

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การยศาสตร์หรือที่เรียกกันอีกชื่อว่าเออร์โกโนมิกส์มีความหมายเกี่ยวข้องกับ ผู้ปฏิบัติงานที่ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่างๆ แล้วเกิดความสะดวกสบายและมีความเหมาะสมกับตนเองซึ่งส่งผลให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อการทำงานมากที่สุด หลักการพื้นฐานของการยศาสตร์คือการทำงานที่อุปกรณ์ในการทำงานสามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นได้จำกัดด้านความสามารถของผู้ปฏิบัติงานคนนั้นๆ การยศาสตร์ถือเป็นการจัดงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติหรือการเลือกงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน (fit the task to the person) การเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บทาง การยศาสตร์ของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การปวดตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การปวดหลังส่วนล่าง (low back pain) การปวดกล้ามเนื้อ โรคกระดูก และโรคเรื้อรังอื่นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ ผู้ปฏิบัติงานต้องลางานเพื่อรักษาตัวเองและเพื่อบรรเทาความเครียด สิ่งนี้ยังผลให้สถานประกอบการมีผลผลิตโดยรวมลดน้อยลง ต้องสูญเสียเวลาในการผลิตที่ไม่จำเป็นไปมากยิ่งขึ้น ต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลูกจ้างและพนักงานสูงขึ้น เกิดอัตราการลาออกของ ผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น คุณภาพของงานลดลงจากความเหนื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งอาจเกิด แนวนอนัมของอัตราความผิดพลาดและการเกิดอุบัติเหตุในสถานประกอบการมากขึ้นอีกด้วย (กิตติ อินทรานนท์, 2548: 9)

โรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน (work-related musculoskeletal disorders หรือ WMSDs) เป็นกลุ่มการเจ็บป่วยจากการทำงานกลุ่มใหญ่ที่สุด (Bernard, 1997; National Research Council, 2001 อ้างใน Punnett & Wegman, 2004: 13-23) การป้องกันโรคนี้ จึงถือเป็นการเพิ่มคุณภาพของงานอาชีวอนามัยและเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย (Jafry & O'Neill, 2000: 263-268) ทั้งนี้ Takala (1999) กล่าวว่ามากกว่าร้อยละ 40 ของค่าใช้จ่ายในงานอาชีวอนามัย ของประเทศที่มีรายได้สูงและรายได้ต่ำ-ปานกลางเกิดจากโรค WMSDs ทั้งสิ้น การป้องกันการ เกิดโรค WMSDs ยังเป็นการเพิ่มขวัญและกำลังใจในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน เป็นการลดอัตรา การขาด/การลางาน เป็นการลดอัตราการบาดเจ็บและการเจ็บป่วย เป็นการเพิ่มคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์หรือผลผลิต รวมทั้งเป็นการเพิ่มความสุขของผู้ปฏิบัติงานอีกด้วย

สำหรับกลุ่มอาชีพในประเทศไทยซึ่งถือเป็นภาคการผลิตอย่างไม่เป็นทางการ (informal sectors) เป็นกลุ่มงานภาคการผลิตที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของชาวบ้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวบ้านที่เป็นผู้หญิงและความสำคัญของกลุ่มอาชีพที่มีต่อเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น หากแต่กลุ่มอาชีพเองยังคงเป็นภาคการผลิตขนาดย่อมในครัวเรือนที่ขาดกฎเกณฑ์หรือขาดระเบียบเพื่อการคุ้มครองงานอาชีวอนามัยอย่างทั่วถึงซึ่งแตกต่างไปจากสถานประกอบการการผลิตขนาดใหญ่ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) และคณะกรรมการความปลอดภัยประจำการอยู่ที่โรงงาน กลุ่มอาชีพเหล่านี้มักดำเนินงานโดยชาวบ้านจำนวนไม่ถึง 20 คน มีทรัพยากรน้อย มีเงินทุนต่ำ และยังขาดความเชี่ยวชาญ/ความรู้ เชิงวิชาการเรื่องงานอาชีวอนามัย (Kongtip, Yoosook, & Chantanakul, 2008: 1356-1368) ตามรายงานเกี่ยวกับร้อยละของประชากรที่เจ็บป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญพบว่าโรคกล้ามเนื้อและกระดูกในประเทศไทยในภาพรวมอยู่ที่ประมาณร้อยละ 11-16 ระหว่างปี พ.ศ. 2534-2550 (Thailand Health Profile 2007-2010: 155)

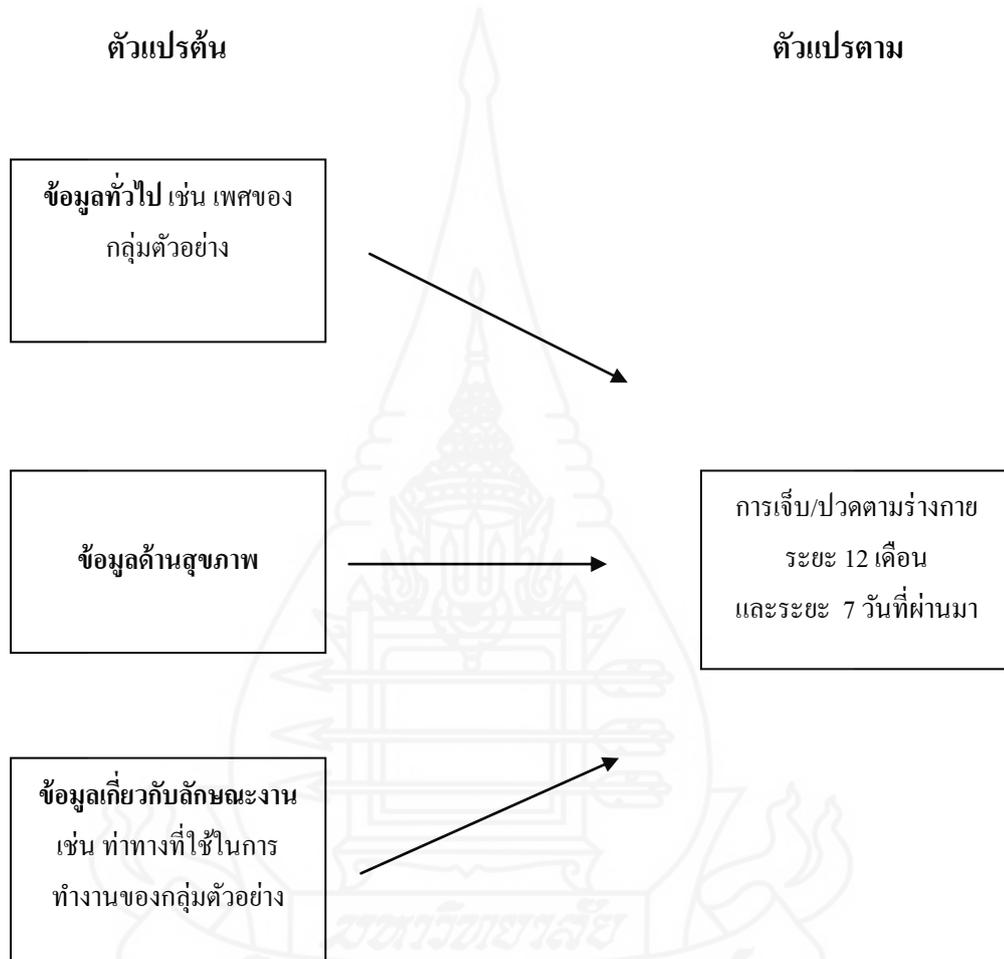
พื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีตั้งอยู่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร (ได้แก่ ตำบลทับทิมและตำบลชะอมในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และตำบลหนองรีในอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี) เป็นพื้นที่ซึ่งมีกลุ่มอาชีพหลายกลุ่มด้วยคุณภาพชีวิตด้านงานอาชีวอนามัยต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอแก่งคอยเป็นพื้นที่ซึ่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยที่ผู้วิจัยสังกัดอยู่) มีเป้าหมายในการให้บริการวิชาการด้านสุขภาพแก่ชุมชน โดยรอบในฐานะที่เป็นมหาวิทยาลัยส่งเสริมสุขภาพ สำหรับที่ตำบลหนองรีจากสถิติซึ่งเริ่มเก็บจากปี 2549-2554 พบว่าจำนวนผู้ป่วยนอกด้วยโรกระบบกล้ามเนื้อรวมทั้งโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริมมีมากขึ้นทุกๆ ปี อีกทั้งในสามพื้นที่นี้ยังไม่ปรากฏมีงานวิจัยเรื่องโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานของกลุ่มอาชีพมาก่อน จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน (WMSDs) ในกลุ่มอาชีพที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ด้วยการใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรฐานนอร์ดิก (standardized Nordic questionnaire) ภาคภาษาไทยเป็นแนวทางการศึกษาซึ่งสอบถามเรื่องการเจ็บปวดตามร่างกายในระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาและระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน (WMSDs) ในกลุ่มอาชีพที่ตำบลทับทิมและตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่ตำบลหนองรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรค WMSDs ในกลุ่มอาชีพที่ตำบลทับทิม และตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และที่ตำบลหนองรี อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 เพศของกลุ่มตัวอย่าง *ไม่มีความสัมพันธ์* กับตำแหน่งการเจ็บปวดตามร่างกายในระยะเวลา 12 เดือนและระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา

4.2 ทำทางที่ใช้ในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง*ไม่มีความสัมพันธ์*กับตำแหน่งการเจ็บปวดตามร่างกายในระยะเวลา 12 เดือนและระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา

## 5. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการศึกษาโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน (WMSDs) และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มอาชีพในพื้นที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี กับอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ประเทศไทย

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้ตัวแปรซึ่งเป็นข้อมูลหลายด้าน ได้แก่

6.1 ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง หมายถึง ปัจจัยด้านประชากรและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก สถานภาพการสมรส สถานการณ์การตั้งครรถ์ (กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้หญิง) ระดับการศึกษา การทำงานบ้าน การดูแลสมาชิกในครอบครัว ปัจจัยด้านการประกอบอาชีพ ได้แก่ มือข้างที่ถนัด อาชีพหลัก (หมายถึง การผลิตกระถางปูน การผลิตน้ำดื่ม และการผลิตเนื้อและหมูบรรจุถุงที่ตำบลทับกวาง กลุ่มใสไม้ดอก (ใช้กับใสไม้ไผ่เป็นเส้นๆ เพื่อใช้มัดผักหรือข้าวต้มมัด) ที่ตำบลชะอม และการทำขนม ทำสวน-เกษตร รับจ้างทั่วไป เพาะเห็ด และค้าขายที่ตำบลหนองรี) อาชีพเสริม ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รายได้ทั้งหมดของครอบครัวต่อปี หนี้สินทั้งหมดที่มี (ถือเป็นปัจจัยด้านจิตใจ-สังคม (psycho-social factor) ที่สามารถก่อให้เกิดความเครียดได้)

6.2 ข้อมูลสุขภาพทั่วไปและวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หมายถึง โรคประจำตัวที่มี พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และการบริโภคยาสูบ ประสบการณ์ด้านอุบัติเหตุ การพักผ่อน และการออกกำลังกาย

6.3 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานกลุ่มอาชีพ หมายถึง ระยะเวลาของการทำงานหลักในปัจจุบัน ช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ทำทางที่ใช้ขณะทำงาน (นั่ง ยืน เดิน) การยกวัสดุขณะทำงาน (ยก ค้าง/ลาก ผลัก/ดัน) น้ำหนักที่ยก

6.4 โรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงานหรือข้อมูลของการปวดตามร่างกาย หมายถึง อาการเจ็บ/ปวดตามส่วนต่างๆ ของร่างกายในสองช่วงเวลา ได้แก่ ในช่วงระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาได้เกิดอาการเจ็บ/ปวดที่ส่วนใดของร่างกายบ้าง (โดยใช้รูปแผนภูมิร่างกายประกอบ)

ซึ่งครอบคลุมถึงบริเวณคอ ไหล่ ข้อศอก ข้อมือ/มือ/นิ้วมือ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก เข่า ข้อเท้า/เท้า และอื่นๆ) และในช่วงระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมาในตำแหน่งต่างๆดังกล่าวเดียวกัน รวมทั้งการสอบถามสาเหตุของการปวดดังกล่าว

## 7. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

7.1 การรับทราบโรคกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการทำงาน (WMSDs) ในกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่วิจัย

7.2 การรับทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรค WMSDs ในกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่การวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ระหว่างเพศของกลุ่มตัวอย่าง อาชีพ ท่าทางที่ใช้ในการทำงานกับตำแหน่งการปวดตามร่างกาย

7.3 การสร้างข้อมูลฐานให้แก่หน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการ ให้การแทรกแซงด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์และเพื่อเพิ่มผลิตภาพในการทำงาน (increased job productivity) ได้อย่างเหมาะสม

## ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากการใช้เครื่องมือวิจัยด้วยแบบสอบถามที่เป็นมาตรฐาน Nordic questionnaire เป็นเพียงการรับทราบตำแหน่งที่ปวดเท่านั้น หากแต่ไม่อาจรับทราบข้อมูลเชิงลึก เช่น ผู้ปฏิบัติงานปวดบริเวณใด ปวดมากเท่าใด ปวดแบบไหน (ร้าวลึกหรือทาบ/ทานยาข้ามคืนก็หาย) หรือการปวดเป็นเพียงการเสื่อมลงของร่างกายตามธรรมชาติ/ตามวัยหรือไม่อย่างไร รวมทั้งท่าทางที่ใช้ในการทำงาน ผู้ปฏิบัติงานมีท่าทางนั่ง ยืน เดิน ยก ก้ม ดึง/ผลัก เป็นต้น เวลาใดของการทำงาน เพราะเหตุใด ตลอดจนระยะเวลาของการจดจำอาการปวดช่วงเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาและระยะสัปดาห์ก่อน อาจส่งผลถึงการจดจำของกลุ่มตัวอย่าง สิ่งเหล่านี้ล้วนนำไปสู่ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น นอกเหนือจากการใช้แบบสอบถามที่เป็นมาตรฐาน Nordic questionnaire แล้วควรเพิ่มเติมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งจักสามารถช่วยปิดช่องว่างของการวิจัยดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม