

หัวข้อวิจัย : เครื่องปรุงส้มตำอัตโนมัติ
PAPAYA SALAD MAKING MACHINE
สถานที่วิจัย : ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ต.คลอง 6 อ. ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
ผู้วิจัย : ผศ.บุญฤทธิ์ ประสาทแก้ว
ผศ.ภาณุ ประทุมณพรัตน์
ดร.วิรัช โรยรินทร์
หน่วยงาน : ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
พ.ศ. : 2548

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยพัฒนาออกแบบเครื่องปรุงส้มตำอัตโนมัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อคิดค้น ออกแบบ และประดิษฐ์ต้นแบบของเครื่องปรุงส้มตำระบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการปรุงส้มตำ และเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ประกอบการด้านอาหาร ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการเลือกใช้เครื่องนี้ โดยโครงการนี้เกิดจากแนวความคิดที่จะแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการเกี่ยวกับร้านอาหารซึ่งจำเป็นต้องมีการแข่งขันกันอย่างมาก โดยตัวแปรที่ผู้ประกอบการพิจารณาให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามีหลายตัวแปร ไม่ว่าจะเป็นตัวแปรด้านคุณภาพ ปริมาณ ราคา ความสะอาด รสชาติ หรือแม้แต่ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ เป็นต้น

ส้มตำเป็นอาหารชนิดหนึ่งที่คนไทยหรือแม้แต่ชาวต่างชาตินิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย คณะผู้วิจัยจึงมองเห็นถึงปัญหาของการทำส้มตำคือ ส้มตำที่ทำขึ้นในแต่ละครั้งมีรสชาติไม่แน่นอน ใช้เวลาในการทำนาน และยังไม่สะอาดเท่าที่ควร ดังนั้น ทางคณะผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดที่จะผลิตเครื่องทำส้มตำขึ้นมา เพื่อให้ส้มตำที่ทำขึ้นในแต่ละครั้งมีรสชาติที่แน่นอน ใช้เวลาในการทำน้อยลง และมีความสะอาดปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยการวิจัยเบื้องต้นจะออกแบบและสร้างเครื่องปรุงส้มตำอัตโนมัติขึ้นเพื่อเป็นต้นแบบก่อนที่จะนำไปพัฒนาต่อไป

จากการทดสอบทำส้มตำ โดยแบ่งส้มตำเป็น 2 ประเภท คือ ส้มตำไทย และส้มตำปลาร้า และแบ่งส้มตำเป็น 2 รสชาติ คือ เผ็ดน้อย และเผ็ดมาก มาทำการทดสอบ ผลปรากฏว่า ส้มตำที่ได้มีหน้าตาและสีสวยงามใกล้เคียงกับส้มตำที่ขายตามท้องตลาด ส่วนในเรื่องของรสชาติก็สามารถแบ่งแยกได้อย่างชัดเจนว่าเป็นส้มตำประเภทไหน รสชาติใด ส่วนในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการทำส้มตำ ผลปรากฏว่า ส้มตำที่ได้จากเครื่องทำส้มตำอัตโนมัติเร็วกว่าส้มตำที่ได้จากแรงงานคนประมาณ 4 เท่า ส่วนทางด้านการทำงานของเครื่องทำส้มตำอัตโนมัติ ในเบื้องต้นก็ยังต้องอาศัยแรงงานคนในการบรรจุวัตถุดิบต่างๆ เพราะเครื่องนี้เป็น

เครื่องต้นแบบและเป็นเครื่องแรกในโลกที่ทำการสร้าง ส่วนจุดที่มีการเสียหายมากที่สุดก็คือ ถัปปิ้งที่ต่ออยู่
ระหว่างมอเตอร์ของชุดเคลื่อนขึ้นเคลื่อนลงของชุดทะเลาะกับสกรูส่งกำลัง เนื่องจากมีการฉีกขาดอันเป็นผล
มาจากการทดสอบ ควรจะมีการบำรุงรักษาตรงจุดนี้เป็นพิเศษ