

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศและสร้างมูลค่าในการส่งออกสูง ในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยมีมูลค่าการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปคิดเป็นจำนวนเงิน 3,092 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2546 ถึงร้อยละ 12 และคาดว่าจะมีแนวโน้มการขยายตัวการส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ผู้ประกอบการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปต้องทำการแข่งขันเพื่อผลิตสินค้าให้ได้คุณภาพและมาตรฐานตามที่ลูกค้าต้องการ (สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ, 2548) โดยกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในโรงงานอุตสาหกรรมมีการแบ่งงานที่เป็นระบบขั้นตอน มีการใช้แรงงานคนในการควบคุมเครื่องจักรเพื่อผลิตชิ้นงาน โดยเฉพาะในขั้นตอนของการเย็บผ้าซึ่งจะต้องมีการใช้แรงงานช่างเย็บจักรมากที่สุด และเป็นขั้นตอนหลักในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป (Plattus & Herbert, 1998)

จากสภาพแวดล้อมการทำงานและลักษณะการทำงานทำให้ช่างเย็บจักรต้องเผชิญกับสิ่งคุกคามสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ การสัมผัสเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของจักรเย็บผ้าอุตสาหกรรม ทำให้เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน (Plattus & Herbert, 1998) การสัมผัสสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (electromagnetic fields) ที่เกิดจากกระบวนการทำงานของเครื่องจักรเย็บผ้าอุตสาหกรรม ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม (Alzheimer's disease) (Sobel et al., 1995) และโรคมะเร็งของต่อมน้ำเหลือง (Acute Lymphoblastic Leukaemia [ALL]) (Infante-Rivard et al., 1991) การสัมผัสฝุ่นผ้าและสารเคมีที่ปนเปื้อนอยู่ในผ้าที่นำมาตัดเย็บ เช่น เรซิน ฟอรั่มลดีไฮด์ และไดเมทิลฟอรัมาไมด์ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง (Plattus & Herbert, 1998) การสัมผัสแบคทีเรียที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบประเภทผ้าฝ้ายที่ใช้ในการตัดเย็บ ทำให้เกิดปัญหาในระบบทางเดินหายใจและประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง (Christiani et. al., 2003 as cited in Humphries, 2003) การสัมผัสกับสิ่งคุกคามด้านกายศาสตร์ เช่น ท่าทางในการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซาก และการนั่งทำงานในท่าเดียวเป็นระยะเวลานาน ๆ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ (Plattus & Herbert, 1998 ; Delleman & Dul,

2002) การสัมผัสกับสิ่งคุกคามเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของช่างเย็บจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ซึ่งเป็นสิ่งคุกคามที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญและพบมากในช่างเย็บจักรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป (Li, Haslegrave, & Corlett, 1995)

จากลักษณะการทำงานของช่างเย็บจักรที่ต้องนั่งทำงานในท่าเดียวเป็นระยะเวลานาน ๆ (sustained static postures) ประมาณ 8-10 ชั่วโมงต่อวัน และ 5-6 วันต่อสัปดาห์ (Chan et al., 2002) โดยไม่มีการหมุนเวียนหรือสับเปลี่ยนงานกับแผนกอื่น ต้องใช้แรงงานในการควบคุมจักรเย็บเพื่อผลิตชิ้นงาน ความเร็วของการทำงานขึ้นอยู่กับความเร็วในการเย็บ โดยเฉลี่ยช่างเย็บจักรจะสามารถเย็บผ้าได้ประมาณ 10 ชิ้นต่อ 1 นาที (Chavalitsakulchai & Shahnava, 1993) แต่อย่างไรก็ตามต้องขึ้นอยู่กับรูปแบบของงาน ขนาดและความยากง่ายของชิ้นงานที่เย็บด้วย โดยในรอบของการเย็บแต่ละครั้ง (cycle time) เริ่มต้นด้วยการหยิบผ้าแล้วนำมาเย็บผลิตชิ้นงาน หลังจากนั้นวางชิ้นงานลง มีการกระทำซ้ำ ๆ แบบนี้ (repetitive motions) ประมาณ 100 ครั้งต่อวัน (Plattus & Herbert, 1998) นอกจากนี้มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (awkward working postures) เช่น มีการโน้มลำตัว ก้มศีรษะ แขนทั้งสองข้างงอและกางออก ข้อมือและนิ้วมืองอและเหยียดตลอดช่วงระยะเวลาที่นั่งทำงาน ซึ่งลักษณะการทำงานเหล่านี้ทำให้ช่างเย็บจักรเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาในกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อได้ (Blader et al., 1991 ; Chavalitsakulchai & Shahnava, 1993 ; Li, Haslegrave, & Corlett, 1995 ; Plattus & Herbert, 1998 ; Kaergaard & Andersen, 2000 ; Chan et al., 2002)

