กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

REINVENTING UNIVERSITY

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY LANNA

PRODUCT PROTOTYPE
RESEARCH TO COMMERCIAL
SHOW & SHARE 2024
Reinventing University

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY LANNA

REINVENTING UNIVERSITY
ACT.7 RESEARCH TO COMMERCIAL
[SHOW & SHARE 2024]
PRODUCT PROTOTYPE

5-6 AUGUST 2024

AT CHIANGMAI GRANDVIEW HOTEL
& CONVENTION CENTER

REINVENTING UNIVERSITY
ACT.7 RESEARCH TO COMMERCIAL

Grooming Research to Commercial

Submission

Announcement	Online Submission

↓

Pitching Day

Product Presentation	consideration committee

↓

Grooming & Consulting

Observation STEP CMU	Business Model Canvas	Product Prototype
Tech Transfer	Marketing	Income Approach (DCF)

↓

Consulting: Idea Prototype
Producing Prototype, Product

↓

Show & Share

↓

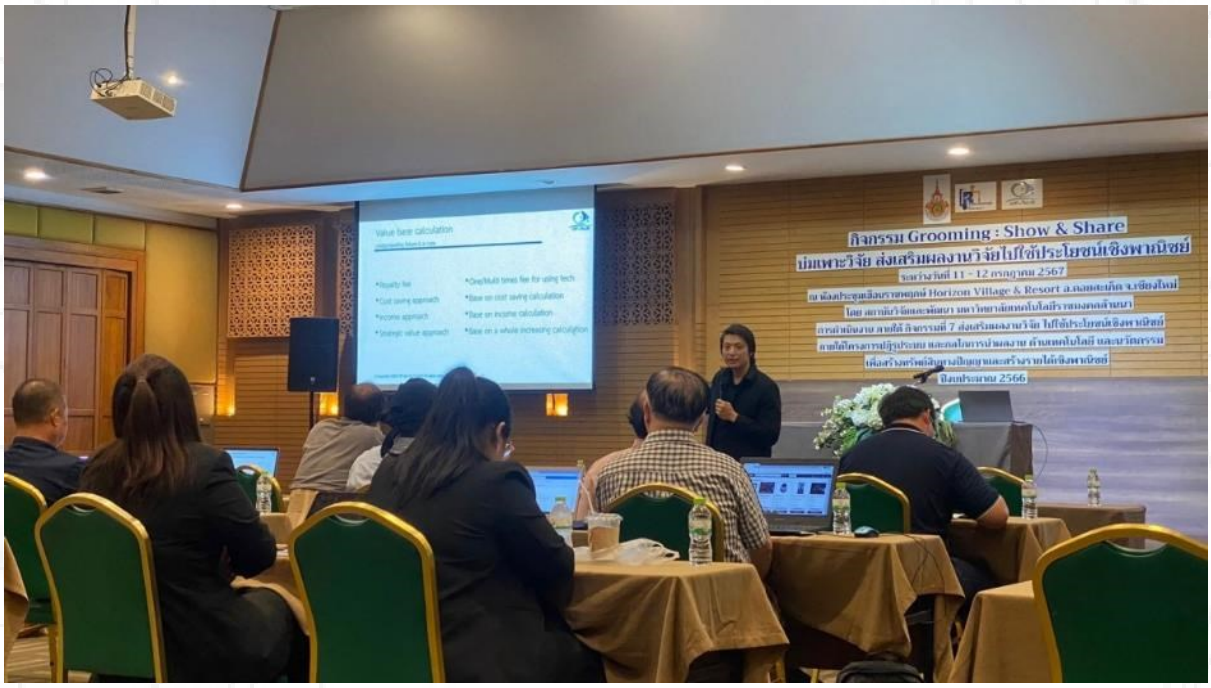
Licensing & Transfer

Grooming & Consulting

Grooming & Consulting

Grooming & Consulting

Grooming & Consulting



CONTENT

10-12 **R2C-01**
เครื่องคั่วแบบกึ่งอัตโนมัติ

13-15 **R2C-02**
ระบบ ควบคุมการ ชาร์จ อีวีไบร์ท ด้วยเทคโนโลยี IoT
โดยชำระเงินผ่านระบบ e-payment

16-19 **R2C-03** เตาอบแสงอาทิตย์พลังงานไฮบริดควบคุมด้วยระบบ
อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

20-22 **R2C-04** นวัตกรรม AIoT สำหรับการเพาะกล้ากัญชง

23-25 **R2C-05** กายอุปกรณ์ช่วยรับประทานอาหาร
สำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว

26-28 **R2C-06**
ระบบบำบัดกลิ่นแอมโมเนียแบบชีวภาพ

29-31 **R2C-07**
เคลือบศิลาดล [Celadon Glazes]

32-37 **R2C-08**
ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบเมี่ยง

38-40 **R2C-09**
แผ่นให้ความเย็น [Instant cold pack]

41-45 **R2C-10**
เตาคู่ควบในการผลิตถ่านขาวและการผลิตแก๊สสังเคราะห์
ด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น

46-48 **R2C-11**
ระบบตรวจสอบใบแอนแทรคโนสและใบราแป้งของมะม่วง
โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก [Deep Learning] ผ่านระบบตอบโต้
ข้อความอัตโนมัติ

R2C-01

PRODUCT PROTOTYPE

เครื่องคั่วแบบกึ่งอัตโนมัติ

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ปงลังกา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

TEAM

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชไมพร รัตนเจริญชัย

ดร.ณิชพณณ์ ปิตินิยมโรจน์

อาจารย์ กมลลักษณ์ ชัยดี

อาจารย์ สุวรรณี ปัญยศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

PATENT STATUS

สิทธิบัตร

BACKGROUD

ปัญหาการคั่วพริก เพื่อนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆของผู้ประกอบการ โดยการใช้เครื่องอบขนาดเล็ก ไม่สามารถทำการคั่วพริกให้ได้คุณภาพ ตามที่ต้องการได้ ทำให้พริกไหม้ ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการนำไปทำน้ำพริกตาแดง ทำให้มีการสูญเสียพริกและงบประมาณ และมีขนาดเล็ก ไม่สามารถขยายกำลังการผลิตได้
ดังนั้น เครื่องคั่วแบบกึ่งอัตโนมัตินี้ สามารถนำมาคั่วพริกได้ สามารถควบคุมอุณหภูมิในการคั่วได้ และเวลาในการคั่วแบบอัตโนมัติ สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ดี และได้พริกที่มีคุณภาพดี ตามความต้องการของตลาด

PRODUCT HILIGHTS

สามารถควบคุม คุณภาพของสินค้าที่นำมาอบได้ ควบคุมอุณหภูมิ และเวลาในการอบได้อย่างเที่ยงตรง และสามารถอบได้จำนวนมาก ตามความต้องการของผู้ประกอบการ ในการผลิตสินค้าที่ต้องการนำมาผลิต โดยการอบที่ใช้แก๊ส โดยมีระบบการจุดติดแก๊สแบบอัตโนมัติ ช่วยให้ประหยัดพลังงานแกสด้วย และสามารถใช้งานได้แบบง่าย

PRODUCT PROTOTYPE :
R2C-01 เครื่องคั่วแบบถึงอัตโนมัติ

R2C-02

PRODUCT PROTOTYPE

ระบบ ควบคุมการ ชาร์จ อีวีไบร์ท ด้วยเทคโนโลยี IoT
โดยชำระเงินผ่านระบบ e-payment

INVENTOR

LEADER

นายหิรัญกฤษฎ์ โลตุรัตน์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

TEAM

ดร.อนุสรณ์ ยอดเพชร
นายจักรพงษ์ คำปา
นายบุญสันติ ตั้งอิสรานุกุล
นายจิตรภานุ หงษ์หนึ่ง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

PATENT STATUS

องค์ความรู้

BACKGROUD

เนื่องด้วยเทคโนโลยีรถ EV เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก หากแต่ยังคงติดปัญหาในเรื่องของสถานีชาร์จซึ่ง โดยเฉพาะ มอเตอร์ไซค์ EV charger นั้นแทบจะไม่มีเลยในท้องตลาดหรือจุดบริการเลย และบ่อยครั้งที่นักศึกษาที่ใช้มอเตอร์ไซค์ ev ทำการแอบชาร์จไฟที่หอทำให้เกิดปัญหาทะเลาะกันเรื่องค่าไฟระหว่างเจ้าของหอพักและผู้อยู่ หรือในบางกรณีนักศึกษานำปลั๊กพ่วงมาต่อออกมานอกห้องโดยมีการชาร์จรถมอเตอร์ไซค์ไฟฟ้าหลายคันพร้อมกันทำให้เกิดไฟไหม้ได้ จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้พัฒนาระบบมอเตอร์ไซค์ EV charger นี้เพื่อให้เจ้าของหอพักสามารถควบคุมการชาร์จไฟและกำหนดราคาด้วยตนเองได้โดยใช้ พร้อมทั้งยังมีระบบ ป้องกันกระแสเกิน

PRODUCT HILIGHT

การพัฒนา ระบบชาร์จมอเตอร์ไซด์ไฟฟ้ารุ่นที่ 2 โดยใช้ Line เป็นตัวกลางในการประสานกับผู้ใช้งาน ในส่วนของบุคคลทั่วไป สามารถจ่ายค่าชาร์จไฟฟ้า ผ่าน mobile banking ธนาคารใดๆ โดยระบบจะส่ง QR จ่ายเงินผ่านทาง Line หรือ Line Payment และเจ้าของธุรกิจ [หอพัก]สามารถจัดการข้อมูล ต่างๆ ผ่านทางline ได้เช่นกัน โดยไม่ต้องโหลด Application ใดๆเพิ่ม

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-02 ระบบ ควบคุมการ ชาร์จ อีวีไบร์ท ด้วยเทคโนโลยี IoT
โดยชำระเงินผ่านระบบ e-payment

Step 1 เสียบปลั๊ก
Step 2 เปิด Line Scan QR Code
Step 3 เลือกจำนวนเงินที่จะชาร์จ
Step 4 Download QR Code **Prompt-pay** และชำระผ่าน **Mobile Banking**
Step 5 ดำเนินการชาร์จ

R2C-03

PRODUCT PROTOTYPE

เตาอบแสงอาทิตย์พลังงานไฮบริดควบคุมด้วยระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง

INVENTOR

LEADER

รองศาสตราจารย์ ดร.พินิจ เนื่องภิรมย์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

TEAM

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริดา จิ๋วปัญญา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวศิษฏ์ ปิจมิตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

PATENT STATUS

อนุสิทธิบัตร

BACKGROUD

การใช้พลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากเป็นแหล่งพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เตาอบแสงอาทิตย์เป็นหนึ่งในนวัตกรรมที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการแปรรูปอาหาร โดยมีข้อดีคือไม่ต้องพึ่งพาเชื้อเพลิง ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และลดค่าใช้จ่ายในระยะยาว อย่างไรก็ตาม เตาอบแสงอาทิตย์ที่มีอยู่ในตลาดปัจจุบันยังมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ประสิทธิภาพในการทำความร้อนสามารถทำได้เฉพาะวันที่แสงอาทิตย์ การแปรรูปอาหารอาจต้องใช้เวลานานกว่าเตาอบทั่วไป และความร้อนอาจไม่เสถียรภาพ รวมไปถึงการออกแบบเตาอบแสงอาทิตย์ในปัจจุบันอาจมีความซับซ้อนและใช้งานยากสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป

ดังนั้นในการประดิษฐ์ครั้งนี้ จึงได้นำเสนอการพัฒนาเตาอบพลังงานไฮบริดที่ใช้พลังงานความร้อนจากแสงอาทิตย์โดยตรง ร่วมกับพลังงานความร้อนจากขดลวดไฟฟ้าและระบบกระจายความร้อนด้วยพัดลม สามารถควบคุมและแสดงผลผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งได้

PRODUCT HILIGHT

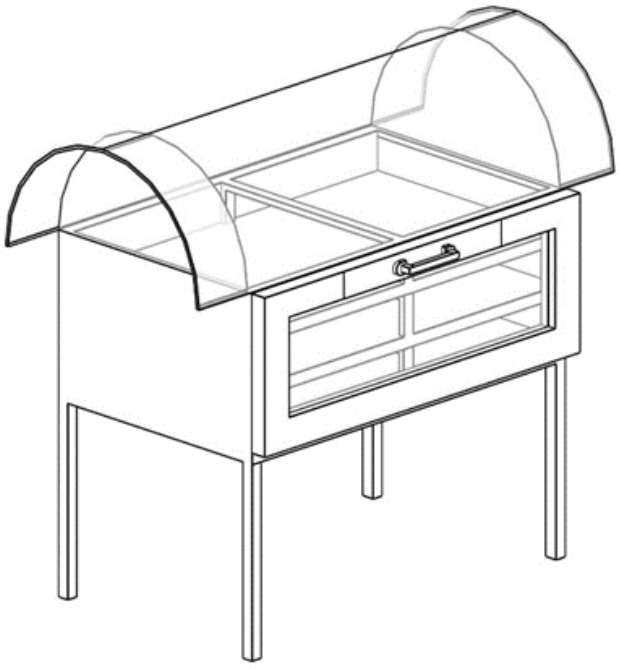
การประดิษฐ์เตาอบแสงอาทิตย์พลังงานไฮบริดควบคุมด้วยระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ใช้แหล่งให้ความร้อนจากสองแหล่ง ได้แก่ความร้อนจากแสงอาทิตย์โดยตรงจากธรรมชาติ โดยการรับแสงผ่านหลังคารูปทรงพาราโบลา ที่ใช้วัสดุโปร่งแสง โพลีคาร์บอเนต ความร้อจะถูกกักเก็บไว้ในห้องอบ ที่สร้างขึ้นโดยใช้วัสดุแผ่นเหล็กซึ่งมีคุณสมบัติที่เก็บความร้อนได้ดี ความร้อนแหล่งที่สอง ได้แก่ความร้อนจากขดลวดความร้อน ที่ต่อการใช้งานร่วมกับพัดลมสำหรับการนำพาอากาศจากภายนอกเคลื่อนที่ผ่านขดลวดความร้อนขนาด 2000 วัตต์ ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ เพื่อให้ความร้อนกระจายตัวในเตาอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การดูดความชื้นออกจากเตาอบ ใช้พัดลมดูดอากาศในระบบไฟฟ้ากระแสตรง โดยรับพลังงานมาจากแบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลต์ ที่ได้จากการชาร์จประจากมาจากระบบโซล่าเซลล์

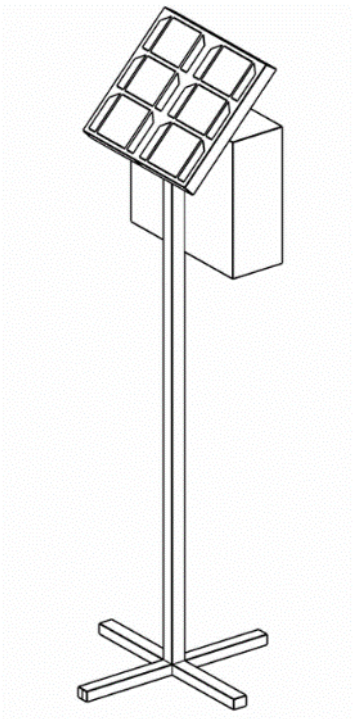
การควบคุมการทำงานสามารถทำได้สองระบบ ได้แก่การควบคุมผ่านอุปกรณ์ควบคุมหน้าเครื่อง และการควบคุมผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ผ่านการใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชันบลิงค์ [Blynk] ระบบไฟฟ้าของเตาอบสำหรับการควบคุมการทำงานของระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และการทำงานของพัดลมดูดอากาศภายในเตา เพื่อนำความชื้นออกสู่ภายนอกเตา ใช้พลังงานจากระบบโซล่าเซลล์ ที่ประกอบไปด้วย แผงโซล่าเซลล์ ขนาด 12 โวลต์ 20 วัตต์ อุปกรณ์ควบคุมการชาร์จแบบ PWM และแบตเตอรี่ การทำงานของเตาอบ เริ่มจากการปรับตั้งค่าอุณหภูมิและเวลาที่ต้องการอบ แล้วนำวัสดุที่ต้องการอบ นำเข้าเตาอบ ปิดฝาเตา และเริ่มทำการอบ โดยผู้ใช้งานสามารถติดตามการทำงานได้ที่อุปกรณ์แสดงผลหน้าเตาอบหรือแสดงผลผ่านแอปพลิเคชัน และเมื่อครบกำหนดเวลาการทำงาน วงจรจะทำการตัดไฟ และหยุดการทำงาน

การพัฒนาเตาอบพลังงานแสงอาทิตย์ จากเดิมใช้วัสดุแบบโปร่งแสงทั้งหมด เป็นการใช้วัสดุประเภทเหล็กแผ่น ร่วมกับวัสดุโปร่งแสงเดิม ให้มีความสามารถในการสร้างความร้อนสูงขึ้น และผสมผสานพลังงานไฮบริดผ่านการใช้อุปกรณ์ให้ความร้อนแหล่งที่สอง ได้แก่ ขดลวดความร้อนไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ สำหรับการใช้เป็นพลังงานเสริม ในกรณีที่แสงอาทิตย์กำลังอ่อน นอกจากนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งเข้ามาช่วยในการควบคุมการทำงานของเตา เพื่อให้ผู้ใช้งาน ไม่จำเป็นต้องเฝ้าหน้าเตาอบตลอดช่วงของการอบที่หน้าเตาอีกต่อไป

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-03 เตาอบแสงอาทิตย์พลังงานไฮบริดควบคุมด้วยระบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง





R2C-04

PRODUCT PROTOTYPE

นวัตกรรม AIoT สำหรับการเพาะกล้ากัญชง

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระบิน ปาลี

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา

TEAM

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ลือโขง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย เดชธรรมรงค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงศ์ บางพาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา

PATENT STATUS

คำขออนุสิทธิบัตร

BACKGROUD

กัญชงเป็นสมุนไพรควบคุมและพืชเศรษฐกิจที่รัฐบาลสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกเพื่อใช้เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม กัญชงที่ต้องการใช้เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรมสายพันธุ์เมล็ดกัญชงต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา[อย.] ต้องมีค่า THC ไม่เกิน 1 % และให้ค่า CBD สูง ราคาเมล็ดกัญชงมีราคาแพงและส่วนมากต้องนำเข้าจากต่างประเทศ

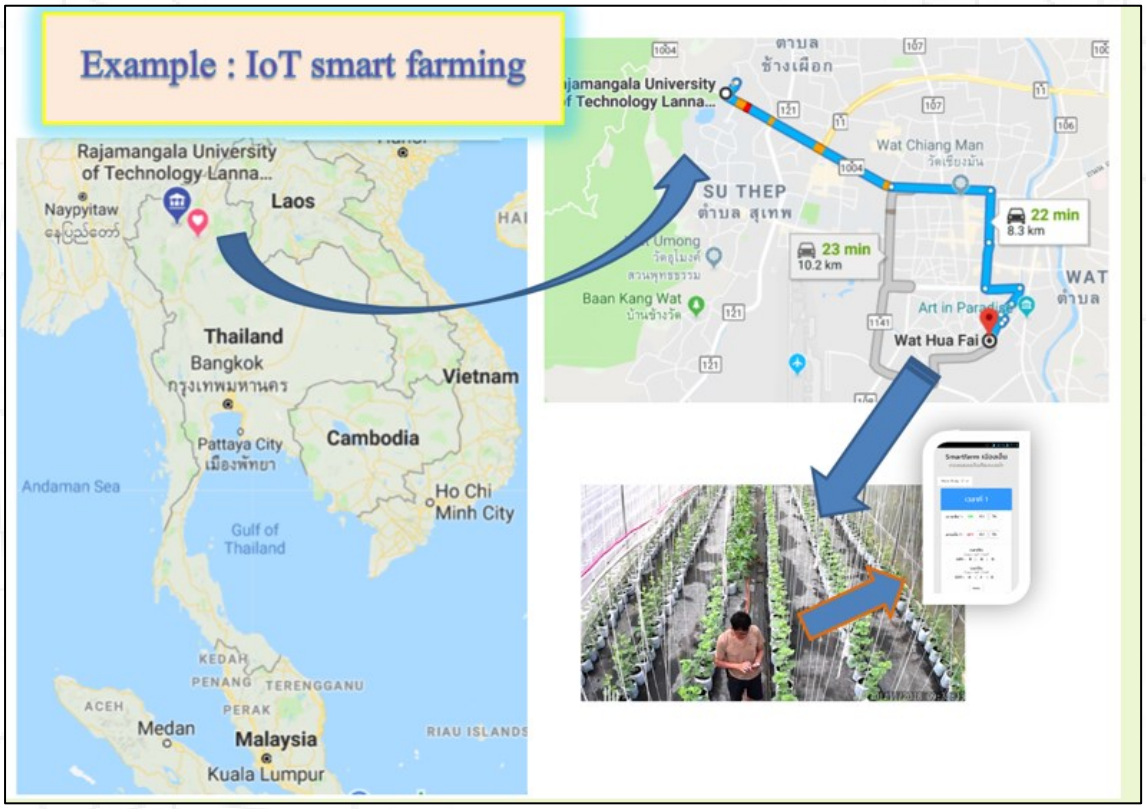
เมล็ดสายพันธุ์ EHFGP#1 ที่ให้ค่า CBD สูงถึง 19.7 % ราคา 200 บาทต่อเมล็ด เพาะกล้าเป็นจุดเริ่มต้นของการปลูกกัญชง ใช้เวลาประมาณ 30 วัน ใช้ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิต 120-150 วัน การนำนวัตกรรมจากเทคโนโลยี IoT ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา เก็บข้อมูลสภาพอากาศ วิเคราะห์และแก้ปัญหาในกระบวนการเพาะเมล็ด ช่วยให้เครือข่ายเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์และแข็งแรง

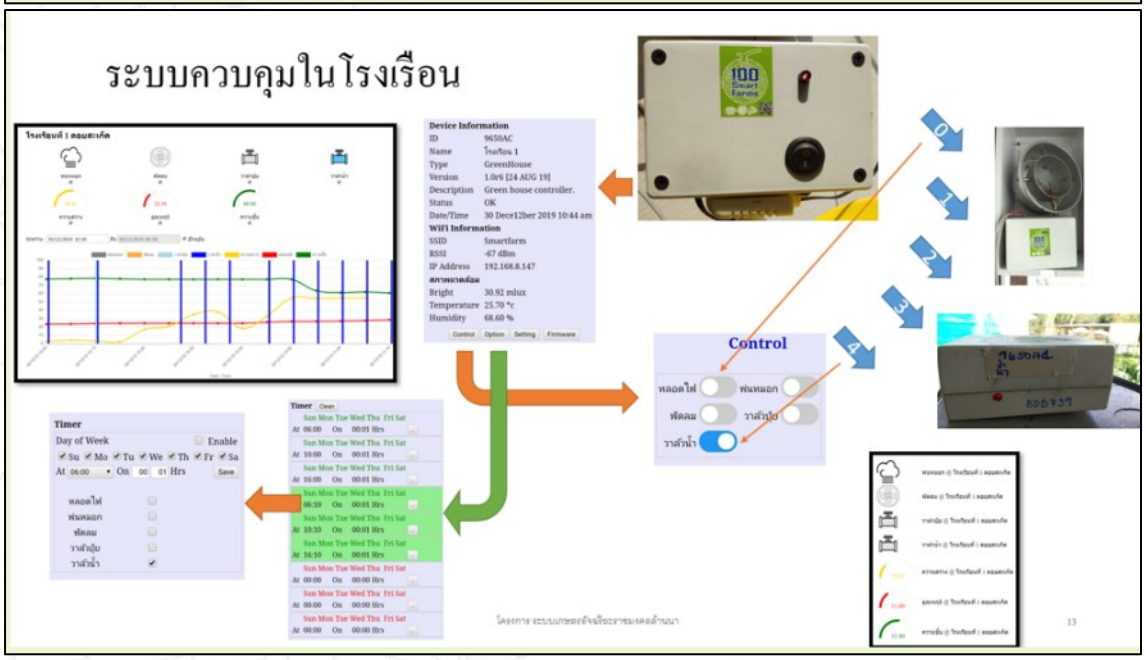
PRODUCT HILIGHT

องค์ความรู้การเพาะกล้ากัญชง ใช้นวัตกรรมสร้างจากเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-04 นวัตกรรม AIoT สำหรับการเพาะกล้ากัญชง





R2C-05

PRODUCT PROTOTYPE

กายอุปกรณ์ช่วยรับประทานอาหารสำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ จารุภูมิ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

TEAM

นายธเนศ คณะดี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

PATENT STATUS

คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ

BACKGROUD

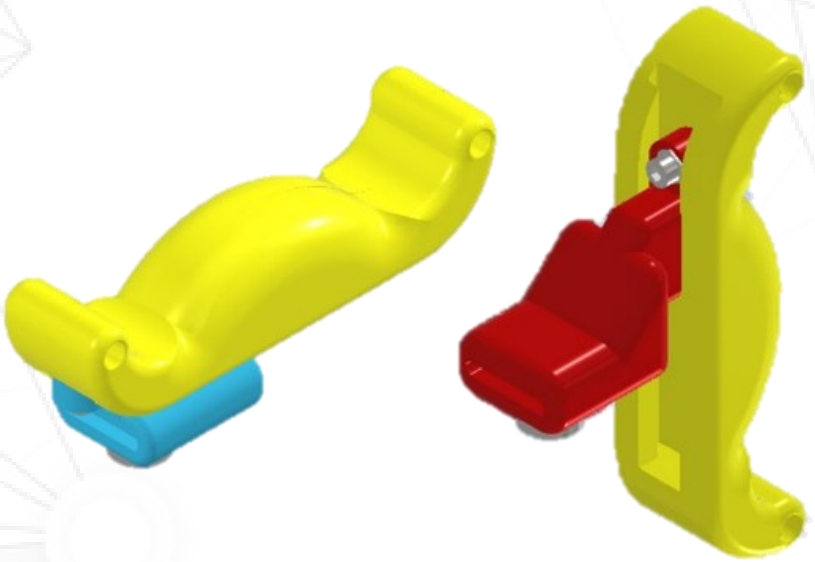
ความพิการเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น พิการแต่กำเนิด อุบัติเหตุ หรือความชราภาพ ที่ส่งผลให้การควบคุมกล้ามเนื้อ ก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านร่างกายหรือการเคลื่อนไหว บางส่วนอยู่ในระดับที่ยังสามารถฟื้นฟู ดูแลตนเองได้เบื้องต้น แต่ยังคงต้องใช้อุปกรณ์ในการช่วยเหลือในการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การแปรงฟัน เป็นต้น ในการรับประทานอาหารของผู้พิการทางการเคลื่อนไหวไม่สามารถกำมือหรือหยิบจับช้อนส้อมได้แบบปกติ เนื่องด้วยการสูญเสียการควบคุมกล้ามเนื้อไปจึงมีการใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยในการรับประทานอาหาร ปัจจุบันในประเทศไทยมีการสร้างอุปกรณ์เพื่อช่วยในการรับประทานอาหารไม่มาก ส่วนใหญ่จะเป็นการนำเข้าอุปกรณ์จากต่างประเทศที่ราคาสูง มีการออกแบบที่ไม่เหมาะสมกับผู้ใช้งานในไทย น้ำหนักที่มากเกินไปสำหรับผู้ใช้งาน และใช้เวลานานในการขนส่ง

PRODUCT HILIGHT

นวัตกรรมนี้เป็นการขยายผลงานวิจัย และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตกายอุปกรณ์สำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหวด้วยเครื่องพิมพ์ 3 มิติ โดยออกแบบอุปกรณ์ให้เป็นกายอุปกรณ์ที่ช่วยในการงอของข้อมือ การหยิบจับช้อนและส้อม รวมไปถึงการเคลื่อนไหวขณะรับประทานอาหารของผู้พิการทางการเคลื่อนไหวและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนในการตักได้อย่างปกติ ซึ่งต้องใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยเหลือแทนการรับประทานอาหารแบบเดิม โดยออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับมือและสภาพของแต่ละคนขึ้นอยู่กับขนาดมือ ในรูปแบบยูนิเวอร์ซัล คัฟฟ์ [Universal Cuff] ซึ่งช่วยให้ผู้ใหญ่และเด็กที่มีทักษะในการเคลื่อนไหวไม่ดีมีโอกาสที่จะควบคุมและป้อนอาหารตัวเองได้ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีกำลังมือเพียงเล็กน้อยหรือแทบไม่มีเลย ได้มีอิสระมากขึ้นและช่วยเหลือดูแลได้

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-05 กายอุปกรณ์ช่วยรับประทานอาหารสำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว



R2C-06

PRODUCT PROTOTYPE

ระบบบำบัดกลิ่นแอมโมเนียแบบชีวภาพ

INVENTOR

LEADER

นายครรชิต เงินคำคง

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

TEAM

ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.ศิรประภา ชัยเนตร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นางนันท์นภัส เงินคำคง

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

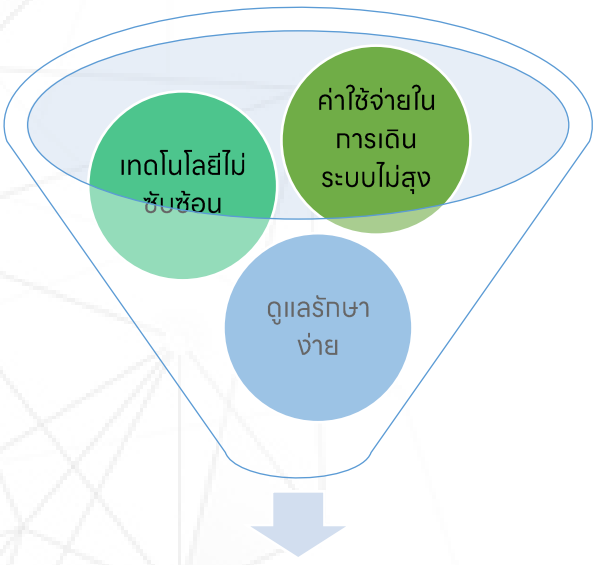
PATENT STATUS

อนุสิทธิบัตร

BACKGROUD

ในกระบวนการเลี้ยงไก่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นจากหลายปัจจัย อาทิเช่น น้ำที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ภายในเล้า สิ่งขับถ่ายทั้งปัสสาวะ มูลไก่และน้ำเสียที่เกิดจากการฉีดล้างทำความสะอาด นอกจากนั้นแล้วกลิ่นอีกส่วนหนึ่งจะออกมากับพัดลมท้ายเล้าซึ่งเป็นพัดลมระบายอากาศในระบบโรงเรือนแบบปิดลมเหล่านั้นจะพัดพากลิ่นเหม็นที่เกิดขึ้นจากน้ำที่ล้างทำความสะอาดและสิ่งขับถ่ายถูกพัดออกมาจากโรงเรือนโดยเฉพาะกลิ่นในรูปก๊าซแอมโมเนีย ทำให้บริเวณในส่วนของท้ายเล้าซึ่งเป็นทิศทางลมที่เกิดจากการระบายอากาศจะนำกลิ่นที่หลงเหลือภายในโรงเรือนออกมาด้วย ทำให้บ้านเรือนที่อยู่ท้ายโรงเรือนได้รับผลกระทบจากปัญหากลิ่นเหม็นดังกล่าว เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมเรื่องกลิ่นให้ฟาร์มสามารถดำเนินกิจการต่อได้ โดยชุดกรองกลิ่นแอมโมเนียจะต่อจากท้ายพัดลมระบายอากาศท้ายโรงเรือน โดยมีระบบสเปรย์ละอองน้ำควบคุมรอบการทำงานผ่านระบบควบคุมไฟฟ้า เพื่อสั่งการทำงานให้สเปรย์ละอองน้ำเพื่อให้จุลินทรีย์จับกับก๊าซแอมโมเนียทำให้จุลินทรีย์ทำปฏิกิริยาในการย่อยสลาย ทำให้ก๊าซแอมโมเนียมีค่าลดลงส่งผลให้กลิ่นบรรเทาลงหรือหายไปในที่สุด

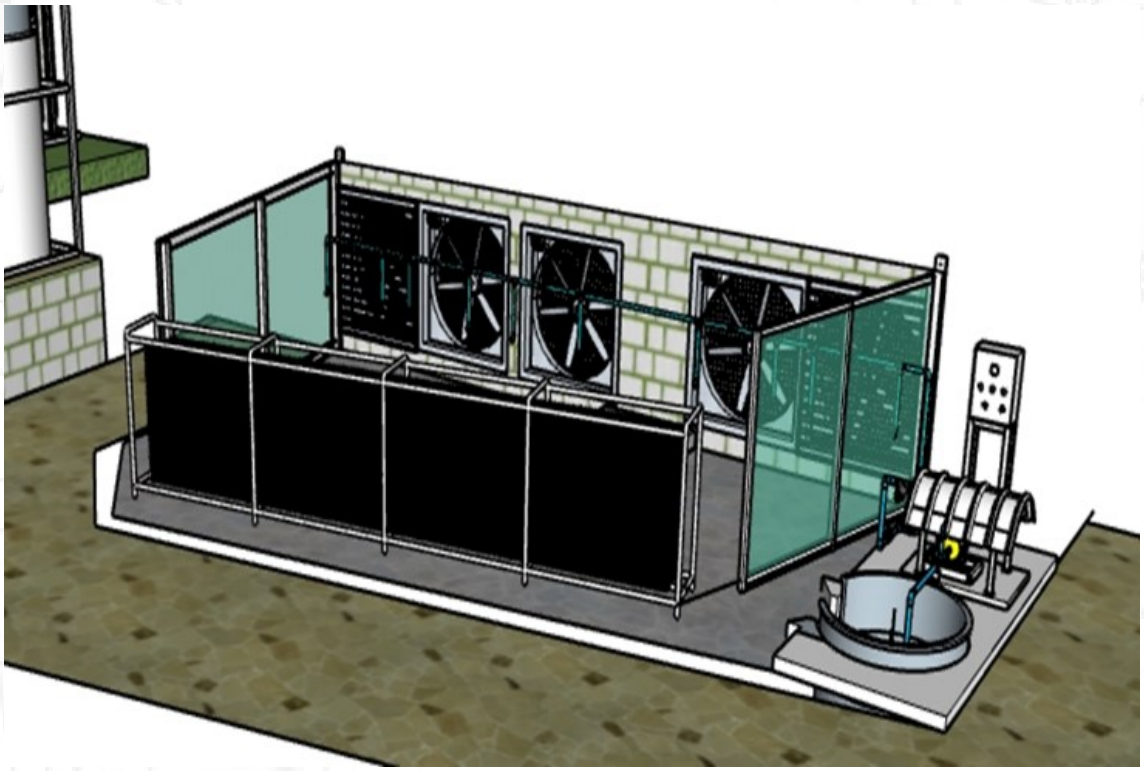
PRODUCT HILIGHT



จุดเด่น

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-06 ระบบบำบัดกลิ่นแอมโมเนียแบบชีวภาพ



R2C-07

PRODUCT PROTOTYPE

เคลือบศิลาดล [Celadon Glazes]

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.นพวรรณ เดชบุญ
คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

TEAM

ผู้ช่วยศาตราจารย์ประกรณ์ วิไล
ผู้ช่วยศาตราจารย์อภิญญา วิไล
คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

PATENT STATUS

อยู่ระหว่างการดำเนินการขอรับความคุ้มครอง

BACKGROUD

ในปัจจุบันเคลือบศิลาดลเป็นเคลือบที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงมาก และมีอัตลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นล้านนาได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเคลือบศิลาดลของจังหวัดเชียงใหม่มีการจดทรัพย์สินทางปัญญาผลิตภัณฑ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ [GI] ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2559 โดยสูตรเคลือบนี้ได้ใช้วัตถุดิบในชุมชน ซึ่งเป็นวัตถุดิบทางธรรมชาติที่เหลือทิ้งจากการเกษตรในท้องถิ่น เช่น ขี้เถ้าไม้ ขี้เถ้าแกลบข้าว และดินแดง การพัฒนาเคลือบศิลาดลให้มีความสวยงาม ลักษณะเฉพาะและสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เหมาะสม จึงสามารถนำเคลือบศิลาดลมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์เซรามิกได้หลายหลาก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร [Tableware] ถ้วยชา [Tea cup] แก้วกาแฟ [Coffee mug] ของขลัง [สายมู] ของตกแต่งบ้าน [Home decoration] และของที่ระลึก [Souvenir] นอกจากนี้เคลือบศิลาดลยังมาจากการต่อยอดงานวิจัยที่มีองค์ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของเครื่องถ้วยเคลือบศิลาดลเตาเผาสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ สู่การยกระดับความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการเซรามิกเชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มรายได้และลดความเหลื่อมล้ำของประชาชนในพื้นที่ได้

PRODUCT HILIGHT

เคลือบศิลาดลเป็นเคลือบที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงมาก และมีอัตลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นล้านนาได้ดี และมีการจดทรัพย์สินทางปัญญาผลิตภัณฑ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ [GI] สามารถนำเคลือบศิลาดลมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์เซรามิกได้หลายหลาก

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-08 เคลือบศิลาดล [Celadon Glazes]

R2C-08

PRODUCT

ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบเมี่ยง

INVENTOR

LEADER

นางสาววิภาดา ญาณสาร

คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

TEAM

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์สายันต์ ใยสามเสน

คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

PATENT STATUS

องค์ความรู้

BACKGROUD

“เมี่ยง” หรือใบชาหมักเป็นภูมิปัญญาที่ผูกพันกับวิถีชีวิตของคนในภาคเหนือตอนบนหรืออาณาจักรล้านนาในอดีตเป็นเวลายาวนานหลายร้อยปี โดยต้นเมี่ยงของคนเมืองล้านนาจะเป็นต้นชาพันธุ์อัสสัมซึ่งจะปลูกมากที่สุดเป็นลำดับ 2 ของจังหวัดในภาคเหนือตอนบนมีพื้นที่ปลูกชาโดยรวมประมาณ 33,039 ไร่ เมื่อคำนวณได้ผลผลิตเมี่ยงเฉลี่ยจำนวน 32,010 ตันต่อปี โดยขายในรูปของใบเมี่ยงดิบ ขายกิโลกรัมละ 55 บาท เมี่ยงหมัก ขายกิโลกรัมละ 68 บาท ทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการจำหน่ายเมี่ยง ทั้งใบเมี่ยงดิบและเมี่ยงหมัก ประมาณ 15,000–20,000 บาทต่อเดือน สร้างรายได้เฉลี่ยมูลค่าถึง 211,266,251 บาทต่อปี [กรมส่งเสริมการเกษตร, 2560] ถือได้ว่าเมี่ยงเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่สร้างมูลค่าและรายได้ให้แก่ท้องถิ่นเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามในปัจจุบันวัฒนธรรมของเมี่ยงในสังคมล้านนาได้เริ่มเลือนหายไป เนื่องจากผลิตภัณฑ์เมี่ยงหมักมีรูปลักษณ์ กลิ่น และบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นที่นิยมของคนรุ่นใหม่ ซึ่งวิถีชีวิตดังกล่าวอาจสูญหายจากสังคมก็เป็นได้ หากไม่มีกระบวนการสืบสานหรือถ่ายทอดภูมิปัญญาของเมี่ยงให้คงอยู่ ไม่ให้สูญหายตามกาลเวลา ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสืบสานและพัฒนาองค์ความรู้ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มชุมชนชาเมี่ยง โดยการระดมศักยภาพความเชี่ยวชาญ และทรัพยากรจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการเพิ่มมูลค่าด้วยการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากเมี่ยงที่หลากหลาย อาทิ ไส้เมี่ยงหวานล้านนาสำเร็จรูป น้ำพริกกากหมูใบเมี่ยงแบบแยกเครื่องในรูปของกล่องและซอง แหนมสดใบเมี่ยง เมี่ยงหวานล้านนาแบบแบบแยกเครื่องในรูปของกล่องและซอง เป็นต้น อันเป็นการพัฒนา สร้างสรรค์ และต่อยอดนวัตกรรมภูมิปัญญาในชุมชน บนฐานทรัพยากรในท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นหนทางที่ช่วยยกระดับศักยภาพของชุมชนได้อย่างยั่งยืน ด้วยการมีส่วนร่วมจากการพึ่งตนเองตามศาสตร์ของพระราชา เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพ และรายได้ให้แก่คนชุมชน และนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนฐานรากให้เกิดการเติบโตอย่างสร้างสรรค์

PRODUCT HILIGHT

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เมี่ยงหมักมีรูปลักษณ์ กลิ่น และบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นที่นิยมของคนรุ่นใหม่ อีกทั้งการบริโภคเมี่ยงนั้นได้ลดลงไปตามจำนวนคนรุ่นเก่าที่ล้มหายตายจากไป

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการนำใบเมี่ยงมาแปรรูปด้วยการอบแห้งลมร้อน เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งสามารถยืดอายุการเก็บรักษาให้ได้นาน และการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทั้งลวดลาย รูปทรง วัสดุที่ใช้ และกลไกการผลิตที่สะท้อนถึงวิถีชีวิตและภูมิปัญญาอาหารของชุมชน อันเป็นการดึงดูดความสนใจในผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในยุคใหม่ต่อผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาอาหารพื้นถิ่น ในรูปของไส้เมี่ยงหวานล้านนาสำเร็จรูป น้ำพริกกากหมูใบเมี่ยงแบบแยกเครื่องในรูปของกลอ่งและซอง แหนมสดใบเมี่ยง เมี่ยงหวานล้านนาแบบแบบแยกเครื่องในรูปของกลอ่งและซอง เป็นต้น

ซึ่งการแปรรูปดังกล่าวจะเป็นการสืบสานภูมิปัญญาอาหารพื้นถิ่นล้านนาให้คงอยู่ อีกทั้งเป็นการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมภูมิปัญญาในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากเมี่ยงให้ร่วมสมัย และยังคงอัตลักษณ์ของท้องถิ่นไว้ในผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีรูปแบบที่แปลกใหม่ สะอาด สะดวก พกพาได้ง่าย สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง

PRODUCT :

R2C-08 ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบเมี่ยง

ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากใบเมี่ยงสำเร็จรูป

ผลิตภัณฑ์เมี่ยงหวานโบราณล้านนาแบบกล่องพร้อมทาน และแบบซองแยกเครื่อง

ผลิตภัณฑ์น้ำพริกกากหมูใบเมี่ยงแบบสำเร็จรูปและแบบแยกเครื่อง

ชุดผลิตภัณฑ์ของฝากแปรรูปจากใบเมี่ยงในรูปแบบกล่องและแบบตะกร้า

ชุดผลิตภัณฑ์ของฝากแปรรูปจากใบเมี่ยง

R2C-09

PRODUCT PROTOTYPE

แผ่นให้ความเย็น [Instant cold pack]

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชัย เที่ยงบูรณธรรม
สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง

TEAM

ผศ.ดร.อาทิตย์ ยาวุฑฒิ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ธนิษฐา รอยอินทรัตน์
บริษัท คาร์กิลล์มีทส์ [ประเทศไทย] จำกัด

PATENT STATUS

อยู่ระหว่างการดำเนินการขอรับความคุ้มครอง

BACKGROUD

ฟาร์มผลิตไก่พันธุ์มีเปลือกไข่เหลือทิ้งปริมาณมหาศาล เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดค่อนข้างสูงในแต่ละปี ผู้บริหารของฟาร์มจึงมีแนวคิดนำเปลือกไข่เหล่านี้มาใช้ประโยชน์ คณะผู้วิจัยจึงร่วมกันค้นคว้าจนได้หัวข้อวิจัย ต่อมาได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ [บพข.] และได้พัฒนากระบวนการผลิตสารให้ความเย็นเป็นผลสำเร็จ จึงนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นให้ความเย็นแบบ instant cold pack ที่เห็นอยู่นี้

PRODUCT HILIGHT

- เทคโนโลยีนี้มีต้นทุนต่ำ โดยเฉพาะวัตถุดิบที่เป็นของเหลือทิ้ง ยังมีคู่แข่งไม่มากในตลาด และสามารถผลิตได้ในประเทศ
- สารให้ความเย็นที่พัฒนาขึ้น สามารถลดอุณหภูมิจากอุณหภูมิห้องลงไปได้ถึง 15-18 องศาเซลเซียส
- แผ่นให้ความเย็นที่พัฒนาขึ้น สามารถใช้ได้ทันที ใช้ได้ทุกที่ ไม่จำเป็นต้องแช่เย็น ไม่ต้องมีตู้เย็น
- แผ่นให้ความเย็น พกพาสะดวก ใช้แล้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือนำไปละลายน้ำเป็นปุ๋ยให้พืชได้ ไม่ก่อมลภาวะ

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-9 แผ่นให้ความเย็น [Instant cold pack]

R2C-10

PRODUCT PROTOTYPE

เตาคู่ควบในการผลิตถ่านขาวและการผลิตแก๊สสังเคราะห์
ด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น

INVENTOR

LEADER

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันยาพร ไชยวงศ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

TEAM

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญยุทธ์ กาญจนพิบูลย์
อาจารย์ ณัฐพล วิชาญ
นายเกียรติศักดิ์ สอนใจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ ถาวรงามยิ่งสกุล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

PATENT STATUS

อยู่ระหว่างการดำเนินการขอรับความคุ้มครอง

BACKGROUD

การผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยกระบวนการทางด้านเคมีความร้อน จากวัตถุดิบทางธรรมชาติหรือของเหลือทิ้งทางการเกษตร เป็นหนึ่งในกลไก และเทคโนโลยีทางด้านพลังงานชีวภาพที่นอกจากจะใช้สำหรับการพัฒนาพลังงานทดแทน แล้วยังเป็นการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้แนวทางการจัดการแบบศูนย์ หรือ Zero Waste ในลักษณะควบคู่กัน ด้วยแนวคิดดังกล่าวในการศึกษานี้จึงได้ทำการออกแบบเตาชีวมวลโดยมีแนวคิดในการพัฒนาเตาที่สามารถลดพลังงานป้อนเข้าในกระบวนการผลิตและดึงพลังงานที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตกลับมาใช้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งด้านพลังงานชีวภาพ และวัสดุชีวภาพในการเป็นวัตถุดิบต้นสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์อื่นๆ ซึ่งได้แก่ ถ่านขาว ที่เป็นถ่านชนิดพิเศษที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ถ่านขาวเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพคุณภาพสูงที่ได้จากการย่อยสลายด้วยความร้อนของอินทรียวัตถุ ถูกเผาที่อุณหภูมิสูงประมาณ 1,000 °C ส่งผลให้ค่าคาร์บอนคงที่สูงกว่า 85% ให้เถ้าและสารระเหยต่ำมีรูพรุนสูงความหนาแน่นสูงและความร้อนสูง ไม่มีควันเมื่อจุดไฟ ไม่แตกสะเก็ดระหว่างการติดไฟ มันไม่แตกหักง่าย มีค่าความต้านทานประมาณ 20 Ω - 3 kΩ ไม่มีก๊าซที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นระหว่างการจุดระเบิดของถ่านขาว ดังนั้นถ่านขาวจึงได้รับความสนใจและสามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น เป็นเชื้อเพลิงสะอาดที่มีค่าความร้อนสูง ลดอัตราการก่อมะเร็งในอาหารเนื่องจากกลุ่มสารระเหยต่ำมาก สามารถใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ความงามและทำความสะอาดได้เนื่องจากถ่านขาวมีคุณสมบัติดูดซับและขจัดสิ่งสกปรก สำหรับงานเกษตรถ่านขาวมีประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมในแง่ของการกักเก็บคาร์บอนในดิน ถ่านขาวเป็นส่วนหนึ่งของพลังงานชีวมวลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับกระบวนการผลิตถ่านขาวในปัจจุบัน โดยทั่วไปแล้วกระบวนการผลิตถ่านขาวในเชิงพานิช ณ ปัจจุบัน จะเป็นการผลิตในเตาเผาดินเหนียวแบบดั้งเดิม ให้ความร้อนด้วยกระบวนการเผาไหม้ เทคนิคดังกล่าวจะทำให้ได้ถ่านขาวในปริมาณมาก แต่ต้องใช้แรงงาน ระยะเวลานาน นอกจากนั้นหากต้องการให้ได้ถ่านขาวที่มีคุณสมบัติที่เหมาะต้มต้องมีการนำถ่านขาวออกจากเตาทันทีหลังจากปฏิกิริยาสมบูรณ์จึงต้องใช้คนงานจำนวนมากสำหรับขั้นตอนของการนำถ่านออกจากเตาและลดอุณหภูมิ

ดังนั้นตั้งแต่ปี 2569 กันยาพร ไชยวงศ์ และคณะ จึงได้ดำเนินการศึกษาถึงแนวทางของการพัฒนาเตาต้นแบบสำหรับการผลิตถ่านคุณภาพสูง โดยเป็นลักษณะของเตาระดับครัวเรือน สร้างจุดเด่นจากการเลือกใช้ปฏิกิริยาแก๊สซิฟิเคชั่นสำหรับให้ความร้อน และผลิตถ่าน ทดแทนการเผาไหม้ ซึ่งผลที่ได้พบว่า ประสิทธิภาพของเตาสูงขึ้น ควบคุมอุณหภูมิภายในเตาได้ต่อเนื่อง มีอุณหภูมิที่ใช้สำหรับการผลิตถ่านคุณภาพสูงที่สูง และลดการปลดปล่อยควันขณะทำการผลิต และทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเชื้อเพลิงชีวภาพ ได้แก่ ถ่านชีวภาพ Syngas และน้ำส้มควันไม้ เกิดขึ้นพร้อมกันขณะใช้งานเตา ซึ่งเป็นผลจากการศึกษา ออกแบบ และปรับปรุงกระบวนการตลอดระยะเวลาของการพัฒนาร่วมกับทีมวิจัย จนกระทั่งในปี 2565 ได้มีการปรับปรุงลักษณะเตา และขยายขนาดเพื่อใช้กับระดับภาคการผลิต

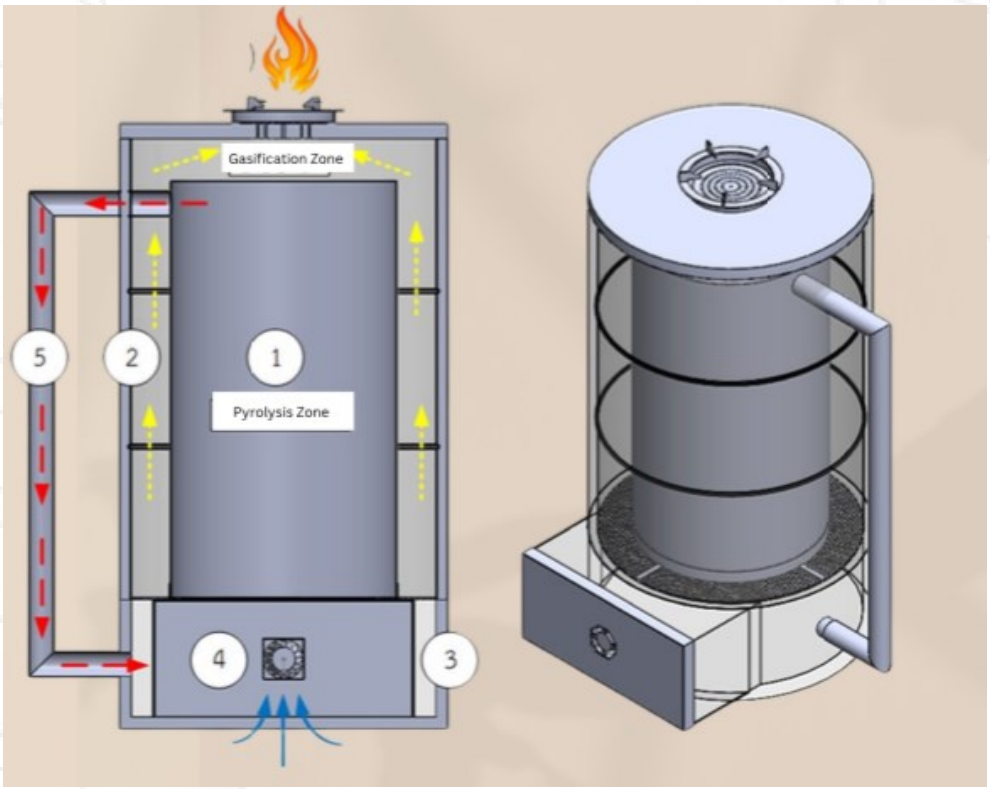
ซึ่งผลจากการออกแบบพบว่าสามารถผลิตถ่านชีวภาพที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น ภายในเตาที่ทำอุณภูมิได้สูงกว่า 1000 °C จึงสามารถผลิตถ่านขาว จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตที่หลากหลาย ลดระยะเวลาในการผลิตจากเตาแบบดั่งเดิม และถ่านขาวถูกนำไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า อาทิ ครีมมาร์กหน้า วัสดุดูดซับกลิ่นสำหรับโรงแรมและสปา ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับสถานประกอบการและมีการจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งภายหลังการเผยแพร่ผลงานวิจัยเตาผลิตถ่านขาวที่ใช้กระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่นสำหรับให้ความร้อน ได้รับความสนใจจากผู้ผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ และวัสดุชีวภาพ ประเภทเดียวกันจำนวนมาก ทั้งนี้จากผลด้านประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์สำหรับผู้ผลิตที่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

PRODUCT HILIGHT

1. สามารถผลิตถ่านขาวที่มีคุณภาพสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งด้านพลังงานชีวภาพ และวัสดุชีวภาพคุณภาพสูง
2. เป็นเตาที่มีประสิทธิภาพเชิงความร้อนสูง เน้นการใช้พลังงานชีวภาพในกระบวนการผลิต ลดการใช้พลังงานป้อนจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ลดการปลดก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อม
3. สามารถพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพหลายประเภทพร้อมกันในขณะใช้เตา และสามารถดึงพลังงานเหลือทิ้งกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์
4. สามารถปรับรูปแบบเตาเพื่อใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย อาทิ ในกลุ่มผู้ผลิตถ่านคุณภาพสูง กลุ่มอุตสาหกรรมหรือผู้ผลิตที่ต้องการใช้แก๊สสำหรับการให้ความร้อนและการเผาไหม้ กลุ่มผู้ผลิตที่พบปัญหาการจัดการของเหลือทิ้งทางการเกษตรและต้องการพัฒนาหรือเพิ่มมูลค่าของเหลือทิ้ง กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติหรือผลิตภัณฑ์ Vegan

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-10 เตาคู่ควบในการผลิตถ่านขาวและการผลิตแก๊สสังเคราะห์
ด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชั่น



R2C-11

PRODUCT PROTOTYPE

ระบบตรวจสอบใบแอนแทรคโนสและใบราแป้งของมะม่วง
โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก [Deep Learning]
ผ่านระบบตอบโต้ข้อความอัตโนมัติ

INVENTOR

LEADER

อาจารย์ สุทธิศักดิ์ สุขัมศรี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

TEAM

นายนฤปนาท บุญยัง
นายอติกานต์ ฟูมบุญ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

PATENT STATUS

อยู่ระหว่างการดำเนินการขอรับความคุ้มครอง

BACKGROUD

ที่ผ่านมา มะม่วงมีความสำคัญต่อประเทศไทยมากๆ มะม่วงมีพื้นที่เพาะปลูกกว่า ล้านไร่ มีผลผลิตสูงถึง 3ล้าน ตันต่อปี นอกจะที่เราจะบริโภคภายในประเทศแล้ว เรายังมีมูลค่าการส่งออก เป็นอันดับ 3 ของโลก ถึง 4,500 ล้านบาท และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มถึง 5,000 ล้านบาทในปีต่อๆไป ซึ่งเรามีแนวโน้มในการส่งออกมะม่วง สูงขึ้นทุกปีๆ นับว่ามะม่วงเป็นสินค้าเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งอีกอย่างนึงที่เราให้ความสำคัญ และมีแนวโน้มการเติบโตอย่างต่อเนื่องทุกปี

การตรวจจับและจัดการโรคใบมะม่วงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากโรคสามารถทำลายผลผลิตมะม่วง ซึ่งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ การพัฒนาระบบตรวจจับโรคใบมะม่วงจะช่วยให้เกษตรกรสามารถควบคุมและจัดการโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสียหายและเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพส่งออกไปยังตลาดระหว่างประเทศ

PRODUCT HILIGHT

ระบบปัญญาประดิษฐ์[AI] ที่มีความสามารถวิเคราะห์โรคทางใบจากภาพถ่าย เทคโนโลยีของสื่อสังคมออนไลน์ที่จะให้ข้อมูลแบบอัติโนมัติ เบื้องหลังเป็น Generative ai

PRODUCT PROTOTYPE :

R2C-11 ระบบตรวจสอบใบแอนแทรคโนสและใบราแป้งของมะม่วง
โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก [Deep Learning]
ผ่านระบบตอบโต้ข้อความอัตโนมัติ

REINVENTING UNIVERSITY
ACT.7 RESEARCH TO COMMERCIAL

CONTACT US

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 20220
https://rdi.rmutl.ac.th/
สำนักงานบริหารทรัพย์สินและสิทธิประโยชน์
128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
https://asset.rmutl.ac.th/

ASIC ACCREDITED 2023 - 2027

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY LANNA
128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
https://www.rmutl.ac.th/

ASIC
ACCREDITED
2023 - 2027

Rajamangala University of Technology Lanna
www.rmutl.ac.th