

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

- 1.1.1 ร้านสาธร 477/2 ตำบลหาดเลี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130
- 1.1.2 บ้านใหม่ ตำบลหาดเลี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64130
- 1.1.3 บริษัทชินวัตรไหมไทย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- 1.1.4 หมู่ที่ 1 บ้านบวค้ำ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- 1.1.5 ร้านเพ็ญศิริไหมไทย 123 หมู่ที่ 2 ถนนลำพูน - คอยติ ตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 51000
- 1.1.6 บ้านเลขที่ 129 หมู่ 4 ตำบลเวียงยอง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน 51000

#### 1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย

เครื่องนุ่งห่ม (เสื้อผ้า) เป็นหนึ่งในปัจจัยทั้งห้า ที่มีความสำคัญและอยู่คู่กับมนุษย์มาเป็นเวลาอันช้านานแล้ว คนไทยรู้จักวิธีการทำเสื้อผ้าใช้เองเมื่อใดไม่ปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนแต่อาจกล่าวได้ว่า มีการทอผ้าในดินแดนนี้และมีวัฒนธรรมการทอผ้าตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ และสืบเนื่องมาในสมัยประวัติศาสตร์เรื่อยมาจนถึงปัจจุบันนี้ และในแต่ละท้องถิ่นก็จะมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไปในเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกันไป สีนผ้ากลายเป็นผลึกของโลกทัศน์ที่จะสะท้อนความคิด ความเชื่อ ความใฝ่ฝัน และรสนิยมของผู้คนต่างท้องถิ่นต่างสมัย เพราะผ้าที่ผู้คนใช้นุ่งห่มเป็นวัฒนธรรมทางวัตถุที่สะท้อนวัฒนธรรมทางจิตใจ ขณะเดียวกันก็สะท้อนให้เห็นเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ ทางสังคมที่แตกต่างกันด้วย ผ้าเป็นประดิษฐกรรมท้องถิ่นเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านที่ชาวบ้านทอขึ้นใช้ในชีวิตประจำวัน

การส่งเสริมผ้าพื้นเมืองโดยราชสำนักไทย เพิ่งจะเริ่มขึ้นอย่างจริงจังในรัชกาลปัจจุบัน (รัชกาลที่ 9) เป็นกระแสพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถผู้ก่อตั้งศูนย์ศิลปชีพบางไทร และทรงอุปถัมภ์การทอผ้าพื้นบ้านในจังหวัดต่าง ๆ เช่นที่ภาคเหนือ ก็มีเสื้อผ้าที่เป็นวัฒนธรรมเฉพาะของตนซึ่งได้แก่ ผ้าชิ้นดินจกของชาวหาดเลี้ยว ตำบลหาดเลี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย

จังหวัดสุโขทัย, ผ้าไหมยกดอกของจังหวัดลำพูน และผ้าลายน้ำไหล ของจังหวัดน่าน เป็นต้น

มิติทางประวัติศาสตร์ของสังคมอันสลับซับซ้อนของผ้าพื้นบ้านพื้นเมืองที่ทอกันอยู่ในประเทศไทย ปัจจุบันยังมีเรื่องราวที่จะต้องศึกษาและสืบหาต่อไปอีกมากมาย การส่งเสริมผ้าทอพื้นบ้าน การเผยแพร่ให้การศึกษาเรื่องผ้าไทยในปัจจุบันควรคำนึงต่อไปอย่างถูกต้องทิศทางและที่สำคัญคือไม่ควรมีจิตสำนึกชาตินิยมที่คับแคบมาจำกัดขอบเขตการศึกษาเรื่อง “ผ้าทอของไทย”

คณะทำงานการศึกษาวิจัยของกลุ่มกระผมจึงเล็งเห็นความสำคัญในเรื่องของลักษณะท่าทางการทำงานทอผ้าและอุปกรณ์ในการทอผ้าเป็นพิเศษ จึงได้ทำงานวิจัยเรื่องนี้ ซึ่งยังมีลักษณะการทำงานที่ยังคงต้องใช้มือและมีภาระหนักที่กระทำต่อกล้ามเนื้อ

จากลักษณะการทำงานปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมประเภทนี้ส่วนหนึ่งมาจากลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่เหมาะสม ซึ่งยังมีการทำงานและอุปกรณ์การทำงานที่ไม่เป็นมาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพและทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เช่น ท่าทางการนั่งทอผ้าที่ไม่ถูกหลักกายศาสตร์ จึงทำให้กล้ามเนื้อเกิดความเมื่อยล้าและจะทำให้เกิดความเจ็บปวดต่าง ๆ ตามมา ตัวอย่างเช่น โรคปวดหลัง โรคหมอนรองกระดูกเคลื่อน เป็นต้น ซึ่งโรคปวดหลัง (low- back pain) เป็นโรคที่พบมากชนิดหนึ่งที่เกิดปัญหาการบาดเจ็บต่อโครงสร้างกล้ามเนื้อกระดูก มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของภาระกล้ามเนื้อหลัง (back load) และอาการปวดหลัง (back pain) พบว่ากล้ามเนื้อหลังนี้จะแตกต่างกันไปตามอาชีพและสภาพการทำงาน งานที่มีภาระงาน (Working posture) ที่ไม่ถูกต้องโดยไม่ระวังในเรื่องความปลอดภัยต่อแรงที่กระทำต่อร่างกาย ล้วนแต่เป็นสาเหตุที่กระทำให้เกิดอาการปวดหลัง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการผลิต ทำให้ผลผลิตตกต่ำลงทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการทอผ้าพื้นเมืองนี้เกิดจาก

1) อุปกรณ์ที่ใช้ทอผ้าไม่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์และความปลอดภัย