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เป็นการอักเสบและการเสื่อมของเอ็นกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อ ข้อต่อ เส้นประสาทและเส้นเลือด ทำให้เกิดอาการปวดและสูญเสียการทำงานที่ โดยอาการที่พบ ได้แก่ อาการเจ็บปวด ร้าวคาง เหน็บชาและไม่สบาย ทำให้มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อต่าง ๆ กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Aptel, Aublet-Cuvelier, & Cnockaert, 2002) รวมทั้งทำให้เกิดกลุ่มอาการที่มีความรุนแรงและเรื้อรัง เช่น กลุ่มอาการคาร์ปัลทันเนล (carpal tunnel syndrome) กลุ่มอาการคัดตึงบริเวณคอ (myofascial syndrome) กลุ่มอาการกดทับเอ็นข้อไหล่ (bicipital and rotator cuff tendinitis) กลุ่มอาการเอ็นบริเวณข้อมืออักเสบ (forearm tendinitis) และภาวะปวดหลังส่วนล่าง (low back pain) (National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 1997) จากการศึกษาอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อบริเวณคอและไหล่ของช่างเย็บจักรในประเทศเดนมาร์ก โดยใช้วิธีตรวจร่างกายร่วมกับการใช้แบบสอบถามอาการผิดปกติในช่วงระยะเวลา 1 ปีก่อนการศึกษา พบว่า เกิดบริเวณคอร้อยละ 15.2 และบริเวณไหล่ร้อยละ 5.8 (Kaergaard & Andersen, 2000) ส่วนการศึกษาอัตราความชุกของ

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อบริเวณคอและไหล่ของช่างเย็บจักรในประเทศสวีเดน โดยใช้แบบสอบถามอาการผิดปกติในช่วงระยะเวลา 12 เดือนและ 7 วันก่อนการศึกษา พบร้อยละ 75 และ 51 ตามลำดับ (Blader et al., 1991) สำหรับประเทศไทย จากการศึกษาอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อโดยภาพรวมของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยใช้แบบสอบถามอาการผิดปกติในช่วงระยะเวลา 12 เดือนและ 7 วันก่อนการศึกษา พบว่า ในช่วงระยะเวลา 12 เดือนก่อนการศึกษา บริเวณที่เกิดอาการผิดปกติมากที่สุด คือ สะโพก/ขา ร้อยละ 61 หลังส่วนล่าง ร้อยละ 56 คอ ร้อยละ 36 และไหล่ ร้อยละ 35 ส่วนในช่วงระยะเวลา 7 วันก่อนการศึกษา พบบริเวณหลังส่วนล่าง ร้อยละ 52 สะโพก/ขา ร้อยละ 51 คอ ร้อยละ 22 และไหล่ ร้อยละ 28 (Chavalitsakulchai & Shahnava, 1993) จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ช่างเย็บจักรที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปแต่ละแห่งมีอัตราความชุกของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากลักษณะการทำงานและสภาพการทำงานของแต่ละโรงงานที่ทำให้ช่างเย็บจักรมีการสัมผัสกับสิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ปัญหาของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปทุกแห่ง เป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญ และส่งผลกระทบต่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อช่างเย็บจักร สถานประกอบการ และกองทุนเงินทดแทน

ความสูญเสียของช่างเย็บจักร ได้แก่ ความสามารถในการทำงาน การดำเนินชีวิตและการดูแลตนเองลดลง สูญเสียโอกาสในงานและรายได้ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทำให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ และอาจกลายเป็นภาระของครอบครัว ความสูญเสียของสถานประกอบการเกี่ยวข้องกับอัตราการลาพักงาน การเข้าออกงานของพนักงาน (วิทยา อยู่สุข, 2544) ซึ่งจากสถิติความเจ็บป่วยจากการทำงานในประเทศอังกฤษปี ค.ศ. 2003-2004 พบว่า จำนวนวันลาพักงานของคนทำงานที่มีสาเหตุจากอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อโดยเฉลี่ยเท่ากับ 19.4 วันต่อคนต่อปี คิดเป็น 52,000 วันต่อพนักงาน 100,000 คน (Health and Safety Executive [HSE], 2005) ส่งผลให้กระบวนการผลิตชะงัก ปริมาณการผลิตและคุณภาพของผลผลิตลดลง ต้องสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ขึ้นมาทดแทน ส่วนกองทุนเงินทดแทน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและค่าชดเชยการหยุดงาน (วิทยา อยู่สุข, 2544) จากรายงานสถิติค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลและค่าชดเชยการหยุดงานจากอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพทุกอาชีพในประเทศอังกฤษ ระหว่างปี ค.ศ. 1995-1996 เป็นจำนวนเงินประมาณ 590 ถึง 624 ล้านเหรียญสหรัฐ ฯ (Health and Safety Executive [HSE], 2005) สำหรับในประเทศไทย จากสถิติของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคมปี พ.ศ.2547 พบว่า

ท่าทางการทำงานที่เป็นสาเหตุของอันตรายหรือการเจ็บป่วยทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของพนักงานในเครือข่ายกองทุนทดแทน อยู่ใน 10 อันดับแรก โดยมีพนักงานที่ได้รับอันตรายหรือเจ็บป่วยถึง 6,306 คน (สำนักงานประกันสังคม, 2548) จากข้อมูลข้างต้นจึงชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของมาตรการเพื่อป้องกันและลดความสูญเสียดังกล่าว

โดยทั่วไปการควบคุมหรือลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคหรือความเจ็บป่วยจากการทำงานต้องคำนึงถึง 3 ปัจจัยสำคัญ คือ สิ่งแวดล้อมการทำงาน สภาพการทำงาน และตัวคนทำงาน (วิลาวณิชย์ จึงประเสริฐ, 2538 ; วิทยา อยู่สุข, 2544) ดังนั้นในการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วงเข็บบจักรจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยทั้ง 3 นี้ เช่นเดียวกัน ในต่างประเทศได้มีการกำหนดแนวทางในการปรับสิ่งแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ปลอดภัยสำหรับช่างเข็บบจักรในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป เช่น การออกแบบโต๊ะ เก้าอี้และอุปกรณ์ในการตัดเย็บ เพื่อให้ช่างเข็บบจักรมีท่าทางการทำงานที่เหมาะสมตามหลักทางกายศาสตร์ ป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ (Li, Haslegrave, & Corlett, 1995 ; Chan et al., 2002 ; Delleman & Dul, 2002) โดยการปรับระดับความสูงของโต๊ะเย็บผ้าให้อยู่เหนือศอกที่ 5 ถึง 15 เซนติเมตรในท่านั่ง และพื้นโต๊ะเย็บผ้ามีความลาดเอียงที่ 10 องศา รวมทั้งมีที่วางพักเท้าอยู่ในตำแหน่งที่รู้สึกสบาย (Delleman & Dul, 2002) ระดับความสูงของเบาะนั่งเก้าอี้ห่างจากพื้นประมาณ 34-45 เซนติเมตร สามารถปรับตามความเหมาะสมของพนักงานแต่ละคน และให้ต่ำกว่าขอบโต๊ะประมาณ 20 เซนติเมตร เก้าอี้ยังมีพนักพิงหลัง (Hiba, 1998) สำหรับประเทศไทย สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมการทำงานของช่างเข็บบจักรในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป อาจมีความแตกต่างกับในต่างประเทศ การปรับสิ่งแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงาน รวมทั้งการจัดซื้อเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใหม่เป็นข้อจำกัดของสถานประกอบการ โต๊ะ เก้าอี้และอุปกรณ์ในการตัดเย็บส่วนใหญ่จึงมีการใช้ของเดิมที่มีอยู่ ดังนั้นในการป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงาน จึงต้องเน้นที่ตัวคนทำงานเป็นสำคัญ เนื่องจากเป็นผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงต่อสุขภาพของตน โดยช่างเข็บบจักรจะต้องมีพฤติกรรมกำบังที่เอื้อต่อการควบคุมหรือลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงานทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว

พฤติกรรมกำบัง เป็นการกระทำใด ๆ ของบุคคลที่จะปกป้องหรือป้องกันตนเองจากโรคหรือความเจ็บป่วยหรือลดภาวะคุกคามจากโรคหรือภาวะแทรกซ้อน เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเจ็บป่วย (Pender, Murdaugh, & Parson, 2006) โดยทั้งนี้การมีพฤติกรรมกำบังโรคหรือความเจ็บป่วยจากการทำงานต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมการทำงาน สภาพการทำงาน และตัวคนทำงาน (วิลาวณิชย์ จึงประเสริฐ, 2538 ; วิทยา อยู่สุข, 2544) จากแนวคิดดังกล่าวสามารถนำมา

ประยุกต์กับช่างเย็บจักร กล่าวคือ พฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เป็นการปฏิบัติกิจกรรม หรือการกระทำเพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย พฤติกรรมการปรับสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ การปรับสิ่งแวดล้อมด้านแสงสว่าง การปรับสิ่งแวดล้อมด้านอุณหภูมิ (Hiba, 1998) พฤติกรรมการปรับสภาพการทำงาน ได้แก่ การจัดสถานที่ทำงานและอุปกรณ์การทำงาน (สุทธิ ศรีบูรพา, 2540 ; Chan et al., 2002 ; Delleman & Dul, 2002) การเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือการทำงาน (Sander & McCormick, 1992 อ้างในสุทธิ ศรีบูรพา, 2540) การพักช่วงการทำงาน (NIOSH, 1997 ; สุทธิ ศรีบูรพา, 2540) และพฤติกรรมสุขภาพของตัวคนทำงาน ได้แก่ การปรับท่าทางการทำงาน การออกกำลังกาย (Keyserling, 1995) การงดสูบบุหรี่ (Kaergaard & Andersen, 2000) การจัดการกับความเครียด (นริศ เจริญพร, 2542) รวมทั้งการประเมินอาการผิดปกติของตนเอง (OSHA, 1990 ; ACGIH, 2001 ; Pun et al., 2004) ซึ่งการมีพฤติกรรมการป้องกันดังกล่าวที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อได้ มีหลายการศึกษาที่รายงานความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการป้องกันกับการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในอาชีพช่างเย็บจักรและอาชีพอื่น ๆ ที่ลักษณะการทำงานมีความคล้ายคลึงกับช่างเย็บจักร ตัวอย่างเช่น การศึกษาในประเทศเดนมาร์ก ที่พบว่า พฤติกรรมสุขภาพของช่างเย็บจักร เช่น การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการกดทับเอ็นข้อไหล่ (rotator cuff tendinitis) และอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณไหล่และคอ (myofascial pain syndrome) (Kaergaard & Andersen, 2000) ส่วนการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า นักกายภาพบำบัดที่มีพฤติกรรมสุขภาพ และพฤติกรรมการปรับสภาพการทำงาน เช่น การหาผู้ช่วยเหลือในการยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อลดการใช้แรง การใช้เทคนิคหรืออุปกรณ์เพื่อทุ่นแรง (เช่น กระดานเลื่อนตัวผู้ป่วย เข็มขัดยกตัวผู้ป่วย หรือปรับระดับเตียงผู้ป่วยให้สูงขึ้น) การพักช่วงการทำงาน การปรับท่าทางในการทำงานให้เหมาะสม รวมถึงการออกกำลังกายก่อนเริ่มทำงาน พฤติกรรมเหล่านี้สามารถป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อได้ (Cromie et al., 2000) ดังนั้นหากช่างเย็บจักรมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่เอื้อต่อการควบคุมหรือลดปัจจัยที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงานที่ถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาในกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อได้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการประเมินพฤติกรรมการป้องกันการเกิดปัญหาในกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักร

การประเมินพฤติกรรมของบุคคล ส่วนใหญ่จะนิยมใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต (Polit & Hungler, 1999) การประเมิน โดยใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่สามารถให้กลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเอง ทำได้ง่าย สะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย แต่มีข้อจำกัด คือ

แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนอาจมีจำนวนน้อย หรือไม่ครบตามที่ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง และอาจพบกรณีแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนขาดความสมบูรณ์ เนื่องจากผู้ให้ข้อมูลตอบคำถามไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ไม่สามารถใช้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาด้านสายตาหรือการอ่าน ส่วนการประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับแบบสอบถาม แต่ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์จากข้อความในแบบสัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์เป็นฝ่ายให้ข้อมูลหรือตอบคำถาม ซึ่งอาจต้องใช้เวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย แต่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามข้อเท็จจริงและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการ สามารถปรับคำพูดของแต่ละคำถามให้เหมาะสมกับผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละบุคคล ใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความผิดปกติทางสายตา ไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ สำหรับการประเมิน โดยใช้วิธีสังเกต เช่น การใช้แบบสังเกต จะสามารถรวบรวมข้อมูลจากปรากฏการณ์จริงหรือสภาพจริง ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือสูง ใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาหรือขาดทักษะในการอ่าน การพูด การฟัง และการเขียน แต่ต้องใช้เวลาสังเกตยาวนานหรือสังเกตอย่างต่อเนื่อง ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ผู้สังเกตจะต้องมีทักษะและศิลปะในการสังเกต (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2544) การที่จะเลือกใช้วิธีใดในการประเมินพฤติกรรมการป้องกันนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และรูปแบบของการศึกษาวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการป้องกันของพนักงาน แต่ทั้งนี้การที่จะทราบว่าช่างเย็บจักรมีพฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อหรือไม่นั้น การประเมินพฤติกรรมการป้องกันของช่างเย็บจักรเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องอาศัยการประเมินกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อร่วมด้วย ซึ่งเป็นผลจากการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกัน

การประเมินกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปสามารถทำได้ 2 วิธี คือ การประเมินโดยการรายงานด้วยตนเองและการประเมินโดยวิธีการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ (Li & Buckle, 1999) วิธีการประเมินโดยการรายงานด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จะนิยมใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์ เช่น แบบสอบถามมาตรฐานที่พัฒนาจากประเทศในกลุ่มยุโรปเหนือ (standardized nordic questionnaire) (Kourinka et al., 1987) เพื่อประเมินอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนและ 7 วันก่อนการศึกษา โดยให้พนักงานระดับตำแหน่งที่มีอาการผิดปกติในแผนภาพร่างกาย สามารถทำได้ง่าย สะดวก และพนักงานสามารถประเมินด้วยตนเองหรือใช้วิธีการสัมภาษณ์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงจากการนำไปทดลองใช้ในหลาย ๆ อาชีพ ในต่างประเทศได้มีการนำแบบสอบถามมาตรฐานนี้ไปใช้ในการประเมินกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงานในอาชีพต่าง ๆ เช่น พนักงานคอมพิวเตอร์ (visual display terminal [VDT]) (Shuval & Donchin, 2005) พนักงานในห้องทดลองที่ต้องใช้ปีปัด (David &

Buckle, 1997) และกลุ่มพันตแพทย์ (Alexopoulos, Stathi, & Charizani, 2004) สำหรับในประเทศไทย ได้มีการใช้แบบสอบถามนี้ในการศึกษากลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของพนักงานหญิงที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ผลิตยาทางเภสัชกรรม ผลิตภัณฑ์สิ่งทอและผลิตภัณฑ์พบว่า จากลักษณะการทำงานของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความแตกต่างกัน ทำให้พนักงานมีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายที่แตกต่างกันด้วย (Chavalitsakulchai & Shahnava, 1993) นอกจากนี้วิธีการใช้แบบสอบถามมาตรฐานดังกล่าวแล้ว ยังมีวิธีการประเมินโดยการระบายตำแหน่งอาการที่ปวดลงในแผนภาพร่างกาย (pain drawing) ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบคัดกรองการบาดเจ็บสะสมของรยางค์ส่วนบนและหลังส่วนล่างของมหาวิทยาลัยมิชิแกน (Roger, 2003) และการให้ระดับคะแนนของความเจ็บปวดในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย (rating scale) (Borg, 1985) ส่วนการประเมินด้วยวิธีการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถทำได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยแพทย์หรือผู้ที่เชี่ยวชาญในการตรวจประเมินทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ และอาจต้องมีการตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัยและมักจะใช้เวลานาน ไม่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยหรือการคัดกรองกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อในประชากรจำนวนมาก (Li & Buckle, 1999)

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทยและอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของรัฐบาล (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540) มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่ตั้งอยู่จำนวน 3 แห่ง มีจำนวนคนงาน 1,177 คน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่, 2548) จากการที่ผู้วิจัยได้มีประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลอาชีวอนามัยในสถานประกอบการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปแห่งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2548 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ซึ่งได้แก่ ช่างเย็บจักรที่เข้ารับบริการที่ห้องพยาบาลด้วยอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อมีเป็นจำนวนมาก และจากสรุปสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ารับบริการที่ห้องพยาบาลในปี พ.ศ. 2547 พบว่า ร้อยละ 29 ของพนักงานมีอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ซึ่งมากเป็นอันดับต้น (พัชรินทร์ ไชยสุรินทร์, 2548) จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงปัญหาของกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของช่างเย็บจักรในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป และควรได้รับการแก้ไข โดยทั้งนี้ต้องคำนึงถึง 3 ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงาน คือ สิ่งแวดล้อมการทำงาน สภาพการทำงาน และตัวคนทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านตัวคนทำงาน ซึ่งเป็นผู้รับพิชชอบโดยตรงต่อสุขภาพของตน และสามารถปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับตนเองเพื่อป้องกันการเกิด

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อได้ ดังนั้นการส่งเสริมให้ช่างเย็บจักรมีพฤติกรรม การป้องกันตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมจึงมีความสำคัญ ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลอาชีวอนามัยที่มี บทบาทในการส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงาน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรม การป้องกัน และกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรใน โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บ เสื้อผ้าสำเร็จรูป ผลของการศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงสถานการณ์ปัญหา กลุ่มอาการผิดปกติทาง ระบบโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นกับช่างเย็บจักร และข้อมูลด้านพฤติกรรม การป้องกันซึ่งสามารถ ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้อง เพื่อลดภาวะเสี่ยงของการเกิด กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงาน ส่งผลให้ช่างเย็บจักรมีภาวะสุขภาพ ที่ดี

### วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรม การป้องกัน กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของ ช่างเย็บจักรใน โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป
2. เพื่อศึกษากลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรใน โรงงาน อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม การป้องกันและกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรใน โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป

### คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรม การป้องกัน กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักร ใน โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นอย่างไร อยู่ในระดับใด
2. กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักร ใน โรงงาน อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร
3. พฤติกรรม การป้องกันมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบ โครงร่าง กล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรใน โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปหรือไม่ อย่างไร

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlation research) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันและกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อของช่างเย็บจักรในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีระยะเวลารวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2549

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

พฤติกรรมการป้องกันกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมหรือการกระทำของช่างเย็บจักร เพื่อป้องกันการเกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1) พฤติกรรมการปรับสิ่งแวดล้อมการทำงาน ได้แก่ การปรับสิ่งแวดล้อมด้านแสงสว่าง การปรับสิ่งแวดล้อมด้านอุณหภูมิ 2) พฤติกรรมการปรับสภาพการทำงาน ได้แก่ การจัดสถานที่ทำงานและอุปกรณ์การทำงาน การเลือกใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือการทำงาน การพักช่วงการทำงาน และ 3) พฤติกรรมสุขภาพของตัวคนทำงาน ได้แก่ การปรับท่าทางการทำงาน การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียด รวมทั้งการประเมินอาการผิดปกติของตนเอง ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

กลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ หมายถึง อาการปวด เจ็บ เมื่อย ล้า เคล็ดตึง อักเสบ บวม แสบ ชาทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงาน ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้วิจัยปรับปรุงมาจากแบบสอบถามมาตรฐานกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ (standardized nordic questionnaire) ของคูรินกาและคณะ (Kourinka et al., 1987)

ช่างเย็บจักร หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานแผนกเย็บในโรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งใช้จักรเย็บผ้าอุตสาหกรรมทุกชนิดในการเย็บเพื่อผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป และมีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป

โรงงานอุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป หมายถึง สถานประกอบการกิจการตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป