โครงงานที่ 52 ปีการศึกษา 2562

การปรับปรุงโปรแกรมสำหรับการตรวจติดตามการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปโดยการใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ

นาย จักรกฤษณ์ ศรีบุศย์

อ.ดร.ชวิศ บุญมี

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทนำ

จากปัญหาทางเศรษฐกิจในปัจจุบันมีแนวโน้มการเติบโตที่ลดลง ส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาสนใจสินค้าแปรรูปกระป๋องมากขึ้นทำให้เกิดการแข็งขันในกลุ่มธุรกิจอาหารแปรรูปกระป๋องมากขึ้นตามไปด้วย ผู้จัดทำได้เล็งเห็นความสำคัญและสนใจศึกษาในเรื่องของการปรับปรุงโปรแกรมสำหรับการตรวจติดตามการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปเพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจในอนาคต

วัตถุประสงค์

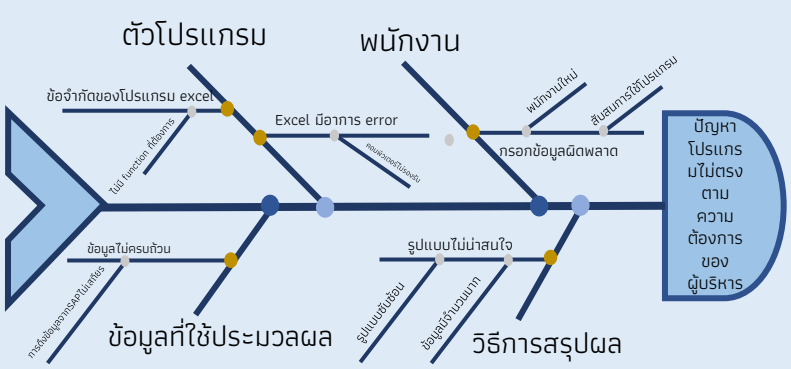
1. ประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ เพื่อปรับปรุงโปรแกรมตรวจติดตามสถานะการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป
2. เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของคณะผู้บริหารที่มีต่อโปรแกรมตรวจติดตามสถานะการพัฒนาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1 การศึกษาขั้นตอนการทำงานของกระบวนการสั่งผลิตตัวอย่าง

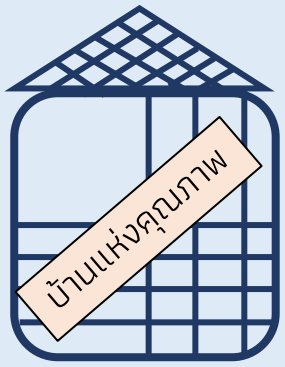
จากฝ่ายต่าง ๆ ที่ทำงานรวมกัน ได้แก่ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายการตลาด

นำข้อมูลที่ได้มาทำแผนภูมิก้างปลามาวิเคราะห์ปัจจัยที่จะส่งผลถึงความพึงพอใจ

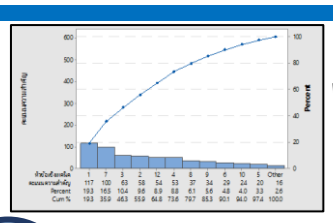


ความพึงพอใจ **ก่อน** การปรังปรุงโปรแกรม 101.5 คะแนน

2 ใช้เทคนิคบ้านแห่งคุณภาพเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ว่าควรแก้ไขปัญหาเรื่องใดบ้าง



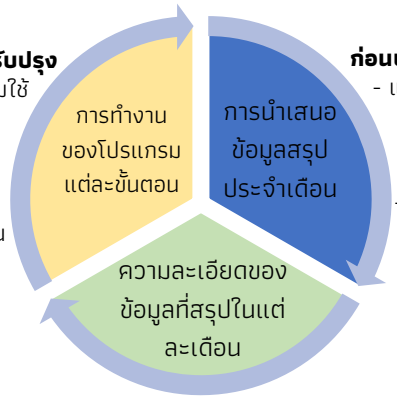
- การหาความต้องการของลูกค้า — โดยวิเคราะห์จากก้างปลาและการระดมสมอง
- จัดทำบ้านแห่งคุณภาพ — ทำการประเมินคะแนนในหัวข้อต่าง ๆ ของการทำ QFD
- พัฒนาโปรแกรมตามแนวทาง QFD — นำคะแนนที่ได้จากการทำ QFD มาทำพาเรโต



โดยหัวข้อที่เข้าเกณฑ์ 80เปอร์เซ็นจะต้องได้รับการพิจารณาแก้ไขก่อน ได้แก่

- ลดการใช้ฟังก์ชันการทำงานอัตโนมัติ (Macro)
- ใช้สูตรให้ดึงข้อมูลอัตโนมัติ
- สร้างคู่มือการทำงานภายในหนึ่ง
- เขียนแผนผังดูขั้นตอนการทำงาน
- ฝึกอบรมการใช้โปรแกรมให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ

3 ดำเนินการแก้ปัญหาตามแนวทางของ QFD



ก่อนปรับปรุง
- การทำงานของโปรแกรมใช้พนักงานดูแลระบบมากเกินไป

หลังปรับปรุง
- ทำให้โปรแกรมสามารถประมวลผลได้เองแทนการใช้คน

ก่อนปรับปรุง
- แสดงค่าตัวเลขเท่านั้น

หลังปรับปรุง
- แสดงตัวเลข
- แสดงกราฟข้อมูล
- จัดสัดส่วนความมสำคัญ

ก่อนปรับปรุง
- เนื้อหาที่สรุปในแต่เดือนมีน้อย

หลังปรับปรุง
- เพิ่มการสรุปให้ละเอียดขึ้นเจาะจงไปยังแต่ละแผนก

ความพึงพอใจ **หลัง** การปรังปรุงโปรแกรม 115 คะแนนจากการประเมิน

สรุปผลการดำเนินการ

จากการทำการศึกษาปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพบว่าโปรแกรมแบบดังเดิมมีค่าเท่ากับ 101.5 และค่าผลรวมของคะแนนของโปรแกรมแบบใหม่มีค่าเท่ากับ 115 ซึ่งเพิ่มขึ้นมา 13.30 เปอร์เซ็นต์ จึงสรุปได้ว่าการปรับปรุงโปรแกรมโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพเข้ามาช่วยสามารถตอบสนองความต้องการของคณะผู้บริหารได้

Industrial Engineering Department

Faculty of Engineering, Chiang Mai University