถถูกแปลงเป็นข้อมูลโดยการพิมพ์ได้ การสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เสริม (อุปกรณ์เสริม หมายถึงเครื่องพิมพ์หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อกันได้) เมื่อเครื่องพิมพ์พิมพ์งานตามคำสั่งที่ส่งมา การสื่อสารข้อมูลนั้นก็บรรลุผล ในลักษณะแฟ้มข้อมูล ฐานข้อมูล หรือการติดต่อแบบโต้ตอบในทันที ประเภทของการสื่อสารข้อมูลอาจจะ

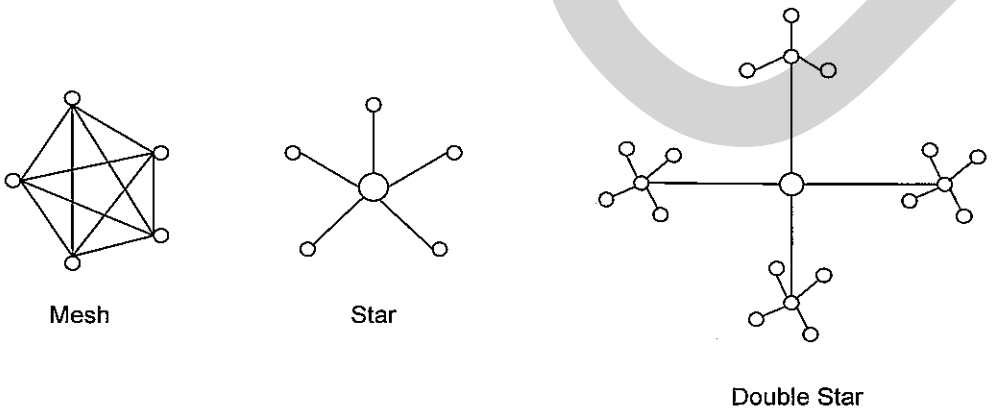
แบ่งออกได้เป็นหลายรูปแบบ เช่น บริการที่ขึ้นอยู่กับวงจรสื่อสาร บริการที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการส่งข้อมูล และบริการที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้ เป็นต้น บริการที่ขึ้นอยู่กับวงจรสื่อสารข้อมูลนี้อาจจะเป็นวงจรที่อนุญาตให้ใช้แตกต่างกัน บางวงจรมีไว้เฉพาะให้ผู้ใช้บางประเภทใช้ได้ บางวงจรก็มีไว้สำหรับผู้ใช้ทั่วไปร่วมกันใช้งาน ด้านบริการที่ขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ในการส่งข้อมูลมีหลายประเภท เช่น การกระจายข่าวสาร เป็นการแลกเปลี่ยนข่าวสารหรือการตอบคำถาม เป็นต้น ส่วนบริการที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้นั้นมีอยู่มากมาย น่าจะเหมือนกับบริการที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการส่งข้อมูลแต่บางครั้งก็มีข้อมูลปลีกย่อยที่ต่างกัน

2.1.2 โทรศัพท์และโครงข่ายโทรศัพท์

การใช้โทรศัพท์เป็นสิ่งที่มีใช้ทั่วไป และเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน ที่ขาดไม่ได้ กระบวนการก็ไม่มีอะไรมาก กล่าวคือผู้ที่ต้องการติดต่อก็จะยกหูโทรศัพท์กดหมายเลขที่ต้องการ สัญญาณก็จะเปลี่ยนจากสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณไฟฟ้า ส่งจากหูโทรศัพท์ไปตามสายโทรศัพท์เข้าสู่ชุมสาย ที่ชุมสายก็จะมีการสลับสายไปยังหมายเลขปลายทาง เมื่อเครื่องโทรศัพท์ที่ปลายทางดังขึ้นสัญญาณไฟฟ้าก็เปลี่ยนเป็นสัญญาณเสียง กระบวนการนี้ดูจะง่าย แต่เมื่อประยุกต์ใช้กับทางด้านธุรกิจ สามารถประยุกต์ได้มากมาย เช่น การประยุกต์ทางโทรศัพท์ การที่จะให้ดังเฉพาะเครื่องหรือการดูหมายเลขที่โทรฯเข้ามา เป็นต้น บริการเสริมต่าง ๆ มีให้เลือกมากมาย คนทุกคนมักจะเคยชินกับระบบโทรศัพท์ ผู้บริหารในองค์กรก็เช่นกัน มีความจำเป็นต้องใช้ความสะดวกสบายแล้วแต่จะเลือกสรร

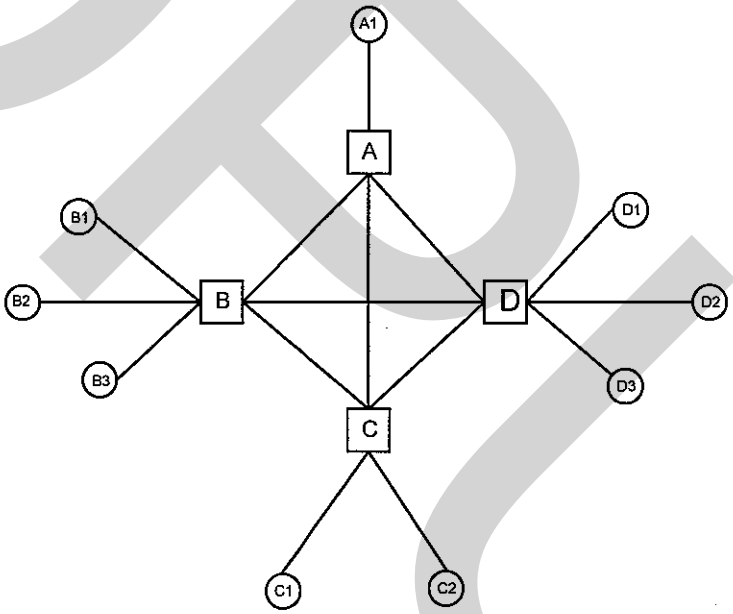
2.1.3 รูปแบบพื้นฐานของโครงข่ายโทรศัพท์

โครงข่ายในการสื่อสารโทรคมนาคม หมายถึงขบวนการต่อผ่านชุมสายที่ผู้ใช้บริการคนหนึ่งในโครงข่าย สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการคนอื่น ปัญหาคือทำอย่างไรจะทำให้การติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีวิธีการที่ถือเป็นต้นแบบพื้นฐานอยู่ 3 แบบ สำหรับระบบโทรศัพท์ คือ 1. Mesh, 2. Star, 3. Double star ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างรูปแบบการต่อโครงข่ายโทรศัพท์

การต่อแบบ Mesh เป็นการต่อถึงกันทุก ๆ ชุมสาย โดยผ่าน Trunk ส่วนการต่อแบบ Star เป็นการใช้งานชุมสายอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นชุมสายศูนย์กลาง เรียกว่า Tandem Exchange และการต่อแบบ Double star คือโครงข่าย Star ต่าง ๆ มาต่อเข้าด้วยกันผ่าน Tandem Exchange ที่ระดับสูงกว่า (Higher-order) โดยทั่วไปแล้วเราพูดได้ว่า การต่อแบบ Mesh จะถูกนำมาใช้เมื่อระดับความหนาแน่นของการสื่อสารระหว่างชุมสายอยู่ในระดับที่สูง และโครงข่ายแบบ Star อาจใช้เมื่อระดับความหนาแน่นของการสื่อสารอยู่ในระดับต่ำ ในทางปฏิบัติโครงข่ายที่สำคัญที่สุด จะประกอบด้วยโครงข่ายแบบ Star และ Mesh เช่น ในชุมสายที่ตั้งอยู่รอบนอกเขตเมือง อาจจะต่อไปยังชุมสายหลักที่ใกล้ที่สุดในบริเวณศูนย์กลางนครหลวง ซึ่งชุมสายนี้อาจจะรองรับผู้ใช้บริการบริเวณใกล้เคียงและที่ต้องต่อใน Mesh ไปยังชุมสายขนาดใหญ่อื่นที่อยู่ในบริเวณศูนย์กลางนครหลวงดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แสดงโครงข่ายโทรศัพท์ที่ประกอบด้วยแบบ Star และ Mesh

2.2 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) กับโทรศัพท์ตู้สาธารณะบัตรโทนมัติ

2.2.1 ความเป็นมาของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

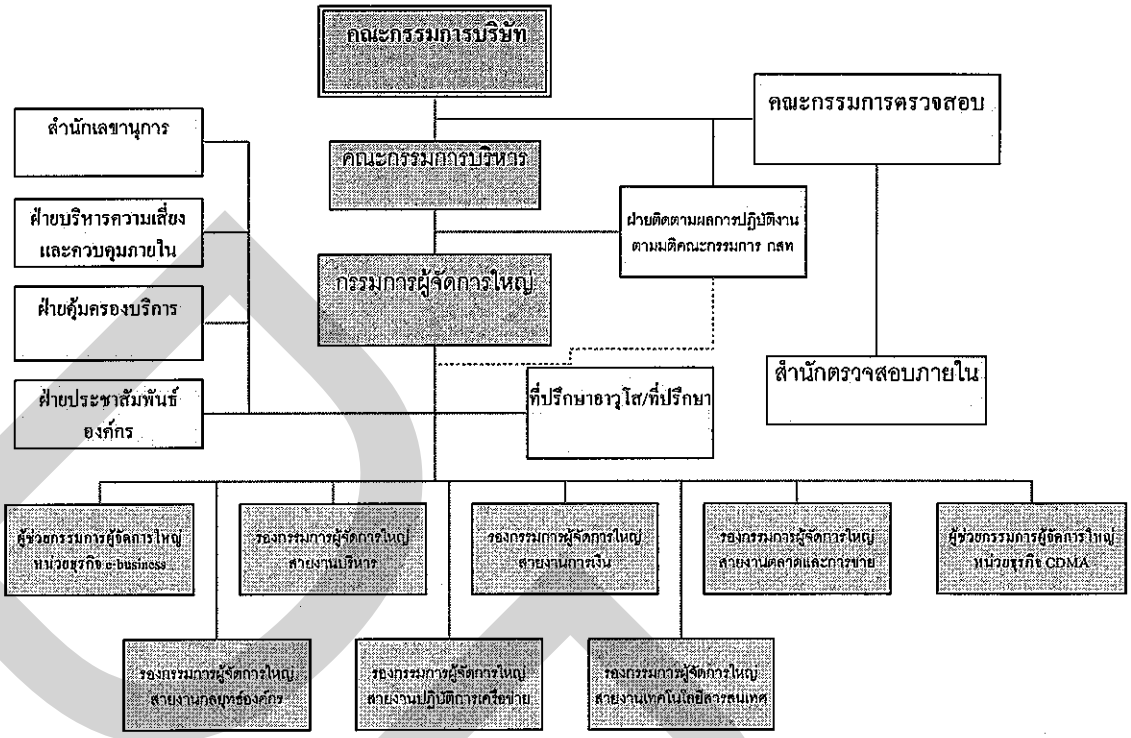
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ CAT Telecom Public Company Limited เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านสื่อสารโทรคมนาคมทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ได้ดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทมหาชน เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2546 มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก

10,000 ล้านบาท ประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 1,000 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้ 10 บาทต่อหุ้น ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2546 โดยได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับและมติคณะรัฐมนตรีที่ใช้บังคับกับรัฐวิสาหกิจทั่วไป สามารถบริหารจัดการในรูปแบบของเอกชนได้เต็มรูปแบบ รวมทั้งการกระจายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่เหมาะสม สัญลักษณ์บริษัทเป็นลายเส้นจานดาวเทียม ประกอบด้วยสีน้ำเงิน สีแดงและจุดกลมแดง สื่อแสดงความคิดการเป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเครือข่ายติดต่อสื่อสารของประเทศไทยสู่ทั่วโลก แสดงศักยภาพของระบบการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย พัฒนาต่อเนื่องอย่างไม่หยุดยั้งมุ่งมั่นเพื่อการพัฒนาประเทศ

2.2.2 โครงสร้าง บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

โครงสร้างของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย 8 สายงาน ได้แก่

1) สายงานบริหาร มีพนักงานในสังกัดจำนวน 635 คน
2) สายงานการเงิน มีพนักงานในสังกัดจำนวน 447 คน
3) สายงานการตลาดและการขาย มีพนักงานในสังกัดจำนวน 609 คน
4) สายงานหน่วยธุรกิจ CDMA มีพนักงานในสังกัดจำนวน 176 คน
5) สายงานหน่วยธุรกิจ e-Business มีพนักงานในสังกัดจำนวน 51 คน
6) สายงานกลยุทธ์องค์กร มีพนักงานในสังกัดจำนวน 124 คน
7) สายงานปฏิบัติการเครือข่าย มีพนักงานในสังกัดจำนวน 1,540 คน
8) สายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีพนักงานในสังกัดจำนวน 232 คน



ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2.2.3 ประวัติชุมสายโทรศัพท์ภายใน

โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อประสานงานภายในองค์กร แต่เดิมใช้เลขหมายจากชุมสายโทรศัพท์บางรักขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยในสมัยนั้น ซึ่งตั้งอยู่ท้ายอาคารไปรษณีย์กลาง (ปณก.) บริเวณชุมสายโทรศัพท์ระหว่างประเทศเดิม ปัจจุบันพื้นที่ส่วนนี้ของอาคารถูกรื้อไปแล้ว อุปกรณ์ชุมสายฯ ได้ย้ายไปติดตั้งยังอาคารชุมสายโทรศัพท์สุรวงศ์ของทีโอทีในปัจจุบัน ซึ่งต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นชุมสายโทรศัพท์สุรวงศ์ ต่อมาปี พ.ศ. 2506 กรมไปรษณีย์โทรเลขจัดซื้อชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ (PABX) แบบทีละขั้น ยี่ห้อ NEC ขนาด 200 เลขหมาย มาติดตั้งใช้งานเป็นชุมสายโทรศัพท์ภายใน จาก หจก. จาตุรงค์อาภรณ์ โดยติดตั้งที่อาคารไปรษณีย์กลาง ชั้น 1 โดยแบ่งพื้นที่ของห้องคัดแยกจดหมายมาใช้เป็นพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายฯ มี นายมงคล ขำคมนิกร จากงานหม้อไฟมาเป็นหัวหน้างาน สังกัดแผนกช่างโทรเลขกลาง กองช่างโทรเลข มีเลขหมายกลางคือ 31050 กำหนดเลขหมายภายในเป็น 3 หลักขึ้นต้นด้วยเลข 2 และเลข 3

ปี 2516 ยกฐานะเป็นแผนกชุมสายโทรศัพท์ภายในกรมฯ ย้ายสังกัดมาอยู่กองโทรศัพท์ระหว่างประเทศซึ่งตั้งขึ้นใหม่ในปีนั้นและได้เปลี่ยนอุปกรณ์ชุมสายฯ PABX เป็นแบบครอสบาร์ (Cross bar) ยี่ห้อ Ericson รุ่น ARD 561 จำนวน 2 ตู้ มีขนาด 400 เลขหมาย

24 เมษายน 2519 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเปลี่ยนเลขหมายโทรศัพท์กลางจาก 31050 เป็น 2331050 (เริ่มแรกเมื่อมีการกำหนดเลขหมายโทรศัพท์ขึ้นใช้ในประเทศไทยจะมี 5 หลัก ต่อมา 22 มิถุนายน 2517 ทศท. มีการขยายเลขหมายโทรศัพท์ในเขตนครหลวงเป็น 7 หลัก เนื่องจากเปลี่ยนอุปกรณ์ชุมสายฯ เป็นแบบครอสบาร์ ยกเว้นชุมสายฯ บางรัก พหลโยธิน และสามเสนยังคงใช้เลขหมาย 5 หลักเนื่องจากอุปกรณ์ชุมสายฯ ยังเป็นแบบทีละขั้น

20 กุมภาพันธ์ 2520 มีการจัดตั้งการสื่อสารแห่งประเทศไทยแยกออกจากกรมไปรษณีย์โทรเลข แผนกชุมสายโทรศัพท์ภายในกรมฯ เปลี่ยนชื่อเป็นแผนกชุมสายโทรศัพท์ภายใน กสท. และยังคงสังกัดกองโทรศัพท์ระหว่างประเทศเช่นเดิม

ปี 2525 รับงานดูแลระบบ Intercom ของกองฝึกอบรมที่หลักสี่ และสำนักงานไปรษณีย์นครหลวงเหนือ (หลัง ปณจ. สามเสนใน)

ปี 2525 ได้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์PABX เป็นระบบ SPC (Store Program Control) ยี่ห้อ Northern telecom รุ่น SL1- VLE ขนาด 800 เลขหมายแทนอุปกรณ์ชุมสาย PABX ระบบครอสบาร์เดิมที่หมดอายุลง และเปลี่ยนเลขหมายโทรศัพท์ภายในจาก 3 หลักเป็น 4 หลัก โดยเพิ่มเลข 2 นำหน้าหมายเลขเดิม

ปี 2527 ติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์ PABX ให้ศูนย์โทรคมนาคมภูมิภาค 5 แห่งคือ ศูนย์โทรคมนาคมภูเก็ต หาดใหญ่ พัทยา ขอนแก่น และเชียงใหม่ ยี่ห้อ NEC รุ่น NEAX 2400 IMS ขนาด 200 เลขหมาย และจัดสร้างโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์ PABX โดยการเปิดวงจร Tie line แบบ 4W E&M เชื่อมโยงชุมสายฯ PABX ในส่วนกลางกับส่วนภูมิภาคให้สามารถติดต่อถึงกันได้สะดวกรวดเร็ว และติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์ยี่ห้อ Hitachi รุ่น NIPPO ขนาด 100 เลขหมายซึ่งรับโอนมาจากกองเทเล็กซ์ ติดตั้งใช้งานที่กองฝึกอบรม หลักสี่ มีวงจร Tie Line แบบ 4W E&M 4 วงจร เชื่อมโยงกับชุมสายฯ บางรัก

ปี 2528 ติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายฯ PABX ระบบ SPC ยี่ห้อ Ericson รุ่น ASB-100 ขนาด 100 เลขหมายให้ศูนย์ไปรษณีย์กรุงเทพฯ (หัวลำโพง) ทำการทดลองและจัดสร้างชุดต่อร่วม (Interface) เพื่อเชื่อมโยงโทรศัพท์ภายในชุมสายฯ บางรัก ไปใช้งานตามหน่วยงานต่าง ๆ ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ปี 2529 ติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์ PABX ระบบ SPC ยี่ห้อ Northern telecom รุ่น SL1-XN ขนาด 2000 เลขหมาย ณ อาคารบริหารหลักสี่ กำหนดเลขหมายเป็น 4 หลัก ใช้เลขหมาย

ขึ้นต้นด้วยเลข 3 และเลข 4 โดยมีเลขหมายกลางคือ 573-0099 ใช้สำหรับสำนักงานใหญ่ที่ย้ายจากบางรักมาอยู่ที่อาคารบริหารหลักสี่

ปี 2531 ได้รับการยกฐานะจากแผนกเป็นที่ทำการชุมสายโทรศัพท์ภายใน กสท.

ปี 2533 นายสุพล ทองสมบุญ ได้รับแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าที่ทำการแทนนายมงคล ขำคมนิกร ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าที่ทำการสถานีไมโครเวฟหลักสี่

ปี 2534 ปรับปรุงอุปกรณ์ชุมสายฯ PABX หลักสี่ โดยเปลี่ยนเป็นรุ่น Meridian 1 Option 71 และเพิ่มเลขหมายอีก 500 เลขหมาย เพิ่มหมายเลขขึ้นต้นด้วยเลข 5 และเชื่อมโยงวงจรเรียกตรงจากสายนอกระบบ DID (Direct Inward Dialing) จำนวน 4 E1 ใช้หมายเลขนำหน้าเลขหมายภายในคือ 02506-3XXX 02506-4XXX และ 02506-5XXX

ปี 2534 ติดตั้งและบำรุงรักษาชุมสายโทรศัพท์ PABX ยี่ห้อ Ericson รุ่น MD110 ขนาด 40 เลขหมาย ใช้ในงานประชุมสภาผู้ว่าการธนาคารโลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศครั้งที่ 46 ที่ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (ต่อมาชุมสายฯ นี้นำมาใช้กับงานแจ้งราคาค่าโทรศัพท์ระหว่างประเทศในปี พ.ศ. 2536)

ปี 2536 นายอัศจรรย์ วงษ์แก้ว ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าที่ทำการแทนนายสุพล ทองสมบุญ ซึ่งขอเกษียณอายุราชการก่อนกำหนดตามโครงการ

ปี 2537 นายวิทยา สุคนธเมธีรัตน์ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าที่ทำการแทนนายอัศจรรย์ วงษ์แก้ว ซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหัวหน้าที่ทำการศูนย์โทรคมนาคมเศรษฐกิจเฉพาะตะวันออก ติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายฯ PABX ภายในศูนย์ไปรษณีย์กรุงเทพฯ (หัวลำโพง) ยี่ห้อ Nortel รุ่น Meridian 1 Option 51 ขนาด 200 เลขหมาย แทนชุมสายฯ เดิมที่หมดอายุการใช้งาน

ปี 2539 ติดตั้งอุปกรณ์ชุมสายโทรศัพท์ PABX ที่ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี (ขณะนั้นเป็นงานสังกัดที่ทำการชุมสายโทรศัพท์ระหว่างประเทศ 2 นนทบุรี กองโทรศัพท์ระหว่างประเทศ) ยี่ห้อ Alcatel รุ่น 4300L ขนาด 600 เลขหมาย มีวงจรเชื่อมโยงกับทรูแบบ DID 4 E1 โดยมีเลขหมายนำหน้าคือ 02956-7XXX

ปี 2541 ได้จัดทำโครงการปรับปรุงเครือข่ายชุมสายโทรศัพท์ PABX เพื่อปรับปรุงระบบการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรให้มีความทันสมัย สะดวก และรวดเร็วขึ้น โดยจัดซื้ออุปกรณ์ชุมสายฯ PABX จำนวน 5 ชุมสายฯ สำหรับติดตั้งที่อาคารโทรคมนาคมบางรัก ขนาด 3,000 เลขหมาย (เนื่องจากการก่อสร้างอาคารโทรคมนาคมบางรักล่าช้า จึงนำอุปกรณ์ส่วนที่เป็นวงจรเชื่อมโยงไปติดตั้งที่อาคารไปรษณีย์กลางเพื่อใช้งานก่อน และได้ย้ายไปติดตั้งที่อาคารโทรคมนาคมบางรัก ในปี พ.ศ. 2542) มีวงจรเชื่อมโยงแบบ DID จำนวน 8 E1 ใช้หมายเลขนำหน้าคือ 02614-1XXX 02614-2XXX และ 02614-8XXX ติดตั้งให้หน่วยงานในส่วนภูมิภาค 4 แห่ง ขนาด 600

เลขหมาย ที่ศูนย์โทรคมนาคมนครสวรรค์ ศูนย์โทรคมนาคมเชียงใหม่ ศูนย์โทรคมนาคมขอนแก่น และศูนย์โทรคมนาคมหาดใหญ่ เชื่อมโยงวงจร Tie Line แบบดิจิทัลกับชุมสายโทรศัพท์ PABX ของศูนย์โทรคมนาคมในส่วนภูมิภาค 7 แห่งคือ นครสวรรค์ เชียงใหม่ ขอนแก่น พัทยา หาดใหญ่ ราชบุรี และศูนย์โทรคมนาคมเศรษฐกิจเฉพาะตะวันออก จัดเครือข่ายแบบชุมสายฯ Tandem ภาค

1 ตุลาคม 2545 ได้รับมอบหมายให้ติดตั้งระบบโทรศัพท์ให้กับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งมาใช้พื้นที่ชั้น 5 28 29 และ 30 ของอาคารโทรคมนาคมบางรัก เป็นสำนักงานปลัดกระทรวงฯชั่วคราว (ย้ายไปใช้พื้นที่ของบริษัท ทีโอที ที่หลักสี่ ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546)

15 พฤษภาคม 2545 ย้ายที่ทำการชุมสายฯ บางรัก จากอาคารไปรษณีย์กลาง ไปอาคารโทรคมนาคมบางรัก

ปี 2547 ย้ายสังกัดและเปลี่ยนชื่อตามโครงสร้างใหม่ของบริษัท เป็นส่วนชุมสายโทรศัพท์ภายใน สังกัดฝ่ายบริหารอาคารและที่ดิน ขึ้นกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานบริหาร โดยรวมชุมสายโทรศัพท์ภายในศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรีเข้าเป็นส่วนเดียวกัน

1 ตุลาคม 2547 นายชาติชาย ช่ำชองยนต์ ได้รับการแต่งตั้งให้รักษาการผู้จัดการส่วนชุมสายโทรศัพท์ภายในแทนนายวิทยา สุคนธเมธีรัตน์ ซึ่งเกษียณอายุราชการ

4 พฤศจิกายน 2547 นายชาติชาย ช่ำชองยนต์ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้จัดการส่วนชุมสายโทรศัพท์ภายใน

2.2.4 จำนวนวงจรเชื่อมโยงระหว่างชุมสายโทรศัพท์

ชุมสายฯ PABX อาคารโทรคมนาคมบางรัก มีวงจรเชื่อมโยงกับชุมสายฯ PABX ในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรดังนี้

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานใหญ่หลักสี่ 120 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้ามีนบุรี 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าสมุทรปราการ 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้ายานนาวา 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าคลองหลวง 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ ศูนย์โทรคมนาคมเศรษฐกิจเฉพาะตะวันออก 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้านครสวรรค์ 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าเชียงใหม่ 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าขอนแก่น 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าพัทยา 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าหาดใหญ่ 30 วงจร

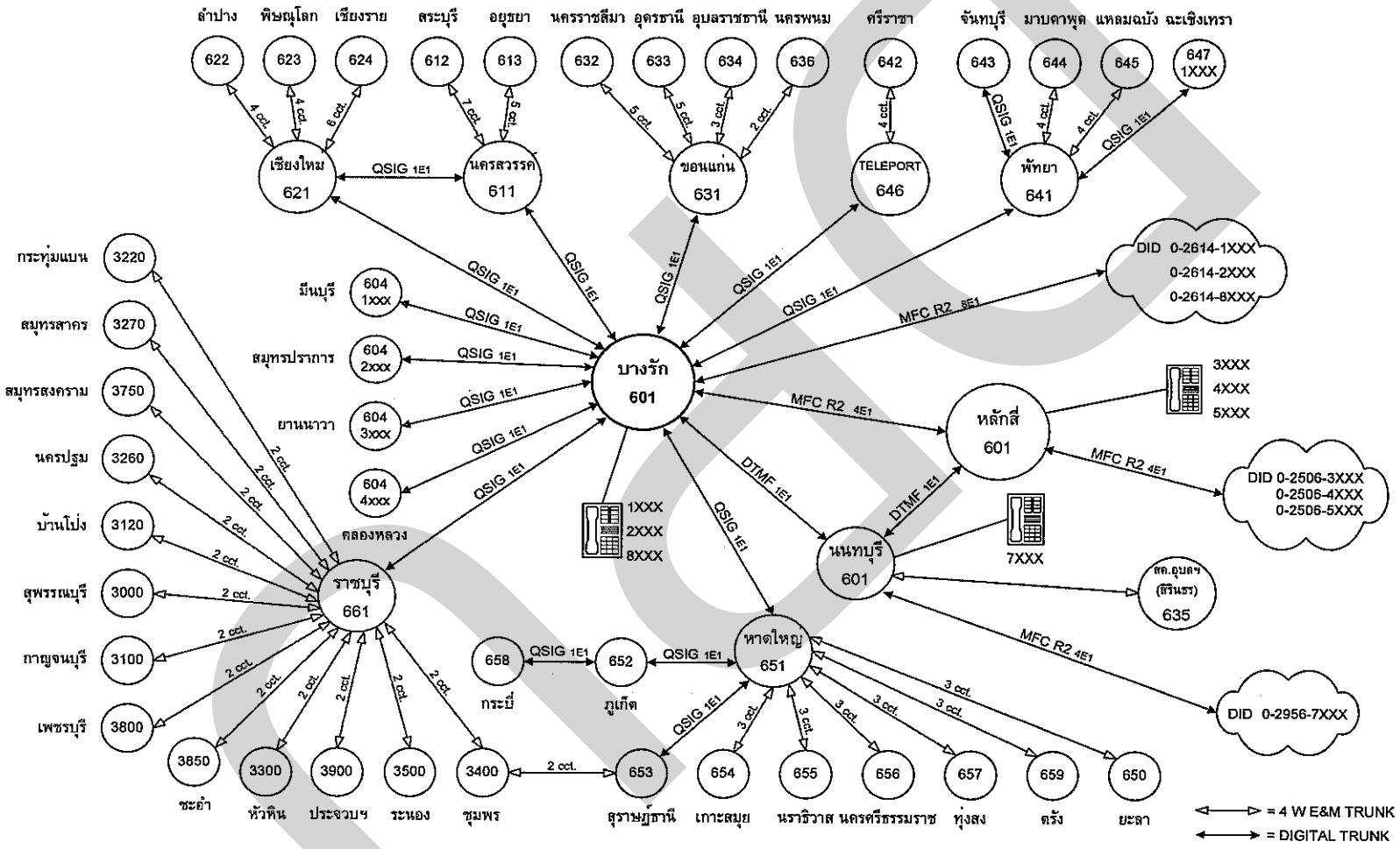
จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงกับชุมสายฯ สำนักงานบริการลูกค้าราชบุรี 30 วงจร

จำนวนวงจรที่เชื่อมโยงระหว่างชุมสายฯ ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรีกับชุมสายฯ สำนักงานใหญ่หลักสี่ 30 วงจร

2.2.5 จำนวนวงจร DID ที่เชื่อมโยงกับชุมสายโทรศัพท์ของ TRUE และ TOT

ชุมสายฯ PABX อาคารโทรคมนาคมบางรัก มีวงจรเชื่อมโยงกับชุมสายโทรศัพท์ของ TRUE 240 วงจร ชุมสายฯ PABX สำนักงานใหญ่หลักสี่มีวงจรเชื่อมโยงกับชุมสายโทรศัพท์ของ TOT 120 วงจร และชุมสายฯ PABX ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรีมีวงจรเชื่อมโยงกับชุมสายโทรศัพท์ของ TRUE 120 วงจร (แสดงดังภาพที่ 2.4)

DPU



ภาพที่ 2.4 แสดงโครงข่ายการเชื่อมต่อชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

2.2.6 คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ลักษณะการใช้งานคุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ที่นิยมใช้งานภายในองค์กรมีดังนี้

2.2.6.1 Call forwarding หมายถึง การโอนสายตามตัวไปยังหมายเลขอื่น เช่น นาย ก อยู่ที่ห้องทำงานของตนเองใช้โทรศัพท์หมายเลข 2101 เมื่อนาย ก ต้องไปทำงานที่ห้องอื่นโดยที่ในห้องนั้นมีโทรศัพท์หมายเลข 3101 ติดตั้งใช้งานอยู่ นาย ก สามารถโอนสายโทรศัพท์หมายเลข 2101 (โดยใช้รหัสพิเศษ) ไปยังหมายเลข 3101 ได้ เมื่อมีผู้ต้องการติดต่อกับนาย ก เรียกเข้ามาที่หมายเลข 2101 สัญญาณจะไปดังที่เครื่องโทรศัพท์หมายเลข 3101 แทน นาย ก ก็จะสามารถรับสายโทรศัพท์ที่เรียกเข้ามาได้ เมื่อนาย ก กลับไปที่ห้องทำงานของตัวเองก็ยกเลิกการโอนสาย เพื่อกลับมาใช้หมายเลข 2101 ตามเดิม

2.2.6.2 Call pickup หมายถึง การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน เช่น ห้องชุมสายโทรศัพท์ มีโทรศัพท์ติดตั้งใช้งาน 3 เลขหมาย โดย นาย ก ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2101 นาย ข ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2102 และนาย ค ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2103 เมื่อนาย ก ไม่อยู่และมีโทรศัพท์เรียกเข้ามาที่หมายเลข 2101 นาย ข สามารถใช้โทรศัพท์หมายเลข 2102 กดรหัสรับสายโทรศัพท์หมายเลข 2101 แทนได้ หรือ นาย ค ก็สามารถใช้โทรศัพท์หมายเลข 2103 กดรหัสรับสายหมายเลข 2101 แทนได้เช่นกัน และในทำนองเดียวกันหากนาย ข หรือนาย ค ไม่อยู่ นาย ก ก็สามารถใช้โทรศัพท์หมายเลข 2101 รับสายแทนเมื่อมีผู้เรียกเข้าหมายเลข 2102 หรือ 2103 ได้ โดยที่นาย ก ไม่ต้องเดินไปรับโทรศัพท์ที่โต๊ะนาย ข หรือ นาย ค

2.2.6.3 Call transfer หมายถึง การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น เช่น นาย ก ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2101 ส่วนนาย ข ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2102 เมื่อมีผู้เรียกเข้ามาที่หมายเลข 2101 แต่ต้องการติดต่อกับนาย ข นาย ก ก็สามารถทำการโอนสายไปยังหมายเลข 2102 ให้นาย ข ได้

2.2.6.4 Conference หมายถึง การประชุมทางโทรศัพท์ เช่น นาย ก ใช้โทรศัพท์หมายเลข 3101 นาย ข ใช้โทรศัพท์หมายเลข 3102 เมื่อมีผู้ติดต่อเข้ามาหานาย ก ที่หมายเลข 3101 และต้องการจะสนทนาพร้อมกับนาย ข ด้วย นาย ก ก็จะกดรหัสการประชุมทางโทรศัพท์และเรียกไปยังหมายเลข 3102 ของนาย ข โทรศัพท์ทั้ง 3 สายก็จะต่อเข้าหากันและสามารถสนทนาพร้อมกันได้ สามารถประชุมทางโทรศัพท์พร้อมกันได้สูงสุด 6 สาย

2.2.6.5 Automatic call back หมายถึง การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง เช่น นาย ก ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2101 ส่วนนาย ข ใช้โทรศัพท์หมายเลข 2102 นาย ก ต้องการติดต่อกับนาย ข โดยเรียกไปที่หมายเลข 2102 แต่นาย ข ใช้สายโทรศัพท์สนทนากับผู้อื่นอยู่ นาย ก ได้รับสัญญาณสายไม่ว่าง นาย ก สามารถกดรหัสจองสายและวางสายลง เมื่อนาย ข สนทนา

เสร็จและวางสายลง จะมีสัญญาณกระดิ่งดังที่เครื่องโทรศัพท์ของนาย ก เมื่อนาย ก ยกหูโทรศัพท์ขึ้น ก็จะมีสัญญาณกระดิ่งเรียกไปยังเครื่องโทรศัพท์ของนาย ข

2.2.6.6 Hunt group หมายถึง การเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่มโดยเรียกเพียงหมายเลขเดียว เช่น ในหน่วยงานของนาย ก มีโทรศัพท์ติดตั้งใช้งานอยู่ 4 เลขหมายคือ 2101 2102 2103 และ 2104 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันและใช้หมายเลขนำหมู่คือ 2100 เมื่อมีผู้เรียกเข้ามาที่หมายเลข 2100 จะมีสัญญาณกระดิ่งดังขึ้นที่เครื่องโทรศัพท์หมายเลข 2101 ถ้าหมายเลข 2101 ไม่ว่าง ก็จะไปดังที่หมายเลข 2102 แทน ถ้าหมายเลข 2102 ไม่ว่างก็จะไปดังที่หมายเลข 2103 แทน และถ้าหมายเลข 2103 ไม่ว่างก็จะไปดังที่หมายเลข 2104 แทน

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบชุมสายโทรศัพท์

ในอดีตส่วนใหญ่จะมีตู้แผงวงจรโทรศัพท์ใช้การเสียบปลั๊กเข้า-ออก เพื่อเชื่อมคู่สนทนา แต่ปัจจุบันนี้การเชื่อมสายจะทำโดยผ่านชุมสายโทรศัพท์ระบบคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Private Automatic Branch Exchange (PABX) โดยแยกวงจรเฉพาะบุคคล สามารถต่อเข้ากับเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น เครื่องปลายทางการสื่อสารต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร เป็นต้น โดยการทำงานของระบบเป็นการติดตั้งเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ที่สามารถสื่อสารด้วยเสียงและข้อมูลการแยกวงจรเฉพาะบุคคลเป็นอุปกรณ์เกต์เวย์ สามารถใช้การสับเปลี่ยนกลุ่มข้อมูลและการบริการระยะทางไกล (ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ, 2541: 148)

ระบบชุมสายโทรศัพท์ขนาดเล็กเริ่มนิยมแพร่หลายมากในประเทศไทย โดยเฉพาะในวงการที่อยู่อาศัยและสำนักงานขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ซึ่งจะมีคู่สายจากองค์การโทรศัพท์ประมาณ 3-6 คู่สาย แล้วกระจายเป็นสายภายในประมาณไม่เกิน 20 คู่สาย เครื่องชุมสายโทรศัพท์ที่มีความนิยมมากในประเทศ คือ เครื่องชุมสายที่เป็นผลิตภัณฑ์ของญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวัน ส่วนเครื่องชุมสายโทรศัพท์จากยุโรป และอเมริกา ส่วนใหญ่จะเป็นชุมสายขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ (สินชัย และคณะ, 2538: 1)

โดยความหมาย ประเภทและระบบของชุมสายโทรศัพท์ (วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา http://www.cstc.ac.th/~prakob/page_tel_05.htm) มีดังนี้

2.3.1 ความหมายของชุมสายโทรศัพท์

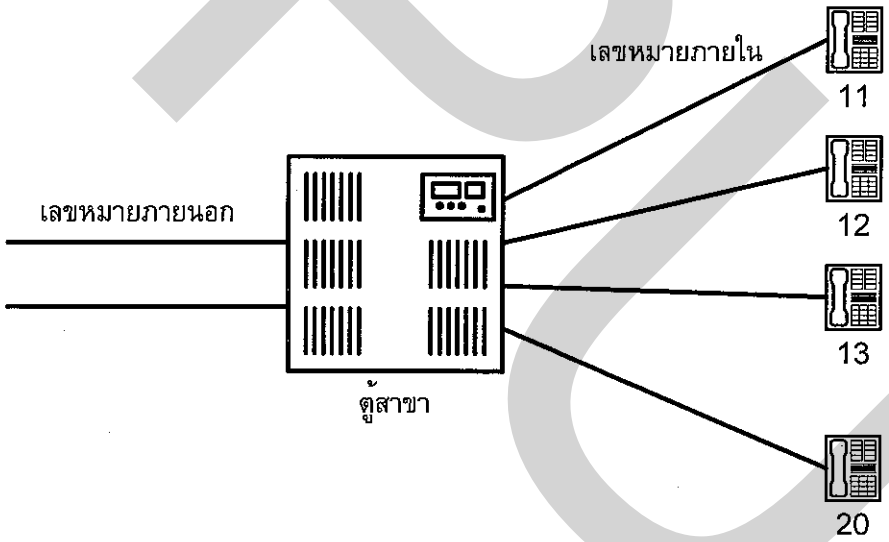
คืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อเลขหมายต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งมีทั้งเชื่อมต่อโดยอัตโนมัติ และเชื่อมต่อโดยมีพนักงานต่อสาย (Operator)

2.3.2 ประเภทของชุมสายโทรศัพท์

ชุมสายโทรศัพท์มีหลายประเภท หลายขนาด ความสามารถก็แตกต่างกัน ระบบการทำงานก็ไม่เหมือนกัน แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ 4 ประเภท คือ

2.3.2.1 ตู้สาขา (Branch exchange)

ตู้สาขาโทรศัพท์คือ ชุมสายโทรศัพท์ขนาดเล็ก เหมาะสำหรับใช้ในบ้าน สำนักงาน แฟลต หรือโรงแรม เป็นต้น เพื่อช่วยให้การติดต่อภายในหน่วยงานนั้นสะดวกยิ่งขึ้น และยังสามารถโทรติดต่อกับเลขหมายภายนอก ซึ่งเป็นเลขหมายของชุมสายโทรศัพท์ท้องถิ่น ที่องค์การโทรศัพท์ให้บริการอยู่ด้วย ตู้สาขานี้สามารถซื้อมาติดตั้งใช้งานได้เลย เพราะไม่ได้เกี่ยวข้องกับองค์การโทรศัพท์แต่อย่างใด และยังสามารถนำเอาเลขหมายขององค์การโทรศัพท์มาเชื่อมต่อเข้ากับตู้สาขานี้ได้ด้วย



ภาพที่ 2.5 ลักษณะการต่อตู้สาขาใช้งาน

โครงสร้างภายในของตู้สาขา มีดังนี้

1) เลขหมายภายใน (Extension) คือ เลขหมายที่สามารถติดต่อกันได้ภายในตู้สาขา เช่น มีเลขหมายภายใน 10 เลขหมาย เป็นต้น

2) เลขหมายภายนอก (co. trunk) คือ ช่องทางที่ตู้สาขาสามารถเชื่อมต่อกับเลขหมายภายนอกขององค์การโทรศัพท์ได้ เช่น ในภาพที่ 2.5 ตู้สาขาสามารถติดต่อกับเลขหมายภายนอกได้ 2 เลขหมาย

3) วงจรพูด (Speech Circuit) คือ ช่องทางหรือวงจรที่จะเชื่อมคู่สนทนาเข้าด้วยกันและสามารถสนทนากันได้ เช่น ตู้สาขามี 2 วงจรพูด หมายความว่า เลขหมายภายในสามารถ สนทนาพร้อม ๆ กันได้เพียง 2 คู่เท่านั้นในเวลาเดียวกัน ส่วนคู่ที่เหลือหากต้องการติดต่อกัน ต้องรอจนกว่าวงจรจะว่าง จึงจะติดต่อกันได้

ชนิดของตู้สาขา

ตู้สาขา แบ่งได้เป็น 3 ชนิด คือ ตู้สาขา PMBX (Private Manual Branch Exchange) ตู้สาขา PABX (Private Automatic Branch Exchange) และตู้สาขา DID (Direct Inward Dialing) ดังนี้

1) ตู้สาขา PMBX (Private Manual Branch Exchange) ตู้สาขาแบบนี้ไม่สามารถทำงานหรือเชื่อมต่อเลขหมายต่าง ๆ เข้าด้วยกันด้วยตนเองได้ ต้องมีพนักงานต่อสาย ควบคุมการเชื่อมต่อจึงสามารถทำให้เลขหมายต่าง ๆ ภายในเชื่อมต่อกันได้ อีกทั้งการเรียกเข้าหรือเรียกออกก็ต้องผ่านพนักงานต่อสายด้วยเช่นกัน

2) ตู้สาขา PABX (Private Automatic Branch Exchange) ตู้สาขาแบบนี้สามารถทำงานหรือเชื่อมต่อเลขหมายภายในได้โดยอัตโนมัติด้วยการกดเลขหมายปลายทางที่ต้องการ แต่การเชื่อมต่อกับเลขหมายภายนอกตู้สาขานั้น จะเป็นดังนี้

(1) กรณีเรียกจากเลขหมายภายในออกไปภายนอก สามารถกดรหัสผ่าน และหมุนเลขหมายภายนอกได้เลย หรืออาจให้ผ่านพนักงานต่อสายก็ได้แล้วแต่ความต้องการ

(2) กรณีเรียกจากภายนอกเข้ามาหาเลขหมายภายใน ไม่สามารถทำได้โดยตรง ต้องผ่านพนักงานต่อสาย รับและโอนเข้าภายในให้จึงจะติดต่อกันได้

3) ตู้สาขา DID (Direct Inward Dialing) ตู้สาขาแบบนี้จะใช้งานสะดวกสบายขึ้นมากกว่า PABX อีก เพราะตู้สาขาสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติหมดทุกอย่าง ไม่ว่าการเรียกภายในด้วยกันเอง หรือเรียกจากภายในออกไปภายนอก หรือเรียกจากภายนอกเข้ามาภายใน ทุกอย่างทำได้โดยไม่ต้องผ่านพนักงานต่อสาย โครงสร้างของวงจรและการทำงานคล้ายกับ PABX แต่จะมีวงจรต่อเข้าภายในอัตโนมัติเพิ่มเข้ามาอีก

2.3.2.2 ชุมสายท้องถิ่น (Local Exchange)

ชุมสายท้องถิ่นเป็นชุมสายโทรศัพท์ที่องค์การโทรศัพท์ให้บริการอยู่ในปัจจุบัน เป็นชุมสายฯที่เชื่อมต่อเข้ากับผู้เช่าโดยตรง ติดตั้งอยู่ตามชุมชนต่าง ๆ เช่น ในจังหวัด อำเภอ ตำบล หรือหมู่บ้าน เป็นต้น ชุมสายท้องถิ่นนี้ ยังแบ่งออกได้หลายชนิด ดังนี้

1) ชุมสายถาวร (Building Type) เป็นชุมสายที่ติดตั้งอยู่ในตัวตึก ที่ถาวรไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เป็นชุมสายฯ ขนาดใหญ่ มีเลขหมายจำนวนมาก

2) ชุมสายเคลื่อนที่ (Mobile Type) เป็นชุมสายที่มีขนาดเล็กลงมาจากชุมสายถาวร ชุมสายแบบนี้ติดตั้งอยู่ในตู้คอนเทนเนอร์ สามารถเคลื่อนย้ายไปติดตั้งใช้งานตามจุดต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ เช่น บริเวณชุมชนที่ยังไม่มีชุมสายถาวรก็สามารถนำชุมสายเคลื่อนที่ไปใช้งานก่อนได้ เมื่อปริมาณผู้เช่ามากขึ้น คุ้มค่าต่อการลงทุนสร้างชุมสายถาวร จึงสร้างชุมสายถาวรขึ้นมาและยกเลิกชุมสายเคลื่อนที่

3) ชุมสายรีโมท (Remote Switching Unit หรือ Rural) ชุมสายรีโมทเป็นชุมสายขนาดเล็ก ติดตั้งในที่ห่างไกล เช่น ชนบทหรือชุมชนที่ห่างไกลจากชุมสายถาวรมาก ๆ การทำงานของชุมสายรีโมทนี้ จะขึ้นอยู่กับชุมสายแม่ซึ่งก็คือชุมสายถาวรนั่นเอง

2.3.2.3 ชุมสายต่อผ่าน (Transit Exchange)

ชุมสายต่อผ่าน เป็นชุมสายที่ไม่ได้ต่อเข้ากับผู้เช่าโดยตรง แต่ทำหน้าที่เชื่อมชุมสายกับชุมสายเข้าด้วยกัน ชุมสายต่อผ่าน แบ่งได้ 2 ชนิด คือ

1) ชุมสายต่อผ่านท้องถิ่น (Tandem Exchange) ชุมสายต่อผ่านท้องถิ่นเป็นชุมสายที่เชื่อมชุมสายท้องถิ่นเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นชุมสายท้องถิ่นที่อยู่ในเขตรหัสทางไกลเดียวกันด้วย

2) ชุมสายต่อผ่านทางไกล (Transit Exchange) ชุมสายต่อผ่านทางไกลเป็นชุมสายต่อผ่านที่เชื่อมชุมสายต่อผ่านท้องถิ่นเข้าด้วยกันอีกชั้นหนึ่งนั่นคือจะต้องกดรหัสทางไกลจึงจะสามารถติดต่อหรือผ่านชุมสายนี้ไปได้

2.3.2.4 ชุมสายวิทยุโทรศัพท์ (Radio Telephone Exchange)

ชุมสายวิทยุโทรศัพท์เป็นชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือที่เรียกว่าโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบรวงผึ้ง (Cellular Mobile Telephone) ชุมสายเหล่านี้จะให้บริการกับวิทยุโทรศัพท์ทั่ว ๆ ไป ทำหน้าที่เชื่อมต่อผู้เช่าวิทยุโทรศัพท์เข้าด้วยกันและเชื่อมต่อโทรศัพท์ธรรมดาทั่ว ๆ ไปด้วย

2.3.3 ระบบชุมสายโทรศัพท์

ระบบชุมสายโทรศัพท์ คือหลักการทำงานหรือวิธีการทำงานของเครื่องชุมสายโทรศัพท์ ว่าใช้วิธีการอย่างไรจึงสามารถเชื่อมต่อหมายเลขต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ ระบบชุมสาย

โทรศัพท์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันมีผู้ผลิตคิดค้นขึ้นมาใช้งานมากมายหลายแบบ ซึ่งพอจะรวบรวมเป็นระบบใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

2.3.3.1 ระบบชุมสายโทรศัพท์ แบ่งตามลักษณะใช้งาน แบ่งได้ 2 ระบบ คือ

1) ระบบ Manual เป็นชุมสายที่ไม่สามารถทำงานด้วยตนเองได้ ต้องมีพนักงานต่อสาย คอยควบคุมการเชื่อมต่อเลขหมายต่าง ๆ ให้ จึงจะสามารถพูดคุยสนทนากันได้ เช่น ระบบแม็กนีโต (Magneto) ระบบคอมมอนแบตเตอรี่ (Common Battery) เป็นต้น

2) ระบบ Autometic เป็นชุมสายที่ทำงานหรือเชื่อมต่อเลขหมายต่าง ๆ ได้เองโดยอัตโนมัติ ด้วยการกดเลขหมายที่ต้องการติดต่อ ชุมสายก็จะค้นหาและเชื่อมต่อให้ทันที โดยไม่ต้องมีพนักงานต่อสายมาต่อให้ เช่น ระบบสเต็บบายสเต็บ (Step By Step) ระบบครอสบาร์ (Cross Bar) ระบบอิเล็กทรอนิกส์สวิตชิง (Electronic Switching) และระบบสเตอเรจโปรแกรมคอนโทรล (Storage Program Control) เป็นต้น

2.3.3.2 ระบบชุมสายโทรศัพท์ แบ่งตามลักษณะการทำงานของชุมสาย แบ่งได้ 6 ระบบ คือ

1) ระบบแม็กนีโต (Magneto)

2) ระบบคอมมอนแบตเตอรี่ (Common Battery)

3) ระบบสเต็บบายสเต็บ (Step by Step)

4) ระบบครอส-บาร์ (Cross Bar)

5) ระบบสวิทซ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Switching)

6) ระบบสเตอเรจโปรแกรมคอนโทรล (Storage Program Control: SPC)

2.3.4 ชุมสายโทรศัพท์ระบบอัตโนมัติ

การพัฒนาระบบชุมสายโทรศัพท์จากระบบใช้พนักงานต่อ (manual telephone) มาเป็นระบบอัตโนมัติ (automatic telephone) นั้น ในระยะแรกเป็นชุมสายโทรศัพท์ระบบควบคุมโดยตรง (direct control) การทำงานของอุปกรณ์สวิตช์ในระบบนี้ จะเป็นแบบไปทีละขั้นของขบวนสวิตช์ (switch train) กล่าวคือขบวนสวิตช์ จะต่อทางสายระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกในขณะที่ผู้เรียกหมุนเลขหมายแต่ละตัว หรือกล่าวได้ว่าสวิตช์แต่ละตัวในขบวนสวิตช์จะทำงานตอบสนองการหมุนเลขหมายแต่ละตัว เช่น เมื่อผู้เรียกหมุนเลขหมายตัวแรก สวิตช์ตัวที่ 1 ในขบวนสวิตช์จะทำงานและต่อวงจรไปยังสวิตช์ตัวถัดไป เมื่อหมุนหมายเลขตัวที่ 2 สวิตช์ตัวที่ 2 จะทำงานและต่อวงจรไปยังสวิตช์ตัวถัดไปและจะทำงานอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนเมื่อได้รับเลขหมายตัวสุดท้าย สวิตช์ตัวสุดท้ายก็จะต่อวงจรระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียก เมื่อผู้ถูกเรียกตอบรับการเรียกแล้ว วงจรการสนทนาก็จะเกิดขึ้น โดยขบวนสวิตช์จะเป็นตัวเชื่อมต่อวงจรสนทนา ซึ่งเท่ากับว่า 1 ขบวนสวิตช์ใช้ได้หนึ่งคู่

สนทนา ลักษณะการทำงานของอุปกรณ์แบบนี้เรียกว่าควบคุมโดยตรง ได้แก่ ชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติแบบทีละขั้น (Step by Step) ซึ่งปัจจุบันนี้เลิกใช้งานแล้ว ต่อจากนั้นจึงได้มีการพัฒนาระบบโทรศัพท์เป็นระบบควบคุมร่วม (common control) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การตัดต่อของอุปกรณ์สวิตช์ในชุมสายโทรศัพท์ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ลักษณะที่สำคัญของชุมสายโทรศัพท์ระบบควบคุมร่วมคือภาคควบคุมการต่อวงจรการสนทนา เมื่อต่อวงจรได้แล้วก็จะถูกปลด (release) เพื่อบริการผู้เรียกรายอื่น ๆ ต่อไป และในขณะที่ผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกกำลังสนทนากันอยู่นั้น จะมีส่วนที่ยังคงทำงานอยู่คือภาคสวิตช์เท่านั้น ชุมสายโทรศัพท์ประเภทนี้ได้แก่ ระบบครอสบาร์ (crossbar) ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้งานแล้ว ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันคือชุมสายโทรศัพท์ระบบ SPC

2.3.5 หลักการทำงานของชุมสายโทรศัพท์ระบบควบคุมร่วม (common control)

ชุมสายโทรศัพท์ระบบควบคุมร่วม จะแบ่งออกเป็น 2 ภาค คือ ภาคควบคุมและภาคสวิตช์

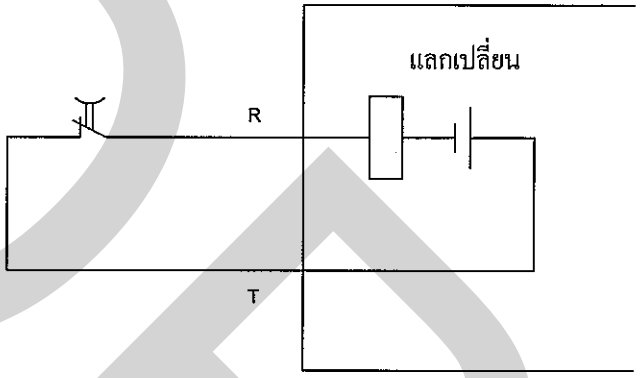
2.3.5.1 ภาคควบคุม มีหน้าที่ควบคุมการต่อวงจรการสนทนาระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียก โดยเริ่มตั้งแต่ส่งสัญญาณไดอัลโทน (dial tone) ไปยังผู้เรียก รับเลขหมายที่ผู้เรียกส่งมา วิเคราะห์เลขหมายที่ได้รับ และดำเนินการให้ภาคสวิตช์ต่อวงจรเพื่อให้ผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกสนทนากันได้

2.3.5.2 ภาคสวิตช์ มีหน้าที่ต่อวงจรการสนทนาระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกหรือต่อวงจรของผู้เรียกไปยังชุมสายโทรศัพท์อื่น ๆ โดยผ่านวงจรทรังค์ (trunk)

เมื่อผู้เรียกยกปากพูดหูฟัง (handset) ขึ้นจะทำให้ครบวงจรของอุปกรณ์สวิตช์ในชุมสาย ผู้เรียกจะได้ยินสัญญาณไดอัลโทน ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าขณะนี้เริ่มหมุนเลขหมายได้แล้ว เมื่อผู้เรียกเริ่มหมุนเลขหมายสัญญาณไดอัลโทน จะถูกตัดออกจากวงจร และเมื่อผู้เรียกหมุนเลขหมายของผู้ถูกเรียกครบแล้ว ภาคควบคุมจะทำการวิเคราะห์เลขหมายที่ได้รับและดำเนินการต่อวงจรสนทนาให้ ซึ่งการเรียกอาจเป็นการเรียกภายในชุมสายเดียวกันหรือถ้าเป็นการเรียกออกไปยังชุมสายอื่น ๆ ทางชุมสายนี้ก็จะส่งข้อมูลไปให้ ถ้าผู้ถูกเรียกว่างผู้เรียกจะได้ยินสัญญาณริงแบ็คโทน (ringback tone) ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกว่างและกำลังเรียกอยู่ และชุมสายก็จะส่งสัญญาเรียก (ringing current) ซึ่งเป็นกระแสไฟสลับ 75 – 100 โวลท์ 18 – 25 Hz ไปป้อนกระดิ่งของเครื่องโทรศัพท์ผู้ถูกเรียกทำให้กระดิ่งดัง แต่ถ้าเครื่องโทรศัพท์ของผู้ถูกเรียกกำลังใช้งานอยู่ ผู้เรียกจะได้ยินเสียงสัญญาณไม่ว่าง (busy tone) ซึ่งเป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกไม่ว่าง

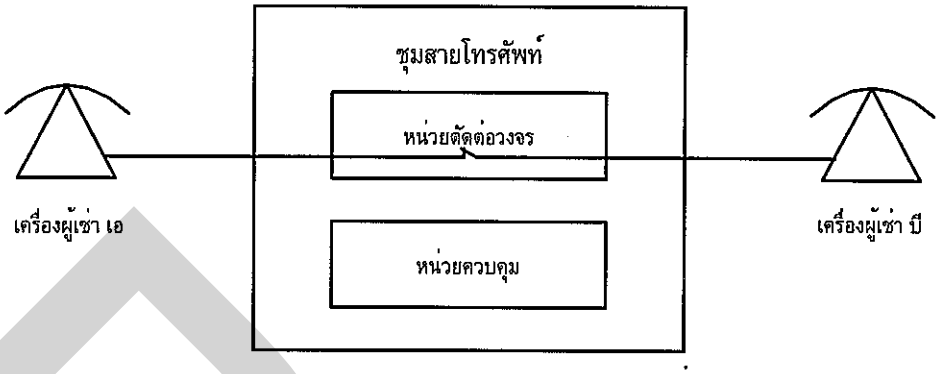
2.3.6 ลักษณะการทำงานของชุมสายโทรศัพท์ระบบควบคุมร่วม (common control) สามารถอธิบายโดยแบ่งช่วงการทำงานออกเป็นขั้นตอนดังนี้

2.3.6.1 ช่วงผู้เรียกยกปากพูดหูฟังขึ้นและหมุนเลขหมาย เมื่อผู้เรียกต้องการเรียกไปยังเลขหมายอื่น ผู้เรียกก็จะต้องยกปากพูดหูฟังขึ้น ทำให้สวิตช์ฮุค (hook switch) ของเครื่องโทรศัพท์ต่อสายเส้น T (Tip) และ R (Ring) เข้าด้วยกัน ดังแสดงตามภาพที่ 2.6 มีผลทำให้ครบวงจรภาคควบคุมก็จะทำการต่อวงจรระหว่างชุดส่งสัญญาณไดอัลโทนกับผู้เรียกเข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียกได้ยินสัญญาณไดอัลโทน ซึ่งเป็นการแสดงว่าชุมสายโทรศัพท์พร้อมที่จะรับเลขหมายที่ผู้เรียกส่งมา



ภาพที่ 2.6 เมื่อผู้เรียกยกปากพูดหูฟังขึ้น

2.3.6.2 ช่วงที่ภาคควบคุมรับหมายเลขที่ส่งมาจากผู้เรียก เมื่อผู้เรียกทำการส่งเลขหมายเข้ามาที่ชุมสายโทรศัพท์ ภาคควบคุมจะตัดวงจรสัญญาณไดอัลโทนออกและจะทำการวิเคราะห์เลขหมายที่ได้รับ จากนั้นภาคควบคุมจะทำการค้นหาตำแหน่งของผู้ถูกเรียก ถ้าสายของผู้ถูกเรียกว่างภาคควบคุมจะส่งสัญญาณริงแบ็คโทน ไปบอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกว่างและกำลังเรียกอยู่ และจะส่งสัญญาณเรียกซึ่งเป็นกระแสไฟสลับ 75 – 100 โวลท์ 18 – 25 Hz ไปป้อนกระดิ่งของเครื่องโทรศัพท์ผู้ถูกเรียก ทำให้กระดิ่งดังแต่ถ้าเครื่องโทรศัพท์ของผู้ถูกเรียกกำลังใช้งานอยู่ภาคควบคุมจะส่งสัญญาณไม่ว่างไปยังผู้เรียก เป็นสัญญาณที่บอกให้ผู้เรียกทราบว่าทางสายของผู้ถูกเรียกไม่ว่าง หากเลขหมายของผู้ถูกเรียกเป็นเลขหมายที่อยู่ในชุมสายอื่น เลขหมายของผู้ถูกเรียกก็จะถูกส่งออกจากชุมสายต้นทางไปยังชุมสายปลายทาง โดยใช้รหัสสัญญาณความเร็วสูง (high speed signaling code)



ภาพที่ 2.7 ช่วงดำเนินการต่อวงจร

2.3.6.3 ช่วงการสนทนา เมื่อชุมสายโทรศัพท์ได้ทำการต่อวงจรการสนทนาระหว่างผู้เรียกกับผู้ถูกเรียกแล้ว อุปกรณ์ในภาคควบคุมจะหยุดทำงานทั้งหมดเพื่อบริการให้กับผู้เรียกรายอื่นต่อไป

2.3.6.4 ช่วงเลิกการสนทนา เมื่อผู้เรียกและผู้ถูกเรียกเลิกสนทนากันแล้ว ทั้งคู่ก็วางปากพูดหูฟังลงมีผลทำให้สวิตช์ฮุคของเครื่องโทรศัพท์เปิดวงจรการสนทนา อุปกรณ์ในภาคสวิตช์ก็จะหยุดการทำงานทั้งหมดและอยู่ในสภาวะที่ว่าง พร้อมที่จะใช้ในการต่อวงจรสนทนาให้ผู้เรียกรายอื่น ๆ ต่อไป

2.3.7 ชุมสายโทรศัพท์ระบบ SPC

ชุมสายโทรศัพท์ระบบ SPC เป็นการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ ซึ่งการทำงานของระบบจะขึ้นอยู่กับการควบคุมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบซอฟต์แวร์ การควบคุมเป็นแบบรวมศูนย์ ภาคสวิตช์สามารถแบ่งลักษณะการทำงานออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

2.3.7.1 แบบแบ่งตามช่องว่าง (space division) หรือแบบแอนะล็อก เป็นการต่อเส้นทางการสื่อสารโดยตรงจากชุมสายโทรศัพท์ไปยังผู้ใช้แต่ละคน โดยที่การตัดต่อใช้หน้าสัมผัสกลไก เช่น ลีดรีเลย์ หรือใช้อุปกรณ์ประเภทสารกึ่งตัวนำแบบแอนะล็อก เช่น ทรานซีสเตอร์ เป็นต้น

2.3.7.2 แบบแบ่งตามเวลา (time division) หรือแบบดิจิทัล ใช้หลักการทำงานแบบเลือกส่งข้อมูลตามลำดับเวลา อธิบายได้จากการติดต่อกันระหว่างช่องสัญญาณขาเข้าและช่องสัญญาณขาออกโดยการโอนย้ายรหัสข้อมูลแบบ PCM จากช่องเวลาในช่องสัญญาณขาเข้าไปบนช่องสัญญาณขาออก การโอนย้ายมีวิธีการคือเก็บรหัสข้อมูลที่อ่านเข้ามาบนหน่วยเก็บข้อมูลในชุมสาย จากนั้นกำหนดตำแหน่งแอดเดรสของข้อมูลนั้น ๆ เมื่อเวลาสแกนหาข้อมูลจะได้ส่งได้ถูกช่องสัญญาณขาออกที่ต้องการได้

2.3.8 หลักการเบื้องต้นของอุปกรณ์ดิจิทัล

อุปกรณ์สวิทช์จะแปลงสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณดิจิทัล (0 และ 1) สัญญาณเสียงที่ส่งจากเครื่องโทรศัพท์จะถูกแปลงเป็นรหัส 0 และ 1 ปฏิบัติการนี้เรียกว่าการเข้ารหัส สัญญาณนี้ถูกส่งตามลำดับในลักษณะช่องพัลส์เล็ก ๆ เรียกว่าการมัลติเพล็กซ์ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณมาก ๆ บนคู่สายเดียว การแปลงกลับสัญญาณคือการดีมัลติเพล็กและสัญญาณถูกถอดรหัสกลับไปเป็นรูปแบบเดิมของสัญญาณเริ่มแรกที่ส่งไปยังเครื่องโทรศัพท์แต่ละเครื่อง

2.3.9 คุณภาพของการให้บริการ

คุณภาพของการให้บริการเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตน จับต้องไม่ได้ แต่มันสามารถจับต้องได้สำหรับระบบโทรศัพท์ เมื่อผู้ใช้บริการโทรศัพท์แสดงความรู้สึกมีความสุข หรือไม่มีการใช้บริการ แนวคิดของคุณภาพการให้บริการจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องให้ความสำคัญในระบบสื่อสารโทรคมนาคม ในทางวิศวกรรมเรียกคุณภาพการให้บริการว่า “customer satisfaction” ซึ่งเป็นการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอย่างหนึ่งว่า รู้สึกดีหรือไม่กับความสามารถในการได้ยินและเรียก ในการพิจารณาความหนาแน่นของการสื่อสาร การสูญเสียที่เกิดจากการเรียก ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการวัดเพื่อประเมินค่าคุณภาพของการให้บริการคือ

2.3.9.1 ช่วงเวลาที่หน่วงไปหลังจากรับสัญญาณไดอัลโทน (dial tone delay)

2.3.9.2 เวลาที่ได้จากการสร้างสัญญาณไดอัลตามเลขหมายที่ส่งจากผู้เรียก

2.3.9.3 ความสามารถในการให้บริการสื่อสารด้วยเสียงต่าง ๆ เช่น สัญญาณสายไม่ว่าง สัญญาณเรียก ฯลฯ

2.3.9.4 การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

2.3.9.5 มารยาทของการทำงานเพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้บริการ

2.3.9.6 เวลาในการติดตั้งโทรศัพท์ใหม่หรือตรวจซ่อมเหตุขัดข้อง

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริการ

2.4.1 ความหมายความพึงพอใจในการบริการ

ในการศึกษาความพึงพอใจมักจะมีการศึกษาสองมิติ คือความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน (join satisfaction) และความพึงพอใจในการใช้บริการ (service satisfaction) ส่วนในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาในด้านการใช้บริการ ซึ่งมีผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไว้ดังต่อไปนี้

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตสถาน (2525: 585) ได้ให้ความหมายคำว่า “พอใจ” หมายถึง สมใจ ชอบ เหมาะ

เพาเวลล์ (Powell, 1983: 17-18) ได้ให้ความหมายของคำว่าพึงพอใจหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข สนุกสนานปราศจากความรู้สึกที่เป็นทุกข์ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า บุคคลจะต้องได้รับการตอบสนองอย่างสมบูรณ์ในทุก ๆ สิ่งที่ต้องการ แต่ความพึงพอใจนั้นจะหมายถึงความสุขที่เกิดจากการปรับตัวของตนต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี และเกิดความสมดุลต่อความต้องการของบุคคลและการได้รับการตอบสนองจากสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น

บังอร ผงผ่าน (2538: 29) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นเพียงปฏิกิริยาด้านความรู้สึก (reactionary feeling) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น (stimulant) ที่แสดงผลออกมา (yield) ผลลัพธ์สุดท้าย (final outcome) ของกระบวนการประเมิน (evaluative process) โดยบ่งบอกทิศทางผลการประเมิน (direction of valuation result) ว่าเป็นไปได้ในลักษณะทิศทางบวก (positive direction) หรือทิศทางลบ (negative direction) หรือไม่มีปฏิกิริยาคือเฉย ๆ (non reaction) ต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นนั้นก็ได้

เอนก สุวรรณบัณฑิตและภาสกร อดุลพัฒนากิจ (2548: 171) ความพึงพอใจในการบริการ หมายถึง ภาวการณ์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกทางบวกของบุคคลอันเป็นผลมาจากการประเมินคุณภาพของการบริการจากการรับรู้สิ่งที่ได้รับจากการบริการ เปรียบเทียบกับความคาดหวังในการบริการนั้น

โดยสรุปแล้วความพึงพอใจในการบริการเป็นความรู้สึกนึกคิดหรืออารมณ์ในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น ไม่สามารถอธิบายในเชิงเหตุผล ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้นได้ แต่ความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกัน ขึ้นกับค่านิยมและประสบการณ์ที่เคยได้รับ

2.4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความพอใจในบริการ

กุลนดา โชติมุกตะ (2538: 50-51) ได้เสนอแนวความคิดว่า ปัจจัยที่มีผลและเป็นสาเหตุให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในบริการ ซึ่งครอบคลุมงานบริการ และสอดคล้องปัจจัยพื้นฐานของอเดย์และแอนเดอร์สันประกอบด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ

2.4.2.1 ปัจจัยด้านระบบการให้บริการ หมายถึง องค์ประกอบและเครือข่ายที่สัมพันธ์กันของกิจกรรมบริการต่าง ๆ ได้แก่

1) ความสะดวกสบายในเงื่อนไขของการใช้บริการ ซึ่งจะดูความยากง่ายและความมากน้อยของเงื่อนไขที่ทำให้เกิดสิทธิในการใช้บริการ หากเงื่อนไขน้อยจะมีโอกาสเกิดความพึงพอใจสูง

2) ความพอเพียงทั่วถึงของการให้การบริการ จะพิจารณาจากปริมาณของการให้บริการนั้นว่ามีความครอบคลุมพื้นที่หรือกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง

3) การมีคุณค่าใช้ประโยชน์ของบริการที่ได้รับ จะพิจารณาผลลัพธ์ของบริการ (out-come of service) ที่ถูกผลิตออกมาในขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการนั้น ๆ ว่า มีการใช้สอยหรือประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการ (user) มากน้อยเพียงใด

4) ความคุ้มค่ายุติธรรมในราคาของการบริการที่ให้ หมายถึง ความเหมาะสมหรือไม่กับราคา จำนวนค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บ

5) ความก้าวหน้าและการพัฒนาระบบบริการ เมื่อเปรียบเทียบกับอดีตว่าดีขึ้นในเชิงปริมาณและคุณภาพมากน้อยขนาดไหน

2.4.2.2 ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ คือ ขั้นตอนต่าง ๆ ของการให้บริการที่ต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นของกิจกรรมการบริการ (final work flow) ประกอบด้วย

1) ความสะดวกของการติดต่อขอใช้บริการ ได้แก่ ความยากง่ายของการขอใช้บริการ

2) ความรวดเร็วของขั้นตอนการให้บริการ ได้แก่ ความมากน้อยของจำนวนขั้นตอนและ ความรวดเร็วของการดำเนินขั้นตอนต่าง ๆ ที่ประหยัดเวลา

3) ความสม่ำเสมอต่อเนื่องของบริการที่ให้ ได้แก่ อันตรายที่เกิดจากกระบวนการให้บริการ

2.4.2.3 ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ได้แก่ บุคลากรเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในกิจกรรมการบริการของสถานบริการนั้น

1) ความเอาใจใส่ในงานของเจ้าหน้าที่ หมายถึง ความสนใจและตั้งใจทำงานในหน้าที่ให้บริการ

2) ความเสมอภาคของการให้บริการ หมายถึง การแสดงออกต่อผู้มาใช้บริการในลักษณะยิ้มแย้ม แจ่มใส หรือบึ้งตึง รวมถึงการพูดจาแบบสุภาพอ่อนโยนหรือกระด้าง หยาบคาย เป็นต้น

3) ความซื่อสัตย์สุจริตของผู้ให้บริการ หมายถึง ความไว้เนื้อเชื่อใจได้และตรงไปตรงมาต่อเจ้าหน้าที่ให้การบริการ โดยไม่เรียกร้องประโยชน์ใด ๆ จากผู้ใช้บริการ

2.4.3 ความสำคัญของความพึงพอใจในการบริการ

ความพึงพอใจในการบริการมีความสำคัญต่อการดำเนินงานบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งลักษณะทั่วไปมีดังนี้ (เอนก สุวรรณบัณฑิตและภาสกร อดุลพัฒนากิจ (2548: 172-173)

2.4.3.1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะของการบริการ รูปแบบการบริการที่ดีจะต้องตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการได้

2.4.3.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เป็นตัวแปรสำคัญในกาประเมินคุณภาพของการบริการ เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่ชัดเจนและส่งผลต่อการกลับมาใช้บริการของผู้รับบริการ

2.4.3.3 ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานเป็นตัวชี้คุณภาพและความสำเร็จของงานบริการ เนื่องจากการบริการจะดีเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการ ซึ่งการปฏิบัติงานบริการจะมีคุณภาพนั้น ผู้ให้บริการจะต้องมีความพึงพอใจในงานของตนก่อน

2.4.3.4 ความพึงพอใจเกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริงในสถานการณ์บริการ ก่อนที่ผู้ใช้บริการจะมาใช้บริการใดก็ตามมักจะมีมาตรฐานของการบริการนั้นไว้ในใจอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งมีแหล่งอ้างอิงมาจากคุณค่าหรือเจตคติที่ยึดถือต่อการบริการ ประสบการณ์ดั้งเดิมที่เคยใช้บริการ การบอกรับของผู้อื่น การรับทราบข้อมูล การรับประกันบริการ จากการโฆษณา การให้คำมั่นสัญญาของผู้ให้บริการ เหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานที่ผู้รับบริการใช้เปรียบเทียบกับบริการที่ได้รับ ในวงจรของการให้บริการตลอดช่วงเวลาของความจริงสิ่งที่ผู้บริการได้รับรู้เกี่ยวกับการบริการก่อนที่จะได้รับบริการ หรือคาดหวังในสิ่งที่คาดว่าควรจะได้รับนี้มีอิทธิพลต่อช่วงเวลาการเผชิญความจริงหรือการพบปะระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการเป็นอย่างมาก เพราะผู้รับบริการจะประเมินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้รับจริงในกระบวนการบริการที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ หากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามความคาดหวังถือเป็นการยืนยันที่ถูกต้องกับความคาดหวังที่มี ผู้รับบริการย่อมเกิดความพึงพอใจต่อการบริการดังกล่าว ทั้งนี้ช่วงความแตกต่างที่เกิดขึ้นจะชี้ให้เห็นระดับความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจมากน้อยก็ได้ ถ้าข้อยืนยันเบี่ยงเบนไปในทางบวกแสดงถึงความพอใจ ถ้าไปในทางลบแสดงถึงความไม่พึงพอใจ

จากลักษณะของความพึงพอใจดังกล่าวสรุปได้ว่า ความพึงพอใจมีอยู่ 2 ลักษณะคือ ความพึงพอใจที่เกิดจากอารมณ์ในขณะที่เข้ารับบริการ และความพึงพอใจที่ต้องพิจารณาในหลาย ๆ ด้าน

2.4.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ความพึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นการแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของผู้รับบริการต่อการให้บริการ ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการที่สำคัญ ๆ มีดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2539: 38-40)

2.4.4.1 สถานที่บริการ การเข้าถึงการบริการได้สะดวกเมื่อประชาชนมีความต้องการย่อมก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อการบริการ ทำเลที่ตั้งและการกระจายสถานที่บริการให้ทั่วถึง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนจึงเป็นเรื่องสำคัญ

2.4.4.2 การส่งเสริมแนะนำการบริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการเกิดขึ้นได้จากการได้ยินข้อมูลข่าวสารหรือบุคคลอื่นกล่าวถึงคุณภาพของการบริการไปในทางบวก ซึ่งหากตรงกับ

ความเชื่อถือที่มีก็จะมีความรู้สึกกับบริการดังกล่าวอันเป็นแรงจูงใจผลักดัน ให้มีความต้องการบริการตามมาได้

2.4.4.3 ผู้ให้บริการ ผู้บริหารการบริการ และผู้ปฏิบัติบริการล้วนเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานบริการให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจทั้งสิ้น ผู้บริหารการบริการที่วางนโยบายการบริการ โดยคำนึงถึงความสำคัญของประชาชนเป็นหลักย่อมสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจได้ง่าย เช่นเดียวกับผู้ปฏิบัติงานหรือพนักงานบริการที่ตระหนักถึงประชาชนเป็นสำคัญ แสดงพฤติกรรมการบริการและสนองบริการที่ผู้ใช้บริการต้องการด้วยความสนใจเอาใจใส่อย่างเต็มที่ด้วยจิตสำนึกของการบริการ

2.4.4.4 สภาพแวดล้อมของการบริการ สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของการบริการมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการมักชื่นชมสภาพแวดล้อมของการบริการเกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารสถานที่ ความสวยงามของการตกแต่งภายในด้วยเฟอร์นิเจอร์และการให้สีสัน การจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วนตลอดจนการออกแบบวัสดุ เครื่องใช้งานบริการ จดหมาย ซองจดหมาย เป็นต้น

2.4.4.5 กระบวนการบริการ วิธีการที่จะนำเสนอบริการในกระบวนการบริการ เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ ประสิทธิภาพของการจัดการ ระบบการบริการส่งผลให้การปฏิบัติงานบริการแก่ผู้ใช้บริการมีความคล่องตัวและสนองต่อความต้องการได้อย่างถูกต้อง มีคุณภาพ เช่น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดระบบข้อมูลของการสำรองห้องพักโรงแรมหรือสายการบิน การใช้เครื่องฝาก-ถอนเงินอัตโนมัติ การใช้ระบบโทรศัพท์อัตโนมัติในการรับ-โอนสายในการติดต่อองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางโทรศัพท์ การติดต่อทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

จากปัจจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า ความพึงพอใจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ตามปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งผันแปรไปตามปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับความคาดหวังของบุคคลในแต่ละสถานการณ์ ช่วงเวลาหนึ่งบุคคลอาจจะไม่พอใจต่อสิ่งหนึ่งเพราะไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ แต่ในช่วงหนึ่งหากสิ่งที่คาดหวังไว้ได้รับการตอบสนองอย่างถูกต้อง บุคคลก็สามารถเปลี่ยนความรู้สึกเดิมต่อสิ่งนั้นได้อย่างทันทีทันใด นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่สามารถแสดงออกในระดับมากน้อยได้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของการประเมินสิ่งที่ได้รับจริงกับสิ่งที่คาดหวังไว้ ส่วนใหญ่ผู้ใช้บริการจะใช้เวลาเป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบความคาดหวังจากบริการต่าง ๆ

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติต่อการบริการ

2.5.1 ความหมายของทัศนคติ

การศึกษาถึงความหมายของทัศนคติ (definition of attitude) โดยมีรายละเอียดดังนี้

Chiffman, Leon and Kanuk (1994) ทัศนคติ คือความโน้มเอียงซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ที่จะแสดงตอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางสนับสนุนหรือไม่สนับสนุน ทัศนคติเกิดขึ้นก่อนพฤติกรรม และทัศนคติเป็นเครื่องกำหนดพฤติกรรมของบุคคล

Mcconnell, J.V. (1983) ทัศนคติเป็นลักษณะความรู้สึกทางจิตใจของบุคคลอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ ตลอดจนประสบการณ์ซึ่งกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมไปในทิศทางหนึ่งในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือจินตนาการต่าง ๆ ที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้อง

Darley, Kamin and Kinchla (1990) สรุปได้ว่าทัศนคติเป็นการผสมผสาน หรือจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือสถานการณ์หนึ่งสถานการณ์ใด ผลรวมของความเชื่อนี้ จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541:94) ทัศนคติหมายถึงการประเมินหรือการตัดสินเกี่ยวกับความชอบ หรือไม่ชอบ ในวัตถุ คน หรือ เหตุการณ์ ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกของคนเกี่ยวกับบางสิ่ง หรือท่าทีหรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

วีระพงศ์ มาลัย (2548) ทัศนคติ (attitude) หมายถึงความโน้มเอียงหรือความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากการเรียนรู้ในการตอบสนองสิ่งกระตุ้นใด ๆ ไปในทิศทางที่สม่ำเสมอ

ธงชัย สันติวงษ์ (2537) ทัศนคติ คือ ระเบียบของแนวความคิด ความเชื่อ อุปนิสัย และสิ่งจูงใจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

สรุปทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับจากภายนอก มีการเลือกสรรที่เหมาะสมกับตนเอง และนำมาใช้กำหนดแนวทางในการแสดงออกของ พฤติกรรมบุคคลนั้น ๆ ต่อไปในอนาคต

2.5.2 องค์ประกอบของทัศนคติ

จากคำจำกัดความข้างต้น เมื่อพิจารณาแล้วสามารถจะแยกองค์ประกอบของทัศนคติได้ 3 ส่วน (ศรัณยา สุวรรณทัต, 2538: 11) คือ

2.5.2.1 ส่วนประกอบทางด้านความคิดหรือความรู้ความเข้าใจ (cognative component) ได้แก่ ความคิดซึ่งเป็นส่วนประกอบของมนุษย์ในการคิดซึ่งความคิดนี้อาจจะอยู่ในรูปหนึ่งแตกต่างกันออกไป หรือเป็นการแสดงถึงการรู้จักและความรู้ของบุคคลหนึ่งที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.5.2.2 ส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก (affective component) เป็นส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเป็นตัวเร้า “ความคิด” อีกทอดหนึ่ง ถ้าหากบุคคลมีภาวะความ

รู้สึกที่ดีหรือไม่ดี ก็จะแสดงออกขณะคิดถึงสิ่งนั้นออกมาในลักษณะที่แตกต่างกัน หรือทัศนคติที่สะท้อนถึงความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.5.2.3 ส่วนประกอบทางด้านพฤติกรรม (behavior component) เป็นส่วนประกอบที่มีแนวโน้มไปเน้นทางพฤติกรรมหรือการกระทำในลักษณะที่ว่า เมื่อมีสิ่งเร้าก็จะเกิดปฏิกิริยาอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น หรือเป็นส่วนของทัศนคติที่สะท้อนถึงความตั้งใจในการกระทำและความคาดหวังของพฤติกรรม ตลอดจนการสะท้อนแนวโน้มของการปฏิบัติ

2.5.3 ลักษณะของทัศนคติ (dimension of attitudes)

ลักษณะของทัศนคติย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของทัศนคติ คือองค์ประกอบทางด้านการรู้ ความรู้สึก และความพร้อมที่จะแสดงออกของพฤติกรรมลักษณะของทัศนคติมีดังนี้ คือ (ทรงพล ภูมิพัฒน์, 2540: 75)

2.5.3.1 ทิศทาง (direction) เช่น ทัศนคติที่ดี–ไม่ดี ชอบ–ไม่ชอบ หรือทางลบทางบวกในสิ่งนั้น (เป็นลักษณะของทัศนคติขององค์ประกอบทางด้านความรู้สึก)

2.5.3.2 ลักษณะทางด้านปริมาณ (magnitude) คือปริมาณการชอบ–ไม่ชอบ ว่ารุนแรงเพียงใด คือ ชอบมาก ชอบน้อย หรือไม่ชอบเลย เป็นต้น (เป็นลักษณะของทัศนคติขององค์ประกอบทางด้านความรู้สึก)

2.5.3.3 ลักษณะด้านความเข้ม (intensity) คือลักษณะอื่น ๆ ของทัศนคติเข้ามาประกอบทำให้เกิดความเข้มข้น ส่วนมากมักจะมีสิ่งอื่นเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่ ความมั่นใจ ความสำคัญของจุดมุ่งหมายที่มีต่อทัศนคตินั้น

2.5.3.4 ความตรงกันข้าม (ambivalence) คือบางครั้งมีทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วชอบและไม่ชอบพอ ๆ กันหรือมีความรู้สึกตรงกันข้ามเท่า ๆ กันอยู่ตรงกลางในสิ่งนั้น ไม่รู้ว่าจะชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งทำให้เกิดความขัดแย้งใจขึ้นได้

2.5.3.5 ความเด่น (salience) คือความพร้อมที่จะแสดงทัศนคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น การเป็นคนไทยนับถือศาสนาพุทธ และมีคนในศาสนาอื่นมาว่าศาสนาพุทธไม่ดี การตอบโต้ก็จะเกิดขึ้น

สรุป ทัศนคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ หลังจากบุคคลได้มี ประสบการณ์ในสิ่งนั้นความรู้สึกนี้แบ่งเป็น 3 ลักษณะคือความรู้สึกทางบวกและความรู้สึกทางลบ และความรู้สึกที่เป็นกลาง ที่ทำให้บุคคลแสดงความรู้สึกออกทางพฤติกรรม

2.5.4 ทัศนคติต่อการบริการ

การบริการ หมายถึง กิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่เป็นการดำเนินการเพื่อผลประโยชน์ของผู้อื่น โดยเป็นการปฏิบัติด้วยความเอาใจใส่ เพื่อให้ได้มาซึ่งการบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและเกิดความพึงพอใจสูงสุด

คุณภาพการบริการ หมายถึง กระบวนการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจทุกครั้งที่ได้รับบริการ โดยความต้องการของผู้ใช้บริการมีทั้งความจำเป็น และความคาดหวัง (เอนก สุวรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒนกิจ, 2548: 256)

รูปแบบที่มีประสิทธิผลของคุณภาพการบริการ ดังนี้

การที่จะทำให้คุณภาพการบริการประสบผลสำเร็จ เป็นที่พอใจของลูกค้านั้น ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการที่คิดว่าดีที่สุดเพียงวิธีเดียวเท่านั้น และวิธีการที่ประสบความสำเร็จอย่างสูง ในที่แห่งหนึ่ง ก็ไม่สามารถรับประกันว่าจะได้ผลกับที่อื่นด้วยเสมอไป ทั้ง ๆ ที่เป็นสินค้าหรือบริการอย่างเดียวกัน สิ่งสำคัญที่จะเสนอในที่นี้คือรูปแบบที่มีประสิทธิผลของคุณภาพการบริการ ซึ่งเป็นหลักการทั่วไป ที่ได้รับการยอมรับว่าได้ผลดี ถึงแม้ว่าเป็นหลักการเดียวกันก็ตาม แต่การนำไปประยุกต์ใช้ก็อาจมีความแตกต่างกันได้ ในการผลิตหรือการให้บริการ ก็เช่นเดียวกันคือไม่มีกระบวนการสองกระบวนการที่เหมือนกันเลย ในแต่ละบริษัทก็จะมีกระบวนการหรือระบบงานที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปแล้วแต่ละกระบวนการจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่จะเป็นกุญแจไปสู่ความสำเร็จ ผู้บริหารจะต้องค้นหาปัจจัยสำคัญให้พบ และทำการปรับปรุงระบบงานหรือกระบวนการที่เกี่ยวข้องและสร้างให้เป็น วัฒนธรรมขององค์กรให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าภายในและภายนอก โดยมีปัจจัยสำคัญสองประการที่จะต้องตระหนักอยู่เสมอ นั่นคือการเพิ่มผลผลิต (productivity) และคุณภาพ (quality)

จาก Service Quality Effectiveness Model จะพบว่าเน้นถึงความสำเร็จของกระบวนการไปสู่ความเป็นเลิศของคุณภาพการบริการ โดยรูปแบบจะกำหนดแนวทางและทิศทางของความสำเร็จของงานบริการ ซึ่งมีปัจจัยสำคัญ 7 ประการ (ธนากร เกียรติบรรลือ, 2549) คือ

1) การทำให้ผู้ใช้บริการพอใจและประทับใจ (customer satisfaction and beyond)
2) การประกันคุณภาพ (quality assurance)
3) วิธีการ ระบบ และเทคโนโลยี (methods system and technology)
4) การตระหนักถึงคุณภาพ (quality awareness)
5) การฝึกอบรม (training)
6) การมีส่วนร่วม (involvement)
7) การเป็นที่รู้จัก การยอมรับนับถือ (recognition)

ดังนั้นทัศนคติต่อการบริการ จึงมีอิทธิพลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของกิจการบริการ เมื่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการมีทัศนคติต่อการบริการ ก็จะเกิดการรับรู้ถึงคุณภาพของการบริการได้ การเกิดของทัศนคตินั้นเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ และเมื่อรับรู้แล้ว มีทัศนคติอย่างไรก็ย่อมมีความคาดหวังที่จะได้รับการตอบสนองตามทัศนคติที่มีอยู่ในขณะนั้น

2.5.5 ทัศนคติกับความพึงพอใจ

ในจิตวิทยาองค์การได้มีการกล่าวถึงทัศนคติและความพึงพอใจในการทำงานนั้นต้องมีความสัมพันธ์กัน เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวกและเป็นสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานตลอดจนทำให้เกิดความพึงพอใจ และมีผลต่อการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติก็จัดเป็นการบริการขององค์กรที่เป็นเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กร เพื่อให้การทำงานและการประสานงานของบุคลากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าบุคลากรมีทัศนคติต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในทางที่ดีหรือในทางเห็นด้วย เห็นว่ามีประโยชน์และสามารถให้บริการได้ตามที่คาดหวังไว้ ก็ย่อมเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการ และส่งผลทำให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพด้วย ทั้งนี้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของทัศนคติและความพึงพอใจ และแสดงถึงลักษณะของความสัมพันธ์สรุปได้ดังต่อไปนี้

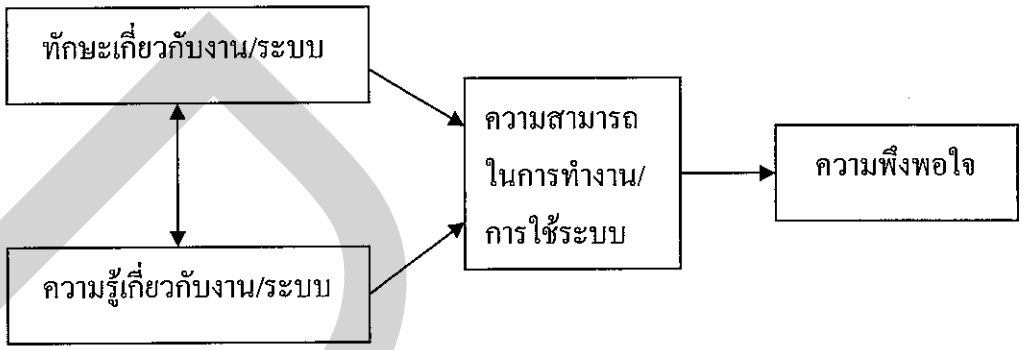
พรรณราย ทรัพยะประภา (2529: 76 อ้างถึงใน พงศ์ หรดาล, 2545: 42) กล่าวว่าทัศนคติคือความพร้อมที่จะแสดงออกในทางใดทางหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบเฉพาะบางประการอันเกี่ยวกับงาน ส่วนความพึงพอใจเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติหลายประการที่บุคคลมีต่องานหรือองค์ประกอบในการทำงาน

Mc Cormick and Ilgen (1980: 302 อ้างถึงใน พงศ์ หรดาล, 2546: 42) ทัศนคติคือความรู้สึกของบุคคลที่แสดงออกมาในทางบวกหรือลบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ส่วนความพึงพอใจเป็นผลสืบเนื่องมาจากทัศนคติหลายประการของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติ

Chiffman, Leon and Kanuk (อ้างถึงใน ฉัตยาพร เสมอใจ และมัทนียา สมมิ, 2546: 90) ทัศนคติ หมายถึงความโน้มเอียงที่บุคคลเรียนรู้เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าความพึงพอใจเป็นผลสืบเนื่องมาจากทัศนคติด้านต่าง ๆ ที่มีต่องานรวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับงานที่ทำ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความพึงพอใจได้ดังภาพที่ 2.7 แสดงถึงว่าทัศนคติของบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้จากการได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงาน การจัดประสบการณ์ที่ดีเกี่ยวกับงาน การจัดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี การเป็นแบบอย่างที่ดี เช่น ระบบระเบียบของงานและการให้คำแนะนำ/ปรึกษาเกี่ยวกับระบบงานและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ใหม่ ๆ สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดทักษะและความรู้ในการทำงานและระบบการทำงาน ดังนั้นการได้รับความรู้และทักษะการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ก็จะทำให้บุคลากรมีทักษะและความรู้ในการใช้งาน จะทำให้สามารถ

ใช้โทรศัพท์โดยผ่านตู้สาขาระบบอัตโนมัติได้ง่ายและสะดวก ไม่มีปัญหาในการใช้งาน ย่อมส่งผลทำให้เกิดความพึงพอใจในการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเช่นกัน



ภาพที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความพึงพอใจ

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) พบว่าไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง แต่มีงานวิจัยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารของพนักงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน ความพึงพอใจต่อการติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติภายในอาคาร การออกแบบระบบตู้ชุมสาย ดังนี้

ดนัย หวังบุญชัย (2537) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีมีผลต่อการตัดสินใจ และสร้างความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหนังสือพิมพ์รายวัน การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสถานภาพและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในองค์กรธุรกิจหนังสือพิมพ์รายวัน การรับรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ ในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรระดับผู้บริหาร และปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรระดับปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ในการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่า เพศและอายุการทำงานในวิชาชีพสื่อสารมวลชนที่แตกต่างกันจะมีความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านที่สนับสนุนประโยชน์ต่อการบรรณาธิการ การคัดเลือกข่าว และการนำเสนอข่าว และปัจจัยทางด้านการยอมรับผลกระทบต่อตัวบุคลากรผู้ใช้โดยตรงที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สินชัย กมลภิวงศ์ และคณะ (2538) ได้ทำการพัฒนาระบบอุปกรณ์โทรคมนาคมในเรื่องระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์อิเลคทรอนิกส์ขนาดเล็ก พบว่าระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์อิเลคทรอนิกส์ขนาดเล็ก สามารถรองรับการติดต่อโทรศัพท์จากสายภายนอกตู้ชุมสายได้จำนวน 6 คู่สาย และสามารถติดต่อกับโทรศัพท์ภายในได้จำนวน 10 คู่สาย ระบบถูกควบคุมการทำงานโดยไมโครโปรเซสเซอร์ 16 บิต เบอร์ 8088 และมีระบบสำรองข้อมูลในหน่วยความจำ แสดงผลสถานะการใช้คู่สายภายนอกและภายใน โปรแกรมควบคุมพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา C

วิญลี่ สุทธิวิเศษ (2540) ทำการศึกษาความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร ขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง 1) ปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร 2) ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารกับความพึงพอใจในการทำงาน 3) ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารกับขวัญและกำลังใจในการทำงาน 4) ความพึงพอใจในการทำงานกับขวัญและกำลังใจในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ พนักงานระดับล่างของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง จำนวน 400 คน จากโรงงาน 20 แห่ง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบความแตกต่างแบบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ผลการวิจัยมีดังนี้

1) เพศ อายุ และระยะเวลาในการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร แต่ระดับการศึกษาไม่มีความ สัมพันธ์กับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร

2) ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการทำงาน

3) ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับขวัญและกำลังใจในการทำงาน

4) ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับขวัญและกำลังใจในการทำงาน

สุวิทย์ เพ็งจันทร์ (2540) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจการใช้ระบบโลตัสโน๊ตของพนักงานธนาคารสิกรไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและความพึงพอใจในการใช้ระบบโลตัสโน๊ตของพนักงานธนาคารกสิกรไทย และเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้ระบบโลตัสโน๊ตตามอายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานและประสบการณ์การทำงาน ผลการวิจัยพบว่าพนักงานมีความพึงพอใจในการใช้ระบบโลตัสโน๊ตมากที่สุดในด้านไปรษณีย์อิเลคทรอนิกส์ ข่าวเด่น การสั่งงานผ่านระบบโลตัสโน๊ต และข้อมูลร้องเรียนจากพนักงาน และผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ พบว่าพนักงานที่มีตำแหน่งงานและประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความพอใจในการใช้ระบบโลตัสแตกต่างกัน

บรรจงศรี ปัญญาธีรวงศ์ (2541) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการรับสายเรียกซ้อนของบริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการโทรศัพท์กลุ่มที่อยู่อาศัยบริษัทเทเลคอมเอเชีย คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 195 ราย ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการสายเรียกซ้อนคือ อายุ สถานภาพ และเวลาเฉลี่ยต่อครั้งที่ใช้โทรศัพท์บ้าน การรับทราบข้อมูลบริการรับสายเรียกซ้อนของผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ผ่านสื่อโทรทัศน์ และมีความคิดเห็นว่าความรวดเร็วในการแก้ปัญหาและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการรับสายเรียกซ้อนควรละเอียดชัดเจนเข้าใจง่าย

ถนอมศักดิ์ นุชรีวรรณ (2543) ทำการศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่ติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติภายในอาคาร กรณีศึกษา บริษัทซีเมนส์ (ประเทศไทย) จำกัด กลุ่มตัวอย่างเป็นลูกค้าจำนวน 80 ราย ที่ใช้ระบบชุมสายภายในอาคาร ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาการใช้งานและจำนวนสายภายในของระบบ มีความสัมพันธ์กับระดับความพึงพอใจของลูกค้า และลูกค้ามีความพึงพอใจในกิจกรรมหลังติดตั้ง ประสานงานของช่างเทคนิค การนำเสนอสินค้าของการติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติ

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ แต่เป็นการศึกษาระบบที่ติดตั้งภายในอาคารของบริษัท โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นลูกค้าที่ใช้บริการโทรศัพท์ และมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงพฤติกรรมการรับสายเรียกซ้อน โดยศึกษาในกลุ่มผู้ใช้บริการเช่นกัน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยนี้ที่เป็นการศึกษาความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติทั้งภายในส่วนกลางและระหว่างชุมสายที่อยู่ในจังหวัดอื่น ๆ

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยเทคนิควิธีวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในเขตกรุงเทพมหานคร จากสำนักงานใหญ่หลักสี่ ศูนย์โทรคมนาคมนนทบุรี และอาคารโทรคมนาคมบางรัก จาก 8 สายงาน จำนวน 3,814 คน (ข้อมูล บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน), 2549)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสม จากประชากรที่ใช้บริการทั้งหมดจำนวน 3,814 คน โดยใช้สูตรของ Yamane กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของตัวอย่างที่ยอมให้เกิด 0.05 หรือร้อยละ 5 ตามสูตร

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n = ขนาดของตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิด

ดังนั้น

$$n = \frac{3814}{1+3814(0.05)^2}$$

$$= \frac{3814}{1+9.53}$$

$$= 362$$

ได้ขนาดของตัวอย่าง 362 คน และขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละส่วนงานคำนวณตามสัดส่วน ได้ดังนี้

$$s = \frac{n}{1+Ne^2}$$

โดย s = ขนาดของตัวอย่าง

n = จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิด

จากการคำนวณตามสูตรจะได้ตัวอย่างในแต่ละส่วนงาน ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

สายงาน	จำนวน ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
1. สายงานบริหาร	635	60
2. สายงานการเงิน	447	42
3. สายงานการตลาดและการขาย	609	58
4. สายงานหน่วยธุรกิจ CDMA	176	16
5. สายงานหน่วยธุรกิจ e-Business	51	6
6. สายงานกลยุทธ์องค์กร	124	12
7. สายงานปฏิบัติการเครือข่าย	1540	146
8. สายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	232	22
รวม	3814	362

3.1.3 การสุ่มตัวอย่าง ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) โดยสุ่มตัวอย่างจากพนักงานที่ปฏิบัติงานในแต่ละสายงาน

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งบางส่วนดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของงานวิจัยอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานชิ้นนี้ ได้แก่ งานวิจัยของถนอมศักดิ์ นุชรีวรรณ (2543) และบรรจงศรี ปัญญาธีรวงศ์ (2541) โดยการนำแนวคิดปัจจัยที่มีผลและเป็นสาเหตุให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจในการบริการของ อเดย์และแอนเดอร์สัน (กุลนดา โชติมุกตะ, 2538) ทัศนคติต่อการบริการตามแนวคิดคุณภาพการบริการ (ธนากร เกียรติบรรลือ, 2549) และระบบชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการศึกษาครั้งนี้ ตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจ ทัศนคติ และการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบและขอบเขตเนื้อหาในการสร้างแบบสอบถามให้ครบถ้วน

3.2.2 ปรับปรุงประเด็นข้อคำถามที่ได้จากการทบทวนในข้อ 3.2.1 กับผลที่ได้จากการทบทวนแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ตลอดจนผลงานการวิจัยที่มีมาแล้ว จากนั้นกำหนดข้อคำถามความพึงพอใจและทัศนคติต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

3.2.3 สร้างแบบสอบถาม ใช้มาตราส่วนประมาณค่าของไลเคิร์ท (Likert Scale) โดยการสร้างจากแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นๆ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน, ตำแหน่งงาน และสายงาน

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX การตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX เช่น การโอนสาย (call forwarding) การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน (call pickup) การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น (call transfer) การประชุมทางโทรศัพท์ (conference) การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง (automatic call back) และการเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่มโดยเรียกเพียงหมายเลขเดียว (hunt group) เป็นต้น เป็นการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้บริการในแต่ละข้อความว่ามีความพึงพอใจในระดับใด ตามมาตรวัด Likert's Scale 5 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด ให้คะแนน 5
พึงพอใจใจมาก ให้คะแนน 4
พึงพอใจปานกลาง ให้คะแนน 3
พึงพอใจน้อย ให้คะแนน 2
พึงพอใจน้อยที่สุด ให้คะแนน 1

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน เป็นการให้แสดงความคิดเห็นในแต่ละข้อความว่ามีทัศนคติต่อการบริการในระดับใด ในด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ ประสิทธิภาพของระบบและการตอบสนองของระบบ ตามมาตรวัด Likert's Scale 5 ระดับ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5
เห็นด้วย ให้คะแนน 4
ปานกลาง ให้คะแนน 3
ไม่เห็นด้วย ให้คะแนน 2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากส่วนที่ 2 และ 3 ทำการแบ่งเป็น 3 ช่วง (ประคอง กรรณสูตร, 2538) ดังนี้ คือ

3.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ/ทัศนคติต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในระดับมากหรือเห็นด้วย

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ/ทัศนคติต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในระดับปานกลางหรือไม่แน่ใจ

1.00 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจ/ทัศนคติต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในระดับน้อยหรือไม่เห็นด้วย

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 การทดสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรต่างๆ ไปปรึกษาอาจารย์เพื่อพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ ประเมินและวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยการหาค่า IOC (index of item objective congruence) โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงสูงใช้ได้ (สถิตย์ ประสิทธากรณ์, 2547) ผลการทดสอบพบว่าทุกข้อมี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3.3.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุดไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่คล้ายกับตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัย แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในส่วนที่ 2 และ 3 โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (cronbach method) ดังสูตร (วัลลภ ลำพาย, 2549: 119)

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left\{1-\frac{\sum Vi}{Vt}\right\}$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k = จำนวนข้อของมาตรวัด

Vi = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

Vt = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ในส่วนที่ 2 ความพึงพอใจ เท่ากับ 0.95 และส่วนที่ 3 ทัศนคติที่มีต่อการบริการเท่ากับ 0.96 ถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่นสูงนำไปเป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

3.4 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนได้ดังนี้

3.4.1 ขอหนังสือจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปเสนอต่อบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในการเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา

3.4.2 นำแบบสอบถามแจกให้กับพนักงานของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จำนวน 362 ชุด พร้อมชี้แจง วิธีการตอบแบบสอบถาม ในช่วงวันที่ 15-28 มีนาคม พ.ศ. 2550 ได้รับกลับคืนมาและตอบครบสมบูรณ์ จำนวน 362 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4.3 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามมาบันทึกในแบบลงรหัส และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามได้แล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลแต่ละส่วนของแบบสอบถามมาวิเคราะห์และแปลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.5.1 สถิติบรรยาย (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่และค่าร้อยละ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล

3.5.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ และทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน

3.5.3 การทดสอบความแตกต่างของความพึงพอใจ ของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ด้วยการทดสอบค่าสถิติ t-test สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มซึ่งเป็นอิสระจากกัน และทดสอบด้วยวิธี One way ANOVA สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มหรือมากกว่าซึ่งเป็นอิสระจากกัน

3.5.4 ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการกับความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) นำเสนอผลการวิเคราะห์เรียงตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตอนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
<u>เพศ</u>		
ชาย	176	48.6
หญิง	186	51.4
<u>อายุ</u>		
ต่ำกว่า 30 ปี	19	5.2
31 – 35 ปี	61	16.9
36 – 40 ปี	115	31.8
41 – 45 ปี	85	23.5
มากกว่า 45 ปี	82	22.7

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	77	21.3
ปริญญาตรี	274	75.7
สูงกว่าปริญญาตรี	11	3.0
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
ต่ำกว่า 2 ปี	21	5.8
2 – 5 ปี	71	19.6
6 – 10 ปี	104	28.7
มากกว่า 10 ปี	166	45.9
ตำแหน่งงาน		
ปฏิบัติการ	323	89.2
บริหาร	39	10.8
สายงาน		
บริหาร	60	16.6
การเงิน	42	11.6
การตลาดและการขาย	58	16.0
หน่วยธุรกิจ CDMA	16	4.4
หน่วยธุรกิจ e-Business	6	1.7
กลยุทธ์องค์กร	12	3.3
ปฏิบัติการเครือข่าย	146	40.3
เทคโนโลยีสารสนเทศ	22	6.1

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.4 และเพศชาย ร้อยละ 48.6 มีอายุ 36 – 40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 31.8 รองลงมาคือ 41 – 45 ปี ร้อยละ 23.5 และ มากกว่า 45 ปี ร้อยละ 22.7 มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี มากที่สุด ร้อยละ 75.7 รองลงมาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 21.3 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี มากที่สุด ร้อยละ 45.9 รองลงมาคือ 6 – 10 ปี ร้อยละ 28.7 และ 2 – 5 ปี ร้อยละ 19.6

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.84	0.51	มาก
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	3.70	0.59	มาก
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.59	0.66	มาก
ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.42	0.59	ปานกลาง
รวม	**3.78**	**0.49**	**มาก**

ตารางที่ 4.2 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.78 โดยด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก ค่าเฉลี่ย 3.84 รองลงมาคือด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX ค่าเฉลี่ย 3.70 และด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 3.59 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
เมื่อกด "9" แล้วได้ยินสัญญาณให้กดหมายเลขปลายทางทันที	3.78	0.67	มาก
สามารถกดหมายเลขที่ต้องการได้ทันที	3.86	0.68	มาก
มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ	3.75	0.69	มาก
สัญญาณไม่หลุดในขณะที่ใช้สายอยู่	3.88	0.66	มาก
สัญญาณเสียงดังชัดเจน	3.93	0.67	มาก
รวม	**3.84**	**0.51**	**มาก**

ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอกโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.84 โดยมีความพึงพอใจที่สัญญาณเสียงดังชัดเจนมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.93 รองลงมาคือสัญญาณไม่หลุดในขณะที่ใช้สายอยู่ ค่าเฉลี่ย 3.88 และสามารถกดหมายเลขที่ต้องการได้ทันที ค่าเฉลี่ย 3.86 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ ค่าเฉลี่ย 3.75

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายใน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
สามารถกดหมายเลขที่ต้องการติดต่อหน่วยงานภายในได้ทันทีเมื่อยกหู	3.62	0.82	มาก
มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง	3.82	0.70	มาก
มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค	3.53	0.78	มาก
สัญญาณไม่หลุด ในขณะที่ติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง	3.82	0.63	มาก
สัญญาณไม่หลุด ในขณะที่ติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค	3.60	0.69	มาก
สัญญาณเสียงดังชัดเจน เมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง	3.91	0.61	มาก
สัญญาณเสียงดังชัดเจนเมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค	3.62	0.71	มาก
รวม	**3.70**	**0.59**	**มาก**

ตารางที่ 4.4 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.70 โดยมีความพึงพอใจที่สัญญาณเสียงดังชัดเจน เมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลางมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.91 รองลงมาคือมีสัญญาณเรียกปลายทางทันทีที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง และสัญญาณไม่หลุดในขณะที่ติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.82 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือมีสัญญาณเรียกปลายทางทันทีที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค ค่าเฉลี่ย 3.53

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องการใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
พนักงานบริการมาซ่อมทันที เมื่อแจ้งการใช้งานไม่ได้	3.47	0.70	ปานกลาง
ความรวดเร็วในการตรวจหาข้อขัดข้อง	3.50	0.79	มาก
ความรวดเร็วในการซ่อมแซมแก้ไขระบบ	3.60	0.79	มาก
การมีอุปกรณ์พร้อมเปลี่ยนและซ่อม	3.54	0.78	มาก
ความรู้ความสามารถของพนักงานในการบริการซ่อมแซมแก้ไข	3.82	0.68	มาก
รวม	**3.59**	**0.66**	**มาก**

ตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.59 โดยมีความพึงพอใจในเรื่องความรู้ความสามารถของพนักงานบริการชุมสายโทรศัพท์ในการบริการซ่อมแซมแก้ไขมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.82 รองลงมาคือ ความรวดเร็วในการซ่อมแซมแก้ไขระบบ ค่าเฉลี่ย 3.60 และการมีอุปกรณ์พร้อมเปลี่ยนและซ่อม ค่าเฉลี่ย 3.54 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือพนักงานบริการมาซ่อมทันที เมื่อแจ้งการใช้งานไม่ได้ค่าเฉลี่ย 3.47

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX

ความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
การโอนสายตามตัวไปยังหมายเลขอื่น	3.59	0.74	มาก
การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน	3.50	0.83	มาก
การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น	3.68	0.73	มาก
การประชุมทางโทรศัพท์	3.28	0.75	ปานกลาง
การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง	3.17	0.71	ปานกลาง
การเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่ม	3.29	0.70	ปานกลาง
รวม	**3.42**	**0.59**	**ปานกลาง**

ตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.42 โดยมีความพึงพอใจเรื่องการโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่นมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.68 รองลงมาคือการโอนสายตามตัวไปยังหมายเลขอื่น ค่าเฉลี่ย 3.59 และการรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน ค่าเฉลี่ย 3.50 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือ การจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง ค่าเฉลี่ย 3.17

ตอนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเห็นด้วย
ด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ	3.56	0.58	มาก
ด้านประสิทธิภาพของระบบ	3.46	0.60	ปานกลาง
ด้านการตอบสนองของระบบ	3.69	0.59	มาก
รวม	**3.58**	**0.53**	**มาก**

ตารางที่ 4.7 ทัศนคติของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ โดยภาพรวมมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.58 โดยด้านที่เห็นด้วยมากที่สุดคือการตอบสนองของระบบ ค่าเฉลี่ย 3.69 รองลงมาคือ มาตรฐานคุณภาพบริการ ค่าเฉลี่ย 3.56 และประสิทธิภาพของระบบ ค่าเฉลี่ย 3.46 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ

ทัศนคติของพนักงานต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขาด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเห็นด้วย
การให้บริการของพนักงานชุมสายโทรศัพท์ภายในมีมาตรฐาน	3.69	0.61	มาก
เครื่องโทรศัพท์ที่ใช้ในหน่วยงานมีคุณภาพดี	3.50	0.80	มาก
ระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์มีคุณภาพดี	3.72	0.68	มาก
สามารถติดต่อกับพนักงานชุมสายโทรศัพท์ได้ทันทีที่มีปัญหาการใช้งาน	3.63	0.72	มาก
การให้บริการแก้ไขข้อขัดข้อง ของพนักงานสามารถทำได้ในเวลาที่กำหนดหรือที่แจ้งไว้	3.60	0.73	มาก
ได้รับข้อมูล คำแนะนำในการใช้บริการโทรศัพท์อย่างสม่ำเสมอ	3.19	0.89	ปานกลาง
รวม	**3.56**	**0.58**	**มาก**

ตารางที่ 4.8 ทัศนคติของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ พนักงานเห็นด้วยในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.56 โดยเห็นด้วยกับระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์มีคุณภาพดีมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.72 รองลงมาคือการให้บริการของพนักงานชุมสายโทรศัพท์ภายในมีมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย 3.69 และสามารถติดต่อกับพนักงานชุมสายโทรศัพท์ได้ทันทีที่มีปัญหาการใช้งาน ค่าเฉลี่ย 3.63 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือได้รับข้อมูลคำแนะนำในการใช้บริการโทรศัพท์อย่างสม่ำเสมอ ค่าเฉลี่ย 3.19

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านประสิทธิภาพของระบบ

ทัศนคติของพนักงานต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขาด้านประสิทธิภาพของระบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเห็นด้วย
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา	3.52	0.72	มาก
การเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนกลาง ไม่ขัดข้องบ่อย	3.62	0.68	มาก
การเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ ไม่ขัดข้องบ่อย	3.41	0.73	ปานกลาง
สามารถใช้คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติที่ระบุไว้ได้อย่างครบถ้วน	3.31	0.78	ปานกลาง
รวม	**3.46**	**0.60**	**ปานกลาง**

ตารางที่ 4.9 ทัศนคติของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติด้านประสิทธิภาพของระบบ พนักงานเห็นด้วยในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.46 โดยเห็นด้วยกับการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนกลางไม่ขัดข้องบ่อยมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.62 รองลงมาคือโทรศัพท์ตู้สาขาฯ สามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา ค่าเฉลี่ย 3.52 และการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายโทรศัพท์ไม่ขัดข้องบ่อย ค่าเฉลี่ย 3.41 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือสามารถใช้คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติที่ระบุไว้ได้อย่างครบถ้วน ค่าเฉลี่ย 3.31

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน ด้านการตอบสนองของระบบ

ทัศนคติของพนักงานต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขา ด้านการตอบสนองของระบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความเห็นด้วย
ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ช่วยทำให้สามารถเรียกออกภายนอกได้รวดเร็ว ด้วยการกดหมายเลข 9 และตามด้วยเลขหมายปลายทาง	3.70	0.68	มาก
ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนกลาง ได้รวดเร็วขึ้น ด้วยการกดหมายเลขเพียง 4 ตัว	3.94	0.68	มาก
ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ได้รวดเร็วขึ้น ด้วยการกดหมายเลขเพียง 7 ตัว	3.58	0.79	มาก
โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้บริการได้เป็นอย่างดี	3.67	0.69	มาก
การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเป็นไปตามที่คาดหวังไว้	3.58	0.69	มาก
รวม	**3.69**	**0.59**	**มาก**

ตารางที่ 4.10 ทัศนคติของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ด้านการตอบสนองของระบบ พนักงานเห็นด้วยในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.69 โดยเห็นด้วยกับชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนกลาง ได้รวดเร็วขึ้น ด้วยการกดหมายเลขเพียง 4 ตัวมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.94 รองลงมาคือ ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกออกภายนอกได้รวดเร็ว ด้วยการกดหมายเลข 9 และตามด้วยเลขหมายปลายทาง ค่าเฉลี่ย 3.70 และโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้บริการได้เป็นอย่างดีค่าเฉลี่ย 3.67 ตามลำดับ ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาคได้รวดเร็วขึ้นด้วยการกดหมายเลขเพียง 7 ตัว และการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 3.58

ตอนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามเพศ

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	เพศ				ค่า t	P
	ชาย		หญิง			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.84	0.46	3.85	0.55	0.09	0.922
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	3.68	0.56	3.72	0.61	0.62	0.531
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.58	0.70	3.59	0.62	0.02	0.981
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.42	0.63	3.42	0.55	0.09	0.924
ความพึงพอใจโดยรวม	**3.77**	**0.48**	**3.79**	**0.49**	**0.32**	**0.749**

ตารางที่ 4.11 พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เพศที่ต่างกันมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติจำแนกตามอายุ

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	อายุ										ค่า F	P
	ต่ำกว่า 30 ปี		31 – 35 ปี		36 – 40 ปี		41 – 45 ปี		มากกว่า 45 ปี			
	$\overline{x}$	S.D	$\overline{x}$	S.D.	$\overline{x}$	S.D.	$\overline{x}$	S.D.	$\overline{x}$	S.D.		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.95	0.38	3.90	0.49	3.84	0.51	3.94	0.44	3.66	0.59	3.71*	0.006
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	4.20	0.47	3.75	0.54	3.75	0.67	3.68	0.50	3.52	0.53	5.92*	0.000
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.84	0.98	3.65	0.65	3.52	0.58	3.62	0.56	3.54	0.76	1.31	0.263
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.30	0.81	3.45	0.51	3.38	0.64	3.42	0.53	3.48	0.56	0.56	0.690
ความพึงพอใจโดยรวม	**3.97**	**0.55**	**3.84**	**0.44**	**3.77**	**0.52**	**3.81**	**0.43**	**3.69**	**0.50**	**1.66**	**0.157**

* $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.12 พบว่าอายุที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอายุที่ต่างกันมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก และการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่อายุต่ำกว่า 30 ปี มีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก และด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX มากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	วุฒิการศึกษา						ค่า F	P
	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.78	0.52	3.85	0.50	4.09	0.56	1.81	0.164
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	3.69	0.58	3.69	0.58	4.35	0.53	6.90*	0.001
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.59	0.71	3.59	0.64	3.72	0.72	0.24	0.787
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.41	0.61	3.41	0.57	3.60	0.88	0.53	0.591
ความพึงพอใจโดยรวม	**3.76**	**0.52**	**3.77**	**0.47**	**4.12**	**0.55**	**2.68**	**0.070**

* $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.13 พบว่าวุฒิการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าวุฒิการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงาน

ภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่พนักงานที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX มากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.14 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน								ค่า F	P
	ต่ำกว่า 2 ปี		2 – 5 ปี		6 – 10 ปี		มากกว่า 10 ปี			
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	4.01	0.40	3.85	0.57	3.85	0.44	3.81	0.54	1.00	0.389
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	4.11	0.48	3.70	0.62	3.69	0.53	3.67	0.60	3.65*	0.013
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	4.08	0.64	3.55	0.82	3.53	0.52	3.57	0.64	4.32*	0.005
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.58	0.70	3.39	0.63	3.40	0.50	3.42	0.60	0.60	0.614
ความพึงพอใจโดยรวม	**4.10**	**0.41**	**3.77**	**0.54**	**3.76**	**0.39**	**3.76**	**0.51**	**3.21***	**0.023**

* $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.14 พบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่พนักงานที่ที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานต่ำกว่า 2 ปี มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติมากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความ

พึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่พนักงานที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานต่ำกว่า 2 ปี มีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งานมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.15 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามตำแหน่งงาน

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	**ตำแหน่งงาน**				**ค่า t**	**P**
	ปฏิบัติการ		**บริหาร**			
	$\overline{X}$	**S.D.**	$\overline{X}$	**S.D.**		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.83	0.52	3.92	0.46	1.07	0.28
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	3.70	0.59	3.77	0.54	0.71	0.47
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.58	0.65	3.66	0.71	0.70	0.48
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.42	0.60	3.43	0.49	0.08	0.93
ความพึงพอใจโดยรวม	**3.78**	**0.49**	**3.84**	**0.46**	**0.74**	**0.45**

ตารางที่ 4.15 พบว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติไม่แตกต่างกันในทุกด้าน

ตารางที่ 4.16 การเปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติจำแนกตามสายงาน

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	สายงาน																ค่า F	P
	บริหาร		การเงิน		การตลาด		ธุรกิจ CDMA		ธุรกิจ e-Business		กลยุทธ์องค์กร		ปฏิบัติการเครือข่าย		เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.		
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	3.68	0.45	3.84	0.49	3.76	0.55	3.73	0.50	4.26	0.41	4.20	0.45	3.90	0.49	3.81	0.61	2.90*	0.006
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	3.48	0.60	3.64	0.64	3.79	0.66	3.58	0.48	3.76	0.59	4.19	0.63	3.74	0.50	3.79	0.60	2.97*	0.005
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	3.31	0.70	3.27	0.63	3.69	0.69	3.50	0.37	3.76	0.29	3.81	0.67	3.70	0.60	3.80	0.75	4.67*	0.000
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	3.26	0.56	3.37	0.61	3.42	0.64	3.22	0.61	3.52	0.81	3.52	0.60	3.49	0.56	3.56	0.56	1.41	0.200
ความพึงพอใจโดยรวม	**3.57**	**0.49**	**3.68**	**0.49**	**3.81**	**0.51**	**3.64**	**0.37**	**3.96**	**0.51**	**4.09**	**0.45**	**3.85**	**0.44**	**3.89**	**0.57**	**3.58***	**0.001**

* $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.16 พบว่าสายงานที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่ทำงานในสายงานกลยุทธ์องค์กรมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติมากกว่ากลุ่มอื่น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า พนักงานที่ทำงานในสายงานธุรกิจ e-Business มีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอกมากกว่ากลุ่มอื่น และสายงานกลยุทธ์องค์กรมีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งานมากกว่ากลุ่มอื่น

ตารางที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการ ด้านมาตรฐานคุณภาพบริการกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตัวแปร	ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ	
	r	P
ความพึงพอใจโดยรวม	**0.55****	**0.000**
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	0.31**	0.000
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	0.31**	0.000
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	0.53**	0.000
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	0.57**	0.000

** $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.17 พบว่าทัศนคติที่มีต่อบริการด้านมาตรฐานคุณภาพบริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก ($r=0.55$) โดยที่ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านมาตรฐานคุณภาพบริการมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ PABX ในระดับมากที่สุด ($r=0.57$) รองลงมาคือการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน ($r=0.53$) และการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอกกับการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX ($r=0.31$)

ตารางที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการ ด้านประสิทธิภาพของระบบกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตัวแปร	ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านประสิทธิภาพของระบบ	
	r	P
ความพึงพอใจโดยรวม	**0.63****	**0.000**
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	0.37**	0.000
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	0.43**	0.000
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	0.52**	0.000
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	0.65**	0.000

**P ≤ 0.05

ตารางที่ 4.18 พบว่า ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านประสิทธิภาพของระบบมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก (r=0.63) โดยที่ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านประสิทธิภาพของระบบมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX ในระดับมากที่สุด (r=0.65) รองลงมาคือการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน (r=0.52) การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX (r=0.43) และการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก (r=0.37)

ตารางที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการ ด้านการตอบสนองของระบบกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตัวแปร	ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านการตอบสนองของระบบ	
	r	P
ความพึงพอใจโดยรวม	**0.60****	**0.000**
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	0.42**	0.000
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	0.46**	0.000
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	0.47**	0.000
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	0.56**	0.000

** $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.18 พบว่าทัศนคติที่มีต่อบริการด้านการตอบสนองของระบบมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก (r=0.60) โดยที่ทัศนคติที่มีต่อบริการด้านการตอบสนองของระบบมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX ในระดับมากที่สุด (r=0.56) รองลงมาคือการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน (r=0.47) การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX (r=0.46) และการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก (r=0.42)

ตารางที่ 4.20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อบริการโดยรวมกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ตัวแปร	ทัศนคติที่มีต่อบริการโดยรวม	
	r	P
ความพึงพอใจโดยรวม	**0.66****	**0.000**
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก	0.40**	0.000
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX	0.44**	0.000
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน	0.56**	0.000
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX	0.65**	0.000

** $P \leq 0.05$

ตารางที่ 4.20 พบว่าทัศนคติที่มีต่อบริการโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก (r=0.66) โดยที่ทัศนคติที่มีต่อบริการโดยรวมมีความสัมพันธ์กับคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX ในระดับมากที่สุด (r=0.65) รองลงมาคือการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน (r=0.56) การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX (r=0.44) และการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก (r=0.40)

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2) ศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการให้บริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน

3) เปรียบเทียบความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติที่มีต่อการใช้บริการกับความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

กลุ่มตัวอย่าง พนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จาก 8 สายงาน กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีการคำนวณของยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 362 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการให้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วย สถิติ t-test One way ANOVA และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 36 – 40 ปี วุฒิการศึกษาปริญญาตรีและมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี

5.1.2 ความพึงพอใจของพนักงานที่มีต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอกมากที่สุด รองลงมาคือด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งานและคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX มีความพึงพอในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในเรื่อง

สัญญาณเสียงดังชัดเจนมากที่สุด ส่วนเรื่องที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือมีสัญญาณเรียกปลายทางทันทีที่กดหมายเลขครบ ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในเรื่องสัญญาณเสียงดังชัดเจนเมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลางมากที่สุด ส่วนเรื่องที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดคือมีสัญญาณเรียกปลายทางทันทีที่กดหมายเลขครบเมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในเรื่องความรู้ความสามารถของพนักงานบริการชุมสายโทรศัพท์ใน การบริการซ่อมแซมแก้ไขมากที่สุด ส่วนเรื่องที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือพนักงานบริการมาซ่อมทันทีเมื่อแจ้งการใช้งานไม่ได้ ด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX พนักงานมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีความพึงพอใจเรื่องการโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น ส่วนเรื่องที่พึงพอใจน้อยที่สุดคือการจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง

5.1.3 ทัศนคติต่อการให้บริการ พบว่าพนักงานมีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่เห็นด้วยมากที่สุดคือการตอบสนองของระบบ รองลงมาคือมาตรฐานคุณภาพบริการและประสิทธิภาพของระบบ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ พนักงานเห็นด้วยในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์มีคุณภาพดีมากที่สุด ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือได้รับข้อมูล คำแนะนำในการใช้บริการโทรศัพท์อย่างสม่ำเสมอ ด้านประสิทธิภาพของระบบพนักงานเห็นด้วยในระดับปานกลาง โดยเห็นด้วยกับการเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนกลางไม่ขัดข้องบ่อยมากที่สุด ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือสามารถใช้คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติที่ระบุไว้ได้อย่างครบถ้วน ด้านการตอบสนองของระบบพนักงานเห็นด้วยในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนกลางได้รวดเร็วขึ้นด้วยการกดหมายเลขเพียง 4 ตัวมากที่สุด ส่วนเรื่องที่เห็นด้วยน้อยที่สุดคือ ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาคได้รวดเร็วขึ้น และการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเป็นไปตามที่คาดหวังไว้

5.1.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

5.1.4.1 พนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานและสายงานที่ต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.1.4.2 ทัศนคติที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.2.1 ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการวางระบบและการให้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สามารถใช้งานได้ดี ไม่มีปัญหาในการใช้งาน ทั้งในเรื่องการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก การเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน เป็นไปตามที่บริษัทฯ ได้จัดทำโครงการปรับปรุงเครือข่ายชุมสายโทรศัพท์ PABX เพื่อปรับปรุงระบบการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรให้มีความทันสมัย สะดวก และรวดเร็วขึ้น แต่ทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX มีความพึงพอในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการใช้งานคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX ยังไม่เป็นที่พึงพอใจของพนักงาน พนักงานที่ใช้บริการยังเห็นด้วยในระดับปานกลางเท่านั้น โดยเฉพาะการจองสายโทรศัพท์เมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่างพึงพอใจน้อยสุด จากข้อเสนอแนะในแบบสอบถามสามารถสรุปได้ว่า พนักงานยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX

5.2.2 ภาพรวมของทัศนคติต่อการให้บริการ พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก แสดงให้เห็นได้ว่าพนักงานที่ใช้บริการมีความรู้ ทักษะ และรู้จักการใช้โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นอย่างดี และเมื่อใช้บริการแล้วก็เห็นด้วยว่าการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติมีมาตรฐานคุณภาพบริการ การเชื่อมต่อระบบมีประสิทธิภาพทำให้การใช้งานในการติดต่อสื่อสารเป็นไปได้ด้วยดี และระบบสามารถตอบสนองได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นไปตามที่ เอนก สุวรณบัณฑิตและภาสกร อดุลพัฒนกิจ (2548:256) ได้กล่าวถึงบริการที่มีคุณภาพนั้น เป็นกระบวนการทำงานที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจทุกครั้งที่ได้รับบริการ โดยความต้องการของผู้ใช้บริการมีทั้งความจำเป็นและความคาดหวังในบริการนั้น และเมื่อพนักงานเห็นว่าการใช้บริการนั้นเป็นไปตามความต้องการและสามารถใช้งานได้ตามที่คาดหวัง ก็จะทำให้มีทัศนคติในทางที่เห็นด้วย แต่ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจะเห็นได้ว่า พนักงานเห็นด้วยน้อยที่สุดในเรื่องการได้รับข้อมูลคำแนะนำในการใช้บริการโทรศัพท์อย่างสม่ำเสมอ และความสามารถในการใช้คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ทางบริษัทฯ ควรต้องพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการในส่วนดังกล่าวนี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.2.3 สายงานที่แตกต่างกันมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่ทำงานในสายงานกลยุทธ์องค์กรมีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

ลักษณะในการทำงานของพนักงานในสายงานนี้ อาจมีความจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารน้อยกว่ากลุ่มอื่น และเมื่อมีการใช้บริการน้อยครั้ง การเกิดปัญหาจากการใช้โทรศัพท์ก็อาจน้อยกว่าพนักงานที่อยู่ในสายงานอื่นๆ โดยเฉพาะในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน ในขณะที่พนักงานที่ทำงานในสายงานบริหารมีความพึงพอใจการใช้บริการในระดับน้อยที่สุด ทั้งนี้พนักงานที่ทำงานในสายบริหารอาจจำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก มีการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX แล้วพบว่าการใช้โทรศัพท์ผ่านตู้สาขาไม่มีประสิทธิภาพและไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง จึงทำให้มีความพึงพอใจในระดับน้อยกว่าพนักงานที่ทำงานในสายงานอื่น ๆ

5.2.4 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่พนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานต่ำกว่า 2 ปี มีความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติมากกว่ากลุ่มอื่น โดยจะเห็นได้ว่าพนักงานที่อายุการทำงานน้อยมีความพึงพอใจมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานที่ระยะเวลาการปฏิบัติงานน้อย อาจมีการใช้โทรศัพท์ในการติดต่องานน้อยและไม่พบปัญหาในการใช้บริการ จึงเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการมากกว่า ผลที่ได้แสดงให้เห็นได้ว่าปัจจัยระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ โดยเฉพาะในด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX และด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิญลี่ สุทธิวิเศษ (2540) และสุวิทย์ เพ็งจันทร์ (2540) ที่พบว่าระยะเวลาในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารและเมื่อมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการทำงาน

5.2.5 ทัศนคติที่มีต่อการบริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจ การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < 0.05 โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก แสดงให้เห็นว่าถ้าพนักงานมีทัศนคติต่อการบริการในทางที่เห็นด้วยหรือเป็นไปในทางบวกมากขึ้น ความพึงพอใจในการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติก็สูงขึ้นด้วย ซึ่งผลที่ได้นี้สอดคล้องกับแนวคิดของพรรณราย ทรัพยะประภา (2529: 76, อ้างถึงในพงศ์ หรดาล, 2545: 42) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติหลายประการที่บุคคลมีต่องาน หรือองค์ประกอบในการทำงาน และ Mc Cormick and Ilgen (1980: 302 อ้างถึงในพงศ์ หรดาล, 2546: 42) ทัศนคติคือความรู้สึกของบุคคลที่แสดงออกมาในทางบวกหรือลบ เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ส่วนความพึงพอใจเป็นผลสืบเนื่องมาจากทัศนคติหลายประการของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติและ Chiffman, Leon and

Kanuk (อ้างในฉัตยาพร เสมอใจและมัทนียา สมมิ, 2546: 90) ทัศนคติเป็นความโน้มเอียงที่บุคคลเรียนรู้เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจและไม่พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และจากผลการศึกษายังพบว่า ทัศนคติที่มีต่อบริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้บริการในด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 หน่วยงานที่ให้บริการควรให้คำแนะนำ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบริการในด้านคุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX แก่พนักงาน เช่น จัดทำคู่มือการใช้บริการแจกจ่าย เป็นต้น

5.3.2 ผู้ให้บริการควรให้ข้อมูลและคำแนะนำต่าง ๆ ในการใช้บริการโทรศัพท์กับผู้ใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ

5.3.3 ควรต้องพิจารณาปรับปรุงและพัฒนา การให้บริการ ให้สามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาคได้รวดเร็วขึ้น และให้การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้ใช้บริการได้

5.3.4 ในการวางแผนระบบโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ ควรพิจารณาที่สายงานด้วยว่าสายงานใดมีความจำเป็นต้องใช้บริการโทรศัพท์มากหรือน้อย เพื่อนำไปวางแผนให้ระบบสามารถตอบสนองต่อการใช้ในแต่ละสายงาน

5.3.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมหรือแนะนำ หรือจัดทำคู่มือให้กับพนักงานที่เข้ามาทำงานใหม่ หรือที่ปฏิบัติงานมานานแล้วอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มทักษะ และความชำนาญในการใช้โทรศัพท์ผ่านระบบโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติให้มากขึ้น เพื่อเป็นการเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานที่เห็นด้วยน้อยกับการใช้บริการระบบโทรศัพท์ดังกล่าว

5.3.6 ในการศึกษาวิจัยต่อไปควรศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้บริการโทรศัพท์ ผ่านระบบโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงระบบให้พนักงานผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

บรรณานุกรม

DPU

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

ฉัตยาพร เสมอใจ และ มัทนียา สมมิ. (2546). **พฤติกรรมผู้บริโภค.** กรุงเทพฯ: ธรรมกมลการพิมพ์.

