บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

หมากเป็นพืชเขตร้อนที่พบได้ในหลายประเทศของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เอเชียใต้ แถบมหาสมุทรแปซิฟิกในส่วนที่เป็นเขตร้อนและบางส่วนของทวีปแอฟริกา หมากมีบทบาทสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรมของหลายท้องถิ่นในทวีปเอเชีย รวมทั้งประเทศไทย ในเมล็ดหมากมีสารจำพวก แอลคาลอยด์ (alkaloid) อันประกอบด้วย อาเรเคน (arecaine) และ อาเรโคลีน (arecoline) ซึ่งนิยมนำมาเคี้ยวกับใบพลู ซึ่งนับว่าเป็นสารเสพติดอย่างอ่อน (ไทยวิกีพีเดีย, 2557: เว็บไซต์) หมากมีชื่อสามัญว่า Areca nut, Areca nut palm, Areca palm, Betel nut palm, Betel Nuts และมีชื่อวิทยาศาสตร์ Areca catechu Linn. ซึ่งจัดอยู่ในวงศ์ ARECACEAE[2] (วงศ์ปาล์ม) (เดิมใช้ชื่อวงศ์ PALMAE หรือ PALMACEAE มีถิ่นกำเนิดในทวีปเอเชียเขตร้อน จัดเป็นไม้ยืนต้นจำพวกปาล์ม มีความสูงของต้นประมาณ 10-15 เมตร ลำต้นตั้งตรง เป็นต้นเดี่ยวไม่แตกกิ่งก้าน ลักษณะของลำต้นเป็นรูปทรงกระบอก มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8-12 เซนติเมตร เปลือกลำต้นเป็นรอยขวั้นรอบๆ ขึ้นไปตลอดลำต้น ในระยะแรกจะเจริญเติบโตด้านกว้างและด้านสูง แต่หลังจากหยุดการเจริญเติบโตจะเจริญเติบโตด้านความสูง (Frynn, 2557)

ในด้านการเกี่ยวกับทางวัฒนธรรมและประเพณีพื้นบ้านคนไทยใช้หมากกินกับใบพลูและประกอบพิธีกรรมต่างๆ (Positioning, 2549) ปัจจุบันมีการนำหมากไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมฟอกหนัง ฟอกเส้นใย และทำยารักษา โรค และการใช้บริโภคในลักษณะของสมุนไพร โดยผลหมากสามารถใช้เป็นยาสมุนไพรในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ใช้สมานแผล แก้ท้องเสีย รักษาโรคเหงือกและฟัน เป็นต้น นอกจากนี้ไทยยังมีการส่งออกหมากทั้งรูปหมากสดและหมากแห้ง คิดเป็นมูลค่าหลายร้อยล้านบาท ซึ่งในปัจจุบันไทยสามารถส่งออกหมากไปในหลายประเทศ เช่นไต้หวัน ปากีสถาน ซาอุดิอาระเบียฯลฯ ปัจจุบันแหล่งปลูกหมากที่เป็นเชิงการค้าของไทย ส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคกลาง พื้นที่ปลูกหมากของไทยมีประมาณ 116,756 ไร่ ผลผลิตรวม 437,010 ตัน จังหวัดที่มีการปลูกหมากมากที่สุดคือ ชุมพร รองลงมาคือนครศรีธรรมราช ระนอง ฉะเชิงเทรา พัทลุง ตรัง พังงา ระยอง นครปฐม และสุราษฎร์ธานี ตามลำดับ การปลูกหมากส่วนใหญ่จะปลูกเอาผลและเมื่อต้นโตขึ้นเรื่อยๆจะมีใบที่แห้งและร่วงหล่นลงมาเป็นเศษเหลือทิ้งทางการเกษตรในส่วนของโคนก้านใบที่เรียกว่ากาบหมากนั้นก็ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการแปรรูปกาบหมากเป็นบรรจุภัณฑ์บ้างในพื้นที่ภาคอีสานแต่ก็ยังไม่แพร่หลายเท่าใด

