**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวจากข้าวกล้องงอก

ผู้เขียน นางสาวธนิษฐา รอยอินทรัตน์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.วัสสนัย วรรธนัจฉริยา

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการนำแนวคิดการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคตามแนวทางการบริโภค ตามอารมณ์ เพื่อใช้แบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 4 กลุ่ม คือกลุ่ม กลุ่มชอบค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ (Innovation) กลุ่มโลกส่วนตัวสูง (Intuition) กลุ่มชอบความถูกต้อง (Perfection) และ กลุ่มพบปะ สังสรรค์ (Satisfaction) และใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพเพื่อพัฒนาขนมขบเคี้ยวจากข้าว กล้องงอกให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม จากนั้นใช้เทคนิควิศวกรรมคันไซในการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ของขนมขบเคี้ยวตามความต้องการของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม ซึ่งในการแบ่งกลุ่ม ผู้บริโภคตามแนวทางการบริโภคทางอารมณ์ โดยการสัมภาษณ์และเก็บแบบสอบถามจากผู้บริโภค 400 คน ในเขต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ โดยผลจากการประเมินพบว่า ผู้บริโภคกลุ่ม Intuition มีจำนวน มากที่สุด โดยลักษณะความต้องการในด้านรูปแบบขนมขบเกี้ยวจะเป็นแบบข้าวพอง มีรูปร่างเป็น แผ่น รสต้มยำ กลุ่มถัดมาคือกลุ่ม Innovation ด้องการขนมข้าวอบกรอบแบบแท่ง รสน้ำพริกเผา กลุ่ม Satisfaction ต้องการขนมกรอบเกิ่มแบบแท่ง รสพริกไทย และสุดท้ายกลุ่ม Perfection ต้องการ ขนมข้าวพองขึ้นรูปทรงลูกบาศก์ รสน้ำพริกเผา และเมื่อประยุกต์เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิง คุณภาพ เพื่อเชื่อมโยงความต้องการของลูกก้าไปสู่คุณลักษณะเชิงเทคนิค พบว่าผู้บริโภคทุกกลุ่มให้ คะแนนระดับความสำคัญของปริมาณไขมันทั้งหมด รองลงมาคือปริมาณน้ำตาล และสุดท้ายคือ พลังงานทั้งหมดที่ได้รับ ซึ่งเป็นการย้ำความคล้ายคลึงกันของผู้ใส่ใจสุขภาพ ส่วนในการออกแบบ บรรจุภัณฑ์นั้นได้ใช้วิธีวิศวกรรมคันไซ เพื่อช่วยในการออกแบบรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็น ขั้นตอนแรกในการกำหนดลักษณะบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้ได้ร่วมวิเคราะห์กับผู้เชี่ยวชาญด้านการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับการคัดเลือกคำคัน ไซและตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ เพื่อออกแบบสอบถาม โดยผลจากการวิเคราะห์พบว่า กลุ่ม Innovation และ Intuition แสดงคำคันใชสำหรับรูปแบบบรรจุ ภัณฑ์คือ "สะควกในการกิน (Easy to Eat)" มากที่สุด สำหรับกลุ่ม Perfection และ Satisfaction เลือกคำว่า "คึงคูด (Attractive)" เป็นคำคันไซที่ได้คะแนนมากที่สุด และสำหรับประเด็นวิเคราะห์ ค้านรูปทรง พบว่ากลุ่ม Innovation และ Intuition มีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ในลักษณะแบบเย็บ สี่ด้าน (Quad Seal) กลุ่ม Perfection และ Satisfaction มีความพึงพอใจต่อบรรจุภัณฑ์ในลักษณะ แบบตั้ง (Doy Pack/ Stand Up Bag) มากที่สุด แสดงว่าบรรจุภัณฑ์ทั้ง 2 แบบนี้มีความโดดเด่นใน ค้านคำคันไซ "สะควกในการกิน (Easy to Eat)" และ "คึงคูด (Attractive)" ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก เมื่อทดสอบความพึงพอใจของคำคันไซพบว่าเกือบทุกกลุ่ม พึงพอใจคำว่า "คึงคูด (Attractive)" ยกเว้นกลุ่ม Intuition ที่มีความพึงพอใจ "ปกป้องสินค้าจากการแตกหัก (Protect)" ต่างออกไป



## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved

Thesis Title Design and Development of GABA Rice Snack Product

Author Miss. Tanitta Royintarat

**Degree** Master of Engineering (Industrial Engineering)

Thesis Advisor Assistant Professor Dr. Wassanai Wattanutchariya

## **ABSTRACT**

The study has employed the product design and development principle to develop GABA rice snack product and Kansei Engineering to design its package, in order to comply with 4 groups of consumer type categorized by mood consumption concept: Innovation, Intuition, Perfection and Satisfaction. First, interview and questionnaire were performed on 400 potential consumers from Muang district of Chiang Mai province. The results from the questionnaire were used to divide these consumers into 4 categories and provide customer requirements for product development. Then, these needs were transformed into product technical characteristics by quality function deployment (QFD) technique, following by prototype development for each categorized consumer. As a result, it shows that majority of the target consumers come from Intuition group who prefers snack product with puffed rice-cake style with Tom-Yum flavor. In the meantime, Innovation consumer prefers bar-shape rice cracker with chili paste flavor. Satisfaction group prefers bar-shape fried rice pastry with pepper flavor. Finally, Perfection group prefers cubicshape rice snack bar with chili paste flavor. Furthermore, when translate these needs into product technical requirement, the result shows that the critical characteristics effecting decision making criteria for all consumer groups are fat content, sugar content and total calorie of the product. This result agrees with a characteristic of a health-awareness behavior of the target group. In the second part of the research, Kansei Engineering was implemented to design packaging of the target product. Only the package form is the criteria for packaging design in this preliminary study. Packaging design expert has been cooperated in this study to select appropriate packaging samples for consumer evaluation based on Kansei words. The results from this study show that

the Innovation and Intuition consumer identify "Easy to Eat" as Kansei word to cooperate with their preferred package design. On the other hand, both Perfection and Satisfaction group prefer "Attractive". In addition, the result from package format shows that Innovation and Intuition want "Quad Seal", Perfection and Satisfaction want "Stand Up Bag" packaging which mean they are not too different between "Easy to Eat" and "Attractive". And almost every groups want "Attractive" accept Intuition who wants "Protect".



## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University All rights reserved