

แนวทาง
การจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชน
ด้านการเกษตร

สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ



กลุ่มอาชีวอนามัย
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
<http://envocc.ddc.moph.go.th>



แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

ที่ปรึกษา

ดร.นพ.สมเกียรติ ศิริรัตนพุกษ์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	
ดร.เพชรรัตน์ ภูอนันตานนท์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล
นายคมปกรณ์ ลิ้มปัสุทธิรัชต์	คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร.นลินี ศรีพวง	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
นางสาวเพ็ญศรี อนันตกุลนธิ์	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เรียบเรียงเนื้อหา :

นายธวัชชัย รักษาพนธ์	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
นางสาวชไมพร ชารี	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิชากานต์ วาริขจรเกียรติ	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
นางสาวภูษณิศ ฉลาดเลิศ	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เผยแพร่โดย

กลุ่มอาชีวอนามัย
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๔๓๘๓
โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๔๓๘๘
ปีงบประมาณ ๒๕๖๐

คำนำ

แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิเล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมินำไปใช้ประโยชน์ในดำเนินงานการจัดบริการอาชีวอนามัยด้านการยศาสตร์ ให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพในชุมชน โดยในระยะแรกอาจจะเริ่มให้บริการในกลุ่มเกษตรกรซึ่งเป็นแรงงานส่วนใหญ่ และขยายเพิ่มกลุ่มเป้าหมายแรงงานในชุมชนกลุ่มอื่นๆต่อไป ซึ่งแนวทางนี้จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถตรวจคัดกรองเบื้องต้น วินิจฉัยโรค บันทึกข้อมูล ให้สุขศึกษาในการดูแลตนเอง และส่งต่อผู้ป่วยด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยฯ ฉบับนี้ใช้เนื้อหาที่สำคัญจาก **คู่มือการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์** โดยสรุปและจัดทำให้ง่ายต่อการไปปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดทางวิชาการสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางเล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิและผู้เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการอาชีวอนามัยด้านการยศาสตร์ ให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพในชุมชนได้ และหากพบว่ามีเนื้อหาควรปรับปรุงแก้ไขให้แจ้งสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เพื่อดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

กันยายน ๒๕๖๐

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	๗
บทที่ ๑ การยศาสตร์และปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน	๑
บทที่ ๒ สถานการณ์โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน	๓
บทที่ ๓ การประเมินปัญหาด้านการยศาสตร์	๖
บทที่ ๔ การจัดการความเสี่ยงจากปัญหาด้านการยศาสตร์	๘
บทที่ ๕ แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์	๑๒
๕.๑ การจัดบริการฯเชิงรับ	๑๓
๕.๒ การจัดบริการฯเชิงรุก	๒๑
บทที่ ๖ บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๒๖
เอกสารอ้างอิง	๒๙
ภาคผนวก	๓๐
ภาคผนวก ก แบบประเมิน RULA REBA และ OWAS	
ภาคผนวก ข แบบซักประวัติผู้ป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	
ภาคผนวก ค แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก	
ภาคผนวก ง ประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย	
ภาคผนวก จ ตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน	

บทที่ ๑

การยศาสตร์และโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

๑.๑ การยศาสตร์ คืออะไร

การยศาสตร์ (Ergonomics) คือ ศาสตร์หรือวิชาการที่เป็นการปรับเปลี่ยนสภาพงานให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงานทั้งทางด้านกายภาพ สรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ และจิตวิทยา เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด และผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีความสุขไม่เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน การยศาสตร์มุ่งเน้นในเรื่องการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์และปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ที่มีต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำงาน และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- ๑) ลดข้อผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน
- ๒) เพิ่มความปลอดภัย ลดความเหนื่อยล้าและความเครียด เพิ่มความสะดวกสบาย รวมถึงการเพิ่มความพึงพอใจในงานและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยศาสตร์สามารถแบ่งออกเป็น ๒ ปัจจัยหลักๆ ได้แก่

ปัจจัยภายใน ได้แก่

- ปัจจัยบุคคล เช่น เพศ อายุ ความสูง น้ำหนัก ความอ่อนตัว ความแข็งแรงของร่างกาย
- ปัจจัยด้านจิตสังคม เช่น ความเครียด ความพอใจในการทำงาน บุคลิกภาพ สัมพันธภาพ

ในการทำงาน

ปัจจัยภายนอก ได้แก่

- สภาพแวดล้อมทั่วไป เช่น แสง เสียง อุณหภูมิ อากาศ ความสั่นสะเทือน สารเคมี เป็นต้น
- สภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ เครื่องมือ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องจักร
- ลักษณะงาน เช่น การทำงานแบบนั่งอยู่กับที่ การทำงานที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายแบบซ้ำๆ

๑.๒ ปัญหาโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

โรกระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดเนื่องจากการทำงาน (Work – related musculoskeletal disorders – WMSDs) เป็นกลุ่มอาการที่มีอาการที่มีความผิดปกติจากการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ เอ็นหรือเส้นประสาท ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน ปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน ได้แก่

๑) ท่าทาง (Posture) ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม (Awkward Postures) เช่น การบิดเอี้ยวลำตัว การหมุนข้อมือ การยกไหล่ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

๒) ระยะเวลา (Duration) การทำกิจกรรมหรือการทำงานที่อยู่ในท่าเดียวก้นนานๆ โดยไม่มีการปรับเปลี่ยนอิริยาบถ (Prolonged Activities) ทำให้เกิดอาการล้าของกล้ามเนื้อ และเสี่ยงต่อการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

๓) แรง (Force) การออกแรงมากเกินไปขณะทำงาน (Forceful Exertions) ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ เช่น การยกของหนักเกินไปทำให้มีความเสี่ยงต่อการปวดหลังส่วนล่าง

๔) ความซ้ำซาก (Repetition) การเคลื่อนไหวแบบซ้ำๆ (Repetitive Motions) มีแนวโน้มทำให้เกิดการบาดเจ็บสะสมได้ เช่น การทำงานที่มีการเคลื่อนไหวข้อมือซ้ำๆ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดเอ็นอักเสบ

๕) ความสั่นสะเทือน (Vibration) การใช้เครื่องมือที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนเฉพาะมือและแขน ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงที่มือลดลง ก่อให้เกิดการบาดเจ็บสะสมที่มือและแขน

๖) แรงกดเฉพาะที่ (Localized Contact Stress) การจับเครื่องมือที่ทำจากวัสดุแข็ง หรือมีการออกแรงในการจับเครื่องมือมากเกินไปทำให้เกิดแรงกดเฉพาะที่ต่อเอ็นกระดูกและกล้ามเนื้อ

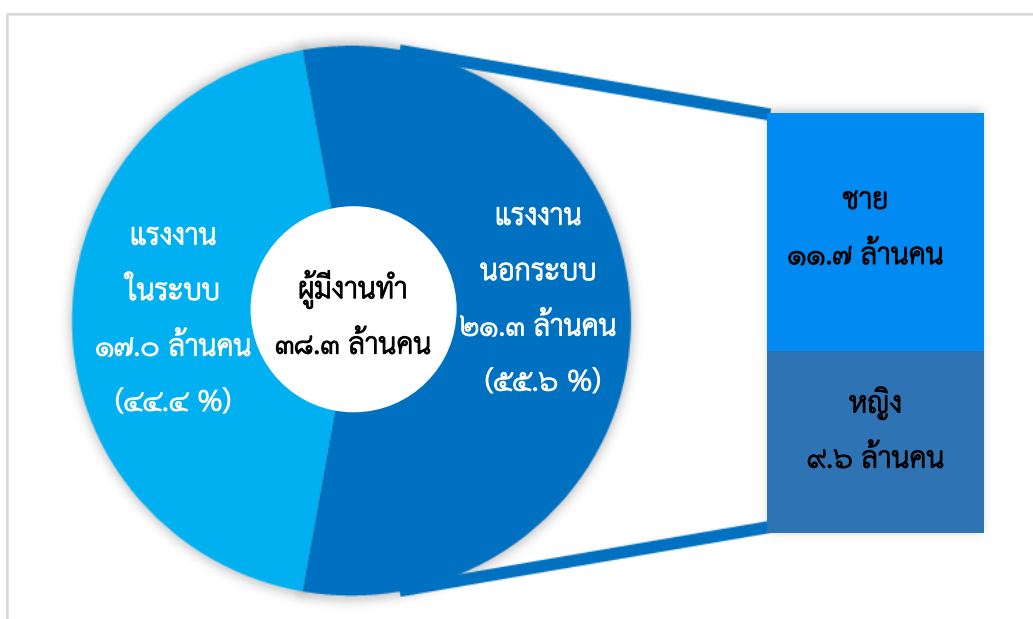
๗) การบริหารจัดการ และจิตสังคม (Organization and Psychosocial Factors) - การบริหารจัดการที่ดี เช่น การสับเปลี่ยนหมุนเวียนตำแหน่ง การกำหนดภาระหน้าที่ ระยะเวลาในการทำงานและช่วงเวลาพัก รวมทั้งการทำงานเป็นทีมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดการได้รับบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้

๘) อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิในสถานที่ทำงานที่เหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการทำงาน และช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น

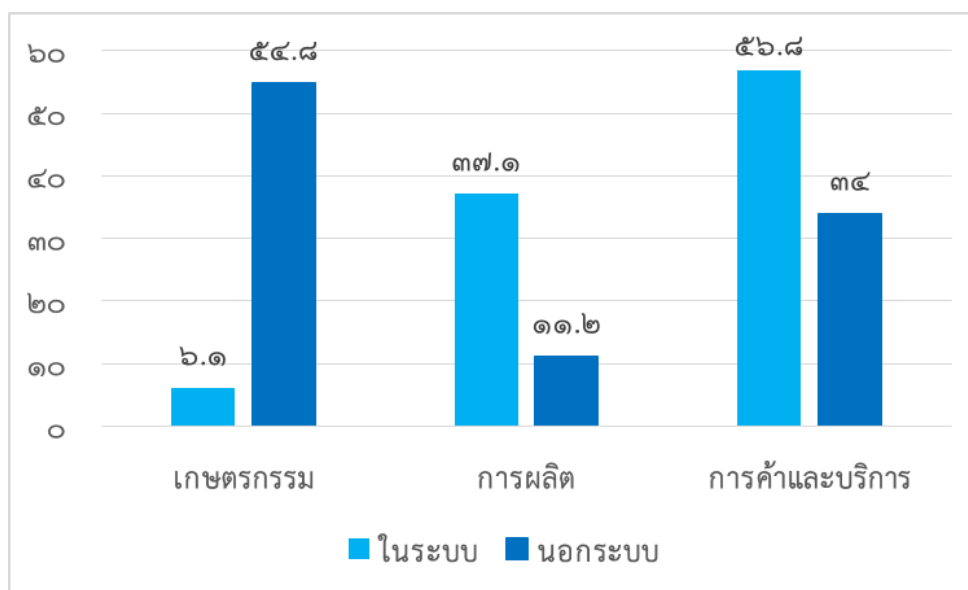
บทที่ ๒

สถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

จากข้อมูลผลการสำรวจแรงงานนอกระบบของสำนักงานสถิติแห่งชาติเมื่อปี ๒๕๕๙ พบว่า ประเทศไทยมีผู้มีงานทำ ๓๘.๓ ล้านคนเป็นแรงงานนอกระบบ ๒๑.๓ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๖ และที่เหลือเป็นแรงงานในระบบ ๑๗.๐ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๔ โดยแรงงานนอกระบบมากกว่าครึ่งหนึ่งจะทำงานในภาคเกษตรกรรมจำนวนประมาณ ๑๑ ล้านคน คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๘ รองลงมาพนักงานบริการและพนักงานในร้านค้าและตลาดร้อยละ ๒๓.๐ ผู้ปฏิบัติการทางด้านความสามารถทางฝีมือและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้องร้อยละ ๙.๒ ตามลำดับ



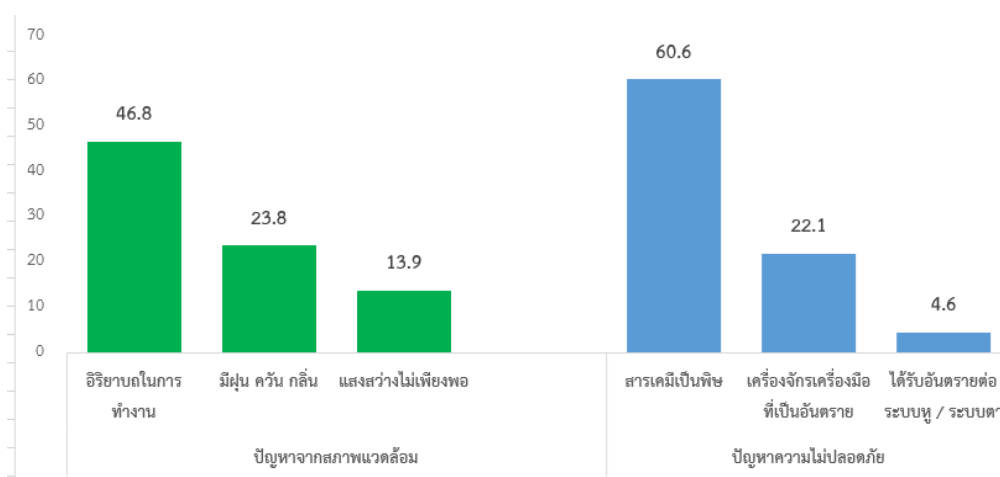
แผนภูมิที่ ๑-๑ จำนวนแรงงานนอกระบบจำแนกตามเพศ พ.ศ.๒๕๕๙



แผนภูมิที่ ๑-๒ เปรียบเทียบร้อยละของแรงงานในระบบและนอกระบบจำแนกตามกลุ่มเศรษฐกิจ

พ.ศ. ๒๕๕๙

จากข้อมูลปัญหาสภาพแวดล้อมการทำงานของแรงงานนอกระบบ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี ๒๕๕๙ ปัญหาที่พบมากที่สุดเป็นเรื่องอิริยาบถในการทำงาน (ท่าทางในการทำงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะเป็นเวลานาน ๆ ทำให้เกิดการอักเสบและผิดปกติของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย) ร้อยละ ๔๖.๘ รองลงมา มีฝุ่นละออง ควัน กลิ่น ร้อยละ ๒๗.๓ แสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ ๑๓.๙ ตามลำดับ



จากข้อมูลในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC service) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข ในปี ๒๕๕๙ มีการรายงานผู้ป่วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน จำนวน ๘๒,๑๔๗ ราย (อัตราป่วย ๑๒๔.๙๔ ต่อแสนประชากร) เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๘ ซึ่งมี จำนวน ๗๓,๐๑๒ ราย (อัตราป่วย ๑๑๒.๐๘ ต่อแสนประชากร) และเมื่อพิจารณาถึงอาชีพ พบว่าผู้ป่วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน ส่วนใหญ่เป็นอาชีพเกษตรกรมากกว่า ร้อยละ ๕๐ โดยในปี ๒๕๕๘ ร้อยละ ๕๔.๓๗ และในปี ๒๕๕๙ ร้อยละ ๖๐.๘๕

บทที่ ๓

การประเมินปัญหาด้านการยศาสตร์

การประเมินทางกายศาสตร์มีความสำคัญ เพราะการทราบความเสี่ยงในการทำงานสามารถนำมาหาแนวทางในการป้องกันและปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดการเกิดอาการบาดเจ็บทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานได้

๓.๑ ขั้นตอนการวิเคราะห์งานทางกายศาสตร์ มีดังนี้

- ๑) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ที่สามารถบ่งชี้ปัญหาได้ เช่น สถิติการบาดเจ็บ การลาป่วย
- ๒) สำรวจและบันทึกสภาพงานจริง โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น ถ่ายวิดีโอ ใช้แบบประเมิน
- ๓) วิเคราะห์ข้อมูลและค้นหาปัจจัยเสี่ยง
- ๔) สรุปผล เสนอวิธีการแก้ไข ประยุกต์ใช้และติดตามผล

๓.๒ วิธีการประเมินทางกายศาสตร์ ได้แก่

๑) **วิธีการรายงานด้วยตนเอง** เป็นแบบวัดซึ่งให้ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ตอบ เช่น แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นวิธีที่นำมาใช้มากเนื่องจากเป็นวิธีที่ง่าย

๒) **วิธีการวัดโดยตรง** เป็นการใช้อุปกรณ์ในการวัดเช่นการวัดคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (Electromyography) การวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อต่อโดย Goniometer การวัดแรงในการกำมือโดย Dynamometer

๓) **วิธีการสังเกต** ปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงมากมาย เช่น แรง ท่าทางในการทำงาน น้ำหนักของวัตถุที่ยก และ ความถี่ในการเคลื่อนไหว เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันมีวิธีการประเมินความเสี่ยงของท่าทางในการทำงานต่อการเกิดปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหลากหลายวิธี ตัวอย่าง เช่น

RULA

RULA (Rapid Upper Limb Assessment) เป็นวิธีการประเมินท่าทางในการทำงานซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดย McAtamney และ Corlett เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณแขน (Upper Limb) อันเนื่องมาจากท่าทางในการทำงานของแต่ละบุคคล ซึ่งในการประเมินโดย RULA นั้นจะมีการพิจารณาปัจจัยหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๓ ปัจจัยคือ ๑) ท่าทางในการทำงาน ๒) ลักษณะการใช้กล้ามเนื้อในการทำงาน และ ๓) ปริมาณแรงที่ใช้ การประเมินเริ่มโดยการสังเกตและวิเคราะห์งาน (Job Analysis) หลังจากนั้นจึงทำการเลือกท่าทางที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดหรือมีความเสี่ยงมากที่สุดในการทำงานมาทำการประเมินโดยใช้แบบประเมิน RULA

REBA

REBA (Rapid Entire Body Assessment) เป็นวิธีการประเมินท่าทางในการทำงานที่พัฒนามาจากหลักการของ RULA โดย Hignett และ McAtamney เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อโดยจะเหมาะสมกับการประเมินท่าทางการทำงานที่มีการใช้งานทั้งร่างกาย ทั้งใน

รูปแบบการทำงานที่เคลื่อนที่และหยุดนิ่ง ซึ่งในการประเมินโดย REBA นั้นจะมีการพิจารณาปัจจัยหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้อง ๔ ปัจจัยคือ ๑) ท่าทางในการทำงาน ๒) ลักษณะการใช้กล้ามเนื้อในการทำงาน ๓) ปริมาณแรงที่ใช้ และ ๔) การจับยึดวัตถุ การประเมินโดยเริ่มโดยการสังเกตและวิเคราะห์งาน (Job Analysis) หลังจากนั้นจึงทำการเลือกท่าทางที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุดหรือมีความเสี่ยงมากที่สุดในการทำงานมาทำการประเมินโดยใช้แบบประเมิน REBA

OWAS

OWAS (Ovako Working posture Analysis System) ถูกพัฒนาขึ้นโดย Ovako Oy Steel Company เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงของท่าทางในการทำงานต่อการเกิดปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโดย OWAS มี ๓ ส่วน คือ หลัง แขน และขา การประเมินโดยใช้ OWAS นั้น อาจทำไปพร้อมๆ กับการสังเกตท่าทางของพนักงานในขณะทำงานจริง หรือ อาจจะมีการบันทึกวิดีโอเทปในขณะที่พนักงานทำงานนั้นๆ อยู่ แล้วจึงนำเทปนั้นมาทำการประเมินโดยใช้ OWAS

บทที่ ๔

การจัดการความเสี่ยงจากปัญหาด้านการยศาสตร์

๔.๑ ขั้นตอนในการดำเนินการ

- ๑) ใช้แบบประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย
- ๒) นำข้อดีและข้อควรปรับปรุงจากการประเมินความเสี่ยงภัยต่อสุขภาพของเกษตรกรด้วยแบบประเมินความเสี่ยงอย่างง่ายดังกล่าวมาประชุมหารือเพื่อจัดการปรับปรุงแก้ไข
- ๓) การปรับปรุงแก้ไขนั้นต้องดำเนินการได้จริงและใช้ต้นทุนต่ำ
- ๔) มีกลไกการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) แรงงานในชุมชน เป็นต้น

๔.๒ วิธีการจัดการความเสี่ยงจากปัญหาด้านการยศาสตร์

การจัดการความเสี่ยงจากการทำงานเพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหาระดุกและกล้ามเนื้อ สามารถดำเนินการได้ ๒ แนวทาง ดังนี้

๔.๒.๑ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน คือการปรับปรุงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงานที่มีผลต่อการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่

เสียง (Noise) ทดสอบด้วยวิธีการง่ายๆ ด้วยการพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานในระยะห่างหนึ่งช่วงแขนโดยใช้น้ำเสียงและความดังของเสียงตามปกติ ถ้าไม่สามารถได้ยิน ต้องส่งเสียงดังมากกว่าปกติ แสดงว่ามีเสียงดังจากสภาพแวดล้อมการทำงานรบกวน ควรมีการปรับปรุงโดยการลดระดับของเสียง เช่น การปรับปรุงเครื่องมือเครื่องจักร การกันพื้นที่ การใช้วัสดุดูดซับเสียง การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

แสงสว่าง (Light) แสงสว่างในการทำงานนั้นต้องไม่มีความสว่างมากเกินไปหรือน้อยเกินไป โดยเฉลี่ยแล้วควรมีแสงสว่างในการทำงานที่โต๊ะทำงานประมาณ ๕๐๐ ลักซ์ และแสงสว่างในการทำงานนั้นต้องไม่มีแสงสะท้อน แสงกระพริบ หากแสงสว่างไม่เหมาะสม อาจปรับปรุงด้วยวิธีการต่างๆ เช่น เปิดหน้าต่างและหรือประตู เพื่อรับแสงสว่างตามธรรมชาติ ปรับเปลี่ยนที่นั่งในจุดที่บังแสงสว่างสำหรับการทำงานและไม่บังเงาเคลื่อนย้ายวัสดุวัตถุหรือสีสะท้อนแสงที่จะสะท้อนแสงเข้าตาขณะทำงาน การติดตั้งหลอดไฟเพิ่ม เป็นต้น

สี (Color) และสัญลักษณ์ความปลอดภัย (Safety Sign) โดยใช้สีและสัญลักษณ์แสดงให้สามารถเห็นได้ชัดเจน เช่น ใช้สีเหลืองแสดงถึงการเตือนความเป็นอันตราย สีแดงแสดงถึงการห้ามหรือเขตที่ต้องระวังอันตราย สีเขียวแสดงถึงความปลอดภัย หรือใช้สีเหลืองคู่กับสีดำสำหรับการเตือนภัยทั่วไป เป็นต้น

อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิที่ร้อนหรือเย็นมากเกินไปมีผลต่อท่าทางการทำงานและทำให้เกิดโรคปวดกระดูกและกล้ามเนื้อได้ ควรปรับปรุงให้เหมาะสม เช่น มีหน้าต่างและประตู เพื่อการถ่ายเทอากาศและการระบายความร้อนในช่วงอากาศร้อน และสามารถปิดประตูและหน้าต่างเพื่อปิดกั้นความร้อนหรือความเย็นจากภายนอกเข้าสู่ภายในห้องได้ หากต้องทำงานกลางแจ้ง ควรมีร่มและ/หรือหมวกบังแดดและควรสวมเสื้อผ้ามืดขิดเพื่อป้องกันแดด ทั้งนี้เสื้อผ้านั้นควรทำด้วยวัสดุที่ระบายความร้อนและเหงื่อได้ดี ควรมีน้ำดื่มในบริเวณใกล้ที่ทำงานสำหรับคนทำงาน เป็นต้น

ความชื้น (Humidity) ความชื้นในสภาพแวดล้อมการทำงานมีผลต่อการระบายของเหงื่อลดลง ทำให้อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น ในสภาวะที่ความชื้นในอากาศสูง ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น งดเว้นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่ทำให้เกิดไอความร้อนหรือการระเหยของ ของเหลวจำนวนมาก หลีกเลี่ยงทำงานอยู่ใกล้ที่ก่อให้เกิดความชื้นสูงสวมเสื้อผ้าที่ทำด้วยวัสดุที่ระบายความร้อนและความชื้นได้ดี และปรับปรุงสถานที่ทำงานไม่ให้คับแคบจนเกินไปจนแออัด

ความเร็วลม (Air Velocity) ความเร็วลมในสถานที่ทำงานจะช่วยลดอุณหภูมิในสภาพแวดล้อมการทำงานและระบายความชื้นได้ดี จึงควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น ควรมีหน้าต่างและประตูเพื่อการถ่ายเทอากาศและการระบายความร้อน ประตูของอาคารหรือโรงเรือนควรมีความกว้างของประตูขนาดสองคนเดินสวนกันได้ ไม่ควรมีสสิ่งของ ต้นไม้หรือวัชพืชปกคลุมบริเวณหน้าต่างและประตูซึ่งจะทำให้ลดความเร็วลมในการถ่ายเทอากาศ และหากจำเป็นอาจติดตั้งอุปกรณ์ระบายอากาศที่หลังคาและ/หรือที่ปล่องระบายอากาศเพิ่มเติมได้

ความสั่นสะเทือน (Vibration) ความสั่นสะเทือนของอุปกรณ์ เครื่องมือและ/หรือเครื่องจักรกลในการทำงาน ซึ่งรวมถึงรถลากจูงและยานพาหนะต่างๆ จะมีผลทำให้เกิดความเมื่อยล้าของกระดูกและกล้ามเนื้อ ถ้าการสั่นสะเทือนเกิดจากเครื่องมือเครื่องจักร ควรจัดการจัดการซ่อมบำรุง ใช้น้ำมันหล่อลื่น หรือขึ้นหมุดและ/หรือน็อตให้แน่นถ้าการสั่นสะเทือนเกิดจากการใช้อุปกรณ์ชุดเจาะ ควรสวมถุงมือที่ทำด้วยผ้าหรือหนังที่มีขนาดหนา และควรมีช่วงหยุดพักงานเป็นระยะ และควรมีการพักเป็นระยะ ถ้าการสั่นสะเทือนเกิดจากการใช้ยานพาหนะหรือรถลากจูงหรือรถบรรทุกด้วยรถลากจูงหรือรถบรรทุกที่ขรุขระบ่อยครั้ง ควรจัดการทางเดินให้มีความราบเสมอกัน โดยการปูลาดทางเดิน การทุบดินให้เรียบเสมอกัน

ระยะห่างระหว่างบุคคลและความสูงระดับข้อศอก (Space requirement and Elbow level) การปรับปรุงระดับความสูงของการทำงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายสามารถดำเนินการได้ เช่น จัดระยะห่างระหว่างบุคคลในการทำงานให้มีระยะไม่ต่ำกว่าหนึ่งช่วงแขน ปรับระดับของโต๊ะที่ใช้ในการทำงานต้องอยู่ในระดับข้อศอก ไม่อยู่สูงจนต้องเอื้อมหรือโหม่งแขน และไม่อยู่ต่ำจนต้องค้อมตัวหรือก้มตัวลงทำงาน ถ้าโต๊ะหรือที่วางสิ่งของสำหรับการทำงานอยู่ในระดับต่ำกว่าข้อศอก ให้จัดหาเก้าอี้หรือแท่นสำหรับยืนให้ได้ระดับโต๊ะอยู่ในระดับของข้อศอก ระดับเก้าอี้ที่นั่งทำงานต้องไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยเท้าสามารถวางแนบกับพื้นได้ โดยไม่ต้องโหม่งเท้า เป็นต้น

การจัดเก็บสิ่งของ (House Keeping) เครื่องมือเครื่องใช้/วัสดุอุปกรณ์ต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ สะดวกและง่ายต่อการหยิบใช้ และเพื่อไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ซึ่งจะทำให้การเดินต้องระวัง มีการเกร็งของกล้ามเนื้อขา ทำให้ปวดขาและนั่งได้ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ควรจัดเก็บสิ่งของไม่ให้กีดขวางทางเดิน อาจจัดหาชั้นวางของหรือกล่องใส่ของเพื่อเก็บสิ่งของให้เป็นระเบียบ จัดเก็บเครื่องมือเครื่องใช้/วัสดุอุปกรณ์ไว้ในที่เฉพาะและแยกตามประเภท โดยประเภทสิ่งของที่อันตรายควรมีการแยกไว้เฉพาะและเข้าถึงยาก จัดวางสิ่งของที่จะหยิบใช้ต้องอยู่ในระยะที่เอื้อมมือถึง ไม่อยู่ในระดับที่สูงกว่าไหล่ และไม่อยู่ต่ำเกินไป

อุปกรณ์เครื่องมือ (Tools/Equipment) การจัดอุปกรณ์การทำงานต้องคำนึงถึงขนาดของอุปกรณ์ เครื่องมือต้องมีขนาดไม่ใหญ่เกินไปและไม่เล็กเกินไป มีลักษณะที่หยิบใช้ได้ง่าย ไม่ลื่นหลุด ควรมีขนาดด้ามจับที่เหมาะสมกับการกำของมือผู้ใช้ และน้ำหนักที่เหมาะสมต่อการใช้งาน เครื่องมือที่มีส่วนมีคม ต้องมีอุปกรณ์ครอบหรือป้องกันใบเลื่อยหรือใบมีด และต้องมีส่วนที่ทำให้ใบเลื่อยหรือใบมีดติดตรึงแน่นไม่เลื่อนหลุดออก ต้องมีอุปกรณ์ครอบหรือป้องกันใบเลื่อยหรือใบมีด และต้องมีส่วนที่ทำให้ใบเลื่อยหรือใบมีดติดตรึงแน่นไม่เลื่อนหลุดออก และอาจมีการกั้นขอบเขตบริเวณที่ไม่ปลอดภัยได้อีกด้วย

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (พีพีดี Personal Protective Device (PPD); พีพีอี Personal Protective Equipment (PPE)) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานและท่าทางการทำงาน นอกเหนือจากการสวมเสื้อและกางเกงที่สวมปกคลุมมิดชิด หน้ากากป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองและสารเคมี ถุงมือผ้าป้องกันฝุ่นละอองและเขม่าเถ้า ถุงมือยางสังเคราะห์ป้องกันสารเคมีแล้ว รองเท้าพื้นยางหรือรองเท้าบูทที่เกาะพื้นได้แน่นไม่ลื่นไถลง่ายสำหรับการเดินทั่วไปที่มีขนาดเหมาะสมกับเท้าก็จะช่วยในการทรงตัว ไม่เกิดการเกร็งกล้ามเนื้อขาในการเดินและกระดุกข้อเท้าและฝ่าเท้าไม่ผิดรูป

สภาพจิตและสังคม (Mental Health and Social Communication) สามารถดำเนินการได้ ดังนี้ มีมีมุมพักผ่อน ช่วงเวลาพักผ่อนและสนทนากับเพื่อนร่วมงาน จัดให้มีที่รับประทานอาหารและน้ำดื่มที่สะอาด มีห้องสุขาใกล้ที่ทำงานที่ถูกสุขลักษณะ มีการกำจัดขยะที่ถูกต้องและเหมาะสม มีกิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงจากการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

๔.๒.๒ การปรับปรุงท่าทางการทำงาน

หลักการในการปรับปรุงท่าทางการทำงาน คือ ต้องจัดท่าทางให้ร่างกายของผู้ปฏิบัติงานอยู่ในลักษณะที่เหมาะสมเป็นธรรมชาติของมนุษย์ นั่นคือลำตัวตรง แขนวางอยู่ด้านข้างลำตัวในท่าสบาย แขนงแขนข้อมือตรง ขาเหยียดตรง เท้าวางราบกับพื้น

หลักทั่วไปเกี่ยวกับท่าทางที่เหมาะสมในการยืนทำงาน

- ๑) ไม่ควรเงยหน้าหรือก้มหน้ามากเกินไปขณะยืนทำงาน
- ๒) ไม่ควรแอ่นตัวไปด้านหลังหรือก้มตัวมากเกินไป
- ๓) ไม่ควรบิดลำตัวหรือเอียงตัวไปทางด้านข้างมากเกินไป
- ๔) ไม่ควรเอื้อมมือไปในระดับสูงกว่าความสูงของไหล่ หรือระดับต่ำกว่าความสูงข้อนิ้ว ลักษณะของงานที่ปฏิบัติต้องมีความเหมาะสมกับการจัดระดับความสูงของงาน
- ๕) ไม่ควรยืนทิ้งน้ำหนักตัวลงบนขาข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียวเป็นเวลานาน ให้ใช้มานั่งตัวเตี้ยวางด้านหน้าเท้าเพื่อสำหรับวางพักเท้า ยืนสลับพักขา
- ๖) ควรสวมรองเท้าที่เหมาะสม มีพื้นรองเท้าที่นุ่มหนาเพียงพอที่จะรองรับส่วนโค้งฝ่าเท้าและส้นเท้าได้ดี

หลักทั่วไปเกี่ยวกับท่าทางที่เหมาะสมในการนั่งทำงาน

- ๑) ศีรษะควรอยู่กึ่งกลางระหว่างไหล่ทั้งสองข้าง สายตามองตรงในแนวระดับหรือมองต่ำเล็กน้อย
- ๒) ไหล่ทั้งสองข้างควรอยู่ในท่าทางที่สบาย ไม่มีการยกไหล่ขณะนั่งทำงาน
- ๓) ลำตัวตรงหรือเอียงไปด้านหลังเล็กน้อย และมีพนักพิงหรือที่รองรับหลังในระดับเอว
- ๔) แขนส่วนล่างและต้นขาทั้งสองควรอยู่ในแนวขนานกับพื้น เท้าวางราบกับพื้น
- ๕) ควรหลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวในลักษณะ ก้มหรือบิดหมุนลำตัว

การยกสิ่งของถูกจะลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ

- ก่อนที่เราจะเริ่มยกของ เราจะต้องตั้งสติคิดถึงน้ำหนักของที่เราจะยกเสียก่อนว่าสามารถยกคนเดียวได้ไหม ถ้าไม่ได้ควรหาคนมาช่วยกันยก
- วางแผนถึงวิธีที่เราจะเคลื่อนย้ายของ เพื่อที่ตัวของเราจะได้ไม่ต้องบิดหรือเอี้ยวตัว
- ยืนใกล้ของที่ที่จะยกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยยืนกางขาพอสมควร วางขาให้กว้างเท่ากับความกว้างของไหล่เพื่อเปิดให้ของที่ที่จะยกอยู่ใกล้ตัวระหว่างเท้าและเข้าตาม Error! Reference source not found.๔๒
- ศีรษะตรง เก็บคาง บั้นเอวมีการแอ่น และย่อเข้า ให้หัวเข้าเบะออกพอประมาณอย่าหนีบเข้า
- หาท่าที่สมดุลของหลัง และเกร็งกล้ามเนื้อท้องน้อยจินตนาการเหมือนกับเรากำลังใส่กางเกงฟิตมาๆ เกร็งเนื้อท้องน้อยเพื่อไม่ให้รู้สึกกางเกงคับ เพื่อสำหรับพยุงหลังให้แข็งเกร็งขึ้นและให้บั้นเอวอยู่ในท่าเช่นเดียวกับก่อนที่จะยกของ
- ยึดสะโพกและเข้าขึ้นเพื่อยกของขึ้น ลูกขึ้นยืนโดยใช้กำลังกล้ามเนื้อต้นขา เขยียดเข้าและสะโพก ระวังอย่าให้หลังของเราโค้งงอ
- ทางเลือกอีกอย่างหนึ่งก็คือ วางเท้าของคุณข้างหนึ่งไปข้างหน้า เพื่อจะเข้าใกล้วัตถุนั้นให้มากที่สุด
- เมื่อเรากำลังถือของนั้นไว้แล้ว ถ้าเราจะต้องหัน ให้ทำโดยขยับเท้าไปข้างซ้ายหรือขวาดีกว่า ที่จะใช้การบิดตัวและกระดูกสันหลังของเรา ควรให้หัวแม่เท้าของคุณหันไปในทิศทางเดียวกับตัวของคุณเสมอ

บทที่ ๕

การจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์

นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

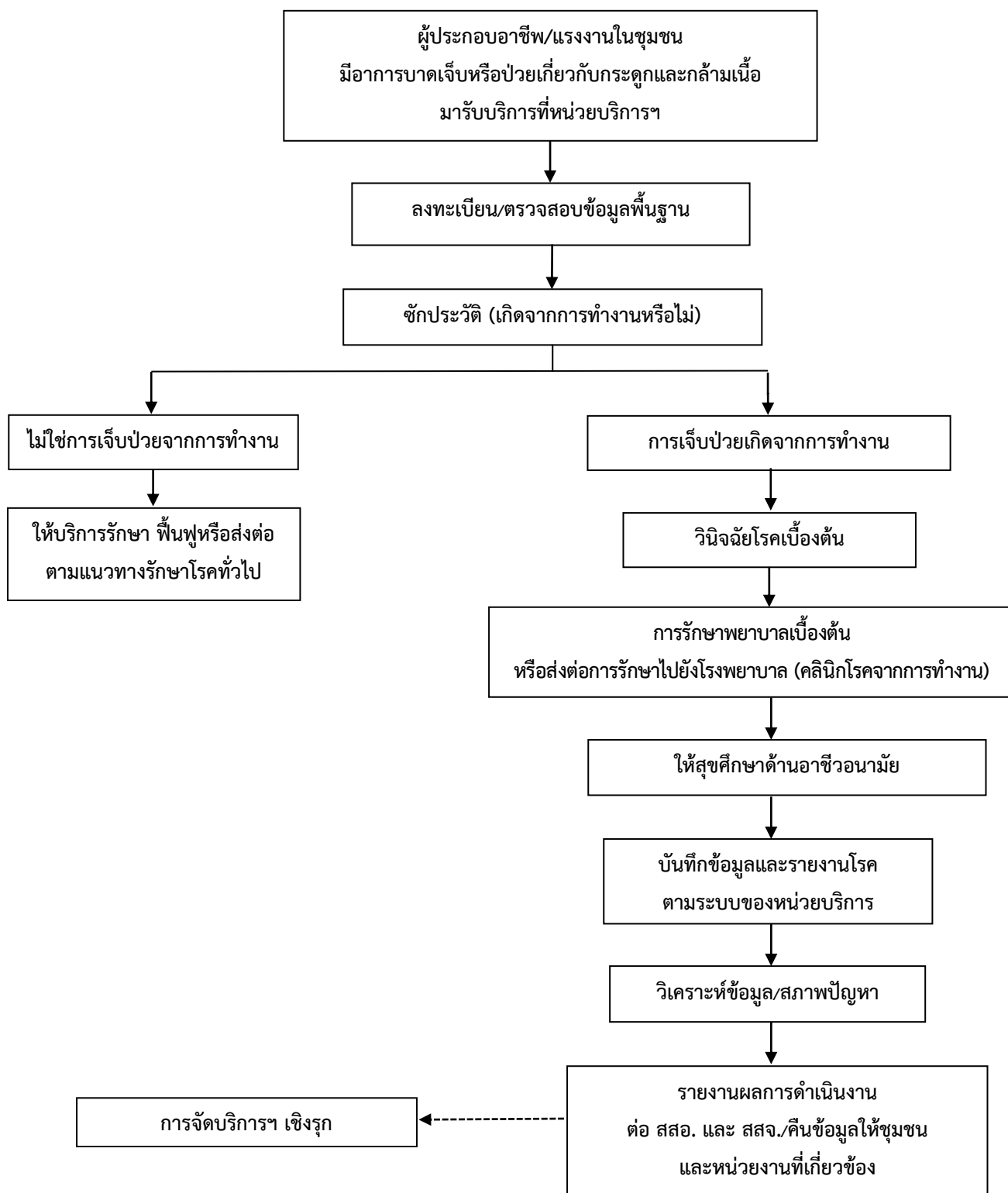
หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ หมายถึง หน่วยบริการสุขภาพที่ให้บริการโดยเน้นการบริการระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน เป็นบริการแบบผสมผสานทั้งการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน และควบคุมปัญหาที่คุกคามสุขภาพ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพให้บริการเป็นองค์รวม เชื่อมโยงใกล้ชิดระหว่างผู้ให้บริการ สถานบริการ ชุมชน และครอบครัว ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สถานีอนามัย และศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาล

แรงงานในชุมชน หมายถึง คนไทยอายุ ๑๕ ปีขึ้นไป ที่ประกอบอาชีพและมีรายได้อาศัยในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ เช่น กลุ่มอาชีพเกษตรกรรม อาชีพก่อสร้าง อาชีพเสริมสวຍ กลุ่มอาชีพวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น

การจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ หมายถึง การจัดบริการทางด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับการได้รับผลกระทบจากการทำงานโดยมีเป้าหมายสำคัญในการดูแลเกษตรกรที่มีปัญหาด้านโครงร่างกระดูก และกล้ามเนื้อ **เน้นการป้องกัน การควบคุมโรค และการเฝ้าระวังสุขภาพ** ด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นสำคัญ โดยแบบคัดกรองด้านสุขภาพนั้นก็จะจะเป็นแบบคัดกรองที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ที่มียาปัญหาด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ รวมถึงกิจกรรมการวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การส่งต่อและการฟื้นฟูทางสุขภาพทางด้านการยศาสตร์ การบันทึกข้อมูลการบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยทางด้านการยศาสตร์อันเกิดจากงาน รวมถึงการให้ความรู้จนเกิดความตระหนัก ประสานงานให้เกิดความร่วมมือกันเ็นชุมชนในการจัดการปัญหาที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานในชุมชน

การจัดบริการอาชีวอนามัยให้แรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ จะครอบคลุมกิจกรรมทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๑ การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์



หมายเหตุ: แผนผังการดำเนินงานนี้ เกิดจากการปรับปรุงโดยการแสดงความเห็นจากการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการประชุม โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานชุมชนด้านการยศาสตร์ วันที่ ๒-๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ทั้งนี้สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานของหน่วยงานของแต่ละพื้นที่ได้

กิจกรรมการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรับให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ มีดังนี้

๑) ผู้ประกอบอาชีพ/แรงงานในชุมชนมีอาการบาดเจ็บหรือป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อมารับบริการที่หน่วยบริการฯ

เมื่อผู้ประกอบอาชีพ/แรงงานในชุมชน มาใช้บริการสุขภาพด้วยอาการการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรลงทะเบียนข้อมูลการเข้ารับบริการทุกครั้งเพื่อประโยชน์ในการคัดแยกการเจ็บป่วย ตลอดจนการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ อาทิ อาชีพ สติการรักษา ที่อยู่ ให้เป็นปัจจุบัน

๒) การซักประวัติการเจ็บป่วยและลักษณะการทำงาน

การซักประวัตินอกจากการถามถึงอาการการเจ็บป่วย ควรซักประวัติการทำงาน ลักษณะการทำงาน ประวัติการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ อายุงานที่ทำงานในอาชีพ รวมถึงการถามถึงอาชีพเสริมและประวัติการทำงานในอดีตร่วมด้วยทุกครั้ง รวมถึงประวัติการบาดเจ็บซึ่งส่งผลต่อการป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เช่น อุบัติเหตุทางถนน บาดเจ็บจากการเล่นกีฬา โรคประจำตัว เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวินิจฉัยโรคเบื้องต้นหรือการวินิจฉัยอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บของผู้มารับบริการได้แม่นยำและเพื่อแยกสาเหตุการเจ็บป่วยว่าเกิดจากการประกอบอาชีพหรือไม่ หากผลการซักประวัติสามารถบอกได้เบื้องต้นว่าอาจเป็นโรคที่มีสาเหตุจากการทำงานได้ ควรวินิจฉัยแยกโรคในลำดับต่อไป

หากไม่ใช่โรคจากการทำงานให้บริการสุขภาพโรคทั่วไป โดยการปฐมพยาบาล การรักษาหรือส่งต่อการรักษาตามระบบปกติ

แนวคำถามสำหรับซักประวัติคัดกรองโรคจากการทำงาน

๑. ท่านคิดว่าการเจ็บป่วยของท่านเกี่ยวข้องกับการทำงานหรือไม่
๒. มีความแตกต่างของอาการป่วยขณะทำงานและขณะอยู่บ้านหรือไม่
๓. เพื่อนร่วมงานของท่าน มีอาการคล้ายๆกันหรือไม่
๔. อาการของท่านเป็นมากขึ้นเวลาทำงานหรือไม่

ถ้าตอบว่า **ใช่** ๑ ข้อ จาก ๔ ข้อ ให้สงสัยว่าการเจ็บป่วยนั้นน่าจะมีสาเหตุมาจากการทำงาน

๓) การวินิจฉัยโรคโครงสร้างกระดูกและกล้ามเนื้อในกลุ่มแรงงานในชุมชน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถให้การวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้ ผลการตรวจคัดกรองสุขภาพ จากอาการปวดเมื่อยร่างกาย ปวดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ จากการทำงานเนื่องจากท่าทางการทำงานซ้ำๆ หรือท่าทางการทำงานไม่ถูกต้อง อุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงาน เป็นต้น หากสงสัยหรือมีข้อสรุปว่าแรงงานในชุมชนมีอาการเข้าได้กับโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือการบาดเจ็บกล้ามเนื้อจากการทำงานให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยบริการสุขภาพศึกษาเพิ่มเติมได้จากแนวทางการวินิจฉัยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อใน **คู่มือการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชน ด้านการยศาสตร์**

๔) การรักษาพยาบาลเบื้องต้นและการส่งต่อ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถให้การรักษาพยาบาลได้ตามเวชปฏิบัติในการใช้ยารักษาโรคเบื้องต้นตามบทบาทหน้าที่ หากไม่สามารถรักษาได้ให้ส่งผู้มารับบริการต่อไปยังโรงพยาบาลชุมชน หรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ เพื่อตรวจยืนยันวินิจฉัยโรคและให้การรักษาพยาบาลต่อไป

๕) การให้สุศึกษาหรือคำแนะนำก่อนกลับบ้าน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในการทำงานตามลักษณะการทำงานของผู้นับรับบริการ การให้คำแนะนำการลดพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน การปรับปรุงท่าทางและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการบำบัด รักษา โดยใช้แพทย์แผนไทย การออกกำลังกาย และวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ถูกต้อง เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดูแลตัวเองเบื้องต้นและการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อนั้น รวมถึงคำแนะนำในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานให้เหมาะสม ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมใน **คู่มือการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชน ด้านการยศาสตร์**

๖) การบันทึกและรายงานโรค

การบันทึกรายงานโรคและการบาดเจ็บจากการประกอบอาชีพที่ได้รับการวินิจฉัยโรคลงในระบบการจัดเก็บของหน่วยบริการปฐมภูมิ เช่น จัดเก็บลงในระบบการรายงานของหน่วยบริการที่ใช้อยู่ เช่น HosXP JHCIS เป็นต้น โดยระบุสาเหตุการเกิดโรคและการบาดเจ็บด้วย และใช้รหัส ICD-๑๐ เพื่อให้สะดวกในการนำรายงานข้อมูล และการนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนป้องกันควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพหรือลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อไป

การลงรหัสโรค (ICD-๑๐)

ความสำคัญของการลงรหัสโรคจากการประกอบอาชีพ

งานทางด้านอาชีวเวชศาสตร์และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลสุขภาพของผู้สัมผัสกับสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมทั่วไป การรายงานผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น อาการแสดงและโรคที่เกิดจากการทำงานหรือสิ่งแวดล้อม จึงมีความสำคัญเช่นเดียวกับการรายงานโรคทั่วไป คือช่วยให้ทราบระบาดวิทยาและนำไปสู่การวางนโยบาย มาตรการในการควบคุมและป้องกันโรค แต่เนื่องจาก การวินิจฉัยโรคจากการทำงาน (Occupational Diseases) มีปัญหาการวินิจฉัยโรคแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ ยังไม่มีมาตรฐานเดียวกันที่ใช้เป็นสากล จึงทำให้การรายงานโรคจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าความเป็นจริง

สำหรับประเทศไทย การรายงานโรคจากการทำงานในปัจจุบันใช้แบบรายงาน รง. ๕๐๖ และ รง. ๕๐๖/๒ ของสำนักโรคระบาดวิทยา ซึ่งยังมีข้อจำกัดอยู่บางประการ คือเป็นรายงานเชิงระบาดวิทยาซึ่งจะรายงานทั้งผู้ป่วยที่สงสัยและผู้ป่วยยืนยันรวมกัน ไม่ครอบคลุมโรคจากการทำงานและสิ่งแวดล้อมทุกโรค และที่สำคัญคือแพทย์บางส่วนยังไม่ทราบว่ามียุทธวิธีอยู่ จึงทำให้การรายงานโรคจากการทำงานหรือสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ความเป็นจริง การนำระบบ ICD – ๑๐ ซึ่งเป็นระบบที่รู้จักกันทั่วไปมาใช้ในการติดตามสถิติโรคจากการทำงาน จึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่เข้ามาทดแทนได้

ขั้นตอนการลงรหัสโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพ

โรคจากการทำงานทุกชนิดจะสามารถลงรหัส ICD-๑๐ (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ๑๐th Revision) ได้ถ้ามีการจัดระบบการวินิจฉัยที่เหมาะสม สำหรับรหัสโรคทางด้านการยศาสตร์ที่พบบ่อยคือ หมวด M (กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน), หมวด G (โรคของระบบประสาท), หมวด S และ T (ผลต่อเนื่องจากสาเหตุภายนอก ส่วนใหญ่หมายถึงการบาดเจ็บ) อย่างไรก็ตาม หมวด M จะเป็นหมวดที่ตรงกับการเจ็บป่วยด้านการยศาสตร์มากที่สุด

ขั้นตอนที่ ๑

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในแต่ละระดับ เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลวิชาชีพ หรือแพทย์ เป็นต้น ดำเนินการซักประวัติส่วนบุคคลและประวัติการทำงาน ตรวจร่างกาย รวมทั้งการทดสอบพิเศษ หรือส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือทางรังสี จนได้ผลการวินิจฉัยโรค

ขั้นตอนที่ ๒

ค้นหารหัสโรคจากเว็บไซต์ขององค์การอนามัยโลก (<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/๒๐๑๐/en#>) หรือรหัสซึ่งปรับปรุงใช้สำหรับประเทศไทยจากเว็บไซต์ของกลุ่มข้อมูลทรัพยากรและมาตรฐานรหัสสุขภาพ, กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, กระทรวงสาธารณสุข (<http://thcc.or.th/ICD-๑๐TM/index.html>) ตามตาราง

ตารางที่ ๑ แสดงรหัสของโรคที่อาจมีสาเหตุทางการยศาสตร์

ICD-๑๐ Codes	โรคและรหัส	สาเหตุ	อาชีพหรืออุตสาหกรรม
G๕๖.-	เส้นประสาทของแขนอักษเส้นเดียว เช่น G๕๖.๐ Carpal tunnel syndrome G๕๖.๒ รอยโรคที่เส้นประสาท ulnar G๕๖.๓ รอยโรคที่เส้นประสาท radial G๕๖.๘ โรคอื่นๆที่มีลักษณะเป็นเส้นประสาทเส้นเดียวของแขนอักษ	สำหรับรหัส G๕๖.๐: การทำงานซ้ำๆ โดยใช้แรงมาก งานที่สั่นสะเทือนหรืองานที่ต้องบิดข้อมืออย่างมาก โดยเฉพาะถ้ามีท่าทางที่ไม่เหมาะสมทุกชนิดดังกล่าวรวมกัน	สำหรับรหัส G๕๖.๐: การทำงานกับเครื่องมือที่สั่นสะเทือนและใช้แรงมาก, งานที่บิดข้อมือมากเช่นแล่นือสัตว์หรือปลา งานโรงเลื่อย งานก่อสร้าง

ICD-๑๐ Codes	โรคและรหัส	สาเหตุ	อาชีพหรืออุตสาหกรรม
M๕๔	ปวดหลัง M๕๔.๕ ปวดหลังส่วนล่าง	งานยกของหนัก ยกผิดวิธี งานที่ต้องก้มหรือเอี้ยวตัว	ดำเนินา เกษตรกร หรืองานที่มีท่าทางตามที่กล่าว
M๖๕.-	เยื่อหุ้มข้ออักเสบและปลอกเอ็น อักเสบ เช่น M๖๕.๓ trigger finger M๖๕.๔ Radial styloid tenosynovitis (deQuervain)	การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การ ทำงานที่ต้องบิดหรือใช้แรง ที่ข้อมือมาก โดยเฉพาะถ้า มีท่าทางผิดปกติหลาย อย่างรวมกัน	งานแล่นือหรือปลา งานก่อสร้าง ช่างไม้ งานประกอบชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ งานทอผ้า
M๗๐.-	ความผิดปกติของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่ เกี่ยวกับการใช้งานมากเกินไปและ เนื้อเยื่อถูกกดมาก เช่น M๗๐.๐ การอักเสบของปลอกเอ็น ของแขนและข้อมือ (Chronic crepitant tenosynovitis) M๗๐.๒ การอักเสบบริเวณข้อศอก (Olecranon bursitis) M๗๐.๔ การอักเสบบริเวณหน้า สะบ้าหัวเข่า (Prepatellar bursitis)	การเคลื่อนไหวซ้ำๆ การ ทำงานที่ต้องบิดหรือใช้แรง ที่ข้อมือมาก โดยเฉพาะถ้า มีท่าทางผิดปกติหลาย อย่างรวมกัน งานที่ต้องรับแรงกดตรง ข้อศอกมา งานที่ต้อง คุกเข่านานๆ	งานแล่นือหรือปลา งานก่อสร้าง ช่างไม้ งาน ประกอบชิ้นส่วน อิเล็ก ทรอนิกส์ งานทอผ้า งานปูพรมหรือปูพื้น
M๗๗.-	การอักเสบของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันอื่นๆ เช่น M๗๗.๐ Medial epicondylitis M๗๗.๑ Lateral epicondylitis	งานซ้ำซากหรือใช้แรงมาก	งานก่อสร้างเช่นติดตั้งผนัง หลังคา งานแล่นือสัตว์และ งานที่ใช้แรงแขนมากและ ซ้ำซากอื่นๆ

หมายเหตุ เครื่องหมาย “-“ เช่น M๗๗.- หมายถึงยังมีรหัสย่อยต่อไปอีก เช่น M๗๗.๑

ตัวอย่างรหัสโรคทางการยศาสตร์ที่มีการวินิจฉัยบ่อยและสามารถนำไปใช้ได้เลย

ตารางที่ ๒ โรคทางการยศาสตร์และรหัสที่พบได้บ่อย

โรค	ชื่อภาษาไทย (ถ้ามี)	รหัส
Trigger finger	โรคนิ้วโกป็น	M๖๕.๓
Prepatellar bursitis	ถุงน้ำหน้าสะบ้าเข่าอักเสบ	M๗๐.๔
infrapatellar bursitis (Other bursitis of knee)	ถุงน้ำด้านล่างสะบ้าเข่าอักเสบ	M๗๐.๕
de Quervan syndrome (Radial styloid tenosynovitis)	เส้นเอ็นตรงปุ่มกระดูกด้านหัวแม่มืออักเสบ	M๖๕.๔
Carpal tunnel syndrome	อุโมงค์ตรงข้อมืออักเสบ	G๕๖.๐
Tennis elbow (Lateral epicondylitis)		M๗๗.๑

หมายเหตุ : โรคหรือปัญหาสุขภาพทางการยศาสตร์อาจเกิดได้หลากหลายตามการได้รับสัมผัสกับสิ่งคุกคามหรือปัจจัยเสี่ยงทางการยศาสตร์ต่างๆ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านจิตสังคม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน และลักษณะงานและท่าทางการทำงาน เป็นต้น ซึ่งในการวินิจฉัยโรคนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน และการลงรหัส ICD-๑๐ นั้นสามารถระบุได้ตามผลการวินิจฉัยที่แท้จริง ซึ่งในตารางที่ ๑ และ ๒ ที่แสดงรหัสโรคทางการยศาสตร์นั้น เป็นเพียงการยกตัวอย่างรหัสโรคและปัญหาสุขภาพทางการยศาสตร์ที่พบบ่อยเท่านั้น แต่ในการปฏิบัติงานจริงอาจจะพบโรคหรือปัญหาสุขภาพทางการยศาสตร์ที่นอกเหนือดังที่กล่าวมา

ขั้นตอนที่ ๓

การลงรหัสสาเหตุภายนอกของการเจ็บป่วย (External causes of morbidity and mortality, V๐๑-Y๙๘)

๑. ข้อบังคับของการลงรหัสกลุ่มนี้ คือ

- Code ในกลุ่มนี้สามารถใช้เป็น Code เสริมได้ในการวินิจฉัยอื่นๆ แต่ต้องใช้ในแบบโค้ดคู่ และเป็นตัวเสริมเท่านั้น

๒. รหัสสาเหตุภายนอกของการเจ็บป่วยที่อาจใช้ได้ในการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุทางการยศาสตร์ ได้แก่

- Y๙๖ Work-related condition เมื่อพบว่าโรคหรือปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยที่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่องจากการทำงานหรือโรคจากการทำงาน

ตัวอย่างการลงรหัส

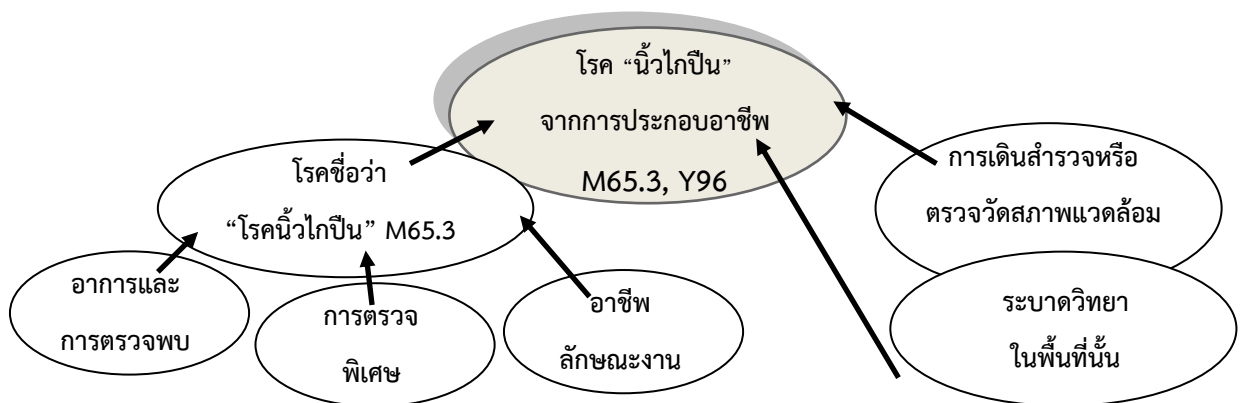
ตัวอย่างที่ ๑ Carpal Tunnel Syndrome จากการพิมพ์ข้อมูลลงคอมพิวเตอร์อย่างยาวนานในสำนักงานเพื่อหารายได้และผิดหลักการยศาสตร์ คือ

- Carpal tunnel syndrome: G๕๖.๐
- ยืนยันว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพคือ: Y๙๖

ตัวอย่างที่ ๒ ช่างปูพรมคุกเข่าทำงานอย่างยาวนานในอาคารโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการทำงานเพื่อหารายได้ รหัสคือ

- Prepatellar bursitis: M๗๐.๔
- ยืนยันว่าเป็นโรคจากการประกอบอาชีพคือ: Y๙๖

๖.๒ แนวทางการวินิจฉัยโรคที่สอดคล้องกับการลงรหัสโรคและตัวอย่างการวินิจฉัย



รูปแสดงตัวอย่างขั้นตอนการวินิจฉัยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพ

สรุปสำคัญในการลงรหัสโรค

ในการลงรหัสโรคซึ่งเกิดจากความผิดปกติทางการยศาสตร์ ให้ลงรหัสของโรคที่เป็นโรคหลัก ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักจะเป็นรหัสในกลุ่ม G และ M ดังที่ได้แสดงในตารางข้างต้น (ตารางที่ ๑ และ ๒) แล้วตามด้วยรหัสของสาเหตุภายนอก (External cause) คือ รหัส Y๙๖ เพื่อยืนยันว่าเป็นโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ

๗) การติดตามเยี่ยมบ้าน

หลังจากการให้บริการฯ ควรมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ประกอบอาชีพไว้ในแฟ้มครอบครัว เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการติดตามอาการเจ็บป่วย ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินความเสี่ยงสภาพการทำงาน และติดตามการปรับปรุงท่าทางและสภาพการทำงานของแรงงานในชุมชนอย่างต่อเนื่องต่อไป

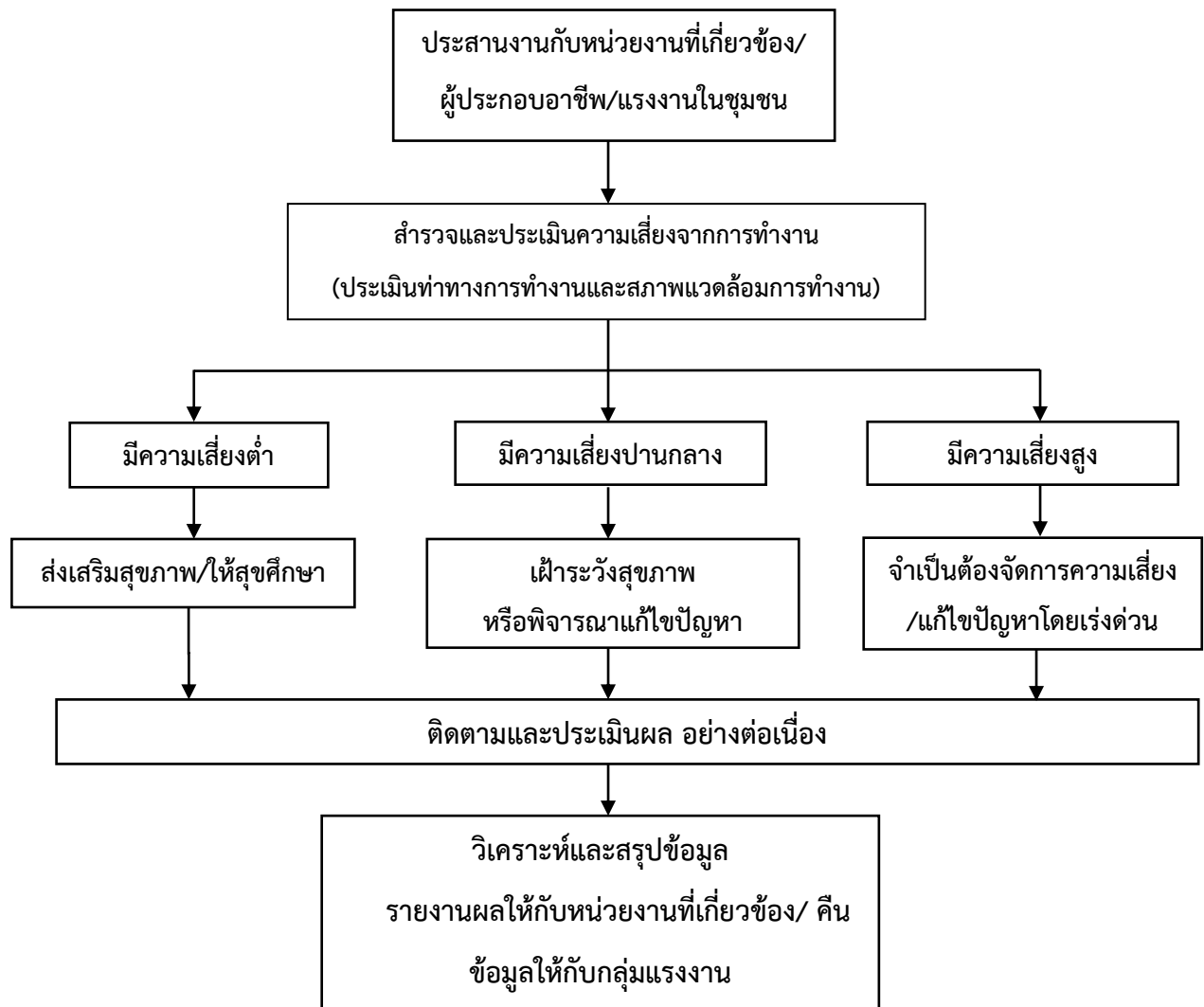
๘) วิเคราะห์ข้อมูล/สภาพปัญหา

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรมีการดึงข้อมูลจากระบบข้อมูลที่บันทึกไว้ นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามหลักการทางระบาดวิทยา เพื่อการเฝ้าระวังโรค เช่น การจำแนกกลุ่มอาชีพที่มารับบริการและมีการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยอาจวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ระยะเวลา ความถี่ อัตราป่วย ฯลฯ เพื่อข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป

๙) รายงานผลการดำเนินงานต่อ สสอ. และ สสจ./คืนข้อมูลให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลเสร็จแล้วควรมีการสรุปหรือรายงานต่อหน่วยงานระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และหน่วยงานระดับท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการแก้ไขปัญหา การผลักดันนโยบาย การเฝ้าระวังโรค การขอรับสนับสนุนทรัพยากรในการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งคืนข้อมูลให้ชุมชน กลุ่มผู้ประกอบอาชีพ เพื่อให้รับทราบปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

๕.๒ การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์



หมายเหตุ: แผนผังการดำเนินงานนี้ เกิดจากการปรับปรุงโดยการแสดงความเห็นจากการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการประชุม โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานชุมชนด้านการยศาสตร์ วันที่ ๒-๓ พฤษภาคม ๒๕๖๐ ทั้งนี้สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทการทำงานของหน่วยงานของแต่ละพื้นที่ได้

การจัดบริการเชิงรุก หมายถึง การช่วยให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพตนเองได้โดยเป็นการบริการที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพและการซ่อมสุขภาพ (รักษาพยาบาล) มีภารกิจการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นการให้บริการทั้งภายในและภายนอกสถานที่ โดยคำนึงถึง

- ๑) การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม
- ๒) การมีทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการร่วมกันดำเนินงาน
- ๓) การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบอาชีพหรือชุมชน
- ๔) การนำมาตรฐานวิชาชีพมาสู่การปฏิบัติ

การจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงานของแรงงานในชุมชน โดยผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

- ๑) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมดำเนินการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์
- ๒) การสำรวจสถานที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน แบบมีส่วนร่วม เพื่อเป็นการค้นหาอันตราย สิ่งคุกคามทางสุขภาพ พฤติกรรมการทำงานของกลุ่มผู้ประกอบอาชีพหรือแรงงาน และให้คำแนะนำในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน โดยใช้หลักการปรับปรุงสภาพการทำงานในงานภาคเกษตรกร (WIND) การปรับปรุงสภาพการทำงานสำหรับผู้ที่ทำงานที่บ้าน (WISH) หรือการปรับปรุงสภาพการทำงานในสถานประกอบการกิจการ ขนาดกลางและขนาดเล็ก (WISE)
- ๓) การตรวจคัดกรองสุขภาพด้วยแบบสอบถามร่วมกับการวิเคราะห์การเจ็บป่วยส่วนต่างๆ ของร่างกาย (Body Mapping) โดยการมีส่วนร่วมของกลุ่มผู้ประกอบอาชีพหรือแรงงานในการวิเคราะห์การเจ็บป่วยจากการทำงาน
- ๔) การจัดการความเสี่ยงจากการทำงานแบบมีส่วนร่วม เช่น การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือท่าทางการทำงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เป็นต้น
- ๕) การติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและตรวจเยี่ยมผู้ปวยอย่างต่อเนื่อง
- ๖) การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปรายงานผลการดำเนินงาน และคืนข้อมูลให้กับกลุ่มผู้ประกอบอาชีพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ร่วมดำเนินงาน

ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวจะบรรลุตามวัตถุประสงค์นั้น นอกจากหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ร่วมกับหน่วยบริการสุขภาพระดับที่สูงขึ้นไป (โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์) และยังจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากกลุ่มแรงงานในชุมชนและเครือข่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น อาสาสมัครสาธารณสุข ประธานหรือผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

กิจกรรมการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกสำหรับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ที่สำคัญ มีดังนี้

๑) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ ผู้ประกอบอาชีพ/แรงงานในชุมชน

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรนำข้อมูลจากการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุก ได้แก่ สถานการณ์ปัญหาสุขภาพ/สถานะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประสานงานและร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด(สสจ.) องค์การปกครองท้องถิ่น (เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล) กลุ่มแรงงาน/ผู้ประกอบอาชีพ เป็นต้น เพื่อร่วมหารือในการวางแผนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพหรือการจัดการปัญหาสุขภาพ รวมถึงหาแนวทางในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ/แรงงานในชุมชน การประสานงานอาจเสนอประเด็นและข้อมูลปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานในชุมชน/พื้นที่ในการประชุมคณะกรรมการของพื้นที่ เพื่อร่วมกันดำเนินการจัดทำเป็นโครงการส่งเสริมและดูแลสุขภาพ หรือเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการทำงานของแรงงานในชุมชน

๒) สำรวจและประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน

หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมดำเนินงานในการสำรวจข้อมูลปัญหาสุขภาพ/ความเสี่ยงจากการทำงานเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มแรงงาน/ประเภทต่างๆ เช่น จำนวนผู้ประกอบอาชีพในกลุ่มอาชีพต่างๆ ในพื้นที่/บริเวณที่ประกอบอาชีพ ช่วงเวลาที่ทำงาน เพื่อจะได้นำข้อมูลจากการสำรวจไปสู่จัดลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพของกลุ่มแรงงานและวางแผนการคัดกรองความเสี่ยงจากการทำงานต่อไป

การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานสามารถใช้แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ คือ

- ๑.๑) มีข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อหรือการบาดเจ็บที่สงสัยว่าเกิดจากการทำงาน และเจ้าหน้าที่มีความสนใจในการหาสาเหตุเพิ่มเติม
- ๑.๒) เป็นอาชีพหลักของชุมชนและมีผู้ป่วยด้วยอาการเดียวกันหรือใกล้เคียงกันจำนวนมาก
 - เครื่องมือหรือแบบสำรวจความเสี่ยงจากท่าทางหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน ต่างๆ สามารถเลือกหรือปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ได้ โดยอาจเริ่มใช้แบบประเมินอย่างง่ายก่อน เช่น
 - ๑) แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก
 - ๒) ประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย
 - ๓) ตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

หลังจากการประเมินความเสี่ยงด้วยแบบประเมินอย่างง่ายแล้ว สามารถใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์มาช่วยในการประเมินเฉพาะบุคคลได้ เช่น แบบประเมิน RULA, REBA, OWAS ได้รูปแบบการสำรวจสามารถดำเนินการโดยการผนวกเข้ากับการสำรวจชุมชนในพื้นที่ของหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มีการดำเนินงานประจำทุกปี โดยร่วมมือกับเครือข่ายในชุมชนที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก เป็นต้น เพื่อให้ทราบข้อมูลทั่วไป หรือสถานการณ์

ของการทำงานในกลุ่มอาชีพเกษตรกรและแรงงานในชุมชน รวมถึงทราบขั้นตอนต่างๆในการทำงานและสิ่งคุกคามที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านการยศาสตร์ได้

๓) การจัดการความเสี่ยงหลังจากการประเมินความเสี่ยงหลังจากการประเมินความเสี่ยง

๓.๑) ระดับความเสี่ยงต่ำ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้สุขศึกษาในการดูแลตนเองและการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ประกอบการอาชีพ เช่น แนวทางการส่งเสริมและดูแลสุขภาพตนเอง แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการทำงาน แนวทางการปรับปรุงท่าทางการทำงาน พฤติกรรมการทำงานหรือสภาพการทำงานที่ปลอดภัย เป็นต้น

๓.๒) ระดับความเสี่ยงปานกลาง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้สุขศึกษาในการดูแลตนเองแก่ผู้ประกอบการอาชีพ และร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายดำเนินการในการวางแผนการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพหรือความเสี่ยงจากการทำงานที่พบ และหากพื้นที่มีทรัพยากรที่เพียงพอหรือสามารถสนับสนุนการดำเนินงานในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ อาทิเช่น คน งบประมาณ วัสดุ/อุปกรณ์ ข้อมูลวิชาการและองค์ความรู้ สื่อประชาสัมพันธ์ ควรพิจารณาแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือจัดการความเสี่ยงจากการทำงานนั้นๆ โดยร่วมดำเนินงานกับหน่วยงานเครือข่าย เพื่อป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการทำงาน รวมถึงให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น กรณีที่ผู้ประกอบการอาชีพ/แรงงานในชุมชนเริ่มมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยจากการทำงานหรือท่าทางการทำงาน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรทำการวินิจฉัยอาการเบื้องต้นเพื่อทำการรักษาและส่งต่อตามลำดับ

๓.๓) ระดับความเสี่ยงสูง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้สุขศึกษาในการดูแลตนเองแก่ผู้ประกอบการอาชีพ และร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายเพื่อดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่พบ เช่น การปรับปรุงท่าทางในการทำงานที่ถูกต้องหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งการให้คำแนะนำในการบำบัด รักษา โดยใช้แพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก การออกกำลังกาย การทำกายภาพบำบัดและวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่ถูกต้อง หรือถ้ามีอาการรุนแรงจะต้องมีการส่งต่อเพื่อยืนยันการตรวจวินิจฉัยโรคและรักษาในหน่วยบริการที่สูงขึ้นไป รวมถึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากการทำงานหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถสร้างกลไกในการแก้ไขปัญหาแบบมีส่วนร่วม โดยสามารถดำเนินการได้ดังนี้

๑) การสร้างเครือข่ายในชุมชน การอบรมอาสาสมัครด้านอาชีวอนามัย (อสอช.) จากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กลุ่มอาชีพ เพื่อให้คำแนะนำด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานให้ปลอดภัย การจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน

๒) การจัดเวทีคืนข้อมูลให้แก่ชุมชน รวมถึงการสร้างร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(เทศบาล องค์กรบริหารส่วนตำบล) ในการส่งเสริมและดูแลสุขภาพให้แก่

แรงงานในชุมชนอย่างต่อเนื่อง หรือมีแผนงานหรือโครงการการดูแลสุขภาพให้แก่แรงงานในชุมชนโดยการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วม รวมถึงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมสุขภาพระดับพื้นที่/ตำบล ในการแก้ไขปัญหา

๓) การสนับสนุนให้ชุมชน/กลุ่มอาชีพร่วมมือในแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทำงานและหรือจากพฤติกรรมเสี่ยงของเกษตรกร โดยหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการ

๔) ติดตามและประเมินผล อย่างต่อเนื่อง

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรร่วมกับหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งในด้านการดูแลสุขภาพของแรงงานในชุมชน รวมถึงผลการดำเนินงานในการจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน การปรับปรุงท่าทางการทำงาน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัย ทั้งนี้ควรมีการคืนข้อมูลให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพ ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการวางแผนงาน/โครงการในการดูแลสุขภาพแรงงานในชุมชนต่อไป

๕) วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อมูลรายงานผลการดำเนินงานให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ คืนข้อมูลให้กับกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพ/ชุมชน

นำเสนอข้อมูลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพในพื้นที่ ผลการดำเนินงานในการจัดการอาชีพอนามัยให้กับแรงงานในชุมชนด้านการยศาสตร์ รวมถึงการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานในการส่งเสริม เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพ การขยายผลการดำเนินงานจนเกิดพื้นที่ต้นแบบด้านอาชีวอนามัย เพื่อขอรับการสนับสนุนในระดับที่สูงขึ้น หรือขยายนโยบายในพื้นที่อื่นๆ เป็นตัวอย่างให้กับพื้นที่อื่นๆ ให้มีความครอบคลุมทุกระดับ

บทที่ ๖

บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้เกิดระบบการเฝ้าระวังความเสี่ยงและสืบเนื่องต่อไปถึงกระบวนการจัดการปัญหาการป้องกันและควบคุมความเสี่ยงอันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานในพื้นที่และกลุ่มแรงงานในชุมชน จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ หลายระดับ ตั้งแต่ระดับส่วนกลาง ตลอดจนระดับปฏิบัติการในพื้นที่ ที่จะต้องมีการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อให้มีความชัดเจนและเข้าใจตรงกัน โดยในการกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานในแต่ละระดับนั้น ตั้งอยู่บนฐานของบทบาทหน้าที่ตามภารกิจของหน่วยงานในระดับนั้นๆ เป็นหลัก

๖.๑ หน่วยงานส่วนกลาง : กรมควบคุมโรค

- พัฒนานองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อการดูแลสุขภาพเกษตรกรรมด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
- ผลิตคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- ผลิตสื่อต้นแบบสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข, อาสาสมัครสาธารณสุข และเกษตรกร
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการในระดับต่างๆ
- ชี้แจงแนวทางการดำเนินงานแก่หน่วยงานเครือข่าย
- นิเทศ ติดตามการดำเนินงานหน่วยงานเครือข่าย
- จัดทำระบบรายงาน
- จัดทำรายงานสถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศในส่วนที่เกี่ยวข้อง

๖.๒ หน่วยงานระดับเขต/ภาค

- จัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานและส่งมอบสื่อแก่เครือข่ายจังหวัด เพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน
- ประสานการสนับสนุนวิชาการจากส่วนกลาง และส่งต่อให้หน่วยงานเครือข่าย
- นิเทศ ติดตาม และสนับสนุนการดำเนินงานของจังหวัด
- รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
- จัดทำรายงานสถานการณ์โรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพในระดับเขตในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- รายงานสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อไปยังส่วนกลาง

๖.๓ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.)

- จัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อรองรับการดำเนินงาน
- จัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานแก่สถานบริการสาธารณสุขในจังหวัด/อำเภอ
- สนับสนุนให้หน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัด/อำเภอมีโอกาสนำเสนอผลงาน
- รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และให้สุศึกษาเชิงรุกแก่เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่
- นิเทศติดตามสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัด/อำเภอ
- รวบรวมและตรวจสอบข้อมูลสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อไปยัง สคร./สสจ.
- เป็นศูนย์ข้อมูลและจัดทำสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระดับจังหวัด/อำเภอ
- นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนงาน/โครงการ เพื่อดูแลสุขภาพเกษตรกรและประชาชนในพื้นที่ต่อไป

๖.๔ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานีอนามัย และหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ

- วิเคราะห์และกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับ
- รับมอบสื่อ/สิ่งสนับสนุนต่างๆจาก สสจ./สสอ.
- วางแผนการดำเนินงานโดยบูรณาการกับงานสาธารณสุขอื่นๆ
- ประชุมชี้แจงวิธีการดำเนินงานและการใช้แบบประเมินทางการเกษตร เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถจัดบริการดูแลสุขภาพเกษตรกรเชิงรุกได้ตามแนวทางที่กำหนด
- ดำเนินการจัดบริการดูแลสุขภาพเชิงรุก เช่น การใช้แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก เพื่อให้ได้ข้อมูลจำนวนผู้มีความเสี่ยงฯ นำไปสู่การวางแผนงาน/โครงการ และแก้ไขปัญหาคต่อไป
- จัดเวทีคืนข้อมูลการสำรวจความเสี่ยงชุมชนฯและสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อให้ชุมชน กลุ่มเสี่ยงและหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทราบ
- ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและกลุ่มอาชีพต่างๆ และให้ความรู้แก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน แกนนำกลุ่มอาชีพในชุมชน เพื่อให้มีการเฝ้าระวังสุขภาพของกลุ่มผู้ประกอบอาชีพภายในชุมชน
- จัดทำฐานข้อมูลจากสำรวจความเสี่ยงชุมชนฯ และจัดทำสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อของแรงงานในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป
- ส่งข้อมูลสถานการณ์ปัญหาโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อฯไปยัง สสอ. เพื่อรวบรวมส่งไปยัง สสจ. ต่อไป

๖.๕ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน/แกนนำกลุ่มอาชีพในชุมชน

- จัดทำแผนสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณแก่สถานบริการสาธารณสุขเครือข่ายเพื่อจัดบริการเชิงรุกแก่เกษตรกร
- ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรในชุมชน สนับสนุนวิชาการในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ
- มีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดบริการดูแลสุขภาพเชิงรุก

๖.๖ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/องค์การบริหารส่วนตำบล/หน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

- สนับสนุนการจัดบริการดูแลสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- สนับสนุนทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชน เช่น งบประมาณ บุคคล เป็นต้น
- มีส่วนร่วมดำเนินการจัดบริการดูแลสุขภาพเชิงรุก เช่น สำรวจสถานที่ทำงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยงของงานแบบมีส่วนร่วม และการให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

๑. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายการจัดบริการอาชีวอนามัยให้กับแรงงานในชุมชน ด้านการยศาสตร์ ปี ๒๕๕๘ .กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี
๒. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม.คู่มือการจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข :คลินิกสุขภาพเกษตรกร (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ ๓ พ.ศ.๒๕๕๘) .กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี
๓. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบ ปี ๒๕๕๙. สำนักงานสถิติพยากรณ์. กรุงเทพฯ.
๔. ธนวัฒน์ รื่นวงศ์. (๒๕๕๒). สภาพการทำงานของแรงงานนอกระบบในประเทศไทย
WORKING CONDITIONS OF LABOR IN THE INFORMAL ECONOMIC SECTOR IN THAILAND.
ปริญญาานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ประชากรศาสตร์) วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
๕. สำนักงานระบาดวิทยา. สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๔๖-๒๕๕๒ ระบบเฝ้าระวังโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแบบเชิงรับ. กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี.
๖. สำนักงานประกันสังคม. รายงานสถานการณ์สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕. กระทรวงแรงงาน. กรุงเทพฯ
๗. ดร.นพ. สมเกียรติ ศิริรัตนพุกษ์และคณะ. (๒๕๔๗). การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังควบคุมป้องกันความผิดปกติจากกล้ามเนื้อและข้อในกสิกรไทย(เอกสารประกอบการประชุม). สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี.
๘. กนธีร์ สังขาสี,พ.อ.. INTRODUCTION TO ICD-๑๐ [Internet]. [cited ๒๐๑๓ Nov ๒๐]. Available from : <http://thcc.or.th/download/BasicICD-๑๐forPCU.ppt>
๙. WHO. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ๑๐th Revision (ICD-๑๐) Version for ๒๐๑๐. [Internet]. [cited ๒๐๑๓ Nov ๒๐]. Available from: http://apps.who.int/classifications/icd๑๐/browse/Content/statichtml/ICD๑๐Volume๒_en_๒๐๑๐.pdf
๑๐. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางมาตรฐานการให้รหัสโรค (Standard coding Guidelines) ฉบับ ๒๐๑๔. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; ๒๕๕๗
๑๑. กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. คู่มือการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; ๒๕๕๒

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบประเมิน RULA REBA และ OWAS

ภาคผนวก ข แบบซักประวัติผู้ป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

ภาคผนวก ค แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก

ภาคผนวก ง ประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย

ภาคผนวก จ ตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง
ป้องกันควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

ภาคผนวก ก แบบประเมิน RULA REBA และ OWAS

แบบประเมินท่าทางร่างกายส่วนบน RULA (Rapid Upper Limb Assessment)

ชื่องาน.....ผู้ประเมิน.....วันที่...../...../.....

กลุ่ม A การวิเคราะห์แขน และข้อมือ (Arm and Wrist Analysis)				กลุ่ม B การวิเคราะห์คอ ลำตัว และขา(Neck, Trunk & Leg Analysis)																																																																																																																							
ขั้นตอนที่ 1 แขนส่วนบน (Upper Arm) ปรับเพิ่ม +1 หัวไหล่ยก +1 หัวไหล่กาง +1 แขนวางพาดได้				ขั้นตอนที่ 9 คอ (Neck) ปรับเพิ่ม +1 การหมุนคอ (Twist) +1 การเอียงคอ (side bending)																																																																																																																							
ขั้นตอนที่ 2 แขนส่วนหน้า (Lower Arm หรือ Forearm) ปรับเพิ่ม +1 เมื่อยมือข้ามไปทางฝั่งตรงข้าม (ศรูปประกอบ)				ขั้นตอนที่ 10 ลำตัว (Trunk) ปรับเพิ่ม +1 การหมุนลำตัว (Twist) +1 การเอียงลำตัว (side bending)																																																																																																																							
ขั้นตอนที่ 3 ข้อมือ (Wrist) ปรับเพิ่ม +1 ข้อมือเอียงไปทางซ้ายหรือขวา (side bending หรือ deviation)				ขั้นตอนที่ 11 ขา (Legs) +1 เมื่อขาทั้งสองข้างวางบนพื้นหรือรองเท้าได้เหมาะสม +2 เมื่อขาทั้งสองข้างทำงานไม่เท่ากันหรือวางเท้าไม่ดี																																																																																																																							
ขั้นตอนที่ 4 การหมุนข้อมือ (Wrist Twist) +1 เมื่อข้อมือหมุนเล็กน้อยถึงปานกลาง +2 เมื่อข้อมือหมุนมาก				ขั้นตอนที่ 12 เปิดตาราง B <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Neck Posture Score</th> <th colspan="12">WTSK B Trunk Posture Score</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> <th colspan="2">4</th> <th colspan="2">5</th> <th colspan="2">6</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> <th>Legs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </tbody> </table>				Neck Posture Score	WTSK B Trunk Posture Score												1		2		3		4		5		6			Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Neck Posture Score	WTSK B Trunk Posture Score																																																																																																																										
	1		2		3		4		5		6																																																																																																																
	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs	Legs																																																																																																															
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																															
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																															
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																															
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																															
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																															
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																																																																																																															
ขั้นตอนที่ 5 เปิดตาราง A <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Upper Arm</th> <th rowspan="2">Lower Arm</th> <th colspan="4">Wrist</th> </tr> <tr> <th>Twist</th> <th>Twist</th> <th>Twist</th> <th>Twist</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table>				Upper Arm	Lower Arm	Wrist				Twist	Twist	Twist	Twist	1	1	1	2	3	4	2	2	2	3	4	5	3	3	3	4	5	6	4	4	4	5	6	7	5	5	5	6	7	8	6	6	6	7	8	9	ขั้นตอนที่ 6 การเคลื่อนไหวร่างกาย +1 แขนหรือมือใช้แรงอยู่ไม่มากนักไป 1 นาที +1 แขนหรือมือเคลื่อนไหวซ้ำไปซ้ำมา 4 ครั้ง ต่อกันหรือมากกว่า																																																																									
Upper Arm	Lower Arm	Wrist																																																																																																																									
		Twist	Twist	Twist	Twist																																																																																																																						
1	1	1	2	3	4																																																																																																																						
2	2	2	3	4	5																																																																																																																						
3	3	3	4	5	6																																																																																																																						
4	4	4	5	6	7																																																																																																																						
5	5	5	6	7	8																																																																																																																						
6	6	6	7	8	9																																																																																																																						
ขั้นตอนที่ 7 การใช้แรงของร่างกาย +0 ใช้แรงน้อยกว่า 2 kg นานๆครั้ง ไม่ถี่หรือซ้ำไป +1 ใช้แรง 2 ถึง 10 kg นานๆครั้ง +2 ใช้แรงอยู่ 2-10 kg หรือเคลื่อนไหวซ้ำไปซ้ำมา +3 ใช้แรงมากกว่า 10 kg เคลื่อนที่ซ้ำไปซ้ำมาหรือแรงกระแทก(shock load)				ขั้นตอนที่ 13 การเคลื่อนไหวร่างกาย +1 แขนหรือมือใช้แรงอยู่ไม่มากนักไป 1 นาที +1 แขนหรือมือเคลื่อนไหวซ้ำไปซ้ำมา 4 ครั้งต่อกันหรือมากกว่า																																																																																																																							
ขั้นตอนที่ 8 การบวกคะแนนกลุ่ม A รวมคะแนนจากขั้นตอนที่ 5 และ 7 เพื่อเปิดตาราง C				ขั้นตอนที่ 14 การใช้แรงของร่างกาย +0 ใช้แรงน้อยกว่า 2 kg นานๆครั้ง ไม่ถี่หรือซ้ำไป +1 ใช้แรง 2 ถึง 10 kg นานๆครั้ง +2 ใช้แรงอยู่ 2-10 kg หรือเคลื่อนไหวซ้ำไปซ้ำมา +3 ใช้แรงมากกว่า 10 kg เคลื่อนที่ซ้ำไปซ้ำมาหรือแรงกระแทก(shock load)																																																																																																																							
Table C: Neck, Trunk and leg score <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Wrist and Arm score</th> <th colspan="12">Neck, Trunk and leg score</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td> </tr> </tbody> </table>				Wrist and Arm score	Neck, Trunk and leg score												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	ขั้นตอนที่ 15 บวกคะแนนกลุ่ม B รวมคะแนนจากขั้นตอนที่ 12 ถึง 14 เพื่อเปิดตาราง C																
Wrist and Arm score	Neck, Trunk and leg score																																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																															
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																															
2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																																																																															
3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																															
4	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																																																																																																															
5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																															
6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																																																																																																															
ขั้นตอนที่ 16 การหาคะแนนรวม (Final Score) ใช้คะแนนจากขั้นตอนที่ 8 ถึง 15 ไปเปิดตาราง C หมายเหตุ: กรณีมือซ้ายและขวาทำงานไม่สม่ำเสมอให้ประเมินแยกกัน				ขั้นตอนที่ 16 การหาคะแนนรวม (Final Score) ใช้คะแนนจากขั้นตอนที่ 8 ถึง 15 ไปเปิดตาราง C หมายเหตุ: กรณีมือซ้ายและขวาทำงานไม่สม่ำเสมอให้ประเมินแยกกัน																																																																																																																							

การสรุปผลคะแนนรวม

คะแนน - 1 หรือ 2 ความเสี่ยงน้อยมาก พอสบายดี

คะแนน - 3 หรือ 4 มีความเสี่ยง งานอาจจะต้องปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง

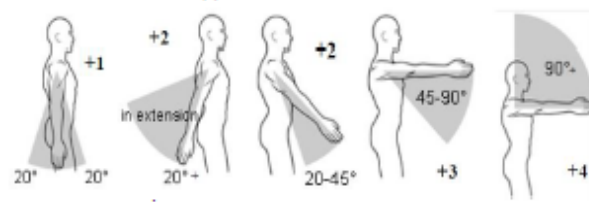
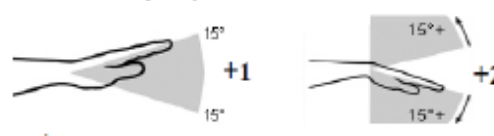
คะแนน 5 หรือ 6 ควรปรับปรุงและวิเคราะห์เพิ่มเติม

คะแนน 7 หรือมากกว่า งานนั้นควรปรับปรุงทันที

เอกสารอ้างอิง : McAtamney and Corlett (1993) RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb. Applied Ergonomics (24)page

แบบประเมินท่าทางร่างกายทั้งลำตัว REBA (Rapid Entire Body Assessment)

ชื่องาน..... ผู้ประเมิน..... วันที่...../...../.....

กลุ่ม A การวิเคราะห์คอ ลำตัว และขา (Neck Trunk Leg Analysis)	กลุ่ม B การวิเคราะห์แขน และข้อมือ (Arm and Wrist Analysis)																																																																																																																																																																																																	
ขั้นตอนที่ 1 คอ (Neck)  ปรับเพิ่ม +1 การบิดคอ (Twist) +1 การเอียงคอ (side bending)	ขั้นตอนที่ 7 แขนส่วนบน (Upper Arm)  ปรับเพิ่ม +1 หัวไหล่ยก +1 หัวไหล่กาง -1 แขนวางพาดได้																																																																																																																																																																																																	
ขั้นตอนที่ 2 ลำตัว (Trunk)  ปรับเพิ่ม +1 การบิดคอ (Twist) +1 การเอียงคอ (side bending)	ขั้นตอนที่ 8 แขนส่วนหน้า (lower arm หรือ forearm)  (มุมของแขนส่วนหน้าเทียบกับแนวตั้ง)																																																																																																																																																																																																	
ขั้นตอนที่ 3 ขา (Legs)  ปรับเพิ่ม +1 ย่อเข่าระหว่าง 30-60 องศา +2 ย่อเข่ามากกว่า 60 องศา	ขั้นตอนที่ 9 ข้อมือ (Wrist)  ปรับเพิ่ม +1 พยายามยืด +1 เอียงข้อมือ																																																																																																																																																																																																	
ขั้นตอนที่ 4 เปิดตาราง A <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Table A</th> <th colspan="12">Neck</th> </tr> <tr> <th colspan="4">1</th> <th colspan="4">2</th> <th colspan="4">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Legs</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>Trunk</td> <td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>Posture</td> <td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> <td>5</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>6</td><td>6</td><td>5</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td> <td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table> ใช้คะแนนจากขั้นตอนที่ 1 2 และ 3 มาเปิดตาราง A	Table A	Neck												1				2				3				Legs	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Trunk	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	Posture	2	2	3	4	5	3	4	5	6	6	5	7	Score	5	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9	ขั้นตอนที่ 10 เปิดตาราง B <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Table B</th> <th colspan="6">Lower Arm</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wrist</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>Upper Arm</td> <td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td> <td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>5</td> <td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td> <td>6</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> <td>7</td><td>8</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>Score</td> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td> <td>8</td><td>9</td><td>9</td> </tr> </tbody> </table> ใช้ข้อมูลขั้นตอนที่ 7 8 และ 9 เปิด ตาราง B	Table B	Lower Arm						1		2		3		Wrist	1	2	3	1	2	3	Upper Arm	1	1	2	3	1	2	3	Score	2	1	2	3	2	3	4	Score	5	5	4	5	4	5	6	Score	4	4	5	5	6	6	7	Score	5	6	7	8	7	8	8	Score	6	7	8	8	8	9	9																																																
Table A		Neck																																																																																																																																																																																																
	1				2				3																																																																																																																																																																																									
Legs	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																						
Trunk	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5																																																																																																																																																																																						
Posture	2	2	3	4	5	3	4	5	6	6	5	7																																																																																																																																																																																						
Score	5	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9																																																																																																																																																																																						
Table B	Lower Arm																																																																																																																																																																																																	
	1		2		3																																																																																																																																																																																													
Wrist	1	2	3	1	2	3																																																																																																																																																																																												
Upper Arm	1	1	2	3	1	2	3																																																																																																																																																																																											
Score	2	1	2	3	2	3	4																																																																																																																																																																																											
Score	5	5	4	5	4	5	6																																																																																																																																																																																											
Score	4	4	5	5	6	6	7																																																																																																																																																																																											
Score	5	6	7	8	7	8	8																																																																																																																																																																																											
Score	6	7	8	8	8	9	9																																																																																																																																																																																											
ขั้นตอนที่ 5 แรงที่ใช้ 0 แรงที่ใช้ต่ำกว่า 11 ปอนด์ +1 แรงที่ใช้ระหว่าง 11 ถึง 12 ปอนด์ +2 แรงที่ใช้มากกว่า 22 ปอนด์ ปรับเพิ่ม +1 ถ้าแรงเป็นแบบกระแทกหรือกระชากเร็ว	ขั้นตอนที่ 11 การจับยึดวัตถุ (Coupling) +0 (good) มีมือจับยึดทำได้ไม่รอบ +1 (Fair) มีมือจับแต่ไม่เหมาะสม ถ้าทำได้ไม่รอบ +2 (poor) ไม่มีมือจับแต่สามารถงอนิ้วมือได้ +3 (unacceptable) ไม่มีมือจับ วัตถุเป็นก้อนกลมใหญ่ วัตถุเปลี่ยนรูปได้จับยึดลำบาก																																																																																																																																																																																																	
ขั้นตอนที่ 6 คะแนนรวมฝั่ง A เพื่อเปิดใช้ตาราง C	ขั้นตอนที่ 12 คะแนนรวมฝั่ง B เพื่อเปิดใช้ตาราง C																																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Score A (score from table A)</th> <th colspan="12">Table C</th> </tr> <tr> <th colspan="12">SCORE B value + coupling score</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td></tr> <tr><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td></tr> <tr><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>11</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td><td>12</td></tr> </tbody> </table> หาคะแนนความเสี่ยงรวม คะแนนจาก ตาราง C + คะแนนจาก ขั้นตอนที่ 13 = คะแนนรวม	Score A (score from table A)	Table C												SCORE B value + coupling score												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11	8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	ขั้นตอนที่ 13 การเคลื่อนไหวในงาน +1 ร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่กับที่นานกว่า 1 นาที +1 เคลื่อนไหวช้าๆ มากกว่า 4 ครั้งต่อนาที +1 การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งท่าทางร่างกายมากและเร็ว การทรงตัวไม่ดี
Score A (score from table A)		Table C																																																																																																																																																																																																
		SCORE B value + coupling score																																																																																																																																																																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																						
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7																																																																																																																																																																																						
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8																																																																																																																																																																																						
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8																																																																																																																																																																																						
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9																																																																																																																																																																																						
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9																																																																																																																																																																																						
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10																																																																																																																																																																																						
7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11																																																																																																																																																																																						
8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11																																																																																																																																																																																						
9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12																																																																																																																																																																																						
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12																																																																																																																																																																																						
11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12																																																																																																																																																																																						
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12																																																																																																																																																																																						

การสรุปผลคะแนนรวม คะแนน = 1 ความเสี่ยงน้อยมาก/ คะแนน 2 หรือ 3 ความเสี่ยงน้อย ยังต้องมีการปรับปรุง / คะแนน 4 ถึง 7 ความเสี่ยงปานกลาง ควรได้รับการปรับปรุง และ
วิเคราะห์เพิ่มเติม คะแนน 8 ถึง 10 ความเสี่ยงสูง ควรปรับปรุง คะแนน 11 หรือมากกว่า ความเสี่ยงสูงมากควรปรับปรุงทันที

เอกสารอ้างอิง : Hignett and MaAtamney (2000) Rapid Entire Body Assessment (REBA) Applied Ergonomics (31), Page 201-205.

แบบประเมินความเสี่ยงของท่าทางในการทำงานโดยวิธี OWAS

แบบประเมิน OWAS จะใช้ในการประเมินความเสี่ยงของท่าทางในการทำงานต่อการเกิดปัญหาทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ส่วนต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้อง มี 3 ส่วน คือ หลัง แขน และขา โดยในการประเมินโดยใช้ OWAS จะมีการบันทึกออกมาเป็นตัวเลข 4 ตัว คือ 1) หลัง, 2) แขน, 3) ขา, และ 4) น้ำหนัก มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. หลัง

1 	2 	3 	4 
1-หลังตรง	2-งอหลังไป ด้านหน้า/ ด้านหลัง	3-บิดหลัง หรือ งอออกด้านข้าง	4-งอหลังและ บิด หรืองอหลัง ไปด้านหน้า และออก ด้านข้าง

2. แขน

1 	2 	3 
1-แขนทั้ง 2 ข้าง อยู่ต่ำกว่า ระดับไหล่	2-แขนข้างใด ข้างหนึ่งอยู่ ระดับไหล่ หรือ เหนือไหล่	3-แขนทั้ง 2 ข้างอยู่ระดับไหล่ หรือ เหนือไหล่

3. ขา

1 	2 	3 	4 	5 	6 	7 
1-อยู่ในท่านั่ง	2-อยู่ในท่ายืน ขาทั้ง 2 ข้าง เหยียดตรง	3-อยู่ในท่ายืน น้ำหนักลงที่ขา ข้างใดข้างหนึ่ง	4-อยู่ในท่ายืน หรือ นั่ง โดยเข้า ทั้ง 2 ข้างงอ	5-อยู่ในท่ายืน หรือ นั่ง โดยเข้า ข้างใดข้างหนึ่งงอ	6-การคุกเข่า ใดข้างหนึ่ง หรือ ทั้ง 2 ข้าง	7-การเดิน หรือ การเคลื่อนที่

4. น้ำหนัก หรือ แรงที่กระทำ

- 1 = น้ำหนักที่ยก หรือ แรงที่ต้องการใช้ น้อยกว่า 10 กิโลกรัม (< 10 กก.)
- 2 = น้ำหนักที่ยก หรือ แรงที่ต้องการใช้ ตั้งแต่ 10 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 20 กิโลกรัม (10 – 20 กก.)
- 3 = น้ำหนักที่ยก หรือ แรงที่ต้องการใช้ มากกว่า 20 กิโลกรัม (> 20 กก.)

ระดับของผลการประเมินท่าทางโดย OWAS

หลัง	แขน	1			2			3			4			5			6			7			ขา
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	น้ำหนัก
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2	
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

แสดงผลของความหมายจากคะแนน OWAS ที่ได้จากราย

- ระดับ 1** หมายถึง ท่าทางในการทำงานนั้นยอมรับได้
- ระดับ 2** หมายถึง ท่าทางในการทำงานนั้นมีความเสี่ยงเล็กน้อยต่อการเกิดการบาดเจ็บ การเปลี่ยนแปลงท่าทางในการทำงานอาจมีความจำเป็น
- ระดับ 3** หมายถึง ท่าทางในการทำงานนั้นมีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นควรได้รับการตรวจสอบ และรีบดำเนินการปรับปรุงท่าทางในการทำงาน
- ระดับ 4** หมายถึง ท่าทางในการทำงานนั้นมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการบาดเจ็บ ดังนั้นควรได้รับการตรวจสอบ และปรับปรุงท่าทางในการทำงานทันที

ภาคผนวก ข แบบซักประวัติผู้ป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

แบบคัดกรองผู้ป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพ
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

คำชี้แจง : แบบซักประวัติผู้ป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพนี้ จัดทำขึ้นโดยได้รับความร่วมมือจากคณาจารย์จากคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล และแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขของหน่วยบริการสาธารณสุขปฐมภูมิ ใช้สำหรับตรวจคัดกรองผู้ที่มีอาการผิดปกติของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ เพื่อรักษาเบื้องต้นหรือส่งต่อ

เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น

ชื่อผู้ซักประวัติ : วันที่ซักประวัติ :

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ชื่อ - นามสกุล : เลขบัตรประชาชน: ----

ท่านประกอบอาชีพประเภทไหน

- ☐ ทำนา [ระบุ () นาดำ () นาหว่าน] ☐ ทำสวน [ระบุ () สวนยางพารา () อื่น.....]
☐ ทำไร่ [ระบุ () ไร่อ้อย () ไร่มันสำปะหลัง () อื่นๆ.....]

ท่านมีอาชีพเสริมที่มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยด้วยโรคกระดูกกล้ามเนื้อหรือไม่

- ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

ส่วนที่ ๒ สถานะสุขภาพที่มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ

๒.๑ ท่านมีโรคประจำตัว ดังต่อไปนี้หรือไม่ ได้แก่ โรคเบาหวาน, ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

โรคอ้วน <BMI เกิน ๓๐>, โรคหัวใจของกระดูก, โรคกระดูกหรือ
 โครงสร้างผิดปกติ, โรคไต, โรคเก๊าท์, โรครูมาตอยด์, โรคข้อเสื่อม
 หรืออักเสบ, โรคเมเร็ง

๒.๒ ท่านเคยมีประวัติการประสบอุบัติเหตุที่ส่งผลต่อส่วนของร่างกาย ☐ ไม่เคย ☐

เคย

ที่เจ็บปวดอยู่ในปัจจุบันหรือไม่

๒.๓ ท่านรับประทานยาลดไขมัน(กลุ่ม Statin) เช่น Simvastatin, Atorvastatin หรือไม่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่

๒.๔ ในกรณีของสุขภาพสตรี

๒.๔.๑ ขณะนี้ท่านกำลังตั้งครรภ์และมีอายุครรภ์มากกว่า ๒๐ สัปดาห์ หรือไม่ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่

๒.๕ ท่านสูบบุหรี่หรือไม่ ☐ ไม่เคยสูบ

☐ เคยสูบเป็นประจำแต่เลิกไปแล้ว ปริมาณ.....มวน/วัน

สูบนานเท่าไร.....เลิกมานานเท่าไร.....

☐ สูบเป็นประจำ ปริมาณ.....มวน/วัน สูบนานเท่าไร.....

สรุปข้อมูลจากส่วนที่ ๒

☐ อาจจะไม่เกิดจากงาน (ถ้าตอบ ใช่/มี/เคย ข้อใดข้อหนึ่ง ในข้อ ๒.๑/๒.๒/๒.๓/๒.๔ และ ๒.๕)

ส่วนที่ ๓. การสำรวจอาการหรือความผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

๓.๑ ปัจจุบันท่านมีอาการหรือรู้สึกไม่สบายตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายส่วนใดมากที่สุด (ระบุส่วนของร่างกายที่ต้องการรักษาในครั้งนี้)

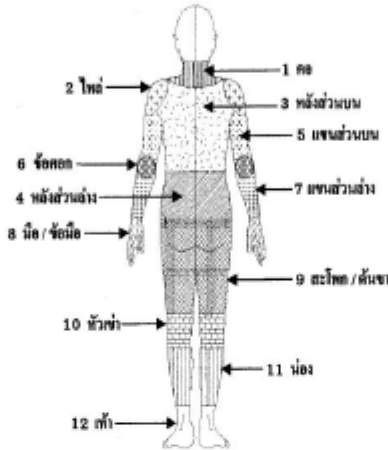
โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น ดังนี้

๑ = มีอาการในช่วงเวลาทำงาน พักแล้วหาย

๒ = มีอาการในช่วงเวลาทำงาน พักแล้วไม่หาย

๓ = มีอาการในช่วงเวลาทำงาน พักแล้วไม่หาย และไม่สามารถทำงานได้

ด้านซ้าย				ด้านขวา			
ส่วนของร่างกาย	คะแนน			ส่วนของร่างกาย	คะแนน		
	๑	๒	๓		๑	๒	๓
L๑. คอ				R๑. คอ			
L๒. ไหล่				R๒. ไหล่			
L๓. หลังส่วนบน				R๓. หลังส่วนบน			
L๔. หลังส่วนล่าง				R๔. หลังส่วนล่าง			
L๕. แขนส่วนบน				R๕. แขนส่วนบน			
L๖. ข้อศอก				R๖. ข้อศอก			
L๗. แขนส่วนล่าง				R๗. แขนส่วนล่าง			
L๘. มือ/ข้อมือ				R๘. มือ/ข้อมือ			
L๙. สะโพก / ต้นขา				R๙. สะโพก / ต้นขา			
L๑๐. หัวเข่า				R๑๐. หัวเข่า			
L๑๑. น่อง				R๑๑. น่อง			
L๑๒. เท้า				R๑๒. เท้า			



๓.๒ ส่วนของร่างกายที่ท่านมีอาการมากที่สุดมีลักษณะอาการอย่างไร (เลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ รู้สึกเจ็บหรือปวด | ☐ ชา/ไม่มีความรู้สึก | ☐ มีลักษณะอ่อนแรงขยับไม่ได้ |
| ☐ รู้สึกปวดแสบร้อน | ☐ มีอาการบวม | ☐ มีอาการอื่น ๆ ระบุ..... |
| ☐ เป็นตะคริว | ☐ มีลักษณะขัด ยอก | |
| ☐ สิวเปลี่ยนสี | ☐ รู้สึกเจ็บจี๊ด ๆ | |

๓.๓ อาการผิดปกติหรือเจ็บปวดดังกล่าว ท่านเป็นมานานเท่าใด

- ☐ น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ☐ ๖ - ๑๒ สัปดาห์ ☐ มากกว่า ๑๒ สัปดาห์

๓.๔ ท่านคิดว่าอาการเจ็บปวดตามส่วนของร่างกายของท่านเกิดจากการทำงานหรือไม่

- ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ [() เกิดจากงานหลัก () เกิดจากงานเสริม]

สรุปข้อมูลจากส่วนที่ ๓

- ☐ ถ้ามีคะแนนข้อที่ ๓.๑ เท่ากับ ๑,๒,๓ คะแนน ขึ้นไปต้องรายงาน และถ้าหากคะแนนเกิน ๒ คะแนน ควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาและวินิจฉัยอย่างถูกต้อง
- ☐ ส่วนของร่างกายที่มีอาการเจ็บปวดรุนแรงมากที่สุด คือ.....

ส่วนที่ ๔ ข้อมูลการทำงาน/งานอดิเรก(หลังการเลิกงาน)

๔.๑ ท่านเคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานที่มีผลทำให้มีอาการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อหรือไม่

☐ ไม่เคย

☐ เคย

ระบุอวัยวะ.....

๔.๒ ในการทำงานของท่านมีลักษณะดังต่อไปนี้หรือไม่ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ลักษณะการทำงานและสภาพการทำงานของท่าน	งานหลัก		งานเสริม	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
๑) ท่าทางที่ไม่เหมาะสม/ท่าทางผิดธรรมชาติ ได้แก่ ก้มบิดเอี้ยวลำตัวและหลัง ยกมือและแขนสูง เหนือไหล่บ่อยๆ/ตลอดเวลา เอื้อมมือเกินระยะสุดแขน เป็นต้น				
๒) ทำงานติดต่อกันในท่าเดิมซ้ำๆ นานเกิน ๑-๒ ชั่วโมง				
๓) ออกแรงซ้ำที่ข้อมือและแขน เกิน ๔ ครั้ง/นาที				
๔) ยกของหนักเกิน ๒๕ กิโลกรัม (ด้วยตัวคนเดียว)				
๕) ดึง/ลาก/อุ้ม/กระชากวัตถุอย่างแรงขณะทำงาน				
๖) ทำงานด้วยจังหวะที่รวดเร็ว/เร่งรีบ (ที่มีรอบการทำงานน้อยกว่า ๓๐ วินาที)				
๗) มีการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือนต่อร่างกายติดต่อกันนานเกิน ๑-๒ ชั่วโมง				
๘) ทำงานในสภาพการทำงานที่มีแสง, เสียง, อุณหภูมิ, ความชื้น, ความเร็วลมไม่เหมาะสม				
๙) ทำงานในพื้นที่คับแคบ การจัดเก็บสิ่งของไม่เหมาะสม				
๑๐) มีการใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ ไม่เหมาะสม เช่น ขนาดเล็กเกินไปหรือใหญ่เกินไป				

สรุปข้อมูลจากส่วนที่ ๔

ไม่มี

☐ ความเสี่ยงจากงาน

☐ มีความเสี่ยงจากงานหลัก (ถ้ามีจำนวนความเสี่ยงงานหลักมากกว่างานเสริม)

☐ มีความเสี่ยงจากงานเสริม (ถ้ามีจำนวนความเสี่ยงงานเสริมมากกว่างานหลัก)

คำอธิบาย : ถ้ามีคะแนนเท่ากันให้ทำเครื่องหมายถูกทั้งสองข้อ (มีความเสี่ยงทั้งจากงานหลักและงานเสริม)

ตารางสรุปผลการคัดกรอง

☐ อาจเกิดจากงาน (ถ้าผลสรุปข้อมูลจากส่วนที่ ๔ “มีความเสี่ยงจากงานหลัก/มีความเสี่ยงจากงานเสริม”)

☐ อาจจะไม่เกิดจากงาน (ถ้าผลสรุปข้อมูลจากส่วนที่ ๒ เป็น “อาจจะไม่เกิดจากงาน”)

☐ ระบุรหัสโรค คือ รหัสหลัก..... ☐ Y๔๖ (โรคจากการทำงาน)

ระดับความเสี่ยง

☐ เสี่ยงต่ำ หมายถึง มีความรุนแรงของอาการอยู่ระดับ ๑ และมีความเสี่ยงจากท่าทาง/สภาพการทำงาน (แนะนำ/ให้สุขศึกษาคูแลตนเองและปรับปรุงท่าทาง/สภาพการทำงาน)

☐ เสี่ยงปานกลาง หมายถึง มีความรุนแรงของอาการอยู่ระดับ ๒ และมีความเสี่ยงจากท่าทาง/สภาพการทำงาน (แนะนำ/ให้สุขศึกษาคูแลตนเอง/รักษา/ส่งต่อและปรับปรุงท่าทาง/สภาพการทำงาน)

☐ เสี่ยงสูง หมายถึง มีความรุนแรงของอาการอยู่ระดับ ๓ และมีความเสี่ยงจากท่าทาง/สภาพการทำงาน (ส่งต่อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยและรับการรักษาที่หน่วยบริการระดับสูงขึ้นและจำเป็นต้องปรับปรุงท่าทาง/สภาพการทำงาน)

หมายเหตุ : Validity Account

ภาคผนวก ค แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก

แบบสำรวจความเสี่ยงของชุมชนด้านโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเชิงรุก

คำชี้แจง

แบบสำรวจนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นเครื่องมือสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิใช้ในการดำเนินงานเชิงรุกสำหรับคลินิกสุขภาพเกษตรกรรมด้านการยศาสตร์ โดยใช้ในการสำรวจความเสี่ยงระดับชุมชนด้านโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในกลุ่มอาชีพที่สำคัญๆของพื้นที่ เพื่อให้ทราบข้อมูลทั่วไปและสถานการณ์ความเสี่ยงของกลุ่มแรงงานในพื้นที่ นำไปสู่การวางแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญา และการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อต่อไป

ชื่อหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ.....
ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ชื่อผู้สำรวจข้อมูล.....วันที่สำรวจข้อมูล.....

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของชุมชน

ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน.....ที่ตั้ง ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ชื่อกลุ่มอาชีพ.....ประเภทของผลผลิต/ผลิตภัณฑ์.....

ส่วนที่ ๒ การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและความเสี่ยงจากงาน

ตัวอย่างการวิเคราะห์		การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานจริง	
ขั้นตอนการทำงาน	ความเสี่ยงของท่าทางและสภาพแวดล้อมการทำงานต่อการเกิดโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	ขั้นตอน.....	ความเสี่ยงของท่าทาง/สภาพแวดล้อมการทำงานต่อการเกิดโรกระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
๑.การเตรียมดิน ↓	- ความสั่นสะเทือนจากเครื่องไถ - การยกของหนัก - บิดเอี้ยวตัว - ความร้อนจากแสงแดด		
๒.การเตรียมดินกล้า ↓	- ก้ม - ทำงานท่าเดิมซ้ำๆ - ความร้อนจากแสงแดด		
๓.การปักและดำนา ↓	- ก้ม - ทำงานท่าเดิมซ้ำๆ - ความร้อนจากแสงแดด		
๔.การดูแลบำรุงต้นข้าว ↓	- ยกของหนัก - ทำงานท่าเดิมซ้ำๆ		

ตัวอย่างการวิเคราะห์		การวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานจริง	
๕.การเก็บเกี่ยว (ด้วยมือ) ↓	- การหยิบจับอุปกรณ์ไม่เหมาะสม - ทำงานท่าเดิมซ้ำๆ - ก้ม		
๖.การขนย้าย/จัดเก็บในถังฉาง	- ยกของหนัก - ทำงานท่าเดิมซ้ำๆ - บิดเอี้ยวตัว		

*** หลังจากวิเคราะห์ความเสี่ยงของท่าทางและสภาพแวดล้อมการทำงานต่อการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในข้างต้นแล้ว สามารถดำเนินการเลือกใช้แบบประเมินทางกายศาสตร์อื่นๆเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น แบบประเมิน RURA/ REBA/ OWAS หรือแบบประเมินความเสี่ยงอย่างง่าย เป็นต้น

ส่วนที่ ๓ สรุปข้อมูลความเสี่ยงเพื่อการเฝ้าระวังด้านโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อจากการประกอบอาชีพ

ข้อมูลความเสี่ยง	จำนวนรวมทั้งหมด (คน)	เพศชาย (คน)	เพศหญิง (คน)
๑. จำนวนประชากรในกลุ่มอาชีพนี้			
๒. จำนวนประชากรในกลุ่มอาชีพนี้ที่ต้องยกของหนักเกิน ๒๕ กิโลกรัม			
๓. จำนวนประชากรในกลุ่มอาชีพนี้ที่ต้องยกของด้วยท่าทางที่ไม่ถูกต้อง			
๔. จำนวนประชากรในกลุ่มอาชีพนี้ที่ต้องทำงานด้วยท่าเดิมซ้ำๆ			
๕. จำนวนประชากรในกลุ่มอาชีพนี้ที่มีความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมการทำงานต่อการเกิดโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ			

ภาคผนวก ง ประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย

แบบประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมและท่าทางการทำงานอย่างง่าย

(สำหรับเกษตรกรและเจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ)

ข้อชี้แจงวิธีใช้แบบประเมิน

๑. แบบประเมินนี้สำหรับเกษตรกรร่วมกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ใช้สำรวจและบันทึกข้อมูล

๒. แบบประเมินนี้มีจำนวน ๑๐ หน้า (รวมหน้าข้อชี้แจงวิธีใช้แบบประเมิน (หน้าแรก)) และมีข้อประเมินจำนวน ๑๒ ข้อ

๓. โปรดอ่านแบบประเมินนี้โดยละเอียด ก่อนเดินสำรวจและสอบถาม พยายามสำรวจข้อมูลและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการต่างๆที่มีการนำมาใช้ หากขาดข้อมูลที่จำเป็น ให้สอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้อง แล้วบันทึกผลการสำรวจลงในช่องทางซ้ายมือ โดยทำเครื่องหมาย “√” ลงในวงเล็บ เพื่อเลือกคำว่า “ใช่” หรือ คำว่า “ไม่” ถ้าเลือกคำว่า “ใช่” ให้บันทึกตัวเลข ๑ หรือ ๒ หรือ ๓ เพื่อระบุลำดับความสำคัญ แล้วจึงบันทึกข้อสังเกตและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงสำหรับจุดเสี่ยงนั้นๆลงในช่องทางขวามือ

- เลือกคำว่า “ไม่” เมื่อผู้ประเมินพบว่าการดำเนินการมาตรการแล้ว หรือมีสภาพที่ดีไม่ต้องดำเนินการมาตรการใดๆ

- เลือกคำว่า “ใช่” เมื่อผู้ประเมินพบว่ามีจุดเสี่ยงภัยต่อสุขภาพด้านการยศาสตร์ที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข

- ความหมายของเลขลำดับความสำคัญมี ดังนี้

หมายเลข ๑ หมายถึง ไม่ต้องปรับปรุง

หมายเลข ๒ หมายถึง รอการปรับปรุง

หมายเลข ๓ หมายถึง ต้องดำเนินการปรับปรุงทันที

๔. เมื่อประเมินเสร็จสิ้นครบทุกข้อแล้ว (จำนวน ๑๒ ข้อ) โปรดตรวจตราความเรียบร้อย แล้วนำมาประชุมหารือร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อสรุปข้อดีและข้อควรปรับปรุงแก้ไขที่ต้องดำเนินการ (หากจำนวนข้อมีมากกว่าที่แบบประเมินระบุไว้ สามารถเขียนเพิ่มเติมได้)

๕. รูปที่ใช้ประกอบแบบประเมินนี้คัดลอกมาจาก รูปประกอบจาก Ergonomic checkpoints in agriculture , International Labour Office, Geneva ,๒๐๑๒. และ Simple solutions: ergonomics for farm workers. Cincinnati: DHHS (NIOSH) Publication No. ๒๐๐๐ – ๒๐๐๑; February ๒๐๐๑

หัวข้อที่ประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
๓. การใช้สีและสัญลักษณ์ความปลอดภัยของอุปกรณ์เครื่องใช้ ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ☐ ลำดับความสำคัญ	 ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ.....
๔. ขนาดของอุปกรณ์เครื่องใช้ ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ☐ ลำดับความสำคัญ	 ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ.....

หัวข้อที่ประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
๕. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรกลที่ถูกต้องและเหมาะสม ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? [] ไม่ใช่ [] ใช่ [] ลำดับความสำคัญ	   ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ
๖. การใช้วัสดุอุปกรณ์และ/หรือยานพาหนะ เพื่อเคลื่อนย้ายของในการทำงาน ได้แก่ รถเข็น รถลาก เกวียน อุปกรณ์หยิบจับ อุปกรณ์รองพื้นและบันไดเพื่อหยิบของในที่สูง วางเลื่อนของ ฯลฯ ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? [] ไม่ใช่ [] ใช่ [] ลำดับความสำคัญ	         ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ

หัวข้อที่ประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
๙. ทำทางการยกของ/เคลื่อนย้ายของของเกษตรกร ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ☐ ลำดับความสำคัญ	ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ
๑๐. ความสิ้นเปลืองในการทำงาน ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ☐ ลำดับความสำคัญ	ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ

หัวข้อที่ประเมิน	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
๓๑. มีการซ่อมบำรุง ดูแลเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ทำงาน ให้มีสภาพดี และ/หรือ ตรึงแน่น ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? [] ไม่ใช่ [] ใช่ [] ลำดับความสำคัญ	ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ.....
๓๒. มีสถานที่พักผ่อนและมีสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ มีที่พักหลบแดด มีที่ร่มนั่งพัก มีน้ำสะอาดสำหรับดื่ม มีน้ำล้างมือ มีห้องส้วม ใกล้บริเวณที่ทำงานและอยู่ห่างแหล่งน้ำ ฯลฯ ต้องมีการปรับปรุง ใช่หรือไม่? [] ไม่ใช่ [] ใช่ [] ลำดับความสำคัญ	ข้อสังเกต ข้อเสนอแนะ.....

สรุปผลการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ข้อดี
๑.
๒.
๓.

ข้อควรปรับปรุง	
รายการปรับปรุง	ปรับปรุงทันที
๑.	๑.
๒.	๒.
๓.	๓.

ภาคผนวก จ ตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน

ตัวอย่างรูปแบบกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน

๑.วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

๑.๑ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิและแรงงานในชุมชน มีความรู้ความเข้าใจในการ วิเคราะห์ความเสี่ยงงานแบบมีส่วนร่วม และสามารถเป็นวิทยากรจัดกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงงานด้าน การยศาสตร์แบบมีส่วนร่วมในพื้นที่ได้

๑.๒ เพื่อให้เกิดกระบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงงานด้านการยศาสตร์แบบมีส่วนร่วมระหว่าง เจ้าหน้าที่หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิและแรงงานในชุมชน

๑.๓ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่มอาชีพเดียวกันหรือลักษณะการทำงานคล้ายกัน โดยใช้หลักการ ประเมินด้านการยศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการกิจกรรมกลุ่ม

๑.๔ เพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ความเสี่ยงฯ สู่อุปกรณ์ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานและ ปรับเปลี่ยนท่าทาง/พฤติกรรมการทำงานของแรงงานในชุมชนให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๒. การเตรียมการ

๒.๑ ผู้นำกิจกรรม

ผู้นำกิจกรรม คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขร่วมกับนักกายภาพบำบัด หรือผู้ที่มีความรู้ด้านการย ศาสตร์ ผู้นำกิจกรรมควรมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการยศาสตร์ระดับหนึ่งและสามารถตอบคำถามแรงงานใน ชุมชน นำกิจกรรมด้วยความน่าเชื่อถือ แต่ไม่ควรจริงจังหรือเคร่งเครียดจนเกินไป ควรสร้างบรรยากาศแห่งการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้

๒.๒ ผู้ร่วมกิจกรรม

- ผู้ร่วมกิจกรรมควรเป็นกลุ่มอาชีพที่มีลักษณะการทำงานประเภทหรือขั้นตอนเดียวกัน
- จำนวน ๑๐ - ๑๕ คน โดยไม่ควรเกิน ๑๕ คน เนื่องจากหากผู้ร่วมกิจกรรมกลุ่มมีมาก เกินไปสมาชิกบางคนอาจไม่มีส่วนร่วม หรือผู้นำกิจกรรมกลุ่มไม่สามารถควบคุมกิจกรรมได้
- ผู้ร่วมกิจกรรมควรประกอบด้วย ทั้งผู้ประกอบการอาชีพเดียวกันที่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบ กระดูกและกล้ามเนื้อ ทั้งที่เคยมารับบริการรักษาและไม่เคยมารับบริการ นอกจากนี้อาจมีอาสาสมัคร สาธารณสุข (อสส.) หรืออาสาสมัครสาธารณสุขด้านอาชีวอนามัย (อส.อช.) ร่วมทำกิจกรรมกลุ่มด้วย
- ผู้ร่วมกิจกรรมต้องสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดทั้งกระบวนการ ไม่ออกจากกิจกรรม กลางคัน

๒.๓ วัสดุอุปกรณ์

- กระดาษ Flip chart จำนวน ๑๐ แผ่น
- ปากกาเคมี/ปากกาเมจิก สำหรับเขียน กระดาษ Flip chart
- กระดาษ post it ๓ สี
- ปากกาถูกลิ้น/ ดินสอ
- อุปกรณ์เสริมอื่นๆ เช่น ขาดั่งหรือกระดานสำหรับติด Flip chart กระดาษขาว
- อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ใช้ในการสาธิตขั้นตอนการทำงาน เช่น กรรไกรตัดกิ่ง กระสอบ ปูย เครื่องพ่นสารเคมี หรือวัตถุต่างๆที่ผู้ทำงานยกหรือเคลื่อนย้ายเป็นประจำ เป็นต้น

๓. การดำเนินกิจกรรมวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วม

๓.๑ แนะนำตัว

- ผู้นำกิจกรรมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและนักร่างกายภาพบำบัด แนะนำชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน หากมีผู้สังเกตการณ์ ผู้นำกิจกรรมควรแนะนำผู้สังเกตการณ์ด้วย

- ผู้ร่วมกิจกรรมแนะนำตนเอง และอาชีพ/ลักษณะงานที่ทำ

๓.๒ ผู้นำกิจกรรมเล่าสถานการณ์ของการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของชุมชน เช่น จำนวนผู้ป่วย อาชีพที่ป่วย พื้นที่ที่ป่วย รวมถึงชี้ให้เห็นความสำคัญของการป้องกันแก้ไขปัญหาลดผลกระทบ ความรุนแรง และประโยชน์ของการแก้ไขปัญหาดังกล่าวสรุปและใช้เวลาไม่นานมากจนเกินไป

๓.๓ แจกวัสดุประสงค์

ผู้นำกิจกรรมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้

๑) เพื่อร่วมกันหาสาเหตุของอาการเจ็บป่วยจากการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและแรงงานในชุมชน และระหว่างแรงงานในชุมชนด้วยกัน

๒) เพื่อร่วมกันหาวิธีการสภาพแวดล้อม/ปรับปรุงท่าทางการทำงานที่ปลอดภัยมากขึ้น พร้อมหาข้อตกลงร่วมกัน

๓.๔ แจกผลลัพธ์ของการดำเนินกิจกรรม

ผู้นำกิจกรรมชี้แจงสิ่งที่ได้หลังจากการทำกิจกรรมกลุ่ม ดังนี้

๑) ผู้ร่วมกิจกรรมทราบถึงสาเหตุของการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน

๒) ผู้ร่วมกิจกรรมทราบแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาลดผลกระทบการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน

๓) เกิดข้อตกลงหรือมติของกลุ่มในการปรับปรุงท่าทาง/สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย

๓.๕ การอธิบายกระบวนการของกิจกรรมกลุ่ม

ผู้นำกิจกรรมกลุ่มแจ้งขั้นตอนการดำเนินการนำกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย ๕ ขั้นตอน ดังนี้

๑) การระบุนาฬิกาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ ด้วยการทำ Body map

๒) การเล่าขั้นตอนการทำงาน

๓) การหาความสัมพันธ์ระหว่างเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บและขั้นตอนการทำงาน

๔) ให้ความรู้เรื่องการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

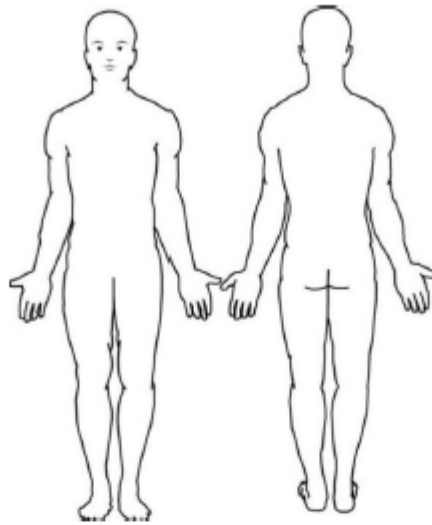
๕) หาแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว และหาข้อตกลงร่วมกัน

๓.๖ ดำเนินกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วม ๕ ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ระบุนาฬิกาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ ด้วยการทำ Body map

ผู้นำกิจกรรม สอบถามผู้ร่วมกิจกรรม ถึงอาการและความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บด้วยโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ในรอบ ๖ เดือนถึงปัจจุบัน เช่น เจ็บ ปวด เคล็ด ขัดยอก บริเวณใดของร่างกาย (คอ ไหล่ หลัง เอว แขน ต้นขา น่อง ข้อมือข้อเท้า ฯลฯ) ส่วนต้นหรือส่วนปลาย ด้านหน้าหรือด้านหลัง ข้างหรือขวา และสอบถามอาการอื่นๆ เช่น อาการชาตามปลายมือ ปลายเท้า ถ้ามีให้ระบุด้วย

ตัวแทนผู้ร่วมกิจกรรม วาดรูปร่างกายทั้งด้านหน้าและด้านหลัง โดยใช้ปากกาเคมี/ปากกามาจิกลงบนกระดาษ Flip chart



ตัวอย่างการ วาดรูปร่างกายด้านหน้า - หลัง

ผู้ร่วมกิจกรรม ใช้ปากกาหรือดินสอเขียนอาการเจ็บปวดลงบนกระดาษ post it พร้อมระบุความรุนแรงของอาการเจ็บปวดนั้น อาจให้ค่าการเจ็บปวด มีค่าจากน้อยไปหามาก ในระดับ ๑-๑๐ ตามความรู้สึกของแต่ละบุคคล จากนั้นแบ่งความรุนแรงออกเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ น้อย ปานกลาง มาก ดังนี้

ค่าอาการเจ็บปวด ๑-๓ ระดับ น้อย เขียนลงในกระดาษ post it สีเขียว

ค่าอาการเจ็บปวด ๔-๖ ระดับ ปานกลาง เขียนลงในกระดาษ post it สีส้มหรือเหลือง

ค่าอาการเจ็บปวด ๗-๑๐ ระดับ มาก เขียนลงในกระดาษ post it สีชมพู

จากนั้นให้ ผู้ร่วมกิจกรรมนำกระดาษ post it ที่เขียนอาการไปติดลงบนรูปร่างกาย ในกระดาษ Flip chart ที่วาดไว้ โดยติดให้ตรงส่วนที่เจ็บปวด อาจเป็นด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้ายหรือขวา หรือทั้งสองข้าง ผู้ร่วมกิจกรรมสามารถติดกระดาษ post it ได้หลายแผ่น และหลายส่วนของร่างกาย ตามที่มีอาการ

ผู้นำกิจกรรม สอบถามประวัติสุขภาพทั่วไป เช่น โรคประจำตัว อายุ การสูบบุหรี่ กิจกรรมนอกการทำงาน ประวัติอุบัติเหตุ การผ่าตัด การไช้ยา เป็นต้น พร้อมทั้งอธิบายและให้ความรู้เรื่องอาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อที่อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้

สรุปจำนวนผู้มีอาการต่างในแต่ละส่วนของร่าง อาจทำเป็นตารางสรุป และเขียนบนกระดาษ Flip chart ดังนี้

อวัยวะหรือ ตำแหน่งที่มีอาการ	ระดับของอาการ			
	น้อย	ปานกลาง	มาก	รวม
คอ				
ไหล่ด้านซ้าย				
หลังส่วนล่าง				
ข้อมือ				
ฯลฯ				

ไม่ควรบังคับชี้แจงให้ตอบ กรณีที่ผู้ร่วมกิจกรรมไม่มีอาการเจ็บป่วย แต่ควรกระตุ้นให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม

ขั้นตอนที่ ๒ ระบุขั้นตอนการทำงานและลำดับขั้นตอนการทำงาน

- ให้ผู้ร่วมกิจกรรมช่วยกันเล่าขั้นตอนและท่าทางการทำงาน สภาพแวดล้อมการทำงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้งาน สอบถามจำนวนครั้งที่ทำ ระยะเวลาที่ทำในแต่ละวัน และเขียนแต่ละขั้นตอนลงบนกระดาษ Flip chart
- ลำดับขั้นตอนท่าทางวิธีการทำงาน โดยใช้อุปกรณ์การทำงานจริง หรือวัสดุจำลองในการทำงาน

ขั้นตอนที่ ๓ หาความสัมพันธ์อาการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ

เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนที่ ๑ (ส่วนของร่างกายที่เจ็บปวด) กับขั้นตอนที่ ๒ (สภาพการทำงาน/ขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน) โดยให้นำหลักการทางวิชาการมาช่วยในการสรุปเชื่อมโยง อาจทำเป็นตารางสรุป และเขียนลงบนกระดาษ Flip chart ดังนี้

ขั้นตอนการทำงาน	อาการเจ็บป่วย
๑	
๒	
๓	
๔	
๕	

ขั้นตอนที่ ๔ ให้ความรู้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคะตุกและกล้ามเนื้อจากการทำงาน

ในขั้นตอนนี้ นักกายภาพบำบัด หรือผู้ที่มีความรู้ด้านการยศาสตร์ ให้ความรู้ในการป้องกันแก้ไขปัญหามือในขั้นตอนการทำงานที่เป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน การใช้แรง การทำงานซ้ำๆ จังหวะการทำงาน การปรับปรุงแก้ไขท่าทางการทำงาน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันอาการบาดเจ็บจากการทำงาน โดยการให้ความรู้ต้องตามด้วยการฝึกปฏิบัติทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมจดจำได้และทดลองฝึกปฏิบัติว่าสามารถทำได้จริงหรือไม่

ขั้นตอนที่ ๕ หาแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาคะตุกและกล้ามเนื้อร่วมกัน

ผู้ร่วมกิจกรรมเสนอวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาวិธีการแก้ไข ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งใช้วิธีการตามขั้นตอนที่ ๔ ซึ่งขั้นตอนการทำงานยังสามารถทำงานได้ผลผลิตตามเดิม แต่อาจใช้วิธีต่างๆ เช่น การปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงาน การทำงานให้ช้าลง การลดระยะเวลาการทำงานลง สลับลักษณะงานระหว่างวัน หยุดพักเป็นระยะ หรือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ เป็นต้น กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเสนอวิธีการทำงานที่

ปลอดภัยในทุกขั้นตอน และผู้นำกิจกรรมเป็นผู้กล่าวสรุป ปัญหาการบาดเจ็บที่พบมากที่สุดคืออะไร เกิดจากขั้นตอน/ลักษณะงานใด จะมีวิธีการป้องกันแก้ไขได้อย่างไร

เมื่อได้วิธีการทำงานที่ปลอดภัยทั้งหมดแล้ว ให้ผู้ร่วมกิจกรรมทุกคน หามติหรือข้อตกลงของกลุ่ม เพื่อคัดเลือกสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้ ๓-๕ ลำดับแรกไปปฏิบัติงานจริง

๔. การติดตามประเมินผลกิจกรรม

หลังจากกระบวนการกิจกรรมการวิเคราะห์ความเสี่ยงแบบมีส่วนร่วม เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเสร็จสิ้นแล้ว เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรติดตามผลของกิจกรรม หลังจากผู้ร่วมกิจกรรมได้ดำเนินการตามมติหรือข้อตกลงของกลุ่ม ในการปฏิบัติตัว ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมการทำงาน หรือท่าทาง/พฤติกรรมการทำงาน โดยกำหนดหรือนัดหมายเวลา เพื่อทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อติดตามผลว่า อาการเจ็บป่วยลดลงหรือไม่ อาจเปรียบเทียบกับการทำ Body map อีกครั้ง ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนว่า การปฏิบัติตัวทำได้ตามที่เคยตกลงไว้ ทำได้หรือไม่ ทำได้เพราะอะไร ทำไม่ได้เพราะอะไร หากข้อใดทำได้ทำแล้ว ก็ควรแนะนำให้ทำข้ออื่นๆเพิ่มขึ้น หากข้อใดทำไม่ได้ ก็ควรหาแนวทางร่วมกันในการปรับหรือเปลี่ยนวิธีการอื่นที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริง ต่อไป

๕. ข้อเสนอแนะในการทำกิจกรรม

- ๑) ควรกระตุ้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมกลุ่มทุกคนได้พูด/แสดงความเห็น
- ๒) ไม่ควรมอบของรางวัลในกรณีที่ผู้ร่วมกิจกรรมตอบคำถามได้ เพราะข้อมูลจะไม่น่าเชื่อถือ ควรใช้วิธีการปรบมือแสดงความชื่นชมแทน
- ๓) สอบถามประวัติส่วนตัว บางคนอาจไม่กล้าตอบความจริงต่อหน้าผู้ร่วมกิจกรรมหลายๆคน อาจสอบถามเป็นการส่วนตัวเพื่อได้ข้อมูลที่ชัดเจนมากขึ้น
- ๔) ควรดำเนินกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน และให้ครบถ้วนทุกขั้นตอน