



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การวัดประเมินคุณภาพการบริการการศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์
ตามแนวคิดแบบจำลองคุณภาพในการบริการ (SERVQUAL)
Measuring Service Quality on Educational Services of Engineering
Curriculum using SERVQUAL Model

นายทศพล เกียรติเจริญผล

600270266

ได้รับทุนสนับสนุนจาก เงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	การวัดประเมินคุณภาพการบริการการศึกษาของหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์ ตามแนวคิดแบบจำลองคุณภาพในการบริการ (SERVQUAL)
แหล่งเงิน	ทุนอุดหนุนการวิจัย เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ 2559	จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 150,000 บาท
ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี	ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2559
หัวหน้าโครงการวิจัย	รศ.ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบถึงมุมมองและความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรและการบริการด้านการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเปรียบเทียบการรับรู้ระดับคุณภาพของการบริการจริง โดยอาศัยแบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งมีการพัฒนาขึ้นโดย Parasuraman et al. (1985) โดยเป็นแบบจำลองดังกล่าวมีการนำเสนอมิติการวัดระดับคุณภาพในงานบริการออกเป็น 5 มิติ โดยดำเนินการสำรวจข้อมูลจากนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการใช้แบบสอบถามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากนิสิตจำนวนทั้งสิ้น 1536 คน จากทั้งหมด 19 สาขาวิชา โดยที่มีค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงของการบริการ ในแต่ละมิติมีดังนี้ ความไว้วางใจ 4.85 คะแนน, ความน่าเชื่อถือ 4.73 คะแนน คุณลักษณะทางกายภาพ 4.53 คะแนน ความเอาใจใส่ 4.72 คะแนน และ ความสามารถในการตอบสนอง 4.34 คะแนน ซึ่งมีค่าระดับคะแนนความไว้วางใจสูงสุด 4.86 ค่าระดับคะแนนความสามารถในการตอบสนองต่ำสุด คือ 4.34 จากระดับคะแนนเต็มที 7 คะแนน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ผล โดยเทคนิคการเชิงสถิติ *t-test* นิสิตมีความคาดหวังคุณภาพของการบริการการศึกษาสูงกว่าระดับคุณภาพที่ได้รับ ในทุกมิติของของแบบจำลอง SERVQUAL นอกจากนี้ยังพบว่า นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชายังมีค่าเฉลี่ยในการรับรู้คุณภาพในการบริการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นแนวทางให้ผู้บริหารนำไปพิจารณาเพื่อพัฒนากระบวนการการเรียนการสอนต่อไป

คำสำคัญ : คุณภาพในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Research Title : Measuring Service Quality on Educational Services of Engineering Curriculum using SERVQUAL Model

Researcher : Assoc. Prof. Tossapol Kiatcharoenpol
Faculty of Engineering
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ABSTRACT

This study is to investigate the perception and service expectation of engineering student to curriculum to measure quality of service. SERVQUAL model developed by Parasuraman et al. is used to compare difference between expected and actually services perceived. The model proposes measuring service quality into five service dimensions. The survey was carried out from third and fourth year students in a case study of engineering faculty. The questionnaires of 1536 respondents from 19 curriculums are analyzed. It shows that the average score of perceived service quality in each dimension are as follow: Assurance 4.85, reliable 4.73, Tangible 4.53, empathy 4.72 and responsive 4.3 of full score of 7. The highest dimension is Assurance and the lowest dimension is Responsive. In all dimension by using t-test hypothesis, there are statistically significant difference between expectation and services perceived. Moreover, it is found that services perceived by students in all curriculums are statistically different. The work from this study would be the guideline for management to use to improve the level of education activity and service in engineering faculty.

Keywords : SERVQUAL Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร คณาจารย์ นักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ให้คำแนะนำ ตลอดจนข้อมูลที่น่ามาใช้ประมวลผล

และขอขอบคุณทีมงานวิจัย คุณนนทพัทธ์ ทรัพย์วรานนท์ และคุณปวีณา พาชขมัย ที่ได้ดำเนินการช่วยเหลือในงานวิจัยนี้ จนสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

ในท้ายสุดขอขอบพระคุณแหล่งทุน ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากทุนอุดหนุนการวิจัย เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้ทำการวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินคุณภาพการบริการของการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต่อไปในอนาคต

รองศาสตราจารย์ ดร. ทศพล เกียรติเจริญผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	1
1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย.....	1
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ.....	4
2.1.1 ความหมายของคุณภาพการบริการ.....	4
2.2 การวัดคุณภาพบริการ	10
2.2.1 แบบจำลองคุณภาพบริการ SERVQUAL	10
2.2.2 การประเมินคุณภาพบริการโดยใช้ช่องว่างที่ 5 (GAP 5).....	13
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีกาดำเนินการวิจัย	
3.1 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	22
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
3.3 การสุ่มข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง.....	23
3.4 แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.....	25
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
4.1.1 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเพศ ชั้นปีที่ และเกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบ แบบสอบถาม กับการรับรู้ในการบริการของคณะฯ.....	34
4.2 ผลการวิเคราะห์ความคาดหวังและการรับรู้จริงการบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	35
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพในการบริการของบริการคณะวิศวกรรมศาสตร์.....	37
4.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของการบริการแยกตามสาขาวิชา.....	39
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุปและบทวิเคราะห์ของการวิจัย.....	41
5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการวิจัยต่อ.....	42
บทที่ 6 สรุปผลผลิตที่ได้จากการวิจัย	
6.1 ผลผลิตของการวิจัย.....	43
บรรณานุกรม.....	44
ภาคผนวก.....	46
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม.....	47
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ ANOM ของช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริง.....	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ ANOVA ปัจจัยเพศ ชั้นปีที่ เกรดเฉลี่ยสะสม และสาขาวิชา.....	51
ภาคผนวก ง แบบรายงานค่าใช้จ่าย.....	65
ประวัตินักวิจัย.....	66



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการใน SERVQUALและปัจจัยพื้นฐาน สำหรับการประเมินคุณภาพการบริการ.....	17
3.1 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของแต่ละสาขาวิชา.....	23
3.2 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของแต่ละสาขาวิชา.....	24
4.1 แสดงจำนวน(ความถี่)ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	32
4.2 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเพศกับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ.....	34
4.3 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยชั้นปีกับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ.....	34
4.4 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเกรดเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ.....	35
4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวัง การรับรู้จริง ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ จริงในแต่ละมิติ.....	35
4.6 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับคุณภาพในการบริการทั้ง 5 มิติ.....	37
4.7 ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติของแต่ละสาขาวิชา.....	39

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ประโยชน์ของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้า.....	6
2.2 พื้นฐานของความสำเร็จในการบริการ.....	7
2.3 แบบจำลองคุณภาพบริการ	11
2.4 ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของลูกค้ากับการรับรู้ของลูกค้า.....	14
2.5 ปัจจัยกำหนดคุณภาพบริการ	16
3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามส่วนที่ 1.....	27
3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามส่วนที่ 2.....	28
4.1 ค่าเฉลี่ยช่องว่าง (ความคาดหวังและการรับรู้จริง) ที่แตกต่างจากกลุ่ม.....	38



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษา

กิจกรรมการบริการเป็นกิจกรรมที่มีข้อจำกัดในการวัดระดับคุณภาพจากมุมมองของผู้รับบริการ เนื่องจากผู้เข้ารับบริการส่วนมากจะอาศัยความรู้สึกเริ่มต้น ณ จุดที่ได้รับบริการเป็นเกณฑ์ตัดสิน นอกจากนี้ กิจกรรมบริการยังมีลักษณะที่โดดเด่นและแตกต่างจากกิจกรรมประเภทอื่นๆ คือ ผลลัพธ์ที่เกิดจากกิจกรรมดังกล่าวจะไม่สามารถแก้ไขใหม่เพื่อให้ผู้รับบริการมีระดับความพอใจมากขึ้น ดังนั้นองค์กรที่เน้นผลลัพธ์ จากกิจกรรมบริการเป็นดัชนีวัดขีดความสามารถทางการแข่งขันจำเป็นที่จะต้องทราบถึงวิธีการวัดระดับคุณภาพของการบริการที่เป็นรูปธรรม และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้รับบริการมีระดับความพอใจที่ยอมรับได้ ณ ครั้งแรกที่เข้ามาใช้บริการ หรือพยายามที่จะลดโอกาสของการเกิดความไม่พอใจในกิจกรรมบริการให้น้อยที่สุด

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า สถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปจนถึงขั้นอุดมศึกษา ถือว่าเป็นองค์กรหนึ่งที่มีกิจกรรมบริการเป็นกิจกรรมหลัก โดยผู้รับบริการของสถานศึกษาจะประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ นักเรียนหรือนักศึกษา บุคลากรในสถานศึกษา และผู้ประกอบการ ดังนั้นในการออกแบบระบบบริหารคุณภาพของสถานศึกษารวมไปถึงการนำเสนอหลักสูตรหรือโครงการต่าง ๆ ผู้บริหารจำเป็นที่จะต้องทราบถึงขีดความสามารถของการให้บริการในปัจจุบันว่าอยู่ระดับใด ประเด็นสำคัญที่ผู้รับบริการให้ความสำคัญและมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมบริการการศึกษาคืออะไร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะนำเสนอตัวอย่างของดัชนีการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการในสถานศึกษาโดยอาศัยแบบจำลอง SERVQUAL ที่เสนอโดย Parasuraman et al. (1985) ซึ่งเป็นแบบจำลองการกำหนดดัชนีบ่งชี้ระดับคุณภาพในกิจกรรมบริการที่จำแนกเป็นหมวดหมู่และสามารถวัดเชิงปริมาณ ผลที่ได้จากการประเมินจะนำไปสู่การตอบคำถามต่อไปนี้

(ก) ดัชนีวัดระดับคุณภาพของกิจกรรมบริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ควรมีอะไรบ้าง
(ข) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ระหว่างคุณภาพในการบริการการศึกษาที่นักศึกษาคาดหวังกับที่ได้รับจริง

(ค) ระดับคุณภาพในการบริการการศึกษามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ระหว่างนักศึกษาสาขาวิชากลุ่มต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าการให้บริการของสถานศึกษาต่อนักศึกษา มีความสำคัญต่อการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยอย่างยิ่ง งานวิจัยฉบับนี้จึงทำการศึกษา เพื่อจะได้นำผลการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงงานในด้านวิชาการและการบริการกิจการนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาตามสภาพที่เป็นไปได้มากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทราบถึงระดับคุณภาพของการบริการการศึกษาขององค์กร และมุมมองระหว่างความคาดหวัง และระดับการได้รับจริงของการบริการด้านการศึกษาของนักศึกษา

1.3 ขอบเขตและข้อจำกัดของงานวิจัย

ประเมินคุณภาพของงานบริการ (Service Quality) ตามแนวคิด SERQUAL model ทำการศึกษาจากกลุ่มประชากร นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปมิติคุณภาพการบริการที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์การวัดคุณภาพการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยได้ผลสรุปของมิติคุณภาพบริการคือ มิติคุณภาพการบริการในช่องว่างที่ 5 (Gap 5) ของแบบจำลองคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) ทั้งหมด 5 มิติซึ่งนำมาปรับให้เข้ากับการวัดคุณภาพการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ดังนี้

1. ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) หมายถึง ลักษณะของสิ่งอำนวยความสะดวกทางกายภาพที่สามารถจับต้องได้เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อาทิเช่น คณะหรือภาควิชามีอุปกรณ์ที่ทันสมัย, มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีนั้นสอดคล้องการเรียนการสอนของคณะหรือภายในภาควิชา เป็นต้น

2. ความน่าเชื่อถือไว้วางใจในการบริการ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการได้ตามที่ได้ให้สัญญาไว้กับลูกค้าอย่างน่าเชื่อถือ ถูกต้อง และสม่ำเสมอ อาทิเช่น คณะหรือภาควิชาสามารถบริการได้ตามอย่างที่ที่ให้สัญญาไว้, คณะหรือภาควิชาสามารถให้บริการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามที่ที่ให้สัญญาไว้ เป็นต้น

3. การตอบสนองต่อลูกค้า (Responsiveness) หมายถึง ความมุ่งมั่นเต็มใจที่จะ ช่วยเหลือลูกค้า การให้บริการอย่างรวดเร็ว ฉับไว และพร้อมให้บริการเสมอ ซึ่งสะท้อนถึงการ เตรียมการของบริษัทในการให้บริการแก่ลูกค้า อาทิเช่น บุคคลกรเต็มใจที่จะตอบสนองและช่วยเหลือนักศึกษา, บุคคลกรมีเวลาที่จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาได้ เป็นต้น

4. การให้ความมั่นใจแก่ลูกค้า (Assurance) หมายถึง หมายถึงการที่ผู้ให้บริการต้องมีความรู้ ทักษะความสามารถความซื่อสัตย์ สร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ อาทิเช่น นักศึกษารู้สึก ปลอดภัยเมื่ออยู่ในสถาบันหรือภาควิชา, บุคคลกรมีความรู้ความสามารถให้บริการการศึกษาแก่นักศึกษาได้ เป็นต้น

5. ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) หมายถึง การดูแลเอาใจใส่การให้ความสนใจและ ให้บริการแก่ลูกค้าแต่ละคนซึ่งมีความต้องการแตกต่างกัน อาทิเช่น บุคคลกรให้ความใส่ใจแก่นักศึกษาทุกคนอย่างเท่าเทียม, บุคคลกรมีความเข้าใจความต้องการของนักศึกษา เป็นต้น

งานวิจัยมีลำดับการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลบทความซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2. ทำการกำหนดข้อมูลกลุ่มประชากร, กลุ่มตัวอย่างและรวบรวมถึงวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล
3. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ข้อมูล และความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่จะนำมาใช้ในงานวิจัย
4. ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ นักศึกษาปีที่ 4 ในคณะ วิศวกรรมศาสตร์
5. นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางสถิติ อาทิ เช่น ค่าเฉลี่ย(Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เป็นต้น

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. เพื่อให้ผู้บริหารของสถานศึกษาสามารถใช้แบบจำลองดังกล่าวเป็นเครื่องมือ เพื่อสำรวจระดับคุณภาพของกิจกรรมบริการการศึกษาของหน่วยงาน ทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของการดำเนินงานของสถาบันว่าสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้มากน้อยเพียงใด รวมถึงทราบการคาดหวังการบริการของนักศึกษาในด้านต่างๆ ซึ่งผลของการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดเงื่อนไข พัฒนาการบริการการศึกษา หรือยุทธศาสตร์ของแต่ละหลักสูตร นำไปสู่การหาโอกาสในการเพิ่มขีดความสามารถของกิจกรรมบริการการศึกษาให้สูงสุด ตามแนวคิดการมุ่งเน้นนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง และมุ่งเน้นความเป็นเลิศขององค์กร

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำมาเสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพบริการ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดคุณภาพบริการ
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

คุณภาพการบริการเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ และเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางทั่วโลก เนื่องจากปัจจุบันธุรกิจภาคบริการมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องประกอบกับสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆ จึงเน้นถึงความสำคัญของคุณภาพการบริการที่มอบให้กับลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ในการศึกษาแนวความคิดและทฤษฎีมีประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ความหมายของ คุณภาพการบริการ การวัดคุณภาพการบริการ

2.1.1 ความหมายของคุณภาพการบริการ

Parasuraman et al. (1985) ได้กล่าวว่าคุณภาพการบริการ คือการรับรู้ของลูกค้าซึ่งลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพบริการโดยทำการเปรียบเทียบความต้องการหรือความคาดหวังกับการบริการที่ได้รับจริง และการที่องค์กรจะได้รับชื่อเสียงจากคุณภาพบริการต้องมีการบริการอย่างคงที่อยู่ในระดับการรับรู้ของลูกค้า หรือมากกว่าความคาดหวังของลูกค้า ซึ่งพาราสุรามานและคณะ ยังได้กล่าวถึงการประเมินคุณภาพบริการว่า “การประเมินคุณภาพการบริการของลูกค้านั้นยากกว่าการประเมินคุณภาพสินค้า” การรับรู้คุณภาพบริการเป็นผลลัพธ์จากการเปรียบเทียบของความคาดหวังของลูกค้ากับการบริการที่ได้รับจริงซึ่งคุณภาพที่ถูกระเมินไม่ได้เป็นการประเมินเฉพาะผลจากการบริการเท่านั้น แต่เป็นการประเมินที่รวมไปถึงกระบวนการของการบริการที่ได้รับ

Parasuraman et al. (1988) ได้กล่าวว่าคุณภาพบริการ เป็นข้อวินิจฉัยเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อสินค้าหรือบริการ โดยขึ้นอยู่กับเหตุผลคุณลักษณะในการประเมิน ความเชื่อและทัศนคติของผู้ประเมิน

Lehtinen and Lehtinen (1991) ได้กล่าวว่าคุณภาพการบริการ จะถูกสร้างขึ้นในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและองค์ประกอบของการบริการในองค์กร ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบของคุณภาพ 3 แบบคือ คุณภาพทางกายภาพ เช่น อุปกรณ์ อาคาร เป็นต้น คุณภาพของบริษัทที่จะแสดงออกมาในรูปของวิสัยทัศน์ขององค์กร คุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ

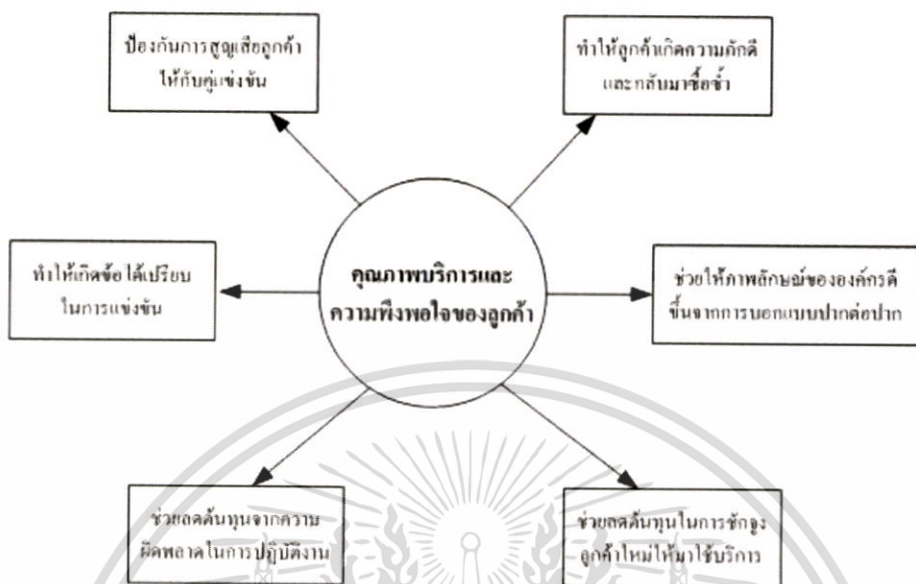
โดยสรุป จากความหมายของคุณภาพบริการที่กล่าวมาสามารถที่จะแบ่งคุณภาพบริการออกเป็น 3 ลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. คุณภาพบริการเป็นสิ่งที่ยากมากในการประเมินเนื่องจากการบริการไม่สามารถจับต้องได้ องค์กรอาจจะยากในการเข้าใจว่าลูกค้ารับรู้ถึงการบริการและคุณภาพบริการขององค์กรเป็นอย่างไร แต่เมื่อผู้ให้บริการได้ทราบถึงผลการประเมินด้านบริการจากลูกค้าออกมาเป็นอย่างไรแล้ว องค์กรก็จะสามารถที่จะรู้ถึงทิศทางของคุณภาพบริการตามความต้องการของลูกค้า

2. คุณภาพบริการเป็นการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังกับคุณภาพบริการที่ได้รับจริง เป็นการวัดถึงระดับบริการที่ได้มอบให้กับลูกค้าได้ดีเท่ากับความคาดหวังของลูกค้าหรือไม่ โดยที่คุณภาพบริการที่มอบให้จะตรงกับความคาดหวังของลูกค้านั้นต้องอยู่บนมาตรฐานที่คงที่

3. คุณภาพบริการแสดงค่าออกมาในรูปของผลที่ได้และขั้นตอนในการปฏิบัติ Gronroos(1984) ได้กล่าวว่า คุณภาพบริการประกอบด้วยคุณภาพ 2 ชนิด คือคุณภาพทางเทคนิคของผลลัพธ์ที่ได้ โดยที่คุณภาพทางเทคนิคแสดงถึงสิ่งที่ลูกค้ามอบไว้หลังจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้าสิ้นสุดลง และคุณภาพตามหน้าที่ของกระบวนการ ซึ่งเป็นกระบวนการของการมอบบริการหรือสินค้าให้กับลูกค้า

นอกจากนี้ยังพบว่าบริการที่มีคุณภาพจะสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าและสร้างผลกำไรที่เติบโตอย่างต่อเนื่องให้แก่องค์กร คุณภาพการบริการที่ดีจะก่อให้เกิดความภักดีของลูกค้าต่อองค์กร และยังช่วยในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมทั้งยังสามารถช่วยเพิ่มรายได้ให้กับองค์กร เนื่องจากลูกค้าที่มีความพอใจต่อการได้รับบริการจะช่วยทำการประชาสัมพันธ์โดยการบอกปากต่อปากไปยังกลุ่มลูกค้ารายใหม่ นอกจากนี้ยังพบว่าลูกค้ายังเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการที่แพงกว่าเพื่อให้ได้บริการที่มีคุณภาพดีกว่า ดังแสดงในภาพที่ 2.1



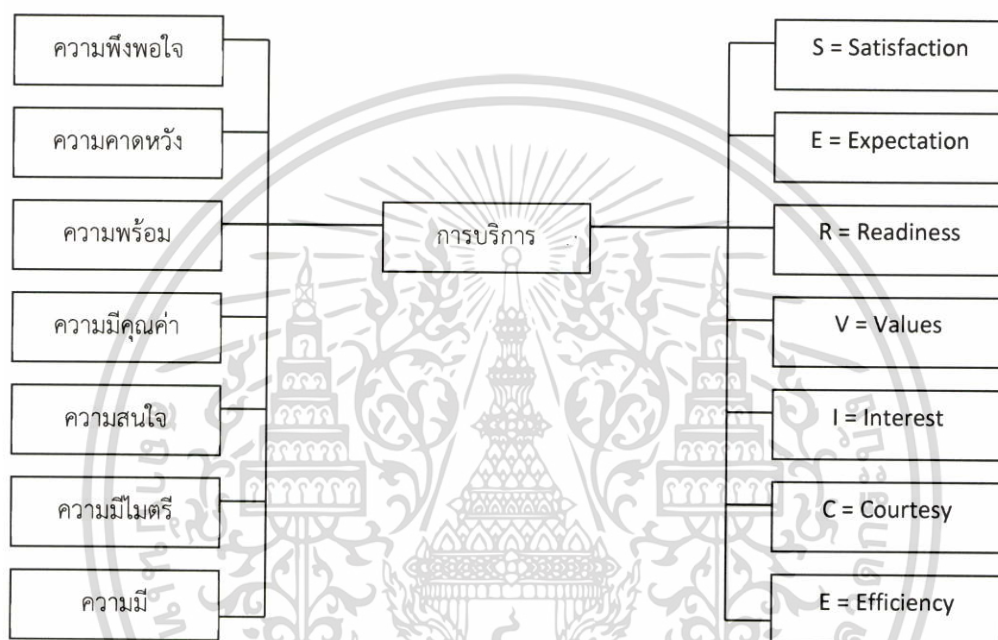
ภาพที่ 2.1 ประโยชน์ของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้า (Christopher, et al., 1998)

จากภาพที่ 2.1 จะแสดงถึงประโยชน์ของคุณภาพการบริการและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อองค์กร โดยที่องค์กรใดสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เกินสิ่งที่ลูกค้าคาดหวังจะก่อให้เกิดข้อได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่ง เนื่องจากลูกค้าที่มีความพึงพอใจจะเกิดความภักดีและกลับมาใช้บริการซ้ำ นอกจากนี้ลูกค้าที่ได้รับความพึงพอใจจากการใช้บริการจะบอกต่อไปยังบุคคลอื่น โดยเป็นการประชาสัมพันธ์บอกต่อแบบปากต่อปากไปยังกลุ่มลูกค้าอื่นเปรียบเสมือนเป็นสื่อโฆษณาเคลื่อนที่ และยังช่วยสนับสนุนให้เกิดภาพลักษณ์ด้านบวกแก่องค์กร และเมื่อพิจารณาในระยะยาวจะพบว่าการให้บริการซึ่งสามารถทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือแก่องค์กร นอกจากนั้นแล้วจะพบได้ว่าลูกค้าที่ได้รับความพึงพอใจจากการบริการจะมีความอ่อนไหวต่อข้อเสนอของคู่แข่งต่ำ และเป็นสิ่งที่ยืนยันว่าทำไมความสำเร็จจากการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าจึงช่วยให้เกิดข้อได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งจะพบว่าคุณภาพบริการคือหัวใจสำคัญของธุรกิจยุคใหม่ เนื่องจากสภาวะการแข่งขันของธุรกิจต่างๆ มีความรุนแรงและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การบริการที่มีคุณภาพทำให้เกิดข้อได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากลูกค้าจะเกิดความภักดีกับองค์กรที่สามารถให้การบริการที่มีคุณภาพ และข้อได้เปรียบในการแข่งขันในด้านคุณภาพจะสร้างผลกำไรที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจให้แก่ธุรกิจ ในทางตรงกันข้ามบริการที่ไม่มีคุณภาพก็จะนำความเสียหายมาสู่ธุรกิจอย่างมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 พื้นฐานสู่ความสำเร็จของการบริการที่มีคุณภาพ

พื้นฐานที่เป็นหัวใจนำไปสู่ความสำเร็จของการบริการที่มีคุณภาพ โดยนำเอาคำว่า “บริการ” ที่ตรงกับภาษาอังกฤษ “SERVICE” นำมาแยกตัวอักษรแต่ละตัวเป็นคำขึ้นต้นขององค์ประกอบของความสำเร็จในการบริการ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 พื้นฐานของความสำเร็จในการบริการ

จากภาพที่ 2.2 (ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2542). *จิตวิทยาการบริการ (หน่วยที่ 1-7)*. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.) จะพบว่าการจัดระบบการบริการให้มีคุณภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญ 7 ประการดังนี้

1. ความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Satisfaction) การให้บริการที่ดีต้องมีเป้าหมายอยู่ที่ผู้รับบริการหรือลูกค้าเป็นหลักสำคัญ โดยผู้ให้บริการจะต้องถือเป็นหน้าที่โดยตรงที่จะต้องพยายามกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะผู้ใช้บริการจะต้องมีจุดมุ่งหมายของการมารับบริการและคาดหวังให้มีการตอบสนองความต้องการนั้น หากผู้ให้บริการ (ผู้บริหารการบริการและผู้ที่ปฏิบัติงานบริการ) สามารถรู้เท่าทันหรือรับรู้ความต้องการของผู้รับบริการและ

สามารถแสดงพฤติกรรมที่สนองการบริการได้ตรงกันพอดี ผู้รับบริการย่อมเกิดความพึงพอใจและมีความรู้สึกที่ดีต่อการบริการดังกล่าว

ดังนั้น คุณภาพของการบริหารการบริการและการให้บริการของพนักงานบริการ นับเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จของการบริการ ซึ่งขึ้นอยู่กับการวางแผนการบริการที่ต้องสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้รับบริการ และการพัฒนาคุณลักษณะของพนักงานบริการที่ดี ได้แก่ การเป็นผู้มีจิตสำนึกของการให้บริการ รวมทั้งการมีความรู้ ความสามารถ เจตคติ ตลอดจนบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับงานบริการ นอกจากนี้สภาพแวดล้อม และบรรยากาศของการบริการที่ดีก็เป็นปัจจัยที่ไม่ควรจะละเลยการจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกสบาย สวยงาม และมีอุปกรณ์เครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับให้บริการแก่ผู้มาใช้บริการ รวมทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานบริการ จะช่วยเสริมสร้างบรรยากาศของการบริการที่สร้างความรู้สึกที่ดีและความพึงพอใจของการบริการทุกระดับ

2. ความคาดหวังของผู้รับบริการ (Expectation) เมื่อผู้รับบริการมาติดต่อกับองค์กร หรือธุรกิจบริการใด ๆ ก็มักจะคาดหวังที่จะได้รับบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งผู้ให้บริการจำเป็นต้องรับรู้และเรียนรู้เกี่ยวกับความคาดหวังพื้นฐานและรู้จักสำรวจความคาดหวังเฉพาะของผู้รับบริการ เพื่อสนองบริการที่ตรงกับความคาดหวัง ซึ่งจะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ หรือ อาจเกิดความประทับใจขึ้นได้หากการบริการนั้นเกิดความคาดหวังที่มีอยู่ เป็นที่ยอมรับว่า ผู้รับบริการมักจะคาดหวังการบริการที่รวดเร็วทันใจ มีประสิทธิภาพและแสดงออกด้วยอัธยาศัยไมตรีที่ดีงาม ทั้งนี้สิ่งที่ลูกค้าคาดหวังไว้นั้นจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของงานบริการ เช่น ความคาดหวังของคนไข้ที่รอให้แพทย์มาตรวจเช็คอาการป่วยย่อมแตกต่างจากการคาดหวังของวัยรุ่นที่ยืนรอเข้าแถวเพื่อขึ้นเรือเหาะในสวนสนุกเพราะคนไข้รู้สึกไม่สบายก็จะคาดหวังให้ได้รับบริการที่รวดเร็วและเอาใจใส่อย่างดีเป็นพิเศษ การวิจัยตลาดเกี่ยวกับความต้องการ การรับรู้ การจงใจ และเจตคติ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้เกี่ยวข้องกับการบริการ จะช่วยค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้รับบริการคาดหวังจากงานบริการหรือความต้องการบริการใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการให้สามารถดำเนินไปอย่างราบรื่น

3. ความพร้อมในการบริการ (Readiness) ประสิทธิภาพของการบริการย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมที่จะให้บริการในสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ ภายในเวลาและด้วยรูปแบบที่ต้องการ ความต้องการของบุคคลเป็นเรื่องที่ซับซ้อนและไม่อาจกำหนดตายตัวได้ เพราะความต้องการของแต่ละบุคคลจะแตกต่างกันตามธรรมชาติทั้งยังแปรเปลี่ยนไปได้ทุกขณะตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หน่วยบริหารหรือธุรกิจบริการจำเป็นต้องตรวจสอบดูแลให้บุคลากร รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ให้มีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา

ในอันที่จะสนองบริการได้อย่างฉับพลันและทันใจ ก็จะทำให้ผู้รับบริการพอใจและรู้สึกประทับใจ ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องมั่นใจว่าได้เตรียมทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการบริการไว้พร้อมสรรพที่จะให้บริการได้ทันทีเมื่อมีผู้มารับบริการ

4. ความมีคุณค่าของการบริการ (Values) คุณภาพของการให้บริการที่ตรงไปตรงมาไม่เอาเปรียบลูกค้าด้วยความพยายามที่จะทำให้ลูกค้าชอบและถูกใจกับบริการที่ได้รับ ย่อมแสดงถึงคุณค่าของการบริการที่คุ้มค่าสำหรับผู้รับบริการ อาชีพบริการมีลักษณะต่าง ๆ กันและมีวิธีการที่ไม่เหมือนกัน คุณค่าของการบริการขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับและเกิดความรู้สึกประทับใจ เช่น ลูกค้าเข้าไปในภัตตาคารแห่งหนึ่งพนักงานเสิร์ฟให้การต้อนรับด้วยความสุภาพ รับคำสั่งและนำอาหารมาเสิร์ฟถูกต้อง ไม่ต้องรอนาน อาหารมีรสชาติดี โต๊ะอาหารถูกจัดไว้อย่างสวยงามด้วยอุปกรณ์เข้าชุดกัน มีเสียงดนตรีเบา ๆ ภายในภัตตาคารตกแต่งอย่างทันสมัยไม่อัดและสะอาดเรียบร้อย หลังจากจ่ายเงินค่าบริการลูกค้าไม่มีความรู้สึกเสียดายเงินที่จ่ายไปและตั้งใจจะกลับมาภัตตาคารนี้อีก เพราะอาหารอร่อยและบริการดีเยี่ยม เหล่านี้แสดงให้เห็นว่าลูกค้าได้รับคุณค่าจากการบริการอย่างเต็มเปี่ยม

5. ความสนใจต่อการบริการ (Interest) การให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อลูกค้าทุกระดับและทุกคนอย่างยุติธรรมหรือการให้บริการเท่าเทียมกันนับเป็นหลักของการให้บริการที่สำคัญที่สุด ไม่ว่าลูกค้าจะเป็นใครก็ตามเขาก็ต้องการได้รับบริการที่ดีด้วยกันทั้งสิ้น ผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องให้ความสนใจต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการที่เข้ามาติดต่อโดยเสมอภาคกัน การเอาอกเอาใจเฉพาะลูกค้าที่ซื้อสินค้าครั้งละมาก ๆ หรือลูกค้าที่มีฐานะดีแต่ต่างดีโดยไม่เอาใจใส่ต่อลูกค้าอื่น ย่อมทำให้ลูกค้าที่นั่นรับรู้ถึงการปฏิบัติที่แตกต่างกัน และอาจไม่พอใจที่จะมาเป็นลูกค้าอีกต่อไป ดังนั้นการปฏิบัติต่อลูกค้าจะต้องสุภาพอ่อนโยนและให้เกียรติลูกค้าตลอดเวลา ในกรณีที่ลูกค้ามาขอรับบริการก่อน โดยไม่ด่วนตัดสินลูกค้าจากเพียงรูปร่างหรือกำลังซื้อเท่านั้น ผู้ให้บริการจะต้องทราบเทคนิคการให้บริการที่เหมาะสมและเรียนรู้พฤติกรรมของลูกค้าในการให้ความสนใจได้อย่างเหมาะสมด้วย

6. ความมีไมตรีจิตในการบริการ (Courtesy) การต้อนรับลูกค้าด้วยใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใสและท่าทีที่สุภาพอ่อนโยนของผู้ให้บริการ แสดงถึงอหิยาศัยของความเป็นมิตรและบรรยากาศของการบริการที่อบอุ่นและเป็นกันเอง จะส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดความรู้สึกที่ดีและประทับใจต่อการบริการที่ได้ คุณสมบัติของผู้ให้บริการและพฤติกรรมบริการที่ดีจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการให้บริการด้วยไมตรีจิตแก่ลูกค้า ทั้งนี้ผู้ให้บริการจะต้องมีบุคลิกสง่างาม มีชีวิตชีวายิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาสุภาพอ่อนโยน รู้จักค้นหาความต้องการของผู้รับบริการมีทักษะและจิตสำนึกของการให้บริการ

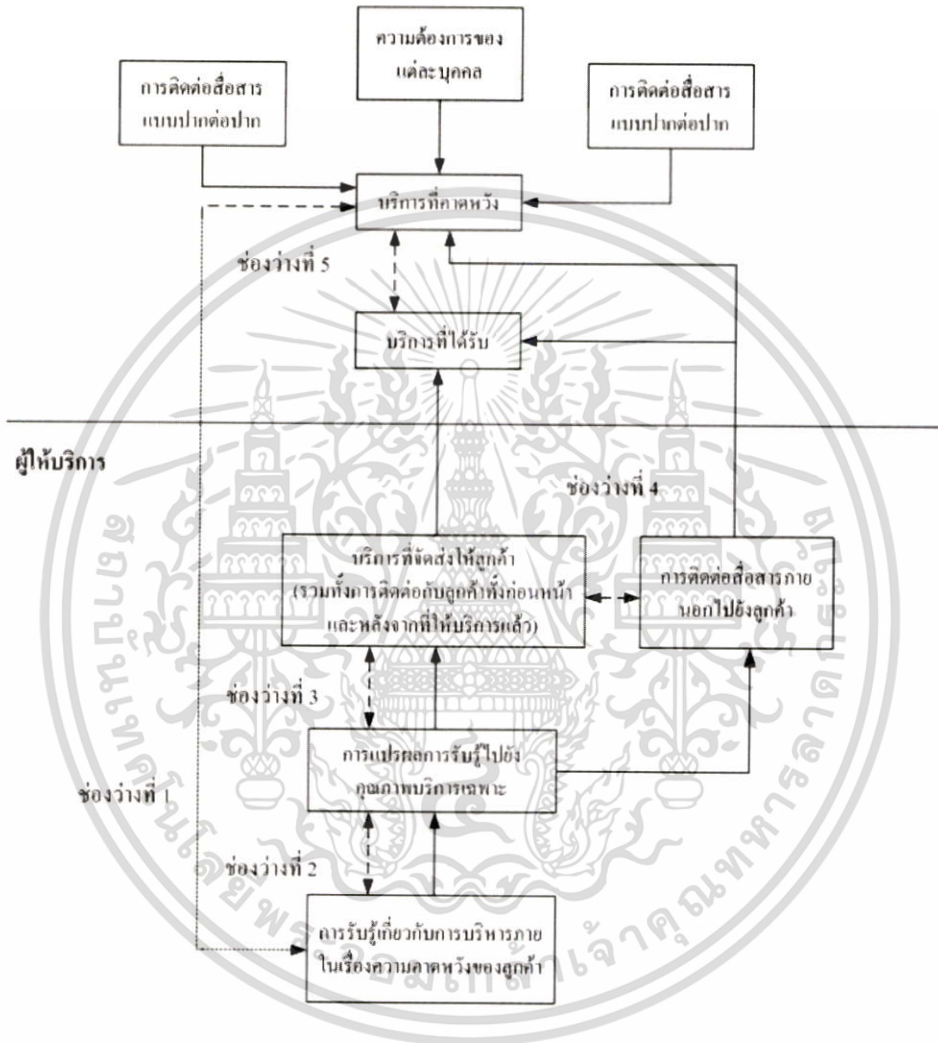
7. **ความมีประสิทธิภาพของการดำเนินงานบริการ (Efficiency)** ความสำเร็จของการบริการขึ้นอยู่กับบริการอย่างเป็นระบบที่มีขั้นตอนที่ชัดเจน เนื่องจากการบริการเป็นงานที่เกี่ยวข้องระหว่างคนกันคนการกำหนด “ปรัชญาการบริการ” หรือแผนในการให้บริการและพัฒนากลยุทธ์การบริการเพื่อให้การบริการที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ ย่อมแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการบริการ ซึ่งเริ่มต้นจากการวิเคราะห์วิจัยความต้องการปฏิกริยาตอบสนองและความประทับใจของผู้รับบริการ นำมากำหนดเป้าหมายของการบริการ รวมทั้งรูปแบบและปัจจัยพื้นฐานของการบริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ โดยให้ความสำคัญกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานบริการทุกฝ่าย ซึ่งมีบทบาทรับผิดชอบงานบริการที่ตนเองถนัดและมีอำนาจในการตัดสินใจขณะปฏิบัติงาน การตรวจสอบและปรับปรุงการดำเนินงานบริการอย่างสม่ำเสมอให้เป็นไปตามเกณฑ์และความคาดหวังของผู้รับบริการ ตลอดจนการฝึกอบรมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานบริการให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพของงานบริการอย่างสม่ำเสมอ

2.2 การวัดคุณภาพบริการ

2.2.1 แบบจำลองคุณภาพบริการ SERVQUAL

ในการวัดระดับของกิจกรรมบริการนั้น การศึกษานี้จะอาศัยแบบจำลอง SERVQUAL ที่เสนอโดย Parasuraman et al. (1985) มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดดัชนีบ่งชี้ระบบบริหารคุณภาพในงานบริการ แบบจำลองนี้จะเป็นเครื่องมือวัดระดับความแตกต่างของแต่ละกิจกรรมที่สัมพันธ์กันและนำไปสู่ผลลัพธ์ของกิจกรรมการให้บริการที่ผู้รับบริการได้รับโดยผู้รับบริการสำหรับการศึกษานี้จะประกอบด้วย นักศึกษาและผู้ประกอบการ แนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองนี้ คือ ความพยายามที่จะรับทราบและลดช่องว่างระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผู้รับบริการพึงพอใจ ภาพที่ 2.3 แสดงองค์ประกอบของแบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ผู้บริการ



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองคุณภาพบริการ Parasuraman et al. (1985)

จากสาเหตุดังกล่าว Parasuraman et al. จึงได้ศึกษาถึงรูปแบบของการวัดคุณภาพบริการในองค์กรต่าง ๆ เช่น ธนาคาร อยู่ช่อมารถ บริการซักแห้ง สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล โรงแรม ภัตตาคาร อุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นต้น โดยยึดความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ของลูกค้าที่มารับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการเป็นหลัก และเรียกรูปแบบการวัดคุณภาพบริการนี้ว่า “Gap Model” ประกอบด้วยช่องว่าง 5 ประการคือ

1. ช่องว่างที่ 1 (Gap 1) เป็นช่องว่างที่เกิดขึ้น ระหว่างความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับการบริการที่คาดหวังไว้และความคิดเห็นของผู้ให้บริการ เกี่ยวกับความคาดหวังของลูกค้า ช่องว่างนี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อการประเมินของลูกค้าต่อคุณภาพการบริการ ปัจจัยที่มีผลต่อช่องว่างนี้คือ

1.1 ขาดการศึกษาถึงความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า

1.2 มีการติดต่อสื่อสารที่น้อยเกินไป ระหว่างผู้ให้บริการในหน่วยงาน ส่วนงานต่างๆ ขององค์กร

1.3 สายการบังคับบัญชามีการแบ่งแยกผู้ให้บริการหลายคนจากผู้บริหารชั้นสูง ทำให้ข้อมูลที่ได้จากผู้ให้บริการที่ให้อ้อมกลับไปยังผู้บริหารนั้นไม่มีคุณค่า

2. ช่องว่างที่ 2 (Gap 2) เป็นช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างความคิดเห็นของผู้ให้บริการเกี่ยวกับความคาดหวังของลูกค้า และข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ ช่องว่างนี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพการบริการในมุมมองของลูกค้า มีปัจจัย 4 ประการที่เกี่ยวข้องคือ

2.1 ข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพไม่ชัดเจน

2.2 ขาดการรับรู้ในสิ่งที่มองเห็นได้

2.3 มีข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีของบุคลากรที่จะทำให้งานบริการมีมาตรฐาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่บุคลากรสามารถรับประกันลูกค้าได้ว่าคุณภาพบริการที่ให้บริการมีความสม่ำเสมอ

2.4 ไม่มีเป้าประสงค์โดยตรงที่มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานของลูกค้า และความคาดหวัง

3. ช่องว่างที่ 3 (Gap 3) เป็นช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างข้อกำหนดเรื่องคุณภาพ และการบริการจริงที่ให้กับลูกค้า จะมีผลกระทบต่อคุณภาพบริการจากจุดยืนของลูกค้า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อช่องว่างนี้คือ

3.1 บทบาทของบุคลากรที่ไม่ชัดเจน ทำให้ไม่แน่ใจว่าผู้บริหารหรือผู้จัดการ มีความคาดหวังอย่างไรต่องานที่ทำ

3.2 ขาดทักษะ การฝึกอบรมที่จำเป็นในการทำงาน หรือการใช้เทคโนโลยี

3.3 บทบาทขัดแย้งของบุคคลที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าภายใน และลูกค้าภายนอก

4. ช่องว่างที่ 4 (Gap 4) เป็นช่องว่างที่เกิดขึ้นจากบริการจริงที่ให้แก่ลูกค้าและการติดต่อสื่อสารไปยังลูกค้าในเรื่องของการบริการ การติดต่อสื่อสารภายนอกจะมีผลต่อความคาดหวังของลูกค้าต่อการบริการที่ได้รับ ช่องว่างนี้ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพบริการจากจุดยืนของลูกค้า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อช่องว่างนี้คือ

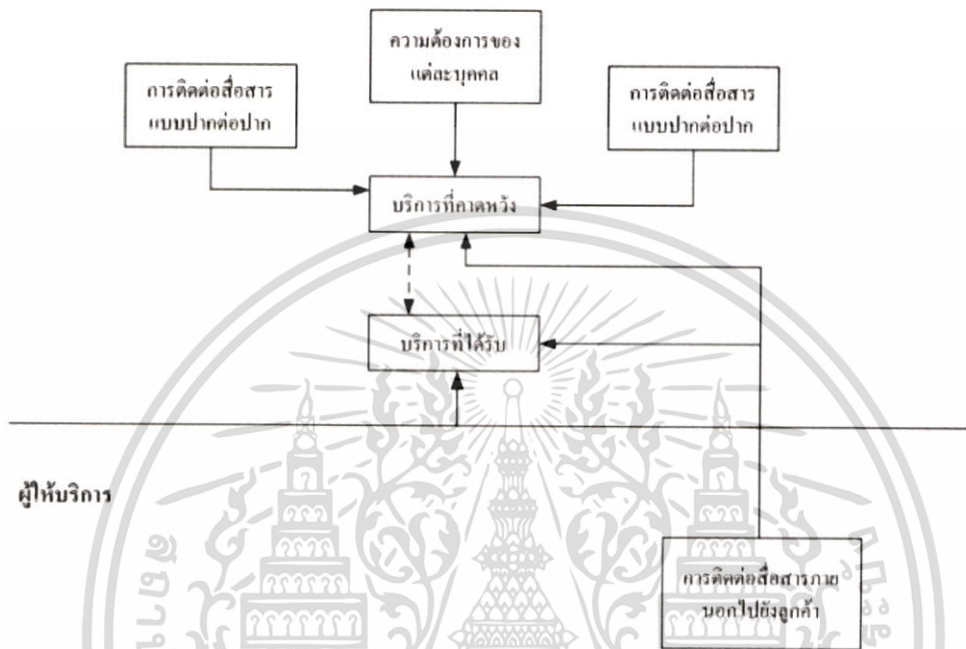
4.1 ขาดการติดต่อสื่อสารระหว่างสมาชิกในหน่วยงานระดับเดียวกันการให้คำสัญญาแก่ผู้ใช้บริการมากเกินไป

5. ช่องว่างที่ 5 (Gap 5) เป็นความแตกต่างระหว่างบริการที่ลูกค้าคาดหวังไว้ และบริการที่ได้รับจริง ช่องว่างเรื่องคุณภาพการบริการจะหมดไปเมื่อมีการลดช่องว่างทั้ง 4 ประการซึ่งสาเหตุจากการบริหารภายในองค์กร การตัดสินใจของลูกค้าทั้งแง่บวกและแง่ลบ จะเป็นตัวตัดสินคุณภาพบริการว่าสูงหรือต่ำ ในการวัดคุณภาพการบริการ และการใช้แบบจำลองนี้จะเน้นหนักไปที่การบริการที่ลูกค้าคาดหวัง และการบริการที่ลูกค้าคาดว่าจะได้รับ (Expected service-perceived gap : P-E) คุณภาพบริการที่ลูกค้าได้รับขึ้นอยู่กับขนาดและทิศทางของช่องว่างที่ 5 หรืออีกนัยหนึ่งขึ้นกับธรรมชาติของช่องว่างซึ่งมีความสัมพันธ์กันตามแบบจำลองคุณภาพบริการดังแสดงในภาพประกอบที่ ซึ่งทำให้เกิดข้อบ่งชี้ในการกำหนดคุณภาพการบริการ

2.2.2 การประเมินคุณภาพบริการโดยใช้ช่องว่างที่ 5 (GAP 5)

Parasuraman et al. ได้นำแบบจำลองช่องว่างมาสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพการบริการ ที่เรียกว่า SERVQUAL เพื่อใช้ประเมินคุณภาพบริการทางองค์กรโดยเครื่องมือนี้อาศัยพื้นฐานของช่องว่างที่ 5 พวกเขาต้องการที่จะออกแบบให้เป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานที่ใช้ได้กับงานบริการทุกประเภท และสามารถปรับเปลี่ยนได้เล็กน้อยตามความเหมาะสม ในองค์กรการให้บริการจะให้ความสำคัญและยึดถือความต้องการตามความคาดหวังของผู้ใช้บริการและความเหมาะสมของการบริการ เป็นบรรทัดฐานในการวางแผนและการดำเนินการผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นแก่ผู้ใช้บริการ และช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังแสดงดังภาพที่ 2.4

ผู้บริการ



ภาพที่ 2.4 ช่องว่างระหว่างความคาดหวังของลูกค้ากับการรับรู้ของลูกค้า

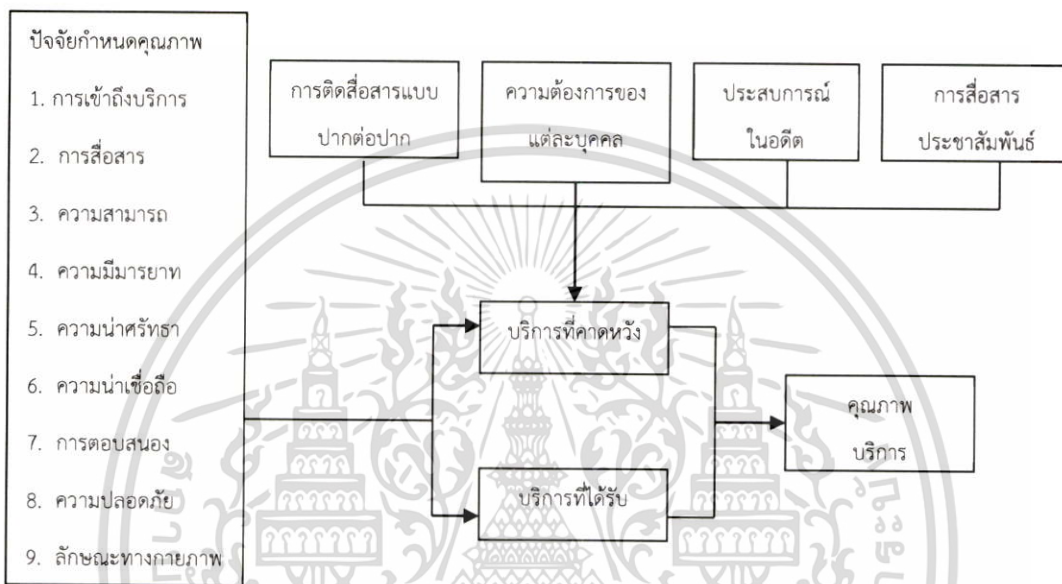
SERVQUAL (GAP) มีที่มาจากการศึกษาวิจัยโดยเริ่มจากการทำ Focus-Group Interview ในธุรกิจบริการ 4 ประเภท ได้แก่ ธุรกิจบัตรเครดิต ธุรกิจซ่อมบำรุง ธุรกิจหลักทรัพย์ และธุรกิจธนาคาร ในแต่ละประเภทธุรกิจมีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม การวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 12 กลุ่ม จุดประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือการค้นหาว่า อะไรคือวิธีที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการที่แท้จริง ผู้บริโภคมีการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการหรือไม่ หากผู้บริโภคมีการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการ ปัจจัยเหล่านั้นประกอบด้วยอะไรบ้างและในประเภทของการบริการที่แตกต่างกันแต่ละประเภท ผู้บริโภคมีการกำหนดปัจจัยที่แตกต่างกันหรือไม่

ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่าผู้บริโภคจะประเมินคุณภาพการบริการว่าเป็นการบริการที่มีคุณภาพสูงหรือต่ำ โดยการเปรียบเทียบบริการที่ได้รับจริงกับบริการที่ผู้บริโภคคาดหวังหรือปรารถนา โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังของลูกค้า 4 ประการ ประการแรกคือ สิ่งที่ผู้บริโภครับฟังมาจากการบอกปากต่อปาก พบว่าการบอกปากต่อปากเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อความคาดหวังต่อการบริการของลูกค้า ปัจจัยประการที่สองคือ ความต้องการส่วนบุคคล ซึ่งจะถูกกำหนดจากอุปนิสัยและสถานการณ์ ปัจจัยประการที่สามคือ ประสบการณ์ในอดีตของผู้บริโภค และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดความคาดหวังต่อการบริการ ประการสุดท้ายคือ การสื่อสารประชาสัมพันธ์ ได้แก่การสื่อสารประชาสัมพันธ์ของผู้ให้บริการ เช่น การโฆษณาทางโทรทัศน์ แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ ฯลฯ พบว่าราคาหรืออัตราค่าบริการซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของผู้ให้บริการ ละเป็นปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดความคาดหวังของผู้รับบริการ

การศึกษาวิจัยโดยการทำ Focus-Group Interview ในครั้งนี้ยังทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ผู้บริโภคใช้ในการกำหนดคุณภาพการบริการ โดยพบว่ามียปัจจัยซึ่งผู้รับบริการใช้ในการประเมินคุณภาพบริการโดยทั่วไป 10 ประการได้แก่

1. ลักษณะทางกายภาพ (Tangible) ลักษณะที่ปรากฏให้เห็น หรือสิ่งที่จับต้องได้ เช่น วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคารสถานที่ บุคคล
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความสามารถที่จะแสดงผลงานและให้บริการที่สัญญาไว้อย่างมีคุณภาพและถูกต้องแม่นยำ
3. การตอบสนอง (Responsiveness) ความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและให้บริการผู้ใช้หรือลูกค้าอย่างทันท่วงที
4. ความสามารถ (Competence) มีทักษะและความรู้ในการให้บริการ
5. ความมีมารยาท (Courtesy) ความสุภาพ ความน่าเคารพของผู้ให้บริการ
6. ความน่าศรัทธา (Credibility) คุณค่าที่ควรแก่การความเชื่อถือ บริการที่ซื่อสัตย์ไว้ใจได้
7. ความปลอดภัย (Security) ปลอดภัยจากสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง
8. การเข้าถึงบริการ (Access) ความสะดวกที่จะได้จากการใช้บริการ
9. การสื่อสาร (Communication) การให้ความรู้ หรือข่าวสารแก่ลูกค้าในรูปแบบที่ลูกค้าเข้าใจได้ ตลอดจนถึงการรับฟังลูกค้า
10. ความเข้าใจ (Understanding the consumer) ความพยายามที่จะรู้ถึงความต้องการของลูกค้า

พบว่าปัจจัยทั้ง 10 ประการซึ่งลูกค้าใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการในบางด้านไม่เป็นอิสระจากกันเช่น ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือ (Credibility) กับ ความปลอดภัย (Security) อาจมีความเหลื่อมกันอยู่ ผลการวิจัยในช่วงแรกสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ปัจจัยกำหนดคุณภาพบริการ (Parasuraman,1988)

ข้อมูลจากการวิจัยโดยวิธี Focus-Group Interview ในช่วงแรก ได้ถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในช่วงที่สองซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือในการวัดคุณภาพการบริการตามความรู้ของผู้บริโภค การวิจัยในช่วงที่สองนี้เป็นการวิจัยโดยการสำรวจจากกลุ่มนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ข้อมูลจากการสำรวจทั้งหมดได้ถูกนำมาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นเครื่องมือสำหรับวัดคุณภาพการบริการซึ่งมีชื่อเรียกว่า “SERVQUAL” โดยเครื่องมือดังกล่าวจะแบ่งออกได้เป็นสองส่วนคือ ส่วนแรกเป็นส่วนที่ใช้วัดความคาดหวังของลูกค้าต่อการบริการ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการบริการของนิสิตจำนวน 20 ข้อ ส่วนที่สองจะเป็นคำถามเพื่อวัดคุณภาพการบริการจริงที่นิสิตรับรู้ ประกอบด้วยชุดคำถามซึ่งเข้าคู่กับคำถามชุดแรกจำนวน 20 ข้อ

ชุดคำถาม 20 ข้อ ดังกล่าวพัฒนามาจากปัจจัยพื้นฐาน 10 ประการซึ่งนิสิตใช้ในการกำหนดคุณภาพการบริการ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนอง ความสามารถ ความมี

มารยาท ความน่าเชื่อถือ การเข้าถึง การสื่อสาร และความเข้าใจ ปัจจัยพื้นฐาน 10 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการใน SERVQUAL และปัจจัยพื้นฐานสำหรับการประเมินคุณภาพการบริการ

ปัจจัยพื้นฐานสำหรับการประเมินคุณภาพการบริการ	ลักษณะภายนอก	ความเชื่อถือได้	การตอบสนองอย่างรวดเร็ว	ความมั่นใจได้	การเข้าถึงจิตใจ
ลักษณะทางกายภาพ					
ความน่าเชื่อถือ					
การตอบสนอง					
ความสามารถ ความมีมารยาท ความน่าศรัทธา ความปลอดภัย					
การเข้าถึงบริการ การสื่อสาร ความเข้าใจ					

ปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการใน SERVQUAL ประกอบด้วยปัจจัย 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. Tangible หมายถึง คุณลักษณะทางกายภาพของกิจกรรมการบริการ ที่ปรากฏให้เห็นไม่ว่าจะเป็นลักษณะของอุปกรณ์ เครื่องมือในการให้บริการ สถานที่ ซึ่งในส่วนนี้ผู้รับบริการสามารถเห็นและทำการประเมินได้ในทันที
2. Responsiveness หมายถึง ความสามารถในการตอบสนองของบุคลากรภายในองค์กร เช่น ให้บริการมีความยินดีที่จะให้บริการแก่ผู้รับบริการโดยแสดงออกมาเป็นการกระทำที่สามารถสังเกตได้โดยใช้ความรู้สึกของผู้รับบริการมาประเมินผู้ให้บริการ
3. Reliability หมายถึง ความเชื่อถือที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดจากองค์กรหรือกิจกรรมในการบริการ ที่มั่นใจว่าผู้รับบริการจะสามารถได้รับการบริการในระดับเดียวกันทุกครั้ง ผู้ให้บริการสามารถให้การบริการได้ตามที่มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์เอาไว้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Empathy หมายถึง ความเข้าใจหรือเอาใจใส่ของบุคลากรที่มีต่อผู้รับบริการซึ่งจะสามารถประเมินผลของการให้บริการว่าผู้รับบริการมีความรู้สึกที่ดีในภายหลังการรับบริการหรือไม่

5. Assurance หมายถึง ความไว้วางใจของผู้รับบริการที่มีต่อผลลัพธ์อันเกิดจากกิจกรรมบริการความมั่นใจในความขีดความสามารถของผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้บริการ

ปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการใน SERVQUAL ทั้ง 5 ปัจจัยเป็นพื้นฐานที่ผู้บริโภคว่าใช้ในการกำหนดความรู้ต่อคุณภาพการบริการ โดยความรู้ของผู้บริโภคต่อคุณภาพการบริการเป็นผลมาจากขนาดและทิศทางของช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ต่อการบริการ Parasuraman et al. เมื่อความคาดหวังของผู้บริโภคต่อคุณภาพการบริการมีค่ามากกว่าความรู้จากการบริการที่ได้รับจริง ($ES > PS$) ผู้บริโภคจะไม่พอใจการบริการที่ได้รับและไม่พอใจจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อความต่างของระดับความคาดหวังและความรับรู้สูงขึ้น หากความคาดหวังของผู้บริโภคต่อคุณภาพการบริการมีค่าเท่ากับความรู้จากการบริการที่ได้รับจริง ($ES = PS$) ผู้บริโภคจะรู้สึกพอใจต่อการบริการ และหากความรู้จากการบริการที่ได้รับจริงมีค่ามากกว่าความคาดหวังของผู้บริโภคต่อการบริการ ($ES < PS$) ก็จะเป็นการบริการที่มีคุณภาพเหนือกว่าความพึงพอใจที่ผู้บริโภคคาดหวังและผู้ใช้จะรู้สึกพอใจเพิ่มมากขึ้นเมื่อความต่างของระดับความคาดหวังและความรับรู้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า SERVQUAL เป็นเครื่องมือสำหรับการวัดคุณภาพการบริการตามความคาดหวังของลูกค้าซึ่งเกิดจากการวิจัยศึกษาทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ โดยการสอบถามผู้รับบริการในบริการหลายประเภท งานวิจัยในช่วงแรกซึ่งเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพได้ข้อสรุปว่าผู้บริโภคจะประเมินคุณภาพการบริการโดยการเปรียบเทียบบริการที่ได้รับจริงกับบริการที่ผู้บริโภคคาดหวังหรือปรารถนา โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังของผู้รับบริการ 4 ประการ คือ สิ่งที่ผู้บริโภครับฟังมาจากปากต่อปาก ความต้องการส่วนบุคคล ประสบการณ์ในอดีตของผู้บริโภค และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ นอกจากนั้น การวิจัยยังช่วยให้ทราบถึงปัจจัยโดยทั่วไปซึ่งผู้ใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการ 10 ด้าน และการวิจัยช่วงที่สองซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณทำให้สามารถรวมปัจจัยบางด้านซึ่งมีความสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ จนในที่สุดก็ได้พัฒนาจนได้เครื่องมือที่เรียกว่า SERVQUAL เพื่อวัดความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการเกี่ยวกับคุณภาพการบริการใน 5 ด้าน คือ ลักษณะภายนอก ความเชื่อถือได้ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว ความมั่นใจได้ และการเข้าถึงจิตใจ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดความคาดหวังและความรับรู้ของผู้รับบริการต่อคุณภาพการบริการ โดยผู้รับบริการจะรู้สึกพึงพอใจต่อคุณภาพการบริการ หากระดับความรู้ต่อคุณภาพการบริการ ก็จะเป็นการบริการที่ทำให้ผู้รับบริการ

พึงพอใจเหนือระดับที่คาดหวัง แต่เมื่อระดับความรู้ต่อคุณภาพการบริการมีค่าน้อยกว่าระดับความคาดหวังต่อคุณภาพการบริการ ผู้บริโภคจะรู้สึกไม่พอใจต่อการบริการ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัลยา ดำรงค์ดี (2544) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ กรณีศึกษาโรงพยาบาลวิภาวดีผลการวิจัยพบว่าความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการของผู้รับบริการจากโรงพยาบาลมีความคาดหวังและการรับรู้อยู่ในระดับสูง โดยพบว่าผู้รับบริการได้ให้ความสำคัญขององค์ประกอบของคุณภาพบริการดังนี้ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (Reliability) เป็นอันดับแรก ด้านความเป็นรูปธรรมในการบริการ (Tangibility) เป็นอันดับสอง ด้านการตอบสนอง (Responsiveness) เป็นอันดับสาม ด้านความน่าเชื่อถือของการให้บริการ (Assurance) เป็นอันดับสี่ และด้านการเข้าถึงความรู้สึกของผู้รับบริการ (Empathy) มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย สำหรับผลของการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพการบริการพบว่าผู้รับบริการส่วนใหญ่ยังไม่มี ความพอใจต่อคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล ซึ่งมีความพอใจในด้านความเชื่อถือไว้วางใจ และด้านความเชื่อมั่นในการบริการ อยู่ในระดับต่ำโดยถือว่าองค์ประกอบทั้ง 2 ด้านนี้มีความสำคัญสุดในการให้บริการของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการบ่งบอกว่าผู้รับบริการยังต้องการความมั่นใจในการใช้บริการจากโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังพบว่าผู้รับบริการที่เป็นเพศหญิง ที่อยู่ในกลุ่มอายุระหว่าง 13 ถึง 30 ปี มีแนวโน้มในการเกิดความไม่พอใจต่อคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล

พิชญ วัฒนวนาพงษ์ (2546) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อคุณภาพการบริการของคลินิกดูแลรักษาผิวหนังในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 15 - 24 ปี สถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยทางด้านการเปิดรับสื่อที่ผู้รับบริการคำนึงถึงมาก คือ เพื่อน ส่วนใหญ่ผู้รับบริการมีปัญหาเกี่ยวกับผิวหนังมากที่สุด คือ สิว โดยผู้รับบริการเข้ารับบริการเดือนละครั้งและเข้ารับบริการแน่นอนโดยจะแนะนำเพื่อนหรือคนใกล้ชิดเข้ารับบริการดูแลรักษาผิวหนัง โดยความพึงพอใจของผู้รับบริการดูแลรักษาผิวหนังในด้านสถานที่ พอใจมาก คือ สถานที่นั่งคอยรับบริการมีเพียงพอ ในด้านการบริการและคุณภาพการบริการ พอใจอย่างมาก คือ การได้รับยาที่มี

คุณภาพ ส่วนในด้านแพทย์และเจ้าหน้าที่ พอใจอย่างมาก คือ อัยาศัยของแพทย์ขณะที่ทำการตรวจรักษา และในด้านหลังการบริการ คือ พอใจมาก คือ เมื่อใช้บริการแล้วได้ผลตามที่คาดหวัง

Helen Kang และ Graham Bradley (2002) ได้ศึกษาการวัดผลงานการบริการของ IT โดยประเมินจาก SERVQUAL ผลการวิจัยพบว่า องค์กรจำนวนมากค้นหาทางที่จะช่วงชิงความมีประสิทธิภาพในตลาดทุกวันนี้ที่โตขึ้นเรื่อย ๆ ความรู้ทางเทคโนโลยีกลายมาเป็นทีวาทกษวิจารณในการควบคุมในองค์กร เนื่องจากจำนวนของรายจ่ายที่มากมายผลลัพท์ คือ ผู้บริหารจะวัดผลงานของส่วน IT อย่างไรก็ตาม ความเหมาะสมของการวัดผลงาน IT ที่มีมาก่อนนี้เป็นปัญหาที่ดีที่สุด และด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการเลือกของระบบการวัด การวัดประเภทหนึ่ง คือ SERVICE QUALITY ซึ่งทราบได้โดยลูกค้าจากการบริการ การศึกษานี้ได้พัฒนาแนวคิด “GAPS MODEL” ของIT SERVICE QUALITY ซึ่งระบุไว้ 7 ช่องระหว่างลูกค้าและผู้จัดการงานบริการด้าน IT นอกจากนี้ การศึกษาสำรวจประโยชน์ใช้สอยของ SERVQUAL บางที เครื่องมือที่ได้มาตรฐานในการสำรวจที่วางแผนไว้ที่เป็นที่นิยมส่วนใหญ่ คือ การวัดคุณภาพการบริการ ดังที่การวัดคุณภาพการบริการของ IT และสามารถนำไปใช้ได้ดี

Yun Lok Lee และ Nerilee Hing (1995) ได้ศึกษาการวัดคุณภาพกระบวนการจัดการในร้านอาหาร โดยใช้ SERVQUAL เป็นเครื่องมือวัด ผลการวิจัยพบว่า การได้ทราบถึงความต้องการของลูกค้า นั้น เป็นแนวทางที่ดีสำหรับการเตรียมการการให้บริการลูกค้า ซึ่งผู้ให้บริการสามารถที่จะรู้ได้ว่า ผู้ที่มาใช้บริการนั้นต้องการสิ่งใดบ้างที่ทำให้เขารู้สึกพอใจในสิ่งที่เขาหวังว่าจะได้รับ และ ทำให้รู้ด้วยว่าจุดอ่อนจุดแข็งของการบริการคืออะไร และทรัพยากรที่มีอยู่นั้นมีคุณภาพมากแค่ไหน ทั้งหมดนี้ผู้จัดต้องมีการเตรียมตัวให้พร้อมด้านคุณภาพการให้บริการ และต้องเติมเต็มความต้องการของลูกค้า ซึ่งลูกค้าต่างคนก็ต่างความต้องการ ลูกค้าย่อมคาดหวังว่าจะได้รับการบริการที่ดี ตามที่ได้มีการโฆษณาไว้ ซึ่งก็เป็นหน้าที่ในการเติมเต็มสิ่งเหล่านั้น จากการสำรวจมาตรฐานหรือคุณภาพการให้บริการ ผลการสำรวจมีผลต่อการใช้ในการทดสอบของร้านอาหารทั้งสองร้านเป็นอย่างมาก แต่ก็ถูกจำกัดไว้โดยกลุ่มคนกลุ่มเล็ก ๆ เท่านั้น อย่างไรก็ตาม อย่งไรก็ดี ผลการศึกษาในเรื่องนี้ได้มีส่วนช่วยให้การวัดคุณภาพการบริการได้บรรลุจุดมุ่งหมาย และได้ช่วยเปรียบเทียบคุณภาพการบริการภายในอุตสาหกรรมการประกอบการด้านอาหารด้วย

Marek M. Nowachi (2005) ได้ศึกษาการประเมินคุณค่าของพิพิธภัณฑจากผลิตผลที่เกิดจากการท่องเที่ยวโดยใช้วิธี SERVQUAL ผลการวิจัยพบว่า ความสนใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ Rogalin Complex ว่านักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก การจำแนกผลตอบรับที่แสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจและสิ่งที่คาดหวังของลูกค้าที่มีต่อการบริการด้านอาหาร และความสะดวกสบายด้านห้องน้ำ ซึ่ง

ตามทฤษฎีที่มีการศึกษานั้นสิ่งเหล่านี้เป็นความสำคัญรองลงมา บางทีการที่มีระบบการจัดการข้อมูล นักท่องเที่ยวเป็นระบบคอมพิวเตอร์นั้นก็ได้รับความนิยมน้อยในพิพธิภณท์ ซึ่งเป็นผลจากการที่ นักท่องเที่ยวเหล่านี้ไม่ชินกับการใช้งานพวกมันนั่นเอง แต่การศึกษาบางเรื่องก็แสดงให้เห็นถึงความ จำเป็นของสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ที่เพิ่มความน่าสนใจของการจัดนิทรรศการ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ก็ยังส่งผล ต่อความสนใจของนักท่องเที่ยวมากกว่าคุณภาพการให้บริการ (SERVQUAL) แต่อาจมีความสำคัญมากขึ้น เมื่อนักท่องเที่ยวได้เรียนรู้มากขึ้นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการ และความน่าสนใจก็จะมากขึ้นด้วย ซึ่งสิ่ง เหล่านี้จะทำให้นักท่องเที่ยวคำนึงถึงความพอใจจากการให้บริการด้านความปลอดภัย หรืออื่น ๆ อีก นอกจากสิ่งที่เห็นภายนอก การประเมินผลของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการให้บริการ โดยใช้หลักของ SERVQUAL SCALE (มาตรวัด) สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้โดยการใช้อย่างถูกต้อง และสามารถที่จะ นำมาใช้เพื่อความพึงพอใจ รวมทั้งการบริการที่ลูกค้าคาดหวังไว้ด้วย ทั้งนี้ทั้งนั้น แบบประเมินผลการ สำรวจความพึงพอใจ และวัดระดับคุณภาพการให้บริการเหล่านี้ส่วนใหญ่จะขึ้นกับความสนใจ และความ เข้าใจในการให้บริการของนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจเรื่องการปรับปรุงคุณภาพการวัดคุณภาพบริการโดยใช้แบบจำลองคุณภาพการบริการ (SERVQUAL) การสำรวจแบบสอบถามเรื่องความพึงพอใจการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อศึกษาถึงคุณภาพการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และนำผลวิจัยที่ได้เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่คณะวิศวกรรมศาสตร์ในการปรับปรุงคุณภาพการวัดคุณภาพบริการและคุณภาพการบริการการศึกษาของคณะต่อไป โดยผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อวิธีการวิจัยไว้ดังนี้

3.1 วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้จัดทำขึ้นเพื่อแสดงมุมมองของผู้ใช้บริการ การบริการศึกษาของมหาลัยซึ่งเป็งานวิจัยเชิงสำรวจโดยผู้ทำงานวิจัยได้นำแบบจำลอง SERVQUAL ที่จัดทำขึ้นโดย Parasuraman et al. (1988) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพที่แสดงถึงการรับรู้และความคาดหวังของผู้ใช้บริการ มาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยโดยมีลำดับการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลบทความซึ่งเกี่ยวข้องกับงานวิจัย
2. ทำการกำหนดข้อมูลกลุ่มประชากร, กลุ่มตัวอย่างและรวมถึงวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล
3. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามกับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ข้อมูล และความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่จะนำมาใช้ในงานวิจัย
4. ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ นักศึกษาปีที่ 4 ในคณะวิศวกรรมศาสตร์
5. นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางสถิติ อาทิเช่น ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation), การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เป็นต้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยโดยประชากรคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ นักศึกษาปีที่ 4 ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งทั้งหมดจำนวน 1,450 และ 1,249 คนตามลำดับจากทั้งหมด 17 ภาควิชา โดยการกำหนดจำนวนข้อมูลที่ต้องการ ผู้ทำวิจัยได้อ้างอิงจากสูตรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1970) ซึ่งได้กำหนดความคลาดเคลื่อนไว้ที่ 0.05 ดังสมการที่ 3.1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (3.1.)$$

โดยที่ n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้

จากนั้นทำการแทนค่าในสมการดังกล่าวโดยใช้ค่าประชากรทั้งหมดคือ 1450 สำหรับชั้นปีที่ 4 และ 1249 สำหรับชั้นปีที่ 3 คนโดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ซึ่งได้ค่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างคือ 322 และ 312 คนตามลำดับโดยสามารถแบ่งสัดส่วนตามภาควิชาในตารางที่ 3.1. และ 3.2.

3.3 การสุ่มข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Specific Sampling) เพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดโดยทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ได้เลือกไว้เพื่อทำการเก็บข้อมูลให้ได้จำนวนตามที่ผู้วิจัยได้ทำการคำนวณไว้ข้างต้น โดยหลังจากการสุ่มข้อมูลตัวอย่างแล้วจึงนำมาเปรียบเทียบกับจำนวนข้อมูลขั้นต่ำที่ผู้ทำวิจัยได้คำนวณมาแล้วข้างต้น พบว่าการสุ่มข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ทำวิจัยสามารถเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้มากกว่าที่คำนวณไว้ซึ่งได้แสดงไว้ตามตารางที่ 3.1 และ 3.2

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของแต่ละสาขาวิชา

ภาควิชา	นักศึกษาชั้นปีที่ 3		
	จำนวนการสุ่ม ตัวอย่างจริง	จำนวนขั้นต่ำของกลุ่ม ตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ในภาควิชา
วิศวกรรมโทรคมนาคม	37	31	127
วิศวกรรมไฟฟ้า	67	23	94
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	51	27	110
วิศวกรรมเครื่องกล	78	23	93
วิศวกรรมการวัดคุม	31	20	82
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	49	23	91

ตารางที่ 3.1 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ของแต่ละสาขาวิชา (ต่อ)

ภาควิชา	นักศึกษาชั้นปีที่ 3		
	จำนวนการสุ่ม ตัวอย่างจริง	จำนวนขั้นต่ำของกลุ่ม ตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ในภาควิชา
วิศวกรรมระบบควบคุม	19	10	38
วิศวกรรมโยธา	85	22	88
วิศวกรรมเกษตร	60	16	63
วิศวกรรมเคมี	33	9	37
วิศวกรรมอาหาร	41	12	46
วิศวกรรมอุตสาหการ	36	12	49
วิศวกรรมสารสนเทศ	29	22	88
วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	44	16	65
วิศวกรรมอัตโนมัติ	37	11	42
วิศวกรรมชีวการแพทย์	15	6	23
วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	33	12	49
วิศวกรรมปิโตรเคมี	22	6	22
วิศวกรรมขนส่งทางราง	20	11	42
รวมทั้งสิ้น	787	312	1249

ตารางที่ 3.2 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของแต่ละสาขาวิชา

ภาควิชา	นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	จำนวนการสุ่ม ตัวอย่างจริง	จำนวนขั้นต่ำของกลุ่ม ตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ในภาควิชา
วิศวกรรมโทรคมนาคม	69	37	170
วิศวกรรมไฟฟ้า	99	38	175
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	45	39	180
วิศวกรรมเครื่องกล	53	25	112
วิศวกรรมการวัดคุม	50	23	106

ตารางที่ 3.2 แสดงกลุ่มจำนวนตัวอย่างของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของแต่ละสาขาวิชา(ต่อ)

ภาควิชา	นักศึกษาชั้นปีที่ 4		
	จำนวนการสุ่ม ตัวอย่างจริง	จำนวนขั้นต่ำของกลุ่ม ตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ในภาควิชา
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	41	18	80
วิศวกรรมระบบควบคุม	31	12	53
วิศวกรรมโยธา	46	20	90
วิศวกรรมเกษตร	52	15	66
วิศวกรรมเคมี	49	13	57
วิศวกรรมอาหาร	38	11	49
วิศวกรรมอุตสาหการ	31	11	49
วิศวกรรมสารสนเทศ	48	20	89
วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	28	11	50
วิศวกรรมอัตโนมัติ	28	12	51
วิศวกรรมชีวการแพทย์	24	8	35
วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	28	9	38
วิศวกรรมปิโตรเคมี	-	-	-
วิศวกรรมขนส่งทางราง	-	-	-
รวมทั้งสิ้น	760	322	1450

3.4 แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการใชแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามนั้นถูกสร้างขึ้นจากการค้นคว้า การศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับเปลี่ยน ดัดแปลงแบบสอบถามให้เหมาะสมกับการงานวิจัย โดยแบบสอบถามนั้นเกี่ยวข้องกับข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง 4 คำถามได้แก่

1. เพศ ได้แก่ ชาย และ หญิง
2. ชั้นปีการศึกษา ได้แก่ ชั้นปีที่ 3 และ ชั้นปีที่ 4 โดยผู้วิจัยตัดสินใจเก็บตัวอย่างจากทั้งสองชั้นปีเพื่อใช้ในการป้องกันความเคยชินของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
3. เกรดเฉลี่ยสะสม ได้แก่ ช่วง 1.75 – 2.25, ช่วง 2.26-2.75, ช่วง 2.76 – 3.25, และช่วง 3.25 ขึ้นไป เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ว่าเกรดเฉลี่ยสะสมมีผลต่อการให้ระดับคะแนนหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หลักสูตร หรือ ภาควิชา ได้แก่ วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมวัสดุ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมชีวการแพทย์ วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า วิศวกรรมปิโตรเคมี และวิศวกรรมขนส่งทางราง

จากนั้นจึงสอบถามความรู้สึกเกี่ยวกับการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ความคาดหวัง และการรับรู้จริงของกลุ่มตัวอย่างซึ่งแบ่งออกเป็น 5 มิติรวมทั้งสิ้น 24 คำถามโดยในส่วนนี้จะแบ่งระดับความคาดหวัง และการรับรู้จริงออกเป็น 7 ระดับโดยที่ระดับที่ 1 หมายถึงผู้ใช้บริการมีความคาดหวัง หรือ การรับรู้จริงต่อคำถามนั้นน้อยที่สุดและ ระดับที่ 7 หมายถึงผู้ใช้บริการมีความคาดหวัง หรือ การรับรู้จริงในคำถามนั้นมากที่สุด โดยที่คำถามทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริงนั้น ผู้ทำการวิจัยได้พัฒนาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ตรีทศ, 2547; Chua 2004; Sukwadi et al., 2012; Enayati et al., 2013; Mohammadi, 2014; Yousapronpaiboon, 2014) โดยตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 1 แสดงในภาพที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 2 แสดงในภาพที่ 3.2



แบบสอบถามการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ตามโมเดล SERVQUAL

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยนักศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ กรุณากรอกแบบสอบถามให้สมบูรณ์ โดยรับรองได้ว่าข้อมูลจากการทำแบบสอบถามจะถูกนำมาใช้เพื่อจุดประสงค์ด้านการศึกษาวิจัยเท่านั้น

แบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้น

- เพศ ชาย หญิง
- ชั้นปี ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป
- เกรดเฉลี่ยสะสม 1.75 - 2.25 2.26-2.75
 2.76 - 3.25 3.25 ขึ้นไป
- หลักสูตร
- วิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมไฟฟ้า
 - วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมเครื่องกล
 - วิศวกรรมวัดคุม วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 - วิศวกรรมระบบควบคุม วิศวกรรมโยธา
 - วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมเคมี
 - วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอุตสาหการ
 - วิศวกรรมสารสนเทศ วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
 - วิศวกรรมอัตโนมัติ วิศวกรรมชีวการแพทย์
 - วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า วิศวกรรมปิโตรเคมี
 - วิศวกรรมขนส่งทางราง

ภาพที่ 3.1 ตัวอย่างแบบสอบถามส่วนที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคาดหวัง							แบบสอบถาม	การรับรู้จริง						
น้อย ➡ มาก							ความไว้วางใจ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรการเรียนการสอนตรงตามมาตรฐานของสภาวิศวกร / สมาคมวิชาชีพ	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน ทันต่อเหตุการณ์ มีประสบการณ์จริง หรือมีงานวิจัย	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	คณะวิชา สร้างความไว้วางใจ ปลอดภัย และให้บริการตามสัญญา	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความน่าเชื่อถือ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรมี จำนวน หน่วยกิตที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่นักศึกษาจะสามารถจบได้ตามกำหนด	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีจำนวนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาหรือกลุ่มที่เหมาะสม	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรสามารถนำไปปฏิบัติงานวิชาชีพตามสาขาที่เรียนได้เป็นอย่างดี	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	จำนวนเจ้าหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนมีเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	กระบวนการประเมินผลการเรียน - การสอนของแต่ละวิชามีความน่าเชื่อถือและชัดเจน	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้การอธิบายการสอนของอาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชา	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							คุณลักษณะทางกายภาพ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	ห้องเรียนมีการใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบเสียง เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีการจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน พื้นที่สนับสนุนการ เพียงพอดังจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีการจัดเตรียมแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีสื่อการเรียนการสอน เช่น เอกสารประกอบการบรรยาย ที่เพียงพอจัดเจนและจัดหาได้สะดวก	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ห้องปฏิบัติการมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติการอย่างเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ขนาดห้องเรียนมีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนจริง	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	สิ่งแวดล้อมสะอาดถูกสุขลักษณะและสงบ(ห้องเรียน ห้องนำ ห้องอาหาร)	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	กำหนดการ เวลาเรียนและ เวลาบริการ เพียงพอ	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความเข้าใจและเอาใจใส่	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์และเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆให้ความเอาใจใส่ - ดูแลและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อนักศึกษาอย่าง เพียงพอ	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ ให้ความสนใจติดตามถึงปัญหาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความสามารถในการตอบสนอง	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	มีการสื่อสารข่าวสาร และข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ จากคณะวิชาและการรับผิดชอบ	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความยากง่ายในการพบอาจารย์ที่ปรึกษา (และ/หรือ) อาจารย์ประจำวิชา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	การให้บริการของเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆมีความสุภาพ มีอัธยาศัยต่อนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความรวดเร็วในการให้บริการทางการศึกษา เช่น ลงทะเบียน เพิ่มถอนรายวิชา ขอเอกสาร ฯลฯ	1	2	3	4	5	6	7

ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างแบบสอบถามส่วนที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลในการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

1 ค่าสถิติพื้นฐาน

- 1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

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

เมื่อ

\bar{x} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- 3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

1. ค่า T- test เพื่อความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ ที่แตกต่างกันจะมีทัศนคติต่อความไว้วางใจจากการศึกษาที่ได้จากมหาวิทยาลัยที่ต่างกันโดยใช้สูตร Independent t-test ณ ระดับความเชื่อถือทางสถิติที่ร้อยละ 95 (กัญญาวิชัยบัญชา, 2545)

ถ้าพบว่าค่าความแปรปรวนเท่ากัน 2 กลุ่ม $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

โดยมีค่าความอิสระ (Degree of Freedom: df) = $n_1 + n_2 - 2$

ถ้าพบว่าค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา T-Distribution
	\bar{x}_1, \bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	S_1^2, S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

โดยมีค่าความอิสระ (Degree of Freedom : df)

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

2. ค่า ANOVA (One-way Analysis of Variance) ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม หรือการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ และทดสอบค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้การเปรียบเทียบพหุคูณ สูตรทดสอบ F-test

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน การแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution

MS_b แทน ค่า Mean Square between group ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่า Mean square within group ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

กำหนดให้ค่าความอิสระ (Degree of Freedom : df)

ระหว่างกลุ่ม = $k - 1$ ภายในกลุ่ม = $n - k$ รวมทั้งหมด = $n - 1$

บทที่ 4 ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่องการสำรวจคุณภาพการสำรวจคุณภาพการศึกษาโดยใช้วิธีการตามแบบจำลองคุณภาพการบริการ(SERVQUAL)กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยใช้แบบสอบถามที่อ้างอิงมาจากแบบจำลอง SERVQUAL ซึ่งมี 5 มิติในด้านการบริการ และมีคำถามรวมทั้งสิ้น 24 ข้อ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 1,536 คน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน(ความถี่)ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
1. เพศ		
ชาย	1074	69.9
หญิง	462	30.1
2. ชั้นปี		
ปี3	754	49.1
ปี4	782	50.9
3.เกรดเฉลี่ยสะสม		
1.75 - 2.25	95	6.2
2.26 - 2.75	520	33.9
2.76 - 3.25	614	40.0
3.25 ขึ้นไป	307	20.0
4. สาขาวิชา		
วิศวกรรมโทรคมนาคม	106	6.9
วิศวกรรมไฟฟ้า	165	10.7
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	96	6.3
วิศวกรรมเครื่องกล	128	8.3
วิศวกรรมวัดคุม	80	5.2
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	90	5.9
วิศวกรรมควบคุม	50	3.3
วิศวกรรมโยธา	126	8.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน(ความถี่)ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน(คน)	ร้อยละ(%)
วิศวกรรมเกษตร	112	7.3
วิศวกรรมเคมี	82	5.3
วิศวกรรมอาหาร	79	5.1
วิศวกรรมอุตสาหการ	67	4.4
วิศวกรรมสารสนเทศ	77	5.0
วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	72	4.7
วิศวกรรมอัตโนมัติ	65	4.2
วิศวกรรมชีวการแพทย์	39	2.5
วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	60	3.9
วิศวกรรมปิโตรเคมี	22	1.4
วิศวกรรมขนส่งทางราง	20	1.3

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 1,536 คน จำแนกได้ผลดังนี้ เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 1,074 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 และผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศหญิง จำนวน 462 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1

ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวนทั้งหมด 754 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 และ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่4 จำนวนทั้งหมด 782 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9

เกรดเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่า มีนักศึกษามีเกรดเฉลี่ย 1.75 ถึง 2.25 จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละเพียง 6.2 นักศึกษามีเกรดเฉลี่ย 2.26 ถึง 2.75 จำนวน 520 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9 นักศึกษามีเกรดเฉลี่ย 2.76 ถึง 3.25 จำนวน 614 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และนักศึกษามีเกรดเฉลี่ย 3.25 ขึ้นไป จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 20

สาขาวิชาของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยพบว่า เป็นสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 96 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คิดเป็นร้อยละ 8.3 สาขาวิชาวิศวกรรมวัดคุม 80 คน คิดเป็นร้อยละ 5.2 สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 สาขาวิชาวิศวกรรมควบคุม จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2 สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตร จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ จำนวน 72 คน คิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ³³ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นร้อยละ 4.7 สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 สาขาวิชาวิศวกรรมปิโตรเคมี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งทางราง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

4.1.1 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเพศ ชั้นปีที่ และเกรดเฉลี่ยสะสมของผู้ตอบแบบสอบถามกับการรับรู้ในการบริการของคณะฯ

ตารางที่ 4.2 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเพศ กับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ

มิติ	เพศ		p-value
	ชาย	หญิง	
1.ความไว้วางใจ	4.875	4.810	0.269
2.ความน่าเชื่อถือ	4.747	4.711	0.530
3.คุณลักษณะทางกายภาพ	4.555	4.472	0.164
4.ความเข้าใจและเอาใจใส่	4.728	4.731	0.969
5.ความสามารถในการตอบสนอง	4.362	4.299	0.342

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่าการรับรู้จริงในแต่ละมิติของการบริการ ในนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง ไม่มีผลแตกต่างทางนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า เพศหญิงและเพศชาย มีการรับรู้จริงในการให้บริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.3 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยชั้นปีที่กับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ

มิติ	ชั้นปีที่		p-value
	3rd	4th	
1.ความไว้วางใจ	4.8833	4.8282	0.274
2.ความน่าเชื่อถือ	4.7067	4.7649	0.459
3.คุณลักษณะทางกายภาพ	4.4849	4.5737	0.46
4.ความเข้าใจและเอาใจใส่	4.7016	4.7553	0.117
5.ความสามารถในการตอบสนอง	4.2994	4.3852	0.309

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่าการรับรู้จริงในแต่ละมิติของการบริการ ในนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 โดยไม่มีผลแตกต่างทางนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการรับรู้จริงในการให้บริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.4 ผลทดสอบความแตกต่างของปัจจัยเกรดเฉลี่ยกับค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติ

มิติ	GPA				p-value
	1.75-2.25	2.26-2.75	2.76-3.25	3.25+	
1.ความไว้วางใจ	4.649	4.867	4.863	4.884	0.274
2.ความน่าเชื่อถือ	4.582	4.743	4.734	4.777	0.459
3.คุณลักษณะทางกายภาพ	4.439	4.587	4.512	4.498	0.460
4.ความเข้าใจและเอาใจใส่	4.425	4.766	4.742	4.734	0.117
5.ความสามารถในการตอบสนอง	4.132	4.359	4.338	4.393	0.309

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ค่าการรับรู้จริงในแต่ละมิติของการบริการ ในนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยต่างกัน โดยไม่มีผลแตกต่างทางนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยต่างกัน มีการรับรู้จริงในการให้บริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

4.2 ผลการวิเคราะห์ความคาดหวังและการรับรู้จริงของการบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวัง การรับรู้จริง ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงในแต่ละมิติ

มิติ	Q	คาดหวัง	รับรู้จริง	ช่องว่าง	ค่าเฉลี่ยความคาดหวัง	ค่าเฉลี่ยรับรู้จริง	ค่าเฉลี่ยช่องว่าง
Assurance	A1	5.77	4.75	-1.02*	5.81	4.86	-0.95
	A2	5.93	5.17	-0.76*			
	A3	5.72	4.65	-1.07*			
Reliable	R1	5.78	4.99	-0.79*	5.77	4.74	-1.04
	R2	5.65	4.80	-0.85*			
	R3	5.90	4.76	-1.14*			
	R4	5.73	4.59	-1.14*			
	R5	5.71	4.52	-1.19*			
	R6	5.87	4.77	-1.10*			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยของความคาดหวัง การรับรู้จริง ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงในแต่ละมิติ (ต่อ)

มิติ	Q	คาดหวัง	รับรู้จริง	ช่องว่าง	ค่าเฉลี่ย ความคาดหวัง	ค่าเฉลี่ย รับรู้จริง	ค่าเฉลี่ย ช่องว่าง
Tangible	T1	5.92	4.40	-1.52*	5.82	4.53	-1.29
	T2	5.75	4.40	-1.35*			
	T3	5.80	4.50	-1.30*			
	T4	5.80	4.55	-1.25*			
	T5	5.91	4.36	-1.55*			
	T6	5.80	4.82	-0.98*			
	T7	5.82	4.47	-1.35*			
	T8	5.76	4.74	-1.02*			
Empathy	E1	5.83	4.81	-1.02*	5.79	4.73	-1.06
	E2	5.80	4.74	-1.06*			
	E3	5.76	4.64	-1.12*			
Responsiveness	S1	5.79	4.33	-1.46*	5.76	4.34	-1.42
	S2	5.70	4.62	-1.08*			
	S3	5.76	4.46	-1.30*			
	S4	5.82	3.96	-1.86*			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยจากตารางที่ 4.5 ได้ทำการสำรวจคุณภาพในการบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยวัด 5 มิติ (ความไว้วางใจ ความน่าเชื่อถือ คุณลักษณะทางกายภาพ ความเข้าใจและเอาใจใส่ ความสามารถในการตอบสนอง) ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 24 ข้อ ได้ผลสำรวจออกมาดังนี้ ความคาดหวังของแต่ละมิติ เท่ากับ 5.81, 5.77, 5.82, 5.79, 5.76 การรับรู้จริงของแต่ละมิติเท่ากับ 4.86, 4.74, 4.53, 4.73, 4.34 และ ช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงเท่ากับ 0.95, 1.04, 1.29, 1.06, 1.42 โดยจะเห็นได้ว่าใน ทุกมิติและคำถามทั้ง 24 ข้อ มีช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ที่ระดับ 0.05

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพในการบริการของบริการคณะวิศวกรรมศาสตร์

ตารางที่ 4.6 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับคุณภาพในการบริการทั้ง 5 มิติ

มิติ	ความคาดหวัง {ค่าเฉลี่ย ,(SD.)}	ได้รับจริง {ค่าเฉลี่ย ,(SD.)}
ความไว้วางใจ (A) หลักสูตรการเรียนการสอนตรงตามมาตรฐานของสภาวิศวกร /สมาคมวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน ทันต่อเหตุการณ์ มีประสบการณ์จริงหรือมีงานวิจัย คณะวิชา สร้างความไว้วางใจปลอดภัย และให้บริการตามสัญญา	5.77,(1.13) 5.93,(1.05) 5.72,(1.14)	4.75*(1.23) 5.17*(1.28) 4.65,(1.31)
ความน่าเชื่อถือ (R) หลักสูตรมี จำนวน หน่วยกิตที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่นักศึกษาจะสามารถจบได้ตามกำหนด มีจำนวนศึกษาที่เรียนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาหรือกลุ่มที่เหมาะสม หลักสูตรสามารถนำไปปฏิบัติงานวิชาชีพตามสาขาที่เรียนได้เป็นอย่างดี จำนวนเจ้าหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนมีเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา กระบวนการประเมินผลการเรียน –การสอนของแต่ละวิชามีความน่าเชื่อถือและชัดเจน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้การอธิบายการสอนของอาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชา	5.78,(1.11) 5.65,(1.16) 5.90,(1.10) 5.73,(1.12) 5.71,(1.18) 5.87,(1.08)	4.99*(1.34) 4.80*(1.35) 4.76,(1.33) 4.59,(1.35) 4.52,(1.38) 4.77,(1.26)
คุณลักษณะทางกายภาพ (T) ห้องเรียนมีการใช้ที่ศูปรกรณ์ เช่น ระบบเสียง เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน มีการจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน พื้นทึ่สิ้นทนาการ เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีการจัดเตรียมแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่เพียงพอับความต้องการของนักศึกษา มีสื่อการเรียนการสอน เช่น เอกสารประกอบการบรรยาย ที่เพียงพอชัดเจนและจัดหาสะดวก ห้องปฏิบัติการมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติการอย่างเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ขนาดห้องเรียนมีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนจริง สิ่งแวดล้อมสะอาดถูกสุขลักษณะและสงบ (ห้องน้ำ ห้องเรียน ห้องอาหาร) กำหนดการ เวลาเรียนและเวลาการบริการเพียงพอ	5.92,(1.09) 5.75,(1.12) 5.80,(1.13) 5.80,(1.13) 5.91,(2.11) 5.80,(1.08) 5.82,(1.12) 5.76,(1.09)	4.40*(1.42) 4.40*(1.70) 4.50,(1.36) 4.55,(1.30) 4.36*(1.42) 4.82*(1.33) 4.47*(1.44) 4.74*(1.31)
ความเข้าใจและเอาใจใส่ (E) อาจารย์และเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆให้ความเอาใจใส่ – ดูแลและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี มีจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อนักศึกษาอย่าง เพียงพอ อาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ ให้ความสนใจติดตามถึงปัญหาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	5.83,(1.10) 5.80,(1.09) 5.76,(1.13)	4.81*(1.41) 4.74,(1.41) 4.64,(1.45)
ความสามารถในการตอบสนอง (S) มีการสื่อสารข่าวสาร และข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ จากคณะวิชาและการรับข้อคิดเห็น ความยากง่ายในการพบอาจารย์ที่ปรึกษา (และ/หรือ) อาจารย์ประจำวิชา การให้บริการของเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆมีความสุภาพ มีอัธยาศัยต่อนักศึกษา ความรวดเร็วในการให้บริการทางการศึกษา เช่น ลง ทะเบียน เพิ่มถอนรายวิชา ขอเอกสาร	5.79,(2.12) 5.70,(1.15) 5.76,(1.11) 5.82,(1.18)	4.33*(1.37) 4.62,(1.41) 4.46,(1.49) 3.96*(1.70)

* มีความแตกต่างจากกลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

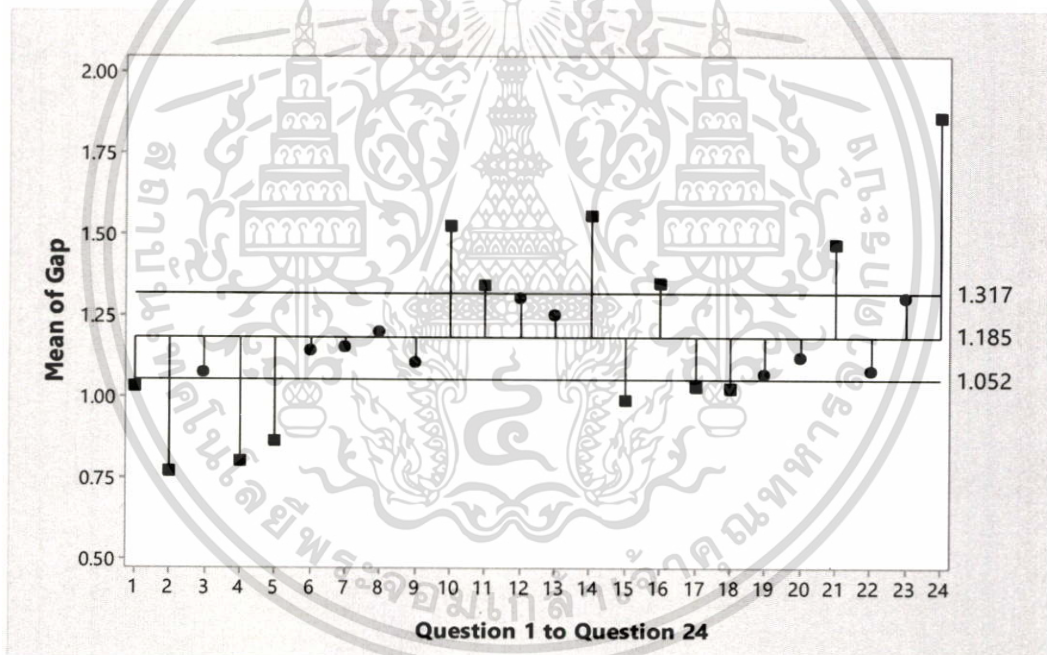
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 สามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

ค่าการรับรู้จริงมีค่าอยู่ในระดับ 3.96 ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม 7 ซึ่งจัดอยู่ในระดับที่ดีแต่ก็เห็นได้ว่ามีค่าต่ำกว่าความคาดหวังจริง จึงมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับการรับรู้จริงซึ่งเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพในการบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ต่อไป

การทดสอบตามหลักสถิติระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงในการบริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ พบว่านักศึกษาที่มีความคาดหวังแตกต่างกับการรับรู้จริงในทุกมิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ อาจเนื่องมาจากนักศึกษาที่เลือกเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์แห่งนี้ส่วนใหญ่มีความคาดหวังว่าจะได้รับการบริการจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มากกว่าที่ได้รับจริง

กิจกรรมที่ใช้วัดคุณภาพในการบริการมีทั้งหมด 24 ข้อ ซึ่งมีความแตกต่างจากกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ 13 ข้อ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ Analysis of Mean ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงดังนี้



ภาพที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยช่องว่าง (ความคาดหวังและการรับรู้จริง) ที่แตกต่างจากกลุ่ม

จากรูปภาพที่ 4.1. ได้ทำการทดสอบทางสถิติ โดยใช้ One-Way Normal ANOM ได้ผลดังนี้

ค่าเฉลี่ยของการรับรู้จริงในการบริการ ต่ำกว่าขอบล่าง (น้อยกว่า 1.052) คือ การบริการที่มีความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงน้อยมาก ซึ่งหมายความว่าทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้การบริการที่ดีถึง 7 บริการ (Q1 Q2 Q4 Q5 Q15 Q17 Q18) โดยเรียงลำดับการบริการที่ดีที่สุด จากมากไปน้อยได้ดังนี้ 3 ลำดับ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน ทันทต่อเหตุการณ์ มีประสบการณ์

จริงหรือมีงานวิจัย (Q2) หลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่นักศึกษาจะสามารถจบได้ตามกำหนด(Q4) มีจำนวนศึกษาที่เรียนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาหรือกลุ่มที่เหมาะสม (Q5)

ค่าเฉลี่ยของการรับรู้จริงในการบริการ มีค่าระหว่าง 1.052 ถึง 1.317 คือ การบริการที่มีการบริการที่มีความแตกต่างระหว่างคาดหวังและการรับรู้จริงน้อย ซึ่งหมายความว่าทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ให้การบริการที่พอใช้ ได้แก่ Q3 Q6 Q7 Q8 Q9 Q12 Q13 Q19 Q20 Q23 Q24

ค่าเฉลี่ยของการรับรู้จริงในการบริการที่มีค่าสูงกว่าขอบบน (สูงกว่า 1.317) คือ การบริการที่มีความแตกต่างระหว่างคาดหวังและการรับรู้จริงมาก ซึ่งหมายความว่าทางคณะวิศวกรรมศาสตร์สามารถนำผลเหล่านี้เป็นช่องทางในการปรับปรุงการบริการได้ต่อไป ซึ่งมีทั้งหมด 6 บริการ (Q10 Q11 Q14 Q16 Q21 Q24) โดยเรียงลำดับการบริการที่ควรปรับปรุงมากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่ ความรวดเร็วในการให้บริการทางการศึกษา เช่น ลง ทะเบียน เพิ่มถอนรายวิชา ขอเอกสาร ฯลฯ(Q24) ห้องปฏิบัติการมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติการอย่างเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา (Q14) ห้องเรียนมีการใช้ทัศนูปกรณ์ เช่น ระบบเสียง เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน (Q10)

4.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของการบริการแยกตามสาขาวิชา

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติของแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	มิติการบริการ					ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริง
	A	R	T	E	S	
วิศวกรรมโทรคมนาคม	4.39	4.28	4.36	4.26	3.99	4.25
วิศวกรรมไฟฟ้า	5.07	4.82	4.74	4.75	4.45	4.77
วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	5.38	5.32	5.34	5.43	5.09	5.31
วิศวกรรมเครื่องกล	4.69	4.52	4.10	4.21	3.95	4.29
วิศวกรรมวัดคุม	4.68	4.60	4.71	4.44	4.20	4.52
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	4.72	4.63	4.55	4.60	4.16	4.53
วิศวกรรมควบคุม	4.98	4.89	4.80	5.06	4.37	4.82
วิศวกรรมโยธา	4.55	4.35	4.22	4.10	4.19	4.28
วิศวกรรมเกษตร	5.03	4.87	4.41	5.20	4.69	4.84
วิศวกรรมเคมี	4.98	4.85	4.49	5.02	4.34	4.74
วิศวกรรมอาหาร	4.82	4.70	4.31	4.79	4.24	4.57
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	5.39	5.28	4.64	5.28	4.53	5.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงในแต่ละมิติของแต่ละสาขาวิชา (ต่อ)

สาขาวิชา	มิติการบริการ					ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริง
	A	R	T	E	S	
วิศวกรรมสารสนเทศ	4.20	4.39	4.19	4.13	3.93	4.17
วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์	4.54	4.57	4.47	4.88	4.44	4.58
วิศวกรรมอัตโนมัติ	5.31	5.29	4.86	5.22	4.58	5.05
วิศวกรรมชีวการแพทย์	4.79	4.59	4.48	4.54	4.38	4.55
วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	5.18	4.95	4.80	5.07	4.65	4.93
วิศวกรรมปิโตรเคมี	5.18	5.14	4.42	5.53	4.14	4.88
วิศวกรรมขนส่งทางราง	4.82	4.64	4.56	4.58	4.24	4.57

*สาขาวิชาที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกมิติการบริการ ที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.7 พบว่าค่าการรับรู้จริงของนักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาที่แตกต่างกันมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในทุกมิติของการบริการ จึงสรุปได้ว่าสาขาวิชาที่แตกต่างกัน มีผลต่อการรับรู้จริงที่ต่างกันในการให้บริการของคณะวิศวกรรมศาสตร์

สาขาวิชาที่มีคะแนนการรับรู้จริงสูงสุดรวมในทั้ง 5 มิติการบริการสูงสุด 3 อันดับ เรียงตามลำดับ คือ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงเท่ากับ 5.31 สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงเท่ากับ 5.05 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงเท่ากับ 5.03 โดยค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงที่สูงสุด คือ 5.31 และ ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงที่ต่ำสุด คือ 4.17 โดยมีค่าแตกต่างเท่ากับ 1.14 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 0.05

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึง ความคาดหวังของนักศึกษาต่อคุณภาพการศึกษาและการบริการของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงมุมมองและความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรและการบริการด้านการศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเพื่อเปรียบเทียบการรับรู้การบริการของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ในแต่ละสาขาวิชา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 และ 4 ปีการศึกษา 2558 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,536 คน คิดเป็นประมาณ 60% ของจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหญิง จำนวน 462 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และนักศึกษาชาย 1074 คน คิดเป็นร้อยละ 69.9 ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 จำนวน 754 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 และศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 จำนวน 782 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 ซึ่งกระจายอยู่ใน 19 สาขาวิชา ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

5.1 บทสรุปและบทวิเคราะห์ของงานวิจัย

พบว่าจากการเปรียบเทียบทุกมิติของเกณฑ์การวัดประเมินคุณภาพการบริการตาม SERVQUAL โดยใช้วิธีการทางสถิติ T-Test (Paired Samples Test) ที่ระดับทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยพบว่าทั้ง 24 คำถามที่ใช้วัดกิจกรรมคุณภาพการบริการมีช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงของนักศึกษาทั้งหมด โดยการรับรู้ของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์นั้น มีค่าเฉลี่ยการรับรู้จริง มิติความไว้วางใจ 4.85 คะแนน, ความน่าเชื่อถือ 4.73 คะแนน คุณลักษณะทางกายภาพ 4.53 คะแนน ความเอาใจใส่ 4.72 คะแนน และความสามารถในการตอบสนอง 4.34 คะแนน ซึ่งมีค่าระดับคะแนนความไว้วางใจสูงสุด 4.86 ค่าระดับคะแนนความสามารถในการตอบสนองต่ำสุด คือ 4.34 จากระดับคะแนนเต็มที 7 คะแนน ส่วนช่องว่างที่มีค่าความคาดหวังแตกต่างกับการรับรู้จริง น้อยที่สุดสามอันดับแรกคือ 1) อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน ทันต่อเหตุการณ์ มีประสบการณ์จริงหรือมีงานวิจัย 2) หลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่นักศึกษาจะสามารถจบได้ตามกำหนด และ 3) มีจำนวนศึกษาที่เรียนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาหรือกลุ่มที่เหมาะสม ส่วน 3 อันดับที่มีค่าความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและการ

รับรู้จริง มากที่สุดคือ 1) ความรวดเร็วในการให้บริการทางการศึกษา เช่น ลง ทะเบียน เพิ่มถอนรายวิชา ขอเอกสาร ฯลฯ 2) ห้องปฏิบัติการมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติการอย่างเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และ3) ห้องเรียนมีการใช้ทัศนูปกรณ์ เช่น ระบบเสียง เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน

ปัจจัยต่างๆของผู้ตอบแบบสอบถามจากผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะของนักศึกษา ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่ และเกรดเฉลี่ยสะสม ไม่มีผลต่อการรับรู้จริงของนักศึกษายกเว้นสาขาวิชา ที่มีระดับการรับรู้คุณภาพบริการที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 สาขาวิชาที่มีคะแนนการรับรู้จริง สูงสุดรวมในทั้ง 5 มิติการบริการสูงสุด 3 อันดับ เรียงตามลำดับ คือ สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงเท่ากับ 5.31 จากคะแนนเต็ม 7 สาขาวิชาวิศวกรรมอัตโนมัติ ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริง เท่ากับ 5.05 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ได้ค่าเฉลี่ยการรับรู้จริงเท่ากับ 5.03

ผลการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้รับรู้ถึงคุณภาพการให้บริการการศึกษาในปัจจุบันของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริงของนักศึกษาซึ่งเป็นแนวทางในการนำไปปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น นอกจากนี้พบว่ามีความแตกต่างของระดับคะแนนของคุณภาพในการบริการของแต่ละสาขาวิชา โดยผลข้อมูลครั้งนี้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงภายในของสาขาวิชาและคณะ วิศวกรรมศาสตร์ เพื่อนำมาพัฒนาระดับคุณภาพการเรียนการสอนที่ดีขึ้นต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการวิจัยต่อ

1. การวัดประเมินคุณภาพการบริการการศึกษาของหลักสูตร ตามแนวคิดแบบจำลอง คุณภาพในการบริการ SERVQUAL สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประเมินระดับคุณภาพการบริการใน หลักสูตรอื่น หรือในคณะอื่นๆ ได้

2. กรอบความคิดการประเมินคุณภาพการบริการตามงานวิจัยฉบับนี้ ที่วัดช่องว่างระหว่าง ความคาดหวังและการรับรู้การบริการจริง สามารถนำไปศึกษาในเรื่องความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่ รับนักศึกษาเข้าไปทำงานต่อไปได้

บทที่ 6
สรุปผลผลิตที่ได้จากงานวิจัย

6.1 ผลผลิตจากงานวิจัย

จากผลการวิจัย จัดทำเป็นบทความ เพื่อที่จะนำไปเผยแพร่ในการนำเสนอผลงาน ในที่ประชุมวิชาการนานาชาติ เช่น IEEE 9TH International Conference on Engineering Education 2017



บรรณานุกรม

กัลยา ดำรงค์ศักดิ์, “การศึกษาเปรียบเทียบความคาดหวังและการรับรู้ในคุณภาพบริการเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ กรณีศึกษา: โรงพยาบาลวิภาวดี”, วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

กัลยา วานิชย์บัญชา, การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

พิษณุ วัฒนวนาพงษ์, “พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อคุณภาพการบริการของคลินิกดูแลรักษาผิวหนังพรรณในเขตกรุงเทพมหานคร” สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาการตลาดบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. จิตวิทยาการบริการ (หน่วยที่ 1-7). พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์. 2542.

ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง และคณะ, “ผลสำรวจความต้องการ – ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรและบริการการศึกษาโดยอาศัยแบบจำลอง Service Quality (SERVQUAL)”, วารสาร สอ. ประเทศไทย (สมาคมสถาบันการศึกษาชั้นอุดมแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้), 2547.

Christopher, H., Patterson, Paul G. and Walker. Rhett H. *Services Marketing – Australia And New Zealand*. Sydney: Prentice Hall Australia, 1998.

Chua C., Perception of Quality in Higher Education, AUQA Occasional Publication, Proceedings of the Australian Universities Quality Forum, 2004.

Enayati T., Modanloo Y., Behnamfar R., Rezaei A., “Measuring Service Quality of Islamic Azad University of Mazandaran using SERVQUAL Model”, *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)* Vol.6, No.1, 2013.

LEE. Y. L. and Hing N., "Measuring Quality in Restaurant Operations: An Application of the SERVQUAL Instrument", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 14, Issue 3-4, 1995.

Lehtinen u. and Lehtinen J R., "Two Approaches to Service Quality Dimensions", *The service Industries Journal*, Vol 11, No.3, 1991.

Kang H., Bradley G., "Measuring the Performance of IT Services: An Assessment of SERVQUAL", *International Journal of Accounting Information Systems*, Vol.3, 2002.

Mohammadi A., "Educational Service Quality in Zanjan University of Medical Sciences from Students'Point of View," *World Journal of Education*, Vol. 4, No. 5; 2014.

Nowachi, M. M., "Evaluating Museum as a Tourist Product Using the SERVQUAL method" *Museum Management and Curatorship*, vol. 20 Issue 3, 2005.

Parasuraman, A. Berry, L.L. and Zeithaml, V.A., "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, 49, Fall, 41-50,1985.

Parasuraman, A. Berry, L.L. and Zeithaml, V.A., "SERVQUAL: A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service, Quality," *Journal of Retailing*, 64. 1988.

Sukwadi R., Yang C. C. and Fan L., "Determining the Priority of Critical Service Attributes: An Integrated Model and an Empirical Case Study in the Higher Education Sector," *Service Science*, Vol 4., Issue 4, 2012.

Yousapronpaiboon K., "SERVQUAL: Measuring Higher Education Service Quality in Thailand," *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 116, 2014.

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถามการให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ตามโมเดล SERVQUAL

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นโดยนักศึกษา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การให้บริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ กรุณากรอกแบบสอบถามให้สมบูรณ์ โดยรับรองได้ว่าข้อมูลจากการทำแบบสอบถามจะถูกนำมาใช้เพื่อจุดประสงค์ด้านการศึกษาวិจัยเท่านั้น

แบบสอบถาม

ข้อมูลเบื้องต้น

เพศ ชาย หญิง

ชั้นปี ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ขึ้นไป

เกรดเฉลี่ยสะสม 1.75 - 2.25 2.26-2.75
 2.76 - 3.25 3.25 ขึ้นไป

หลักสูตร

<input type="checkbox"/> วิศวกรรมโทรคมนาคม	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมไฟฟ้า
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมเครื่องกล
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมวัดคุม	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมระบบควบคุม	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมโยธา
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมเกษตร	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมเคมี
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมอาหาร	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมอุตสาหกรรม
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมสารสนเทศ	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมอัตโนมัติ	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมชีวการแพทย์
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมพลังงานไฟฟ้า	<input type="checkbox"/> วิศวกรรมปิโตรเคมี
<input type="checkbox"/> วิศวกรรมขนส่งทางราง	

ความคาดหวัง							แบบสอบถาม	การรับรู้จริง						
น้อย ➡ มาก							ความไว้วางใจ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรการเรียนการสอนตรงตามมาตรฐานของสภาวิศวกร / สมาคมวิชาชีพ	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ในสาขาวิชาที่สอน ทันต่อเหตุการณ์ มีประสบการณ์จริง หรือมีงานวิจัย	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	คณะวิชา สร้างความไว้วางใจ ปลอดภัย และให้บริการตามสัญญา	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความน่าเชื่อถือ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรมี จำนวน หน่วยกิตที่เหมาะสมกับระยะเวลาที่นักศึกษาจะสามารถจบได้ตามกำหนด	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีจำนวนนักศึกษาที่เรียนในแต่ละวิชาหรือกลุ่มที่เหมาะสม	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	หลักสูตรสามารถนำไปปฏิบัติงานวิชาชีพตามสาขาที่เรียนได้เป็นอย่างดี	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	จำนวนเจ้าหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนมีเพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	กระบวนการประเมินผลการเรียน - การสอนของแต่ละวิชา มีความน่าเชื่อถือและชัดเจน	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การอธิบายการสอนของอาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชา	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							คุณลักษณะทางกายภาพ	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	ห้องเรียนมีการใช้ทัศนอุปกรณ์ เช่น ระบบเสียง เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ ประกอบการสอน	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีการจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน พื้นที่สนับสนุนการเรียน เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีการจัดเตรียมแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีสื่อการเรียนการสอน เช่น เอกสารประกอบการบรรยาย ที่เพียงพอชัดเจนและจัดทำได้สะดวก	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ห้องปฏิบัติการมีการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ปฏิบัติการอย่างเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ขนาดห้องเรียนมีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนจริง	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	สิ่งแวดล้อมสะอาดถูกสุขลักษณะและสงบ(ห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องอาหาร)	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	กำหนดการ เวลาเรียนและ เวลาการบริการ เพียงพอ	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความเข้าใจและเอาใจใส่	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์และเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆให้ความเอาใจใส่ - ดูแลและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	มีจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาต่อนักศึกษาอย่าง เพียงพอ	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	อาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ ให้ความสนใจติดตามถึงปัญหาของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง	1	2	3	4	5	6	7
น้อย ➡ มาก							ความสามารถในการตอบสนอง	น้อย ➡ มาก						
1	2	3	4	5	6	7	มีการสื่อสารข่าวสาร และข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ จากคณะวิชา และการรับข้อคิดเห็น	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความยากง่ายในการพบอาจารย์ที่ปรึกษา (และ/หรือ) อาจารย์ประจำวิชา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	การให้บริการของเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆมีความสุภาพ มีบรรยากาศดีต่อนักศึกษา	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7	ความรวดเร็วในการให้บริการทางการศึกษา เช่น ลงทะเบียน เพิ่มถอนรายวิชา ขอเอกสาร ฯลฯ	1	2	3	4	5	6	7

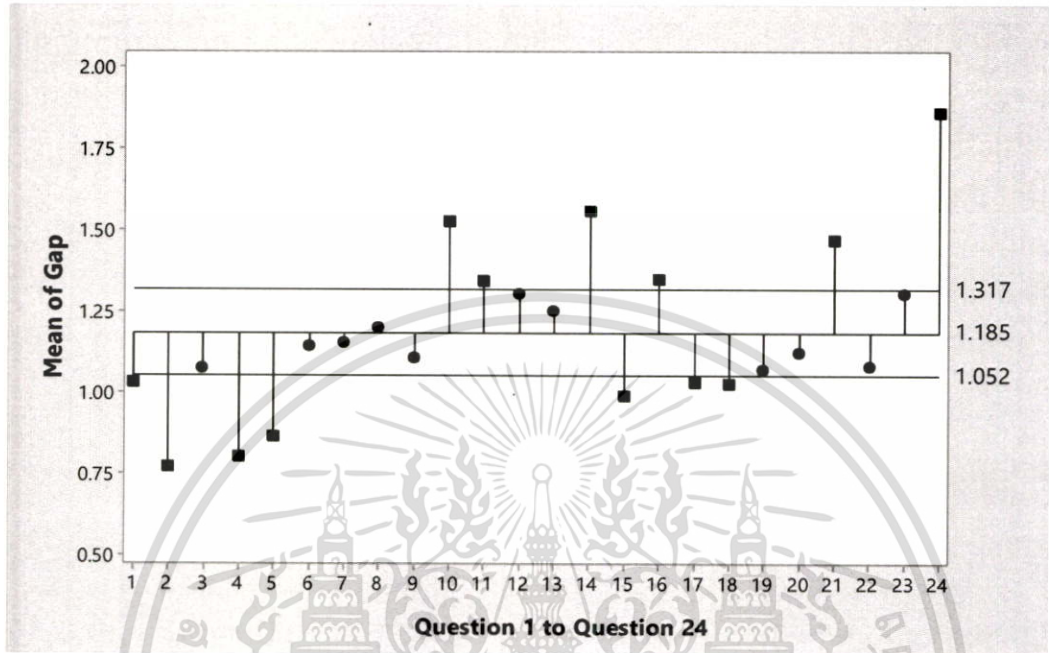
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 48
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ ANOM ของช่องว่างระหว่างความคาดหวังและการรับรู้จริง

Dimension	Q	Expectation	Perception	Gap (P-E)	Average Expectation	Average Perception	Average Gap
Assurance	A1	5.77	4.75	-1.02	5.81	4.86	-0.95
	A2	5.93	5.17	-0.76			
	A3	5.72	4.65	-1.07			
Reliable	R1	5.78	4.99	-0.79	5.77	4.74	-1.04
	R2	5.65	4.80	-0.85			
	R3	5.90	4.76	-1.14			
	R4	5.73	4.59	-1.14			
	R5	5.71	4.52	-1.19			
	R6	5.87	4.77	-1.10			
Tangible	T1	5.92	4.40	-1.52	5.82	4.53	-1.29
	T2	5.75	4.40	-1.35			
	T3	5.80	4.50	-1.30			
	T4	5.80	4.55	-1.25			
	T5	5.91	4.36	-1.55			
	T6	5.80	4.82	-0.98			
	T7	5.82	4.47	-1.35			
	T8	5.76	4.74	-1.02			
Empathy	E1	5.83	4.81	-1.02	5.79	4.73	-1.06
	E2	5.80	4.74	-1.06			
	E3	5.76	4.64	-1.12			
Responsiveness	S1	5.79	4.33	-1.46	5.76	4.34	-1.42
	S2	5.70	4.62	-1.08			
	S3	5.76	4.46	-1.30			
	S4	5.82	3.96	-1.86			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบ ANOM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ ANOVA ของปัจจัยเพศ ชั้นปีที่ศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม และสาขาวิชา



ผลข้อมูลจาก ANOVA

1. ผลข้อมูลจาก ANOVA ในปัจจัยเพศของนักศึกษา

1.1 มิติความไว้วางใจ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
sex	1	1.38	1.382	1.22	0.269
Error	1534	1732.99	1.130		
Total	1535	1734.37			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.06288	0.08%	0.01%	0.00%	

Means				
sex	N	Mean	StDev	95% CI
1	1074	4.8749	1.0737	(4.8113, 4.9385)
2	462	4.8095	1.0372	(4.7125, 4.9065)

Pooled StDev = 1.06288

1.2 มิติความน่าเชื่อถือ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
sex	1	0.42	0.4226	0.39	0.530
Error	1534	1646.12	1.0731		
Total	1535	1646.55			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.03590	0.03%	0.00%	0.00%	

Means				
sex	N	Mean	StDev	95% CI
1	1074	4.7472	1.0489	(4.6852, 4.8092)
2	462	4.7110	1.0050	(4.6165, 4.8056)

Pooled StDev = 1.03590

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 มิติคุณลักษณะทางกายภาพ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
sex	1	2.24	2.242	1.94	0.164
Error	1534	1770.90	1.154		
Total	1535	1773.14			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.07444	0.13%	0.06%	0.00%	

Means				
sex	N	Mean	StDev	95% CI
1	1074	4.5552	1.0756	(4.4909, 4.6195)
2	462	4.4719	1.0716	(4.3738, 4.5699)

Pooled StDev = 1.07444

1.4 มิติความเข้าใจและเอาใจใส่

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
sex	1	0.00	0.00246	0.00	0.969
Error	1534	2507.48	1.63460		
Total	1535	2507.49			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.27852	0.00%	0.00%	0.00%	

Means				
sex	N	Mean	StDev	95% CI
1	1074	4.7281	1.2762	(4.6516, 4.8046)
2	462	4.7309	1.2840	(4.6142, 4.8476)

Pooled StDev = 1.27852

1.5 มิตติความสามารถในการตอบสนอง

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
sex	1	1.30	1.302	0.90	0.342
Error	1534	2207.88	1.439		
Total	1535	2209.19			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.19971	0.06%	0.00%	0.00%

Means				
sex	N	Mean	StDev	95% CI
1	1074	4.3622	1.1927	(4.2904, 4.4340)
2	462	4.2987	1.2158	(4.1892, 4.4082)

Pooled StDev = 1.19971

2. ผลข้อมูลจาก ANOVA ในชั้นปีที่ศึกษา

2.1 มิตติความไว้วางใจ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
year	1	1.164	1.164	1.03	0.310
Error	1534	1733.21	1.130		
Total	1535	1734.37			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.06295	0.07%	0.00%	0.00%

Means				
year	N	Mean	StDev	95% CI
3	754	4.8833	1.0377	(4.8074, 4.9592)
4	782	4.8282	1.0867	(4.7537, 4.9028)

Pooled StDev = 1.06295

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 มิตินำเชื่อว่าเชื่อถือ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
year	1	1.30	1.302	1.21	0.271
Error	1534	1645.24	1.073		
Total	1535	1646.55			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.03562	0.08%	0.01%	0.00%

Means				
year	N	Mean	StDev	95% CI
3	754	4.7067	1.0626	(4.6327, 4.7807)
4	782	4.7649	1.0090	(4.6923, 4.8376)

Pooled StDev = 1.03562

2.3 มิตินำลักษณะทางกายภาพ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
year	1	3.03	3.025	2.62	0.106
Error	1534	1770.11	1.154		
Total	1535	1773.14			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.07421	0.17%	0.11%	0.00%

Means				
year	N	Mean	StDev	95% CI
3	754	4.4849	1.1044	(4.4082, 4.5616)
4	782	4.5737	1.0443	(4.4983, 4.6490)

Pooled StDev = 1.07421

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 มิติความเข้าใจและเอาใจใส่

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
year	1	1.11	1.108	0.68	0.410
Error	1534	2506.38	1.634		
Total	1535	2507.49			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.27823	0.04%	0.00%	0.00%	

Means				
year	N	Mean	StDev	95% CI
3	754	4.7016	1.3073	(4.6103, 4.7929)
4	782	4.7553	1.2495	(4.6657, 4.8450)

Pooled StDev = 1.27823

2.5 มิติความสามารถในการตอบสนอง

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
year	1	2.83	2.828	1.97	0.161
Error	1534	2206.36	1.438		
Total	1535	2209.19			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.19929	0.13%	0.06%	0.00%	

Means				
year	N	Mean	StDev	95% CI
3	754	4.2994	1.2250	(4.2137, 4.3851)
4	782	4.3852	1.1740	(4.3011, 4.4694)

Pooled StDev = 1.19929

3. ผลข้อมูลจาก ANOVA ในเกรดเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา

3.1 มิตินความไว้วางใจ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
GRADE	3	4.39	1.465	1.30	0.274
Error	1532	1729.98	1.129		
Total	1535	1734.37			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.06265	0.25%	0.06%	0.00%

Means				
GRADE	N	Mean	StDev	95% CI
1	95	4.649	1.129	(4.435, 4.863)
2	520	4.8667	1.0731	(4.7753, 4.9581)
3	614	4.8632	1.0469	(4.7791, 4.9473)
4	307	4.8838	1.0551	(4.7649, 5.0028)

Pooled StDev = 1.06265

3.2 มิตินความน่าเชื่อถือ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
GRADE	3	2.78	0.9275	0.86	0.459
Error	1532	1643.76	1.0730		
Total	1535	1646.55			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.03583	0.17%	0.00%	0.00%

Means				
GRADE	N	Mean	StDev	95% CI
1	95	4.582	1.138	(4.374, 4.791)
2	520	4.7433	1.0667	(4.6542, 4.8324)
3	614	4.7340	1.0161	(4.6520, 4.8160)
4	307	4.7769	0.9876	(4.6609, 4.8928)

Pooled StDev = 1.03583

3.3 มิติคุณลักษณะทางกายภาพ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
GRADE	3	2.99	0.9955	0.86	0.460
Error	1532	1770.15	1.1555		
Total	1535	1773.14			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.07492	0.17%	0.00%	0.00%	

Means				
GRADE	N	Mean	StDev	95% CI
1	95	4.439	1.138	(4.223, 4.656)
2	520	4.5870	1.0964	(4.4946, 4.6795)
3	614	4.5122	1.0420	(4.4271, 4.5973)
4	307	4.4976	1.0829	(4.3772, 4.6179)

Pooled StDev = 1.07492

3.4 มิติความเข้าใจและเอาใจใส่

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
GRADE	3	9.63	3.210	1.97	0.117
Error	1532	2497.85	1.630		
Total	1535	2507.49			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.27689	0.38%	0.19%	0.00%	

Means				
GRADE	N	Mean	StDev	95% CI
1	95	4.425	1.405	(4.168, 4.682)
2	520	4.7660	1.2888	(4.6562, 4.8759)
3	614	4.7421	1.2396	(4.6410, 4.8432)
4	307	4.7340	1.2890	(4.5910, 4.8769)

Pooled StDev = 1.27689

3.5 มิตีความสามารถในการตอบสนอง

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
GRADE	3	5.17	1.723	1.20	0.309
Error	1532	2204.02	1.439		
Total	1535	2209.19			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.19944	0.23%	0.04%	0.00%

Means				
GRADE	N	Mean	StDev	95% CI
1	95	4.132	1.169	(3.890, 4.373)
2	520	4.3587	1.2185	(4.2555, 4.4618)
3	614	4.3375	1.1986	(4.2426, 4.4325)
4	307	4.3933	1.1776	(4.2590, 4.5276)

Pooled StDev = 1.19944

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ผลข้อมูลจาก ANOVA ในสาขาวิชาของนักศึกษา

4.1 มิติความไว้วางใจ

Analysis of Variance						
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value	
no. dept.	18	164.2	9.124	8.82	0.000	
Error	1517	1570.1	1.035			
Total	1535	1734.4				

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.01737	9.47%	8.39%	7.31%	

Means					
no. dept.	N	Mean	StDev	95% CI	
1	106	4.387	1.134	(4.193,	4.581)
2	165	5.0707	1.0404	(4.9154,	5.2261)
3	96	5.382	1.147	(5.178,	5.586)
4	128	4.6927	0.9869	(4.5163,	4.8691)
5	80	4.679	0.994	(4.456,	4.902)
6	90	4.7222	0.8730	(4.5119,	4.9326)
7	50	4.980	0.787	(4.698,	5.262)
8	126	4.545	1.299	(4.367,	4.723)
9	112	5.027	1.131	(4.838,	5.215)
10	82	4.9837	0.8887	(4.7634,	5.2041)
11	79	4.823	0.963	(4.598,	5.047)
12	67	5.393	0.820	(5.149,	5.637)
13	77	4.2035	0.8415	(3.9760,	4.4309)
14	72	4.542	1.074	(4.306,	4.777)
15	65	5.313	0.939	(5.065,	5.560)
16	39	4.786	0.938	(4.467,	5.106)
17	60	5.178	0.777	(4.920,	5.435)
18	22	5.182	0.802	(4.756,	5.607)
19	20	4.817	1.132	(4.370,	5.263)

Pooled StDev = 1.01737

4.2 มิตินำเชื่อถือ

Analysis of Variance						
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value	
no. dept.	18	146.8	8.1548	8.25	0.000	
Error	1517	1499.8	0.9886			
Total	1535	1646.5				

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
0.994301	8.91%	7.83%	6.69%	

Means					
no. dept.	N	Mean	StDev	95% CI	
1	106	4.278	1.074	(4.089, 4.468)	
2	165	4.8192	0.9775	(4.6674, 4.9710)	
3	96	5.323	1.123	(5.124, 5.522)	
4	128	4.5182	0.8977	(4.3458, 4.6906)	
5	80	4.5958	0.8806	(4.3778, 4.8139)	
6	90	4.630	0.960	(4.424, 4.835)	
7	50	4.887	0.806	(4.611, 5.162)	
8	126	4.348	1.241	(4.174, 4.522)	
9	112	4.866	1.154	(4.682, 5.050)	
10	82	4.8537	0.8568	(4.6383, 5.0690)	
11	79	4.703	0.892	(4.483, 4.922)	
12	67	5.279	0.852	(5.040, 5.517)	
13	77	4.385	0.888	(4.163, 4.608)	
14	72	4.569	1.113	(4.340, 4.799)	
15	65	5.290	0.975	(5.048, 5.532)	
16	39	4.590	1.060	(4.277, 4.902)	
17	60	4.9472	0.6277	(4.6954, 5.1990)	
18	22	5.144	0.899	(4.728, 5.560)	
19	20	4.642	1.106	(4.206, 5.078)	

Pooled StDev = 0.994301

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 มิติคุณลักษณะทางกายภาพ

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
no. dept.	18	145.2	8.065	7.52	0.000
Error	1517	1628.0	1.073		
Total	1535	1773.1			

Model Summary				
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)	
1.03593	8.19%	7.10%	5.97%	

Means				
no. dept.	N	Mean	StDev	95% CI
1	106	4.355	1.101	(4.158, 4.552)
2	165	4.7432	0.9844	(4.5850, 4.9014)
3	96	5.336	1.172	(5.129, 5.543)
4	128	4.0977	1.0753	(3.9181, 4.2773)
5	80	4.709	0.934	(4.482, 4.937)
6	90	4.551	0.962	(4.337, 4.766)
7	50	4.795	0.710	(4.508, 5.082)
8	126	4.222	1.156	(4.041, 4.403)
9	112	4.405	1.126	(4.213, 4.597)
10	82	4.494	1.065	(4.270, 4.718)
11	79	4.305	0.973	(4.077, 4.534)
12	67	4.642	0.967	(4.394, 4.890)
13	77	4.193	0.883	(3.962, 4.425)
14	72	4.470	1.309	(4.231, 4.710)
15	65	4.862	0.853	(4.609, 5.114)
16	39	4.478	0.958	(4.152, 4.803)
17	60	4.798	0.965	(4.536, 5.060)
18	22	4.170	0.848	(3.737, 4.604)
19	20	4.556	1.047	(4.102, 5.011)

Pooled StDev = 1.03593

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 มิติความเข้าใจและเอาใจใส่

Analysis of Variance					
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
no. dept.	18	287.6	15.975	10.92	0.000
Error	1517	2219.9	1.463		
Total	1535	2507.5			

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.20970	11.47%	10.42%	9.31%

Means				
no. dept.	N	Mean	StDev	95% CI
1	106	4.261	1.261	(4.031, 4.491)
2	165	4.7515	1.2317	(4.5668, 4.9362)
3	96	5.427	1.043	(5.185, 5.669)
4	128	4.206	1.356	(3.996, 4.415)
5	80	4.442	1.023	(4.176, 4.707)
6	90	4.600	1.011	(4.350, 4.850)
7	50	5.060	1.000	(4.724, 5.396)
8	126	4.103	1.478	(3.892, 4.315)
9	112	5.196	1.452	(4.972, 5.421)
10	82	5.024	1.163	(4.762, 5.286)
11	79	4.785	1.106	(4.518, 5.052)
12	67	5.279	0.944	(4.989, 5.568)
13	77	4.134	1.056	(3.864, 4.405)
14	72	4.884	1.360	(4.605, 5.164)
15	65	5.215	0.996	(4.921, 5.510)
16	39	4.538	1.422	(4.159, 4.918)
17	60	5.072	0.999	(4.766, 5.379)
18	22	5.530	1.144	(5.024, 6.036)
19	20	4.583	1.284	(4.053, 5.114)

Pooled StDev = 1.20970

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 มิตีความสามารถในการตอบสนอง

Analysis of Variance						
Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value	
no. dept.	18	137.6	7.642	5.60	0.000	
Error	1517	2071.6	1.366			
Total	1535	2209.2				

Model Summary			
S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
1.16859	6.23%	5.11%	3.94%

Means				
no. dept.	N	Mean	StDev	95% CI
1	106	3.988	1.272	(3.766, 4.211)
2	165	4.4485	1.2280	(4.2700, 4.6269)
3	96	5.089	1.243	(4.855, 5.322)
4	128	3.949	1.163	(3.747, 4.152)
5	80	4.197	1.111	(3.941, 4.453)
6	90	4.164	1.111	(3.922, 4.406)
7	50	4.365	0.951	(4.041, 4.689)
8	126	4.185	1.203	(3.980, 4.389)
9	112	4.688	1.406	(4.471, 4.904)
10	82	4.335	1.268	(4.082, 4.589)
11	79	4.237	1.060	(3.979, 4.495)
12	67	4.534	0.995	(4.254, 4.814)
13	77	3.9253	0.8680	(3.6641, 4.1865)
14	72	4.438	1.301	(4.167, 4.708)
15	65	4.581	1.017	(4.296, 4.865)
16	39	4.378	1.145	(4.011, 4.745)
17	60	4.654	0.924	(4.358, 4.950)
18	22	4.136	1.209	(3.648, 4.625)
19	20	4.237	1.174	(3.725, 4.750)

Pooled StDev = 1.16859

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง แบบรายงานค่าใช้จ่าย

รหัสโครงการ/รหัสสัญญา.....2559-01-01017.....



แบบรายงานการใช้จ่ายเงินโครงการวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 2 รอบ 12 เดือน ประจำปีงบประมาณ 2559

แหล่งงบประมาณแผ่นดิน แหล่งเงินรายได้

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การวัดประเมินคุณภาพการบริการการศึกษาของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์

ตามแนวคิดแบบจำลองคุณภาพในการบริการ (SERVQUAL)

(ภาษาอังกฤษ) Measuring Service Quality on Educational Services of Engineering Curriculum

using SERVQUAL Model

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการวิจัย/ผู้รับทุน/ผู้วิจัย รศ.ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 2558 ถึงวันที่ 30 ก.ย. 2559

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ต.ค. 2558 ถึงวันที่ 30 ก.ย. 2559

ข้อมูลการรายงานค่าใช้จ่ายงบประมาณโครงการวิจัย

1. การเบิกจ่ายงบประมาณ (กรณีการจ่ายเงินถ้าจ่ายงวดเดียวให้ลบข้อที่ไม่เกี่ยวข้องออก)

งวดที่ 1 127,500 บาท 85.96 วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ด/ป) พ.ศ. 2559

งวดที่ 2 22,500 บาท 15.96 วันที่ได้รับอนุมัติให้เบิกจ่ายเงิน (ว/ด/ป) พ.ศ. 2559

2. สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้บังคับแต่เริ่มทำการวิจัยถึงปัจจุบัน (จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่าย)

หมวดค่าใช้จ่าย	งบประมาณรวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	คงเหลือ (หรือเกิน)
งบบุคลากร ค่าจ้างชั่วคราว			
งบดำเนินงาน			
ค่าตอบแทน			
ค่าใช้สอย	120,000	120,000	0
ค่าวัสดุ	30,000	30,000	0
ค่าสาธารณูปโภค			
งบลงทุน: ค่าครุภัณฑ์			
รวม	150,000	150,000	0

(รศ.ดร.ทศพล เกียรติเจริญผล)

หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

30 กันยายน พ.ศ. 2559

(.....)

เจ้าหน้าที่การเงิน/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

ประวัตินักวิจัย

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล นาย ทศพล เกียรติเจริญผล
Mr. Tossapol Kiatcharoenpol

ตำแหน่งปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เลขที่ 1 ซอยฉลองกรุง 1 ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์ 02-3298339 โทรสาร 02- 3298340

ประวัติการศึกษา

1. วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. Ph.D. in Industrial Engineering, University of Tasmania, Australia