

# รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยสถาบัน

## เรื่อง

การนำเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพมาใช้ในการ  
ออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นสำหรับนักศึกษา  
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

**Applying the concept of Quality Function Deployment  
(QFD) to Design the Special Courses for IE Students**

คณะผู้วิจัย

1. ดร.รัฐชนา สินธวาลัย
2. ผศ.ดร. นภิสพร มีมงคล
3. อ.ศรีสิทธิ์ เจียรบุตร

ที่ปรึกษา

รศ.สมชาย ชูโณม

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากรายได้

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประเภทวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ 2549

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการนำเทคนิคการแปลงความต้องการของลูกค้า (Quality Function Deployment, QFD) เพื่อสร้างหลักสูตรอบรมระยะสั้นสำหรับการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมก่อนการฝึกงาน จุดเริ่มต้นของงานวิจัยมาจากปัญหาที่ตัวนักศึกษาเป็นผู้ให้ข้อมูล และข้อเสนอแนะจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงาน ถึงการทบทวนความรู้ที่เหมาะสมแก่การฝึกงาน รวมทั้งการฝึกฝนทักษะบางอย่างเพิ่มเติมแก่ตัวนักศึกษา เพื่อให้ศึกษามีความพร้อมสำหรับการฝึกงานและได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่ายในช่วงเวลาการฝึกงาน ด้วยข้อมูลดังกล่าวจึงมีการรวบรวมข้อมูลความต้องการของกลุ่มเป้าหมายโดยแบบสอบถามคือ (1) บริษัทที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงาน เพื่อรวบรวมความต้องการหรือความคาดหวังในทักษะหรือความรู้ที่นักศึกษาต้องใช้ในการฝึกงาน และ (2) ความคิดเห็นจากนักศึกษาที่ผ่านการฝึกงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้ความรู้หรือทักษะในการฝึกงานของนักศึกษาที่ผ่านมา รวมทั้งสิ่งที่นักศึกษาคาดการเตรียมความพร้อมไป แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและหาความสำคัญ เป็นข้อมูลนำเข้าสู่การใช้เทคนิคการแปลงความต้องการของลูกค้า (QFD) โดยอาศัยบ้านคุณภาพ (House of Quality, HOQ) เป็นเครื่องมือเพื่อสรุปเป็นหลักสูตรสำหรับการอบรมให้แก่นักศึกษา บ้านคุณภาพแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 วิเคราะห์หาค่าความสำคัญของลักษณะงานที่นักศึกษาฝึกงาน และส่วนที่ 2 วิเคราะห์รายวิชาที่สำคัญต่อการฝึกงาน แล้วจึงรวบรวมเป็นแนวทางในการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลาในการอบรมทั้งสิ้น 4 วัน โดย 3 วันแรกจะเป็นเนื้อหาวิชาที่มีระดับความสำคัญมาก (สำคัญระดับ A) เช่น วิชา Work Study ในเนื้อหาเรื่องการหาเวลามาตรฐาน วิชา Production Planning and Control ในเนื้อหาเรื่องเทคนิคการพยากรณ์ การวางแผน การควบคุมการผลิต เป็นต้น และวันสุดท้ายจะเป็นความรู้ทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยจากการวิจัยพบว่า โปรแกรมที่มีความต้องการเป็นลำดับสำคัญคือ Microsoft Excel และ Auto CAD นอกจากนี้เนื้อหาวิชาที่มีความสำคัญรองลงมา (สำคัญระดับ B และ C) จะได้รวบรวมและแนะนำให้นักศึกษาทบทวนด้วยตนเองก่อนไปฝึกงาน

## **Abstract**

This research considers the application of House of Quality, HOQ, to design an intensive course for the training students. The course is an attempt to make student ready for the practical training. By doing this, it will create the effectiveness on the training to both an organization and the student. The study requires the data gathering from companies and the students who passed the training. The former group provides the specification of training students. In other words, the companies specify their requirements on the training students. Whereas the latter group provides their personal opinions that are based on their experience in training. Their opinions focus on what the students should prepare themselves for the training. Then, all data are analyzed. HOQ is employed. There are 2 phases. Phase one analyzes jobs that students are typically assigned to do, and the second phase analyzes the importance of the contents in each module. Consequently, the important weight of content is represented. This leads to develop a short-course curriculum for student preparation to the training. The intensive course is organized for 4 days. For the first 3 days, the contents that are ranked as high important will be reviewed. For example, determining the standard time, forecasting, production planning and control. For the last day, some significant computer programs are provided for students, such as Microsoft Excel and Auto CAD.