



ข้อเสนอโครงการ เรื่อง เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (Vegetable Noodles)

คณะผู้จัดทำ

- 1.นางสาวภัทราพร เกษทอง ม.5/1
- 2.นางสาวพัสวิ ทองใบ ม.5/1
- 3.นางสาวศศิวิมล เปี่ยมทอง ม.6/2

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

คุณครูวิภาวรรณ กังใจ

คุณครูศุภาวรรณ นุบผางษ์

โรงเรียนองค์รักษ์

ร่วมส่งโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านนวัตกรรมอาหาร โครงการบ่มเพาะเยาวชนในชนบทให้เป็น
ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ด้านนวัตกรรมอาหาร ภายใต้มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ

(ภาษาไทย) เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

(ภาษาอังกฤษ) Vegetable Noodles

2. คำสำคัญ (Keywords)

(ภาษาไทย) เส้นก๋วยเตี๋ยว , ผงผัก , สุขภาพ

(ภาษาอังกฤษ) Noodles , Vegetable Powder , Health

ส่วนที่ 2 ข้อมูลโครงการ

1. แผนการดำเนินงาน

2.1 หลักการและเหตุผล

ก๋วยเตี๋ยวเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเส้นชนิดหนึ่ง นิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถรับประทานเป็นอาหารทดแทนข้าวหรือขนมปังซึ่งเป็นอาหารหลักเนื่องจากเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง รับประทานง่ายได้ทุกมื้อ สามารถปรุงได้รวดเร็ว มีให้เลือกหลากหลายรสชาติ หาสื่อ

ได้ง่ายและราคาถูก ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบเส้นก๋วยเตี๋ยวที่มีลักษณะเป็นเส้นยาว มีความเหนียวนุ่ม เนื้อเส้นก๋วยเตี๋ยวเรียบเนียนและไม่ขาดง่าย ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้ขึ้นอยู่กับกรรมวิธีการผลิตที่มีหลายขั้นตอนตั้งแต่ การแช่ข้าว การโม่ การผสม การนึ่ง การอบหาคัดไล่น้ำมัน การบ่ม การตัดเส้น

ในลักษณะแตกต่างกัน นอกจากนี้การเลือกใช้วัตถุดิบและการเสริมสร้างปรับปรุง คุณภาพก็มีส่วนสำคัญต่อลักษณะและคุณภาพของเส้นก๋วยเตี๋ยวเช่นกัน ด้วยวัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบหลักในเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ได้จากแป้งผสม ซึ่งมีปริมาณอะไมโลสและคาร์โบไฮเดรตสูง จึงมีการทดลองใช้แป้งจากผงผักเสริมลงในส่วนผสมของแป้งผสมที่ใช้ในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยวเพื่อเพิ่มมูลค่าทางโภชนาการ และเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์หรือเพิ่มทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภค เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนมากมักไม่ชอบรับประทานผักเพราะมีรสชาติขมและไม่อร่อย ทำให้ร่างกายไม่แข็งแรงและเจ็บป่วยได้ง่ายและไม่มีความรู้ที่ถูกต้อง เนื่องจากผักมีวิตามินและเกลือแร่ที่เป็นสารอาหารที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งสารอาหารเหล่านี้ร่างกายของเราไม่สามารถสร้างได้เอง ต้องได้รับจากอาหารธรรมชาติ จนปัจจุบันมีการขายอาหารเสริมและวิตามินขายในท้องตลาดเป็นจำนวนมากทั้งยังมีราคาแพง

ซึ่งกลุ่มของพวกเราให้ความสนใจในด้านการทำอาหารจึงมีความคิดที่จะนำผงผักมาผสมกับแป้งผสม แทนสีผสมอาหารที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย ทั้งยังช่วยให้ผักมีรสชาติที่ดี น่ารักประทาน มีคุณค่าทางโภชนาการ ทำให้คนที่ไม่กินผักมารับประทานผักมากขึ้นและยังช่วยลดปัญหาการขาดสารอาหาร

