

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การใช้การกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพเพื่อหารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไวน์มะม่วง
ผู้เขียน	นางเดือนรุ่ง อุบลี
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิวิธ เจริญใจ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการผลิตไวน์มะม่วง ของกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนผู้ผลิตไวน์มะม่วง 2) เพื่อศึกษาปัจจัยในถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไวน์มะม่วงสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน 3) เพื่อศึกษารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไวน์มะม่วงสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน

วิธีการดำเนินการศึกษาโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment ; QFD) เพื่อหารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไวน์มะม่วง สู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งกระบวนการเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไวน์มะม่วงและกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน จากการสัมภาษณ์ลูกค้า 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ลูกค้าผู้ซื้อและคั้มไวน์มะม่วงในจังหวัดสกลนคร 2) กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนผู้ผลิตไวน์มะม่วงจังหวัดสกลนคร 3) หน่วยงานภาครัฐที่ให้การสนับสนุนหรือส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน และนำความต้องการเหล่านี้มาจัดกลุ่มความต้องการ โดยการระดมสมองกับทีมงานในการจัดทำ QFD จัดกลุ่มความต้องการ และใช้แผนภูมิต้นไม้ (Tree diagram) ตรวจสอบความสมบูรณ์ซึ่งแบ่งความต้องการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ความต้องการด้านชื่อเสียงและความมั่นคงขององค์กร และความต้องการด้านการจัดจำหน่ายและความสะดวกในการซื้อ แล้วนำมาจัดทำแบบสอบถาม นำออกไปให้ลูกค้าให้น้ำหนักคะแนนความสำคัญของความต้องการนำมาวิเคราะห์น้ำหนักคะแนนความสำคัญของแต่ละความต้องการเพื่อเป็นข้อมูลป้อนเข้าในกระบวนการทำ QFD ในการหารูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผลการที่ได้รับจากการวิจัยความต้องการเกี่ยวกับการผลิตไวน์มะเมาของกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน แบ่งความต้องการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ความต้องการด้านผลิตภัณฑ์ ความต้องการด้านชื่อเสียงและความมั่นคงขององค์กร และความต้องการด้านการจัดจำหน่ายและความสะดวกในการซื้อ ในกระบวนการประยุกต์ใช้ QFD ในเมตริกที่ 1 ซึ่งได้แปลงความต้องการของลูกค้าเป็นความต้องการทางด้านเทคนิค ทำให้ทราบปัจจัยในการดำเนินการที่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนต้องควบคุมเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และเป็นปัจจัยที่ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน ปัจจัยต่างๆ ถูกนำมาจัดลำดับความสำคัญโดยวิธีการตามกระบวนการของ QFD พบปัจจัยที่มีความสำคัญสูงสุด คือ ปัจจัยด้านสารปนเปื้อนมีค่า 13.50 % รองลงมาคือ วัตถุเจือปนในอาหารมีค่า 12.74 % และ สุดท้ายคือ การติดต่อสื่อสารและการประสานงาน 3.89 % ปัจจัยเหล่านี้ถูกนำมาเข้าสู่กระบวนการทำ QFD ในเมตริกที่ 2 ซึ่งความต้องการทางด้านเทคนิคจะถูกแปลงมาเป็นองค์ประกอบย่อยของกระบวนการ อันเป็นกระบวนการที่กลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตไวน์มะเมาต้องพัฒนาปรับปรุง ผลที่ได้คือ กระบวนการที่ต้องปรับปรุงหรือควรได้รับการสนับสนุนมี 3 ด้าน คือ 1) ด้านการผลิต 2) การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3) ด้านการจัดการ ข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมาทบทวนปัญหาและความต้องการของการดำเนินการในปัจจุบัน และจากการวิเคราะห์รายการของเทคโนโลยีที่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนต้องการ สามารถแบ่งเทคโนโลยีที่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนต้องการได้ 3 กลุ่ม คือ 1) เทคโนโลยีที่สนับสนุนกระบวนการผลิต 2) เทคโนโลยีที่ส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3) เทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มศักยภาพทางการจัดการ หลังจากทราบรายการเทคโนโลยีที่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนต้องการ ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของรายการเทคโนโลยีและวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 4 วิธีการคือการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การบริการเอกสารทางวิชาการ การให้คำปรึกษา และการให้ความช่วยเหลือทางวิชาการ ซึ่งทำให้ทราบว่ารายการเทคโนโลยีที่วิเคราะห์มานั้นเหมาะสมกับวิธีการถ่ายทอดวิธีการใดหรือรูปแบบที่จะนำไปถ่ายทอดควรเป็นรูปแบบใด เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดได้รับประโยชน์สูงสุดซึ่งทำการวิเคราะห์โดยแผนผังเมตริก รูปแบบเทคโนโลยีที่ได้จากการวิเคราะห์ถูกนำไปสอบถามยังหน่วยงานให้การสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยี และบริการทางด้านวิชาการ ซึ่งเห็นด้วยกับแนวทางดำเนินการและได้ให้ข้อเสนอแนะในบางประการ พร้อมทั้งได้นำผลการวิจัยไปขยายผลในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนต่อไป

Thesis Title Application of Quality Function Deployment in Technology
Transfer for Mao Wine Production

Author Ms. Duenrung U-Balce

Degree Master of Engineering (Industrial Engineering)

Thesis Advisor Assistant Professor Dr. Nivit CharoENCHAI

ABSTRACT

This research aimed to study demand of Mao wine production, factors influencing technology transfer and characteristics of technology transfer of the Mao wine community industry.

Method of study was to apply the Quality Function Deployment (QFD) to verify characteristics of technology transfer for the industry. Process of study began with the collection of data about customer's needs towards Mao wine production and their needs towards Mao wine community industry. Such data was drawn from customer and Mao wine community industry in Sakonnakorn together with the organizations in charge of promoting the industry. The data received was then brainstormed with the QFD staffs in order to categorize needs, and Tree diagram was used to ensure completeness of 3 groups of needs: product, reputation and organization security, and distribution and buying convenience. After that, questionnaires were distributed to customer to prioritize needs that would be the input of QFD process to identify characteristics of technology transfer.

The findings from needs analysis of Mao wine community industry were product needs, reputation and organization security needs, and distribution and buying convenience needs. In the 1st matrix of QFD process, the needs of customer were transferred to technical needs which were necessary to identify the factors that the Mao wine community industry must control in order to

meet customer's satisfaction. Also, it became factors of technology transfer towards community industry. All of the needs were prioritized in accordance with the QFD process. It was found that the most important factors were contaminants (13.50%), food additives (12.74%) and communication and coordination (3.89%) respectively. These factors became input data for 2nd matrix of QFD. Technical needs now became sub-factor of the process that Mao wine community industry must improved. The result was that there were three processes that needed to be improved or promoted: production, product promotion and development, and management. These data was reviewed and analyzed to figure out the current problems and needs, and what technologies community industry wanted. There were 3 groups of technology needed: technology supporting production process, technology promoting and developing product, and technology increasing production potential. Then each group of technology was analyzed. After the technology needs by community industry were identified, the relation of technology and how to transfer technology was analyzed to ensure suitability of technology and pattern of transferring so as to be the most beneficial for those who will receive technology transfer. After being analyzed by Matrix chart, there were 4 methods of transferring: workshop, academic document, consulting and knowledge suggestions.. The transferring methods resulted were then verified by confirmed with the opinion of organizations in charge and academic service sections. They agreed upon the process and provided some useful suggestions. The results of research were then implemented in terms of technology transfer development for Mao wine community industry.