

แบบฟอร์มการเขียนข้อเสนอเชิงแนวคิด (Concept Paper)

1. ชื่อผลงานนวัตกรรม

ภาษาไทย ข้าวโพดคั่ว เพื่อสุขภาพ
ภาษาอังกฤษ Popcorn for Healthy

2. สถาบันการศึกษาที่สังกัด (กรุณาระบุชื่อเต็มของวิทยาลัย ไม่ใช่ชื่อย่อ และเขียนให้ถูกต้อง) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี

สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร)

7 หมู่ 1 ถนนมิตรภาพ ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41330 โทร. 042-295547

ประเภทสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมและเทคโนโลยี (เลือกเพียง 1 ประเภทเท่านั้น)

1. ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมสมัยใหม่
2. ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์
3. ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลังงาน สิ่งแวดล้อม
4. ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร
5. ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ (HEALTH CARE)
6. ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์

3. รายชื่อผู้นำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

- 1) ชื่อ นางสาวจันทกานต์ นามสกุล คงสีทอง
มือถือ 080-1622610 E-mail: S12A09I2003@gmail.com
- 2) ชื่อ นางสาวจารุวรรณ นามสกุล ยนต์จอหอ
มือถือ 063-0132948 E-mail: Jaruwanyonjoho@gmail.com
- 3) ชื่อ นางสาวชุติกัญจน์ นามสกุล อะทาโส
มือถือ 065-3087628 E-mail: Chutikan150460@gmail.com

4. อาจารย์ที่ปรึกษา (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

- 1) ชื่อ นางนัยนา นามสกุล สีหาราช
ตำแหน่ง ครู คศ.2
มือถือ 089-9442037 E-mail: katry5686@gmail.com
- 2) ชื่อ นางสาวชยาภรณ์ นามสกุล ทุมพล
ตำแหน่ง ครู พนักงานราชการ
มือถือ 085-3259505 E-mail: chayaprontumpol@gmail.com

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)
สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

- 3) ชื่อ นางละมัย นามสกุล ช่างแคน
ตำแหน่ง ครู พนักงานราชการ
มือถือ 063-37265995 E-mail: kutcudon@gmail.com
- 4) ชื่อ นางสาวสมพิศ นามสกุล พรพมา
ตำแหน่ง ครู อัตราร้าง
มือถือ 086-2386949 E-mail: kutcudon@gmail.com
- 5) ชื่อ นางสาวนันทกัต นามสกุล มีสีสรร
ตำแหน่ง ครู คศ 2
มือถือ 096-2944635 E-mail: meeseesan.knw@gmail.com

5. รูปเขียนหรือรูปภาพสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม พร้อมคำอธิบาย



เตรียมวัตถุดิบเมล็ด
ข้าวโพด



นำไปคั่วกับน้ำมันมะกอก
พอมเมล็ดข้าวโพดแตกพัก
ให้เย็น



ผสมกับเกลือสีชมพู
สารให้ความหวานและ
ผงโปรตีน



บรรจุพร้อมจำหน่าย

วัตถุดิบประกอบด้วย

1. น้ำมันมะกอก Olive Grove
2. เมล็ดข้าวโพดพันธุ์มัมซรัม หรือ บัตเตอร์พาย
3. เกลือชมพูหิมาลายัน
4. สารให้ความหวาน
5. ผงเวย์โปรตีน

5.1 กรรมวิธีการผลิต การผลิตแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ

5.1.1 การคั่วแบบแห้ง (dry-popping process) เป็นการให้ความร้อนด้วยลมร้อนซึ่งจะทำให้ความชื้นในเมล็ดข้าวโพดกลายเป็นไอซึ่งจะดันเมล็ดให้แตกและขยายตัวออก ความร้อนที่เกิดขึ้นจะทำให้ข้าวโพดสุกในเวลาต่อมา แล้วจึงคลุกเคล้าด้วยน้ำมันและเกลือ หรือเครื่องปรุงรสชนิดอื่น

5.1.2 การคั่วแบบเปียก (wet-popping process) เป็นการให้ความร้อนด้วยน้ำมัน ด้วยการป้อนเมล็ดข้าวโพด น้ำมัน และเกลือเข้าในหม้อคั่ว ความร้อนจะทำให้ความชื้นในเมล็ดกลายเป็นไอ ทำให้เมล็ดข้าวโพดพองตัวและขยายตัวออก หรือวิธีที่ใช้กันตามบ้านหรือตามร้านค้าขนาดเล็ก คือ คั่วโดยการนำเนยใส่ลงในหม้อตั้งไฟจนเนยละลาย แล้วใส่ข้าวโพด ปิดฝาหม้อไว้ พอข้าวโพดเริ่มแตกให้เขย่าหม้อ 2-3 ครั้ง จนข้าวโพดแตกจนทั่ว จึงเปิดฝาและโรยด้วยเกลือปน หม้อที่ใช้ในการคั่วสามารถใช้หม้อหุงต้มได้ทุกชนิด

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สอพ.)

5.1.3 เมื่อได้ข้าวโพดคั่วที่ใช้กรรมวิธีในการผลิตแบบแห้ง หรือแบบเปียกแล้ว นำมาผสมกับรสชาติที่ต้องการ

6. ที่มาและแนวคิดของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเรื่องนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น)

Popcorn เป็นการคั่วข้าวโพดที่เป็นธัญพืชธรรมชาติ 100% Popcorn เป็นขนมขบเคี้ยวที่สามารถรับประทานแทนมื้อว่าง ใน Popcorn มีสารต้านอนุมูลอิสระทำให้มีประโยชน์ต่อร่างกายและมีรสชาติอร่อย ทำให้ Popcorn เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย ในปัจจุบัน ป๊อปคอร์น นั้นมีรสชาติหลากหลาย ซึ่งเหมาะกับกลุ่มผู้บริโภคที่แตกต่างกัน คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่อยากทำป๊อปคอร์น เพื่อสุขภาพ โดยใช้น้ำมันมะกอก และสารให้ความหวาน แทนน้ำตาล และปรุงรสด้วยโปรตีนผงที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ที่ดูแลสุขภาพ ควบคุมน้ำหนัก แต่อยากรับประทานอาหารคบเคี้ยวที่แตกต่างจากรสชาติอื่น Popcorn สามารถทำได้ง่าย ต้นทุนไม่มากหาอุปกรณ์และวัตถุดิบได้ง่ายและ Popcorn ยังหอม หวาน มัน อร่อย สามารถนำไปประกอบธุรกิจเพื่อเป็นรายได้เสริมในระหว่างเรียนและเพื่อนำไปต่อยอดในอนาคต

7. วัตถุประสงค์การสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : ระบุวัตถุประสงค์หลักของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม อย่างชัดเจนเป็นข้อๆ เรียงลำดับความสำคัญ โดยมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ตลอดจนชื่อของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม)

- 7.1 เพื่อผลิตป๊อปคอร์นสูตรธรรมชาติและมีประโยชน์
- 7.2 เพื่อเพิ่มกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ดูแลสุขภาพ
- 7.3 เพื่อหารายได้ระหว่างเรียน

8. การทบทวนวรรณกรรมและลิตีอ์ตริที่เกี่ยวข้อง (คำอธิบาย : เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานทางวิชาการที่ผ่านมา ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัยและลิตีอ์ตริ เพื่อใช้ในการพัฒนางานใหม่ โดยเนื้อหาของวรรณกรรมที่ทบทวนต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)

-ไม่มี-

9. เอกสารอ้างอิง (คำอธิบาย : ระบุแหล่งหรือที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการเขียนที่มา แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมและลิตีอ์ตริที่เกี่ยวข้อง)

-ไม่มี-

10. คุณสมบัติ/คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีลักษณะพิเศษ และการจำกัดหรือวงกรอบของการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ได้แก่ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา การกำหนดขอบเขตเนื้อหาและระยะเวลาการใช้งานของนวัตกรรม)

คุณค่าทางโภชนาการของป๊อปคอร์น

ป๊อปคอร์นสูตรธรรมชาติไม่มีส่วนผสมใดๆจะให้ค่าพลังงานเพียงแค่ 31 แคลอรีโดยมีโปรตีนถึง 1 กรัม และมีคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายถึง 60 กรัม พร้อมไปด้วยไฟเบอร์อีก 1 กรัม สำหรับปริมาณของไขมันถือว่าแทบไม่มีเลย ดังนั้นจึงทำให้ได้รับความนิยมอย่างมากในกลุ่มของผู้บริโภคมากขึ้นเรื่อยๆ

วิธีทำป๊อปคอร์น อร่อยได้ของกินเล่นแบบเฮลตี้

สำหรับผู้ที่ต้องการทำป๊อปคอร์นด้วยตัวเอง หรือนำป๊อปคอร์นมาเป็นรับประทานเป็นอาหารว่างเสริมสุขภาพ ช่วยลดน้ำหนัก และช่วยสร้างประโยชน์ให้แก่ร่างกาย สามารถเลือกทำเป็นป๊อปคอร์นคลีนที่มีวิธีการไม่ยุ่งยากเพียงเตรียมเมล็ดข้าวโพดดิบและวัตถุดิบเพียงแค่มีก้อย่างแล้วทำตามสูตรดังต่อไปนี้ จะได้ป๊อปคอร์นอร่อยรับประทานที่บ้านอย่างง่ายตายคือ

สูตรป๊อปคอร์นธรรมชาติ

สำหรับสูตรป๊อปคอร์นธรรมชาติสามารถทำได้ง่ายๆเพียงแค่เลือกเมล็ดข้าวโพดดิบมาทำป๊อปคอร์นด้วยความร้อนอุณหภูมิที่พอเหมาะ โดยให้ใส่กับกระทะเทพล่อนกันลึกลงจากนั้นให้เปิดเพียงไฟเบาแล้วนำฝาปิดกระทะไว้ ถ้าเป็นกระทะจะใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที แต่ถ้าเป็นเตาอบในอุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียสจะใช้เวลาประมาณ 15 นาทีจากนั้นนำป๊อปคอร์นมาโรยด้วยเกลือสีชมพูเพียงแค่น้อยก็ยังสามารถรับประทานได้ทันที ถ้าต้องการเพิ่มความมันแต่ไม่หวานพร้อมให้คุณค่าทางสารอาหารเลือกเป็นสูตรป๊อปคอร์นผสมผสานกับน้ำมันจากธรรมชาติ คุณสามารถคลุกป๊อปคอร์นกับน้ำมันมะกอก, น้ำมันอัลมอนด์, น้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันสกัดจากธรรมชาติอื่นๆที่สามารถรับประทานได้เพียงเท่านี้จะได้ทั้งกลิ่นหอมรสชาติมันอร่อยและได้ประโยชน์อีกด้วย

11. หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการสร้างและการทดสอบการทำงานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

(คำอธิบาย : วิธีการ (Methodology) กลไกการทำงาน (Mechanism) การทดลอง (Experiment)

การทดสอบ (Test) และการตรวจสอบ (Examination) การวิเคราะห์ทางสถิติหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง]

ข้าวโพดคั่ว K-Popcorn Healthy

วัตถุดิบ :

1. เมล็ดข้าวโพดป๊อปคอร์น 1/2 ถ้วย
2. สเปรด น้ำมันมะกอก 1/4ถ้วย/เกลือ
3. สารให้ความหวาน 3 ช้อนโต๊ะ
4. ผงโปรตีน 1 ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ :

1. ตั้งกระทะ เปิดไฟปานกลาง
2. ใส่สเปรด น้ำมันมะกอก ลงไป รอจนกระทะร้อน
3. ใส่เมล็ดข้าวโพดป๊อปคอร์น พร้อมโรยสารให้ความหวาน
4. ปิดฝากะทะ รอจนเมล็ดป๊อปคอร์นแตกตัว เขย่า และคว่ำอย่างต่อเนื่องจนเมล็ด แตกหมด ปิดไฟ
5. นำป๊อปคอร์น ใส่ถ้วยโรยเกลือเล็กน้อย และโรยผงโปรตีนตามชอบ

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

12. สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนี้ มีความโดดเด่นกว่าสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นที่เคยมีมาก่อนอย่างไร
(คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่น
ในประเภทเดียวกัน)

การรับประทานป๊อปคอร์นในยุคนี้มักจะมีการผสมผสานกับรสชาติอื่นๆเพื่อให้ได้ความหอมหวานและมันเป็นความอร่อยที่สามารถดึงดูดให้ผู้คนมาซื้อป๊อปคอร์นกันมากขึ้น แต่ในการใส่เครื่องปรุงบางอย่างลงไป อาจทำให้ผู้ที่รับประทานต้องเสียสุขภาพโดยเฉพาะกับผู้ที่มีข้อบกพร่องการรับประทานอย่างเพลิดเพลินตลอดทั้งวัน ถ้ามีส่วนผสมของโซเดียมหรือเกลือสูงและน้ำตาลที่มีปริมาณมากเกินไปการรับประทานแบบเพลิดเพลินก็อาจจะพาโรคร้ายมาด้วย ดังนั้นถ้าต้องการรับประทานป๊อปคอร์นอย่างสุขภาพดี เพียงแค่เลือกรสชาติอย่างถูกต้องจะทำให้คุณสามารถรับประทานป๊อปคอร์นได้อย่างเพลิดเพลินและไม่ต้องกังวลเรื่องปัญหาสุขภาพแต่อย่างใด โดยเฉพาะการเลือกซื้อป๊อปคอร์นที่ทำจากสูตรธรรมชาติ หรือสูตรป๊อปคอร์นคลีนที่จะไม่มีการใส่ส่วนผสมใดๆทั้งสิ้น เป็นการนำเมล็ดข้าวโพดดิบมาผ่านความร้อนแล้วทำให้กลายเป็นป๊อปคอร์นที่มีความบริสุทธิ์และสามารถรับประทานได้ทันทีโดยไม่ต้องปรุงรสใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าไม่ชอบความจืด สามารถผสมผสานกับน้ำมันมะกอกหรือเครื่องเทศที่ให้กลิ่นและรสชาติที่ดีไปพร้อมกับประโยชน์ที่มีต่อร่างกาย

13. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ (คำอธิบาย : ระบุการเลือกใช้วัสดุ (Material) และอุปกรณ์ (Equipment) พร้อมเหตุผลในการเลือกใช้)

13.1 สเตปรีด คือเนยเทียม ที่ผลิตมาจากพืช เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทาขนมปังเหมือนเนย มีหลายชนิดที่เป็นไขมันดี บางชนิดผลิตจากน้ำมันมะกอกผสมกับนมและเกลือทำให้มีรสชาติเข้มข้น มีกลิ่นหอมนุ่ม และนอกจากจะใช้แทนน้ำมันในการประกอบอาหารแล้ว ยังใช้เป็นส่วนผสมของอาหารอื่น ๆ ได้อีกด้วย มีปริมาณ แคลอรี 53 kcal ต่อหนึ่งหน่วยบริโภค ซึ่งถือว่าเป็นมิตรกับสุขภาพ คนที่มีปัญหาเรื่องไขมัน สามารถทานได้ในปริมาณที่พอเหมาะ

13.2 สตีวิโอไซด์

1. สตีวิโอไซด์ (stevioside) เป็นสารที่ให้รสหวานแทนน้ำตาล สกัดได้จากต้นหญ้าหวาน มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า Stevia rebaudiana Bertoni มีลักษณะเป็นผลึกสีขาว ดูดความชื้นได้ดี มีความหวานประมาณ 280 – 300 เท่าของน้ำตาลทราย

2. ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารมีข้อดีเหนือกว่าน้ำตาลหลายอย่าง เช่น ไม่ทำให้อาหารเกิดสีน้ำตาลเมื่อผ่านความร้อนสูงๆ ไม่ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์เพราะฉะนั้นเมื่อใช้กับอาหารจึงไม่ทำให้เกิดบูดเน่าและประการสำคัญที่สุดคือ ไม่ถูกดูดซึมในระบบการย่อย ไม่มีคุณค่าทางโภชนาการให้พลังงานต่ำ ประมาณร้อยละ 0 – 3 แคลอรี จึงเหมาะที่จะใช้เป็นสารให้ความหวานกับอาหารสำหรับคนเป็นโรคเบาหวาน โรคอ้วน และโรคหัวใจ

3. นอกจากนั้นสตีวิโอไซด์ยังมีคุณภาพทนต่อความร้อนและกรด จึงนำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหารค่อนข้างแพร่หลาย เช่น ทำหมากฝรั่ง ลูกกวาด เครื่องดื่ม ไอศกรีม แยมเยลลี่ มาร์มาเลด ไม่เพียงแต่ใช้กับอาหารเท่านั้น ยังได้นำสตีวิโอไซด์ไปใช้แทนน้ำตาลในการผลิตยาสีฟันและผสมในบุหรี่ยีกด้วย

4. จากการศึกษาถึงความปลอดภัยของสตีวิโอไซด์ที่ทำกันมาเป็นเวลานานจนถึงปัจจุบันปรากฏว่ามีแนวโน้มทางด้านความปลอดภัยได้ดีพอสมควร

5. วัตถุประสงค์ให้ความหวานแทนน้ำตาลที่ใช้การสกัดจากโบหญ้าหวาน 1.1%, เดกซ์โทรส 97.9% และเป็นซูลาโลส 1% สามารถให้รสชาติหวานกว่าน้ำตาลทรายทั่วไปถึง 2 เท่า สามารถใช้ในการปรุงอาหารหวานหวานได้โดยรสชาติไม่เปลี่ยนแปลง และให้พลังงาน 0 แคลลอรี่

13.3 เกลือหิมาลายัน ใช้เกลือสีชมพูนำเข้าจากประเทศปากีสถาน เป็นเกลือตากแห้งที่มาจากเทือกเขาหิมาลายัน เป็นเกลือบริสุทธิ์ที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุมากกว่า 84 ชนิด

13.4 ผงเวย์โปรตีน (Whey protein) คือ โปรตีนที่ได้จากนมวัวเท่านั้น (โปรตีนจากแหล่งอื่นๆ จะไม่เรียกว่า เวย์โปรตีน) เกิดจาก การนำเอาไขมัน น้ำตาล และโปรตีนย่อยช้า (เคซีน) ในนมออก และนำมาทำให้เป็นผง มีระดับความเข้มข้นหลากหลาย ที่นิยมจะมี 2 ชนิด คือ เวย์โปรตีนคอนเซนเทรต ที่มีโปรตีนประมาณ 80% ของน้ำหนักผง (WPC80) และ เวย์โปรตีนไอโซเลท ที่มีโปรตีนประมาณ 90% ของ น้ำหนักผง (WPC90)

โปรตีนจากพืช (Plant protein) คือ โปรตีนที่สกัดออกมาจากพืชชนิดต่างๆ พืชที่นิยมนำมาสกัด เช่น ถั่วเหลือง (Soy protein), ถั่วลันเตา/ถั่วเมล็ดกลม (Pea protein), ข้าวกล้อง (Brown rice protein/Rice protein), ักัญชง (Hemp protein), เมล็ดฟักทอง (Pumpkin seed protein) เป็นต้น อาหารเสริมที่เป็นโปรตีนจากพืช จะหาได้ทั้งแบบมาจากพืชชนิดเดียว และ ผสมกันหลายชนิด

14. ประโยชน์และคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงความคาดหมาย วิธีการ หรือ แนวทางที่จะนำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ พร้อมระบุกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ และผลกระทบจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน)

นวัตกรรม K – Popcorn Healthy เป็นแนวทางที่ดำเนินงานในรูปแบบของธุรกิจจำหน่ายข้าวโพดคั่วภายใต้ตราสินค้า K – Popcorn จัดจำหน่ายในลักษณะจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (Kiosk) ผลิตภัณฑ์ K – Popcorn Healthy คัดเลือกเมล็ดข้าวโพดพันธุ์ Mushroom ที่คั่วออกมาแล้วจะมีเม็ดใหญ่คล้ายๆ ดอกเห็ด มีการผลิตสดใหม่ทุกวัน ผลิตภัณฑ์มีความหอม หวานมัน กรอบ ที่ผู้บริโภคสามารถเลือกได้ตามความต้องการและช่องทางการจัดจำหน่ายสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทั้งทางไลน์ Facebook การรับ Order ล่วงหน้า เพื่อผลิตให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภค

กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ผู้บริโภคทั่วไปที่ใส่ใจสุขภาพ นิยมรับประทานขนมขบเคี้ยวแต่ไม่นิยมรับประทานขนมหวาน

กลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา บุคลากรวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานีและกลุ่มผู้บริโภคที่นิยม รับประทาน Popcorn กลุ่มผู้บริโภคที่นิยมรับประทานขนมขบเคี้ยว

15. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ภาครัฐ (โปรดระบุ)
- ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)
- ภาคประชาชน/สังคม/ชุมชน (โปรดระบุ)

ลงชื่อ จันทกานต์ คงสีทอง หัวหน้าผู้ประดิษฐ์
(นางสาวจันทกานต์ คงสีทอง)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ลงชื่อ จารุวรรณ ยนต์จอหอ ผู้ร่วมประดิษฐ์
(นางสาวจารุวรรณ ยนต์จอหอ)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ลงชื่อ ชุติกกาญจน์ อะทาโส ผู้ร่วมประดิษฐ์
(นางสาวชุติกกาญจน์ อะทาโส)

วันที่ 13 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ลงชื่อ  อาจารย์ที่ปรึกษา
(นางนัยนา สีหาราช)

วันที่ 13 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565