

หน่วยที่ 13 ผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาการยศาสตร์

ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างเนื่องจากการทำงาน (Work-related Musculoskeletal Disorders, WMSDs) หมายถึงความผิดปกติของเนื้อเยื่อ โครงสร้างของร่างกาย ได้แก่ กระดูกกล้ามเนื้อ ข้อต่อ เอ็นกล้ามเนื้อ (Tendon) และเอ็นกระดูก (Ligament) รวมถึง เส้นประสาทซึ่งมักพบว่ามีความเกี่ยวข้องกับการทำงานในสภาพแวดล้อมหรือสภาพการทำงานซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความผิดปกตินี้ ปัญหาที่มักเกิดขึ้นแบบสะสมเรื้อรัง เช่น เกิดจากการออกแรงกระทำซ้ำๆ หรือลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานส่งผลให้เกิดอาการเจ็บปวดเฉพาะที่และจำกัดความเคลื่อนไหว เป็นสาเหตุให้ความสามารถในการทำงานลดน้อยลง นอกจากนี้การทำให้กิจกรรมต่างๆ ยังกระตุ้นให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นด้วยความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างเนื่องจากการทำงานจัดเป็นโรคที่เกิดจากการทำงานชนิดหนึ่งซึ่งในสภาพความเป็นจริงสาเหตุของโรคนี้อาจไม่ได้เกิดจากการทำงานเท่านั้น แต่มักเกิดจากปัจจัยเหตุหลายอย่างร่วมกันรวมทั้งปัจจัยเหตุที่อยู่ภายนอกงานด้วยการวินิจฉัยโรคนี้อาจไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่าเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งในทางการแพทย์จึงจัดให้โรคหรือความผิดปกตินี้เป็น โรคอันเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (Work-related disease) และได้กำหนดโรคนี้นี้ไว้ใน

ประกาศกระทรวงแรงงานเรื่องกำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน

ข้อ ๓ กำหนดชนิดของโรคซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะหรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงานในกลุ่มโรค (๖) โรคระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างกระดูกที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานหรือสาเหตุจากลักษณะงานที่จำเพาะหรือมีปัจจัยเสี่ยงสูงในสิ่งแวดล้อมการทำงาน ภายใต้พระราชบัญญัติเงินทดแทนพ.ศ. 2537

ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างเนื่องจากการทำงาน แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปัจจัยบุคคล และปัจจัยงาน

ปัจจัยเสี่ยงของ WMSDs แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยบุคคล และ ปัจจัยงาน

1) ปัจจัยบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ความแข็งแรงของร่างกาย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่

2) ปัจจัยงาน แบ่งออกเป็น

2.1 ปัจจัยด้านกายภาพ ได้แก่ การออกแรง ท่าทางการทำงาน การออกแรงกระทำซ้ำๆ ความเค้นเชิงกล ระยะเวลาในการทำงาน สิ่งแวดล้อมในการทำงาน

2.2 ปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ ความไม่มั่นคงในงาน การขาดสัมพันธภาพที่ดีในที่ทำงาน การขาดแรงสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจน้อย การคุกคามทางเพศ

ประเภทของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างเนื่องจากการทำงานและลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง

อาจแบ่งกลุ่มได้ตามส่วนต่างๆของร่างกายที่เกิดความผิดปกติ เช่น การปวดหลังส่วนล่าง หรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกาย

ส่วนบน ได้แก่ มือ นิ้วมือ ข้อศอก คอ ไหล่ ซึ่งจะมีชื่อเรียกที่เฉพาะเจาะจง ทั้งนี้หากวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดความผิดปกติดังกล่าว ก็จะพบว่า ความผิดปกตินี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับลักษณะงานที่ทำนั่นเอง

1. ความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างที่เกิดขึ้นบริเวณขาคส่วนบน (Upper extremity WMSDs)

- เอ็นอักเสบ (Tendinitis หรือ Tendonitis) เป็นการอักเสบของเอ็น (Tendon) ที่บริเวณกล้ามเนื้อและเอ็นเชื่อมต่อกันมีอาการเจ็บปวดบวมบริเวณที่เอ็นอักเสบมักเกิดขึ้นที่กลุ่มของเอ็นข้อมือหัวไหล่ ข้อศอก หากสาเหตุเกิดจากการเสื่อมสภาพของเอ็นซึ่งมีโอกาสพบได้บ่อย

ลักษณะงาน: การออกแรงกระตุกกระชากซ้ำๆ เช่น การใช้ไขควง การออกแรงกระทำซ้ำๆ ที่มือข้อมือ เช่น งานพับกล่อง

งานพิมพ์ดีด

ช่างไม้มักพบในพนักงานที่ทำงานในสายการผลิต(Assembly line) เพราะเป็นงานที่ต้องใช้กล้ามเนื้อเฉพาะที่ซ้ำๆนอกจากนี้การเล่นกีฬาเทนนิสและกอล์ฟก็เป็นสาเหตุของโรคนี้ได้เนื่องจากมีการออกแรงเคลื่อนไหวข้อศอกซ้ำบ่อยๆเรียกเป็น Tennis Elbow ซึ่งเป็นการอักเสบที่เกิดขึ้นที่ปุ่มข้อศอกด้านนอก(Lateral Epicondylitis) และ Golfer's Elbow ซึ่งเป็นการอักเสบที่เกิดขึ้นที่ปุ่มข้อศอกด้านใน(Medial Epicondylitis)

- เอ็น/ปลอกเอ็นอักเสบ(Tenosynovitis) เป็นการอักเสบของเอ็น(Tendon) และ/หรือปลอกหุ้มเอ็นที่ข้อมือนิ้วมือ มีอาการบวมกดเจ็บเนื่องจากมีSynovial fluid เกิดขึ้นมากภายใต้ปลอกหุ้มเอ็นมีเสียงดังของเอ็นเมื่อมีการขยับทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณเอ็นที่อักเสบนั้น

ลักษณะงาน: เกิดจากการเคลื่อนไหวเฉพาะที่ซ้ำๆแม้ไม่ต้องออกแรงมากนักหรือมีการเพิ่มการออกแรงในทันทีอาจมีการอักเสบของข้อมืออย่างเฉียบพลันถ้ามีการทำงานในลักษณะที่ไม่เคยทำมาก่อนหรือมีการนำกระบวนการผลิตใหม่ๆมาใช้

- โรคกลุ่มอุโมงค์คาร์ปาล(Carpal Tunnel Syndrome; CTS) เกิดจากการอักเสบและบวมของปลอกหุ้มเอ็น(Tendon sheath) และกดทับเส้นประสาทMedian nerve ที่ทอดผ่านอุโมงค์คาร์ปาลที่บริเวณข้อมือ มักมีอาการร้อนคันเจ็บแปลบๆที่ข้อมือ/นิ้วหัวแม่มือ/นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางบางครั้งอาจทำให้เกิดเอ็น/ปลอกเอ็นอักเสบ(Tenosynovitis) ที่นิ้วมือได้

ลักษณะงาน: เกิดจากการใช้มือในท่าที่ไม่เหมาะสมเช่นการยึดข้อมือมากเกินไปการงอหรือบิดข้อมือ(Ulnar deviation) ขณะออกแรงหรือการใช้นิ้วมือในขณะที่ข้อมือการหยิบจับวัสดุ

- โรคนิ้วไกปืน(Trigger-finger syndrome) เป็นการอักเสบของเอ็น(Tendon) และ/หรือปลอกหุ้ม

เอ็นของนิ้วมือเกิดจากการเกร็งนิ้วมือซ้ำๆต้านแรงต้านสะเทือนการลื่นของเอ็นเกิดจากอาการบวมของปลอกหุ้มเอ็นที่มากพอจนทำให้เอ็นไม่สามารถยืดหยุ่นได้จึงมักเรียกกันว่าโรคนิ้วล็อกแสดงมักมีอาการเจ็บปวดและบวมลดความคล่องแคล่วของนิ้วมักพบในผู้หญิงมากกว่าและในกลุ่มอายุ40 - 60 ปี

- กลุ่มอาการบริเวณทรวงอกถูกรองเอ็นและพังผืดอักเสบ(Thoracic Outlet Syndrome) เกิดจากการที่เส้นใยประสาทและหลอดเลือดที่อยู่ระหว่างคอและไหล่ถูกกดทับมีผลต่ออาการชาบริเวณนิ้วมือแขนส่วนบนและไหล่อาการปวดแขนและไหล่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อมีการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน

ลักษณะงาน: งานที่จำเป็นต้องมีการเอื้อมมือในระดับเหนือไหล่โดยเป็นการกระทำซ้ำๆเช่นงานจัดของในระดับสูงเหนือศีรษะหรือท่าทางการทำงานที่ต้องห่อไหล่หรือยื่นศีรษะไปข้างหน้าเป็นเวลานานๆ

- กลุ่มอาการมือสั่นสะเทือน(Hand-arm Vibration Syndrome; HAVS) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการที่มือและแขนได้รับการถ่ายทอดความสั่นสะเทือนจากเครื่องมือที่เป็นPowered tools (อุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องมือที่ใช้Gasoline หรือCompressed air) โดยทั่วไปมักเกิดจากความสั่นสะเทือนที่25 -150 Hz เป็นผลให้เส้นเลือดบริเวณนิ้วมือตีบตัวมักมีอาการชาเจ็บปวดนิ้วมือซีดขาวเพราะเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงถึงปลายนิ้วมือได้บางครั้งจึงเรียกเป็นนิ้วซีดขาวเนื่องจากความสั่นสะเทือน

ลักษณะงาน: พบได้หลากหลายอาชีพที่มีการใช้เลื่อยไฟฟ้าเครื่องขัดเครื่องเจาะหรือเครื่องขุดเช่น งานก่อสร้างงานป่าไม้งานเหมืองแร่งานเกษตรกรรมฯลฯ

2. โรคปวดหลังส่วนล่าง (Low back pain)

โรคปวดหลังส่วนล่างหมายถึงอาการปวดที่จำกัดอยู่เฉพาะหลังและบั้นเอวส่วนล่างและรวมถึงการปวดหลังร่วมกับอาการปวดขาโรคปวดหลังเป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นบ่อยมากไม่น้อยกว่าปวดศีรษะมีสถิติอัตราความชุกในประเทศอุตสาหกรรมได้

สูงถึงร้อยละ70 ของประชากรที่ทำงาน โรคปวดหลังจากการทำงานมีพยาธิสภาพที่กล้ามเนื้อหลังเอ็นข้อหมอนรองกระดูกสันหลังและข้อต่อ

กระดูกสันหลังอาการปวดหลังส่วนล่างหมายถึงอาการเจ็บปวดหรือความรู้สึกไม่สบายในบริเวณตั้งแต่กระดูกซี่โครงซี่ที่12 ถึงรอยพับกัน(gluteal fold) เป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยที่สุดจากการทำงาน

ลักษณะงาน: พบได้ในเกือบทุกอาชีพที่ต้องยกของหนักในลักษณะที่ต้องก้มหรือบิดลำตัวหรือยก

ของหนักเกินกำลังความสามารถซึ่งมีรายงานเกิดปัญหาดังกล่าวสูงถึงร้อยละ60 – 80 ทั้งนี้ร้อยละ80 ของอาการปวดหลังมีสาเหตุมาจากการยกเคลื่อนย้ายวัสดุอย่างไม่เหมาะสม

การประเมินปัญหาความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูกโครงร่างเนื่องจากการทำงานและการควบคุมแก้ไข

การประเมินปัญหาWMSDs โดยใช้แบบประเมินในกรณีของWashington Administrative

Code (WAC) 296-62-05105 แนะนำให้เลือกงานที่มีกิจกรรมประจำ (typical work activities) ที่มีปัจจัยเสี่ยงทางกายภาพและเป็นงานที่พนักงานต้องปฏิบัติมากกว่า1 วัน/สัปดาห์และมากกว่า1 สัปดาห์/ปี

ข้อดีของการประเมินด้วยวิธีนี้ก็คือนายจ้างสามารถประเมินได้อย่างรวดเร็วว่ามีปัจจัยเสี่ยงทางกายภาพต่อการเกิดปัญหา WMSDs ที่ส่วนต่างๆของร่างกายเนื่องจากการทำงานหรือไม่สามารถนำไปสู่การประเมินอย่างละเอียดและหาแนวทางในการควบคุมแก้ไขได้ต่อไป ทั้งนี้ใน “Caution zone jobs” ใช้อธิบายความหมายของปัจจัยเสี่ยงทางกายภาพโดยแบ่งออกเป็น6 ลักษณะมีทั้งหมด14 ข้อดังนี้

ท่าทางที่ไม่เหมาะสม(Awkward posture)

- (1) การทำงานในลักษณะที่มีมืออยู่เหนือศีรษะหรือข้อศอกอยู่เหนือไหล่ นานกว่า2 ชั่วโมง/วัน
- (2) การทำงานในลักษณะที่มีการก้มคอหรือหลังมากกว่า30 องศา(โดยปราศจากการหมุนร่างกายและไม่สามารถเคลื่อนไหวท่าทางได้)
- (3) การนั่งของๆทำงานนานกว่า2 ชั่วโมง/วัน
- (4) การคุกเข่าทำงานนานกว่า2 ชั่วโมง/วันการออกแรงมืออย่างมาก(High hand force)
- (5) การหนีบจับวัสดุ(Pinching)ที่ไม่มีการหมุนและมีน้ำหนัก> 2 ปอนด์/มือหรือการหนีบจับวัสดุโดยใช้แรง> 4 ปอนด์/มือ (เทียบได้กับการหนีบจับกระดาษครั้งริม) เป็นเวลานานกว่า2 ชั่วโมง/วัน
- (6) การจับวัสดุ(Gripping) ที่ไม่มีการหมุนและมีน้ำหนัก> 10 ปอนด์/มือหรือการจับวัสดุโดยใช้แรง> 10 ปอนด์/มือ(เทียบได้กับการออกแรงมือจับตัวJumper ไฟที่ต่อเข้ากับเบตเตอร์รถยนต์) เป็นเวลานานกว่า2 ชั่วโมง/วันการกระทำซ้ำๆอย่างมาก
- (7) การเคลื่อนไหวซ้ำๆที่คอไหล่ข้อศอกข้อมือหรือมือ(ยกเว้นการคีย์ข้อมูล) โดยไม่มีการเปลี่ยนท่าหรือเปลี่ยนน้อยมากในทุกๆ

2-3 วินาทีเป็นเวลานานกว่า2 ชั่วโมง/วัน

- (8) การคีย์ข้อมูลอย่างเต็มที่ที่เป็นเวลานานกว่า4 ชั่วโมง/วันการกระแทกซ้ำๆ(Repeated impact)
- (9) การใช้มือ(ฝ่ามือ/รวมถึงสันเท้า) หรือหัวเข่าทำหน้าที่แทนพื้นมากกว่า10 ครั้ง/ชั่วโมงเป็นเวลานานกว่า2 ชั่วโมง/วัน

การยกของหนักยกบ่อยๆหรือยกด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม

- (10) การยกวัสดุที่มีน้ำหนักมากกว่า75 ปอนด์จำนวน1 ครั้ง/วันหรือน้ำหนักมากกว่า55ปอนด์จำนวนมากกว่า10 ครั้ง/วัน
- (11) การยกวัสดุที่มีน้ำหนักมากกว่า10 ปอนด์จำนวนมากกว่า2 ครั้ง/นาที่เป็นเวลานานกว่า2 ชั่วโมง/วัน
- (12) การยกวัสดุที่มีน้ำหนักมากกว่า25 ปอนด์เหนือระดับไหล่ได้เข้าหรือที่ระยะความยาว

แขนที่ห่างจากลำตัวจำนวนมากกว่า25 ครั้ง/วัน ความสั่นสะเทือนที่มีระดับกลางถึงระดับสูง

(13) การใช้กัญญาแจลื้อนหรือเครื่องถดลื้ออรัไฟฟ้า(Impact wrench) ลื้ออวงเคื้อนเครื่องยงหมุดเครื่องตัดหรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่มีความสั่นสะเทือนสูงเป็นเวลานานกว่า30 นาที/วัน

(14) การใช้เครื่องมือบดเครื่องขัดกระดาษทรายหรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่มีความสั่นสะเทือนปานกลางเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

การประเมิน หรือการวิเคราะห์ลักษณะงานเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก โครงร่างเนื้องอกการทำงาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การพิจารณาหาแนวทางการป้องกันควบคุมที่เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้การควบคุมสามารถทำได้โดย การควบคุมทางวิศวกรรม การควบคุมทางการบริหารจัดการ และการควบคุมทางการปฏิบัติ ซึ่งสามารถดำเนินการตามลำดับขั้นหรือดำเนินการไปพร้อมๆกันก็ได้

มาตรการควบคุมปัญหาWMSDs มี3 มาตรการ ได้แก่การควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering controls) การควบคุมทางการบริหารจัดการ(Administrative controls) และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE)

1. การควบคุมทางวิศวกรรม(Engineering controls)

การควบคุมทางวิศวกรรมจะช่วยลดหรือกำจัดปัจจัยเหตุของการเกิดWMSDs ได้โดยตรงโดยการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีการทำงานปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือสถานที่ทำงานเพื่อกำจัดหรือลดขนาดของปัจจัยที่เป็นสาเหตุของWMSDs จึงควรพิจารณาดำเนินการควบคุมทางวิศวกรรม เป็นอันดับแรกยกตัวอย่างเช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการยกเคลื่อนย้ายวัสดุโดยใช้อุปกรณ์เครื่องทุ่นแรง

1.2 การปรับปรุงภาชนะบรรจุชิ้นส่วน(Parts) ในการผลิตโดยการทำให้อาจสามารถปรับ ระดับความสูงได้หรือให้มีการวางภาชนะ

อย่างลาดเอียงเพื่อให้การหยิบจับชิ้นส่วน

1.3 การปรับLay out ของสถานงานโดยให้เก้าอี้สามารถปรับระดับความสูงได้และปรับให้วัสดุอุปกรณ์อยู่ในระยะเอื้อมถึงได้ง่าย

1.4 การใช้อุปกรณ์จับยึดชิ้นงานเพื่อลดท่าทางข้อมือที่ไม่เหมาะสมรวมทั้งลดภาระการออกแรงมือด้วย

1.5 การปรับจังหวะการทำงาน(Work pace) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการออกแรงกระทำซ้ำๆและให้โอกาสพนักงานได้ควบคุมจังหวะการทำงานได้เอง

1.6 การลดปัญหาแรงเค้นเชิงกล(Mechanical compression) สามารถกระทำได้โดย

- กำจัดหรือลดท่าทาง/ลักษณะงานที่เป็นการออกแรงกล้ามเนื้อแบบสถิตเป็น เวลานาน
- ใช้วัสดุที่นุ่มห่อหุ้มค้ำจับเครื่องมือหรือขอบแข็งของสถานงาน
- ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการตอกหรือทุบแทนการใช้ฝ่ามือ
- ใช้เครื่องมือที่ไม่มีค้ำจับกดทับบนฝ่ามือ

2. การควบคุมทางการบริหารจัดการ(Administrative controls) จะช่วยลดปัจจัยเหตุของการเกิดWMSDs โดยการพัฒนานโยบายเฉพาะเรื่องและวิธีการทำงานที่ปลอดภัยโดยจะต้องใช้ความพยายามในการฝึกอบรมพนักงานให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตาม

ด้วยวิธีที่ปลอดภัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดWMSDs รวมไปถึงการจัดให้มีการออกกำลังกายและการยืดเส้นยืดสาย เช่น การปรับองค์การการทำงาน(Work organization) เช่นการจัดตารางการทำงานที่ หลากหลายให้มีระยะเวลาทำงาน- ระยะเวลาพักที่

เป็นทางเลือกของพนักงาน หรือการสลับเปลี่ยนหมุนเวียนงานให้มีความหลากหลายมากขึ้นเพื่อลดปัญหาการทำงานซ้ำๆ การหยุดพักเวลาสั้นๆ

3. การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPE)

การใช้PPE ไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดWMSDs ได้ในหลายกรณียกเว้น

- การใช้ถุงมือที่ออกแบบมาเป็นอย่างดีในการต้านแรงสั่นสะเทือน(Anti-vibration gloves)
- การใช้ที่สวมเข่า(Kneepads) อย่างนุ่มสำหรับงานที่ต้องคุกเข่า
- การใช้วัสดุดูดซับแรงกระทำ(Shocked-absorbing materials) เช่นเบาะรองนั่งสำหรับคนขับรถบรรทุก

ความล้าจากการทำงาน

ความล้าเป็นสภาวะที่ร่างกายรู้สึกเหนื่อยและอ่อนเพลียซึ่งเป็นกลไกป้องกันตนเองของร่างกายมนุษย์ที่จะช่วยไม่ให้ร่างกายทำงานหรือใช้พลังงานเกินขีดจำกัด ปัจจุบันได้เริ่มมีการให้ความสำคัญของประเด็นการเกิดความล้าจากการทำงานเนื่องจากความล้ามีผลโดยตรงต่อผลการปฏิบัติงานและมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันด้วยการทำความเข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดความล้าจากการทำงานจะช่วยให้สามารถพิจารณาหาแนวทางการป้องกันและควบคุมความล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความล้า หมายถึง ความรู้สึกเหนื่อยอ่อนล้าเชิงซึมลงการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้นลดลงและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายคือระดับการรับรู้ทางการมองเห็นลดลงไม่มีสมาธิในการมองหรือสนใจงานที่ทำอยู่ตรงหน้าได้ความระมัดระวังลดลงและเกิดความง่วงนอนตามมา

เมื่อเกิดความล้าของกล้ามเนื้อเราสามารถทราบได้จาก

- อาการที่สังเกตได้เช่นการเคลื่อนไหวช้าลงความสามารถในการทำงานลดลงความตึงของมือลดลง
- การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีจะเกิดกรดแลคติกและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกล้ามเนื้อที่มีสภาพเป็นกรดมากขึ้น
- ปรากฏการณ์ทางสรีระไฟฟ้าเมื่อกล้ามเนื้อทำงานจนอ่อนล้าจะเกิดการกระตุ้นทางไฟฟ้าที่ผิวหนังซึ่งเป็นผลมาจากระบบประสาทส่วนกลาง
- คลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ(Electromyograms)ที่เปลี่ยนแปลงไปในกล้ามเนื้อที่เกิดความล้า

ผลกระทบต่อสุขภาพส่วนใหญ่ที่พบได้โดยทั่วไปที่มีความสัมพันธ์กับความล้าคือ

- อาการง่วงนอน
- ขาดสมาธิในการทำงาน
- หงุดหงิด โกรธง่าย
- การตัดสินใจแย่
- ความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นลดลง
- ความสามารถในการประสานกันระหว่างมือ-ตาลดน้อยลง
- การรับรู้ในการมองเห็นลดลง
- ความกระตือรือร้นลดลง
- ความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับความเสี่ยงลดลง
- ระยะเวลาในการตอบสนองของร่างกาย(Reaction time) ช้าลง

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล้าจากการทำงานมีดังนี้คือ

- ปัจจัยงานเช่นลักษณะงานภาระงานท่าทางการทำงานการออกแรงระยะเวลาในการทำงานสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงความรับผิดชอบความมั่นคงในงานความขัดแย้ง
- ปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงานเช่นสถานะสุขภาพความชำนาญความสนใจและความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้และสร้างงานให้ดีขึ้น
- ปัจจัยด้านองค์กรการทำงานเช่น ระบบจ่ายค่าตอบแทนตารางเวลาทำงานการจัดสวัสดิการ
- ปัจจัยด้านสภาพครอบครัวและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ประเภทของความล้า

ความล้าสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดตามช่วงเวลาของการเกิดได้แก่

1 ความล้าเฉียบพลัน (Acute fatigue) เป็นความล้าที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา

สั้นๆ (เป็นวันหรือสัปดาห์) และอาการคงอยู่ไม่เกิน 1 เดือนอาจเกิดขึ้นตามส่วนต่างๆของร่างกายโดยทั่วไปหรือเกิดขึ้นเฉพาะส่วนเช่นที่คอแขนไหล่เนื่องจากออกแรงทางกายมากเกินไปจึงเป็นกลไกที่เตือนให้ร่างกายหยุดพักผ่อนนับเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานหนักหรือนานเกินไปความล้าชนิดนี้จะหายเป็นปกติได้ถ้าได้รับการจัดการปัญหาอย่างเหมาะสมจึงส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันหรือคุณภาพชีวิตเพียงเล็กน้อย

2 ความล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue) เป็นความล้าที่เกิดขึ้นเป็นเวลานานอาการค่อยๆเป็นมากขึ้นและคงอยู่นานกว่า 1 เดือนสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะเครียดและปัญหาทางจิตใจที่เกิดขึ้นต่อเนื่องเป็นเวลานานจะมีอาการคงที่และอาจจะกลับเป็นซ้ำได้อีกความล้าชนิดนี้ไม่สามารถหายเป็นปกติได้ในเวลาอันรวดเร็วจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาร่วมกันหลายวิธีและอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตหรือคุณภาพชีวิตที่ค่อนข้างรุนแรงหากความล้าชนิดนี้เกิดขึ้นนานกว่า 6 เดือนขึ้นไปจะเรียกว่าเป็น “กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome)”

กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome)

ในปีค.ศ. 1994 ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (US CDC) ได้ให้คำจำกัดความของคำ Chronic fatigue syndrome (CFS) ไว้ว่าผู้ป่วยด้วยกลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังนี้จะต้องเข้าข่าย 2 หลักเกณฑ์ดังนี้คือ

1. มีอาการเหนื่อยล้าเรื้อรังอย่างรุนแรงซึ่งเกิดขึ้นเป็นระยะเวลา 6 เดือนหรือนานกว่า และไม่ได้เป็นผลมาจากโรคหรือพยาธิสภาพอื่นๆ
2. มีอาการดังต่อไปนี้ตั้งแต่ 4 ข้อขึ้นไปโดยมีอาการเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน:
 - มีความบกพร่องหรือลดลงอย่างมากของความจำระยะสั้นหรือมีสมาธิลดลงมาก
 - เจ็บคอ
 - กดเจ็บบริเวณต่อมน้ำเหลืองที่คอหรือใต้รักแร้
 - ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 - ปวดตามข้อโดยปราศจากการบวมหรือแดง
 - ปวดศีรษะที่มีอาการแตกต่างจากที่เคยเป็นทั้งรูปแบบและความรุนแรง
 - ตื่นนอนอย่างไม่สดชื่น
 - หลังจากออกกำลังกายมาแล้วนานกว่า 24 ชั่วโมงยังคงรู้สึกเหนื่อยล้าอยู่

