



ปัญหา และความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ต
(กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE
ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))

นายมนต์ชัย ชูศูนย์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

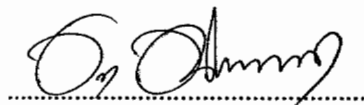
พ.ศ. 2549

ปัญหาและความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต
(กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ
สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))

นายมนต์ชัย ชูศูนย์ อส.บ. (อิเล็กทรอนิกส์)

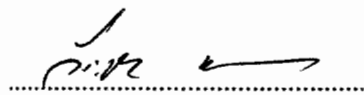
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2549

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



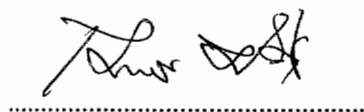
(ผศ.ดร.รณศ ธานีธีรพันธ์)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(นอ.ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด)

กรรมการ



(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัญหา และความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการ ของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายมนต์ชัย ชูศูนย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง อ.บรรลักษ์ ตูลละสกุล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะ ศึกษาปัญหา และ ความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ต ของ ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จำนวน 169 ราย โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่ม ผู้ใช้บริการส่วนมาก เป็น กลุ่มสถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 55.6 มีปัญหา และ ความต้องการ ของการใช้บริการในด้านราคา โดย อยากให้มีการปรับลดราคาพิเศษกับผู้ที่ใช้บริการฯ เกิน 1 ปี, ปัญหา และ ความต้องการ ของการใช้บริการในด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการ บำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการฯ โดยต้องการให้มี ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจรฯ ที่ใช้งาน อยู่เกิดเหตุขัดข้อง, ปัญหา และ ความต้องการ ของการใช้บริการในด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล พบว่า ต้องการให้มีการทดลองการใช้งานที่ความเร็วต่างๆ ก่อนทำสัญญาเช่าจริง, ปัญหา และ ความ ต้องการ ของการใช้บริการในด้านบุคลากรที่มาให้บริการฯ พบว่า ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่มาให้ คำปรึกษาในการดูแลเครือข่ายของผู้ใช้บริการฯ

คำสำคัญ : ปัญหา / ความต้องการ / อินเทอร์เน็ต

Thesis Title	The Problems and the Requirements of Internet Service Users: a Case Study of CAT INTERNET SERVICE Users in a Service Area of the CAT West Contact Center of CAT Telecom Public Company Limited
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Monchai Chusoon
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Dr. Narong Mungkung Lect. Khanchai Tunlasakun
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2549

Abstract

This research aimed to study the problems and the requirements of internet using of 169 CAT INTERNET SERVICE users in a service area of the CAT west contact center of CAT Telecom public company limited. This research was the explored research which used a questionnaire as a tool in collecting data. The collected data was analyzed by the values of frequency, percentage, mean and S.D. The results found that most of users, 55.6%, were people from academical institutes/ universities/ schools. There was the problem and the requirement of using the service in a cost aspect. They would like to get special price reduction for the users who had used for more than 1 year. The problems and the requirements of using in aspect of service in the connecting equipment and network maintenance service were that the users would like to have automatic warning system to alarm when the circuit was not in good conditions. The problem and the requirement of using in aspect of service in the speed of data receiving/sending was that the users would like to try internet service at different speeds before making a real contract. The problem and the requirement of using in aspect of service for staff was that the users would like to have staff giving some advise in users' network maintenance.

Keywords : Problems / Requirements / Internet

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบคุณท่าน ผศ.ดร. ณรงค์ มั่งคั่ง และ อ.บรรลพชัย ตูลละสกุล ที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการวิจัย ตลอดจนช่วยแก้ไขปัญหาดังๆ ที่เกิดขึ้นขณะทำการวิจัย และคณะอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าที่ได้ให้ความรู้ วิทยาการใหม่ๆ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิจากกองทัพอากาศ น.อ.ดร.วีระชัย เขาว์กำเนิด ที่ได้ให้เกียรติในการพิจารณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยเป็นอย่างมาก และผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้คำแนะนำ เสนอแนะ ในการออกแบบ และตรวจสอบแบบสอบถาม ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จากลูกค้าผู้ให้บริการ CAT INTERNET SERVICE ได้แก่ ท่านผู้จัดการ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก , ผู้จัดการส่วนการตลาด สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก , ผู้จัดการสำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร และ ท่าน อ.มนต์ชัย พงศกรนฤงษ์ รวมถึงลูกค้า ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลการใช้บริการ ฯ ที่เป็นประโยชน์ อย่างยิ่งในการทำวิจัย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
รายการตาราง	ช
รายการรูปประกอบ	ญ

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมุติฐานการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	6
2. เอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต	8
2.2 ประโยชน์และบริการในอินเทอร์เน็ต	12
2.3 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต	19
2.4 การให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย	21
2.5 การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต	22
2.6 ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต	23
2.7 ความเป็นมาของ บริษัท กสท โทรคมนาคมจำกัด (มหาชน)	27
2.8 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	32
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย	41
3.1 ประชากร	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	46
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	50
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านราคาค่าใช้บริการ ของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	56
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษา เครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	57
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	59
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	60
4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการ ด้านราคาค่าใช้บริการ ของผู้ใช้ บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	61
4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษา เครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	62
4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูลของ ลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	63
4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการฯ	65
4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับปัญหา และ ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	67
5.1 วิธีดำเนินการวิจัย	67
5.2 สรุปผลการวิจัย	69
5.3 อภิปรายผลการวิจัย	72
5.4 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้งาน	76
5.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	77
เอกสารอ้างอิง	78
ภาคผนวก	
ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	82
ข. หนังสือราชการที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย	94
ประวัติผู้วิจัย	99

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยจำแนกตามสำนักงานบริการลูกค้า กสท ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก	41
3.2 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป และได้รับคืน	46
4.1 แสดงจำนวนประเภทของหน่วยงานของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	50
4.2 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในแต่ละสำนักงานบริการลูกค้า กสท ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	51
4.3 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามช่วงระยะเวลาที่ใช้บริการ ฯ	52
4.4 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อใช้ภายในหน่วยงาน	53
4.5 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามความเร็ว ที่ต่อเชื่อมในการเข้าใช้บริการ ฯ	53
4.6 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามหน่วยงานที่มี และ ไม่มี ผู้ดูแลระบบเครือข่ายภายในโดยตรง	54
4.7 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามหน่วยงานที่มี และ ไม่มี Server ที่ให้บริการภายในระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน	55
4.8 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามเวลาเฉลี่ยในการใช้งานในแต่ละวัน	55
4.9 แสดงจำนวนของลูกค้าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่น ที่ลูกค้าเคยใช้บริการ	56
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านราคาค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	57
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	58

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	59
4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	61
4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านราคาค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	62
4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่าย ในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	63
4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูลที่ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	64
4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	65

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2.1 แสดงสัญลักษณ์ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	28
2.2 แสดงโครงสร้างการบริหารภายใน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)	29
2.3 แสดงการหาค่าความต้องการ	33
2.4 แสดงความต้องการของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์	34

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จากยุคของการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพื่อประมวลผลและเก็บข้อมูลต่างๆ มาสู่เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารกันได้ทั่วโลก นั่นคือ อินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว และจากการที่คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น แต่ราคาลดลง ทำให้การใช้อินเทอร์เน็ตยังได้รับความนิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็ว จนอาจกล่าวได้ว่าอีกไม่นาน อินเทอร์เน็ตจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเรา

วิทยา เรื่องพรพิสุทธิ์ [1] ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมาย กระจายอยู่ทั่วทุกมุมโลก กล่าวกันว่าเวลานี้มีคอมพิวเตอร์ขนาดต่าง ๆ ต่อเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตหลายสิบล้านเครื่อง ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่มาก จนสามารถตอบสนองความต้องการในการค้นคว้าข้อมูลอย่างไร้พรมแดนในยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

ประเทศไทยเริ่มสนใจและเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ พ.ศ.2530 [2] โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (วิทยาเขตหาดใหญ่) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ซึ่งในปี พ.ศ.2531 วิทยาเขตดังกล่าว นับเป็นที่อยู่ของอินเทอร์เน็ตแห่งแรกของประเทศไทย ต่อมา ประเทศไทยได้เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ.2535 เมื่อจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เข้าสายความเร็วสูงต่อเชื่อมกับเครือข่ายของบริษัท เอกชนที่รัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมามหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ ได้ขอเชื่อมต่อผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” (Thainet) นับเป็นเกตเวย์ช่องทางแรก (Gateway) สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2535 กระทรวงวิทยาศาสตร์ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติหรือที่เรียกว่า “เนคเทค” (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) ได้ดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายของมหาวิทยาลัยต่างๆ เข้าด้วยกัน และเชื่อมต่อไปยังต่างประเทศ ภายใต้ชื่อว่า เครือข่ายไทยสาร (ThaiSarn : Thai Social/Scientific Academic and Research Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายทางด้านการศึกษาและวิจัยของกลุ่มสถาบันการศึกษาของไทย ต่อมาในปี พ.ศ. 2539 โรงเรียนมัธยมหลายแห่งได้ เชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายไทยสาร และเมื่อการเชื่อมโยงเครือข่ายของโรงเรียน

มัธยมได้รับความ สนใจมากขึ้น ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ จึงได้เริ่ม โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย และให้ชื่อว่า SchoolNet Thailand [3]

การให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะเชิงพาณิชย์ของประเทศไทย ปัจจุบันมีผู้ ให้บริการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจำนวน 20 ราย [4] เนื่องจากบริการเชื่อมต่อ เครือข่าย อินเทอร์เน็ตเป็นธุรกิจที่มีแนวโน้มการขยายตัวที่สูงมาก จึงทำให้ผู้ให้บริการทุกๆ รายพยายามหา วิธีทาง สร้างกลยุทธ์ และวิธีการ เพื่อครอบครองสัดส่วน ผู้ให้บริการรายใหญ่ในประเทศให้ได้มากที่สุด

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นองค์กรที่ให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มา ตั้งแต่ยุคเริ่มต้น โดยทำหน้าที่เป็นเกตเวย์ ให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศออกไป สู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอื่นๆ ทั่วโลกหลากหลายเส้นทาง เช่น การเชื่อมโยงเข้าสู่ เครือข่ายของ ประเทศ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย อังกฤษ เป็นต้น โดยทำหน้าที่ เป็นผู้ให้บริการเชื่อมโยงเครือข่าย ของเครือข่ายผู้ให้บริการรายอื่น ๆ ที่ดำเนินการในเชิงธุรกิจในประเทศ รวมถึงผู้ให้บริการรายอื่น ๆ ที่เป็น องค์กร เอกชน และหน่วยงาน ราชการในประเทศ ที่ไม่ แสวงผลกำไร ให้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของตนออกไปสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลัก ของโลกได้ แต่ หลังจาก ที่ แผนแม่บทการพัฒนากิจการโทรคมนาคม ได้รับความเห็นชอบจาก คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2540 ซึ่งมีใจความสำคัญที่กล่าวถึง การเปิดเสรีกิจการ โทรคมนาคม ในวันที่ 10 ตุลาคม 2543 ตามรัฐธรรมนูญ และจะเปิดเสรีอย่างเต็มตัวภายในปี 2549 [5] นั้นหมายความว่า เมื่อมีการเปิดเสรีกิจการโทรคมนาคมอย่างเต็มตัวภายในปี 2549 บริษัท ต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ จะสามารถเปิดให้บริการทางด้าน โทรคมนาคมได้อย่างอิสระ อันจะทำให้เกิดการแข่งขันการให้บริการทางด้านโทรคมนาคมเกิดขึ้น อย่างมากมาย บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) จึงเริ่มเปิดตัวเพื่อให้บริการเชื่อมต่อ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบองค์กรนิติบุคคล ให้กับองค์กรต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 เป็นต้นมา และ เรียกการดำเนินการนี้ว่าบริการ CAT INTERNET SERVICE โดยกลุ่มผู้ใช้บริการจะเป็นกลุ่ม องค์กรนิติบุคคล ที่ต้องการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้าสู่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหลักของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม และกลุ่มธุรกิจต่าง ๆ จึงนับได้ว่า บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ให้บริการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเชิงพาณิชย์อีกรายหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งบริษัทฯ เล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษาความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการให้บริการ เพื่อให้เกิด ประโยชน์ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง [6]

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษา ปัญหา ของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต (CAT INTERNET SERVICE) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก

1.2.2 เพื่อศึกษา ความต้องการ ของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต (CAT INTERNET SERVICE) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

ผู้ใช้บริการ ต่างกัน มี ปัญหา และความต้องการ การใช้งานบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ต่างกัน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

1.4.1 ได้ทราบถึง ปัญหา และความต้องการ ของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ใน เขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก ในทัศนะผู้ใช้บริการ

1.4.2 ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ ในการนำไปปรับปรุงการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส ให้ได้ตรงกับความต้องการ ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการ ให้ตรงตามความ ต้องการของผู้ใช้บริการได้

1.4.3 นำผลการวิจัยที่ได้ ไปประยุกต์ใช้กับเขตพื้นที่ให้บริการอื่นๆ ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่มีอยู่ทั่วประเทศ

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

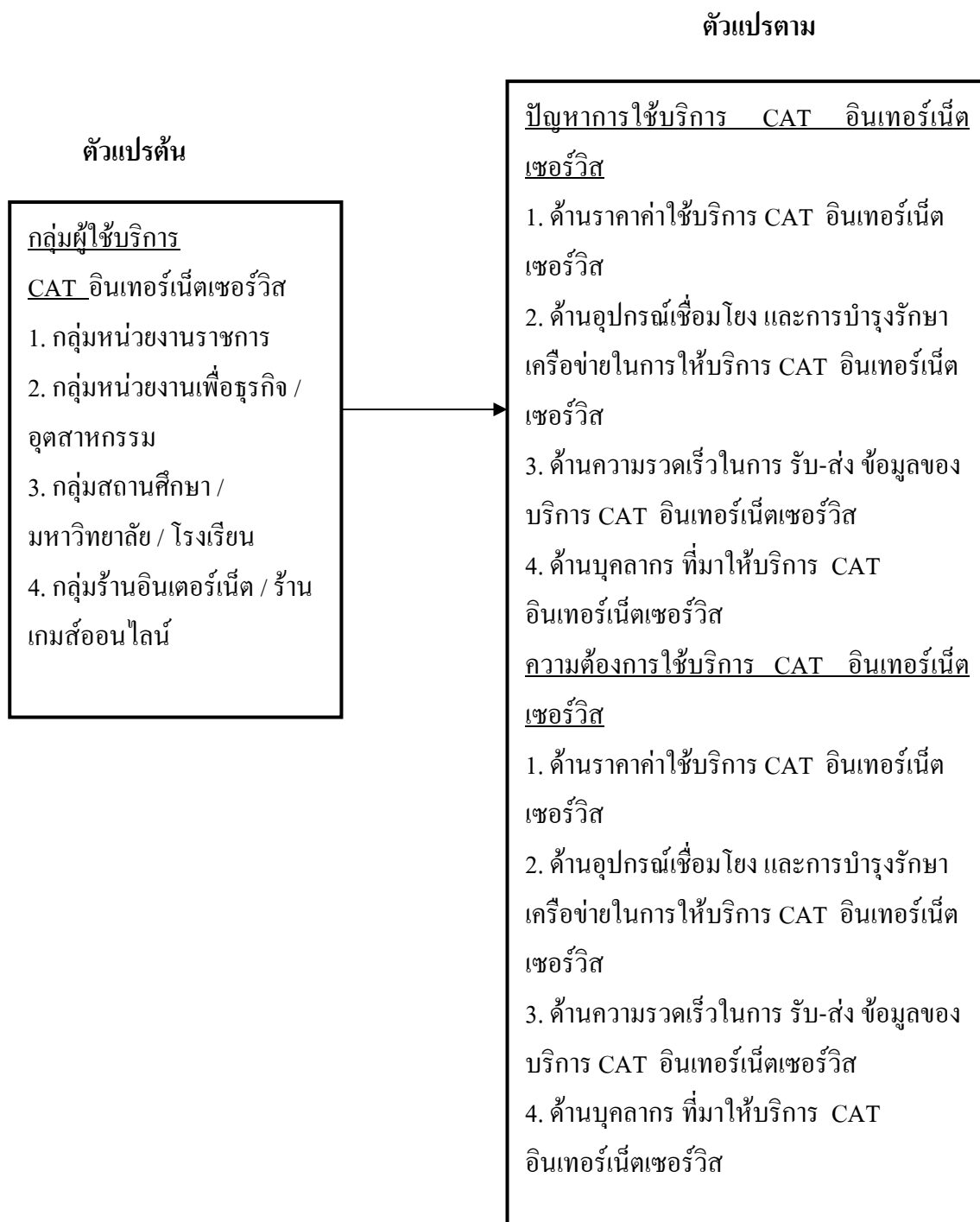
งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษา ปัญหา และ ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก

1.5.1 การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ปัญหา และความต้องการ ของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในเขตพื้นที่ให้บริการ ของสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก , บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) จำนวน 10 จังหวัด 14 ที่ทำการ ได้แก่ 1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี 2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม 3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี 4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร 5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทุ่มแบน 6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม 7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี 8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง 9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี 10 . สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ 11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน 12. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์ 13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร 14. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง

1.5.2 ประชากรที่เป็นในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ทั้งหมด ได้แก่ เจ้าของกิจการ , หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของหน่วยงาน /บริษัท หรือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร ในเขตพื้นที่ให้บริการของสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก ที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในปัจจุบัน ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใช้บริการ ประเภทหน่วยงานราชการ, หน่วยงานองค์กรเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม, สถานศึกษา/มหาวิทยาลัย / โรงเรียน และ กลุ่มผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์ จำนวน 169 ราย

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย



รูปที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.7.1 ปัญหาการใช้บริการ หมายถึง อุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้งานบริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านราคาค่าบริการ, ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยงและการบำรุงรักษาเครือข่าย ที่ให้บริการ, ด้านความรวดเร็วในการรับ - ส่งข้อมูล และ ด้านบุคคลากรที่มาให้บริการ

1.7.2 ความต้องการใช้บริการ หมายถึง สิ่งที่พึงประสงค์ เกี่ยวกับการใช้งานบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านราคาค่าบริการ, ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยงและการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการ , ด้านความรวดเร็วในการรับ - ส่งข้อมูล และ ด้านบุคคลากรที่มาให้บริการ

1.7.3 ผู้ใช้บริการ หมายถึง เจ้าของธุรกิจ, หัวหน้างานด้านไอที หรือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก แบ่งออกเป็นกลุ่ม มีดังนี้ กลุ่มหน่วยงานราชการ, กลุ่มหน่วยงานเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม, กลุ่มสถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน, กลุ่มร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์

1.7.4 CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส (CAT INTERNET SERVICE) หมายถึง บริการอินเทอร์เน็ตของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่เปิดให้บริการแก่สมาชิกประเภท นิติบุคคลทั่วไป และสำหรับหน่วยงานที่มีระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายภายในองค์กร (Local Area Network : LAN) ที่ต้องการเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดังกล่าว เข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้วงจรเช่าตรง (Leased Line) ซึ่งโดยทั่วไปจะมีความเร็วตั้งแต่ 64 Kbps. ถึง 2048 Kbps.

1.7.5 เขตพื้นที่ภาคตะวันตก หมายถึง พื้นที่ 10 จังหวัดที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ได้แก่ 1. สุพรรณบุรี 2. นครปฐม 3. กาญจนบุรี 4. สมุทรสาคร 5. สมุทรสงคราม 6. ราชบุรี 7. เพชรบุรี 8. ประจวบคีรีขันธ์ 9. ชุมพร 10. ระนอง

1.7.6 สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก หมายถึง หน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบให้บริการต่าง ๆ ที่มีอยู่ ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย 14 ที่ทำการ ได้แก่ 1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี 2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม 3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี 4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร 5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทบเบน 6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม 7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท

ราชบุรี 8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง 9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี
 10. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ 11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน 12. สำนักงานบริการ
 ลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์ 13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร 14. สำนักงานบริการลูกค้า
 กสท ระนอง

1.7.7 ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมาก ที่ต่อเชื่อมโยงถึงเข้าด้วยกันทั่วโลก จนเป็นเครือข่ายขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถใช้ติดต่อ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูล ภาพ และเสียง ถึงกันได้

1.7.8 ระบบ LAN หมายถึง ระบบเครือข่ายที่ติดต่อสื่อสารภายในเครือข่ายเดียวกัน คือ LAN (Local Area Network) โดยการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องมาเชื่อมต่อกัน เพื่อต้องการให้ เครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านั้น สามารถที่จะส่งหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษา ปัญหา และ ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า ในพื้นที่ให้บริการ ของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) ผู้วิจัย ได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐาน และแนวทางในการศึกษา โดยนำเสนอเป็น 9 หัวข้อ ดังนี้

- 2.1 ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต
- 2.2 ประโยชน์และบริการในอินเทอร์เน็ต
- 2.3 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต
- 2.4 การให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย
- 2.5 การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
- 2.6 ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต
- 2.7 ความเป็นมาของ บริษัท กสท โทรคมนาคมจำกัด (มหาชน)
- 2.8 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

2.1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ [7] ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ต ว่าเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของโลก ที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์นับล้านเครื่องเข้าไว้ด้วยกัน ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ กลายเป็นเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร และการติดต่อสื่อสารที่ใช้งานได้ดี จนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

อินเทอร์เน็ต เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ทำการสื่อสารต่อการสื่อสารในระบบเว็บ (Web) [1] ที่เชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ นานาชนิดทั่วโลกเข้าด้วยกัน ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จนถึงคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ กลายเป็นเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการ การสื่อสารข้อมูล [8] เช่น การบันทึกเข้าระยะไกล (Remote Login) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย [9] จึงจัดเป็น เครือข่ายของเครือข่ายโดยมี ทีซีพี / ไอพี โดยทีซีพี (Transmission Control Protocol; TCP) เป็นโปรโตคอลที่ใช้ในการส่งผ่านข้อมูลบนสายสื่อสารต่างๆ เช่นสายโทรศัพท์ สายวงจรพิเศษ [10] [11] รวมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ รวมถึงผู้ใช้งานมากมาย [12] ส่วนไอพี

(Internet Protocol; IP) ก็คือ โพรโทคอลที่ใช้ในการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถทำงานได้กับสายสื่อสาร และ ฮาร์ดแวร์หลายรูปแบบและสามารถรองรับโหนดจำนวนมาก ในแต่ละจุดที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนั้น สามารถสื่อสารกันได้หลายเส้นทาง ตามความต้องการโดยไม่กำหนดตายตัว และไม่จำเป็นต้องไปตามเส้นทางโดยตรง อาจจะผ่านจุดอื่น ๆ หรือเลือกไปเส้นทางอื่นได้หลาย ๆ เส้นทาง การติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น อาจเรียกว่า การติดต่อสื่อสารแบบไร้มิติ หรือ Cyberspace ซึ่ง Cyberspace หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์หลายเครือข่ายที่แยกกัน แต่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้แม้จะใช้กฎเกณฑ์ หรือ มาตรฐานที่แตกต่างกันก็ตาม ดังนั้น อินเทอร์เน็ตเป็นเพียงเครือข่ายหนึ่งของ Cyberspace เท่านั้น [13] [14] [15]

วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ [16] กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ การต่อโยงทางตรรกะ (Logic) ของระบบคอมพิวเตอร์ นับล้าน ๆ เครื่อง และโยงกับระบบ Wide Area Network (WAN) ต่าง ๆ เช่น MILNET, NSFNET, CSNET, BITNET, หรือแม้แต่เครือข่ายทางธุรกิจ เช่น IBMNET, Compuserve Net และอื่น ๆ ภายใต้โปรโตคอลที่มีชื่อว่า TCP/IP โดยที่ขนาดของเครือข่ายครอบคลุมไปทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย และมีการขยายขอบเขตออกไปอย่างไม่หยุดยั้ง

วาสนา สุขกระสานติ [17] กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายซึ่งเป็นที่รวมของเครือข่ายย่อย ๆ หรือกล่าวได้ว่า เป็นเครือข่ายของเครือข่าย (Network of Network) ซึ่งสื่อสารได้โดยใช้โปรโตคอลแบบ ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันเมื่อนำมาใช้ในเครือข่ายแล้วสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้

วิทยา เรืองพรวิสุทธิ [18] กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งประกอบด้วยเครือข่ายย่อยจำนวนมากมาย กระจายอยู่เกือบทั่วทุกมุมโลก

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบของการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่มาครอบคลุมทั่วไปโลก เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสารข้อมูล เช่น การบันทึกข้อมูลระยะไกล การถ่านโอนแฟ้มข้อมูล ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอภิปราย อินเทอร์เน็ตเป็นวิธีในการเชื่อมโยงข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ขยายออกไปอย่างกว้างขวาง เพื่อการเข้าถึงของแต่ละระบบที่มีส่วนร่วมอยู่ อาจกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ต คือ ข่ายของข่ายงาน (Network of Networks) เนื่องจากเป็นข่ายงานขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงข่ายงานทั้งหมดทั่วโลกเข้าด้วยกัน โดยที่อินเทอร์เน็ตตั้งอยู่ใน Cyberspace ซึ่งเป็นจักรวาลหรือที่ว่างที่เสมือนที่สร้างขึ้นโดยระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าไปอยู่ใน Cyberspace โดยใช้ Modem อินเทอร์เน็ตจึงเป็นระบบกลไกที่ถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ทั่วโลกโดยใช้เกณฑ์วิธีการควบคุมการส่งผ่านตามมาตรฐาน

อินเทอร์เน็ต (TCP/IP) เพื่อเป็นมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในระบบอินเทอร์เน็ต [19]

อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แต่โดยเนื้อแท้แล้วอินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย เพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อย เป็นจำนวนมาก เชื่อมต่อเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานเดียวกันจนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตทุกเครื่องใช้มาตรฐาน TCP/IP เช่นเดียวกันหมด เราจึงกล่าวว่าการที่อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมถึงกันโดยใช้ TCP/IP [20]

จากความหมายของ อินเทอร์เน็ต ที่มีผู้ให้ความหมายต่างๆ ไปได้ใกล้เคียงกัน สรุปโดยรวมแล้ว อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก และคอมพิวเตอร์เหล่านั้นสามารถใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ตัวอักษร ภาพ และเสียง ถึงกันได้

2.1.2 ความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต มีพัฒนาการมาจาก อาร์พาเน็ต (Arp Anet เรียกสั้น ๆ ว่า อาร์พา) ที่ตั้งขึ้นในปี 2512 เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของกระทรวงกลาโหม สหรัฐอเมริกา ที่ใช้ในงานวิจัยด้านทหาร (ARP : Advanced Research Project Agency) แต่บริการนี้ ถือว่าเป็นบริการที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุดมาตั้งแต่ต้นที่ช่วงปีคริสต์ศตวรรษ 1960 (ประมาณปี 2503) ซึ่งเป็นยุคสงครามเย็น ระหว่าง สหรัฐกับโซเวียต มีความเสี่ยงทางการทหาร และความเป็นไปได้ ที่จะถูกโจมตี ด้วยอาวุธปรมาณู หรือ นิวเคลียร์ การทำลายล้าง ศูนย์คอมพิวเตอร์ และระบบการสื่อสารข้อมูล อาจทำให้เกิดปัญหาทางการรบ และในช่วงนี้ ระบบคอมพิวเตอร์ มีมากมายหลากหลายแบบ นับเป็นอุปสรรคสำคัญ ทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และโปรแกรมกันได้โดยสะดวก จึงมีแนวความคิด ในการวิจัยระบบที่สามารถเชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์และแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างระบบที่แตกต่างกันได้ รัฐบาลสหรัฐ จึงเริ่มต้นโครงการ อาร์พาเน็ต (ARPAnet) เมื่อปี 2509 (1966) ดูแลโดย หน่วยงานวิจัยขั้นสูงของสหรัฐ (ARPA: The Advanced Research Projects Agency ซึ่งเปลี่ยนชื่อเป็น DARPA: Defense Advanced Research Projects Agency ในปี 2514 (1971) แล้วเปลี่ยนกลับเป็น ARPA ในปี 2536 (1993) และล่าสุดเปลี่ยนกลับเป็น DARPA ในปี 2539 (1996)) ในสังกัดกระทรวงกลาโหม เพื่อให้คอมพิวเตอร์ รู้จัก ค้นหาเส้นทางเชื่อมโยง และส่งข้อมูลโดยอัตโนมัติ (dynamic routing) ในกรณีที่เครือข่ายบางจุดถูกทำลาย หรือเกิดความเสียหาย เครือข่ายที่ เชื่อมโยงอยู่ในระบบที่เหลือ จะต้องทำงานได้สำเร็จ ล่วงต่อไปได้

จุดเริ่มของอาร์พาเน็ต ได้ทำการทดลองต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์ จาก 4 แห่ง ช่วงเดือนกันยายน 2512 (1969) เริ่มต้นจาก มหาวิทยาลัยลออสแอนเจลิส (UCLA) กับ สถาบันวิจัย สแตนฟอร์ด (SRI) ทั้งสอง

แห่งอยู่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย และเพิ่มอีกสองแห่ง คือ มหาวิทยาลัยซานตาบาร์บารา (UCSB) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย, และมหาวิทยาลัยแห่งรัฐยูทาห์ (UTAH)

แนวคิดเบื้องต้นของวิธีการส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เกิดจากพัฒนาการของ "โปรโตคอล (Protocol)" ซึ่งหมายถึง มาตรฐานกลาง ของการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์หลากหลายระบบ รวมถึง วิธีการส่งข้อมูล และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ โปรโตคอลเหล่านี้ มีพัฒนาการมาเป็นลำดับ ตั้งแต่ NCP (Network Control Protocol) และล่าสุดเป็น TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)

จากเครือข่ายแวน (wide-area computer network) ระบบแรก ที่เกิดในปี 2508(1965) เป็นการต่อคอมพิวเตอร์ TX-2 ในแมสซาชูเซตส์ เข้าไปควบคุม เรียกใช้งาน คอมพิวเตอร์ Q-32 ในแคลิฟอร์เนีย เชื่อมต่อกันด้วยระบบ เซอร์กิตสวิตชิง ผ่านสายโทรศัพท์ ความเร็วต่ำ (dial-up telephone line) ซึ่งมีความเร็วไม่เพียงพอ ทำให้ต้องพัฒนาเทคโนโลยี ใหม่ที่สำคัญยิ่ง ขึ้นมาทดแทน ช่วยให้คอมพิวเตอร์ต่างระบบคุยกันรู้เรื่อง คือ "แพ็คเกจสวิตชิง" (packet switching) เปรียบเทียบหลักการของแพ็คเกจสวิตชิง ซึ่ง เหมือนกับการขนส่ง จรวดสำรวจอวกาศขนาดยักษ์ ใหญ่ยาว (ซึ่งต้องใช้รถขนาดใหญ่ ขับเคลื่อนช้าอย่างระมัดระวัง ครอบครองถนนใหญ่ และถ้าหากกระทบกระเทือนมากๆ อาจทำให้จรวดพัง ต้องตั้งต้นส่งใหม่) แต่โดยวิธีการถอดแยกออกเป็นชิ้นส่วนเล็กๆ ใส่ซอง จำหน่ายปลายทาง ผู้รับ ระบุต้นทาง ระบุตำแหน่ง เพื่อสะดวกในการประกอบกลับคืน แล้วส่งให้จรวดยาน (ถ้าเป็นอินเทอร์เน็ตยุคสอง ก็เปรียบได้กับมอเตอร์ไซค์) หลายคัน ต่างวิ่งไปยังจุดหมาย ซึ่งปลายทางมีหน้าที่รวบรวม จัดลำดับ คืนรูป กลับสู่สภาพเดิม ทำให้ถนนเส้นเล็กสายเดียว สามารถใช้ส่งข้อมูล พร้อมกันได้หลายอย่าง และถึงปลายทางได้หลายที่ ไม่ถูกจับจองใช้งาน ด้วยพาหนะใหญ่เพียงคันเดียว โปรโตคอลใหม่นี้ สามารถส่งแพ็คเกจข้อมูล ผ่านทางสายโทรศัพท์, สายเช่าเฉพาะ, สัญญาณวิทยุ หรือผ่านดาวเทียมก็ได้ ด้วยทุนสนับสนุน จากดาร์พาเน็ต ให้กับ บริษัทบีบีเอ็น (BBN: Bolt Beranek & Newman, Inc.) นำโดย บ็อบ คาห์น (Bob Kahn) ได้ติดต่อ วินท์ เซิร์ฟ (Vint Cerf) จากสแตนฟอร์ด (Stanford) ให้ร่วมกันพัฒนา ได้ออกมาเป็น "รายงานของเซิร์ฟ/คาห์น" (Cerf/Kahn paper) เกี่ยวกับโปรโตคอล TCP พัฒนาต่อมาเรื่อยๆ และเปลี่ยนผู้ดูแลเป็น วินท์ เซิร์ฟ (Vint Cerf) จากสแตนฟอร์ด (Stanford), เรย์ ทอมลินสัน (Ray Tomlinson จาก BBN) และ ปีเตอร์ เคิร์ลสไตน์ (Peter Kirstein จาก UCL) จนได้มาเป็น TCP/IP (โดยถือเอา วันที่ 1 มกราคม 2526 (1983) เป็นวันสำคัญ ที่ทำการโอนย้ายจากโปรโตคอล NCP)

ความแพร่หลายของระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือแลน (LAN: Local Area Network) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) และ เวิร์คสเตชัน (workstation) ส่งผลให้เกิด เทคโนโลยี อีเทอร์เน็ต (Ethernet technology) ในปี 2516 (1973) พัฒนาโดย บ็อบ เม็ตคาลเฟ (Bob Metcalfe) แห่ง ซีร็อกซ์ พาร์ค

(Xerox PARC) ช่วยให้ระบบเครือข่าย ขยายขนาดใหญ่ มากขึ้น ซึ่งมีการแบ่งขนาดของระบบเป็น คลาส (Class) ต่างๆ และใช้ระบบหมายเลขไอพี (IP) แทนเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น 255.255.0.0 ซึ่งไม่ เพียงพอ ทำให้เกิดการ ประดิษฐ์คิดค้นระบบ โดเมนเนม (DNS: Domain Name System) โดย พอล มอคคาเพทริส (Paul Mockapetris แห่ง USC/ISI) เช่น "www.cisco.com" และจากขนาดที่ขยาย ใหญ่โตขึ้นเรื่อยๆ ของระบบอินเทอร์เน็ต เป็นตัวกระตุ้นให้ต้องพัฒนาปรับปรุง อุปกรณ์ เราเตอร์ (router) จวบจนกระทั่งปี 2528 (1985) ระบบอินเทอร์เน็ต ถือเป็นเทคโนโลยีที่ ฮอทดัต สมบูรณ์พร้อม รองรับการ ใช้งานด้านการสื่อสาร แพร่ขยายไปในวงกว้าง ทั้งนักวิจัย นักพัฒนา และบุคคลทั่วไป ไม่ จำกัดเฉพาะการทหารเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้งาน อีเมล (e-mail) เวิลด์ไวด์เว็บ (www) แชท (chat) ฯลฯ ในปัจจุบัน [14]

สำหรับการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในประเทศไทยนั้น ได้เริ่มต้นการใช้งานในภาครัฐ โดยมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นจุดแรก ประมาณ พ.ศ. 2530 จากนั้นกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการพลังงาน ได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ NECTEC จัดสรรเงินทุน งบประมาณ เพื่อการวิจัยการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมโยง มหาวิทยาลัยทั่วประเทศทั้งหมดเข้าด้วยกัน สำหรับในเชิงพาณิชย์นั้นเมื่อการสื่อสารแห่งประเทศไทย ได้อนุมัติการจัดตั้งให้บริษัท KSC เป็นผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ต หรือ ISP รายแรกของประเทศไทย เพื่อให้บริการ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแก่บุคคลทั่วไป ทั้งในรูปแบบของบุคคลธรรมดา และนิติ บุคคล จากนั้น ก็ได้มี ISP เกิดขึ้นตามมาอีกหลาย บริษัทเพื่อให้บริการในเชิงพาณิชย์

2.2 ประโยชน์และบริการในอินเทอร์เน็ต

2.2.1 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

การที่มีคอมพิวเตอร์จำนวนมากเชื่อมต่อกับเครือข่าย ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล สร้างประโยชน์ อย่างมหาศาลกับผู้ใช้ ยกตัวอย่างเช่น นักศึกษาในประเทศไทยสามารถใช้บริการห้องสมุด อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อค้นคว้าข้อมูลซึ่งอยู่ในคอมพิวเตอร์อีกซีกโลกได้โดยผ่านจอคอมพิวเตอร์ของ มหาวิทยาลัย เนื่องจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน คือ คนจากทั่วโลกแทบทุกวัย และทุกอาชีพ สามารถสื่อสารได้โดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ ทั้งศาสนา เชื้อชาติ ระบบการปกครอง หรือแม้กระทั่ง กฎหมาย ของแต่ละประเทศ อินเทอร์เน็ตจึงกลายเป็นสังคมใหม่ขนาดใหญ่ ซึ่งไม่มีสถานที่จริง ๆ ในโลก [21]

อินเทอร์เน็ตเป็นระบบเครือข่ายที่เปิด และเชื่อมโยงตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ดังนั้นสมาชิกของ เครือข่ายจึงสามารถเข้าถึงข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ตัวเลข ข้อความ ภาพ และเสียง ที่มีผู้นำเสนอไว้ ได้โดยสะดวก นักวิชาการบางท่าน เปรียบเทียบอินเทอร์เน็ตเสมือนห้องสมุดของโลกที่มีขนาด

มหาศาล ซึ่งมีสรรพวิชาการ งานวิจัย เทคโนโลยีใหม่ๆ ไว้ให้ศึกษา นอกจากนั้น เครือข่ายนี้ยังสามารถเป็นที่สื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด การติดต่อ ซึ่งรวดเร็วและถูกกว่าการส่งจดหมายเรื่องต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเครือข่ายจะมีทุกด้าน อาทิ สังคม การเมือง การศึกษา ศาสนา คณิตศาสตร์ กีฬา การค้า อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เป็นต้น [22]

2.2.2 บริการอินเทอร์เน็ต

บริการที่มีอยู่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีหลายรูปแบบ เช่น บอร์ดแลกเปลี่ยนข่าวสาร (Usenet) หรือกลุ่มข่าว (News, Usenet News) บอร์ดแลกเปลี่ยนข่าวสาร (Usenet) ย่อมาจาก Use Network ซึ่งเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยมีวิธีการที่จะทำให้บทความหรือข้อความต่าง ๆ ถูกส่งต่อไปยังคอมพิวเตอร์ตลอดทั่วทั้งเครือข่ายได้ ระบบข่าวของยูสเน็ตมีลักษณะคล้ายกับกระดานข่าว (Bulletin Board) ที่พิมพ์รายงานข่าวทางเครือข่าย แล้วยังสามารถทำหน้าที่เป็นคอลัมน์นิสต์ เพื่อร่วมส่งข่าวหรือเสนอข้อคิดเห็นของตนเองได้ตลอดเวลา ยูสเน็ตจัดกลุ่มการเสนอข้อคิดเห็น หรืออภิปรายแยกตามเป็นหัวข้อ ที่เรียกว่า กลุ่มข่าว (News Group) อยู่สองประเภท คือ แบบที่มีการตรวจสอบ (Moderated) และแบบไม่ตรวจสอบ (Un moderated) ในการอ่านข่าวเราต้องสมัครเข้าเป็นสมาชิก (Subscriber) ในกลุ่มข่าวนั้น ซึ่งการเป็นสมาชิก และการบอกเลิกสมาชิกของกลุ่มข่าวต่าง ๆ นั้น รวมทั้งการใช้บริการ Usenet จะไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น บริการยูสเน็ต มีการทำงานแบบ Client/Server ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา จะต้องไปขอใช้บริการจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ที่เปิดให้บริการนี้อยู่ และเราต้องกำหนดชื่อของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะเข้าไปใช้บริการยูสเน็ต ให้โปรแกรมสำหรับอ่านข่าวทราบก่อนเสมอ จึงจะไปดึงชื่อของกลุ่มข่าว และหัวข้อข่าวได้ อย่างไรก็ตามยูสเน็ตเป็นบริการที่ค่อนข้างแพร่หลายอย่างหนึ่งในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการยูสเน็ตอยู่หลายพันแห่งทั่วโลก คอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่ให้บริการยูสเน็ตจะเชื่อมต่อกันและ รับ-ส่ง ข่าวสารกันด้วยวิธีที่เรียกว่า Network News Transfer Protocol (NNTP) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโปรโตคอล TCP/IP ที่เราใช้ รับ-ส่งข้อมูลกันอยู่ในเครือข่ายของอินเทอร์เน็ตนั่นเอง [23] [24] โดยสรุปเราสามารถแบ่งการให้บริการบนระบบอินเทอร์เน็ต ได้เป็น

2.2.2.1 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail, E-mail)

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการส่งข้อมูลธรรมดาที่เป็นเท็กซ์ไฟล์ หรือรูปภาพต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในลักษณะการส่งจดหมายด้วยโปรแกรมเมล (Mail) หรือไพน (Pine) ผู้ใช้สามารถส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ไปยังคน ๆ เดียว หรือกลุ่มคนก็ได้ โดยอาศัยชื่อที่อยู่ผู้รับ (E-Mail address) ซึ่งผู้ใช้และผู้รับจะต้องมี คอมพิวเตอร์ที่จัดการส่งจดหมายจะใช้โปรโตคอล SMTP และคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่จัดการรับจดหมาย ใช้โปรโตคอล POP3 และ IMAP การใช้โปรโตคอลเหล่านี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ในเวลาที่

ต้องการ โดยไม่ต้องคำนึงว่าผู้รับจะเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรือไม่ เพราะบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเก็บข้อความให้ผู้รับเอง วิธีใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่น่าสนใจก็คือ จดหมายข่าวเวียน (Mailing List) ซึ่งเป็นระบบกระจายข่าวให้สมาชิก เมื่อมีสมาชิกส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มาที่ศูนย์กลางบริการ ซึ่งมักเป็นคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า List Server (Listserv) ข้อความก็จะถูกส่งต่อไปยังคนอื่น ๆ ที่อยู่ในรายชื่อของ Mailing List นั้นทั้งหมดอย่างอัตโนมัติ การเข้าไปร่วมใน Mailing List เริ่มโดยการส่งอีเมลล์สั้น ๆ แจ้งไปยังศูนย์กลางบริการนั้น ๆ และให้อีเมลแอดเดรสของคุณไปด้วย การยกเลิกก็ทำโดยวิธีเดียวกัน [23] [25]

2.2.2.2 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol; FTP)

การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลเป็นบริการคัดลอกข้อมูลข้ามเครือข่าย ด้วยการใช้โปรแกรมชื่อ File Transfer Protocol ซึ่งเป็นคำสั่งที่ใช้ในการคัดลอกไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีการใช้งานอยู่ในเครือข่ายของ TCP/IP ทั่วไป โดยผู้ให้บริการจะจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะให้บริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือเรียกว่า FTP Server ซึ่งบรรจุไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ ไว้ เครือข่ายหลายแห่งเปิดบริการสาธารณะ ให้ผู้ใช้ภายนอกสามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย แฟ้มที่ให้ถ่ายโอนมีทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง หรือข้อมูลรูปแบบอื่น ๆ รวมทั้งโปรแกรมทั้งในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ฟิชชี หรือ แมคอินทอช โดยผู้ใช้อาจติดต่อไปยังโฮสต์ที่เก็บแฟ้มข้อมูล โดยชื่อบัญชี (Account) ที่จัดไว้ให้เป็นพิเศษ และจำเป็นต้องรู้รหัสผ่าน (Password) ในการเข้าระบบ เมื่อเข้าใช้ระบบได้แล้วก็สามารถใช้คำสั่ง เพื่อแสดงรายชื่อแฟ้ม หรือค้นหาแฟ้ม และส่งโอนย้ายข้อมูลได้ แต่กรณีที่ไม่มีชื่อบัญชี (Account) อยู่บนเครื่องควบคุมก็สามารถใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) พิเศษคือ Anonymous ซึ่งไม่ต้องทราบรหัสผ่าน (Password) ในการเข้าสู่ระบบด้วยชื่อนี้ โปรแกรมที่ช่วยในการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล เช่น Netscape, Telnet, WS FTP นอกจากนี้เราสามารถใช้บริการ FTP ในรูปแบบ Text Light, Cute FTP [23] [24]

2.2.2.3 บริการใช้เครื่องข้ามเครือข่ายด้วยการใช้โปรแกรม Telnet

โปรแกรม Telnet เป็นโปรแกรมที่ทำให้ผู้ใช้ เข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมบนอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง Telnet เป็นการใช้งานในแบบ Text Mode โดยผู้ใช้สามารถใช้เครื่องข้ามเครือข่ายไปยังเซิร์ฟเวอร์ ที่อยู่ไกลออกไปได้ทั่วโลก และสามารถใช้งานหรือดูข้อมูลต่าง ๆ เสมือนอยู่ในห้องเดียวกับคอมพิวเตอร์ที่เราใช้งานอยู่ โปรแกรม Telnet อนุญาตให้ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต เช่น การคอมไพล์ (Compile) โปรแกรม หรือการสั่งให้โปรแกรมทำงานที่ไม่สามารถทำงานบนเครื่องที่ใช้งานอยู่ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมที่มีความซับซ้อนมาก ๆ ในการคำนวณ ไม่สามารถที่จะใช้เครื่องที่อยู่บนโต๊ะ (PC หรือ Work Station แบบปกติ) ได้ ต้องส่งโปรแกรมไปทำงานบนซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) โดยใช้โปรแกรม Telnet เพื่อเชื่อมต่อเครื่อง

ซูเปอร์คอมพิวเตอร์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา และ Run โปรแกรมนั้นก็จะทำให้เครื่องบนโต๊ะมีความสามารถเท่ากับซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่เดียว โดยสรุป Telnet มีประโยชน์ คือ

- การไปใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น
- การค้นและโอนข้อมูลระหว่างคอมพิวเตอร์แม้จะต่างระบบ
- การตรวจเมล (E-mail) หรือบริการอื่น ๆ กรณีที่ต้องใช้เครื่องอื่นโดยเฉพาะในระบบ

Text Mode

ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 จะมีโปรแกรม Telnet มาให้ผู้ใช้ สามารถพบได้ในไดเรกทอรี windows โปรแกรมที่ให้นี้เป็นโปรแกรม Telnet ขั้นพื้นฐานที่ดีโปรแกรมหนึ่งและไม่เสียค่าใช้จ่าย ใช้งานง่าย เพียงดับเบิลคลิกที่ไอคอน Telnet แล้วจะปรากฏไดอะล็อกบ็อก Connect to site ให้ใส่ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เราต้องการติดต่อด้วย เช่น ต้องการติดต่อไปที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ก็ใส่ชื่อ chiengmai.ac.th แล้วคลิกปุ่ม OK จากนั้นจะปรากฏพร้อมท์ถามชื่อ login และรหัสผ่านของคุณ เพื่อให้คุณทำการ login เข้าสู่เครื่องที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อใช้งานแบบ Text Mode ได้ [15] [23]

2.2.2.4 บริการค้นหาข้อมูลข้ามเครือข่ายด้วยการใช้โปรแกรม Archie, Gopher, WAIS

เนื่องจากมีความพยายามที่จะจัดตั้งระบบ Electronic Library หรือห้องสมุดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จึงมีการพัฒนาระบบดังกล่าว เพื่อทำเมนูในการค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการ ได้แก่ Archie, Gopher, Veronica และ WAIS

2.2.2.4.1 Archie

การพัฒนาระบบอาร์ไค (Archie) เกิดขึ้นเพื่อรองรับเครือข่ายที่ขยายตัวใหญ่ขึ้น ทำให้การค้นหาแฟ้มข้อมูลเริ่มยุ่งยากขึ้น Archie เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับค้นหาไฟล์ที่เราต้องการ ว่าอยู่บนเครื่องโฮสต์ใดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อทราบแล้วก็สามารถนำไฟล์นั้นมาใช้งานได้โดยใช้โปรแกรม FTP วิธีการของ Archie คือสร้างดัชนีไฟล์ข้อมูลที่มีอยู่บนสถานีบริการ Anonymous FTP ของอินเทอร์เน็ตโดย Archie Server ทำการติดต่อกับสถานีบริการ Anonymous FTP ต่าง ๆ ตกลงร่วมมือกัน และดาวน์โหลดรายการไฟล์ข้อมูลของสถานีบริการนั้นมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ Archie แล้วรวมรายการไฟล์ของสถานีบริการเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปค้นหา [23]

2.2.2.4.2 โกเฟอร์ (Gopher)

การค้นหาข้อมูลด้วยวิธี Gopher แตกต่างกับวิธีการและรับ – ส่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตแบบอื่น ๆ เช่น E-mail , FTP หรือ Telnet ซึ่งวิธีการเหล่านี้ใช้ข้อกำหนดรูปแบบที่เป็นจุดต่อจุด (Point-to-Point Protocol) แต่ Gopher ใช้ข้อกำหนดรูปแบบและ เซิร์ฟเวอร์ ที่ยอมให้เข้าไปเลือกดูข้อมูลได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้ก่อนว่าข้อมูลนั้น เก็บอยู่ที่ใด เพียงแค่รู้ที่อยู่ของ Gopher Server ที่จะเริ่มต้นค้นหาข้อมูล

ต่อจากนั้น จะเป็นหน้าที่ของเซิร์ฟเวอร์ที่จะแสดงข้อมูลโครงสร้าง ระดับชั้นของข้อมูลออกมาให้เห็น ลักษณะคล้ายกับสารบัญหนังสือ ทำให้สะดวกและง่ายต่อการค้นหา เมื่อเลือกไปจนกระทั่งถึงเมนู ชั้นในสุดของหัวข้อนั้น ๆ ก็จะแสดงข้อมูลบนจอภาพให้พลิกอ่านไปที่ละหน้า และข้อดีของ Gopher คือ สถานี Gopher ที่ติดต่อถึงกันอยู่ซึ่งเรียกว่า Gopher Space นั้น ทำให้ผู้ย้ายสถานีได้ทันทีโดยไม่ต้องทำการติดต่อใหม่ และ Gopher ยังเป็นตัวกลางให้บริการเข้าใช้ระบบจากระยะไกล ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล หรือขอใช้บริการ Archie ค้นหาชื่อโฮสต์ที่เก็บแฟ้มข้อมูล ดังนั้น บริการของ Gopher จึงช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ เนื่องจากไม่ต้องพิมพ์คำสั่ง เพื่อขอใช้บริการ และไม่จำเป็นต้องจดจำชื่อคอมพิวเตอร์ที่ต้องการติดต่อ เพราะสามารถเลือกได้จากเมนู Gopher มีการจัดเมนูในรูปแบบต้นไม้ เมื่อคุณเข้าไปใช้บริการ ก็จะได้เห็นเมนูแรก que แสดงการต้อนรับ ซึ่งเรียกว่า Root Gopher จากนั้นก็เลือกรายการที่คุณสนใจ บางครั้งรายการเหล่านี้จะอยู่ในเมนูย่อย (Sub menu) ซึ่งคุณสามารถเจาะลงไปจนกระทั่งถึงข้อมูลที่คุณต้องการได้ [24]

2.2.2.4.3 Veronica

มาจากคำว่า Very Easy Rodent-Oriented Net-Oriented Index to Computerized Archives ซึ่งพัฒนามาจากมหาวิทยาลัยแห่ง Nevada ซึ่งจะใช้การค้นหาด้วย Keyword ในทุก ๆ ตัวให้บริการ และทุก ๆ เมนู หรือเรียกอีกแบบหนึ่งได้ว่า เก็บดัชนีของทุก ๆ ตัวที่ให้บริการไว้ที่ Veronica [23]

2.2.2.4.4 WAIS

เวย์ส (WAIS) มาจากคำว่า Wide Area Information Server สามารถใช้โปรแกรมนี้ในการค้นหาแหล่งข้อมูล โดยใช้ภาษาแบบปกติไม่ต้องใช้โปรแกรมภาษาพิเศษ หรือภาษาของฐานข้อมูลในการค้น เป็นบริการค้นหาคำในเอกสาร โดยผู้ใช้จะบอกข้อมูลเป็นคำสำคัญ (Keyword) หรืออาจจะใช้คำหรือประโยคคำถามภาษาอังกฤษง่าย ๆ ที่ต้องการให้กับ WAIS Server เพื่อค้นหาให้ในฐานข้อมูล ซึ่ง Keyword ที่ต้องการอาจจะอยู่ในเอกสารที่เป็นเท็กซ์ หรือมัลติมีเดียก็ได้ WAIS จะทำให้ผู้ใช้เห็นเหมือนกับว่ามีฐานข้อมูลเพียงแห่งเดียว หากไม่พบข้อมูลในคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ WAIS จะช่วยค้นต่อไปยังแหล่งข้อมูลที่ต่อเชื่อมกันอยู่ WAIS ทำงานโดยการรับคำร้องในการค้น และเปรียบเทียบ ในเอกสารต้นฉบับว่าเอกสารใดตรงกับความต้องการ และส่งรายการทั้งหมดมายังผู้ที่ต้องการ [23] [24]

2.2.2.5 ค้นหาที่อยู่ (Search)

ในปัจจุบันเครือข่ายยังคงขยายตัวออกไปอย่างต่อเนื่อง และมีผู้รายใหม่เกิดขึ้นเสมอ แต่อินเทอร์เน็ต ไม่มีฐานข้อมูลกลางเก็บรายชื่อผู้ใช้ทั้งหมดนี้ไว้ จึงไม่มีวิธีสำเร็จรูปแบบใดใช้ค้นหาผู้ที่เราต้องการติดต่อด้วย เทคนิคการค้นหาจึงจำเป็นต้องอาศัยโปรแกรม หรือวิธีการหลายอย่างเข้าช่วย

โปรแกรมเบื้องต้นในยูนิกซ์ ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ในระบบ ได้แก่ ฟิงเกอร์ (Finger) หรือใช้ระบบวูอิส (Whois) โดย ฟิงเกอร์ (Finger) เป็นคำสั่งในยูนิกซ์ที่ใช้ตรวจหาผู้ใช้ในระบบ คำสั่งนี้ช่วยในการค้นหาชื่อบัญชีผู้ใช้หรือชื่อจริง ตลอดจนแสดงข้อมูลเบื้องต้น และสถานะบางประการของผู้ใช้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ตรวจสอบได้ว่า ผู้ใช้นั้นกำลังใช้ระบบอยู่หรือไม่ ส่วน (Whois) เป็นชื่อของสมุดรายชื่อผู้ใช้ และในขณะเดียวกันก็เป็นคำสั่งที่ใช้ค้นหารายชื่อจากสมุดนั้นด้วย ซึ่งระบบนี้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของศูนย์สารสนเทศเครือข่าย (Network Information Center) [26]

2.2.2.6 บริการสนทนาออนไลน์

IRC (Internet Relay Chat) เป็นรูปแบบของการสนทนาระหว่างกันโดยการส่งข้อความ (Message) จากเครื่องหนึ่งไปสู่อีกเครื่องหนึ่ง โดยผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันได้ทันที กลุ่มสนทนาอาจมีมากกว่า 2 คนขึ้นไป โปรแกรม IRC จะแสดงสถานะให้ทราบว่าใครบ้างกำลังร่วมสนทากันอยู่ ใครบ้างเข้ามาใหม่ หรือใครบ้างที่กำลังจะออกจากระบบ IRC เป็นโปรแกรมที่พัฒนามาจากพื้นฐานของโปรแกรม Talk บนระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (Unix) และนิยมเรียกกันว่า Chat ปัจจุบันการสนทนาผ่านเครือข่ายนี้ มีการพัฒนามากขึ้นหลายรูปแบบ เช่น โปรแกรม ไอซีคิว (ICQ) , โปรแกรมเพิร์ช (Pirch) , โปรแกรมไมโครซอฟท์เมสเสจ (MSN Message) เป็นต้น โปรแกรมส่วนที่เป็น IRC Client ของคุณจะสื่อสารกับ IRC Server บนอินเทอร์เน็ต คุณสามารถติดต่อเข้าไปยังเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าวโดยใช้ Client แล้วเลือกแชนแนลที่คุณต้องการจะเข้าไปคุยด้วย เมื่อคุณป้อนข้อความจากคีย์บอร์ด ข้อความก็จะถูกส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ของคุณ โดยที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณนั้นจะกลายเป็นส่วนหนึ่งบนเน็ตเวิร์ก ของ IRC Server ซึ่งต่อกันทั่วโลก โดยใช้โครงสร้างแบบ Spanning tree ซึ่งแต่ละเซิร์ฟเวอร์จะเชื่อมต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ อีกหลาย ๆ แห่งเหมือนกับโครงสร้างต้นไม้ โดยที่เซิร์ฟเวอร์แต่ละตัวไม่ต้องต่อถึงกันก็ได้ เซิร์ฟเวอร์เหล่านี้จะส่งข้อความของคุณต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ ซึ่งก็จะส่งต่อไปยังผู้ใช้ทุกคนบนเซิร์ฟเวอร์ที่กำลังร่วมอยู่ในแชนแนลนั้น เพื่อให้พวกเขาสามารถเห็นข้อความและโต้ตอบกับคุณได้ [25]

ICQ (หรือ I Seek You หรือที่แปลว่า ฉันค้นหาคุณ) ถือว่าเป็นโปรแกรมสื่อสารที่นิยมมากที่สุดโปรแกรมหนึ่ง ซึ่งมีคนใช้มากกว่า 50 ล้านคนทั่วโลกในขณะนี้ โปรแกรม ICQ สามารถใช้พิมพ์ข้อความคุยกับเพื่อนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งเราสามารถทราบได้ว่ามีเพื่อน หรือคนที่ต้องการติดต่อ ว่ามีใครบ้างที่กำลังออนไลน์ อยู่บนอินเทอร์เน็ตในขณะนั้น คุณสามารถคุยกับใครก็ได้ที่มี ICQ และไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ห่างไกลแค่ไหนบนโลกนี้ การสนทนากันด้วย ICQ เป็นที่นิยมกันในบรรดานักท่องอินเทอร์เน็ต เพราะมีข้อดีดังนี้

- ส่งอีเมลได้
- เลือกผู้สนทนาได้ตามใจ

- สามารถสนทนาโดยตรงระหว่างเครื่องได้โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์ จึงหมดปัญหาเมื่อเซิร์ฟเวอร์ล่ม แล้วใช้งานต่อไปไม่ได้ เมื่อเซิร์ฟเวอร์ล่มก็ยังคุยกันได้
- ส่งไฟล์ได้
- ทำการฝากข้อความทิ้งไว้ และมีสัญญาณเตือนเมื่อเข้ามาใช้ในครั้งต่อไป

2.2.2.7 เวิลด์ไวด์เว็บ หรือ ระบบสถานีบริการ (World Wide Web หรือ WWW)

การนำเสนอข้อมูลผ่านเว็บเป็นการนำเสนอด้วยข้อมูล ที่สามารถเรียกหรือโยงไปยังจุดอื่น ๆ ในระบบกราฟิก ซึ่งทำให้ข้อมูลนั้น ๆ มีจุดดึงดูดใจหน้าเรียกดู ลักษณะเด่นของการนำเสนอข้อมูลเว็บเพจ คือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังจุดอื่น ๆ บนหน้าเว็บได้ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยง (Link) ไปยังเว็บอื่น ๆ ในระบบเครือข่าย อันเป็นที่มาของคำว่า Hypertext หรือข้อความที่สามารถมากกว่าข้อความปกตินั่นเอง การทำงานบนเว็บเป็นการทำงานแบบโต้ตอบกับผู้ใช้โดยธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้น เว็บจึงเป็นระบบ Interactive ในตัวมันเอง ภาษาที่ทำให้คุณลิงค์แบบไฮเปอร์เท็กซ์ และเรียกดูเว็บเพจ ได้นั้นเป็น “ภาษาสำหรับทำเครื่องหมาย” (Markup Language) ที่เรียกว่า Hypertext Markup Language (HTML) เว็บทำงานในรูปแบบ Client/Server ซอร์ฟแวร์ Client หรือที่รู้จักกันในนาม เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) จะรับบนคอมพิวเตอร์ด้านผู้ใช้ แล้ว Client เหล่านี้ก็จะต่อไปที่เครื่องที่เป็นแม่ข่าย หรือ เซิร์ฟเวอร์ที่เรียกว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เพื่อเรียกดูข้อมูลหรือบริการต่าง ๆ จากนั้นเว็บเซิร์ฟเวอร์จะเป็นตัวค้นหา และส่งข้อมูลกลับไปยังเว็บเบราว์เซอร์ จากในเว็บเบราว์เซอร์ คุณสามารถพิมพ์ URL (Universal Resource Locator) เพื่อระบุสถานที่ที่จะเข้าไปดู หรือ คลิกตรงที่เป็นลิงค์ เพื่อที่จะไปยังตำแหน่งนั้น จากนั้นเว็บเบราว์เซอร์จะส่ง URL ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งจะกำหนดวิธีที่เว็บเบราว์เซอร์ และเว็บเซิร์ฟเวอร์จะติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกัน URL จะประกอบด้วยหลาย ๆ ส่วน คือ “http://” จะบอกรายละเอียดว่าจะใช้โปรโตคอลของอินเทอร์เน็ตแบบไหน ส่วนที่สองโดยปกติจะเป็น “ www ” เป็นตัวบอกว่ามีการเชื่อมต่อกับบริการของอินเทอร์เน็ตแบบไหน หรือบางทีก็ใช้ระบุตัวเครื่องที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ว่าจะอ้างถึงเครื่องใดที่อยู่ในกลุ่ม ส่วนที่สาม อย่างเช่น “ kmutt.ac.th ” มีหลายขนาดแตกต่างกันได้ และเป็นส่วนที่บ่งบอกถึงกลุ่ม (หรือโดเมน) ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ต่ออยู่ด้วย ส่วนสุดท้ายจะบ่งบอกไคร่ทอรี่ บนเซิร์ฟเวอร์นั้น แล้วจึงต่อด้วยชื่อของเว็บเพจ , เอกสาร หรือ ออปเจ็กต์อื่น ๆ ของอินเทอร์เน็ต เช่น treserch.html , news หรือแม้แต่ music.wav เวิลด์ไวด์เว็บเป็นบริการที่รวบรวมบริการต่างๆ ที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ตไว้ในบริการเดียวกัน โดยใช้โปรแกรมที่เรียกว่า เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นสื่อในการถ่ายทอดข้อมูลเช่น (Netscape Navigator) , อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer หรือ IE) นอกจากนี้รูปแบบการนำเสนอก็เป็นกราฟิกสวยงาม ดึงดูดความสนใจ และน่าติดตาม การใช้งานเป็นไปได้สะดวก รวมทั้งมีเครื่องมือค้นหาในเวิลด์ไวด์เว็บ (Search Engine) สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากคำสำคัญ (Keyword) ที่ต้องการ

ซึ่งข้อมูลที่ได้จะแสดงถึง URL และชื่อหัวข้อของแหล่งข้อมูลที่ต้องการ รวมถึงคำอธิบายบางส่วนที่ค้นได้ด้วย แหล่งข้อมูลที่ให้บริการ ในรูปแบบของเครื่องมือค้นหาในเว็ลด์ไวด์เว็บ มีหลายแห่งเช่น <http://www.exite.com> , <http://www.yahoo.com> , <http://www.google.com> เป็นต้น [25] [27]

2.3 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

World Wide Web (www) หรือ เรียกว่า Web ซึ่งก็คืออินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุม ทั่วโลก ตัวดับเบิลยู 3 ตัวเรียงกัน จะใช้เป็นส่วนหนึ่งของชื่อของคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในอินเทอร์เน็ต

2.3.1 Web Sites คือแหล่งที่เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารและสื่อประสมต่างๆ (รูปภาพ,เสียง ,ข้อความ) ของแต่ละบริษัท หรือหน่วยงานโดยเรียกเอกสารต่างๆ เหล่านี้ว่า Web Page และเรียก Web Page หน้าแรกของแต่ละ Web Site ว่า Home Page

2.3.2 HomePage คือ เว็บเพจหน้าแรกของข้อมูลแต่ละเรื่องเปรียบเสมือน หน้าปกหนังสือ โอมเพจจะเป็นส่วนที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลเรื่องใด พร้อมทั้งมีสารบัญในการเลือกไปยังหัวข้อต่างๆในเรื่องนั้นด้วย

2.3.3 IP Address คือ หมายเลขประจำตัวของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งการติดต่อสื่อสาร บนอินเทอร์เน็ตจะอาศัยหมายเลข IP Addressนี้ในการระบุเครื่องคอมพิวเตอร์ ปลายทาง IP Address ประกอบด้วยตัวเลขทั้งหมด 4 ชุด แต่ละชุดมีค่าตั้งแต่ 0-255 และถูกคั่นด้วย “ . ” เช่น 203.107.49.1

2.3.4 Protocol คือ ระเบียบวิธีการหรือภาษาที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่อง คอมพิวเตอร์ ต่างๆ ที่อยู่ในระบบ ซึ่งในระบบ คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตนั้นมีให้อยู่ด้วยกันหลาย Protocol เช่น

2.3.4.1 Transmission Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP) ICP/IP ประกอบด้วย 2 Protocol คือ ICP และ IP โดยที่ TCP ทำหน้าที่ส่งข้อมูลจากเครื่องของเราไปยัง Internet และ IP เป็น Protocal ที่ใช้สื่อสารกับอินเทอร์เน็ต และ TCP/IP นี้เองที่เป็น Protocol มาตรฐานที่ใช้ติดต่อกันบน Internet

2.3.4.2 Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) ใช้สำหรับการส่งเอกสาร Hypertext ที่ถูกเขียนด้วย ภาษา HTMLจากเครื่องหนึ่งไปแสดงบนWeb Browser ในคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่ง

2.3.4.3 File Transfer Protocol(FIP) Protocol นี้จะใช้สำหรับการถ่ายโอนไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น

2.3.4.4 Post Office protocol (POP3) Protocol สำหรับสื่อสารกับ Mail Server เพื่อรับข้อมูลหรือรับ E-Mail จาก Mail Server

2.3.4.5 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) Protocol สำหรับสื่อสารกับ Mail Server เพื่อส่งข้อมูลหรือส่ง E-mail ให้แก่ผู้รับ

2.3.4.6 Hypertext Link คือ ชื่อเรียกวิธีการเชื่อมโยงระหว่าง Web Page ต่างๆ ที่อยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต

2.3.4.7 Hypertext Markup Language (HTML) เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้ในการสร้าง Web Page ซึ่งสามารถกำหนดการเชื่อมต่อไปยัง Web Page ต่างๆ ได้โดยใช้ Hypertext Links นั้นเอง

2.3.4.8 Web Browser คือ โปรแกรมที่ทำการประมวลผล Hypertext แล้วแสดงผลออกมาทางจอภาพ เช่น MS Internet Explorer , Netscape Communicator , Opera

2.3.4.9 Internet Service Provide (ISP) เป็นหน่วยงานหรือบริษัทที่ให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เช่น KSC , Loxinfo , CS Internet เป็นต้น

2.3.4.10 Packet คือ การแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วยย่อยๆเพื่อทำการส่งไปยังปลายทาง

2.3.4.11 Inbox คือ ตู้จดหมายเข้า

2.3.4.12 Hacker คือ ผู้บุกรุกระบบคอมพิวเตอร์

2.3.4.13 History คือ ส่วนที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลและรายชื่อ URL ที่เคยไปมาแล้ว

2.3.4.14 Host คือ เครื่องคอมพิวเตอร์หลักในเครือข่าย

2.4 การให้บริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย

ประเทศไทยของเราเริ่มเข้าไปสัมผัสอินเทอร์เน็ตเมื่อประมาณ 10 ปีมานี้เอง โดย เริ่มต้นจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) ซึ่งเป็น มหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่มีการแลกเปลี่ยนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ถึงกัน กับอินเทอร์เน็ตระดับโลก มาตั้งแต่กลางปี พ.ศ.2530 โดยมี IP Address ว่า srirang.psu.th โดย ส่งผ่านไปยังอินเทอร์เน็ต Munnari.oz.au เช่นกัน และส่งผ่านอินเทอร์เน็ตทางเอไอทีก็เป็นที่นิยมมากกว่าทาง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) เนื่องจากเอไอทีตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ต่อมาใน พ.ศ.2531 ทางกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์แก่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อการศึกษาถึงการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ 12 แห่งเข้าเป็นเครือข่ายเดียวกัน รวมทั้งพิจารณาความเป็นไปได้ ในการเข้าร่วมจรรยาบรรณจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยกับสหรัฐอเมริกา ความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เริ่มเกิดขึ้นปี พ.ศ.2534 เมื่อจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เป็นเกตเวย์อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยผ่านอินเทอร์เน็ตโหนดที่ชื่อว่า chulkn.chula.ac.th เริ่มให้บริการอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบในเดือนกรกฎาคม 2535 ผ่านสายสื่อสารไปยังบริษัท UUNET Technologies ประเทศสหรัฐอเมริกา (เป็นบริษัทเอกชนที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตที่เวอร์จิเนีย) ในช่วงเวลา 7 ปีที่ประเทศไทยเริ่มการติดต่อกับอินเทอร์เน็ตนั้น ต่างเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา มาโดยตลอด การให้บริการอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเชิงพาณิชย์ ยังไม่สามารถดำเนินการได้ เพราะติดขัดในเรื่องของตัวบทกฎหมายของไทย จนกระทั่งในช่วงเดือนตุลาคม 2537 คณะกรรมการบริหารการสื่อสารแห่งประเทศไทย เห็นชอบให้การสื่อสารแห่งประเทศไทยร่วมการ ลงทุนกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน เปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ (อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส โพรไวเดอร์ : ISP) 2 รายคือ

- บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด เริ่มเปิดให้บริการเป็นรายแรกในเดือน มีนาคม 2538
- บริษัท อินเทอร์เน็ตคอมเมอร์เชียล จำกัด หรือคอมเน็ต เริ่มเปิดให้บริการในเดือนเมษายน

2538

กระทั่งถึง ปัจจุบันมีบริษัทที่ได้รับอนุญาตให้บริการอินเทอร์เน็ต (Inter Service Provider)ได้ถูกต้องตามกฎหมาย ทั้งหมดจำนวน 20 ราย ได้แก่

- บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- บริษัท อินเทอร์เน็ตประเทศไทย จำกัด
- แอปพลิเคชัน อินเทอร์เน็ต (เวิลด์เน็ต) (ประเทศไทย) จำกัด
- จัสมินอินเทอร์เน็ต จำกัด

- เอ-เน็ต จำกัด
- อี-ซี เน็ต จำกัด
- สามารถอินโฟเน็ต จำกัด
- บริษัท อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส โพรไวเดอร์ จำกัด
- คาด้าลายไทย จำกัด
- ฟาร์อีสท์ อินเทอร์เน็ต จำกัด
- บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด
- เอเชียอินโฟเน็ต จำกัด
- ริช คอมมูนิเคชั่นส์ เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย)
- เคเอสซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด
- ชมนันทน์ เวิลด์เน็ต จำกัด
- บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)
- บริษัท โอทาโร จำกัด
- บริษัท โปรอิมเมจ เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด
- บริษัท KIRZ จำกัด
- บริษัท แอดวานซ์ คาด้าเน็ตเวอร์ค คอมมิวนิเคชั่น จำกัด

2.5 การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต

การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมี 4 รูปแบบด้วยกันคือ [28]

2.5.1 LAN – Base Connections

วิธีนี้เป็นการระบบ LAN ในองค์กรเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตโดยตรง โดยการเช่าสายสัญญาณความเร็วสูงเพื่อใช้ในการต่อเชื่อม ข้อดีของวิธีนี้ คือ ความเร็วในการรับ – ส่ง ข้อมูลจะสูงที่สุด และสามารถที่จะกำหนดหมายเลขบัญชีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในองค์กรได้ไม่จำกัด นอกจากนี้ยังสามารถตั้งเซิร์ฟเวอร์เพื่อสร้างเว็บไซต์ (Web site) และบริหารงานเองได้อีกด้วย

วิธีนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่ต้องการตั้งเว็บไซต์ของตนเอง และจำนวนผู้ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตในองค์กรมีจำนวนมาก ถึงจะค่อนข้างคุ้มกับราคาที่ต้องจ่ายไป ซึ่งสูงที่สุดในบรรดาการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตทุกแบบที่มีอยู่ การเชื่อมต่อวิธีนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการซื้อบริการติดตั้งจากบริษัท ผู้ให้บริการรับผิดชอบติดตั้งอินเทอร์เน็ต

2.5.2 Unix Shell Connections

การเชื่อมต่อวิธีนี้ติดตั้งได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด แต่ข้อเสียก็คือใช้งานยากและไม่สวยงาม เนื่องจากการแสดงผลบนจอจะเป็นข้อความเพียงอย่างเดียว (Text – Based) และคำสั่งที่ใช้งานจะเป็นคำสั่งของระบบปฏิบัติการ Unix ซึ่งต้องจำการใช้คำสั่ง เช่นเดียวกับคำสั่งของ MS-DOS

2.5.3 SLIP / PPP Connections

การเชื่อมต่อแบบ SLIP หรือ PPP วิธีนี้เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมค่อนข้างสูง เนื่องจากใช้งานง่าย มีกราฟฟิกสวยงาม และใช้บริการที่มีอินเทอร์เน็ตได้ทั้งหมด หลักการของวิธีนี้ก็คือ ให้โปรแกรมพิเศษส่งโมเด็มหมุนเข้าไปยังอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ของผู้ให้บริการ เมื่อเชื่อมต่อติดแล้วก็สามารถเรียกแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตแบบกราฟฟิกใช้งานได้ทันที ซึ่งโปรแกรมหลักที่เป็นที่นิยมก็คือ Internet Explorer , Netscape Navigator สำหรับข้อดีของวิธีนี้คือ มีราคาต่ำกว่าการเชื่อมต่อแบบ LAN – Based SLIP ย่อมาจาก Serial Line Protocol เป็นโปรโตคอลที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อให้คอมพิวเตอร์ที่ต่อโมเด็มส่งข้อมูลบนสายโทรศัพท์นั้นเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้บริการที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่ เช่น การใช้แบบกราฟฟิก สำหรับ PPP ย่อมาจาก Point to Point Protocol มีหลักการเช่นเดียวกับ SLIP แต่พัฒนาขึ้นมาภายหลัง ดังนั้นโปรโตคอลชนิดนี้จึงมีประสิทธิภาพที่ดีกว่า

2.5.4 On – line Service Connections

การเชื่อมต่อวิธีนี้เป็นการต่ออินเทอร์เน็ตแบบทางอ้อม หมายความว่า จะต้องเชื่อมต่อบริการออนไลน์เสียก่อน จากนั้นจึงจะเชื่อมโยงเข้าไปยังอินเทอร์เน็ต และบริการออนไลน์นั้นจะต้องมีคุณสมบัติการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตด้วย สำหรับบริการออนไลน์ที่มีคุณสมบัตินี้ก็มี CompuServe , America Online และ Microsoft Network สำหรับการเชื่อมต่อวิธีนี้ในประเทศไทยไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง และความเร็วในการเชื่อมต่อค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้บริการออนไลน์อย่าง America Online และ Prodigy ก็ยังไม่เปิดให้บริการในประเทศไทยอีกด้วย

2.6 ข้อพึงระวังในการใช้อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต นำโลกกว้างทั้งสารสนเทศที่มีประโยชน์ ควรค่าแก่การอ่าน และเนื้อหาข้อมูลด้านลบ รวมทั้งวายร้ายที่แฝงตัวมาทางสายโทรศัพท์ ความคิดที่ว่าอยู่บ้านแล้วปลอดภัยนั้นไม่จริงอีกต่อไป เมื่อมีอินเทอร์เน็ต ก็เหมือนโลกปกติ มีหลายแห่งในเมืองที่พ่อแม่ไม่อยากให้ลูกไป อินเทอร์เน็ตมีพื้นที่ ที่สีดำ ที่เด็ก ๆ ไม่ควรเดินเข้าไปใกล้ มีอาชญากรรมคุ้มครองเหยื่อ การปล่อยให้ลูกเล่นอินเทอร์เน็ตโดยไร้ทิศทาง โดยปราศจากการชี้แนะ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ใช้อินเทอร์เน็ตได้สังเกต

และระวังภัยที่อาจเข้ามาสู่ตัวท่าน อันอาจจะเกิดจากการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.6.1 ภัยจากเว็บไซต์

