



การถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง แป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร Technology Transfer on Banana Flour and Food Products

วลัย หุตะโกวิท¹ จุฑา พีรพัชระ^{1*} ดวงแข สุขโข¹ และ วไลภรณ์ สุทธา²

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กทม. 10300

²อาจารย์ สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กทม. 10300

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำและเผยแพร่สื่อแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร และเพื่อติดตามผลการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ โดยการเตรียมเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ สถานที่ ดำเนินการถ่ายภาพ รวบรวมข้อมูล ผลิตต้นฉบับ ผลิตวีดิทัศน์ สำรวจความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม เตรียมการฝึกอบรม ทดสอบความรู้ก่อนการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรม ทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรม สรุปผลการฝึกอบรมและติดตามผลสำเร็จ ผลการดำเนินงานพบว่า มีการจัดทำสื่อเผยแพร่วีดิทัศน์จำนวน 500 ชุด (1,000 แผ่น) และพบว่ามีผู้ใช้ประโยชน์จากสื่อร้อยละ 99.16 นอกจากนี้ได้ให้การอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ชุมชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 85 คน ซึ่งพบว่าความรู้หลังการอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแตกต่างจากความรู้ก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถจัดทำผลงานที่มีคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยรวม 4.30 และผู้สำเร็จการฝึกอบรมร้อยละ 12.50 ทำผลิตภัณฑ์เพื่อทดลองตลาด

Abstract

The project aimed to construct and disseminate knowledge on banana flour and food products through media; to transfer technology by conducting the workshop training on banana flour and food products and to follow up knowledge implementation for community market testing. Project was done by preparing contents, materials, equipments, sites, taking photos, gathering data, producing original media, producing VCD, training need analysis, preparing training program, evaluating and following up the training achievement. The result of the project was found that 500 VCD cases were constructed for 85 trainees. Percentages of the project achievement was 99.16%. There was a significant difference between pre-test and post-test of the knowledge at .05 level. Mean of the achievement in creating quality work was at 4.30. The achievement percentages of implementing how to make banana flour, baked dessert and Thai dessert for community market testing was 12.5%.

คำสำคัญ : สื่อเผยแพร่ อบรม แป้งกล้วย ผลิตภัณฑ์อาหาร

Key words : Media, Training, Banana Flour, Food Products

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ chuta@rmutp.ac.th โทร. 0-2282-9009-15 ต่อ 6090





1. บทนำ

แนวคิดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นแนวคิดที่ต้องการให้แต่ละหมู่บ้านมีผลิตภัณฑ์ (หลัก) 1 ประเภท เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบ ทรัพยากรท้องถิ่นของชุมชน ลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นไปสู่เมืองใหญ่ ถือเป็น การสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เกิดขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (กิตติ ลิมสกุล, มปป.) ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนเข้มแข็งพึ่งตนเองได้ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงานสร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากร และภูมิปัญญาในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการคุณภาพที่มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่ม เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่น

ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน มีหน่วยงานภาครัฐได้ดำเนินการเพื่อสนองนโยบายดังกล่าว สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีบทบาทในการสนองนโยบายโดยการพัฒนางานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์เพื่อชุมชนมาโดยตลอด หนึ่งในโครงการเหล่านั้น คืองานวิจัยเรื่อง “แป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหารเป็นส่วนหนึ่งในชุดโครงการวิจัย” การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกล้วย เริ่มตั้งแต่ปี 2529 และขยายขอบเขตการวิจัยให้สามารถตอบสนองต่อระบบการผลิตทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชน จนถึงระดับ SMEs ได้ในปี 2541 จนถึงปัจจุบัน ผลผลิตที่ได้จากโครงการ คือ แป้งจากกล้วยน้ำว้าซึ่งทดลองใช้ในผลิตภัณฑ์อาหาร 2 รูปแบบ คือ ขนมอบ 4 ประเภท ได้แก่ กุ๊กก็่ เค้ก ขนมปังเพสตรี้ ได้ผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค จำนวน 21 รายการ และขนมไทย จำนวน 13 รายการ โดยผลงานวิจัยดังกล่าวได้รับการตอบสนอง

จากชุมชนและสังคมให้ทำการเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2544 ถึงปัจจุบัน คือ การเผยแพร่ผลงานวิจัย 25 ครั้ง พัฒนาผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ดังตัวอย่างการจัดจำหน่ายแป้งกล้วย ขนมอบ ขนมไทย ในงานนิทรรศการและงานแสดงผลภัณฑ์ต่างๆ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนจำนวน 11 ครั้ง

นอกจากลักษณะของการเผยแพร่ดังกล่าวข้างต้น ยังปรากฏมีผู้ให้ความสนใจสอบถามและขอเข้ารับความรู้เรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหารอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งได้ให้คำปรึกษาไปบางส่วน แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากนี้ทางวิทยาเขตฯ ยังได้จัดทำแบบสำรวจความต้องการเข้ารับการอบรมเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร พบว่า มีผู้ให้ความสนใจขอเข้ารับการอบรมเป็นจำนวนมาก การจัดทำโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร คือ ขนมอบ ขนมไทย รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับประเภทของผลิตภัณฑ์จะช่วยให้ชุมชนหรือผู้เข้ารับการอบรมสามารถแปรรูปกล้วยน้ำว้าให้เป็นแป้งได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูกาลที่มีผลผลิตล้นตลาด และนำแป้งกล้วยไปใช้ประโยชน์ในการทำ ขนมอบ ขนมไทย เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของกล้วย เพิ่มรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ และสามารถจัดทำผลิตภัณฑ์เพื่อทดลองตลาดของสินค้าดังกล่าว อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเป็นอาชีพใหม่ของชุมชนผู้รับการถ่ายทอดได้อีกแนวทางหนึ่ง โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร ในรูปแบบของวีดิทัศน์จำนวน 500 ชุด (1,000 แผ่น) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหารแก่ชุมชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 80 คน และเพื่อติดตามผลการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ในการทดลองตลาดสินค้าของชุมชน

2. วิธีดำเนินการ

2.1 การผลิตสื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องแป้งกล้วย และผลิตภัณฑ์อาหาร

1. เตรียมเนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ สถานที่

1.1 แป้งกล้วย จัดเตรียมเนื้อหาสาระ และขั้นตอนการผลิต

1.2 ขนมอบจากแป้งกล้วย เตรียมเนื้อหา สาระและขั้นตอนการผลิตของรายการขนมอบรวม 21 รายการ

- 1.2.1 ลูกกัญญาสด
- 1.2.2 ลูกกัญญากรอบ (สูตร 1)
- 1.2.3 ลูกกัญญากรอบ (สูตร 2)
- 1.2.4 ลูกกัญญาตาก
- 1.2.5 บราวนี่
- 1.2.6 เล็กเนยสด
- 1.2.7 เล็กกล้วยหอม
- 1.2.8 เล็กกล้วยน้ำว้า
- 1.2.9 เล็กกล้วยตาก
- 1.2.10 ขนมปังแซนดวิช
- 1.2.11 ขนมปังปอนด์
- 1.2.12 ขนมปังขาไก่
- 1.2.13 ขนมปังชอฟต์บันน์
- 1.2.14 ขนมเปียะกุหลาบ
- 1.2.15 ขนมเปียะทานตะวัน
- 1.2.16 ขนมไหว้พระจันทร์
- 1.2.17 โดนัทยีสต์ผสมผงฟู
- 1.2.18 ทาร์ตกล้วย
- 1.2.19 เอแคลร์ครีมกล้วย
- 1.2.20 แครกเกอร์ชนิดทอด
- 1.2.21 แครกเกอร์ชนิดอบ

1.3 ขนมไทยจากแป้งกล้วย เตรียมเนื้อหา สาระและขั้นตอนการผลิตของรายการขนมไทยรวม 13 รายการดังนี้

- 1.3.1 ข้าวเกรียบแป้งกล้วย
- 1.3.2 โสมนัสแป้งกล้วย
- 1.3.3 ดอกคำءวนแป้งกล้วย
- 1.3.4 ดอกจอกแป้งกล้วย
- 1.3.5 เม็ดขนุนแป้งกล้วย
- 1.3.6 ลูกชุบแป้งกล้วย
- 1.3.7 ขนมงแป้งกล้วย
- 1.3.8 ขนมอบลอยแป้งกล้วย
- 1.3.9 ทองอัฐแป้งกล้วย
- 1.3.10 ทองพับแป้งกล้วย
- 1.3.11 ขนมอบเค็มแป้งกล้วย
- 1.3.12 ขนมอบแกงด้วยทองแป้ง กล้วย
- 1.3.13 ขนมอบฝรั่งแป้งกล้วย

2. ดำเนินการถ่ายภาพ รวบรวมข้อมูลจัดทำ ภาพประกอบการบรรยาย ผลิตต้นฉบับวีดิทัศน์ ผลิต วีดิทัศน์

2.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

1. วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยี

1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 80 คน

1.2 เครื่องมือ/อุปกรณ์ วิทยากร เป็น เครื่องมือ/อุปกรณ์ และวิทยากรซึ่งเป็นคณาจารย์ใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขต ไซติเวช

1.3 จำนวนเวลาที่ใช้ในการถ่ายทอดแบ่ง เป็น 2 รุ่น รุ่นละ 5 วัน (30 ชั่วโมง) รุ่นที่ 1 อบรม ระหว่างวันที่ 21-25 มีนาคม 2548 รุ่นที่ 2 อบรม ระหว่างวันที่ 25-29 เมษายน 2548

2.3 พื้นที่ดำเนินงาน

พื้นที่/สถานที่ให้การอบรม ใช้ห้องปฏิบัติการอาหารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชนดิเวช ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

2.4 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการถ่ายทอดและเนื้อหาของหลักสูตร

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการถ่ายทอด ต้องเป็นผู้สนใจในการประกอบอาชีพด้านอาหารและ/หรือขนม หรือเป็นผู้ประกอบอาชีพด้านอาหารและ/หรือขนม ในระดับครัวเรือน ชุมชน SMEs

2. เนื้อหาหลักสูตรโดยสังเขป เป็นหลักสูตรการฝึกอบรม รวม 30 ชั่วโมง ประกอบด้วยการฝึกอบรมภาคบรรยายและการฝึกปฏิบัติ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร (1 ชั่วโมง)
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ (2 ชั่วโมง)
- 2.3 วัตถุดิบและอุปกรณ์ในการทำแป้งกล้วย ขนมอบ และขนมไทยจากแป้งกล้วย (3 ชั่วโมง)
- 2.4 การประกอบอาชีพการทำแป้งกล้วย ขนมอบ ขนมไทยจากแป้งกล้วย (3 ชั่วโมง)
- 2.5 เทคนิคการพัฒนาบรรจุภัณฑ์อาหาร (3 ชั่วโมง)
- 2.6 ฝึกปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์ (18 ชั่วโมง)

3. ผลการดำเนินการ

3.1 การผลิตสื่อเผยแพร่เรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร

ผลิตสื่อเผยแพร่ในรูปแบบวีดิทัศน์ประกอบเสียงเรื่องแป้งกล้วย 1 เรื่อง ขนมอบจากแป้งกล้วย 21 เรื่อง ขนมไทยจากแป้งกล้วย 13 เรื่อง รวม 35 เรื่อง จำนวน 500 ชุด (1,000 แผ่น)

3.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร

1. การสำรวจความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม ข้อมูลการสำรวจความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมสำรวจ วันที่ 6 กรกฎาคม 2547 มีผู้แสดงความประสงค์เข้ารับการอบรมจำนวน 114 คน

2. ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมผลการทดสอบความรู้ของผู้เข้าอบรม 85 คน ได้ผลดังนี้

2.1 หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมอบจากแป้งกล้วย 45 คน

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้ก่อนการอบรมของผู้เข้าอบรมหลักสูตรแป้งกล้วยและขนมอบจากแป้งกล้วย จำนวน 45 คน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 9.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.79 ส่วนค่าเฉลี่ยความรู้หลังการอบรมมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 16.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.56 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการอบรมพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบกลุ่มหลักสูตรแข่งกลัวยและขนมอบจากแป้งกลัวย

คะแนนผลงานความรู้	N	\bar{X}	SD	p
ก่อนการอบรม	45	9.22	2.79	0.000*
หลังการอบรม	45	16.55	1.56	
*p < .05				

การประเมินผลงานสำเร็จในการปฏิบัติ

การศึกษาผลงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากแบบประเมินที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 45 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่มพบว่าผลงานการปฏิบัติการทำแป้งกลัวยและขนมอบจากแป้งกลัวย ในภาพรวมกลุ่ม 2 ได้คะแนนคิดเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.11 รองลงมาคือกลุ่ม 1 และ 3 ค่าเฉลี่ย 4.09 กลุ่ม 4 ได้คะแนนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.02 และกลุ่ม 5 ได้รับคะแนนค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 3.92 ทั้ง 5 กลุ่ม มีผลงานที่มีคุณภาพ ดี-ดีมาก คือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปดังข้อมูลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของผลงานแข่งกลัวยและขนมอบจากแป้งกลัวย

กลุ่มผู้เข้าอบรม	\bar{X} ลูกกึ่งเนยสด	\bar{X} ลูกกึ่งกลัวยกรอบ	\bar{X} บราวนี่	\bar{X} แท้กเนยสด	\bar{X} ลูกกึ่งกลัวยหอม	\bar{X} ขนมปังปอนด์	\bar{X} โดนัทยีสต์ผสมผงฟู	\bar{X} รวม	แปลความหมาย
กลุ่มที่ 1	4.11	4.11	3.89	4.0	4.11	4.44	4.0	4.09	ดี
กลุ่มที่ 2	4.22	4.11	3.89	4.0	4.0	4.44	4.11	4.11	ดี
กลุ่มที่ 3	4.22	4.11	3.89	4.0	4.0	4.44	4.0	4.09	ดี
กลุ่มที่ 4	4.11	4.11	3.56	4.0	4.0	4.44	3.89	4.02	ดี
กลุ่มที่ 5	4.11	4.11	3.33	4.0	4.0	4.0	3.89	3.92	ดี
\bar{X} รวม	4.15	4.11	3.71	4.00	4.02	4.35	3.98	4.05	ดี

2.2 หลักสูตรแข่งกลัวยและขนมไทยจากแป้งกลัวย 40 คน

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้ก่อนการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมหลักสูตรแข่งกลัวยและขนมไทยจากแป้งกลัวย จำนวน 40 คน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 6.8500 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.16 ส่วนค่าเฉลี่ยความรู้หลังการอบรมมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 12.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.11 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการอบรมพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังข้อมูลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลงานความรู้กลุ่มหลักสูตรแข่งกลัวยและขนมไทยจากแป้งกลัวย

คะแนนผลงานความรู้	N	\bar{X}	SD	p
ก่อนการอบรม	40	6.8500	3.1667	0.000*
หลังการอบรม	40	12.2000	2.1147	
*p < .05				

การประเมินผลสำเร็จในการปฏิบัติ

การศึกษาผลงานของผู้เข้ารับการอบรมจากแบบประเมินที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับของผู้เข้ารับการอบรม 40 คน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม พบว่าผลงานการปฏิบัติการทำแป้งกล้วยและขนมไทยจากแป้งกล้วยในภาพรวมกลุ่ม 1 และ 2 ได้คะแนนคิดเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 4.78 รองลงมาคือกลุ่ม 4 ได้ค่าเฉลี่ย 4.47 กลุ่ม 3 ได้คะแนนคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.44 และกลุ่ม 5 ได้คะแนนคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ 4.30 ทุกกลุ่มมีผลงานที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก คือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปดังข้อมูลในตารางที่ 4



รูปที่ 1 แป้งกล้วย

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของผลงานแป้งกล้วยและขนมไทยจากแป้งกล้วย

กลุ่มผู้เข้า อบรม	ข้าวเกรียบ	โสมนัส	ดอกลำดวน	ดอกจอก	เม็ดขนุน	ลูกชุบ	ขนมกง	รวม	แปล ความหมาย
กลุ่มที่ 1	4.44	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.78	ดี
กลุ่มที่ 2	4.44	5.0	5.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.78	ดี
กลุ่มที่ 3	4.44	4.44	5.0	4.11	4.44	4.22	4.44	4.44	ดี
กลุ่มที่ 4	4.11	4.44	5.0	4.11	4.22	4.44	5.0	4.47	ดี
กลุ่มที่ 5	4.22	4.22	5.0	4.0	4.22	4.44	4.0	4.30	ดี
รวม	4.33	4.62	5.00	4.04	4.58	4.62	4.69	4.55	ดี

3. สรุปผลการฝึกอบรม

ดำเนินการอบรมแบ่งเป็น 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมไทยจากแป้งกล้วย และ หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมอบจากแป้งกล้วย มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 40 คน และ 45 คน ตามลำดับ การทดสอบความรู้ก่อนและหลังการฝึกอบรมพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้หลังการอบรมแตกต่างจากความรู้ก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลงานสำเร็จในการปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยของผลงานอยู่ในระดับ ดี-ดีมาก คือ มีค่าเฉลี่ยรวมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป



รูปที่ 2 ขนมอบจากแป้งกล้วย

3.3 การติดตามผลสำเร็จของโครงการ

1. การใช้ประโยชน์จากสื่อวีดิทัศน์

การใช้ประโยชน์จากสื่อวีดิทัศน์ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบติดตามผลส่งให้ผู้รับวีดิทัศน์จำนวน 300 ฉบับ ได้รับแบบติดตามผลคืนจำนวน 237 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.0 ผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้รับวีดิทัศน์ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากวีดิทัศน์คิดเป็นร้อยละ 99.16 และไม่ได้ใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 0.84 ประโยชน์ที่ได้รับพบว่า ส่วนใหญ่ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น คิด

เป็นร้อยละ 47.77 รองลงมาคือทำให้มีทักษะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.24 และทำให้สมาชิกในครอบครัว/เพื่อนๆ/บุคคลใกล้เคียงมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจากการชมวีดิทัศน์ร้อยละ 11.99 ส่วนการขยายผลจากการใช้วีดิทัศน์พบว่า เกือบทั้งหมดของผู้ตอบแบบติดตามผลคือร้อยละ 99.83 นำวีดิทัศน์ให้สมาชิกในครอบครัว/เพื่อนๆ/บุคคลใกล้เคียงได้ชม มีเพียงร้อยละ 7.17 ที่ใช้วีดิทัศน์เป็นสื่อในการให้ความรู้/สอน/อบรม ในงานที่เกี่ยวข้องดังข้อมูลในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การใช้ประโยชน์จากวีดิทัศน์

ประโยชน์ที่ใช้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<u>การใช้ประโยชน์</u>		<u>N = 237</u>
ได้ใช้ประโยชน์	235	99.16
ไม่ได้ใช้ประโยชน์	2	0.84
รวม	237	100.00
<u>ประโยชน์ที่ได้รับ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		<u>N = 492</u>
ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น	235	47.77
ทำให้มีทักษะเพิ่มขึ้น	198	40.24
ทำให้สมาชิกในครอบครัว/เพื่อนๆ/บุคคลใกล้เคียงมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น	59	11.99
รวม	492	100.00
<u>การขยายผลจากการใช้วีดิทัศน์</u>		<u>N = 237</u>
ให้สมาชิกในครอบครัว/เพื่อนๆ/บุคคลใกล้เคียงชม	220	92.83
นำวีดิทัศน์เป็นสื่อในการให้ความรู้/สอน/อบรมในงานที่เกี่ยวข้อง	17	7.17
รวม	237	100.00

2. การใช้ประโยชน์จากการฝึกอบรม

การใช้ประโยชน์จากการฝึกอบรม รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบติดตามผลส่งให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมจำนวน 85 ฉบับ รับแบบติดตามผลกลับคืนจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 48.09 ได้ผลดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบติดตามผล ผู้ตอบแบบติดตามผลส่วนใหญ่ผ่านการฝึกอบรม

หลักสูตรแบ่งก๊วดยและขนมอบจากแบ่งก๊วดยคิดเป็นร้อยละ 62.5 และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรแบ่งก๊วดยและขนมไทยจากแบ่งก๊วดยร้อยละ 37.5

2.2 การใช้ประโยชน์จากการอบรม

ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากการอบรมคิดเป็นร้อยละ 75 และไม่ได้ใช้ประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 25 ในการใช้ประโยชน์พบว่า ทุกคนใช้บริการ

สมาชิกในครอบครัว/เพื่อน/บุคคลใกล้เคียงคิดเป็นร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลว่าอยู่ระหว่างการฝึกทักษะเพิ่มเติมจึงยังไม่ได้มีการขยายผลในเชิงธุรกิจ สำหรับผลลัพธ์จากการอบรมพบว่า ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 60.60 ได้รับการยอมรับจากบุคคลทั่วไปเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.30 มีเครือข่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.10 ส่วน

การทดลองทำแป้งกล้วย/ขนมอบ/ขนมไทย พบว่าส่วนใหญ่คือร้อยละ 87.5 ไม่เคยทดลองทำ มีเพียงร้อยละ 12.5 ที่เคยทดลองทำแล้วและพบว่าได้รับความสนใจจากผู้บริโภค ซึ่งคิดว่าในอนาคตอันใกล้นี้จะสามารถพัฒนาเป็นรายได้สู่ครอบครัวได้ดังข้อมูลในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ประโยชน์ที่ได้ใช้หลังจากการฝึกอบรม

ประโยชน์ที่ใช้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<u>การใช้ประโยชน์</u>		(N = 40)
ได้ใช้ประโยชน์	30	75
ไม่ได้ใช้ประโยชน์	10	25
รวม	40	100.00
<u>ใช้ประโยชน์ในด้านใด</u>		(N = 40)
บริการสมาชิกในครอบครัว	40	100.00
ประกอบอาชีพเสริม	0	0
ประกอบอาชีพหลัก	0	0
รวม	40	100.00
<u>ผลลัพธ์จากการอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>		(N = 66)
ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น	40	60.60
ได้รับการยอมรับจากบุคคลทั่วไปเพิ่มขึ้น	20	30.30
มีรายได้เพิ่มขึ้น	0	0
มีเครือข่ายเพิ่มขึ้น	6	9.10
รวม	66	100.00
<u>ท่านเคยลอง ทำแป้ง กล้วย/ขนมอบ/ขนมไทย จากแป้งกล้วยเพื่อการจำหน่ายหรือไม่</u>		(N = 40)
เคย	5	12.50
ไม่เคย	35	87.50
รวม	40	100.00
<u>หากเคยลองทำได้รับผลตอบรับอย่างไร</u>		(N = 5)
ไม่ได้รับความสนใจจากผู้บริโภค	0	0
ได้รับความสนใจจากผู้บริโภค	5	100.00
ได้รับความสนใจและจำหน่ายได้ดี	0	0
รวม	5	100.00

4. สรุปผล

4.1 ผลการดำเนินการ

1. ด้านวัตถุประสงค์โครงการ

ได้ดำเนินการครบตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ทั้ง 3 ข้อ คือจัดทำและเผยแพร่สื่อเผยแพร่ความรู้ เรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหารในรูปแบบของ วิดิทัศน์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปแบบของการอบรม เชิงปฏิบัติการเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร ติดตามผลการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ประโยชน์ ในการทดลองตลาดสินค้าของชุมชน

2. ด้านเป้าหมายของโครงการ

ได้ดำเนินการบรรลุเป้าหมายของโครงการทั้ง 2 ข้อ คือจัดทำวิดิทัศน์แป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร 500 ชุด (1,000 แผ่น) และให้การอบรมเชิงปฏิบัติการแก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 85 คน

3. ด้านการติดตามความสำเร็จของโครงการ

3.1 การใช้ประโยชน์จากสื่อซีดีรอม ผู้รับ สื่อวิดิทัศน์เผยแพร่ร้อยละ 99.16 สามารถใช้ประโยชน์ จากวิดิทัศน์นี้ได้

3.2 ด้านความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมโดยใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมพบว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังของผู้เข้ารับการอบรม หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมอบจากแป้งกล้วย และ หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมไทยจากแป้งกล้วย แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในหลักสูตรที่ตน เข้าอบรมเป็นอย่างดี และมีความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนเข้ารับการอบรม

3.3 ด้านทักษะการทำแป้งกล้วย ขนมอบ ขนมไทย โดยใช้แบบประเมินผลงานสำหรับภาคปฏิบัติ พบว่า กลุ่มผู้เข้าอบรมในหลักสูตรแป้งกล้วยและขนมอบจากแป้งกล้วยสามารถจัดทำผลงานที่มีคุณภาพดี คือมีค่าเฉลี่ยรวม 4.05 เช่นเดียวกับกลุ่มผู้เข้าอบรม หลักสูตรแป้งกล้วยและขนมไทยจากแป้งกล้วยที่มี ค่าเฉลี่ยรวมของผลงานภาคปฏิบัติเท่ากับ 4.55

3.4 ด้านการใช้ประโยชน์หลังการฝึกอบรม โดยใช้แบบติดตามผลร่วมกับการเยี่ยมชมพบว่า ผู้สำเร็จการอบรมร้อยละ 12.50 ทำแป้งกล้วย ขนมอบ ขนมไทย เพื่อทดลองตลาด และได้รับความสนใจจาก ผู้บริโภค สำหรับบางส่วนที่ยังไม่ได้มีการทำผลิตภัณฑ์ เพื่อทดลองตลาด เนื่องจากส่วนใหญ่ยังขาดความ มั่นใจในการทำและยังไม่สามารถหาตลาดรองรับได้

4.2 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากองค์ความรู้ด้านแป้งกล้วยและ ผลิตภัณฑ์อาหารเป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์และ ควรส่งเสริมให้มีการเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง จึงควร พัฒนาให้จัดทำเป็นสื่อเผยแพร่ประเภทฐานข้อมูล (Database) และพัฒนาเป็นสื่อการอบรมประเภท E-learning ต่อไปในอนาคต

2. ข้อมูลการสำรวจความต้องการเข้ารับการ อบรมพบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจจำนวนมากต้องการ ให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการคิดต้นทุนการ ตั้งราคาขาย และการลงทุนทางธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ที่ฝึกอบรม หน่วยงานจัดฝึกอบรมจึงควรพิจารณาเพิ่ม หัวข้อการอบรมที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจของผลิตภัณฑ์ ชนิดนั้นๆ เพื่อให้ผู้สำเร็จการอบรมมีความรู้และเป็ นการสร้าง ความมั่นใจสำหรับการประกอบอาชีพต่อไป

3. จากการติดตามผลการใช้ประโยชน์จาก การฝึกอบรมพบว่า ผู้สำเร็จการอบรมบางส่วนมีความ สามารถในการจัดทำผลิตภัณฑ์อาหารจากแป้งกล้วย เพื่อจำหน่าย แต่บางส่วนยังขาดความมั่นใจในการทำ ผลิตภัณฑ์ประกอบกับยังหาตลาดรองรับไม่ได้จึงไม่ สามารถจัดทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวนี้ จึงควรมีการจัด โครงการต่อเนื่องเป็นโครงการเติมความรู้เกี่ยวกับการ ทำแป้งกล้วย/ขนมอบ/ขนมไทย เพื่อให้ผู้ผ่านการ อบรมมีความมั่นใจในทักษะของตนเองเพิ่มขึ้นหรืออาจ จัดโครงการในรูปแบบการติดตามพร้อมทั้งให้คำแนะนำ ระหว่างการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และเนื่องจากการ ประชาสัมพันธ์หรือการณรงค์ให้มีการบริโภคแป้ง

กล้วยและผลิตภัณฑ์ยังมีน้อย หน่วยงานรัฐบาลจึงควรประชาสัมพันธ์ด้านความสำคัญของแป้งกล้วยซึ่งเป็นวัตถุดิบในท้องถิ่นของประเทศไทย และชุมชนสามารถผลิตเองได้ โดยการส่งเสริมให้รับประทานอาหารประเภทขนมอบและขนมไทยที่ทำจากแป้งกล้วยทดแทนการรับประทานขนมจากแป้งสาลีซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ

5. กิตติกรรมประกาศ

โครงการการสร้างสื่อเผยแพร่และอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแป้งกล้วยและผลิตภัณฑ์อาหาร ประสบความสำเร็จเพราะได้รับความอนุเคราะห์งบประมาณตามโครงการคลินิกเทคโนโลยีประจำปีงบประมาณ 2548 จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ขอขอบคุณฝ่ายวิจัยและฝึกอบรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช ที่ให้ความอนุเคราะห์ประสานงานการอบรมจนสำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณ อาจารย์เกศรินทร์ มงคลวรธรรม อาจารย์นพพร สุกถียนยงสุข อาจารย์น้อมจิตต์ สุธีบุตร ที่ให้ความอนุเคราะห์การเป็นวิทยากรของโครงการ ขอขอบคุณอาจารย์สุวรรณ ประทีป ณ ถลาง ที่ให้ความอนุเคราะห์ถ่ายภาพขั้นตอนการทำผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จ รวมทั้งการจัดทำต้นฉบับเอกสาร และวีซีดี



รูปที่ 3 ขนมไทยจากแป้งกล้วย

เผยแพร่ และสุดท้ายขอขอบคุณบุคลากรคลินิกเทคโนโลยี ฝ่ายบริหาร ฝ่ายบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวชทุกท่านที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของโครงการนี้

6. เอกสารอ้างอิง

1. กิตติ ลิ้มสกุล. มปป. เอกสารประกอบการประชุม เจริญปฏิบัติกร การดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. มปป.
2. จุฑา พีรพัชระ. 2544. ขนมอบจากแป้งกล้วย เส้นทางพัฒนาสู่อาชีพ. นิตยสารเทคโนโลยีชาวบ้าน 14, 273 (ตุลาคม).
3. _____. 2543. แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องขนมอบจากแป้งกล้วย. กรุงเทพฯ : บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด.
4. วลัย หุตะโกวิท และ ดวงแข สุขโข. 2545. แป้งกล้วย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช, (อัสสัมชัญ).
5. วไลกรณ์ สุทธา. 2542. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมไทยจากแป้งกล้วย. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช, (อัสสัมชัญ).



รูปที่ 4 การถ่ายทอดเทคโนโลยี