

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับตำบลบ้านเสด็จ และการผลิตกระดาษใยสับปะรด

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนทำกระดาษใยสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ได้จากการค้นคว้า และ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกระดาษใยสับปะรด หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ เอกสาร รายงาน ข้อมูลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากข้อมูลออนไลน์ ประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านเสด็จ
2. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตกระดาษใยสับปะรด

ข้อมูลพื้นฐานของตำบลบ้านเสด็จ

ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีหมู่บ้านทั้งหมด จำนวน 13 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านทรายมูล หมู่ที่ 2 บ้านจำคำ หมู่ที่ 3 บ้านทรายทอง หมู่ที่ 4 บ้านปงอ้อม หมู่ที่ 5 บ้านเสด็จ หมู่ที่ 6 บ้านห้วยยาว หมู่ที่ 7 บ้านทุ่งสำน หมู่ที่ 8 บ้านลู่ หมู่ที่ 9 บ้านลูกใต้ หมู่ที่ 10 บ้านทรายทองพัฒนา หมู่ที่ 11 บ้านปงชัย หมู่ที่ 12 บ้านเกาะพัฒนา และ หมู่ที่ 13 บ้านทรายมูลพัฒนา

อาณาเขตติดต่อ เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่ตำบลเสด็จ จากตัวเมืองลำปางเดินทางสู่ตำบลบ้านเสด็จ โดยใช้เส้นทางสายถนนพหลโยธิน มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ตำบลบ้านเลง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ตำบลบ้านดง อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลบุญนาคนพัฒนา ตำบลทุ่งฝาย และ ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

สหกรณ์ผู้ผลิตกระดาษใยสับปะรด ลำปาง จำกัด เริ่มจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ในช่วงเดือนมกราคม ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 13 บ้านทรายมูลพัฒนา สถานที่ตั้งอยู่ตรงข้ามวัดทรายมูล

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการผลิตกระดาษใยสับปะรด

การผลิตกระดาษใยสับปะรด สามารถแบ่งได้ 2 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย การเตรียมวัตถุดิบและ การทำกระดาษใยสับปะรด

ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ มี 4 ขั้นตอนหลัก คือ การต้มใบสับปะรด การฟอก การข้อมสี และการตีเยื่อ โดยเริ่มตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ ซึ่งเมื่อคัดเลือกจะนำมาชั่งน้ำหนักให้ได้ปริมาณตามต้องการ

ขั้นที่ 1 การต้มใบสับปะรดแต่ละครั้งจะใช้วัตถุดิบ ดังนี้ ใบสับปะรด 400 กิโลกรัมต่อการต้ม 1 หม้อ โซดาไฟ 15 กิโลกรัม ต้มด้วยเตาต้มขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร และลึกประมาณ 1.50 เมตร ใส่น้ำประมาณ 500 ลิตร พอให้ท่วมใบสับปะรด แล้วเริ่มจากต้มน้ำให้เดือดประมาณ 15 -20 นาที ผสมโซดาไฟลงไปใช้คราดคนให้ทั่วกัน แล้วใส่ใบสับปะรดจากนั้นต้มประมาณ 4 -5 ชั่วโมงจะได้ใบสับปะรดที่ต้มแล้ว



รูป 3 - 1 แสดงเตาต้ม และใบสับปะรดที่ต้มแล้ว

จากนั้นจะตัดใบสับปะรดที่ต้มแล้ว ออกมาพักไว้ และตัดใส่ตะกร้าสานพลาสติกเพื่อทำการล้างเยื่อ โดยใช้ น้ำประมาณ 100 ลิตร ต่อการล้าง 1 เตา การล้างใบสับปะรดที่ต้มแล้วจะเป็นการคัดใบที่บางส่วนอาจจะต้มไม่ละเอียดออกด้วย



รูป 3-2 แสดงการตัดใบสับประคักไว้ในที่เก็บ และตัดใส่ตะกร้าสานพลาสติก

หลังจากนั้น จึงนำมาใส่ถุงตาข่ายเพื่อรีดน้ำออกจากเชื้อ โดยการเหยียบที่ถุงตาข่ายเพื่อให้ น้ำซึมออก หลังจากนั้นก็จะผ่านไปขั้นตอนที่ 2 คือการฟอกขาวต่อ แต่ถ้าไม่ต้องการฟอกขาวก็จะ นำไปสู่ขั้นที่ 3 คือ การข้อมสี หรือ ไม่ก็นำไปเข้าเครื่องตีเชื้อเพื่อสะบัดแห้งต่อไป



รูป 3-3 แสดงการล้างเชื้อ

ขั้นที่ 2 การฟอกขาว ใน 1 หม้อใช้วัตถุดิบเยื่อใบสับประรดที่ต้มแล้ว 80 กิโลกรัม ไฮโดรเจน 6 กิโลกรัม ซิลิเกต 3 กิโลกรัม น้ำประมาณ 50 ลิตร นำเยื่อใบสับประรดผสมไฮโดรเจนและซิลิเกตในน้ำอุ่นคนให้เข้ากัน จากนั้นต้มต่อโดยใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง นำมาล้างน้ำสะอาดแล้วรีดน้ำออก จากนั้นนำไปปั่นด้วยเครื่องปั่นเยื่อ ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที หากต้องการย้อมสีให้นำเยื่อใบสับประรดที่ต้มมาหมักผสมกับเชื้อสา สีย้อม และ เกลือ ทิ้งไว้ประมาณ 2 ชั่วโมง

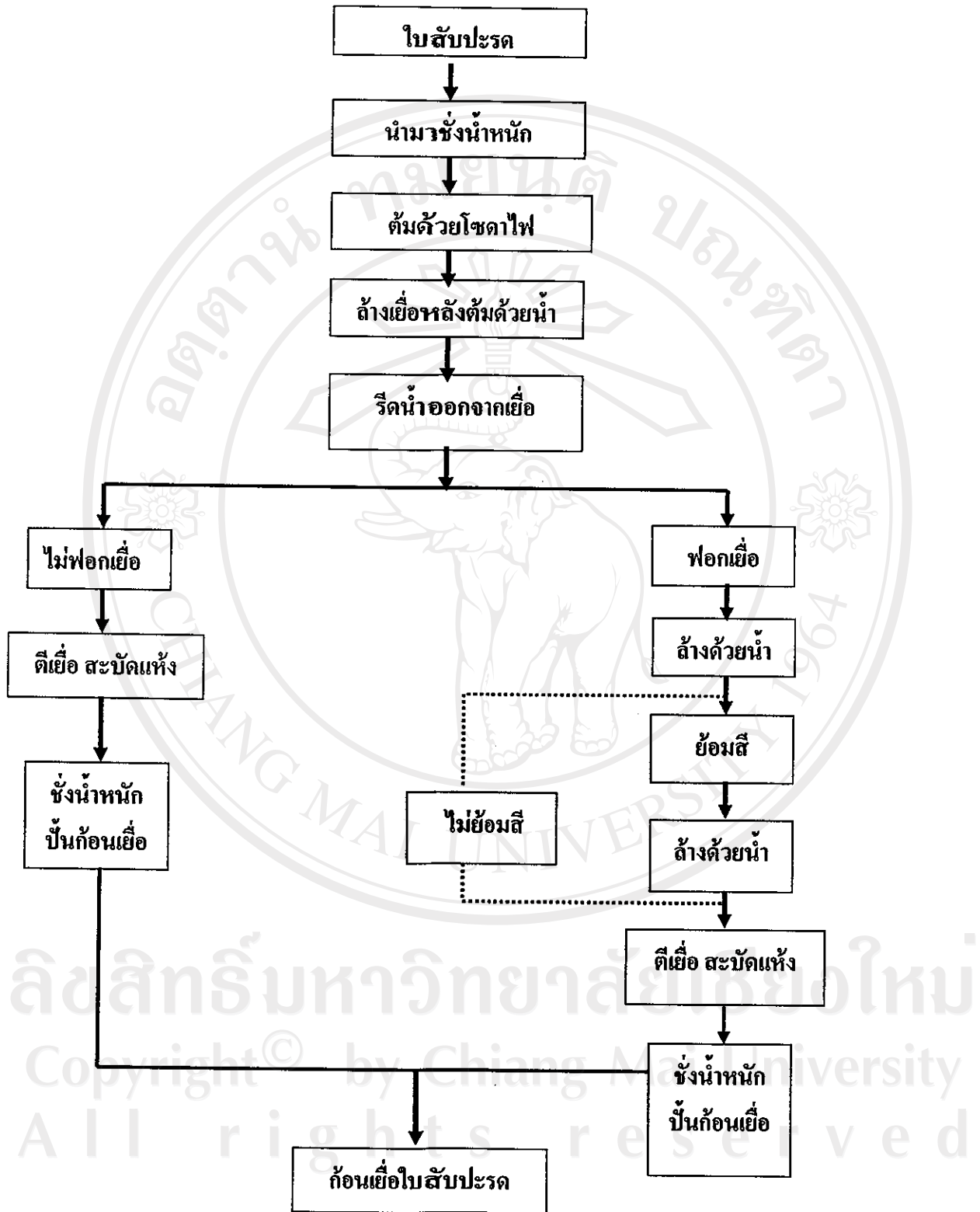
ขั้นที่ 3 การย้อมสีเยื่อ (ต่อ 1 กะละมัง) ใช้วัตถุดิบเยื่อใบสับประรดที่ฟอกขาวหรือไม่ฟอกขาว 10.5 กิโลกรัม สีย้อมผ้า 100 กรัม น้ำประมาณ 10 ลิตร เกลือ 0.5 กิโลกรัม โซดาแอซ หมักทิ้งไว้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง จากนั้นก็จะนำไปปั่นเยื่อ และปั่นก้อนเยื่อต่อไป

ขั้นที่ 4 การปั่นเยื่อใช้วัตถุดิบประกอบด้วย เยื่อใยสับประรด (ทั้งฟอกขาวหรือไม่ฟอกขาว) หรือเยื่อใยสับประรดที่ต้องการย้อมสี 13 กิโลกรัม น้ำ 1 ใน 4 ของเครื่องปั่นเยื่อ นำเยื่อที่เตรียมไว้ใส่ในเครื่องปั่นเยื่อ จากนั้นจึงทำการตีเยื่อโดยใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที นำมากรองใส่ถุงตาข่ายแล้วนำไปใส่ตะบัตแห้งเพื่อรีดน้ำออกใช้เวลาประมาณ 10 นาทีในการปั่นแห้ง นำเยื่อที่ได้มาชั่งน้ำหนักก้อนละ 350 กรัม (เวลาทำเป็นกระดาษแล้วจะมีน้ำหนัก 300 กรัม) และปั่นเป็นก้อนกลมให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ จะได้ก้อนเยื่อใยสับประรดเป็นวัตถุดิบในการนำไปตะทำกระดาษใยสับประรดต่อไป ซึ่งแสดงได้ในรูป 3-4



รูป 3-4 แสดงการปั่นก้อนเยื่อ

จากขั้นตอนในการเตรียมเยื่อ ทั้ง 4 ขั้นตอนสามารถนำมาสรุปเป็นแผนภาพ ที่ 3-5 ดังนี้



แผนภาพ 3 - 5 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อ

ขั้นตอนการทำกระดาษใยสับปะรด

วัตถุดิบในการทำกระดาษใยสับปะรดประกอบด้วย ก้อนเยื่อใยสับปะรด และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วย เฟรมสำหรับตะ แขนง 55 x 78 เซนติเมตร โต๊ะรองถาดสังกะสี ถาดสังกะสีสำหรับตะเยื่อใยสับปะรด ขันน้ำสำหรับยีก้อนเยื่อ เปรียงขัดเฟรม แสดงในรูป 3-6 ดังนี้



รูป 3-6 แสดงอุปกรณ์ในการตะมือ

กระดาษใยสับปะรดแต่ละชนิด มีกรรมวิธีผลิตหลักที่คล้ายกัน จะแตกต่างกันในรายละเอียดของกระดาษแต่ละชนิด ซึ่งมีขั้นตอนในการทำ โดยเริ่มจากใส่น้ำในถาดสังกะสีประมาณ 1 ใน 3 ส่วน นำเฟรมแช่ทิ้งไว้ จากนั้นนำก้อนเยื่อใยสับปะรดที่เตรียมไว้ มายในขันใส่น้ำพอให้เยื่อกระจายตัวนำเยื่อที่ยีแล้วค่อยๆ เทลงในเฟรม (ก้อนเยื่อใยสับปะรด 1 ก้อน ทำการตะมือได้ 1 เฟรม ได้ กระดาษใยสับปะรด 1 แผ่น) การตะมือ แสดงในรูป 7-3 ดังนี้



