

คุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์  
บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด

พิธีวุฒิ เกิดประกอบ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

**Quality Service of Computer Services Center  
Case Study of Krugthai Computer Services Company Limited**

**PHIRAWUT KOETPRAWUT**



**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Science**

**Department of Building Technology Management**

**Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University**

**2013**

หัวข้อสารนิพนธ์	คุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทกรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด
ชื่อผู้เขียน	พีระวุฒิ เกิดประกอบ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภรัชชัย วรรัตน์
สาขาวิชา	การจัดการเทคโนโลยีในอาคาร
ปีการศึกษา	2556

### บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการทางกายภาพในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ของลูกค้าที่ ช่วงเวลาและบริเวณพื้นที่ใช้บริการ ความต้องการของขนาดพื้นที่ ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้า ปริมาณความเย็นและระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน ที่มีผลต่อคุณภาพในการให้บริการของศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัทกรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ทั้งนี้ เพื่อนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจในคุณภาพการบริการและพัฒนาประสิทธิภาพการให้บริการในอนาคตต่อไป

วิธีการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสำรวจด้วยการออกแบบสอบถามโดยการกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 385 ราย เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา จึงรวบรวมและนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติอนุมาน ได้แก่ t-test F-test และLSD ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าของที่บริษัทที่ตรกรู๊ปไทยมากที่สุด จำนวน 101 ราย ซึ่งเป็นบริษัทผู้เช่าระบบงาน Facility Building ลักษณะการให้บริการเป็นบริษัทที่เครดิตซึ่งมีระยะเวลาแพนรองรับข้อมูลสารสนเทศ 5-10 ปี ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจใช้บริการ คือฝ่ายตรวจสอบคุณภาพเลือกใช้บริการ ช่วงเวลา 8:00-17:00น บริเวณ Office Room ซึ่งมีพื้นที่ 1 ตรม. ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าที่ใช้ คือ ขนาด 16 amp 1 phase และปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ คือ 36,000 BTU ใช้ระยะเวลา 3 สัปดาห์ในการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน ซึ่งให้ความพึงพอใจกับคุณภาพการบริการโดยรวมในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า พฤติกรรมการใช้บริการในเรื่องปริมาณความเย็นที่ต้องการที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพ ดังนั้นบริษัทควรเน้นเรื่องการดูแลตรวจสอบลักษณะทางกายภาพ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เนื่องจากสถานที่ตั้ง และปริมาณความเย็นของห้องคอมพิวเตอร์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานของลูกค้าภายในศูนย์คอมพิวเตอร์

Thematic Paper Title	Quality Service of Computer Services Center Case Study of Krugthai Computer Services Company Limited
Author	Phirawut Koetprakob
Thematic Paper Advisor	Assistant Prof. Dr. Suparatchai Vorarat
Department	Building Technology Management
Academic Year	2013

### ABSTRACT

The study aims to study the physical behaviors of the customers at Krugthai Computer Services Company Limited such as service time period, service area, size of service area, required voltage capacity, temperature and time period for developing system. The indicated factors shall be analyzed for further services improvement and measure the customer's satisfaction

The method of this research has used questionnaires for 385 customers and analyzed by using the statistical hypothesis testing such as t-test, F-test and LSD with the statistical significance at 0.05.

The result of this study shows the most sample officers with the number of 101 persons come from Krungthai Credit Card service Company, which rents the facility building system and have the back-up plan for keeping the client data shall be 5-10 years. Moreover, the quality assurance department has full authorization to choose the services in according to the summary of the statistics shows the service time period shall be between 8am to 5pm, the service area is at office room, the size of service area is one square meter, the required voltage capacity is at 16 amp 1 phase, the BTU size of air conditioner is 36,000 BTU, and the time period for developing system should be 3 weeks. The result presents the high satisfaction of the services, and the hypothesis found that the customers have different satisfaction of the service quality relating to the different physical temperature; therefore, the company should reconsider on both the physical temperature and the equipment to be installed relating to the quality of the computer service center accordingly.

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เรื่อง “คุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท ไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด” สำเร็จได้โดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษาและตรวจสอบจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และขอขอบคุณคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์ และ ดร.สันห์ รั้ววิบูลย์ ที่กรุณาให้แนวคิดข้อเสนอแนะ และคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ทำการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง อันมีผลให้งานศึกษาสารนิพนธ์นี้มีคุณค่าทางวิชาการ นอกจากนี้ขอขอบคุณ เพื่อนๆ และน้องๆ บริษัท ไทย คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด คุณงามความดี และประโยชน์อันพึงมีจากสารนิพนธ์เล่มนี้ ผู้ทำการศึกษาขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแก่ คุณพ่อ คุณแม่ บุพการี คณาจารย์ ผู้ซึ่งมอบความรักความหวังดีและสิ่งที่ดีกับผู้ทำการศึกษาตลอดมา

พีระวุฒิ เกิดประกอบ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฅ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
1.5 สมมติฐานการศึกษา.....	3
1.6 นิยามศัพท์.....	3
2. การตรวจเอกสาร.....	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ.....	5
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ.....	8
2.3 ประวัติความเป็นมาของ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิสเชส จำกัด.....	13
2.4 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง.....	16
2.5 กรอบแนวคิดการศึกษา.....	17
3. วิธีการศึกษา.....	19
3.1 วิธีการเก็บข้อมูล.....	19
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	20
3.3 การทดสอบเครื่องมือ.....	23
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	25
3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์.....	31
4.1 ข้อมูลทางธุรกิจ.....	31
4.2 พฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง.....	34
4.3 คุณภาพการบริการ.....	36
4.4 ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการที่มีผลต่อคุณภาพการบริการ และการทดสอบสมมติฐาน.....	41
4.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....	59
4.6 ข้อวิจารณ์.....	60
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	61
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	61
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	63
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	68
ก แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา.....	69
ข ผลการทดสอบทางสถิติ.....	76
ประวัติผู้เขียน.....	79

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	เกณฑ์ทั่วไปที่ลูกค้าใช้ในการประเมินคุณภาพของการบริการ.....	10
3.1	ค่าสัดส่วนผู้ตอบในการทดสอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการด้านต่างๆ.....	24
3.2	แผนการเก็บข้อมูลจำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์.....	25
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทางธุรกิจ.....	32
4.2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการ.....	34
4.3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจ ของคุณภาพการบริการ.....	37
4.4	จัดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบ.....	41
4.5	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามช่วงเวลาในการ ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน.....	42
4.6	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามบริเวณที่ใช้ บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน.....	44
4.7	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามขนาดของ พื้นที่ใช้งาน และการทดสอบสมมติฐาน.....	47
4.8	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามขนาดพิกัด กระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และการทดสอบสมมติฐาน.....	50
4.9	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามปริมาณ ความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และการทดสอบสมมติฐาน.....	52
4.10	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่คุณภาพการบริการจำแนกตาม ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการและการทดสอบสมมติฐาน.....	55
4.11	ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามระยะเวลา ในการปรับปรุง/แก้ไขระบบ และการทดสอบสมมติฐาน.....	56
4.12	ผลการสรุปสมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน.....	59



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	คุณลักษณะ 4 ประการของบริการ.....	7
2.2	กรอบแนวคิดการศึกษา.....	17



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ภาคธุรกิจต่างๆ ดำเนินงานไปได้เป็นปกติและมีความเจริญก้าวหน้าของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง โดยต้องอาศัยการติดต่อสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (เซิร์ฟเวอร์ เมนเฟรม) ขององค์กร เช่น ธุรกิจการเงินธนาคาร ธุรกิจให้บริการอินเทอร์เน็ต ธุรกิจให้บริการระบบสื่อสาร ธุรกิจพลังงาน ธุรกิจยานยนต์ ธุรกิจอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ธุรกิจขนส่ง ธุรกิจโรงแรมและธุรกิจการให้บริการอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ บริษัทเหล่านี้จำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารข้อมูลสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา คือ การทำธุรกรรมทางธุรกิจ การติดต่อสื่อสารข้อมูล การเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ผ่านระบบเครือข่ายสื่อสาร และระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ขององค์กรเหล่านั้น บางบริษัทมีระบบคอมพิวเตอร์ระบบงานเดียว บางบริษัทก็มีระบบคอมพิวเตอร์หลายเครื่องหลายระบบงาน ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่เหล่านั้นจำเป็นต้องติดตั้งในอาคาร ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการปรับอากาศสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม มีระบบสาธารณูปโภค ที่ดีมีคุณภาพพอเหมาะพอเพียงอย่างเหมาะสม อาคารที่ติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเรียกว่า “อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์” ซึ่งบริษัท ไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด ก็เป็นหน่วยงานหนึ่ง ที่ต้องมีศูนย์คอมพิวเตอร์ ไว้ในการดำเนินธุรกิจและให้บริการลูกค้าหลัก คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด มหาชน และกลุ่มลูกค้ารอง ได้แก่ หน่วยงานกระทรวงการคลัง และธนาคารที่อยู่ในความดูแลของภาครัฐ และกลุ่มรัฐวิสาหกิจด้วย

คุณภาพการให้บริการ ศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับลูกค้า จึงเป็นกลยุทธ์หลักสำคัญที่จะทำให้เกิดมาตรฐานในการให้บริการ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศแก่สถาบันการเงินของบริษัท ไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า สร้างความน่าเชื่อถือแก่องค์กร และส่งผลให้การทำธุรกรรมการเงินนั้นมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น

การให้บริการเช่าพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ นอกจากจะต้องให้บริการแก่ลูกค้าหลักคือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด มหาชน และ จำเป็นต้องให้บริการลูกค้ารอง คือ หน่วยงานรัฐบาล บริษัทในเครือ และองค์กรภาครัฐ และสถาบันการเงินที่อยู่ในความดูแลของรัฐ อีกหลายหน่วยงาน ดังนั้นสิ่งสำคัญที่สุดในการให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ จะต้องคำนึงถึงปัจจัย และองค์ประกอบหลักของศูนย์คอมพิวเตอร์ คือ ด้านพลังงาน ด้านระบบระบายความร้อน ด้านพื้นที่ให้บริการ ซึ่งเหล่านี้

อาจจะเรียกว่า “ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์” ลำดับถัดมาคือ ปัจจัยด้านการบริการของพนักงาน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องคำนึงขั้นตอนและมาตรฐานการรักษาความปลอดภัย และการเข้าถึงข้อมูล เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจแก่ลูกค้า และความเป็นมาตรฐานที่ดีของศูนย์คอมพิวเตอร์

จากข้อมูลทีกล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจ ที่จะศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากปัจจุบัน การแข่งขันในธุรกิจสถาบันการเงิน มีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น และระบบงานต่างๆ ของสถาบันการเงิน ล้วนแล้วแต่ใช้การสื่อสารข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น จึงทำให้ธุรกิจการให้บริการเช่าพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องมีการเตรียมพร้อม และวางแผนการให้บริการล่วงหน้า แก่ลูกค้า หนึ่งผู้ศึกษาเอง ก็เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานศูนย์คอมพิวเตอร์ จึงมีความต้องการศึกษา และนำสิ่งที่ได้ นำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อจะได้นำไปปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการขององค์กร ให้ดียิ่งขึ้น และสร้างความได้เปรียบเชิงแข่งขันต่อไปในอนาคต

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัทกรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัทกรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน ที่มีผลต่อคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด เท่านั้น
2. เป็นการศึกษาจากการทำการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 400 คน ในช่วงระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2556 โดยมีทั้งการแจกแบบสอบถามที่บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด และทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางโปรแกรม Microsoft Outlook

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทกรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด ของลูกค้าที่เข้าปฏิบัติงาน และ เข้าพื้นที่ ได้แก่ ช่วงเวลาที่เข้าติดตั้ง ระบบงานที่เข้าติดตั้ง พื้นที่ที่ใช้ในการติดตั้ง ขนาดกำลังไฟฟ้าสูงสุดที่ใช้ ความต้องการระบบปรับอากาศ ระยะเวลาการปรับปรุงระบบจนมีเสถียรภาพเพื่อนำผลศึกษาที่ได้มาพัฒนาการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ต่อไป

2. ทำให้ทราบระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการของ ศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ เพื่อนำผลศึกษาที่ได้มาทำการปรับปรุงกระบวนการให้บริการของศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ต่อไป

3. ทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด เพื่อนำผลศึกษาที่ได้มาทำการพัฒนาประสิทธิภาพในการให้บริการและสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าอย่างยั่งยืน

#### 1.5 สมมติฐานการวิจัย

พฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อความพึงพอใจคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด แตกต่างกัน

#### 1.6 นิยามศัพท์

คุณภาพการบริการ หมายถึง การประเมินรูปแบบและคุณลักษณะของการบริการ ที่สามารถทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้าเมื่อเข้ามาใช้บริการเข้าพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัท กรู๊ปไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด ซึ่งประกอบด้วย

1. ความเชื่อถือได้ หมายถึง ความสามารถที่ทางบริษัทฯ จะดำเนินการให้บริการตามที่สัญญาไว้กับลูกค้าได้อย่างมีคุณภาพและถูกต้องแม่นยำ

2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว หมายถึง ความเต็มที่ทางเจ้าหน้าที่ให้บริการจะช่วยเหลือและให้บริการแก่ผู้ให้บริการหรือลูกค้าอย่างทันที

3. ความมั่นใจได้ หมายถึง ความรู้และมนุษยสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ให้บริการที่ทำให้ผู้ให้บริการมีความเชื่อมั่นในบริการที่ได้รับ

4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ หมายถึง การดูแลเอาใจใส่และความสนใจที่ผู้ให้บริการมีต่อผู้ใช้บริการ

5. ลักษณะทางกายภาพ หมายถึง ลักษณะที่ปรากฏให้เห็นหรือสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่ บุคคล เป็นต้น

การให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริการที่ครอบคลุมการบริหารจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การบริการอาจครอบคลุมถึงการออกแบบจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ติดตั้ง รวมถึงการจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญด้านการดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์มาดำเนินการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์แทนผู้ว่าจ้าง การดูแลระบบคอมพิวเตอร์ โดยที่ระดับของคุณภาพของการให้บริการ (Service Level) จะถูกกำหนดโดยข้อตกลงระหว่างผู้ว่าจ้างและผู้ให้บริการและจะถูกควบคุมโดยผู้ว่าจ้าง

ศูนย์คอมพิวเตอร์ หมายถึง อาคาร ที่ประกอบไปด้วยระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ทั้ง ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสื่อสาร ระบบความปลอดภัย และมีพื้นที่เพียงพอ สำหรับจัดวางเครื่อง เซอร์เวอร์คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ หลากๆ ระบบงานไว้ในที่เดียวกัน

พฤติกรรมการใช้บริการ หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของแต่ละบริษัทที่เข้าใช้บริการ หรือเข้าปฏิบัติงาน ในพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาคูณภาพการบริการของของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด ผู้ศึกษาได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลการศึกษาดังต่อไปนี้ซึ่งนำเสนอ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ
- 2.3 ประวัติความเป็นมาของบริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด
- 2.4 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กรอบแนวคิดการศึกษา

#### 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริการ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2546) การบริการเป็นกิจกรรมผล ประโยชน์หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้า ซึ่งถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถจับต้องได้

จิตตินันท์ เดชะคุปต์ (2539) การบริการหรือ Service มีความหมายอยู่ 2 ระดับ ได้แก่ ความหมายในระดับพฤติกรรม (behavioral approach) และความหมายในระดับสถาบัน (Institutional approach) กล่าวคือ ความหมายในระดับพฤติกรรม เป็นการมุ่งพิจารณาถึงการบริการในฐานะที่เป็นกระบวนการในการปฏิบัติ หรือลงมือกระทำในเรื่องหนึ่งเรื่องใด โดยมุ่งตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ในแง่การบริการจึงเป็นการกระทำระหว่างกันของผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ ซึ่งเป็นความหมายที่เน้นความสำคัญของการบริการในฐานะที่เป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว (motion activity) ส่วนความหมายในระดับสถาบัน เป็นการมุ่งพิจารณาถึงการบริการในฐานะที่เป็น เรื่องของการประกอบธุรกิจบริการหรืออุตสาหกรรมบริการ (services industry) ซึ่งถือว่าเป็นสถาบันทางสังคมสถาบันหนึ่ง (service as a social institution) ซึ่งมีบทบาทและหน้าที่ต่อสังคมในด้านต่างๆ ตามลักษณะการจัดแบ่งหมวดหมู่ของการบริการออกตามประเภทหรือกลุ่มของกิจกรรมที่มีส่วนสัมพันธ์กัน ซึ่งในแง่การบริการตามความหมายที่สองมีขอบเขตกว้างกว่าในความหมายแรก หรืออีกนัยหนึ่งอาจกล่าวได้ว่า การบริการตามความหมายในระดับพฤติกรรม เป็นเพียงส่วนหนึ่งของความหมายระดับสถาบัน

พีรสันต์ ฐนันทชัย (2555 อ้างถึง Kotler & Keller, 2009) การบริการ หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติที่ฝ่ายหนึ่งเสนอให้กับอีกฝ่ายหนึ่ง โดยเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ และไม่มีการ โอนกรรมสิทธิ์การเป็นเจ้าของ ซึ่งการผลิตบริการนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นตัวสินค้าเท่านั้น แต่สามารถ ใช้การเพิ่มมูลค่าให้กับบริการ หรือทำให้บริการมีความแตกต่าง

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การบริการ คือ กิจกรรมหรือการปฏิบัติเพื่อตอบสนอง ความต้องการ และความพึงพอใจของทั้งผู้ให้ และผู้รับบริการ ซึ่งกิจกรรมนั้นไม่สามารถจับต้องได้ และผลที่ตามมาต้องส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้าที่มารับบริการนั้นๆ

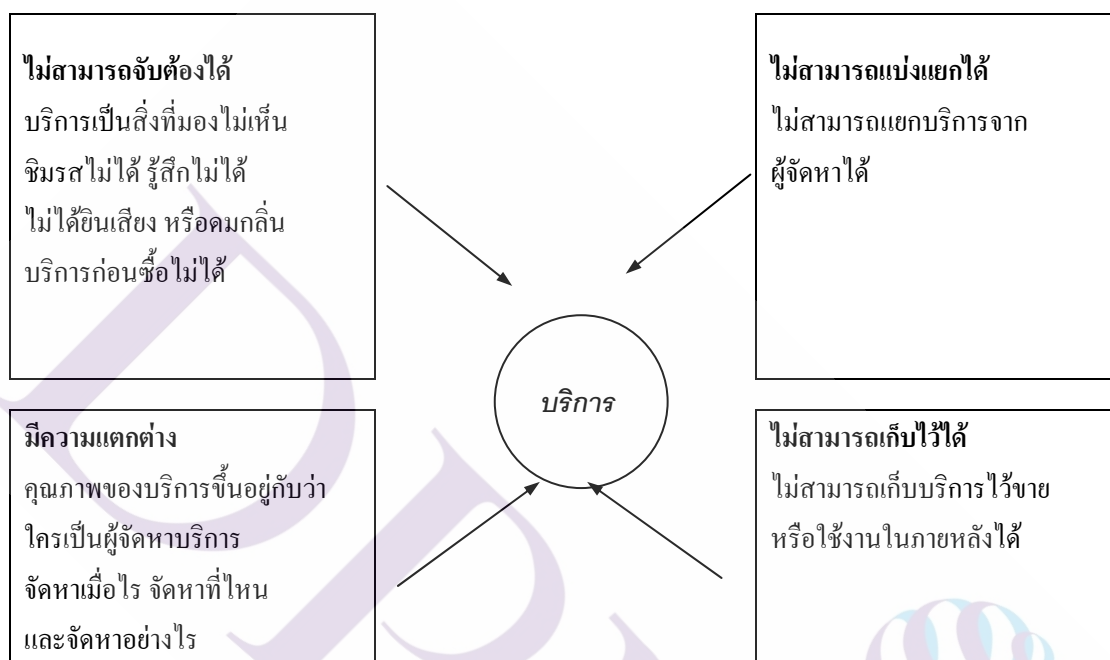
### 2.1.1 ประเภทของส่วนประสมการบริการ

พีรสันต์ ฐนันทชัย (2555 อ้างถึงใน Kotler & Keller, 2009) ระบุว่า ข้อเสนอของบริษัทจะมี การนำบริการเข้าไปเป็นส่วนประกอบ โดยสามารถเป็นได้ทั้งส่วนประกอบหลัก และส่วน ประกอบย่อย ซึ่งสามารถจำแนกได้ 5 ประเภท ดังนี้

1. สินค้าที่มีตัวตนล้วน (Pure tangible good) จะเสนอสินค้าที่สามารถจับต้องได้ และ ไม่มีการบริการเข้าไปเป็นส่วนประกอบ เช่น ยาสิฟีน สบู่
2. สินค้าที่มีการบริการควบ (Tangible good with accompanying services) เป็นการ เสนอสินค้าควบคู่กับบริการหนึ่งอย่างหรือมากกว่า เช่น รถยนต์ ที่มีศูนย์ให้บริการหลังการขาย
3. สินค้าและบริการอย่างละเท่ากัน (Hybrid) ประกอบด้วยส่วนของสินค้าและการ บริการที่เท่าเทียมกัน เช่น ผู้บริโภคที่คาดหวังว่าจะได้รับทั้งอาหารและบริการ เมื่อเข้าไปยัง ภัตตาคาร
4. บริการเป็นส่วนหลักพร้อมด้วยสินค้าและบริการเป็นส่วนเสริม (Major service with accompanying minor goods and services) ข้อเสนอที่ประกอบด้วยบริการเป็นส่วนใหญ่พร้อมด้วย สินค้าและบริการย่อยเป็นตัวเสริม
5. การบริการล้วน (Pure service) ข้อเสนอที่ประกอบด้วยบริการเพียงอย่างเดียว เช่น การนวด

### 2.1.2 ลักษณะของการบริการ

วารุณี ตันติวงศ์วานิช และคณะ (2545) ลักษณะและคุณสมบัติของบริการแบ่งออกได้เป็น 4 ประการคือ ไม่สามารถจับต้องได้ ไม่สามารถแบ่งแยกได้ มีความแตกต่างกัน และไม่สามารถเก็บไว้ได้ คุณสมบัติเหล่านี้สรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 คุณลักษณะ 4 ประการของบริการ

ที่มา: วารุณี ตันติวงศ์วานิช และคณะ (2545)

1. ความไม่สามารถจับต้องได้ของบริการ (Service intangibility) หมายถึง การบริการเป็นสิ่งที่มองไม่เห็น ชิมรสไม่ได้ รู้สึกไม่ได้ ไม่ได้ยิน หรือไม่สามารถดมกลิ่น ก่อนที่จะซื้อได้ด้วยเหตุนี้ เพื่อที่จะลดความไม่แน่นอน ผู้ซื้อจึงต้องสังเกต “สัญญาณ (signals)” ของคุณภาพของบริการ โดยอาจสรุปได้จากสถานที่ บุคคล ราคา อุปกรณ์ และการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นงานของผู้จัดหาบริการคือ ต้องทำให้บริการจับต้องได้ในแนวทางใดแนวทางหนึ่ง หรือหลายแนวทาง ในขณะที่นักการตลาดของสินค้าต้องเพิ่มสิ่งที่จับต้องไม่ได้ให้แก่สินค้าที่จับต้องได้ซึ่งเสนอสู่ตลาด



2. ความไม่สามารถแบ่งแยกได้ (Service inseparability) หมายความว่า ลูกค้าไม่สามารถแยกบริการจากผู้ผลิต ไม่ว่าผู้ผลิตจะเป็นบุคคลหรือเครื่องจักร ถ้าบุคคลเป็นผู้จัดหาบริการ หมายถึงบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของบริการ และเนื่องจากลูกค้าจะต้องอยู่ในสถานที่และเวลาที่ผลิตบริการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้จัดหาและลูกค้า (Provider-customer interaction) จึงเป็นลักษณะสำคัญของการตลาดบริการ ทำให้ทั้งลูกค้าและผู้ผลิตมีผลต่อผลผลิตบริการ

3. ความแตกต่างกันของบริการ (Service variability) หมายความว่า คุณภาพของบริการอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้ให้บริการ ให้บริการเมื่อไร ให้บริการที่ไหน และให้บริการอย่างไร

4. ความไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Service perishability) หมายความว่า กิจกรรมไม่สามารถเก็บบริการไว้เพื่อขายหรือใช้งานในภายหลังได้

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

อิสราภรณ์ ภูมิจิตอมร (2553 อ้างถึง Sandra & Babara, 1999) ส่วนใหญ่งานวิจัยแพร่หลายเกี่ยวกับคุณภาพการบริการจะมุ่งเน้นที่ผู้ใช้บริการอย่างจริงจัง เช่น จากการวิจัยแบบ Focus Group ของ Zeithaml และ Parasuraman ได้ระบุว่าผู้บริโภคจะใช้เกณฑ์ 10 ประการในการประเมินคุณภาพการบริการ ดังรายละเอียดด้านล่างและตารางที่ 1

1. การเข้าถึงลูกค้า (Access) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลา สถานที่แก่ลูกค้า คือไม่ให้ลูกค้าต้องคอยนาน ทำเลที่ตั้งเหมาะสม เพื่อแสดงถึงความสามารถของการเข้าถึงลูกค้า

2. การติดต่อสื่อสาร (Communication) มีการอธิบายอย่างถูกต้องโดยอาศัยภาษาที่ลูกค้าเข้าใจง่าย

3. ความสามารถ (Competence) บุคลากรที่ให้บริการต้องมีความชำนาญ และมีความรู้ความสามารถในงาน

4. ความมีน้ำใจ (Courtesy) บุคลากรต้องมีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นกันเอง มีวิจรรณญาณ

5. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) บริษัทและบุคลากรต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในบริการ โดยเสนอบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า

6. ความไว้วางใจ (Reliability) บริการที่ให้กับลูกค้าต้องมีความสม่ำเสมอและถูกต้อง

7. การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาแก่ลูกค้าอย่างรวดเร็วตามที่ลูกค้าต้องการ

8. ความปลอดภัย (Security) บริการที่ให้ต้องปราศจากอันตรายความเสี่ยง และปัญหาต่างๆ

9. การสร้างบริการให้เป็นที่รู้จัก (Tangible) บริการที่ลูกค้าได้รับจะทำให้เขาสามารถคาดคะเนถึงคุณภาพบริการได้

10. การเข้าใจและรู้จักลูกค้า (Understanding/Knowing Customer) พนักงานต้องพยายามเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และให้ความสนใจตอบสนองความต้องการดังกล่าว



ตารางที่ 2.1 เกณฑ์ทั่วไปที่ลูกค้าใช้ในการประเมินคุณภาพของการบริการ

เกณฑ์ที่ลูกค้าใช้ประเมิน บริการ	ความหมาย	ตัวอย่างคำถามของลูกค้า
ความน่าเชื่อถือ	ความคู่ควรแก่การไว้วางใจ ความเชื่อถือ และความซื่อสัตย์ ของผู้ให้บริการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงพยาบาลมีชื่อเสียงที่ดีหรือไม่</li> <li>2. นายหน้าซื้อขายหุ้นสามารถระงับแรงกดดันจากการซื้อได้หรือไม่</li> <li>3. บริษัทที่รับซ่อมแซมรับประกันผลงานหรือไม่</li> </ol>
ความมั่นคงปลอดภัย	ปราศจากอันตราย ความเสี่ยงและความลังเลสงสัย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เราจะปลอดภัยหรือไม่ในการใช้ ATM ของธนาคารในตอนกลางคืน</li> <li>2. บัตรเครดิตของฉันจะถูกป้องกันจากการใช้งานของคนที่ไม่มีความซื่อสัตย์หรือไม่</li> <li>3. ฉันสามารถมั่นใจได้ว่านโยบายประกันของฉันให้ขอบเขตคุ้มครองอย่างครบถ้วน</li> </ol>
ความสะดวก	สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก และสามารถติดต่อสื่อสารได้ง่าย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉันสามารถพูดคุยกับหัวหน้างานได้โดยง่ายเมื่อฉันมีปัญหา</li> <li>2. สายการบินไม่มีข้อจำกัดของเบอร์โทรศัพท์ที่ตลอด 24 ชั่วโมงหรือไม่</li> <li>3. โรงแรมตั้งอยู่ในสถานที่ที่สะดวกสบายหรือไม่</li> </ol>
การสื่อสาร	การรับฟังลูกค้า และให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่ลูกค้าโดยใช้ภาษาที่ลูกค้าสามารถเข้าใจได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อนักเรียนมีข้อเรียนผู้จัดการจะยินดีรับฟังเรื่องเรียนของฉันหรือไม่</li> <li>2. หมอหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่ใช้เฉพาะในวงการหรือไม่</li> <li>3. ช่างไฟฟ้าโทรแจ้งเมื่อไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเวลาที่นัดหมายหรือไม่</li> </ol>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ลูกค้าใช้ประเมินบริการ	ความหมาย	ตัวอย่างคำถามของลูกค้า
ความเข้าใจลูกค้า	พยายามที่จะทำความรู้จัก และเรียนรู้ความต้องการของลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จะมีพนักงานคนไหนในโรงแรมให้ความสนใจฉันในฐานะลูกค้าประจำหรือไม่</li> <li>2. นายหน้าซื้อขายหุ้นพยายามที่จะตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ทางการเงินที่เฉพาะเจาะจง ของฉันหรือไม่</li> </ol>
สิ่งที่สามารถจับต้องได้	ลักษณะทางกายภาพของอุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก พนักงานและวัสดุที่ใช้ในการสื่อสารต่าง ๆ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมน่าดึงดูดหรือไม่</li> <li>2. การแต่งกายของนักบัญชีเหมาะสมหรือไม่</li> <li>3. รายการเงินฝาก-ถอนในบัญชีเงินฝาก (Bank statement) เข้าใจง่ายหรือไม่</li> </ol>
ความไว้วางใจ	ความสามารถที่จะให้บริการตามที่ได้สัญญากับลูกค้าไว้อย่างเชื่อถือได้ และอย่างถูกต้อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อนักกฎหมายบอกว่าเขาจะโทรกลับหาฉันภายใน 15 นาที เขาสามารถทำตามที่ได้บอกได้หรือไม่</li> <li>2. ใบแจ้งค่าบริการโทรศัพท์มีข้อผิดพลาดหรือไม่</li> <li>3. โทรศัพท์ของฉันถูกซ่อมได้อย่างถูกต้องในครั้งแรกหรือไม่</li> </ol>
การตอบสนองลูกค้า	ความเต็มใจที่จะให้บริการอย่างรวดเร็วและยินดีที่จะช่วยเหลือลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น บริษัทสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วหรือไม่</li> <li>2. นายหน้าซื้อขายหุ้นเต็มใจที่จะตอบคำถามของฉันหรือไม่</li> <li>3. บริษัท cable TV สามารถระบุเวลาที่ผู้ให้บริการติดตั้งจะให้บริการได้หรือไม่</li> </ol>

## ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

เกณฑ์ที่ลูกค้าใช้ประเมินบริการ	ความหมาย	ตัวอย่างคำถามคำถามของลูกค้า
ความสามารถ	ความรู้และทักษะในการให้บริการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ธนาคารสามารถบอกกระบวนการในการทำรายการธุรกรรมการเงินได้โดยไม่ยุ่งงำม</li> <li>2. เมื่อนักโทรหาบริษัทนำเที่ยว ตัวแทนบริษัทสามารถให้ข้อมูลที่ฉันต้องการได้</li> <li>3. ทันตแพทย์สามารถแสดงให้เห็นว่ามีความเข้าใจในสิ่งที่เขากำลังจะทำ</li> </ol>
ความสุภาพและเป็นมิตร	ความสุภาพ ความเอาใจใส่ ความเห็นอกเห็นใจ และความเป็นมิตรของพนักงานที่ติดต่อกับลูกค้า	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานต้อนรับบนสายการบินมีบุคลิกลักษณะที่สุภาพเรียบร้อย</li> <li>2. พนักงานรับโทรศัพท์มีกิริยามารยาทที่สุภาพอย่างสม่ำเสมอเมื่อรับสายของฉัน</li> <li>3. ช่างประปาถอดรองเท้าที่เป็นโคลนก่อนที่จะเหยียบพรมของฉัน</li> </ol>

ที่มา: อิศราภรณ์ ภูมิจิตอมร (2553 อ้างถึง Sandra & Babara, 1999)

อิสราภรณ์ ภูมิจิตอมร (2553 อ้างถึง Sandra & Babara, 1999) ต่อมงานวิจัยของพวกเขาพบว่ามึระดับของความสัมพันธ์ (Degree of correlation) กันเองระหว่างตัวแปรดังกล่าวก่อนข้างสูง จึงปรับเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพของการบริการใหม่ให้เหลือเกณฑ์อย่างกว้างทั้งหมดรวม 5 เกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ความเชื่อถือได้ เป็นความสามารถที่จะดำเนินการให้บริการตามที่สัญญาไว้อย่างมีคุณภาพและถูกต้องแม่นยำ
2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว เป็นความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและให้บริการแก่ผู้ใช้บริการหรือลูกค้าอย่างทันที
3. ความมั่นใจได้ เป็นการแสดงถึงความรู้และมนุษยสัมพันธ์ของผู้ให้บริการที่ทำให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อมั่นในบริการที่ได้รับ

4. การเข้าถึงจิตใจ เป็นการดูแลเอาใจใส่และความสนใจที่ผู้ให้บริการมีต่อผู้ใช้บริการ
5. ลักษณะทางกายภาพ เป็นลักษณะที่ปรากฏให้เห็นหรือสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่ บุคคล เป็นต้น

### 2.3 ประวัติความเป็นมาของบริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด

ในปี 2536 ธนาคารกรุงไทยเล็งเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาอย่างรวดเร็วและการใช้สารสนเทศได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญของการแข่งขันในธุรกิจการเงินการธนาคาร และเพื่อให้ฝ่ายคอมพิวเตอร์ของธนาคารเป็นหน่วยงานที่มีมุมมองกว้างทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านนโยบาย ด้านบุคลากร ด้านการจัดหาระบบ และการทำงานร่วมกับบริษัทคอมพิวเตอร์ชั้นนำระดับสากล ธนาคารจึงได้จัดตั้งบริษัท กรุงไทย คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด (KTBCS) เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2537 โดยได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลังและธนาคารแห่งประเทศไทย

ในสมัยนั้น ธนาคารกรุงไทยได้พัฒนาระบบ Core Banking ด้วยตนเอง เรียกว่าระบบ Percent เพื่อการบริการเงินฝาก และได้ริเริ่มธุรกิจบัตรเครดิตในประเทศ ที่รู้จักกันว่า “บัตรพระอาทิตย์ทรงรถ” ระบบส่วนใหญ่จะอยู่บนเครื่อง Tandem และเมื่อธนาคารได้ก่อตั้งบริษัท KTBCS แล้ว การพัฒนาระบบสำคัญๆ จะเป็นระบบ Financial Management System, Credit Management System ซึ่งเป็นการติดตั้ง International Software บนเครื่อง IBM Mainframe ส่วนระบบที่พัฒนาด้วยตนเองจะเป็นระบบซื้อขายกองทุนและระบบบริหารทรัพยากรบุคคล

KTBCS ในสมัยที่สอง เริ่มต้นหลังวิกฤตเศรษฐกิจการเงินปี 2540 ธนาคารกรุงไทยได้แต่งตั้งคุณวิโรจน์ นวลแข เป็นกรรมการผู้จัดการใหญ่ ภารกิจของธนาคารจะเป็น Convenience Bank เป็นธนาคารที่มีความพร้อมในการเสนอบริการและผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่หลากหลายให้กับสังคม ในปี 2545 บริษัท KTBCS มี ดร.อนุมงคล ศิริเวทิน เป็นประธานกรรมการบริษัท มี ดร.สุรัตน์ พลาลิขิต เป็นกรรมการผู้จัดการ

โครงการสำคัญในขณะนั้น เป็นโครงการเปลี่ยนระบบ Core-Banking เพื่อการรวมระบบเงินฝาก ระบบสินเชื่อ และระบบบัญชีไว้บน Platform เดียวกัน โดยใช้ระบบ Sanchez เป็น Core-Banking บน SUN Hardware Platform นอกจากนี้ ธนาคารฯได้เริ่มโครงการ Data Warehouse, โครงการ Loan Origination โครงการ Image Processing และใช้ PeopleSoft เพื่องานบริหารทรัพยากรบุคคล และพัฒนาโครงการสำคัญขนาดใหญ่ให้กับรัฐบาล ได้แก่ โครงการ GFMS โดยมีธนาคารกรุงไทยเป็นผู้ให้บริการระบบบริหารงบประมาณของภาครัฐ

KTBCS รุ่นที่สามดำเนินงานอยู่ในสมัยของ คุณอภิศักดิ์ ตันติวรวงศ์ เป็นกรรมการผู้จัดการธนาคารกรุงไทย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดการดำเนินงานหลากหลายด้าน

ทั้งด้าน Retail Banking, Processing Banking และ Government Banking โดยในปัจจุบัน บริษัท KTBCS มี คุณพัชรศิริ เกียรติกำจาย ดำรงตำแหน่งเป็นประธานกรรมการ และมี ดร.วิเทศ เตชางาม ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการผู้จัดการบริษัท มีโครงการสำคัญๆ ที่มุ่งเน้นการบูรณาการระบบสินเชื่อให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ โครงการ CRM, โครงการ Internet Banking, การพัฒนาระบบ Processing Bank, การปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และการ Outsourcing ระบบ Network

ในปี 2546 รัฐบาลมีนโยบายให้องค์กรรัฐในภาคธุรกิจการเงินประสานความร่วมมือเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถตอบสนองกับความต้องการของภาคธุรกิจและประชาชนทั่วไป

ในธุรกิจการธนาคารซึ่งมีระบบงานเทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ แต่ด้วยมูลค่าการลงทุนที่ค่อนข้างสูง รัฐบาลจึงมีนโยบายให้ธนาคารกรุงไทยเป็นแกนนำหาผู้ร่วมลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดอันเป็นการลดภาระการลงทุนซ้ำซ้อน จึงกลายเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศระหว่างธนาคาร

เพื่อให้เกิดความร่วมมืออย่างเป็นรูปธรรม ธนาคารกรุงไทยจึงมอบหมายให้บริษัท KTBCS เป็นผู้พัฒนาระบบและจัดการด้านปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้าง IT Infrastructure เป็นการสนับสนุนให้ธนาคารกรุงไทยสามารถเข้าร่วมในโครงการของธนาคารแห่งประเทศไทยเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐบาลได้ในระยะยาว

เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2548 ได้มีพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ โครงการความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศระหว่างธนาคาร ระหว่างผู้บริหารระดับสูงของธนาคารรัฐทั้ง 8 แห่ง ได้แก่

1. บมจ.ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
2. ธนาคารออมสิน
3. ธนาคารอาคารสงเคราะห์
4. ธนาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน)
5. ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน)
6. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
7. ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย
8. ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย

จากอดีตถึงปัจจุบันบริษัท KTBCS ตระหนักดีว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ บริษัท

KTBCS มีวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนแนวคิด วิธีการ เพื่อนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาพัฒนาระบบสารสนเทศให้ธนาคารกรุงไทยและบริษัทในเครือ เพื่อให้เป็นสถาบันการเงินที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยซึ่งแต่เดิมนั้น เราเป็นหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของธนาคารกรุงไทย ทำหน้าที่พัฒนาระบบเงินฝากและสินเชื่อ เพื่อให้บริการลูกค้าของธนาคาร รับผิดชอบดูแลศูนย์ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสาขาทั่วประเทศ

บริษัท KTBCS ตระหนักดีว่าการกำกับดูแลกิจการที่ดีเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญยิ่งต่อการดำเนินการขององค์กร เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของบริษัทมีความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและมั่นคง เสริมสร้างระบบการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกฝ่าย

บริษัทได้ตระหนักถึงความสำคัญในการกำกับดูแลกิจการที่ดี การควบคุมและตรวจสอบภายใน ตลอดจนการบริหารความเสี่ยง จึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการชุดย่อยเพื่อช่วยกำกับดูแลการดำเนินงาน ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของบริษัท โดยมีการกำหนดบทบาทและภาระหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรไว้อย่างชัดเจน

ในฐานะที่บริษัท KTBCS เป็นบริษัทในเครือของ บมจ.ธนาคารกรุงไทยบริษัท KTBCS จึงได้กำหนดทิศทาง กลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินการด้านบรรษัทภิบาลให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับธนาคาร เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับมาตรฐานการดำเนินธุรกิจและความต้องการของสังคมในสมัยปัจจุบัน

เพื่อเป็นองค์กรชั้นนำที่ให้บริการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารอย่างครบวงจร ด้วยคุณภาพชั้นเลิศ เพื่อสร้างความพึงพอใจ ความไว้วางใจให้กับลูกค้า โดยสร้างสรรค์และพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความมุ่งมั่น ความร่วมมือและจริยธรรม เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพในระดับมาตรฐานสากล เพียบพร้อมด้วยการบริหารจัดการที่ดีสอดคล้องกับ KTB เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันเชิงธุรกิจ สามารถตอบสนองความต้องการ การทำธุรกรรมทั้งในปัจจุบันและอนาคต

เพื่อเป็นการรองรับระบบสารสนเทศที่มีความก้าวหน้า และเติบโตด้านการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น และเป็นการรองรับการให้บริการแก่กลุ่มลูกค้า ผู้เช่าพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทจึงได้ลงทุนสร้าง Data Center ที่ทันสมัยและได้มาตรฐานระดับสากลขึ้นสองแห่ง โดยติดตั้งระบบงานวิศวกรรมประกอบอาคารและระบบสาธารณูปโภคอย่างครบครัน ภายใต้แนวความคิด Non-Single Point of Failure ได้แก่ ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า (Power Supply) ระบบสำรองไฟฟ้ารักษาระดับ



แรงดันและกัน ไฟกระตุก (Uninterrupted Power Supply) ระบบสำรองเมื่อเกิดไฟฟ้าดับ (Generator) และระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้คงที่ตลอดเวลา พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Protection) ระบบการตรวจจับน้ำรั่วซึม (Water Leakage Detection) ระบบการควบคุมดูแลอาคาร (Building Automation System) และระบบรักษาความปลอดภัยไว้อย่างครบถ้วนซึ่งมีประสิทธิภาพสูงยิ่ง การให้บริการด้าน Data Center Services นั้น จะครอบคลุมถึงการให้เช่าพื้นที่เพื่อติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ และการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Operation) ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน โดยไม่มีวันหยุด

## 2.4 การศึกษาที่เกี่ยวข้อง

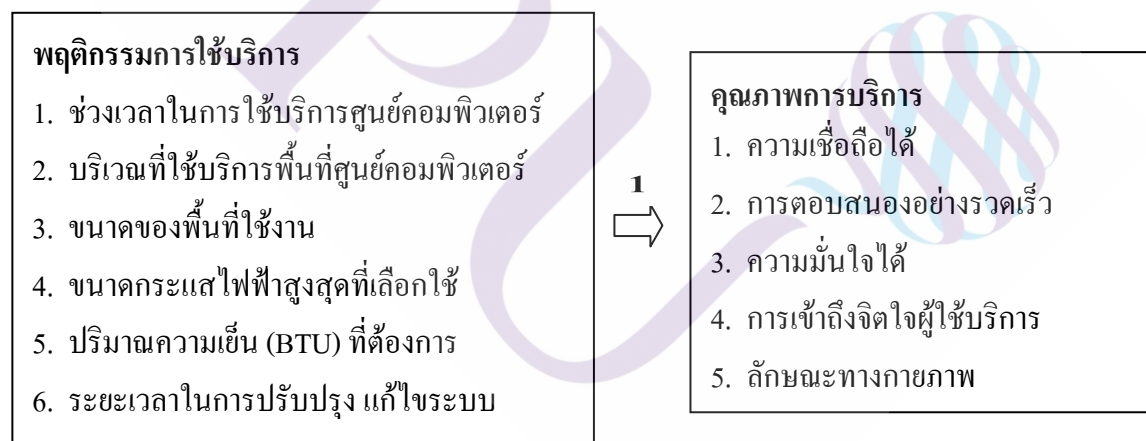
อิสรากรณ์ ภูมิจิตอมร (2553) ศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการต่อธุรกิจสปาของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวัตถุประสงค์การใช้บริการสปา 2) ศึกษาระดับความสำคัญต่อองค์ประกอบของคุณภาพการบริการต่อธุรกิจสปา 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับวัตถุประสงค์การใช้บริการสปา 4) ศึกษาระดับความสำคัญต่อองค์ประกอบของคุณภาพการบริการต่อธุรกิจสปา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจด้วยการออกแบบสอบถามและการกรอกแบบสอบถามด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างวัยทำงานที่เคยใช้บริการธุรกิจสปา จำนวน 380 คน ซึ่งเป็นประชากรที่เคยใช้บริการสปา ในเขตคลองเตย เขตจตุจักร เขตบางรัก เขตพญาไท และเขตหลักสี่ แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าทางสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ t-test F-test และ LSD สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง อายุ 26-36 ปี ประกอบอาชีพพนักงานเอกชน มีวัตถุประสงค์ในการใช้สปาเพื่อคลายเครียดเป็นอันดับแรก ด้านองค์ประกอบของคุณภาพการบริการให้ความสำคัญต่อการตอบสนองลูกค้าและด้านความมั่นใจในระดับสำคัญมาก ส่วนสิ่งที่จับต้องได้ ด้านความไว้วางใจ และความใส่ใจอยู่ในระดับสำคัญเท่านั้น ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการบริการ ควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพด้านการตอบสนองลูกค้า และด้านความมั่นใจเป็นอันดับต้น โดยการสร้างจิตสำนึก ค่านิยมและทัศนคติที่ดีต่อการบริการ ฝึกอบรมทักษะและความเชี่ยวชาญแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน และกำหนดทางเลือกให้แก่ผู้รับบริการรวมทั้งสร้างความปลอดภัยและอบอุ่นใจในการใช้บริการ

ธาริณี เมฆานุเคราะห์ (2542) ศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการตามความคาดหวังของผู้ป่วยคลินิกนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาคุณภาพการบริการตามความคาดหวังของผู้ป่วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความเชื่อถือได้ ด้านการตอบสนองต่อผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว ด้านความมั่นใจ และด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้ป่วย ใน

คลินิกนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และเปรียบเทียบคุณภาพการบริการตามความคาดหวังของผู้ป่วยที่มีลักษณะส่วนบุคคลและประเภทคลินิกต่างกัน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับผู้ป่วยที่มารับบริการรักษาพยาบาล แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกนอกเวลาราชการ จำนวน 349 คน แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง ได้แก่ t-test และ F-test สรุปได้ว่า คุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยคาดหวังมากที่สุดคือความเชื่อถือได้ และรองลงมาโดยลำดับ คือ ด้านความมั่นใจ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้ป่วย และด้านการตอบสนองต่อผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว ส่วนผู้ป่วยที่มีลักษณะส่วนบุคคลต่างกัน ได้แก่อายุที่แตกต่างกัน จะมีความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน แต่เพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย อาชีพและประเภทคลินิกที่รับบริการ มีความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการไม่แตกต่างกัน

## 2.5 กรอบแนวคิดการศึกษา

แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง ได้นำมากำหนดเป็นกรอบในการศึกษาคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทกรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด โดยมีกรอบแนวคิดการศึกษาดังนี้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากภาพที่ 2.2 ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ 1 สมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทกรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ได้แก่ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีศึกษา

#### 3.1 วิธีการเก็บข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้าที่เข้าปฏิบัติงาน และเช่าพื้นที่ และระดับความพึงพอใจคุณภาพบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ (Survey method) จากแบบสอบถามที่แจกให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าเข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด จำนวน 385 ราย เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมาจึงรวบรวมและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพรรณนา ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับความสำคัญ

##### 3.1.1 อุปกรณ์

แบบสอบถาม เครื่องใช้สำนักงาน คอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

##### 3.1.2 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2555 ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

##### 3.1.3 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คือ ลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ซึ่งถูกคัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนประชากรทั้งหมดได้ จึงคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้วิธีคำนวณในกรณีไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนจากสัดส่วนประชากร ซึ่งมีสูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545)

สูตรที่ใช้

$$n = \frac{Z^2(pq)}{E^2}$$

โดยที่  $n$  คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างประชากร

$Z$  คือ ค่าคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการแจกแจงปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96

$p$  คือ ค่าสัดส่วนของความคิดเห็นของลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีความคิดเห็นต่อคุณภาพบริการอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วย คิดเป็น 0.5 จากการทดสอบแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด จากตารางที่ 3.2

$q$  คือ  $(1 - p)$  ดังนั้น  $q = 1 - 0.5 = 0.5$

$E$  คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่างในทางสถิติที่ยอมรับได้ คือ  $5\% = 0.05$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad n &= \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2} \\ n &= 384.16 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจะได้ค่า  $n = 384.16$  หรือประมาณ 385 ดังนั้นจึงต้องการแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 385 ชุด ฉะนั้นในการแจกแบบสอบถามซึ่งเป็นการเก็บคืนทันทีหลังจากกลุ่มตัวอย่างตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงได้มีการสำรองไว้ 20 ชุดเพื่อเป็นการป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม รวมจำนวนแบบสอบถามที่เก็บทั้งสิ้น 405 ชุด ผลการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่ามีแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 385 ชุด จึงนำมาใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้

### 3.1.4 การสุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่างจะใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 405 ชุด โดยการสุ่มแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ซึ่งทำการส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 31 วัน คือ 1 – 31 สิงหาคม 2555 โดยเก็บแบบสอบถามทั้งสิ้น 405 ชุด

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 405 ตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. ทำการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร บทความ แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแบบสอบถามต่างๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถาม จากการสรุปข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามประเภทกรอกแบบสอบถามเอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ ได้แก่ ชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงาน ประเภทของผู้ใช้บริการ ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์ ลักษณะของการให้บริการ แผนรองรับในการดำเนินธุรกิจขององค์กรด้านข้อมูลสารสนเทศ และลักษณะสายงานที่รับผิดชอบ โดยแต่ละคำถาม กำหนดให้เลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียวและเป็นคำถามปลายปิด (Close- Ended Question) มีจำนวน 6 ข้อ แต่ละข้อมีการวัดระดับข้อมูลดังนี้

คำถามนามบัญญัติ (Nominal scale) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงาน ประเภทของผู้ใช้บริการ ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์ ลักษณะของการให้บริการ และลักษณะสายงานที่รับผิดชอบ

คำถามเรียงลำดับ (Ordinal scale) จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ แผนรองรับในการดำเนินธุรกิจขององค์กรด้านข้อมูลสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรอกใช้บริการของลูกค้า ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบ โดยมีการกำหนดให้เลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียว ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด โดยมีจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ แต่ละข้อมีการวัดระดับข้อมูลดังนี้

คำถามนามบัญญัติ (Nominal scale) จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์

คำถามเรียงลำดับ (Ordinal scale) จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ ได้แก่ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ ซึ่งเป็นลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบอันตรภาค (Interval scale) มีจำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น 5 ส่วนย่อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความเชื่อถือได้ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ความเสถียรด้าน facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์ การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนด การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท ความสามารถในการให้คำแนะนำและอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ และระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง

2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ระยะเวลาในการทดสอบ ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และความสม่ำเสมอในการให้บริการ

3. ความมั่นใจได้ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การรักษาความลับของลูกค้า การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์ ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน และการได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011

4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการ ให้ลูกค้า การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์ และการรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ใช้บริการ

5. ลักษณะทางกายภาพ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ และชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

ซึ่งใช้สเกลการให้คะแนนระดับความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยให้เลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียว ดังนี้

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

### 3.3 การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม และได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการตรวจสอบและพิจารณาเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนออาจารย์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร และนำคำแนะนำต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องและตรงกับวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) เพื่อให้แน่ใจว่าคำถามมีความน่าเชื่อถือในเชิงสถิติ โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-Test) กับตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา โดยทำการทดสอบกับลูกค้าที่มาติดต่อใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัทกรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด จำนวน 30 ชุด จากนั้น นำผลที่ได้มาทดสอบความเชื่อมั่นด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์อัลฟามีค่าเท่ากับ 0.916 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (คูตารางผนวกที่ ข1) นับได้ว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความน่าเชื่อถือสูงเพียงพอ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาต่อไปได้

3. การหาสัดส่วน เพื่อนำไปคำนวณหากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้



**ตารางที่ 3.1** คำสัคส่วนผู้ตอบในการทดสอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพบริการด้านต่างๆ

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ					รวม	p	q
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
<b>1. ความเชื่อถือได้ (Reliability)</b>								
1.1 ความเสถียรด้าน facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	6	18	6	0	0	30	0.8	0.2
1.2 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนด	7	15	8	0	0	30	0.7	0.3
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท	10	16	3	1	0	30	0.9	0.1
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำ และอธิบายได้ชัดเจน เมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	6	19	5	0	0	30	0.8	0.2
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3	16	11	0	0	30	0.6	0.4
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	2	17	11	0	0	30	0.6	0.4
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Responsiveness)</b>								
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	10	15	5	0	0	30	0.8	0.2
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	2	16	12	0	0	30	0.6	0.4
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	13	15	2	0	0	30	0.9	0.1
2.4 ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	8	16	6	0	0	30	0.8	0.2
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	7	22	1	0	0	30	1.0	0.0
<b>3. ความมั่นใจได้ (Assurance)</b>								
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	8	19	3	0	0	30	0.9	0.1
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องคอมพิวเตอร์	3	12	15	0	0	30	0.5	0.5
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์	15	14	1	0	0	30	1.0	0.0
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	8	19	3	0	0	30	0.9	0.1
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	14	13	3	0	0	30	0.9	0.1
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ (Empathy)</b>								
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	2	13	13	2	0	30	0.5	0.5
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	1	14	13	2	0	30	0.5	0.5
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	5	15	8	2	0	30	0.7	0.3
4.4 การรับ-ส่ง ผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงาน ศูนย์คอมพิวเตอร์	9	18	3	0	0	30	0.9	0.1
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ใช้บริการ	10	16	4	0	0	30	0.9	0.1
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ (Physical)</b>								
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	6	16	8	0	0	30	0.7	0.3
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	6	19	5	0	0	30	0.8	0.2
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ	4	17	9	0	0	30	0.7	0.3
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	4	16	10	0	0	30	0.7	0.3

ที่มา: พิระวุฒิ เกิดประกอบ (2555)

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจที่มีต่อคุณภาพบริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ทั้ง 5 ด้าน คือ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ ทำให้หาค่าตัวอย่างได้จำนวนมากที่สุด ทำให้เกิดความแปรปรวนมากที่สุด โดยมีแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด สามารถคำนวณค่าสัดส่วน (p) ได้เท่ากับ 0.5 และค่าสัดส่วน (q) ได้เท่ากับ 0.5 ซึ่งนำไปแทนค่าคำนวณในกลุ่มตัวอย่าง

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้แบ่งการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้ข้อมูลจากการรวบรวมเอกสารต่างๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งได้จาก เอกสารทางวิชาการ อินเทอร์เน็ต งานศึกษาที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุด มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และจากห้องสมุด สถาบันการศึกษาต่างๆ

2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการออกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด โดยการส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามเอง จำนวน 405 ชุด ในวันที่ 1 สิงหาคม 2555 ถึง 31 สิงหาคม 2556 จนได้แบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

#### ตารางที่ 3.2 แผนการเก็บข้อมูลจำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์

วันที่เก็บข้อมูล	จำนวนชุดที่เก็บทั้งหมด (ชุด)	จำนวนชุดที่สมบูรณ์ (ชุด)
1-9 สิงหาคม 2556	105	98
10-16 สิงหาคม 2556	90	85
17-23 สิงหาคม 2556	100	95
24-31 สิงหาคม 2556	110	107
รวม	405	385

### 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด 405 ชุด จะประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ โดยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) เป็นการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง และคัดแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก จนได้แบบสอบถาม 385 ชุด

2. การลงรหัส (Coding) เป็นการนำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า

3. การประมวลผลข้อมูล (Data Processing) เป็นการนำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วไปทำการประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาช่วย เพื่อกำหนดค่าสถิติที่ใช้ในการพรรณนาและอธิบายผลการศึกษา ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวนำมาแสดงผลในรูปแบบของตาราง เพื่อให้เห็นสัดส่วนข้อมูลต่างๆ อย่างชัดเจน ใช้การวิเคราะห์แบบสอบถามโดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นส่วนๆ ตามแบบสอบถามที่กำหนดไว้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงาน ประเภทของผู้ให้บริการ ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์ ลักษณะของการให้บริการ แผนรองรับในการดำเนินธุรกิจขององค์กรด้านข้อมูลสารสนเทศ และลักษณะสายงานที่รับผิดชอบ ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้า จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบ ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง

ส่วนที่ 3 คุณภาพการบริการ ประกอบด้วยคำถามหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการลำดับความพึงพอใจจากคะแนนค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยกำหนดคำตอบของความพึงพอใจ ซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังต่อไปนี้

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

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ในการแปลผล โดยการคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในแต่ละด้าน แล้วนำมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจในแต่ละด้านอีกครั้ง เพื่อดูว่าค่าเฉลี่ยนั้นอยู่ในช่วงใด โดยมีการกำหนดอันตรภาคชั้น เพื่อแปลความหมายของค่าเฉลี่ยรวม ซึ่งใช้สูตรในการหาอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} & (3.1) \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแปลผลระดับความพึงพอใจตามระดับคะแนนได้ 5 ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
4.21 – 5.00	มากที่สุด
3.41 – 4.20	มาก
2.61 – 3.40	ปานกลาง
1.81 – 2.60	น้อย
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการใช้บริการ ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท ไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัดแตกต่างกัน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติเชิงอนุมาน ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ด้วยค่า F-test และทดสอบผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุดด้วยค่า LSD

ส่วนที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการจัดทำเป็นตารางในแต่ละสมมติฐาน เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจในงานวิจัยครั้งนี้

ส่วนที่ 6 ข้อวิจารณ์ โดยการเปรียบเทียบผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ กับผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลและหาข้อสรุป

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ มีดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) โดยนำข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามมานำเสนอ โดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ยมัชฌิมเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการลำดับระดับคุณภาพจากค่าเฉลี่ย (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549) ใช้ในการอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจ พฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้า ระดับคุณภาพการบริการ โดยแสดงในรูปของตารางและคำบรรยาย

1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}} \quad (3.2)$$

1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (3.3)$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $X_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (3.4)$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง  
 $X_i$  แทน ข้อมูลดิบ  
 $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 n แทน จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เป็นการนำผลสรุปจากการศึกษากลุ่มตัวอย่าง ไปอ้างอิงประชากรทั้งหมด โดยใช้ค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน ดังนี้ การทดสอบ F-test และการทดสอบ LSD (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

2.1 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 ใช้สูตร ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.5)$$

โดย t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution

$\bar{X}_1$ , แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

$S_1^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1

$S_2^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2

$n_1$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1

$n_2$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2

โดยมีค่าความเป็นอิสระ (Degree of freedom: df) คือ

$$df = \frac{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1}\right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2}\right]^2}{n_2 - 1}}$$

2.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้ F-test ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 ใช้สูตร ดังนี้

$$F = \frac{MS_B}{MS_W} \quad (3.6)$$

โดย F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

$MS_B$  แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_W$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

2.3 ค่า LSD ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตร ดังนี้

$$LSD = t_{1-\alpha; n-k} \frac{1}{2} \sqrt{MSE \left[ \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]} \quad (3.7)$$

โดย  $\alpha$  คือ ระดับนัยสำคัญ

จากข้างต้นสรุปได้ว่า การทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวหากปรากฏผลว่าปฏิเสธสมมติฐาน  $H_0$  ยอมรับสมมติฐาน  $H_a$  กล่าวคือ มีอย่างน้อย 2 กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยความกลัวแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่าคู่ใดแตกต่างกัน จะทำการทดสอบต่อโดยการทดสอบแบบจับคู่ หรือการเปรียบเทียบเชิงซ้อน โดยวิธีของ LSD ถ้าผลการคำนวณปรากฏว่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคู่ใดมีค่านับสำคัญที่คำนวณได้น้อยกว่าค่านัยสำคัญที่กำหนด ( $\alpha$ ) เท่ากับร้อยละ 95 จะสรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยคู่นั้นมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ถ้านัยสำคัญที่คำนวณได้มากกว่าค่านัยสำคัญที่กำหนด ( $\alpha$ ) เท่ากับร้อยละ 95 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยคู่นั้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท  
กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด โดยทำการเก็บแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385  
ตัวอย่าง และนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการประมวลผล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน  
ในการวิเคราะห์ ซึ่งผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

#### 4.1 ข้อมูลทางธุรกิจ

#### 4.2 พฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.3 คุณภาพการบริการ

4.4 ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการ ที่มีผลต่อคุณภาพการบริการ และการ  
ทดสอบสมมติฐาน

#### 4.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

#### 4.6 ข้อวิจารณ์

#### 4.1 ข้อมูลทางธุรกิจ

จากการศึกษาข้อมูลทางธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ชื่อบริษัทที่เข้า  
ปฏิบัติงาน ประเภทของผู้ใช้บริการ ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์  
ลักษณะของการให้บริการ แผนรองรับในการดำเนินธุรกิจขององค์กรด้านข้อมูลสารสนเทศ และ  
ลักษณะสายงานที่รับผิดชอบ สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้



ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทางธุรกิจ

ข้อมูลทางธุรกิจ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงาน	ธนาคารกรุงไทย & KTBCS	69	17.92
	บริษัทบัตรเครดิตกรุงไทย	101	26.23
	ธนาคารออมสิน	80	20.78
	ธนาคารอิสลาม	68	17.66
	ธนาคารเพื่อการเกษตรฯ (ธกส.)	67	17.40
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ประเภทของผู้ใช้บริการ	พนักงาน	36	9.35
	บริษัทผู้เช่า	159	41.30
	ผู้รับเหมา	109	28.31
	Visitor	81	21.04
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการ	ระบบ Facility Building	143	37.14
	ระบบ Network and Communication	104	27.01
	งานติดตั้ง Server	57	14.81
	งานบำรุงรักษา Hardware & Software Server	81	21.04
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ลักษณะของการให้บริการธุรกิจของลูกค้า	สถาบันการเงิน	17	4.42
	บริษัทบัตรเครดิต	236	61.30
	ผู้ให้บริการระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์	132	34.29
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
แผนการรองรับธุรกิจ ด้านข้อมูลสารสนเทศ	3-5 ปี	57	14.81
	5-10 ปี	150	38.96
	10-20 ปี	135	35.06
	20-30 ปี	43	11.17
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>

#### ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทางธุรกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
ฝ่ายผลิต (Production)	46	11.95	
ลักษณะสายงานที่รับผิดชอบ	ฝ่ายคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์	66	17.14
	ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพสินค้า	130	33.77
	ฝ่ายปฏิบัติการ	70	18.18
	ฝ่ายการตลาด	73	18.96
	อื่นๆ	0	0.00
<b>รวม</b>	<b>385</b>	<b>100.00</b>	

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลทางธุรกิจของกลุ่มตัวอย่างสามารถอธิบายได้ดังนี้

เมื่อจำแนกตามชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงานพบว่า บริษัทบัตรกรุงไทยมีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.23 รองลงมาคือ ธนาคารออมสิน คิดเป็นร้อยละ 20.78 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นธนาคารกรุงไทย KTBCS ธนาคารอิสลาม และธนาคารเพื่อการเกษตรฯ (ชกส.) มีจำนวนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 17.92 17.66 และ 17.40 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประเภทของผู้ใช้บริการพบว่า กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเป็น บริษัทผู้เช่า มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.30 รองลงมาคือ ผู้รับเหมา และ Visitors คิดเป็นร้อยละ 28.31 และ 21.04 ตามลำดับ และพนักงานมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.35

เมื่อจำแนกตามประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการพบว่า ระบบ Facility Building มีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.14 รองลงมาคือ ระบบ Network and Communication และงานบำรุงรักษา Hardware & Software server คิดเป็นร้อยละ 27.04 และ 21.04 ตามลำดับ และงานติดตั้ง server มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 14.81

เมื่อจำแนกตามลักษณะธุรกิจของลูกค้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นบริษัทบัตรเครดิตมีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.30 รองลงมาคือ ผู้ให้บริการระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 34.29 และสถาบันการเงินมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.42

เมื่อจำแนกตามแผนรองรับด้านข้อมูลสารสนเทศของธุรกิจ พบว่า 5-10 ปี มีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.96 รองลงมาคือ 10-20 ปี และ 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.06 และ 14.81 ตามลำดับ และ 20-30 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.17

เมื่อจำแนกตามลักษณะสายงานที่รับผิดชอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.77 รองลงมาคือ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายปฏิบัติการ และฝ่ายคิดค้น

และพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 18.96 18.18 และ 17.14 ตามลำดับ และ ฝ่ายผลิตมีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.95

#### 4.2 พฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ช่วงเวลาในการใช้บริการ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบงาน สามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามพฤติกรรมการใช้บริการ

พฤติกรรมการใช้บริการ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ช่วงเวลาในการใช้บริการ	8:00-17:00 น.	343	89.09
	17:01-24:00 น.	27	7.01
	00:01-07:59 น.	15	3.90
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์	Office Room	147	38.18
	Facilities Building	116	30.13
	Network Room	70	18.18
	Server Room	52	13.51
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ขนาดของพื้นที่ใช้งาน	1 ตรม.	123	31.95
	2 ตรม.	117	30.39
	3 ตรม.	86	22.34
	4 ตรม.	42	10.91
	มากกว่า 4 ตรม.	17	4.42
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>

#### ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้บริการ		จำนวน (คน)	ร้อยละ
ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุด ที่เลือกใช้	16 amp 1 phase	202	52.47
	32 amp 1 phase	142	36.88
	32 amp 3 phase	8	2.08
	63 amp 3 phase	33	8.57
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ปริมาณความเย็นที่ต้องการ	12,000 BTU	77	20.00
	24,000 BTU	90	23.38
	36,000 BTU	111	28.83
	มากกว่า 36,000 BTU	107	27.79
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>
ระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไข ระบบงาน	1 สัปดาห์	62	16.10
	2 สัปดาห์	36	9.35
	3 สัปดาห์	145	37.66
	4 สัปดาห์	78	20.26
	มากกว่า 4 สัปดาห์	64	16.62
<b>รวม</b>		<b>385</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 4.2 พฤติกรรมการใช้บริการของกลุ่มตัวอย่างสามารถอธิบายได้ดังนี้  
เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาในการใช้บริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการ ณ  
ช่วงเวลา 8:00-17:00 คิดเป็นร้อยละ 89.09 รองลงมาคือ ช่วงเวลา 17:01-24:00 คิดเป็นร้อยละ 7.01  
และช่วงเวลา 00:01-07:59 มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.90 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามบริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ พบว่า Office Room มีค่ามาก  
ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.18 รองลงมาคือ Facilities Building และ Network Room คิดเป็นร้อยละ  
30.13 และ 18.18 ตามลำดับ และ Server Room มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.51

เมื่อจำแนกตามขนาดของพื้นที่ใช้งาน พบว่า พื้นที่ขนาด 1 ตรม. มีค่ามากที่สุด คิดเป็น  
ร้อยละ 31.95 รองลงมาคือ พื้นที่ขนาด 2 ตรม. 3 ตรม. และ 4 ตรม. คิดเป็นร้อยละ 30.39 22.34 และ  
10.91 ตามลำดับ และ พื้นที่ขนาดมากกว่า 4 ตรม. มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็น  
ร้อยละ 4.42

เมื่อจำแนกตามขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าที่ใช้ พบว่า กระแสไฟฟ้าขนาด 16 amp 1 phase  
มีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.47 รองลงมาคือ กระแสไฟฟ้าขนาด 32 amp 1 phase และ 63 amp 3

phase คิดเป็นร้อยละ 36.88 และ 8.57 ตามลำดับ และ กระแสไฟฟ้าขนาด 32 amp 3 phase มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.08

เมื่อจำแนกตามปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ พบว่า ปริมาณความเย็น 36,000 BTU มีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.83 รองลงมาคือ มากกว่า 36,000 BTU และ 24,000 BTU คิดเป็นร้อยละ 27.79 และ 23.38 ตามลำดับ และ ปริมาณความเย็น 12,000 BTU มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.00

เมื่อจำแนกตามระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบงาน พบว่า ระยะเวลา 3 สัปดาห์ มีค่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.66 รองลงมาคือ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ มากกว่า 4 สัปดาห์ และ 1 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 20.26 16.62 และ 16.10 ตามลำดับ และ ระยะเวลา 2 สัปดาห์ มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 9.35

#### 4.3 คุณภาพการบริการ

จากการศึกษาคุณภาพการบริการของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ และ ลักษณะทางกายภาพสามารถสรุปข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของคุณภาพการบริการ

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ					Mean (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)						
<b>ความเชื่อถือได้</b>							
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	95 (24.68)	223 (57.92)	67 (17.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.07 (0.65)	มาก
1.2 การส่งผลการติดตั้ง ระบบงานตามระยะเวลาที่ กำหนด	106 (27.53)	175 (45.45)	104 (27.01)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.01 (0.74)	มาก
1.3 การให้ความช่วยเหลือ ประสานงานภายในกับฝ่าย ต่างๆ ภายในบริษัท	144 (37.04)	203 (52.73)	29 (7.53)	9 (2.34)	0 (0.00)	4.25 (0.69)	มากที่สุด
1.4 ความสามารถในการให้ คำแนะนำและอธิบายได้ ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการ ติดตั้ง	95 (24.68)	232 (60.26)	58 (15.06)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.10 (0.63)	มาก
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อ ผิดพลาดในการบริการ	48 (12.47)	222 (57.66)	115 (29.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.83 (0.63)	มาก
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผล การติดตั้ง	38 (9.87)	220 (57.14)	127 (32.99)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.77 (0.61)	มาก
<b>รวม</b>						<b>4.05 (0.49)</b>	<b>มาก</b>
<b>การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>							
2.1 ความรวดเร็วในการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่	145 (37.66)	192 (49.87)	48 (12.47)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25 (0.66)	มากที่สุด
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	38 (9.87)	203 (52.73)	144 (37.40)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.72 (0.63)	มาก
2.3 ความเต็มใจในการ ให้บริการของเจ้าหน้าที่	172 (44.68)	193 (50.13)	20 (5.19)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.39 (0.59)	มากที่สุด

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ					Mean (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)						
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วใน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่	107 (27.79)	204 (52.99)	74 (19.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.09 (0.68)	มากที่สุด
2.5 ความสม่ำเสมอในการ ให้บริการ	106 (27.53)	251 (65.19)	28 (7.27)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20 (0.56)	มากที่สุด
<b>รวม</b>						<b>4.13 (0.55)</b>	<b>มาก</b>
<b>ความมั่นใจได้</b>							
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	142 (36.88)	213 (55.32)	30 (7.79)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.45 (0.77)	มาก
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชม ห้องคอมพิวเตอร์	48 (12.47)	164 (42.60)	164 (42.60)	9 (2.34)	0 (0.00)	3.45 (0.74)	มาก
3.3 ความสุภาพเอาใจใส่ทั้งต่อ หน้าและทางโทรศัพท์	193 (50.13)	182 (47.27)	10 (2.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.68 (0.93)	มาก
3.4 ความรู้ ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญของ เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	107 (27.79)	240 (62.34)	38 (9.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23 (0.57)	มากที่สุด
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	199 (51.69)	156 (40.52)	30 (7.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26 (0.67)	มากที่สุด
<b>รวม</b>						<b>4.15 (0.53)</b>	<b>มาก</b>
<b>การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ</b>							
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิง วิชาการให้ลูกค้า	20 (5.00)	180 (45.00)	170 (42.50)	20 (5.00)	10 (2.50)	3.45 (0.77)	มาก
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้า สัมพันธ์	10 (2.50)	200 (50.00)	160 (40.00)	20 (5.00)	10 (2.50)	3.45 (0.74)	มาก
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการ ต่างๆ เช่น มาตรฐานการ ติดตั้งระบบงาน คอมพิวเตอร์	70 (17.50)	180 (45.00)	110 (27.50)	30 (7.50)	10 (2.50)	3.68 (0.93)	มาก
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและ รายงานการใช้ระบบงาน ศูนย์คอมพิวเตอร์	120 (30.00)	250 (62.50)	30 (7.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.23 (0.57)	มากที่สุด

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ					Mean (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด		
	จำนวน (ร้อยละ)						
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อดี ชมจากลูกค้า	160 (40.00)	190 (47.50)	50 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.26 (0.67)	มากที่สุด
<b>รวม</b>						<b>3.75 (0.49)</b>	<b>มาก</b>
<b>ลักษณะทางกายภาพ</b>							
5.1 รูปแบบของรายงานผลการ ทดสอบ	80 (20.00)	220 (55.00)	100 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.96 (0.67)	มาก
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ ในกระบวนการ	70 (17.50)	250 (62.50)	80 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.98 (0.61)	มาก
5.3 สถานที่ตั้งในการขอรับ บริการ	60 (15.00)	230 (57.50)	110 (27.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.88 (0.64)	มาก
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ใน การปฏิบัติงาน	40 (10.00)	220 (55.00)	140 (35.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.76 (0.63)	มาก
<b>รวม</b>						<b>4.01 (0.55)</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่าในการวัดระดับความพึงพอใจนั้น กลุ่มตัวอย่างให้ระดับความพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการ ทางด้านความมั่นใจ ด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ และลักษณะทางกายภาพ กลุ่มตัวอย่างให้ระดับคุณภาพในระดับดี

เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพในด้านความเชื่อถือได้ พบว่า การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.25 และมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาได้แก่ความสามารถในการให้คำแนะนำ และอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง มีค่าเฉลี่ย 4.10 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ย 4.07 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนดมีค่าเฉลี่ย 4.01 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ มีค่าเฉลี่ย 3.83 และระยะเวลาในการรับรองผลการทดสอบมีค่าเฉลี่ย 3.77 มีระดับคุณภาพดี ตามลำดับ



เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจในด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว พบว่าความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.39 และมีระดับความพึงพอใจมาก รองลงมาได้แก่ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย 4.25 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.20 ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย 4.09 มีระดับความพึงพอใจมากตามลำดับ ส่วนระยะเวลาในการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 3.72 มีระดับความพึงพอใจมาก

เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพในด้านความมั่นใจได้ พบว่าความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้าและทางโทรศัพท์มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.48 และมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาได้แก่การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011 มีค่าเฉลี่ย 4.44 การรักษาความลับของลูกค้า มีค่าเฉลี่ย 4.29 โดยมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดตามลำดับ ส่วนความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 4.18 มีระดับความพึงพอใจมากและ การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 3.65 มีระดับความพึงพอใจมาก

เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพในด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ พบว่าการรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ใช้บริการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.26 และมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาได้แก่การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 4.23 และมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์มีค่าเฉลี่ย 3.68 มีระดับความพึงพอใจมาก ส่วนการจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า และการจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 3.45 โดยมีระดับความพึงพอใจมาก ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาระดับคุณภาพในด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่าเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.98 และมีระดับความพึงพอใจมาก รองลงมาได้แก่สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ย 3.96 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.88 และชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย 3.76 โดยมีระดับความพึงพอใจมาก ตามลำดับ

#### 4.4 ความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้บริการ ที่มีผลต่อคุณภาพการบริการและการทดสอบสมมติฐาน

เนื่องจากข้อมูลจากการสำรวจมีการกระจายในคำถามพฤติกรรมการใช้บริการ ทำให้ต้องจัดกลุ่มย่อยในด้านช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบเพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือทางสถิติทดสอบสมมติฐานได้ ผู้ศึกษาจึงต้องปรับปรุงข้อมูลใหม่ได้ผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 4.4 จัดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบ

พฤติกรรมการใช้บริการ	ข้อมูลสำรวจ			ข้อมูลปรับปรุง		
	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาในการใช้ บริการศูนย์ คอมพิวเตอร์	8:00 - 17:00 น.	343	89.90	8:00 - 17:00 น. 17:01 - 07:59 น.	343	89.90
	17:01 - 24:00 น.	27	7.01			
	00:01 - 07:59 น.	15	3.90			
ขนาดของพื้นที่ใช้งาน	1 ตร.ม.	123	31.95	1 ตร.ม. 2 ตร.ม. 3 ตร.ม. 4 ตร.ม. มากกว่า 4 ตร.ม.	123	31.95
	2 ตร.ม.	117	30.39			
	3 ตร.ม.	86	22.34			
	4 ตร.ม.	42	10.91			
	มากกว่า 4 ตร.ม.	17	4.42			
ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้า สูงสุดที่เลือกใช้	16 amp 1 phase	202	52.47	16 amp 1 phase 32 amp 1 phase 32-63 amp 3 phase	202	52.47
	32 amp 1 phase	142	36.88			
	32 amp 3 phase	8	2.08			
	63 amp 3 phase	33	8.57			
ระยะเวลาในการ ปรับปรุง/แก้ไขระบบ	1 สัปดาห์	62	16.10	1-2 สัปดาห์ 3 สัปดาห์ 4 สัปดาห์ มากกว่า 4 สัปดาห์	98	25.45
	2 สัปดาห์	36	9.35			
	3 สัปดาห์	145	37.66			
	4 สัปดาห์	78	20.26			
	มากกว่า 4 สัปดาห์	64	16.62			

**สมมติฐานที่ 1** พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน จะมีผลต่อกันคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 ช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.5** ความแตกต่างค่าเฉลี่ยคุณภาพการบริการ จำแนกตามช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพบริการ	ช่วงเวลา				t	Sig.
	8:00-17:00 (n = 343)		17:01-07:59 (n = 42)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>						
1.1 ความเสถียรด้าน facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	4.06	0.65	4.14	0.61	0.016	0.456
1.2 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนด	4.01	0.75	3.98	0.64	3.395	0.788
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	4.24	0.70	4.31	0.64	0.316	0.569
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำและอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	4.08	0.63	4.24	0.53	0.022	0.079
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3.82	0.64	3.88	0.50	7.766	0.471
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	3.78	0.61	3.64	0.66	2.409	0.159
<b>รวม</b>	<b>4.06</b>	<b>0.50</b>	<b>4.00</b>	<b>0.44</b>	<b>2.545</b>	<b>0.449</b>
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>						
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.26	0.67	4.21	0.61	2.282	0.697
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.71	0.63	3.81	0.67	0.001	0.356
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.41	0.57	4.31	0.68	2.504	0.319
2.4 ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	4.10	0.68	4.00	0.73	0.058	0.388
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.20	0.55	4.24	0.58	0.444	0.661
<b>รวม</b>	<b>4.13</b>	<b>0.56</b>	<b>4.14</b>	<b>0.52</b>	<b>0.210</b>	<b>0.872</b>

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

คุณภาพบริการ	ช่วงเวลา				t	Sig.
	8:00-17:00 (n = 343)		17:01-07:59 (n = 42)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>3. ความมั่นใจได้</b>						
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.29	0.61	4.33	0.53	1.179	0.629
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องคอมพิวเตอร์	3.67	0.73	3.52	0.71	0.008	0.225
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์	4.47	0.55	4.52	0.55	0.029	0.545
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	4.19	0.60	4.10	0.48	8.079	0.252
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.44	0.64	4.43	0.59	0.908	0.911
รวม	4.15	0.54	4.17	0.49	0.274	0.810
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ</b>						
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	3.45	0.78	3.48	0.71	0.274	0.848
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.45	0.75	3.43	0.63	0.960	0.828
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	3.68	0.93	3.67	0.87	0.200	0.918
4.4 การรับ-ส่ง ผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์	4.24	0.59	4.14	0.42	14.036	0.198
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ให้บริการ	4.27	0.67	4.21	0.68	0.089	0.605
รวม	3.74	0.50	3.79	0.42	4.305	0.546
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>						
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	3.98	0.68	3.81	0.59	0.003	0.126
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	3.99	0.62	3.93	0.56	0.185	0.532
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ	3.89	0.66	3.81	0.51	2.340	0.464
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.77	0.64	3.71	0.51	2.594	0.608
รวม	4.02	0.56	3.93	0.41	2.096	0.321

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.2 บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.6** ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการจำแนกตามบริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ และการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์								F	Sig.
	Office Room (n = 147)		Facilities Building (n = 116)		Network Room (n = 70)		Server Room (n = 52)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>										
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	4.03	0.65	4.06	0.64	4.16	0.65	4.12	0.65	0.731	0.534
1.2 การส่งผลการทดสอบตามระยะเวลา ที่กำหนด	3.99	0.76	4.02	0.72	4.01	0.73	4.00	0.74	0.027	0.994
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงาน ภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	4.24	0.67	4.28	0.63	4.23	0.77	4.23	0.81	0.132	0.941
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำ และอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิด ปัญหาในการติดตั้ง	4.11	0.63	4.12	0.65	4.03	0.59	4.10	0.60	0.352	0.788
1. การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการ บริการ	3.80	0.65	3.84	0.63	3.83	0.59	3.85	0.64	0.120	0.949
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการ ติดตั้ง	3.80	0.62	3.74	0.59	3.79	0.61	3.73	0.66	0.256	0.857
<b>รวม</b>	<b>4.05</b>	<b>0.50</b>	<b>4.06</b>	<b>0.46</b>	<b>4.09</b>	<b>0.50</b>	<b>4.02</b>	<b>0.54</b>	<b>0.195</b>	<b>0.900</b>

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์								F	Sig.
	Office Room		Facilities Building		Network Room		Server Room			
	(n = 147)		(n = 116)		(n = 70)		(n = 52)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>										
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.29	0.66	4.27	0.68	4.14	0.64	4.25	0.65	0.836	0.475
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.75	0.63	3.74	0.63	3.67	0.63	3.69	0.64	0.306	0.821
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.43	0.59	4.40	0.59	4.33	0.56	4.38	0.63	0.464	0.708
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	4.07	0.68	4.16	0.67	4.03	0.68	4.04	0.71	0.660	0.577
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.22	0.57	4.21	0.58	4.17	0.45	4.19	0.60	0.117	0.950
รวม	4.16	0.56	4.17	0.56	4.06	0.51	4.06	0.57	1.041	0.374
<b>3. ความมั่นใจได้</b>										
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.33	0.60	4.28	0.63	4.27	0.59	4.25	0.59	0.298	0.827
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องห้องคอมพิวเตอร์	3.69	0.75	3.61	0.70	3.74	0.76	3.50	0.67	1.417	0.237
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์	4.44	0.56	4.50	0.57	4.53	0.50	4.44	0.54	0.536	0.658
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	4.18	0.59	4.17	0.61	4.21	0.56	4.15	0.57	0.121	0.948
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.42	0.63	4.44	0.69	4.51	0.56	4.38	0.63	0.489	0.690
รวม	4.15	0.53	4.13	0.58	4.21	0.48	4.10	0.50	0.574	0.633

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์								F	Sig.
	Office Room		Facilities Building		Network Room		Server Room			
	(n = 147)		(n = 116)		(n = 70)		(n = 52)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ</b>										
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการ ให้ลูกค้า	3.48	0.81	3.45	0.77	3.44	0.67	3.42	0.83	0.074	0.974
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.45	0.76	3.47	0.74	3.47	0.68	3.40	0.77	0.103	0.958
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	3.64	0.95	3.67	0.89	3.81	0.92	3.63	0.95	0.626	0.598
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์	4.22	0.57	4.23	0.57	4.26	0.63	4.17	0.51	0.222	0.881
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ	4.26	0.70	4.28	0.65	4.27	0.61	4.25	0.71	0.025	0.995
รวม	3.74	0.51	3.71	0.48	3.80	0.47	3.79	0.50	0.657	0.579
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>										
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	3.98	0.66	3.91	0.68	4.06	0.66	3.87	0.69	1.068	0.362
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	4.01	0.60	3.95	0.66	4.04	0.60	3.92	0.56	0.585	0.625
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ	3.88	0.65	3.95	0.64	3.80	0.60	3.83	0.65	0.923	0.430
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.78	0.63	3.73	0.62	3.80	0.67	3.73	0.56	0.235	0.872
รวม	4.03	0.54	3.98	0.56	4.06	0.56	3.94	0.54	0.579	0.629

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าบริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.3 ขนาดของพื้นที่ใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.7 ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการจำแนกตามขนาดของพื้นที่ใช้งานและการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	ขนาดของพื้นที่ใช้งาน								F	Sig.	
	1 ตร.ม.		2 ตร.ม.		3 ตร.ม.		มากกว่า 3 ตร.ม.				
	(n = 123)		(n = 117)		(n = 86)		(n = 59)				
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>											
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	4.07	0.65	4.09	0.62	4.03	0.64	4.10	0.71	0.185	0.906	
1.2 การส่งผลการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	4.01	0.76	3.96	0.71	3.98	0.75	4.14	0.73	0.817	0.485	
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	4.29	0.69	4.23	0.71	4.33	0.62	4.10	0.76	1.430	0.234	
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำและอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	4.18	0.63	4.07	0.61	4.12	0.60	3.95	0.66	1.934	0.124	
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3.83	0.66	3.83	0.59	3.85	0.62	3.78	0.65	0.146	0.932	
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	3.78	0.59	3.76	0.61	3.74	0.60	3.80	0.69	0.108	0.956	
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.50</b>	<b>4.04</b>	<b>0.46</b>	<b>4.07</b>	<b>0.48</b>	<b>4.02</b>	<b>0.57</b>	<b>0.220</b>	<b>0.882</b>	
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>											
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.26	0.72	4.21	0.62	4.31	0.62	4.24	0.68	0.460	0.711	
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.72	0.62	3.74	0.66	3.76	0.63	3.66	0.61	0.279	0.840	
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.43	0.56	4.39	0.59	4.41	0.60	4.31	0.62	0.627	0.598	
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	4.08	0.72	4.09	0.66	4.12	0.68	4.03	0.67	0.178	0.911	
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.21	0.56	4.17	0.53	4.21	0.58	4.24	0.57	0.217	0.885	
<b>รวม</b>	<b>4.14</b>	<b>0.58</b>	<b>4.11</b>	<b>0.52</b>	<b>4.17</b>	<b>0.54</b>	<b>4.08</b>	<b>0.60</b>	<b>0.369</b>	<b>0.775</b>	



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ขนาดของพื้นที่ใช้งาน								F	Sig.
	1 ตร.ม.		2 ตร.ม.		3 ตร.ม.		มากกว่า 3 ตร.ม.			
	(n = 123)		(n = 117)		(n = 86)		(n = 59)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>3. ความมั่นใจได้</b>										
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.36	0.57	4.27	0.61	4.24	0.61	4.25	0.63	0.781	0.505
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องห้อ คอมพิวเตอร์	3.63	0.75	3.66	0.72	3.69	0.71	3.64	0.71	0.120	0.948
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และ ทางโทรศัพท์	4.55	0.52	4.48	0.54	4.41	0.58	4.41	0.59	1.573	0.195
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความ เชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการ ปฏิบัติงาน	4.19	0.56	4.20	0.58	4.14	0.62	4.19	0.63	0.174	0.914
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.54	0.59	4.46	0.62	4.37	0.69	4.29	0.65	2.474	0.061
รวม	4.18	0.50	4.16	0.53	4.10	0.58	4.12	0.56	0.415	0.742
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ</b>										
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ ลูกค้า	3.47	0.82	3.36	0.74	3.53	0.78	3.49	0.73	0.970	0.407
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.49	0.79	3.39	0.73	3.45	0.71	3.49	0.68	0.399	0.754
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงาน คอมพิวเตอร์	3.72	0.95	3.63	0.97	3.70	0.87	3.68	0.88	0.172	0.915
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงาน การใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์	4.28	0.61	4.20	0.58	4.14	0.54	4.31	0.53	1.461	0.225
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจาก ผู้ใช้บริการ	4.33	0.66	4.23	0.66	4.24	0.70	4.22	0.67	0.639	0.590
รวม	3.79	0.47	3.72	0.49	3.72	0.50	3.76	0.54	0.530	0.662

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ขนาดของพื้นที่ใช้งาน								F	Sig.
	1 ตร.ม.		2 ตร.ม.		3 ตร.ม.		มากกว่า 3 ตร.ม.			
	(n = 123)		(n = 117)		(n = 86)		(n = 59)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>										
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	3.98	0.68	3.97	0.63	3.93	0.68	3.95	0.71	0.086	0.968
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	4.00	0.68	3.98	0.57	4.00	0.59	3.93	0.58	0.187	0.905
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้บริการ	3.92	0.69	3.85	0.61	3.84	0.63	3.92	0.62	0.444	0.722
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.80	0.65	3.73	0.61	3.74	0.64	3.76	0.60	0.340	0.796
รวม	4.04	0.59	4.00	0.49	3.98	0.55	4.00	0.56	0.251	0.861

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าขนาดของพื้นที่ใช้งานที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.4 ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.8** ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการจำแนกตามขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้						F	Sig.
	16 amp		32 amp		32-63 amp			
	1 phase		1 phase		3 phase			
	(n = 202)		(n = 142)		(n = 41)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>								
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมด ในห้องคอมพิวเตอร์	4.07	0.64	4.04	0.65	4.22	0.65	1.305	0.272
1.2 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลา ที่กำหนด	4.02	0.75	3.96	0.73	4.07	0.72	0.423	0.655
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายใน กับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	4.29	0.68	4.16	0.69	4.37	0.77	2.100	0.124
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำ และ อธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	4.13	0.62	4.04	0.65	4.12	0.56	1.078	0.341
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3.84	0.64	3.77	0.62	3.95	0.59	1.322	0.268
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	3.77	0.61	3.77	0.62	3.78	0.65	0.008	0.992
รวม	4.08	0.48	4.01	0.51	4.07	0.52	0.755	0.471
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>								
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.26	0.68	4.22	0.66	4.32	0.57	0.405	0.667
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.73	0.62	3.69	0.63	3.83	0.67	0.778	0.460
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.38	0.58	4.43	0.60	4.34	0.58	0.473	0.624
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อกับ เจ้าหน้าที่	4.10	0.69	4.07	0.66	4.07	0.72	0.081	0.922
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.22	0.53	4.18	0.59	4.17	0.54	0.288	0.750
รวม	4.14	0.54	4.11	0.57	4.12	0.56	0.134	0.875

### ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้						F	Sig.
	16 amp		32 amp		32-63 amp			
	1 phase		1 phase		3 phase			
	(n = 202)		(n = 142)		(n = 41)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>3. ความมั่นใจได้</b>								
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.32	0.59	4.23	0.62	4.34	0.62	1.079	0.341
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ	3.65	0.76	3.68	0.68	3.56	0.71	0.456	0.634
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์	4.52	0.54	4.40	0.57	4.51	0.51	2.049	0.130
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	4.19	0.58	4.13	0.60	4.27	0.59	0.951	0.387
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.49	0.62	4.37	0.67	4.46	0.60	1.501	0.224
รวม	4.17	0.52	4.10	0.55	4.20	0.51	1.002	0.368
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ</b>								
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	3.45	0.79	3.46	0.77	3.44	0.71	0.023	0.977
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.46	0.77	3.44	0.70	3.46	0.71	0.049	0.953
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	3.73	0.96	3.61	0.85	3.68	1.04	0.783	0.458
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์	4.25	0.60	4.22	0.55	4.12	0.51	0.909	0.404
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ใช้บริการ	4.28	0.66	4.24	0.69	4.27	0.67	0.169	0.845
รวม	3.76	0.48	3.73	0.50	3.76	0.49	0.114	0.892
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>								
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	4.00	0.67	3.90	0.68	3.93	0.65	1.053	0.350
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	4.01	0.64	3.98	0.59	3.88	0.56	0.799	0.451
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ	3.89	0.64	3.89	0.66	3.78	0.61	0.532	0.588
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.80	0.65	3.73	0.61	3.66	0.58	1.135	0.323
รวม	4.04	0.56	3.99	0.53	3.90	0.54	1.332	0.265

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 1.5 ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

**ตารางที่ 4.9** ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการจำแนกตามปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ และการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ								F	Sig.
	12,000 BTU		24,000 BTU		36,000 BTU		มากกว่า 36,000 BTU			
	(n = 77)		(n = 90)		(n = 111)		(n = 107)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>										
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	4.18	0.62	4.13	0.66	3.97	0.60	4.05	0.69	1.954	0.120
1.2 การส่งผลการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	4.04	0.68	4.08	0.75	3.91	0.76	4.02	0.75	0.968	0.408
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท	4.16	0.71	4.24	0.81	4.26	0.57	4.32	0.70	0.824	0.481
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำและอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	3.99	0.64	4.03	0.69	4.14	0.55	4.19	0.62	2.005	0.113
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3.82	0.58	3.86	0.65	3.78	0.58	3.85	0.70	0.290	0.832
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	3.75	0.57	3.82	0.66	3.71	0.59	3.79	0.63	0.625	0.599
<b>รวม</b>	<b>4.04</b>	<b>0.50</b>	<b>4.09</b>	<b>0.53</b>	<b>3.98</b>	<b>0.43</b>	<b>4.11</b>	<b>0.52</b>	<b>1.457</b>	<b>0.226</b>

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ								F	Sig.
	12,000 BTU		24,000 BTU		36,000 BTU		มากกว่า 36,000 BTU			
	(n = 77)		(n = 90)		(n = 111)		(n = 107)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>										
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของ เจ้าหน้าที่	4.17	0.62	4.28	0.69	4.25	0.61	4.29	0.73	0.564	0.639
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.65	0.62	3.70	0.61	3.74	0.63	3.79	0.66	0.755	0.520
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของ เจ้าหน้าที่	4.31	0.63	4.32	0.63	4.40	0.54	4.51	0.54	2.479	0.061
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อ กับเจ้าหน้าที่	4.03	0.65	4.09	0.63	4.04	0.71	4.18	0.71	1.044	0.373
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.18	0.45	4.19	0.56	4.14	0.56	4.30	0.60	1.689	0.169
รวม	4.10	0.48	4.13	0.57	4.07	0.52	4.21	0.63	1.131	0.336
<b>3. ความมั่นใจได้</b>										
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.19	0.51	4.29	0.66	4.36	0.59	4.29	0.63	1.146	0.330
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องห้อ คอมพิวเตอร์	3.74	0.72	3.82	0.71	3.53	0.70	3.57	0.74	3.591	0.014*
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และ ทางโทรศัพท์	4.44	0.60	4.48	0.59	4.50	0.54	4.48	0.50	0.147	0.932
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความ เชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการ ปฏิบัติงาน	4.18	0.58	4.17	0.60	4.13	0.59	4.24	0.58	0.735	0.532
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.43	0.62	4.41	0.69	4.45	0.63	4.46	0.62	0.108	0.956
รวม	4.16	0.52	4.17	0.60	4.14	0.51	4.14	0.50	0.071	0.975

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ								F	Sig.
	12,000 BTU		24,000 BTU		36,000 BTU		มากกว่า 36,000 BTU			
	(n = 77)	(n = 90)	(n = 111)	(n = 107)	(n = 111)	(n = 107)	(n = 107)	(n = 107)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ</b>										
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	3.45	0.68	3.49	0.75	3.40	0.77	3.49	0.86	0.326	0.807
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.45	0.62	3.50	0.72	3.46	0.76	3.40	0.81	0.294	0.830
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	3.62	0.78	3.89	0.84	3.59	0.99	3.64	1.00	2.033	0.109
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์	4.27	0.55	4.24	0.57	4.21	0.57	4.20	0.59	0.338	0.798
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากผู้ให้บริการ	4.36	0.63	4.32	0.60	4.23	0.71	4.19	0.72	1.389	0.246
รวม	3.78	0.42	3.82	0.51	3.70	0.50	3.71	0.51	1.318	0.268
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>										
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	3.96	0.70	4.03	0.68	3.87	0.65	3.98	0.66	1.012	0.387
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	4.16	0.54	3.99	0.59	3.84	0.61	4.01	0.65	4.303	0.005*
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้บริการ	3.99	0.62	3.82	0.66	3.86	0.59	3.87	0.69	1.024	0.382
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.82	0.60	3.73	0.68	3.72	0.59	3.79	0.63	0.478	0.698
รวม	4.09	0.46	4.08	0.57	3.89	0.53	4.01	0.59	2.781	0.041*