(Ergonomics and Safety)

2) ท่าทางการทอผ้าไม่เหมาะสม

จากสภาพที่กล่าวมางานวิจัยนี้จึงจะศึกษาและปรับปรุงท่าทางการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์และออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า (ก) ให้ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ และความปลอดภัย เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสุขในการทำงานและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และจากข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ปฏิบัติงานจำนวน 50 ชุด พบว่าเคยมีอาการปวดเมื่อย 98 % และ 100 % ของบุคคลที่มีอาการปวดเมื่อยเป็นการปวดเมื่อยแบบเรื้อรัง ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่ ลักษณะท่าทางการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทอผ้าโดยมีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์

และปรับปรุงท่าทางการทำงานพร้อมทั้งออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ทอผ้า (กี่) โดยยึดหลักการยศาสตร์และความปลอดภัย (Ergonomics and Safety) เพื่อลดและป้องกันอาการเจ็บป่วยดังกล่าว

### **1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย**

- 1.3.1 เพื่อศึกษาปัญหาและสภาพการทำงานของอุตสาหกรรมพื้นบ้าน (การทอผ้าพื้นเมืองภาคเหนือ)
- 1.3.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการทำงานกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน
- 1.3.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ท่าทางการทำงาน โดยใช้วิธี RULA (Rapid Upper Limb Assessment)
- 1.3.4 เพื่อปรับปรุงการเคลื่อนไหวและสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสมกับการทำงาน
- 1.3.5 เพื่อออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า (กี่) ให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์และความปลอดภัย (Ergonomics and Safety)

### **1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

- 1.4.1 เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าในภาคเหนือ
- 1.4.2 ช่วยกระตุ้นให้ประชากรในพื้นที่มีการตื่นตัวต่อการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมทอผ้าพื้นเมือง-ภาคเหนือ
- 1.4.3 ช่วยให้ประชากรในพื้นที่มีความเข้าใจต่อรูปแบบในการจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น
- 1.4.4 เป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมทอผ้าพื้นเมืองของภาคเหนือ
- 1.4.5 เพื่อรองรับแนวความคิดในการจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจ
- 1.4.6 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงลักษณะในการทำงาน (การทอผ้า)
- 1.4.7 ช่วยให้ประชากรในพื้นที่ได้ตระหนักถึงลักษณะและท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง
- 1.4.8 เพื่อลดความผิดพลาดต่าง ๆ ในงานที่อาจเกิดความเมื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงานทอผ้า
- 1.4.9 เพื่อเพิ่มผลผลิตในการผลิต

### **1.5 ขอบเขตของการวิจัย**

- 1.5.1 ศึกษาการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทอผ้า
  - 1.5.1.1 งานการผลิต
  - 1.5.1.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (แสง, เสียง, อุณหภูมิ)
- 1.5.2 สำรวจความล้าของผู้ปฏิบัติงานโดยใช้แบบสอบถามความล้าในการทำงาน
- 1.5.3 ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาโดยใช้ดัชนีความผิดปกติ (Abnormal Index , AI)

1.5.4 วิเคราะห์ท่าทางการทำงานโดยใช้วิธี RULA

1.5.5 เสนอแนะวิธีการปรับปรุงท่าทางการเคลื่อนไหวในการทำงานเพื่อให้ถูกหลักการยศาสตร์

1.5.6 ออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ทอผ้า (กี่) โดยใช้หลักของการยศาสตร์และความปลอดภัย  
(Ergonomics and Safety)

## 1.6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1.6.1 รวบรวมข้อมูลและศึกษาวิธีการวิเคราะห์ท่าทางการทำงาน โดยใช้ทฤษฎีของ RULA

1.6.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของอุตสาหกรรมทอผ้าพื้นเมืองของภาคเหนือ

1.6.3 รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจสภาพแวดล้อมและปัญหาของผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรม  
ทอผ้าพื้นเมือง โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาข้อมูล

1.6.4 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เพื่อดูความรุนแรงของปัญหาแบ่ง  
ระดับของปัญหาที่มีความรุนแรงมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุดเพื่อเป็นกลุ่มของปัญหาที่จะศึกษา  
ต่อไป

1.6.5 ศึกษาสภาวะการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน โดยการบันทึกท่าทางการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน  
ด้วยกล้องวิดีโอเทป

1.6.6 วิเคราะห์ท่าทางการทำงานโดยใช้ทฤษฎีของ RULA

1.6.7 สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์และเสนอแนะวิธีการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมกับ  
สภาพงานแต่ละกิจกรรม

1.6.8 ออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในงานทอผ้า (กี่) ให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์และความปลอดภัย  
(Ergonomics and Safety)

1.6.9 พิมพ์รายงาน

### 1.7 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

เดือน	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
การดำเนินงาน										
1.เสนอ โครงร่าง โครงการ			▶							
2.ศึกษาวิธีการวิเคราะห์ท่าทาง การทำงาน โดยวิธี RULA			▶							
3.เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์								▶		
4.วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบ ถาม									▶	
5.บันทึกวีดีโอเทป,วิเคราะห์ท่า ทางการทำงาน										▶
6.จัดทำรายงาน										▶

### 1.8 รายละเอียดของงบประมาณโครงการ

ค่าม้วนวีดีโอ ค่าฟิล์มถ่ายรูป ส้างรูป อัดรูป	500 บาท
วัสดุอุปกรณ์ในการทำรายงานและค่าถ่ายเอกสาร	800 บาท
ค่ายานพาหนะและการเดินทาง	1,174 บาท
ค่าที่หอผ้าเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการออกแบบ	700 บาท
	<b>รวม 3,174 บาท</b>