2.6.1.1 เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสม

มีเว็บไซต์จำนวนมาก ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมสำหรับเด็กและเยาวชน คำว่า “เหมาะสม” ในที่นี้ พ่อแม่ ผู้ปกครองควรเป็นผู้พิจารณาเอง เนื่องจากของต้องห้ามของแต่ละคน แต่ละประเทศอาจจะแตกต่างกัน โดยทั่วไปเนื้อหาที่ไม่น่าจะเหมาะสมกับเด็ก ได้แก่ เว็บไซต์ ที่มีเนื้อหาทางเพศชัดเจน เนื้อหาแสดงถึงความรุนแรง ลัทธิความเกลียดชัง คำคำทอ เนื้อหาทารุณโหดร้าย การฆ่า เว็บไซต์ที่ส่งเสริมการใช้ยา สิ่งเสพติด หรือของมีเงินเมา เว็บไซต์ที่ให้บริการด้านการพนัน เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาอันตราย เช่น สอนวิธีทำระเบิด ปรุงยาพิษ หรือวิธีฆ่าตัวตาย เป็นต้น เนื่องจากข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นข้อมูลที่ไม่ได้มีการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญองค์กร หรือสถาบันใด และเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้เครือข่ายทุกคนมีสิทธิที่จะนำเสนอความคิดเห็นเผยแพร่ข่าวสาร อย่างเป็นอิสระ ดังนั้น ผู้ใช้จึงจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลและใช้วิจารณญาณในการเลือกสรรเอาเอง [29]

2.6.1.2 การกรอกข้อมูลบนเว็บไซต์

การเข้าใช้บริการเว็บไซต์ บางครั้งเราต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวบางอย่าง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ หรือ บางครั้งหมายเลขบัตรเครดิต เราจะแน่ใจได้อย่างไรว่าข้อมูลที่เรกรอกจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการส่งต่อไปให้ใคร หรือจะแน่ใจได้อย่างไรว่าเว็บไซต์ที่เรากรอกข้อมูลเป็นเว็บไซต์ของบริษัทที่ขายสินค้าจริง ๆ ไม่ได้มีใครสร้างหน้าจอเพื่อหลอกเอาหมายเลขบัตรเครดิตของเราไป ก่อนกรอกข้อมูลใด ๆ อย่างลืมตรวจสอบนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนตัว (Privacy Policy) และดูความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์เสียก่อน [29]

2.6.1.3 การสร้างเว็บไซต์

ปัจจุบันนี้มีเครื่องมือมากมายที่ช่วยในการสร้างเว็บไซต์เป็นเรื่องง่าย แถมยังมีผู้ให้บริการจำนวนมาก ให้พื้นที่ในการเผยแพร่เว็บไซต์โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ประเด็นอยู่ที่ เราเขียนอะไรก็ได้ลงไปในเว็บของเรา และคนเป็นล้านบนอินเทอร์เน็ตก็เข้ามาอ่านสิ่งที่เราเขียนได้ ดังนั้น การใส่ข้อมูลส่วนตัว รูปภาพ การวิพากษ์วิจารณ์ การใส่ผลงานของผู้อื่นลงในเว็บเพจ อาจนำภัยมาสู่ตนเองหรือครอบครัวได้ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายไร้พรมแดน ที่ไม่มีเจ้าของ และไม่ขึ้น กับกฎระเบียบขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ดังนั้น ผู้ใช้เครือข่ายที่ ต้องการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร หรือนำเสนอข้อคิดเห็นใด ๆ บนเครือข่าย จึงจำเป็นต้องมีจรรยาบรรณในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยตระหนักถึงความรับผิดชอบ

ต่อผู้อื่น และหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เหมาะสม คลาดเคลื่อน หรืออาจจะกระทบกระเทือน และ / หรือ สร้างความเสียหายต่อผู้อื่นได้ [29]

2.6.1.4 ภัยจากห้องสนทนา

ห้องสนทนาเป็นสถานที่สาธารณะ ที่เด็ก ๆ มักเข้าไปหาเพื่อนใหม่ บางครั้งเป็นการคุยกันสองคน แต่บางครั้งก็คุยกันเป็นกลุ่ม ซึ่งคนที่อยู่ในห้องจะเห็นข้อความทั้งหมด จึงเป็นไปได้ที่จะมีคนไม่หวังดี แอบฟังการสนทนาและเก็บข้อมูลบางอย่างไปหาประโยชน์ในภายหลัง จงระมัดระวังการพูดคุยในเรื่องส่วนตัว การนัดพบกับคนแปลกหน้า หรือ ข้อเสนอที่ดีเกินไปก็อย่าไปรับ จงอย่าเชื่ออะไรง่าย ๆ และอย่าลืมเล่าพฤติกรรมของเพื่อนใหม่ในห้องสนทนาให้ผู้ปกครองฟัง ในห้องสนทนามีความเป็นไปได้ที่เด็ก ๆ อาจมีการโต้เถียง ขัดแย้งกันในห้องสนทนา เนื่องจากการสนทนาแบบนี้ ไม่ได้เห็นสีหน้า น้ำเสียง ท่าทางประกอบ จึงอาจตีความตัวหนังสือไปในทางที่เลวร้าย รุนแรงกว่าความเป็นจริงได้ ควรหลีกเลี่ยงการพูดส่อเสียด ใช้คำที่สุภาพและเคารพผู้อื่น การใช้อารมณ์ขันต่าง ๆ ให้ใช้สัญลักษณ์ประกอบเพื่อให้คู่สนทนาเข้าใจ [29]

2.6.1.5 ภัยจากโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์

อันตรายที่อาจเกิดจากโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ มาจากคนแปลกหน้าที่พยายามใช้โปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ติดต่อ ซึ่งอาจเป็นเด็กด้วยกันที่ต้องการหาเพื่อน หรืออาจเป็นผู้ใหญ่ที่ต้องการล่อลวงเด็ก อาจเป็นโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์โฆษณาสินค้าต้องห้าม เช่น สินค้าทางเพศ อาวุธปืน หรือ เกม รุนแรง เด็กอาจใช้โปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ติดต่อกับคนแปลกหน้า สั่งซื้อสินค้า หรือบอกข้อมูลของครอบครัว ซึ่งอาจส่งผลร้ายโดยไม่คาดคิดได้ จงระมัดระวังเรื่องการติดต่อกับคนแปลกหน้าทางโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ หากมีของแนบมากับโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์ ก็อย่าเพิ่งเปิด เพราะอาจเป็นเว็บไซต์ต้องห้าม หรือของผิดกฎหมาย อย่าให้ข้อมูลหรือสั่งซื้ออะไร จนกว่าจะได้ปรึกษากับผู้ปกครองเสียก่อน แม้โปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นวิธีการติดต่อสื่อสารที่แสนสะดวกสบาย แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางอย่าง คือ ผู้รับไม่สามารถสังเกตการณ์แสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง หรือน้ำเสียงประกอบของผู้ส่งนั้นได้เลย ดังนั้นการเขียน หรือการพิมพ์ข้อความใด ๆ ในโปรชนีย์อิเล็กทรอนิกส์จึงจำเป็นต้องเขียนให้ชัดเจน กระชับ และถูกกาลเทศะ เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้นได้ [29]

2.6.1.6 ภัยจากกลุ่มข่าว

กลุ่มข่าว คือ สถานที่บนอินเทอร์เน็ตที่คนเข้าไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรื่องราว รูปภาพ มีการพูดคุยกันหลาย ๆ หัวข้อ ทั้งเรื่องกีฬา ศาสนา ดนตรี งานอดิเรก ฯลฯ ซึ่งมีบางหัวข้อไม่เหมาะสมกับเด็ก กลุ่มข่าวบางกลุ่มถูกใช้เป็นสถานที่ติดต่อ แลกเปลี่ยน ซื้อขายของต้องห้ามด้วย ดังนั้น จงระมัดระวังในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มข่าว เด็ก ๆ ไม่ควรเข้าร่วมกลุ่มข่าวที่ไม่แน่ใจ บางครั้งการ

แสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้ง การวิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นในกลุ่มข่าว อาจทำให้เกิดการปัญหา เนื่องจากมีคนจำนวนมากเข้ามาอ่านเนื้อหาในกลุ่มได้ จงระมัดระวังการแสดงความคิดเห็น โดยให้ระลึกลู่อยู่เสมอว่า ที่นี้คือเวทีสาธารณะที่มีคนหลายล้านคนเข้ามาอ่าน และอาจมีคนเอาข้อความของคุณไปบอกต่อแล้วสร้างปัญหาได้ [29]

2.6.1.7 กิจจากการละเมิดลิขสิทธิ์

ของจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ตนั้นมีเจ้าของ ไม่ว่าจะเป็นรูปภาพ เพลง วิดีโอ เนื้อหาต่าง ๆ ดังนั้นการนำของเหล่านี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของย่อมผิดกฎหมาย มีข้อผ่อนผันบ้างสำหรับการนำไปใช้เพื่อการศึกษา อย่างไรก็ตามควรตรวจสอบเรื่องลิขสิทธิ์ทุกครั้ง และอ้างอิงแหล่งที่มาให้ชัดเจน [29]

2.6.2 จรรยาบรรณสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก และเพิ่มขึ้นทุกวัน การใช้งานระบบเครือข่ายที่ออนไลน์ และส่งข่าวสารถึงกันย่อมมีผู้ที่มีความประพฤติไม่ดีปะปน และสร้างปัญหาให้กับผู้อื่นอยู่เสมอ หลายเครือข่ายจึงได้ออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายของตนยึดถือ และปฏิบัติตามการสร้างกฎเกณฑ์ก็เพื่อให้สมาชิกโดยรวมได้รับ ประโยชน์สูงสุดไม่เกิดปัญหาจากผู้ใช้งานบางคนที่สร้างความเดือดร้อนให้ บัญญัติ 10 ประการ เป็นจรรยาบรรณที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตควรยึดถือไว้เสมือนเป็นแม่บทแห่งการปฏิบัติเพื่อระลึก และเตือนความจำเสมอดังนี้

- ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์ทำร้าย หรือละเมิดผู้อื่น
- ต้องไม่รบกวนการทำงานของผู้อื่น
- ต้องไม่สอดแนม หรือแก้ไขเปิดดูในแฟ้มของผู้อื่น
- ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการโจรกรรมข้อมูลข่าวสาร
- ต้องไม่ใช้คอมพิวเตอร์สร้างหลักฐานที่เป็นเท็จ
- ต้องไม่คัดลอกโปรแกรมผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์
- ต้องไม่ละเมิดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์โดยที่ตนเองไม่มีสิทธิ์
- ต้องไม่นำเอาผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน
- ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นกับสังคมอันคิดตามมาจากกระทำ
- ต้องใช้คอมพิวเตอร์โดยเคารพกฎระเบียบ กติกา มารยาท

จรรยาบรรณเป็นสิ่งที่ทำให้สังคมอินเทอร์เน็ต เป็นระเบียบ ความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นเรื่องที่จะต้องปลูกฝัง กฎเกณฑ์ของแต่ละเครือข่ายจึงต้องมีการวางระเบียบเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบ และเอื้อประโยชน์ซึ่งกัน และกัน บางเครือข่ายมีบทลงโทษที่ชัดเจน เช่น หากปฏิบัติเช่นไรจะถูกตัดชื่อออกจากกาเป็นผู้ใช้เครือข่าย อนาคตของการใช้เครือข่ายยังมีอีกมาก

จรรยาบรรณจึงเป็นสิ่งที่ช่วยให้สังคมสงบสุข และหากการละเมิดรุนแรงกฎหมายก็จะเข้ามาบีบหนทางได้เช่นกัน [30]

2.7 ความเป็นมาของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) CAT Telecom Public Company Limited หรือเดิมก็คือการสื่อสารแห่งประเทศไทย เป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงคมนาคม เรียกโดยย่อว่า “กสท.” ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า The Communications Authority of Thailand (CAT) จัดตั้งขึ้น เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2520 ตามพระราชบัญญัติ การสื่อสารแห่งประเทศไทย พ.ศ.2519 โดยแยกงานระดับปฏิบัติการออกจากกรมไปรษณีย์โทรเลข มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการและส่งเสริมกิจการไปรษณีย์โทรคมนาคมและบริการการเงิน รวมทั้งดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือต่อเนื่องหรือเป็นประโยชน์แก่กิจการไปรษณีย์และ โทรคมนาคม เพื่อประโยชน์ของรัฐและประชาชน

คำขวัญของการสื่อสารแห่งประเทศไทย “เครือข่ายทั่วไทย โยงใยทั่วโลก” (Worldwide Post and Telecom) เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2546 ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเห็นชอบให้การสื่อสารแห่งประเทศไทยแปลงสภาพเป็น 2 บริษัท คือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

อนุมัติการแปลงทุนเป็นทุนเรือนหุ้นของ กสท. โดยจัดตั้งบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด และบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ตามข้อเสนอของคณะกรรมการเตรียมการ จัดตั้งบริษัทฯ ที่ได้ดำเนินการตามมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2542 และให้บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องปฏิบัติตามคำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่ใช้กับรัฐวิสาหกิจทั่วไปมาใช้บังคับเพื่อให้สามารถบริหารงานในรูปแบบเอกชนทั่วไป สำหรับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด ยังคงให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่ใช้บังคับ และมติคณะรัฐมนตรีที่ใช้บังคับกับรัฐวิสาหกิจ

เห็นชอบ ให้บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรก สำหรับการจัดตั้งบริษัทจำนวน 10,000 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วยหุ้นสามัญ จำนวน 1,000 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้ 10 บาทต่อหุ้น และบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มีทุนจดทะเบียนเริ่มแรกสำหรับการจัดตั้งบริษัท จำนวน 750 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วยหุ้นสามัญจำนวน 75 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้ 10 บาทต่อหุ้น และเมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับการลงบันทึกบัญชีในส่วนของทุนจาก ผู้ตรวจสอบบัญชี และได้ข้อสรุปจากกลุ่มบริษัทผู้จัดการการจัดจำหน่าย และรับประกันการจัดจำหน่าย ในการประเมินมูลค่าที่แท้จริงของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน)และบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด และจำนวนทุนจดทะเบียนที่

เหมาะสมก่อน การเสนอขายหุ้นต่อพนักงานและประชาชนทั่วไปแล้ว ให้บริษัทฯ นำกำไร สะสมบางส่วนหรือทั้งหมดมาจัดสรรเป็นทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระเพิ่มเติม(Recapitalization) ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามดุลยพินิจของกระทรวงการคลัง และ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)และบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด โดยให้บริษัทฯจ่าย เงินปันผลในรูปของหุ้นสามัญ (Stock Dividend) ให้กับกระทรวงการคลังทั้งหมด

เห็นชอบให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำกับดูแล ในด้านนโยบายของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) และบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ที่จะจัดตั้งขึ้น โดยอาศัยอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 13 (3) ของพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2542

สำหรับการจัดสรรหุ้นให้แก่พนักงานตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อ วันที่ 23 กรกฎาคม 2545 เห็นสมควรให้จัดสรรหุ้นให้พนักงาน กสท.โดยซื้อราคาพาร์จำนวน 6 เท่า ของเงินเดือนและหุ้นให้เปล่าจำนวน 2 เท่าของเงินเดือน ทั้งนี้การจัดสรรหุ้นให้พนักงานดังกล่าว ต้องไม่เกินร้อยละ 6.5 ของทุนจดทะเบียน โดยเป็นการให้ครั้ง เดียวเมื่อกระจายหุ้นในตลาด หลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามความเห็นชอบ ของกระทรวงการคลัง ทั้งนี้หลักเกณฑ์ดังกล่าวให้ถือปฏิบัติกับบริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ได้แปลงสภาพแล้วด้วย [31]

2.7.1 สัญลักษณ์



รูปที่ 2.1 แสดงสัญลักษณ์ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

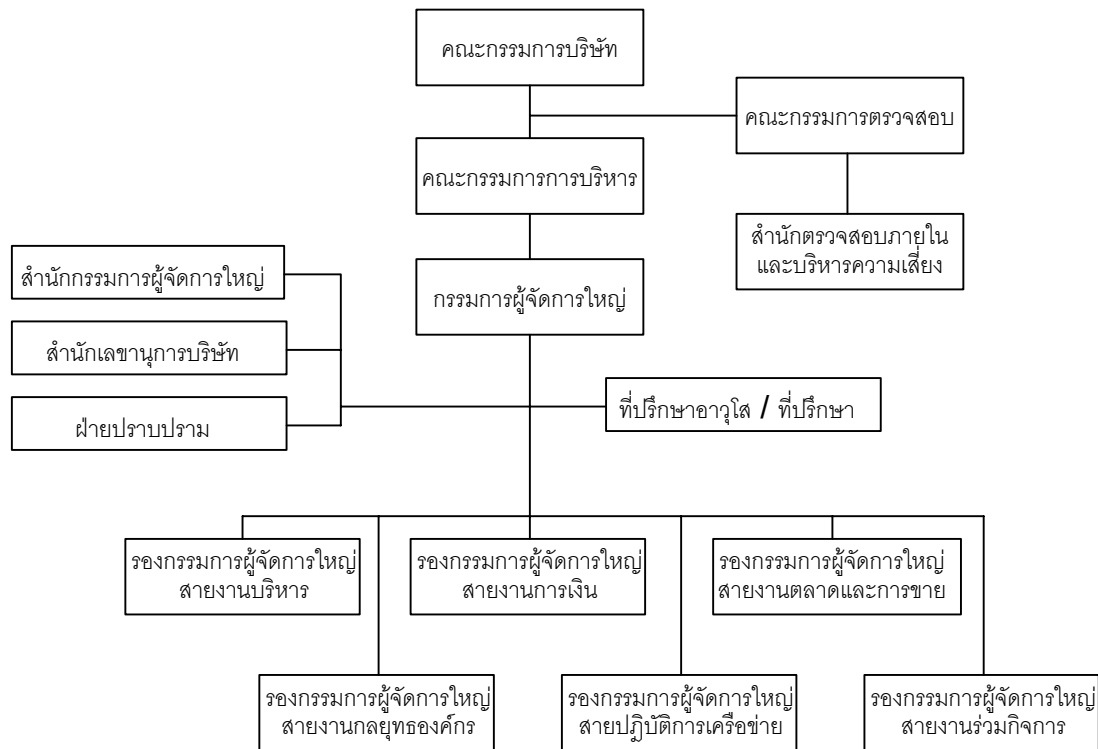
2.7.2 ความหมาย

สัญลักษณ์บริษัท เป็นลายเส้นจานดาวเทียม ประกอบด้วยสีน้ำเงิน สีแดง และจุดกลมแดง สื่อแสดงความคิดการเป็นจุดศูนย์กลางเชื่อมโยงเครือข่ายติดต่อสื่อสารของประเทศไทยสู่ทั่วโลก แสดงศักยภาพของระบบการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย พัฒนาต่อเนื่องอย่างไม่หยุดยั้งมุ่งมั่นเพื่อประเทศไทย จานดาวเทียม 3 จานเป็นตัวแทนสัญลักษณ์ของชาติไทย จุดและเส้นวงกลม แสดงถึงภารกิจของหน่วยงานในการติดต่อสื่อสารกับทุกประเทศทั่วโลก ความหมายโดยรวม หมายถึง องค์การที่มีความสากล ทันสมัย และพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง [31]

2.7.3 วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรแรกที่ลูกค้านึกถึง ล้ำหน้าด้วยเทคโนโลยี ทันทีด้วยบริการ

2.7.4 โครงสร้างของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2.2 แสดงโครงสร้างการบริหารภายใน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2.7.5 ภารกิจ

- ปฏิรูปวัฒนธรรมองค์กรให้มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม ปรับเปลี่ยนกฎระเบียบภายใน และกระบวนการตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางธุรกิจ
- นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาให้บริการ ด้วยคุณภาพที่ได้มาตรฐาน และราคาที่แข่งขันได้
- พัฒนาทักษะ และขีดความสามารถขององค์กร ให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างสมบูรณ์แบบ [31]

2.7.6 กลยุทธ์ขององค์กร

Focus : นำศักยภาพบุคลากรและความพร้อมของโครงข่ายโทรคมนาคมให้บริการบริหาร ระบบ-Organization Focus : ปรับเปลี่ยนและจัดโครงสร้างองค์กร ให้มีความคล่องตัว สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ และมีความสามารถในการแข่งขันได้เท่าเทียมกับเอกชน

- Process Focus : ปรับปรุงกระบวนการภายในทั้งด้านการบริหารจัดการ และกระบวนการทำงาน โดยนำระบบ IT มาสนับสนุนการดำเนินงาน
- Partnering Focus : พิจารณาดำเนินธุรกิจในลักษณะเป็น Partner กับผู้ให้บริการที่มีแนวโน้มจะเป็นคู่แข่งและมีความสามารถในการแข่งขันได้เท่าเทียมกับเอกชน
- Value Creation ICT แบบครบวงจร รวมทั้งมุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าในบริการเพื่อการดำเนินธุรกิจระยะยาว โดยพัฒนา Content & Application เสริมในบริการ Network Service ที่มีแนวโน้มการแข่งขันด้านราคาสูง
- Service Synergy Focus : ดำเนินธุรกิจหลักในลักษณะบูรณาการโดยใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่และสื่อสารข้อมูล สนับสนุนธุรกิจโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- International Telephone Focus : ใช้บริการ IP Phone ในการทำ Retail กับลูกค้ากลุ่มที่มีการใช้โทรศัพท์ ระหว่างประเทศมาก
- Wireless Focus : พัฒนาเทคโนโลยีสื่อสารไร้สาย และสื่อสารข้อมูลไร้สายให้เป็น Lastmile แบบ Wireless Access ในการเพิ่มศักยภาพเพื่อขยายพื้นที่ครอบคลุมการ ให้บริการ (Coverage Area)
- DataCom Focus : พัฒนารัฐกิจสื่อสารข้อมูลและอินเทอร์เน็ต โดยใช้จุดแข็งด้านความสัมพันธ์กับพันธมิตร และความได้เปรียบทางด้านโครงข่ายการสื่อสารระหว่างประเทศที่มีอยู่แล้ว โดยเน้นตลาดCorporate/SME และ Government
- Retention Relationship : นำระบบ CRM มาสนับสนุนการดำเนินธุรกิจเพื่อกระชับความสัมพันธ์กับพันธมิตรและ ลูกค้า
- Liquidation : ยกเลิกบริการที่มีผลประกอบการขาดทุนต่อเนื่อง เช่น HF , VHF , Telex , INMARSAT etc.. [31]

2.7.7 คำขวัญ

รวมใจเป็นหนึ่ง ร่วมผู้ร่วมสร้าง มุ่งเน้นผลงาน พัฒนา CAT TELECOM [31]

2.7.8 คำนิยมร่วม

ร่วมใจสร้างสรรค์ พร้อมรับการแข่งขัน มุ่งมั่นคุณภาพบริการ ผสานเทคโนโลยีล้ำสมัย คือหัวใจ CAT TELECOM [31]

การให้บริการของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) มีการให้บริการหลักๆ อยู่ 6 ชนิด คือ

- บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- บริการสื่อสารสัญญาณ
- บริการสื่อสารข้อมูล
- บริการสื่อสารไร้สาย
- บริการระบบเครือข่าย
- บริการอินเทอร์เน็ต (CAT INTERNET SERVICE)

2.7.9 บริการ CAT INTERNET SERVICE

เป็นบริการอินเทอร์เน็ตที่เปิดให้บริการแก่สมาชิกประเภทนิติบุคคลทั่วไป และสำหรับหน่วยงาน ที่มีระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายภายในองค์กร (Local Area Network : LAN) ที่ต้องการเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดังกล่าว เข้าสู่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้วงจรเช่าตรง (Leased Line) การใช้บริการแบบนี้ลูกค้าจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ Internet Server อยู่ภายในเครือข่าย LAN ของตนเอง ขนาดของวงจร (Leased Line) ที่จะเลือกใช้จะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้งานและความจำเป็นในการใช้งานภายในองค์กร ซึ่งโดยทั่วไปจะมีความเร็วตั้งแต่ 64 Kbps.ถึง 155 Mbps. อัตราค่าบริการ เดือนในการใช้บริการ

2.7.9.1 ผู้ใช้บริการจะต้องใช้วงจรเชื่อมโยงในประเทศของบริษัทฯ เพื่อเชื่อมต่อระหว่างสำนักงานของผู้ใช้บริการกับที่ทำการให้บริการของบริษัทฯ อาทิเช่น บริการวงจรความเร็วสูงในประเทศของผู้ใช้บริการกับที่ทำการให้บริการของบริษัทฯ อาทิเช่น บริการวงจรความเร็วสูงในประเทศบริการ FRAMELINK หรือ บริการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงระบบ ATM ฯลฯ โดยบริษัทฯ จะคิดค่าติดตั้งและค่าใช้บริการรายเดือนเป็นครั้งหนึ่งของอัตราปกติ แบบ End-to-Endหรือใช้บริการวงจรเชื่อมโยงจากผู้ให้บริการรายอื่นๆ ที่บริษัทฯ อนุญาต

2.7.9.2 อัตราค่าบริการไม่รวมอุปกรณ์ Router ทางด้านผู้ใช้บริการ

2.7.9.3 บริษัทฯ จะจัดหา IP Address ให้ตามความเหมาะสมและผู้ใช้บริการจะต้องคืน IP Address ดังกล่าวให้แก่บริษัทฯ เมื่อยกเลิกการใช้บริการ

2.7.9.4 เงื่อนไขการให้ส่วนลดพิเศษจากการชำระค่าบริการล่วงหน้า

- ชำระค่าใช้บริการล่วงหน้า 3 เดือน ได้รับส่วนลด 2 % ของอัตราค่าบริการ
- ชำระค่าใช้บริการล่วงหน้า 6 เดือน ได้รับส่วนลด 4.5% ของอัตราค่าบริการ
- ชำระค่าใช้บริการล่วงหน้า 1 ปี ได้รับส่วนลด 10% ของอัตราค่าบริการ

หากผู้ให้บริการบอกเลิกให้บริการก่อนครบกำหนดระยะเวลาที่ได้ชำระค่าบริการล่วงหน้าเอาไว้แล้ว บริษัทฯ จะจ่ายคืนค่าใช้บริการในส่วนที่เหลือให้ผู้ให้บริการโดยหักค่าปรับ ตามที่บริษัทฯ กำหนด (เท่ากับ 10% ของอัตราค่าบริการ รายเดือนตามระยะเวลาที่เหลือ) [31]

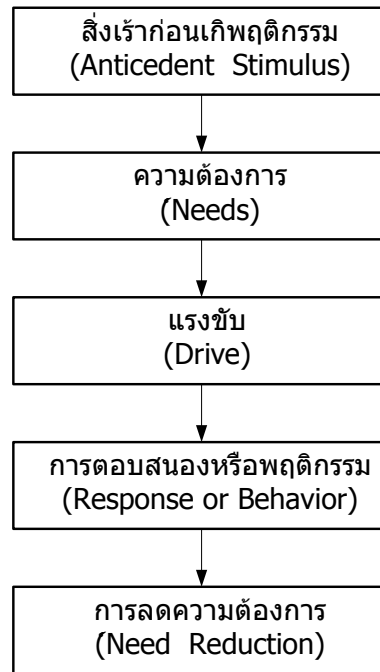
2.8 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 ความหมายของความต้องการ

เมอร์เรย์ [32] ได้สร้างทฤษฎีความต้องการ โดยถือว่า ความต้องการเป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลให้มนุษย์เราแสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย เมอร์เรย์ได้ทำการศึกษาความต้องการทางจิตวิทยาของบุคคลกลุ่มหนึ่ง และได้แบ่งความต้องการทางจิตวิทยาออกเป็น 20 ชนิด ความต้องการของเมอร์เรย์ที่ยังคงใช้อยู่ในปัจจุบันมีดังต่อไปนี้

- ความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement)
- ความต้องการที่จะมีความสัมพันธ์กับคนอื่น (Affiliation)
- ความต้องการ ความก้าวร้าว (Aggression)
- ความต้องการที่จะเป็นตนของตนเอง (Autonomy)
- ความต้องการที่จะมีอิทธิพลหรือบังคับผู้อื่น (Dominance)
- ความต้องการที่แสดงออกเป็นเป้าแห่งสายตาคน (Exhibition)
- ความต้องการที่จะปกป้องคุ้มครองรักษาผู้อื่น (Nurturance)

นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม Dollard , Miller , 1950 ,Hull , 1952 [32] ได้สร้างทฤษฎีแรงขับ (Drive) โดยถือหลักของความสมดุล (Homeostasis) ที่กล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เราแสวงหาสภาพสมดุลอยู่เสมอ หรือมีความโน้มเอียงที่รักษาความคงตัวภายใน เป็นต้นว่า เวลาหิว น้ำตาลในเส้นเลือดลดลง ทำให้นมนุษย์เราแสวงหาอาหารรับประทาน ความหิวเป็นแรงขับให้เกิดพฤติกรรม ทฤษฎีเป็นผู้รู้จักโดยทั่วไปว่าเป็นทฤษฎีลดแรงขับ (Drive Reduction Theory) ฮัล (Hull) ได้อธิบายทฤษฎีลดแรงขับ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.3 แสดงการหาค่าความต้องการ

2.8.2 ทฤษฎีความต้องการ (Need Theory)

เป็นการอธิบายขั้นแรกหรือส่วนแรกของกระบวนการจูงใจ คือ ความต้องการเพื่อจะตอบคำถามว่า “อะไรจูงใจบุคคลให้มาใช้บริการ” ผู้ที่มาใช้บริการ มักมีความต้องการ การให้บริการที่ดี มีคุณภาพ เหมาะสมกับราคาที่จ่ายไป มีการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ราบรื่น ดังนั้น ทฤษฎีความต้องการ จะระบุถึงปัจจัยภายใน คือ ความขาดแคลน หรือ เสี่ยงภาวะสมดุลทางกายหรือจิตใจที่กระตุ้นให้เกิด ความต้องการ เปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยได้ตามระยะเวลา และสภาพแวดล้อม

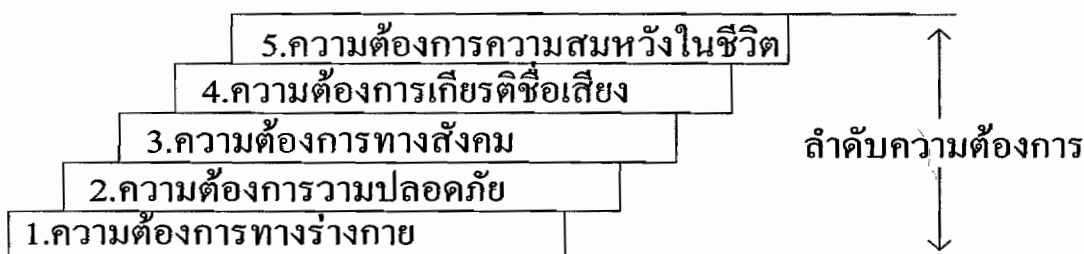
ทฤษฎีความต้องการที่สำคัญต่อการบริหารจัดการ ได้แก่ ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ , ทฤษฎี ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ , ทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก และทฤษฎีของแมคเคิลเลนด์

2.8.2.1 ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ (Hierarchy of Needs Theory)

เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นโดย อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัย แบรินคิส เป็นทฤษฎีที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่ง ซึ่งระบุว่าบุคคลมีความต้องการเรียงลำดับจากระดับพื้นฐานที่สุด ไปยังระดับสูงสุด กรอบความคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้มีสามประการ คือ

- บุคคลเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการมีอิทธิพล หรือเป็นเหตุจูงใจต่อพฤติกรรมความต้องการที่ยังไม่ได้รับการสนองตอบเท่านั้น ที่เป็นเหตุจูงใจ ส่วนความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่ใช่เป็นเหตุจูงใจอีกต่อไป

- ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับขั้นเรียงตามความสำคัญจากความต้องการพื้นฐาน ไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน
 - เมื่อความต้องการลำดับต่ำได้รับการสนองตอบอย่างดีแล้ว บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการลำดับที่สูงขึ้นต่อไป
- มาสโลว์ เห็นว่าความต้องการของบุคคลมีห้ากลุ่ม จัดแบ่งได้เป็นห้าระดับ จากต่ำไปสูง เพื่อความเข้าใจมักจะแสดงลำดับของความต้องการเหล่านี้ โดยภาพ ดังนี้



รูปที่ 2.4 แสดงลำดับความต้องการของมนุษย์ตามแนวความคิดของมาสโลว์

2.8.2.1.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs)

เป็นความต้องการลำดับต่ำสุด และเป็นพื้นฐานของชีวิต เป็นแรงผลักดันทางชีวภาพ เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย หากพนักงานมีรายได้จากการปฏิบัติงานเพียงพอ ก็จะดำรงชีวิตอยู่โดยมีอาหารและที่พักอาศัย เขาก็จะมีกำลังที่ทำงานต่อไป และการมีสภาพแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสม เช่น ความสะอาด ความสว่าง การระบายอากาศที่ดี การบริการสุขภาพ เป็นการสนองความต้องการในลำดับนี้ได้

2.8.2.1.2 ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs)

เป็นความต้องการที่จะเกิดขึ้น หลังจากที่มีความต้องการทางร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างไม่ขาดแคลนแล้ว หมายถึง ความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากอันตรายทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ความมั่นคงในงาน ในชีวิตและสุขภาพ การสนองความต้องการนี้ต่อพนักงานทำได้หลายอย่าง เช่น การประกันชีวิตและสุขภาพ กฎระเบียบข้อบังคับที่ยุติธรรม การให้มีสภาพแรงงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2.8.2.1.3 ความต้องการทางสังคม (Social Needs)

เมื่อมีความปลอดภัยในชีวิตและมั่นคงในการทำงานแล้ว คนเราต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน ต้องการเพื่อน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับเป็นสมาชิกในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือหลายกลุ่ม

2.8.2.1.4 ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs)

เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงขึ้น มีความภูมิใจและสร้างการนับถือ ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองและเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง อำนาจ ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ทำท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพและการงานเป็นต้น

2.8.2.1.5 ความต้องการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้ชีวิต (Self – actualization Needs)

เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือ ต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการงานเป็นต้น

มาสโลว์ แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (Deficiency needs) เป็นความต้องการระดับต่ำ ได้แก่ ความต้องการทางกาย และความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็นความต้องการการก้าวหน้าและพัฒนาตนเอง (growth needs) ได้แก่ ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูงจะได้รับการตอบสนองตอบจากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง

ตามทฤษฎีของมาสโลว์ ความต้องการที่รับการตอบสนองอย่างดีแล้วจะไม่สามารถเป็นเงื่อนไขของใจบุคคลได้อีกต่อไป แม้ผลวิจัยในเวลาต่อมาไม่สนับสนุนแนวคิดทั้งหมดของมาสโลว์ แต่ทฤษฎีลำดับความต้องการของเขา ก็เป็นทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในการอธิบายองค์ประกอบของแรงจูงใจ ซึ่งมีการพัฒนาในระลอกหลัง ๆ

2.8.2.2 ทฤษฎี ERG ของแอลเดอร์เฟอร์ (ERG Theory)

เคลย์ตัน แอลเดอร์เฟอร์ (Claton Elderfer) แห่งมหาวิทยาลัยเยล ได้รับปรับปรุงลำดับความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์เสียใหม่ เหลือความต้องการเพียงสามระดับ คือ

- ความต้องการการดำรงชีวิตอยู่ (Existence Needs) คือ ความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยในชีวิต เปรียบได้กับความต้องการระดับต่ำของมาสโลว์ ย่อโดย E

- ความต้องการความสัมพันธ์ (Relatedness Needs) คือ ความต้องการต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทั้งในที่ทำงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ตรงกับความต้องการทางสังคมตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย R

- ความต้องการเจริญเติบโต (Growth Needs) คือ ความต้องการภายใน เพื่อการพัฒนาตัวเอง เพื่อความเจริญเติบโต พัฒนาและใช้ความสามารถของตัวเองได้เต็มที่ แสวงหาโอกาสในการเอาชนะความท้าทายใหม่ ๆ เปรียบได้กับความต้องการชื่อเสียง และการเติมความสมบูรณ์ให้ชีวิตตามแนวคิดของมาสโลว์ ย่อโดย G

ทฤษฎี ERG และทฤษฎีลำดับความต้องการมีความแตกต่างกันสองประการ คือ ประการแรก มาสโลว์ ยืนยันว่า บุคคลจะหยุดอยู่ที่ความต้องการระดับหนึ่งจนกว่าจะได้รับการตอบสนองแล้ว แต่ ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ถ้าความต้องการระดับนั้นยังคงไม่ได้รับการตอบสนองต่อไป บุคคลจะเกิดความคับข้องใจ แล้วจะถดถอยลงมาให้ความสนใจในความต้องการระดับต่ำกว่าอีกครั้งหนึ่ง

ประการที่สอง ทฤษฎี ERG อธิบายว่า ความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับ อาจเกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน หรือบุคคลสามารถพอใจด้วยความต้องการมากกว่าหนึ่งระดับในเวลาเดียวกัน เช่น ความต้องการเงินเดือนที่สูง (E) พร้อมกับความต้องการทางสังคม (R) และความต้องการโอกาสและอิสระในการตัดสินใจ (G)

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พจนารถ ทองคำเจริญ [33] ศึกษาเกี่ยวกับ สภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง ระยะเวลาในการใช้ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง การมีนโยบายในการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับภาควิชาส่วนใหญ่ผลักดันให้สถาบันมีการขยายหรือปรับปรุงทางด้านอุปกรณ์ พื้นฐานให้พร้อม โดยเฉพาะคู่สาย และความเร็วในการสื่อสาร และปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน คือ วัสดุอุปกรณ์พื้นฐาน คู่สายความเร็วในการสื่อสาร และด้านคุณสมบัติของนวัตกรรม อาจารย์และนักศึกษาใช้บริการเว็บบอร์ดเว็บมากที่สุด รองลงมาคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลและการขอเข้าใช้เครื่องระยะไกล

นโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการพัฒนาบริการอินเทอร์เน็ต [34] และความทั่วถึงของบริการแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545 – 2549 (ได้รับความ

เห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี วันที่ 25 กันยายน 2545) ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาของบริการอินเทอร์เน็ตไว้ในยุทธศาสตร์ ว่าด้วยการยกระดับคุณภาพชีวิตคนไทย และสังคมไทย โดยกำหนดให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วย ราคาที่เป็นธรรม ในทุกจังหวัด ภายในปี 2549

ผลการสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยปี 2548 ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ [35] พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตที่ได้จากผู้สอบถามที่น่าสนใจ มีดังต่อไปนี้ พฤติกรรมการใช้ทั่วไป พบว่าใช้อินเทอร์เน็ตจากที่บ้านมากที่สุด รองลงมาได้แก่ที่ทำงาน และสถานศึกษาตามลำดับ โดยเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตมากที่สุดนั้นอยู่ในช่วงเวลา 20.01-24.00 น. รูปแบบการเชื่อมต่อใช้อินเทอร์เน็ต พบว่าการเชื่อมต่อโดยใช้บริการ ADSL มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับการลดลงของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบเชื่อมต่อโมเด็มผ่านโทรศัพท์ (Dial-Up) ปัญหาที่พบจากการใช้อินเทอร์เน็ต ในปี 2548 ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าปัญหาเรื่องไวรัส ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญอันดับหนึ่งที่ถูกพบบนอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือความล่าช้าในการรับ-ส่ง ข้อมูล และอีเมลขยะ ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกันกับปี 2547 กิจกรรมที่ทำบนอินเทอร์เน็ต ผู้ตอบแบบสอบถามได้ระบุว่า การรับ-ส่ง ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นกิจกรรมที่ทำบนอินเทอร์เน็ตมากที่สุด รองลงมาได้แก่การค้นหาข้อมูล และเมื่อแยกกิจกรรมที่ทำมากที่สุดตามอายุ พบว่ากลุ่มอายุต่ำกว่า 20 ปี มีแนวโน้มทำกิจกรรมด้านการบันเทิง เช่นการสนทนาออนไลน์ การเล่นเกม และการอ่านหรือเขียนเว็บบอร์ดมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ

เรวดี คงสุภาพกุล [44] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

- ปัจจัยทางด้านลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ รายได้ ครอบครัว ต่อเดือน, อาชีพ, ระดับการศึกษา, อายุ และเพศ ไม่มีผลต่อการเลือกบริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
- ปัจจัยทางด้านผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดที่มีผล ต่อการตัดสินใจเลือก บริษัทผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
- อาชีพมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านการ ส่งเสริมการตลาด เพศมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

วชิระ มีมนัส [45] ได้ศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองโดยเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย บริการที่ใช้มากที่สุดคือ การค้นหา

ข้อมูล แฟ้มข้อมูล (www) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ บุคลากรส่วนใหญ่ใช้เวลาบนอินเทอร์เน็ตไม่มากนัก ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มีปัญหาในด้านการขาดทักษะและบุคลากรเกี่ยวกับระบบอินเทอร์เน็ต และด้านความเร็วในการสื่อสารข้อมูลต่ำ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาอื่น สำหรับกลุ่มพนักงานมหาวิทยาลัย พบปัญหาในเรื่องการขาดงบประมาณในการให้การสนับสนุนและทำนุบำรุงต่อระบบอินเทอร์เน็ต

นางสาวจิรนนท์ บุพพัฒนสมัย [46] ได้ศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจร้านบริการอินเทอร์เน็ต ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ด้านการตลาด พบว่าลูกค้าหลักของธุรกิจ คือ กลุ่มนักเรียนและนักศึกษา ปัจจัยสำคัญในการเลือกร้านอินเทอร์เน็ต ปัจจัยด้านเครื่องมือและบริการ ดังนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบ จึงเป็นปัจจัยส่วนสำคัญของธุรกิจนี้ สถานที่ๆที่เหมาะสมสำหรับการตั้งร้านควรใกล้แหล่งชุมชนและสถานศึกษา ควรมีบริการอื่นเสริม นอกจากบริการอินเทอร์เน็ต ราคาควรคิดตามอัตราการใช้งานจริงเป็นนาที และควรอยู่ที่ระดับ 10-15 บาทต่อชั่วโมง การส่งเสริมการตลาดที่กลุ่มลูกค้าสนใจ ได้แก่การลดราคาต่อชั่วโมง การวิเคราะห์ด้านการจัดการพบว่า โครงการธุรกิจร้านบริการอินเทอร์เน็ต ตั้งอยู่ที่หน้าโรงเรียน เป็นกิจการเจ้าของคนเดียว ใช้เงินส่วนตัวในการลงทุน ลงทุนเริ่มแรก 755,890 บาท ลักษณะการตั้งเป็นห้องแถว หนึ่งคูหา มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ 20 เครื่อง จัดจ้างพนักงาน 3 คน ระบบการควบคุมใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการควบคุมรายรับจากการให้บริการ ควรมีการอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ และผู้ประกอบการธุรกิจควรมีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ด้านการเงินพบว่า โครงการลงทุนธุรกิจร้านบริการอินเทอร์เน็ต ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยมีระยะเวลาโครงการ 5 ปี จะมีความคุ้มค่าในการลงทุนคือ จากเงินลงทุน จำนวน 755,980 บาท จะมีระยะเวลาคืนทุน 1 ปี 333 วัน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ เมื่อสิ้นสุดโครงการ มีค่าเท่ากับ 668,070 บาท คำนวณจากอัตราคิดลดร้อยละ 10 ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ เท่ากับร้อยละ 40.2 ซึ่งสูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำ ที่ต้องการโดยกำหนด ไว้ที่อัตราร้อยละ 10

ชรีณี เดชจินดา [36] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลได้รับการตอบสนอง หรือบรรลุจุดมุ่งหมายในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

หลุย จำปาเทศ [37] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงความต้องการ (need) ได้บรรลุเป้าหมาย พฤติกรรมที่แสดงออกมาก็จะมีความสุข สัมผัสได้จากสายตา คำพูด และการแสดงออก

ดิเรก ฤกษ์หรรษา [38] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึง ทักษะคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นความพึงพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น

พิทักษ์ ทรุขทิม [39] กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกต่อบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเชิงประมาณค่า ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทัศนคติอย่างแยกไม่ออก

กมลศรี เตชะจำเริญสุข [40] ได้อ้างแนวคิดของ แมคคอมิค (McComick) ว่า ความพึงพอใจเป็นแรงจูงใจของมนุษย์ที่ตั้งอยู่บนความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs) มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดกับผลสัมฤทธิ์และแรงจูงใจ และพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ต้องการ

ศศิธร พูลสุข [41] ได้อ้างแนวคิดของ วูลแมน (Wolman) ว่า ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึก (Feeling) มีความสุขเมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามจุดหมายหมาย (Goals) ความต้องการ (Wants) หรือแรงจูงใจ (Motivation)

พฤติสิทธิ์ บุญทน [42] ได้อ้างแนวคิดของ ฮอปพอด (Hoppode) ว่า ความพึงพอใจต่อการบริการเป็นผลทางจิตวิทยา สรีระวิทยา และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการหรือลูกค้ากล้าตัดสินใจใช้บริการ

สมพร ตั้งสะสมทรัพย์ [43] อ้างแนวคิดของ แชปลิน (Chaplin) ว่า ความพึงพอใจตามความหมายของพจนานุกรมด้านจิตวิทยาได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า เป็นความรู้สึกของผู้มารับบริการต่อสถานบริการตามประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้น ๆ

ศศิธร พูลสุข [41] อ้างแนวคิดของ เชลลีย์ (Shelly) ซึ่งได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจสรุปได้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกแบบของมนุษย์ คือความรู้สึกในทางบวกและความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดความสุข ความสุขนี้เป็นความรู้สึกที่แตกต่างจากความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับสามารถทำให้เกิดความสุข หรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มได้อีก ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ความสุขเป็นความรู้สึกที่สลับซับซ้อนและความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่น ๆ

จากการศึกษาเรื่อง อินเทอร์เน็ต การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่เป็นคนไทย พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ใช้เพื่อรับข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ และใช้เพื่อความบันเทิง รองลงมาคือศึกษา และวิจัย โดยต้องการมีเว็บเพจของตนเอง และใช้โปรแกรมร่วมโดยไม่ต้องลงทะเบียน ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีความคิดว่าข้อมูลข่าวสารที่ได้รับเพียงพอสำหรับการใช้งาน

มีความสนใจใช้เวปไซด์ไว้ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด และลักษณะที่ดีที่สุดของอินเทอร์เน็ต คือ คุณภาพของข้อมูลข่าวสาร มีความคิดว่าทุกมหาวิทยาลัยควรมีอินเทอร์เน็ต และการที่ในทำงานหลายแห่งมีอินเทอร์เน็ตใช้เหมาะสมแล้ว เพราะจะได้เป็นประโยชน์ที่พัฒนาทัดเทียมกับต่างประเทศ [47]

จากการศึกษาปัญหาและสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน โรงเรียนพานิชการเทคโนโลยี จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษาพบว่า ประเภทของบริการที่นักเรียนใช้บริการมากที่สุด คือ WWW ส่วนปัญหาของนักเรียนต่อการใช้อินเทอร์เน็ต โดยภาพรวมมีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกเป็นรายชื่อปัญหาสำคัญที่พบ 3 ลำดับ คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความซับซ้อนมากเกินไป มักขัดข้องบ่อย ๆ ขณะใช้งานเทคโนโลยีที่ใช้มีความซับซ้อนมากเกินไป และเวลาที่ให้บริการแต่ละครั้งสั้นเกินไป ไม่เพียงพอต่อความต้องการการให้บริการ [48]

จากการศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ต ในการเรียนการสอน ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยมีดังนี้ ประเภทบริการในอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์และนิสิตนักศึกษาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาบ่อยที่สุดคือ การสืบค้นข้อมูลแบบเวปไซด์ไว้ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการขอใช้เครื่องระยะไกล ตามลำดับ ส่วนปัญหาการบริการอินเทอร์เน็ตที่พบมากที่สุดคือ การสนับสนุนจากสถาบันยังไม่มากพอทั้งในด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร ที่จะให้คำแนะนำ และไม่มีการจัดฝึกอบรมการใช้หรือมีอย่างไม่ทั่วถึง รวมทั้งผู้เรียนบางคนยังไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มที่ [49]

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อ ศึกษา ปัญหา และ ความต้องการ การใช้ บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้าที่ใช้บริการ ในพื้นที่ให้บริการ ของ สำนักงานบริการ ลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ของการวิจัยได้ดังนี้ คือ

- 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เจ้าของธุรกิจ , หัวหน้างานด้านไอที หรือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของสำนักงานบริการ ลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ทั้งหมดจากทุกหน่วยงานที่ใช้ บริการในปัจจุบัน จำนวน 169 ราย ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยจำแนกตาม สำนักงาน บริการลูกค้า กสท ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก

สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ที่ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการ (ราย)
1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี	16
2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี	23
3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง	21
4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม	31
5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทุ่มแบน	7
6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร	4
7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม	5

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ที่ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	จำนวนลูกค้าที่ใช้บริการ (ราย)
8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ราชบุรี	18
9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เพชรบุรี	11
10. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ชะอำ	2
11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. หัวหิน	10
12. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ประจวบคีรีขันธ์	9
13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ชุมพร	9
14. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ระนอง	3

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการวิจัย และเพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.2.1 การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัยโดยมีวิธีการสร้างแบบสอบถามดังต่อไปนี้

3.2.1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.1.2 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับ สภาพปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า และจำแนกกลุ่มตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไป ตัวแปรด้านสภาพปัญหา ตัวแปรด้านด้านสภาพความต้องการ ของลูกค้าที่ใช้บริการ

3.2.1.3 จำแนกกลุ่มของตัวแปรต้นที่ต้องการศึกษาเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มลูกค้าหน่วยงานราชการ, กลุ่มลูกค้าหน่วยงานเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม, กลุ่มสถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน และ กลุ่มลูกค้าที่เป็นร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์

3.2.1.4 จำแนกกลุ่มของตัวแปรตามที่ต้องการศึกษาแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส และ ด้านความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยมีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ดังนี้ สภาพปัญหา และความต้องการ ด้านราคาค่าบริการ, สภาพปัญหา และความต้องการด้าน อุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ, สภาพปัญหา และความต้องการด้าน ความเร็วในการรับ – ส่งข้อมูลที่ให้บริการ และ สภาพปัญหา และความต้องการด้าน บุคลากรที่มาให้บริการ

3.2.1.5 ออกแบบ และสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง เรื่องการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า ในพื้นที่ให้บริการของสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยมีการแบ่งสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไป รูปแบบคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวแปรด้านปัญหาและความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า ในด้านต่างๆ โดยแบบสอบถามให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ มีความหมายดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความคิดเห็นและแปรผลคะแนนเฉลี่ยซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง มีปัญหา / ความต้องการ ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีปัญหา / ความต้องการ ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง มีปัญหา / ความต้องการ ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีปัญหา / ความต้องการ ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีปัญหา / ความต้องการ ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับปัญหา และความต้องการ การใช้ บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในทัศนะของผู้ใช้บริการ รูปแบบคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended Question)

3.2.2 การทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือ

การทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.2.2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการนำแบบสอบถามฉบับร่างให้ อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น

3.2.2.2 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน พิจารณาความครอบคลุมของ เนื้อหา ความถูกต้องของการสื่อความหมาย การใช้ภาษา และ ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อนำมาปรับปรุงแบบสอบถาม ดังนี้

1. ผู้จัดการ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
2. ผู้จัดการ ส่วนการตลาด สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
3. ผู้จัดการ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
4. อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสถิติ

3.2.2.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปทดลอง (Try Out) กับ ลูกค้าที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE

3.2.2.4 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษา นำไปทดลองกับ ลูกค้าที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE จากนั้นนำแบบสอบถาม มาหาความเชื่อมั่น โดยวิธีการของ Cronbach's alpha โดยมีสูตร และการคำนวณ ดังนี้ [48]

$$\alpha = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 = ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 = ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ในการหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ในงานวิจัยครั้งนี้ มีสัมประสิทธิ์อัลฟา เท่ากับ 0.9681

3.2.2.5 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง กับกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกระทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยออกเก็บๆ กับลูกค้าผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ทั้งหมด ในพื้นที่การให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก จำนวน 10 จังหวัด 14 ที่ทำการ ได้แก่ 1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี 2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม 3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี 4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร 5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทุ่มแบน 6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม 7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี 8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง 9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี 10. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ 11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน 12. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์ 13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร 14. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง และรวบรวมแบบสอบถามโดยการรอรับคืนด้วยตนเอง ซึ่งผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทำการแจกแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 169 ชุด ได้รับกลับคืนมาจำนวน 169 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ดัง ตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป และ ได้รับคืน

สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ที่ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส	จำนวนแบบสอบถาม		คิดเป็นร้อยละ
	แจกไป	ได้คืน	
1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. สุพรรณบุรี	16	16	100
2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. กาญจนบุรี	23	23	100
3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. บ้านโป่ง	21	21	100
4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. นครปฐม	31	31	100
5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. กระทุ่มแบน	7	7	100
6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. สมุทรสาคร	4	4	100
7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. สมุทรสงคราม	5	5	100
8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ราชบุรี	18	18	100
9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. เพชรบุรี	11	11	100
10. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ชะอำ	2	2	100
11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. หัวหิน	10	10	100
12. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ประจวบคีรีขันธ์	9	9	100
13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ชุมพร	9	9	100
14. สำนักงานบริการลูกค้า กสท. ระนอง	3	3	100
รวม	169	169	100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ มาตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนและความสมบูรณ์ แล้วทำการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติ โดยการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำข้อมูลแบบสอบถามตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์ โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ(Percentage) ของแต่ละข้อ

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา และความต้องการ ของลูกค้าในการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท. โทรคมนาคม เขตตะวันตก โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (Standard Error) และระดับปัญหาและความต้องการของแต่ละข้อของ

ประชากร จากนั้น ผู้วิจัยได้นำค่าที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ต่อ ในประเด็น ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย ระดับของปัญหา ระดับของความต้องการ และการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านปัญหา และ ความต้องการ ที่กำหนดโดยใช้เกณฑ์ของ ลิเคอร์ท (Likert Rating Scale) โดยใช้สูตร ค่าเฉลี่ย ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและแปลผลด้วยการบรรยาย

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตัวแปรด้านข้อมูลทั่วไป ที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัญหาและความต้องการ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า ที่ใช้บริการในพื้นที่ให้บริการสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) วิเคราะห์ โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ซึ่งหาได้จากสูตรต่าง ๆ ดังนี้ ได้จากการใช้สูตร [50] ดังนี้

3.5.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

3.5.1.1 ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient)

โดยวิธีของ Cronbach's alpha

$$\alpha = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ

α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 = ค่าความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 = ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

3.5.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น}} \times 100$$

3.5.2.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

โดยที่

$$\bar{X} = \text{แทนค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด}$$

$$x = \text{แทนค่าคะแนนแต่ละคน}$$

$$n = \text{แทนจำนวนข้อมูล}$$

3.5.2.3 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

โดยที่

$$\text{S.D.} = \text{ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$n = \text{จำนวนข้อมูล}$$

$$X = \text{ค่าคะแนนของแต่ละคน}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด}$$

$$\sum x = \text{ผลของคะแนน}$$

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษา ปัญหา และความต้องการ ในการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ของลูกค้า สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ประกอบด้วย ประเภทของหน่วยงาน ผู้เข้าใช้บริการ ฯ , หน่วยงาน กสท ที่รับผิดชอบการให้บริการ , ระยะเวลาที่เคยใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต , ขนาดของเครือข่ายภายในองค์กรผู้ให้บริการ ฯ , ความเร็วที่ใช้บริการ ฯ อยู่ และ ช่วงเวลาที่ใช้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1 - ตารางที่ 4.9

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านราคาค่าเช่าใช้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.10

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และ การบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.11

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านความเร็วในการรับ – ส่ง ข้อมูลของลูกค้า ที่ใช้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.12

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.13

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านราคาค่าเช่าใช้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.14

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และ การบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.15

4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านความเร็วในการรับ – ส่ง ข้อมูลของลูกค้า ที่ใช้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.16

4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านบุคคลากรที่มาให้บริการ ฯ โดยวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบของตาราง ประกอบความเรียง ดังแสดงในตารางที่ 4.17

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับปัญหา และความ ต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส นำเสนอในรูปแบบความเรียง

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามประเภทหน่วยงานของลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนประเภทของหน่วยงานของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ประเภทของหน่วยงานที่ใช้บริการฯ	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานราชการ	32	18.9
หน่วยงานเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม	28	16.6
สถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน	94	55.6
ร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์	15	8.9
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มประชากรที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าประเภทหน่วยงานสถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน จำนวน 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมา เป็นลูกค้าประเภทหน่วยงานราชการ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.9 ต่อมา เป็นลูกค้าประเภทหน่วยงานเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.6 และน้อยที่สุด เป็นลูกค้า ประเภทร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์ จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.9

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามแต่ละสำนักงานบริการลูกค้า กสท ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในแต่ละสำนักงานบริการลูกค้า กสท ในเขตพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

สำนักงานบริการลูกค้า กสท (สค.)	จำนวน	ร้อยละ
สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี	16	9.5
สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี	23	13.6
สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง	21	12.4
สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม	31	18.3
สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทบเบน	7	4.1
สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร	4	2.4
สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม	5	3.0
สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี	18	10.7
สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี	11	6.5
สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ	2	1.2
สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน	10	5.9
สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์	9	5.3
สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร	9	5.3
สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง	3	1.8
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า จำนวนลูกค้าที่เข้าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 รองลงมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.6 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.4 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.9 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3

และ อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 เช่นกัน ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทุ่มแบน จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.1 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.4 ต่อมา อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.8 และน้อยที่สุด อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามช่วงระยะเวลาที่ใช้บริการ ฯ ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามช่วงระยะเวลาที่ใช้บริการ

ช่วงระยะเวลาที่ลูกค้าใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	14	8.3
1 – 2 ปี	82	48.5
2 – 4 ปี	62	36.7
มากกว่า 4 ปี	11	6.5
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ช่วงเวลาที่ลูกค้าเข้าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 – 2 ปี จำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาเป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ฯ อยู่ในช่วง 2 – 4 ปี จำนวน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 ต่อมา เป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ฯ น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3 และสุดท้ายเป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ฯ มา มากกว่า 4 ปี เป็นจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อใช้ภายในหน่วยงาน ตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อใช้ภายในหน่วยงาน

จำนวนเครื่องที่ต่อใช้ภายในหน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
1 – 10 เครื่อง	11	6.5
11 – 20 เครื่อง	37	21.9
21 – 30 เครื่อง	50	29.6
มากกว่า 31 เครื่อง	71	42.0
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานของลูกค้าที่เข้าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ต่อเชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ มีมากกว่า 31 เครื่อง จำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมา มีเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานของลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ๑ ที่ต่อเชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต 21 – 30 เครื่อง มีจำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.6 ต่อมา มีเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานของลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ๑ ที่ต่อเชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต 11 – 20 เครื่อง มีจำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.9 และสุดท้าย มีเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในหน่วยงานของลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ๑ ที่ต่อเชื่อมระบบอินเทอร์เน็ต 1 – 10 เครื่อง มีจำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามความเร็วที่ต่อเชื่อมในการเข้าใช้บริการ ๑ ตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามความเร็ว ที่ต่อเชื่อมในการเข้าใช้บริการ ๑

ความเร็วที่เข้าใช้บริการ ๑	จำนวน	ร้อยละ
64 kbps.	16	9.5
128 kbps.	56	33.1
256 kbps.	64	37.9
384 kbps.	12	7.1
512 kbps.	14	8.3
1024 kbps.	7	4.1
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ความเร็วที่ลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส เข้าใช้ในการต่อเชื่อมโยงเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่เข้าใช้ที่ความเร็ว 256 kbps. จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาเข้าใช้ที่ความเร็ว 128 kbps. จำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.1 ต่อมาเป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ที่ความเร็ว 64 kbps. จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 ต่อมาเป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ที่ความเร็ว 512 kbps. จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3 และสุดท้าย เป็นลูกค้าที่เข้าใช้บริการ ที่ความเร็ว 1024 kbps. จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.1

4.1.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามหน่วยงานที่มี และ ไม่มี ผู้ดูแลระบบเครือข่ายภายในโดยตรง ตามตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามหน่วยงานที่มี และ ไม่มี ผู้ดูแลระบบเครือข่ายภายในโดยตรง

ผู้ดูแลระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน โดยตรง	จำนวน	ร้อยละ
มี	81	47.9
ไม่มี	88	52.1
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า หน่วยงานของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลระบบ (Admin) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงานโดยตรงประจำอยู่ จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.1 และมี ผู้ดูแลระบบ (Admin) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในหน่วยงานโดยตรงประจำอยู่ จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.9

4.1.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามหน่วยงานที่มี และ ไม่มี อุปกรณ์ SERVER ที่ให้บริการภายในระบบเครือข่ายภายในหน่วยงานตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามหน่วยงาน ที่มี และ ไม่มี Server ที่ให้บริการภายในระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน

SERVER ที่ให้บริการภายในระบบเครือข่าย ของภายในหน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
มี	61	36.1
ไม่มี	108	63.9
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่า หน่วยงานของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ส่วนใหญ่ไม่มีการติดตั้ง Server สำหรับให้บริการภายในหน่วยงาน มีจำนวน 108 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.9 และหน่วยงานที่มีการติดตั้ง Server สำหรับให้บริการภายในหน่วยงาน มีจำนวน 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.1

4.1.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามเวลาเฉลี่ยในการใช้งานในแต่ละวัน ตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามเวลาเฉลี่ยในการใช้งานในแต่ละวัน

เวลาใช้งานเฉลี่ยในแต่ละวัน	จำนวน	ร้อยละ
1 – 3 ชั่วโมง	1	0.6
3 – 6 ชั่วโมง	1	0.6
6 – 9 ชั่วโมง	128	75.7
มากกว่า 9 ชั่วโมง	39	23.1
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.8 พบว่า เวลาการใช้งานโดยเฉลี่ยของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในแต่ละวัน ส่วนใหญ่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต 6 – 9 ชั่วโมง จำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.7 รองลงมา ลูกค้าที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต มากกว่า 9 ชั่วโมง มีจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.1 ต่อมา ลูกค้าที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต 3 – 6 ชั่วโมง มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6 และลูกค้าที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต 1 – 3 ชั่วโมง มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.6

4.1.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำแนกตามผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่น ที่ลูกค้าเคยใช้บริการ ตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส โดยแบ่งตามผู้ให้บริการ อินเทอร์เน็ตรายอื่น ที่ลูกค้าเคยใช้บริการ

ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่น	จำนวน	ร้อยละ
TOT	141	83.4
CS LOXINFO	5	3.0
อื่น ๆ	23	13.6
รวม	169	100.00

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส อยู่ในปัจจุบันนี้ เคยมีการใช้บริการอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการรายอื่น โดยส่วนใหญ่เคยใช้บริการของ บริษัท TOT จำกัด (มหาชน) มีจำนวน 141 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.4 รองลงมาเคยใช้บริการของบริษัท ๆ อื่น ๆ จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.6 และน้อยที่สุด คือเคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตของ บริษัท CS LOXINFO จำกัด จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.0

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านราคาค่าใช้บริการ ของผู้ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัญหาด้านราคาค่าใช้บริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2840 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาการให้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในด้านราคาค่าใช้บริการ ๆ ที่มีมากที่สุด คือ การปรับลดราคาพิเศษ เมื่อใช้บริการ ๆ เกิน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9941 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การปรับลดราคาค่าใช้บริการ ๆ ลงอีก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9645 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับต่อมา คือ เมื่อราคาปรับลดลง ต้องการเพิ่มความเร็วแทนราคาที่ลดลง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8698 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด และปัญหาด้านราคาค่าใช้บริการ ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น ของ กสท ถูกกว่า โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.5621 ซึ่งเมื่อนำไป

เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านราคาค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านราคา ค่าใช้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. ราคาเหมาะสม กับคุณภาพการให้บริการ	3.5385	0.73193	มาก
2. เทียบกับผู้ให้บริการรายอื่น ของ กสท ถูกกว่า	2.5621	1.12757	ปานกลาง
3. การลดราคาพิเศษเมื่อใช้บริการ ฯ เกิน 1 ปี	4.9941	0.07692	มากที่สุด
4. ให้ราคาพิเศษ กับสถานศึกษา หรือ องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร	4.4556	1.05197	มาก
5. ราคาควรเป็นราคาเดียวไม่มีการกำหนดเปอร์เซ็นต์ ของอินเทอร์เน็ตในประเทศ และต่างประเทศ	4.5799	0.74471	มากที่สุด
6. ราคารวมค่าดูแลบำรุงรักษาระบบแล้ว ไม่เรียกเก็บเพิ่ม เมื่อมีเหตุขัดข้อง	4.4438	0.91194	มาก
7. มีการจัดราคาโปรโมชั่นตามความต้องการลูกค้า	4.7160	0.53656	มากที่สุด
8. ราคาคิดจากปริมาณการใช้งานจริง ทั้งใน และต่างประเทศ	3.4675	1.06924	ปานกลาง
9. ราคาน่าจะปรับลดลงอีก	4.9645	0.32538	มากที่สุด
10. มีการรับประกันคุณภาพ แต่ราคาเท่าเดิม	4.8402	0.44109	มากที่สุด
11. คิดราคาพิเศษ กับหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเดียวกัน	4.0888	0.84399	มาก
12. ยินดีให้บริการ ฯ เมื่อไม่มีการเรียกเก็บค่าติดตั้ง	4.1716	0.74811	มาก
13. เมื่อราคาปรับลดลง ต้องการเพิ่มความเร็วแทนราคาที่ลดลง	4.8698	0.44412	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.2840	0.33551	มาก

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8039 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการ ฯ ที่มีมากที่สุด คือ ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจร ฯ ขัดข้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6509 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ การแจ้งกลับ

เมื่อมีการตรวจสอบวงจรฯ เสร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6154 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ อุปกรณ์ฯ Hang บ่อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4793 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก โดย ปัญหาด้านอุปกรณ์ เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ อุปกรณ์ฯ ง่ายในการ เข้าไปตรวจเช็คเบื้องต้นเอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.5858 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการ ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. ยินดีเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลเครือข่ายแทน	3.0888	0.99901	ปานกลาง
2. อุปกรณ์ฯ มีเทคโนโลยีทันสมัย	3.7456	1.02370	มาก
3. อุปกรณ์ฯ ทนต่อสภาพอากาศทั่วไปได้	3.9822	1.02628	มาก
4. อุปกรณ์ฯ สามารถเข้ามาตรวจสอบจากระยะไกลได้	3.4024	1.01957	ปานกลาง
5. มีอุปกรณ์ ฯ สำรองให้ เมื่ออุปกรณ์หลักเสีย	3.5444	1.15963	มาก
6. มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลอุปกรณ์ ฯ เป็นประจำ	3.4320	0.80721	ปานกลาง
7. อุปกรณ์ฯ มีขนาด เหมาะสมกับสถานที่ติดตั้ง	3.2012	1.00345	ปานกลาง
8. อุปกรณ์ฯ ง่ายในการเข้าไปตรวจเช็คเบื้องต้นเอง	2.5858	0.68576	ปานกลาง
9. ควรเข้าไปบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ มากกว่านี้	4.3314	0.72146	มาก
10. อุปกรณ์ฯ ที่กินไฟน้อย	3.93949	1.15027	มาก
11. อุปกรณ์ฯ Hang บ่อย	4.4793	0.70785	มาก
12. ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจรฯ ขัดข้อง	4.6509	0.56906	มากที่สุด
13. แจ้งกลับเมื่อมีการตรวจสอบวงจรฯ เสร็จ	4.6154	0.69864	มากที่สุด
14. โทรสอบถามการใช้งานบ้างเป็นระยะ	4.2604	0.66612	มาก
รวมเฉลี่ย	3.8039	0.52553	มาก

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.9578 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล ของลูกค้าที่ให้บริการ ๑ ที่มี มากที่สุด คือ เพิ่มวันทดลองใช้งานให้มากกว่า 7 วัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8402 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ ทดลองใช้งานที่ความเร็วต่างๆ ก่อนทำสัญญาเช่าจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8225 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ แจ้งปัญหา และการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ หลังตรวจสอบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7456 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด โดย ปัญหาด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูลที่ให้บริการ๑ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ อุปกรณ์๑ มีผลกับระยะทาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.2485 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. ความเร็วที่ใช้ ตรงตามสัญญาตลอด	3.6509	0.69180	มาก
2. ไม่พบปัญหา Up-Down บ่อยครั้ง	3.6095	0.83175	มาก
3. ไม่มีปัญหาเมื่อใช้งานด้าน LAN เต็มที่	3.6509	0.86052	มาก
4. ไม่มีปัญหาเมื่อ Download ข้อมูลใหญ่ๆ	3.6864	0.80319	มาก
5. ไม่มีปัญหาเมื่อมีการใช้งานแบบ Real Time	3.6746	0.82050	มาก
6. เมื่อเทียบความเร็วกับรายอื่น ของ กสท เร็วมากกว่า	3.4615	0.73193	มาก
7. ไม่มีปัญหาเรื่องระยะทางในการรับ-ส่ง ข้อมูล	3.4911	0.86684	มาก
8. ทดลองใช้งานที่ความเร็วต่างๆ ก่อนทำสัญญาเช่าจริง	4.8225	0.47980	มากที่สุด
9. ปรับเพิ่มความเร็วได้เป็นบางครั้งคราวเมื่อจำเป็นโดยไม่คิดเงิน	4.1657	0.86383	มาก
10. เพิ่มวันทดลองใช้งานให้มากกว่า 7 วัน	4.8402	0.56001	มากที่สุด
11. เมื่อวงจรมีปัญหาต้องการให้เจ้าหน้าที่นำเครื่องมือวัดมาทดสอบ	3.7633	0.97752	มาก

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล	ผลการประเมิน		
12. แจ้งปัญหา และการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ หลังตรวจเช็ค	4.7456	0.45026	มากที่สุด
13. อุปกรณ์ฯ ควรแสดงผลความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล	4.1953	0.78890	มาก
14. อุปกรณ์ฯ มีผลกับระยะทาง	3.2485	0.67947	ปานกลาง
15. ต้องการเพิ่มความเร็วเมื่อทราบว่าปัจจุบันความเร็วไม่พอ	4.3609	0.65910	มาก
รวมเฉลี่ย	3.9578	0.41370	มาก

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6538 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้าน บุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ ที่มี มากที่สุด คือ มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายของผู้ใช้บริการฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6213 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ มีบริการติดตั้ง ดูแล ระบบ Server ในระบบเครือข่ายของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5503 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ มี Web Hosting และผู้ดูแลให้คำปรึกษา ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4556 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก โดย ปัญหา ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการบริการด้วยวาจา สุภาพอ่อนน้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.9586 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
1. มีการแนะนำการตรวจเช็คเบื้องต้นให้หลังการติดตั้งวงจรฯ	3.0710	0.89025	ปานกลาง
2. ติดต่อเจ้าหน้าที่ได้อย่างสะดวกเมื่อวงจรฯ มีปัญหา	3.1006	0.90399	ปานกลาง
3. แก้ไขปัญหาเบื้องต้นกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ได้	3.2071	0.83006	ปานกลาง
4. ความกระตือรือร้นในการมาตรวจซ่อมวงจรฯ	2.9645	0.88569	ปานกลาง
5. มีการบริการด้วยวาจา สุภาพอ่อนน้อม	2.9586	0.81908	ปานกลาง
6. มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายผู้ใช้บริการฯ	4.6213	0.57613	มากที่สุด
7. มีการปกป้องข้อมูลในเครือข่ายผู้ใช้บริการฯ	4.3018	0.69697	มาก
8. มีบริการติดตั้ง ดูแล ระบบ Server ในเครือข่ายผู้ใช้บริการฯ	4.5503	0.69788	มากที่สุด
9. มี Web Hosting และผู้ดูแลให้คำปรึกษา	4.4556	1.02329	มาก
10. เจ้าหน้าที่ควรแต่งกายสุภาพเป็นเอกลักษณ์หน่วยงาน	3.3077	0.80178	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.6538	0.48268	มาก

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการ ด้านราคาค่าบริการ ของ ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความต้องการด้านราคาค่าบริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.5130 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการ ในการใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านราคา ค่าใช้บริการ ฯ ที่มีมากที่สุด คือ การปรับลดราคาพิเศษ เมื่อใช้บริการ ฯ เกิน 1 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9763 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ การปรับลดราคา ค่าใช้บริการ ฯ ลงอีก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9704 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ เมื่ออัตราค่าใช้ปรับลดลง ลูกค้าที่ใช้บริการฯ ต้องการปรับเพิ่มความเร็วแทนราคาที่ลดลง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9349 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด และ ความต้องการ ด้านราคาค่าบริการ ฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ราคาคิดจากปริมาณ การใช้งานจริง ทั้งใน และต่างประเทศ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5976 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านราคาค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านราคา ค่าใช้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความต้องการ
1. ราคาเหมาะสม กับคุณภาพการให้บริการ	3.9172	0.64013	มาก
2. เทียบกับผู้ใช้บริการรายอื่น ของ กสท ถูกกว่า	4.2308	0.82375	มาก
3. การลดราคาพิเศษเมื่อใช้บริการ ฯ เกิน 1 ปี	4.9763	0.30769	มากที่สุด
4. ให้ราคาพิเศษ กับสถานศึกษา หรือ องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร	4.4438	1.08484	มาก
5. ราคาควรเป็นราคาเดียวไม่มีการกำหนดเปอร์เซ็นต์ ของอินเทอร์เน็ตในประเทศ และต่างประเทศ	4.6923	0.67259	มากที่สุด
6. ราคารวมค่าดูแลบำรุงรักษาระบบแล้ว ไม่เรียกเก็บเพิ่ม เมื่อมีเหตุขัดข้อง	4.4734	0.86647	มาก
7. มีการจัดราคาโปรโมชั่นตามความต้องการลูกค้า	4.8107	0.47522	มากที่สุด
8. ราคาคิดจากปริมาณการใช้งานจริง ทั้งใน และต่างประเทศ	3.5976	1.10367	มาก
9. ราคาน่าจะปรับลดลงอีก	4.9704	0.31672	มากที่สุด
10. มีการรับประกันคุณภาพ แต่ราคาเท่าเดิม	4.8994	0.38799	มากที่สุด
11. คิดราคาพิเศษ กับหน่วยงานที่เป็นกลุ่มเดียวกัน	4.3254	0.86980	มาก
12. ยินดีใช้บริการ ฯ เมื่อไม่มีการเรียกเก็บค่าติดตั้ง	4.3964	0.71729	มาก
13. เมื่อราคาปรับลดลง ต้องการเพิ่มความเร็วแทนราคาที่ลด	4.9349	0.31133	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.5130	0.35862	มากที่สุด

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และ การบำรุงรักษาเครือข่าย ในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขต ตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.1729 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการ ฯ ที่มีมากที่สุด คือ ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจรฯ ขัดข้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8462 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ การแจ้งกลับเมื่อมีการตรวจสอบวงจรฯ เสร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8107 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ อุปกรณ์ฯ Hang บ่อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 4.7456 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ยินดีเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลเครือข่ายแทน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.0059 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ การให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านอุปกรณ์เชื่อมต่อ และการบำรุงรักษาเครือข่ายที่ให้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความต้องการ
1. ยินดีเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไปดูแลเครือข่ายแทน	3.0059	1.04936	ปานกลาง
2. อุปกรณ์ฯ มีเทคโนโลยีทันสมัย	3.9172	1.05458	มาก
3. อุปกรณ์ฯ ทนต่อสภาพอากาศทั่วไปได้	4.3254	0.89009	มาก
4. อุปกรณ์ฯ สามารถเข้ามาตรวจสอบจากระยะไกลได้	3.8580	1.08724	มาก
5. มีอุปกรณ์ฯ สำรองให้ เมื่ออุปกรณ์หลักเสีย	3.9290	1.08328	มาก
6. มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลอุปกรณ์ ฯ เป็นประจำ	4.2071	0.66257	มาก
7. อุปกรณ์ฯ มีขนาด เหมาะสมกับสถานที่ติดตั้ง	3.6982	0.99884	มาก
8. อุปกรณ์ฯ ง่ายในการเข้าไปตรวจเช็คเบื้องต้นเอง	3.6627	0.63516	มาก
9. ควรเข้าไปบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ มากกว่านี้	4.6686	0.60476	มากที่สุด
10. อุปกรณ์ฯ ที่กินไฟน้อย	4.1420	1.07069	มาก
11. อุปกรณ์ฯ Hang บ่อย	4.7456	0.50035	มากที่สุด
12. ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจรขัดข้อง	4.8462	0.44987	มากที่สุด
13. แจ้งกลับเมื่อมีการตรวจสอบวงจรเสร็จ	4.8107	0.57705	มากที่สุด
14. โทรสอบถามการใช้งานบ้างเป็นระยะ	4.6036	0.60963	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.1729	0.54004	มาก

4.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูล ของลูกค้า ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2746 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความต้องการ การ

ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ ที่มี มากที่สุด คือ มีการให้ทดลองใช้งานที่ความเร็วต่างๆ ก่อนทำสัญญาเช่าจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9231 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ แจ้งถึงปัญหา และการแก้ไขในกรณีที่มาตรวจซ่อมให้ลูกค้าทราบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.9172 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ มีการเพิ่ม วันทดลองใช้งานให้มากกว่า 7 วัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8876 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด โดย ความต้องการด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล ที่ให้บริการ ฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ อุปกรณ์ฯ มีผลกับระยะทาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5325 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่า เบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ - ส่ง ข้อมูลที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านความเร็วในการ รับ- ส่ง ข้อมูล	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความต้องการ
1. ความเร็วที่ใช้ ตรงตามสัญญาตลอด	4.0473	0.64375	มาก
2. ไม่พบปัญหา Up-Down บ่อยครั้ง	4.0000	0.79433	มาก
3. ไม่มีปัญหาเมื่อใช้งานด้าน LAN เต็มที่	4.2071	0.73091	มาก
4. ไม่มีปัญหาเมื่อ Download ข้อมูลใหญ่ๆ	4.1953	0.70100	มาก
5. ไม่มีปัญหาเมื่อมีการใช้งานแบบ Real Time	4.1775	0.73466	มาก
6. เมื่อเทียบความเร็วกับรายอื่น ของ กสท เร็วมากกว่า	4.0355	0.70621	มาก
7. ไม่มีปัญหาเรื่องระยะทางในการรับ-ส่ง ข้อมูล	3.7515	0.82217	มาก
8. ทดลองใช้งานที่ความเร็วต่างๆ ก่อนทำสัญญาเช่าจริง	4.9231	0.32733	มากที่สุด
9. ปรับเพิ่มความเร็วได้เป็นบางครั้งคราวเมื่อจำเป็นโดยไม่คิดเงิน	4.3018	0.89844	มาก
10. เพิ่มวันทดลองใช้งานให้มากกว่า 7 วัน	4.8876	0.48097	มากที่สุด
11. เมื่อวงจรมีปัญหาต้องการให้เจ้าหน้าที่นำเครื่องมือวัดมาทดสอบ	4.0888	0.98702	มาก
12. แจ้งปัญหา และการแก้ไขให้ลูกค้าทราบ หลังตรวจซ่อม	4.9172	0.2646	มากที่สุด
13. อุปกรณ์ฯ ควรแสดงผลความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล	4.4793	0.73265	มาก
14. อุปกรณ์ฯ ไม่มีผลกับระยะทาง	3.5325	0.69037	มาก
15. ต้องการเพิ่มความเร็วเมื่อทราบว่าปัจจุบันความเร็วไม่พอ	4.5740	0.67843	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.2746	0.40058	มาก

4.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.1574 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในด้าน บุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ ที่มี มากที่สุด คือ มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายของผู้ใช้บริการฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8462 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด รองลงมา คือ มีบริการติดตั้ง ดูแล ระบบ Server ในระบบเครือข่ายของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6923 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด ลำดับต่อมา คือ มีการปกป้องข้อมูลในเครือข่ายท่าน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6331 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ มากที่สุด โดย ความต้องการ ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการบริการด้วยวาจา สุภาพ อ่อนน้อม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.4083 ซึ่งเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ปรากฏว่าอยู่ในระดับ ปานกลาง ดังแสดงค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ ฯ	ผลการประเมิน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความต้องการ
1. มีการแนะนำการตรวจเช็คเบื้องต้นให้หลังการติดตั้งวงจรฯ	3.9349	0.78028	มาก
2. ติดต่อเจ้าหน้าที่ได้อย่างสะดวกเมื่อวงจรฯ มีปัญหา	4.0000	0.80178	มาก
3. แก้ไขปัญหาเบื้องต้นกับเจ้าหน้าที่ทางโทรศัพท์ได้	3.8757	0.78827	มาก
4. ความกระตือรือร้นในการมาตรวจซ่อมวงจรฯ	3.8521	0.89077	มาก
5. มีการบริการด้วยวาจา สุภาพอ่อนน้อม	3.4083	0.99052	ปานกลาง
6. มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายท่าน	4.8462	0.42258	มากที่สุด
7. มีการปกป้องข้อมูลในเครือข่ายท่าน	4.6331	0.61361	มากที่สุด
8. มีบริการติดตั้ง ดูแล ระบบ Server ในเครือข่ายท่าน	4.6923	0.63621	มากที่สุด
9. มี Web Hosting และผู้ดูแลให้	4.5562	1.05705	มากที่สุด
10. เจ้าหน้าที่ควรแต่งกายสุภาพเป็นเอกลักษณ์หน่วยงาน	3.7751	0.85026	มาก
รวมเฉลี่ย	4.1574	0.48974	มาก

4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ลูกค้ำส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการปรับลดราคาการใช้บริการ ๓ ลงอีก และควรมีการจัดเป็นแพ็คเกจของราคาให้เลือกหลาย ๆ แบบ เพื่อแข่งขันกับบริการ ADSL ของ ผู้ให้บริการรายอื่น และต้องการให้มีการสามารถปรับเปลี่ยนสัญญาราคาการเช่าใช้บริการ ๓ ในขณะที่ ยังไม่ครบตามเวลาได้ ส่วนการใช้งานต้องการให้มีการแจ้งเตือนอัตโนมัติ ไปยังเจ้าหน้าที่ ที่ให้บริการ เอง เนื่องจากในบางครั้งไม่สะดวกที่จะเป็นผู้แจ้งเอง และแจ้งกลับมาเมื่อวงจรกลับมาคืนดี และ ความเร็วในการใช้งานในบางครั้ง บางเวลามีการสะดุดของข้อมูล พบได้บ้างเมื่อมีการใช้งานมาก ๆ อุปกรณ์ที่ใช้งานมีอาการ Hang บ้างเป็นบางครั้ง ทำให้ต้องมีการปิด-เปิด อุปกรณ์ใหม่ โดยมีบางกลุ่ม ที่ต้องการ ให้มีการเข้าไปดูแล ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการจัดวางระบบเครือข่ายภายในหน่วยงานของ ผู้ใช้บริการ ๓ และมีการปกป้องระบบให้พ้นจาก ไวรัสคอมพิวเตอร์ และ พวก สแปม ต่าง ๆ ที่เข้ามา รบกวน ด้านการติดต่อกับเจ้าหน้าที่มีบางครั้งที่ไม่สามารถติดต่อได้ เช่นในช่วงเย็นหลังเลิกงาน และ วันเสาร์ - อาทิตย์ ที่ยังมีบางหน่วยงานที่ใช้บริการ ๓ อยู่ จนต้องรอถึงวันเปิดทำการ โดยเห็นว่าควรมี การให้บริการตลอดในวัน เสาร์ และอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ด้วย

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง ปัญหาและ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)) ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 วิธีดำเนินการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต (CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก

5.1.1.2 เพื่อศึกษาสภาพความต้องการ ของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต (CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก

5.1.2 ประชากร

ประชากรที่เป็นในการวิจัย คือ ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ทั้งหมด ได้แก่ เจ้าของกิจการ, หัวหน้างานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของหน่วยงาน /บริษัท หรือ เจ้าหน้าที่ ผู้รับผิดชอบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร ในเขตพื้นที่ให้บริการของสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก ที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในปัจจุบัน ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใช้บริการประเภทหน่วยงานราชการ , หน่วยงานองค์กรเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม, สถานศึกษา/มหาวิทยาลัย / โรงเรียน และ กลุ่มผู้ใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมออนไลน์ จำนวน 169 ราย

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถาม ด้านข้อมูลทั่วไป ของผู้ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) รูปแบบคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) รูปแบบคำถามเป็นแบบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถาม ด้านความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในทัศนะของผู้ให้บริการ ฯ รูปแบบคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended Question)

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามกับลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก ประกอบด้วย 14 ที่ทำการ ได้แก่ 1. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี 2. สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม 3. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี 4. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร 5. สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทุ่มแบน 6. สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม 7. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี 8. สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง 9. สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี 10. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ 11. สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน 12. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์ 13. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร 14. สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง จำนวนผู้ให้บริการฯ 169 ราย ซึ่งผลจากการเก็บแบบสอบถามจำนวน 169 ชุด ได้รับกลับคืนมาจำนวน 169 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

5.1.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ทำการตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้น จึงนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows version 11.5 และใช้สถิติดังนี้

5.1.5.1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ให้บริการฯ ตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ของแต่ละข้อ แล้วนำเสนอในรูปของตาราง ประกอบการบรรยาย

5.1.5.2 ข้อมูล เกี่ยวกับ สภาพปัญหา และ ความต้องการ การใช้บริการ ฯ ในด้านต่าง ๆ จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปแบบของตาราง และแปลผลด้วยการบรรยาย

5.1.5.3 ข้อมูล ด้านความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ ฯ ในทัศนะของผู้ใช้บริการ ฯ ตอนที่ 3 นำเสนอในรูปแบบการบรรยาย

5.2 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วย ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ฯ , ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ ฯ , ข้อมูล ด้านความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการ ของการใช้บริการ ฯ ในทัศนะของผู้ใช้บริการ โดยได้ผลสรุปของงานวิจัย ดังนี้

5.2.1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ฯ พบว่า ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ส่วนมากเป็นลูกค้าในกลุ่ม สถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน จำนวน 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.6 ของกลุ่มลูกค้าทั้งหมด ลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ ส่วนใหญ่ อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม จำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 มีระยะเวลาการใช้งานบริการ ฯ มาแล้ว 1-2 ปี จำนวน 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.5 มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ต่ออยู่ภายในระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน มากกว่า 31 เครื่อง จำนวน 71 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.0 ส่วนใหญ่ มีการเช่าใช้บริการ ฯ ที่ความเร็ว 256 kbps. จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.9 ส่วนมากในหน่วยงานที่ใช้บริการ ฯ จะไม่มีผู้ดูแลระบบเครือข่ายภายในโดยตรง จำนวน 88 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.1 ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ Server สำหรับให้บริการภายในหน่วยงาน จำนวน 108 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.9 มีการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยเฉลี่ยวันละ 6-9 ชั่วโมง และลูกค้าส่วนมากจะเคยใช้บริการอินเทอร์เน็ตกับ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มาแล้ว จำนวน 141 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.4

5.2.1 ปัญหา ด้านราคาค่าบริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาด้านราคาค่าบริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ให้บริการมีปัญหา เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด ควรมีการลดราคาของการใช้บริการ ฯ เป็นราคาพิเศษ เมื่อใช้บริการ ฯ เกิน 1 ปี ขึ้นไป ปัญหารองลงมาซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การปรับลดราคา ค่าใช้โดยรวมของบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ลงอีก ส่วน

ปัญหาการใช้บริการ ฯ ด้านราคาที่พบน้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง คือเมื่อเทียบกับผู้ให้บริการรายอื่นในลักษณะของบริการ Internet Corporate แล้ว บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส มีราคาถูกกว่า

5.2.2 ปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ใช้บริการ ฯ มีปัญหาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) เมื่อวงจร ฯ ที่ใช้งานอยู่ขัดข้อง โดยผู้ใช้บริการ ไม่ต้องเป็นผู้แจ้งเอง ร่องลงมา เป็นปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การแจ้งกลับมายังผู้ใช้บริการเมื่อได้ทำการตรวจสอบวงจร ฯ ที่ขัดข้อง ให้คืนดีมาแล้ว ปัญหาด้าน อุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ฯ ที่พบน้อยที่สุด และมีเกณฑ์อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ ปัญหาอุปกรณ์ที่นำมาให้บริการ ฯ มีความง่ายในการเข้าไปตรวจเช็คเบื้องต้น โดยผู้ใช้บริการเองได้

5.2.3 ปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ – ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ใช้บริการ ฯ มีปัญหาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การเพิ่มวันทดลองใช้งาน ก่อนการทำสัญญาเช่าใช้บริการ ฯ จากเดิมที่ให้ทดลองใช้ 7 วัน ร่องลงมา เป็นปัญหาที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การให้มีการทดสอบการใช้งาน ที่ความเร็วระดับต่าง ๆ ก่อนการทำสัญญาเช่าใช้บริการ ฯ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของระบบเครือข่าย ภายใน อย่างแท้จริง และปัญหา ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ ที่พบน้อยที่สุด ซึ่ง มีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการเชื่อมโยงมีผลกับระยะทางที่ให้บริการ ฯ

5.2.4 ปัญหา ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปัญหาด้าน บุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ใช้บริการ มีปัญหาเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ บุคลากร ทำหน้าที่ช่วยให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายให้กับลูกค้าที่ใช้บริการ ร่องลงมา เป็นปัญหา ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ บริการ ติดตั้ง ดูแล บำรุงรักษา เครื่อง ระบบ SERVER ต่าง ๆ ในระบบเครือข่ายของลูกค้าที่ใช้บริการ นอกเหนือจากบริการที่มีอยู่ และปัญหา ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ ฯ ที่น้อย

ที่สุด ซึ่ง มีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ เจ้าหน้าที่มาให้บริการ ๑ ด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนน้อม

5.2.5 ความต้องการ ด้านราคาค่าใช้บริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ ด้านราคาค่าใช้บริการ ของลูกค้า CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ให้บริการมี ความต้องการ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ซึ่งอยู่ในระดับ มากที่สุด ควรมี การลดราคาของการใช้บริการ ๑ เป็นราคาพิเศษ เมื่อใช้บริการ ๑ เกิน 1 ปี ขึ้นไป ปัญหารองลงมา ซึ่ง อยู่ในระดับ มากที่สุด ได้แก่ การปรับลดราคา ค่าใช้โดยรวมของบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ลงอีก ส่วน ความต้องการ ด้านราคาที่พบน้อยที่สุด ซึ่งมีเกณฑ์อยู่ในระดับมาก คือ การคิดราคาการใช้งาน อินเทอร์เน็ตในประเทศ และ ต่างประเทศ ตามปริมาณการใช้งานจริง

5.2.6 ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการ ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ให้บริการ ๑ มีความต้องการเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ กำหนดไว้ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน) เมื่อวงจร ๑ ที่ใช้งานอยู่ขัดข้อง โดยผู้ให้บริการ ไม่ ต้องเป็นผู้แจ้งเอง รองลงมา เป็นความต้องการที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การแจ้งกลับมายัง ผู้ให้บริการเมื่อได้ทำการตรวจสอบวงจร ๑ ที่ขัดข้อง ให้กลับมาแล้ว ส่วน ความต้องการ ด้าน อุปกรณ์ เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ๑ ที่พบน้อยที่สุด และมีเกณฑ์อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ อินดีเสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ บริษัท ๑ เข้าไปดูแลระบบต่าง ๆ ของ เครือข่ายแทน

5.2.7 ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ – ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ให้บริการ ๑ มีความต้องการ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การให้มีการทดสอบการใช้งาน ที่ความเร็วระดับต่าง ๆ ก่อนการทำสัญญา เข้าใช้บริการ ๑ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของระบบเครือข่ายภายใน อย่างแท้จริง รองลงมา เป็นความต้องการที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การแจ้งถึงปัญหา และการแก้ไขในกรณีที่มาตรวจ ช่อม่วงจรฯ และความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ ๑ ที่พบน้อย

ที่สุด ซึ่ง มีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับ มาก ได้แก่ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการเชื่อมโยง มีผลกับระยะทางที่ให้บริการ ฯ

5.2.8 ความต้องการ ด้านบุคลากร ที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความต้องการด้าน บุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ที่ผู้ให้บริการ มีความต้องการเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ บุคลากร ทำหน้าที่ช่วยให้คำปรึกษา การดูแลเครือข่ายให้กับลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ รองลงมาเป็น ความต้องการ ที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ต้องการให้มี บริการ ติดตั้ง ดูแล บำรุงรักษา เครื่องระบบ SERVER ต่าง ๆ ในระบบเครือข่าย ของลูกค้าที่ใช้บริการ นอกเหนือจากบริการที่มีอยู่ และ ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ ฯ ที่น้อยที่สุด ซึ่ง มีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับ ปานกลาง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มาให้บริการ ฯ ด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนน้อม

5.3 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

5.3.1 สภาพทั่วไป ของผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของ

สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน)

ในด้านข้อมูลทั่วไป จากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส ในพื้นที่ให้บริการของสำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ส่วนใหญ่เป็น สถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 55.6 โดยเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการศึกษ ความรู้ กับนักเรียน , นักศึกษา มีการให้บริการค้นหา ข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ และเทคโนโลยี ต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เปรียบเสมือนห้องสมุด ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มณีวัลย์ เอมะอมร [47] พบว่าลักษณะที่ดีที่สุดของอินเทอร์เน็ต คือคุณภาพของข้อมูลข่าวสาร มีความคิดว่าทุกมหาวิทยาลัยควรมีอินเทอร์เน็ต และการที่ในที่ทำงานหลายแห่งมีอินเทอร์เน็ตใช้เหมาะสมแล้ว เพราะจะได้เป็นประโยชน์ที่พัฒนาทัดเทียมกับต่างประเทศ รองลงมาเป็นหน่วยงานราชการ ที่ปัจจุบัน จะต้องมีการทำงานส่งเอกสาร และข้อมูลในการบริหารงานราชการ ต่าง ๆ ผ่านบนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 18.9 โดยในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม มี ผู้ใช้บริการ ฯ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.3 รองลงมาได้แก่ สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี คิดเป็นร้อยละ 13.6 ซึ่งทั้งสองจังหวัดนี้ส่วนใหญ่เป็นสถานที่ตั้งของสถานศึกษาและหน่วยงานราชการ ที่มีความต้องการใช้บริการ ฯ และช่วงระยะเวลาของลูกค้าที่ใช้บริการมาแล้วอยู่ในช่วง 1 - 2 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาอยู่ในช่วง 2 – 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.7 โดยในหน่วยงานของผู้ที่ใช้บริการ ฯ มีจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่

ต่อใช้ภายในหน่วยงาน มากกว่า 31 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 42.0 รองลงมามีจำนวน 21 – 30 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 29.6 หากพิจารณาจะพบว่าที่มีจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ภายใน จำนวนมาก เนื่องจาก ความต้องการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตมีสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วชิระ มินนัส [45] ได้ศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของบุคคลากรผ่านเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่า บุคคลากรส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองโดย เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย บริการที่ใช้มากที่สุดคือ การค้นหาข้อมูล เพิ่มข้อมูล (www) ซึ่งความเร็วที่ผู้เข้าใช้บริการ ๑ ส่วนใหญ่เข้าใช้ อยู่ที่ความเร็ว 256 kbps. คิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมาอยู่ที่ความเร็ว 128 kbps. และหน่วยงานที่เข้าใช้บริการ ๑ ส่วนใหญ่ จะไม่มีผู้ดูแลระบบ เครือข่ายภายในโดยตรง และไม่มีการติดตั้ง Server เพื่อให้บริการภายในเครือข่ายภายในหน่วยงาน คิดเป็นร้อยละ 52.1 และ 63.9 ตามลำดับ เวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต อยู่ที่วันละ 6 – 9 ชั่วโมง รองลงมาอยู่ที่มากกว่าวันละ 9 ชั่วโมง และผู้ให้บริการส่วนใหญ่ จะเคยใช้ บริการอินเทอร์เน็ต ของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) มาก่อนคิดเป็นร้อยละ 83.4

5.3.2 ปัญหา ด้านราคาค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาด้านราคาค่าใช้บริการ ๑ พบว่า ผู้ใช้บริการ ๑ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าบริการ ๑ ดังกล่าว ควรมี การลดราคาพิเศษให้กับผู้ให้บริการ ๑ เมื่อมีการใช้งานมา เกิน 1 ปี เนื่องจากลูกค้ากลุ่มดังกล่าว มีความพึงพอใจในการใช้บริการ ๑ อยู่ในระดับหนึ่งอยู่แล้ว สอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์หรรษา [38] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึง ทักษะคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นความ พึงพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น และเหตุนี้เอง ทำให้ผู้ที่ใช้บริการ ๑ พร้อมทั้งจะใช้บริการ ๑ ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อไป โดยยังมีความเห็นอีกส่วนหนึ่งเห็นว่า บริการ ๑ ดังกล่าวควรมีการปรับลดฐานของราคาที่ให้บริการ ๑ ลงอีก เนื่องจากปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้า มาให้บริการ และมีการแข่งขันของผู้ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่นที่สูงขึ้น โดยเห็นว่าเมื่อราคาปรับ ลดลงแล้ว มีความต้องการที่จะปรับเพิ่มความเร็วให้สูงขึ้นแทนราคาที่ลดลง

5.3.3 ปัญหา ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ๑ พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีปัญหาไม่ทราบถึงการขัดข้อง ของวงจรอินเทอร์เน็ตอย่างทันทั่วทั้งที่ ซึ่งในขณะนั้นอาจจะมีการ ใช้งานอย่างมากภายในเครือข่ายของหน่วยงาน ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้บริการ ๑ โดย ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจร ๑ ที่ใช้งานอยู่เกิดขัดข้อง และมีการแจ้งกลับมายังผู้ให้บริการ ๑ เมื่อ มีการตรวจสอบวงจร ๑ ให้กลับคืนดีมาแล้ว โดยปัญหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการมีการ Hang บ่อย และต้องปิด-เปิดอุปกรณ์ ดังกล่าวเพื่อให้กลับมาใช้งาน ได้ เป็นปัญหารองลงมาที่ต้องการ การแก้ไข

5.3.4 ปัญหาด้านความเร็วในการรับ – ส่งข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส

ปัญหาด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ พบว่า ผู้ใช้บริการต้องการให้มีการเพิ่มวันของการทดลองใช้งานจากเดิมที่กำหนดไว้ 7 วัน และให้มีการทดสอบการใช้งานที่ความเร็วในการ รับ – ส่ง ข้อมูลที่ความเร็วต่าง ๆ เพื่อทดลองการใช้งานก่อนการทำสัญญาเช่าใช้จริง เพื่อให้ได้ความเร็วที่เหมาะสมกับความต้องการของเครือข่ายภายในอย่างแท้จริง เนื่องจากเห็นว่าหากมีการทำสัญญาเช่าไป ก่อนแล้วมาปรับแก้ไขในสัญญา จะทำให้มีความยุ่งยากเกิดขึ้น และปัญหารองลงมา คือ มีการแจ้งถึงปัญหาและการแก้ไขในกรณีที่มาตรวจซ่อมวงจรที่ขัดข้อง เนื่องจาก ลูกค้า ต้องการทราบถึงปัญหา เพื่ออาจช่วยแก้ไขเท่าที่จะทำได้ หรือช่วยหาวิธีป้องกันในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้อง อยู่ในพื้นที่ของผู้ใช้บริการ ฯ เอง

5.3.5 ปัญหาด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ปัญหาด้าน บุคลากร พบว่า กลุ่มลูกค้าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ มีปัญหาในการดูแลระบบเครือข่ายภายในหน่วยงาน และปัญหา การดูแล ระบบ Server ในเครือข่ายของผู้ใช้บริการเอง ปัญหาส่วนหนึ่งมาจากในหน่วยงาน ไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง หรือผู้ที่ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีความรู้ในด้านเครือข่ายเท่าที่ควร ปัญหารองลงมาคือ ผู้ใช้บริการ ฯ ต้องการพื้นที่เก็บ Web Hosting และผู้ที่ดูแลให้คำปรึกษาในการทำ Web ได้ เนื่องจากในบางหน่วยงาน ต้องการมีการทำ Web Site ของตัวเองแต่ไม่มีคนที่จะแนะนำให้ความรู้ ไม่มีพื้นที่ในการเก็บ Web ดังกล่าว

5.3.6 ความต้องการ ด้านราคาค่าบริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้อง ด้านราคาค่าบริการ ฯ พบว่า ผู้ใช้บริการ ฯ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าบริการ ฯ ดังกล่าว ควรมีการลดราคาพิเศษให้กับผู้ใช้บริการ ฯ เมื่อมีการใช้งานมา เกิน 1 ปี เนื่องจากลูกค้ากลุ่มดังกล่าว มีความพึงพอใจในการใช้บริการ ฯ อยู่ในระดับหนึ่งอยู่แล้ว สอดคล้องกับ ดิเรก ฤกษ์หรรษา [38] กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึง ทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นความพึงพอใจในการปฏิบัติต่อสิ่งนั้น และเหตุนี้เอง ทำให้ผู้ที่ใช้บริการ ฯ พร้อมทั้งจะใช้บริการ ฯ ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อไป โดยยังมีความเห็นอีกส่วนหนึ่งเห็นว่า บริการ ฯ ดังกล่าวควรมีการปรับลดฐานของราคาที่ให้บริการ ฯ ลงอีก เนื่องจากปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาให้บริการ และมีการแข่งขันของผู้ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตรายอื่นที่สูงขึ้น โดยเห็นว่าเมื่อราคาปรับลดลงแล้ว มีความต้องการที่จะปรับเพิ่มความเร็วให้สูงขึ้นแทนราคาที่ลดลง

5.3.7 ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ฯ พบว่า ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ มีความต้องการที่จะทราบถึงการขัดข้อง ของวงจรอินเทอร์เน็ตที่ใช้งานอย่างทันทั่วทั้งที่ เพื่อที่แก้ไข สถานการณ์ ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งในขณะนั้นอาจจะมีการใช้งานอย่างมากภายในเครือข่ายของหน่วยงาน ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการให้บริการ ฯ และเกิดความไม่พอใจของผู้ที่ใช้งานภายในระบบ โดยระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อวงจร ฯ ที่ใช้งานอยู่เกิดขัดข้อง และมีการแจ้งกลับมายัง ผู้ให้บริการ ฯ เมื่อมีวงจร ฯ มีการกลับคืนดีมาแล้ว โดยปัญหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการมีอาการ Hang บ่อย และต้องปิด-เปิดอุปกรณ์ ดังกล่าวเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ เป็นปัญหาลำดับรองลงมาที่ ต้องการ การแก้ไข

