

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบและพัฒนาเก้าอี้พักผ่อนจากเส้นใยตาล ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการที่มีต่อรูปแบบเครื่องเรือนที่ผลิตจากเส้นใยตาล

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาเครื่องเรือนจากเส้นใยตาล

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาเครื่องเรือนให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ขั้นตอนที่ 1

เพื่อศึกษาความต้องการที่มีต่อรูปแบบเครื่องเรือนที่ผลิตจากเส้นใยตาล โดยการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดใช้เป็นแนวทางการออกแบบเก้าอี้จากเส้นใยตาล แบ่งเป็นสองส่วนการทำงาน คือ ศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยใช้ศึกษาพฤติกรรมการใช้เก้าอี้พักผ่อน และความสนใจต่อรูปแบบเก้าอี้พักผ่อน ต่อกลุ่มเป้าหมาย และศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆที่ได้จากเอกสาร สิ่งพิมพ์ ตำราผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางการออกแบบเก้าอี้ต่อไปโดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

กลุ่มผู้ใช้ และจำหน่ายเครื่องเรือน จำนวนกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 100 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มแบบง่าย (simple random) โดยพิจารณาการเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรแบบสุ่ม (กานดา พูนลาภทวี.2539:68) ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ได้แก่แบบสอบถามเพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Rating scale) 5 ระดับ มีขั้นตอนดังนี้

- 1.ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.กำหนดรูปแบบของคำถามที่ต้องการใช้ในแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมกับผู้ตอบ
- 3.ร่างคำถาม และวางโครงสร้างข้อคำถาม
- 4.สร้างคำถาม และจัดพิมพ์คำถามในรูปแบบของเอกสาร
- 5.ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- 6.นำแบบสอบถามไปใช้จริง

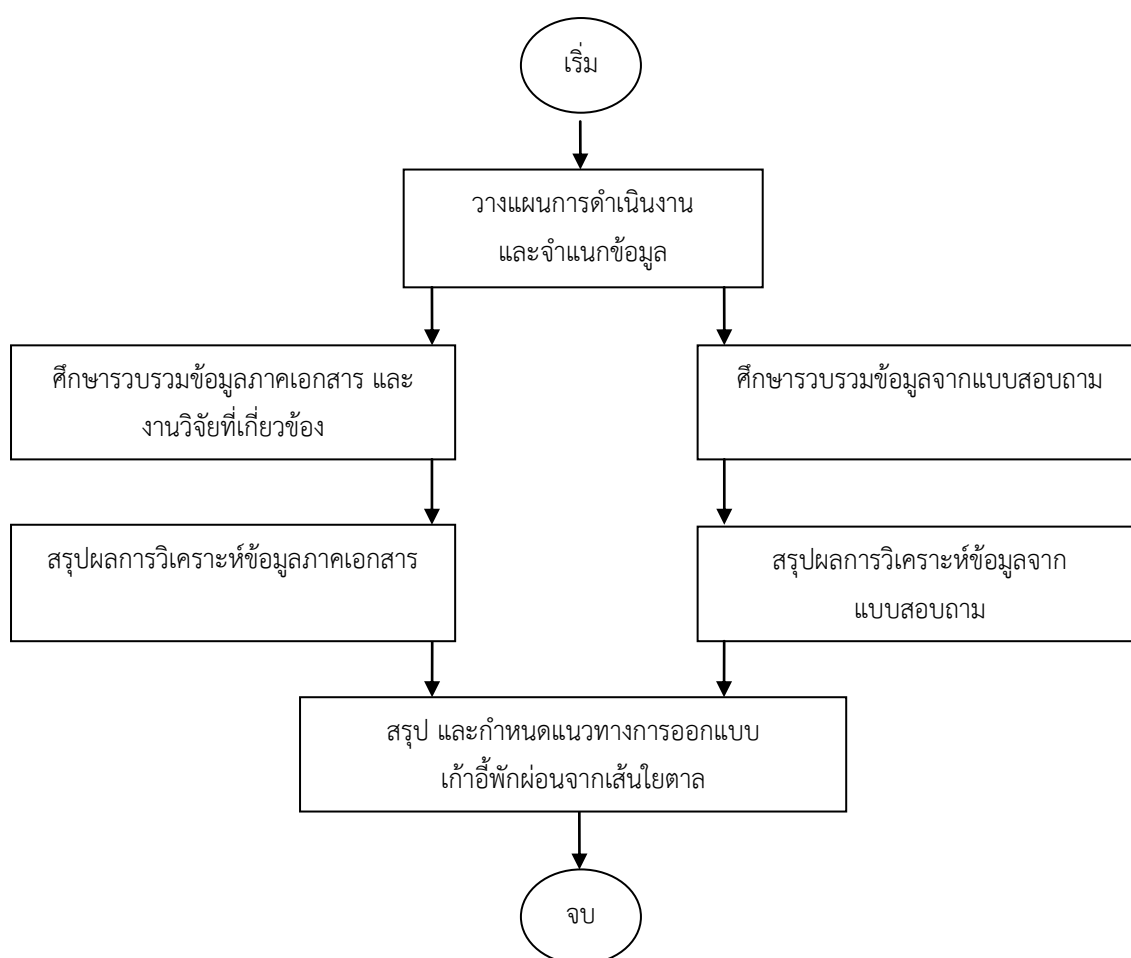
7. รวบรวมและสรุปข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามจากแบบสอบถามเพื่อนำไปใช้กำหนดแนวทางในการออกแบบ

