

การออกแบบและพัฒนางานบริการหอพักนานาชาติ
โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ



นายคมกฤษ อิศรานุรักษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

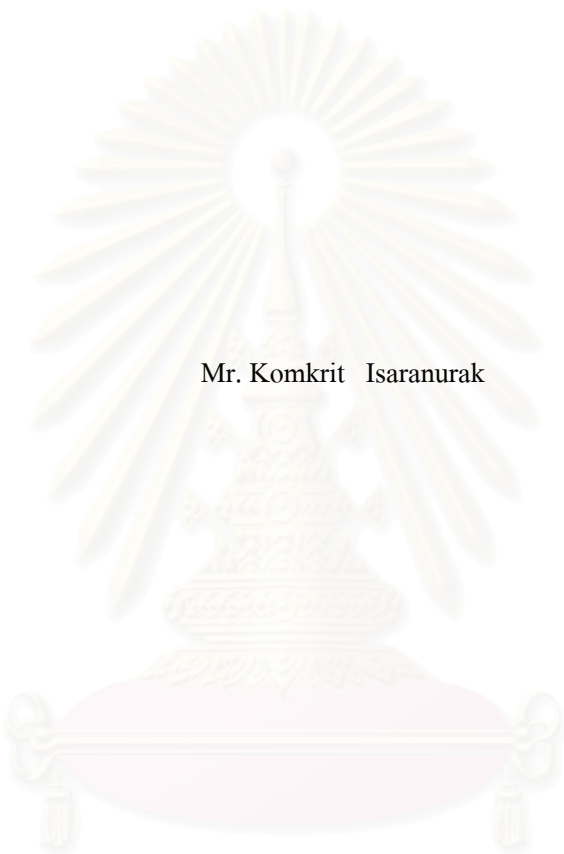
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-6390-5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INTERNATIONAL HOUSE'S SERVICE DESIGN AND DEVELOPMENT
BY INTEGRATING MODELS OF SERVICE QUALITY



Mr. Komkrit Isaranurak

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering
Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering
Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-17-6390-5

คมกฤช อิศรานุรักษ์ : การออกแบบและพัฒนางานบริการหอพักนานาชาติ โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ (INTERNATIONAL HOUSE'S SERVICE DESIGN AND DEVELOPMENT BY INTEGRATING MODELS OF SERVICE QUALITY)

อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ประเสริฐ อัครประดมพงศ์, 148 หน้า. ISBN 974-17-6390-5.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบจำลองทางคุณภาพที่สามารถวัดระดับคุณภาพงานบริการได้อย่างถูกต้อง เพื่อจะนำไปพิจารณาสร้างแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ งานวิจัยนี้ได้นำเสนอวิธีการวัดระดับคุณภาพงานบริการ โดยใช้แบบจำลองทางคุณภาพ 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และแบบจำลองของคาโน (Kano's model) และเพื่อที่จะทำให้เกิดการตัดสินใจในการพัฒนาคุณภาพงานบริการได้ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น จึงควรทำการวิเคราะห์ระดับคุณภาพตามแบบจำลองทั้ง 2 ควบคู่กัน ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอรูปแบบการบูรณาการแบบจำลองระหว่างแบบจำลองคุณภาพทั้งสองซึ่งเป็นแบบจำลองใหม่ มาใช้ในการวิเคราะห์ระดับคุณภาพงานบริการ ซึ่งมีข้อได้เปรียบกว่า The importance-satisfaction model คือ มีการคำนึงถึงคุณสมบัติของประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจ และมีข้อได้เปรียบกว่าแบบจำลองของคาโน คือ มีการคำนึงถึงความสำคัญและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในปัจจุบัน ทำให้สามารถวัดระดับคุณภาพงานบริการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้นกว่าการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคุณภาพเพียงแบบจำลองเดียว การบูรณาการแบบจำลองที่นำเสนอ จะเป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทั้งสองมาแปลงรวมกันเป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่เรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง มีเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในการคัดเลือกประเด็นคุณภาพ คือ มากกว่า 0.8 ขึ้นไป ที่องค์กรควรจะพิจารณาให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ จากการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลองไปยืนยันกับผู้ใช้บริการแล้ว พบว่าการบูรณาการแบบจำลองสามารถที่จะวัดระดับคุณภาพงานบริการได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยในการวิจัยนี้ได้ใช้กรณีศึกษาของหอพักนานาชาติในการทดสอบการบูรณาการแบบจำลอง


ในการศึกษาการออกแบบและพัฒนางานบริการ ได้นำเทคนิคการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ (QFD) มาวิเคราะห์เพื่อแปลความต้องการของผู้ใช้บริการให้เป็นการดำเนินงานในเชิงงานบริการ หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์หาแนวทางต่างๆ ในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการเป็นทางเลือก เพื่อเสนอให้กับทางผู้บริหารของหอพักได้พิจารณาเลือกแนวทางที่มีความเป็นไปได้และมีความเหมาะสมกับทางหอพักมากที่สุด เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการหอพักต่อไป

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....

สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....

ปีการศึกษา.....2548.....

ลายมือชื่อนิสิต.....คมกฤช อิศรานุรักษ์.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..........

4770233121 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : SERVICES QUALITY / SERVICE DESIGN / CUSTOMER SATISFACTION / INTEGRATED MODEL

KOMKRIT ISARANURAK : INTERNATIONAL HOUSE'S SERVICE DESIGN AND DEVELOPMENT BY INTEGRATING MODELS OF SERVICE QUALITY. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. PRASERT AKKHARAPRATHOMPHONG, M.Eng. 148 pp. ISBN 974-17-6390-5.

The study aims to establish a model of quality that can precisely measure service quality. It can use as critical reference on quality decision to ensure improvement and development. The study proposed an integrated model from two quality models: the important-satisfaction model and Kano's model. This new model helps decision making process more precise. Its advantage over the important-satisfaction model is consideration of characteristic on making satisfaction of quality attributes. The advantage of integrated model over Kano's model is consideration of current important and satisfaction level of service users. These advantages make the integrated model precisely measures the service quality over the single model. The method of integration is transferring the results of service quality level from each original model to a coefficient of integrated model value. The coefficient value of over 0.8 is a cut off point for service improvement and development. The integrated model is validated with the users of international house and the finding shows the expected results.

The Quality Function Deployment (QFD) is used to transform service users' requirement to service activity. Next, alternative services are identified and proposed to international house's administrator to choose appropriate and feasible services for this dormitory.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department.....INDUSTRIAL ENGINEERING..

Field of study...INDUSTRIAL ENGINEERING..

Academic year.....2005.....

Student's signature.....*ศุภกฤต...ดิษฐ์พงษ์*.....

Advisor's signature.....*Prasert Akkharapraphompong*.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงจะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ หากปราศจากบุคคลต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัย ขอกล่าวขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ ดังนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ซึ่งคอยเอาใจใส่ ช่วยชี้แนะแนวทางและเป็นอาจารย์ “ที่ปรึกษา” อย่างแท้จริงตลอด ช่วงเวลาดำเนินการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ปารเมศ ชูติมาและ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นภัสสวงศ์ โอสถศิลป์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ช่วยให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่าน อ.เผ่า สุวรรณศักดิ์ศรี อนุสถานสหอพัก ท่าน อ.อัจฉราวรรณ จันทร์ เพ็ญศรี หัวหน้างานหอพักนิสิต รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ของหอพักศึกษานิเวศน์ (คุณพัชรา) ที่ได้กรุณา สละเวลาให้ข้อมูลและคำแนะนำ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจากนิสิตปริญญาโทผู้ช่วย คูแลหอพักศึกษานิเวศน์ (พื้อม) ที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่คอยสนับสนุนทั้งกำลังใจและกำลังทรัพย์ตลอด การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีได้เอื้อนาม ข้างต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูป.....	ฉ
บทที่ 1 : บทนำ.....	2
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	4
บทที่ 2 : ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับงานบริการ.....	6
2.1.1 ความหมายของงานบริการ.....	6
2.1.2 คุณลักษณะ 7 ประการแห่งการบริการที่ดี.....	6
2.1.3 ลักษณะ ของการบริการ (Characteristics services).....	7
2.2 ลูกค้าและความพึงพอใจ.....	8
2.2.1 ลูกค้า (Customer) คืออะไร.....	8
2.2.2 วิธีการติดตามและวัดผลความพึงพอใจของลูกค้า.....	9
2.3 คุณภาพของบริการ (Service Quality).....	11
2.3.1 คุณภาพ (Quality) คือ.....	11
2.3.2 ปัจจัยคุณภาพบริการ คือ อะไร.....	11
2.3.3 Service Cycle คืออะไร.....	12
2.4 แบบสอบถามการสร้างและการใช้.....	12
2.4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	12
2.4.2 การจัดทำแบบสอบถาม.....	13

2.4.3	การแปลคำตอบออกมาเป็นค่าหรือคะแนน.....	14
2.4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม.....	14
2.4.5	การเสนอผลวิเคราะห์.....	15
2.5	“important-satisfaction” model.....	15
2.6	“Kano’s model”.....	16
2.7	เทคนิคการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ.....	18
2.7.1	ความหมายของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ.....	18
2.7.2	วัตถุประสงค์ของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ.....	19
2.7.3	หลักการและวิธีการของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ.....	19
2.7.4	ประโยชน์ที่ได้จากการทำ QFD.....	21
2.8	Benchmarking.....	23
2.8.1	Benchmarking.....	23
2.8.2	Best Practices คืออะไร.....	23
2.8.3	ความสัมพันธ์ของ Benchmark, Benchmarking, Best Practices.....	24
2.8.4	ความเข้าใจที่ถูกต้องและประโยชน์ของ Benchmarking.....	24
2.8.5	ขอบเขตการทำ Benchmarking.....	25
2.8.6	รูปแบบกระบวนการทำ Benchmarking (Benchmarking Model).....	25
2.10	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
บทที่ 3 : ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานที่ทำการวิจัย.....		28
3.1	ความเป็นมา.....	28
3.2	การดำเนินการหอพักนิสิตในปัจจุบัน.....	28
3.3	แนวทางการบริการจัดการหอพักของมหาวิทยาลัย.....	29
3.4	หอพักนานาชาติศึกษิตินิเวศน์.....	31
3.4.1	นโยบายในการดำเนินงานหอพักศึกษิตินิเวศน์.....	31
3.4.2	วัตถุประสงค์ของหอพักศึกษิตินิเวศน์.....	31
3.4.3	อาคารหอพักนานาชาติศึกษิตินิเวศน์.....	32
3.4.4	การดำเนินการ.....	32

บทที่ 4 : การวัดคุณภาพงานบริการโดยใช้แบบจำลองทางคุณภาพ.....	33
4.1 การสอบถามจากผู้ให้บริการ.....	33
4.2 การหาประเด็นคุณภาพที่มีความสำคัญ.....	35
4.3 การออกแบบแบบสอบถาม.....	36
4.4 การแจกแบบสอบถาม.....	38
4.5 การวิเคราะห์แบบสอบถาม.....	40
4.5.1 การวิเคราะห์ตามแบบจำลอง I-S.....	40
4.5.2 การวิเคราะห์ตามแบบจำลองคาโน.....	43
4.5.3 การวิเคราะห์ตามแบบจำลองทั้ง 2 ร่วมกัน.....	45
4.6 การประเมินและตีความหมายแบบสอบถามของรูปแบบคาโน.....	48
4.6.1 การประเมินจากความถี่.....	48
4.6.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ.....	51
4.6.3 การวิเคราะห์แบบ Graphical และ Continuous.....	54
บทที่ 5 : การบูรณาการแบบจำลองสำหรับการวัดคุณภาพงานบริการ.....	57
5.1 แนวคิดการบูรณาการแบบจำลอง.....	57
5.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S.....	58
5.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน.....	59
5.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง.....	60
5.2 การวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง.....	62
5.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S.....	62
5.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน.....	63
5.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง.....	64
5.3 การทบทวนการบูรณาการแบบจำลอง.....	67
5.4 การยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง.....	67

บทที่ 6 : การประยุกต์เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ.....	71
6.1 การดำเนินงานวิจัยโดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ.....	71
6.1.1 แสดงความต้องการของผู้ใช้บริการ.....	71
6.1.2 จัดลำดับความต้องการของผู้ใช้บริการ.....	72
6.1.3 แสดงความต้องการทางงานบริการ.....	73
6.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการทั้งสอง.....	76
6.1.5 การจัดลำดับความต้องการทางงานบริการ.....	78
6.1.6 การออกแบบและพัฒนางานบริการ.....	80
6.2 การวิเคราะห์ผล.....	82
บทที่ 7 : การออกแบบและพัฒนางานบริการ.....	84
7.1 การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องพัก.....	84
7.2 การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านอินเทอร์เน็ต.....	92
7.3 การออกแบบและพัฒนางานบริการของร้านซักรีด.....	101
7.4 การยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนา.....	107
บทที่ 8 : สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	111
8.1 สรุปผลการวิจัย.....	111
8.2 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	121
8.3 ข้อเสนอแนะ.....	122
รายการอ้างอิง.....	123
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก. ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยหอพักนิสิต.....	126
ภาคผนวก ข. แบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัย.....	132
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	148

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	INPUT/OUTPUT และเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ.....20
ตารางที่ 4.1	คำถามแบบ Functional และ Dysfunctional ตามแบบจำลองของคาโน.....37
ตารางที่ 4.2	ตารางการประเมินประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน.....37
ตารางที่ 4.3	ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของวิธีในการสำรวจต่างๆ.....39
ตารางที่ 4.4	การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความสำคัญจากมากไปน้อย.....40
ตารางที่ 4.5	การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความพึงพอใจจากมากไปน้อย.....41
ตารางที่ 4.6	ระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ และการวิเคราะห์ตามแบบจำลอง I-S.....42
ตารางที่ 4.7	ประเภทต่างๆของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน.....43
ตารางที่ 4.8	ประเภทของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน.....44
ตารางที่ 4.9	ระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ ประเภทตามแบบจำลองของ I-S และคาโน.....46
ตารางที่ 4.10	การกระจายตามประเภทต่างๆของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน.....49
ตารางที่ 4.11	ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ CS-Coefficient.....52
ตารางที่ 4.12	ค่าเฉลี่ยของคำตอบ X (dysfunctional) และ Y (functional).....55
ตารางที่ 5.1	ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S.....62
ตารางที่ 5.2	ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองของคาโน.....63
ตารางที่ 5.3	การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ.....64
ตารางที่ 5.4	การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจ.....65
ตารางที่ 5.5	ระดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน.....66
ตารางที่ 6.1	การประเมินระดับความสำคัญ.....73
ตารางที่ 6.2	ความต้องการทางงานบริการต่างๆ.....75
ตารางที่ 6.3	แสดงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น.....77
ตารางที่ 6.4	การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ.....79
ตารางที่ 6.5	ความต้องการทางเทคนิคต่างๆ.....80
ตารางที่ 6.6	การตอบสนองต่อความต้องการทางงานบริการ.....81
ตารางที่ 7.1	การวิเคราะห์ทางเลือกในการติดตั้งหลอดไฟภายในห้องพัก.....90
ตารางที่ 7.2	การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องพัก.....91
ตารางที่ 7.3	การวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนางานบริการด้านอินเทอร์เน็ต.....99
ตารางที่ 7.4	การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านบริการอินเทอร์เน็ต.....100

ตารางที่ 7.5	การวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนางานบริการของร้านซักรีด.....	105
ตารางที่ 7.6	การออกแบบและพัฒนางานบริการในด้านประสิทธิภาพของร้านซักรีด.....	106
ตารางที่ 8.1	ระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ ประเภทตามแบบจำลองของ I-S และคาโน.....	112
ตารางที่ 8.2	ผลจากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลอง.....	116
ตารางที่ 8.3	ระดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน.....	116
ตารางที่ 8.4	การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องซัก.....	118
ตารางที่ 8.5	การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านบริการอินเทอร์เน็ต.....	119
ตารางที่ 8.6	การออกแบบและพัฒนางานบริการในด้านประสิทธิภาพของร้านซักรีด.....	120



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าภายนอกและลูกค้าภายใน.....	9
รูปที่ 2.2 The importance-satisfaction model.....	16
รูปที่ 2.3 Kano's model of customer satisfaction.....	17
รูปที่ 2.4 โครงสร้างแต่ละส่วนของบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality, HOQ).....	22
รูปที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารหอพักนิติจุฬาฯ.....	30
รูปที่ 4.1 รูปแบบคำถามตามแบบจำลอง I-S	36
รูปที่ 4.2 แบบจำลอง I-S.....	41
รูปที่ 4.3 วิธีการแปลงคำตอบจากแบบสอบถามของคาโน.....	50
รูปที่ 4.4 อิทธิพลของประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ.....	53
รูปที่ 4.5 ผลจากประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ.....	53
รูปที่ 4.6 Functional (-2 to 4) vs. Dysfunctional (-2 to 4).....	54
รูปที่ 4.7 แสดงการพล็อตจุดตามค่าเฉลี่ย Functional และ Dysfunctional.....	56
รูปที่ 5.1 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ.....	64
รูปที่ 5.2 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจ.....	65
รูปที่ 7.1 Why-Why Analysis ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก.....	86
รูปที่ 7.2 Why-Why Analysis ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต.....	93
รูปที่ 7.3 Why-Why Analysis การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต.....	94
รูปที่ 7.4 Why-Why Analysis ประสิทธิภาพของร้านซักรีด.....	102
รูปที่ 7.5 แบบฟอร์มในการประเมินประสิทธิภาพของร้านซักรีด.....	104

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบัน งานบริการมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจมากขึ้น รวมทั้งกิจการหอพัก ความอยู่รอดขององค์กรต่อไปในอนาคตจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการหาความต้องการของผู้ใช้บริการใหม่ๆ และความสามารถในการสามารถทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจได้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพงานบริการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การพัฒนาคุณภาพงานบริการยังทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูง สามารถลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และยังทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจและความจงรักภักดีต่อองค์กร

เพื่อที่จะเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้องแล้วแปลออกมาเป็นนวัตกรรมในงานบริการ การออกแบบและพัฒนาคุณภาพงานบริการจำเป็นต้องทำอย่างมีระบบแบบแผนเป็นขั้นตอน ในส่วนของกรณีวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการ ได้มีแบบจำลองคุณภาพงานบริการที่เกี่ยวข้องอยู่หลายแบบจำลอง เช่น แบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ(The importance-satisfaction model), แบบจำลองของคาโน (Kano's model), แบบจำลองความต่างด้านการบริการ (SERVQUAL) ส่วนในการวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างการพัฒนาในงานบริการ วิธีที่นิยมใช้ คือ เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) ซึ่งเป็นวิธีที่แปลงความต้องการของลูกค้าออกมาเป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่เหมาะสม

การนำแบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญกับความพึงพอใจ(The importance-satisfaction model) และแบบจำลองของคาโน (Kano's model) ทั้งสองประเภทมาบูรณาการใช้ในองค์กรจะช่วยให้การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการมีความแม่นยำและถูกต้องมากขึ้น เมื่อนำความต้องการของผู้ใช้บริการที่ได้ไปวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างการพัฒนาในงานบริการโดยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ(Quality Function Deployment: QFD) ก็จะทำให้งานบริการที่ออกมาสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การนำแบบจำลองและเทคนิคทั้งสามประเภทดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพงานบริการ จึงนับว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรเป็นอย่างมาก

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดการด้านหอพักสำหรับนิสิตจุฬาฯไว้ 3 แห่ง คือหอพักนิสิตจุฬาฯ หอพักนักกีฬา และหอพักศึกษิตนิเวศน์ และจากแนวทางนโยบายในการดำเนินงานหอพักนิสิตทั้ง 3 แห่งนั้น สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานหอพักทั้ง 3 แห่ง ดังนี้

1. เพื่อให้ นิสิต ได้อยู่ร่วมกันในที่พักที่มีบรรยากาศเอื้อต่อการศึกษา
2. เพื่อฝึกฝนให้นิสิตรู้จักการอยู่ร่วมกัน เคารพในสิทธิซึ่งกันและกัน มีน้ำใจ มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อส่วนรวม และสามารถดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตต่างคณะซึ่งมีพื้นความรู้และความสนใจแตกต่างกันได้ แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

การดำเนินงานในด้านการจัดเก็บอัตราค่าที่พัก ให้กำหนดอัตราการจัดเก็บที่ทำให้หอพักนิสิตสามารถดำเนินการต่างๆ ได้โดยไม่ต้องให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านงบประมาณในการบริหารจัดการ

ในส่วนของหอพักศึกษิตนิเวศน์ จะจัดให้เป็นที่พักสำหรับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต หรือระดับบัณฑิตศึกษา และนิสิตนานาชาติ นักวิจัย อาจารย์ หรือผู้ที่มาอบรม / ดูงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระยะสั้นหรือระยะยาว ส่วนในอนาคตอันใกล้ได้มีนโยบายที่จะมีการย้ายนิสิตชาวไทยไปเข้าพักที่หอพักอื่นแทน

แต่ในอดีตที่ผ่านมา ทางหอพักศึกษิตนิเวศน์ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานที่ตั้งไว้โดยสมบูรณ์ เนื่องจากนิสิต นักศึกษาที่พักอาศัยอยู่ในหอพักศึกษิตนิเวศน์ยังมีความต้องการบางประเภทที่ยังไม่สามารถตอบสนองให้เกิดความพึงพอใจในงานบริการมากนัก โดยดูได้จากงานวิจัยเมื่อปีที่ผ่านมา(คมกฤษ อิศรานุรักษ์, สุทธิวัฒน์ ก่อตระกูล, 2003) ทำให้นิสิตนักศึกษาบางส่วนย้ายออกไปหาที่พักที่อื่น ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากที่ผ่านมายังไม่มีการวิเคราะห์หาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการที่ถูกต้องอย่างเป็นระบบ ถึงแม้ว่าในอดีตที่ผ่านมายังไม่เกิดความเสียหายมากนัก แต่จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น หากทางหอพักศึกษิตนิเวศน์ยังไม่มีการพัฒนาคุณภาพงานบริการที่ถูกต้องอย่างเป็นระบบอีกต่อไป ในอนาคตข้างหน้าอาจเกิดผลเสียเกิดขึ้นก็เป็นได้

ในการทำวิจัยเมื่อปีที่ผ่านมา(คมกฤษ อิศรานุรักษ์, สุทธิวัฒน์ ก่อตระกูล, 2003) ได้ทำโครงการการวางแผนและพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพ เพื่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการของหอพักศึกษิตนิเวศน์ โดยโครงการได้ครอบคลุมถึงการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการ ทำให้ทราบว่าประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพส่วนใหญ่ ผู้ใช้บริการยังไม่มีความพึงพอใจและต้องได้รับการปรับปรุง ยกตัวอย่างเช่น ด้านความปลอดภัย, ความต้องการใช้

คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต,ความต้องการด้านการทำความสะอาดเสื้อผ้า,ความต้องการการบริการด้านอาหาร,บริการด้านการเรียนการศึกษา เช่น ห้องอ่านหนังสือ บริการถ่ายเอกสาร,กิจกรรมเชื่อมความสัมพันธ์ และความเหมาะสมของค่าเช่าหอพักและค่าสาธารณูปโภค จากนั้นทำการเสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งได้มีการปฏิบัติไปบางส่วน เช่น การติดตั้งระบบคีย์การ์ดตรงทางขึ้นอาคารและระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายบริเวณชั้นล่าง แต่การท้าวิจัยดังกล่าว ไม่ได้คำนึงถึงความสำคัญและประเภทที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในแต่ละประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพ ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการเลือกประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพที่ไม่มีความสำคัญและไม่มีความจำเป็นมาหาแนวทางในการปรับปรุง ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ในส่วนการวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงยังไม่มีกรทำอย่างเป็นระบบ ซึ่งแนวทางที่ได้อาจจะยังไม่ตรงและครอบคลุมทั้งหมด ทำให้ไม่อาจตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างเต็มที่

ดังนั้น การพัฒนางานบริการหอพักศึกษิตนิเวศน์ โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ ซึ่งเป็นการนำแบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ(The importance-satisfaction model) และแบบจำลองของคาโน (Kano's model) ทั้งสองประเภทมาบูรณาการใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการ และใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) ในการวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างการพัฒนาในงานบริการ เพื่อให้เกิดการพัฒนางานบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี จึงเข้ามามีส่วนสำคัญมากในการดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหอพักศึกษิตนิเวศน์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 สร้างแบบจำลองที่มีการบูรณาการกันระหว่าง แบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และ แบบจำลองของคาโน (Kano's model) ที่สามารถใช้วิเคราะห์หาประเด็นคุณภาพที่มีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาได้

1.2.2 สร้างแนวทางในการพัฒนางานบริการของหอพักศึกษิตนิเวศน์ เพื่อให้ชาวต่างชาติที่เป็นนิสิตทั่วไป นิสิตโครงการแลกเปลี่ยน อาจารย์ นักวิจัย หรือบุคคลทั่วไป ที่มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจ

1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

- 1.3.1 การออกแบบและพัฒนางานบริการจะคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเท่านั้น ซึ่งในที่นี้ก็คือ นักศึกษาต่างประเทศ ส่วนนิสิตชาวไทยจะไม่นำมาวิจัยเนื่องจากนโยบายในอนาคตจะทำการย้ายนิสิตชาวไทยไปเข้าพักที่หอพักอื่นแทน
- 1.3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการ จะใช้แบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และแบบจำลองของคาโน (Kano's model) มาบูรณาการรวมกัน
- 1.3.3 การวิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างการพัฒนาในงานบริการจะใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD)
- 1.3.4 เนื่องจากผลจากการวิจัยจะได้แนวทางในการปฏิบัติการเพื่อดำเนินการพัฒนาคุณภาพการบริการ โดยจะยังไม่มีการปฏิบัติจริงตามแผนในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย จึงได้มีการยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและการพัฒนา นอกจากนี้ยังได้จัดทำตัวชี้วัดความสำเร็จของแนวทางในการพัฒนางานบริการ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 หอพักศึกษิตินเวศน์ ได้แนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจ
- 1.4.2 เป็นต้นแบบในการออกแบบและพัฒนางานบริการให้กับหอพักอื่นๆ

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

- 1.5.1 ศึกษาทฤษฎี บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการบริการ เช่น เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) รวมทั้งแบบจำลองต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญกับความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และ แบบจำลองของคาโน (Kano's model)
- 1.5.2 ทำการศึกษาและทบทวนถึง โครงสร้างองค์กร วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำงานของหอพักศึกษิตินเวศน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน
- 1.5.3 ทำการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ใช้บริการเป้าหมายประมาณ 20-30 คน (Hauser, 1993) เพื่อหาประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพ (quality attributes)

- 1.5.4 ทำการวิเคราะห์ประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพเบื้องต้นที่ได้ เพื่อหาประเด็นที่มีความสำคัญและความน่าสนใจเพื่อใช้ในการจัดทำแบบสอบถามต่อไป
- 1.5.5 ออกแบบแบบสอบถามเกี่ยวกับประเด็นคุณภาพ เพื่อ
 - 1.5.5.1 หาความสำคัญในแต่ละประเด็นคุณภาพ
 - 1.5.5.2 หาความพึงพอใจในแต่ละประเด็นคุณภาพ
 - 1.5.5.3 จัดประเภทตามแบบจำลองของคาโน(Kano's model) ในแต่ละประเด็นคุณภาพ
- 1.5.6 แจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มผู้ใช้บริการเป้าหมายตามห้องทุกคน
- 1.5.7 วิเคราะห์แบบสอบถามที่ได้กับคืนมา ดังนี้
 - 1.5.7.1 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจในแต่ละประเด็นคุณภาพ ที่ผู้ใช้บริการได้รับในปัจจุบัน
 - 1.5.7.2 วิเคราะห์เพื่อจัดประเภทของประเด็นคุณภาพ ตามแบบจำลองของคาโน
- 1.5.8 ทำการบูรณาการแบบจำลองของความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญกับความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และแบบจำลองของคาโน (Kano's model) เข้าด้วยกัน แล้วทำการวิเคราะห์เพื่อเลือกประเด็นความต้องการของผู้ใช้บริการ ในการนำไปใช้ในการหาแนวทางในการสร้างการพัฒนางานบริการต่อไป
- 1.5.9 วิเคราะห์หาแนวทางในการสร้างการพัฒนางานบริการ โดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) และการ Benchmarking
- 1.5.10 พิจารณาแนวทางการพัฒนาคุณภาพงานบริการที่ได้กับนโยบายในการดำเนินงานหอพักในปัจจุบัน และสร้างตัวชี้วัดความสำเร็จของแนวทางในการพัฒนางานบริการ
- 1.5.11 ทำการการทบทวน การตรวจพิสูจน์และตรวจรับรองการออกแบบและการพัฒนางานบริการกับผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 1.5.12 แนะนำแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการของหอพักให้กับผู้รับผิดชอบ รวมทั้งข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารหอพัก
- 1.5.14 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานและจัดทำรายงานวิทยานิพนธ์

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอทฤษฎีต่าง ๆ ที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ อันประกอบไปด้วย เนื้อหาในส่วนที่ทำให้เกิดความเข้าใจในงานบริการ ไม่ว่าจะเป็น แนวความคิดเกี่ยวกับงานบริการ ลูกค้าและความพึงพอใจ และคุณภาพงานบริการ ทฤษฎีเรื่องการออกแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ ในการเก็บข้อมูล ทฤษฎีของแบบจำลองต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวัดระดับคุณภาพงานบริการ และเนื้อหาในส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์หาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการ ซึ่งได้แก่ เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ และการ Benchmarking ส่วนตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ได้นำเสนอไว้ในส่วนท้ายของบทนี้

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับงานบริการ

2.1.1 ความหมายของงานบริการ

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530 ได้ให้ความหมายของคำว่า “บริการ” หมายถึง “การปฏิบัติรับใช้ การให้ความสะดวกต่างๆ”

ดังนั้น การบริการ คือ กระบวนการ / กระบวนกิจกรรม ในการส่งมอบบริการจาก ผู้ให้บริการ (บริการ) ไปยังผู้รับบริการ (ลูกค้า) หรือผู้ใช้บริการนั้นในทางวิชาการ คำว่า บริการ (Service) ยังนิยามได้ว่า

บริการ คือ สิ่งที่จับ สัมผัส และต้องได้ยาก และเป็นสิ่งที่เสื่อมสูญสลายไปได้ง่าย บริการจะได้รับการทำขึ้น (โดย/จากบริการ) และจะส่งมอบสู่ผู้รับบริการ (ลูกค้า) เพื่อใช้สอยบริการ นั้นๆ โดยทันที หรือในเวลาเกือบจะทันทีทันใดที่มีการให้บริการนั้น

2.1.2 คุณลักษณะ 7 ประการแห่งการบริการที่ดีนั้น มีดังนี้ (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์, 2539)

S = Smiling & Sympathy

ยิ้มแย้มและเอาใจใส่เรา เห็นอกเห็นใจต่อความลำบากยุ่งยากของลูกค้า

E = Early Response

ตอบสนองต่อความประสงค์จากลูกค้าอย่างรวดเร็วทันใจ โดยมีทันใจเอ่ยปากเรียกหา

R = Respectful

แสดงออกถึงความนับถือ ให้เกียรติลูกค้า

V = Voluntariness manner

ลักษณะการให้บริการเป็นแบบสมัครใจและเต็มใจทำ มิใช่ทำแบบเสียมิได้

I = Image Enhancing

แสดงออกซึ่งการรักษาภาพพจน์ของผู้ให้บริการ และเสริมภาพพจน์ขององค์กรด้วย

C = Courtesy

กิริยาอาการอ่อนโยน สุภาพและมีมารยาทดี อ่อนน้อมถ่อมตน

E = Enthusiasm

มีความกระฉับกระเฉง และกระตือรือร้นขณะบริการ จะให้บริการมากกว่าที่คาดหวังเสมอ

2.1.3 ลักษณะ ของการบริการ (Characteristics services)

1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility) การบริการเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ ลูกค้าไม่อาจชิม เห็น รู้สึกรู้สึก หรือดมการบริการได้ก่อนซื้อ
2. ไม่สามารถแบ่งแยกการให้บริการ (Inseparability) การให้บริการเป็นการผลิตและการบริโภคในขณะเดียวกัน แยกไม่ได้ เกินข้อจำกัดทางด้านเวลา โดยกลยุทธ์การให้บริการ คือ การกำหนดมาตรฐานด้านเวลาการให้บริการที่รวดเร็ว
3. ไม่แน่นอน (Variability) ลักษณะของงานบริการไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับว่า ผู้ขายบริการเป็นใคร จะให้บริการเมื่อไร ที่ไหน อย่างไร ทำให้เกิดการพยากรณ์คุณภาพของการบริการก่อนซื้อเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
4. ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perish ability) การให้บริการไม่สามารถผลิตเก็บไว้ได้เหมือนสินค้าอื่น ถ้าความต้องการมีสม่ำเสมอ การให้บริการก็จะไม่มีปัญหา แต่ถ้าลักษณะความต้องการไม่แน่นอนจะทำให้เกิดปัญหา คือ การบริการไม่ทันหรือไม่มีลูกค้า

2.2 ลูกค้ำและความพึงพอใจ

2.2.1 ลูกค้ำ (Customer) คืออะไร ?

จากพจนานุกรม F&W Standard Desk Dictionary , New York (1984)

ลูกค้ำ คือ บุคคล (หรือนิติบุคคล) ที่ซื้อสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ซื้อที่ซื้อ (หรือการใช้บริการ) กับสถานที่หรือองค์กรใดเป็นการประจำโดยสม่ำเสมอ

ความหมายของคำว่า ลูกค้ำ ในสายงานของท่าน มหาบุรุษคานที

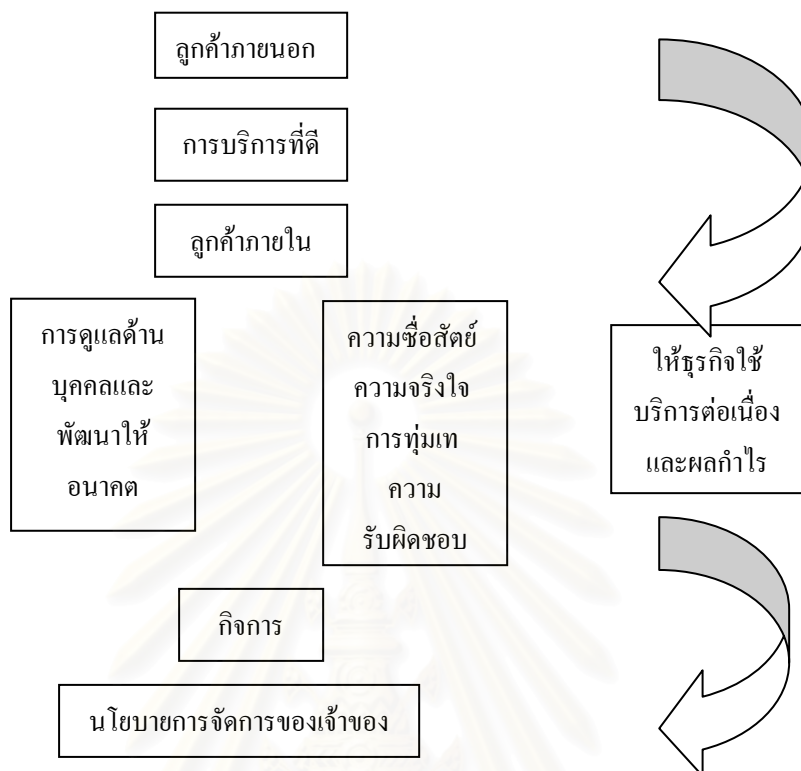
“ลูกค้ำ คือ แยกคนที่สำคัญที่สุดที่ได้มาเยือนเรา ณ สถานที่แห่งนี้ เขามีได้มาเพื่อฟังฟังเรา เราต่างหากที่ต้องฟังการพวาศัยเขา เขามีใช้บุคคลที่มาขัดจังหวะการปฏิบัติงานของพวกเรา หากแต่ว่า การรับใช้ เขา คือ วัตถุประสงค์แห่งงานของพวกเรา หากแต่ว่า การรับใช้เขา คือ วัตถุประสงค์ แห่งงานของพวกเรา เขามีใช้บุคคลแปลกหน้า แต่เขาคือส่วนหนึ่งส่วนหนึ่งของสถานที่แห่งนี้ บริการจากพวกเรามีใช้การสังเคราะห์เขา เขาต่างหากที่กำลังสังเคราะห์พวกเราด้วยยอมให้พวกเรามีโอกาสได้รับใช้เขา”

ในสายตาของตาของนักบริหารคุณภาพงานบริการ แบ่งลูกค้ำออกเป็น 2 ประเภท กล่าวคือ

- ประเภทแรก : ลูกค้ำภายนอก (A Client or Customer) หมายถึง บุคคลที่จ่ายเงินเพื่อแลกกับบริการ (an External Customer is The One Who Pay to Get Services)
- ประเภทสอง : ลูกค้ำภายใน (An Employee) หมายถึง บุคคลที่ให้บริการเพื่อแลกกับเงิน (an Internal Customer is the One Who Services to Get Pay)

ในเชิงการจัดการองค์กรธุรกิจที่ให้บริการ ผู้บริหารยุคใหม่จะมองว่า พนักงานของเขาทุกคน ก็คือลูกค้ำภายในขององค์กร และลูกค้ำที่มาใช้บริการกับองค์กรของตนนั้นก็คือ ลูกค้ำภายนอกนั่นเอง ซึ่งจะมาสัมผัสบริการจากองค์กรธุรกิจ (ซึ่งเป็นนิติบุคคล) นั้นนั่นเอง

ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าภายนอกกับลูกค้าภายใน



รูปที่ 2.1 แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าภายนอกและลูกค้าภายใน

2.2.2 วิธีการติดตามและวัดผลความพึงพอใจของลูกค้า (Tracking and Measuring Customer Satisfaction)

1. ระบบการติเตียนและให้คำแนะนำ (Complaint and Suggestion Systems)

เป็นการหาข้อมูลทัศนคติของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการทำงานของบริษัท ปัญหาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการทำงาน รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆที่ธุรกิจนิยมใช้ ได้แก่ ธนาคาร โรงแรม โรงพยาบาล ภัตตาคาร ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ธุรกิจเหล่านี้จะมีกล่องเพื่อรับความคิดเห็นจากลูกค้า

2. จากการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction Survey)

ในกรณีนี้จะเป็นการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า เครื่องมือที่ใช้มากก็คือ การวิจัยตลาด วิธีนี้บริษัทจะต้องเตรียมแบบสอบถาม เพื่อค้นหาความพึงพอใจของลูกค้า โดยทั่วไปลูกค้าไม่สนใจเลือกวิธีแรก ลูกค้าส่วนใหญ่จะเปลี่ยนไปซื้อผู้ขายรายอื่นแทนที่จะเสนอคำติชมให้

บริษัทซึ่งเป็นผลทำให้บริษัทต้องสูญเสียลูกค้า เทคนิคต่างๆ ที่ใช้สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า ก็คือ

- 2.1 การให้คะแนนความพึงพอใจ (Rating Customer Satisfaction) ที่มีผลผลิต ทัศนคติหรือบริการ โดยอยู่ในรูปของการให้คะแนน เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ควรปรับปรุง
- 2.2 การถามว่าลูกค้าได้รับความพอใจหรือไม่พอใจในบริการอย่างไร
- 2.3 การถามให้ลูกค้าระบุปัญหาจากการใช้ผลิตภัณฑ์ การบริหารและเสนอแนะประเด็นต่างๆที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นวิธีเรียกว่า การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)
- 2.4 การถามลูกค้าเพื่อให้คะแนนคุณสมบัติต่างๆ และการทำงานของผลิตภัณฑ์ วิธีนี้จะช่วยให้ทราบถึงจุดอ่อน จุดแข็งของผลิตภัณฑ์
- 2.5 การสำรวจความตั้งใจในการซื้อซ้ำของลูกค้า (Repurchase Intention)
- 2.6 การเลือกซื้อโดยกลุ่มที่เป็นเป้าหมาย (Ghost Shopping) วิธีนี้จะเชิญบุคคลที่คาดว่าจะเป็นผู้ซื้อที่มีศักยภาพ ใช้วิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนในการซื้อสินค้าของบริษัทและคู่แข่ง พร้อมทั้งระบุปัญหาเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ

3. การวิเคราะห์ถึงลูกค้าที่สูญเสียไป (Lost Customer Analysis)

ในกรณีนี้จะวิเคราะห์หรือสัมภาษณ์ลูกค้าเดิมที่เปลี่ยนไปใช้ตราสินค้าอื่น บริษัท IBM ได้ใช้กลยุทธ์นี้เพื่อทราบถึงสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้ลูกค้าเปลี่ยนใจ เช่น ราคาสูงเกิน ราคาสูง บริการไม่ดีพอ ผลิตภัณฑ์ไม่น่าเชื่อถืออาจจะศึกษา อาจจะศึกษาถึงอัตราการสูญเสียลูกค้าด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 คุณภาพของบริการ (Service Quality)

2.3.1 คุณภาพ (Quality) คือ

คุณภาพของสินค้า (Product Quality) หมายถึง

1. ความสอดคล้องกับข้อกำหนด (Conformance to Requirements)
2. ความเหมาะสมต่อการใช้สอย (Fitness for Use)
3. ระดับของคุณประโยชน์แห่งคุณสมบัติของสินค้า ที่ผู้อำนวยต่อผู้ใช้สอยและตอบสนองต่อความต้องการที่ตรงใจ หรือคาดหวังก่อนใช้สอยสินค้า หรือผลิตภัณฑ์นั้น

คุณภาพของบริการ คือ

1. ความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า
2. ระดับความสามารถของบริการในการบำบัดความต้องการของลูกค้า
3. ระดับความพึงพอใจของลูกค้าหลังจากได้รับบริการไปแล้ว

วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพบริการ

Karl Albrecht กล่าวว่า “ความสำเร็จในการบริหารธุรกิจบริการในปัจจุบัน หาใช่การบริหารองค์กรบริการอีกต่อไปแล้ว หากแต่เราต้องบริหารความคาดหวังของลูกค้า ที่มีต่อองค์กรที่ให้บริการนั้นต่างหาก”

2.3.2 ปัจจัยคุณภาพบริการ คือ อะไร?

ปัจจัยคุณภาพบริการ มักประกอบด้วยคำ 2 คำ มีความหมายแตกต่างกันเล็กน้อย กล่าวคือ

Characteristics of Service Quality หมายถึง ลักษณะจำเพาะทางคุณภาพของบริการ มุ่งเน้นที่ลักษณะพิเศษเฉพาะตัวของผู้ใช้บริการหรือตัวบริการนั้นๆ

Attribute of Service Quality หมายถึง คุณลักษณะทางคุณภาพของบริการ มุ่งเน้นถึงหน่วยวัด หรือประเด็นเปรียบเทียบ หรือมาตราวัดทั่วไป ที่ใช้วัดเปรียบเทียบ

2.3.3 Service Cycle คืออะไร

Service Cycle หรือ วงจรบริการ หมายถึง กระบวนการทำกิจกรรมบริการต่างๆ แต่ละขั้นตอนเรียงลำดับกัน ตามลักษณะธรรมชาติของบริการนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งจบกระบวนการ หรือขั้นตอนการให้บริการนั้นๆ

หลักการควบคุมคุณภาพงานบริการ

1. ควบคุมมาตรฐานของทุกกิจกรรมในแต่ละสถานี / หน่วยบริการ
2. คุณภาพของงานบริการใดๆ ต้องวัดจากผลรวมของความพึงพอใจที่ลูกค้าได้รับ ตลอดทั้งวงจรบริการ (Service Cycle)
3. ในแต่ละสถานีบริการ / หน่วยบริการ จะประกอบด้วยหลายๆสัมผัส บริการ (Moment of Truth)
4. ดังนั้นกล่าวโดยสรุปแล้ว การควบคุมคุณภาพของงานบริการ จึงเป็นการควบคุมคุณภาพของกิจกรรมบริการในทุกๆ Moment of Truth ของสถานีบริการทุกๆแห่ง ตลอดทั้งวงจรบริการนั่นเอง หรือที่เรียกว่า วิธีการ / ปรัชญาการบริหารการควบคุมคุณภาพเช่นนี้ว่า “TQC (Total Quality Control)”

2.4 แบบสอบถามการสร้างและการใช้

2.4.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่องานวิจัยสามารถทำได้หลายวิธี โดยแบ่งเป็นวิธีการใหญ่ๆ ได้ 3 วิธี (บุญธรรม, 2542) คือ

- 1) การสังเกตการณ์ (Observation) ทั้งการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation) หรืออาจจะแบ่งเป็นการสังเกตการณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Observation) และการสังเกตการณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Observation)
- 2) การสัมภาษณ์ (Interview) นิยมมากในทางสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) หรืออาจจะจำแนกเป็นการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และการสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม เช่น เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ซึ่งนิยมใช้กันมาก
- 3) การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น หนังสือ รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

การใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นที่นิยมกันมากในงานวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาตรวจสอบกับแบบสอบถามได้ และสามารถได้ข้อมูลเพิ่มเติมในเชิงที่ลึกและละเอียดกว่าแบบสอบถามที่อาจมีข้อจำกัด โดยจะมุ่งไปสู่กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ประเมิน

2.4.2 การจัดทำแบบสอบถาม

การสร้างและการใช้แบบสอบถามนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นในการหาข้อมูลของงานวิจัย ซึ่งการสร้างแบบสอบถามและการใช้แบบสอบถามนั้นสามารถทำได้โดยง่าย แต่การสร้างแบบสอบถามที่ดีนั้นเป็นสิ่งที่ยากเพราะต้องมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามหลายขั้นตอนเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจ อันจะยังผลทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนและตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการจากล่างขึ้นบน (Bottom up) เป็นอีกวิธีหนึ่งในการได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจ ซึ่ง Bottom up คือวิธีการพิจารณาจากตัวเลือก โดยพิจารณาถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละตัวเลือก โดยในการทำการวิจัยที่ต้องการความรู้สึกนึกคิดของผู้ตัดสินใจ ในการกำหนดเกณฑ์การประเมินวิธีการจากล่างขึ้นบนถือเป็นวิธีการหนึ่งของวิธีเบื้องต้นในการศึกษาถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่จะประเมินในการวิจัย

การจัดทำแบบสอบถามต้องประกอบด้วยขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม การแปลคำตอบออกมาเป็นค่าหรือคะแนน การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม และการเสนอผลวิเคราะห์ ซึ่ง ดร.อุทุมพร จามรมาน (2530) ได้ให้แนวทางในการสร้างแบบสอบถามที่ดี ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม (อุทุมพร, 2530) ประกอบด้วย

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
- 2) กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักของเนื้อหา
- 3) แจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย
- 4) กำหนดจำนวนข้อคำถาม
- 5) กำหนดประเภทของคำถาม
- 6) กำหนดรูปแบบของคำถาม
- 7) ตรวจสอบความสอดคล้อง
- 8) จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง

เมื่อรวบรวมคำตอบจากแบบสอบถามที่ได้ จำเป็นต้องมีการแปลผลจากแบบสอบถามออกมาเป็นค่าหรือคะแนน เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.4.3 การแปลคำตอบออกมาเป็นค่าหรือคะแนน

1) แบบสอบถามแบบปลายเปิด

ผู้สร้างแบบสอบถามรวบรวมคำตอบที่ได้ จำแนกตามกลุ่มที่มีคำตอบคล้ายกัน หรืออยู่ในพวกเดียวกัน แยกนับ และรายงาน โดยบรรยายสาระคำตอบเหล่านั้น

2) แบบสอบถามแบบปลายปิด

ผู้สร้างแบบสอบถาม จำแนกคำตอบเป็น 2 ประเภท คือคำตอบในทางที่ดี ทางบวก เช่น เรียบร้อยดี พอใจมาก สนใจมาก ฯลฯ โดยกำหนดค่าให้เป็นข้อลบบวก 1 คะแนน (+

1) ส่วนคำตอบที่แสดงแนวโน้มในทางลบ หรือปฏิเสธ เช่น สับสน ไม่พอใจมาก ไม่สนใจมาก กำหนดค่าให้เป็นข้อลบ 1 คะแนน (-1)

3) แบบสอบถามแบบประมาณค่า

ถ้าเป็นการประมาณค่าแบบ 3 ช่อง คือ 3, 2, 1, ค่า 3, 2, 1 เป็นคะแนนที่ผู้ตอบได้รับ เช่น

งานบริหารแผนก	3	2	1
	เรียบร้อย		สับสน

ผู้ที่ตอบหรือเช็คที่เลข 3 เพราะเห็นว่างานบริหารแผนกฯ เป็นไปอย่างเรียบร้อยจะได้ค่าเท่ากับ 3 คะแนน ถ้าเป็นการประมาณแบบ 5, 7, 9 ช่วงก็ทำเช่นกัน โดยกำหนดจุดที่เขาเช็คคำตอบเป็นค่าที่เขาได้รับเมื่อผู้สร้างแบบสอบถามกำหนดค่าหรือคะแนนของการตอบได้ แล้ว จึงดำเนินการตรวจแบบสอบถามที่ส่งกลับคืนมาของทุกคนจนหมด แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล

2.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ดังนี้ คือ

- 1) ลักษณะของข้อมูลเป็นอย่างไร
- 2) จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ แยกได้ 2 แบบ คือ
 - (ก) เพื่อบรรยายข้อมูล
 - (ข) เพื่อสรุปจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ไปยังประชากร (population) ซึ่งทางสถิติศาสตร์เรียกว่า Inferential Statistics (สถิติสรุปอ้างอิง)
- 3) ตัวแปร (Variable) ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยมีอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด
- 4) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เช่น ศึกษาบุคคล 1 กลุ่ม หรือศึกษามากกว่า 1 กลุ่มขึ้นไป ในการศึกษาที่มากกว่า 2 กลุ่ม สามารถทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างได้

2.4.5 การเสนอผลวิเคราะห์

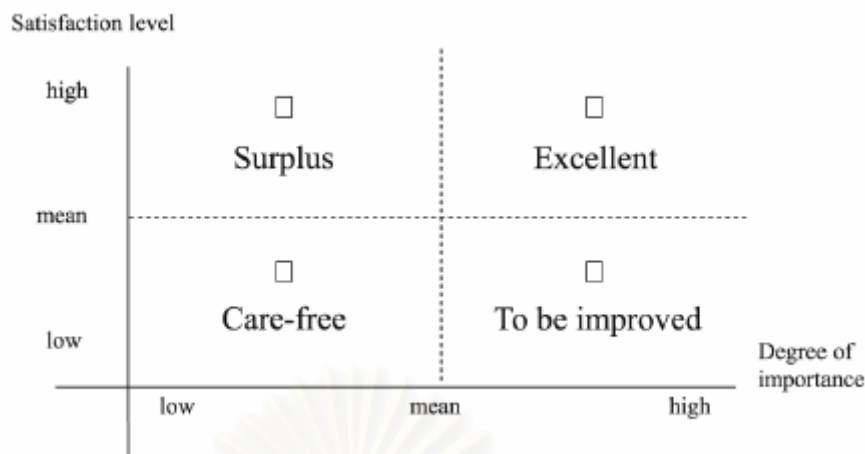
ในการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามไม่นิยมเสนอผลวิเคราะห์รายชื่อ หากแต่นิยมเสนอผลวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการสร้างแบบสอบถามและตามประเด็นหลักของการสร้าง ดังนั้นการย้อนกลับไปหาวัตถุประสงค์ของการสร้างและประเด็นหลักในการสร้าง จึงเป็นความจำเป็นและถ้าผู้สร้างสามารถกำหนดข้อคำถามต่างๆ ภายในแต่ละประเด็นให้มีรูปแบบเดียวกันตั้งแต่ต้น การวิเคราะห์ก็จะง่ายและสะดวกในการเสนอผล

2.5 “important-satisfaction” model

ในแบบจำลองนี้ มิติทางแนวนอนแสดงถึงดีกรีความสำคัญของประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพ ส่วนมิติทางแนวตั้งแสดงถึงระดับความพึงพอใจของประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพเหล่านั้น ในการพิจารณาระหว่างความสัมพันธ์ของทั้ง 2 มิติ สามารถแบ่งความสัมพันธ์ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. Excellence area ประเด็นที่อยู่ในด้านนี้ คือ ประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพที่ลูกค้าจะจงใจให้ความสำคัญและอยู่ในระดับที่ลูกค้ารู้สึกพึงพอใจ บริษัทควรจะรักษาระดับของประเด็นเหล่านี้ไว้
2. To-be-improved area ประเด็นที่อยู่ในด้านนี้เป็นประเด็นที่ลูกค้าให้ความสำคัญแต่ยังไม่สามารถทำให้ถึงระดับตามความคาดหวังของลูกค้า ดังนั้นบริษัทควรจะทำให้ความสนใจในประเด็นเหล่านี้เพื่อได้รับในการปรับปรุงในทันที
3. Surplus area ประเด็นที่อยู่ในด้านนี้ ลูกค้าจะไม่ให้ความสำคัญมากนัก แต่ลูกค้ามีความพึงพอใจในประเด็นเหล่านี้ ทางบริษัทไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจในประเด็นเหล่านี้ แต่ถ้าทางบริษัทต้องการลดค่าใช้จ่าย ก็สามารถลดค่าใช้จ่ายในประเด็นด้านนี้ลงได้โดยจะไม่ส่งผลกระทบต่อผลทางด้านคุณภาพ
4. Care-free area สำหรับประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพที่อยู่ในด้านนี้ ความพึงพอใจของลูกค้าอยู่ในระดับต่ำ แต่ลูกค้าจะให้ความสำคัญของประเด็นเหล่านี้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นทางบริษัทจึงไม่จำเป็นต้องวิตกกังกับประเด็นเหล่านี้เพราะประเด็นเหล่านี้ไม่มีผลต่อกระบวนการประเมินคุณภาพ

ถึงแม้ว่าแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจในประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพจะมีรูปแบบโครงสร้างค่อนข้างง่าย แต่แบบจำลองนี้สามารถให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ในการดำเนินงานด้านคุณภาพขององค์กร การวิเคราะห์ระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจสามารถให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ได้มากกว่าการสำรวจแบบธรรมดา



รูปที่ 2.2 The importance-satisfaction model

2.6 “Kano’s model”

ในปี 1994 คาโนได้พัฒนาแบบจำลองในการในการจัดประเภทของประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพ ตามความสามารถของประเด็นที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. Attract quality attribute

เป็นประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพประเภทที่ลูกค้าไม่ได้คาดหวัง แต่ถ้ามีจะก่อให้เกิดความพึงพอใจอย่างมาก และมักจะก่อให้เกิดตลาดใหม่

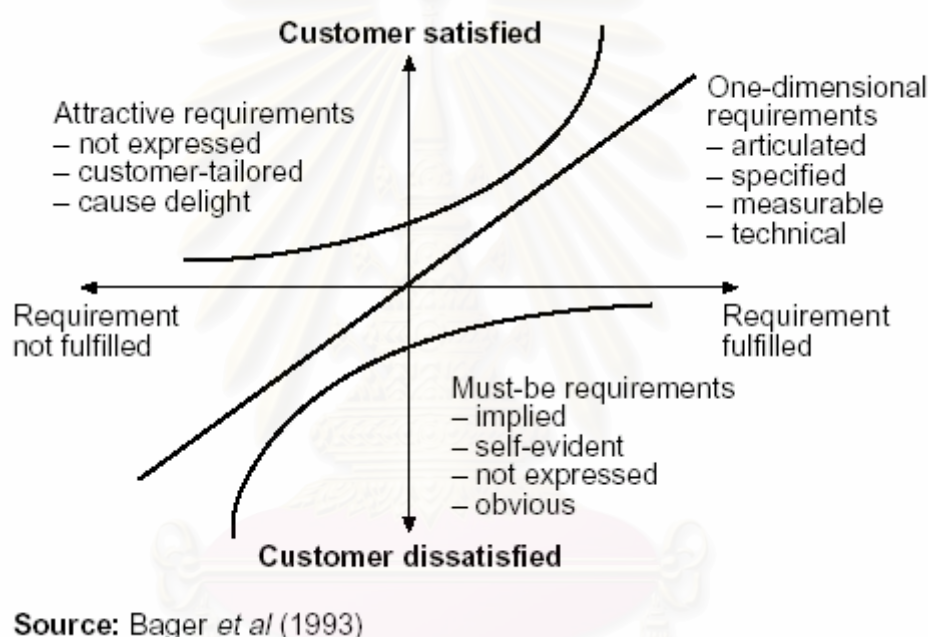
2. One-dimensional quality attribute

เป็นสิ่งที่ลูกค้าต้องการและมักจะบอกกับผู้ผลิต ซึ่งประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพประเภทนี้เมื่อเพิ่มขึ้น(เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น) จะก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้น เช่น การประหยัดน้ำมันของรถยนต์ ยิ่งรถยนต์ยิ่งประหยัดน้ำมันมากเท่าไรลูกค้าจะพึงพอใจมากขึ้นเท่านั้น

3. Must-be quality attribute

ลูกค้าจะคาดหวังว่าจะต้องมี เมื่อไม่มีจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ แต่ถ้ามีจะไม่ก่อให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น เพราะคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องมีเป็นปกติ ซึ่งลูกค้าจะไม่บอกแต่อาจจะรู้ได้จาก Customer’s Complaints เช่น รถยนต์ที่ซื้อมาใหม่จะต้องไม่มีรอยขีดข่วนที่ผิว ถ้ามีรอยขีดข่วนและลูกค้าสังเกตเห็นจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ

เมื่อเวลาผ่านไปลักษณะความต้องการของลูกค้าจะเปลี่ยนไป กล่าวคือ เมื่อเวลาผ่านไป คู่แข่งสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับลักษณะที่เป็น Attract quality attribute ลูกค้าจะเกิดความรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ควรมี ลักษณะนั้นจะเปลี่ยนไปเป็น One-dimensional quality attribute และเมื่อลักษณะนั้นเป็นสิ่งที่คาดหวังว่าจะต้องมี ก็จะเปลี่ยนไปเป็น Must-be quality attribute เช่น เดิมเมื่อมีระบบ Central lock เป็น Attract quality attribute แต่เมื่อเวลาผ่านไปลูกค้าจะรู้สึกพอใจถ้ารถยนต์มีระบบ Central lock ลักษณะนี้จะเปลี่ยนจาก Attract quality attribute มาเป็น One-dimensional quality และต่อมาถ้ารถยนต์ไม่มีระบบ Central lock จะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจต่อลูกค้าในที่สุด



รูปที่ 2.3 Kano's model of customer satisfaction

2.7 เทคนิคการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment, QFD)

การแปรหน้าที่ด้านคุณภาพเป็นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ที่มีการพิจารณารวมไปถึงลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของลูกค้า โดยมีทำการวิจัยตลาดเพื่อศึกษาถึงความต้องการของลูกค้า และนำเอาความต้องการของลูกค้ามาแปรให้เป็นข้อกำหนดทางวิศวกรรม และกระบวนการผลิต โดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรมในการวิเคราะห์เพื่อทำการออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้ทั้งมาตรฐานทางวิศวกรรม และตรงตามความต้องการของลูกค้าเพื่อสร้างความมั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ถูกออกแบบ และผ่านกระบวนการผลิต โดยการค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดในการผลิต ภายใต้ต้นทุนที่เหมาะสม

การแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ เป็นเทคนิควิธีที่นายโยชิ อากาโอ แห่งมหาวิทยาลัยฮาวาย และนายฟูกาฮาระ แห่งสมาคมควบคุมคุณภาพกลางแห่งญี่ปุ่น เป็นผู้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดในการควบคุมคุณภาพที่นักวิชาการชาวอเมริกันหลายท่านได้เสนอไว้ มีการนำเอาเทคนิคนี้ไปใช้ เป็นครั้งแรกที่ อู่ต่อเรือโกเบ ของมิตซูบิชิ ประเทศญี่ปุ่น ในปี 2515 ต่อมามีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางและแพร่หลายในเวลาต่อมา QFD ได้ถูกนำไปใช้ในสหรัฐอเมริกาในปี 2526 โดย เคม บริดจ์คอร์ทปอเรชั่น ที่ชิคาโก และต่อมาโดยบริษัทรถยนต์ฟอร์ดซึ่งเป็นผู้ผลักดันให้เทคนิควิธีนี้ แพร่หลายในอุตสาหกรรมของอเมริกัน โดยการแนะนำให้ผู้ส่งมอบที่ขายชิ้นส่วน และผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้บริษัทนำเทคนิควิธีนี้ไปใช้ ปัจจุบันมีหน่วยงานหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา ที่ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาแนะนำ และฝึกอบรมในเรื่องนี้

2.7.1 ความหมายของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ หรือ QFD ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

- Juran (1988) กล่าวว่า Quality Function หมายถึง หน้าที่ที่ฟอร์มเป็นคุณภาพ
- Akao (1990) กล่าวว่า Quality Function Deployment หมายถึง การเปลี่ยนอุปสงค์ของลูกค้าให้อยู่ในรูปคุณลักษณะทางคุณภาพ และพัฒนาคุณภาพให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ด้วยวิธีการเชิงระบบที่อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์กับคุณลักษณะ โดยเริ่มต้นจากคุณภาพของแต่ละองค์ประกอบของหน้าที่แล้วขยายผลด้วยการแปรเข้าสู่คุณภาพของแต่ละชิ้นส่วน และของแต่ละกระบวนการตามลำดับ โดยอาจกล่าวได้อย่างง่ายๆ ว่า QFD คือ การแปรคุณภาพโดยการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ (Deployment of Quality through deployment of quality function)

2.7.2 วัตถุประสงค์ของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ (Quality Function Deployment หรือ QFD)

- เน้นความสำคัญที่ลูกค้า (Focus on the customer)
QFD จะทำให้เกิดความพยายาม ในการค้นหาความต้องการอย่างแท้จริงของลูกค้า และกำหนดวิธีการในการที่จะทำให้บรรลุความต้องการดังกล่าวอย่างเหมาะสม ทำให้ความผิดพลาดอันเนื่องมาจากผลิตภัณฑ์ใหม่ มีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ลดลง
- การลดเวลาการออกสู่ตลาดของผลิตภัณฑ์ (Reduce time to market)
QFD จะช่วยจัดการเกี่ยวกับความไม่แน่นอน (Level of uncertainty) ในการออกแบบ ทำให้ปัญหาความล่าช้าในการออกผลิตภัณฑ์ใหม่ลดลง อันเนื่องมาจากจำนวนการเปลี่ยนแปลงแบบและการทบทวนแบบลดลง
- การจัดการสารสนเทศ (Information Management)
QFD ช่วยทำให้องค์กรจัดโครงสร้างเกี่ยวกับสารสนเทศที่เกี่ยวข้องได้โดยลักษณะเป็นการเขียนข้อมูลจำนวนมากลงบนกระดาษแผ่นเดียวในการทำการวิเคราะห์
- การพัฒนาความร่วมมือกันระหว่างฝ่ายการตลาดกับฝ่ายวิจัยและพัฒนา
การใช้เทคนิค QFD จะทำให้มีการร่วมมือกันระหว่างบุคลากรทั้งสองฝ่าย ในการร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นการประสานความร่วมมือทำให้เกิดความราบรื่น และความถูกต้องชัดเจนในการดำเนินการออกแบบและผลิต

2.7.3 หลักการและวิธีการของการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ

การแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ หรือ QFD เป็นกระบวนการในการบริหารการออกแบบวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยจะช่วยลดการระด้านเอกสารคือ พยายามที่จะบันทึกข้อมูลจำนวนมากลงในกระดาษแผ่นเดียว เพื่อให้พนักงานออกแบบสามารถเปรียบเทียบ และมองเห็นภาพรวมของระบบได้ดี โดย QFD จะประกอบด้วย อะไร (What) ที่เป็นความต้องการของลูกค้า และจะทำอย่างไร (How) ที่จะตอบสนองสิ่งเหล่านั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้ จุดไหนที่มีความสัมพันธ์หรือขัดแย้ง พิจารณาหาจุดอ่อน และจุดแข็งเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งกัน ความยากง่ายในทางเทคนิคที่ใช้ในการทำการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ เครื่องมือที่ช่วยในการทำ QFD คือ New 7 tools

กระบวนการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ

พัฒนาการและเงื่อนไขที่เป็นข้อแตกต่างของผลิตภัณฑ์ทำให้กระบวนการในการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพมีความแตกต่างกันไปตามแต่หน่วยงาน รูปแบบที่ค่อนข้างแพร่หลาย ซึ่งเสนอโดยสถาบันผู้ส่งมอบ อเมริกัน ได้เสนอกระบวนการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. การวางแผนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product planning)

เป็นขั้นตอนที่จะแปรความต้องการหรือเสียงของลูกค้า (Customers' Voice) ให้เป็นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (Product characteristics) โดยใช้เครื่องมือที่ถือว่าเป็นหัวใจของการทำ QFD ที่เรียกว่า บ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality, HOQ) มีลักษณะเป็น matrix ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้ากับคุณลักษณะที่สามารถตอบสนองความต้องการนั้นได้ จากขั้นตอนนี้จะทำให้ได้ข้อกำหนดของผู้ผลิต

2. การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับชิ้นส่วน (Part deployment หรือ Component planning)

เป็นขั้นตอนที่จะนำเอาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มาแปรเป็นข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน โดยการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า ตารางเชื่อมโยงแบบ (Design Matrix)

3. การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการ (Process planning)

เป็นขั้นตอนที่จะนำเอาข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ และชิ้นส่วนมาแปรเป็นข้อกำหนดทางด้านกระบวนการผลิตโดยเครื่องมือที่เรียกว่า ตารางเชื่อมโยงปฏิบัติการ (Operating Matrix)

4. การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการผลิต (Production planning)

เป็นขั้นตอนที่แปรข้อกำหนดทางด้านกระบวนการผลิตให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติการและทำการควบคุมโดยการใช้เครื่องมือที่เรียกว่า ตารางเชื่อมโยงการควบคุม (Control Matrix)

สำหรับรายละเอียดของลักษณะการทำงานในแต่ละระยะดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 INPUT/OUTPUT และเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการแปรหน้าที่ด้านคุณภาพ

ขั้นตอน	INPUT	OUTPUT	เครื่องมือ
ระยะที่ 1	ความต้องการ	คุณสมบัติผลิตภัณฑ์	HOUSE OF QUALITY
ระยะที่ 2	คุณสมบัติผลิตภัณฑ์	ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วน	DESIGN MATRIX
ระยะที่ 3	ข้อกำหนด	กระบวนการ	OPERATING MATRIX
ระยะที่ 4	กระบวนการ	มาตรฐานการควบคุม	CONTROL MATRIX

แหล่งข้อมูล : จากหนังสือ Quality Function Deployment How to Make QFD Work for you

โดย Lou Cohen

บ้านแห่งคุณภาพ (HOUSE OF QUALITY, HOQ)

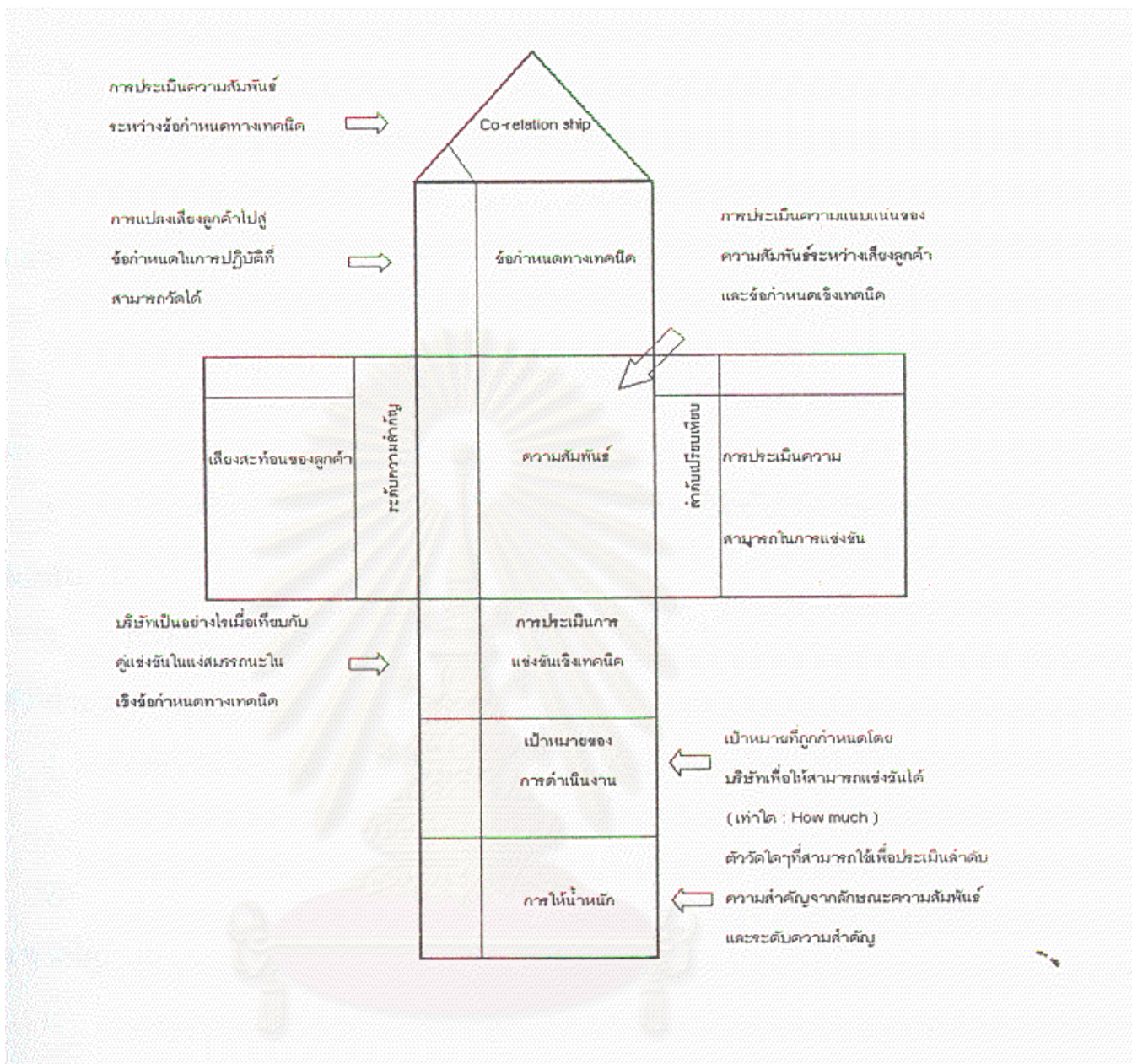
เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงความต้องการหรือเสียงของลูกค้าให้เป็นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เป็นหัวใจของการทำ QFD บ้านแห่งคุณภาพมีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 8 ส่วน

- เสียงของลูกค้า (CUSTOMERS' VOICE)
- การให้อัตราความสำคัญ (IMPORTANCE RATING)
- คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ (PRODUCT CHARACTERISTICS)
- ตารางเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX)
- ตารางเชื่อมโยงความเกี่ยวพัน (CORRELATION MATRIX)
- การวางแผนคุณภาพ (QUALITY PLANNING) โดยการประเมินการแข่งขัน (COMPETITIVE EVALUATION) และการวางตำแหน่ง (STRATEGIC POSITIONING)
- การประเมินทางเทคนิค (TECHNICAL EVALUATION)
- การกำหนดค่าเป้าหมาย (TARGET VALUE DETERMINATION)

ตัวอย่างบ้านแห่งคุณภาพดังแสดงในรูปที่ 2.2

2.7.4 ประโยชน์ที่ได้จากการทำ QFD

1. เพิ่มหลักประกันให้กับลูกค้าในการที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่บรรลุตาม voice of customer
2. เพื่อให้ได้มาอย่างมีระบบถึงพื้นที่เป้าหมายที่จะใช้เป็นประโยชน์ต่อการแข่งขันในการเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด
3. ลดจำนวนครั้งในการเปลี่ยนแปลงแบบทางวิศวกรรม อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านความรู้ทางด้านวิศวกรรม ความผิดพลาด หรือ ความคลาดเคลื่อน
4. ช่วยในการพัฒนาการฝึกอบรม ความรู้ด้านวิศวกรรมตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างฝ่ายต่าง ๆ แก่ผู้รับผิดชอบด้านการวางแผน
5. ช่วยลดความขัดแย้งเกี่ยวกับความต้องการของการออกแบบได้
6. ช่วยลดเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
7. ช่วยลดต้นทุนในด้านวิศวกรรม การผลิต และการบริการ
8. ช่วยในการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และการบริการ



รูปที่ 2.4 แสดงตัวอย่างของโครงสร้างแต่ละส่วนของบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality, HOQ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.8 Benchmarking

คำศัพท์สำคัญๆ ที่ได้พบและได้ยินบ่อยๆ ในหนังสือหรือตำรา Benchmarking ต่างๆ และทำให้เกิดความสับสนในเรื่องความหมาย คือ คำว่า Benchmark, Benchmarking, และ Best Practice ซึ่งอันที่จริงแล้วคำสามคำนี้เป็นคำที่มีความหมายเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ซึ่งจะนำมาพิจารณาเป็นคำๆ ไป

2.8.1 Benchmark คือ อะไร

ความหมายของ Benchmark ที่เราต้องให้ความสนใจคือความหมายที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงองค์กร ตามตำราของการปรับปรุงคุณภาพ (Quality improvement) คำว่า Benchmark หมายถึง Best-in-Class คือผู้ที่เก่งที่สุดในโลก ซึ่งผู้ที่ดีที่สุดหรือเก่งที่สุดนี้ คือ ต้นแบบที่ผู้อื่นจะใช้วัดเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของตนเอง

Benchmark จะเป็นสิ่งที่ไม่อยู่กับที่ตลอดเวลา สามารถขยับขึ้นไปได้เรื่อยๆ ขึ้นอยู่กับว่ามีผู้ที่มีมาลึ้มแชมป์หรือยัง ดังนั้นทำให้เราต้องมีการวัดเปรียบเทียบอยู่ตลอดเวลา

มีผู้ให้นิยามคำว่า Benchmarking มากมายหลายคำจำกัดความ ซึ่งรวมความทั้งหมดพอจะสรุปออกมาได้ว่า

“Benchmarking คือวิธีการ ในการวัดและเปรียบเทียบ ผลิตภัณฑ์ บริการ และวิธีการปฏิบัติกับองค์กรที่สามารถทำได้ดีกว่า เพื่อนำผลของการเปรียบเทียบมาใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเอง เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในธุรกิจ”

หรืออีกนัยหนึ่งคือ เป็นกระบวนการของการวัด หรือการค้นหา Benchmark เพื่อนำไปสู่การได้มาซึ่งวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) ที่จะนำกลับมาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเอง ผลที่ได้รับจากการทำ คือ ทำให้รู้ว่าใครที่เป็นผู้ปฏิบัติได้ดีที่สุด และเขามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร

2.8.2 Best Practices คืออะไร

American Productivity & Quality Center (APQC) ได้ให้คำจำกัดความคำว่า Best Practices ไว้ว่า คือการปฏิบัติทั้งหลายที่สามารถก่อให้เกิดผลที่เป็นเลิศ ซึ่งรวมความแล้วพอจะสรุปได้ว่า

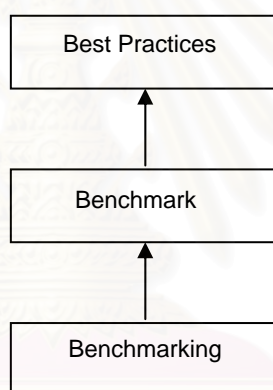
Best Practices คือวิธีการปฏิบัติ ที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการปฏิบัติที่นำไปให้องค์กรสู่ความเป็นเลิศ

อันที่จริงแล้วคำว่า ดีที่สุด (Best) ของคำว่า Best Practices นี้เป็นคำที่ให้ความหมายในเชิงเปรียบเทียบ คือขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเป้าหมายเป็นหลัก คำว่า ดีที่สุด อาจจะไม่ได้อ้างอิงถึงดีที่สุจริตจริงๆขององค์กรทั้งหมดแต่อาจจะเฉพาะสำหรับองค์กรใดองค์กรหนึ่งเท่านั้น เพราะแต่ละองค์กรมีวัฒนธรรม วิสัยทัศน์ สภาพธุรกิจและปัจจัยภายในขององค์กรที่แตกต่างกันไป ดังนั้น Best Practices จึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงเรื่องๆเดียวหรือกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ดีที่สุดในแต่ละองค์กรมองหา

การทำ Benchmarking ก็เพื่อที่จะค้นหาผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุด หรือ Best Practices นั้นเอง

2.8.3 ความสัมพันธ์ของ Benchmark, Benchmarking, Best Practices

ความสัมพันธ์ของสามคำนี้อาจแสดงได้ดังรูป



จากรูปชี้ให้เห็นว่ากระบวนการทำ Benchmarking นำไปสู่การค้นหาผู้ที่ Benchmark หรือผู้ที่ปฏิบัติได้ดีที่สุดว่าเป็นใคร และผู้ที่เป็น Benchmark สามารถตอบคำถามเราได้ว่า Best Practices หรือวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่นำสู่ความเป็นเลิศนั้นเขาทำได้อย่างไร

2.8.4 ความเข้าใจที่ถูกต้องและประโยชน์ของ Benchmarking

อาจจะยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่องของ ว่าถ้าพูดถึงเรื่อง Benchmarking ก็คือหมายถึงการไปลอกเลียนแบบแบบผู้อื่นมาหรือการไปดูตัวเลขเปรียบเทียบกับคู่แข่งหรือที่เรียกว่า Competitive analysis เท่านั้น แต่ความเป็นจริงแล้วความหมายของ Benchmarking ครอบคลุมมากกว่านั้น

Benchmarking เป็นกระบวนการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติจากผู้อื่น ซึ่งเป็นการกระทำอย่างเปิดเผยเป็นระบบ และมีจุดประสงค์ไม่ใช่เพียงการลอกเลียนแบบ แต่เป็นการนำวิธีการปฏิบัติ

ที่เป็นเลิศที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ให้เหมาะสมกับตัวเราเอง ทั้งนี้ Benchmarking ไม่จำเป็นต้องทำเฉพาะกับคู่แข่งเท่านั้น เราสามารถที่จะทำกับใครก็ได้ที่มีวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ และเราต้องการที่จะเรียนรู้จากเขา บางคนอาจเข้าใจว่า Benchmarking เน้นเฉพาะที่การเปรียบเทียบตัววัด แต่อันที่จริงแล้ว การเปรียบเทียบตัววัดเป็นเพียงส่วนเดียวของการทำ Benchmarking เท่านั้น Benchmarking ที่แท้จริงเน้นการศึกษาวิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดจากผู้อื่น แล้วนำวิธีการปฏิบัตินั้นมาใช้ปรับปรุงตนเอง จากรูปจะเห็นได้ว่า ความเข้าใจที่ถูกต้องของการทำ Benchmarking คือเน้นที่การศึกษาถึงวิธีการปฏิบัติ 80-90% และใช้ตัววัดเป็นการพิจารณาประกอบเพียง 10-20% เท่านั้น

2.8.5 ขอบเขตการทำ Benchmarking

การทำ Benchmarking ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การทำที่กระบวนการใดกระบวนการหนึ่งหรือระดับใดระดับหนึ่งเท่านั้น Benchmarking สามารถนำไปใช้ได้ทุกอย่างที่ในองค์กรทั้งระดับกลยุทธ์และระดับปฏิบัติการ หรือ Benchmarking กระบวนการโดยเปรียบเทียบที่ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) หรือผลลัพธ์ (Result) ของกระบวนการ เราสามารถทำ Benchmarking ได้ทุกเรื่องแล้วแต่ว่าจะนำไปใช้ในเรื่องอะไร อาจทำ Benchmarking ระบบ 5 ส ขององค์กรเรากับองค์กรอื่น หรืออาจจะทำ ขั้นตอนการรับส่งสินค้าของเราหรือกระบวนการจ่ายเงินของเรา หรือกระบวนการฝึกอบรม ทุกขั้นตอน ทุกงานเราสามารถที่ทำ Benchmarking ได้ทั้งนั้น

2.8.6 รูปแบบกระบวนการทำ Benchmarking (Benchmarking Model)

อาจกล่าวได้ว่า รูปแบบในการทำ Benchmarking ได้ถูกพัฒนาขึ้นและนำไปใช้โดยองค์กรต่างๆ ทั่วโลกอย่างหลากหลาย ประมาณว่ามีรูปแบบและวิธีการทำทั้งหมดมากกว่า 65 รูปแบบด้วยกัน ซึ่งแต่ละรูปแบบมีการกำหนดจำนวนขั้นตอนของการทำ Benchmarking ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจำนวนขั้นตอนที่แตกต่างกันนี้ขึ้นอยู่กับจุดเน้นของแต่ละองค์กรว่า ต้องการให้ความสำคัญกับขั้นตอนใดเป็นพิเศษ ก็จะย่อขั้นตอนลงรายละเอียดสำหรับเรื่องนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งก็ตามถึงแม้ว่าแต่ละองค์กรจะมีทฤษฎีที่กำหนดจำนวนขั้นตอนการทำ แตกต่างกันไป แต่โดยหลักแล้วก็จะพบว่าทุกรูปแบบมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันและยึดถือตามกรอบแนวคิดที่เหมือนกัน คือแนวคิดของการใช้วงจรเดมมิงหรือ PDCA Cycle นั่นคือ การวางแผน(Plan) การปฏิบัติ(Do) การตรวจสอบ(Check) และการปรับปรุง(Act) มาใช้ในการกำหนดรูปแบบของการทำ Benchmarking

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คมกฤษ อิศรานุรักษ์, สุทธิวัฒน์ ก่อตระกูล (2003)

รายงานฉบับนี้ได้นำเสนอโครงการวางแผนและพัฒนาระบบประกันคุณภาพ เพื่อความพึงพอใจของ ผู้ใช้บริการ และ ผู้ให้บริการ ของหอพักศึกษิตนิเวศน์ โดยโครงการจะครอบคลุมถึงการสำรวจความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการ ผลการสำรวจที่วิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ทำให้ทราบประเด็นที่ต้องได้รับการปรับปรุง จากนั้นทำการเสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ สุดท้ายจะเป็นการจัดทำระบบประกันคุณภาพของหอพักที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการบริการ ด้านการประชาสัมพันธ์ และ งานนิสิตสัมพันธ์ นอกจากนี้ยังได้จัดทำการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคมกขึ้นด้วย

อัจฉราวดี แก้ววรรณดี (2544)

รายงานฉบับนี้ได้นำเทคนิคQFDมาประยุกต์ใช้สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องหนังประเภทกระเป๋าหนังบัตร์ ทำให้ทราบความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่มีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือมุ่งสนใจลักษณะรูปร่างของกระเป๋าที่มีขนาดกะทัดรัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในอนาคตได้

Ching-Chow Yang (2003)

งานวิจัยนี้ได้สร้างแบบจำลองที่มีการบูรณาการ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการวัดระดับคุณภาพงานบริการต่างๆ เช่น เพื่อบ่งชี้ความสำคัญของประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพซึ่งบ่งชี้โดยลูกค้า, เพื่อเข้าใจระดับความพึงพอใจของลูกค้าในประเด็นเหล่านั้น, เพื่อหาช่องว่างของความคาดหวังในประเด็นเหล่านั้นระหว่างลูกจ้างกับลูกค้า, เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ไปใช้ในการพัฒนาบริการ และเพื่อแบ่งประเภทประเด็นเหล่านั้นตามแบบจำลองของคานาซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งอ้างอิงที่สำคัญในการตัดสินใจด้านงานคุณภาพ นอกจากนี้ การบูรณาการแบบจำลองนี้ยังมีคุณค่าในการนำไปใช้ในอุตสาหกรรม และยังมีค่าในการนำไปใช้อ้างอิงสำหรับงานวิจัยเรื่องคุณภาพงานบริการ

Kay C. Tan, Theresia A. Pawitra (2001)

งานวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางการบูรณาการของSERVQUAL, แบบจำลองของคาโน และเทคนิคQFD โดยแนวทางดังกล่าวจะช่วยให้องค์กรสามารถประเมินความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงจุดอ่อนและเร่งรัดในการพัฒนานวัตกรรมการบริการ โดยการบ่งชี้ประเด็นที่มีความดึงดูดใจเพื่อนำไปใช้เป็นการบริการในอนาคต กรณีศึกษานี้แสดงการประเมินภาพพจน์ของประเทศสิงคโปร์จากทัศนระของนักท่องเที่ยวชาวอินโดนีเซีย รวมทั้งจุดอ่อนและจุดแข็งของการท่องเที่ยวของสิงคโปร์ได้ถูกวิเคราะห์และมีการนำเสนอกลยุทธ์ในการปรับปรุงจุดอ่อน

Kurt Matzler, Hans H. Hinterhuber (1997)

ผู้เขียนได้เสนอวิธีการซึ่งขึ้นกับแบบจำลองของคาโนในการสำรวจความต้องการของลูกค้า แล้วแบ่งออกเป็นประเภทตามการทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ โดยแสดงให้เห็นว่าการแบ่งประเภทแบบนี้สามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะเทคนิคQFD ใช้อุตสาหกรรมสกีเป็นกรณีศึกษา นอกจากนี้ยังได้เสนอการประยุกต์ใช้วิธีนี้ในการบริหาร

Miyoung Jeong, Haemoon Oh (1998)

งานวิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาคุณภาพงานบริการและความพึงพอใจของลูกค้าในธุรกิจต้อนรับ โดยการศึกษานี้ได้คำนึงถึงทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของการบริหารงานบริการ และเพื่อสร้างนวัตกรรมงานบริการจากโครงสร้างของเทคนิคQFDเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมที่พักในอนาคตและในการวิเคราะห์กลยุทธ์ นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการทำQFDเมื่อเทียบกับวิธีอื่น

X.X. Shen, K.C. Tan, M. Xie (2000)

งานวิจัยนี้ได้วิเคราะห์ความพึงพอใจของลูกค้าตามแบบจำลองของคาโน และแสดงถึงความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มากยิ่งขึ้นกว่าความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้ยังได้เสนอการบูรณาการแบบจำลองสำหรับการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ โดยรวมแบบจำลองของคาโนกับเทคนิคQFD การวิเคราะห์ได้แนะนำให้สนับสนุนการสร้างสรรคผลิตภัณฑ์ที่ดึงดูดใจและการสร้างนวัตกรรมสำหรับผลิตภัณฑ์

บทที่ 3

ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงานที่ทำการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลโดยทั่วไปของหอพักศึกษิตนิเวศน์ โดยจุดประสงค์ของการสร้างหอพักสำหรับนิสิตนั้น นอกจากจะเป็นที่พักอาศัย ให้ความสะดวกสบายไม่ต้องเดินทางไกล ให้ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ในการศึกษาเล่าเรียนแล้วจุดประสงค์ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การเปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันทางสังคม ได้รับการอบรมส่งเสริมจริยธรรม เพื่อให้ นิสิตสามารถบรรลุเป้าหมายแห่งการเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญ โดยจัดหอพักในมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นสวัสดิการช่วยเหลือนิสิตที่มีความจำเป็นในด้านที่พัก รวมถึง ต้องการให้หอพักเป็นสถานที่เพิ่มพูนความรู้และช่วยพัฒนาบุคคลให้มากที่สุด

3.1 ความเป็นมา

จุดประสงค์ของการสร้างหอพักสำหรับนิสิตนั้น นอกจากจะเป็นที่พักอาศัย ให้ความสะดวกสบายไม่ต้องเดินทางไกล ให้ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ในการศึกษาเล่าเรียนแล้ว จุดประสงค์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การเปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันทางสังคม ได้รับการอบรมส่งเสริมจริยธรรม เพื่อให้ นิสิตสามารถบรรลุเป้าหมายแห่งการเป็นบัณฑิตที่ สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญ โดยจัดหอพักในมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นสวัสดิการ ช่วยเหลือนิสิตที่มีความจำเป็นในด้านที่พัก รวมถึง ต้องการให้หอพักเป็นสถานที่เพิ่มพูนความรู้และ ช่วยพัฒนาบุคคลให้มากที่สุด

3.2 การดำเนินการหอพักนิสิตในปัจจุบัน

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการจัดการด้านหอพักสำหรับนิสิตจุฬาฯไว้ 3 แห่ง คือหอพัก นิสิตจุฬาฯ หอพักนักกีฬา และหอพักศึกษิตนิเวศน์ นอกจากนั้นยังให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ จัดสร้างหอพักในที่ดินของมหาวิทยาลัยอีก 1 แห่ง ที่บริเวณซอยจุฬา 42 ซึ่งจะเปิดรับนิสิตเข้าพักใน ภาคลายปีการศึกษา 2545 นี้ ทั้งนี้หอพักทั้ง 4 แห่งมีรูปแบบการบริหารจัดการและดำเนินการ แตกต่างกัน

3.3 แนวทางการบริการจัดการหอพักของมหาวิทยาลัย

จากแนวทางนโยบายในการดำเนินงานหอพักนิติตทั้ง 3 แห่งนั้น สามารถกำหนดเป็นแนวทางการบริหารจัดการได้ดังนี้

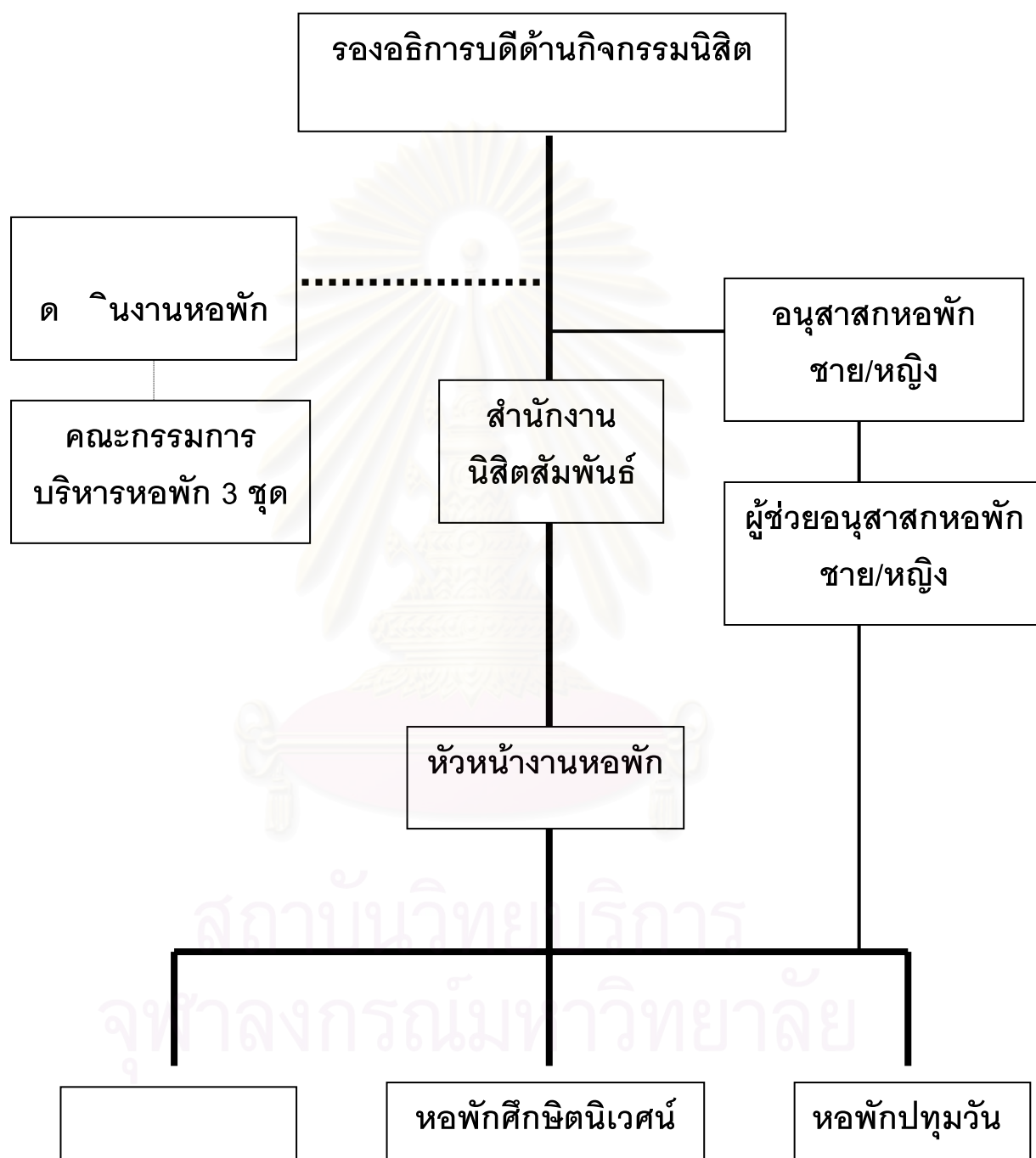
3.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ ของการดำเนินงานหอพักทั้ง 3 แห่งดังนี้

1. เพื่อให้ นิติต ได้อยู่ร่วมกันในที่พักที่มีบรรยากาศเอื้อต่อการศึกษา
2. เพื่อฝึกฝนให้นิติตรู้จักการอยู่ร่วมกัน เคารพในสิทธิซึ่งกันและกัน มีน้ำใจ มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อส่วนรวม และสามารถดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้อง
3. เพื่อเปิดโอกาสให้นิติตต่างคณะซึ่งมีพื้นความรู้และความสนใจแตกต่างกันได้ แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
4. หอพักศึกษานิเทศน์ จัดให้เป็นที่พักสำหรับนิติตระดับปริญญาบัณฑิต หรือระดับบัณฑิตศึกษา และนิติตนานาชาติ นักวิจัย อาจารย์ หรือผู้ที่มาอบรม / ปฏิบัติงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยระยะสั้นหรือระยะยาว

3.3.2 การบริหารจัดการ หอพักทั้ง 3 แห่งจะดำเนินงานดังนี้

1. ดำเนินการภายใต้การกำกับของคณะกรรมการดำเนินงานหอพัก ซึ่งมีรองอธิการบดีด้านกิจการนิติตเป็นประธาน
2. อนุสาสทหอพักนิติตชาย และอนุสาสทหอพักนิติตหญิงซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยทำหน้าที่ควบคุมกิจการของหอพักและดูแลนิติต และแต่งตั้งผู้ช่วยอนุสาสท และนิติตปริญญาโท ให้ทำหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำทั้งด้านกิจกรรมและความประพฤติในแต่ละแห่ง
3. หัวหน้าหน่วยหอพักนิติตซึ่งเป็นข้าราชการประจำ ทำหน้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานหอพักนิติต ควบคุมดูแลงานด้านต่างๆ เช่น ด้านธุรการ บัญชี งานช่าง งานสวน งานทำความสะอาด และรักษาความปลอดภัย ทั้งที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานมหาวิทยาลัย ตลอดจนการจ้างเหมาบริษัทเอกชนโดยใช้บุคลากรประจำในส่วนสำนักงานรวมกันทั้ง 3 แห่ง ส่วนการจ้างเหมาเช่น งานทำความสะอาดและงานรักษาความปลอดภัยนั้นแยกจ้างแต่ละแห่ง
4. วางระเบียบ ข้อบังคับในการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดหอพักทั้ง 3 แห่ง
5. การจัดเก็บอัตราค่าที่พัก ให้กำหนดอัตราการจัดเก็บที่ทำให้หอพักนิติตสามารถดำเนินการต่างๆ ได้โดยไม่ต้องให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านงบประมาณในการบริหารจัดการ

แผนผังโครงสร้างการบริหาร หอพักนิสิต จุฬาฯ



รูปที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารหอพักนิสิตจุฬาฯ

3.4 หอพักนานาชาติศึกษิตนิเวศน์

เดิมเป็นอาคารเรียนของโรงเรียนเอกชนที่เข้ามาเช่าที่ ภายหลังจากสำนักงานจัดการทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับคืนเมื่อหมดสัญญาเช่า และมหาวิทยาลัยมีนโยบายพัฒนาการจัดหอพัก ให้แก่นิสิต จึงปรับอาคารเรียนดังกล่าวเป็นหอพัก ในระยะแรกจัดให้กับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต และบัณฑิตศึกษาภายใต้การควบคุมดูแลของกองกิจการนิสิตในสมัยนั้น ต่อมาประมาณปี พ.ศ.2541 มหาวิทยาลัยได้มีนโยบายให้หอพักศึกษิตนิเวศน์เป็นที่พักสำหรับนิสิตนานาชาติ จึงได้มีการปรับปรุงอาคาร และปรับเงื่อนไขของผู้เข้าพักเป็นชาวต่างชาติที่เข้ามาศึกษา อบรม/สัมมนา ปฏิบัติงาน ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริหารจัดการแบบวิสาหกิจ จนถึงปัจจุบัน

3.4.1 นโยบายในการดำเนินงานหอพักศึกษิตนิเวศน์

จัดเป็นหอพักกึ่งสวัสดิการเพื่อให้ชาวต่างชาติในโครงการแลกเปลี่ยน อาจารย์ นักวิจัย หรือบุคคลทั่วไปที่มาศึกษาอบรมสัมมนาหรือดูงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยจัดเก็บค่าที่พักในกลุ่มผู้พักดังกล่าวให้มีผลกำไรในอัตราที่เหมาะสมและถูกกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหอพักเอกชนในลักษณะเดียวกันซึ่งเป็นหอพักที่มีห้องน้ำในตัวมีเครื่องปรับอากาศ ทีวี ตู้เย็น และโทรศัพท์ ในชั้น 5 – 8 ส่วนชั้น 2 – 4 ซึ่งเป็นห้องพักที่ใช้ห้องน้ำรวมจัดให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเข้าพักในอัตราที่ถูกกว่าหอพักเอกชน แต่มีมาตรฐานและการบริการที่ดีกว่าหอพักเอกชน ทั้งนี้จะมีการปรับลดอัตราค่าที่พักให้ถูกกว่าอัตราที่จัดเก็บในปัจจุบันเพื่อให้มีอัตราการเข้าพักมากขึ้น และมีรายได้จากการประกอบการเพิ่มขึ้นด้วย โดยสามารถคิดค่าเสื่อมราคาของอาคารและสินทรัพย์เป็นรายจ่ายได้โดยไม่ขาดทุน

3.4.2 วัตถุประสงค์ของหอพักศึกษิตนิเวศน์

ในการจัดการหอพักศึกษิตนิเวศน์ เพื่อรองรับนิสิตชาวไทย, ชาวต่างชาติที่เป็นนิสิตทั่วไป นิสิตโครงการแลกเปลี่ยน อาจารย์ นักวิจัย หรือบุคคลทั่วไป ที่มาศึกษา อบรม สัมมนา หรือดูงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

3.4.3 อาคารหอพักนานาชาติศึกษิตนิเวศน์

เป็นอาคาร 8 ชั้น มีห้องพักรวมทั้งหมด 97 ห้อง พักได้ห้องละ 2 คน สามารถจัดที่
พักได้ 194 ที่

ลักษณะห้องพัก สิ่งอำนวยความสะดวก และอัตราที่พักร

1. ชั้น 2-4 มีห้องพักรวม 19 ห้อง
 - สิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกห้องพัก ได้แก่ ห้องน้ำรวม ห้องดูโทรทัศน์ และห้องคอมมอนรูม
 - สิ่งอำนวยความสะดวกภายในห้องพัก ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น ตู้เสื้อผ้า เติง 2 ชุด โต๊ะอ่านหนังสือ โทรทัศน์ภายใน
 - ที่พักรสำหรับผู้พักระยะยาว จัดให้พักที่ชั้น 2
 - ที่พักรสำหรับผู้พักระยะสั้น จัดให้พักที่ชั้น 4
2. ชั้น 5 มีห้องพักร 13 ห้อง ชั้น 6 มีห้องพักร 9 ห้อง สำหรับผู้พักระยะยาวไม่น้อยกว่า 3 เดือน
 - สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องน้ำภายใน เครื่องปรับอากาศ ตู้เสื้อผ้า ตู้เย็น เติง 2 ชุด โต๊ะอ่านหนังสือ โทรทัศน์ โทรทัศน์ภายใน นอกจากนี้ยังมีบริการผ้าปูที่นอน โดยผู้พักรจะต้องนำมาเปลี่ยนสัปดาห์ละครั้ง
3. ชั้น 7-8 มีห้องพักรวม 9 ห้อง สำหรับผู้พักระยะสั้น ไม่ถึง 3 เดือน
 - สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องน้ำภายใน เครื่องปรับอากาศ ตู้เสื้อผ้า ตู้เย็น เติง 2 ชุด โต๊ะอ่านหนังสือ โทรทัศน์ โทรทัศน์ภายใน มีทำความสะอาดห้องพักรและเปลี่ยนผ้าปูที่นอนทุกวัน

3.4.4 การดำเนินการ

1. ดำเนินการภายใต้การกำกับของคณะกรรมการนโยบายหอพักร โดยมีรองอธิการบดีด้านบริหารบุคคลและการพัสดุ เป็นประธาน
2. ผู้ปฏิบัติงานเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย โดยมีผู้จัดการหอพักร 1 คน พนักงานบัญชี 1 คน เจ้าหน้าที่ธุรการ 1 คน ช่าง 1 คน และนักการภารโรง 2 คน ส่วนการรักษาความปลอดภัยและการทำความสะอาดเป็นการจ้างเหมาบริษัทเอกชนเข้ามาปฏิบัติงาน

บทที่ 4

การวัดคุณภาพงานบริการโดยการใช้แบบจำลองทางคุณภาพ

หลังจากที่ได้ทราบถึง แนวทางในการดำเนินงานของหอพักศึกษิตนิเวศน์ในบทที่ผ่านมาแล้ว เพื่อที่จะประเมินคุณภาพในงานบริการ จึงจำเป็นต้องรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บริการและทำวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบจำลองทางคุณภาพ 2 แบบ คือ แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพอใจ และแบบจำลองของคาโน ในการวิเคราะห์และประเมินเพื่อวัดคุณภาพงานบริการ ในบทนี้จะนำเสนอถึงกระบวนการขั้นตอนในการวิเคราะห์ตามแบบจำลองคุณภาพงานบริการทั้ง 2 แบบ เพื่อสำหรับการวัดคุณภาพงานบริการในปัจจุบัน

4.1 การสอบถามจากผู้ใช้บริการ

การประเมินคุณภาพงานบริการ จะขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้ใช้บริการเป็นหลัก องค์กรจึงควรที่จะทำการสอบถามจากผู้ใช้บริการ เพื่อหาประเด็นคุณภาพในงานบริการที่สำคัญ การสอบถามจะทำการสอบถามจากกลุ่มผู้ใช้บริการ จำนวน 20-30 คน ซึ่ง Griffin และ Hauser (1993) พบว่าจะสามารถหาประเด็นความต้องการได้ถึง 90-95 เปอร์เซ็นต์ (Kurt Matzler and Hans H. Hinterhuber, 1998) วิธีการในการสอบถามมีทั้งการประชุมกลุ่ม (Focus group) ซึ่งวิธีนี้จะสามารถค้นพบความต้องการเป็นจำนวนมาก แต่เพื่อพิจารณาด้านค่าใช้จ่ายแล้ว การสัมภาษณ์เดี่ยวเป็นวิธีที่ดีกว่า

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกการสอบถามที่ละบุคคล แต่ได้มีการประยุกต์ใช้แบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ใช้บริการหอพักได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยทีมงานสัมภาษณ์ จะช่วยในการทำความเข้าใจคำถามต่าง ๆ ในแบบสอบถามให้ชัดเจน

การสอบถามจากผู้บริการจะมีประโยชน์ในการค้นหาความต้องการของผู้ใช้บริการที่สามารถมองเห็นได้และปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น แต่การค้นหาความต้องการที่ซ่อนอยู่ภายใน จะไม่สามารถทำได้เพียงพอ ผู้ใช้บริการที่ถูกถามเฉพาะความต้องการของตนเอง คำตอบที่ได้ก็จะเป็นสิ่งที่สามารถคาดเดาได้อยู่แล้ว การค้นหาความคาดหวังของผู้ใช้บริการที่แท้จริง จะต้องหาจากความต้องการที่ซ่อนอยู่ และจากปัญหา ซึ่งมีการออกแบบคำถาม 4 รูปแบบ ตามแนวคิดของ Shiba (1993) ในการหาความต้องการของผู้ใช้บริการ (Kurt Matzler and Hans H. Hinterhuber, 1998) แต่ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกใช้คำถามแบบที่ 2-4 เพราะว่าคำถามแบบที่ 1 เป็นแบบที่จะใช้กับ

ผลิตภัณฑ์ ไม่สามารถใช้เชื่อมโยงกับงานบริการหอพักได้ คำถามที่ใช้ในแบบสอบถามปลายเปิด มีรูปแบบ ดังนี้

1. ปัญหาที่พบในหอพักศึกษานิเวศน์
What problems do you find in Suksitnives International House?
2. เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกหอพัก
What criterias do you take into consideration when choosing dormitory?
3. งานบริการใหม่ๆที่ต้องการจากหอพัก
What new features or services do you want from dormitory?

แบบสอบถามปลายเปิดที่ออกแบบมาประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อเป็นส่วนช่วยในการพิจารณาความต้องการตามกลุ่มต่าง ๆ และส่วนที่สองเป็นคำถามทั้ง 3 แบบตามหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริการหอพัก เริ่มตั้งแต่การเริ่มเข้ามาในหอพัก ไม่ว่าจะเป็นการสมัครเข้ามา การเข้าออกหอพัก และการเข้าเยี่ยมของแขก ถัดมาคือการใช้ชีวิตภายในหอพักในเรื่องต่างๆ ได้แก่ ความสะดวกสบายและความปลอดภัย สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และบริการต่างๆ ที่จัดให้ ดังนั้นจะได้หัวข้อในแบบสอบถาม ดังนี้

1. การเข้ามาใช้บริการ (Admittance)
2. ความสะดวกสบายและความปลอดภัย (Comfort and Security)
3. สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องพัก (Facilities in room)
4. สิ่งอำนวยความสะดวกในหอพัก (Facilities in dorm)
5. บริการต่างๆ (Service)
6. และ อื่นๆ (Other)

ผู้วิจัยได้เข้าไปทำการสอบถามโดยการใช้คำถามปลายเปิด เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2548 สอบถามผู้ใช้บริการที่เป็นชาวต่างชาติ จำนวน 25 คนจากจำนวนชาวต่างชาติทั้งหมด 65 คนในขณะนั้น คิดเป็นร้อยละ 38 ของผู้ใช้บริการชาวต่างชาติทั้งหมด โดยแยกแยะข้อมูลตามชั้นที่พักอาศัยและเพศ ได้ดังนี้

- | | | |
|----------|------------|--------------------------|
| ชั้น 5 : | จำนวน 7 คน | เป็น ชาย 3 คน, หญิง 4 คน |
| ชั้น 6 : | จำนวน 4 คน | เป็น ชาย 2 คน, หญิง 2 คน |
| ชั้น 7 : | จำนวน 5 คน | เป็น ชาย 3 คน, หญิง 2 คน |
| ชั้น 8 : | จำนวน 9 คน | เป็น ชาย 1 คน, หญิง 8 คน |

4.2 การหาประเด็นคุณภาพที่มีความสำคัญ

ความต้องการของผู้ใช้บริการที่ได้มาจากการสอบถาม จะต้องถูกนำมาพิจารณาให้เป็นประเด็นคุณภาพ และใช้ในการออกแบบสอบถามในขั้นต่อไป จึงจำเป็นต้องมีการคัดแยกประเด็นที่มีความสำคัญน้อยออกไปก่อน เนื่องจากแบบสอบถามไม่ควรจะมีคำถามมากเกินไป จากการทำวิจัย เมื่อได้มีการสอบถามผู้ใช้บริการจากการใช้แบบสอบถามปลายเปิด ทำให้ได้ประเด็นต่างๆ จำนวนมาก จากนั้นทำการพิจารณาเพื่อตัดประเด็นที่มีการกล่าวถึงน้อย และประเด็นที่พิจารณาแล้วว่าไม่ค่อยมีความสำคัญออกไป เนื่องจากในแบบสอบถามไม่ควรมีเนื้อหามากเกินไป และเพื่อจะนำไปใช้ในการออกแบบสอบถาม จะต้องทำประเด็นต่างๆ เหล่านี้ให้อยู่ในรูปของประเด็นคุณภาพ ซึ่งมีทั้งหมด 13 ประเด็น ดังนี้

- ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม (Convenient procedure for visiting)
- ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก (Adequate light for reading in room)
- ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก (Convenient telephone service in room)
- การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น (Provision of more washing machines and dryers)
- ความสะอาดของห้องน้ำ (Cleanliness of toilet)
- ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (Effective internet system)
- การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต (Accessibility to use internet)
- การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี (Accessibility to cable TV)
- การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น (Provision of more food and drink service)
- ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด (Effective service of laundry shop)
- ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง (Prompt repair and maintenance service)
- ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่ (Effective communication of service personnel)
- มารยาทของเจ้าหน้าที่ (Pleasant manner of service personnel)

เพื่อที่จะได้ประเด็นคุณภาพอย่างครบถ้วนและเหมาะสมกับทางหอพักในปัจจุบัน จึงควรที่จะพิจารณางานบริการของหอพักอื่นๆ ที่อยู่ในระดับเดียวกัน (มีการเรียกเก็บค่าพักใกล้เคียงกัน) ด้วย เพื่อนำไปพิจารณาเพิ่มเติมในการออกแบบสอบถามหรือเพื่อนำไปพิจารณาตัดประเด็นคุณภาพที่ไม่เหมาะสมกับทางหอพักในแง่ของการลงทุน ซึ่งในการวิจัยนี้ไม่ได้ทำในส่วนนี้เนื่องจากเวลาจำกัด

4.3 การออกแบบแบบสอบถาม

จากผลที่ได้ในขั้นตอนที่ผ่านมา จึงได้มีการออกแบบสอบถามขึ้น รูปแบบของแบบสอบถามจะขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ในการวิจัย ตามแต่รูปแบบที่จะเลือก ในการทำวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์ในการออกแบบสอบถาม ดังนี้

1. การออกแบบสอบถาม เพื่อหาความสำคัญของประเด็นคุณภาพ
2. การออกแบบสอบถาม เพื่อหาระดับความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพ
3. เพื่อจัดประเภทของประเด็นคุณภาพ ตามรูปแบบของคาโน (Kano, 1984)

การออกแบบสอบถามตามจุดประสงค์ 2 อันแรก ก็เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลอง I-S ส่วนจุดประสงค์สุดท้ายก็เพื่อทำการวิเคราะห์ ตามแบบจำลองของคาโน

ในการสำรวจความสำคัญ (importance) และความพึงพอใจ (satisfaction) ได้ใช้สเกลแบบ Likert ในการสำรวจความสำคัญ (importance) ได้แบ่งระดับของสเกลเป็น 5 ระดับ ให้ 1 คือ ไม่มี ความสำคัญเป็นอย่างมาก (extremely unimportant) และ 5 คือ มีความสำคัญเป็นอย่างมาก (very important) เช่นเดียวกับการสำรวจความพึงพอใจ (satisfaction) ได้แบ่งระดับของสเกลเป็น 5 ระดับ เช่นกัน ให้ 1 คือ ไม่พึงพอใจเป็นอย่างมาก (extremely dissatisfactory) และ 5 คือ พึงพอใจเป็นอย่างมาก (very satisfactory)

ตัวอย่างของการออกแบบสอบถามในการสำรวจความสำคัญ (importance) และความพึงพอใจ (satisfaction) มีรูปแบบตามรูปที่ 4.1 ดังนี้


How satisfied are you with the procedure for receiving visitors?	1	3	4	5
	Extremely Unsatisfied			Satisfied

How important are the following features?	T				
	1	2	3	4	5
Convenient procedure for visiting					
Adequate light for reading in room					
Convenient telephone service in room					
Provision of more washing machines and dryers					
Cleanliness of toilet					
.....					

รูปที่ 4.1 รูปแบบคำถามตามแบบจำลอง I-S

ในการออกแบบสอบถาม เพื่อจัดประเภทตามรูปแบบของคาโน ซึ่งได้แก่ Must-be, One-dimensional และ Attractive สามารถหาได้จากค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถาม ในแต่ละประเด็นคุณภาพ จะประกอบไปด้วยคำถาม 1 คู่ ซึ่งแต่ละคำถาม ผู้ใช้บริการสามารถเลือกถามได้ 5 แบบ ดังตารางที่ 4.1 (Kano, 1984)

ตารางที่ 4.1 คำถามแบบ Functional และ Dysfunctional ตามแบบจำลองของคาโน

Questions	Answers
Functional form: If the light in your room is bright, how do you feel?	
Dysfunctional form: If the light in your room is not bright, how do you feel?	

คำถามแรกจะเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ใช้บริการ ถ้างานบริการของห้องพักมีประเด็นคุณภาพนั้น เรียกว่า แบบ functional ส่วนคำถามที่สองขอเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ใช้บริการ ถ้างานบริการของห้องพักไม่มีประเด็นคุณภาพนั้น เรียกว่า แบบ dysfunctional เมื่อรวมคำตอบจากคำถามทั้งสองแล้วนำไปประเมินตามตารางที่ 4.2 ก็จะสามารถแบ่งประเภทของประเด็นคุณภาพได้

ตารางที่ 4.2 ตารางการประเมินประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน

คำถามแบบ Functional (เชิงบวก)	คำถามแบบ Dysfunctional (เชิงลบ)				
	(1) Like	(2) Must-be	(3) Neutral	(4) Live with	(5) Dislike
(1) Like	Q	A	A	A	O
(2) Must-be	R	I	I	I	M
(3) Neutral	R	I	I	I	M
(4) Live with	R	I	I	I	M
(5) Dislike	R	R	R	R	Q

หมายเหตุ: A: attractive; M: must-be; R: reverse; O: one-dimensional; Q: questionable;

I: indifferent

ตัวอย่างในการพิจารณาแบ่งประเภทของประเด็นคุณภาพ ถ้าผู้ใช้บริการคิดว่ากรณีแสงสว่างภายในห้องอย่างเพียงพอเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่ห้องพักควรจะมี โดยการตอบ “It is basic requirement for me.” ในคำถามที่ว่า คุณรู้สึกอย่างไรถ้าแสงสว่างภายในห้องพักมีเพียงพอ (If the light in your room is bright, how do you feel?) ซึ่งเป็นคำถามแบบ functional form และคิดว่า

ไม่พอใจถ้าแสงสว่างภายในห้องไม่เพียงพอ โดยการตอบ “I dislike it that way.” ในคำถามที่ว่า คุณรู้สึกอย่างไรถ้าแสงสว่างภายในห้องพักมีไม่เพียงพอ (If the light in your room is not bright, how do you feel?) ซึ่งเป็นคำถามแบบ dysfunctional form จะสามารถพิจารณาจากตารางที่ 2 ได้ว่าอยู่ในประเภท M ซึ่งแสดงให้เห็นว่า “Adequate light for reading in room” เป็นความต้องการแบบ must-be

ถ้าการประเมินคำตอบได้ผลลัพธ์ว่า จัดอยู่ในประเภท I จะหมายความว่าผู้ใช้บริการมีความรู้สึกไม่แตกต่างต่อประเด็นคุณภาพนั้น ซึ่งก็คือไม่สนใจว่างานบริการจะตอบสนองประเด็นคุณภาพนั้นหรือไม่ ในขณะที่ประเภท Q ซึ่งหมายถึงผลลัพธ์ที่เป็นปัญหา (Questionable) โดยปกติคำตอบของกลุ่มคำถามจะไม่ตกลงในประเภทนี้ คะแนนของค่า Q จะแสดงถึงการจัดเรียงค่าในคำถามไม่ถูกต้อง หรือไม่ก็ผู้ตอบไม่เข้าใจในคำถามหรือกาผิดช่อง ในการทำวิจัยครั้งนี้ไม่มีประเด็นคุณภาพใดที่มีค่า Q มากกว่า 2 เปอร์เซนต์ (มี 1 ประเด็นที่มีค่า Q = 1 คน) ถ้าคำตอบที่ได้จากการประเมินอยู่ในประเภท R จะหมายถึงไม่เพียงแต่ที่ผู้ใช้บริการจะไม่ต้องการประเด็นคุณภาพดังกล่าวแต่คาดหวังในทางตรงข้าม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่ปรากฏค่า R ในประเด็นใดๆ

ก่อนที่จะนำแบบสอบถามไปใช้จริง จำเป็นต้องมีการทดสอบแบบสอบถามเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ตอบทุกคนมีความเข้าใจในคำถามถูกต้องตามแนวทางของผู้วิจัย ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้ได้มีการทดสอบแบบสอบถามโดยการให้ผู้ใช้บริการของหอพัก 2 คนลองทำ ผลปรากฏว่าผู้ตอบทั้ง 2 คนเกิดความสับสนในส่วนของคาโน คือ เข้าใจผิดว่าตัวเลือกที่2(It must be that way.) มีความแข็งมากกว่าตัวเลือกที่1 (I like it that way.) จึงทำการเปลี่ยนตั้งเลือกที่2 ใหม่เป็น It is a basic requirement for me. แล้วจึงนำไปใช้ในการออกแบบสอบถามจริง แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดทางเวลาจึงไม่ได้มีการทดสอบแบบสอบถามที่แก้ไขอีกครั้ง และการทดสอบกับ 2 คน อาจจะทำให้ไม่พบว่าผู้ตอบอาจจะไม่เข้าใจในตัวคำถามด้วย

4.4 การแจกแบบสอบถาม

เลือกวิธีการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการตามตารางที่ 4.3 ตามหลักการแล้ววิธีการที่เป็นที่นิยมมากที่สุด ในการหาความคาดหวังและความพึงพอใจ คือ การส่งจดหมาย ข้อดีของวิธีการนี้ คือ ค่าใช้จ่ายต่ำ ในขณะที่ผลลัพธ์ที่ได้ก็ตรงตามวัตถุประสงค์ค่อนข้างสูง แต่ข้อเสียของวิธีการนี้ คือ อัตราการส่งแบบสอบถามกลับจะต่ำ (Homburg and Rudolph, 1995)

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้เลือกวิธีการส่งเป็นจดหมายไปให้ผู้ใช้บริการตามแต่ละห้อง เนื่องด้วยข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร และความสะดวกในการทำงาน แต่ข้อเสียที่เกิดขึ้นก็คือ ผู้ใช้บริการบางคนไม่เข้าใจการตอบแบบสอบถามของคาโน และบางคนไม่ยอมกรอกข้อมูลชั้นที่ตนเองอยู่ และผลตอบกลับที่ได้ค่อนข้างน้อย คือ ส่งแบบสอบถามไปให้ทุกคนที่เป็นนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งอยู่

ชั้น 5-8 จำนวน 50 ชุด ได้รับกลับคืนมารวมเป็น จำนวน 28 ชุด (ส่งแบบสอบถามไป เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2548 แล้วไปรับคืน เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548 แต่เนื่องจากมีบางชุดที่ผู้ใช้บริการไม่เข้าใจการตอบแบบสอบถามของคาโน จึงนำส่งคืนไปเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2548 แล้วได้รับคืนรวมกับส่วนที่ส่งล่าช้า วันที่ 4 มีนาคม 2548) คิดเป็นร้อยละ 56ของผู้ใช้บริการชาวต่างชาติทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 ข้อได้เปรียบและข้อเสียเปรียบของวิธีในการสำรวจต่างๆ

เกณฑ์	การโทรศัพท์	การส่งจดหมาย	การสัมภาษณ์
อัตราการส่งกลับ Return rate	สูง (-)	มีแนวโน้มที่จะต่ำ แต่สามารถที่จะทำ ให้สูงมากได้ (?)	สูง (+)
ค่าใช้จ่าย	สูง (-)	โดยทั่วไปจะต่ำ (++)	สูงมาก (--)
การควบคุมสถานการณ์ ในการตอบ แบบสอบถาม	ดี (+)	ต่ำ (ไม่สามารถรู้ได้ว่า คนนั้นเป็นผู้ตอบ แบบสอบถามเอง หรือไม่)(-)	ดีมาก (++)
การตรงตาม วัตถุประสงค์ (objectivity) ของผลลัพธ์	เป็นปัญหา (อิทธิพลจากผู้ สัมภาษณ์)(-)	สูง (++)	เป็นปัญหามาก (อิทธิพลจากผู้ สัมภาษณ์)(--)
ความจำเป็นของการช่วย เมื่อทำการสำรวจ	ต้องมีการช่วย (--)	ไม่จำเป็นต้องมีการ ช่วย (++)	ต้องมีการช่วย (--)
ที่มา: Homburge and Rudolph (1995)			

จากการแจกแบบสอบถามในการวิจัยนี้ เราสามารถหาระดับความเชื่อมั่นได้จากสูตร

$$n = N / (1 + Ne^2)$$

ซึ่ง n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

$$\text{แทนค่า} \quad 28 = 50 / (1 + 50e^2)$$

$$e = 0.13$$

ดังนั้น ระดับความเชื่อมั่นของผลการวิเคราะห์จากจำนวนตัวอย่าง 28 ชุด เท่ากับ 87% ถือว่าเป็นระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างน้อย ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการวิจัยในครั้งนี้

4.5 การวิเคราะห์แบบสอบถาม

4.5.1 การวิเคราะห์ตามแบบจำลอง I-S

การวิเคราะห์ลำดับแรกสุด คือ การวิเคราะห์ความสำคัญของประเด็นคุณภาพ โดยจะใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้ในการจัดลำดับประเด็นคุณภาพ ถ้าเกิดมีประเด็นคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ก็จะพิจารณาประเด็นที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานน้อยกว่าลำดับขึ้นมาก่อน ความสำคัญของประเด็นคุณภาพของหอพักศึกษิตนิเวศน์ จะแสดงในตารางที่ 4.4 ส่วนในการสำรวจระดับความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพต่างๆ ในหอพักศึกษิตนิเวศน์ โดยจะใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้ในการจัดลำดับประเด็นคุณภาพเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.5

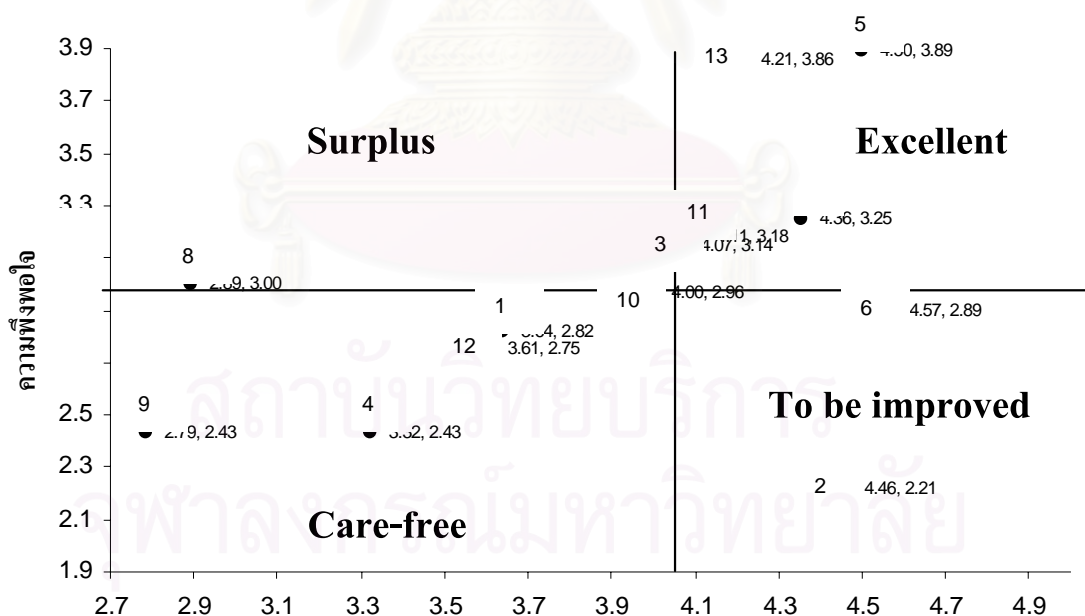
หลังจากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญ (importance) และระดับความพึงพอใจ (satisfaction) ของประเด็นคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการเปรียบเทียบการจัดลำดับของทั้งสองอย่างนี้ จากตารางที่ 4.6 จะเห็นว่าระดับความพึงพอใจจะต่ำกว่าระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นนั้นเสมอ ในการใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ ในการวิเคราะห์ผลนั้น จะทำให้ทราบได้ว่าประเด็นคุณภาพใดอยู่ในระดับที่ดีอยู่แล้ว ซึ่งควรจะรักษาระดับไว้ต่อไป หรือประเด็นคุณภาพใดควรจะได้รับการปรับปรุง ดังแสดงในรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.4 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความสำคัญจากมากไปน้อย

ลำดับ	No.	ประเด็นคุณภาพ
1	6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต
2	5	ความสะอาดของห้องน้ำ
3	2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก
4	7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต
5	13	มารยาทของเจ้าหน้าที่
6	11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง
7	3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก
8	10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด
9	1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม
10	12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่
11	4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น
12	8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี
13	9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.5 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความพึงพอใจจากมากไปน้อย

ลำดับ	No.	ประเด็นคุณภาพ
1	5	ความสะอาดของห้องน้ำ
2	13	มารยาทของเจ้าหน้าที่
3	7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเตอร์เน็ต
4	11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง
5	3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก
6	8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี
7	10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด
8	6	ประสิทธิภาพของระบบอินเตอร์เน็ต
9	1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยม
10	12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่
11	4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น
12	9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น
13	2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก



รูปที่ 4.2 แบบจำลอง I-S

หมายเหตุ :

1. เลขที่แสดงบนจุด เป็นการแสดงว่าจุดเหล่านี้แสดงค่าของประเด็นคุณภาพใด
2. ค่า Median ของระดับความสำคัญและระดับความพอใจที่ใช้ในแบบจำลองจะเปลี่ยนจาก 4.07143 เป็น 4.07 และ จาก 2.9643 เป็น 2.97 ตามลำดับ เพื่อไม่ให้มีจุดตกลงบนเส้นแบ่งพื้นที่

ตารางที่ 4.6 แสดงระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ และการวิเคราะห์ตามแบบจำลอง I-S

No.	ประเด็นคุณภาพ	ความสำคัญ (mean)	ความพอใจ (mean)	พื้นที่ที่ตั้งอยู่ตาม แบบจำลอง I-S
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	4.46	2.21	To be improved
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	4.57	2.89	To be improved
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	4.07	3.14	Excellent
5	ความสะอาดของห้องน้ำ	4.50	3.89	Excellent
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	4.36	3.25	Excellent
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	4.11	3.18	Excellent
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	4.21	3.86	Excellent
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	3.64	2.82	Care-free
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	3.32	2.43	Care-free
9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	2.79	2.43	Care-free
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	4.00	2.96	Care-free
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	3.61	2.75	Care-free
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	2.89	3.00	Surplus
Median		4.07	2.96	

สิ่งที่ได้รับจากแบบจำลอง I-S จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์เป็นอย่างมากในการช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำในการวางแผนกลยุทธ์ด้านคุณภาพงานบริการ จากการวิเคราะห์จะพบว่า

1. มี 2 ประเด็นคุณภาพ คือ ประเด็นที่ 2 : ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก (Adequate light for reading in room) และประเด็นที่ 6 : ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (Effective internet system) ในตารางที่ 4.6 ที่ต้องการได้รับการปรับปรุงอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ระดับคุณภาพของประเด็นคุณภาพที่มีความสำคัญมากเหล่านี้สูงขึ้น
2. ประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ประเทคติเลิศ (Excellence) ได้แก่ ประเด็นที่ 3, 5, 7, 11, 13 องค์กรควรจะทำให้ความสำคัญกับประเด็นเหล่านี้เพื่อคงระดับที่ดีไว้ต่อไป
3. ถ้าทางองค์กรมีงบประมาณในการดำเนินงานที่จำกัด สามารถจัดงบประมาณในส่วนของประเด็นที่ 8 : การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี (Accessibility to cable TV) เพราะว่าเป็นประเด็นที่ไม่ค่อยมีความสำคัญต่อผู้ใช้บริการมากนัก

4.5.2 การวิเคราะห์ตามแบบจำลองคานอน

ในการสำรวจตามแบบจำลองของคานอนนั้น จุดประสงค์ที่สำคัญก็คือ เพื่อเข้าใจมุมมองของผู้ใช้บริการในเรื่องประเภทของประเด็นคุณภาพตามความสามารถที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจและความพึงพอใจ สำหรับกระบวนการวิธีการประเมินประเภทตามแบบจำลองของคานอนจะใช้วิธีการประเมินจากความถี่ ซึ่งจะกล่าวโดยละเอียดในส่วนที่ 4.6 ภาพรวมของประเภทแบบคานอนของประเด็นคุณภาพนั้น สามารถดูได้จากตารางผลลัพธ์ที่ 4.7 และสรุปได้ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.7 การกระจายตามประเภทต่างๆของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคานอน

Attribute	M	O	A	I	R	Q	total	grade
1	8	5	2	13	0	0	28	I
2	10	8	1	8	0	1	28	M
3	8	10	2	7	0	1	28	O
4	8	4	4	11	0	1	28	I
5	7	18	1	2	0	0	28	O
6	4	14	7	3	0	0	28	O
7	5	15	7	1	0	0	28	O
8	2	5	7	14	0	0	28	I
9	0	4	12	11	1	0	28	A
10	6	15	3	4	0	0	28	O
11	6	12	4	6	0	0	28	O
12	0	5	12	11	0	0	28	A
13	2	12	7	7	0	0	28	O

ตารางที่ 4.8 ประเภทของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคานัน

No.	ประเด็นคุณภาพ	ประเภท
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	Must-be
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	One-dimension
5	ความสะอาดของห้องน้ำ	One-dimension
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	One-dimension
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	One-dimension
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	One-dimension
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	One-dimension
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	One-dimension
9	การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	Attractive
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	Attractive
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	Indifferent
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	Indifferent
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	Indifferent

จากตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่ 3, 5, 6, 7, 10, 11 ได้แก่ ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก (Convenient telephone service in room) ความสะอาดของห้องน้ำ (Cleanliness of toilet) ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (Effective internet system) การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต (Accessibility to use internet) ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด (Effective service of laundry shop) และ ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง (Prompt repair and maintenance service) จัดอยู่ในประเภท One-dimension ซึ่งองค์กรควรจะทำให้ความสนใจประเด็นคุณภาพเหล่านี้ เพื่อที่จะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น

ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 2 : ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก (Adequate light for reading in room) ผู้ใช้บริการจะจัดประเด็นนี้อยู่ในประเภท Must-be ซึ่งองค์กรจะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในประเด็นนี้ ถ้าไม่อย่างนั้นแล้วจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจขึ้นมาได้

ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 9 และ 12 ได้แก่ การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น (Provision of more food and drink service) และ ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่ (Effective communication of service personnel) จัดอยู่ในประเภท Attractive แสดงว่า

ผู้ให้บริการมีความต้องการในประเด็นเหล่านี้ แต่ถ้าองค์กรไม่ได้ตอบสนองต่อความต้องการเหล่านี้ ผู้ใช้บริการก็จะไม่เกิดความไม่พึงพอใจ

ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 1, 4, 8 ได้แก่ ความสะดวกในการเข้าเยี่ยม (Convenient procedure for visiting) การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น (Provision of more washing machines and dryers) และ การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี (Accessibility to cable TV) ผู้ใช้บริการจะจัดประเด็นนี้อยู่ในประเภท Indifferent แสดงให้เห็นว่า ไม่ว่าองค์กรจะตอบสนองต่อประเด็นเหล่านี้หรือไม่ ก็ไม่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

4.5.3 การวิเคราะห์ตามแบบจำลองทั้ง 2 ร่วมกัน

(ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ มาจากพื้นฐานแนวคิดของ Ching-Chow Yang, 2003)

โดยทั่วไปนั้น องค์กรจะสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเพื่อหาระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน แล้วทำการจัดลำดับตามระดับความพึงพอใจที่น้อยกว่าเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพ พิจารณาจากการสำรวจของงานวิจัยนี้ องค์กรควรจะให้ความสนใจประเด็นคุณภาพที่ 2 , 9, 4 ซึ่งเป็นประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดตามลำดับ (ดูจากตารางที่ 4.5) แต่การตัดสินใจในการปรับปรุงคุณภาพโดยการวิเคราะห์ผลสำรวจความพึงพอใจอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ เนื่องจากผู้ให้บริการประเมินคุณภาพงานบริการจากความสำคัญของประเด็นด้วย (Deming, 1986; Berry., 1990) ดังนั้น องค์กรควรปรับปรุงและพัฒนาประเด็นคุณภาพโดยการพิจารณาไม่เพียงแต่ระดับความพึงพอใจเท่านั้น แต่จะต้องพิจารณาความสำคัญของประเด็นด้วย ซึ่งตรงกับแนวความคิดของแบบจำลอง I-S

จากแบบจำลอง I-S จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่ 2 จัดอยู่ในประเภทที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) แต่ประเด็นคุณภาพที่ 9 และ 4 มีระดับความสำคัญที่น้อยกว่า และจัดอยู่ในประเภทที่ไม่จำเป็นต้องสนใจมาก (Care-free) เนื่องจากผู้ให้บริการให้ความสนใจต่อประเด็นทั้ง 2 นี้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นการพัฒนาและปรับปรุงประเด็นคุณภาพที่ 9 และ 4 จะทำให้เกิดผลน้อย จะเห็นได้ว่าแบบจำลอง I-S จะมีประโยชน์ต่อองค์กรในการจัดลำดับในการปรับปรุงและพัฒนา นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่า ถึงแม้ประเด็นคุณภาพที่ 6 จะไม่ได้มีระดับความพึงพอใจที่ต่ำมาก (เป็นลำดับที่ 8 จาก 13) แต่ผู้ให้บริการเห็นว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญมาก ดังนั้นประเด็นนี้จัดอยู่ในประเภทที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) และถ้าองค์กรทำการปรับปรุงและพัฒนาในประเด็นคุณภาพที่ 6 นี้ ก็จะมีผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมาก

ถ้าทำการรวมตารางที่ 4.6 และตารางที่ 4.8 เข้าด้วยกัน จะได้ตารางที่ 4.9 ทำให้สามารถวิเคราะห์ประเด็นคุณภาพต่างๆ ได้มากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ ประเภทตามแบบจำลองของ I-S และคานโน

No.	ประเด็นคุณภาพ	Importance (mean)	Satisfaction (mean)	Category of IS model	Category of Kano's model
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	4.46	2.21	To be improved	Must-be
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเตอร์เน็ต	4.57	2.89	To be improved	One-dimension
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	4.07	3.14	Excellent	One-dimension
5	ความสะดวกของห้องน้ำ	4.50	3.89	Excellent	One-dimension
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเตอร์เน็ต	4.36	3.25	Excellent	One-dimension
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	4.11	3.18	Excellent	One-dimension
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	4.21	3.86	Excellent	One-dimension
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	4.00	2.96	Care-free	One-dimension
9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่ม เพิ่มขึ้น	2.79	2.43	Care-free	Attractive
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของ เจ้าหน้าที่	3.61	2.75	Care-free	Attractive
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	3.64	2.82	Care-free	Indifferent
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่น แห้งเพิ่มขึ้น	3.32	2.43	Care-free	Indifferent
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	2.89	3.00	Surplus	Indifferent

การวิเคราะห์ตามแบบจำลองทั้ง 2 ร่วมกัน พบว่า

- เนื่องจากประเด็นคุณภาพที่ 2 : ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก เป็นประเภท Must-be การตอบสนองความต้องการในประเด็นนี้จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ แสดงว่ามีผลต่อระดับความพึงพอใจเป็นอย่างมาก แต่ผลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าระดับความพึงพอใจที่ได้ยังต่ำอยู่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจ ดังนั้น องค์กรควรที่จะให้ความสนใจในประเด็นคุณภาพที่ 2 มากขึ้น และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพในเรื่องนี้ เพื่อที่จะตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- เนื่องจากประเด็นคุณภาพที่ 6 : ประสิทธิภาพของระบบอินเตอร์เน็ต เป็นประเภท One-dimension การตอบสนองความต้องการในประเด็นนี้จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจและเป็นการเพิ่มความพึงพอใจให้มากยิ่งขึ้นด้วย แสดงว่ามีผลต่อระดับความพึงพอใจเป็นอย่างมาก แต่ผลจากการสำรวจแสดงให้เห็นว่าระดับความพึงพอใจที่ได้ยังต่ำอยู่ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจ ดังนั้น องค์กรควรที่จะให้ความสนใจในประเด็นคุณภาพที่ 6 มากขึ้น และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาที่มีประสิทธิภาพใน

เรื่องนี้ เพื่อที่จะตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้บริการและทำให้คุณภาพงานบริการดีมากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

- ประเด็นคุณภาพที่ 3, 5, 7, 11, 13 จัดอยู่ในประเภท One-dimension การตอบสนองความต้องการในประเด็นนี้จะเป็นการเพิ่มความพึงพอใจให้มากยิ่งขึ้น แสดงว่ามีผลต่อระดับความพึงพอใจเป็นอย่างมาก และจากผลการสำรวจพบว่าประเด็นเหล่านี้มีระดับความพึงพอใจที่สูงพอที่จะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ และเนื่องจากประเด็นคุณภาพเหล่านี้มีความสำคัญในความคิดของผู้ใช้บริการ ดังนั้นองค์กรควรจะรักษาระดับคุณภาพของงานบริการเหล่านี้เอาไว้ นอกจากนี้การพัฒนาคุณภาพงานบริการเพิ่มขึ้นก็ยิ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากขึ้นด้วยดังที่กล่าวไว้ในตอนต้น
- ถึงแม้ว่าประเด็นที่ 10 : ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด จะมีระดับความสำคัญไม่มากเพียงพอ แต่ถ้าพิจารณาจากกราฟ จะเห็นได้ว่าอีกเพียงเล็กน้อย (0.07 จาก 5) ก็จะมีความสำคัญมากพอที่จะอยู่ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) นอกจากนี้ประเด็นคุณภาพที่ 10 จัดอยู่ในประเภท One-dimension การตอบสนองความต้องการในประเด็นนี้จะเป็นการเพิ่มความพึงพอใจให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นองค์กรควรจะทำให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้ด้วย
- ถึงแม้ว่าประเด็นคุณภาพที่ 9 : การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น และ 12 : ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่ ผู้ใช้บริการจะมีระดับความพึงพอใจที่ต่ำแต่องค์กรไม่จำเป็นต้องไปกังวลในประเด็นคุณภาพเหล่านี้ เพราะว่าประเด็นคุณภาพทั้ง 2 อยู่ในพื้นที่ที่ไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจมาก (Care-free) ซึ่งจะส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในปัจจุบันไม่มาก แต่ในอนาคตประเด็นทั้ง 2 อาจจะมีผลสำคัญต่อผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้นก็เป็นได้ เพราะในปัจจุบันประเด็นทั้ง 2 จัดอยู่ในประเภท Attractive ซึ่งสามารถเปลี่ยนเป็นประเภท One-dimension ได้ในอนาคต
- ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 1 : ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม และ 4 : การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น ถึงแม้ว่าผู้ใช้บริการจะมีระดับความพึงพอใจที่ต่ำ แต่องค์กรไม่จำเป็นต้องไปกังวลในประเด็นคุณภาพเหล่านี้ เพราะว่าประเด็นคุณภาพทั้ง 2 มีความสำคัญต่อผู้ใช้บริการน้อย นอกจากนี้ยังอยู่ในประเภท Indifferent ซึ่งไม่ส่งผลต่อทั้งการเกิดความไม่พึงพอใจและความพึงพอใจ ดังนั้นองค์กรไม่จำเป็นต้องไปปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพงานบริการใดๆในประเด็นคุณภาพเหล่านี้
- เนื่องจากประเด็นคุณภาพที่ 8 : การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี เป็นประเภท Indifferent การพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้จะไม่ทำให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น และในประเด็นนี้ยังมีความสำคัญต่อผู้ใช้บริการน้อยด้วย ดังนั้นองค์กรไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจในคุณภาพงานบริการเรื่องนี้ นอกจากนี้ ถ้าทางองค์กรต้องการลดค่าใช้จ่าย

ก็สามารถพิจารณาคุณค่าใช้จ่ายจากคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้ได้ สำหรับในอนาคต ประเด็นคุณภาพนี้อาจจะเปลี่ยนมาเป็นประเภท Attractive ได้ ซึ่งต้องมีการพิจารณาต่อไป

จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง I-S ร่วมกับแบบจำลองของคาโน จะทำให้สามารถวิเคราะห์ระดับคุณภาพงานบริการได้ดีมากยิ่งขึ้น ทำให้องค์กรสามารถตัดสินใจในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น แต่แนวคิดข้างต้นยังมีข้อเสียเปรียบ คือ ทำการวิเคราะห์แบบจำลองคุณภาพทั้ง 2 แยกกัน ก่อนที่จะนำผลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน ซึ่งอาจจะส่งผลให้การวิเคราะห์นั้นไม่ละเอียดเพียงพอ และผลที่ได้ก็จะไม่ชัดเจนเท่าที่ควรในแง่ของการเปรียบเทียบกันในแต่ละประเด็นคุณภาพ ดังนั้น จึงควรทำการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 แบบจำลองเข้าด้วยกันก่อน แล้วค่อยนำมาใช้วิเคราะห์วัดระดับคุณภาพงานบริการของแต่ละประเด็นคุณภาพ เพื่อผลลัพธ์ที่ได้จะมีความชัดเจน และแม่นยำมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะกล่าวในบทที่ 5 ถัดไป

4.6 การประเมินและตีความหมายแบบสอบถามของรูปแบบคาโน

แบบสอบถามของรูปแบบคาโนจะถูกประเมิน 3 ขั้นตอนตามรูปที่ 4.3 หลังจากพิจารณาคำตอบของคู่คำถามทั้งคำถามแบบ Functional และ Dysfunctional ตามตารางที่ 4.2 แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ตามเกณฑ์จะแสดงในตารางที่ 4.10 ซึ่งจะแสดงการกระจายทั้งหมดของประเภทความต้องการคาโน ขั้นตอนต่อมาคือการวิเคราะห์และแปลความหมายจากผลลัพธ์ที่ได้

วิธีการที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็นกระบวนการที่ใช้ในการหาผลลัพธ์จากการสำรวจตามแบบคาโน

4.6.1 การประเมินจากความถี่

ภาพรวมของประเภทแบบคาโนของประเด็นคุณภาพนั้น สามารถดูได้จากตารางผลลัพธ์ที่ 4.10

วิธีที่ง่ายที่สุดในการประเมินและตีความหมาย คือ การพิจารณาจากความถี่ของคำตอบ ตัวอย่างเช่น ประเด็นคุณภาพที่ 2: Adequate light for reading in room จะเป็นประเด็นคุณภาพประเภท Must-be (10 จาก 28 คิดเป็น 36%) ประเด็นคุณภาพที่ 5: Cleanliness of toilet จะเป็นประเด็นคุณภาพประเภท one-dimension (18 จาก 28 คิดเป็น 64%) ประเด็นคุณภาพที่ 9: Provision of more food and drink service จะเป็นประเด็นคุณภาพประเภท Attractive (12 จาก 28 คิดเป็น 43%) ผลลัพธ์ที่ได้ในส่วนนี้จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ตามแบบจำลองคาโน ในหัวข้อ 4.4.2 ที่ผ่านมา

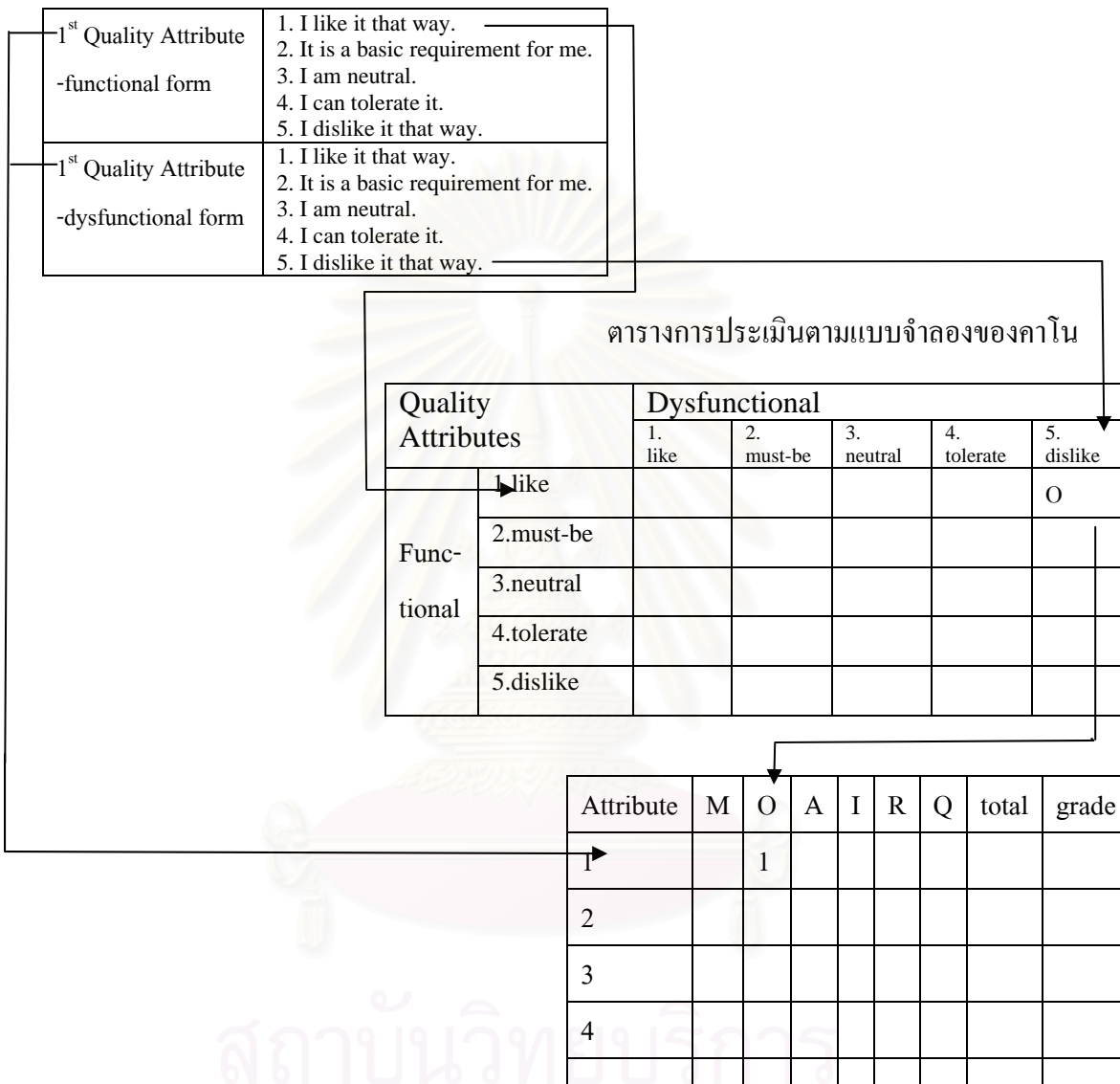
ตามหลักการแล้ว จำเป็นต้องมีการตีความหมายด้วยวิธีที่แตกต่างกันออกไปด้วย เนื่องจากในบางที คำตอบของประเด็นคุณภาพ อาจกระจายอยู่มากกว่า 1 ประเภท ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการกระจายแบบนี้เกิดจากกลุ่มผู้ใช้บริการคนละกลุ่ม (Segments) ทำให้เกิดความคาดหวังในประเด็นคุณภาพต่างกันออกไป จากการวิจัยพบว่า มีประเด็นคุณภาพจำนวนมากที่มีการกระจายของคำตอบตามประเภทของคาโนมากกว่า 1 ประเภท ตัวอย่างเช่น ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ประเด็นคุณภาพที่ 12: Effective communication of service personnel มีความถี่ของ A กับ I ใกล้เคียงกัน คือ 12 กับ 11 ตามลำดับ เนื่องจากผู้ใช้บริการบางกลุ่มคิดว่าเจ้าหน้าที่ควรจะพูดภาษาอังกฤษได้เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ แต่การตอบสนองในด้านนี้ยังต้องใช้เวลา จึงให้ประเด็นคุณภาพนี้เป็นแบบ Attractive ส่วนผู้ใช้บริการอีกกลุ่มคิดว่าการศึกษาต่อในต่างประเทศ ตัวผู้ใช้บริการเองน่าจะเป็นฝ่ายจะปรับตัวให้เข้ากับภาษาของเจ้าของประเทศ จึงให้ประเด็นคุณภาพนี้เป็นแบบ Indifferent

ถ้าในการวิจัยสามารถรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลได้มากเพียงพอ ก็จะสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการ เพื่อตอบสนองบริการที่แตกต่างกันไป ตามความคาดหวังที่ต่างกันของกลุ่มผู้ใช้บริการนั้นๆ แต่เนื่องจากการวิจัยนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 28 คนเท่านั้น จึงจำเป็นต้องใช้การวิเคราะห์แบบอื่นที่สามารถแสดงค่าของคาโนได้ละเอียดขึ้นมากกว่าการประเมินจากความถี่ ดังแสดงในหัวข้อถัดไป

ตารางที่ 4.10 การกระจายตามประเภทต่างๆของประเด็นคุณภาพตามแบบจำลองของคาโน

Attribute	M	O	A	I	R	Q	total	grade
1	8	5	2	13	0	0	28	I
2	10	8	1	8	0	1	28	M
3	8	10	2	7	0	1	28	O
4	8	4	4	11	0	1	28	I
5	7	18	1	2	0	0	28	O
6	4	14	7	3	0	0	28	O
7	5	15	7	1	0	0	28	O
8	2	5	7	14	0	0	28	I
9	0	4	12	11	1	0	28	A
10	6	15	3	4	0	0	28	O
11	6	12	4	6	0	0	28	O
12	0	5	12	11	0	0	28	A
13	2	12	7	7	0	0	28	O

แบบสอบถาม



รูปที่ 4.3 วิธีการแปลงคำตอบจากแบบสอบถามของคานอน

4.6.2 ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ

ค่าสัมประสิทธิ์ CS (Customer satisfaction coefficient) จะแสดงให้เห็นว่าระดับความพึงพอใจจะเพิ่มขึ้น ถ้ามีการตอบสนองประเด็นคุณภาพนี้เพิ่มขึ้น หรือการตอบสนองประเด็นคุณภาพนี้จะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจขึ้น (Berger, 1993) กลุ่มผู้ใช้บริการที่ต่างกัน จะมีความต้องการและความคาดหวังที่ต่างกันออกไป บางครั้งการที่จะตัดสินว่าประเด็นคุณภาพนี้จัดอยู่ในประเภทใดจะไม่ชัดเจน สิ่งที่สำคัญในกรณีนี้ คือ การรู้ผลกระทบโดยเฉลี่ยของประเด็นคุณภาพเหล่านี้ต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ค่าสัมประสิทธิ์ CS จะชี้ให้เห็นว่าประเด็นคุณภาพจะมีผลต่อความพึงพอใจอย่างไร และถ้าไม่ตอบสนองประเด็นคุณภาพจะมีผลต่อความไม่พึงพอใจอย่างไร ซึ่งวิธีนี้จะให้ค่าตามลักษณะของคาโนได้ละเอียดและถูกต้องกว่าแบบการประเมินจากความถี่

ในการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลกระทบต่อความพึงพอใจจะต้องรวมค่าของ attractive กับ one-dimensional เข้าด้วยกัน แล้วหารด้วยผลรวมของ attractive, one-dimensional, must-be และ indifferent สำหรับการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจ จะรวมค่า must-be และ one-dimensional เข้าด้วยกัน และหารด้วยค่าเดียวกันแบบความพึงพอใจ (Berger, 1993)

$$\text{ค่าของความพึงพอใจ} : \frac{A + O}{A + O + M + I}$$

$$\text{ค่าของความไม่พึงพอใจ} : \frac{O + M}{(A + O + M + I) \times (-1)}$$

ค่าลบที่ใส่ไว้ในสัมประสิทธิ์ CS ของความไม่พึงพอใจ แสดงถึงผลกระทบทางลบต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองประเด็นคุณภาพ ค่าบวกของสัมประสิทธิ์จะมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ค่าที่เข้าใกล้ 1 หมายถึงมีผลต่อระดับความพึงพอใจมาก ส่วนค่าที่เข้าใกล้ 0 หมายถึง มีผลค่อนข้างน้อย ในทางเดียวกันกับค่าลบของสัมประสิทธิ์ ค่าที่เข้าใกล้ -1 หมายถึง มีผลระดับความไม่พึงพอใจมาก ถ้าประเด็นคุณภาพไม่ได้รับการตอบสนอง ส่วนค่าที่เข้าใกล้ 0 หมายถึง ประเด็นคุณภาพมีผลต่อระดับความไม่พึงพอใจน้อย แม้ว่าจะไม่ได้รับการตอบสนองก็ตาม

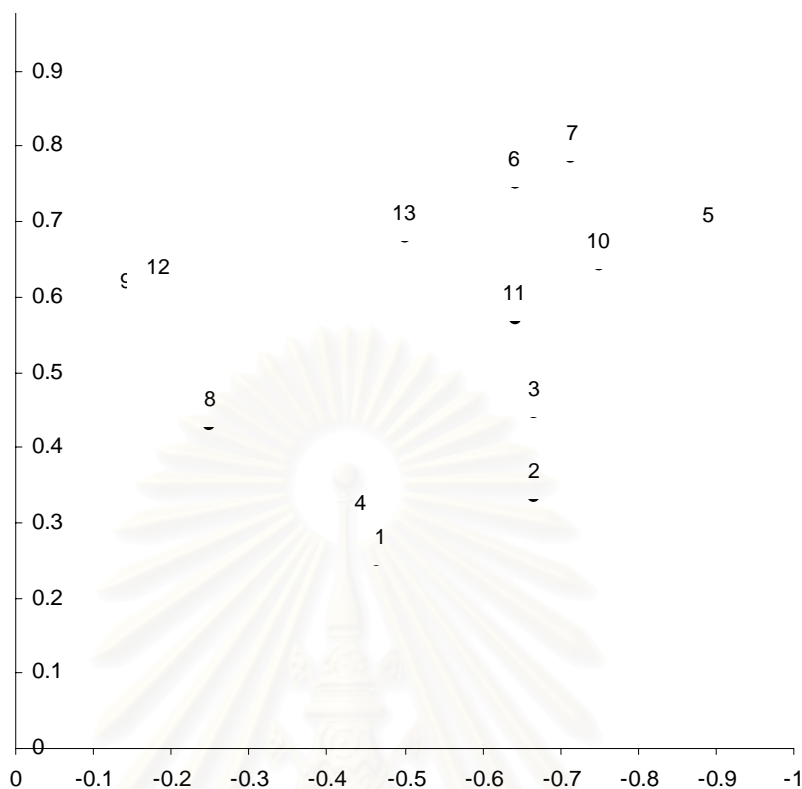
ตัวอย่างเช่น จากตารางที่ 4.10 ประเด็นคุณภาพที่ 2 : Adequate light for reading in room จะเห็นได้ว่าถ้าแสงสว่างภายในห้องพักไม่เพียงพอต่อการอ่านหนังสือจะมีค่าของสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.67 แสดงว่าจะทำให้เกิดอัตราการไม่พึงพอใจมาก ในขณะที่ถ้าแสงสว่างภายในห้องพักเพียงพอต่อการอ่านหนังสือจะมีค่าบวกของสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.33 แสดงว่าจะทำให้เกิดอัตราการพึงพอใจเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ CS-Coefficient

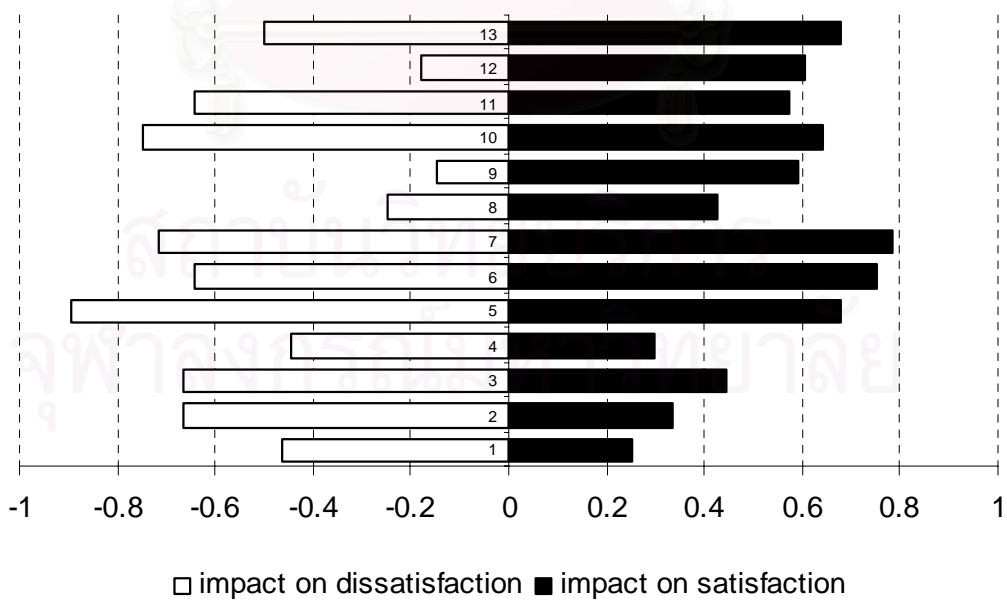
No.	ประเด็นคุณภาพ	เปอร์เซ็นต์					ประเภท	A+O	O+M
		A	O	M	I	รวม		A+O+M+I	A+O+M+I
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	4	29	36	29	100	M	0.33	-0.67
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	7	36	29	25	100	O	0.44	-0.67
5	ความสะอาดของห้องน้ำ	4	64	25	7	100	O	0.68	-0.89
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	25	50	14	11	100	O	0.75	-0.64
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	25	54	18	4	100	O	0.79	-0.71
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	11	54	21	14	100	O	0.64	-0.75
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	14	43	21	21	100	O	0.57	-0.64
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	25	43	7	25	100	O	0.68	-0.50
9	การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	43	14	0	40	100	A	0.59	-0.15
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	43	18	0	39	100	A	0.61	-0.18
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	7	18	29	47	100	I	0.25	-0.46
4	การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	14	14	29	39	100	I	0.30	-0.44
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	25	18	7	50	100	I	0.43	-0.25

ค่าสัมประสิทธิ์ CS สามารถนำมาแสดงในรูปแบบของกราฟจุดและกราฟแท่ง เพื่อที่จะสามารถเปรียบเทียบ ค่าสัมประสิทธิ์ CS ในแต่ละประเด็นคุณภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 4.4 และรูปที่ 4.5

แต่การวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ก็ยังคงเป็นการอ้างอิงจากการวิเคราะห์ด้วยความถี่อยู่ดี ซึ่งถึงแม้ว่าผลที่ได้จะให้ค่าที่ละเอียดกว่าก็ตาม แต่ในการวิจัยนี้ที่มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียง 28 คน ซึ่งถือว่าค่อนข้างน้อย และผลที่ได้ก็จะเห็นว่าหลายประเด็นคุณภาพที่มีความถี่จำนวนมากตกลงมากกว่า 1 ประเภท ดังนั้นจึงควรใช้วิธีในการวิเคราะห์แบบสอบถามคาโนที่มีความละเอียดมากกว่านี้ ดังที่จะแสดงในหัวข้อถัดไป



รูปที่ 4.4 อิทธิพลของประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ



รูปที่ 4.5 ผลจากประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ

4.6.3 การวิเคราะห์แบบ Graphical และ Continuous

(ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ มาจากพื้นฐานแนวคิดของ William DuMouchel, 1991)

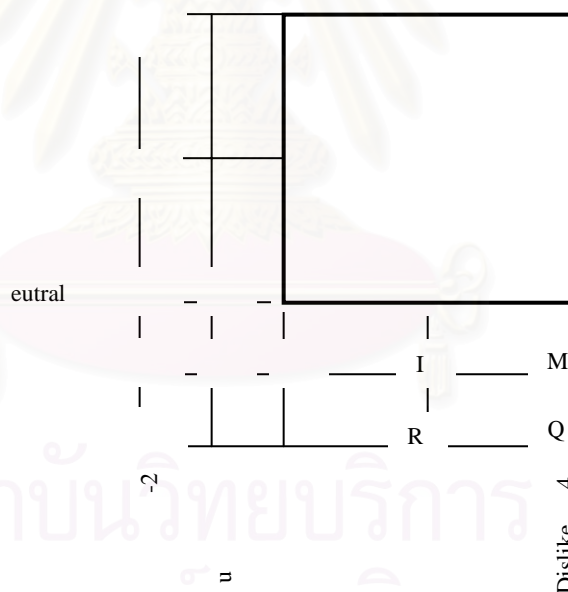
รูปแบบของการวิเคราะห์ในส่วนนี้ จะสมมติว่ามีคู่คำถามอยู่ Q คู่ คือ $j = 1, \dots, Q$ และมีผู้ตอบคำถาม N คน, $i = 1, \dots, N$ จะมีคะแนนอยู่ 2 แบบ คือ Functional กับ Dysfunctional โดยการให้คะแนนของทั้ง 2 แบบ จะมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

Functional ; $Y_{ij} = -2(\text{Dislike}), -1(\text{Live with}), 0(\text{Neutral}), 2(\text{Must-be}), 4(\text{Like})$

Dysfunctional; $X_{ij} = -2(\text{Like}), -1(\text{Must-be}), 0(\text{Neutral}), 2(\text{Live with}), 4(\text{Dislike})$

ค่าคะแนน X และ Y จะมีค่า $-2, -1, 0, 2, 4$ เท่านั้น ที่เป็นแบบนี้ก็เนื่องจากว่า ตามตรรกะของแนวคิดแล้ว Must-be กับ One-dimension จะมีความแข็งของค่ามากกว่าความเป็น Reverse กับ Questionable ดังนั้น การให้ค่าคะแนนควรจะให้น้ำหนักน้อยกว่าตัวที่มีความแข็งของค่าน้อย เพื่อที่จะลดอิทธิพลของค่านี้ออกมา

รูปที่ 4.6 (ข้างล่าง) จะช่วยแสดงการวางตำแหน่งของมิติต่างๆ ได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 4.6 Functional (-2 to 4) vs. Dysfunctional (-2 to 4)

เมื่อเปรียบเทียบรูปนี้กับตารางการประเมินคาโน (ตารางที่ 4.2) เพื่อเข้าใจความสอดคล้องกันระหว่าง 2 รูปแบบนี้ จะเห็นได้ว่าวิธีก่อนหน้านี้ คำตอบจากคำถาม functional และ dysfunctional จะถูกแสดงเป็นค่าค่าเดียว คือ M, O, A, I ตามตารางการประเมินคาโน แต่ในวิธีนี้ คำตอบของ functional และ dysfunctional จะแสดงเป็นค่าคะแนน 2 มิติ

ค่าที่เป็นที่สุดของ Reverse, Indifferent, One-dimension, Must-be และ Attractive ในคะแนน 2 มิติ จะเป็น

Reverse : $X = -2$, $Y = -2$

Indifferent : $X = 0$, $Y = 0$

One-dimension : $X = 4$, $Y = 4$

Must-be : $X = 4$, $Y = 0$

Attractive : $X = 0$, $Y = 4$

ค่าเหล่านี้จะแสดงดังรูปที่ 4.5 รวมทั้งค่าของจุด XY อื่นๆด้วย

ดังนั้น ค่าเฉลี่ยของ X (dysfunctional) และ Y (functional) ของทุกคำถามตั้งแต่ $j = 1, \dots, Q$ จากผู้ตอบคำถามทุกคน จะได้

$$X_{ave}[j] = \frac{\sum_i X_{ij}}{n} \quad \text{และ} \quad Y_{ave}[j] = \frac{\sum_i Y_{ij}}{n}$$

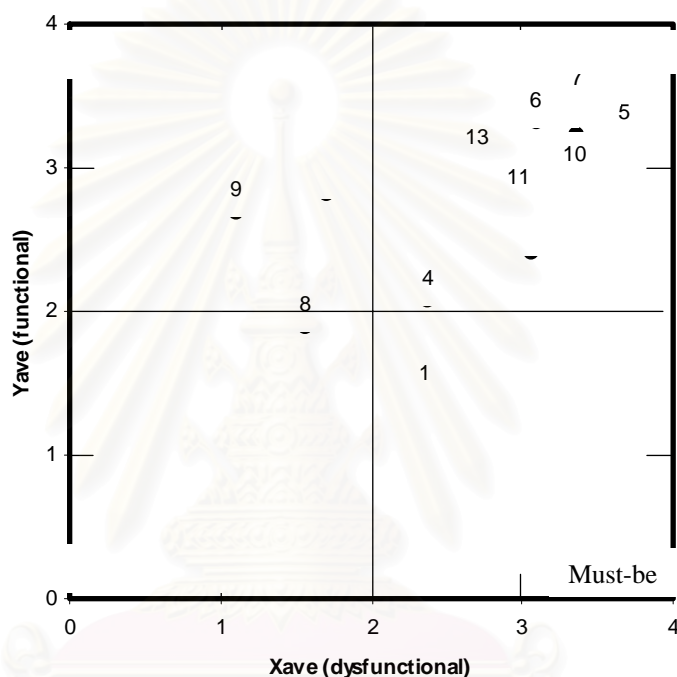
ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยของคำตอบ X (dysfunctional) และ Y (functional)

No.	ประเด็นคุณภาพ	X (dysfunctional)	Y (functional)
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	2.36	1.43
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	3.07	2.41
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	3.19	2.59
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	2.37	2.07
5	ความสะอาดของห้องน้ำ	3.68	3.25
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	3.11	3.32
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.36	3.50
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	1.57	1.89
9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	1.11	2.68
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	3.36	3.21
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	3.00	2.79
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	1.71	2.82
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	2.71	3.07

จากนั้น พล็อตจุด Q ($X_{ave}[j]$, $Y_{ave}[j]$) และแสดงค่า j เป็นสัญลักษณ์ ก็จะได้กราฟที่แสดงให้เห็นว่าในแต่ละประเด็นเป็นอย่างไร

โดยทั่วไป ค่าที่ได้จะตกอยู่ในช่วง 0 ถึง 4 ค่าลบจาก Reverse มักจะไม่มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยที่ได้ต่างไปจากช่วงนี้ และคู่ที่ให้ค่าเป็น Questionable จะไม่นำมาคิดในการคำนวณค่าเฉลี่ย

รูปที่ 4.6 จะแสดงการแบ่งช่วง Xave และ Yave ออกเป็น 4 ส่วน คือ Must-be, One-dimension, Attractive และ Indifferent ตามมุมทั้ง 4 มุม ซึ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนี้มาจากมุมบนขวาของรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.7 แสดงการพล็อตจุดตามค่าเฉลี่ย Functional และ Dysfunctional

เมื่อคู่ค่าเฉลี่ยของแต่ละประเด็นคุณภาพถูกแสดงดังรูปที่ 4.6 จะทำให้สามารถรู้ประเภทของประเด็นเหล่านั้นได้ ตัวอย่างเช่น ประเด็นคุณภาพที่ 7 ซึ่งอยู่ส่วนบนซ้าย จะเป็นประเภท One-dimension ประเด็นที่มีจุดอยู่ใกล้มุม จะมีความเป็นประเภทของคาโนแบบนั้นมาก ส่วนจุดที่อยู่ตรงกลางจะแสดงให้เห็นว่าเกิดความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้ใช้บริการ

สรุปจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์แบบสอบถามคาโนด้วยวิธีนี้ ถึงแม้จะมีการคำนวณที่ยุ้งยากกว่าแบบอื่น แต่ก็สามารถสะท้อนค่าตามแบบจำลองของคาโนได้ละเอียดและตรงกับความคิดของผู้ใช้บริการมากที่สุด ผู้วิจัยจึงเลือกผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ไปใช้ในการบูรณาการแบบจำลองในบทถัดไป

บทที่ 5

การบูรณาการแบบจำลองสำหรับการวัดคุณภาพงานบริการ

หลังจากที่ได้ทำการวัดระดับคุณภาพงานบริการของหอพักศึกษิตนิเวศน์ตามแบบจำลองทั้ง 2 แบบในบทที่ผ่านมาแล้วนั้น พบว่าแบบจำลองทั้ง 2 แบบ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ต่างก็มีข้อดีและข้อเสียในตัวเอง เพื่อที่จะประเมินคุณภาพในงานบริการได้อย่างถูกต้อง ในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้ทำการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 แบบ ในการวิเคราะห์และประเมินเพื่อวัดคุณภาพงานบริการ ในบทนี้จะนำเสนอถึงกระบวนการขั้นตอนในการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ เพื่อสำหรับการวัดคุณภาพงานบริการในปัจจุบัน

5.1 แนวคิดการบูรณาการแบบจำลอง

แบบจำลองทั้ง 2 แบบ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ต่างก็มีข้อดีและข้อเสียในตัวเอง แบบจำลอง I-S เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการวัดระดับความสำคัญและความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพ เมื่อนำทั้งความสำคัญและความพึงพอใจมาวิเคราะห์ร่วมกัน จะทำให้สามารถทราบระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี แต่แบบจำลอง I-S นี้ ไม่สามารถบอกได้ว่า ประเด็นคุณภาพในแต่ละประเด็นมีลักษณะและคุณสมบัติในการทำให้เกิดความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด ทำให้ทางองค์กรไม่สามารถทราบได้ว่าควรปรับปรุงและพัฒนางานบริการไปในทิศทางใด ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบจำลอง I-S นี้เหมาะสมในการใช้เมื่อองค์กรต้องการมุ่งเน้นที่จะทำการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เช่น การปรับปรุงและพัฒนางานบริการที่มีอยู่แล้ว หรือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยังคงรูปแบบเก่าเป็นส่วนใหญ่

ส่วนแบบจำลองของคาโน เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการในการจัดประเภทของประเด็นคุณภาพ ตามความสามารถของประเด็นที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ แต่แบบจำลองของคาโนไม่ได้บอกถึงระดับความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจุบันของประเด็นคุณภาพ ทำให้สิ่งที่วิเคราะห์ออกมาไม่ได้อ้างอิงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่มีต่อประเด็นคุณภาพนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองของคาโนเพียงอย่างเดียวจะเหมาะสมในการใช้เมื่อองค์กรต้องการที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์หรืองานบริการใหม่ทั้งหมด เช่น การออกแบบงานบริการของหอพักที่จะสร้างขึ้นใหม่ หรือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบใหม่ แต่ในการใช้แบบจำลองของคาโนในการช่วยวิเคราะห์ร่วมกับวิธีอื่น ก็จะช่วยในการกำหนดทิศทางในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการให้ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้นได้ด้วย

ในการวิเคราะห์โดยพิจารณาระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพทั้งหมดตามประเภทต่างๆของคาโน จะทำให้การตัดสินใจในการพัฒนาคุณภาพมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น (Ching-Chow Yang, 2003) ดังนั้น การนำแบบจำลองทั้ง 2 มาบูรณาการเพื่อใช้ในการวัดคุณภาพงานบริการ จะเป็นการนำข้อดีของแต่ละแบบจำลองมาชดเชยข้อเสียของแต่ละแบบจำลองที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี เหมาะสมในการวิเคราะห์ประเด็นคุณภาพในงานบริการเพื่อที่องค์กรจะได้ตัดสินใจในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดในการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 แบบจำลอง เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะแบ่งประเด็นคุณภาพออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการในทันที และประเด็นคุณภาพที่องค์กรยังไม่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนางานบริการในทันที ขั้นตอนในการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 ชนิด ตามแนวความคิดของผู้วิจัย เป็นดังต่อไปนี้

5.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S

จากแบบจำลอง I-S ที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า ประเด็นคุณภาพที่อยู่พื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) คือ ประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูงและมีระดับความพึงพอใจต่ำ จะเป็นประเด็นคุณภาพที่มีระดับคุณภาพในปัจจุบันต่ำ ซึ่งองค์กรจะต้องให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาให้มีระดับความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น แต่จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่อยู่รอบๆใกล้พื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) องค์กรก็น่าจะให้ความสนใจด้วย โดยควรที่จะให้ความสนใจมากกว่าประเด็นคุณภาพที่อยู่ห่างจากพื้นที่นี้ นอกจากนี้ ในระหว่างประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) ด้วยกัน จะเห็นว่าเราสามารถเรียงลำดับตามความจำเป็นที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) หรือระดับคุณภาพในปัจจุบันได้ โดยการพิจารณาตัวที่มีระดับความสำคัญสูงกว่าและมีระดับความพึงพอใจต่ำกว่า

ดังนั้น เพื่อจัดลำดับประเด็นคุณภาพตามแนวคิดของแบบจำลองนี้ จะจัดลำดับตามความจำเป็นที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) ของประเด็นคุณภาพ ซึ่งก็คือ มีความสำคัญมากและมีความพึงพอใจน้อย โดยอ้างอิงจากกรอบพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) นั่นก็คือ อ้างอิงจากค่า Median ที่ใช้ในกราฟ โดยให้แบ่งคิดค่าสัมประสิทธิ์เป็น 2 ส่วนก่อน คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความสำคัญ และค่าสัมประสิทธิ์ของความพึงพอใจ

ค่าสัมประสิทธิ์ความสำคัญ จะพิจารณาจากระดับความสำคัญในแต่ละประเด็น โดยค่าสัมประสิทธิ์ความสำคัญจะแปรผันตามระดับความสำคัญ เนื่องจากประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะมีความสำคัญมาก ค่าสัมประสิทธิ์

ความสำคัญจะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีระดับความสำคัญเท่ากับค่า Mean ของระดับความสำคัญ ที่แบ่งพื้นที่ “To be improved” จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะมีค่ามากกว่า 1 เสมอ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ จะพิจารณาจากระดับความพึงพอใจในแต่ละประเด็น โดยค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจจะแปรผกผันกับระดับความพึงพอใจ เนื่องจากประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะมีความพึงพอใจน้อย ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ จะมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อมีระดับความพึงพอใจ เท่ากับค่า Median ของระดับความพึงพอใจ ที่แบ่งพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ในส่วนที่ต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะมีค่ามากกว่า 1 เสมอ

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ความสำคัญ (C_{imp}) มาคูณกับ ค่าสัมประสิทธิ์ความพึงพอใจ (C_{sat}) ก็จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ตัวใหม่ที่มีการพิจารณาทั้งระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจ ตามความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) โดยประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) จะมีค่าสัมประสิทธิ์นี้มากกว่า 1 ส่วนประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่อื่นๆที่เหลือก็จะมีค่าสัมประสิทธิ์นี้น้อยกว่า 1

วิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ เป็นดังนี้

$$C_{imp}[j] = \frac{1 - (\text{Median}_{imp} - \text{imn}[i])}{\text{Median}_{imp}}$$

$$C_{sat}[j] = \frac{1 + (\text{Median}_{sat} - \text{sat}[i])}{\text{Median}_{sat}}$$

$$C_{I-S}[j] = C_{imp}[j] \times C_{sat}[j]$$

ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลอง I-S นี้ (C_{I-S}) จะสามารถจัดลำดับประเด็นตามระดับคุณภาพในปัจจุบัน โดยประเด็นคุณภาพที่มีค่า C_{I-S} เข้าใกล้ 1 หรือมากกว่า 1 จะเป็นประเด็นที่มีระดับคุณภาพต่ำ

5.1.2 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน

จากการประเมินและตีความหมายแบบสอบถามของรูปแบบคาโน จะเห็นได้ว่ามีอยู่ 2 วิธีที่สามารถแสดงค่าที่บอกระดับความสามารถของประเด็นที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ CS และ การวิเคราะห์แบบ Graphical และ Continuous ในการบูรณาการแบบจำลอง ได้เลือกค่าจากการวิเคราะห์แบบหลังมาใช้ เนื่องจากความละเอียดในการวิเคราะห์แบบสอบถามที่นำค่าทุกค่าจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนมาวิเคราะห์

จากการที่ค่าเฉลี่ยของ X (dysfunctional) และ Y (functional) ของทุกประเด็นคุณภาพ จะมีค่าตั้งแต่ 0-4 นั้น จะนำค่าเฉลี่ยทั้ง 2 มาปรับให้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ที่มีคะแนนเต็ม 1 โดยการนำค่าเฉลี่ยของทั้ง X (dysfunctional) และ Y (functional) ของทุกประเด็นคุณภาพมาลดอัตราส่วนลงด้วยการหารค่าเหล่านี้ทุกตัวด้วย 4

วิธีในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ เป็นดังนี้

$$CS- [j] = Xave[j] / 4$$

$$CS+ [j] = Yave[j] / 4$$

ค่าสัมประสิทธิ์ทั้ง 2 ตัวนี้ จะสามารถจัดลำดับประเด็นคุณภาพตามความสามารถของประเด็นในการทำให้เกิดความพึงพอใจ คือ CS+ และความสามารถของประเด็นในการทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ คือ CS- โดยประเด็นคุณภาพที่มีค่าสัมประสิทธิ์ CS+ เข้าใกล้ 1 จะเป็นประเด็นที่มีความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจมาก ส่วนประเด็นคุณภาพที่มีค่าสัมประสิทธิ์ CS- เข้าใกล้ 1 จะเป็นประเด็นที่มีความสามารถในการทำให้เกิดความไม่พึงพอใจมาก

5.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง

จุดประสงค์ของการบูรณาการแบบจำลอง ก็เพื่อที่จะสามารถวัดคุณภาพงานบริการได้ โดยคำนึงถึงทั้งระดับความสำคัญ ระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน และความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพ ไปพร้อมกัน

ในการจัดลำดับประเด็นคุณภาพตามระดับคุณภาพในการบูรณาการแบบจำลองนี้ ประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจมาก จะเป็นประเด็นคุณภาพที่มีระดับความสำคัญสูง มีระดับความพึงพอใจต่ำ และมีความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจหรือความไม่พึงพอใจมาก

ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง จะมาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลอง I-S คูณกับ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองคาโน โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$C- [j] = C_{I-S}[j] \times CS- [j]$$

$$C+ [j] = C_{I-S}[j] \times CS+ [j]$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 ตัวนี้ จะสามารถจัดลำดับประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในแง่การทำให้เกิดความพึงพอใจ และการป้องกัน

ไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ คือ C+ และ C- ตามลำดับ โดยประเด็นคุณภาพที่ค่าสัมประสิทธิ์ C+ เข้าใกล้ 1 หรือมากกว่า 1 จะเป็นประเด็นที่องค์กรควรจะให้ความสนใจมากในแง่การทำให้เกิดความพึงพอใจ ส่วนประเด็นคุณภาพที่ค่าสัมประสิทธิ์ C- เข้าใกล้ 1 หรือมากกว่า 1 จะเป็นประเด็นที่องค์กรควรจะให้ความสนใจมากในแง่การป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ

เกณฑ์ในการตัดสินใจว่าค่าสัมประสิทธิ์ควรจะมีค่าตั้งแต่เท่าไรเป็นต้นไปถึงควร จะให้ความสนใจในการออกแบบและพัฒนา ถ้าคิดแยกตามทีละแบบจำลองจะเห็นได้ว่า

แบบจำลอง I-S เราจะให้ความสนใจประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่ที่จำเป็นต้อง ได้รับการปรับปรุง (To be improved) ซึ่งประเด็นคุณภาพที่อยู่ในพื้นที่นี้จะมีค่าสัมประสิทธิ์จาก แบบจำลอง I-S มากกว่า 1

ส่วนแบบจำลองของคาโนจะเป็นการบอกประเภทของประเด็นคุณภาพว่ามีความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความสามารถในการป้องกันไม่ให้เกิดความพึงพอใจมากน้อยเพียงไร โดยมีระดับตั้งแต่ 0 ถึง 1 เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ทั่วไปที่นิยมใช้ในการ กำหนดเพื่อแบ่งระดับที่สำคัญ คือ 80% ดังนั้น เราจะกำหนดให้ระดับค่าสัมประสิทธิ์ของประเด็น คุณภาพตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไปที่องค์กรควรจะให้ความสนใจเนื่องจากจะเป็นประเด็นคุณภาพที่มีความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความสามารถในการป้องกันไม่ให้เกิดความพึงพอใจมาก

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ของสัมประสิทธิ์ที่มาจากแบบจำลองทั้งสอง จะเห็นว่า เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ทั้งสองมาคูณกันเพื่อเป็นการบูรณาการแบบจำลอง เกณฑ์ของ สัมประสิทธิ์การบูรณาการแบบจำลองนี้ควรจะมีค่าตั้งแต่ $1 \times 0.8 = 0.8$ ขึ้นไป ที่องค์กรควรจะ พิจารณาให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาประเด็นคุณภาพ ส่วนประเด็นคุณภาพที่มีค่า สัมประสิทธิ์การบูรณาการแบบจำลองน้อยกว่า 0.8 จะเป็นประเด็นคุณภาพที่ทางองค์กรยังไม่ จำเป็นต้องให้ความสนใจในเวลา

จากการบูรณาการแบบจำลองตามแนวคิดของผู้วิจัย จะเห็นได้ว่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์ จะแสดงให้องค์กรเห็นได้อย่างชัดเจนว่าควรที่จะปรับปรุงและพัฒนางานบริการใดบ้าง และผลที่ได้ ก็ค่อนข้างน่าเชื่อถือที่มีความแม่นยำ เนื่องจากในการวิเคราะห์นี้มีพิจารณาระดับความสำคัญและ ระดับความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพทั้งหมดตามประเภทต่างๆของคาโน (Ching-Chow Yang, 2003) ซึ่งถือเป็นข้อได้เปรียบของแบบจำลองนี้ แต่ข้อเสียเปรียบของแบบจำลองนี้เมื่อเทียบกับ แบบจำลองของ I-S คือ ไม่สามารถบอกได้ว่าองค์กรควรจะทำอย่างไรกับประเด็นคุณภาพอื่นๆที่ไม่ได้ถูกเลือกมา ดังนั้น ถ้าทางองค์กรต้องการทราบว่าจำทำอย่างไรกับประเด็นคุณภาพอื่นๆที่ไม่ได้ ถูกเลือก ก็สามารถไปพิจารณาจากผลที่ได้จากแบบจำลอง I-S และแบบจำลองของคาโนที่ได้ทำไว้ในตอนต้นได้

5.2 การวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง

ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ จะเป็นการนำงานวิจัยมาทำการวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลองตามที่แสดงไว้ในหัวข้อที่ 4.7 ผลที่ได้รับจะเป็นการจัดลำดับประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนา

5.2.1 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S

จากการวิเคราะห์ตามแบบจำลอง I-S ในหัวข้อที่ 4.5.1 ที่ผ่านมา จะได้ค่า Mean ที่ใช้ในการคำนวณ เป็นดังนี้

$$\text{Median}_{\text{imp}} = 4.07$$

$$\text{Median}_{\text{sat}} = 2.97$$

ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S ได้แก่ C_{imp} , C_{sat} และ $C_{\text{I-S}}$ จะแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S ที่นำมาใช้ในการบูรณาการแบบจำลอง

No.	ประเด็นคุณภาพ	ความสำคัญ	C_{imp}	ความพอใจ	C_{sat}	$C_{\text{I-S}}$
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	3.64	0.90	2.82	1.05	0.94
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	4.46	1.10	2.21	1.25	1.38
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	4.07	1.00	3.14	0.94	0.94
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	3.32	0.82	2.43	1.18	0.96
5	ความสะดวกของห้องน้ำ	4.50	1.11	3.89	0.69	0.76
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	4.57	1.12	2.89	1.03	1.15
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	4.36	1.07	3.25	0.91	0.97
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	2.89	0.71	3.00	0.99	0.70
9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	2.79	0.68	2.43	1.18	0.81
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	4.00	0.98	2.96	1.00	0.98
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	4.11	1.01	3.18	0.93	0.94
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	3.61	0.89	2.75	1.07	0.95
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	4.21	1.034	3.86	0.70	0.73

5.2.2 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน

จากการวิเคราะห์แบบ Graphical และ Continuous ในหัวข้อที่ 4.6.3 นำค่า $X_{ave}[j]$ และค่า $Y_{ave}[j]$ มาใช้ในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน ได้แก่ CS- และ CS+ โดยมีวิธีในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ เป็นดังนี้

$$CS- [j] = X_{ave}[j] / 4$$

$$CS+ [j] = Y_{ave}[j] / 4$$

ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคาโน จะแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองของคาโนที่นำมาใช้ในการบูรณาการแบบจำลอง

No.	ประเด็นคุณภาพ	dysfunctional	CS-	functional	CS+
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	2.36	0.59	1.43	0.36
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	3.07	0.77	2.41	0.60
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	3.19	0.80	2.59	0.65
4	การจัดการเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	2.37	0.59	2.07	0.52
5	ความสะดวกของห้องน้ำ	3.68	0.92	3.25	0.81
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	3.11	0.78	3.32	0.83
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.36	0.84	3.50	0.88
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	1.57	0.39	1.89	0.47
9	การจัดการบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	1.11	0.28	2.68	0.67
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	3.36	0.84	3.21	0.80
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	3.00	0.75	2.79	0.70
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	1.71	0.43	2.82	0.71
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	2.71	0.68	3.07	0.77

5.2.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง

เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลอง I-S และค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองคาโนแล้ว จะสามารถหาค่าค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

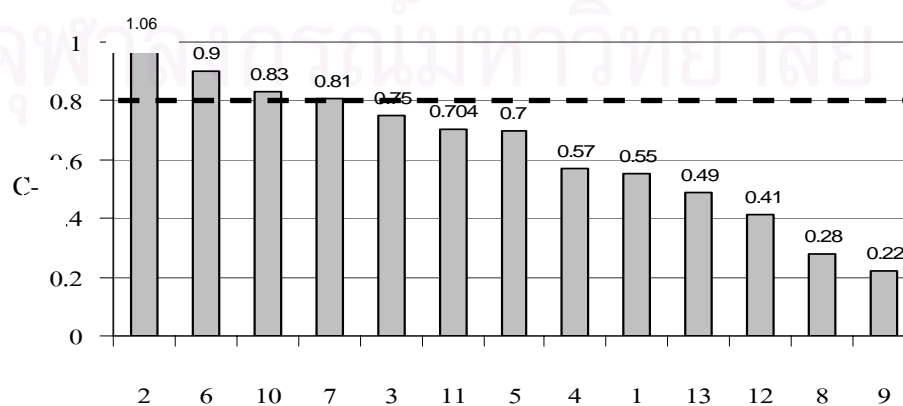
$$C-[j] = C_{I-S}[j] \times CS-[j]$$

$$C+[j] = C_{I-S}[j] \times CS+[j]$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง ได้แก่ C- และ C+ จะแสดงในตารางที่ 5.3 และ ตารางที่ 5.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.3 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ

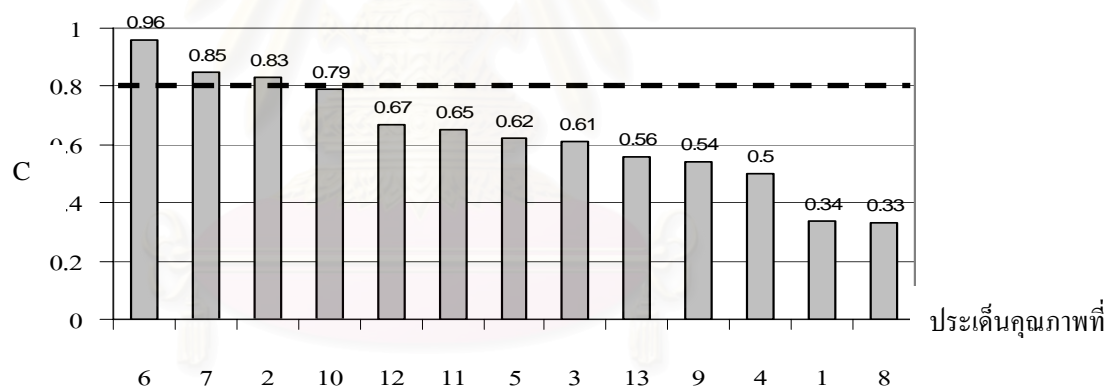
ลำดับ	No.	ประเด็นคุณภาพ	C-
1	2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	1.06
2	6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	0.90
3	10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	0.83
4	7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.81
5	3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	0.75
6	11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	0.704
7	5	ความสะอาดของห้องน้ำ	0.700
8	4	การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	0.57
9	1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	0.55
10	13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	0.49
11	12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	0.41
12	8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	0.28
13	9	การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	0.22



รูปที่ 5.1 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ

ตารางที่ 5.4 การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพในการทำให้เกิดความพึงพอใจ

ลำดับ	No.	ประเด็นคุณภาพ	C+
1	6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	0.96
2	7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.85
3	2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	0.83
4	10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	0.79
5	12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	0.67
6	11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	0.65
7	5	ความสะอาดของห้องน้ำ	0.62
8	3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	0.61
9	13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	0.56
10	9	การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	0.54
11	4	การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	0.50
12	1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	0.34
13	8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	0.33



จากการวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง จากตารางที่ 5.3 จะทำให้ทางผู้บริหารหอพักศึกษิตินิเวศน์ทราบว่าควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงคุณภาพงานบริการในประเด็นคุณภาพที่ 2, 6, 10 และ 7 ตามลำดับ (เนื่องจากมีคะแนนมากกว่า 0.8) ได้แก่ ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ตามลำดับ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้บริการเกิดความไม่พึงพอใจ และจากตาราง 5.4 ทำให้ทราบว่าควรจะให้ความสนใจในการพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นคุณภาพงานบริการที่ 6, 7 และ 2 ตามลำดับ (เนื่องจากมีคะแนนมากกว่า 0.8) ได้แก่ ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ความเพียงพอของแสง

สว่างในห้องพัก ตามลำดับ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น ส่วนประเด็นคุณภาพอื่น ๆ นอกจากทั้ง 4 ประเด็นนี้ ทางองค์กรยังไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจในปัจจุบัน

จากเกณฑ์ของค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง ที่ตั้งไว้ 0.8 ทำให้สามารถคำนวณหาค่าระดับความพึงพอใจเป้าหมายในประเด็นคุณภาพต่างๆ เพื่อที่เป็นเกณฑ์วัดความสำเร็จในการออกแบบและพัฒนางานบริการว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดีหรือไม่ ในการคำนวณจะพิจารณาจากสูตรที่ผ่านมามีทั้งหมด ดังนี้

$$C [j] = C_{I-s}[j] \times CS [j]$$

$$0.8 = C_{imp}[j] \times C_{sat}[j] \times CS [j]$$

$$1 + \frac{(Me^{C_{imp}[j]} - 1)}{C_{imp}[j]} = 0.8 / C_{imp}[j] \times CS [j]$$

$$sat[j] = 5.94 - \{2.376 / C_{imp}[j] \times CS [j] \}$$

ดังนั้น ค่าเป้าหมายของระดับความพึงพอใจในประเด็นคุณภาพทั้ง 4 ที่เลือกมา เป็นดังนี้

“ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก” มีเป้าหมายของระดับความพึงพอใจเป็น 3.13

“ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต” มีเป้าหมายของระดับความพึงพอใจเป็น 3.38

“การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต” มีเป้าหมายของระดับความพึงพอใจเป็น 3.42

“ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด” มีเป้าหมายของระดับความพึงพอใจเป็น 3.05

และสามารถสรุประดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบันได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.5 ระดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน

ประเด็นคุณภาพ	ความพึงพอใจในปัจจุบัน	เป้าหมายความพึงพอใจ
ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	2.21	3.13
ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	2.89	3.38
การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.25	3.42
ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	2.96	3.05

ประโยชน์ที่ทางหอพักศึกษิตินิเวศน์ได้รับการวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง คือ ในกรณีที่ทางหอพักศึกษิตินิเวศน์มีทรัพยากรด้านการเงินและบุคคลจำกัด จะสามารถเลือกปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นคุณภาพที่ถูกต้อง และทำให้ทราบว่าประเด็นคุณภาพในการบริการใดบ้างที่ไม่จำเป็นที่จะรีบร้อนในการให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการ

5.3 การทบทวนการบูรณาการแบบจำลอง

เพื่อให้การบูรณาการแบบจำลองเป็นไปตามการจัดการวัตถุประสงค์ที่ได้วางแผนไว้ จึงได้มีการทบทวนการบูรณาการแบบจำลอง ดังนี้

1. การบูรณาการแบบจำลอง ได้มีการบูรณาการแบบจำลอง I-S และ แบบจำลองของคาโนเข้าด้วยกันตามวัตถุประสงค์ กล่าวคือมีการแยกพิจารณาผลที่ได้จากแบบจำลองทั้ง 2 ให้เป็นค่าสัมประสิทธิ์ จากนั้นก็ได้มีการบูรณาการให้เป็นแบบจำลองใหม่ขึ้น
2. การบูรณาการแบบจำลอง ได้คำนึงถึงความสำคัญของทั้งระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นในปัจจุบัน และความสามารถของประเด็นที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ อย่างเท่าเทียมกัน กล่าวคือ การบูรณาการแบบจำลอง ได้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองทั้ง 2 มาคูณกัน
3. การบูรณาการแบบจำลอง นอกจากจะสามารถเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความจำเป็นที่ต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาแล้ว ยังสามารถบ่งชี้ได้ว่า ประเด็นคุณภาพใดที่องค์กรควรจะทำให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนา กล่าวคือ มีการตั้งเกณฑ์ในการเลือกประเด็นคุณภาพ

จากการทบทวนการบูรณาการแบบจำลอง ทำให้สามารถประเมินได้ว่า ผลลัพธ์ที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลองตรงตามความต้องการในการนำแบบจำลองทั้ง 2 มาบูรณาการเพื่อใช้ในการวัดคุณภาพงานบริการ สามารถนำข้อดีของแต่ละแบบจำลองมาชดเชยข้อเสียของแต่ละแบบจำลองที่มีอยู่ได้จริง

5.4 การยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง

เพื่อที่จะยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลองว่า สามารถที่จะวัดระดับคุณภาพงานบริการ ได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องมีการยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประเมินรูปแบบของการยืนยันความเหมาะสม

เมื่อพิจารณาจากผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับคุณภาพงานบริการของหอพักศึกษานิเวศน์โดยการใช้การบูรณาการแบบจำลอง จะเห็นได้ว่าผลลัพธ์ที่ได้ คือ การเรียงลำดับประเด็นคุณภาพตามความจำเป็นที่ต้องได้รับความสนใจในการออกแบบพัฒนาจากองค์กร โดยมีเกณฑ์ในการเลือกประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะทำให้ความสนใจในการออกแบบและพัฒนาคุณภาพงานบริการในทันที (พิจารณาจากระดับคะแนนที่มากกว่า 0.8)

ดังนั้น รูปแบบของการยืนยันความเหมาะสม จะเป็นการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่องานบริการของหอพักศึกษิตนิเวศน์ ว่ามีประเด็นคุณภาพใดบ้างที่คิดว่าทางหอพักศึกษิตนิเวศน์ควรจะตอบสนองให้มีคุณภาพงานบริการมากยิ่งขึ้น

2. ประเมินกลุ่มเป้าหมายและวิธีการ

กลุ่มเป้าหมายที่จะทำการยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง ในเรื่องที่ว่าสามารถที่จะวัดระดับคุณภาพงานบริการได้ถูกต้องหรือไม่ จะต้องเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับงานบริการโดยตรง ซึ่งในที่นี้ก็คือ ผู้ใช้บริการภายในหอพัก โดยจะทำแบบสอบถามไปให้ผู้บริการชาวต่างชาติที่อยู่ชั้น 5-6 ประเมิน เนื่องจากเป็นผู้บริการประเภทระยะยาว ส่วนผู้บริการชาวต่างชาติชั้น 7-8 เป็นผู้บริการแบบระยะสั้น

แบบสอบถามที่จะนำไปใช้ในการประเมิน จะเป็นการให้ผู้บริการเลือกประเด็นคุณภาพที่คิดว่าควรจะได้รับปรับปรุงและพัฒนา โดยเลือกมา 4 ประเด็น จากประเด็นคุณภาพทั้งหมด 13 ข้อที่ได้รับรวบรวมมาแต่แรก เพราะ จากการบูรณาการแบบจำลอง ได้ประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในการออกแบบพัฒนา 4 ประเด็น เพื่อจะพิจารณาเปรียบเทียบว่าประเด็นคุณภาพที่ผู้บริการเลือกมา จะตรงกับผลที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลองหรือไม่

3. ดำเนินการยืนยันความเหมาะสม

หลักจากที่เลือกกลุ่มเป้าหมายและวิธีการประเมินได้แล้ว ก็ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้ผู้บริการที่อาศัยอยู่ในชั้น 5-6 ตอบ ซึ่งในขณะนั้นมีผู้บริการที่พักอยู่ในหอพักนี้มาก่อนอย่างน้อย 1 เทอมการศึกษาเป็นจำนวน 18 คนโดยเลือกใช้วิธีส่งเป็นจดหมายไปตามห้องพัก (เนื่องจากเป็นวิธีที่ประหยัดมากที่สุด) โดยเลือกส่งให้ผู้บริการชั้น 5 เป็นจำนวน 8 คน และผู้บริการชั้น 6 เป็นจำนวน 4 คน

จากผลของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา (วันที่ 17 มิถุนายน 2548) เป็นจำนวน 6 คน จากที่ส่งไป 12 คน คิดเป็นอัตราการส่งกลับ 50% และคิดเป็น 33% ของประชากรทั้งหมด (18 คนในขณะนั้น)

จากนั้น ทำการประเมินโดยการพิจารณาประเด็นคุณภาพที่ผู้บริการมีความคิดเห็นว่าทางองค์กรควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนามากที่สุด 4 ประเด็นว่าสอดคล้องกับผลที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลองหรือไม่ โดยสามารถเรียงลำดับประเด็นคุณภาพที่ผู้บริการเห็นว่าทางองค์กรควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาจากมากไปน้อยได้ ดังนี้

1 “การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต”	มีผู้ให้บริการเลือก 4 คน (จาก 6 คน)
1 “ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด”	มีผู้ให้บริการเลือก 4 คน
1 “การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น”	มีผู้ให้บริการเลือก 4 คน
4 “ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก”	มีผู้ให้บริการเลือก 3 คน
4 “ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต”	มีผู้ให้บริการเลือก 3 คน
6 “ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม”	มีผู้ให้บริการเลือก 2 คน
6 “มารยาทของเจ้าหน้าที่”	มีผู้ให้บริการเลือก 2 คน
8 “ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก”	มีผู้ให้บริการเลือก 1 คน
8 “ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่”	มีผู้ให้บริการเลือก 1 คน

จะเห็นได้ว่าประเด็นคุณภาพที่การวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลองให้ผลมา ทั้ง 4 ประเด็นคุณภาพ จะอยู่ใน 5 อันดับแรกของการสอบถามจากผู้ให้บริการ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าการบูรณาการแบบจำลองสามารถให้ผลที่จะตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

สำหรับประเด็นคุณภาพในส่วนที่ผู้ให้บริการมีความคิดเห็นว่าควรจะมีการปรับปรุงและพัฒนา ที่นอกเหนือจากประเด็นคุณภาพทั้ง 4 ประเด็นที่ได้มาจากการบูรณาการแบบจำลองนั้น มีอยู่ 1 ประเด็นที่มีผู้ให้บริการเห็นด้วยมากกว่าประเด็นคุณภาพที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลอง (2 ประเด็น) คือ ประเด็น“การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น” ซึ่งมีผู้ให้บริการเห็นด้วยถึง 4 คน เมื่อพิจารณาจากการผลการวัดระดับคุณภาพในตอนต้น (ในหัวข้อ 4.5) พบว่า ถึงแม้ว่าประเด็นคุณภาพนี้จะมีระดับความพึงพอใจต่ำมาก (ลำดับที่ 12 จากทั้งหมด 13) เนื่องจากทางหอพักตอบสนองด้านนี้น้อยมาก มีเพียงแค่เครื่องขายน้ำดื่มเท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ให้บริการทั้ง 4 คน เลือกประเด็นนี้ แต่ประเด็นนี้ก็มีความสำคัญน้อยที่สุด (ลำดับที่ 13) เนื่องจากผู้ให้บริการมีความเห็นว่าสามารถไปหาบริการด้านอาหารและเครื่องดื่มได้จากบริเวณรอบๆหอพักได้อย่างสะดวก เช่น ร้านค้าข้างหอพัก และห้างโลตัส ทำให้ทางหอพักไม่จำเป็นต้องทำการปรับปรุงคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้

4. สรุปผลจากการยืนยันความเหมาะสม

เมื่อพิจารณาตามขั้นตอนที่ผ่านมา พบว่า การบูรณาการแบบจำลองสามารถให้ผลลัพธ์ในการประเมินประเด็นคุณภาพที่ทางองค์กรควรจะทำให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ถึงแม้ว่าจะมีบางประเด็นที่ผู้ให้บริการมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับผลที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลอง แต่ก็สามารถอธิบายได้ดังที่แสดงไว้ในข้างต้น

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลอง กับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง I-S และแบบจำลองของคาโน จะพบว่า

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลอง ได้แก่ ประเด็นคุณภาพที่ 2, 6, 7, 10 และ 8 ควรจะได้รับการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการ

ส่วนผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง I-S (ดูได้จากรูปที่ 4.2) พบว่าประเด็นคุณภาพที่ 2 และ 6 อยู่ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 7 และ 10 จะอยู่ในพื้นที่อื่น แต่จะสังเกตได้ว่าจะอยู่ใกล้ในส่วนพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงมาก กล่าวคือ ประเด็นคุณภาพที่ 7 มีระดับความพึงพอใจสูงเกินไปเพียง $3.25-2.97=0.28$ (จากคะแนนเต็ม 5) และประเด็นคุณภาพที่ 10 มีระดับความสำคัญต่ำเกินไปเพียง $4.07-4.00=0.07$ (จากคะแนนเต็ม 5) ทำให้สามารถสรุปได้ว่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลองสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง I-S

ส่วนผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองของคาโน (ดูได้จากรูปที่ 4.7) พบว่า ประเด็นคุณภาพที่ 6, 7 และ 10 มีความสามารถในการทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจมากที่สุดใน 4 อันดับแรก โดยมีประเด็นคุณภาพที่ 5 ที่มีความสามารถในการทำให้เกิดความไม่พึงพอใจมากที่สุดใน 4 อันดับแรก แต่เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแล้วจะพบว่ามีความพึงพอใจสูงที่สุด องค์กรจึงไม่ควรให้ความสนใจในประเด็นนี้ ส่วนประเด็นคุณภาพที่ 2 มีความสามารถทำให้เกิดความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 6 จาก 13 แต่เนื่องจากมีระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่ำที่สุด องค์กรจึงให้ความสนใจในประเด็นนี้ ทำให้สามารถสรุปได้ว่าผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลองค่อนข้างที่จะสอดคล้องกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองของคาโน

ดังนั้น การบูรณาการแบบจำลองที่สามารถที่จะวัดระดับคุณภาพงานบริการได้อย่างถูกต้อง ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง สามารถนำการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพนี้ ไปใช้ในการวัดระดับคุณภาพงานบริการในกรณีศึกษาอื่นได้ในอนาคต

บทที่ 6

การประยุกต์เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ

เนื้อหาในบทนี้ นำเสนอถึงลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย โดยการนำเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) มาประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นเทคนิคที่มีความสะดวก ใช้งานง่าย เหมาะสมในการที่จะนำมาประยุกต์ใช้งานในการออกแบบและพัฒนางานบริการ

ข้อมูลในส่วนความต้องการของผู้ใช้บริการ ที่จะนำมาเป็นส่วนเริ่มต้นในการทำการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ จะมาจากผลลัพธ์ที่ได้จากเนื้อหาในบทที่ 5

6.1 การดำเนินงานวิจัยโดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ

จากข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บริการนั้น สามารถนำเทคนิค QFD เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนางานบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ได้ดังนี้

6.1.1 แสดงความต้องการของผู้ใช้บริการ

ความต้องการของผู้ใช้บริการชาวต่างชาติ ได้มาจากการสอบถามโดยใช้คำถามปลายเปิด เพื่อหาว่า “อะไร” คือ สิ่งที่ผู้บริการต้องการจากห้องพักศึกษิตินิเวศน์ ความต้องการของผู้บริการจะแสดงออกมาเป็นรายละเอียดของประเด็นต่างๆดังที่แสดงไว้ในบทที่ 4 จากนั้นทำการจัดรวบรวมรายละเอียดต่างๆให้อยู่ในรูปของประเด็นคุณภาพ ได้ดังนี้

- ความสะดวกในการเข้าเยี่ยม (Convenient procedure for visiting)
- ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก (Adequate light for reading in room)
- ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก (Convenient telephone service in room)
- การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น (Provision of more washing machines and dryers)
- ความสะอาดของห้องน้ำ (Cleanliness of toilet)
- ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (Effective internet system)

- การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต (Accessibility to use internet)
- การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี (Accessibility to cable TV)
- การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น (Provision of more food and drink service)
- ประสิทธิภาพของบริการร้านซักกรีด (Effective service of laundry shop)
- ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง (Prompt repair and maintenance service)
- ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่ (Effective communication of service personnel)
- มารยาทของเจ้าหน้าที่ (Pleasant manner of service personnel)

จากบทที่ 5 ผลที่ได้จากการบูรณาการแบบจำลองทำให้สามารถคัดเลือกประเด็นคุณภาพที่ทางผู้บริหารหอพักศึกษิตนิเวศน์ควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก (Adequate light for reading in room)
2. ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต (Effective internet system)
3. การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต (Accessibility to use internet)
4. ประสิทธิภาพของบริการร้านซักกรีด (Effective service of laundry shop)

6.1.2 จัดลำดับความต้องการของผู้ใช้บริการ

การจัดลำดับความสำคัญของประเด็นคุณภาพในงานวิจัยนี้ จะใช้หลักของการบูรณาการแบบจำลองในบทที่ผ่านมา เพื่อที่การออกแบบและพัฒนางานบริการจะสามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจและป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ค่าที่ใช้ในการจัดลำดับประเด็นคุณภาพจะเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง ในหัวข้อที่ 5.2.3 ที่ผ่านมา ค่าการจัดลำดับตามผลกระทบด้านความไม่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ มาจากค่า C- ในตารางที่ 5.3 ส่วนค่าการจัดลำดับตามผลกระทบด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จะมาจากค่า C+ ในตารางที่ 5.4

การประเมินระดับความสำคัญของประเด็นคุณภาพ จะเป็นดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 การประเมินระดับความสำคัญ

		Impact on Dissatisfaction	Impact on Satisfaction
1	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	1.06	0.83
2	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	0.90	0.96
3	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.81	0.85
4	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	0.83	0.79

6.1.3 แสดงความต้องการทางงานบริการ

ความต้องการทางงานบริการ จะเป็นวิธีการและงานบริการต่างๆที่ทางหอพักศึกษิตนิเวศน์จะจัดทำขึ้นเพื่อจะทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจ แนวความคิดจะมาจากการถามว่าทางหอพักศึกษิตนิเวศน์จะมีงานบริการออกมา “อย่างไร” และกำหนดหน่วยวัดสำหรับแต่ละวิธีการ เพื่อจะได้นำมาตั้งค่าเป้าหมาย

ในการกำหนดเป้าหมายของแต่ละความต้องการทางงานบริการ มีการวิเคราะห์ตามประเด็นคุณภาพ ดังนี้

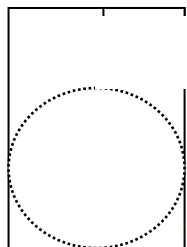
1. ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก

- บริเวณที่ได้รับแสงสว่างโดยตรง

จากสภาพปัจจุบัน ปัญหาของผู้ใช้บริการ คือ แสงสว่างภายในห้องมีน้อยมาก กล่าวคือ บริเวณส่วนใหญ่โดยเฉพาะตรงกลางห้องจะไม่ค่อยได้รับแสงโดยตรง ผู้ใช้บริการมีความต้องการให้บริเวณภายในห้องทั่วทั้งห้องสว่างมากขึ้น จึงกำหนดเป้าหมายให้มีบริเวณที่ได้รับแสงสว่างโดยตรงทั่วทั้งห้อง

- ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ

ผู้ให้บริการมีความจำเป็นที่จะใช้แสงสว่างในการทำงานและ
กิจกรรมต่างๆ พื้นที่ของห้องที่จำเป็นต้องได้รับแสงสว่างโดยตรงบริเวณ
กลางห้อง กำหนดโดย



ขนาดของห้อง คือ 6 เมตร*4 เมตร

พื้นที่ส่วนทางเข้าและบริเวณห้องน้ำ คิดเป็น 2 เมตร*4 เมตร

เหลือพื้นที่ เท่ากับ 4 เมตร*4 เมตร

คิดเป็นพื้นที่ที่จะได้รับแสงไฟเป็นวงกลม $\pi R^2 = \pi 2^2 = 13$ ตร.ม.

แสงสว่างที่พอเหมาะจะอยู่ในช่วง 300-500 Lux (อ้างอิงจากเว็บ
ไซค์ <http://www.thai3dviz.com>) ซึ่งคิดปริมาณแสงที่ได้จากหลอดไฟใน
หน่วย Lumen ดังนี้

$$\text{Lux} = \text{Lumen} / \text{Area}(\text{m}^2)$$

$$\text{Lumen} = (300 \text{ ถึง } 500) \times (13) = 3900-4500$$

ดังนั้น เป้าหมายเรื่องความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ จึงตั้งไว้ที่
อย่างน้อย 3900 ลูเมน

2. ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต

- ความเร็วของอินเทอร์เน็ต

ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นนิสิต จะใช้ใ
การค้นคว้าหาข้อมูล จึงต้องการความเร็วที่ไม่น้อยจนเกินไป ความเร็วของ
ระบบอินเทอร์เน็ตของจุฬาฯที่ส่งผ่านทาง Wireless Lan ที่หอพักมี
ความเร็วสูงสุด 54 Mbps ซึ่งเป็นความเร็วที่สูงมาก ความเร็วเพียง 2 Mbps
ซึ่งมากกว่าความเร็วปกติ 40 เท่า ก็เพียงพอต่อการใช้งานแล้ว แต่ในการ
ใช้งานความเร็วที่ได้จะขึ้นอยู่กับเครื่องรับของผู้ให้บริการ นอกจากนี้ ใน
บางครั้งความเร็วที่ได้จะตกลงไปจนค่อนข้างช้า ดังนั้น เป้าหมายเรื่อง
ความเร็วของอินเทอร์เน็ตจึงตั้งไว้ที่อย่างน้อย 2 Mbps และคงที่

- การต่อเข้าเพื่อใช้งานได้

ระบบอินเทอร์เน็ตที่ดีจะต้องสามารถต่อเข้าเพื่อใช้งานได้ตลอด
แต่ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการทุกคนไม่สามารถต่อเข้าใช้งานได้ในบางครั้ง
บางทีถ้ามีผู้ให้บริการใช้งานอยู่แล้ว 6-7 คน ผู้ให้บริการที่มาใหม่จะไม่
สามารถใช้งานได้ ดังนั้น จึงตั้งเป้าหมายในการต่อเข้าเพื่อใช้งานได้ ให้
สามารถต่อเข้าได้ทุกครั้ง

3. การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต

- จำนวนชั้นที่สามารถใช้งานได้

ผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักของตัวเองได้ จึงตั้งเป้าหมายจำนวนชั้นที่สามารถใช้งานได้ให้สามารถใช้ได้ทุกชั้นทั้ง 8 ชั้น

- จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน

ทางห้องพักสามารถรองรับผู้ให้บริการได้สูงสุดประมาณ 194 คน และผู้ให้บริการส่วนใหญ่มีความจำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ต จึงตั้งเป้าหมายจำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน ได้ไม่น้อยกว่า 194 คน

4. ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด

- ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า

ในปัจจุบัน ทางร้านซักรีดได้กำหนดระยะเวลาในการส่งคืนผ้า 2 วัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการอยู่แล้ว แต่ที่มีปัญหาก็คือ มีการส่งผ้าคืนช้ากว่ากำหนดบ่อยครั้ง ดังนั้น เป้าหมายของระยะเวลาในการส่งคืนผ้า ให้ส่งคืนผ้าตามกำหนดเวลา 2 วัน ทุกครั้ง

- การป้องกันการเสียหายของผ้า

ผู้ให้บริการได้ทำการร้องเรียนเรื่องความเสียหายของผ้าที่เกิดจากร้านซักรีด โดยไม่มีความรับผิดชอบใดๆเกิดขึ้น จึงตั้งเป้าหมายการป้องกันการเสียหายของผ้า ให้ทางร้านซักรีดมีการรับประกันความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน

ตารางที่ 6.2 ความต้องการทางงานบริการต่างๆ

No.	ประเด็นคุณภาพ	ความต้องการทางงานบริการ	เป้าหมาย
1	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	บริเวณที่ได้รับแสงสว่างโดยตรง ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ	ทั่วทั้งห้อง มากกว่า 3900 lm.
2	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	ความเร็วของอินเทอร์เน็ต การต่อเข้าเพื่อใช้งานได้	อย่างน้อย 2 Mbps และคงที่ ใช้งานได้ทุกครั้ง
3	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวนชั้นที่สามารถใช้งานได้ จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน	ทุกชั้น (ถึงชั้น 8) ไม่น้อยกว่า 194 คน
4	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า การป้องกันการเสียหายของผ้า	2 วัน ตรงเวลาทุกครั้ง มีการรับประกันความเสียหาย

6.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้บริการกับความต้องการทางงานบริการ

ความต้องการทางงานบริการในแต่ละอันจะมีความสัมพันธ์กับประเด็นคุณภาพ โดยพิจารณาว่าจะสามารถกระจายความต้องการทางงานบริการไปตอบสนองต่อประเด็นคุณภาพใดได้บ้าง ในขั้นตอนนี้จะทำการพิจารณาว่าความต้องการทางงานบริการมีผลต่อประเด็นคุณภาพมากน้อยอย่างไร ในการหาความสัมพันธ์จะมีเหตุผลในการทำ ดังนี้ (Govers, 1994) เหตุผลแรกเพื่อจัดลำดับและสามารถกำหนดทิศทางในการปรับปรุงและพัฒนาความต้องการทางงานบริการ เหตุผลต่อมาเพื่อแน่ใจว่าความต้องการของผู้ใช้บริการจะได้รับการตอบสนอง และเหตุผลสุดท้ายเพื่อจัดตั้งเป้าหมายในการพัฒนาต่อไปในอนาคต ความสัมพันธ์จะกำหนดให้เป็นแบบ (Cohen, 1988)

- 0 = ไม่มีความสัมพันธ์ (no relationship)
- 1 = มีความสัมพันธ์บ้าง (possible relationship)
- 3 = มีความสัมพันธ์กึ่งปานกลาง (moderate relationship)
- 9 = มีความสัมพันธ์กันมาก (strong relationship)

ผลที่ได้จะแสดงในตารางที่ 6.3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.3 แสดงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น

				แสงสว่าง		อินเทอร์เน็ต				ร้านซักรีด	
		Impact on Dissatisfaction	Impact on Satisfaction	บริเวณที่ได้รับแสงสว่างโดยตรง	ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ	ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	การเชื่อมต่อเพื่อใช้งานได้	จำนวนคนที่สามารถใช้งานได้	จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน	ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า	การป้องกันการเสียหายของผ้า
1	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	1.06	0.83	9	3	0	0	0	0	0	0
2	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	0.90	0.96	0	0	9	9	0	3	0	0
3	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.81	0.85	0	0	0	0	9	3	0	0
4	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	0.83	0.79	0	0	0	0	0	0	9	3
เป้าหมาย				ได้รับแสงสว่างทั่วทั้งห้อง	มากกว่า 3900 lm.	อย่างน้อย 2 Mbps และคงที่	สามารถใช้งานได้ทุกครั้ง	สามารถใช้ได้ทุกชั้น(ถึงชั้น 8)	ไม่น้อยกว่า 194 คน	2 วัน ตรงเวลาทุกครั้ง	มีการรับประกันความเสียหาย

6.1.5 การจัดลำดับความต้องการทางงานบริการ

ค่าคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการทางงานบริการจะคำนวณมาจาก เมตริกซ์ความสัมพันธ์และความสำคัญของแต่ละประเด็นคุณภาพ ค่าคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการทางงานบริการจะมาจากผลรวมทั้งหมดของค่าคูณกันระหว่างค่าความสัมพันธ์กับค่าคะแนนความสำคัญของประเด็นคุณภาพ โดยในการคำนวณของงานวิจัยนี้ จะมีการใช้ค่าความสำคัญภายในแต่ละประเด็น 2 ค่า คือ ค่าความสำคัญตามผลกระทบด้านความไม่พึงพอใจของผู้ใช้บริการและค่าความสำคัญตามผลกระทบด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ดังที่กล่าวมาในหัวข้อ 6.1.2 ตัวอย่างในการคำนวณค่าคะแนนความสำคัญของประเด็นจำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน(อินเทอร์เน็ต) จะสามารถคำนวณได้ดังนี้

ประเด็นคุณภาพ	ค่าคะแนนความสำคัญ	x	“จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน” =
ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	5.0, 3.9	0	0, 0
ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	4.2, 4.5	3	12.6, 13.5
การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.8, 4.0	3	11.4, 12.0
ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	3.9, 3.7	0	0, 0
Sum			= 24.0, 25.5

หมายเหตุ : ในคู่อันดับ เลขตัวแรกเป็นความสำคัญในแง่การทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ (-)

เลขตัวที่สองเป็นความสำคัญในแง่การทำให้เกิดความพึงพอใจ (+)

กระบวนการในการคำนวณนี้ จะเป็นการเชื่อมโยงความต้องการของผู้ใช้บริการ เข้ากับความต้องการทางงานบริการ ค่าที่ได้จะบอกถึงน้ำหนักของความสัมพันธ์ของงานบริการเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

ส่วนค่าเปอร์เซ็นต์ความสำคัญของความต้องการทางงานบริการ จะคำนวณมาจากการหารค่าคะแนนความสำคัญในแต่ละประเด็นด้วยผลรวมทั้งหมดในแถวเดียวกันนี้ ตัวอย่างเช่น ค่าเปอร์เซ็นต์ความสำคัญของการรับซื้อ ร้อยเรียนของเจ้าหน้าที่ เท่ากับ % มาจากการหารค่าคะแนนความสำคัญของประเด็นนี้ คือ ด้วยผลรวมทั้งหมด คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ความสำคัญของความต้องการทางงานบริการนี้ จะช่วยให้องค์กรเห็นความต้องการหลักที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

ส่วนค่าผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจและความพึงพอใจ กำหนดโดยใช้วิธีเดียวกับหัวข้อ 6.1.2 โดยการคูณค่าคะแนนความสำคัญในแต่ละประเด็นด้วย 5/45 (เพื่อที่จะได้ค่าสูงสุดเท่ากับ 5) เพื่อให้ค่าที่ได้เป็นหน่วยที่ต้องการ

เมื่อนำแผนผังทั้งหมดมาประกอบกัน จะได้แผนผังคุณภาพ QFD ดังนี้

ตารางที่ 6.4 การตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

		Impact on Dissatisfaction	Impact on Satisfaction	แสงสว่าง		อินเทอร์เน็ต				ร้านซักรีด	
				บริเวณที่ได้รับแสงสว่างโดยตรง	ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ	ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	การเชื่อมต่อเพื่อใช้งานได้	จำนวนพื้นที่สามารถใช้งานได้	จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน	ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า	การดูแลด้านความเสียหายของผ้า
1	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	1.06	0.83	9	3	0	0	0	0	0	0
2	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	0.90	0.96	0	0	9	9	0	3	0	0
3	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	0.81	0.85	0	0	0	0	9	3	0	0
4	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	0.83	0.79	0	0	0	0	0	0	9	3
เป้าหมาย				ได้รับแสงสว่างทั่วทั้งห้อง	มากกว่า 3900 lm.	อย่างน้อย 2 Mbps และคงที่	สามารถใช้งานได้ทุกครั้ง	สามารถใช้ได้ทุกชั้น(ถึงชั้น 8)	ไม่น้อยกว่า 194 คน	2 วัน (ตรงเวลาทุกครั้ง)	มีการรับประกันความเสียหาย
Absolute Service Requirement Importance (-)				9.54	3.18	8.10	8.10	7.29	5.13	7.47	2.49
Relative Service Requirement Importance (-)				19	6	16	16	14	10	14	5
Ranking (-)				1	7	2	2	5	6	4	8
Absolute Service Requirement Importance (+)				7.47	2.49	8.64	8.64	7.65	5.43	7.11	2.37
Relative Service Requirement Importance (+)				15	5	17	17	16	11	14	5
Ranking (+)				4	7	1	1	3	6	5	8

6.1.6 การออกแบบและพัฒนางานบริการ

เป็นการนำข้อมูลซึ่งเป็นผลที่ได้จากการหาความต้องการทางงานบริการในข้างต้นอันได้แก่ เป้าหมายของการออกแบบและรายละเอียดของการบริการที่ทางองค์กรต้องคำนึงถึงในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนางานบริการ

ความต้องการทางเทคนิคจะเป็นวิธีการในการตอบสนองความต้องการทางงานบริการ แนวความคิดจะมาจากการถามว่าทางหอพักศึกษิตนิเวศน์จะมีเทคนิคในการตอบสนองความต้องการทางงานบริการออกมา “อย่างไร” และกำหนดหน่วยวัดสำหรับแต่ละวิธีการ เพื่อจะได้นำมาตั้งค่าเป้าหมาย สามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.5 ความต้องการทางเทคนิคต่างๆ

No.	ความต้องการทางงานบริการ	ความต้องการทางเทคนิค
1	บริเวณที่ได้รับแสงสว่าง	ตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟ ชนิดของหลอดไฟ
2	ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ	ชนิดของหลอดไฟ
3	ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	-ประเภทของอินเทอร์เน็ต
4	การต่อเข้าเพื่อใช้งานได้	-วิธีในการส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต
5	จำนวนชั้นที่สามารถใช้งานได้	
6	จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน	
7	ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า	กำลังสูงสุดในการอบผ้า ระบบในการจัดการซัก-รีด
8	การป้องกันการเสียหายของผ้า	คุณภาพของเครื่องซัก-อบ การซ่อมแซมผ้าที่เสียหาย การชดเชยความเสียหาย

ขั้นตอนในการออกแบบในส่วนนี้ จะมีรายละเอียดและขั้นตอนเหมือนกับการทำในตอนแรก จึงไม่ขออธิบายรายละเอียดตามขั้นตอน ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ คือ จะทำให้ทราบวิธีการตอบสนองความต้องการทางงานบริการ โดยจะได้แผนผังคุณภาพ QFD ดังนี้

ตารางที่ 6.6 การตอบสนองต่อความต้องการทางงานบริการ

		Impact on Dissatisfaction (-)	Impact on Satisfaction (+)	แสงสว่าง		อินเทอร์เน็ต		ร้านซักรีด				
				ตำแหน่งการติดตั้งหลอดไฟ	ชนิดหลอดไฟ	ประเภทของอินเทอร์เน็ต	วิธีการส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต	กำลังสูงสุดในการอบผ้า	ระบบในการจัดการซัก-รีด	คุณภาพเครื่องซัก-อบ	การซ่อมแซมผ้าที่เสียหาย	การชดเชยความเสียหาย
1	บริเวณที่ได้รับแสงสว่าง	0.19	0.15	9	3	0	0	0	0	0	0	0
2	ความสว่างที่ได้จากหลอดไฟ	0.06	0.05	1	9	0	0	0	0	0	0	0
3	ความเร็วของอินเทอร์เน็ต	0.16	0.17	0	0	9	9	0	0	0	0	0
4	การต่อเข้าเพื่อใช้งานได้	0.16	0.17	0	0	1	3	0	0	0	0	0
5	จำนวนชั้นที่สามารถใช้งานได้	0.14	0.16	0	0	0	3	0	0	0	0	0
6	จำนวนผู้ใช้งานสูงสุดพร้อมกัน	0.10	0.11	0	0	0	3	0	0	0	0	0
7	ระยะเวลาในการส่งคืนผ้า	0.14	0.14	0	0	0	0	9	1	0	0	0
8	การดูแลด้านความเสียหายของผ้า	0.05	0.05	0	0	0	0	0	0	3	9	9
Absolute Service Requirement Importance (-)				1.77	1.11	1.60	2.64	1.26	0.14	0.15	0.45	0.45
Relative Service Requirement Importance (-)				18	12	17	27	14	2	2	4	4
Ranking (-)				2	5	3	1	4	9	8	6	6
Absolute Service Requirement Importance (+)				1.40	0.90	1.70	2.85	1.26	0.14	0.15	0.45	0.45
Relative Service Requirement Importance (+)				15	10	18	31	14	2	2	4	4
Ranking (+)				3	5	2	1	4	8	9	6	6

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.2 การวิเคราะห์ผล

จากการบูรณาการแบบจำลองในบทที่ผ่านมา ทำให้ทราบว่าทางหอพักศึกษิตนิเวศน์ควรจะปรับปรุงและพัฒนางานบริการของหอพัก โดยมุ่งเน้นไปที่ประเด็นคุณภาพ 4 ประเด็น คือ ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก, ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต, การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต และ ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด ดังนั้นการออกแบบและพัฒนางานบริการควรจะตอบสนองต่อประเด็นดังกล่าวให้ได้ โดยจะต้องหาวิธีที่จะ “ทำอย่างไรจึงจะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้” ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาบริการใหม่ที่ตรงความต้องการของผู้ใช้บริการ

QFD สามารถช่วยหาคำตอบให้ได้ โดยอาศัยตารางการเชื่อมโยงความต้องการของผู้ใช้บริการ (ประเด็นคุณภาพทั้ง 4) ไปยังความต้องการทางงานบริการ (ตารางที่ 6.4) ซึ่งจากตารางดังกล่าว ทำให้เราทราบว่าสิ่งที่เราควรจะออกแบบและพัฒนา ประกอบไปด้วยประเด็นหลักที่สำคัญดังนี้

1. เรื่องแสงสว่างภายในห้องพัก
 - 1.1 การออกแบบและพัฒนาให้บริเวณภายในห้องพักมีแสงสว่างมากเพียงพอทั่วทั้งบริเวณห้อง
 - 1.2 การออกแบบและพัฒนาในการเลือกใช้หลอดไฟที่ทำให้แสงสว่างที่ได้มากเพียงพอต่อการทำงาน (ประมาณ 3900-4500 lm)
2. เรื่องบริการด้านอินเทอร์เน็ต
 - 2.1 การออกแบบและพัฒนาให้ความเร็วของการรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย 2 Mbps และคงที่
 - 2.2 การออกแบบและพัฒนาให้ผู้ใช้บริการสามารถต่อเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกครั้ง
 - 2.3 การออกแบบและพัฒนาให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้อินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ทุกชั้น
 - 2.4 การออกแบบและพัฒนาให้ระบบอินเทอร์เน็ตสามารถรองรับการใช้งานจากผู้ใช้บริการพร้อมกันทุกคน
3. เรื่องบริการร้านซักรีด
 - 3.1 การออกแบบและพัฒนาให้ร้านซักรีดส่งผ้าคืนตรงตามกำหนด 2 วัน ทุกครั้ง
 - 3.2 การออกแบบและพัฒนาให้ร้านซักรีดมีการรับประกันความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน

เมื่อเราทราบถึงความต้องการทางงานบริการ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ต่อ ใน ประเด็นของการตอบสนองต่อความต้องการทางงานบริการ (ตารางที่ 6.5) ซึ่งพบว่า ควรทำการ ออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นต่างๆที่สำคัญ (ตัดประเด็นที่มีความสำคัญน้อยในเรื่อง บริการร้านซักรีดออกไป 2 ประเด็น) เรียงตามลำดับความสำคัญในแต่ละประเด็นคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. เรื่องแสงสว่างภายในห้องพัก
 - 1.1 ตำแหน่งในการติดตั้งหลอดไฟในห้องพัก
 - 1.2 ชนิดของหลอดไฟที่ใช้ในการติดตั้งในห้องพัก
2. เรื่องบริการด้านอินเทอร์เน็ต
 - 2.1 ประเภทของอินเทอร์เน็ต
 - 2.2 วิธีในการกระจายช่องทางในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
3. เรื่องบริการร้านซักรีด
 - 3.1 กำลังสูงสุดในการอบผ้าให้แห้งของร้านซักรีด
 - 3.2 การซ่อมแซมผ้าที่เสียหายให้การชดเชยความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน
 - 3.3 การชดเชยความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน

ผลลัพธ์ที่ได้ข้างต้นจะถูกนำไปใช้เป็นฐานในการออกแบบและพัฒนางานบริการใหม่ขึ้น ซึ่งจะขอก้าวโดยละเอียดในบทถัดไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

การออกแบบและพัฒนางานบริการ

เนื้อหาในบทนี้ นำเสนอถึงการออกแบบและพัฒนางานบริการของหอพักในประเด็นที่สำคัญ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในประเด็นนั้นๆ และใช้ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) มาเป็นฐานในการออกแบบและพัฒนางานบริการใหม่ โดยใช้การ Benchmarking ช่วยในการสร้างทางเลือกของงานบริการในประเด็นต่างๆ

7.1 การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องพัก

จากการวิจัยพบว่า ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพักเป็นประเด็นที่ผู้ใช้บริการให้ความสนใจมากที่สุดประเด็นหนึ่ง เนื่องจากมีผลต่อการทำกิจกรรมต่างๆในห้องพัก โดยเฉพาะการอ่านหนังสือ จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ พบว่าการออกแบบและพัฒนางานบริการ จะต้องให้ความสำคัญกับตำแหน่งในการติดตั้งหลอดไฟในห้องพักและชนิดของหลอดไฟที่ใช้ เพื่อจะทำให้ห้องพักมีแสงสว่างที่เพียงพอ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถทำกิจกรรมต่างๆรวมทั้งการอ่านหนังสือได้อย่างสะดวก

เมื่อพิจารณาจากการจัดวางตำแหน่งในการติดตั้งหลอดไฟและชนิดของหลอดไฟในห้องพักในปัจจุบัน จะพบว่า

- มีหลอดไฟชนิดคอมแพ็ค ติดตั้งอยู่บนเพดานห้องอยู่จำนวน 1 หลอด บริเวณใกล้ๆประตูห้องตรงทางเข้า
- มีหลอดไฟชนิดแบบหลอดยาว ติดตั้งอยู่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ โต๊ะละ 1 หลอด รวมเป็น 2 หลอดต่อห้อง

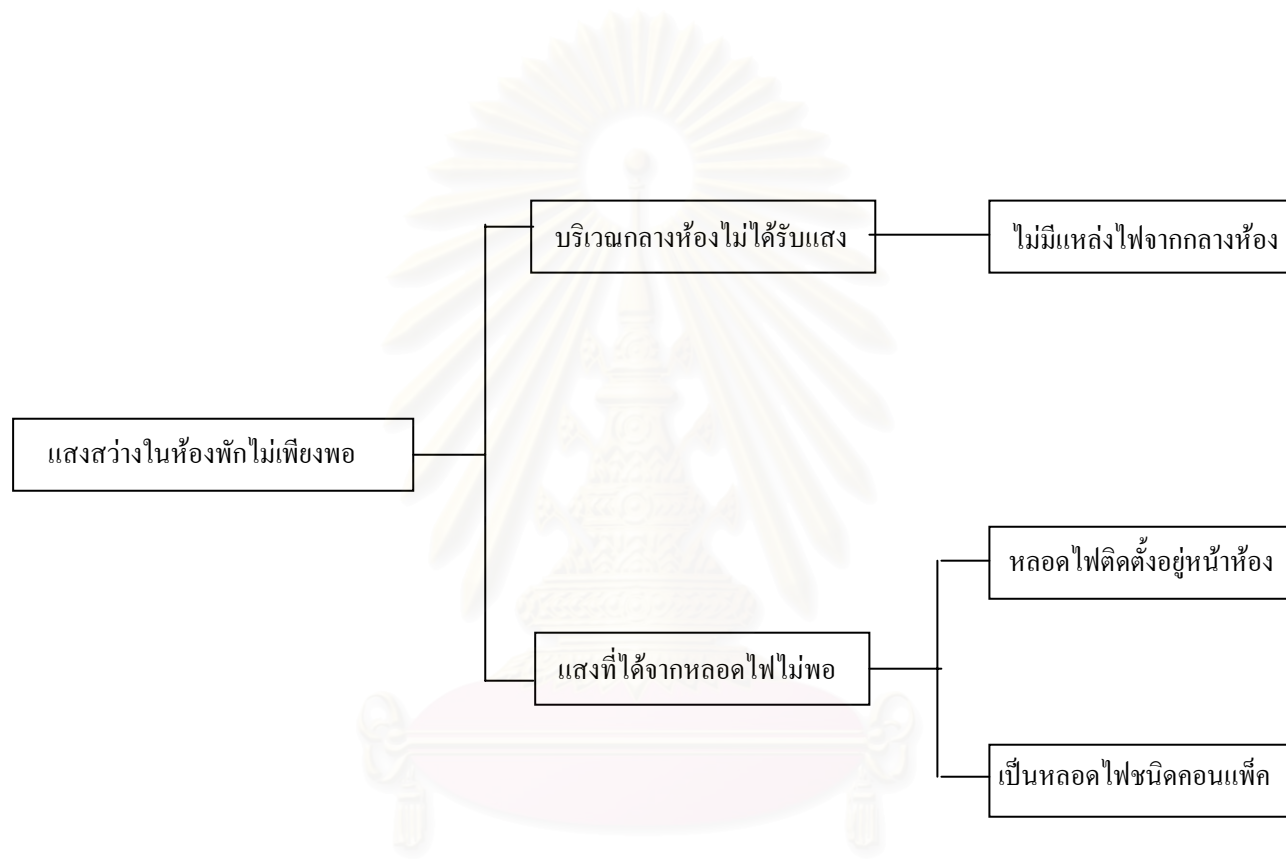
ปัญหาในปัจจุบัน ก็คือ แสงสว่างภายในห้องไม่เพียงพอในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การมองหาเพื่อจัดสิ่งของต่างๆ และการอ่านหนังสือบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ เนื่องจากธรรมชาติของบางคนก็ไม่ได้ชอบอ่านหนังสือที่โต๊ะเป็นเวลานาน ต้องการที่จะไปนั่งอ่านบริเวณอื่นภายในห้องด้วย

การวิเคราะห์หาสาเหตุของประเด็นปัญหา “ความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก” โดยการตั้งคำถามทำไม (Why-Why Analysis) แสดงได้ดังรูปที่ 7.1

สาเหตุที่แสงสว่างภายในห้องไม่เพียงพอ ก็เนื่องจากมีหลอดไฟจากเพดานเพียงหลอดเดียว ซึ่งก็ไม่ได้อยู่บริเวณกลางห้อง และแสงจากหลอดไฟที่โต๊ะอ่านหนังสือก็ไม่สามารถช่วยให้แสงภายในห้องมากขึ้นมากนักเนื่องจากไม่ได้อยู่บนเพดาน การออกแบบการติดตั้งหลอดไฟแบบนี้ คล้ายแบบห้องพักในโรงแรมบางแห่ง เพื่อต้องการไม่ให้แสงสว่างมากเกินไปในการรบกวนการนอน แต่ที่โรงแรมจะมีโคมไฟขนาดใหญ่ให้ผู้ใช้บริการสามารถเปิดเพื่อเพิ่มแสงสว่างได้ และที่สำคัญผู้ให้บริการที่มาพักในห้องพักศึกษิตนเวสน์เป็นนิตินัด มีความจำเป็นในการอ่านหนังสือมาก จึงต้องการแสงสว่างภายในห้องมากกว่า



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
 รูปที่ 7.1 Why-Why Analysis ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก

เมื่อพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาแล้ว การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องพัก ตามแนวทางที่ได้จากเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ เป็นดังนี้

1. การพิจารณาดำเนินการติดตั้งหลอดไฟ

จากการไป Benchmark กับทางหอพักธรรมศาสตร์ (รังสิต) พบว่า ในการติดตั้งหลอดไฟในห้องพักจะมีการติดตั้งตรงตำแหน่งกลางห้องด้วย จึงพิจารณาให้มีการติดตั้งหลอดไฟบนเพดานบริเวณกลางห้อง เพื่อที่จะทำให้มีแสงสว่างภายในห้องมากยิ่งขึ้นทั่วทั้งบริเวณห้อง

ส่วนหลอดไฟชนิดคอมแพ็คที่ติดตั้งอยู่ตรงตำแหน่งหน้าห้องเดิม จะไม่มีผลต่อความสว่างภายในห้องพักโดยรวมและการอ่านหนังสือมากนัก แต่มีประโยชน์ในการให้ความสว่างตรงบริเวณหน้าประตูภายในห้อง ทำให้สะดวกในการมองเห็นบริเวณนั้น ซึ่งแสงสว่างหลอดไฟตรงกลางห้องอาจจะเข้ามาไม่ถึงมาก จึงพิจารณาให้ยังคงหลอดไฟตรงจุดนี้ไว้เพื่อเป็นการเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ

2. การวิเคราะห์ชนิดของหลอดไฟที่ใช้ในการติดตั้ง เป็นดังนี้

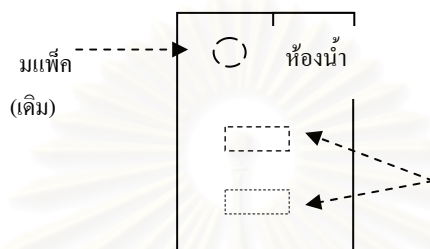
คุณสมบัติ	ชนิดคอมแพ็ค	แบบยาว	ชนิดกลม 1	ชนิดกลม 2
กำลัง Watt	23	18	32	32
ชนิดแสง	คูลไลท์	เดย์ไลท์ 6200K	เดย์ไลท์ 6200K	คูลไลท์ 6200K
ความสว่าง lm	1400	1032	1810	2375
lm/W	61	57	57	74
อายุการใช้งาน hr	10,000	13,000	8,000	13,000
ราคา (บาท)	200	55	70	105

เมื่อพิจารณาจากความสว่างที่ได้กับราคา พบว่า หลอดไฟชนิดคอมแพ็คจะให้แสงสว่างน้อยกว่าหลอดไฟชนิดกลม(ทั้ง 2 ชนิด) แต่ราคาของหลอดไฟชนิดคอมแพ็คมากกว่าหลอดไฟชนิดกลมมาก นอกจากนี้ หลอดไฟชนิดคอมแพ็คจะให้แสงสว่างเป็นวงแคบ ดังนั้น เราจึงตัดหลอดไฟชนิดคอมแพ็คในการนำมาวิเคราะห์ทางเลือกในการติดตั้งหลอดไฟตรงกลางห้องออกไปก่อน จึงเหลือทางเลือกอยู่ 3 แบบ

1. ติดตั้งหลอดไฟแบบยาว

ความสว่างที่ต้องการ คือ อย่างน้อยประมาณ 3900 ลูเมน ดังนั้น จะต้องติดตั้งหลอดไฟแบบยาวเป็นจำนวน 4 หลอด ได้แสงสว่าง 4128 ลูเมน

วิธีการติดตั้งหลอดไฟแบบยาว จะนิยมติดตั้งแบบเป็นคู่ ดังนั้น ในการติดตั้งหลอดไฟแบบยาวในห้องพักบริเวณกลางห้อง จะติดตั้ง 2 จุด โดยมีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อเป็นทางเลือกในการเปิดปิดตามความต้องการ

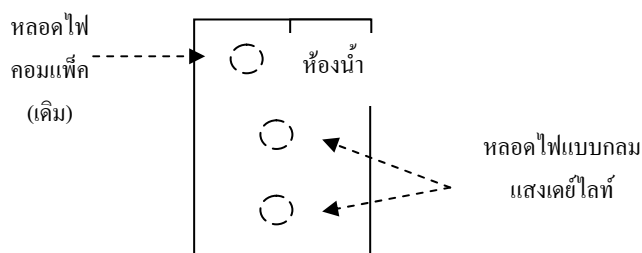


จากการไป Benchmark กับหอพักธรรมศาสตร์ (รังสิต) และหอพักมหาวิทยาลัยรังสิต พบว่าเลือกใช้หลอดไฟแบบยาวในการติดตั้งบริเวณตรงกลางห้องพัก และการติดตั้งหลอดไฟแบบยาวบนเพดานสามารถติดตั้งตัวสะท้อนได้ ทำให้แสงสว่างที่ได้จะมากขึ้นอีก ค่าใช้จ่ายของหลอดไฟที่ติดเพิ่ม คิดเป็นห้องละ 220 บาท (ไม่รวมค่าติดตั้ง)

2. ติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงเคย์ไลท์

ถ้าทำการติดตั้งหลอดไฟชนิดกลม แสงเคย์ไลท์ เป็นจำนวน 2 หลอด จะให้ความสว่างเท่ากับ 3620 ลูเมน น้อยกว่าความสว่างที่ต้องการ คือ อย่างน้อยประมาณ 3900 ลูเมน เพียงเล็กน้อย ถึงแม้แสงสว่างที่ได้จะไม่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมต่างๆทั่วทั้งห้อง แต่ก็เพียงพอตรงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งหลอดไฟ ซึ่งผู้ใช้บริการสามารถเปิดหลอดไฟที่โต๊ะเพิ่มเติมในการอ่านหนังสือ

ในการติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงเคย์ไลท์ ในห้องพักบริเวณกลางห้อง จะติดตั้ง 2 จุด โดยมีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อเป็นทางเลือกในการเปิดปิดตามความต้องการ

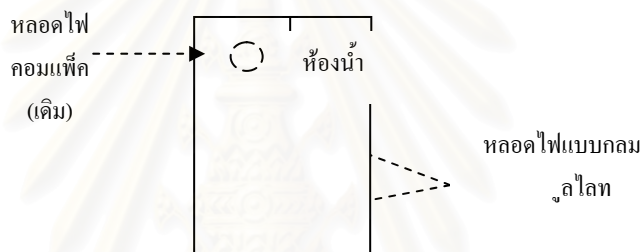


โดยปกติ หลอดไฟแบบกลมที่ติดตั้งบนเพดานจะมีที่ครอบหลอดไฟ ทำให้แสงสว่างที่ได้ลดลง จึงควรพิจารณาถึงเรื่องนี้ด้วย ค่าใช้จ่ายของหลอดไฟที่ติดตั้ง คิดเป็นห้องละ 140 บาท (ไม่รวมค่าติดตั้ง)

3. ติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงคู่ไลท์

ความสว่างที่ต้องการ คือ อย่างน้อยประมาณ 3900 ลูเมน ดังนั้น จะต้องติดตั้งหลอดไฟแบบแบบกลม แสงคู่ไลท์ เป็นจำนวน 2 หลอด ได้แสงสว่าง 4750 ลูเมน

ในการติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงคู่ไลท์ ในห้องพักบริเวณกลางห้อง จะติดตั้ง 2 จุด โดยมีสวิตช์ไฟแยกจากกัน เพื่อเป็นทางเลือกในการเปิดปิดตามความต้องการ



โดยปกติ หลอดไฟแบบกลมที่ติดตั้งบนเพดานจะมีที่ครอบหลอดไฟ ทำให้แสงสว่างที่ได้ลดลง จึงควรพิจารณาถึงเรื่องนี้ด้วย ค่าใช้จ่ายของหลอดไฟที่ติดตั้ง คิดเป็นห้องละ 210 บาท (ไม่รวมค่าติดตั้ง)

จากทางเลือกทั้ง 3 แบบ สามารถสรุปคุณสมบัติและวิเคราะห์ทางเลือกแบบต่างๆ ได้ดังตารางที่ 7.1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.1 การวิเคราะห์ทางเลือกในการติดตั้งหลอดไฟภายในห้องพัก

ทางเลือก	ความสว่าง	ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น	ความคุ้มค่าในการใช้งาน	กำลัง (การกินไฟ)	วิเคราะห์ทางเลือก
1. หลอดไฟแบบยาว 2 คู่ (4 หลอด)	4128 Lumen	220 บาท (55*4)	0.017 บาท/ชม.	72 Watt	เป็นทางเลือกที่ให้แสงสว่างพอเหมาะ สามารถติดตั้งตัวสะท้อนเพิ่มความสว่างได้ และมีความคุ้มค่าแต่กินไฟมากกว่าทางเลือกอื่น นอกจากนี้ยังเป็นแบบที่หอพักอื่นๆ เช่น มธ.(รังสิต) ม.รังสิต เลือกใช้
2. หลอดไฟแบบกลม แสงเดย์ไลท์ 2 หลอด	3620 Lumen	140 บาท (70*2)	0.018 บาท/ชม.	64 Watt	ถึงแม้ค่าหลอดไฟจะถูกที่สุด แต่อายุการใช้งานจะน้อยกว่าอีกทั้ง 2 แบบ (8000<13000 ชม.) และความคุ้มค่าในการใช้น้อยกว่าทางเลือกอื่นเล็กน้อย แสงสว่างที่ได้น้อยกว่าเกณฑ์ แต่ก็เพียงพอในบริเวณที่ติดตั้ง
3. หลอดไฟแบบกลม แสงคูโลไลท์ 2 หลอด	4750 Lumen	210 บาท (105*2)	0.016 บาท/ชม.	64 Watt	ให้แสงสว่างมากที่สุด สามารถใช้อ่านหนังสือได้ดี เพราะ เป็นแสงคูโลไลท์ มีความคุ้มค่าในการใช้งานมาก และกินไฟน้อยที่สุด แต่ถ้าใช้งานได้ไม่เต็มอายุ จะเสียค่าใช้จ่ายมาก เพราะ หลอดไฟมีราคาค่อนข้างแพง

จากการวิเคราะห์ทางเลือกทั้ง 3 แบบ จะเห็นได้ว่าในแต่ละแบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับทางหอพัก จะต้องพิจารณาจากแนวโน้มนโยบายและการเห็นสมควรจากทางผู้บริหารหอพัก เพื่อเป็นการยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการออกแบบและพัฒนางานบริการของหอพักด้านความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก ซึ่งจากการยืนยันความเหมาะสมกับทางผู้บริหารหอพักพบว่า ทางเลือกที่ 1 คือ การติดตั้งหลอดไฟแบบยาว บริเวณกลางห้อง 2 จุด เป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด โดยมีข้อเสนอแนะให้คิดสวิตช์แยกจากกันเพื่อที่จะสามารถเลือกเปิดเพียงจุดเดียวได้

ตารางสรุปแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก” เป็นดังนี้

ตารางที่ 7.2 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
<p>1. มีหลอดไฟชนิดคอมแพ็คติดตั้งอยู่บนเพดานห้องบริเวณใกล้ๆ ประตูตรงทางเข้าอยู่จำนวน 1 หลอด</p> <p>2. มีหลอดไฟชนิดแบบหลอดยาวติดตั้งอยู่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ โต๊ะละ 1 หลอด รวมเป็น 2 หลอดต่อห้อง</p>	<p>แสงสว่างภายในห้องไม่เพียงพอในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การมองหาเพื่อจัดสิ่งของต่างๆ และการอ่านหนังสือบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ</p>	<p>1. ไม่มีแสงสว่างจากกลางห้อง</p> <p>2. หลอดไฟที่มีอยู่ติดตั้งอยู่หน้าห้องทำให้แสงมาไม่ถึง</p>	<p>1. พิจารณาดำเนินการติดตั้งหลอดไฟ บนเพดานตรงกลางห้อง</p> <p>2. วิเคราะห์ชนิดของหลอดไฟที่จะใช้ในการติดตั้งตรงกลางห้องจำนวน 2 จุด โดยมีสวิทช์แยกกัน</p>	<p>ทำการ Benchmark ตำแหน่งในการติดตั้งและชนิดของหลอดไฟจากหอพัก มธ.(รังสิต) และ ม.รังสิต</p>

7.1.2 การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านอินเทอร์เน็ต

จากการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นประเด็นที่ผู้ใช้บริการให้ความสนใจมากที่สุดประเด็นหนึ่ง เนื่องจาก การใช้งานอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในการศึกษาหาความรู้เป็นอย่างมาก จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ พบว่าการออกแบบและพัฒนางานบริการ จะต้องให้ความสำคัญกับวิธีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและวิธีในการกระจาย Port หรือกระจายช่องทางในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อจะทำให้บริการอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ คือ มีความเร็วที่พอเหมาะและสามารถต่อติดได้ง่าย และผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงได้ คือ สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในห้องพักได้ทุกชั้น

ปัจจุบัน ระบบอินเทอร์เน็ตที่ทางหอพักได้บริการให้กับผู้ใช้บริการ เป็นระบบอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ของจุฬาฯ มีการกระจายช่องทางการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless LAN) มี Bandwidth 11 Mbps และ 54 Mbps โดยติดตั้งตัว Access Point อยู่บริเวณชั้นล่างสุด จำนวน 1 เครื่องในการใช้งาน ผู้ใช้บริการสามารถนำเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา(โน้ตบุค) มาต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ชั้นล่างสุด รวมไปถึงชั้น 1 ในบางที่ โดยความเร็วที่ได้รับจริงจะขึ้นอยู่กับตัวรับของผู้ใช้บริการ (11 Mbps หรือ 54 Mbps)

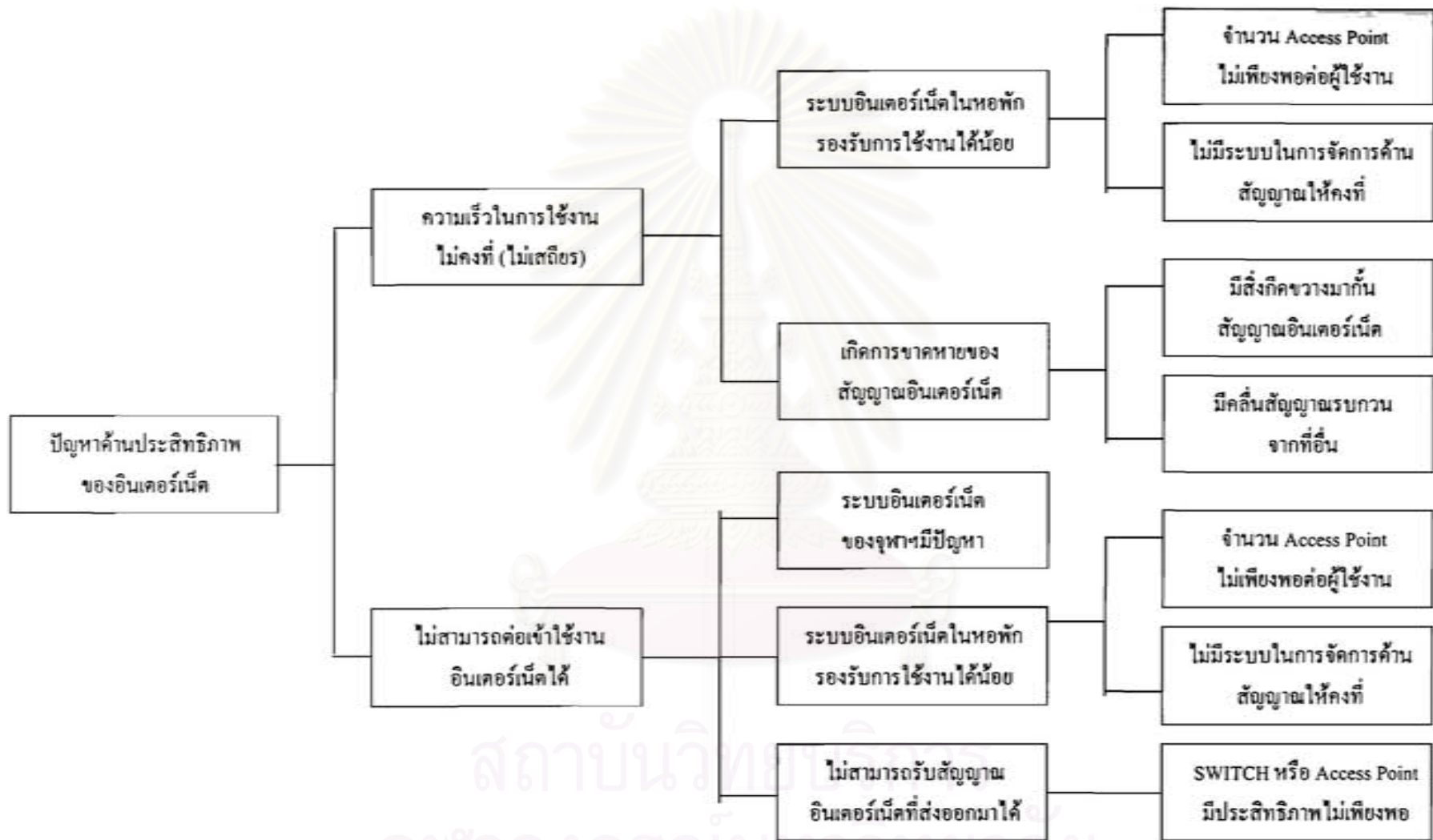
ปัญหาที่พบในด้านประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต คือ บางครั้งความเร็วของอินเทอร์เน็ตจะไม่คงที่ ความเร็วจะต่ำจนทำให้ไม่สามารถใช้งานได้สะดวกตามต้องการ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการล่มของระบบ ทำให้บางครั้งไม่สามารถต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ และในบางที่ขณะที่มีผู้ใช้บริการอยู่ประมาณ 6-7 คน ผู้ใช้บริการที่เพิ่งมาใหม่จะต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ได้

ส่วนปัญหาด้านการเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการที่จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ทุกชั้น (ทั้ง 8 ชั้น)

การวิเคราะห์หาสาเหตุของประเด็นปัญหา “ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต” และประเด็นปัญหา “การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต” โดยการตั้งคำถามทำไม (Why-Why Analysis) แสดงได้ดังรูปที่ 7.2 และ รูปที่ 7.3 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของประเด็นปัญหา สามารถแบ่งประเภทของสาเหตุได้ 2 จำพวก คือ

- สาเหตุจากภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งก็คือ ระบบอินเทอร์เน็ตของจุฬาฯ มีปัญหา
- สาเหตุจากภายในที่จะนำมาพิจารณาปรับปรุงต่อไป ซึ่งก็คือ สาเหตุที่เกิดจากระบบอินเทอร์เน็ตภายในหอพักสาเหตุต่างๆ



รูปที่ 7.2 Why-Why Analysis ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต



รูปที่ 7.3 Why-Why Analysis การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต

เมื่อพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาแล้ว การออกแบบและพัฒนางานบริการด้าน อินเทอร์เน็ต ตามแนวทางที่ได้จากเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ เป็นดังนี้

1 ประเภทของอินเทอร์เน็ต

เนื่องจากหอพักศึกษิตินิเวศน์อยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัย ทำให้สามารถใช้ระบบ อินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ของจุฬาฯได้ ซึ่งความเร็วของอินเทอร์เน็ตแบบนี้จะให้ ความเร็วสูงกว่าอินเทอร์เน็ตประเภทอื่นหลายเท่า และการใช้อินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายรายเดือนแบบอินเทอร์เน็ตจากที่อื่นด้วย ซึ่งค่าใช้จ่าย ในส่วนนี้จะสูงตามความเร็วที่ได้

ดังนั้น การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ของจุฬาฯ จึงเป็นวิธีการที่ เหมาะสมที่สุดอยู่แล้ว

2 วิธีในการกระจายช่องสัญญาณในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

วิธีที่นิยมในการติดตั้งภายในหอพัก มีอยู่ 3 แบบ คือ เครือข่าย LAN เครือข่ายแบบ ไร้สาย (Wireless LAN) และแบบ Home PNA ซึ่งในแต่ละแบบมีคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้

2.1 เครือข่าย LAN

จะเป็นการเชื่อมต่อภายในบริเวณด้วยสาย LAN โดยจะนำสายโทรศัพท์ มาเสียบเข้าที่ HUB หรือ SWITCH (HUB ความเร็วของสัญญาณออกแต่ละ Port จะเป็น ความเร็วของสัญญาณเข้าหารด้วยจำนวนPort ที่ต่อใช้งานอยู่ ส่วน SWITCH ความเร็วของสัญญาณออกแต่ละ Port จะเท่ากับความเร็วของสัญญาณ เข้าเลข เพราะเป็นการส่งสัญญาณแบบ first request - first serve ทีละ Port) ซึ่งจะ มี Port ออกหลาย Port (ขึ้นอยู่กับ Spec.ว่าต้องการกี่ Port หรือจะนำไปใช้กับเครื่อง คอมพิวเตอร์กี่เครื่อง) และสัญญาณจะถูกส่งผ่านตามสายLAN ที่ต่อระหว่างช่อง Portออก ของ HUB หรือ SWITCH กับการ์ดLANที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ (ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปจะมีการ์ดLANสำหรับเสียบสายLAN ติดมา ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว)

ข้อดี คือ ได้ความเร็วในการใช้งานที่มั่นคง โดยความเร็วไม่ตก สามารถ ลากสายไปในห้องได้ เครื่องโดยทั่วไปสามารถเสียบสายLANได้ เพราะมีการ์ด LANติดมากับตัวเครื่องอยู่แล้ว

ข้อเสีย คือ ต้องเดินสายเข้าไปตามที่ต้องการวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีสาย เกะกะ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่สามารถ

เคลื่อนย้ายได้ จำนวนเครื่องที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ขึ้นอยู่กับจำนวน Port ที่มีอยู่ของ HUB หรือ SWITCH

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย HUB หรือ SWITCH ราคาประมาณ 1,500 – 25,000 บาท ขึ้นอยู่กับจำนวน Port โดยราคาของ SWITCH จะแพงกว่า HUB แต่ในการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆเครื่อง หรือต้องการจำนวน Port มาก จะนิยมใช้ SWITCH มากกว่า เพราะ ความเร็วมากกว่า นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในการเดินสาย LAN ระหว่าง HUB หรือ SWITCH กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตามระยะทาง

2.2 เครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless LAN)

จะเป็นการเชื่อมต่อโดยจะนำสาย Media หรือสายโทรศัพท์ มาเสียบกับตัว Host หรือ Wireless จากนั้น Host จะทำการแปลงสัญญาณ เป็น Radio wave frequency หรือคลื่นวิทยุ ส่งไปยังตัวรับสัญญาณที่เครื่องรับหรือเครื่องลูก แล้วเครื่องลูกที่ติดอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต้องการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจะทำการแปลงคลื่นวิทยุ เป็นสัญญาณการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเหมือนเดิม โดยความเร็วของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจะขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน และ สิ่งกีดขวางคลื่นสัญญาณต่างๆ

ข้อดี คือ ทำให้สามารถวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ที่ใดก็ได้ในบริเวณที่รับสัญญาณได้ทำให้สะดวกและไม่มีสายเกะกะที่เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ได้ไม่จำกัดจำนวน Port

ข้อเสีย คือ การที่ส่งสัญญาณเป็นคลื่นวิทยุทำให้ความเร็วไม่แน่นอนและไม่เท่ากันในแต่ละเครื่องรับที่อยู่คนละที่ อีกทั้งความเร็วจะตกลงมากหากมีสิ่งกีดขวางสัญญาณ เช่น กำแพง ผนังต่างๆ และคลื่นรบกวนต่างๆด้วย นอกจากนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีเครื่องรับสัญญาณวิทยุติดอยู่ ก็จะไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย เครื่องที่เป็น Host หรือตัว wireless ราคาประมาณ 5,000 บาท และเครื่องรับสำหรับติดที่คอมพิวเตอร์ที่ต้องการเชื่อมต่อ internet อีกเครื่องละประมาณ 2,000 บาท (สำหรับเครื่องโน้ตบุ๊คส่วนใหญ่จะมีเครื่องรับในตัวอยู่แล้ว) และมีค่าใช้จ่ายในการเดินสายระหว่างสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตกับตัว Wireless หรือ Host ด้วยตามระยะทาง

2.3 แบบ Home PNA

จะคล้ายกับการต่อ LAN แต่จะใช้สายโทรศัพท์แทนเหมือนกับ ADSL มีหลักการทำงาน คือ จะนำ Home PNA ไปติดเข้ากับชุมสายโทรศัพท์ที่มีสายเข้าเป็น ADSL และนำตัว PABX ไปติดไว้กับช่องเสียบสายโทรศัพท์ หรือ ปลายอีกด้านหนึ่งของสายโทรศัพท์แต่ละสาย โดยตัว Home PNA จะบีบสัญญาณการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มาทางสายโทรศัพท์เข้า แล้วส่งไปยังชุมสายโทรศัพท์ สัญญาณการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจะถูกส่งไปทางสายโทรศัพท์แต่ละเส้น (เหมือนกับการส่งสัญญาณ ADSL) ไปยังเครื่อง PABX ที่อีกปลายของสายโทรศัพท์ซึ่งทำหน้าที่เหมือน Modem ของ ADSL ที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสามารถใช้โทรศัพท์ขณะทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เช่นเดียวกับ ADSL

ข้อดี คือ ไม่ต้องเดินสาย LAN เพราะใช้สายโทรศัพท์ที่มีอยู่แล้ว ได้ความเร็วในการใช้งานที่มั่นคง โดยความเร็วไม่ตก

ข้อเสีย คือ คอมพิวเตอร์จะเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เฉพาะสายโทรศัพท์ที่มี PABX ติดอยู่เท่านั้น และคอมพิวเตอร์ต้องตั้งอยู่กับที่ ไม่สามารถย้ายไปที่อื่นขณะใช้งานได้

ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย Home PNA แบบ 10 Port ราคาประมาณ 25,000 บาทต่อเครื่อง และ PABX ราคาประมาณ 2,500 บาทต่อเครื่อง

เมื่อพิจารณาจากรายละเอียดของแต่ละประเภทการกระจายช่องสัญญาณในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการได้ดังนี้

1. การวางระบบ Wireless LAN เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกชั้น

การวางระบบ Wireless LAN เพื่อที่จะใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ทุกชั้น จะออกแบบให้ติดตั้งเครื่อง Access Point ประมาณ 4-8 เครื่อง คิดเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมประมาณ 25,000-40,000 บาท รวมกับค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและการวางระบบทั้งหมด (รวมกับ software ที่ใช้ในการจัดการระบบ) ไม่เกิน 100,000 บาท

ในการติดตั้งระบบ Wireless LAN ภายในอาคารจะต้องอาศัยเครื่องมือในการวัดสัญญาณและความชำนาญในการติดตั้งสูง เพราะหากผู้ติดตั้งไม่มีความรู้ความชำนาญเพียงพอแล้ว การติดตั้ง Wireless LAN ในอาคารสูงถือว่าเป็นความเสี่ยงที่จะพบกับปัญหาความไม่มีเสถียรภาพของสัญญาณ (เป็นข้อจำกัดของ Wireless LAN) แต่ในปัจจุบันได้มีการออกแบบระบบในการจัดการให้การใช้งานภายในตัวอาคารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการทำ Benchmarking พบว่า หอพักของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการใช้ระบบ Wireless LAN บริการให้หนีติภายในหอพัก โดยการติดตั้งเครื่อง Access Point ประมาณ 5 เครื่องต่ออาคาร ซึ่งสามารถใช้งานได้ภายในห้องพักตามชั้นต่าง

2. การวางระบบ LAN ไปตามห้องพัก

ในการวางระบบ LAN ภายในห้องพักที่มีการใช้งานจำนวนมาก จะต้องติดตั้ง SWITCH ให้ได้จำนวน port ตามต้องการ ซึ่งหอพักมีทั้งหมด 97 ห้อง ห้องละ 2 คน ดังนั้นจะต้องมีจำนวน port เพียงพอสำหรับต่อสาย LAN ออกไปให้ผู้ใช้บริการ 194 สาย โดยค่าใช้จ่ายของการลากสาย LAN ไปตามห้องต่างๆทุกห้องจะสูงมาก

การใช้อินเตอร์เน็ตระบบ LAN จะสามารถให้ความเร็วในการใช้งานที่สูง คือ 10 Mbps. และความเร็วที่ได้จะคงที่เสถียรมาก แต่ในการติดตั้งจะค่อนข้างยุ่งยาก เพราะ ต้องลากสาย LAN ไปตามห้องพักทุกห้อง และยังต้องการความชำนาญในการติดตั้ง นอกจากนี้ในการดูแลรักษาระบบจะค่อนข้างยุ่งยาก ต้องใช้ความชำนาญของเจ้าหน้าที่

จากการทำ Benchmarking พบว่า หอพักของสถาบันสาธารณสุขอาเซียน (มหิดล) ได้ใช้ระบบ LAN ไปตามห้องพักห้องละ 1 สาย และ หอพักเอกชนบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (รังสิต) ได้ใช้ระบบ LAN อินเตอร์เน็ตเอกชน โดยเสียค่าบริการประมาณเดือนละ 800 บาทต่อสาย LAN

3. การใช้ระบบ Home PNA

ในการวางระบบ Home PNA จะเป็นการใช้สัญญาณอินเตอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์ตามห้องพัก ซึ่งหอพักแห่งนี้มีห้องพักทั้งหมด 97 ห้อง ดังนั้นต้องใช้เครื่อง Home PNA แบบ 10 port ทั้งหมดเป็นจำนวน 10 เครื่อง คิดเป็นค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ 250,000 บาท รวมกับค่า PABX ทั้งหมด 97 เครื่อง เป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 250,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดประมาณ 500,000 บาท

ในการใช้ระบบ Home PNA ภายในห้องพัก จะทำให้สามารถใช้อินเตอร์เน็ตภายในห้องพักได้เพียง 1 เครื่องต่อห้องเท่านั้น (ตามจำนวนสายโทรศัพท์) ความเร็วที่ได้สูงสุด คือ 1 Mbps. ซึ่งน้อยที่สุดในทางเลือกทั้ง 3 แบบ แต่ก็ยังถือว่าสูงมากเมื่อเทียบกับอินเตอร์เน็ตแบบธรรมดา และความเร็วที่ได้จะค่อนข้างจะเสถียรตามคุณภาพของสายโทรศัพท์ แต่ในปัจจุบันการใช้ระบบนี้จะมีปัญหาด้านความเร็วของอินเตอร์เน็ตเมื่อมีการใช้บริการพร้อมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ระบบนี้ไม่ค่อยเป็นที่นิยม

จากทางเลือกทั้ง 3 แบบ สามารถวิเคราะห์ทางเลือกแบบต่างๆได้ ดังนี้

ตารางที่ 7.3 การวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนางานบริการด้านอินเทอร์เน็ต

แนวทาง	การติดตั้ง	ค่าใช้จ่าย	การใช้งาน	ความเร็วที่ได้	วิเคราะห์
1.การวางระบบ Wireless LAN (ใช้งานได้ทั้ง 8 ชั้น)	ติดตั้ง Access Point ในอาคารประมาณ 5 เครื่อง และการวางระบบจัดการ (+)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่เกิน 100,000 บาท (+)	สามารถใช้งานได้ทุกที่ที่มีสัญญาณถึง (+)	สูงสุด 11 Mbps. หรือ 54 Mbps. แต่ความเร็วที่ได้ อาจจะไม่เสถียร (-)	เป็นระบบที่นิยมมากขึ้นเพราะติดตั้งง่ายและไม่แพง หอพักของม.เกษตร ใช้ระบบนี้
2.การวางระบบ LAN ไปตามห้องพัก	ติดตั้ง SWITCH ตามจำนวนที่ต้องการ และต้องลากสาย LAN ไปตามห้องที่ต้องการ (-)	ค่าใช้จ่ายในการลากสาย LAN ไปตามห้องทุกห้อง จะสูงกว่า 500,000 บาท (-)	ใช้ได้เฉพาะที่มีสาย LAN ลากเข้าไปถึง (ย้ายที่ไม่ได้) (-)	สูงสุด 10 Mbps. หรือ 100 Mbps. และความเร็วที่ได้ มีความเสถียรมากที่สุด (++)	ให้ความเร็วที่ดีที่สุด แต่ติดตั้งได้ยาก ค่าใช้จ่ายสูงถ้าคิดตามห้อง และต้องมีผู้เชี่ยวชาญดูแลระบบ
3.การใช้ระบบ Home PNA	ติดตั้งเครื่อง HPNA ที่ส่วนกลาง 10 เครื่อง และเครื่อง PABX ตามห้อง 94 ห้อง (+)	รวมค่าอุปกรณ์ HPNA และ PABX ทั้งหมด ประมาณ 500,000 บ. (-)	ใช้ได้เฉพาะที่มีสายโทรศัพท์ที่ติดตั้งเครื่อง PABX (1 เครื่อง ต่อ 1 ห้อง) (-)	สูงสุด 1 Mbps. ความเร็วที่ได้ ขึ้นกับคุณภาพของสายโทรศัพท์ (-)	สะดวกในการติดตั้ง ไปตามห้องพัก แต่ค่าใช้จ่ายสูงมาก และมีปัญหาด้านความเร็วถ้าใช้พร้อมกันมาก

จากการวิเคราะห์ทางเลือกทั้ง 3 แบบ จะเห็นได้ว่าในแต่ละแบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับทางหอพัก จะต้องพิจารณาจากแนวนโยบายและการเห็นสมควรจากทางผู้บริหารหอพัก เพื่อเป็นการยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการออกแบบและพัฒนางานบริการของหอพักด้านประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งจากการยืนยันความเหมาะสมกับทางผู้บริหารหอพักพบว่า ทางเลือกที่ 1 คือ การวางระบบ Wireless LAN เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกชั้น เป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

ตารางสรุปแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต” และ “การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต” เป็นดังนี้

ตารางที่ 7.4 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต” และ “การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
ระบบอินเทอร์เน็ตที่ทางหอพักได้บริการให้กับผู้ใช้บริการ เป็นระบบอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ของจุฬาฯ มีการกระจายช่องทางการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless LAN) โดยติดตั้งตัว Access Point อยู่บริเวณชั้นล่างสุด จำนวน 1 เครื่อง	<ol style="list-style-type: none"> บางครั้งความเร็วของอินเทอร์เน็ตจะไม่คงที่ ความเร็วจะต่ำจนทำให้ไม่สามารถใช้งานได้สะดวกตามต้องการ มีปัญหาการล่มของระบบ ทำให้บางครั้งไม่สามารถต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ บางทีขณะที่มีผู้ใช้บริการอยู่ประมาณ 6-7 คน ผู้ใช้บริการที่เพิ่งมาใหม่จะต่อสัญญาณไม่ได้ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการที่จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ทุกชั้น (ทั้ง 8 ชั้น) 	<ol style="list-style-type: none"> สัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบ Wireless LAN มักจะให้ความเร็วไม่เสถียร และอาจเกิดการขาดหายของสัญญาณเป็นบางครั้ง ไม่มีระบบในการจัดการด้านสัญญาณให้คงที่และสามารถรองรับการใช้งานจำนวนมาก บางครั้งระบบอินเทอร์เน็ตภายในของจุฬาฯมีปัญหา ยังไม่มีการวางระบบอินเทอร์เน็ตที่รองรับในการให้บริการตามห้องพัก 	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาประเภทของอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการวางระบบภายในหอพัก เป็นประเภทอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) มีความเหมาะสมอยู่แล้ว พิจารณาการออกแบบวิธีการกระจายช่องสัญญาณในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าไปภายในห้องพัก ให้เป็นแบบ Wireless LAN โดยติดตั้งเครื่อง Access Point ประมาณ 4-8 เครื่อง 	<p>ทำการ Benchmark กับหอพักภายในของ ม.เกษตรฯ ได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบ Wireless LAN</p>

7.1.3 การออกแบบและพัฒนางานบริการของร้านซักรีด

จากการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีดเป็นประเด็นที่ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญมากที่สุดประเด็นหนึ่ง เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้น การออกแบบและพัฒนางานบริการจะต้องให้ความสำคัญกับความสามารถในการอบผ้าให้แห้งของร้านซักรีดว่าเพียงพอต่อการตอบสนองจำนวนผ้าของผู้ใช้บริการหอพักศึกษิตินิเวศน์ มีการซ่อมแซมและชดเชยความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับการบริการที่มีประสิทธิภาพ คือ ส่งคืนผ้าตรงเวลา 2 วันทุกครั้ง และมีการรับประกันความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน

ปัจจุบัน ทางหอพักศึกษิตินิเวศน์ได้อนุญาตให้ร้านซักรีดจากภายนอกจำนวน 3 ร้าน ให้สามารถรับผ้าจากผู้ใช้บริการภายในหอพักไปซักรีด โดย 2 ร้านแรกเป็นร้านดั้งเดิมที่ได้รับอนุญาตมานานแล้ว ส่วนอีกร้านเป็นร้านใหม่ที่เพิ่งได้รับอนุญาตเข้ามาเมื่อปีที่แล้ว(2547) เป็นร้านที่เปิดใหม่ มีการใช้เทคโนโลยีแบบใหม่ในการซักรีดเสื้อผ้า กล่าวคือ มีการใช้เครื่องอบผ้าที่มีขนาดใหญ่ สามารถอบผ้าได้เป็นปริมาณมาก

ปัญหาในปัจจุบัน ก็คือมีผู้ใช้บริการบางคนร้องเรียนมาว่าได้รับผ้าคืนจากร้านซักรีดช้ากว่าที่กำหนดไว้ว่าจะใช้เวลา 2 วัน นอกจากนี้ยังเคยเกิดปัญหาผ้าที่ส่งคืนมาเกิดความเสียหาย มีการฉีกขาด โดยที่ไม่มีความรับผิดชอบใดๆจากร้านซักรีดเกิดขึ้น

การวิเคราะห์หาสาเหตุของประเด็นปัญหา “ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด” โดยการตั้งคำถามทำไม (Why-Why Analysis) แสดงได้ดังรูปที่ 7.4

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รูปที่ 7.4 Why-Why Analysis ประสิทธิภาพของร้านซักรีด

เมื่อพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาแล้ว การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านประสิทธิภาพของร้านซักรีด ตามแนวทางที่ได้จากเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ เป็นดังนี้

1. ความสามารถในการอบผ้าให้แห้ง

เนื่องจากว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทางร้านซักรีดไม่สามารถส่งคืนผ้าได้ตามกำหนดเวลาได้นั้น เนื่องมาจากผ้าที่ซักยังไม่แห้ง จึงต้องพิจารณาร้านซักรีดที่สามารถอบผ้าให้แห้งได้ในปริมาณที่มากที่สุดที่เพียงพอในการรับผ้าจากทางหอพัก เพื่อที่ผู้ใช้บริการในหอพักจะได้รับผ้าคืนตรงตามกำหนดเวลา 2 วัน โดยพิจารณาจากร้านที่มีเครื่องอบผ้าขนาดใหญ่และทันสมัย นอกจากนี้ ยังควรที่จะทำข้อตกลงกับร้านซักรีดเกี่ยวกับการส่งผ้าคืนให้ตรงเวลา เพื่อที่ว่าร้านซักรีดจะได้ให้ความสำคัญกับผ้าที่มาจากหอพักศึกษิตนิเวศน์ก่อน

2. การซ่อมแซมและชดเชยความเสียหายที่เกิดจากทางร้าน

จากการไป Benchmark กับทางหอพักของมหาวิทยาลัยรังสิต พบว่า ร้านซักรีดที่หอพักนั้นจะมีการซ่อมแซมความเสียหายของผ้าให้ จึงพิจารณาให้มีการทำข้อตกลงกับร้านซักรีดให้มีการซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่เกิดจากทางร้านให้ นอกจากนี้ ในกรณีที่ผ้าที่ส่งไปเกิดความเสียหายมาก ทางร้านซักรีดจะต้องมีการชดเชยค่าความเสียหายให้กับผู้ใช้บริการด้วย

จากการวิเคราะห์และหาวิธีในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการด้านประสิทธิภาพร้านซักรีดแล้ว สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการได้ 2 แบบ ดังนี้

1. ทำการคัดเลือกร้านซักรีดใหม่ทั้งหมด

ทำการคัดเลือกร้านซักรีดใหม่ทั้งหมด โดยการตั้งเกณฑ์และข้อตกลงขึ้นมา แล้วพิจารณาร้านซักรีดที่ผ่านเกณฑ์และสามารถทำตามข้อตกลงกับทางหอพักได้ ให้เข้ามาบริการรับเสื้อผ้าจากทางหอพักไป โดยเกณฑ์และข้อตกลงเป็นดังนี้

- ร้านซักรีดต้องมีเครื่องอบผ้าที่ขนาดใหญ่หรือจำนวนมากเพียงพอที่จะรองรับผ้าจากทางหอพัก หรือให้ความสำคัญกับผ้าจากทางหอพักก่อน เพื่อที่จะสามารถส่งผ้าคืนได้ตรงตามกำหนด 2 วัน
- ร้านซักรีดต้องมีการชดเชยค่าเสียหายหรือซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่เกิดจากทางร้านให้ผู้ใช้บริการ

เมื่อพิจารณาได้ร้านซักรีดทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์แล้ว ให้เลือกจนเหลือจำนวนร้านที่เหมาะสมกับปริมาณเสื้อผ้าจากทางหอพัก

2. ทำการประเมินร้านซักรีดในปัจจุบันเพื่อให้เกิดการปรับปรุงต่อไป

ทำการประเมินประสิทธิภาพของร้านซักรีดที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งหมด โดยการทำใบประเมินคุณภาพให้ผู้ให้บริการคอยประเมินร้านซักรีดที่ใช้บริการแต่ละร้านว่ามีประสิทธิภาพการทำงานเป็นอย่างไร โดยให้ผู้ให้บริการประเมินทุกๆเดือน โดยมีรูปแบบของใบประเมิน ดังนี้

SERVICE OF LAUNDRY SHOP EVALUATION

Please complete this evaluation card and put in the opinion box. Your opinion and suggestion will be helpful for us to improve the service of laundry shop. Thank you

Noy1 shop
 Noy2 shop
 Kag shop

Do you satisfied with the service of the laundry shop?

Satisfied
 Dissatisfied because.....

Suggestion _____

Evaluate monthly/...../.....

รูปที่ 7.5 แบบฟอร์มในการประเมินประสิทธิภาพของร้านซักรีด

เพื่อที่จะได้ข้อมูลว่าร้านซักรีดร้านใดมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ เพื่อที่จะทำการปรับปรุง โดยไปทำความตกลงกับร้านซักรีดนั้นให้

- ส่งผ้าคืนตามกำหนด 2 วันตรงเวลาทุกครั้ง
- มีการชดเชยค่าเสียหายหรือซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่เกิดจากทางร้านให้

ถ้าพิจารณาแล้วว่าร้านซักรีดนั้นไม่สามารถทำตามข้อตกลงกับทางหอพักได้ ก็ให้ทำการจัดการร้านซักรีดใหม่ที่ผ่านเกณฑ์ตามแนวทางในข้อที่ 1 ให้เข้ามารับเสื้อผ้าจากทางหอพักแทน

จากทางเลือกทั้ง 2 แบบ สามารถวิเคราะห์ทางเลือกแบบต่างๆได้ ดังนี้

ตารางที่ 7.5 การวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนางานบริการของร้านซักรีด

แนวทาง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ทำการคัดเลือกร้านซักรีดใหม่ทั้งหมด	<ul style="list-style-type: none"> - ได้ร้านซักรีดที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด - สามารถทำข้อตกลงกับร้านซักรีดได้ง่าย เพราะ เริ่มสัญญาใหม่ - สามารถแก้ไขปัญหาปัจจุบันได้ในทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เวลาและทรัพยากรในการดำเนินงานติดต่อและรวบรวมข้อมูลหอพัก - ร้านซักรีดที่ได้ใหม่อาจจะไม่คุ้นเคยกับจากทางหอพัก
2. ทำการประเมินร้านซักรีดในปัจจุบันเพื่อให้เกิดการปรับปรุงต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นการประเมินผลแต่ละร้าน ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงจุด - มีการประเมินผลโดยตลอด ทำให้แก้ปัญหาได้ในทันที - ได้ใช้บริการร้านซักรีดที่มีความคุ้นเคยกับทางหอพักต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาที่ผ่านมาจะเกิดขึ้นก่อนได้รับการแก้ไข - ทำข้อตกลงกับทางร้านซักรีดได้ยากเพราะไม่ใช่การทำสัญญาใหม่

จากการวิเคราะห์ทางเลือกทั้ง 2 แบบ จะเห็นได้ว่าในแต่ละแบบต่างก็มีข้อดีและข้อเสีย การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับทางหอพัก จะต้องพิจารณาจากแนวนโยบายและการเห็นสมควรจากทางผู้บริหารหอพัก เพื่อเป็นการยืนยันความเหมาะสมของแนวทางการออกแบบและพัฒนางานบริการของหอพัก ด้านประสิทธิภาพของร้านซักรีด ซึ่งจากการยืนยันความเหมาะสมกับทางผู้บริหารหอพักพบว่า ทางเลือกที่ 2 คือ การประเมินประสิทธิภาพของร้านซักรีดในปัจจุบันก่อนเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

ตารางสรุปแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ
“ประสิทธิภาพของร้านซักรีด” เป็นดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7.6 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ประสิทธิภาพของร้านซักรีด”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
อนุญาตให้ร้านซักรีดจากภายนอก จำนวน 3 ร้าน ให้สามารถรับผ้า จากผู้ใช้บริการภายในหอพักไปซัก รีด โดย 2 ร้านแรกเป็นร้านดั้งเดิมที่ ได้รับอนุญาตมานานแล้ว ส่วนอีก ร้านเป็นร้านใหม่ที่เพิ่งได้รับอนุญาต เข้ามาเมื่อปีที่แล้ว(2547)	1.มีการร้องเรียนมาว่าได้รับผ้า คิ่นจากร้านซักรีดซักกว่าจากที่ กำหนดไว้ว่าจะใช้เวลา 2 วัน 2.เคยเกิดปัญหาผ้าที่ส่งคืนมา เกิดความเสียหาย มีการฉีกขาด โดยที่ไม่มีความรับผิดชอบ ใดๆจากร้านซักรีดเกิดขึ้น	1.ร้านซักรีดบางร้าน มีกำลัง ในการอบผ้าให้แห้งไม่ เพียงพอ 2.ทางร้านซักรีดไม่มีมาตรการ ดูแลเรื่องความเสียหายของ ผ้าที่เกิดจากทางร้าน	ทำการประเมินร้านซักรีดใน ปัจจุบัน เพื่อที่จะไปทำความตกลง กับร้านที่มีปัญหาให้ -ส่งผ้าคืนตามกำหนด 2 วันทุกครั้ง -ชดเชยหรือซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่ เกิดจากทางร้าน และถ้าพิจารณาแล้วว่าร้านนั้น ไม่ สามารถทำตามข้อตกลงได้ ก็ให้ทำ การจัดการร้านใหม่ตามเกณฑ์ ดังนี้ - มีเครื่องอบผ้าที่ขนาดใหญ่หรือ จำนวนมากเพียงพอที่จะรองรับผ้า จากทางหอพัก -มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายหรือ ซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่เกิดจากทาง ร้านให้	ทำการ Benchmark จากทางหอพัก มหาวิทยาลัยรังสิต

7.4 การยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนา

เนื่องจากการออกแบบและพัฒนางานบริการนี้ยังไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงในทันที เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการลงทุน ทางผู้บริหารหอพักจะต้องพิจารณาเพื่อทำการของบประมาณจากทางมหาวิทยาลัย ทำให้ไม่สามารถดำเนินการทันระยะเวลาของการวิจัย นอกจากนี้ ทางมหาวิทยาลัยได้พิจารณาที่จะทำการสร้างอาคารพาณิชย์แทนที่หอพักศึกษิตนิเวศน์ในปี พ.ศ.2549 ทำให้ไม่มีการพิจารณาลงทุนเพิ่มเติมในหอพักแห่งนี้ แนวทางในการออกแบบและการพัฒนางานบริการที่วิเคราะห์ขึ้นมาจะนำไปใช้เป็นแนวทางให้กับหอพักอื่นๆของทางมหาวิทยาลัยต่อไป

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนากับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องนี้ เพื่อที่จะยืนยันว่าแนวทางที่ผู้วิจัยได้เสนอมามีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้กับทางหอพักได้ และสอดคล้องกับแนวนโยบายในการบริหารหอพัก เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้ใช้บริการได้จริง โดยมีขั้นตอนในการยืนยันความเหมาะสม ดังนี้

1. พิจารณาผู้ที่จะทำการยืนยันความเหมาะสม

ในการพิจารณาผู้ที่จะทำการยืนยันความเหมาะสม จะพิจารณาจากผู้ที่มีความเกี่ยวข้อง (Stakeholder) โดยตรงในการรับผิดชอบต่องานบริการของหอพัก จากการพิจารณาผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงในงานบริการของหอพักศึกษิตนิเวศน์ พบว่าสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ทำหน้าที่ควบคุมกิจการของหอพักและดูแลนิสิต ซึ่งก็คือ อนุสานสก หอพักและผู้ช่วยอนุสานสก
- กลุ่มที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานในสำนักงานหอพักนิสิต ควบคุมดูแลงานด้านต่างๆ ซึ่งก็คือ หัวหน้าหน่วยหอพักนิสิต

2. ดำเนินการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาแนวทางและยืนยันความเหมาะสม

หลังจากที่พิจารณาได้แล้วว่าจะต้องทำการยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนา กับผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงทั้ง 2 กลุ่มแล้ว ก็ทำการสรุปแนวทางต่างๆในการออกแบบและพัฒนางานบริการทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านแสงสว่างภายในห้องพัก ด้านบริการอินเทอร์เน็ต ด้านบริการของร้านซักรีด เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการพิจารณาเลือกว่าแนวทางใดในเรื่องต่างๆที่มีความเหมาะสมกับทางหอพักศึกษิตนิเวศน์ที่สุด และให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการวิเคราะห์ว่าแนวทางในการออกแบบและพัฒนางานบริการทั้ง 3 เรื่องนั้น สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการภายในหอพักศึกษิตนิเวศน์ได้จริงหรือไม่ และทางผู้ที่เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นในการออกแบบและพัฒนางานบริการเพิ่มเติมอย่างไร

จากการที่ได้้นำแนวทางต่างๆในการออกแบบและพัฒนางานบริการของทั้ง 3 ด้าน ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทำการพิจารณาเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับทางหอพัก และทำการพิจารณาเพื่อยืนยันความเหมาะสมว่าแนวทางที่เลือกมาจะสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านแสงสว่างภายในห้องพัก

จากการนำแนวทางทั้ง 3 แนวทางในหัวข้อที่ 7.1 ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาเลือกได้ผลดังนี้

- อนุสถานสกหอพักและผู้ช่วยอนุสถานสกหอพัก มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 3 คือ การติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงคูโลไลท์ จำนวน 2 หลอด ที่บนเพดานตรงกลางห้อง มีความเหมาะสมกับทางหอพักมากที่สุด เนื่องจากเป็นแนวทางที่มีความคุ้มค่าในการลงทุน และให้แสงสว่างดีที่สุด นอกจากนี้แสงที่ได้ยังเหมาะสมในการอ่านหนังสืออีกด้วย

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากอนุสถานสกหอพักและผู้ช่วยอนุสถานสกหอพักว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก ได้เป็นอย่างดี

- หัวหน้าหน่วยหอพักนิสิต มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 1 คือ การติดตั้งหลอดไฟแบบยาว 2 คู่ รวมเป็นจำนวน 4 หลอด ที่บนเพดานตรงกลางห้อง มีความเหมาะสมกับทางหอพักที่สุด เนื่องจากให้ความสว่างที่มาก มีราคาต่อหลอดถูกที่สุด และเป็นแบบที่หอพักอื่นๆใช้ โดยมีข้อเสนอแนะให้ติดตั้งแยกจากกันเพื่อที่จะสามารถเลือกเปิดเพียงจุดเดียวได้

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากหัวหน้าหน่วยหอพักนิสิต ว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก ได้เป็นอย่างดี

2. ด้านบริการอินเทอร์เน็ต

จากการนำแนวทางทั้ง 3 แนวทางในหัวข้อที่ 7.2 ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาเลือกได้ผลดังนี้

- อนุสถานสกหอพักและผู้ช่วยอนุสถานสกหอพัก มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 1 คือ การวางระบบ Wireless LAN ทั่วทั้งอาคารเพื่อที่จะสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับทางหอพักศึกษา

นิเวศน์ที่สุด เนื่องจากเป็นแนวทางที่ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ไม่ยุ่งยากในการติดตั้ง และเป็นวิธีที่ได้ใช้ในปัจจุบันบริเวณชั้นล่างแล้ว

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากอนุสถานสหอพกและผู้ช่วยอนุสถานสหอพกว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต และด้านการเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้เป็นอย่างดี

- หัวหน้าหน่วยสหอพกนิติต มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 1 คือ การวางระบบ Wireless LAN ทั่วทั้งอาคารเพื่อที่จะสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับทางสหอพกที่สุด เนื่องจากเป็นแนวทางที่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งและดำเนินงานต่ำ และเป็นที่ยอมรับในการติดตั้งในสหอพกในปัจจุบัน

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากหัวหน้าหน่วยสหอพกนิติต ว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต และด้านการเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้เป็นอย่างดี

3. ด้านบริการของร้านซักรีด

จากการนำแนวทางทั้ง 2 แนวทางในหัวข้อที่ 7.3 ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องพิจารณาเลือกได้ผลดังนี้

- อนุสถานสหอพกและผู้ช่วยอนุสถานสหอพก มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 2 คือ ทำการประเมินร้านซักรีดในปัจจุบันเพื่อที่จะทำการพิจารณาปรับปรุงต่อไป เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับทางสหอพกที่สุด เนื่องจากเป็นแนวทางที่จะทำให้ร้านซักรีดที่มีอยู่เดิมได้รู้ข้อผิดพลาดและมีโอกาสในการปรับปรุงต่อไป โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการแจ้งร้านซักรีดเดิมล่วงหน้าก่อนมีการประเมิน เพื่อให้ร้านซักรีดรับรู้ว่าจะต้องทำงานให้ได้ตามเกณฑ์อย่างไร และอาจจะมีการตัดเดือนร้านซักรีดที่เกิดปัญหา ก่อน 1 ครั้ง ก่อนที่จะทำการยกเลิกการว่าจ้าง นอกจากนี้ควรจะพิจารณาร้านซักรีดใหม่เพิ่มเติมตามเกณฑ์ที่ต้องการ เพื่อที่จะสามารถเป็นทางเลือกในการรองรับผ้าของผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากอนุสถานสหอพกและผู้ช่วยอนุสถานสหอพกว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด ได้เป็นอย่างดี

- หัวหน้าหน่วยหอพักนิสิต มีความคิดเห็นว่าทางเลือกที่ 2 คือ ทำการประเมินร้านซักรีดในปัจจุบันเพื่อที่จะทำการพิจารณาปรับปรุงต่อไป เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับทางหอพักที่สุด เนื่องจากเป็นแนวทางที่จะทำให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงจุด และสามารถดำเนินการได้ในทันที

ซึ่งทางเลือกนี้ได้รับการยืนยันจากหัวหน้าหน่วยหอพักนิสิต ว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในด้านประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด ได้เป็นอย่างดี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 8

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงบทสรุปในการวัดคุณภาพงานบริการ โดยใช้แบบจำลองทางคุณภาพ การบูรณาการแบบจำลองสำหรับวัดคุณภาพงานบริการ การประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพในการออกแบบและพัฒนางานบริการหอพักนานาชาติ ในกรณีศึกษาหอพักศึกษิตนิเวศน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อจำกัดรวมไปถึงข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

8.1 สรุปผลการวิจัย

จากขั้นตอนแรกของการวัดคุณภาพงานบริการโดยใช้แบบจำลองทางคุณภาพ ซึ่งก็คือ การสอบถามจากผู้ให้บริการ เพื่อหาประเด็นคุณภาพในงานบริการที่สำคัญ ความต้องการของผู้ใช้บริการที่ได้มาจากการสอบถาม จะต้องถูกนำมาพิจารณาให้เป็นประเด็นคุณภาพ และใช้ในการออกแบบสอบถามในขั้นต่อไป ซึ่งได้มาทั้งหมด 13 ประเด็น ดังนี้

- ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม
- ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก
- ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น
- ความสะอาดของห้องน้ำ
- ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต
- การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต
- การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี
- การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น
- ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด
- ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง
- ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่
- มารยาทของเจ้าหน้าที่

หลังจากนั้นจะนำประเด็นเหล่านี้ไปออกแบบสอบถาม ในการวิเคราะห์แบบสอบถาม จะใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจในการวิเคราะห์ผล ทำให้ทราบว่าประเด็นคุณภาพใดอยู่ในระดับที่ดีอยู่แล้ว ซึ่งควรจะรักษาระดับไว้ต่อไป หรือประเด็นคุณภาพใดควร จะได้รับการปรับปรุง ส่วนในการวิเคราะห์ตามแบบจำลองของคาโน จะทำให้ทราบว่าประเด็นคุณภาพต่างๆมีความสามารถในการทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจและไม่พึงพอใจมากน้อยอย่างไร เมื่อนำแบบจำลองทั้ง 2 มาวิเคราะห์ร่วมกัน จะได้ดังตารางที่ 8.1 ทำให้สามารถวิเคราะห์ประเด็นคุณภาพต่างๆได้มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 8.1 แสดงระดับความสำคัญ ความพึงพอใจ ประเภทตามแบบจำลองของ I-S และคาโน

No.	ประเด็นคุณภาพ	Importance (mean)	Satisfaction (mean)	Category of IS model	Category of Kano's model
2	ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	4.46	2.21	To be improved	Must-be
6	ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	4.57	2.89	To be improved	One-dimension
3	ความสะดวกในการใช้โทรศัพท์ในห้องพัก	4.07	3.14	Excellent	One-dimension
5	ความสะอาดของห้องน้ำ	4.50	3.89	Excellent	One-dimension
7	การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	4.36	3.25	Excellent	One-dimension
11	ความรวดเร็วในการทำงานของช่าง	4.11	3.18	Excellent	One-dimension
13	มารยาทของเจ้าหน้าที่	4.21	3.86	Excellent	One-dimension
10	ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	4.00	2.96	Care-free	One-dimension
9	การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น	2.79	2.43	Care-free	Attractive
12	ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่	3.61	2.75	Care-free	Attractive
1	ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม	3.64	2.82	Care-free	Indifferent
4	การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น	3.32	2.43	Care-free	Indifferent
8	การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี	2.89	3.00	Surplus	Indifferent
Median		4.07	2.96		

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองทางคุณภาพทั้ง 2 แบบจำลองร่วมกัน พบว่า

- องค์กรควรที่จะให้ความสนใจในประเด็นคุณภาพที่ 2 : ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก ให้มากขึ้นและจำเป็นต้องมีการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพในเรื่องนี้ เพื่อที่จะตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- องค์กรควรที่จะให้ความสนใจในประเด็นคุณภาพที่ 6 : ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้น และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาที่มีประสิทธิภาพในเรื่องนี้ เพื่อที่จะตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้บริการและทำให้คุณภาพงานบริการดียิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ
- องค์กรควรจะรักษาระดับคุณภาพของงานบริการในประเด็นคุณภาพที่ 3, 5, 7, 11, 13 เอาไว้ นอกจากนี้การพัฒนาคุณภาพงานบริการเพิ่มขึ้นก็ยังจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากขึ้นด้วย
- ถึงแม้ว่าประเด็นที่ 10 : ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด จะมีระดับความสำคัญไม่มากเพียงพอ แต่ถ้าพิจารณาจากกราฟ จะเห็นได้ว่าอีกเพียงเล็กน้อย (0.07 จาก 5) ก็จะมี ความสำคัญมากพอที่จะอยู่ในพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง (To be improved) นอกจากนี้ประเด็นคุณภาพที่ 10 จัดอยู่ในประเภท One-dimension ดังนั้นองค์กรควรที่จะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้ด้วย
- องค์กรไม่จำเป็นต้องไปกังวลในประเด็นคุณภาพที่ 9 : การจัดหาบริการด้านอาหารและน้ำดื่มเพิ่มขึ้น และ 12 : ประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารของเจ้าหน้าที่ แต่ในอนาคตประเด็น ทั้ง 2 อาจจะมี ความสำคัญต่อผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้นก็เป็นได้
- องค์กรไม่จำเป็นต้องไปปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพงานบริการใดๆในประเด็นคุณภาพที่ 1 : ความสะดวกในการเข้าเยี่ยมชม และ 4 : การจัดหาเครื่องซักผ้าและเครื่องปั่นแห้งเพิ่มขึ้น
- องค์กรไม่จำเป็นต้องให้ความสนใจในคุณภาพงานบริการของประเด็นคุณภาพที่ 8 : การเข้าถึงได้ในการใช้เคเบิลทีวี นอกจากนี้ ถ้าทางองค์กรต้องการลดค่าใช้จ่าย ก็สามารถพิจารณาลดค่าใช้จ่ายจากคุณภาพงานบริการในประเด็นนี้ได้ สำหรับในอนาคต ประเด็นคุณภาพนี้อาจจะเปลี่ยนมาเป็นประเภท Attractive ได้ ซึ่งต้องมีการพิจารณาต่อไป

แบบจำลองทั้ง 2 แบบ ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ต่างก็มีข้อดีและข้อเสียในตัวเอง แบบจำลอง I-S เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการวัดระดับความสำคัญและความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพ เมื่อนำทั้งความสำคัญและความพึงพอใจมาวิเคราะห์ร่วมกัน จะทำให้สามารถทราบระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี แต่แบบจำลอง I-S นี้ ไม่สามารถบอกได้ว่า ประเด็นคุณภาพในแต่ละประเด็นมีลักษณะและคุณสมบัติในการทำให้เกิดความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด ทำให้ทางองค์กรไม่สามารถทราบได้ว่าควรจะปรับปรุงและพัฒนางานบริการไปในทิศทางใด ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบจำลอง I-S นี้เหมาะสมในการใช้เมื่อองค์กรต้องการมุ่งเน้นที่จะทำการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งที่มียู่แล้วให้ดีขึ้น เช่น การปรับปรุงและพัฒนางานบริการที่มีอยู่แล้ว หรือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ยังคงรูปแบบเก่าเป็นส่วนใหญ่

ส่วนแบบจำลองของคาโน เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการในการจัดประเภทของประเด็นคุณภาพ ตามความสามารถของประเด็นที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ แต่แบบจำลองของคาโนไม่ได้บอกถึงระดับความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจุบันของประเด็นคุณภาพ ทำให้สิ่งที่วิเคราะห์ออกมาไม่ได้อ้างอิงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในปัจจุบันที่มีต่อประเด็นคุณภาพนั้นๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองของคาโนเพียงอย่างเดียวจะเหมาะสมในการใช้เมื่อองค์กรต้องการที่จะออกแบบผลิตภัณฑ์หรืองานบริการใหม่ทั้งหมด เช่น การออกแบบงานบริการของหอพักที่จะสร้างขึ้นใหม่ หรือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบใหม่ แต่ในการใช้แบบจำลองของคาโนในการช่วยวิเคราะห์ร่วมกับวิธีอื่น ก็จะช่วยในการกำหนดทิศทางในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการให้ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้นได้ด้วย

ในการวิเคราะห์โดยพิจารณาระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพทั้งหมดตามประเภทต่างๆของคาโน จะทำให้การตัดสินใจในการพัฒนาคุณภาพมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น (Ching-Chow Yang, 2003) ดังนั้น การนำแบบจำลองทั้ง 2 มาบูรณาการเพื่อใช้ในการวัดคุณภาพงานบริการ จะเป็นการนำข้อดีของแต่ละแบบจำลองมาชดเชยข้อเสียของแต่ละแบบจำลองที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี เหมาะสมในการวิเคราะห์ประเด็นคุณภาพในงานบริการเพื่อที่องค์กรจะได้ตัดสินใจในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดในการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 แบบจำลอง เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะแบ่งประเด็นคุณภาพออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในการปรับปรุงและพัฒนางานบริการในทันที และประเด็นคุณภาพที่องค์กรยังไม่จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนางานบริการในทันที ขั้นตอนในการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 ชนิด ตามแนวความคิดของผู้วิจัย เป็นดังต่อไปนี้

ค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง I-S จะแบ่งคิดค่าสัมประสิทธิ์เป็น 2 ส่วนก่อน คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความสำคัญ และค่าสัมประสิทธิ์ของความพึงพอใจ

$$C_{imp}[j] = 1 - \frac{(Median_{i1} - imn[i])}{n_{sat}}$$

$$C_{sat}[j] = 1 + \frac{(Median_{i1} - sat[i])}{n_{sat}}$$

$$C_{I-S}[j] = C_{imp}[j] \times C_{sat}[j]$$

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองคานอน จะจัดลำดับประเด็นคุณภาพตามความสามารถของประเด็นในการทำให้เกิดความพึงพอใจ คือ CS+ และความสามารถของประเด็นในการทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ คือ CS-

$$CS- [j] = Xave[j] / 4$$

$$CS+ [j] = Yave[j] / 4$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลอง จะมาจากค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลอง I-S คูณกับ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากแบบจำลองคานอน โดยมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$C- [j] = C_{I-S}[j] \times CS- [j]$$

$$C+ [j] = C_{I-S}[j] \times CS+ [j]$$

ค่าสัมประสิทธิ์ของการบูรณาการแบบจำลองทั้ง 2 ตัวนี้ จะสามารถจัดลำดับประเด็นคุณภาพที่องค์กรควรจะให้ความสนใจในแง่การทำให้เกิดความพึงพอใจ และการป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจ คือ C+ และ C- ตามลำดับ โดยเกณฑ์ของสัมประสิทธิ์การบูรณาการแบบจำลองนี้ ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ที่องค์กรควรพิจารณาให้ความสนใจในปรับปรุงและพัฒนาประเด็นคุณภาพ

จากการวิเคราะห์งานวิจัยนี้โดยการประยุกต์ใช้การบูรณาการแบบจำลอง จะทำให้ทางผู้บริหารหอพักศึกษิตินเวศน์ทราบว่าจะให้ความสนใจในการปรับปรุงคุณภาพงานบริการใดตามลำดับ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้บริการเกิดความไม่พึงพอใจ และควรจะให้ความสนใจในการพัฒนาคุณภาพงานบริการใดตามลำดับ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ตารางที่ 8.2 ผลจากการวิเคราะห์ด้วยการบูรณาการแบบจำลอง

ลำดับ	การปรับปรุงคุณภาพงานบริการ	การพัฒนาคุณภาพงานบริการ
1	2:ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	6:ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต
2	6:ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	7:การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต
3	10:ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	2:ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก
4	7:การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	

จากนั้นจะกำหนดหาระดับความพึงพอใจเป้าหมายในประเด็นคุณภาพต่างๆ เพื่อที่เป็นเกณฑ์วัดความสำเร็จในการออกแบบและพัฒนางานบริการว่าสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดีหรือไม่ โดยสามารถสรุประดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบันได้ ดังนี้

ตารางที่ 8.3 ระดับความพึงพอใจเป้าหมายและระดับความพึงพอใจในปัจจุบัน

ประเด็นคุณภาพ	ความพึงพอใจในปัจจุบัน	เป้าหมายความพึงพอใจ
ความเพียงพอของแสงสว่างในห้องพัก	2.21	3.13
ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต	2.89	3.38
การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.25	3.42
ประสิทธิภาพของบริการร้านซักรีด	2.96	3.05

จากข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บริการนั้น สามารถนำเทคนิค QFD เข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ทำให้เราทราบว่าสิ่งที่เราควรจะทำและจะออกแบและพัฒนา ประกอบไปด้วยประเด็นหลักที่สำคัญ ดังนี้

1. เรื่องแสงสว่างภายในห้องพัก
 - 1.1 การออกแบบและพัฒนาให้บริเวณภายในห้องพักมีแสงสว่างมากเพียงพอทั่วทั้งบริเวณห้อง
 - 1.2 การออกแบบและพัฒนาในการเลือกใช้หลอดไฟที่ทำให้แสงสว่างที่ได้มากเพียงพอต่อการทำงาน (ประมาณ 3900-4500 lm)
2. เรื่องบริการด้านอินเทอร์เน็ต
 - 2.1 การออกแบบและพัฒนาให้ความเร็วของการรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตอย่างน้อย 2 Mbps และคงที่ (เสถียร)

- 2.2 การออกแบบและพัฒนาให้ผู้ให้บริการสามารถต่อเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตได้
ทุกครั้ง
 - 2.3 การออกแบบและพัฒนาให้ผู้ให้บริการสามารถใช้อินเทอร์เน็ตภายในห้องพัก
ได้ทุกชั้น
 - 2.4 การออกแบบและพัฒนาให้ระบบอินเทอร์เน็ตสามารถรองรับการใช้งานจาก
ผู้ให้บริการพร้อมกันทุกคน
3. เรื่องบริการร้านซักรีด
 - 3.1 การออกแบบและพัฒนาให้ร้านซักรีดส่งผ้าคืนตรงตามกำหนด 2 วัน ทุกครั้ง
 - 3.2 การออกแบบและพัฒนาให้ร้านซักรีดมีการรับประกันความเสียหายของผ้าที่
เกิดจากทางร้าน

เมื่อเราทราบถึงความต้องการทางงานบริการ ที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ต่อ ใน
ประเด็นของการตอบสนองต่อความต้องการทางงานบริการ ซึ่งพบว่า ควรทำการออกแบบและ
พัฒนางานบริการในประเด็นต่างๆ เรียงตามลำดับความสำคัญในแต่ละประเด็นคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1. เรื่องแสงสว่างภายในห้องพัก
 - 1.1 ตำแหน่งในการติดตั้งหลอดไฟในห้องพัก
 - 1.2 ชนิดของหลอดไฟที่ใช้ในการติดตั้งในห้องพัก
2. เรื่องบริการด้านอินเทอร์เน็ต
 - 2.1 ประเภทของอินเทอร์เน็ต
 - 2.2 วิธีในการกระจายช่องทางในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
3. เรื่องบริการร้านซักรีด
 - 3.1 กำลังสูงสุดในการอบผ้าให้แห้งของร้านซักรีด
 - 3.2 การซ่อมแซมผ้าที่เสียหายให้การชดเชยความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน
 - 3.3 การชดเชยความเสียหายของผ้าที่เกิดจากทางร้าน

การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นที่สำคัญทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านแสงสว่าง
ภายในห้องพัก ด้านบริการอินเทอร์เน็ต และด้านบริการของร้านซักรีด สามารถสรุปสภาพปัจจุบัน
ปัญหา สาเหตุพื้นฐาน และแนวทางการพัฒนางานบริการได้ดังตารางที่ 8.4, 8.5 และ 8.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 8.4 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ความเพียงพอของแสงสว่างภายในห้องพัก”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
<p>1. มีหลอดไฟชนิดคอมแพ็คติดตั้งอยู่บนเพดานห้องบริเวณใกล้ๆ ประตูตรงทางเข้าอยู่จำนวน 1 หลอด</p> <p>2. มีหลอดไฟชนิดแบบหลอดยาวติดตั้งอยู่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ โต๊ะละ 1 หลอด รวมเป็น 2 หลอดต่อห้อง</p>	<p>แสงสว่างภายในห้องไม่เพียงพอในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การมองหาเพื่อจัดสิ่งของต่างๆ และการอ่านหนังสือบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ที่โต๊ะอ่านหนังสือ</p>	<p>1. ไม่มีแสงสว่างจากกลางห้อง</p> <p>2. หลอดไฟที่มีอยู่ติดตั้งอยู่หน้าห้องทำให้แสงมาไม่ถึง</p>	<p>1. พิจารณาดำเนินการติดตั้งหลอดไฟ ในการติดตั้งหลอดไฟบนเพดานตรงกลางห้อง</p> <p>2. วิเคราะห์ชนิดของหลอดไฟที่จะใช้ในการติดตั้งตรงกลางห้องจำนวน 2 จุด โดยมีสวิทช์แยกกัน</p>	<p>ทำการ Benchmark ตำแหน่งในการติดตั้งและชนิดของหลอดไฟจากหอพัก มธ.(รังสิต) และ ม.รังสิต</p>

ตารางที่ 8.5 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ต” และ “การเข้าถึงได้ในการใช้อินเทอร์เน็ต”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
ระบบอินเทอร์เน็ตที่ทางหอพักได้บริการให้กับผู้ใช้บริการ เป็นระบบอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) ของจุฬาฯ มีการกระจายช่องทางการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless LAN) โดยติดตั้งตัว Access Point อยู่บริเวณชั้นล่างสุด จำนวน 1 เครื่อง	<ol style="list-style-type: none"> บางครั้งความเร็วของอินเทอร์เน็ตจะไม่คงที่ ความเร็วจะต่ำจนทำให้ไม่สามารถใช้งานได้สะดวกตามต้องการ มีปัญหาการล่มของระบบ ทำให้บางครั้งไม่สามารถต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้ บางทีขณะที่มีผู้ใช้บริการอยู่ประมาณ 6-7 คน ผู้ใช้บริการที่เพิ่งมาใหม่จะต่อสัญญาณไม่ได้ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการที่จะสามารถใช้อินเทอร์เน็ตภายในห้องพักได้ทุกชั้น (ทั้ง 8 ชั้น) 	<ol style="list-style-type: none"> สัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบ Wireless LAN มักจะให้ความเร็วไม่เสถียร และอาจเกิดการขาดหายของสัญญาณเป็นบางครั้ง ไม่มีระบบในการจัดการด้านสัญญาณให้คงที่และสามารถรองรับการใช้งานจำนวนมาก บางครั้งระบบอินเทอร์เน็ตภายในของจุฬาฯมีปัญหา ยังไม่มีการวางระบบอินเทอร์เน็ตที่รองรับในการให้บริการตามห้องพัก 	<ol style="list-style-type: none"> พิจารณาประเภทของอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการวางระบบภายในหอพัก เป็นประเภทอินเทอร์เน็ตภายใน (Ethernet) มีความเหมาะสมอยู่แล้ว พิจารณาการออกแบบวิธีการกระจายช่องสัญญาณในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเข้าไปภายในห้องพัก ให้เป็นแบบ Wireless LAN โดยติดตั้งเครื่อง Access Point ประมาณ 4-8 เครื่อง 	<p>ทำการ Benchmark กับหอพักภายในของ ม.เกษตรฯ ได้ให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบ Wireless LAN</p>

ตารางที่ 8.6 การออกแบบและพัฒนางานบริการในประเด็นคุณภาพ “ประสิทธิภาพของร้านซักรีด”

สภาพปัจจุบัน	ปัญหา	สาเหตุพื้นฐาน	แนวทางการพัฒนางานบริการ	หมายเหตุ
อนุญาตให้ร้านซักรีดจากภายนอก จำนวน 3 ร้าน ให้สามารถรับผ้า จากผู้ใช้บริการภายในหอพักไปซัก รีด โดย 2 ร้านแรกเป็นร้านดั้งเดิมที่ ได้รับอนุญาตมานานแล้ว ส่วนอีก ร้านเป็นร้านใหม่ที่เพิ่งได้รับอนุญาต เข้ามาเมื่อปีที่แล้ว(2547)	1.มีการร้องเรียนมาว่าได้รับผ้า คิ่นจากร้านซักรีดซักกว่าจากที่ กำหนดไว้ว่าจะใช้เวลา 2 วัน 2.เคยเกิดปัญหาผ้าที่ส่งคืนมา เกิดความเสียหาย มีการฉีกขาด โดยที่ไม่มีความรับผิดชอบ ใดๆจากร้านซักรีดเกิดขึ้น	1.ร้านซักรีดบางร้าน มีกำลัง ในการอบผ้าให้แห้งไม่ เพียงพอ 2.ทางร้านซักรีดไม่มีมาตรการ ดูแลเรื่องความเสียหายของ ผ้าที่เกิดจากทางร้าน	ทำการประเมินร้านซักรีดใน ปัจจุบัน เพื่อที่จะไปทำความตกลง กับร้านที่มีปัญหาให้ -ส่งผ้าคืนตามกำหนด 2 วันทุกครั้ง -ชดเชยหรือซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่ เกิดจากทางร้าน และถ้าพิจารณาแล้วว่าร้านนั้น ไม่ สามารถทำตามข้อตกลงได้ ก็ให้ทำ การจัดการร้านใหม่ตามเกณฑ์ ดังนี้ - มีเครื่องอบผ้าที่ขนาดใหญ่หรือ จำนวนมากเพียงพอที่จะรองรับผ้า จากทางหอพัก -มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายหรือ ซ่อมแซมผ้าที่เสียหายที่เกิดจากทาง ร้านให้	ทำการ Benchmark จากทางหอพัก มหาวิทยาลัยรังสิต

8.2 ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ในการสอบถามผู้ใช้บริการเพื่อหาประเด็นคุณภาพในงานบริการที่สำคัญนั้น วิธีการประชุมกลุ่ม (Focus group) จะสามารถค้นพบความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมาก แต่ในการทำวิจัยนี้ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เดี่ยว เพราะว่ามีข้อจำกัดในเรื่องการนัดผู้ใช้บริการมาทำประชุมกลุ่ม และวิธีนี้มีความคุ้มค่าในด้านค่าใช้จ่ายมากกว่า จึงอาจมีผลทำให้ได้ประเด็นคุณภาพได้ไม่ครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
2. ในการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีส่งจดหมายไปตามห้องของผู้ใช้บริการชาวต่างชาติ(กลุ่มเป้าหมาย)ทุกคน เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและทรัพยากร เพราะการส่งจดหมายมีค่าใช้จ่ายต่ำ แต่ข้อเสียของวิธีการนี้คือ อัตราการส่งแบบสอบถามกลับจะต่ำ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ผลตอบกลับมาเป็นจำนวน 28 ชุด จากทั้งหมด 50 ชุด คิดเป็นระดับความเชื่อมั่น 87 % จึงอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้บ้าง
3. การตอบแบบสอบถามในส่วนของคำถามจากแบบจำลองของคาโน ผู้ใช้บริการอาจมีความสับสนในคำถาม ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติของแบบจำลองคาโน กล่าวคือ ตามปกติประเด็นคุณภาพส่วนมากจะเป็นประเภท Must-be รองลงมา คือ ประเภท One-dimension และ Attractive ตามลำดับ แต่ผลที่ได้จากการวิจัย พบว่า ประเด็นคุณภาพส่วนใหญ่จะเป็นประเภท One-dimension รองลงมาคือ ประเภท Attractive และ Must-be ตามลำดับ จึงอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้บ้าง
4. ในการบูรณาการแบบจำลองนั้น ผู้ใช้บริการได้แปลงผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลอง I-S เป็นตัวเลข เพื่อนำมาใช้ในการคูณกับผลลัพธ์จากแบบจำลองคาโน ซึ่งเป็นการบูรณาการโดยใช้หลักคณิตศาสตร์ แต่ในการยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง ไม่สามารถพิสูจน์ด้วยทางคณิตศาสตร์ได้ จึงทำการยืนยันความเหมาะสมโดยการสอบถามจากผู้ใช้บริการแทน
5. ในการออกแบบและพัฒนางานบริการนั้น ในกรณีศึกษาไม่สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้ทันเวลา เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านเวลาและการลงทุน จึงทำการเสนอแนวทางต่างๆให้ผู้บริหารหอพักเลือกและช่วยยืนยันความเหมาะสมของการออกแบบและพัฒนางานบริการ

8.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการสอบถามผู้ใช้บริการเพื่อหาประเด็นคุณภาพในงานบริการที่สำคัญนั้น ควรจะใช้วิธีการประชุมกลุ่ม (Focus group) เพราะจะสามารถค้นพบความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นจำนวนมาก เนื่องจากจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน
2. ในการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการ วิธีการส่งจดหมายอาจจะเป็นวิธีที่ใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด แต่ก็ได้ผลตอบกลับมาก่อนข้างน้อย ดังนั้น ถ้ามีเวลาและทรัพยากรเพียงพอ ควรจะเลือกใช้วิธีอื่น เช่น การแจกแบบสอบถามรายตัว เพราะจะได้ผลตอบกลับมาสูง และยังสามารถอธิบายตัวแบบสอบถามให้ผู้ตอบได้เข้าใจมากขึ้นด้วย
3. คำถามของแบบจำลองของคาโน เป็นรูปแบบคำถามที่เป็นการถาม 2 ด้าน ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเกิดความสับสนได้ ดังนั้นผู้เก็บข้อมูลควรอธิบายรูปแบบของคำถามและวิธีในการตอบอย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในแบบสอบถามเพียงพอ สามารถให้ความคิดเห็นที่ถูกต้อง
4. การวัดระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นคุณภาพนั้น ควรที่จะใช้ทั้งแบบจำลอง I-S และแบบจำลองคาโน รวมทั้งการบูรณาการแบบจำลองในการวิเคราะห์ร่วมกันทั้งหมด เพราะ แต่ละแบบจำลองต่างก็มีประโยชน์ในการช่วยวิเคราะห์ กล่าวคือ แบบจำลอง I-S เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการวัดระดับความสำคัญและความพึงพอใจของประเด็นคุณภาพ ทำให้สามารถทราบระดับคุณภาพของแต่ละประเด็นในปัจจุบัน แบบจำลองของคาโนเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการในการจัดประเภทของประเด็นคุณภาพ ตามความสามารถของประเด็นที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและความไม่พึงพอใจ ส่วนการบูรณาการแบบจำลองจะทำให้องค์กรสามารถเลือกประเด็นคุณภาพที่จะทำการปรับปรุงและพัฒนา
5. การวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุของแต่ละประเด็นคุณภาพนั้น ควรจะทำการจัดประชุมในหลายๆฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการช่วยระดมความคิด เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุได้อย่างถูกต้องและครอบคลุมทั้งหมด
6. การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาบริการของแต่ละประเด็นคุณภาพนั้น นอกจากที่จะใช้ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆแล้ว ยังควรที่จะทำการ Benchmark กับที่อื่นให้มากๆ เพราะจะทำให้สามารถออกแบบและพัฒนาบริการใหม่ๆออกมาได้เป็นอย่างดี

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คมกฤษ อิศรานุรักษ์ และ สุทธิวัฒน์ ก่อตระกูล. การวางแผนและพัฒนาระบบประกันคุณภาพเพื่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ; กรณีศึกษา: หอพักศึกษิตนิเวศน์; โครงการงานทางวิศวกรรมอุตสาหการปริญญาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

दनัย เทียนพุด. นวัตกรรมบริการลูกค้า. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บুকแบงก์, 2543.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: B&B Publishing, 2542.

วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. คุณภาพในงานบริการ. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2543.

สมิต สัจฉกร. การต้อนรับและการบริการที่เป็นเลิศ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ วิญญูชน, 2542.

สุภาวดี บุญชนะวิวัฒน์. การวางแผนคุณภาพในอุตสาหกรรมการหล่อขึ้นส่วนยานยนต์อะลูมิเนียม : กรณีศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.

อัจฉราวดี แก้ววรรณดี. การประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่การทำงานเชิงคุณภาพสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง. รายงาน หลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

อุทุมพร (ทองอุไทย) จารมรمان. แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้. กรุงเทพฯ: ฟีนีฟับบลิชซิ่ง, 2530.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

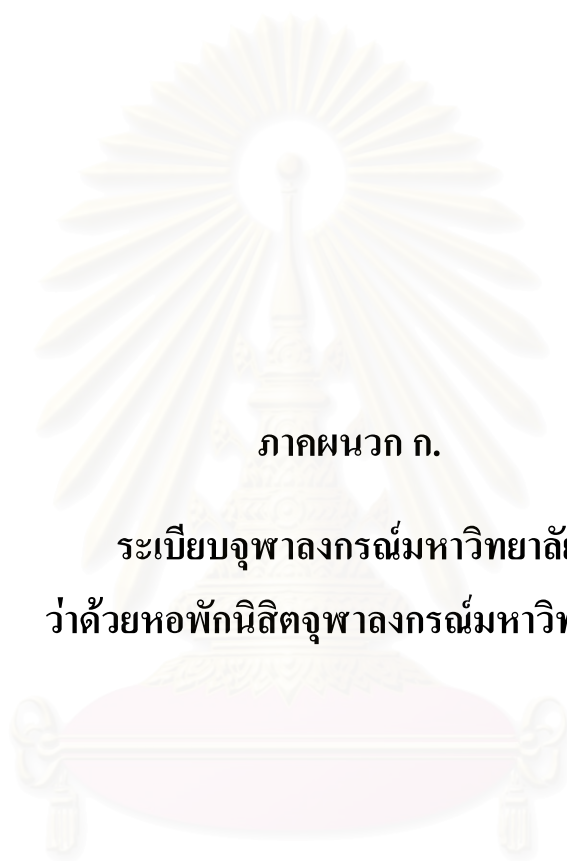
ภาษาอังกฤษ

- Ching-Chow Yang. Establishment and applications of the integrated model of service quality measurement. Managing Service Quality 13, 4 (2003): 310-324.
- David Walden. Kano's Methods for Understanding Customer-defined Quality. CENTER FOR QUALITY OF MANAGEMENT JOURNAL 2, 4 (1993): 1-36.
- Kay C. Tan and Theresia A. Pawitra. Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development. Managing Service Quality 11, 6(2001):418-430
- Kurt Matzler, Hans H. Hinterhuber, Franz Bailom and Elmar Sauerwein. How to delight your customers. JOURNAL OF PRODUCT & BRAND MANAGEMENT. 5, 2(1996):6-18
- Kurt Matzler and Hans H. Hinterhuber. How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. Technovation. 18, 1(1998):25-38
- Miyoung Jeong and Haemoon Oh. Quality Function Deployment: An extended framework for service quality and customer satisfaction in the hospitality industry. Hospitality Management 17(1998):375-390



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ว่าด้วยหอพักนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ว่าด้วยหอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2545

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานบริการและสวัสดิการด้านหอพัก
สำหรับนิติตเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายเพิ่มขีดความสามารถในการจัดให้บริการสวัสดิการด้าน
หอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงกำหนดให้มีระเบียบบริหารดำเนินงาน โดยรวมหอพักที่
มหาวิทยาลัยจัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นที่พักสำหรับนิติตในขณะศึกษาเข้าด้วยกัน
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17(2) แห่งพระราชบัญญัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2522 สภามหาวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ 636 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2545 จึงอนุมัติให้มีระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยหอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2545”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

(1) ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยหอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544

(2) ระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการบริหารหอพักศึกษิตนวิเศษ พ.ศ. 2540

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่งอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้
ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“หอพัก” หมายถึง หอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“นิติต” หมายถึง นิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปริญญาบัณฑิต
บัณฑิตศึกษา และรวมถึงนานาชาติภายใต้โครงการแลกเปลี่ยน และโครงการความร่วมมือทางวิชาการของ
จุฬาลงกรณ์

“นิติตหอพัก” หมายถึง นิติตที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าพักตามประกาศของจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

“คณะกรรมการบริหาร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารหอพักนิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“คณะกรรมการนิติต” หมายถึง คณะกรรมการนิติตหอพักจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“รองอธิการบดี” หมายถึง รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบกำกับ
บริหารหอพักนิติต

ข้อ 5 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

ในกรณีที่มีปัญหาต้องวินิจฉัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัย
สั่งการตามความเห็นสมควร

หมวดที่ 1 วัตถุประสงค์

ข้อ 6 ให้มหาวิทยาลัยจัดตั้งหอพักสำหรับนิสิตขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อให้ให้นิสิตได้อยู่ร่วมกันในที่พักที่มีบรรยากาศเอื้อต่อการศึกษา
- (2) เพื่อฝึกฝนให้นิสิตรู้จักการอยู่ร่วมกันเคารพในสิทธิซึ่งกันและกัน มีน้ำใจ มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและต่อส่วนรวม เสริมสร้างบรรยากาศการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
- (3) เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตทั้งหลายซึ่งมีพื้นความรู้และความสนใจแตกต่างกันได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
- (4) เพื่อช่วยเหลือนิสิตที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัดและไม่มีที่พักอยู่ในกรุงเทพมหานครหรือมีที่พักไม่สะดวกต่อการศึกษา หรือนิสิตที่มีฐานะขาดแคลน

หมวด 2 การบริหารและดำเนินงานหอพัก

ข้อ 7 ให้หอพักอยู่ภายใต้การกำกับนโยบายของคณะกรรมการบริหาร และให้อยู่ในความควบคุมดูแลของสำนักงานนิสิตสัมพันธ์

ให้คณะกรรมการบริหารประกอบด้วยรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นประธาน อนุสาสกอหอพักนิสิตชาย อนุสาสกอหอพักนิสิตหญิง และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งอธิการบดีแต่งตั้งอีกจำนวนไม่เกิน 7 คน เป็นกรรมการผู้อำนวยการสำนักงานหอพักนิสิตเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการบริหารมีวาระการดำเนินงาน 2 ปี

ข้อ 8 ให้คณะกรรมการบริหารมีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- (1) กำหนดนโยบายแนวทางการดำเนินงานหอพักให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และวัตถุประสงค์ของหอพัก
- (2) พิจารณาและจัดวางข้อบังคับเกี่ยวกับหอพักเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย ตลอดจนแนวปฏิบัติในการดำเนินงานหอพัก แนวปฏิบัติในการดูแลนิสิตหอพักและวินัยนิสิต
- (3) พิจารณากำหนดอัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย
- (4) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ 9 ในการดำเนินงานหอพัก ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้มีอนุสาสกอหอพักนิสิตชาย 1 คน และอนุสาสกอหอพักนิสิตหญิงอีก 1 คน และแต่งตั้งให้มีผู้ช่วยอนุสาสก ตามจำนวนที่เห็นเหมาะสม เพื่อช่วยเหลือกิจการตามที่อนุสาสกหอพักมอบหมายก็ได้

ข้อ 10 ให้อนุสาสกหอพัก มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (1) ควบคุมดูแลการดำเนินงานหอพักให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบาย และระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- (2) ควบคุมดูแลบุคลากร การเงิน การพัสดุ อาคารสถานที่ และทรัพย์สินของหอพักตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

(3) พิจารณาวางข้อปฏิบัติ และข้อแนะนำภายในหอพักที่ไม่ขัดหรือแย้งต่อระเบียบนี้ หรือระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(4) พิจารณากำหนดข้อบังคับว่าด้วยการดำเนินงานของคณะกรรมการนิสิต เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหาร

(5) ให้คำแนะนำปรึกษา ควบคุมดูแลกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนานิสิตและมีสิทธิยับยั้งการดำเนินงานใด ๆ ของคณะกรรมการนิสิตหอพัก ซึ่งขัดต่อระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ตลอดจนการดำเนินงานใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อมหาวิทยาลัย

(6) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่รองอธิการบดีมอบหมาย

หมวด 3

สิทธิการสมัครเข้าพักในหอพัก

ข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนิสิตให้หอพักให้สอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามหมวด 1

หมวด 4

การเข้าพักในหอพัก

ข้อ 12 ให้สำนักงานนิสิตสัมพันธ์ดำเนินการประกาศรับสมัครนิสิตเข้าพักในหอพัก และให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาคัดเลือกนิสิตเข้าพักเสนอรองอธิการบดีเพื่อประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าพักในแต่ละปีการศึกษา

ข้อ 13 นิสิตผู้ได้รับการคัดเลือกให้เข้าพักในหอพักจะมีสิทธิพักในหอพักเฉพาะปีการศึกษานั้นๆ เว้นแต่จะสิ้นสภาพการเป็นนิสิตก่อนสิ้นปีการศึกษา จะหมดสิทธิ์ในการเข้าพักในหอพักทันที

ข้อ 14 นิสิตผู้ได้รับการคัดเลือกให้เข้าพักจะต้องดำเนินการต่างๆ ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด เว้นแต่จะมีเหตุผลจำเป็น มิฉะนั้นจะถือว่าละสิทธิในการเข้าพักในหอพัก

ข้อ 15 นิสิตจะต้องเข้าพักในห้องที่อนุสาวกจัดให้ตามความเหมาะสม จะย้ายห้องก่อนได้รับอนุญาตจากอนุสาวกไม่ได้ และจะต้องพักในห้องของตนเป็นประจำ

ข้อ 16 นิสิตจะต้องถือห้องพักให้กับมหาวิทยาลัยหลังจากกำหนดการปิดภาคการศึกษา 1 วัน ถ้านิสิตผู้ใดมีความจำเป็นจะต้องพักในหอพักต่อไป ให้ยื่นความจำนงต่ออนุสาวกล่วงหน้าตามกำหนดเวลาที่หอพักประกาศกำหนด และเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว จะต้องชำระค่าธรรมเนียมหอพักจึงจะมีสิทธิ์เข้าพักได้และจะต้องพักในห้องที่อนุสาวกจัดให้ตามความเหมาะสม

ข้อ 17 นิสิตและบุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาตจากอนุสาวก จะเข้าพักในหอพักไม่ได้โดยเด็ดขาด

หมวด 5
อัตราค่าธรรมเนียมหอพัก

ข้อ 18 ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมหอพักให้เหมาะสมเป็นไปตามสภาพ
สถานการณ์และวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานหอพัก

หมวด 6
หน้าที่และข้อกำหนดวินัยของนิสิตหอพัก

ข้อ 19 ให้นิสิตหอพักมีหน้าที่พึงปฏิบัติต่อไปนี้

- (1) ต้องเข้าร่วมในกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย และมีหน้าที่เข้ารับการศึกษ
อบรมในโครงการ ซึ่งมหาวิทยาลัยจัดขึ้นเพื่อพัฒนาชีวิต
- (5) ต้องไม่ดื่มสุราหรือเสพของมึนเมาและยาเสพติดให้โทษทุกชนิดในบริเวณหอพัก
- (6) ต้องไม่มีอาวุธ วัตถุระเบิด หรือยาเสพติดให้โทษไว้ในครอบครอง รวมทั้งไม่นำเข้ามาใน
บริเวณหอพัก
- (7) ต้องไม่นำอาวุธปืน หรือวัตถุระเบิดเข้ามาในบริเวณหอพัก
- (8) ต้องไม่ทะเลาะวิวาทกันโดยใช้อาวุธ
- (9) ต้องไม่ทะเลาะวิวาทกันโดยใช้อาวุธ
- (10) ต้องไม่ก่อกวนวิวาท หรือทำร้ายร่างกายกันถึงขั้นได้รับบาดเจ็บสาหัส
- (11) ต้องไม่ลักทรัพย์ หรือลงใจทำลายทรัพย์สินของหอพัก หรือของเพื่อนร่วมหอพัก
- (12) ต้องไม่นำผู้อื่นขึ้นไปบนหอพักโดยไม่ได้รับอนุญาต

หมวด 7

การลงโทษ

- (2) ต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง และประกาศต่างๆ ของหอพัก และ
มหาวิทยาลัยโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ
- (3) ต้องเชื่อฟังคำตักเตือนของอนุสาวก ผู้ช่วยอนุสาวก และผู้ที่อนุสาวกมอบหมายให้เป็น
ผู้ดูแลเฉพาะเรื่องนั้นๆ
- (4) ต้องให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาอาคารสถานที่ทรัพย์สินของหอพักและของ
มหาวิทยาลัยมิให้เสียหาย ใช้สอยอย่างประหยัด และต้องช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดอาคารและบริเวณหอพัก
อยู่เสมอ
- (13) ต้องแต่งกายสุภาพ และระวังรักษามารยาท ไม่ให้เป็นที่รำคาญหรือรบกวนผู้อื่น
- (14) ต้องไม่เมาสุราอาละวาดในหอพัก
- (15) ต้องไม่ทะเลาะวิวาท หรือทำร้ายร่างกายกันในบริเวณหอพัก
- (16) ต้องไม่นำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้ามาเลี้ยงในบริเวณหอพัก
- (17) ต้องไม่ดื่มสุราหรือเสพของมึนเมาและยาเสพติดให้โทษทุกชนิดในบริเวณหอพัก

(18) ต้องไม่มีอาวุธ วัตถุระเบิด หรือยาเสพติดให้โทษไว้ในครอบครอง รวมทั้งไม่นำเข้ามาในบริเวณหอพัก

- (19) ต้องไม่นำอาวุธปืน หรือวัตถุระเบิดเข้ามาในบริเวณหอพัก
- (20) ต้องไม่ทะเลาะวิวาทกันโดยใช้อาวุธ
- (21) ต้องไม่ทะเลาะวิวาทกันโดยใช้อาวุธ
- (22) ต้องไม่ก่อกวนวิวาท หรือทำร้ายร่างกายกันถึงขั้นได้รับบาดเจ็บสาหัส
- (23) ต้องไม่ลักทรัพย์ หรือลงใจทำลายทรัพย์สินของหอพัก หรือของเพื่อนร่วมหอพัก
- (24) ต้องไม่นำผู้อื่นขึ้นไปบนหอพักโดยไม่ได้รับอนุญาต

หมวด 7 การลงโทษ

ข้อ 20 ให้กำหนดโทษสำหรับนิสิตที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดวินัยในหอพัก ตามลักษณะการกระทำ ดังนี้

- (1) ว่ากล่าวตักเตือน
- (2) ทำทัณฑ์บน
- (3) ให้ออกจากหอพัก

ข้อ 21 นิสิตผู้ใดที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดวินัยในหอพักตามหมวด 6 ข้อ 19 (2) ถึงข้อ 19 (14) ถือว่ามีความผิดไม่ร้ายแรง ให้อนุสาสกว่ากล่าวตักเตือนหรือทำทัณฑ์บนไว้ตามแต่จะเห็นสมควร หากนิสิตผู้ใดเคยถูกทำทัณฑ์บนไว้แล้วแต่ยังทำความผิดขึ้นอีก ให้อนุสาสกเสนอความเห็นต่อรองอธิการบดีเพื่อพิจารณาลงโทษให้ออกจากหอพักได้ทันที

ข้อ 22 นิสิตผู้ใดที่ฝ่าฝืนข้อกำหนดวินัยในหอพักตามหมวด 6 ข้อ 19 (15) ถึงข้อ 19 (23) ถือว่ามีความผิดร้ายแรง ให้อนุสาสกเสนอความเห็นต่อรองอธิการบดีเพื่อพิจารณาลงโทษให้ออกจากหอพักได้ทันทีและให้รายงานมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาลงโทษทางวินัยต่อไปด้วย

ข้อ 23 กรณีที่มีได้ระบุไว้ในหน้าที่หรือเป็นข้อกำหนดวินัยของนิสิตหอพักตามหมวด 6 แต่เป็นการกระทำที่อาจก่อให้เกิดความเสียหาย หรือกรณีที่มีปัญหาต้องวินิจฉัยว่าการกระทำใดของนิสิตหอพักเข้าข้อกำหนดวินัยในหอพักและหรือเป็นความผิดร้ายแรงหรือไม่ ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารเป็นผู้พิจารณา

บทเฉพาะกาล

ข้อ 24 ให้บรรดาทรัพย์สิน หนี้สิน เงินงบประมาณและรายได้ของหอพักศึกษิตนิเวศน์ตามระเบียบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการบริหารศึกษิตนิเวศน์ พ.ศ. 2540 เป็นของหอพักนิตินิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามระเบียบนี้ โดยให้คณะกรรมการบริหารหอพักศึกษิตนิเวศน์ดำเนินการจัดการทรัพย์สินต่อไปให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันหลังจากระเบียบนี้ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2545



ภาคผนวก ข.

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	รายการ
1	แบบสอบถามปลายเปิดที่ใช้ในการสอบถามความต้องการของผู้ใช้บริการ
2	แบบสอบถามปลายปิดที่ใช้ในการวัดระดับคุณภาพงานบริการ
3	แบบสอบถามที่ใช้ในการยืนยันความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง
4	แบบสอบถามเรื่องการยืนยันความเหมาะสมในการออกแบบและพัฒนางานบริการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**แบบสอบถามปลายเปิดที่ใช้ในการสอบถาม
ความต้องการของผู้ใช้บริการ**

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**SERVICE USER SATISFACTION SURVEY ON QUALITY ATTRIBUTES OF
RESIDENCE LIFE AT SUKSITNIVES INTERNATIONAL HOUSE**

“International House’s service design and development”

Objective: This questionnaire is designed to collect your opinions on dormitory’s service. This information will be used to improve dormitory’s service. Your kind cooperation is really appreciated.

Personal Data

Gender Male Female Age_____.

Nationality_____ Faculty_____.

How many semester have you lived in dorm, including this semester_____ Floor

.

There are 3 questions in this questionnaire.

1. What problems do you find in Suksitnives International House?
2. What criterias do you take into consideration when choosing dormitory?
3. What new features or services do you want from dormitory?

What problems do you find in Suksitnives International House?

Admittance _____

Comfort and Security _____

Facilities in room _____

Facilities in dorm _____

Service _____

Others _____

What criteria do you take into consideration when choosing dormitory?

Admittance _____

Comfort and Security _____

Facilities in room _____

Facilities in dorm _____

Service _____

Others _____

What new features or services do you want from dormitory?

Admittance _____

Comfort and Security _____

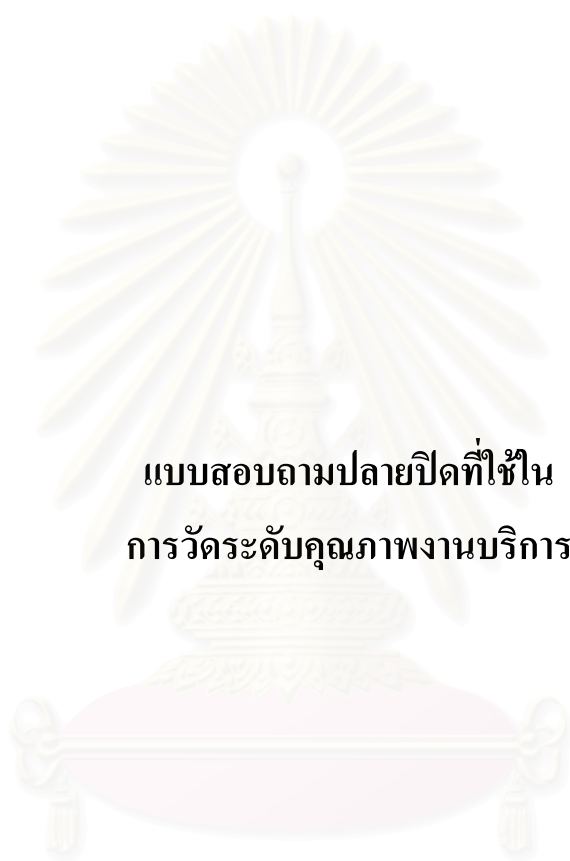
Facilities in room _____

Facilities in dorm _____

Service _____

Others _____

Thank you very much.



แบบสอบถามปลายปิดที่ใช้ใน
การวัดระดับคุณภาพงานบริการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

International House's service design and development by integrating models of service quality

Dear Respondent,

I am a student of the Industrial Engineering Master Degree Program at Chulalongkorn University. I would like to study the International House's service design and development by integrating models of service quality for my thesis. Your answers will be fruitful for improving the dormitory services. Please kindly answer all questions by marking (X) for the answer which corresponds with your feeling. Your answers are anonymous.

Thank you for your kind cooperation.

Komkrit Isaranurak



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Would you please return the form to the ground floor office on Feb25, before 12.00 am.

Thank you

7. If you can access the internet, how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If you cannot access the internet, how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

How satisfied are you with the internet accessibility?

- | | | | | | |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| E: | | | | | |
| | Unsatisfied | | | | Satisfied |

8. If you can access cable TV, how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If you cannot access cable TV, how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

How satisfied are you with the cable TV accessibility?

- | | | | | | |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| E: | | | | | |
| | Unsatisfied | | | | Satisfied |

9. If this dormitory has food service, how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If this dormitory does not have food service,
how do you feel?

- I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

How satisfied are you with the food service?

- | | | | | | |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| E: | | | | | |
| | Unsatisfied | | | | Satisfied |

10. If the laundry shop has good service, how do you feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If the laundry shop does not have good service,
 how do you feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

How satisfied are you with the service of the
 laundry shop?

1 2 3 4 5
 E:
 Unsatisfied Satisfied

11. If repair/maintenance services are prompt,
 how do you feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If repair/maintenance services are not prompt,
 how do you feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

How satisfied are you with the repair/maintenance service?

1 2 3 4 5
 E:
 Unsatisfied Satisfied

12. If service personnel can speak English, how do you feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.
 I am neutral.
 I can tolerate it.
 I dislike it that way.

If service personnel cannot speak English, how do you
 feel?

I like it that way.
 It is a basic requirement for me.

How satisfied are you with the English skill of the service
 personnel?

E:
 Unsatisfied Satisfied



**แบบสอบถามที่ใช้ในการยืนยัน
ความเหมาะสมของการบูรณาการแบบจำลอง**

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

Please choose 4 items that should be improved and developed from all quality attributes.

-Convenient procedure for visiting
-Adequate light for reading in room
-Convenient telephone service in room
-Provision of more washing machines and dryers
-Cleanliness of toilet
-Effective internet system
-Accessibility to use internet
-Accessibility to cable TV
-Provision of more food and drink service
-Effective service of laundry shop
-Prompt repair and maintenance service
-Effective communication of service personnel
-Pleasant manner of service personnel

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Would you please return the form to the ground floor office on Jun 17, before 12.00 am.

Thank you very much.



**แบบสอบถามเรื่องการยืนยันความเหมาะสม
ในการออกแบบและพัฒนางานบริการ**

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

แบบสอบถาม เรื่อง

การยืนยันความเหมาะสมในการออกแบบและพัฒนางานบริการ หอพักศึกษิตนิเวศน์

1. การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านแสงสว่างภายในห้องพัก

จากทางเลือกทั้ง 3 แนวทาง ท่านมีความคิดเห็นว่าทางเลือกใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ที่สุด

.....ทางเลือกที่ 1 การติดตั้งหลอดไฟแบบยาว 2 คู่ (4 หลอด)

.....ทางเลือกที่ 2 การติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงเคย์ไลท์ 2 หลอด

.....ทางเลือกที่ 3 การติดตั้งหลอดไฟแบบกลม แสงคูไลท์ 2 หลอด

.....อื่นๆ นอกเหนือจากทางเลือกทั้ง 3

ข้อเสนอแนะ.....

.....

2. การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านอินเทอร์เน็ต

จากทางเลือกทั้ง 3 แนวทาง ท่านมีความคิดเห็นว่าทางเลือกใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ที่สุด

.....ทางเลือกที่ 1 การวางระบบ Wireless LAN ทั่วทั้งอาคาร

.....ทางเลือกที่ 2 การวางระบบ LAN ไปยังห้องพักทุกห้อง

.....ทางเลือกที่ 3 การวางระบบ Home PNA

.....อื่นๆ นอกเหนือจากทางเลือกทั้ง 3

ข้อเสนอแนะ.....

.....

3. การออกแบบและพัฒนางานบริการด้านประสิทธิภาพของร้านซักรีด

จากทางเลือกทั้ง 3 แนวทาง ท่านมีความคิดเห็นว่าทางเลือกใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้ที่สุด

.....ทางเลือกที่ 1 ทำการคัดเลือกร้านซักรีดใหม่ทั้งหมด

.....ทางเลือกที่ 2 ทำการประเมินร้านซักรีดในปัจจุบันเพื่อให้เกิดการปรับปรุงต่อไป

.....อื่นๆ นอกเหนือจากทางเลือกทั้ง 2

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายคมกฤษ อิศรานุรักษ์ เกิดเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2525 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร เป็นบุตรชายคนที่ 1 ของนายสมบัติ และนางศิริกุล อิศรานุรักษ์ สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำเร็จการศึกษาระดับ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2546 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย