

บทที่ 1

บทนำ



ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงระหว่างกลางปี 2540 ประเทศไทยได้เริ่มเข้าสู่ภาวะความถดถอยทางเศรษฐกิจ และการชะลอตัวของการส่งออกของประเทศ ส่งผลให้ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ซบเซา ตลอดจนความหวังโยในปัญหาความมั่นคงของระบบสถาบันการเงิน ปัจจัยเหล่านี้ได้บั่นทอนความเชื่อมั่นของนักลงทุนต่างชาติต่อเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ขาดสภาพคล่อง ทำให้ธุรกิจอุตสาหกรรมขาดเงินทุนหมุนเวียนในการประกอบกิจการ จนกระทั่งธุรกิจเหล่านั้นต้องปิดกิจการ หรือลดจำนวนของพนักงาน โดยการปลดคนงาน สาเหตุเหล่านี้ทำให้มีจำนวนคนว่างงานในประเทศสูงขึ้น

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมเปิดเผยถึงผลการสำรวจของคณะกรรมการสำรวจสถานประกอบการ 17 ชุดจาก 17 กลุ่มอุตสาหกรรม พบว่าตลอดทั้งปี 2540 จนถึงเดือนกรกฎาคม 2541 มีลูกจ้างตามสถานประกอบการต่างๆ ถูกเลิกจ้างรวมทั้งสิ้น 330,000 คนในจำนวนนี้แยกเป็นปี 2540 จำนวน 165,845 คนและปี 2541 ตั้งแต่มกราคม-กรกฎาคม จำนวน 171,551 คน นอกจากนี้ยังได้ประมาณการว่า ถ้าเศรษฐกิจไทยยังเป็นเช่นนี้จนถึงสิ้นปี 2541 จะมีการเลิกจ้างงานประมาณ 400,000 คน ซึ่งข้อมูลการประมาณการนี้มาจากสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (มติชน , 2 กันยายน 2541)

จากปัญหาดังกล่าว กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมจัดให้มีมาตรการในการแก้ไขปัญหาการว่างงาน และหนึ่งในมาตรการนั้นคือ แนวทางการผลักดันแรงงานต่างด้าวออกนอกประเทศ เพื่อเพิ่มตำแหน่งงานในประเทศ ให้กับคนไทยได้เข้ามาทำงานแทน จึงได้ดำเนินการผลักดันแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายออกจากประเทศ โดยกำหนดแนวทางดังนี้ ไม่ผ่อนผันให้จดทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพิ่มเติมอีก สกัดกั้น จับกุม ดำเนินคดี ผู้กระทำผิดและส่งกลับประเทศ หากไม่สามารถส่งกลับก็ผ่อน

ผันให้ทำงานในจังหวัดชายแดน และหากกิจการใดขาดแคลน ให้นำเข้าอย่างถูกกฎหมาย (มติชน , 20 ส.ค 2541)

จากการสำรวจของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมและTDRl เมื่อปี 2539 ได้มีการประมาณ จำนวนแรงงานต่างด้าวที่ลักลอบทำงานอยู่ โดยผิดกฎหมายทั่วประเทศว่ามีอยู่เป็นจำนวน 733,640 คน จากมาตรการแก้ไขแรงงานต่างด้าวที่ดำเนินการโดยคณะอนุกรรมการที่มีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธานซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อลดจำนวนแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย ที่ลักลอบทำงานอยู่ในโรงงาน และนำแรงงานไทยเข้าทำงานทดแทนแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย ได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะให้มีแรงงานไทยทดแทนแรงงานต่างด้าว 300,000 คนภายใน มกราคมถึง มิถุนายน ปี 2541 (มติชน ,17 ส.ค 2541)

เครื่องมือที่จะใช้ในการนำไปสู่มาตรการดังกล่าวคือ การประกาศใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ฉบับพุทธศักราช 2541 ได้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2541 และจะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 19 สิงหาคม 2541 ที่อาจเรียกได้ว่ามีมาตรฐานตามกฎหมายขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labor Organization; ILO) ซึ่งได้มีการกำหนดพิกัตน้ำหนักขั้นสูงที่ให้ลูกจ้างยก แบก หาม เพื่อคุ้มครองทั้งลูกจ้าง ชาย หญิง และเด็ก ตามอนุสัญญา ILO ฉบับที่ 127 (รายละเอียดกล่าวถึงในบทที่ 2) อยู่ในร่างกฎกระทรวงกำหนดน้ำหนักสูงสุดของกระสอบบรรจุสินค้าให้มีขนาดบรรจุสูงสุด ไม่เกิน 55 กิโลกรัม ตามมาตรฐานองค์การแรงงานระหว่างประเทศ น้ำหนัก 55 กิโลกรัมนี้จะเริ่มมีผลบังคับใช้ในวันที่ 19 สิงหาคม 2541 กรมกรรมาชจะแบกน้ำหนักสูงสุดไม่เกิน 55 กิโลกรัม หญิง 30 กิโลกรัม จะช่วยทำให้มีคนไทยเข้าทำงานในโรงสีข้าวและโกดังสินค้าต่างๆแทนกรรมกรผิดกฎหมายต่างชาติ(ประมวลข่าวแรงงาน ,กรกฎาคม 2541)

เนื่องจากกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมได้แสดงท่าทีที่แข็งกร้าวว่าจะไม่ผ่อนผันให้โรงสีจ้างแรงงานต่างด้าวแบกข้าวสารอีกต่อไป เพื่อเปิดโอกาสให้แรงงานไทยมีงานทำในภาวะเศรษฐกิจตกต่ำพร้อมกับขีดเส้นตายให้โรงสีข้าวทุกแห่งเลิกจ้างแรงงานต่างด้าวภายใน 10 กรกฎาคม 2541 หากไม่ จะถูกจับกุม และในระหว่างนั้นทางโรงสีหลายแห่งทั่วประเทศได้รับหมายศาลขอเข้าตรวจค้นการใช้แรงงานต่างด้าวผิดกฎหมาย (เนชั่นสุดสัปดาห์ , 27 มิถุนายน 2541-3 กรกฎาคม 2541) ส่งผลให้ทางสมาคมโรงสีข้าวไทยที่มีสมาชิกทั่วประเทศ ประมาณ 4,100 โรง (จดทะเบียน) แต่ที่เปิดการสีข้าวมีเพียง 1,500 โรงประกาศตอบโต้กดดันรัฐบาลด้วยมาตรการหยุดสีข้าว 300-400 โรง ตั้งแต่ 2 กรกฎาคม 2541 เพื่อให้รัฐบาลโดยคณะอนุกรรมการแก้ไขปัญหาแรงงานต่างชาติเลื่อนการพิจารณา

คำร้องขอผ่อนผันให้โรงสีใช้แรงงานต่างด้าวได้จากเดิมที่นัดประชุมวันที่ 15. กรกฎาคม 2541 มาเป็นก่อนวันที่ 10 กรกฎาคม 2541 (เนชั่นสุดสัปดาห์ , 27 มิ.ย 2541-3 กรกฎาคม 2541)

ทางสมาคมโรงสีข้าวไทย สรุปว่าผู้ได้รับผลกระทบหากโรงสีข้าวหยุดกิจการ จำนวน 400 โรง คือ ชาวนากล่าวคือปริมาณข้าวเปลือกที่โรงสีรับซื้อจากชาวนา 150 ตัน จำนวน 400 โรง เป็น จำนวนข้าวเปลือก 60,000 ตันต่อวัน เฉลี่ย 480 ล้านบาทต่อวันที่จะหายไป และการส่งออกข้าวก็ได้รับผลกระทบ รัฐบาลจะขาดเงินตราเข้าประเทศ จำนวน 405 ล้านบาทต่อวัน นอกจากนี้ จะทำให้ราคาข้าวในประเทศสูงขึ้น รวมถึงผู้ประกอบการขนส่งที่ใช้รถ 6,713 รายจะขาดรายได้อีกด้วย (มติชน, วันที่ 1 ก.ค 2541)

เมื่อได้รับความกดดันมากขึ้นรัฐบาลจึงได้ประกาศนโยบายผ่อนผันการว่าจ้างแรงงานต่างชาติในกิจการโรงสี ตามมติของที่ประชุมคณะกรรมการแก้ไขปัญหาแรงงานต่างชาติเมื่อ 15 กรกฎาคม 2541 ใน 33 จังหวัดต่อไปนี้เป็นคือ กทม ชัยนาท นนทบุรี นครปฐม ปทุมธานี ลพบุรี สิงห์บุรี สมุทรปราการ สมุทรสาคร สระบุรี อุทัยธานี ฉะเชิงเทรา ตราด นครนายก ปราจีนบุรี สระแก้ว กาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี กำแพงเพชร เชียงราย เชียงใหม่ นครสวรรค์ พะเยา พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ สุโขทัย นครพนม นครราชสีมา สุรินทร์ สตูล สงขลา ประมาณแรงงานต่างด้าวจำนวน 11,062 คน (มติชน , 16 ก.ค 2541) ได้ทำงานต่อไปอีกเป็นเวลา 1 ปี โดยมีเงื่อนไขว่า นายจ้างต้องพาแรงงานต่างด้าวไปรายงานตัวต่อแรงงานจังหวัด เพื่อตรวจโรค และขึ้นทะเบียน ทำบัตรทำงานชั่วคราว 1 ปี และจ่ายค่าทำงานรายละ 1,000 บาท (ประมวลข่าวแรงงาน ฉบับที่ 162 สิงหาคม 2541)

แรงงานในโรงสีข้าวทั่วประเทศมีประมาณ 20,000 คน และหากพิจารณาจากสถิติผู้ประสบภัยจาก สำนักงานประกันสังคมในปี 2539 ในส่วนของจำนวนการประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก จะพบว่าผู้ถึงแก่ความตายจำนวน 2 คน สูญเสียอวัยวะบางส่วน 61 คน หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 3,481 คน หยุดงานไม่เกิน 3 วันจำนวน 14,149 คน รวมทุกกรณี 17,693 คนและในปี 2540 พบว่ามีผู้สูญเสียอวัยวะบางส่วน 18 คน หยุดงานเกิน 3 วัน 2,320 คน หยุดงานไม่เกิน 3 วันจำนวน 13,068 รวมทุกกรณี 15,406 คน (สถิติงานประกันสังคม 2539 , 2540)

จากสถิติดังกล่าวจะพบว่ามียอดราผู้บาดเจ็บจากการยกของหนักซึ่งในที่นี้รวมถึงอาการบาดเจ็บจากการแบกกระสอบข้าวสารรวมอยู่ด้วยซึ่งมีจำนวนมาก การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังที่จะศึกษานำหนักที่เหมาะสม ในการทำงานชนิดนี้ เนื่องจากว่าน้ำหนักที่เป็นมาตรฐานขององค์กรแรงงานระหว่างประเทศเป็นมาตรฐานของทางต่างประเทศ ซึ่งทำให้เกิดความไม่เหมาะสมกับคนไทย และ

สภาวะการทำงานแบบที่เป็นอยู่ในประเทศไทย อีกทั้งลักษณะท่าทางการทำงานก็มีได้เหมือนกัน ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้ก็อาจจะส่งผลต่อระดับความเค้นที่กระทำต่อกล้ามเนื้อส่วนต่างๆมีค่าแตกต่างกันด้วย และข้อกำหนดเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ได้จากการทดลองของต่างประเทศมิได้สะท้อนถึงสภาวะความเป็นจริงอย่างที่ปรากฏในการทำงานแบกกระสอบข้าวในประเทศไทย โดยจะใช้วิธีทางกายศาสตร์ เข้ามาช่วยในการตรวจสอบระดับของภาระงานที่เกิดขึ้นในกล้ามเนื้อขณะทำงานแบกหาม กระสอบข้าวสาร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาค่าน้ำหนักของกระสอบข้าวสารที่เหมาะสมในการทำงาน โดยที่พิจารณาจากแนวทางการประเมินภาระงานจากคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อโดยอาศัยเกณฑ์ความล้าที่เป็นความล้าเฉพาะจุด (localized muscle fatigue) ที่กล้ามเนื้อที่ศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้จะทำการจำลองสภาวะแบกกระสอบข้าวสารในห้องทดลอง โดยใช้ผู้ถูกทดลองที่ทำงานแบกหามกระสอบข้าวสารเป็นชายจำนวน 10 คน ที่มีประสบการณ์แบกกระสอบข้าวสารมาไม่น้อยกว่า 2 ปี และใช้กระสอบข้าวสารน้ำหนักต่างๆ กันคือ 25 55 100 และ 125 กิโลกรัม โดยที่จะทำการศึกษาผลตอบสนองทางสรีรวิทยาของผู้ถูกทดลองขณะที่ทำงานแบกหามกระสอบข้าวสารเหล่านั้นเป็นเวลา 20 นาที ในการทดลองแต่ละครั้งทำการทดลองซ้ำ 2 ครั้ง ในกรณีที่เป็นการทดลองในลักษณะทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อในการแบกกระสอบข้าวสารอย่างต่อเนื่อง และทดลองในงานแบกกระสอบข้าวสารที่ไม่ต่อเนื่องกล่าวคือมีการหยุดพักเป็นช่วงๆ (interrupted work) ในช่วงเวลาเท่ากัน 20 นาที

1 ศึกษาถึงกำลังความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสถิติสูงสุดของกล้ามเนื้อ ของผู้ถูกทดลอง เพื่อหาค่าสัญญาณคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อสูงสุด (maximum voluntary effort, MVE) ของกล้ามเนื้อและเพื่อเปรียบเทียบ amplitude ที่ได้จากการหดตัวสูงสุดขณะวัดกำลังสถิติของกล้ามเนื้อและการหดตัวขณะทำงาน

2 ศึกษาถึงภาระงานที่กล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (erector spinae) บริเวณหมอนรองกระดูก ระหว่าง L5/S1 กล้ามเนื้อน่อง (gastrocnemius) ทั้งด้านซ้ายและขวาในภาวะการทำงานเปรียบเทียบกับสัญญาณคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อสูงสุดของผู้ถูกทดลอง โดยพิจารณาจาก Amplitude Probability Distribution Function (APDF) (รายละเอียดอยู่ในส่วนทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง) ของสัญญาณคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อและจาก ค่า EA (Electrical Activity) เฉลี่ย

3 ศึกษาถึงความล้าสะสมที่เป็นความล้าเฉพาะจุด (localized muscle fatigue) ที่เกิดขึ้นในกล้ามเนื้อนั้น (ที่แตกต่างกับความล้าทางสรีระวิทยาที่เป็นความล้าของระบบหัวใจ) โดยใช้ เทคนิค JASA (Joint analysis of spectra and amplitude of EMG) (รายละเอียดอยู่ในส่วนทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย)

4 สรุปผลการทดลองที่ได้แต่ละครั้ง พิจารณาค่า %MVE เฉลี่ยตลอดช่วงการทดลองว่า มีค่าเกิน 35 % MVE หรือไม่ และพิจารณาค่า ที่ได้จาก APDF ที่ 90 % 50% และ ที่ 10 % ที่ได้จากการทดลองว่าเป็นกี่%ของMVE แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ของ Jonsson และจากนั้นพิจารณาเวลาของความล้าซึ่งเป็นเวลาของความล้าเชิงวัตถุวิสัย (Objective time to fatigue) ที่ได้จากการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของความถี่มัธยฐาน (median frequency) แล้วพิจารณาเปรียบเทียบกับ Endurance time ของ Laurig แล้วเลือกค่านี้น้อยกว่าเป็น เวลาของความล้าในการทดลองครั้งนั้นและโดยเฉลี่ยแล้วทำงานที่สภาวะนั้นนานเท่าใดจึงมีความล้าเกิดขึ้น

5 เปรียบเทียบผลการทดลองกับงานวิจัยอื่นๆ และพิจารณาว่าขอบเขตที่กฎหมายกำหนด (55 กิโลกรัม) พฤติกรรมของผลตอบสนองเมื่อเทียบกับที่ค่าน้ำหนักอื่นๆเป็นอย่างไร

วิธีการดำเนินการศึกษาและวิจัย

ในการทดลองนี้ จะทดลองกับผู้ถูกทดลองชายที่เป็นผู้ใช้แรงงาน จำนวน 10 คน มีอาชีพแบกหามข้าวสารตามโกดัง หรือทำข้าวเป็นประจำไม่น้อยกว่า 2 ปี ไม่เคยมีการผ่าตัดบริเวณหลัง ไม่มีปัญหาในเรื่อง โรคหัวใจ เรื่องความดันโลหิต ก่อนหน้าการทดลอง จะต้องไม่ทำงานเพื่อลดความล้าสะสม และจะเริ่มทำการทดลองในช่วงเช้า ก่อนทดลอง แนใจว่า ผู้ถูกทดลองพักผ่อนเพียงพอแล้ว ไม่เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และให้ผู้ถูกทดลองเขียนเอกสารยินยอมทำการทดลอง และจะทำการทดลองซ้ำ 2 ครั้งในแต่ละเงื่อนไขการทดลอง ครั้งละ 20 นาที เนื่องจากว่า หากใช้เวลานานเกินไป อาจจะทำ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย

- 1 เป็นหลักฐานทางวิชาการของน้ำหนักของกระสอบข้าวสารที่เหมาะสมในการทำงาน ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อกล้ามเนื้อส่วนต่างๆของร่างกาย
- 2 เป็นแนวทางการพิจารณาถึงขนาดน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บุคคลพึงรับได้ ในการทำงานสภาวะอื่น หรือ เป็นแนวทางในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องน้ำหนักบรรทุกที่เหมาะสมในลักษณะเช่นนี้ ในอุตสาหกรรม หรือ การทำงานด้านอื่นๆ ต่อไป
- 3 เป็นการพัฒนางานวิจัยทางการยศาสตร์ซึ่งเป็นรากฐานของความปลอดภัยในการทำงาน และ อำนวยประโยชน์ให้มีการสนับสนุนความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น
- 4 เปรียบเทียบผลการวิจัยกับรายงานการวิจัยจากแหล่งต่างๆ