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามไปสอบถามความคิดเห็นและความต้องการของกลุ่มประชากร แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาแนวทางในการออกแบบ

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบ และความต้งเก้าอี้ มาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ



แผนภูมิที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ 1

2.2 ขั้นตอนที่ 2

เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะต้องคิดค้นเทคนิคการประกอบเส้นใยตาลเข้ากับโครงสร้างเก้าอี้พักผ่อน แล้วดำเนินการออกแบบ พัฒนาแบบขั้นต้น สรุปแบบ ทำหุ่นจำลองเพื่อการตรวจแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

ด้านการออกแบบ และการผลิตเครื่องเรือน แล้วจึงพัฒนาแบบขั้นสุดท้ายก่อนนำไปเขียนแบบอุตสาหกรรม และผลิตเป็นต้นแบบจริง

2.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการแปรรูปเส้นใยตาล และด้านการออกแบบการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จำนวนกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 6 คน

1. นายบัณฑิต หนูเพชร เจ้าของผลิตภัณฑ์ใยตาลแปรรูป กลุ่มโหนดทึง อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
2. นางเสถียร หนูเพชร เจ้าของผลิตภัณฑ์ใยตาลแปรรูป กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านบ่อใหม่ อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
3. ว่าที่ร.ต.ศุภวิชญ์ ชัดกุล นักออกแบบส่วนพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
4. นายจิรายุ จงปัญญาวิวัฒน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์108creation
5. นายปुरुณ นิลเจริญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
6. นายบุญชัย แซ่ฉั่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์หวาย

2.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยตรวจสอบประเมิณรูปแบบของเก้าอี้จากเส้นใยตาล เพื่อการปรับปรุงแบบให้มีความสมบูรณ์ และเหมาะสมกับกระบวนการผลิตมากที่สุดโดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Rating scale) 5 ระดับ มีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างแบบร่างเก้าอี้พักผ่อนจากเส้นใยตาล จำนวน 3 ชิ้น ตามข้อกำหนดทางการออกแบบที่ได้จากผลสรุปในขั้นตอนแรก
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของข้อคำถามต้องการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ
3. ร่างคำถาม และวางโครงสร้างข้อคำถาม
4. จัดพิมพ์คำถามในรูปแบบของเอกสาร
5. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
6. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินร่วมกับแบบร่างตามหัวข้อที่กำหนดไว้
7. นำสรุปข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการปรับปรุงแบบเพื่อความเหมาะสมต่อการนำไปผลิตจริง
8. ผลิตชิ้นงานต้นแบบเก้าอี้พักผ่อนจากเส้นใยตาล จำนวน 1 ชิ้น

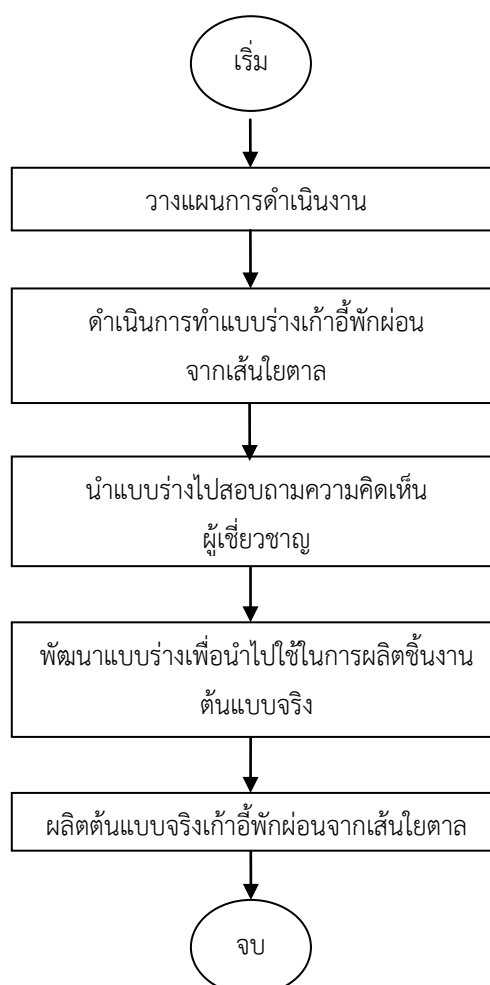
2.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเมินผลรูปแบบของเก้าอี้จากเส้นใยตาลเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยนำไปใช้ประโยชน์ในขั้นต่อไป โดยเก็บข้อมูลด้านความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่มีต่อรูปแบบของเก้าอี้จากเส้นใยตาลก่อนนำไปผลิตชิ้นงานต้นแบบจริง

2.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินประกอบแบบร่างเก้าอี้จากเส้นใยตาล มาหาค่าเฉลี่ยแบบมาตราส่วนประเมินค่า(Rating Scale) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีนอกเหนือจากที่มีในแบบประเมิน โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย(Mean: $\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด



แผนภูมิที่ 3.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ 2

2.3 ขั้นตอนที่ 3

นำผลงานต้นแบบเก้าอี้จากเส้นใยตาล จำนวน 1 ชิ้น เพื่อสอบถามความพึงพอใจประชากรที่มีต่อรูปแบบชิ้นงานจริง

2.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

-กลุ่มผู้ใช้ และจำหน่ายเครื่องเรือน จำนวนกลุ่มประชากรที่เป็นตัวอย่างทั้งสิ้น 100 คน

2.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบเก้าอี้จากเส้นใยตาล โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Rating scale) 5 ระดับ มีขั้นตอนดังนี้

- 1.กำหนดรูปแบบของคำถามที่ต้องการใช้ในแบบประเมินให้มีความเหมาะสมกับผู้ตอบ
- 2.ร่างคำถาม และวางโครงสร้างข้อคำถาม
- 3.สร้างคำถาม และจัดพิมพ์คำถามในรูปแบบของเอกสาร
- 4.ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- 5.นำแบบประเมินความพึงพอใจไปใช้ร่วมกับชิ้นงานต้นแบบจริง
- 6.รวบรวมและสรุปข้อมูลที่ได้จากการตอบคำถามจากแบบสอบถาม

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

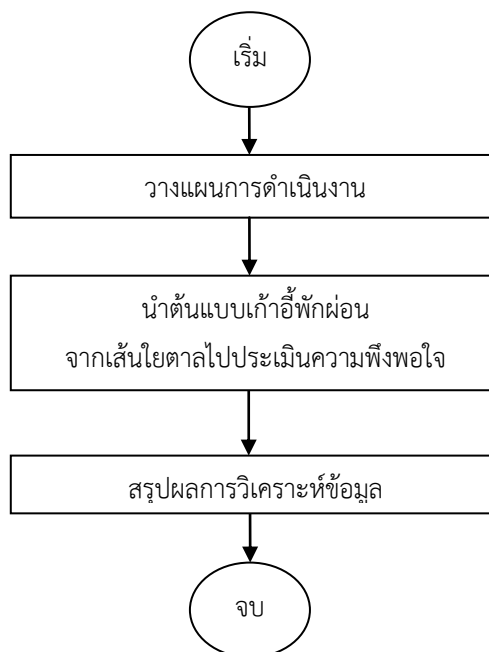
การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่ไปสอบถามความคิดเห็นประชากรที่มีต่อรูปแบบเก้าอี้จากเส้นใยตาล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจต่อไป

2.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ และความต้องของเก้าอี้จากเส้นใยตาล โดยมาหาค่าเฉลี่ยแบบมาตราส่วนประเมินค่า(Rating Scale) และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อแสดงความคิดเห็นที่มีนอกเหนือจากที่มีในแบบประเมิน โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย(Mean: $\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

- | | | |
|-------------|---------|------------------|
| 4.51 – 5.00 | หมายถึง | พึงพอใจมากที่สุด |
| 3.51 – 4.50 | หมายถึง | พึงพอใจมาก |
| 2.51 – 3.50 | หมายถึง | พึงพอใจปานกลาง |

1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด



แผนภูมิที่ 3.3 แผนภูมิแสดงขั้นตอนปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ที่ 3

2.4 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence หรือ IOC) ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้พิจารณาให้คะแนน จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละข้อไปเทียบกับเกณฑ์ โดยกำหนดให้เป็น 0.5 ถ้าค่าดัชนีที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 0.5-1.00 แสดงว่าข้อประเมินนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แต่ถ้าค่าดัชนีที่คำนวณได้ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าข้อประเมินนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2539: 249) ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรยุทธ เพ็งชัย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 อาจารย์สุทัศน์ หงส์ดำเนิน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 ธัญบุรี

อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์