

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

กล้วยตากอนามัย (Healthy Dried-Banana) เป็นผลผลิตหลักของเกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก การผลิตกล้วยตากแบบดั้งเดิมนั้นใช้ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) และปิดคลุมด้วยแผ่นพลาสติกป้องกันฝุ่นและแมลงแต่การผลิตกล้วยตากแบบดั้งเดิมไม่สามารถผลิตได้ในฤดูฝนหรือในช่วงเวลาที่มีแสงแดดที่ไม่เพียงพอ (ระหว่าง มิ.ย.-ต.ค.) ดังนั้นวิสาหกิจชุมชนหลายแห่งรวมถึงวิสาหกิจชุมชน กล้วยตาก อินทรีย์บ้านไร่ ได้ซื้อเครื่องอบกล้วยตาก (Drying Machine) ซึ่งใช้แก๊สหุงต้มเป็นพลังงานหลักในการอบกล้วยตากในช่วงฤดูฝน แต่ยังคงประสบปัญหาในเรื่องการกระจายความร้อนในตู้อบไม่ทั่วถึง ขาดระบบควบคุมอุณหภูมิและระบบตั้งเวลาอบ ระบบความปลอดภัยการใช้แก๊สรวมถึงเรื่องความสะดวกที่ยังไม่ได้มาตรฐาน ทำให้กลุ่มเกษตรกรขาดรายได้ในช่วงเวลาดังกล่าว ดังนั้นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน กล้วยตาก อินทรีย์บ้านไร่ จึงมีความต้องการที่จะพัฒนาเครื่องอบกล้วยเพื่อแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ให้มีระบบควบคุมที่มีมาตรฐาน เที่ยงตรง ราคาประหยัด ดูแลรักษาง่าย และซ่อมบำรุงโดยช่างในท้องถิ่น สามารถผลิตกล้วยตากได้ทุกฤดูกาล สร้างรายได้ให้เกษตรกรได้ตลอดทั้งปี เป็นแหล่งเรียนรู้และดูงานให้แก่ชุมชนอื่นๆต่อไป

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

พัฒนาและปรับปรุงเครื่องอบกล้วยแบบใช้แก๊สให้ได้มาตรฐาน ราคาประหยัด ดูแลรักษาง่าย สามารถผลิตกล้วยตากได้ทุกฤดูกาล

### 1.3 ขอบข่ายของโครงการ

1.3.1 ศึกษาการทำงานเครื่องอบกล้วยแบบใช้แก๊สดั้งเดิม ทำการทดลองอบกล้วย เก็บข้อมูลผลผลิตที่ได้จากการใช้ตู้อบแบบใช้แก๊สดั้งเดิม เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบหลังการพัฒนาปรับปรุงเครื่อง

1.3.2 ปรับปรุงระบบกระจายความร้อนของเครื่องอบกล้วยแบบใช้แก๊ส โดยออกแบบระบบไหลเวียนของลมร้อนให้กระจายความร้อนอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอที่ 50°C

1.3.3 ปรับปรุงระบบกรองอากาศและฝุ่น ระบบป้องกันแมลง โดยออกแบบกรองลมเข้าก่อนลมผ่านแก๊สเพื่อผลิตลมร้อน ทำให้ได้ผลผลิตกล้วยตากที่มีคุณภาพและถูกหลักอนามัย

1.3.4 พัฒนาระบบควบคุมการจ่ายแก๊ส โดยให้ประหยัดพลังงานและมีความปลอดภัย



กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน									
	ปี 2550					ปี 2551				
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	
3. ปรับปรุงระบบไหลเวียนของลมร้อนและสร้างระบบกรองอากาศของตู้อบแบบใช้แก๊สดั้งเดิม										
4. สร้างระบบควบคุมอุณหภูมิในตู้อบให้ได้ 50 องศาเซลเซียส สร้างระบบตั้งเวลาการทำงาน และระบบความปลอดภัยของการจ่ายแก๊ส										
5. ทดสอบการทำงานของตู้อบพร้อมทั้งการตรวจสอบคุณภาพกล้วยตากเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผล แกไขความผิดพลาด										
6. รวบรวมข้อมูลเข้ารูปเล่มพร้อมทั้งชิ้นงาน เสนอแนะแนวทางพัฒนาต่อ และเตรียมนำเสนอนิพนธ์การ										

## 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 นักศึกษานำความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องอบกล้วยให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

1.6.2 วิสาหกิจชุมชนสามารถใช้เครื่องอบกล้วย ผลิตกล้วยตากได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในฤดูฝนที่มีแดดไม่เพียงพอ

1.6.3 วิสาหกิจชุมชนสามารถผลิตและขายกล้วยตากอนามัย สร้างรายได้ให้กับกลุ่มสมาชิกได้ตลอดทั้งปี

1.6.4 เป็นต้นแบบในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องอบกล้วยตากแบบใช้แก๊สให้มีประสิทธิภาพ

1.6.5 สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีให้กับชุมชนและมหาวิทยาลัยนเรศวร

1.6.6 เป็นแหล่งเรียนรู้และดูงานให้กับชุมชนอื่น

### 1.7 งบประมาณของโครงการ

- ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ IRPUS ปี 2550	90,000 บาท
- งบประมาณจากคณะวิศวกรรมศาสตร์	4,000 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	94,000 บาท

