

การประยุกต์ใช้ QFD เพื่อหารูปแบบการสร้างร้านกาแฟและการออกแบบตกแต่ง

APPLYING QFD IN COFFEE SHOP CREATION AND DECORATION

ประจวบ ตีบุตร^{1*} อรวิกา ศรีทอง² และชาคริต ศรีทอง³
Prajob Debut, Onwika Sritong and Charcrit Sritong³

^{1*23} สังกัด หลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมการผลิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ อีเมล Prajob@vru.ac.th

ABSTRACT

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาออกแบบและตกแต่งร้านกาแฟ โดยได้ใช้ข้อมูลจากการพัฒนาต้นแบบร้านกาแฟ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาการออกแบบการสร้างร้านและการออกแบบตกแต่งร้านกาแฟ และเพื่อนักเสนอการแก้ไขปัญหารูปแบบการสร้างร้านและการออกแบบตกแต่งร้านกาแฟ ด้วยเทคนิคการใช้ QFD ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคนิค QFD แบบ 4 เฟสในการดำเนินการศึกษา ได้แก่ 1 การวางแผนออกแบบร้านกาแฟ 2 การออกแบบร้านกาแฟ 3 การวางแผนกระบวนการและ 4 การควบคุมกระบวนการ โดยกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ได้เลือกกลุ่มเป้าหมายจากผู้นิยมในการบริโภคกาแฟโดยใช้ชุดสอบถามจำนวน 400 คน ผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการได้นำมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบและตกแต่งร้านขึ้นมาใหม่ซึ่งผลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงโดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจาก 3.57 เป็น 4.52

คำสำคัญ : การประยุกต์ใช้ QFD ร้านกาแฟ การออกแบบตกแต่ง

ABSTRACT

This research is to design and decorate the coffee shop by using the data from coffee shop prototype development. This research aimed to study the problems in creating and designing the coffee shop and provide the solutions in solving those problems by employing QFD technique. Therefore, the QFD four phrases technique was chosen by the researchers which included 1 to plan the coffee shop designing 2 To design the coffee shop 3 To plan the development process and 4 To control the development process. In this research, the sample group was 400 persons from the coffee mania groups. The findings from the needs of the customers were analyzed to design and decorate new coffee shop. Moreover, the satisfactions of customers between before and after coffee shop development were compared. The averages of these satisfactions were increased from 3.57 to 4.52.

Keywords: QFD, Coffee shop, Decoration

บทนำ

จากข้อมูลศูนย์วิจัยกสิกรไทย พบว่าในปี 2556 ธุรกิจร้านกาแฟที่เป็นเครือข่ายธุรกิจขนาดใหญ่จะมีมูลค่าตลาดประมาณ 7.23 พันล้านบาท เติบโตขึ้น 11% จากปี 2555 ซึ่งมีมูลค่าตลาดประมาณ 6.49 พันล้านบาท โดยพบว่าในปีนี้มีผู้ประกอบการรายใหญ่ อาทิ สตาร์บัคส์ มีการพัฒนาร้านในรูปแบบสแตนด์อะโลน พร้อมให้บริการในแบบโทรศัพท์ โทร เพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายขึ้น ขณะที่ร้านกาแฟดังอย่างอเมซอน ก็พัฒนารูปแบบร้านจากเดิมที่เปิดให้บริการในสถานีบริการน้ำมัน ก็หันไปเปิดให้บริการในห้างสรรพสินค้า ภายใต้ชื่อ "The Amazon's Embrace" รวมทั้งยังมีร้านกาแฟดังจากอังกฤษ อย่าง "คอสต้า คอฟฟี่" ที่เข้ามาเปิดให้บริการในเมืองไทย (<http://www.franchisedd.com>) การที่ ธุรกิจร้านกาแฟ จากต่างชาติทยอยกันเข้ามาลงทุนเปิดกิจการในเมืองไทย แสดงว่า ตลาดของธุรกิจกาแฟนี้ยังมีอนาคต และได้รับควมประเมินว่ายังขยายตัวต่อไปได้ ขณะเดียวกัน ก็เป็นสัญญาณเตือนภัยจากการรุกรานของธุรกิจข้ามชาติที่กดดันให้ร้านกาแฟของ นักลงทุนไทยต้องปรับตัว ทั้งรสชาติและบริการ เพื่อเผชิญการบุกตลาดของเครือข่ายร้านกาแฟชื่อดังจากต่างประเทศ นอกจากนี้ศูนย์วิจัยกสิกรไทยได้วิเคราะห์พบว่า ผลิตภัณฑ์กาแฟทุกประเภทยังเป็นธุรกิจที่น่าสนใจ และสามารถเติบโตได้อีกมาก เนื่องจากอัตราการบริโภคกาแฟของคนไทยในปัจจุบันยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ บริโภคน้อยกว่าร้อยละ 0.5 กิโลกรัม/คน/ปี หรือคิดเป็นเพียง 130-150 ถ้วย/คน/ปี เท่านั้น (หรือเฉลี่ยไม่ถึงหนึ่งแก้ว/คน/วัน) เพราะปริมาณคนไทยที่บริโภคกาแฟเป็นประจำมีเพียงร้อยละ 30 (หรือไม่ถึง 2 ล้านคน) จากประชากรคนไทยทั้งหมดกว่า 60 ล้านคน ซึ่งยังมีปริมาณน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศในแถบเอเชียอย่างเช่น ญี่ปุ่น ดื่มกาแฟเฉลี่ย 500 แก้ว/คน/ปี หรืออเมริกาที่ดื่มกาแฟเฉลี่ย 700 แก้ว/คน/ปี (หรือเฉลี่ย 2 แก้ว/คน/วัน) ดังนั้น ธุรกิจผลิตภัณฑ์กาแฟยังมีโอกาสเติบโตอีกมาก แต่ควรหมั่นหากรแข่งขันในตลาดผลิตภัณฑ์กาแฟต่างๆ จะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น (<http://www.vppcoffee.com/knowledge/coffee-business-growth/>) จากข้อมูลด้านต้นทุนพบว่าอัตรากำไรเติบโตของร้านกาแฟมีความเป็นไปได้สูงที่ทำให้ผู้สนใจทำธุรกิจในการลงทุนเปิดร้านกาแฟ แต่จากการลงทุนในการเปิดร้านกาแฟในรูปแบบ ร้านเดี่ยว(Stand Alone) ต้องมีเงินลงทุนเริ่มแรกประมาณ 800,000 ถึง 1,500,000 บาท ซึ่งโครงสร้างต้นทุนของร้านกาแฟรูปแบบนี้ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะที่ใกล้เคียงกันคือ

1. ลงทุนในสินทรัพย์ถาวร ประมาณ 90-95% ได้แก่
 - ค่าก่อสร้างออกแบบและตกแต่งสถานที่
 - ค่าวางระบบติดตั้ง (ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ระบบเก็บเงิน)
 - ค่าอุปกรณ์
2. เงินทุนหมุนเวียนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายเริ่มต้นประมาณ 10% ได้แก่
 - ค่าวัตถุดิบสินค้า
 - ค่าบรรจุภัณฑ์
 - ค่าจ้างพนักงาน
 - ค่าเช่าพื้นที่
 - ค่าน้ำ ค่าไฟ
 - ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

ดังนั้นจะพบว่าในการเปิดร้านกาแฟการลงทุน 90% เป็นการลงทุนในการสร้างร้าน และปัจจัยสำคัญของการสร้างร้านให้ออกมาเป็นที่ถูกใจของผู้ใช้บริการ คือรูปแบบของการสร้างร้าน ถ้าผู้ที่สนใจในการทำธุรกิจกาแฟ หรือผู้ที่เปิดร้านกาแฟอยู่แล้วไม่สามารถออกแบบร้านกาแฟให้ตรงกับผู้ใช้บริการได้ ร้านกาแฟนั้นมีโอกาสที่จะไม่ประสบความสำเร็จสูงและเงินลงทุน 90% ที่ลงทุนไปจะเป็นการสูญเปล่า จากปัญหาข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงเห็นถึงความสำคัญของการลงทุนในการออกแบบและตกแต่งร้านกาแฟจึงเสนอแนวทางออกแบบและการตกแต่งร้านกาแฟด้วยเทคนิค QFD

- วัตถุประสงค์การวิจัย
1. เพื่อศึกษาปัญหาหรือรูปแบบการสร้างร้านและควารออกแบบตกแต่งร้านกาแฟ
 2. เพื่อนำเสนอการแก้ไขปัญหารูปแบบการสร้างร้านและการออกแบบตกแต่งร้านกาแฟด้วยเทคนิคการใช้ QFD

วิธีการวิจัย

1. การกำหนดรายละเอียดเพื่อการออกแบบอุปกรณ์

จากการศึกษาในเรื่องของเทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพของออร์ดี พุดติศรียนนท์ (2543) และ Cooßen Lou (1995) ได้สรุปในขั้นตอนแรกในการหาคือการค้นหาคำความต้องการของผู้ใช้ (Customer Requirement) ซึ่งเกิดจากการสอบถามจากผู้ใช้บริการของร้านกาแฟด้วยวิธีสัมภาษณ์แบบการเจาะจง (Focused Interview) โดยทำการสัมภาษณ์ประสบการณ์ตรงของผู้ใช้บริการร้านกาแฟทั้งแบบร้านเดี่ยวและร้านที่มีสาขา ซึ่งคำความต้องการที่ได้จะเป็นถ้อยคำจากลูกค้าหรือเสียงจากลูกค้า (Voice of Customer) หลังจากนั้นทำการรวบรวมความต้องการทั้งหมดและนำมาทำการจัดกลุ่มและจัดเรียงถ้อยคำใหม่

2. การสำรวจเสียงความต้องการของผู้ใช้บริการ

ในขั้นตอนที่ 2 อมรรรัตน์ และอรรณกร (2546) ได้เสนอขั้นตอนนี้โดยนำถ้อยคำความต้องการของลูกค้าหรือเสียงของลูกค้าที่ผ่านการจัดเรียงแล้ว ทำการสรุปข้อมูลโดยคัดเลือกเฉพาะว่าความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบร้าน การตกแต่งร้าน และสิ่งอำนวยความสะดวก จุดเด่น และจุดด้อยจัดทำแผนผังเชื่อมโยง (Affinity Diagram) เพื่อจัดกลุ่มของคำความต้องการให้เป็นหมวดหมู่ให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปประยุกต์ใช้ต่อไปในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อหาคะแนนความสำคัญและการประยุกต์ใช้เทคนิค QFD ได้อย่างสะดวก หลังจากนั้นจึงนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปให้กลุ่มผู้ใช้บริการประเมินคะแนนความสำคัญในแต่ละเสียงความต้องการ เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้บริการว่ามีระดับความคิดเห็นอย่างไรกับเสียงความต้องการที่มีต่อคุณลักษณะของอุปกรณ์ ซึ่งมี การหาดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม การพิจารณางานจำนวนขนาดกลุ่มผู้ใช้บริการร้านกาแฟที่เลือกมาเป็นตัวแทนในการศึกษาตามขนาด จากทฤษฎีของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยใช้ค่าจากตารางที่กำหนดค่าที่แน่นอนหรือใช้สูตรในการคำนวณดังสมการที่ 1

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

โดยที่ n คือขนาดตัวอย่างน้อยที่สุดที่ยอมรับได้ N คือจำนวนประชากร e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

โดยกลุ่มประชากรมาจากกลุ่มผู้ใช้บริการกาแฟซึ่งไม่ทราบจำนวนที่ชัดเจน ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมีความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้เท่ากับ -5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 400 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำความต้องการจากแบบสอบถามมาจัดทำแบบสอบถาม เพื่อสำรวจหาระดับคะแนนความสำคัญและผลต่อความพึงพอใจในแต่ละปัจจัยความต้องการโดยในแบบสอบถามได้กำหนดระดับคะแนน ความสำคัญและผลต่อความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ โดยในแต่ละระดับคะแนนจะแสดงถึงความสำคัญของคุณลักษณะ

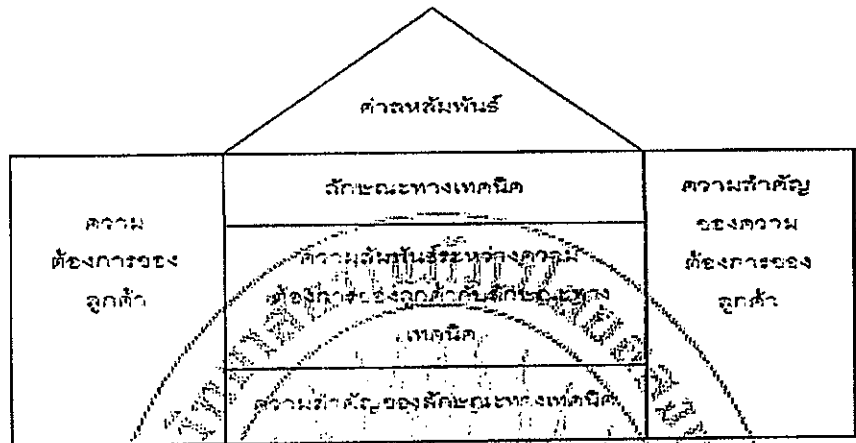
ปัจจัยและผลกระทบต่อความพึงพอใจอันจะนำไปสู่การตัดสินใจได้ โดยกำหนดความหมายของระดับคะแนนทั้ง 5 ระดับคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	สำคัญมากและมีผลต่อความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	สำคัญมากและมีผลต่อความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	สำคัญปานกลางและมีผลต่อความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	สำคัญน้อยและไม่ผลต่อความพึงพอใจ
1	หมายถึง	ไม่มีความสำคัญและไม่ผลต่อความพึงพอใจ

เนื่องจากข้อมูลจากแบบสอบถามมีลักษณะเป็นการเลือกให้ระดับคะแนน วิธีที่ให้ค่าเฉลี่ยที่เชื่อถือได้มากที่สุด คือการใช้ค่าเฉลี่ย เรขาคณิต

4. การวิเคราะห์เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ

ขั้นตอนการทำเทคนิค QFD (ชาคริต ศรีทอง, 2558) ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์คือใช้ House of Quality ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality: HOQ)

House of Quality ประกอบด้วย (Chun-Yong-Chiang, 2009)

1) กำแพงด้านซ้าย (Customer Requirement) เป็นสิ่งที่ผู้ใช้คาดหวังว่าจะได้จากผลิตภัณฑ์

2) กำแพงด้านขวา (Prioritize Customer Requirement) ด้านขวาเป็นการจัดลำดับความสำคัญของสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ (Planning Matrix) แยกออกเป็นหมวดหมู่ เช่น การทดสอบของผู้ใช้ การให้คะแนน จุดขาย เป็นต้น

3) เพดานห้อง (Technical Descriptors) หรือชั้นสอง เป็นรายละเอียดเชิงเทคนิค (Technical Descriptor หรือ Voice of the Organization) ที่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ในเชิงคุณสมบัติจำเพาะ ข้อกีดกัน การออกแบบ ตัวแปรต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรม

4) ภายในห้องหรือ ตัวบ้าน เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของลูกค้าและรายละเอียดเชิงเทคนิคหรือกล่าวง่าย ๆ จะเป็นการแปลความต้องการของลูกค้าให้เป็นคุณสมบัติจำเพาะทางวิศวกรรม

5) หลังคาบ้าน (Interrelationship Between Technical Descriptors) ใช้แสดงความสัมพันธ์ภายในระหว่างรายละเอียดทางเทคนิค ต่าง ๆ เป็นการ นำเสนอความเหมือนกัน ความแตกต่างในเชิงเทคนิคของรายละเอียดที่กำหนดขึ้น

6) พื้นห้อง (Prioritized Technical Descriptors) หรือพื้นบ้านเป็นรายละเอียดเชิงเทคนิคที่ถูกจัดลำดับความสำคัญ ตัวอย่างเช่น การเปรียบเทียบ กับคู่แข่ง อัตราความยากง่าย คุณค่าของจุดมุ่งหมาย

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละเมตริกจะแบ่งผลลัพธ์ออกเป็นความต้องการที่ใช้ในการตอบสนองต่อความต้องการนำเข้า และระดับความสำคัญในแต่ละความต้องการที่ใช้ในการตอบสนอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในแต่ละความต้องการสามารถตอบสนองได้เพียงใดโดยมีระดับความสำคัญเป็นตัวชี้วัด (นภิสพร, ธีรยุ และวราภรณ์, 2012) อธิบายเทคนิคและวิธีการทั่วไป

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ

จากการสรุปของ นกิสพร พิริยุ และววรรณรัช (2012) ได้ผลสรุปที่คล้ายกันคือผลจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้บริการร้านกาแฟเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นผลลัพธ์เพื่อนำไปเป็นข้อมูลนำเข้าในการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค QFD

นำความต้องการทั้งหมดมาออกแบบสอบถามเพื่อหาคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการ ซึ่งจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องของแบบสอบถามพบว่าข้อคำถามในแบบสอบถามนั้นกลุ่มผู้ใช้บริการสามารถตอบแบบสอบถามได้อย่างเข้าใจในความหมายของข้อคำถามโดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.7 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวทางการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามแบบ R.C. Turner and L. Carlson (2003) จำนวน 400 ชุด จากกลุ่มประชากรที่ไม่ทราบแน่ชัด ค่าความผิดพลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยยอมรับได้เท่ากับ 5% และนำผลความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการที่รวบรวมได้มาหาความสัมพันธ์กับข้อจำกัดของร้านกาแฟ และจัดลำดับความสำคัญของแต่ละความต้องการจะได้ตามภาพที่ 1 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับองค์ประกอบคุณภาพ

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับองค์ประกอบคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้นำมาแปลงสู่ข้อกำหนดทางเทคนิค (Technical Requirement) โดยสามารถสร้างเป็นบ้านแห่งคุณภาพ (HOC) ดังภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณภาพแต่ละอันและทิศทางการพัฒนาองค์ประกอบคุณภาพ ซึ่งเป็นบ้านหลังแรกของการทำ QFD

บ้านหลังที่ 2 ของ QFD ซึ่งหลักการที่ของ วันชัย ลีลภาวิวงศ์และคณะ (2555) ได้เสนอวิธีการทำคือทำการเลือกค่าน้ำหนักความสำคัญของความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีค่าสูงสุด นำมาออกแบบร้านกาแฟ (Design Deployment) ซึ่งจะนำข้อกำหนดทางเทคนิคในบ้านหลังที่ 1 มาแปลงเป็นข้อกำหนดย่อยหรือคุณสมบัติของข้อกำหนดทางเทคนิคที่ควรจะมี ซึ่งสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้โดยสามารถแสดงในภาพที่ 3 แสดงเมตริกของการออกแบบร้านกาแฟ (Design Deployment)

บ้านหลังที่ 3 ของ QFD คือการวางแผนกระบวนการ (Process Planning) ซึ่ง วันชัย ลีลภาวิวงศ์และคณะ (2555) ได้เสนอวิธีการทำโดยให้นำข้อกำหนดส่วนประกอบย่อย (Part Characteristics) ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์ในเมตริกของการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design Deployment) มาแปลงเป็นข้อกำหนดของกระบวนการ (Process Parameter) ที่มีอิทธิพลต่อข้อกำหนดของส่วนประกอบย่อย แสดงได้ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับองค์ประกอบคุณภาพ โดยกำหนดให้

◎ = มีความสัมพันธ์สูง (5) ○ = มีความสัมพันธ์ปานกลาง (3) X = มีความสัมพันธ์ต่ำ (1)

จากภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของผู้ใช้กับองค์ประกอบคุณภาพพบว่า หัวข้อสำคัญที่มีความสัมพันธ์ในทุกด้านคือ การวางระบบไฟภายในร้าน = 18.91 การควบคุมมาตรฐานรสชาติกาแฟ = 9.94 การปรุงรสได้เอง = 9.94 ตามลำดับ

ชื่อโครงการ	ชื่อผู้วิจัย	คุณลักษณะ											รวม				
		คุณลักษณะที่ 1	คุณลักษณะที่ 2	คุณลักษณะที่ 3	คุณลักษณะที่ 4	คุณลักษณะที่ 5	คุณลักษณะที่ 6	คุณลักษณะที่ 7	คุณลักษณะที่ 8	คุณลักษณะที่ 9	คุณลักษณะที่ 10	คุณลักษณะที่ 11	รวม	ค่าเฉลี่ย			
รูป	รูปที่ 1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	รูปที่ 2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	รูปที่ 3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	รูปที่ 4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ 1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	โปรแกรมที่ 2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	โปรแกรมที่ 3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	โปรแกรมที่ 4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
เว็บไซต์	เว็บไซต์ที่ 1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	เว็บไซต์ที่ 2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	เว็บไซต์ที่ 3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	เว็บไซต์ที่ 4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบคุณภาพแต่ละอันและทิศทางการพัฒนาองค์ประกอบคุณภาพ

จากภาพที่ 3 พบว่า คำนึงหนักความสำคัญของความต้องการของผู้ใช้บริการมากที่สุดคือ มีคอมพิวเตอร์, อินเทอร์เน็ต และ wifi 13.26 มีบริการเปิดเพลงตามทีลูกค้าต้องการ 9.94 ต้องการความเร็วในการบริการกาแฟต่อลูกค้า 9.21 และ ต้องการรสชาติที่อร่อย 9.21 ตามลำดับ ภาพที่ 4 แสดงเมตริกซ์การออกแบบร้านกาแฟ (Design Deployment) พบว่าส่วนที่สำคัญของการออกแบบร้านกาแฟมี 3 ส่วนที่สำคัญได้แก่ การตกแต่งห้องดื่มกาแฟส่วนตัว = 10.89 จัดชั้นตอนการชงกาแฟ = 10.55 และการคัดเลือกอุปกรณ์ตกแต่งร้าน = 10.22

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

การเปรียบเทียบการดำเนินงานประกอบองค์ประกอบ		✓	✓												
		การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
การบริการ	การควบคุมการดำเนินงาน	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
	การประเมินผล	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
การควบคุมต้นทุน	การประเมินผล	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
รวม		1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5

ภาพที่ 3 แสดงเนตริกซ์การออกแบบร้านกาแฟ (Design Deployment)

จากขั้นตอนการที่หากกระบวนการย่อยอะไรที่ส่งผลต่อการออกแบบของกระบวนการ ซึ่งจากการหาพบว่ามียังมีองค์ประกอบย่อย 3 ส่วนที่ส่งผลได้แก่ การคัดเลือกอุปกรณ์ตกแต่งร้าน = 11.00 การจัดวางโต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์ตกแต่งร้าน = 11.00 การจัดสรรพื้นที่ภายในร้าน = 10.77 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบการดำเนินงานประกอบองค์ประกอบ		✓	✓												
		การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน	การดำเนินงานตามแผน
การบริการ	การควบคุมการดำเนินงาน	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
	การประเมินผล	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
การควบคุมต้นทุน	การประเมินผล	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5
รวม		1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5

ภาพที่ 4 แสดงกระบวนการ (Process Parameter) ที่มีอิทธิพลต่อข้อกำหนดของส่วนประกอบย่อย

นำคุณลักษณะทั้ง 3 ขั้นตอนมาเป็นแนวทางในการออกแบบและตกแต่งร้านกาแฟ โดยมีตัวแปรทั้งสิ้น 12 ข้อ โดยตัวแปรทั้ง 12 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังแสดงได้ดังตารางที่ 1 จากตารางที่ 1 พบว่าด้านการบริการมีรายละเอียดความต้องการของผู้ใช้จำนวน 6 ข้อ ด้านการตกแต่งร้านมีจำนวน 4 ข้อและด้านการจัดความสะดวกสบายจำนวน 2 ด้าน

2. ผลการประเมินผลการพัฒนาร้าน

จากการพัฒนาและตกแต่งร้านใหม่และได้นำไปสอบถามความพึงพอใจในการพัฒนาร้านก่อนและหลังการพัฒนาซึ่งผลจากการสอบถามได้ดังตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจในการพัฒนาก่อนและหลังการพัฒนา

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจในการพัฒนาก่อนและหลังการพัฒนา

คุณลักษณะความต้องการของลูกค้า		ค่าเฉลี่ย	
		ร้านกาแฟก่อนการพัฒนา	ร้านกาแฟหลังการพัฒนา
การบริการ	1. การควบคุมมาตรฐานรสชาติกาแฟ	4.71	4.77
	2. การปรุงรสได้เอง	4.45	4.66
	3. ต้องการรสชาติที่อร่อย	4.50	4.63
	4. จัดขับต่อนักชงกาแฟ	4.29	4.29
	5. ต้องการความเร็วในการบริการแก่ต่อลูกค้า	3.77	4.86
	6. มีบริการเปิดเพลงตามที่ลูกค้าต้องการ	3.86	4.66
การตกแต่งร้าน	1. การตกแต่งห้องดื่มกาแฟส่วนตัว	3.30	4.53
	2. การคัดเลือกอุปกรณ์ตกแต่งร้าน	3.52	4.48
	3. การจัดวางโต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์ตกแต่งร้าน	3.73	4.21
	4. การจัดสรรพื้นที่ภายในร้าน	3.82	4.26
การจัดความสะดวกสบาย	1. การวางระบบไฟภายในร้าน	3.36	4.41
	2. มีคอมพิวเตอร์ พร้อมอินเทอร์เน็ตและ wifi	4.05	4.51
ค่าเฉลี่ย		3.57	4.52

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจที่ได้จากความต้องการของลูกค้า นั้น ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาร้านกาแฟ ซึ่งร้านกาแฟที่ได้รับการพัฒนาใหม่นี้ มีการเปลี่ยนแปลงด้านการ

ให้บริการ การตกแต่งร้าน และการจัดความสะดวกสบายภายในร้าน ซึ่งผลการประเมินพบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจาก 3.57 เป็น 4.52 สรุปผลงานสำคัญที่ค้นพบจากการวิจัย หรือการศึกษาครั้งนี้ อธิบายหรือตีความหมายผลการวิจัยให้เข้าใจชัดเจนยิ่งขึ้น โดยให้เหตุผลแก่ผลการทดลอง นำแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยมาสนับสนุน วิเคราะห์ความสอดคล้องหรือขัดแย้งกับ ทฤษฎีและผลการวิจัยที่ผู้อื่น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประโยชน์ในการประยุกต์ผลการวิจัย ข้อเสนอแนะแนวทางการวิจัยที่ควรทำต่อไป

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การดำเนินงานกรพัฒนาร้านกาแฟโดยใช้เทคนิคการแปลงคุณภาพ(QFD) มีเป้าหมายที่สำคัญที่สุดคืออาคารสร้างและพัฒนากร้านกาแฟที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และสามารถแข่งขันกับร้านกาแฟที่มีตราสินค้าดังๆ ได้ โดยความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุดและเป็นข้อมูลเริ่มต้นของการวิจัย ซึ่งกลุ่มผู้ใช้บริการคือกลุ่มคนที่นิยมและใช้บริการร้านกาแฟเป็นประจำ การทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าพบว่ามีความต้องการที่หลากหลาย จึงนำความต้องการทั้งหมดมาจัดการข้อมูลเกี่ยวกับร้านกาแฟ แล้วจึงนำความต้องการของผู้ใช้บริการและคะแนนความสำคัญเข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการแปลงคุณภาพแบบ 4-เฟส ทำให้เกิดการพัฒนาด้านแบบร้านกาแฟสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นอย่างมากซึ่งพิจารณาได้จากผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยสูงมากกว่าเดิม จาก 3.57 เป็น 4.52

บรรณานุกรม

- ชาคริต ศรีทอง. (2558). การพัฒนาเครื่องอัดขึ้นรูปกระดาษต้นไม้มลัดจากกากกาแฟแบบกึ่งอัตโนมัติ. วารสารวิศวกรรมศาสตร์ รชมงคลธัญบุรี. 13(1), 13-23.
- นภิสพร มีมงคล พริย จีประเสริฐ และวรรณรัช สันติธรรมทัต. (2012). การประยุกต์ใช้ QFD เพื่อค้นหาคุณลักษณะผลิตภัณฑ์สำหรับการออกแบบอุปกรณ์เฝ้าระวังผู้ป่วย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 17(4), 515-527.
- วันชัย สีสากวิวงศ์ สุวัฒน์ เณรโต-สุขุม ไชยิตชัยมงคล และศิยาภัทร โพธิ์วงศ์ไพโรเลิศ. (2555). การศึกษาวิสททกิจชุมชนเกษตรกรก้าวหน้า จ.นครปฐม. การประชุมวิชาการข่ายงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555, 406-413.
- อมรรัตน์ ปินตา และอรรถกร เก่งพล. (2546). การปรับปรุงสินค้าโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ(QFD): กรณีศึกษาโรงงานผลิตของเล่นไม้เพื่อการศึกษา. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 13(4), 36-42.
- อรดี พงศ์ศรีธณนนท์. (2543). การประยุกต์เทคนิคการแปรหน้าที่งานคุณภาพเพื่อออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิติของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- Cohen Lou. (1995). Quality Function Deployment: How to make QFD work for you Handbook. Canada: Engineering Process Improvement Series.
- Chun-Yung-Chuang. (2009). Application of fuzzy QFD for knowledge acquisition In product desing. Master of engineering. National Cheng Kung University, Taiwan.
- R.C. Turner & L. Carlson. (2003). Indexes of Items-objective Congruence for Multidimensional Items. International Journal of Testing. 3(2), 163-171.

