

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตั้งแต่ประเทศไทยประสบปัญหาสภาวะวิกฤตเศรษฐกิจตกต่ำในปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา จนส่งผลกระทบต่อเชิงลบในทางสังคม ในการกระจายรายได้ ในทางสิ่งแวดล้อม ทำให้ประชาชนเกิดปัญหาความยากจนทั่วประเทศ และปัญหาความยากจนนี้เองที่ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาอย่างมากมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน ได้แก่ ปัญหาสุขภาพอนามัย ปัญหาครอบครัว ทำให้เกิดความไม่สงบในสังคม ความไม่มั่นคงทางเศรษฐกิจการเมือง (สมพร เทพสิทธิ์า, ม.ป.ป., หน้า 6) รัฐบาลจึงมีนโยบายแก้ปัญหาความยากจนด้วยวิธีการส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากรภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีที่มีจุดเด่น และมีมูลค่าเพิ่มเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งยังต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย และเพื่อให้การดำเนินการแก้ไขเป็นไปอย่างรวดเร็วมีเอกภาพและประสิทธิภาพ นายกรัฐมนตรีไทยในสมัยนั้นจึงได้ลงนามในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ แห่งชาติ พ.ศ. 2544 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2544 (ชูศักดิ์ เดชเกรียงไกรกุล และนิทัศน์ คณะวรรณ, 2545, หน้า 10) ดังนั้น จึงมีการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของชุมชนที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นประกอบด้วยภูมิปัญญาของชุมชนเองกันอย่างหลากหลาย อาทิเช่น จักสานจากไม้ไผ่ จักสานจากหวาย จากต้นหญ้าต่าง ๆ การทอเสื่อจากกก เป็นต้น

กกเป็นวัชพืชที่มีลำต้นแข็งแรง พบทั่วไปตามที่ชื้นแฉะหรือมีน้ำขัง ตามที่ลุ่มข้างถนน ขึ้นตามชายน้ำริมคลอง ตามคูน้ำ ตามบ่อเลี้ยงปลา ตามบ่อน้ำทั่วไป และในทุ่งนา แพร่กระจายไปตามลมหรือลอยไปตามน้ำ เมื่อพบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมก็จะเจริญเติบโตแพร่กระจาย

ตามที่ต่าง ๆ ได้ กกเมื่องออกออกมาใหม่จะมีลักษณะเหมือนปลายมีดแหลม โผล่ขึ้นจากผิวดิน มีสีเขียวอ่อนงอกขึ้นมาแข่งกับต้นข้าว ทำให้ผลผลิตข้าวลดลง วัชพืชจำพวกกกเป็นปัญหาสำคัญอันดับหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลผลิตข้าวสูง และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแปลงปลูกข้าวมาก คือ การระบาดของวัชพืชจำพวกหญ้า และกกที่มีเมล็ดติดบนเครื่องจักรที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร (กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรมส่งเสริมเทคโนโลยี, 2523, หน้า 2)

อย่างไรก็ดี ถึงแม้ว่าจะเป็นวัชพืชที่ก่อให้เกิดปัญหากับชาวนา แต่กกก็จัดเป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่งที่มีคุณสมบัติที่สามารถนำมาแปรรูปเป็นเครื่องใช้สอย และด้วยภูมิปัญญาของชาวไทยได้รู้จักการนำต้นกกมาทอมาสานเป็นเสื่อนานับศตวรรษแล้ว จนเป็นที่แพร่หลายทั้งภายในและภายนอกประเทศ คู่กับประเพณีดั้งเดิมและวิถีชีวิตของไทยเรามา นานเท่านาน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทำนาข้าวบ้านบางพลวง ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี เป็นแหล่งผลิตเสื่อกกขายและจำหน่ายเป็นวัตถุดิบ โดยยึดเป็นอาชีพรองจากอาชีพทำนา เริ่มแรกกลุ่มจะทอเสื่อขายเพียงอย่างเดียว ต่อมาทางกลุ่มมีการระดมความคิดที่จะออกผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งได้แก่ กระเป๋า ตะกร้า รองเท้า แฟ้มเอกสาร ปกสมุดโน้ต แผ่นรองจานบนโต๊ะอาหาร ก่องแบบต่าง ๆ ฯลฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากกกเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้การดำเนินงานของกลุ่มฯ ที่ผ่านมามีได้รับการช่วยเหลือจากหลายหน่วยงาน อาทิเช่น อำเภอบ้านสร้าง เกษตรอำเภอบ้านสร้าง และพาณิชย์จังหวัดปราจีนบุรี ได้ให้การสนับสนุนในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ กลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวบ้านบางพลวงได้ช่วยเหลือแรงงานที่ถูกเลิกจ้างจากสถานประกอบการ และโรงงานอุตสาหกรรมไว้ได้จำนวนหนึ่ง เป็นการช่วยเหลือลูกหลานในหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงให้มีงานทำขณะว่างงานอยู่ ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากกกนั้น ก่อให้มีเศษกกเหลือทิ้งในปริมาณมาก ชาวบ้านจึงนำไปเผาทิ้งก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศ และสูญเสียวัตถุดิบไปอย่างน่าเสียดาย ผู้วิจัยเห็นว่า หากได้นำเศษกกดังกล่าวมาใช้ทำผลิตภัณฑ์เพื่อประโยชน์ใช้สอยได้ก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าของกกมากขึ้นรวมทั้งช่วยลดมลภาวะจากการทำลายเศษกกอีกด้วย ด้วยเหตุผลนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระดาษที่ทำจากเศษกกเพื่อนำมาผลิตเป็นงานศิลปประดิษฐ์ประเภทเครื่องใช้สอย ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์โดยเป็นการเพิ่มรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย แปลกใหม่

ตรงต่อความต้องการของตลาด และช่วยลดปัญหาการว่างงานในชนบทหลังฤดูการทำนา อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลปัจจุบัน และเป็นการเพิ่มมูลค่าของคั้นกกและเสริมสร้างอาชีพให้กับเกษตรกรเพื่อพัฒนาตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้เข้มแข็ง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เสริมสร้างสังคมคุณธรรม จริยธรรม พัฒนาสู่สังคมฐานความรู้ (knowledge-based) และยืนหยัดในเวทีโลกบนพื้นฐานของความเป็นไทย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณ โขเคี่ยม ไซครอก ไซค์ และระยะเวลาในการต้มเยือกก
2. เพื่อศึกษาลักษณะและสมบัติทางกายภาพของกระดาษกกที่ผลิตได้จากการต้มเยือกก
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตงานศิลปประดิษฐ์ที่มีต่อการประดิษฐ์กล่องทิชชูจากกระดาษกก

### สมมติฐานของการวิจัย

1. กระดาษที่ผลิตตามสภาวะการต้มเยือกต่างกันมีสมบัติทางกายภาพต่างกัน
2. ผู้ผลิตงานศิลปประดิษฐ์มีความพึงพอใจต่อกระดาษกกที่นำมาประดิษฐ์เป็นกล่องกระดาษทิชชูแตกต่างกันตามสภาวะการต้มเยือกก

### ขอบเขตของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ที่นำมาผลิตเป็นกระดาษได้จากเศษกกที่เหลือใช้จากการผลิตเยือกกของกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวบ้านบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี

2. การผลิตกระดาษกกทำตามกรรมวิธีของกระดาษสา สำหรับปริมาณความเข้มข้นของสาร โซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการต้ม คือ 150 กรัม และ 200 กรัม ต่อน้ำหนักวัตถุดิบแห้ง 500 กรัม ส่วนระยะเวลาในการต้ม 2 ระดับ คือ เวลา 1.30 ชั่วโมง และ 2 ชั่วโมง ในปริมาณน้ำ 10 ลิตร

3. ศึกษาลักษณะและสมบัติทางกายภาพของกระดาษกกตามเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน (มพช.) ของกระดาษสา

4. รูปแบบของงานศิลปประดิษฐ์คือ กล่องกระดาษทิชชูที่ผู้วิจัยออกแบบเอง

5. กลุ่มตัวอย่างที่ทดสอบการนำกระดาษกกมาผลิตเป็นงานศิลปประดิษฐ์ คือ กลุ่มผู้ผลิตงานกระดาษบ้านพักตบชวา ตำบลไม้ตรา อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6. ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่

6.1 ตัวแปรอิสระ คือ สภาวะการต้มเยือกที่ต่างกัน

6.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจที่มีต่อการนำกระดาษกกมาประดิษฐ์เป็นกล่องกระดาษทิชชู

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กระดาษกก หมายถึง กระดาษที่ทำจากเยื่อของต้นกก โดยการนำต้นกกที่เหลือใช้มาผ่านกระบวนการต้มและตีเยื่อ แล้วขึ้นเป็นแผ่นบนตะแกรงนำไปตากให้แห้ง

2. กรรมวิธีการผลิตกระดาษกก หมายถึง ขั้นตอนการผลิตกระดาษกกตามกรรมวิธีการของการผลิตกระดาษสา จากกลุ่มผู้ผลิตกระดาษสา อำเภอบ่อสร้าง จังหวัดเชียงใหม่

3. งานศิลปประดิษฐ์จากกระดาษกก หมายถึง กล่องใส่กระดาษทิชชูที่ประดิษฐ์จากกระดาษกก โดยมีโครงสร้างภายในเป็นกระดาษแข็งเพื่อให้เกิดรูปทรงและบุด้วยกระดาษกก

4. ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้กระดาษกก หมายถึง ความรู้สึกพอใจของกลุ่มผู้ผลิตงานกระดาษบ้านพักตบชวา ตำบลไม้ตรา อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีต่อการนำกระดาษกกที่ใช้สภาวะการต้มเยือกที่ต่างกัน โดยพิจารณา ลักษณะด้านความสวยงาม ด้านผิวสัมผัสสวยงาม ด้านความหนา มีความเหมาะสมในการทำกล่อง ด้านความเหนียว

และทนต่อแรงฉีกขาดเหมาะสม ด้านความง่ายต่อการติดกาวของกระดาษ ด้านความง่ายต่อการตัด พับ จับจีบ และความพึงพอใจโดยรวม วัดความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

5. การเปรียบเทียบการยึดเกาะของเส้นใย หมายถึง การเปรียบเทียบการยึดเกาะของเส้นใยกระดาษโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ SME (Scanning Electron Microscopy) เครื่องกำลังขยาย 150 เท่า

6. ผิวสัมผัส หมายถึง ลักษณะพื้นผิวของกระดาษกกที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า จนเกิดความรูสึก ได้แก่ ความเรียบ ความขรุขระ ความแข็ง ความนุ่ม และ ความมันเงา พื้นผิวที่จับต้องได้ ได้แก่ ความเรียบ ความขรุขระ ความแข็ง และความนุ่ม

7. ความสวยงาม หมายถึง ลักษณะของกระดาษกกที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ซึ่งมีองค์ประกอบของ สี ลวดลาย ขนาด ผิวสัมผัส และความเหมาะสมที่จะนำไปผลิตเป็นงานศิลปประดิษฐ์ได้อย่างกลมกลืน

8. สมบัติของกระดาษกก หมายถึง สมบัติทางกายภาพ ต่อไปนี้

8.1 ความต้านทานแรงดึงขาด (tesile strength index, kN.m/kg)

8.2 ความต้านแรงฉีกขาด (tearing resistant index, N.m<sup>2</sup>/kg)

8.3 ความหนา (thickness tester)

9. ความต้านทานแรงดึงขาด หมายถึง ความสามารถในการรับแรงดึงของกระดาษ การทดสอบค่าการต้านทานแรงดึงขาด และการยึดตัว ใช้เครื่องแบบลูกตุ้ม (pendulum type) มีหน่วยวัดเป็นกิโลกรัมแรงต่อเซนติเมตร จากมาตรฐาน ISO 1924

10. ความต้านแรงฉีกขาด หมายถึง ความสามารถของกระดาษ เมื่อเกิดรอยฉีกนำอยู่ก่อน ซึ่งทำให้ชิ้นทดสอบขาดต่อจากรอยเดิม ซึ่งอาศัยพลังงานจากลูกตุ้มมีหลายขนาด (tearing resistant tester) มีหน่วยวัดเป็นมิลลินิวตัน จากมาตรฐาน ISO 1974

11. ความหนา หมายถึง ความหนาของกระดาษกกด้วยการทดสอบจากเครื่องทดสอบความหนา Thickness Tester หน่วยเป็นมิลลิเมตร

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเพิ่มความหลากหลายในรูปแบบการแปรรูปกอกและงานประดิษฐ์ทำให้เกิดการสร้างงาน และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรทำนาข้าว ตำบลบางพลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี และกลุ่มผู้ผลิตงานกระดาษบ้านผักตบชวา ตำบลไม้ตรา อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษกอกหลังการแปรรูปผลิตภัณฑ์และเป็นแนวทางส่งเสริมให้มีการผลิตงานศิลปประดิษฐ์ในเชิงอุตสาหกรรมขนาดย่อมต่อไป
3. เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจทั่วไปศึกษาข้อมูล เพื่อค้นคว้าดัดแปลงเป็นกระดาษชนิดอื่น และผลิตภัณฑ์งานศิลปประดิษฐ์ชนิดอื่น ๆ