5.3.8 ความต้องการ ด้านความเร็วในการรับ – ส่งข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้บริการ ฯ พบว่า ผู้ให้บริการต้องการให้มีการทดสอบการใช้งานที่ความเร็วในการ รับ – ส่ง ข้อมูลที่ความเร็วต่าง ๆ เพื่อทดสอบการใช้งาน เพื่อให้ได้ความเร็วที่ เหมาะสมกับความต้องการของเครือข่ายภายในอย่างแท้จริง ก่อนการทำสัญญาเช่าใช้ ฯ และความต้องการรองลงมา คือ มีการแจ้งถึงปัญหาและการแก้ไขในกรณีที่มาตรวจซ่อม วงจรที่ขัดข้อง เนื่องจาก ลูกค้า ต้องการทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อรายงานให้กับหัวหน้างานหรือ เจ้าของสถานประกอบการได้ทราบ พร้อมทั้งอาจช่วยแก้ไขปัญหา เท่าที่จะทำได้ หรือช่วยหาวิธี ป้องกันในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้อง อยู่ในพื้นที่ของผู้ให้บริการ ฯ เอง และความต้องการให้มีการเพิ่มวัน ทดลองใช้งาน จากเดิม ที่ให้ทดลองใช้งานเป็นเวลา 7 วัน เป็นความต้องการถัดมา

5.3.9 ความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส

ความต้องการ ด้านบุคลากร พบว่า กลุ่มลูกค้าผู้ให้บริการส่วนใหญ่ มีความต้องการผู้ที่จะมาดูแลระบบ เครือข่ายภายในหน่วยงาน ของผู้ให้บริการ ฯ เอง รวมถึงต้องการให้มีการบริการ ติดตั้ง ดูแล ระบบ Server ในเครือข่าย ส่วนหนึ่งมาจากในหน่วยงาน ไม่มีผู้ที่รับผิดชอบโดยตรง หรือผู้ที่ดูแลเครื่อง คอมพิวเตอร์ไม่มีความรู้ในด้านเครือข่าย เท่าที่ควร ปัญหารองลงมาคือ ผู้ให้บริการ ฯ ต้องการให้มีการปกป้องข้อมูล ภายในเครือข่าย รวมถึงการป้องกัน ให้เครือข่ายภายใน รอดพ้นจากการถูกโจมตี ของ ไวรัส และ สปแอม ต่าง ๆ ที่จะเข้ามาโจมตีในระบบเครือข่ายภายในของผู้ให้บริการ ฯ ได้

5.4 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้งาน

5.4.1 จากผลการวิจัย ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการ ๑ ทำให้ทราบถึงกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการ ว่ามีกี่ประเภท ทราบถึงพื้นที่ของกลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการ ๑ อยู่แล้วว่ามีอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานบริการลูกค้า กสท ใด เท่าไร พื้นที่ใดต้องมีการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ ให้กลุ่มเป้าหมายได้ทราบถึงบริการ ที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)มีอยู่ และ เพื่อจะได้มีการเตรียม ปรับปรุง กลยุทธ์ การวางแผนด้านการตลาด ในการที่จะเข้าไปหา ลูกค้า หรือเพื่อที่จะไปลงพื้นที่ในการเจาะกลุ่มของลูกค้า ได้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ ต่อไป

5.4.2 จากผลการวิจัย ปัญหา และ ความต้องการ ด้านราคา ค่าใช้บริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส พบว่า ผู้ที่ใช้บริการ ๑ มีปัญหา และ ความต้องการที่จะให้ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีการปรับลดราคาค่าบริการลงบ้าง หรืออาจจะให้ลดราคาอย่างมีเงื่อนไข ดังเห็นได้จากผล ที่มีความต้องการให้มีการลดราคาพิเศษกับลูกค้าที่ใช้บริการ ๑ เกิน 1 ปี ขึ้นไป โดยอาจ มีเสนอการปรับเพิ่มความเร็วให้กับลูกค้า แทนที่จะมีการปรับลดราคาลง และทำให้ทราบถึง ระดับของ ปัญหา และ ระดับของความต้องการในด้านต่าง ๆ อีก เพื่อนำไปปรับปรุงเกี่ยวกับกลยุทธ์ ด้านราคา ให้มีการแข่งขันได้กับ คู่แข่งรายอื่นได้

5.4.3 จากผลการวิจัย ปัญหา และ ความต้องการ ด้านอุปกรณ์เชื่อมโยง การบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส พบว่า ผู้ใช้บริการมีปัญหา และ ความต้องการที่อยากให้ มีการแจ้งเตือนอัตโนมัติ เมื่อวงจร ๑ ที่ใช้งานอยู่ขัดข้อง รวมถึงมีการแจ้งกลับมาเมื่อวงจร ๑ คืนดี และ ในการเลือกซื้ออุปกรณ์ที่จะนำมาให้บริการ ๑ ที่มีคุณภาพ ทำให้ไม่ต้องมีการ รีเซต ๑ อุปกรณ์ที่ใช้ งานบ่อยครั้ง โดยก่อนที่จะทำการจัดซื้อ อุปกรณ์ที่จะมาให้บริการ ๑ อาจมีการขอตัวอย่างจากบริษัท ผู้ขายมาทำการทดลองใช้งาน กับลูกค้าที่ใช้บริการจริงก่อน และยังทำให้ทราบถึง ระดับของ ปัญหา ระดับของความต้องการในด้านต่าง ๆ ในทัศนะของผู้ใช้บริการ ๑ อีกด้วย เพื่อนำไปปรับปรุงเกี่ยวกับคุณภาพของ อุปกรณ์ และการบำรุงรักษาเครือข่ายในการให้บริการ ที่มีคุณภาพ ต่อไป

5.4.4 จากผลการวิจัย ปัญหาและความต้องการ ด้านความเร็วในการ รับ-ส่ง ข้อมูล ของลูกค้าที่ใช้ บริการ CAT อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส พบว่า ก่อนที่ลูกค้าจะเข้าใช้บริการ ๑ นั้นมีความต้องการที่ทดสอบ การใช้งานที่ความเร็ว ในการ รับ-ส่ง ข้อมูล ที่ระดับต่าง ๆ เพื่อที่เลือกให้เหมาะสมกับความเร็วที่ หน่วยงาน ต้องการให้บริการจริง และขอที่จะเพิ่มวัน ในการทดลองใช้งานจากที่กำหนดไว้ 7 วัน เพื่อที่ในระหว่างทดลองนั้นจะได้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ก่อนที่จะใช้งานจริง ซึ่ง

บางส่วนเราสามารถนำไปปรับปรุงการให้บริการ ๑ ให้มีความยืดหยุ่นได้เพื่อเป็นสิ่งจูงใจลูกค้าหันมาใช้บริการ ๑ เพิ่มขึ้นได้

5.4.5 จากผลการวิจัย ปัญหาและความต้องการ ด้านบุคลากรที่มาให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส พบว่า กลุ่มลูกค้าที่ใช้บริการส่วนใหญ่ มีปัญหาเกี่ยวกับการ ดูแล บำรุงรักษาเครือข่ายภายใน รวมถึง ปัญหาการติดตั้ง คู่มือ ระบบ Server ของหน่วยงานเอง และลูกค้าส่วนใหญ่ ยังมีปัญหาและความต้องการให้มี Web Hosting และผู้ที่จะให้คำแนะนำให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำ Web Site ด้วย ซึ่งเราสามารถนำ ปัญหา และ ความต้องการ ดังกล่าว มารวมให้อยู่เป็นส่วนหนึ่งในการ ให้บริการ CAT อินเทอร์เน็ต เซอร์วิส เพื่อที่ดึงกลุ่มลูกค้า ที่มีความต้องการดังกล่าว ให้มาใช้บริการ ๑ ได้เพิ่มมากขึ้น

5.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาวิจัย เรื่องต่อไปนี้

5.5.1 ควรมีการทำการ ศึกษาปัญหา และ ความต้องการ ของการใช้บริการ Hi-net By CAT เนื่องจากเป็นบริการใหม่ ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ซึ่งในการให้บริการยังมี ปัญหาและความต้องการ ของลูกค้าที่กำลังจะใช้บริการ และมีการใช้บริการไปแล้วส่วนหนึ่ง อีกมาก และนำผลการวิจัยที่ได้ มาปรับปรุง แผน ด้านการตลาด ในขณะที่มีการแข่งขันในบริการด้านนี้สูง

5.5.2 ควรมีการทำการ ศึกษาปัญหา และ ความต้องการ ของการใช้งานบริการ อื่น ๆ ที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีให้บริการอยู่ อีกเป็นจำนวนมาก

เอกสารอ้างอิง

1. วิทยา เรื่องพรพิสุทธิ์, 2539, **เรียนอินเทอร์เน็ตผ่าน World Wide Web อย่างง่าย**, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 60.
2. ต้น คณิตศาสตร์วิงส์, สุพจน์ บุญชัยยะ และสุวัฒน์ บุญชัยยะ, 2539, **รอบรู้ Internet และ Wold Wide Web**, โปรวิชั่น, กรุงเทพมหานคร, หน้า 18-24.
3. วิทยา เรื่องพรพิสุทธิ์, 2538, **คู่มือการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เริ่มต้น**, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 10.
4. บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
[Online] Available:<http://www.cat.net.th/thix/nix.htm/>.
5. การสื่อสารแห่งประเทศไทย, กระทรวงคมนาคม, 2545, **แผนวิสาหกิจ ประจำปีงบประมาณ 2545 – 2549**, หน้า บทสรุป.
6. บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) [Online] Available: www.cattелеcom.com
7. คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2540, **SchoolNet เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย**, พิมพ์ครั้งที่ 2, สำนักงานเลขาธิการ กรุงเทพมหานคร, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, หน้า 20-24.
8. คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2540, **การพัฒนาไอที**, ชวนพิมพ์, หน้า 20.
9. กิดานันท์ มะลิทอง, 2539, **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 234.
10. สมใจ บุญศิริ, 2538, **อินเทอร์เน็ต นานาสาระแห่งการบริการ**, สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
11. พรทิพย์ โล่ห์เลขา, 2539, **การใช้ INTERNET ระบบ UNIX & WINDOWS**, อุษาการพิมพ์, หน้า 25.
12. กิตติ บุญกิจไธย, มีชัย เจริญด้วยศีล และอมรเทพ เลิศทัศนวงศ์, 2539, **ไขปัญหาอินเทอร์เน็ต**, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 66.
13. สุรศักดิ์ สงวนวงษ์, 2538, **คู่มืออินเทอร์เน็ต**, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) ,หน้า 9
14. ศรีศักดิ์ จามรมาร, กนกวรรณ ว่องวัฒนสิน, สยาม สงวนรัมย์ และสทรรฐ์ สงวนรัมย์, 2537, **Starter Kit Internet All in one เล่ม 1**, ออนไลน์ แอดเวอร์ไทซิง โกลไชน์ จำกัด, กรุงเทพฯ, หน้า 21.
15. มรกต จิวากานนท์, 2536, **การบริการบนไทยสาร และ อินเทอร์เน็ต การประชุมวิชาการประจำปี 2536**, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, หน้า 270.

16. วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ, **Internet Programming**, หน้า 4.
17. วาสนา สุขกระสานติ, 2540, **โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ**, กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ, หน้า 2-3.
18. วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ, 2538, **คู่มือการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เริ่มต้น**, กรุงเทพมหานคร, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 21.
19. กิดานันท์ มะลิทอง, 2539, **อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย**, กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
20. สุรศักดิ์ สงวนพงษ์, 2538, **คู่มืออินเทอร์เน็ต**, กรุงเทพมหานคร, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 3-29.
21. กองบรรณาธิการ, 2539, **“ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต”, Intranet & Internet โดยใช้ IE**, บริษัท ชักเซส มีเดีย จำกัด, กรุงเทพฯ, หน้า 2-4.
22. อธิปดัย คลี่สุนทร, 2546, **Internet & School net กับ การเสริมสร้างคุณภาพการศึกษาไทย**, <http://www.moe.go.th/main2/article/article5.htm>.
23. วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ และคณะ, 2543, **เริ่มต้นใช้งานอินเทอร์เน็ต**, บริษัท ซอฟท์แวร์ปาร์ก จำกัด., กรุงเทพมหานคร, หน้า 13-14, 28-29, 31-32, 36-37.
24. ไกลวัล หงส์คารมภ์, 2537, **ความรู้เบื้องต้นเพื่อเป็นผู้ให้บริการข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต**, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, หน้า 21-23, 34-35.
25. ภาสกร ไหลสกุล, 2539, **อินเทอร์เน็ตทำงานอย่างไร**, เอสพีเอ็นการพิมพ์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร, หน้า 10-21.
26. พจนารถ ทองคำเจริญ, 2539, **สภาพความต้องการ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย**, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, โสตทัศนศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
27. ชฎิต แก่งปลั่ง สุวัฒน์ ศรีชนะรัตน์ และกิตติ ไพฑูรย์วัฒนกิจ, 2540, **ก้าวทันโลกอินเทอร์เน็ต**, อินทราเน็ตคอม, กรุงเทพมหานคร, หน้า 87-91.
28. พันจันทร์ ธนวัฒนเสถียร และ กรภัทร์ สุทธิคารา, 2540, **Internet & Intranet โดยใช้ Internet Explorer**, บริษัท ส.เอเชียเพรส (1989) จำกัด, กรุงเทพฯ, หน้า 2-4.
29. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2544, **ด้านมืดของอินเทอร์เน็ต** (Online), <http://www.thaiparents.net/dark.htm>.
30. สาขาคอมพิวเตอร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2544, **จรรยาบรรณการใช้อินเทอร์เน็ต** (Online), <http://oho.ipst.ac.th/kucopy/index.htm>
31. [Online] Available: <http://cattellecom.co.th>

32. Murray H., 1938, **Explorations in Personality : A Empirical and Experimental Study of Fifty Men of College Age**, New York : Oxford University Press, pp.178, 376.
33. พจนารถ ทองคำเจริญ, 2539, **สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา** สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า ง.
34. รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย, 2547, พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2548, ฝ่ายพัฒนานโยบาย และ กฎหมาย, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 16.
35. รายงานผลการสำรวจกลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย, 2548, พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2549, ฝ่ายพัฒนานโยบาย และ กฎหมาย, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), หน้า 29.
36. ชรีณี เดชจินดา, 2535, **ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์บริการจำกัดการอุตสาหกรรมแขวงแสมดำเขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร**, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
37. หลุย จำปาเทศ, 2538, **จิตวิทยาการจูงใจ**, กรุงเทพฯ, บริษัท สามัคคีสาส์น จำกัด.
38. ดิเรก ฤกษ์ห่วย, 2527, **การส่งเสริมเกษตร : หลักและวิธีการ** กรุงเทพฯ, โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
39. พิทักษ์ ตรุษทิม, 2538, **ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร, ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานเขตยานนาวาภาคนิพนธ์** มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
40. กมลศรี เดชะจำเริญสุข, 2536, **ความพึงพอใจของผู้ป่วยประกันสังคมที่มารับบริการ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก**, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
41. ศศิธร พูลสุข, 2538, **ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร, ศึกษากรณีสำนักงานเขตพระนคร, ภาคนิพนธ์มหาบัณฑิต** สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
42. พฤทธิสิทธิ์ บุญทน, 2536, **ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการอย่างมีคุณภาพของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)**, ศึกษาเฉพาะกรณี สาขาชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา ภาคนิพนธ์มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

43. สมพร ตั้งสะสมทรัพย์, 2536, ความพึงพอใจของผู้ประกันตนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการบริหารทางการแพทย์ภายใต้ พ.ร.บ. ประกันสังคม พ.ศ. 2533, กรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยอันไม่ใช่นื่องเนื่องมาจากการทำงาน, วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
44. เรวดี คงสุภาพกุล, 2539, การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
45. วชิระ มีมนัส, การศึกษาถึงสภาพและปัญหาของการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของบุคลากรผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้าบทคัดย่อ.
46. นางสาวจิรนนท์ บุพพัฒนสมัย, วิเคราะห์การลงทุนการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้าบทสรุปวิเคราะห์.
47. มณีวัลย์ เอมะอมร, 2541, อินเทอร์เน็ตการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นคนไทย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์ธุรกิจ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, หน้า 60-65.
48. พรสิงห์ ชูปวา, 2542, ศึกษาปัญหาและสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนโรงเรียนพานิชยการเทคโนโลยี จังหวัดร้อยเอ็ด, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, หน้า บทคัดย่อ.
49. นางสาวกัลยา รัตนะสิวะ, 2546, การศึกษาปัญหา ประโยชน์ และความพึงพอใจ ที่มีต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 25 – 26.
50. อติศักดิ์ พงษ์พุดผลศักดิ์, 2544, เอกสารประกอบการสอนวิชาสถิติขั้นสูง และการวิจัยทางการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 56 – 90.

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ปัญหาและความต้องการ การใช้บริการ อินเทอร์เน็ต
(กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการ ของ
สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด(มหาชน))

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง

ผู้ทำการวิจัย

นายมนต์ชัย ชูศูนย์

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ สภาพปัญหา และความ
ต้องการ ที่มี ต่อบริการ CAT INTERNET SERVICE ของผู้ให้บริการ ในพื้นที่ ให้บริการ
ของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
แบ่งเป็น 3 ตอน
 ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของหน่วยงานที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE
 ตอนที่ 2 ปัญหา และ ความต้องการ การใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE
 ของลูกค้าที่ใช้บริการ
 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหา และ ความต้องการ การ
 ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในทัศนะของผู้ใช้บริการ
2. คำตอบของท่าน มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะรักษาเป็นความ
ลับ ไม่มีผลกระทบใดๆ เกี่ยวกับตัวท่าน และหน่วยงาน แต่จะเป็นผลดีต่อการนำไปเป็น
แนวทาง การปรับปรุงและพัฒนา การให้บริการ CAT INTERNET SERVICE ของ บริษัท
กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อไป

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ ให้บริการ
ของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)**

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความ ที่ท่านต้องการเลือก

1. ประเภทของหน่วยงาน ผู้เข้าใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE

- ☐ หน่วยงานราชการ
- ☐ หน่วยงานเพื่อธุรกิจ / อุตสาหกรรม
- ☐ สถานศึกษา / มหาวิทยาลัย / โรงเรียน
- ☐ ร้านอินเทอร์เน็ต / ร้านเกมส์ออนไลน์

2. หน่วยงานของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด ที่ดูแลให้บริการท่านอยู่คือ

- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สุพรรณบุรี
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท กาญจนบุรี
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท บ้านโป่ง
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท นครปฐม
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท กระทบแถบ
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสาคร
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท สมุทรสงคราม
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ราชบุรี
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เพชรบุรี
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชะอำ
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท หัวหิน
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ประจวบคีรีขันธ์
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร
- ☐ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ระนอง

3. หน่วยงานของท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตมาเป็นเวลานานเท่าใด

☐

น้อยกว่า 1 ปี

☐

1 – 2 ปี

☐

2 – 4 ปี

☐

มากกว่า 4 ปี

4. หน่วยงานของท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ที่เครื่อง

☐

1 – 10 เครื่อง

☐

11 – 20 เครื่อง

☐

21 – 30 เครื่อง

☐

มากกว่า 31 เครื่อง

5. ความเร็วในการรับ – ส่ง ข้อมูล ที่หน่วยงานของท่านใช้บริการอยู่ คือ

☐

64 kbps.

☐

128 kbps.

☐

256 kbps.

☐

384 kbps.

☐

512 kbps.

☐

768 kbps.

☐

1024 kbps.

☐

มากกว่า 1024 kbps.

6. หน่วยงานของท่านมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยตรงหรือไม่

☐

มี

☐

ไม่มี

7. ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของท่านที่ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE มีการจัดตั้ง SERVER สำหรับให้บริการในระบบเครือข่ายหรือไม่

☐

มี

☐

ไม่มี

8. หน่วยงานของท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยวันละกี่ชั่วโมง

☐

1 – 3 ชั่วโมง

☐

3 – 6 ชั่วโมง

☐

6 – 9 ชั่วโมง

☐

มากกว่า 9 ชั่วโมง

9. โดยเฉลี่ยหน่วยงานของท่าน ใช้งานอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาใด

☐

08.30 น. – 12.00 น.

☐

12.01 น. – 13.00 น.

☐

13.01 น. – 16.30 น.

☐

16.31 น. – 21.00 น.

☐

21.01 น. – 24.00 น.

☐

00.01 น. – 08.29 น.

ข้อ	รายการ	ระดับของปัญหา					ระดับของความต้องการ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
50.	ท่านอยากให้มามีบริการ ติดตั้ง ดูแล บำรุง รักษา เครื่องระบบ SERVER ต่างๆ ในเครือข่ายของท่าน นอกเหนือจากบริการที่ใช้อยู่										
51.	ท่านอยากให้มามี บริการ Web Hosting และผู้ดูแลให้คำปรึกษา กับบริการ CAT INTERNET SERVICE ไว้ให้ท่านด้วย										
52.	ท่านเห็นว่าเจ้าหน้าที่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ที่มาให้บริการ CAT INTERNET SERVICE ควรมีการแต่งกายที่เป็นเอกลักษณ์ของหน่วยงาน จะได้ไม่สับสนกับบุคคลอื่น										

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในทัศนะของผู้ที่ใช้บริการ

คำชี้แจง ให้ท่านได้แสดงความคิดเห็น เสนอแนะแนวทาง หรือการแก้ไข เกี่ยวกับ ปัญหา และความต้องการ การใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในทัศนะของท่าน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ทำการวิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูลอันจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง

ภาคผนวก ข.

หนังสือราชการที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย



ที่ ศธ 8404.4/49/286

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

2 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้จัดการ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายมนต์ชัย ชูศูนย์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความประสงค์จะทำวิจัย เรื่อง “ปัญหา และ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))” โดยมี ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความสามารถ และประสบการณ์ ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียน ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญแสดงความ คิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ซึ่งทาง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

โทร.0-2470-8540

โทร.0-2470-8541



ที่ ศธ 8404.4/49/287

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

2 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้จัดการ สำนักงานบริการลูกค้า กสท ชุมพร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายมนต์ชัย ชูศูนย์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความประสงค์จะทำวิจัย เรื่อง “ ปัญหา และ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))” โดยมี ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความสามารถ และประสบการณ์ ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียน ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญแสดงความ คิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวซึ่งทาง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

โทร.0-2470-8540

โทร.0-2470-8541



ที่ ศธ 8404.4/49/288

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

2 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
เรียน ผู้จัดการส่วนการตลาด สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายมนต์ชัย ชูศูนย์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความประสงค์จะทำวิจัย เรื่อง “ ปัญหา และ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))” โดยมี ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความสามารถ และประสบการณ์ ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียน ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญแสดงความ คิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวซึ่งทาง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
โทร.0-2470-8540
โทร.0-2470-8541



ที่ ศร 8404.4/49/289

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

2 ตุลาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ มนต์ชัย พงศกรณฤงษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายมนต์ชัย ชูศูนย์ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความประสงค์จะทำวิจัย เรื่อง “ ปัญหา และ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน))” โดยมี ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่าน เป็นผู้มีความสามารถ และประสบการณ์ ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียน ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญแสดงความ คิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวซึ่งทาง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

โทร.0-2470-8540

โทร.0-2470-8541

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล

นายมนต์ชัย ชูศูนย์

วัน เดือน ปีเกิด

16 มิถุนายน 2516

ประวัติการศึกษา

ระดับอาชีวศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี พ.ศ. 2535

ระดับปริญญาตรี

อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พ.ศ. 2540

ระดับปริญญาโท

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2549

ประวัติการทำงาน

- ช่างโทรคมนาคมระดับ 2 หน่วยติดตั้งและบำรุงรักษา
ที่ทำการสื่อสารโทรคมนาคมชุมพร จังหวัดชุมพร
การสื่อสารแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2538
- นายช่างโทรคมนาคมระดับ 5 แผนกวิศวกรรม สำนักงาน
การสื่อสารโทรคมนาคมเขตตะวันตก จังหวัดราชบุรี
การสื่อสารแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2540
- นายช่างโทรคมนาคมระดับ 6 แผนกเครือข่าย สำนักงาน
บริการลูกค้า กสท ชุมพร บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด
(มหาชน) พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ข้อตกลงว่าด้วยการโอนลิขสิทธิ์วิทยานิพนธ์

วันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2549

ข้าพเจ้า นายมนต์ชัย ชูศูนย์ รหัสประจำตัว 47470130 เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อยู่บ้านเลขที่ 92/7 ม.3 ถ.แม่น้ำลี้ก ค.คอนตะโก อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000 ขอโอนลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมี รศ.ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ ตำแหน่งคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นผู้รับโอนลิขสิทธิ์และมีข้อตกลง ดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัญหาและความต้องการ ของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา ผู้ใช้บริการ CAT INTERNET SERVICE ในพื้นที่ให้บริการของ สำนักงานบริการลูกค้า กสท เขตตะวันตก บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)) ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง ตามมาตรา 14 แห่งพร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ข้าพเจ้าตกลงโอนลิขสิทธิ์จากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้า ในวิทยานิพนธ์ ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตลอดจนอยู่แห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัย

3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใด ๆ ก็ตาม ข้าพเจ้าจะต้องระบุว่าเป็นผลงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุก ๆ ครั้งที่มีการเผยแพร่

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการเผยแพร่ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำการอื่นใด ตามมาตรา 27, มาตรา 28, มาตรา 29 และมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยมีค่าตอบแทนในเชิงธุรกิจ ข้าพเจ้าจะกระทำได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ลงชื่อ.....ผู้โอนลิขสิทธิ์
(นายมนต์ชัย ชูศูนย์)

ลงชื่อ.....ผู้รับโอนลิขสิทธิ์
(รศ.ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ)

ลงชื่อ.....พยาน
(ผศ.ดร.ณรงค์ มั่งคั่ง)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางกิ่งแก้ว ผลตระกูล)