

Quality

Function Deployment (QFD)

อนุวรรตน์ ทิลาเรืองอำไพ*

>>> **หลายๆ** ท่านอาจเคยได้ยินคำว่า QFD แต่อาจไม่รู้ว่ามันประโยชน์อย่างไร สามารถช่วยธุรกิจให้อยู่รอดได้อย่างไร QFD หรือ Quality Function Deployment เป็นเทคนิคที่ใช้ในการออกแบบโดยการระบุความต้องการของลูกค้าและประเมินการออกแบบสินค้าและกระบวนการปฏิบัติการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า หรือทำให้เกินกว่าที่ลูกค้าคาดหวัง รวมทั้งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารและแปลงความต้องการของลูกค้าออกมา เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อันจะเป็นการทำให้แน่ใจว่าสินค้าที่ผลิตออกมาจะตรงกับความต้องการของลูกค้าจริงๆ โดยได้นำลักษณะของการทำงานแบบเป็นทีม (Product Team SET) จากความเห็นของฝ่ายต่างๆ (New Product Introduction-NPI) ซึ่งอาศัยโปรแกรม (Software) ทางวิศวกรรมมาใช้ในการคำนวณ โดยจะช่วยในการออกแบบสินค้า เพื่อลดต้นทุนและเกิดคุณภาพสูงสุดเพื่อให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจและซื้อสินค้าในที่สุด

ความสำคัญของ QFD

เป็นการรับฟังความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Voice of Customer) ซึ่งทุกคนในองค์กรต้องมีส่วนร่วมในการช่วยกันทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้าสูงสุด และแปลงความต้องการเหล่านี้มาสู่กระบวนการผลิตหรือการบริการ

ประโยชน์ขั้นพื้นฐาน

1. **เพื่อช่วยให้อินค้าประสบความสำเร็จในการทำการตลาด** เนื่องจากได้รับการออกแบบเป็นอย่างดีในการที่จะสนองตอบความต้องการของลูกค้า

2. **เพื่อช่วยลดเวลาของการออกแบบสินค้า** โดย

เฉพาะอย่างยิ่งช่วยลดเวลาจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสินค้าให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า

3. **เพื่อช่วยลดต้นทุนอันเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนการออกแบบของสินค้า** ซึ่งไม่เพียงแต่ทำให้เสียเวลาแต่ยังทำให้เกิดต้นทุนเพิ่มขึ้นอีกด้วย

4. **เพื่อช่วยลดต้นทุนของสินค้า** โดยลดคุณสมบัติที่ไม่มีประโยชน์ และการกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

จากหลักการและแนวคิดจะเห็นได้ว่า QFD สามารถช่วยให้ธุรกิจอยู่รอดได้ แต่หลายท่านอาจไม่เข้าใจว่าจะประยุกต์เทคนิคนี้ได้อย่างไร ผมขอเสนอตัวอย่างการประยุกต์ QFD กับงานบริการที่ผมได้อ่านพบจากวิทยานิพนธ์ของ คุณยุทธการ พิภนาคิน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ผมคิดว่า QFD เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่ดี อุตสาหกรรมไทยสามารถเลือกใช้ในการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ลูกค้าพึงพอใจ องค์การอยู่รอดต่อไป

การปรับปรุงคุณภาพการบริการโดยใช้หลักการแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ : กรณีศึกษาสถานตรวจสภาพรถเอกชน (Service Quality Improvement in Car Service Center using) Quality Function Deployment Technique (QFD)

เทคนิคการแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ หรือ Quality Function Deployment (QFD) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดโครงสร้างเพื่อจัดการออกแบบ วางแผน และพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการและกระบวนการ ซึ่งเน้นที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า ผู้รับบริการและผู้ใช้แทนที่จะเน้นการพัฒนาทางนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว โดยเทคนิคนี้จะช่วยระบุความต้องการของลูกค้าได้อย่างชัดเจนและช่วยประเมินคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ว่าสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าได้มากน้อยเพียงใด การแปรหน้าที่เชิงคุณภาพ ถูกพัฒนาขึ้นโดย Dr.Yoji Akao ชาวญี่ปุ่น โดยมาจากภาษาญี่ปุ่นว่า Hin Shitsu Ki No Ten Kai (ตามภาพที่ 1) ซึ่งได้ประยุกต์ใช้เป็นครั้งแรกที่ต่อเรือของบริษัท มิตซูบิชิ ประเทศญี่ปุ่น (Kobe Shipyards of Mitsubishi Heavy Industries Ltd.) เมื่อปี 1972 และในปี 1980 บริษัทโตโยต้า ได้นำมาปรับปรุงและประยุกต์ใช้จนกระทั่งแพร่หลายไปถึงผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยโตโยต้า

* ผู้อำนวยการสายงานการศึกษาฝึกอบรมและวิจัยให้คำปรึกษา
www.tpif.or.th

ได้บังคับให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งหมดใช้ QFD เพื่อช่วยควบคุมคุณภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าของผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบันนี้ได้นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั่วญี่ปุ่น เช่น ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ประจำบ้าน เสื้อผ้า แฝงวงจรรวม อย่างเทียม เป็นต้น

แม้แต่ในธุรกิจประเภทการบริการก็พบว่า QFD สามารถช่วยให้บริษัทเห็นความสำคัญด้านคุณภาพมากขึ้นและต่อมาในปี 1983 Kogure และ Akao ก็ได้พัฒนามาใช้กับ Ford Motor Company นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นในการประยุกต์ใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยได้จัดตั้ง Ford Supplier Institute ขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพของชิ้นส่วนที่ผลิต โดยผู้ผลิตให้แก่ Ford ต่อมาสถาบันดังกล่าวได้กลายเป็นองค์กรอิสระที่ไม่แสวงกำไร ชื่อ American Supplier Institute (ASI) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้การฝึกอบรมและให้คำปรึกษาด้าน QFD และเป็นสถาบันที่มีบทบาทสูงในการทำให้ QFD เป็นที่นิยมในประเทศสหรัฐอเมริกา



รูปที่ 1 จากศัพท์ของคำว่า Quality Function Deployment

ได้มีผู้ให้ความหมายของ QFD ดังนี้

1. American Supplier Institute (ASI) “ระบบการถ่ายทอดความต้องการของลูกค้าให้เป็นเป้าหมายที่เหมาะสมของบริษัทในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวิจัยผลิตภัณฑ์ การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การผลิต การจำหน่าย การติดตั้ง การตลาด การขายและการบริการ”

2. American Production and Inventory Control Society (APICS) “กระบวนการหรือกรรมวิธีที่มีขั้นตอนแน่นอนที่ใช้ในการค้นพบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าในแง่ของคุณภาพและแปลความหมายความต้องการเหล่านั้นออกมาในรูปของความต้องการในเชิงเทคนิคเพื่อว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้เข้าใจและนำไปปฏิบัติ และรวมไปถึงการควบคุมติดตามและวัดผลกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลตรงตามเป้าหมายที่วางไว้”

3. Bicknell “QFD เป็นวิธีที่ใช้แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงและช่วยในการจัดการลำดับความสำคัญของความต้องการของลูกค้า โดยแปลให้เป็นกิจกรรมดำเนินงานให้ผลิตภัณฑ์ บริการและธุรกิจ วิธีนี้มีจุดประสงค์เพื่อปรับสมรรถนะการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและสนองต่อความคาดหวังของลูกค้าได้เป็นอย่างดี”

ทำไมจึงต้องประยุกต์ใช้ QFD กับ

ธุรกิจสถานตรวจสภาพรถเอกชน

ในปัจจุบันการคมนาคมถือเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากการขนส่งผลิตภัณฑ์หรือสินค้าจากสถานประกอบการไปยังลูกค้ามีความจำเป็นต้องใช้ระบบการคมนาคมที่ดี ดังนั้นหากการขนส่งเป็นไปด้วยความราบรื่นไม่ติดขัด การดำเนินธุรกิจต่างๆ ย่อมเกิดความราบรื่นด้วยเช่นกันและยังคงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์อีกด้วย

การคมนาคมประเภทหนึ่งที่เป็นที่นิยมกันมากนั้น คือ การคมนาคมทางรถยนต์ ไม่ว่าจะเป็นการขนส่งสินค้า หรือการโดยสารต่างๆ เนื่องมาจากค่าใช้จ่ายที่ถูก รวดเร็ว และสะดวกสบายที่มากกว่าการคมนาคมด้านอื่นๆ และด้วยมนุษย์ที่ต้องการความสะดวกสบายจึงเป็นเหตุทำให้การเพิ่มขึ้นของปริมาณรถยนต์ที่จดทะเบียนในแต่ละปีมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นหากไม่มีการควบคุมสภาพของรถยนต์ รถโดยสาร รถประจำทาง และรถจักรยานยนต์ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่ ความปลอดภัยของผู้โดยสาร ซึ่งยังเป็นสาเหตุของการสูญเสียทั้งทางด้านชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอุบัติเหตุทางยานยนต์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพด้วยเช่นกัน และจากการที่ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นนี้ ทำให้สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งบนถนนเพิ่มมากขึ้นด้วยในแต่ละปี ยิ่งปริมาณอุบัติเหตุมาก ปริมาณรถที่จำเป็นต้องซ่อมบำรุงย่อมมีมากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้น การป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นที่ดีที่สุดก็คือการป้องกันที่ต้นเหตุ

หลักสูตรฝึกปฏิบัติในเดือนกุมภาพันธ์ที่น่าสนใจ:

- ช่างสอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม Part II
- การเขียนคู่มือการสอบเทียบเครื่องวัดละเอียด ด้านความยาวและมิติ
- การทดสอบเครื่องชั่งและการสอบเทียบคัมมน้ำหนักมาตรฐาน
- การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัด
- ISO/IEC 17025: Requirement
- Surface Plate Calibration
- การสอบเทียบไมโครมิเตอร์และเวอร์เนียด้วยเกจบล็อก
- การสอบเทียบเครื่องแก้วปริมาตร
- การสอบเทียบไดอัลเกจ ไดอัลอินดิเคเตอร์และไฮเกจ
- Process Instrumentation Part I : Measurement
- หลักสูตรประยุกต์ใช้ PLC ในงานอุตสาหกรรม Part II

ท่านที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpi.or.th

หรือ Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

หลักสูตรด้านบำรุงรักษาในเดือนกุมภาพันธ์:

- การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อเพิ่มค่าความน่าเชื่อถือ
- กลยุทธ์การจัดทำมาตรฐาน 5S
- การวางแผนบำรุงรักษาและวัดผลระบบซ่อมบำรุง (เชิงปฏิบัติ)
- การเพิ่มศักยภาพกิจกรรม 5S ด้วยเทคนิคการเพิ่มผลผลิต
- ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ วางแผนงานซ่อมบำรุง
- TPM : Autonomous Maintenance
- ระบบไฮดรอลิก (การใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี)
- 5S : การปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานด้วยภาพถ่าย

ท่านที่สนใจสามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpif.or.th

หรือสอบถาม Call Center 0-2717-3000 ต่อ 61

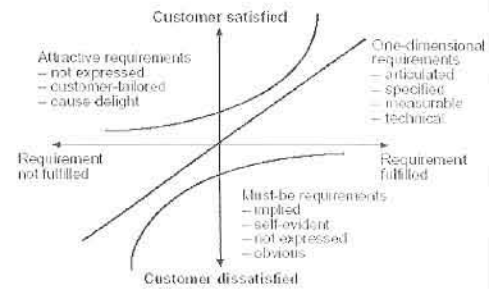
ดังนั้นกรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคมจึงกำหนดข้อบังคับให้รถยนต์ทุกคันที่มีอายุการใช้งานตามกฎหมายจำเป็นต้องตรวจสภาพเพื่อให้อยู่ในความพร้อมใช้งานอยู่เสมอและเนื่องจากสภาพการแข่งขันของสังคมในปัจจุบัน ทำให้มนุษย์มีการกระตือรือร้นเพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยสี่ ทำให้เวลาว่างจากงานลดน้อยลง มนุษย์จึงจำเป็นต้องหาสถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้เกิดความต้องการการตรวจสภาพที่รวดเร็ว รวมถึงการบริการด้านอื่นๆ เสริม เช่น การบำรุงรักษารถยนต์ให้มีความพร้อมใช้งาน หรือมีความสวยงามน่าใช้อยู่ตลอดเวลา จึงทำให้เกิดสถานตรวจสภาพรถเอกชนขึ้นเพื่อสนองความต้องการในเรื่องความสะดวกสบายและประหยัดเวลา และอาจกล่าวได้ว่าหัวใจสำคัญของการสร้างรายได้ให้กับสถานตรวจสภาพรถเอกชนก็คือการบริการที่ประทับใจให้กับลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเวลาในการให้บริการ ความเรียบร้อยของการทำงาน สถานที่ให้บริการมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยและคุณภาพของงานที่สถานตรวจสภาพรถเอกชนมีต่อผู้ใช้บริการ เพราะนั่นหมายถึงความปลอดภัยในการขับขี่ด้วยเช่นกัน ดังนั้นหากสถานตรวจสภาพรถเอกชนแห่งใดสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นย่อมทำให้เกิดรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วยเครื่องมือคุณภาพอย่างหนึ่งที่ช่วยสร้างความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อสถานตรวจสภาพรถเอกชนให้สูงขึ้นก็คือ QFD

Kano's Model เครื่องมือเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์

หลายๆ ธุรกิจมุ่งเน้นที่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองให้มีความแปลกใหม่และเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยี แต่ในความเป็นจริงแล้วสิ่งที่ได้พัฒนาหรือปรับปรุงขึ้นกลับไม่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค โมเดลคุณภาพหนึ่งที่จะช่วยให้ทีมพัฒนาธุรกิจได้เข้าใจและรู้ทิศทางการพัฒนาเพื่อให้เกิดความพึงพอใจของ

ลูกค้าอย่างเกิดความคาดหวังที่ลูกค้าหรือผู้บริโภคต้องการนั้นคือ

Kano's Model



Source: Bager et al (1993)

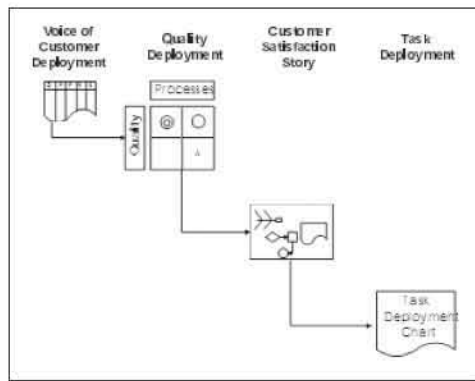
รูปที่ 2 Kano's Model

Kano's Model คือ การจัดประเภทของประเด็นคุณภาพที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงใจ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทดังนี้

- 1. Attractive quality attribute** เป็นประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพประเภทที่ถูกค้าไม่ได้คาดหวัง แต่ถ้ามีจะก่อให้เกิดความพึงพอใจอย่างมากและมักจะก่อให้เกิดตลาดใหม่
- 2. One-dimension quality attribute** เป็นสิ่งที่ลูกค้าต้องการซึ่งประเด็นที่ทำให้เกิดคุณภาพประเภทนี้เมื่อเพิ่มขึ้น (เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น) จะก่อให้เกิดความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้น เช่น การประหยัดน้ำมันของรถยนต์ ยิ่งรถยนต์ประหยัดน้ำมันมากเท่าไรลูกค้าจะพึงพอใจมากขึ้นเท่านั้น
- 3. Must-be quality attribute** ลูกค้าจะคาดหวังว่าจะต้องมีเมื่อไม่มีจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ แต่ถ้าจะมีจะไม่ก่อให้เกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น เพราะคิดว่าเป็นสิ่งที่ต้องมีเป็นปกติ ซึ่งลูกค้าจะไม่บอกแต่อาจจะรู้ได้จาก Customer's Complaints เช่น รถยนต์ที่ซื้อมาใหม่จะต้องไม่มีรอยขีดข่วนที่ผิว ถ้ามีรอยขีดข่วนและลูกค้าสังเกตเห็นจะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจ

เครื่องมือของ QFD

Quality Function Deployment (QFD) จะแตกต่างจากระบบคุณภาพทางการค้าแบบอื่นๆ ที่มุ่งเน้นการลดงานคุณภาพต่ำให้น้อยที่สุด เช่น การบริการที่ไม่ดี แต่ในทางตรงกันข้ามการคิดในแง่ของ QFD คือ “ทุกอย่างไม่มีผิด” ซึ่งการทำ QFD เราจะมองว่าคุณภาพเหล่านั้นยังไม่เพียงพอ QFD คือการเติมเต็มส่วนที่ยังขาดของการบริการที่ไม่ดีเหล่านั้นเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า นอกจากนี้ QFD ยังเป็นการรวมระบบคุณภาพหลายแบบเข้าด้วยกัน โดยมุ่งเน้นที่ความพึงพอใจของลูกค้าให้เพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด โดยเชื่อมโยงผลหรือข้อมูลของการวิเคราะห์เข้าด้วยกัน



รูปที่ 3 แผนผังการปรับปรุงด้วยเทคนิค QFD

Affinity Diagrams คือ การจัดโครงสร้างของเสียงเรียกร้องของลูกค้าออกเป็นหมวดหมู่

Trees Diagram คือ การนำเสียงเรียกร้องของลูกค้าที่ถูกจัดออกเป็นหมวดหมู่ด้วย Affinity Diagram มาจัดเรียงให้อยู่ในรูปของสาขาเหมือนกับกิ่งก้านของต้นไม้

Customer Satisfaction Story คือ การให้เครื่องมือในการปรับปรุงคุณภาพ เช่น PDCA (Plan-Do-Check-Action) เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลที่ได้จากการทำ QFD ให้สูงขึ้น

Task Deployment คือ การสรุปหัวข้อคุณภาพที่ต้องการปรับปรุงและพัฒนาที่ได้จากการทำ QFD รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุง และแนวทางการปรับปรุง

การประยุกต์ใช้ QFD กับสถานตรวจรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา

ในงานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ QFD แบบสี่เฟส ซึ่งประกอบด้วย 4 ช่วง คือ การวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนกระบวนการและการวางแผนควบคุมกระบวนการ ภายหลังจากการเข้าศึกษาสภาพปัจจุบันของสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา พบว่าลักษณะการบริการของสถานตรวจสภาพรถเอกชนดังกล่าวมีอยู่ 2 ประเภทหลัก ซึ่งได้แก่ (1) การบริการรับทำ พ.ร.บ. ต่อภาษีรถยนต์และรถจักรยานยนต์ (2) การบริการตรวจสภาพรถยนต์และรถจักรยานยนต์ การบริการทั้ง 2 ประเภทนี้เป็นบริการที่สร้างรายได้และผลกำไร (Core Service) ให้กับสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา

ขั้นตอนการประยุกต์เทคนิค QFD

1. ขั้นตอนแรกเริ่มคือการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับบริการ เพื่อกำหนดแบบสอบถามเพื่อกำหนดความต้องการของลูกค้าโดยวัตถุประสงค์ของแบบสำรวจในส่วนนี้เพื่อสำรวจช่วงอายุ การศึกษา และประเภทของการบริการที่ลูกค้านิยมใช้บริการรวมถึงเหตุผลที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา

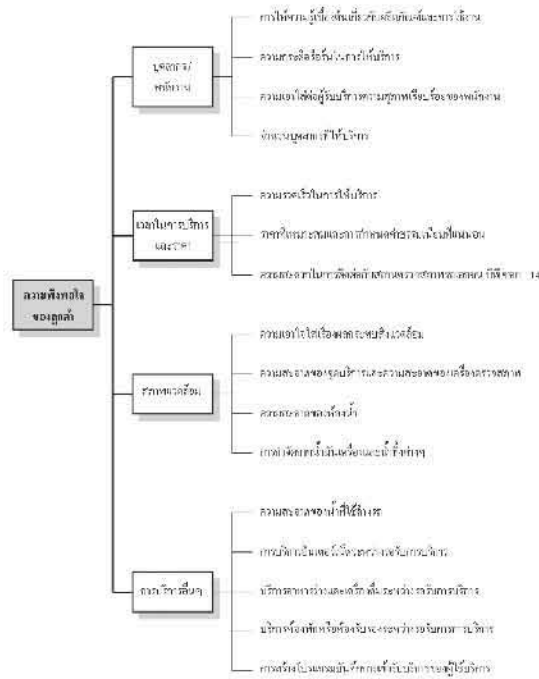
หลักสูตรพื้นฐานและบริหารในเดือนกุมภาพันธ์ที่นำเสนอ:

- E.Q. เสริมสร้างคุณค่าและประสิทธิภาพในงาน
- การบริหารและจัดทำโครงสร้างเงินเดือน
- หัวหน้าแนวใหม่
- เทคนิคการสอนงานแบบ On The Job Training
- Mind Mapping ที่เหนือกว่าความคิดสร้างสรรค์
- เทคนิคการออกแบบและสร้างระบบการวัด KPI ด้วย Excel
- จัดซื้ออย่างไรให้มีประสิทธิภาพ
- เตรียมพร้อมสู่การเป็นหัวหน้างาน
- การบริหารงานเอกสาร
- 10 ก้าวสู่การเป็นหัวหน้างาน
- การพัฒนาทักษะ "การคิด" เพื่อการแก้ปัญหาสำหรับหัวหน้างาน (ด้วยกรณีศึกษา)
- เทคนิคการสั่งงานและติดตามงาน
- เคล็ดลับ...สู่การเป็นเลขานุการบริหารมืออาชีพ
- กลยุทธ์การช่วงชิงลูกค้าคนสำคัญกลับคืนแบบ CRM
- Balanced Scorecard and KPI และเชื่อมโยงสู่การวางแผนกลยุทธ์การปฏิบัติงาน
- Finance for Non-Financial (การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชี สำหรับผู้บริหารและผู้ที่ไม่ใช่นักบัญชี)
- บริการอย่างไรให้ลูกค้าพอใจสูงสุด
- หลักบริหาร 9 ประการ ภูมิจาของของหัวหน้างาน
- เคล็ดไม่ลับในงานจัดซื้อ เพื่อเพิ่มผลกำไรให้องค์กร
- หัวหน้างานกับการควบคุมงาน โดยใช้กรณีศึกษา
- ระบบการจัดทำและเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- การสร้างแรงจูงใจและจิตสำนึกในการทำงาน ด้วยวิธีการ 7Q
- การทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ
- ภาวะผู้นำ (ผู้นำแห่งศตวรรษใหม่)
- การพัฒนาบุคลิกภาพและการพูดในที่ชุมชน
- เทคนิคการเขียนแผนงาน การกำหนดตัวชี้วัด และเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ท่านที่สนใจสามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpif.or.th

หรือสอบถาม Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

2. นำปัจจัยที่ได้จากการเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการมากำหนดหัวข้อหรือรายการในการออกแบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจและความสำคัญ แล้วจำแนกหัวข้อคุณภาพการบริการ โดยใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) และรวมคุณลักษณะของการบริการที่มีความซ้ำซ้อนกันโดยใช้แผนผังต้นไม้ (Tree Diagram) โดยแสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนผังต้นไม้วางแนวความต้องการของลูกค้า

จะได้กลุ่มของความต้องการลูกค้าเป็น 4 กลุ่มหลักและแบ่งย่อยหัวข้อคุณภาพการบริการได้เป็น 16 หัวข้อ ได้แก่

A. ด้านบุคลากร

- การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตภัณฑ์และการใช้งาน
- ความกระตือรือร้นในการให้บริการ
- ความเอาใจใส่ต่อผู้รับบริการ
- จำนวนบุคลากรที่ให้บริการ

B. ด้านเวลาในการให้บริการและราคา

- ความรวดเร็วในการให้บริการ
- ราคาที่เหมาะสม การกำหนดค่าธรรมเนียมที่แน่นอน
- ความสะดวกในการติดต่อ

C. ด้านสภาพแวดล้อมของสถานตรวจสภาพรถเอกชน

- ความเอาใจใส่เรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ความสะอาดของจุดบริการและอุปกรณ์
- ความสะอาดของห้องน้ำ
- การกำจัดกากน้ำมันและน้ำทิ้งต่างๆ

D. การบริการด้านอื่นๆ ที่ลูกค้าต้องการ

- ความสะอาดของน้ำที่ใช้ล้างรถ
- การบริการอินเทอร์เน็ตระหว่างรอรับบริการ
- การบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม
- บริการห้องพักหรือรับรองระหว่างรอรับบริการ
- การสร้างโปรแกรมบันทึกการเข้ารับบริการ

3. จัดทำแบบสอบถามโดยอาศัยความต้องการดังกล่าว แล้วให้กลุ่มลูกค้าเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเพื่อวัดความพอใจในการบริการปัจจุบันของสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษาและเปรียบเทียบกับคู่แข่ง

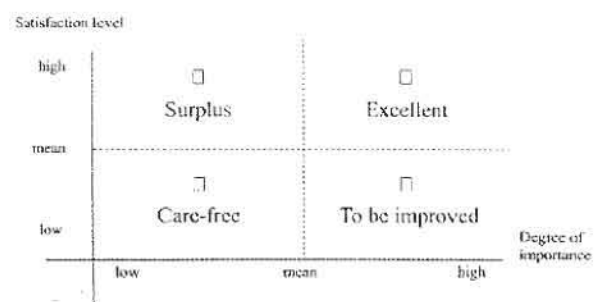
4. เนื่องจากข้อมูลจากแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบการเลือกให้ระดับคะแนน ดังนั้นในสรุปคะแนนความพึงพอใจในการบริการของลูกค้า โดยแบบสอบถามในงานวิจัยนี้ได้กำหนดให้มีการวัดค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลหรือมีผลต่อความพึงพอใจในการเข้ารับบริการ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงจิตวิสัย (Group Judgments) วิธีนี้ให้ค่าเฉลี่ยที่นำเชื่อถือที่สุด คือ การให้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) โดยกำหนดให้

N = ค่าข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถาม

1, 2, 3, ..., n = จำนวนข้อมูล

Geometric Mean = $\sqrt[n]{(N_1 \times N_2 \times N_3 \times \dots \times N_N)}$

นำค่าคะแนนความสำคัญและคะแนนความพึงพอใจมาวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองคุณภาพ I-S (Important-Satisfaction Model) ซึ่งแบ่งพื้นที่คุณภาพออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ Excellence area, To-be-improved area, Surplus area และ Care-free area การใช้แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญ (Importance) และความพึงพอใจ (Satisfaction) จะทำให้ทราบได้ว่าประเด็นคุณภาพใดอยู่ในระดับที่ดีอยู่แล้ว ได้รับการปรับปรุง ดังแสดง I-S Model ในรูปที่ 5



รูปที่ 5 Important-Satisfaction Model

1) เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษากับองค์กรคู่แข่งจากคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อระบุสถานะในปัจจุบันขององค์กรและกำหนดแนวทางการปรับปรุงขององค์กร เพื่อนำไปใช้สำหรับการตั้งระดับเป้าหมายในการพัฒนาขององค์กร ซึ่งเป้าหมายขั้นต้นคือระดับความพึงพอใจสูงสุดขององค์กรคู่แข่งที่มีระดับความพึงพอใจสูงสูดนั่นเอง

หลักสูตรในเดือนกุมภาพันธ์ที่น่าสนใจ:

- การวิเคราะห์สาเหตุและการประยุกต์ใช้แผนภาพกังปลาอย่างมีประสิทธิภาพ
- การแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพด้วย ANOVA และ Regression Analysis โดยอาศัยโปรแกรม Minitab R15
- How to Collect Data for QCC Problem Solving
- การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) ด้วย Excel
- การจัดทำและควบคุมเอกสารระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001:2008
- QFD : Quality Function Deployment
- SPC Audit : เทคนิคการตรวจประเมินระดับคุณภาพของการควบคุมกระบวนการโดยใช้หลักสถิติ
- การสำรวจและวิเคราะห์ความพึงพอใจของลูกค้าสำหรับ ISO 9001 : 2000
- เทคนิคการวิเคราะห์คุณค่าเพื่อลดต้นทุนงานสำนักงานและงานบริการ
- กลวิธีทางสถิติ เพื่อการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลตามมาตรฐาน ISO 9001:2008
- QC Circle in Delivery & Productivity
- การวิเคราะห์และคำนวณเชิงลึกใน MSA
- การจัดทำระบบ HACCP และการประยุกต์ใช้
- การแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีการสถิติขั้นพื้นฐานด้วยโปรแกรม Minitab R15
- เครื่องมือบริหาร 7 แบบ สำหรับควบคุมคุณภาพ: New 7 Tools
- การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กับ SPC เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- SPC Interpretation (การนำ SPC ไปใช้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ)
- ผู้ส่งเสริมระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM Promoter/TQM Facilitator)
- QC Story : การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
- การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติด้วยโปรแกรม Minitab (SPC 2nd)
- การควบคุมเอกสารและข้อมูลของระบบมาตรฐาน ISO9001, ISO14001, 18001
- Statistical Problem Solving for Supervisor
- การจัดทำรายงานเพื่อเสนอผลงาน QC Circle
- การออกแบบการทดลองขั้นสูงด้วย RSM & Mixture Design โดยอาศัยโปรแกรม Minitab
- ระบบควบคุมเครื่องวัดตามข้อกำหนด ISO 9001:2008 ข้อ 7.6

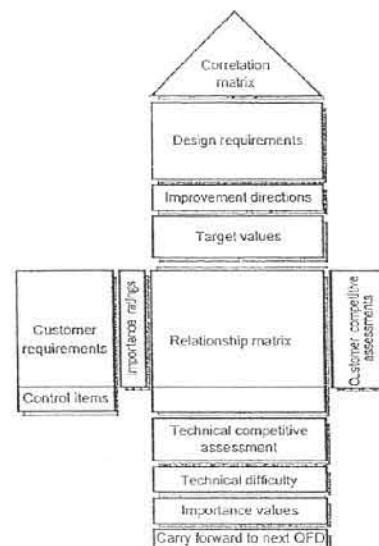
ท่านที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpif.or.th

หรือสอบถาม Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

2) นำค่าระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจรวมทั้งระดับการปรับปรุงที่ได้จากการสำรวจความต้องการของลูกค้าแปรเป็นปัจจัยป้อนเข้าบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality) โดยรูปแบบของบ้านแห่งคุณภาพแสดงดังรูปที่ 6 ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้บ้านแห่งคุณภาพจำนวน 4 หลัง หรือ QFD ทั้ง 4 เฟส โดยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

งานวิจัยนี้มีปัจจัยที่จำเป็นในการสร้างบ้านแห่งคุณภาพได้แก่

- ค่าสัดส่วนการปรับปรุง (Improve Ratio) คือ อัตราส่วนที่ได้จากการหารระดับความพึงพอใจสูงสุดจากการเปรียบเทียบกับคู่แข่งหารด้วยระดับความพึงพอใจที่ลูกค้ามีต่อการบริการของสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา
- น้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิค คือ ผลรวมของ (คะแนนความสำคัญของลูกค้าคูณกับค่าสัดส่วนการปรับปรุงคูณกับค่าคะแนนใน Relationship matrix)
- ลำดับความสำคัญโดยเปรียบเทียบ คือ คำนำนน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคหารด้วยผลรวมของค่าน้ำหนักความสำคัญของข้อกำหนดทางเทคนิคทั้งหมด

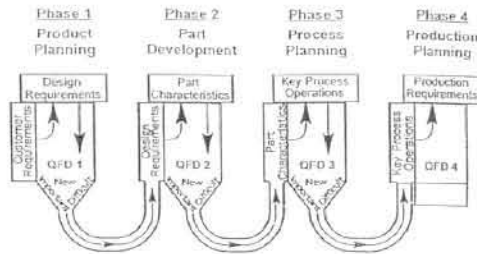


รูปที่ 6 รูปแบบบ้านแห่งคุณภาพ (House of Quality)

1) เชื่อมโยงบ้านแห่งคุณภาพหรือ QFD ในแต่ละเฟสเข้าด้วยกัน โดยผลของการทำ QFD ของแต่ละเฟสจะแปรเป็นปัจจัยเข้าของ QFD ในเฟสถัดไป ดังแสดงใน รูปที่ 7

ตารางที่ 1 QFD ทั้ง 4 เฟส และผลที่ได้จาก QFD ทั้ง 4 เฟส

QFD เฟสที่	เมตริกซ์	ผลของ QFD
1	การวางแผนผลิตภัณฑ์หรือการบริการ	ค่าความสำคัญตัววัดผลงานของข้อกำหนดทางเทคนิค
2	การออกแบบรูปแบบการบริการ	ค่าความสำคัญของส่วนประกอบย่อยการบริการ
3	การวางแผนกระบวนการบริการ	กระบวนการย่อยทั้งหมดของการบริการที่ต้องปรับปรุง
4	การวางแผนควบคุมกระบวนการ	แผนการควบคุมกระบวนการย่อยทั้งหมด



รูปที่ 7 การเชื่อมโยงบ้านแห่งคุณภาพหรือ QFD ทั้ง 4 เฟส

งานวิจัยนี้ใช้ผลจากการทำ QFD เมตริกซ์ที่ 1 คือ ค่าความสำคัญตัววัดผลงานของข้อกำหนดทางเทคนิคแปรเป็นปัจจัยเข้าสู่การทำ QFD ในเมตริกซ์ที่ 2 คือ ช่วงการออกแบบรูปแบบการบริการ โดยผลได้จาก QFD เมตริกซ์ที่ 2 นี้ คือ ค่าความสำคัญของส่วนประกอบย่อยการบริการและค่าดังกล่าวจะแปรเข้า QFD เมตริกซ์ที่ 3 หรือการวางแผนกระบวนการบริการ ในงานวิจัยนี้การทำ QFD ช่วงที่ 3 ได้เกิดการบริการขึ้นใหม่อีก 2 บริการ ได้แก่ (1) การบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง (2) การทำประกันภัยรถยนต์ เพื่อให้สนับสนุนกับคุณสมบัติของการบริการที่ได้จากการทำ QFD เมตริกซ์ที่ 2 จากนั้นจะทำการกระจาย หรือพิจารณาข้อกำหนดของกระบวนการย่อยนั้นๆ เพื่อให้เกิดการปรับปรุงคุณภาพและทำให้สนองความต้องการของลูกค้า กระบวนการย่อยทั้งหมดที่ได้จากการทำ QFD เมตริกซ์ที่ 3 จะ

หลักสูตรฝึกปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์ในเดือนกุมภาพันธ์ :

- AutoCAD Part 3 : 3D Advanced
- การตกแต่งและแก้ไขภาพด้วย Adobe Photoshop
- เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel ระดับ 3
- การออกแบบและสร้างระบบงานด้วย Microsoft Access Part II
- เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel ระดับ 2
- การสร้างเว็บไซต์ภายในองค์กรด้วย Dreamweaver
- ชุดยอดเคล็ดลับและลัดของ Excel
- เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel เบื้องต้น

ท่านที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.tpif.or.th หรือ Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

หลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ประจำเดือนกุมภาพันธ์ :

- การขับ Forklift อย่างถูกวิธี แบบเครื่องยนต์
- การจัดท่าข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน
- ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน
- การตรวจสอบเพื่อการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

ท่านที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpif.or.th

หรือ Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

ถูกนำมาจัดทำตารางแผนการควบคุมกระบวนการเรียงตามน้ำหนักความสำคัญ โดยกำหนดรายละเอียดของแผนงานที่ต้องปรับปรุง วิธีการควบคุมวิธีการตรวจสอบและผู้รับผิดชอบรวมถึงการดำเนินการที่ชัดเจนในเมตริกซ์ที่ 4 การวางแผนควบคุมกระบวนการนั่นเอง จากกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคนิค QFD จะถูกนำไปขยายผลใช้ในการปรับปรุงกระบวนการของสถานตรวจสภาพรถเอกชน กรณีศึกษาต่อไป

สรุปผลและการทำสอบผลการปรับปรุงโดยการประยุกต์ใช้ QFD กับสถานตรวจสภาพรถเอกชน

ผลจากการทำ QFD ทั้ง 4 เมตริกซ์จะได้กระบวนการย่อยของการบริการต่างๆ ที่เป็นจุดอ่อนและก่อให้เกิดการไม่น่าเชื่อถือของการบริการของสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษา ในการปรับปรุงและพัฒนาการบริการย่อยนั้นจะใช้เครื่องมือทางคุณภาพ ได้แก่ แผนภูมิ ก้างปลาแผนผัง Why-Why Analysis และ Process Flow Chart เป็นต้น โดยผลของการทำ QFD กับสถานตรวจสภาพรถเอกชนที่เป็นกรณีศึกษานั้นพบว่าหลังจากการปรับปรุงคุณภาพการบริการตามหัวข้อการบริการที่ได้จากการทำ QFD ทั้ง 4 เฟสแล้วในงานวิจัยนี้มีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าอีกครั้งหนึ่งโดยการให้รูปแบบของแบบสอบถามและจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามเช่นเดียวกับการ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หัวข้อคุณภาพและสิ่งที่ต้องปรับปรุงในแต่ละหัวข้อคุณภาพ

หัวข้อคุณภาพ	สิ่งที่ต้องปรับปรุง	ประเภทการบริการ
การบริการล้างรถและคาร์แคร์	เวลาในการให้บริการต้องไม่สูงกว่า 40 นาทีต่อคัน	การบริการเดิม
การบริการตรวจสอบสภาพรถยนต์และรถจักรยานยนต์	ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบต้องครบถ้วนตามกฎหมายกระทรวงคมนาคม	การบริการเดิม
การบริการถ่ายน้ำมันเครื่องรถยนต์	การประกอบกรองน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเชื้อเพลิงต้องไม่เกิดรอยร้าวขึ้น	การบริการเพิ่มเติมขึ้นใหม่
การทำประกันภัยรถยนต์	การตรวจสอบจุดบกพร่องและจุดเสียหายต้องไม่เกิดข้อร้องเรียนของผู้ทำประกันภัย	การบริการเพิ่มเติมขึ้นใหม่
การบันทึกข้อมูลหลังการรับบริการ	โปรแกรมการบันทึกต้องง่ายต่อการค้นหาประวัติหากลูกค้าเข้ามาบริการในครั้งต่อไป	การบริการเพิ่มเติมขึ้นใหม่

สำรวจความพึงพอใจก่อนการทำ QFD แบบ 4 เฟสแต่ละแตกต่างกัน ผู้ตอบแบบสอบถามอาจไม่ใช่บุคคลเดิม

ซึ่งผลจากการสำรวจความพึงพอใจอีกครั้งพบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้นเกือบทุกกิจกรรมการบริการที่ได้มีการสำรวจก่อนการปรับปรุง โดยเฉพาะเรื่องความรวดเร็วในการให้บริการจากเดิมก่อนการปรับปรุงเวลาในการให้บริการลดลงเหลือ 30 นาทีต่อคัน โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 7.04 (คะแนนความพึงพอใจเต็ม 9) ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การปรับปรุงเพิ่มขึ้นจากการบริการก่อนการปรับปรุง 23.94% แสดงให้เห็นว่าลูกค้ามีความพึงพอใจเรื่องความเร็วในการให้บริการที่สูงขึ้นและนอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการบริการด้านการสร้างโปรแกรมบันทึกการเข้ารับบริการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 7.13 มีเปอร์เซ็นต์การปรับปรุงเพิ่มขึ้นจากการบริการ

ก่อนการปรับปรุง 11.94% โดยการปรับปรุงนี้ใช้โปรแกรม Visual Basic ร่วมกับโปรแกรม Access ทำให้ง่ายต่อการค้นหาประวัติของผู้เข้ารับบริการเพียงแค่ป้อนข้อมูลใดข้อมูลหนึ่ง เช่น ทะเบียนรถ ชื่อ นามสกุล ของผู้เข้ารับบริการโปรแกรมบันทึกประวัติจะแสดงข้อมูลทั้งหมดของผู้เข้ารับบริการและเพื่อพิสูจน์ว่าหัวข้อคุณภาพใด ก่อนและหลังการปรับปรุงมีค่าความพึงพอใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นงานวิจัยนี้ใช้การทดสอบสมมติฐานแบบ F test hypothesis, 2 independent sample t-test hypothesis โดยสมมติฐานหลักและสมมติฐานรองเป็นไปดังสมการที่ 1 และสมการที่ 2

F test, Hypothesis

$$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 \quad (1)$$

$$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2$$

2 independent sample sample t-test, hypothesis

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \quad (2)$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

โดยกำหนดให้

σ_1 = ความแปรปรวนค่าความพึงพอใจก่อนการปรับปรุง

σ_2 = ความแปรปรวนค่าความพึงพอใจหลังการปรับปรุง

μ_1 = ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนการปรับปรุง

μ_2 = ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจหลังการปรับปรุง

● ระดับความเชื่อมั่น 95% (95% Confidence level)

● นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($\alpha = 0.05$)

วัตถุประสงค์ของการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี F-test hypothesis คือ ทดสอบความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนของค่าความพึงพอใจก่อนและหลังการปรับปรุงหัวข้อคุณภาพ ส่วนวัตถุประสงค์ของการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี 2 independent sample t-test hypothesis คือ ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังการปรับปรุงหัวข้อคุณภาพ โดยผล

หลักสูตรด้านบริหารการผลิตในเดือนกุมภาพันธ์:

- เทคนิคการผลิตสู่การทำ ZD (Zero Defect)
- การวางแผนและควบคุมการผลิต (ภาคทฤษฎี)
- การประยุกต์ใช้ KPI ในการบริหารการผลิต
- การวางแผนและควบคุมการผลิต (สำหรับผู้บริหาร)
- การลดต้นทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม
- เทคนิคการวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่โรงงาน
- การวางแผนความต้องการใช้วัสดุและการวางแผนความต้องการกำลังการผลิต
- ระบบการผลิตแบบลีน Part II : ตัววัดผลการผลิตแบบลีนและการจัดการประจำวัน
- ลดความสูญเสียและเพิ่มประสิทธิภาพงานด้วย Practical IE ระบบการผลิตแบบ (ทันเวลา) พอดี
- Logistics Management
- การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารสินค้าคงคลังและคลังสินค้า
- การปรับปรุงสายการผลิตด้วยโปรแกรม Pro Model Simulation

ท่านที่สนใจสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.tpif.or.th หรือสอบถาม Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

ของการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 2 ซึ่ง พบว่ามีหัวข้อคุณภาพทั้งหมด 10 ใน 16 หัวข้อมีความแตกต่างของความพึงพอใจของการรับบริการในทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ถึงแม้ว่าหัวข้อคุณภาพการบริการที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจลดลง คือ การบริการ

อาหารว่างและเครื่องดื่มระหว่างรอรับบริการ โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 6.30 และมีค่าเปอร์เซ็นต์การปรับปรุงที่ลดลง -0.77%

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของวัย เพศ และความแตกต่างทางด้านบุคคลของผู้เข้ารับบริการ ก็ยังคงมีความพึง-

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังการปรับปรุงการบริการของสถานตรวจสภาพรถเอกชน

จุดโดยความต้องการของลูกค้า (Customer Requirements)			ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ (Satisfaction Mean)			
			ก่อนปรับปรุง		ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนปรับปรุงการบริการ	2 Independent sample t-test
			ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง		
คุณภาพและปริมาณ	1	การให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการแก้ไขปัญห	5.99	6.31	5.45	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	2	ความสะอาดเรียบร้อยในการให้บริการ	7.05	7.11	6.80	ความพึงพอใจเท่าเดิม
	3	ความเอาใจใส่ของผู้รับบริการความสุภาพเรียบร้อยของพนักงาน	6.75	6.81	6.04	ความพึงพอใจเท่าเดิม
	4	ด้านความปลอดภัยในการให้บริการ	5.86	6.14	4.73	ความพึงพอใจสูงขึ้น
บริการมาตรฐาน	5	ความรวดเร็วในการให้บริการ	5.68	7.04	23.94	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	6	ราคาที่เหมาะสมและการกำหนดค่าธรรมเนียมที่แน่นอน	6.92	7.12	1.14	ความพึงพอใจเท่าเดิม
	7	ความสะอาดในการจัดตั้งกับสถานตรวจสภาพรถเอกชน ที่ 14	7.14	7.21	1.00	ความพึงพอใจเท่าเดิม
สภาพแวดล้อม	8	ความสะอาดในบริเวณจอดรถและเข้าออก	6.30	6.57	4.21	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	9	ความสะดวกของจุดบริการและความสะดวกของเครื่องตรวจสภาพ	5.71	6.39	6.60	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	10	ความสะดวกของห้องน้ำ	5.51	5.79	5.17	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	11	การให้บริการมีน้ำดื่มและน้ำแข็งวางจำหน่าย	6.28	6.39	0.15	ความพึงพอใจเท่าเดิม
การให้บริการ	12	ความสะอาดของใบเสร็จรับเงิน	6.60	6.32	4.07	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	13	การบริการอินเทอร์เน็ตระหว่างรอการบริการ	5.80	6.43	10.84	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	14	บริการอาหารว่างและเครื่องดื่มระหว่างรอการบริการ	6.35	6.30	-0.77	ความพึงพอใจเท่าเดิม
	15	บริการซ่อมแซมหรือซ่อมบำรุงรถระหว่างการบริการ	5.54	6.33	8.71	ความพึงพอใจสูงขึ้น
	16	การแจ้งไปยังกรมขนส่งทางบกเกี่ยวกับการขอใบขับขี่	6.39	7.13	11.63	ความพึงพอใจสูงขึ้น

หลักสูตร: การพัฒนาตนเองเพื่อความเป็นเลิศ วันพฤหัสบดีที่ 12 กุมภาพันธ์ 2552 เพื่อให้ทราบถึงวิธีการเปลี่ยนกรอบความคิดเพื่อรองรับการพัฒนาตนเอง วิธีการพัฒนาตนเอง การวัดผลและประเมินผลของตนเองในเรื่องที่สำคัญ เช่น การยอมรับความสามารถของตนเอง การสร้างความแข็งแกร่ง (ทั้งร่างกายและจิตใจ) เพื่อความสมบูรณ์พูนสุข การสร้างความเชี่ยวชาญในการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์ภาพที่ดี การสร้างอารมณ์ขึ้นเป็นต้น

หลักสูตร: การวิเคราะห์ ต้นทุน ปริมาณ กำไร วันพุธที่ 18 กุมภาพันธ์ 2552 หลักสูตรนี้สามารถนับเป็นชั่วโมงทางวิชาชีพของผู้ทำบัญชีได้ 6 ชั่วโมง (ชั่วโมงบัญชี) การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันทำอย่างไรจึงจะมีความอยู่รอดมั่นคงเจริญเติบโต ปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่ง คือ คุณภาพของการวางแผนกำไรเพราะเป็นแผนชี้แนะให้ผู้บริหารหน่วยงานในองค์กรกำหนดเป้าหมายและจัดทำแผนดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายตามแผน ซึ่งการวางแผนทางด้านการเงินต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดคุ้มทุน (Break-Even Point) ซึ่งใช้หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของต้นทุน ปริมาณและกำไรก่อน เพราะจุดคุ้มทุนเป็นจุดที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจเพราะทำให้ผู้บริหารตัดสินใจได้ว่าจะผลิตและขายปริมาณเท่าใด

หลักสูตร: กลยุทธ์การควบคุมอุปกรณ์กล้องไฮสเปคและซ่อมบำรุง วันเสาร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ 2552 ปัญหาหลักของแผนกซ่อมบำรุงเครื่องจักรของโรงงานในปัจจุบันรูปแบบหนึ่งก็คือ การขาดอะไหล่ในการนำมาซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องจักร โดยปัจจัยหลักที่สำคัญที่ทำให้สามารถลดปัญหาการขาดแคลนอะไหล่ก็ต้องมีการจัดเตรียมการสำรองอะไหล่ ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงอย่างมีระบบ

หลักสูตร: เพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนด้วย KAIZEN วันอังคารที่ 24 กุมภาพันธ์ 2552 เพื่อให้ทราบถึงแนวคิดหลักของไคเซ็น การคิดหาเรื่องเพื่อทำไคเซ็น มุมมองของการปรับ 3 MU เริ่มต้นการทำไคเซ็นจากปัญหา การเขียนรายงานไคเซ็น การส่งเสริมไคเซ็น ตัวอย่างการวัดผลไคเซ็น การเปรียบเทียบไคเซ็นกับข้อเสนอแนะแบบอื่นและภาพตัวอย่างการปรับปรุงงาน

ท่านที่สนใจสามารถรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpi.or.th หรือสอบถาม Call Center 0-2717-3000 ต่อ 81

พอใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการทำ QFD เป็นเทคนิคทางด้านคุณภาพที่สามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพของงานด้านบริการ เช่น การประยุกต์ให้เทคนิค QFD กับสถานตรวจสภาพรถยนต์เอกชนที่เป็นกรณีศึกษา เป็นต้น

สำหรับหลักสูตร Quality Function Deployment: QFD ท่านใดที่สนใจรายละเอียดหรือต้องการต่อ ยอดความรู้ที่ท่านมีอยู่ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.tpif.or.th หรือติดต่อ 0-2717-3000 ต่อ 81

“เรียนรู้ตลอดชีวิต...พัฒนาความคิดอย่างยั่งยืน” กับ การศึกษาทางไกล (มหาวิทยาลัยชั้นโน)

หลักสูตร: การบริหารการผลิตขั้นสูง (Manufacturing Management Advance Course: MMA)

เรียนเสริม วันที่ 1 มีนาคม 2552

โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งข่าวสารข้อมูล มีผู้นำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ติดต่อสื่อสารและใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมาก ยุคปัจจุบันเป็นยุคที่ผู้บริโภคมีอำนาจเหนือผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องผลิตผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้าให้ได้ซึ่งการผลิตรูปแบบนี้จะต้องอาศัยการผลิตโดยใช้ขนาดล็อตเล็กๆ และในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่สู่ตลาดนั้นจะต้องรวดเร็วและทันเหตุการณ์ ซึ่งการจัดการผลิตการในปัจจุบันต้องอาศัยแนวความคิดนี้จึงสามารถอยู่เหนือคู่แข่งได้

หลักสูตร: การเพิ่มผลผลิตด้วยเทคนิค IE

เรียนเสริม วันที่ 22 มีนาคม 2552

IE เทคนิค (Industrial Engineering) เป็นเทคนิคสำหรับจัดรูปแบบการทำงานอย่างถูกต้องให้ง่ายขึ้น ด้วยเวลาที่สั้นลงและต้นทุนที่ต่ำลง ปัจจุบันนี้มีการยอมรับเทคนิคนี้มากขึ้นและนำไปประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในวงการผลิตของประเทศที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจแล้ว โดยญี่ปุ่นเป็นประเทศชั้นนำประเทศหนึ่งที่มีความรู้ทางด้าน IE เทคนิคทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเกณฑ์สูง ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา IE เทคนิคนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับอุตสาหกรรมเป็นสำคัญทำให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างน่าอัศจรรย์ แต่ในระยะหลังได้มีผู้นำ IE เทคนิคไปประยุกต์ใช้กับงานในแขนงอื่นๆ เช่น การขนส่ง ธุรกิจค้าขาย การเงิน การสื่อสาร รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานราชการ เพื่อการเพิ่มผลผลิตมากขึ้น

หลักสูตร: เทคโนโลยีการบริหารโรงงานขั้นสูง (การบริหารการผลิตเชิงกลยุทธ์)

เรียนเสริมวันที่ 29 มีนาคม 2552

หลักสูตรเทคโนโลยีการบริหารโรงงานขั้นสูง เป็นหลักสูตรการบริหารการผลิตที่ขยายแนวคิดจากการบริหารการผลิตภายในโรงงาน (Manufacturing Management) ไปสู่การบริหารการผลิตในอุตสาหกรรม (Factory Management)

ในหลักสูตรการบริหารการผลิต (MMC) ทั้งการผลิตขั้นต้น ขั้นกลางและขั้นสูง จะเน้นสาระเฉพาะการบริหารการผลิตภายในโรงงาน (Manufacturing Management) เป็นหลัก แต่หลักสูตรเทคโนโลยีการบริหารโรงงานขั้นสูง จะครอบคลุมไปถึงเนื้อหาสาระด้านการบริหารงานออกแบบ (Design Management) และการบริหารงานจัดหาปัจจัยการผลิต (Procurement Management) ด้วย

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ แผนกการศึกษาทางไกล (มหาวิทยาลัยชั้นโน)

โทร 0-2717-3000 ต่อ 741-745 โทรสาร 0-2717-3605, 0-2719-9481-3