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการแยกเส้นใยจากกาบหมากนวลโดย พัฒนะ แก้วสว่างและคณะ (2545) เพื่อต้องการหาว่าวิธีใดสามารถแยกเส้นใยจากกาบหมากนวลได้ดีที่สุดจากการทดลองทราบว่าวิธีที่สามารถแยกเส้นใยจากกาบหมากนวลปริมาณมากที่สุดคือวิธีแยกโดยใช้ต้มด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่เข้มข้นร้อยละ 16 ที่ใช้เวลา 90 นาทีได้จำนวนเส้นใย 4.32 กรัมต่อกาบ 500 กรัม โดยใช้เวลาแยก 60 นาที ลักษณะภาคตัดขวางเหมือนเส้นใยลินินและภาคตามยาวเป็นทรงกระบอกมีเส้นตรงสีดำอยู่ภายในเส้นใย ความแข็งแรงของเส้นใยที่ได้จากการขูดสด มีความแข็งแรงเท่ากับ 83.847 gf. ความยาวเส้นใยมีความยาวมากที่สุดคือวิธีการแยกแบบขูดสดมีความยาว 212 มิลลิเมตรและมีขนาดเส้นใย 42 Dtex จากข้อมูลนี้ที่เป็นการวิจัยเส้นใยกาบหมากนวลซึ่งเป็นพืชในวงศ์เดียวกับหมากที่ใช้บริโภค ประกอบกับผู้วิจัยได้ทำทดลองเบื้องต้นกับวัสดุกาบหมากผู้วิจัยได้พบว่ากาบหมากมีสีสันที่สวยงามตามธรรมชาติมีความเหนียวและทนต่อแรงดึงได้ดีเมื่อลอกผิวชั้นนอกออกมาก็ได้เส้นใยที่ยาวตามความยาวของโคนกาบหมาก ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ากาบหมากมีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลองผลิตเป็นเส้นใยและเคหะสิ่งทอได้ และอาจเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือสร้างวัสดุทางเลือกใหม่ในการผลิตสิ่งทอให้กับผู้ประกอบการหัตถกรรมหรืออุตสาหกรรมสิ่งทอต่อไป รวมไปถึงในภาคธุรกิจอื่นๆที่เกี่ยวข้องเช่น ธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่จะผลักดันอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยสู่ Thai Eco fiber และความต้องการบริโภคสิ่งทอจากเส้นใยธรรมชาติที่มากขึ้นของประชากรโลก

จากการศึกษาข้อมูลเชิงนโยบายในภาครัฐส่วนต่างๆ พบว่า สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ กระทรวงอุตสาหกรรม มีเป้าหมายที่จะเร่งผลักดันอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยสู่ Thai Eco fiber นำใบสับปะรด ต้นกัญชง และเศษริมไหม วัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตรและอุตสาหกรรมมาถักทอเป็นผ้าผืนต้นแบบและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมูลค่าส่งออกเส้นใยธรรมชาติของไทยในปี 2013 มีมูลค่า 26.38 ล้านเหรียญสหรัฐ (24,353.65 ล้านบาท) ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 จากปีก่อน ในขณะที่การส่งออกเส้นใยสังเคราะห์มีมูลค่า 642.56 ล้านเหรียญสหรัฐ (5,731.65 ล้านบาท) ขยายตัวลดลงร้อยละ 4.55 ชี้ให้เห็นถึงความต้องการบริโภคเส้นใยธรรมชาติมีมากขึ้น (ผู้จัดการออนไลน์, 2557)และในการศึกษาแผนโนบายระดับประเทศของไทย พบว่า คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 4ในการสร้างศักยภาพและความสามารถเพื่อการพัฒนานวัตกรรมและบุคลากรทางการวิจัย โดยมีเป้าประสงค์ในการวิจัยคือ พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพึ่งพาตนเอง โดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาการต่างๆ อย่างสมดุลและเหมาะสม และมุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และต่อยอดภูมิปัญญาของประเทศและสาธารณะ ตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพการวิจัยของประเทศ และมีกลยุทธ์ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาเส้นใยกาบหมากให้เป็นผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอเพื่อสร้างทางเลือกใหม่ให้กับกลุ่มผู้บริโภค โดยคณะผู้วิจัยจะทดลองนำองค์ความรู้ในการแปรรูปเส้นใยพืชและการขึ้นรูปสิ่งทอ มาพัฒนาให้เกิดเป็นนวัตกรรมเส้นใยจากกาบหมากที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหมากและกลุ่มผู้ประกอบการเคหะสิ่งทอที่มีจำนวนมากในประเทศไทย เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการผลิตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะและประโยชน์ของหมาก

1.2.2 เพื่อศึกษาและทดสอบคุณสมบัติและข้อจำกัดของเส้นใยจากกาบหมาก

1.2.3 ทดลองการผลิตต้นแบบเคหะสิ่งทอเส้นใยกาบหมากเพื่อหาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิต

1.2.4 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในพัฒนาเคหะเส้นใยกาบหมากให้กับผู้ประกอบการที่สนใจ เช่น ผู้ผลิตเคหะสิ่งทอ กลุ่มอาชีพหัตถกรรมต่าง กลุ่มอาชีพตกแต่งภายใน เป็นต้น

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) ศึกษาคุณสมบัติของเส้นใยจากกาบหมาก

2) ศึกษาขั้นตอนการผลิตเส้นใยธรรมชาติ

3) ศึกษาขั้นตอนการผลิตสิ่งทอจากเส้นใยธรรมชาติโดยวิธีหัตถกรรม

4) ศึกษารูปแบบ ขั้นตอนการผลิต และการใช้งานเคหะสิ่งทอ

5) ศึกษาความพึงพอใจต้องการของผู้ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเคหะสิ่งทอ

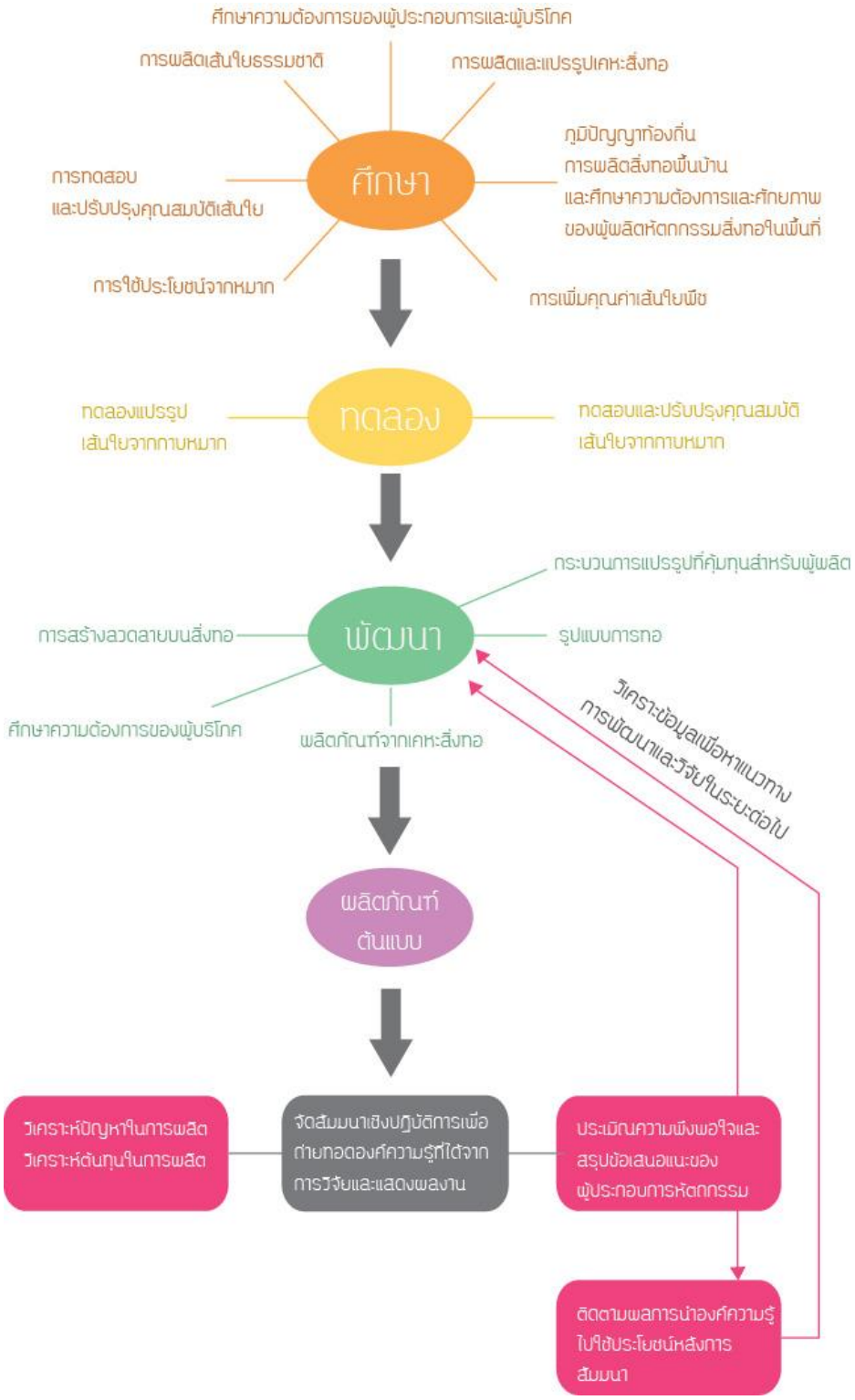
1.3.2 ขอบเขตการออกแบบ

1) พัฒนาต้นแบบเคหะสิ่งทอจากเส้นใยกาบหมากโดยวิธีทางหัตถกรรม จำนวน 1 ชุด

2) พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเคหะสิ่งทอเส้นใยกาบหมากจำนวน 1 ชุด

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราไพพรรณี

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ด้านวิชาการ

ได้องค์ความรู้ในการผลิตเคหะสิ่งทอและผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกาบหมากเพื่อให้ผู้ประกอบและผู้สนใจนำไปศึกษาและต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอในระบบหัตถกรรมและอุตสาหกรรมต่อไป

1.5.2 ด้านนโยบาย

สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร

1.5.3 ด้านเศรษฐกิจ

1) เป็นการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในการนำเอาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์

2) สร้างวัสดุทางเลือกใหม่ให้กับผู้ประกอบการหัตถกรรมเพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

1.5.4 ด้านสังคมและชุมชน

1) ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน

2) ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตเคหะสิ่งทอจากกาบหมากให้กับสาธารณะ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี