



ข้อเสนอโครงการ กลุ่ม โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่ กลุ่ม 2

โครงการข้าวตังช็อกโกบอลล

คณะผู้จัดทำ

- | | | |
|--------------------|-------------|-----------------------------|
| 1. นางสาวธนาภรณ์ | พิรัตน์ | ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 |
| 2. นางสาววรรณา | จุลลางกูร | ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 |
| 3. นางสาวธิดารัตน์ | คล้ายสุวรรณ | ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 |

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

คุณครู สุจิตา ปานท่อม
คุณครู อรทิกา ไทยปือก

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่

สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่
ร่วมส่งข้อเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ด้านนวัตกรรมอาหาร
โครงการบ่มเพาะเยาวชนในชนบทให้เป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ด้านนวัตกรรมอาหาร
ภายใต้มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
และ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย) ข้าวด้ง ช็อกโกแลตบอล

(ภาษาอังกฤษ) Pan fried rice chocolate ball

2. คำสำคัญ (Keywords)

(ภาษาไทย) ข้าวด้ง

(ภาษาอังกฤษ) Pan fried rice

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการ

2.1 แผนการดำเนินงาน

2.1.1 หลักการและเหตุผล

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่ เป็นโรงเรียนนาร่องโครงการ School Bird (School-Based Integrated Rural Development) หรือโรงเรียนคุณภาพชีวิต ซึ่งมีจุดมุ่งหมายหลักในการส่งเสริมปฏิรูปด้านการศึกษา สร้างโรงเรียนชุมชนให้เป็นแหล่งพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักเรียนและประชาชนโดยเชื่อมั่นว่าจะขจัดความยากจนและปัญหาต่างๆของสังคมชนบทลงได้เพื่อให้ครูนักเรียนชุมชนและพื้นที่ชนบทรู้จักแนวทางการดำเนินชีวิตแบบพอเพียงขจัดความยากจนระดับคุณภาพชีวิตคนชนบทให้ดีขึ้นโดยนำแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมาประยุกต์ใช้

ด้วยโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่ เป็นโรงเรียนกินอยู่ประจำ โดยทางโรงเรียนต้องจัดหาอาหารให้นักเรียนรับประทานทุกมื้อ จึงจำเป็นต้องหุงข้าวจำนวนหลายหม้อต่อวันเพื่อให้เพียงพอต่อการรับประทานของนักเรียน ทำให้มีข้าวติดกันหม้อหรือที่คนท้องถิ่นได้เรียกว่าข้าวด้งเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก คณะผู้จัดทำเล็งเห็นถึงการนำข้าวด้งที่เหลือทิ้งจากโรงครัวมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อลดปริมาณขยะ และใช้краฟฟช็อกโกแลตที่ผลิตจากโกโก้ที่ปลูกเองในภูมิลำเนาของนักเรียนภายในโรงเรียนเพื่อส่งเสริมรายได้ให้กับเกษตรกรและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์

สูงสุด คุ่มค่าที่สุด และเป็นแนวทางในการสร้างรายได้และนำไปประกอบอาชีพในอนาคตคณะผู้จัดทำ จึงได้ทำการทดลองนำข้าวดังมาทำเป็นวัตถุดิบในการทำขนมขบเคี้ยว เรียกว่า ข้าวดัง ช็อกโกบอล

2.1.2 โครงการนี้มีความเกี่ยวข้องกับแนวนโยบาย BCG หรือไม่ อย่างไร

การนำข้าวดังมาเป็นวัตถุดิบในการทำช็อกโกบอลเป็นการใช้ประโยชน์จากขยะที่เหลือทิ้งจากการหุงข้าว มาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่า ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวมและเป็นการสร้างอาชีพได้ในอนาคต

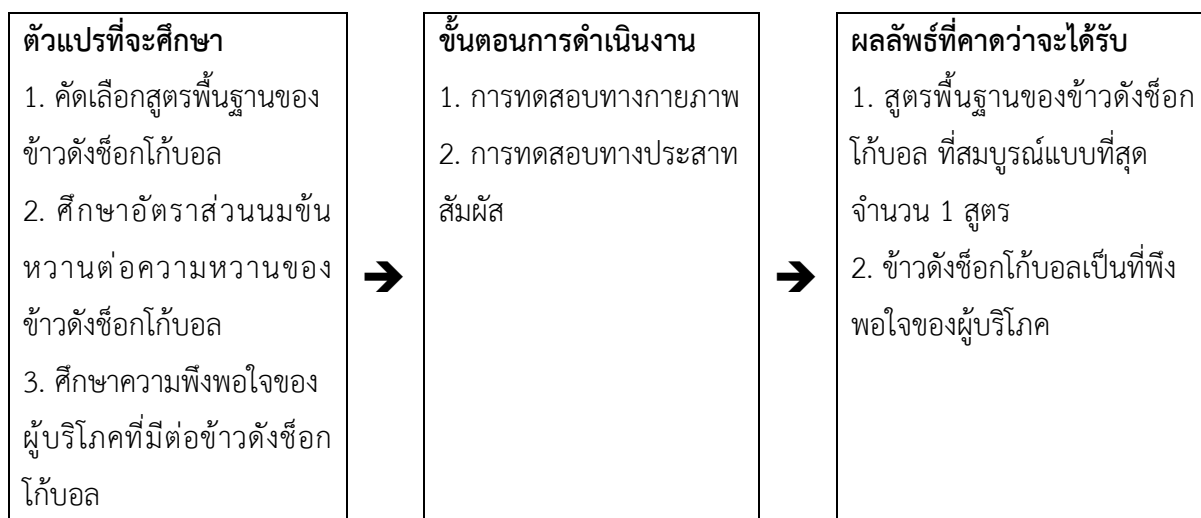
2.1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวดัง
2. เพื่อทดลองนำข้าวดังมาแปรรูปเป็นข้าวดังช็อกโกบอล
3. ส่งเสริมเกษตรกรที่ปลูกโกโก้ให้เกษตรกรมีรายได้

2.1.4 คำถามการทดลอง

คำถามการทดลอง	ระเบียบวิธีทดลอง	กิจกรรม
- ข้าวดังสามารถใช้ทำเป็นช็อกโกบอลได้หรือไม่	- ทดลองทำช็อกโกบอลด้วยข้าวดัง	- เตรียมการทดลอง 3 ชุด ชุดทดลอง 1 = ความหวาน 25% ชุดทดลอง 2 = ความหวาน 50% ชุดทดลอง 3 = ความหวาน 75% - ทดสอบทางประสาทสัมผัส

2.1.5 กรอบการทดลอง



2.1.6 แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานการทดลอง

ข้าวดัง คือ ข้าวติดกันหม้อของคนในท้องถิ่นใต้ เกิดจากการหุงข้าวด้วยไม้พิน ซึ่งต้องอาศัยความชำนาญ เพราะต้องกะปริมาณข้าวสารกับน้ำให้พอดีและที่สำคัญคือทำให้ความร้อนที่เหมาะสมในแต่ละช่วงของการหุงข้าวจนกระทั่งข้าวสุก

ช็อกโกแลตผลิตจากเมล็ดโกโก้หลายชนิด แต่ละชนิดมีปริมาณโกโก้บัตเตอร์ (Cocoa butter) หรือเรียกอีกอย่างว่า (Cocoa liquor) ต่างกัน เลือกใช้ตามความเหมาะสมและความชอบ เช่น Unsweetened เป็นช็อกโกแลตที่มีปริมาณโกโก้บัตเตอร์ (Cocoa Butter) อย่างน้อย 50 % มีรสขมมากเหมาะสำหรับทำพารินบราวน์ เป็นต้น Bittersweet และ Semisweet Chocolate เป็นช็อกโกแลตที่มีปริมาณโกโก้บัตเตอร์ (Cocoa Butter) อย่างน้อย 35% ช็อกโกแลตชนิดนี้มีรสหวานเหมาะสำหรับทำช็อกโกแลตมูส เค้ก เป็นต้น และ Milk Chocolate ช็อกโกแลตที่มีเนื้อมilk 12% ปริมาณโกโก้บัตเตอร์ (Cocoa Butter) อย่างน้อย 10% นอกจากนี้ยังมีส่วนผสมอื่นอีก เช่น น้ำตาลวานิลลาและเลซิติน ช็อกโกแลตชนิดนี้มีรสหวาน เหมาะสำหรับทำช็อกโกแลตชนิดนี้มีรสหวาน เหมาะสำหรับทำช็อกโกแลตมูส เค้ก เป็นต้น ช็อกโกแลตมีขายในหลายรูปแบบ บ้างก็ทำเป็นแท่ง เป็นบล็อก เป็นเหรียญ อย่างชนิดเหรียญจะใช้สะดวก ช็อกโกแลตโคตติ้ง (Chocolate coating) ใช้สำหรับเคลือบหน้าเค้ก นำไปตุ๋นจนละลาย แล้วราด เนื้อช็อกโกแลตขึ้นเงาไม่แห้ง และแตกร้าว (จริยา, 2552)

โกโก้ ไขมันที่ได้จากผลโกโก้ ได้จากส่วนเมล็ดที่กะเทาะเปลือก และแยกต้นอ่อนออกแล้วนำมาบดจะได้ช็อกโกแลตเหลว ซึ่งมีไขมันร้อยละ 55 ความชื้นร้อยละ 2 ช็อกโกแลตเหลวใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ ลูกกวาด ถ้านำช็อกโกแลตเหลวมาบีบด้วยเครื่องบีบอัด จะได้ไขมันที่เรียกว่าโกโก้บัตเตอร์ (cocoa butter) ซึ่งเป็นไขมันที่เป็นของแข็งเพราะที่อุณหภูมิห้อง ประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส แต่หลอมเร็วที่อุณหภูมิภายในปาก ประมาณ 31-35 องศาเซลเซียส หลังบีบไขมันออกแล้ว ส่วนของแข็งที่เป็นกาก คือ ผงโกโก้ (อุจิตชญา, 2551)

2.1.7 ผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ผลผลิต

1. ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (ข้าวดัง ช็อกโกบอลล) จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์
2. ได้กระบวนการต้นแบบสำหรับข้าวดัง ช็อกโกบอลลจำนวน 1 กระบวนการ
3. ได้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ จำนวน 3 คน

2) ผลลัพธ์

1. ข้าวดัง ช็อกโกบอลลต้นแบบสามารถนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของโรงเรียนเพื่อจำหน่าย เพิ่มรายได้ให้กับโรงเรียนและนักเรียนได้
2. สามารถช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับข้าวดัง
3. ได้ช็อกโกบอลลที่มีคุณค่าทางโภชนาการอาหารครบถ้วน

2.2 วิธีดำเนินการทดลอง

2.2.1 วัสดุ-อุปกรณ์

2.2.1.1 ส่วนผสม

1. ข้าวตัง
2. คราฟซ็อกโกแลต
3. นมข้นหวาน
4. ผงโกโก้

2.2.1.2 อุปกรณ์เครื่องครัว

1. กะละมัง 2 ใบ
2. ถาด 2 ใบ
3. เครื่องปั่น 1 โถ
4. พายไม้ 1 อัน
5. ทัพพี 2 ด้าม
6. กระทะ 1 ใบ
7. ตะหลิว 1 ด้าม
8. ตะแกรงตักทอด 1 ด้าม
9. เตาแก๊ส 1 เตา
10. ถ้วยตรงของแห้ง 2 ใบ
11. ตาชั่ง 1 เครื่อง

ส่วนผสมในการทำข้าวตังซ็อกโกบอล



ภาพที่ 1 ข้าวตังทอดบดหยาบ



ภาพที่ 2 ดาร์กช็อกโกแลต



ภาพที่ 3 นมข้นหวาน



ภาพที่ 4 ผงโกโก้

2.2.2 วิธีดำเนินการทดลอง

- ค้นหาสูตรพื้นฐานของข้าวดังซ็อกโกบอล จำนวน 3 สูตร และคัดเลือกสูตรที่เหมาะสมที่สุด จำนวน 3 สูตรด้วยการทดสอบทางประสาทสัมผัส จำนวน 30 คน
- ศึกษาอัตราส่วนของข้าวดัง, ดาร์กซ็อกโกแลต, โกโก้และนมข้นหวาน จำนวน 3 ระดับ ได้แก่

ตารางที่ 2 อัตราส่วนของส่วนผสมในการทำข้าวดังซ็อกโกบอล

ส่วนผสม	สูตรที่		
	1	2	3
ข้าวดัง	200g	200g	200g
ดาร์กซ็อกโกแลต	100g	100g	100g
โกโก้	25g	25g	25g
นมข้นหวาน	25g	50g	75g

ขั้นตอนการทำข้าวดังซ็อกโกบอล มีดังนี้

1. นำข้าวดัง ตากแห้งและทอด พักไว้
2. นำข้าวดังที่ทอดเรียบร้อยแล้ว 200 กรัม มาบดหยาบ
3. นำข้าวดังทอดที่บดหยาบเรียบร้อยแล้ว ผสมกับผงโกโก้ 25 กรัมและนมข้นหวาน 25 กรัม ให้เข้ากัน
4. ตุ่นคราฟซ็อกโกแลต 100 กรัม ที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส 15 นาที พักไว้ให้อุณหภูมิลดลง
5. นำส่วนผสมจากข้อ 3 ผสมของคราฟซ็อกโกแลต
6. ขยำคลุกให้เข้ากันจนเนื้อพอบั่นได้
7. บั่นเป็นก้อนกลมๆ ก้อนละ 15 กรัม
8. แช่เย็น ที่อุณหภูมิ 2-5 องศาเซลเซียส 20 นาที
9. ตุ่นดาร์กซ็อกโกแลตสำหรับเคลือบ 100 g โดยที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส 15 นาที พักไว้ให้อุณหภูมิลดลง
10. นำซ็อกโกบอลลอกมาเคลือบด้วยคราฟซ็อกโกแลตที่ละลายแล้ว พักไว้ในถาด
11. นำซ็อกโกบอลล 3 ตัวอย่าง ไปทดสอบค่าคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้
12. การทดสอบความชื้นของข้าวดังที่ตากแดดเพื่อหาความชื้นที่หายไป
13. การทดสอบทางประสาทสัมผัส ได้แก่ สี กลิ่นรส รสชาติ กลิ่นรส ความกรอบ ความชอบโดยรวม

2.3 ผลการทดลอง

2.3.1 ผลการทดลอง

ตารางที่ 3 การหาความชื้นโดยการนำข้าวตังไปตากแดดเพื่อหาความชื้นที่หายไปของข้าวตัง

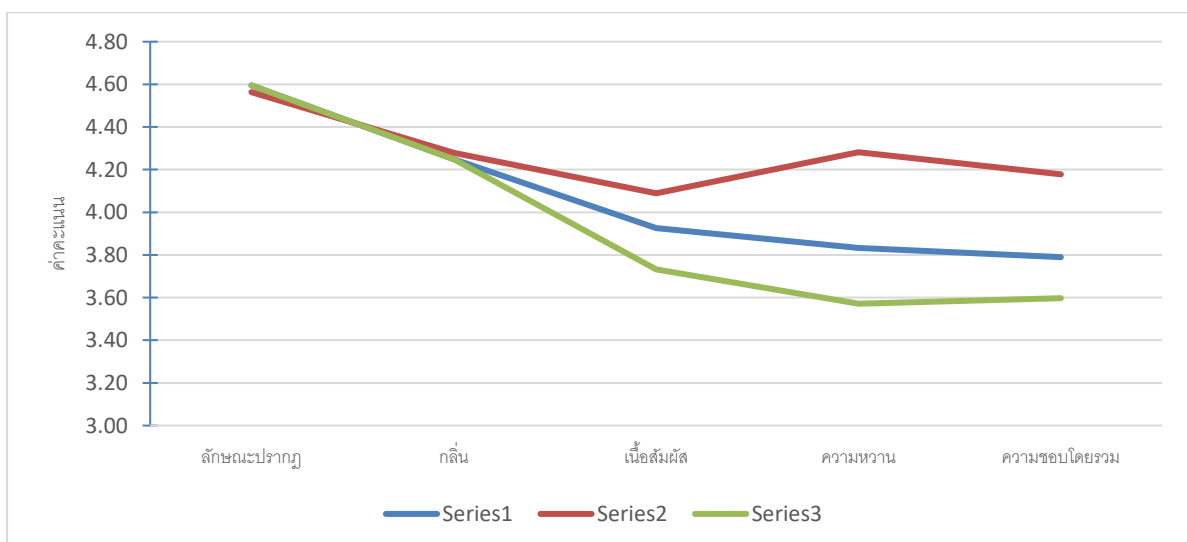
รอบที่	น้ำหนักก่อน นำข้าวตังไปตากแดด(กรัม)	น้ำหนักหลังจาก นำข้าวตังไปตากแดด(กรัม)
1	100	83
2	83	81
3	81	79

จากตารางที่ 3 การนำข้าวตังไปตากแดดจำนวน 6 ชั่วโมง พบว่า ในรอบที่ 1 จากข้าวตังที่มีน้ำหนัก 100 กรัม ลดลงเหลือ 83 กรัม หรือลดลงไป 17 กรัม รอบที่ 2 นำข้าวตังจากรอบที่ 1 ไปตากแดดเพิ่มอีก 6 ชั่วโมง ทำให้ข้าวตังมีน้ำหนักลดลงจาก 83 กรัม เหลือ 81 กรัม และในรอบที่ 3 นำข้าวตังจากรอบที่ 2 ไปตากแดดเพิ่มอีก 6 ชั่วโมง ทำให้ข้าวตังมีน้ำหนักลดลงจาก 81 กรัม เหลือ 79 กรัม

การทดสอบทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบสี กลิ่นรส รสชาติ ความกรอบ และความชอบโดยรวม

สูตรที่	ลักษณะ ปรากฏ	เนื้อสัมผัส	กลิ่น	ความหวาน	ความชอบ โดยรวม	เฉลี่ย
1	4.60	4.25	3.93	3.83	3.79	4.08
2	4.56	4.28	4.09	4.28	4.18	4.28
3	4.60	4.25	3.73	3.57	3.60	3.95



ตารางที่ 4 จากตารางผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของข้าวดังซ็อกโกบอล ทั้ง 3 สูตร พบว่า สูตรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของลักษณะปรากฏ เนื้อสัมผัส กลิ่น ความหวาน และความชอบโดยรวม มากที่สุด

2.3.2 สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

จากการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวดังซ็อกโกบอล โดยศึกษาสูตรพื้นฐานของข้าวดังซ็อกโกบอล ปรากฏได้สูตรมาตรฐาน คือ ปริมาณ ข้าวดัง 100 กรัม ที่ผ่านการทอดและบดหยาบแล้ว, ดาร์กซ็อกโกแลต 100 กรัม, โกโก้ 25 กรัม และนมข้นหวาน 50 กรัม เมื่อได้ทดลองทำทั้ง 3 สูตรขึ้น แล้วนำไปทดสอบลักษณะการยอมรับของผู้บริโภคแล้วนั้น พบว่า สูตรที่ได้คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุด คือสูตรที่ 2 ที่ใช้นมข้นหวานปริมาณ 50 กรัม ได้คะแนนลักษณะปรากฏ 4.56, กลิ่น 4.28 , เนื้อสัมผัส 4.09 , ความหวาน 4.28 และความชอบโดยรวม 4.18 คะแนน

จึงสรุปได้ว่า ผลิตภัณฑ์ข้าวดังซ็อกโกบอล ที่ใช้นมข้นหวานที่ปริมาณ 50 กรัม เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยวิธีการ 5 Point Hedonic Scale ได้มากที่สุด

2.4 คุณค่าของผลิตภัณฑ์

2.4.1 จุดเด่นและความเหนือกว่าคู่แข่ง

2.4.1.1 วัตถุดิบคุณภาพสูง ข้าวดังซ็อกโกบอล ใช้ข้าวที่มีคุณภาพสูงและซ็อกโกแลตเกรดพรีเมียม ซึ่งให้รสชาติที่ดีกว่าและคุณค่าทางโภชนาการที่สูงกว่า

2.4.1.2 สูตรเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ มีสูตรเฉพาะที่ทำให้ข้าวดังซ็อกโกบอลกรอบนานและมีรสชาติซ็อกโกแลตเข้มข้น

2.4.1.3 ไม่มีสารกันบูดและสารเคมีอันตราย เน้นการใช้วัตถุดิบธรรมชาติและไม่มีการเติมสารกันบูดหรือสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

2.4.1.4 บรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ บรรจุภัณฑ์ถูกออกแบบมาให้ดึงดูดสายตาและสะดวกในการพกพา ทำให้เหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย

2.4.2 ราคาจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

2.4.2.1 ราคาที่คุ้มค่า ข้าวดังซ็อกโกบอลของเรามีราคาที่สมเหตุสมผลเมื่อเทียบกับคุณภาพที่ได้รับ ทำให้ผู้บริโภครู้สึกคุ้มค่ากับการจ่ายเงิน

2.4.2.2 โปรโมชันและส่วนลด เรามีการจัดโปรโมชันและส่วนลดต่าง ๆ เพื่อดึงดูดลูกค้าและสร้างความพึงพอใจในการซื้อซ้ำ

2.4.3 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

2.4.3.1 เด็กและวัยรุ่น ข้าวดังซ็อกโกบอลเป็นขนมที่เด็กและวัยรุ่นชื่นชอบด้วยรสชาติหวานกรอบและบรรจุภัณฑ์ที่น่ารัก

2.4.3.2 ผู้ใหญ่และคนทำงาน ข้าวดังซ็อกโกบอลสามารถเป็นของว่างระหว่างวันสำหรับผู้ใหญ่และคนทำงานที่ต้องการพลังงานระหว่างวัน

2.4.4 ช่องทางการตลาด/การจัดจำหน่าย

2.4.4.1 การจัดจำหน่ายในโรงเรียนและสำนักงาน มีการจัดจำหน่ายข้าวตังซ็อกโกบอลในโรงเรียนและสำนักงานเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย

2.4.4.2 ร้านค้าออนไลน์ มีการจำหน่ายผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Lazada, Shopee และเว็บไซต์เฉพาะ เพื่อความสะดวกในการสั่งซื้อ

2.4.4.3 กิจกรรมส่งเสริมการขาย จัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น การแจกตัวอย่างผลิตภัณฑ์ การจัดกิจกรรมในชุมชน และการร่วมงานแสดงสินค้าต่าง ๆ เพื่อสร้างการรับรู้และความนิยมในตัวผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 5 ภาพผลิตภัณฑ์ข้าวตังซ็อกโกบอล

2.5 แนวทางการขยายผล การต่อยอด แผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต

2.5.1 ศึกษาวิธีการทำให้แต่ละชิ้นมีขนาดเท่ากัน

2.5.2 ศึกษาวิธีการเก็บรักษาของข้าวตังซ็อกโกบอลให้มีอายุการเก็บรักษา (shelf life) นานยิ่งขึ้น

2.5.3 ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของข้าวตังซ็อกโกบอลให้มากยิ่งขึ้น

2.5.4 พัฒนารรจุภัณฑ์ของข้าวตังซ็อกโกบอลที่มีรูปแบบทันสมัยสวยงาม และดึงดูดผู้บริโภค

2.6 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

2.6.1 ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ

- 1) รูปทรง และขนาดของผลิตภัณฑ์ไม่เท่ากัน
- 2) ช่วงหน้าฝนไม่สามารถนำข้าวตังมาตากแดดได้

ส่วนที่ 3 เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

พรพิมล เจริญบุตร. (2561). *ข้าวตัง – ตังข้าว*. สืบค้น 20 พฤษภาคม 2567, จาก

<https://www.muangboranjournal.com/post/khao-dang>

โรงพยาบาลเพชรเวช. (2566). *ช็อกโกแลต คุณประโยชน์และการบริโภคที่ดีต่อสุขภาพ*. สืบค้น 20

พฤษภาคม 2567, จาก

<https://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/1138/chocolate-ช็อกโกแลต>

เคซีอินเตอร์ฟู้ดส์. (2565). *รู้ลึกรู้จริง! ผงโกโก้ ผลิตมาจากอะไร? กินแล้วดีจริงไหม!?*. สืบค้น 20 พฤษภาคม

2567, จาก <https://kcinterfoods.co.th/articles/cocoa-powder>

ประวัติย่อของคณะผู้จัดทำโครงการ

	ชื่อ-สกุล นางสาวธนาภรณ์ พิรัตน์ หัวหน้ากลุ่ม วันเดือนปีเกิด 26 มีนาคม 2551 อายุ 15 ปี ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.11 หมู่ที่.7 ตำบลเขาพนม อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่ โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 090-9795909 การศึกษาปัจจุบัน ระดับชั้นปี มัธยมศึกษาปีที่.5 สาขาวิชา/แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต สถานศึกษา โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่
	ชื่อ-สกุล นางสาววรรณ จุลกลางกร สมาชิกกลุ่ม วันเดือนปีเกิด 9 เมษายน 2550 อายุ 16 ปี ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.11 หมู่ที่.7 ตำบลเขาพนม อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่ โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 090-9795909 การศึกษาปัจจุบัน ระดับชั้นปี มัธยมศึกษาปีที่.5 สาขาวิชา/แผนการเรียน คหกรรม สถานศึกษา โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่
	ชื่อ-สกุล นางสาวธิดารัตน์ คล้ายสุวรรณ วันเดือนปีเกิด 25 สิงหาคม 2550 อายุ 15 ปี ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่.11 หมู่ที่.7 ตำบลเขาพนม อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่ โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 090-9795909 การศึกษาปัจจุบัน ระดับชั้นปี มัธยมศึกษาปีที่.5 สาขาวิชา/แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต สถานศึกษา โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๗ จังหวัดกระบี่

ภาคผนวก

แบบประเมินการทดสอบวิธีการให้คะแนนความชอบ

ผู้ทดสอบ..... ชุดที่.....

ชื่อผลิตภัณฑ์ข้าวดังชื่อโกบอล วันที่ทดสอบ.....

คำแนะนำ : ผู้ทดสอบจะได้รับตัวอย่างผลิตภัณฑ์ 3 ตัวอย่าง ให้ทำการสังเกตและชิมตัวอย่างแล้วทำการประเมินความชอบและความพอใจโดยให้ผู้ทดสอบใส่หมายเลขคะแนนในช่อง ที่ตรงตามความรู้สึกของคุณมากที่สุดตามลักษณะทางประสาทสัมผัสดังต่อไปนี้

1 = ไม่ชอบมากที่สุด 2 = ไม่ชอบเล็กน้อย 3 = ปานกลาง
4 = ชอบมาก 5 = ชอบมากที่สุด

รหัสตัวอย่าง	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....
ลักษณะปรากฏ			
กลิ่น			
เนื้อสัมผัส			
ความหวาน			
ความชอบโดยรวม			

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....