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าแตกต่างในเรื่องเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบด้านลักษณะทางกายภาพ เป็นรายคู่โดยวิธีการทดสอบผลต่างอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุดด้วยค่า LSD พบความแตกต่างของคุณภาพการบริการดังแสดงในตารางที่ 14

**ตารางที่ 4.10** ความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่คุณภาพการบริการ จำแนกตามปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการและการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	(I) ปริมาณความเย็น	(I) ค่าเฉลี่ย	(J) ปริมาณความเย็น	(J) ค่าเฉลี่ย	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
ภาพรวมด้านลักษณะทางกายภาพ	12,000	4.09	24,000	4.08	- 0.072	0.104	0.486
			> 36,000	4.01	0.087	0.099	0.020*
	24,000	4.08	36,000	3.89	- 0.020	0.100	0.000*
			> 36,000	4.01	0.159	0.095	0.031*
	> 36,000	4.01	36,000	3.89	0.052	0.096	0.000*
			> 36,000	3.89	-0.107	0.090	0.236

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบพบว่า

การให้ระดับความพึงพอใจกับคุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพโดยรวม กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มที่ 1 คือ ปริมาณความเย็น 12,000 BTU และ 24,000 BTU ให้ระดับความพึงพอใจสูงสุดด้วยค่าเฉลี่ย 4.09 และ 4.08 ตามลำดับ และกลุ่มที่ 2 คือ ปริมาณความเย็น มากกว่า 36,000 BTU และ 36,000 BTU ให้ระดับความพึงพอใจต่ำที่สุดด้วยค่าเฉลี่ย 4.01 และ 3.89 ตามลำดับ



สมมติฐานที่ 1.6 ระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.11 ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคุณภาพการบริการจำแนกตามระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบ และการทดสอบสมมติฐาน

คุณภาพการบริการ	ระยะเวลาในการปรับปรุง/แก้ไขระบบ								F	Sig.
	1-2 สัปดาห์		3 สัปดาห์		4 สัปดาห์		มากกว่า 4 สัปดาห์			
	(n = 98)		(n = 145)		(n = 78)		(n = 64)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>1. ความเชื่อถือได้</b>										
1.1 ความเสถียรด้าน Facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	4.15	0.62	4.12	0.69	4.06	0.57	3.84	0.65	3.573	0.014
1.2 การส่งผลการทดสอบตามระยะเวลาที่กำหนด	4.02	0.70	4.05	0.76	4.05	0.70	3.83	0.79	1.508	0.212
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	4.20	0.70	4.29	0.71	4.28	0.60	4.20	0.76	.452	0.716
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำและอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	4.01	0.68	4.14	0.61	4.13	0.59	4.08	0.60	1.001	0.392
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	3.84	0.57	3.89	0.63	3.81	0.67	3.69	0.66	1.574	0.195
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	3.77	0.59	3.75	0.63	3.82	0.62	3.75	0.62	.242	0.867
<b>รวม</b>	<b>4.06</b>	<b>0.47</b>	<b>4.08</b>	<b>0.50</b>	<b>4.10</b>	<b>0.44</b>	<b>3.94</b>	<b>0.56</b>	<b>1.543</b>	<b>0.203</b>
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว</b>										
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.24	0.63	4.28	0.67	4.21	0.63	4.25	0.73	0.237	0.871
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	3.68	0.62	3.79	0.67	3.72	0.60	3.64	0.60	1.089	0.354
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	4.40	0.57	4.41	0.62	4.40	0.57	4.36	0.57	0.099	0.960
2.4 ความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	4.00	0.64	4.14	0.73	4.13	0.63	4.03	0.69	1.120	0.341
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	4.15	0.54	4.24	0.56	4.23	0.51	4.16	0.62	0.711	0.546
<b>รวม</b>	<b>4.07</b>	<b>0.50</b>	<b>4.19</b>	<b>0.58</b>	<b>4.19</b>	<b>0.51</b>	<b>4.02</b>	<b>0.60</b>	<b>2.126</b>	<b>0.097</b>

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบ								F	Sig.
	1-2 สัปดาห์		3 สัปดาห์		4 สัปดาห์		มากกว่า 4 สัปดาห์			
	(n = 98)		(n = 145)		(n = 78)		(n = 64)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>3. ความมั่นใจได้</b>										
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	4.21	0.61	4.36	0.61	4.33	0.06	4.20	0.62	1.730	0.160
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องห้อคอมพิวเตอร์	3.79	0.74	3.54	0.69	3.73	0.77	3.59	0.71	2.652	0.048
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์	4.47	0.54	4.56	0.55	4.47	0.52	4.30	0.55	3.426	0.017
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	4.16	0.57	4.24	0.59	4.15	0.56	4.09	0.64	1.065	0.364
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	4.42	0.62	4.50	0.65	4.50	0.58	4.25	0.67	2.698	0.046
รวม	4.13	0.51	4.15	0.54	4.26	0.52	4.03	0.53	2.158	0.093
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ</b>										
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	3.40	0.78	3.45	0.79	3.50	0.72	3.50	0.80	0.340	0.796
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	3.42	0.72	3.44	0.77	3.51	0.70	3.45	0.75	0.253	0.859
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	3.65	0.91	3.72	0.94	3.65	0.90	3.67	0.98	0.127	0.944
4.4 การรับ-ส่งผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์	4.24	0.57	4.23	0.51	4.18	0.64	4.25	0.62	0.245	0.865
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ	4.30	0.68	4.26	0.65	4.32	0.69	4.16	0.70	0.807	0.491
รวม	3.79	0.46	3.74	0.47	3.73	0.53	3.72	0.55	0.301	0.825

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

คุณภาพการบริการ	ระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบ								F	Sig.
	1-2 สัปดาห์		3 สัปดาห์		4 สัปดาห์		มากกว่า 4 สัปดาห์			
	(n = 98)		(n = 145)		(n = 78)		(n = 64)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ</b>										
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์	4.00	0.66	3.96	0.64	3.97	0.68	3.88	0.72	0.472	0.702
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	4.04	0.57	3.97	0.62	4.03	0.62	3.88	0.63	1.096	0.351
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้บริการ	3.87	0.64	3.88	0.62	4.01	0.63	3.72	0.68	2.516	0.058
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	3.83	0.61	3.70	0.58	3.86	0.68	3.69	0.66	1.818	0.143
รวม	4.06	0.51	4.00	0.55	4.05	0.53	3.89	0.59	1.469	0.223

หมายเหตุ. \* หมายถึง ขอมรับสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการในด้านความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ การเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ และลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### 4.5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.12 ผลการสรุปสมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท ไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิสเซส จำกัด แตกต่างกัน

คุณภาพการบริการ	พฤติกรรมการใช้บริการ						
	ช่วงเวลาในการใช้บริการ	บริเวณที่ใช้บริการ	ขนาดพื้นที่ใช้งาน	ขนาดกระแสไฟฟ้าที่เลือกใช้	ปริมาณความเย็นที่ต้องการ (BTU)	ระยะเวลาในการปรับปรุงระบบ	รวม
1. ด้านความเชื่อถือได้	-	-	-	-	-	-	-
2. ด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว	-	-	-	-	-	-	-
3. ด้านความมั่นใจได้	-	-	-	-	-	-	-
4. ด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ	-	-	-	-	-	-	-
5. ด้านลักษณะทางกายภาพ	-	-	-	-	12,000 >	-	1

หมายเหตุ. เว้นว่าง หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ปฏิเสธสมมติฐาน)

จากตารางที่ 4.12 สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานว่า พฤติกรรมการใช้บริการด้านปริมาณความเย็นที่ต้องการ (BTU) ที่แตกต่างกันมีผลต่อคุณภาพการบริการมากที่สุด คือ 1 ด้าน โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

คุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการแตกต่างกัน ในด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง

#### 4.6 ข้อวิจารณ์

ผลการศึกษาของอิสราภรณ์ ภูมิจิตอมร (2553) เรื่องคุณภาพการบริการต่อธุรกิจสปาของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร พบว่าการพัฒนาคุณภาพการบริการ ของธุรกิจจะให้ความสำคัญในการปรับปรุงคุณภาพด้านการตอบสนองลูกค้า และด้านความมั่นใจเป็นอันดับต้น โดยการสร้างจิตสำนึก ค่านิยมและทัศนคติที่ดีต่อการบริการ ฝึกอบรมทักษะและความเชี่ยวชาญแก่ผู้ให้บริการ รวมทั้งแก้ไขปัญหาคือร้องเรียน และกำหนดทางเลือกให้แก่ผู้รับบริการเพื่อสร้างความปลอดภัยและอบอุ่นใจในการใช้บริการ ซึ่งไม่แตกต่างกับการศึกษาฉบับนี้ที่พบว่า จะให้ระดับความพึงพอใจกับคุณภาพการบริการในด้านความมั่นใจได้มากที่สุด โดยในเรื่องการได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011 จะมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ผลการศึกษาของธาริณี เมธานุเคราะห์ (2542) ศึกษาเรื่องคุณภาพการบริการตามความคาดหวังของผู้ป่วย คลินิกนอกเวลาราชการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบว่าคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยคาดหวังมากที่สุดคือความเชื่อถือได้ และรองลงมาโดยลำดับ คือ ด้านความมั่นใจ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการเข้าถึงจิตใจของผู้ป่วย และด้านการตอบสนองต่อผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ และอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อคุณภาพการบริการไม่แตกต่างกัน ซึ่งให้ผลที่แตกต่างกับการศึกษาฉบับนี้ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างจะให้ระดับความพึงพอใจกับคุณภาพการบริการในด้านความมั่นใจได้มากที่สุด รองลงมาคือด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ด้านความเชื่อถือได้ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ โดยพฤติกรรมการใช้บริการ ได้แก่ ปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการ จะให้ความแตกต่างในระดับความพึงพอใจของคุณภาพการบริการมากที่สุด

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

ในปัจจุบันภาคธุรกิจต่างๆ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (เซิร์ฟเวอร์ เมนเฟรม) ขององค์กรอย่างมาก เพื่อให้การดำเนินธุรกิจมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยบางบริษัทมีระบบคอมพิวเตอร์ระบบงานเดียว บางบริษัทก็มีระบบคอมพิวเตอร์หลายเครื่องหลายระบบงาน ซึ่งบริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด ก็เป็นหน่วยงานหนึ่ง ที่ต้องมีศูนย์คอมพิวเตอร์ ไว้ในการดำเนินธุรกิจและให้บริการลูกค้าหลัก คือ ธนาคารกรุงไทย จำกัด มหาชน และกลุ่มลูกค้ารอง ได้แก่ หน่วยงานกระทรวงการคลัง และธนาคารที่อยู่ในความดูแลของภาครัฐ และกลุ่มรัฐวิสาหกิจ ดังนั้นทางศูนย์คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีการบริการที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานตามหลักสากล เพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด 2) เพื่อศึกษาคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกันที่มีผลต่อคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยใช้วิธีการสำรวจด้วยการออกแบบสอบถาม เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาปฏิบัติงาน และใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์บริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 385 คน เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา จึงรวบรวมและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติพรรณนา อันได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติอนุมาน ด้วยค่า t-test ค่า F-test และ LSD ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการศึกษสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทางธุรกิจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนมากที่สุด คือบริษัทบัตรกรุงไทย รองลงมาคือ ธนาคารออมสิน ธนาคารกรุงไทย & KTBCS ธนาคารอิสลาม และธนาคารเพื่อการเกษตร (ชกส.) ตามลำดับ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นบริษัทผู้เช่า รองลงมาคือผู้รับเหมา Visitor และพนักงานตามลำดับ สำหรับประเภทของระบบงานเป็นระบบ Facility Building มากที่สุด รองลงมาคือ ระบบ Network and Communication งานบำรุงรักษา Hardware & Software Server และงานติดตั้ง Server ตามลำดับ ลักษณะการให้บริการเป็นส่วนใหญ่เป็นบริษัทบัตรเครดิต

รองลงมาคือผู้ให้บริการระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์ และสถาบันการเงิน ตามลำดับ ระยะเวลาของแผนรองรับด้านข้อมูลสารสนเทศ มากที่สุดเป็น 5-10 ปี รองลงมาคือ 10-20 ปี 3-5 ปี และ 20-30 ปี ตามลำดับ ลักษณะสายงานที่ผู้ตอบแบบสอบถามรับผิดชอบ จะเป็นฝ่ายตรวจสอบคุณภาพสินค้ามากที่สุด รองลงมาคือ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และฝ่ายผลิตตามลำดับ

5.1.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้บริการ ณ ช่วงเวลา 8:00-17:00 รองลงมาคือ ช่วงเวลา 17:01-24:00 และ 00:01-07:59 ตามลำดับ โดยบริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ Office Room รองลงมาคือ Facilities Building Network Room และ Server Room ตามลำดับ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน มากที่สุด คือขนาด 1 ตรม. รองลงมาคือ พื้นที่ขนาด 2 ตรม. 3 ตรม. และ 4 ตรม. และมากกว่า 4 ตรม. ตามลำดับ ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าที่ใช้มากที่สุดคือ ขนาด 16 amp 1 phase รองลงมาคือ 32 amp 1 phase 63 amp 3 phase และ 32 amp 3 phase ตามลำดับ สำหรับปริมาณความเย็น (BTU) ที่ต้องการมากที่สุด คือ 36,000 BTU รองลงมาคือ มากกว่า 36,000 BTU 24,000 BTU และ 12,000 BTU ตามลำดับ ระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบงาน พบว่า ระยะเวลา 3 สัปดาห์ มีค่ามากที่สุด รองลงมาคือ 4 สัปดาห์ มากกว่า 4 สัปดาห์ 1 สัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ ตามลำดับ

5.1.3 ผลการศึกษาคูณภาพการบริการ พบว่าคุณภาพการบริการที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ด้านความเชื่อถือได้ ในเรื่องการให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆ ภายในบริษัท ด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ในเรื่องความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ ด้านความมั่นใจได้ ในเรื่องการได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011 ด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการในเรื่องการรับฟังความคิดเห็น ข้อติชมจากลูกค้า และด้านลักษณะทางกายภาพ ในเรื่องเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการ

5.1.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมการใช้บริการที่แตกต่างกัน มีผลต่อคุณภาพการบริการที่แตกต่างกัน พบว่าพฤติกรรมการใช้บริการในเรื่องผู้ปริมาณความเย็นที่ต้องการ (BTU) ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจคุณภาพการบริการมากที่สุด คือ 1 ด้าน

สำหรับพฤติกรรมในเรื่องช่วงเวลาในการใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ บริเวณที่ใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ขนาดของพื้นที่ใช้งาน ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่เลือกใช้ และระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบ ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความพึงพอใจคุณภาพการบริการ

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้างนี้ได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1. ลูกค้าส่วนใหญ่มาจากบริษัทบัตรกรุงไทย โดยเป็นบริษัทผู้เช่า และระบบงานเป็นระบบ Facility Building มีลักษณะการให้บริการเป็นบริษัทบัตรเครดิต ซึ่งมีระยะเวลาของแผนรองรับด้านข้อมูลสารสนเทศ 5-10 ปี ลักษณะสายงานจะเป็นฝ่ายตรวจสอบคุณภาพคั้งนั้นผู้บริหารของบริษัทควรเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการบริการที่ตรงใจกับลูกค้ากลุ่มนี้ ตลอดจนการจัดทำแผนรองรับการเติบโตในด้านการใช้ระบบประกอบอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ (Facilities Building) ในด้านต่างๆ เช่น ไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศ ระบบการสื่อสาร และพื้นที่ ให้เพียงพอแก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จในด้านการให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ของบริษัทต่อไป

2. พฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้าส่วนใหญ่ จะใช้บริการ ณ ช่วงเวลา 8:00-17:00 โดยใช้บริการบริเวณ Office Room ขนาดพื้นที่ 1 ตรม. ใช้กระแสไฟฟ้าและปริมาณความร้อน (BTU) ขนาด 16 amp 1 phase และ 36,000 BTU โดยระยะเวลาในการปรับปรุง แก้ไขระบบ ใช้เวลา 3 สัปดาห์ เพื่อรักษามาตรฐานการให้บริการ คั้งนั้นทางบริษัทควรมีการสร้างสัมพันธ์อันดีกับผู้บริหารระดับสูงโดยอาจแจ้งและให้ข้อมูลข่าวสาร กฤระเบียบใหม่ๆ ที่เป็นสากล ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ และจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ควบคุมอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ไว้คอยให้บริการในช่วงที่มีการใช้งานศูนย์คอมพิวเตอร์ อย่างพอเพียง และมีการบริหารจัดการและตรวจสอบ ระบบประกอบอาคาร ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน และเป็นการเตรียมความพร้อมหากเกิดเหตุฉุกเฉินภายในศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ลูกค้าผู้มาใช้บริการและเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร

3. สำหรับคุณภาพการบริการด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ให้บริการ ลูกค้ามีความพึงพอใจน้อยที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการ และการจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ คั้งนั้นทางเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการลูกค้า ควรมีการติดตามเกี่ยวกับมาตรฐานการคิดตั้งระบบงานภายในอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อทำการจัดส่งและให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานให้กับลูกค้าและผู้เช่าอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ทุกราย และควรมีการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ระหว่างบริษัทกับลูกค้า เช่นการฝึกอบรม การสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานศูนย์คอมพิวเตอร์ใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัทและลูกค้าในระยะยาวต่อไป



4. คุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพ บริษัทควรเน้นเรื่องเครื่องมือ และ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เนื่องจากสถานที่ตั้ง ความเย็นของห้องคอมพิวเตอร์ และขนาดพิกัด กระแสไฟฟ้าที่ใช้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานของระบบ ดังนั้นทางบริษัทควรมีการ ติดตั้งระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการและตรวจสอบอาคารอัตโนมัติ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานของระบบประกอบอาคารทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น ระบบไฟฟ้าสำรอง ระบบปรับอากาศ และระบบจัดการอาคารอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ที่จะสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้ทันที หากระบบเกิดความขัดข้อง ซึ่ง จะไม่ทำให้ระบบงานของลูกค้าติดขัดได้อีกทั้งยังมีระบบที่สามารถบันทึกและรายงานข้อมูล ระบบงานต่างๆ ให้แก่ผู้บริหารได้ทราบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการและตัดสินใจในการ พัฒนาและวางแผนการปรับปรุง อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ต่อไปในอนาคต

#### 5. แผนการดำเนินการในอนาคตของบริษัท

5.1 สร้างระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร ด้าน Facility Building ที่รวมเอาระบบ ไฟฟ้าสำรอง และ ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน และ ระบบปรับอากาศ ขนาดใหญ่ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของธุรกิจ สถาบันการเงิน และ รองรับการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นตาม ไปด้วย ให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินธุรกิจที่ต่อเนื่องของลูกค้า

5.2 ปรับปรุงพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ให้มีลักษณะด้านกายภาพที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพเพียงพอในการติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

##### 5.2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความคาดหวังในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ ของลูกค้าที่ใช้บริการบริษัท กรุงเทพคอมพิวเตอร์เซอร์วิส จำกัด เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้อไป ปรับปรุงพัฒนาระบบประกอบอาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้มีความทันสมัย และตรงกับ ความคาดหวังของลูกค้าต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ลูกค้าส่วนใหญ่มาจากบริษัทบัตรกรุงไทย โดยเป็นบริษัทผู้เช่า และระบบงานเป็น ระบบ Facility Building มีลักษณะการให้บริการเป็นบริษัทบัตรเครดิต ซึ่งมีระยะเวลาของแผน รองรับด้านข้อมูลสารสนเทศ 5-10 ปี ลักษณะสายงานจะเป็นฝ่ายตรวจสอบคุณภาพสินค้า ดังนั้น ผู้บริหารของบริษัทควรเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการบริการที่ตรงใจกับลูกค้ากลุ่มนี้ ซึ่งเป็นลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย โดยจะนำไปสู่ความสำเร็จของบริษัทตามมา

2. พฤติกรรมการใช้บริการของลูกค้าส่วนใหญ่ จะใช้บริการ ณ ช่วงเวลา 8:00-17:00 โดยใช้บริการบริเวณ Office Room ขนาดพื้นที่ 1 ตรม. ใช้กระแสไฟฟ้าและปริมาณความเย็น

(BTU) ขนาด 16 amp 1 phase และ 36,000 BTU โดยระยะเวลาในการปรับปรุงแก้ไขระบบ ใช้เวลา 3 สัปดาห์ เพื่อรักษามาตรฐานการบริการ ดังนั้นทางบริษัทควรมีการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้บริหารระดับสูงโดยอาจแจ้งและให้ข้อมูลข่าวสาร กฎระเบียบใหม่ๆที่เป็นสากล ที่เกี่ยวข้องกับ การติดต่อสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ

3. สำหรับคุณภาพการบริการด้านการเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ ลูกค้ำมีความพึงพอใจน้อยที่สุด โดยเฉพาะเรื่องการจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการ และการจัดกิจกรรมลูกค้ำสัมพันธ์ ดังนั้นทางเจ้าหน้าที่ในส่วนบริการลูกค้ำ ควรมีการติดตามเกี่ยวกับมาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการจัดส่งและให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานให้กับลูกค้ำ และมีการจัดกิจกรรมที่ช่วยสร้างสัมพันธ์อันดีแก่ลูกค้ำ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้สามารถรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้ำในระยะยาวตามมา

4. คุณภาพการบริการด้านลักษณะทางกายภาพ ควรเน้นเรื่องเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เนื่องจากสถานที่ตั้ง ความเย็นของห้องควบคุม และขนาดกระแสไฟฟ้าที่ใช้มีความจำเป็นอย่างมากในการในการดำเนินงานของระบบ ดังนั้นทางบริษัทควรมีระบบที่มีสัญญาณเตือนความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น เพื่อที่จะสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้ทันที ซึ่งจะไม่ทำให้ระบบงานของลูกค้ำติดขัดได้



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). *สถิติสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2539). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยาบริการ* (ครั้งที่ 6) กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์
- ธาริณี เมฆานุเคราะห์. (2542). *คุณภาพการบริการตามความคาดหวังของผู้ป่วย คลินิกนอกเวลา ราชการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์* (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์เซอร์วิส เซส จำกัด. (2556). *ประวัติของบริษัท* (Online). สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน 2556, จาก [www.ktb.co.th](http://www.ktb.co.th).
- พีรสันต์ ฐนัชชัย. (2553). *รายงานวิจัยทางการตลาด*. โครงการปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจภาคค่ำ คณะบริหารธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วารุณี ตันติวงศ์วานิช, นิภา นิรุตติกุล, สุนทรี เหล่าพัฒน์จันทร์, พรพรหม พรหมเพชร, นิตยา งามแดนและ จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงษ์. (2545). *หลักการตลาด*. กรุงเทพมหานคร: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่นอินโดไชน่า
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, สุภร เสรีรัตน์, และองอาจ ปทะวานิช. (2546). *การบริหารการตลาดยุคใหม่* (ฉบับปรับปรุงปี 2546). กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร
- อิสราภรณ์ ภูมิจิตอมร. (2553). *คุณภาพการบริการต่อธุรกิจสปาของผู้บริโภคกลุ่มวัยทำงานใน กรุงเทพมหานคร* (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม



## แบบสอบถาม

เรื่อง คุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด

---

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลสำหรับวิชา การศึกษาค้นคว้าอิสระ ในระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีในอาคาร คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิต การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการบริการของศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด เพื่อความสมบูรณ์ของการวิเคราะห์ผลการศึกษา ขอความ กรุณาให้ท่านตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้รับจะเก็บรักษาไว้เป็นความลับเพื่อใช้ ในการศึกษาเท่านั้น และขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าให้มาร่วมมือในการตอบ แบบสอบถามนี้ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ
- ส่วนที่ 3 คุณภาพการบริการ

คุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นผู้ที่เข้าปฏิบัติงาน และใช้บริการ ศูนย์คอมพิวเตอร์ บริษัท กรุงไทยคอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด

---

### ส่วนที่ 1: ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

#### 1. ชื่อบริษัทที่เข้าปฏิบัติงาน

- ( ) 1. ธนาคารกรุงไทย & KTBCS ( ) 2. บริษัทบัตรกรุงไทย  
 ( ) 3. ธนาคารออมสิน ( ) 4. ธนาคารอิสลาม  
 ( ) 5. ธนาคารเพื่อการเกษตรฯ (ธกส.)

#### 2. ประเภทของผู้ใช้บริการ

- ( ) 1. พนักงาน ( ) 2. บริษัทผู้เช่า  
 ( ) 3. ผู้รับเหมา ( ) 4. Visitor

#### 3. ประเภทของระบบงานที่เข้าดำเนินการในศูนย์คอมพิวเตอร์

- ( ) 1. ระบบ Facility Building  
 ( ) 2. ระบบ Network and Communication  
 ( ) 3. งานติดตั้ง Server  
 ( ) 4. งานบำรุงรักษา Hardware & Software Server

#### 4. ลักษณะของการให้บริการธุรกิจของท่านเป็นแบบใด

- ( ) 1. สถาบันการเงิน  
 ( ) 2. บริษัทบัตรเครดิต  
 ( ) 3. ผู้ให้บริการระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์

#### 5. แผนรองรับในการดำเนินธุรกิจขององค์กร ด้านข้อมูลสารสนเทศที่ท่านทราบ

- ( ) 1. 3-5 ปี ( ) 2. 5-10 ปี  
 ( ) 3. 10-20 ปี ( ) 4. 20-30 ปี

#### 6. ลักษณะสายงานที่ท่านรับผิดชอบ

- ( ) 1. ฝ่ายผลิต (production) ( ) 2. ฝ่ายคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D)  
 ( ) 3. ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ( ) 4. ฝ่ายปฏิบัติการ  
 ( ) 5. ฝ่ายการตลาด ( ) 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....



## ส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้บริการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

7. ท่านใช้บริการศูนย์คอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาใด
  - ( ) 1. 8:00 – 17:00 น.
  - ( ) 2. 17:01 – 24:00 น.
  - ( ) 3. 00:01 – 07:59 น.
8. ท่านใช้บริการพื้นที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ ณ บริเวณใด
  - ( ) 1. Office Room
  - ( ) 2. Facilities Building
  - ( ) 3. Network Room
  - ( ) 4. Server Room
9. พื้นที่ใช้งาน ของระบบงานของท่าน มีขนาดเท่าใด
  - ( ) 1. 1 ตรม.
  - ( ) 2. 2 ตรม.
  - ( ) 3. 3 ตรม.
  - ( ) 4. 4 ตรม.
  - ( ) 5. มากกว่า 4 ตรม.
10. ระบบงานของท่านใช้ขนาดพิกัดกระแสไฟฟ้าสูงสุดเป็นเท่าใด
  - ( ) 1. 16 amp 1 phase
  - ( ) 2. 32 amp 1 phase
  - ( ) 3. 32 amp 3 phase
  - ( ) 4. 63 amp 3 phase
11. ระบบงานของท่านต้องการปริมาณความเย็นเท่าใด (BTU)
  - ( ) 1. 12,000 BTU
  - ( ) 2. 24,000 BTU
  - ( ) 3. 36,000 BTU
  - ( ) 4. มากกว่า 36,000 BTU

12. ระบบงานของท่านต้องปรับปรุงแก้ไข นานเท่าใดจนมีเสถียรภาพ

- ( ) 1. 1 สัปดาห์  
 ( ) 2. 2 สัปดาห์  
 ( ) 3. 3 สัปดาห์  
 ( ) 4. 4 สัปดาห์  
 ( ) 5. มากกว่า 4 สัปดาห์

### ส่วนที่ 3: คุณภาพการบริการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเพื่อแสดงระดับความพึงพอใจ

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจ มาก ที่สุด (5)	พอใจ มาก (4)	เฉยๆ (3)	ไม่ พอใจ (2)	ไม่ พอใจ อย่างยิ่ง (1)
<b>1. ความเชื่อถือได้ (Reliability)</b>					
1.1 ความเสถียรด้าน facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์					
1.2 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนด					
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท					
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำ และอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง					
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ					
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง					
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Responsiveness)</b>					
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่					
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ					
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่					

### ส่วนที่ 3: คุณภาพการบริการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเพื่อแสดงระดับของคุณภาพ

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจ มาก ที่สุด (5)	พอใจ มาก (4)	เฉยๆ (3)	ไม่ พอใจ (2)	ไม่พอใจ อย่างยิ่ง (1)
<b>2. การตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Responsiveness)</b>					
2.4 ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่					
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ					
<b>3. ความมั่นใจได้ (Assurance)</b>					
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า					
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องคอมพิวเตอร์					
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้า และทางโทรศัพท์					
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน					
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011					
<b>4. การเข้าถึงจิตใจผู้ใช้บริการ (Empathy)</b>					
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า					
4.2. การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์					
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์					
4.4 การรับ-ส่ง ผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์					
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ					

### ส่วนที่ 3: คุณภาพการบริการ

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเพื่อแสดงระดับของคุณภาพ

คุณภาพการบริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	พอใจ มากที่สุด (5)	พอใจ มาก (4)	ปาน กลาง (3)	ไม่ พอใจ (2)	ไม่ พอใจ อย่างยิ่ง (1)
<b>5. ลักษณะทางกายภาพ (Physical)</b>					
5.1 สภาพแวดล้อมของศูนย์คอมพิวเตอร์					
5.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง					
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เข้าใช้บริการ					
5.4 ชุมทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน					

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ภาคผนวก ข  
ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น



ตารางผนวกที่ ๗1 ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.916	25

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.1 ความเสถียรด้าน facilities ทั้งหมดในห้องคอมพิวเตอร์	95.57	83.426	.387	.915
1.2 การส่งผลการติดตั้งระบบงานตามระยะเวลาที่กำหนด	95.60	81.007	.531	.912
1.3 การให้ความช่วยเหลือประสานงานภายในกับฝ่ายต่างๆภายในบริษัท	95.40	81.559	.465	.914
1.4 ความสามารถในการให้คำแนะนำ และอธิบายได้ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหาในการติดตั้ง	95.53	80.464	.684	.910
1.5 การรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดในการบริการ	95.83	79.247	.767	.908
1.6 ระยะเวลาในการรับรองผลการติดตั้ง	95.87	81.568	.601	.911
2.1 ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	95.40	80.248	.611	.911
2.2 ระยะเวลาในการให้บริการ	95.90	83.197	.436	.914

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
2.3 ความเต็มใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่	95.20	83.407	.410	.914
2.4 ความสะดวก และรวดเร็วในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่	95.50	82.190	.457	.914
2.5 ความสม่ำเสมอในการให้บริการ	95.37	82.999	.585	.912
3.1 การรักษาความลับของลูกค้า	95.40	82.524	.513	.913
3.2 การเปิดให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมห้องคอมพิวเตอร์	95.97	82.861	.413	.914
3.3 ความสุภาพ เอาใจใส่ทั้งต่อหน้าและทางโทรศัพท์	95.10	81.748	.611	.911
3.4 ความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	95.40	81.145	.647	.910
3.5 การได้รับการรับรองตาม ISO/IEC 20000-1:2011	95.20	82.372	.459	.914
4.1 การจัดฝึกอบรม สัมมนาเชิงวิชาการให้ลูกค้า	96.07	80.685	.546	.912
4.2 การจัดกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	96.10	80.783	.583	.911
4.3 การส่งเอกสารด้านวิชาการต่างๆ เช่น มาตรฐานการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์	95.80	83.545	.280	.918
4.4 การรับ-ส่ง ผลการติดตั้งและรายงานการใช้ระบบงานศูนย์คอมพิวเตอร์	95.37	83.206	.432	.914
4.5 การรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการ	95.37	82.240	.474	.913
5.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง	95.53	82.189	.522	.912
5.3 สภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้ให้บริการ	95.73	81.444	.558	.912
5.4 ชุดทำงานของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน	95.77	81.357	.550	.912

### ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งหน้าที่และ

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

นายพีระวุฒิ เกิดประกอบ

คณะบริหารธุรกิจ

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

Senior Technician

บริษัท กรุงไทย คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส เซส จำกัด

99/999 หมู่ 5 ถนนบางกรวย-ไทรน้อย อำเภอบางบัวทอง

จังหวัด นนทบุรี 1110

