

แบบฟอร์มการเขียนข้อเสนอเชิงแนวคิด (Concept Paper)

1. ชื่อผลงานนวัตกรรม

ภาษาไทย ผลิตภัณฑ์ครีมขัดรองเท้าจากเปลือกกล้วย

ภาษาอังกฤษ Banana peel shoe polish product

2. สถาบันการศึกษาที่สังกัด (กรณาระบุชื่อเต็มของวิทยาลัย ไม่ใช่ชื่อย่อ และเขียนให้ถูกต้อง)

วิทยาลัยการอาชีพปง

สถานที่ติดต่อ (กรณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนและชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร)

วิทยาลัยการอาชีพปง

ประเภทสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมและเทคโนโลยี (เลือกเพียง ๑ 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)

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| ๑) ชื่อ นางสาวฐิติภรณ์ | นามสกุล งามตา |
| มือถือ 0618800487 | E-mail: nngamtam998nn@gmail.com |
| 2) ชื่อ นางสาวพรจิตตา | นามสกุล สุพรม |
| มือถือ 097-0319762 | E-mail: jeaw1103@gmail.com. |
| 3) ชื่อ นางสาวศิริวรรณ | นามสกุล ศรีวิชัย |
| มือถือ 086-4394965 | E-mail: Siriwan Siwichai137@gmail.com |

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

4. อาจารย์ที่ปรึกษา (สามารถพิมพ์เพิ่มได้)

- ๑) ชื่อ นางณัฐธิดา นามสกุล จินมอย
ตำแหน่ง ครู
มือถือ 092-7949668 E-mail: Kroodiay@gmail.com
- ๒) ชื่อ นางสาวอารีย์รัช นามสกุล ใจกว้าง
ตำแหน่ง ครู
มือถือ 0634291696 E-mail: areeracahjaikwang@gmail.com
- ๓) ชื่อ นางสาวอมรรัตน์ นามสกุล ธนะวงศ์
ตำแหน่ง ครู
มือถือ 090-3249149 E-mail: Amornrat.popular88@gmail.com
- ๔) ชื่อ นางสาวณัฐนิชา นามสกุล ศรีกันหา
ตำแหน่ง ครู
มือถือ 061-2686340 E-mail: Aimnicha9@gmail.com

5. รูปเขียนหรือรูปภาพสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม พร้อมคำอธิบาย



รูปแบบโลโก้



รูปแบบตลับบรรจุภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์

6. ที่มาและแนวคิดของการสร้างสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม (คำอธิบาย : แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่จำเป็นต้องทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเรื่องนี้ โดยกำหนดปัญหาให้ชัดเจนทั้งข้อเท็จจริงและผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้น)

เปลือกกล้วยมีสรรพคุณช่วยสมานแผล ลบรอยสิ่ว ขัดฟืนขาว สำหรับรองเท้ามีผิวของรองเท้าเป็นหนังที่หม่นหมองไปด้วยร่องรอยของการใช้งาน การจัดการคราบของรองเท้าโดยใช้ครีมขจัดรองเท้าจากเปลือกกล้วย กล้วยอย่างช้า ๆ จากนั้นก็เช็ดตามด้วยผ้าสะอาดเนื้อนุ่ม คืนความสะอาดเงามันวาวให้รองเท้าหนังเสมือนใหม่ เปลือกกล้วยที่นำมาทำผลิตภัณฑ์ครีมขจัดรองเท้า เป็นเปลือกกล้วยน้ำว่าเพราะสามารถหาได้ง่ายในชุมชน เป็นการขจัดปัญหาในการทิ้งเปลือกกล้วย และสามารถต่อยอดคิดค้นพัฒนาเป็นครีมขจัดรองเท้าที่ใช้ส่วนผสมจากธรรมชาติ สามารถสร้างรายได้เสริมและช่วยแก้ปัญหาการขจัดคราบรองเท้าได้

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

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

1. ปราศจากสารเคมี
2. สามารถนำมาทำเป็นอาชีพเสริมได้
3. เพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอาชีวศึกษา
4. เพื่อเป็นการลดขยะในชุมชนได้
5. เพื่อนำเปลือกกล้วยมาและพัฒนาทำให้เกิดประโยชน์
6. ได้ฝึกทักษะกระบวนการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์

8. การทบทวนวรรณกรรมและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง (คำอธิบาย : เป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานทางวิชาการที่ผ่านมา ทั้งในรูปแบบของบทความวิจัยและสิทธิบัตร เพื่อใช้ในการพัฒนางานใหม่ โดยเนื้อหาของวรรณกรรมที่ทบทวนต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และคำถามของการทำสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ด้วยการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) สอบถามความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและแสวงหาแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้จากทฤษฎี/สมมติฐานในสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง)

จากการสังเกตรองเท้าหนังคัชชู ของเพื่อน ๆ นักเรียนในห้อง มีคราบหม่นหมอง ไม่มันเงา เนื่องจากไม่มีเวลาขัด ผลิตภัณฑ์ขัดรองเท้ามีราคาแพงและเป็นสารเคมี มีความสิ้นเปลือง ผู้วิจัยมีความสนใจ จึงคิดค้นหาวิธีทำผลิตภัณฑ์ครีม ขัดรองเท้าหนังจากเปลือกกล้วย เพื่อนำเปลือกกล้วยมาทำผลิตภัณฑ์ครีมขัดรองเท้าให้เกิดประโยชน์ ลดปริมาณขยะ ลดค่าใช้จ่าย เป็นการปรับบุคลิกภาพที่ดีขึ้น มีรายได้เสริม และประหยัดแรงงานคน

9. เอกสารอ้างอิง (คำอธิบาย : ระบุแหล่งหรือที่มาของข้อมูลนำมาใช้ในการเขียนที่มา แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมและสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้อง)

บานาน่าแว็กซ์: นวัตกรรมชุมชนจากวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิต

Banana Wax: Community Innovation from Agricultural Waste

อรไพลิน ร่มเย็น^{1*} จีรารวรรณ โกศรี² ณัฐรวดี อินม้น³ และศันสนีย์ จันทร์อานูภาพ⁴ 1,2,3,4มหาวิทยาลัย

ทักษิณ ต.บาลเขารูปช้าง อ.เขาเมือ่ง จังหวัดสงขลา 90000 E-mail: Onpailin611011243@gmail.com

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

คุณสมบัติ

1. ผลิตภัณฑ์ครีมขจัดรองเท้าสามารถกำจัดคราบหมอง ขัดรองเท้าให้มันเงา
2. ถนอมหนังรองเท้า
3. ป้องกันเชื้อราบนรองเท้าหนัง

การนำไปใช้

1. ใช้ขัดรองเท้านัก
2. ทำเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้เสริม

11. หลักการ วิธีการ ขั้นตอนการสร้างและการทดสอบการทำงานของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

[คำอธิบาย : วิธีการ (Methodology) กลไกการทำงาน (Mechanism) การทดลอง (Experiment) การทดสอบ (Test) และการตรวจสอบ (Examination) การวิเคราะห์ทางสถิติหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง]

1. นำเปลือกกล้วยมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปคั่วเกรียม
2. นำเปลือกกล้วยที่ได้จากการคั่วมาตำให้ละเอียด (หากไม่ละเอียดให้นำมาร่อนให้เป็นผง)
3. หั่นพาราฟินให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ
4. นำพาราฟินที่หั่นตั้งไว้ใส่ลงไปในหม้อ 5 ซอนโตะและต้มให้เหลว
5. ใส่วาสลีนและไขมันปลาวาฬลงไป 2 ซอนโตะและคนให้เข้ากัน
6. ใส่น้ำมันมะกอก 1 ซอนโตะและคนให้เข้ากัน
7. ใส่ผงเปลือกกล้วย 2 ซอนโตะ และคนให้เข้ากัน
8. ใส่ผงถ่าน 1 ซอนโตะและคนให้เข้ากัน
9. ใส่หัวเขื่อน้ำหอมตามชอบ และคนให้เข้ากัน
10. เทใส่พิมพ์ที่เตรียมไว้

12. สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนี้ มีความโดดเด่นกว่าสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นที่เคยมีมาก่อนอย่างไร

(คำอธิบาย : สิ่งใดสิ่งหนึ่งของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่มีความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอื่นในประเภทเดียวกัน)

1. เนื้อครีมจะมีความชุ่มชื้นเคลือบผิวรองทำหนังได้นาน
2. ผลิตภัณฑ์มีความมันเงาไม่เหนอะหนะ
3. ราคาประหยัด

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

วัสดุ

1. เปลือกกล้วย ส่วนที่หุ้มอยู่ด้านนอกของผลกล้วย
2. วาสลิน ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว
3. ไชปลาวาฬ คือขี้ผึ้ง ไขมันสัตว์ และไขมันที่ได้จากธรรมชาติอื่น ๆ บำรุงหนังรองทำหนังให้อ่อนนุ่มมันเงา ถนอมสีของรองทำหนัง และมีสีที่เข้มดูดีขึ้นกว่าหนังที่ไม่ได้ขัดด้วยไชปลาวาฬ
4. พาราฟิน แวกซ์ เป็นสารประกอบประเภทไฮโดรคาร์บอน เป็นแว็กซ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มปิโตรเลียมแว็กซ์ (Petroleum wax) โดยมีสูตรโครงสร้างทางเคมี คือ C_nH_{2n+2} จำนวนคาร์บอนในห่วงโซ่โมเลกุล 19-36 อะตอม ($C_{19}-C_{36}$) มีลักษณะเป็นของแข็ง มีสีเหลืองอ่อนถึงขาว มีจุดหลอมเหลว อยู่ที่ระหว่าง 48-68 องศาเซลเซียส
5. หัวเชื้อกลิ่นน้ำหอม คือส่วนผสมที่ปรุงให้เข้ากันอย่างดีจากธรรมชาติ และสารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้นตามความคิดสร้างสรรค์ การสื่อความหมาย และชนิดของวัตถุดิบ นำมาปรุงโดยนักปรุง
6. ผงถ่าน ผงถ่านกัมมันต์เป็นรูปแบบหนึ่งของคาร์บอนที่นำมาผ่านการสังเคราะห์ทางเคมี เพื่อเพิ่มฤทธิ์ให้มากขึ้น จึงเป็นที่มาของ คำว่า Activate Charcoal โดยจะเรียกสั้นๆ ว่า ถ่าน แต่ไม่ใช่ชนิดเดียวกับถ่านฟืนที่เราใช้ในการหุงต้ม ลักษณะ ของผงถ่านกัมมันต์ จะมีอนุภาคเล็กๆ หรือเป็นผงเม็ดเล็ก จะมีรูพรุน ซึ่งมีขนาดเล็ก-ใหญ่ แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
7. น้ำมันมะกอก น้ำมันธรรมชาติที่สกัดจากผลของต้นมะกอก

อุปกรณ์

1. กระดาษ ภาชนะหุงต้มปากกว้างผายออกทำด้วยโลหะ เช่น เหล็ก ทองเหลือง อะลูมิเนียม เป็นต้น มีทั้งชนิดก้นลึก ก้นตื้น ก้นแบน ส่วนใหญ่มีหูจับ หรือด้ามจับ.
2. ทัพพี เครื่องตักข้าวและแกง มีรูปร่างคล้ายช้อน แต่ใหญ่กว่ามาก
3. หม้อ ภาชนะสำหรับหุงต้ม หรือใส่ของ เป็นต้น มีรูปร่างต่าง ๆ ทำด้วยดินเผา หรือโลหะ มักเรียกตามวัตถุประสงค์การใช้สอย

4. **ครก** เครื่องใช้ทำด้วยไม้ ดินเผา หรือหิน มีลักษณะเป็นหลุมสำหรับตำ หรือโม่กับด้วยสาก ขนาดเล็กใหญ่ตามการใช้งาน.
5. **ตลับแม่พิมพ์** ภาชนะขนาดเล็กมีฝาปิดสำหรับใส่สิ่งของ

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

1. ผลิตภัณฑ์ครีมขจัดรองเท้าสามารถกำจัดคราบหมอง หนอนมหนังรองเท้า ป้องกันเชื้อราบนรองเท้าหนัง ขจัดรองเท้าหนังให้มันเงาได้
2. สามารถนำผลิตภัณฑ์ครีมขจัดรองเท้าจากเปลือกกล้วยไปขายเป็นรายได้เสริม
3. สามารถนำไปพัฒนาใช้ในชีวิตประจำวันและอนาคตได้
4. สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่หมู่บ้านและชุมชนได้
5. เพื่อลดปริมาณขยะในหมู่บ้านและชุมชนได้

15. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ภาครัฐ (โปรดระบุ)

ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)

ภาคประชาชน/สังคม/ชุมชน (โปรดระบุ)

ลงชื่อ.....หัวหน้าผู้ประดิษฐ์

(นางสาวพรจิตตา สุพรม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้ร่วมประดิษฐ์

(นางสาวฐิติภรณ์ งามตา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ผู้ร่วมประดิษฐ์

(นางสาวศิริวรรณ ศรีวิชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษา

(นางณัฏฐธิดา จินมอญ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษา

(นางสาวอารีย์รัช ใจกว้าง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษา

(นางสาวอมรรัตน์ ธนะวงศ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ลงชื่อ.....ครูที่ปรึกษา

(นางณัฏฐณิชา ศรีกันหา)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา (กน.)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา (สวพ.)