ทรงพล ภูมิพัฒน์. (2540). **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ เอส อาร์ พริ้นติ้ง.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2549). **การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS.** กรุงเทพฯ: วี อินเตอร์พริ้นท์.

ธงชัย สันติวงษ์. (2537). **หลักการตลาด.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

นภาภรณ์ จันทรศัพท์ และคณะ. (2549). **วิธีการวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

นันทา โกวิทวานิช และคณะ. (2533). **ย้อนอดีตการสื่อสารไทย.** กรุงเทพฯ: กราฟฟิค ซัพพลายส์.

ประคอง กรรณสูตร. (2538). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสิทธิ์ ทีฆพุฒิ. (2547). **การจัดการเทคโนโลยีโทรคมนาคม.** กรุงเทพฯ: ส. เอเซียเพลส (1989).

ประสงค์ ปราณีพลกรัง และคณะ. (2541). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.** กรุงเทพฯ: ธีระฟิลม์และไซเท็กซ์.

พงศ์ หรดาล. (2546). **จิตวิทยาอุตสาหกรรม** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์เพาเวลล์.

วัลลภ ลำพาย. (2549). **เทคนิควิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ศุภร เสรีรัตน์ และปริญ ลักษิตานนท์. (2541). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด.** กรุงเทพฯ: ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

เอนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒนกิจ. (2548). **จิตวิทยาการบริการ.** กรุงเทพฯ: เพรส แอนด์ ดีไซน์.

เอกสารอื่น ๆ

ถนอมศักดิ์ นุชรีวรรณ. (2543). **การศึกษาความพึงพอใจของลูกค้าที่ติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์อัตโนมัติภายในอาคาร : กรณีศึกษาบริษัทซีเมนส์ (ประเทศไทย) จำกัด.** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาโท คณะบริการธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บรรจงศรี ปัญญาธีรวงศ์. (2541). **การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการรับสายเรียกซ้อน บริษัท เทเลคอมเอเซียคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน).** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สินชัย กมลภิวงศ์ และคณะ. (2538). **ระบบตู้ชุมสายโทรศัพท์อิเลคทรอนิกส์ขนาดเล็ก** (รายงานการวิจัยและพัฒนา). สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

วิทยานิพนธ์

กุลนดา โชติมุกตะ. (2538). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและระบบการให้บริการของกรุงเทพมหานคร: ศึกษากรณีสำนักงานเขตบางซื่อ.** ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม สาขาวิชาการวิเคราะห์และวางแผนทางสังคม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตปริญญามหาบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ดนัย หวังบุญชัย. (2537). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจและสร้างความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหนังสือพิมพ์รายวัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต นิเทศศาสตร์ (การหนังสือพิมพ์). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บังอร ผงผ่าน. (2538). **ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่องานบริการของโรงพยาบาลชุมชน : ศึกษากรณี โรงพยาบาลกันทรลักษณ์ จังหวัดศรีสะเกศ** ภาคนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะพัฒนาสังคม สาขาวิชาการวิเคราะห์และวางแผนทางสังคม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

วิญลี่ สุทธิวิเศษ. (2540). **ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร ความพึงพอใจ ขวัญและกำลังใจ ในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต นิเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรัณยา สุวรรณทัต. (2538). **ผลของการเข้ารหัส 01 ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ 800 ในทัศนคติของผู้ใช้.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

สุวิทย์ เพ็งจันทร์. (2540). **ความพึงพอใจการใช้ระบบโลตัสโน๊ตของพนักงานธนาคารกสิกรไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ศิลปศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ธนากร เกียรติบรรลือ. (2549). คุณภาพการบริการ. สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2549, จาก **http://library.kmitnb.ac.th/journal/v004n001/Thai4.html**

วีระพงศ์ มาลัย. (2548). การตลาด, School of Business Administration Bangkok University. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2549, จาก **http://tulip.bu.ac.th/ ~treetip.b/Mkt_5.ppt**

สถิตย์ ประสิทธากรณ์. (2547). สถิติกับการวิจัยในชั้นเรียน. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2549, จาก **http://202.129.49.60/display.prms?refid=44**

หน่วยที่ 5 ชุมสายโทรศัพท์. วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2549, จาก **http://www.cstc.ac.th/~prakob/page.**

ภาษาต่างประเทศ

BOOKS

Darlry, J, Kamin. L, & Kinchla, R.A. (1990). **Psychology.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Leon G. Schiffman, Leslie Largar Kanuk. (1994). **Consumer behavior.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

McConnell, J.V. (1983). **Understanding Human Behavior** (4 th ed.). New York: Holt, Rinrhart and Winston.

Powell, D.H. (1983). **Understanding human adjustment : Normal adaptation through the Life cycle.** Boston, MA. Little Browm.

Yamane, Taro. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis** (3 rd ed.). New York u.a.: Harper and Row.

ภาคผนวก

DPU

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

แบบสอบถามนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำสารนิพนธ์เรื่อง ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการให้ข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่มีผลต่อการทำงานของท่านแต่อย่างใด ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามนี้มี 3 ส่วน โปรดทำเครื่องหมายในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ของหน่วยงาน

ส่วนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ให้ตรงกับความจริง

1. เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2. อายุ

☐ 1. ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 2. 31-35 ปี

☐ 3. 36-40 ปี ☐ 4. 41-45 ปี

☐ 5. มากกว่า 45 ปี

3. วุฒิการศึกษา

☐ 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ 2. ปริญญาตรี

☐ 3. สูงกว่าปริญญาตรี

4. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

☐ 1. ต่ำกว่า 2 ปี ☐ 2. 2-5 ปี

☐ 3. 6-10 ปี ☐ 4. มากกว่า 10 ปี

5. ตำแหน่งงาน

☐ 1. ระดับปฏิบัติการ ☐ 2. ระดับบริหาร

6. สายงาน

☐ 1. สายงานบริหาร ☐ 2. สายงานการเงิน

☐ 3. สายงานการตลาดและการขาย ☐ 4. สายงานหน่วยธุรกิจ CDMA

☐ 5. สายงานหน่วยธุรกิจ e-Business ☐ 6. สายงานกลยุทธ์องค์กร

☐ 7. สายงานปฏิบัติการเครือข่าย ☐ 8. สายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

DPU

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของพนักงานบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ตามการประเมินของท่านว่าท่านมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติในระดับใด

การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจน้อย	พอใจน้อยที่สุด
ด้านการเรียกติดต่อไปยังหน่วยงานภายนอก 1. เมื่อกด "9" แล้วได้ยินสัญญาณให้กดหมายเลขปลายทางทันที					
2. สามารถกดหมายเลขที่ต้องการได้ทันที					
3. มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ					
4. สัญญาณไม่หลุดในขณะที่ใช้สายอยู่					
5. สัญญาณเสียงดังชัดเจน					
ด้านการเรียกติดต่อกับหน่วยงานภายในทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ PABX 6. สามารถกดหมายเลขที่ต้องการติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้ทันทีเมื่อยกหู					
7. มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง					
8. มีสัญญาณเรียกปลายทางทันที ที่กดหมายเลขครบ เมื่อเรียกติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค					
9. สัญญาณไม่หลุดในขณะที่ติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง					

การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติ	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	พอใจปานกลาง	พอใจน้อย	พอใจน้อยที่สุด
10. สัญญาณไม่หลุดในขณะที่ติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค					
11. สัญญาณเสียงดังชัดเจนเมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนกลาง					
12. สัญญาณเสียงดังชัดเจนเมื่อติดต่อหน่วยงานภายในส่วนภูมิภาค					
ด้านการตรวจสอบแก้ไขข้อขัดข้องของการใช้งาน 13. พนักงานบริการมาซ่อมทันที เมื่อแจ้งการใช้งานไม่ได้					
14. ความรวดเร็วในการตรวจหาข้อขัดข้อง					
15. ความรวดเร็วในการซ่อมแซมแก้ไข					
16. การมีอุปกรณ์พร้อมเปลี่ยนและซ่อม					
17. ความรู้ความสามารถของพนักงานในการบริการซ่อมแซมแก้ไข					
คุณสมบัติพิเศษของชุมสายฯ PABX 18. การโอนสายตามตัวไปยังหมายเลขอื่น (Call forward)					
19. การรับสายโทรศัพท์เรียกเข้าแทนกัน (Call pickup)					
20. การโอนสายโทรศัพท์ไปยังหมายเลขอื่น (Call transfer)					
21. การประชุมทางโทรศัพท์ (Conference)					
22. การจองสายเมื่อหมายเลขที่ต้องการติดต่อไม่ว่าง (Automatic call back)					
23. การเรียกเข้าหมายเลขที่จัดเป็นกลุ่ม (Hunt group)					

ส่วนที่ 3 ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ตามความคิดเห็นของท่าน ว่าท่านมีความเห็นด้วยในระดับใดต่อบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน

ทัศนคติต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วยปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ด้านมาตรฐานคุณภาพบริการ					
1. การให้บริการของพนักงานชุมสายโทรศัพท์ภายในมีมาตรฐาน					
2. เครื่องโทรศัพท์ที่ใช้ในหน่วยงานมีคุณภาพดี					
3. ระบบการเชื่อมต่อโทรศัพท์มีคุณภาพดี					
4. ท่านสามารถติดต่อกับพนักงานชุมสายโทรศัพท์ได้ทันทีที่มีปัญหาการใช้งาน					
5. การให้บริการแก้ไขข้อขัดข้องของพนักงาน สามารถทำได้ในเวลาที่กำหนด หรือที่แจ้งไว้					
6. ท่านได้รับข้อมูล คำแนะนำในการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ					
ด้านประสิทธิภาพของระบบ					
7. โทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถใช้งานได้ดีตลอดเวลา					
8. การเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนกลางไม่ขัดข้องบ่อย					

ทัศนคติต่อการบริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของหน่วยงาน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วยปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. การเชื่อมต่อระบบโทรศัพท์กับหน่วยงานในส่วนภูมิภาคผ่านโครงข่ายชุมสายฯ ไม่ขัดข้องบ่อย					
10. ท่านสามารถใช้คุณสมบัติพิเศษของชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติที่ระบุไว้ได้อย่างครบถ้วน					
ด้านการตอบสนองของระบบ 11. ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้ท่านสามารถเรียกออกภายนอกได้รวดเร็ว ด้วยการกดหมายเลข 9 และตามด้วยเลขหมายปลายทาง					
12. ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้ท่านสามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนกลางได้รวดเร็วขึ้น ด้วยการกดหมายเลขเพียง 4 ตัว					
13. ชุมสายโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติช่วยทำให้ท่านสามารถเรียกติดต่อหน่วยงานในส่วนภูมิภาคได้รวดเร็วขึ้น ด้วยการกดหมายเลขเพียง 7 ตัว					
14. ท่านเห็นว่าโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติสามารถตอบสนองความต้องการในการใช้บริการของท่านได้เป็นอย่างดี					
15. การใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติเป็นไปตามที่ท่านคาดหวังไว้					

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการให้บริการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DPU

บันทึก

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ที่ บว.0306(10)/ วันที่ 25 มกราคม 2550

จาก ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม

เรียน ดร.รังสิต ศรจิตติ

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถามของนักศึกษาปริญญาโท

ด้วย นายชาติชาย ช่ำชองยนต์ เลขทะเบียน 48554-0018 นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาธารณะระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)" โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.บงการ หอมนาน

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่จะขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(น.อ. ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม

บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม
โทร. 681, 691
(นายชาติชาย ช่ำชองยนต์, 081-3520143)

วันที่ 25 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถามของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน คุณสุชิน พึ่งวรอาสน์

ที่ปรึกษาอาวุโส บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ด้วย นายชาติชาย ช่ำชองยนต์ เลขทะเบียน 48554-0018 นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาธารณะระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)" โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.บงการ หอมนาน

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่จะขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(น.อ. ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม

บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม
โทร. 02-9547300 ต่อ 681, 691
(นายชาติชาย ช่ำชองยนต์, 081-3520143)

วันที่ 25 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถามของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน คุณอัศจรรย์ วงษ์แก้ว
ผู้จัดการฝ่ายคุ้มครองบริการ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ด้วย นายชาติชาย ช่ำชองยนต์ เลขทะเบียน 48554-0018 นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาขาระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)" โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.บงการ หอมนาน

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่จะขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(น.อ. ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม

บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม
โทร. 02-9547300 ต่อ 681, 691
(นายชาติชาย ช่ำชองยนต์, 081-3520143)

วันที่ 25 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถามของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน คุณทศพร เคนวารีย์

ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ด้วย นายชาติชาย ชำชองยนต์ เลขทะเบียน 48554-0018 นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง "ความพึงพอใจการใช้บริการโทรศัพท์ตู้สาธารณะระบบอัตโนมัติของพนักงาน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)" โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.บงการ หอมนาน

ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ใคร่จะขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินและวิเคราะห์แบบสอบถาม เพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เรื่องดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุดทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

(น.อ. ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม

บัณฑิตศึกษาสาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม
โทร. 02-9547300 ต่อ 681, 691
(นายชาติชาย ชำชองยนต์, 081-3520143)

Reliability ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจ

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item - Total Correlation	Alpha if Item Deleted
นอก1	82.1090	169.3355	.3728	.9575
นอก2	82.2423	167.4656	.4129	.9575
นอก3	82.2090	164.2833	.6362	.9552
นอก4	82.1423	163.2530	.5899	.9557
นอก5	82.0757	161.5446	.6637	.9549
ใน6	82.4757	156.3716	.8017	.9533
ใน7	82.1757	162.9821	.6305	.9553
ใน8	82.4090	160.2251	.6920	.9546
ใน9	82.0757	162.5894	.8140	.9537
ใน10	82.4090	163.2092	.7102	.9545
ใน11	82.0423	161.2287	.8552	.9532
ใน12	82.2757	160.5754	.7288	.9542
แก้ไข13	82.5423	159.2649	.8324	.9531
แก้ไข14	82.5423	156.9601	.8564	.9527
แก้ไข15	82.4423	158.6530	.7674	.9537
แก้ไข16	82.3757	159.9018	.7094	.9544
แก้ไข17	82.1423	162.7903	.6133	.9555
ชุมสาย18	82.4757	160.2813	.7272	.9542
ชุมสาย19	82.7423	157.3253	.7088	.9546
ชุมสาย20	82.2090	161.9095	.7215	.9543
ชุมสาย21	82.6090	164.6131	.5578	.9560
ชุมสาย22	82.9757	164.3713	.5651	.9559
ชุมสาย23	82.7090	167.4864	.4605	.9568

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0 N of Items = 23

Alpha = .9566

Reliability ส่วนที่ 3 ทัศนคติต่อคุณภาพบริการ

****** Method 1 (space saver) will be used for this analysis ******

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
บริการ1	49.8000	93.1310	.7397	.9657
บริการ2	49.9000	87.8172	.7636	.9655
บริการ3	49.9333	88.9609	.7966	.9645
บริการ4	50.0000	89.4483	.7986	.9645
บริการ5	49.8333	90.9713	.8348	.9641
บริการ6	50.3667	84.3092	.8715	.9635
ระบบ7	50.1333	89.0161	.8286	.9639
ระบบ8	49.9000	89.5414	.8085	.9643
ระบบ9	50.2333	86.8747	.8571	.9634
ระบบ10	50.2667	89.3057	.7876	.9647
ตอบ11	49.8667	91.4989	.7251	.9657
ตอบ12	49.6333	92.7920	.7514	.9655
ตอบ13	50.1000	89.9552	.7615	.9651
ตอบ14	49.9667	89.3437	.8602	.9634
ตอบ15	50.0000	89.0345	.8784	.9631

N of Cases = 30.0 N of Items = 15

Alpha = .9668

DPU

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล	นายชาติชาย ช่ำชองยนต์
ประวัติการศึกษา	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2534
	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีโทรคมนาคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2538
สถานที่ทำงาน	บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่ง	ผู้จัดการส่วน ระดับ 8

DPU