รูป 3-7 แสดงการตะมือ กระดาษใยสับปะรดฟอกขาว ย้อมสี

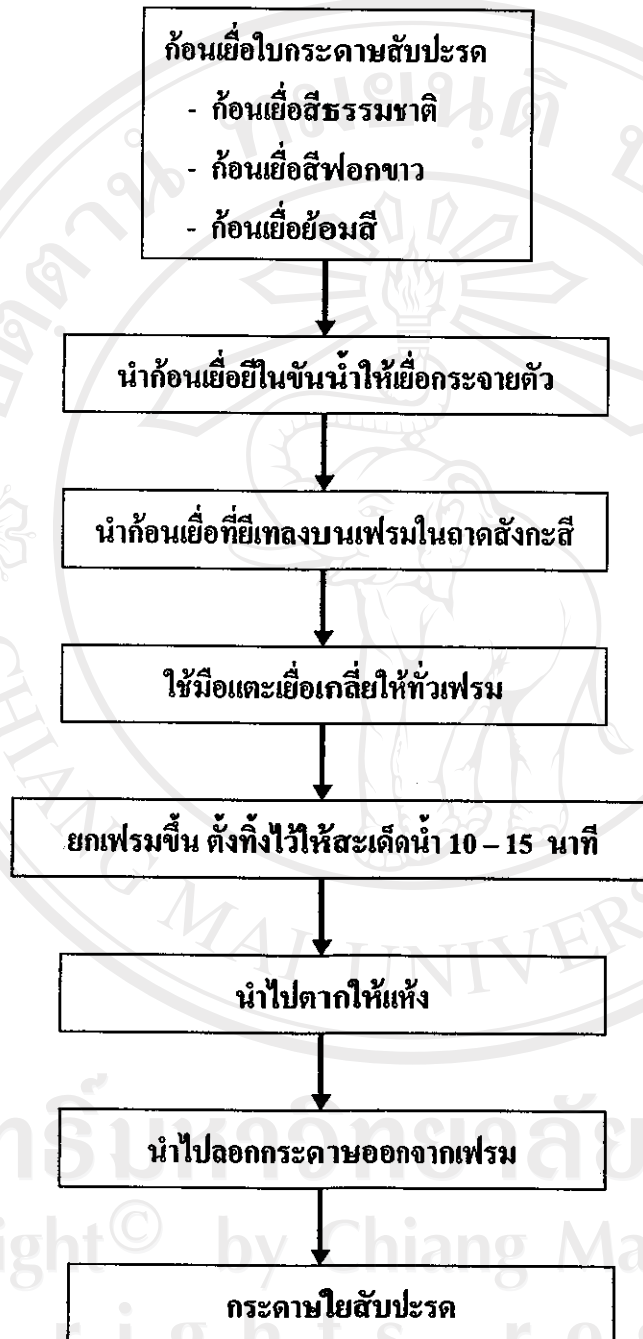
หากทำกระดาษใยสับปรดสีธรรมชาติจะใช้ก้อนเยื่อใยสับปรดที่ไม่ฟอกขาว หากทำกระดาษใยสับปรดฟอกขาวจะใช้ก้อนเยื่อฟอกขาว หากทำกระดาษใยสับปรดข้อมสีจะใช้ก้อนก้อนเยื่อข้อมสี ในการแต่ละจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที ต่อการแต่ละ 1 เฟรม การแต่ละเยื่อจะใช้มือเกลี่ยเยื่อให้กระจายตัวทั่วทั้งเฟรม จากนั้นจึงยกเฟรมขึ้นฟึ่งไว้รอให้สะเด็ดน้ำประมาณ 10 – 15 นาที จึงยกไปตากแดดใช้เวลาประมาณ ครึ่งวัน จึงนำไปลอกจะได้กระดาษใยสับปรด การตากเฟรม เพื่อรอให้แห้ง แสดงในรูป 3-8 ดังนี้



รูป 3-8 แสดงการตากเฟรมเพื่อรอให้แห้ง

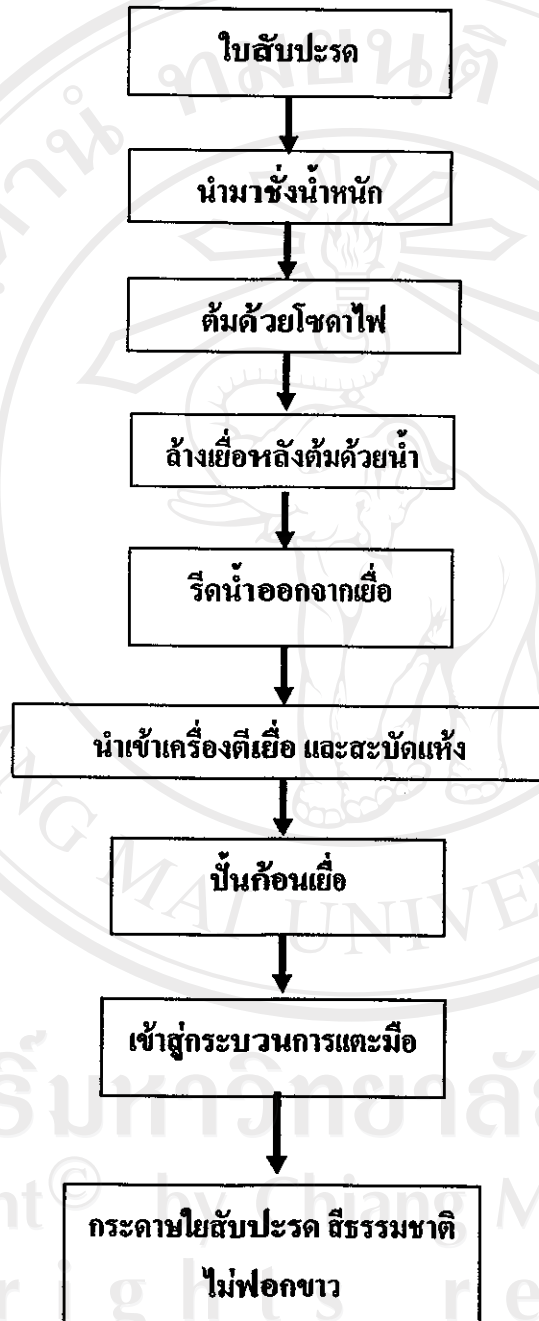
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากขั้นตอนในการทำกระดาษใยสับปะรด สามารถแสดงในแผนภาพ 3-9 ดังนี้



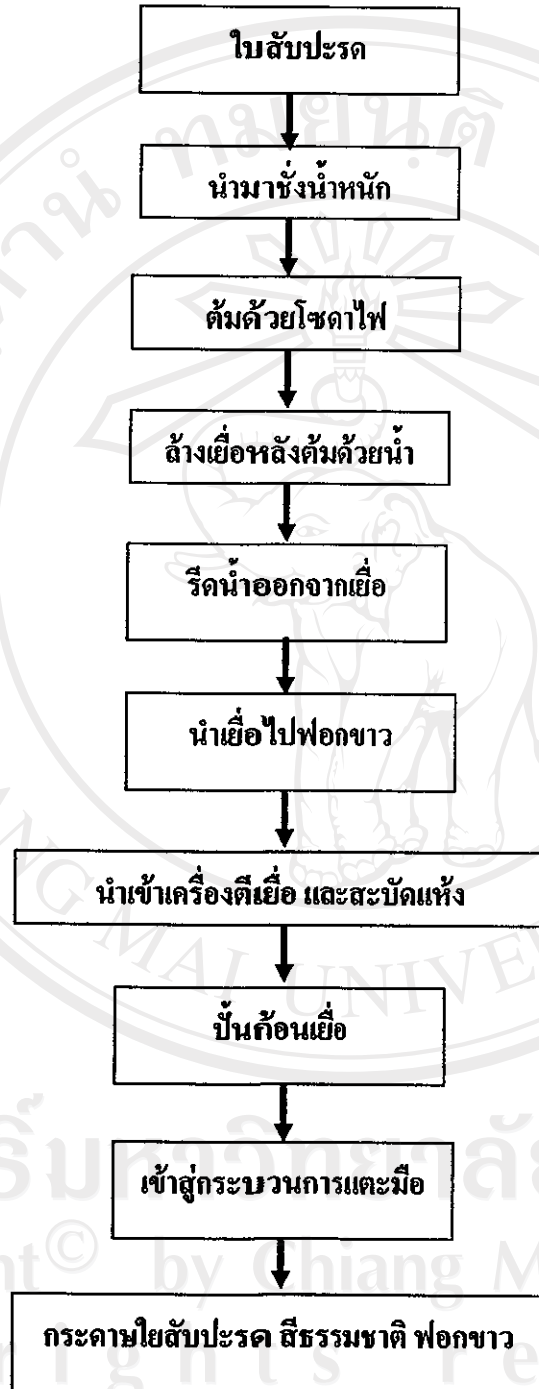
แผนภาพ 3 - 9 แสดงขั้นตอนการทำกระดาษใยสับปะรด

จากขั้นตอนในการผลิตกระดาษใยสับปะรด 2 ขั้นตอน คือ การเตรียมเยื่อ และการทำกระดาษใยสับปะรด นำมาแสดงรวมกันใน แผนภาพ 3 - 10 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อและผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติไม่ฟอกขาว



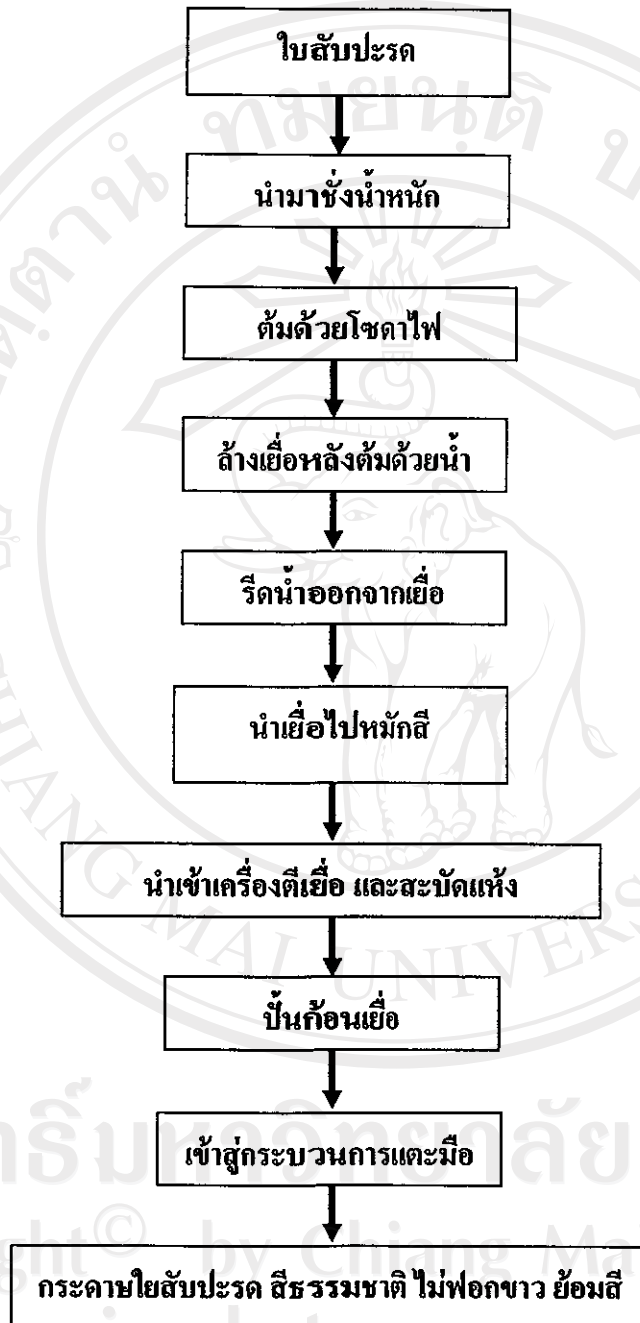
แผนภาพ 3 - 10 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อเพื่อผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติไม่ฟอกขาว

จากขั้นตอนในการผลิตกระดาษใยสับปะรด 2 ขั้นตอน คือ การเตรียมเยื่อ และการทำกระดาษใยสับปะรด นำมาแสดงรวมกันใน แผนภาพ 3 - 11 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อและผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติ ฟอกขาว



แผนภาพ 3 - 11 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อและผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติ ฟอกขาว

จากขั้นตอนในการผลิตกระดาษใยสับปะรด 2 ขั้นตอน คือ การเตรียมเยื่อ และการทำกระดาษใยสับปะรด นำมาแสดงรวมกันใน แผนภาพ 3 - 12 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อและผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติ ไม่ฟอกขาว ย้อมสี



แผนภาพ 3 - 12 แสดงขั้นตอนการเตรียมเยื่อเพื่อผลิตกระดาษใยสับปะรด สีธรรมชาติ ไม่ฟอกขาว ย้อมสี