

การผลิตเส้นใย
จากใบสับปะรด

ตำบลบุญนาคพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

มหาวิทยาลัยสู่ตำบล

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

คำนำ

สับปะรดเป็นพืชเขตร้อน เจริญเติบโตได้ดีในสภาพอากาศแบบกึ่งเขตร้อน ประเทศไทยมีการส่งออกสับปะรดเป็นอันดับต้นๆของโลก จึงกลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะนำผลสับปะรดมาบริโภคสดและส่งเข้าโรงงานเพื่อใช้แปรรูปเป็นผลไม้กระป๋อง หลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จสิ้นชาวเกษตรกรส่วนใหญ่จะนำใบสับปะรดไปเผาเพื่อทำลาย ปัจจุบันเริ่มมีการนำใบสับปะรดที่ทิ้งหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตมาแปรรูปเป็นวัสดุต่างๆมากขึ้น ทั้งกระดาษการทำเส้นด้าย หรือแม้กระทั่งการทำผ้าทอ

เส้นใยที่ได้จากใบสับปะรดมีความแข็งแรงทนทาน ทนทานต่อการดึงรั้งไม่หลุดหรือขาดง่าย และยังไม่ก่อเกิดฝุ่นหรือผงที่ส่งผลให้ระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ เหมาะแก่การนำมาถักร้อยเป็นเสื้อผ้าและกระเป๋ารวมถึงข้าวของเครื่องใช้ เครื่องประดับต่างๆ โดยใบสับปะรดสดจำนวน 75 กิโลกรัม สามารถรีดเป็นเส้นใยที่นำมาตากแห้งได้จำนวน 1 กิโลกรัม

โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ 1 ตำบล 1 มหาวิทยา (มหาวิทยาลัยสู่ตำบล สร้างรากแก้วให้ประเทศ) ได้เห็นถึงความสำคัญของการนำใบสับปะรดที่ชาวเกษตรกรทิ้งและเผามารีดเป็นเส้นใย นำมาพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากธรรมชาติ เพื่อสร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในชุมชนตำบลบุญนาคพัฒนา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 หลักสูตรการฝึกอบรม	**3-5**
บทที่ 2 เนื้อหาการฝึกอบรม	**6**
ที่มาของโครงการ การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด	6
ความรู้เรื่องเกี่ยวกับเครื่องปั่นเส้นใย	6-7
ใบและเส้นใยจากใบสับปะรด	7
การสร้างคุณค่าให้กับใบสับปะรด และการสร้างราคาจากเส้นใยใบสับปะรด	7-8
การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ในการผลิตเส้นใยสับปะรด	8-16
แบบประเมิน	17
บรรณานุกรม	**18**
ประวัติวิทยากร	19-21
ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร	22-27

บทที่ 1

หลักสูตรการฝึกอบรม

การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

1. วัตถุประสงค์

1.1 มีความรู้ความเข้าใจการผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

1.2 สามารถสร้างรายได้จากการผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด และสร้างคุณค่าให้กับใบสับปะรด

1.3 สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการเข้ารับการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติให้กับชาวบ้านในชุมชน

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องเข้ารับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีจำนวน 10 ชั่วโมง และเข้ารับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติจำนวน 6 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.1 เป็นผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบุญนาคพัฒนา

3.2 มีความสนใจเข้าร่วมรับการฝึกอบรมตลอดจนจบหลักสูตร

3.3 มีความสนใจในการฝึกวิชาชีพ และสามารถนำไปต่อยอดเป็นอาชีพเพื่อสร้างรายได้

4. หัวข้อเนื้อหาการฝึกอบรม

หัวข้อการฝึกอบรม	**เวลา (ชั่วโมง)**	
	ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**
1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องปั่นเส้นใย และการตีเส้นใยจากใบสับปะรด	8	-
2.การพัฒนาใบสับปะรดสู่การเป็นเส้นใย	3	4
3.การฝึกปฏิบัติการตีเส้นใยจากใบสับปะรด	2	4
การวัดและประเมินผล		
รวม	**13**	**8**
รวมทั้งหมด	**21**	

5. เนื้อหาการฝึกอบรม

5.1 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องปั่นเส้นใย และการตีเส้นใยจากใบสับปะรด (8)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือและขั้นตอนการตีเส้นเส้นใยจากใบสับปะรด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับขั้นการใช้เครื่องมือ และประสิทธิภาพของเครื่องตีเส้นใยจากใบสับปะรด รวมถึงขั้นตอนวิธีการตีเส้นใย

5.2 พัฒนาใบสับปะรดสู่การเป็นเส้นใย (3:4)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นคุณค่าการยกระดับการใบสับปะรดธรรมดาให้กลายเป็นเส้นใยที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการเลือกใบสับปะรดเพื่อนำมาตีเป็นเส้นใยให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

คำอธิบายรายวิชา

สร้างความเข้าใจเรื่องการยกระดับใบสับปะรดตีเป็นเส้นใย เพื่อพัฒนาเป็นสินค้าที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน

5.3 การตีเส้นใยจากใบสับปะรด

วัตถุประสงค์

ฝึกทักษะการตีเส้นใยที่ถูกวิธีและเกิดความคุ้มค่าสูงสุด

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะการตีเส้นใยให้กับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด และลดการเกิดความเสียหาย

6. วัดและประเมินผล

6.1 ปฏิบัติและฝึกทักษะกระบวนการตีเส้นใยจากใบสับปะรด

6.2 แบบประเมินแสดงความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรม

7. ผู้จัดทำหลักสูตร

7.1 นางสาวกฤษณา	คุ้มภัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.2 นางสาวกุลธิชา	สุขภูวงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.3 นางสาวณิชารี	วงศ์ษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.4 นางสาวกุลธิดา	เป็นแผ่น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.5 นางสาววารุณี	เทพฝั้น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง
7.6 นายชัยสาร	บุญมาก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร

(นางสาวกฤษณา คุ้มภัย)

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติหลักสูตร

(นายธีรวัฒน์ เทพใจกาศ)

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน

บทที่ 2

เนื้อหาการฝึกอบรม

แนวคิดและหลักการ

2.1 ที่มาของโครงการ การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

พื้นที่จังหวัดลำปางในเขตตำบลบุญนาคพัฒนา บ้านหมาก หมู่ 3 บ้านแลงหมู่ 2 บ้านนิคมเขต 15 และบ้านนิคมเขต 17 เป็นแหล่งปลูกสับปะรดที่สำคัญ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนผู้ปลูกสับปะรด โดยผู้วิจัยจึงคิดโครงการวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์จากเส้นใยของใบสับปะรด เพื่อมาผลิตสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่ทำด้วยมือ (Handmade) และยังเป็นการนำวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์

โดยการเลือกใช้ใบสับปะรดที่ถูกทิ้งหลังจากที่ชาวเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต นำมาตีให้เป็นเส้นใยสับปะรดเป็นและม้วนเกลียวให้เป็นเชือกที่มีความแข็งแรงเหมาะสำหรับการประยุกต์ใช้ในงานหัตถกรรมรูปแบบต่างๆ เช่น มาทอเป็นตะกร้า กระเป๋า ที่ใส่กระดาษทิชชู เป็นต้น

2.2 ความรู้เรื่องเกี่ยวกับเครื่องปั่นเส้นใย

การออกแบบและสร้างเครื่องฟั่นเชือกเส้นใยจากใบสับปะรดสำหรับสานหัตกรรม เส้นใยจากใบสับปะรดที่ใช้ในการทดสอบเป็นใบสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย ซึ่งมีกระบวนการขูดให้เป็นเส้นใยและปั่นเส้นใยให้เป็นเกลียวที่มีขนาด 1 มิลลิเมตร เครื่องฟั่นเชือกเส้นใยจากใบสับปะรดสำหรับสานหัตถกรรม สามารถฟั่นเชือกได้ 4 ขนาด คือ 2 เส้น, 3 เส้น, 4 เส้น, และ 6 เส้น ผลการทดสอบเครื่องฟั่นเชือกจากเส้นใยจากใบสับปะรดสามารถฟั่นเส้นใยให้เป็นเกลียวมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเชือก คือ จำนวน 2 เส้น มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.58 มิลลิเมตร 3, 4 และ 6 มีเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 2.50, 3.24 และ 4.60 มิลลิเมตรตามลำดับ สามารถนำมาสานหัตถกรรมเป็นผลิตภัณฑ์ขนาดต่างๆ ที่เหมาะสมกับขนาดของใยจากใบสับปะรด เช่น การทำตะกร้าหิ้ว กล่องใส่กระดาษตะกร้าใส่ปากกา และโคมไฟเพดาน

เครื่องปั่นและกรอเส้นใยจากใบสับปะรด โดยมีขนาดเครื่อง กว้าง ยาว และสูงเท่ากับ 50, 195 และ 80 เซนติเมตรตามลำดับ การทำงานของเครื่องแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกทำการปั่นเป็นเส้นใยให้เก็บไว้ในม้วนเส้นใย ส่วนที่สอง เป็นการนำเส้นใยจากม้วนเส้นใยมากรอให้อยู่ในรูปแบบของหลอดเส้นใยขนาด 4 นิ้ว เพื่อเป็นวัตถุดิบในการนำไปใช้งานลำดับขั้นตอนต่อไป เช่น งานสิ่งทอ งานจักสาน เป็นต้น

โดยเครื่องตีเส้นใยจากใบสับปะรดที่นำมามอบให้กับพื้นที่ตำบลบุญนาคพัฒนา ได้ทำการออกแบบ และสร้างเครื่องขูดเส้นใยสับปะรดเพื่อขูดใบสับปะรดให้ได้เส้นใยที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านหัตถกรรมสิ่งทอ

โดยเครื่องขูดเส้นใยใบสับปะรด ซึ่งประกอบด้วย ล้อใบขูดมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 180 มิลลิเมตร ที่ติดตั้งใบขูดโดยรอบมีจำนวน 12 ใบ ซึ่งใบมีดมีความยาว 200 มิลลิเมตร ขนาดความกว้าง 20 มิลลิเมตร และความยาว 5 มิลลิเมตร โดยมีอัตราความเร็วรอบของใบมีดขูดที่ 210 รอบต่อนาที ซึ่งหมุนขับเคลื่อนที่ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1 แรงม้า และส่งกำลังขับเคลื่อนด้วยสายพานใบมีดขูดเนื้อเยื่อมีระยะห่างจากแท่นป้อนใบสับปะรดประมาณ 0.15-0.25 มิลลิเมตร โดยใบมีดจะเริ่มหมุนและขูดเฉือนเนื้อเยื่อของใบสับปะรดออกให้เหลือเพียงแต่เส้นใยเท่านั้น

ความสามารถของเครื่องปั่นและกรอเส้นใยจากใบสับปะรดสามารถปั่นและกรอเส้นใยได้เป็นอย่างดี สมรรถนะในการปั่นเส้นใยได้ในเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 20 นาที/หลอด และให้การกรอเส้นใยได้ในเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 40 วินาที/หลอด

2.3 ใบและเส้นใยจากใบสับปะรด

เส้นใยธรรมชาติมีความแข็งแรงแม้จะมีเซลลูโลสเป็นองค์ประกอบหลัก แต่การวางตัวของเซลลูโลสแตกต่างกันมาก ทำให้เส้นใยแต่ละชนิดมีสมบัติที่แตกต่างกัน เมื่อเทียบกับเส้นใยสังเคราะห์ที่ใช้ในการเสริมแรงพลาสติก พบว่าเส้นใยสับปะรดมีสมบัติเชิงกลที่ค่อนข้างสูง มีมอดูลัส และความแข็งแรงสูง เทียบกับความหนาแน่นพบว่ามีค่าอยู่ในระดับเดียวกับเส้นใยแก้ว เส้นใยสับปะรดไม่เปราะง่าย หรือแตกหัก จึงไม่ทำให้เกิดฝุ่น หรือผงที่ระคายเคืองต่อผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ มีความหนาแน่นน้อยทำให้มีน้ำหนักเบา นับว่าเป็นข้อได้เปรียบในเรื่องการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการเลือกใช้ใบสับปะรดมีต้นทุนที่ต่ำ และมีปริมาณมาก ส่งผลให้เป็นอีกหนึ่งตัวเลือกที่น่าสนใจในด้านการผลักดันให้ไปสู่การใช้งานและการแข่งขันกับเส้นใยสังเคราะห์และเส้นใยจากธรรมชาติอื่นๆ

เส้นใยสับปะรดจึงเป็นหนึ่งในเส้นใยธรรมชาติที่ไม่ควรมองข้าม ซึ่งได้ประโยชน์ทั้งในเรื่องลดการพึ่งพาวัสดุสังเคราะห์ รวมถึงนับเป็นการนำเศษเหลือทิ้งจากเกษตรกรมาเพิ่มมูลค่าขึ้น

2.4 การสร้างคุณค่าให้กับใบสับปะรด และการสร้างราคาจากเส้นใยใบสับปะรด

เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์โดยการนำเส้นใยจากใบสับปะรดมาปั่นเป็นเส้นใยจากใบสับปะรด โดยให้อยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์หลอดเส้นใยจากใบสับปะรดเป็นการเพิ่มมูลค่าทางวัตถุดิบ รวมถึงยกระดับคุณภาพชีวิตชุมชนและส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมการจักสาน เช่น การนำเส้นใยไปทอเป็นผ้าจากเส้นใยสับปะรด กระเป๋าจากเส้นใยสับปะรด หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ทำจากเส้นใยจากใบสับปะรด เพิ่มมูลค่าสินค้าทางการเกษตรทำให้คุณภาพชีวิตเกษตรดีขึ้น

หลักการตีใบสับปะรดให้ออกมาเป็นเส้นใยขั้นตอนแรกเริ่มต้องให้ความสำคัญในการเลือกใบสับปะรดที่นำมาใช้ตี โดยจะต้องมีใบที่ยาวและความกว้างพอดี เพื่อให้ให้ได้เส้นใยที่สมบูรณ์ หลังจากที่นำใบสับปะรดตีจนได้ออกมาเป็นเส้นใยจะต้องนำเส้นในที่ได้มาล้างทำความสะอาดเพื่อขจัดเศษของใบที่ติดอยู่ตามเส้นเส้น เมื่อล้างออกจากสะอาดให้นำมาแช่ในน้ำยาปรับผ้านุ่มไว้สัก 1-2 นาที เพื่อทำให้เส้นใยที่ได้มีความนุ่มแล้วจึงนำไปตากให้แห้ง ในขั้นตอนทั้งหมดนี้กระบวนการส่งต่อในแต่ละขั้นตอนสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ การส่งเส้นใยที่ตีได้ให้ถูกฝัง หรือที่เรียกกันว่าให้ถูกหัวถูกหางนั้นเอง หากส่งฝั่งที่เป็นโคนของใบต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการตากแห้ง จะช่วยลดความเสียหายของเส้นใยได้มากที่สุด นั้นหมายถึงจะทำให้ได้เส้นในใยมาในปริมาณที่คุ้มค่า โอกาสหลุด ขาดน้อยกว่า

ใบสับปะรดที่น้ำหนัก 1 กิโลกรัม หลังการขูดเนื้อเยื่อใบสับปะรดออกให้เหลือเพียงแต่เส้นใยน้ำหนักลดลงเหลือที่ 0.040 กิโลกรัม เทียบต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ใบสด และหลังจากนำเส้นใยที่ตากแดดให้แห้งจะมีน้ำหนักลดลงเหลือที่ 0.030 กิโลกรัม เทียบต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม ใบสด เส้นใยหลังการขูดเนื้อเยื่อออกมีความยาวเฉลี่ยที่ 80-95 เซนติเมตร เส้นใยที่ตากแห้งแล้วสมารถขายได้ในกิโลกรัมละ 700 บาท หากนำเส้นใยที่รีดได้ไปกรอเป็นด้ายจะสามารถขายได้กิโลกรัมละ 1,200 บาท

2.5 การประยุกต์ใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ในการผลิตเส้นใยสับปะรด

2.5.1 การตกแต่งพวงหรีดด้วยเส้นใยสับปะรด เพื่อต่อยอดการนำเส้นใยจากใบสับปะรดที่เป็นเศษเส้นใยจากการสางมาใช้ประโยชน์ให้เกิดรายได้กับคนในชุมชน



รูปภาพที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์พวงหรีดจากผู้เข้าร่วมการอบรม

2.5.2 การตัดเย็บเสื้อผ้าจากเส้นใยสับปะรด เสริมสร้างคุณค่าผ้าทอเส้นใยจากใบสับปะรด ส่งเสริมให้กลายเป็นงานฝีมือของคนในชุมชนและสร้างรายได้




รูปภาพที่ 2.2 เสื้อผ้าทอจากใยสับปะรด

2.5.3 การตัดเย็บเสื้อผ้าและผ้าปิดจมูกจากใบและเศษผ้าทอจากเส้นใยสับปะรด โดยใช้วัสดุจากใบสับปะรด และเศษผ้าทอจากใยสับปะรดที่เหลือจากการตัดเย็บเสื้อผ้า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด





รูปภาพที่ 2.3 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากใบสับปะรดและเศษผ้าทอจากเส้นใยสับปะรด

2.5.4 การทำอาหารสัตว์จากกากใบสับปะรด ใช้กากใบสับปะรดที่ได้จากการขูดรีดเส้นใยนำมาเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ เช่น ไก่

บทที่ 3

การตีเส้นใยจากใบสับปะรด

3.1 ทักษะการผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

3.1.1 วัสดุอุปกรณ์การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

- ใบสับปะรด
- น้ำยาปรับผ้านุ่ม
- น้ำยาล้างจาน
- กะละมัง
- น้ำสะอาด
- เครื่องขูดเส้นใย
- ราวตากผ้า

3.1.2 การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

1. ใบสับปะรดที่ใช้ต้องมีลักษณะใบที่เรียวยาว ไม่แห้งหรือเหี่ยว ใบแก่มีสีเขียวเข้ม



รูปภาพที่ 3.1 ใบสับปะรด

2. นำใบสับปะรดเข้าเครื่องขูดเส้นใย



รูปภาพที่ 3.2 การรีดเส้นใยจากใบสับปะรด

3. การทำความสะอาดเส้นใยที่ได้จากการรีดด้วยเครื่องขูดรีดเส้นใย



รูปภาพที่ 3.3 ทำความสะอาดเส้นใย

4. หลังจากทำความสะอาดเส้นใยสับปะรด นำเส้นใยที่ได้มาแช่น้ำยาปรับผ้านุ่มประมาณ 10 – 15 นาที เพื่อให้เส้นใยที่ ได้นุ่ม



รูปภาพที่ 3.4 แช่เส้นใยในน้ำยาปรับผ้านุ่ม

5. นำเส้นใยที่ได้หลังจากการแช่น้ำยาปรับผ้านุ่มมาตากแห้ง



รูปภาพที่ 3.5 เส้นใยตากแห้ง

6. เก็บเส้นใยที่ตากแห้งชั่ง 1 กิโลกรัม และมัดรวม



รูปภาพที่ 3.6 เส้นใยที่ได้จากการตากแห้ง

7. ใบสับปะรดที่ไม่สามารถนำมารีดเป็นเส้นใยได้ นำมาตากแห้ง รีดให้แบนและทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น กระเป๋าจากใบ สับปะรด



รูปภาพที่ 3.7 ผลิตภัณฑ์จากใบสับปะรด

3.2 การตกแต่งพวงหรีดด้วยเส้นใยสับปะรด

3.2.1 วัสดุอุปกรณ์การตกแต่งพวงหรีดด้วยเส้นใยสับปะรด

- เส้นใยสับปะรด
- ฟางข้าว
- ตอกไม้ไผ่
- ดอกไม้ปลอม
- กาวร้อน
- ไม้เสียบลูกชิ้น

3.2.2 ขั้นตอนการทำการตกแต่งพวงหรีดด้วยเส้นใยสับปะรด

1. มัดฟางข้าวด้วยตอกจากไม้ไผ่ และดัดให้เป็นรูปร่างตามที่ต้องการ



รูปภาพที่ 3.8 ดัดฟางข้าวให้เป็นลักษณะต่างๆ

2. เตรียมดอกไม้และเส้นใยสำหรับใช้ตกแต่งพวงหรีด



รูปภาพที่ 3.9 เตรียมอุปกรณ์สำหรับตกแต่งพวงหรีด

3. นำดอกไม้และเส้นใยจากใบสับปะรดที่เตรียมไว้มาตกแต่งพวงหรีด



รูปภาพที่ 3.10 ตกแต่งพวงหรีด





4. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำเส้นใยสับปะรด และฟางข้าวมาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกัน

รูปภาพที่ 3.11 ผลิตภัณฑ์ที่ได้

3.3 การตัดเย็บเสื้อผ้าจากผ้าทอด้วยเส้นใยสับปะรด

3.2.1 วัสดุอุปกรณ์การตัดเย็บเสื้อผ้าจากผ้าทอด้วยเส้นใยสับปะรด

- ผ้าทอจากเส้นใยสับปะรด
- จักรเย็บผ้า
- วัสดุตกแต่ง

3.2.2 ขั้นตอนการตัดเย็บเสื้อผ้าจากผ้าทอด้วยเส้นใยสับปะรด

1. วัด ขนาดตัวและทำการตัดเย็บตาม โครงร่าง



รูปภาพที่ 3.12 เย็บเสื้อจากผ้าทอใยสับปะรด

2. เตรียมวัสดุสำหรับใช้ตกแต่งเสื้อที่ได้จากผ้าทอใยสับปะรด



รูปภาพที่ 3.13 เตรียมวัสดุสำหรับใช้ตกแต่ง

3. ตกแต่งเสื้อผ้าด้วยวัสดุที่เตรียมไว้



รูปภาพที่ 3.14 ตกแต่งเสื้อผ้า

4. ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผ้าทอใยสับปะรด



รูปภาพที่ 3.15 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผ้าใยสับปะรด

5. นำเศษผ้าที่เหลือจากการตัดเย็บเสื้อมาตัดเย็บเป็นผ้าปิดปาก



รูปภาพที่ 3.16 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเศษผ้าทอใยสับปะรด

แบบประเมินผลการอบเชิงปฏิบัติการ การผลิตเส้นใยจากใบสับปะรด

วันที่ 30 – 31 ตุลาคม 2564 เวลา 07.30 – 17.00 น. ณ บ้านหมาก

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✔ ลงในช่องที่ตรงตามความคิดเห็นของท่าน

ระดับ 5 คือ ความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คือ ความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 คือ ความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คือ ความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 คือ ความพึงพอใจน้อยที่สุด

รายการที่ทำการประเมิน	**ระดับความพึงพอใจ**				
	5	4	3	2	1
1.การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
2.ความเหมาะสมของเวลา และสถานที่ในการจัดกิจกรรม					
3.ลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรม					
4.ท่านได้รับความรู้และประโยชน์จากการทำกิจกรรม					
5.ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมครั้งนี้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

บรรณานุกรม

วิชัย สินจักร และคณะ. 2556. เครื่องขูดเส้นใยสับปะรดเพื่อหัตถกรรมสิ่งทอสู่ชุมชน. รายงานสรุปโครงการวิจัยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนผู้ปลูกสับปะรด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ชัยยันต์ ใจบุญมา และคณะ. 2557. การออกแบบสร้างเครื่องปั่น และกรอเส้นใยจากใบสับปะรด. รายงานสรุปโครงการวิจัยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนผู้ปลูกสับปะรด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ประเทือง ฝั้นแก้ว และคณะ. 2557. เรื่องออกแบบและสร้างเครื่องฟั่นเชือกจากใบสับปะรด สำหรับสานหัตถกรรม. รายงานสรุปโครงการวิจัยยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนผู้ปลูกสับปะรด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย และคณะ. ม.ป.ป. ใบสับปะรด:แหล่งเส้นใยธรรมชาติที่ไม่ควรมองข้าม

ประวัติวิทยากร



นายณัฐอมร จวงเจิม

การศึกษา

2544 วิทย์-คณิต : โรงเรียนพะเยาประสาธน์วิทย์/ไทย

2548 ปริญญาตรี วทบ.(เกษตรศาสตร์) : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง/ไทย

2561 ปริญญาโท วทม.(เทคโนโลยีเกษตรศาสตร์) : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง/ไทย

การทำงาน

2549-2551 ฝ่ายออกแบบและประสานงาน : ห้างหุ้นส่วนบ้านสวนสถาปัตย์ จำกัด

2551-ปัจจุบัน อาจารย์ตามพันธกิจ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

งานวิจัย/วิชาการ

2556 วิทยากรการฝึกอบรมการจัดแต่งดอกไม้ในงานสัมมนา นักศึกษาวิชาการจัดการ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง

2556 งานวิจัยแนวทางการพัฒนาเพื่อความเป็นชุมชนน่าอยู่นิเวศเกษตรพอเพียงของชุมชนบ้านโปง อำเภอ สันทรายจังหวัดเชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชุมชนบ้านโปง อำเภอ สันทราย จังหวัดเชียงใหม่

2557 ร่วมเป็นที่ปรึกษาการพัฒนาพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร : กระทรวงทรัพยาการและสิ่งแวดล้อม ณ อำเภออุ้มฝาง จังหวัดตาก

2557 งานวิจัย การจัดการสับปะรด ที่ล้านตลาดโดยวิธีการจัดแต่งดอกไม้ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

2558 เป็นผู้ช่วยวิทยากรการอบรมการทำยาหม่อง ดีปลี : ชุมชนบ้านหนองหลาย อ. เกาะคา จ. ลำปาง

2559 รับเชิญวิทยากรทำยาหม่องกุหลาบและสบู่สครับข้าวไรเบอร์รี่ : ชุมชนบ้านต๋ำพะแล อ. เมือง จ. พะเยา

2560 รับเชิญเป็นวิทยากร แปรรูปผลิตภัณฑ์สับปะรด ด้านความงาม : สหกรณ์กลุ่มผู้ปลูกสับปะรดบ้านเสด็จ

2560 เป็นที่ปรึกษาโครงการหมู่บ้านสิ่งแวดล้อมสีเขียว ภาคเหนือตอนบน (ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 ภาคเหนือตอนบน) : ชุมชนบ้านต้นมื่น หมู่ 14 ต. พิชัย อ. เมือง จ. ลำปาง

2560 LannaChromeTM (ผงสีธรรมชาติ) : กรมการค้าต่างประเทศกระทรวงพานิช

2561 รับเชิญเป็นวิทยากร แปรรูปผลิตภัณฑ์ผลไม้เมืองหนาวม่อนล้าน (Monlan Model) อ. พร้าว จ. เชียงใหม่ : อุทยานแห่งชาติศรีล้านนา อ. พร้าว จ. เชียงใหม่

2561 รับเชิญเป็นวิทยากร แปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรพื้นถิ่น มะกรูด มะขาม ดอกอัญชัน เป็นแชมพูเพื่อพัฒนาชุมชน : ชุมชนบ้านสันกลาง อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง

2561 เป็นที่ปรึกษาโครงการชุมชนปลอดขยะ ภาคเหนือตอนบน(ได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 ภาคเหนือตอนบน) : ชุมชนบ้านต้นมื่น หมู่ 14 ต. พิชัย อ. เมือง จ. ลำปาง

2563 การสร้างมูลค่าเพิ่มจากสับปะรดและเส้นใยจากใบสับปะรด (ผ้าใยสับปะรด) : คลินิคเทคโนโลยี กระทรวงอุดมศึกษา นวัตกรรม และวิจัย

ประวัติวิทยากร



คุณพรทิพย์ วิสานทวรากูล

การศึกษา

2532 มาตรฐานยุโรปชั้นสูง : โรงเรียนสอนออกแบบตัดเย็บนานาชาติ สาขาจากฝรั่งเศส

การทำงาน

เจ้าของร้าน หสม.ตะวันการ์เม้นท์

ผลงาน

รางวัลโล่ห์ และเข็มประทานจาก พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ

รางวัลอัตลักษณ์แฟชั่นชนเผ่า - ล้านนาสู่วิจิตราพัสตราอาเซียน

ได้รับเครื่องหมายผลิตภัณฑ์ OTOP กรมการพัฒนาชุมชน

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาว นิชารี นามสกุล วงศ์ษา

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ โสด

วันเกิด จันทร์ที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2540 อายุ 24

อีเมลล์ yam.jirayu@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 097-9726535

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 11 หมู่ที่ 2 ชื่อหมู่บ้าน บ้านชัยมงคล

ตำบล นิคมพัฒนา อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 52000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน กิ่วลมวิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน วิทย์-คณิต

ชื่อโรงเรียน กิ่วลมวิทยา

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ปีการศึกษา 2561 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

4. ข้อมูลประวัติการทำงาน

1. พ.ศ. 2562 ชื่อหน่วยงาน ร้านขัวคาเฟ่

ตำแหน่ง บาริสต้า ระยะเวลาทำงาน 1 ปี

2. พ.ศ. 2563 ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิจัย ระยะเวลาทำงาน 1 ปี

5. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office

2. แปรรูปอาหาร ทำเบเกอรี่

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาว กฤษณา นามสกุล คุ้มภัย

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ โสด

วันเกิด พฤหัสบดีที่ 30 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2540 อายุ 24

อีเมลล์ kp.kritsana11@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 093-8434935

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 15 หมู่ที่ 6 ชื่อหมู่บ้าน บ้านนิคมเขต 15

ตำบล บุญนาคพัฒนา อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 52000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน อนุบาลวัดโชติทายการามสงเคราะห์

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน วิทย์-คณิต

ชื่อโรงเรียน วิชชานารี

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา อนามัยชุมชน

ปีการศึกษา 2562 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. ข้อมูลประวัติการทำงาน

1. พ.ศ. 2562 ชื่อหน่วยงาน คณะสาธารณะสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ลำปาง

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์ ระยะเวลาทำงาน 2 เดือน

5. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาว กุลธิดา นามสกุล เป็นแผ่น

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ โสด

วันเกิด พฤหัสบดีที่ 26 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 อายุ 23

อีเมลล์ kultida.pe@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 0947462612

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 27 หมู่ที่ 12 ชื่อหมู่บ้าน บ้านร้อง

ตำบล ชมพู อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 51000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน ลำปางกัลยาณี

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แผนการเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโรงเรียน วิทยาลัยเทคนิคลำปาง

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) แผนการเรียน เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโรงเรียน วิทยาลัยเทคนิคลำปาง

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ-การจัดการสารสนเทศ

ปีการศึกษา 2563 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

4. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office
2. ใช้โปรแกรม Power BI และ Tableau Public ได้เบื้องต้น

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาว กุลธิชา นามสกุล สุขภูวงค์

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ โสด

วันเกิด อังคารที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2540 อายุ 24

อีเมลล์ kulthichasookhphowong@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 080-2237711

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 257 หมู่ที่ 3 ชื่อหมู่บ้าน บ้านหมาก

ตำบล บุญนาคพัฒนา อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 52000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน วิชชานารี

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน วิทย์-คณิต

ชื่อโรงเรียน วิชชานารี

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ปีการศึกษา 2562 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

4. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นางสาว วารุณี นามสกุล เทพฝั้น

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ สมรส

วันเกิด ศุกร์ที่ 11 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2527 อายุ 37

อีเมลล์ ewa4405022@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 089-8545615

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 84/3 หมู่ที่ 3 ชื่อหมู่บ้าน บ้านหมาก

ตำบล บุญนาคพัฒนา อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 52000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน มัธยมราฎร์วิทยาลัย

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) แผนการเรียน พาณิชยการ

ชื่อโรงเรียน วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา นิติศาสตร์

ปีการศึกษา 2550 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยโยนก

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู

ปีการศึกษา 2552 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา ไทยคดีศึกษา

ปีการศึกษา 2555 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

4. ข้อมูลประวัติการทำงาน

1. พ.ศ. 2550-2559 ชื่อหน่วยงาน บริษัท ธนาคารกรุงไทย จำกัด มหาชน (ฝ่ายสนับสนุนงานกฎหมายและเร่งรัดหนี้)

ตำแหน่ง ผู้ประสานงาน ระยะเวลาทำงาน 8 ปี 9 เดือน

5. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office
2. พิมพ์ดีดแบบสัมผัส ไทย/อังกฤษ

ประวัติผู้จัดทำหลักสูตร

1. ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ นาย ชัยสาร นามสกุล บุญมาก

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ โสด

วันเกิด จันทร์ที่ 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2538 อายุ 26

อีเมลล์ chaisan58130@gmail.com เบอร์โทรศัพท์ 083-3252060

2. ข้อมูลที่อยู่อาศัยปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 52/3 หมู่ที่ 3 ชื่อหมู่บ้าน บ้านหมาก

ตำบล บุญนาคพัฒนา อำเภอ เมือง จังหวัด ลำปาง

รหัสไปรษณีย์ 52000

3. ข้อมูลประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แผนการเรียน -

ชื่อโรงเรียน แม่ปิง

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียน ศิลป์-คำนวณ

ชื่อโรงเรียน ปายวิทยาคาร

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา พืชศาสตร์

ปีการศึกษา 2560 สถาบันการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

4. ข้อมูลประวัติการทำงาน

1. พ.ศ. 2561 ชื่อหน่วยงาน บริษัท ปายศึกษาภัณฑ์

ตำแหน่ง พนักงานบัญชี/พนักงานขาย ระยะเวลาทำงาน 7 เดือน

2. พ.ศ. 2562 ชื่อหน่วยงาน โรงแรมไดมอนเดอปาย

ตำแหน่ง Reception/พนักงานต้อนรับ ระยะเวลาทำงาน 5 เดือน

3. พ.ศ. 2563 ชื่อหน่วยงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิจัย ระยะเวลาทำงาน 3 เดือน

5. ข้อมูลทักษะและความสามารถพิเศษ (skills)

1. ใช้โปรแกรม Microsoft office
2. เป็นคนมีความรับผิดชอบ ซื่อตรงและตรงต่อเวลา
3. เป็นคนมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดี เข้ากับคนง่าย