การประเมินความล้า

การประเมินความล้าสามารถกระทำได้หลายวิธีทั้งจากการสอบถามความรู้สึกการวัดผลการปฏิบัติงานทั้งด้านคุณภาพและปริมาณหรือการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการตรวจวัดการประเมินความล้าในทางปฏิบัติมักกระทำก่อนระหว่างและหลังเสร็จงานทันทีเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการวัดก็จะสามารถบอกระดับของการเกิดความล้าในแต่ละช่วงได้ในกรณีที่ต้องการให้ผลการประเมินความล้ามีความน่าเชื่อถือมากขึ้นผู้ประเมินควรใช้หลายวิธีประกอบกันสำหรับการดำเนินการป้องกันและควบคุมความล้าก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานหรือความผิดพลาดซึ่งนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานก็ย่อมเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อองค์กรนั้นการที่จะขจัดความล้าให้หมดไปได้จำเป็นต้องทดแทนความล้าด้วยการพักผ่อนหรือการพักผ่อนผู้สภาวะปกติของร่างกายซึ่งทำได้โดยการจัดระยะเวลาพักหรือวันหยุดพักผ่อนให้เหมาะสมกับงานที่ทำอยู่

- การทดสอบความล้าของมือและนิ้วมือโดยใช้เครื่องกดตี(Tapping tester)
- การทดสอบความล้าของส่วนขาโดยใช้เครื่องจี้กระดูกเข่า(Knee reflex threshold tester)
- การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสาทสัมผัสกับสมองส่วนกลางโดยใช้เครื่องแยกความรู้สึกสองจุด
- การทดสอบความล้าของสมองโดยใช้กระดานสี(Color calling table)
- การทดสอบความล้าโดยวัดความสามารถของตาในการจับความถี่ของการกระพริบของดวงไฟ(Critical flicker (fusion) frequency, CFF)

การวัดคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ(Surface Electromyography, EMG)

การหดตัวของกล้ามเนื้อเกิดขึ้นพร้อมกับปรากฏการณ์ทางกระแสไฟฟ้าที่เรียกว่าศักยภาพการทำงาน(Action potential) ของเส้นใยกล้ามเนื้อนั้นๆซึ่งสามารถบันทึกได้โดยใช้อุปกรณ์ขยายสัญญาณ(Amplifier) ช่วยโดยเทคนิคที่เรียกว่าการบันทึกคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อเป็นการบันทึกกระแสไฟฟ้าที่ปล่อยออกมาขณะกล้ามเนื้อหดตัวโดยติดSurface electrodes ไว้บนกล้ามเนื้อที่จะทำการศึกษารับทึกลำคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อที่สูงขึ้นจะแสดงถึงการออกแรงหรือการหดตัวของกล้ามเนื้อที่มากขึ้นด้วยเทคนิคนี้จึงมีประโยชน์ในการศึกษาการออกแรงของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆขณะทำงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงสภาพการทำงานโดยบันทึกค่าคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อที่ลดลงหลังการปรับปรุงสภาพการทำงานจะชี้ให้เห็นถึงการใช้แรงกล้ามเนื้อที่ลดลงและโอกาสเกิดความล้าที่น้อยลงนั่นเองนอกจากนี้เทคนิคนี้ยังนำมาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบการออกแรงกล้ามเนื้อในลักษณะการทำงานที่ต่างกันรวมไปถึงการศึกษาความล้าของกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานด้วย

การวัดค่าCFF เป็นการประเมินTemporal characteristics ของระบบการมองเห็น ซึ่งเป็นการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับเวลาความเร็วหรือความถี่(กรณีSpatial characteristics เป็นการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับขนาดรูปทรงสีของวัตถุ) การวัดค่าCFF นิยมนำมาใช้ในการทดสอบความล้าของสายตาโดยวัดความสามารถของตาในการจับความถี่ของการกระพริบหรือการหยุดนิ่งของดวงไฟ(Critical flicker (fusion) frequency, CFF) โดยการใช้เครื่องมือFlicker instrument ในปัจจุบันการวัดค่าCFFเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่นิยมใช้วัดความล้าทั่วไปหรือความเครียดด้านจิตใจ(Mental stress) จากการทำงานด้วย โดยจะพบการลดลงของค่าCFF อย่างชัดเจนในงานที่ทำให้เกิดความเครียดทางจิตใจสูงเช่นงานรับโทรศัพท์และงานที่ต้องกระทำซ้ำๆที่มีสภาพการทำงานน่าเบื่อหน่าย

ประโยชน์ในการประเมินความล้าโดยใช้เทคนิคการวัดคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ (EMG)

ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงสภาพการทำงาน โดยค่าคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อที่ลดลงหลังการปรับปรุงสภาพการทำงานจะชี้ให้เห็นถึงการใช้แรงกล้ามเนื้อที่ลดลงแสดงถึงโอกาสเกิดความล้าที่น้อยลง นอกจากนี้เทคนิคนี้ยังนำมาใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบการออกแรงกล้ามเนื้อในลักษณะการทำงานที่ต่างกันรวมไปถึงการศึกษาความล้าของกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานด้วย

ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินความล้าโดยใช้ค่าCFR

ข้อดีในการประเมินความล้าด้วยค่าCFR ก็คือเครื่องมือมีขนาดเล็กสามารถนำไปใช้ทดสอบในภาคสนามได้ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้งานข้อจำกัดในการประเมินความล้าด้วยค่าCFR ก็คือจำเป็นต้องทดสอบหลังเลิกงานในทันทีนอกจากนี้ผลของการตรวจวัดก็ขึ้นอยู่กับคำตอบของผูถูกทดสอบแต่เพียงผู้เดียวซึ่งหากผูถูกทดสอบไม่มีความเข้าใจที่ชัดเจนหรือไม่มีความแม่นยำในการrespond ขณะทดสอบก็จะทำให้ค่าที่วัดได้มีความคลาดเคลื่อนได้ง่ายนอกจากนี้การวัดค่าCFR หลายๆ ครั้งก็อาจกลายเป็นสาเหตุของความล้าของตาได้ด้วย

แนวทางการป้องกันและควบคุมความล้าจากการทำงานทำได้โดยการปรับปรุงแก้ไข

สภาพการทำงานเพื่อลดภาระการใช้กล้ามเนื้อโดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแรงกล้ามเนื้อแบบสถิตด้วยท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมรวมทั้งการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่นการจัดการระบายอากาศที่ดีการควบคุมเสียงดังและการจัดแสงสว่างที่เหมาะสมนอกจากนี้การจัดระยะเวลาการทำงานและระยะเวลาพักให้เหมาะสมก็ช่วยป้องกันปัญหาความล้าได้

ความเครียดจากการทำงาน เป็นสภาวะทางอารมณ์หรือจิตใจ ซึ่งเป็นผลมาจากความแตกต่างระหว่างระดับความต้องการ (Demand) ของงานและระดับความสามารถ(Ability) ของบุคคลในการทำงานนั้นๆ”

Stress เป็นกลไกถูกไขที่สำคัญของระบบประสาทต่อมไร้ท่อของมนุษย์โดยเริ่มจากการกระตุ้น(Excitation)ในBrain stem ติดตามด้วยการหลั่งเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนบางชนิดจากต่อมหมวกไตโดยเฉพาะอย่างยิ่งฮอร์โมนAdrenalin และNor adrenaline ซึ่งรู้จักกันในนามPerformance hormones หรือที่เรียกกันว่าCatecholamines ฮอร์โมนเหล่านี้ช่วยให้สิ่งมีชีวิตคงอยู่ในสภาวะที่ตื่นตัวสูงได้และสามารถตรวจหาฮอร์โมนนี้ได้ในปัสสาวะซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่เป็นไปได้ในการตรวจประเมินความเครียด

เมื่อร่างกายถูกกระตุ้นให้อยู่ในสภาวะตื่นตัวสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาคือการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจความดันโลหิตระดับน้ำตาลในเลือดและเมตาบอลิซึมของร่างกายเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า“Ergotropic tuning-up” เป็นความพร้อมของร่างกายในการที่จะปกป้องชีวิตต่อสู้หนีภัยหรือดำเนินกิจกรรมใดๆให้สำเร็จได้แต่อย่างไรก็ตามสภาวะทางอารมณ์ซึ่งมีผลจากความรู้สึกถูกคุกคามเช่นนี้อย่างต่อเนื่องหรือในระดับที่สูงเกินกว่าที่ร่างกายจะยอมรับได้ก็มีผลลัพท์ในแง่ลบด้วยเช่นกัน

การประเมินความเครียดจากการทำงาน โดยทั่วไปมักเน้นไปที่การวัดสภาวะทางด้านจิตใจของบุคคลผู้นั้นสิ่งแรกที่ต้องกระทำก็คือการซักถามเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกของบุคคลที่มีส่วนสัมพันธ์กับสภาพการทำงานของเขานอกจากนี้การรวมเอาตัวชี้วัดด้านสรีรวิทยาซึ่งรวมถึงไปถึงข้อมูลด้านพฤติกรรมของบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงมาวิเคราะห์พร้อมกับผลการสำรวจที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อนำมาหาความสัมพันธ์กันก็จะได้ข้อมูลที่มีน้ำหนักสนับสนุนซึ่งกันและกันได้

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดจากการทำงานได้แก่

- ลักษณะเฉพาะของบุคคลเช่นบุคลิกภาพ
- สิ่งแวดล้อมทั้งทางสังคมและทางกายภาพ
- ลักษณะงานเช่นภาวะทางสภาพจิตใจจิ้งหะก้าวของงาน
- ปัจจัยทางองค์กรการทำงานเช่นรูปแบบการควบคุมดูแลของหัวหน้างาน

โรคหรือความเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากความเครียดได้แก่โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคแผลในกระเพาะอาหาร ปัญหาระบบทางเดินอาหารการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

วิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเครียดจากการทำงานได้แก่การสังเกตพฤติกรรมที่เบี่ยงเบนไปจากปกติการตรวจสอบการสูบบุหรี่หรือการดื่มสุราที่เพิ่มขึ้นและการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ต่ำลงเมื่อเกิดความเครียดซึ่งประเมินได้โดยการวัดผลผลิตที่ลดลงและอัตราความผิดพลาดในการทำงานที่สูงขึ้น

การประเมินความเครียดมี 4 วิธี ได้แก่วิธีทางสรีรวิทยาทางชีวเคมีทางจิตวิทยาและทางพฤติกรรมศาสตร์

(1) วิธีทางสรีรวิทยา ใช้เพื่อประเมินความต้องการของงานทั้งด้านกายภาพและจิตใจและนำมากำหนดระยะเวลาพักที่เหมาะสมหรือวิธีการปรับปรุงสภาพการทำงาน วิธีการทางสรีรวิทยา ได้แก่

- การวัดอัตราการเต้นของหัวใจ
- การวัดความดันโลหิต
- การวัดอัตราการหายใจ

(2) วิธีทางชีวเคมี ทำได้โดยการตรวจวัดของเหลวในร่างกายหลายชนิด เช่นปัสสาวะเลือดและน้ำลายการตรวจวิเคราะห์ปัสสาวะเป็นทางเลือกที่นิยมมากที่สุด ในบางกรณีก็อาจมีความจำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์ชีวเคมีในเลือดวิธีการทางชีวเคมีที่ใช้บ่อยๆ ได้แก่การตรวจอะดรีนาลินนอร์อะดรีนาลินคอร์ติซอลสเตียรอยด์กลูโคสกรดยูริกไทรกลีเซอไรด์และไขมัน

(3) วิธีทางจิตวิทยา ทำได้โดยการใช้แบบสอบถามทางจิตสังคม(Psychosocial Questionnaire) และแบบสำรวจอารมณ์ความรู้สึก(Mood checklists)

(4) วิธีทางพฤติกรรมศาสตร์ มีวิธีการหลากหลายทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินความเครียดจากการทำงานได้ เช่นการสังเกตพฤติกรรมเพื่อประเมินว่าเบี่ยงเบนไปจากปกติหรือไม่การตรวจสอบการสูบบุหรี่หรือการดื่มสุราที่เพิ่มมากขึ้นรวมไปถึงการประเมินผลการปฏิบัติงานที่ลดลงเมื่อเกิดความเครียดโดยประเมินได้จากผลผลิตที่ต่ำลงและอัตราความผิดพลาดในการทำงานที่สูงขึ้น

วิธีการป้องกันและควบคุมความเครียดจากการทำงานสามารถทำได้โดย

- การออกแบบสถานที่ทำงานใหม่เพื่อให้สภาพแวดล้อมการทำงานส่งผลต่อท่าทางการทำงานที่เหมาะสมขึ้นและเกิดความรู้สึกสบายในการทำงาน
- การออกแบบงานเพื่อให้คนงานได้มีส่วนร่วมในการควบคุมการทำงานและมีโอกาสตัดสินใจในงานที่ทำ
- การจัดองค์กรการทำงานโดยให้ความสนับสนุนและกระตุ้นในเชิงบวกไม่ใช้การควบคุมติดตามอย่างใกล้ชิดซึ่งจะทำให้พนักงานรู้สึกกดดันและเครียด
- การจัดการที่ตัวบุคคล เช่นการคลายเครียดการนั่งสมาธิ

การทำงานกะ(Shift work)

การทำงานกะหมายถึง ตารางการทำงานที่อยู่นอกกรอบเวลาการทำงานปกติคือ 8 โมงเช้าถึง 5 โมงเย็นอาจจัดเป็นระบบกะแบบถาวร(Permanent shift) เช่นทำงานช่วงกลางคืนถาวรหรือช่วงเย็นถาวรหรือเป็นแบบหมุนเวียนกะ(Rotating shift) ก็ได้ ทั้งนี้อาจรวมความถึงงานที่ขยายเวลาทำงานให้นานกว่า 8 ชั่วโมง/วัน(Extended working hours) เช่นการทำงาน 12 ชั่วโมง/วัน โดยแบ่งออกเป็น 2 กะ

เหตุผลความจำเป็นของการจัดระบบงานกะก็คือ ความต่อเนื่องในกระบวนการผลิตสินค้าหรือกระบวนการทำงานซึ่งรวมไปถึงความต้องการการบริการตลอด 24 ชั่วโมงสำหรับงานบริการส่วนใหญ่และงานขายปลีก

ผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยที่เกิดจากทำงานกะ ได้แก่

- ผลกระทบต่อวงจรชีวิตประจำวัน(Circadian rhythms) ซึ่งควบคุมการทำงานด้านต่างๆของร่างกายได้แก่อุณหภูมิของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจการขับปัสสาวะการแบ่งเซลล์การผลิตฮอร์โมนเมลาโทนินซึ่งช่วยในการนอนหลับ
- ผลกระทบต่อสุขภาพเช่นการนอนหลับความเครียดความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดระบบย่อยอาหาร ระบบสืบพันธุ์
- ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและการสัมผัสสารเคมีที่มากขึ้น

ดังนั้นการแนะนำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบดังกล่าวและร่วมกันพิจารณาหาแนวทางป้องกันที่เหมาะสมจึงเป็นความรับผิดชอบของนายจ้างที่มีต่อลูกจ้างโดยตรง

แนวทางการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงานกะ ได้แก่

- ลดการทำงานกะกลางคืนลงให้เหลือเท่าที่จำเป็นและไม่ควรให้มีการทำงานกะกลางคืนแบบถาวร
- ให้มีการหมุนเวียนกะตามเข็มนาฬิกาจากกะเช้าเป็นกะบ่ายและจากกะบ่ายเป็นกะดึก
- ชั่วโมงการทำงานควรเป็น 8 ชั่วโมง/กะ อาจขยายเวลาการทำงานเป็น 9-12 ชั่วโมงได้เฉพาะกรณีลักษณะงานและภาระงานที่เหมาะสมเท่านั้น
- ควรหลีกเลี่ยงการเริ่มกะเช้าในช่วงเวลาที่เข้าเอนไป
- ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนกะภายในวันเดียวกันเช่นจากกะกลางคืนเป็นกะบ่ายหรือกะบ่ายเป็นกะเช้าและให้มีวันทำงานต่อเนื่องไม่เกิน 5-7 วัน
- ให้มีวันหยุดอย่างน้อย 2 วันเต็มและควรรวมวันหยุดสุดสัปดาห์ไว้ด้วยเพื่อให้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับครอบครัวและสังคม
- ปัจจัยอื่นๆที่ช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดจากการทำงานกะได้แก่การปรับปรุงขององค์กรในเรื่องสวัสดิการด้านอาหารการควบคุมดูแลการทำงานให้ปลอดภัยการดูแลสุขภาพพนักงานการจัดสรรรับ-ส่งพนักงานและการจัดกิจกรรมนันทนาการ

สำหรับประเทศไทยนั้นการควบคุมการใช้แรงงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเวลาการทำงานได้มีการกล่าวถึงในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานพ.ศ. 2541 หมวด 2 เรื่องการใช้แรงงานทั่วไป