2. วัตถุประสงค์

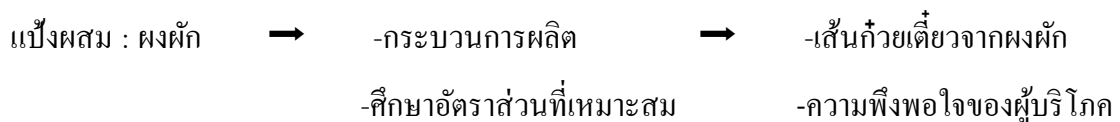
- 1) เพื่อนำผงผักมาเป็นส่วนผสมในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยว
- 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 10 คน
- 3) เพื่อศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

3. คำถามการทดลอง

คำถามการทดลอง	ระเบียบวิธีการทดลอง	กิจกรรม
1) เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักมีวิธีการผลิตอย่างไร	ทำการผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก	1) นำแป้งข้าวเจ้า แป้งมันสำปะหลัง และผงผักมาผสมตามอัตราส่วน 2) ใส่น้ำมันพืช 3) เทน้ำสะอาดลงไป 4) คนจนส่วนผสมเข้ากัน 5) พักแป้ง 1 นาที 6) ตั้งไฟจนน้ำเดือด ลดไฟกลาง 7) ใช้ถ้วยตวงตักน้ำแป้งประมาณ $\frac{1}{4}$ ถ้วย นำมาเทลงบนถาดกลมที่ทาน้ำมันพืชแล้ว 8) ใส่มือหนึ่งปิดฝาหนึ่ง 2 นาที 9) ใช้ทัพพีแซะแป้งขึ้นมา 10) นำแป้งที่ได้เข้าเครื่องรีดแป้ง 11) นำเข้าเครื่องอบลมร้อน

2) ความพึงพอใจผู้บริโภครู้สึกต่อเส้นก๋วยเตี๋ยวเป็นอย่างไร	ศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค	1) เตรียมเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อผู้บริโภค
3) ผงผักแต่ละชนิดสามารถผลิตเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวได้ไหม	การทดลองนำผงผักแต่ละชนิดมาทำเส้นก๋วยเตี๋ยว	เตรียมการทดลอง 5 สูตร 1. แบ่งผสม : ผงผัก อัตราส่วนร้อยละ 90:10 2. แบ่งผสม : ผงผัก อัตราส่วนร้อยละ 80:20 3. แบ่งผสม : ผงผัก อัตราส่วนร้อยละ 70:30 4. แบ่งผสม : ผงผัก อัตราส่วนร้อยละ 60:40 5. แบ่งผสม : ผงผัก อัตราส่วนร้อยละ 50:50 6. บัณฑิตผลรสชาติ

4. กรอบการทดลอง



5. แนวคิด ทฤษฎี และสมมติฐานการทดลอง

ผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก โดยใช้สูตรต่างๆ จัดเก็บเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักทั้งหมด 5 สูตรของเนื้อผักแต่ละชนิดและ ทดสอบคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสจากผู้ทดสอบจำนวน 10 คน

เส้นก๋วยเตี๋ยวโดยมีส่วนผสมของผงผักแทนสีผสมอาหารและกากใยจากผงผักแทนปริมาณแป้งบางส่วน โดยทดลองใช้ผงผัก จากนั้นทดลองให้ผู้ที่ไม่รับประทานผัก ได้ลองรับประทานทีละสูตร ผลปรากฏว่า ผู้ที่ไม่รับประทานผัก สามารถรับประทานได้ บางชนิดอร่อยถึงอร่อยมาก แต่ผงผักยังคง

มีกลิ่นเล็กน้อย แต่สามารถรับประทานได้ แต่เมื่อนำเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ทำจากผัสดก และทำเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผัสดก ปรากฏว่าคนที่ไม่กินผักส่วนใหญ่ บอกว่าอร่อย เนื่องจากมีกลิ่นเล็กน้อย การนำผัสดกมาเป็นส่วนผสมในเส้นก๋วยเตี๋ยว ทำให้การกินอาหารได้คุณค่าทางโภชนาการครบ ทั้ง 5 หมู่ ซึ่งปกติแล้วจะได้เพียงแค่สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจากแป้ง โปรตีนจากผัสดกทอดและผัสดกทอด และไขมันจากน้ำมันพืช แต่เมื่อนำมาทำเป็นเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผัสดกแล้ว ทำให้ได้วิตามินและเกลือแร่ กากใยและสารอาหารต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อร่างกายเพิ่มเข้ามา

6. วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่อง เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผัสดก (Vegetable Noodle) คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นตอนในการดำเนินงาน

1.1 กำหนดปัญหา โดยเลือกจากปัญหาที่คณะผู้จัดทำสนใจ และออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา

1.2 ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากอินเทอร์เน็ต เก็บรวบรวมข้อมูลและแบ่งปันความรู้กันภายในกลุ่ม

1.3 ออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา โดยศึกษาวิธีการและทดลองทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผัสดก โดยศึกษาจาก Youtube และเว็บไซต์สอนทำอาหาร จากนั้นประยุกต์ทดลองนำผัสดกมาใส่แทนส่วนผสมอาหาร

1.4 ทดลองชิมและทำการปรับปรุงแก้ไข

1.5 หลังจากปรับปรุงแก้ไขจนได้สูตรที่ลงตัวแล้ว จึงทดลองนำไปให้บุคคลที่ไม่รับประทานผักลองรับประทาน

2. วัสดุ-อุปกรณ์

- เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัลละเอียด 4 ตำแหน่ง

- เครื่องรีดแป้งสแตนเลส

- เตาอบลมร้อน

- อุปกรณ์เครื่องครัวต่างๆ ได้แก่ หม้อนึ่ง ถาด มิด ชามผสม ที่ร่อนแป้ง ทัพพี แปรงสำหรับทาน้ำมัน

เครื่องมือตวงของแห้งและของเหลว

3. วัตถุดิบ

- แป้งข้าวเจ้า
- แป้งมันสำปะหลัง
- น้ำสะอาด
- ผงผัก (ผักทอง,แครอท)
- น้ำมันพืช

4. ส่วนผสมและขั้นตอนในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

4.1 ส่วนผสมเส้นก๋วยเตี๋ยวจาก

- 1) แป้งข้าวเจ้า
- 2) แป้งมันสำปะหลัง
- 3) น้ำสะอาด
- 4) น้ำมันพืช
- 5) ผงผัก (ผักทอง,แครอท)

4.2 วิธีทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

1. วิธีทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

- 1.1 นำผงผักมาผสมกับแป้งผสม
- 1.2 ใส่ น้ำมันพืช
- 1.3 เทน้ำสะอาดลงไป
- 1.4 คนจนส่วนผสมเข้ากัน
- 1.5 พักแป้ง 1 นาที
- 1.6 ตั้งไฟจนน้ำเดือด ลดไฟกลาง
- 1.7 ใช้ทัพพีตักน้ำแป้งประมาณ ¼ ถ้วย นำมาเทลงบนถาดกลมที่ทาน้ำมันพืชแล้ว
- 1.8 ปล่อยให้แห้งปิดฝานิ่ง 2 นาที
- 1.9 ใช้ทัพพีแซะแป้งขึ้นมา
- 1.10 นำแป้งที่ได้เข้าเครื่องรีดแป้ง

2. วิธีทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักถึงสำเร็จรูป

- 2.1 นำแป้งเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ได้วางเรียงบนถาด
- 2.2 นำไปอบแห้งในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

7. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน					ผู้รับผิดชอบ
	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	
1) วางแผนการทำโครงการ - ศึกษาข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - จัดเตรียมวัสดุ/อุปกรณ์ - จัดหาวัสดุดิบ	✓					ครูที่ปรึกษาและนักเรียน ในโครงการ
2) ทำการทดลองผลิตเส้น ก๋วยเตี๋ยวจากผงผักทั้ง 5 สูตร		✓	✓			นักเรียนในโครงการ
3) ทำการทดสอบความพึง พอใจของผู้บริโภคที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผง ผัก เพื่อสุขภาพ				✓		นักเรียนในโครงการ
4) สรุปรายงานผลการศึกษา 5) นำเสนอผลโครงการ					✓	ครูที่ปรึกษาและนักเรียน นักเรียนในโครงการ

8. สถานที่ทำการทดลอง

ห้องปฏิบัติการเคมี โรงเรียนองครักษ์

9. งบประมาณ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย/บาท	ราคารวม/บาท
1	เครื่องชั่งดิจิตอล	1 เครื่อง	399	399
2	หม้อนึ่ง	1 ชุด	389	389
3	ถาด	2 ใบ	55	110
4	ชุดเขียงมีด	1 ชุด	50	50
5	ชามผสม	1 ชาม	27	27
6	ทัพพี	1 คัน	29	29
7	ที่ร่อนแป้ง	1 อัน	55	55
8	แปรงทาขนม	1 อัน	23	23
9	เครื่องรีดแป้ง	1 เครื่อง	349	349
10	ถุงมือ	1 กล่อง	79	79
11	เตาอบลมร้อน	1 เครื่อง	3,157	3,157
12	น้ำสะอาด	3 แพ็ค	100	300
13	แป้งข้าวเจ้า	3 กิโลกรัม	35	105
14	แป้งมันสำปะหลัง	3 กิโลกรัม	51	153
15	ผงฟูกทอง	500 กรัม	63	315
16	ผงแคโรท	500 กรัม	50	250
17	น้ำมันพืช	1 ลิตร	59	59
รวม 5,849 บาท				

10. ผลผลิตและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลผลิต

- 1.1 ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักที่เป็นที่ยอมรับต่อการนำไปพัฒนาต่อ
- 1.2 ได้กระบวนการต้นแบบสำหรับการเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (ผักทอง,แครอท)
- 1.3 ได้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ จำนวน 3 คน

2. ผลลัพธ์

- 2.1 เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักต้นแบบสามารถนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของโรงเรียนเพื่อจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้กับโรงเรียนและนักเรียนได้
- 2.2 การช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับเส้นก๋วยเตี๋ยวทั่วไปในท้องตลาดได้

11. วิธีการดำเนินการทดลอง

11.1 วัสดุอุปกรณ์

1. แป้งข้าวเจ้า
2. แป้งมันสำปะหลัง
3. น้ำสะอาด
4. ผงผัก (ผักทอง,แครอท)
5. น้ำมันพืช
6. เครื่องชั่งดิจิตอล
7. หม้อนึ่ง
8. ชูตเขียงมีด
9. ชามผสม
10. ท็อปพี
11. ที่ร่อนแป้ง
12. แปรงทาขนม
13. เครื่องรีดแป้ง
14. ถุงมือ
15. เตาอบลมร้อน

11.2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

คัดเลือกสูตรเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (ผักทอง,แครอท) อย่างละ 1 สูตร จาก 5 สูตรที่ดีที่สุด และนำทั้ง 2 สูตรที่ดีที่สุดมาผสมกัน แล้วคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุด

ปริมาณแป้งผสมต่อผงผัก (ผักทอง,แครอท)

สูตรแป้งผสมต่อผงผัก	แป้งข้าวเจ้า	แป้งมันสำปะหลัง	ผงผัก	น้ำมันพืช	น้ำสะอาด
90 : 10	108 กรัม	108 กรัม	24 กรัม	1 ช้อนโต๊ะ	300 มิลลิลิตร
80 : 20	96 กรัม	96 กรัม	48 กรัม	1 ช้อนโต๊ะ	300 มิลลิลิตร
70 : 30	84 กรัม	84 กรัม	72 กรัม	1 ช้อนโต๊ะ	300 มิลลิลิตร
60 : 40	72 กรัม	72 กรัม	96 กรัม	1 ช้อนโต๊ะ	300 มิลลิลิตร
50 : 50	50 กรัม	50 กรัม	120 กรัม	1 ช้อนโต๊ะ	300 มิลลิลิตร

11.3 ขั้นตอนการทำเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (ผักทอง,แครอท)

1. ตวงแป้งข้าวเจ้าและแป้งมันสำปะหลังตามสูตร
2. ตวงผงผักตามสูตร
3. ใส่น้ำมัน 1 ช้อนโต๊ะ
4. ใส่น้ำสะอาดปริมาณ 300 มิลลิลิตร
5. คนจนส่วนผสมเข้ากันและพักแป้ง 1 นาที
6. ตั้งไฟจนน้ำเดือดและลดเป็นไฟกลาง
7. ใช้ถ้วยตวงตักแป้งประมาณ $\frac{1}{4}$ ถ้วย นำมาทอดบนถาดกลมที่ทำน้ำมันพืชแล้ว
8. ใส่มือนึง ปิดฝานิ่ง 2 นาที
9. ใช้ทัพพีแซะแป้งขึ้นมา
10. นำแป้งที่ได้เข้าเครื่องรีดแป้ง
11. นำเส้นก๋วยเตี๋ยวที่ได้วางเรียงบนถาด
12. นำเข้าเครื่องอบลมร้อนเป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส

12. ผลการทดลอง

จากการทดสอบลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (ผักทอง, แครอท) ทั้ง 5 สูตร โดยประชากรนักเรียนโรงเรียนนครักษ์ จำนวน 10 คน โดยให้คะแนนความชอบ โดยการทำใบรายงานทดสอบความชอบ หลังจากทำการทดสอบใช้ผงผักเสริม จากการศึกษาพบว่า สูตรทดลองที่ได้คะแนนในแต่ละลักษณะมากที่สุดคือสูตรที่ 4 อัตราส่วนแป้งผสมต่อผงผัก (ผักทอง+แครอท) 60 : 40 โดยอัตราส่วนผักทองต่อแครอทเป็น 1 : 1

13. สรุปและอภิปรายผลการทดลอง

จากการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก เมื่อทดลองเพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของแป้งผสมต่อผงผักทั้ง 5 สูตรนั้น พบว่าอัตราส่วนแป้งผสมต่อผงผักทองและแครอทสูตรที่ได้คะแนนมากที่สุดคือสูตรที่ 4 อัตราส่วนแป้งผสมต่อผงผัก (ผักทอง+แครอท) 60 : 40 โดยอัตราส่วนผักทองต่อแครอทเป็น 1 : 1 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจะต้องมีความเหนียวนุ่ม เนื้อเส้นก๋วยเตี๋ยวเรียบเนียนและไม่แข็งง่าย จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคโดยวิธีการทำใบรายงานทดสอบความชอบ จึงสรุปได้ว่าเส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก

สูตรที่ 4 อัตราส่วนแบ่งผลต่อผงฟักทอง 60 : 40 รสชาติที่ผู้บริโภครับการยอมรับมากที่สุด

1 = ไม่ชอบมากที่สุด

2 = ไม่ชอบมาก

3 = ไม่ชอบปานกลาง

4 = ไม่ชอบเล็กน้อย

5 = บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ

6 = ชอบเล็กน้อย

7 = ชอบปานกลาง

8 = ชอบมาก

9 = ชอบมากที่สุด

ลักษณะ	คะแนนความชอบ									คะแนนรวม	คะแนนความชอบโดยเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ลักษณะที่ปรากฏ	0	0	0	8	0	6	28	24	0	66	6.6
สี	0	0	0	4	5	6	14	24	18	71	7.1
กลิ่นรสโดยรวม	0	0	0	4	0	12	42	0	9	67	6.7
รสชาติโดยรวม	0	0	0	4	5	18	21	8	9	65	6.5
ความชอบโดยรวม	0	0	0	8	5	12	14	24	0	63	6.3

สูตรที่ 4 อัตราส่วนแบ่งผสมต่อผงแครอต 60 : 40 รสชาติที่ผู้บริโภคริ่ให้การยอมรับมากที่สุด

1 = ไม่ชอบมากที่สุด

2 = ไม่ชอบมาก

3 = ไม่ชอบปานกลาง

4 = ไม่ชอบเล็กน้อย

5 = บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ

6 = ชอบเล็กน้อย

7 = ชอบปานกลาง

8 = ชอบมาก

9 = ชอบมากที่สุด

ลักษณะ	คะแนนความชอบ									คะแนนรวม	คะแนนความชอบโดยเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ลักษณะที่ปรากฏ	0	0	3	0	10	0	21	32	0	66	6.6
สี	0	0	0	4	0	12	21	24	9	70	7.0
กลิ่นรสโดยรวม	0	0	0	8	0	18	21	8	9	64	6.4
รสชาติโดยรวม	0	0	3	8	10	6	21	0	9	57	5.7
ความชอบโดยรวม	0	2	3	0	10	6	14	16	9	60	6.0

สูตรที่ 4 อัตราส่วนแป้งผสมต่อผงผัก (ผักทอง+แครอท) 60 : 40 โดยอัตราส่วนผักทองต่อแครอท เป็น 1 : 1 รสชาติที่ผู้บริโภคให้การยอมรับมากและได้คะแนนมากที่สุด

1 = ไม่ชอบมากที่สุด 2 = ไม่ชอบมาก 3 = ไม่ชอบปานกลาง
4 = ไม่ชอบเล็กน้อย 5 = บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ 6 = ชอบเล็กน้อย
7 = ชอบปานกลาง 8 = ชอบมาก 9 = ชอบมากที่สุด

ลักษณะ	คะแนนความชอบ									คะแนนรวม	คะแนนความชอบโดยเฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ลักษณะที่ปรากฏ	0	0	0	4	0	12	7	48	0	71	7.1
สี	0	0	0	0	5	6	7	32	27	77	7.7
กลิ่นรสโดยรวม	0	0	0	0	10	6	21	24	9	70	7.0
รสชาติโดยรวม	0	0	0	4	0	12	28	16	9	69	6.9
ความชอบโดยรวม	0	0	0	0	10	6	28	16	9	69	6.9

14. คุณค่าของผลิตภัณฑ์

เนื่องจากผงผัก (ผักทอง,แครอท) ที่มีคุณประโยชน์มากมายมาเสริมในแป้งผสม ทำให้ผลิตภัณฑ์นี้มีคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น และถือเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก หรือเพิ่มทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภค

15. แนวทางการขยายผล การต่อยอดแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคต

นำผลิตภัณฑ์เส้นก๋วยเตี๋ยวจากผงผักขนาด 40 กรัม ไปวางจำหน่ายตามท้องตลาดทั่วไป สวัสดิการโรงเรียน และเปิดรับออเดอร์ผ่านช่องทางออนไลน์

16. ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

เนื่องด้วยทางโรงเรียนจัดกิจกรรมหลายอย่างทำให้นักเรียนและครูที่ปรึกษามีเวลาในการดำเนินการโครงการได้น้อย

ใบรายงานทดสอบความชอบ

ตัวอย่าง ก๋วยเตี๋ยวจากผงผัก (พักทอง , แครอท)

วันที่ทดสอบ

.....

คำแนะนำ : ผู้ทดสอบจะได้รับตัวอย่างผลิตภัณฑ์ 5 ตัวอย่าง ทำให้การสังเกตและชิมตัวอย่างแล้วทำการ
ประเมินความชอบและความพอใจโดยใส่หมายเลขคะแนนในช่อง ที่ตรงตามความรู้สึกของคุณมากที่สุดตาม
ลักษณะทางประสาทสัมผัสดังต่อไปนี้

1 = ไม่ชอบมากที่สุด

2 = ไม่ชอบมาก

3 = ไม่ชอบปานกลาง

4 = ไม่ชอบเล็กน้อย

5 = บอกไม่ได้ว่าชอบหรือไม่ชอบ

6 = ชอบเล็กน้อย

7 = ชอบปานกลาง

8 = ชอบมาก

9 = ชอบมากที่สุด

รหัสตัวอย่าง	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....	รหัส.....
ลักษณะที่ปรากฏ					
สี					
กลิ่นรสโดยรวม					
รสชาติโดยรวม					
ความชอบโดยรวม					

ประวัติย่อของคณะผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ-สกุล นางสาว ศศิวิมล เปี่ยมทอง หัวหน้ากลุ่ม

วันเดือนปีเกิด วันที่ 1 ธันวาคม 2549 อายุ 17 ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 41 ม.7 ต.ศิระกระบือ อ.องครักษ์ จ.นครนายก รหัสไปรษณีย์ 26120

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 0814448858

การศึกษาปัจจุบัน

ระดับชั้นปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2

สาขาวิชา/แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิต

สถานศึกษา โรงเรียนองครักษ์



ชื่อ-สกุล นางสาวภัทราพร เกาะทอง รองหัวหน้ากลุ่ม

วันเดือนปีเกิด วันที่ 9 มกราคม 2551 อายุ 16 ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน 31 ม.7 ต.องครักษ์ อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 092-5423052

การศึกษาปัจจุบัน

ระดับชั้นปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1

สาขาวิชา/แผนการเรียน วิทย์ - คณิต

สถานศึกษา โรงเรียนองครักษ์



ชื่อ-สกุล นางสาวพัสวิ ทองใบ สมาชิกกลุ่ม

วันเดือนปีเกิด วันที่ 31 มกราคม 2551 อายุ 16 ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน 5/1 ม.1 ต.บึงศาล อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 095-2372695

การศึกษาปัจจุบัน

ระดับชั้นปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1

สาขาวิชา/แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ - คณิต

สถานศึกษา โรงเรียนองครักษ์