



สุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

รองศาสตราจารย์อำพล ชี้อตธง



บทเรียนที่ 8

การป้องกันโรคที่เกิดจากการทำงานซ้ำซาก

โรคที่เกิดจากการทำงานซ้ำซาก (Occupational Overage Syndrome) หมายถึง สภาพหรือกลุ่ม อาการที่รู้สึกไม่สะดวกสบาย ในการปฏิบัติงานหรือการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น และ เนื้อเยื่ออ่อน เนื่องจากการทำงานซ้ำซากโดยมีหรือไม่มีบาดแผลก็ได้

เนื่องจากมีปัจจัยจำนวนมากที่มีผลก่อให้เกิดโรคที่เกิดจากการ ทำงานซ้ำซาก ซึ่งกลยุทธ์ในการ ป้องกันโรคควรครอบคลุมปัจจัย สำคัญ ๆ มีดังต่อไปนี้

อิริยาบถท่าทางการทำงานและการเลือกเก้าอี้นั่ง

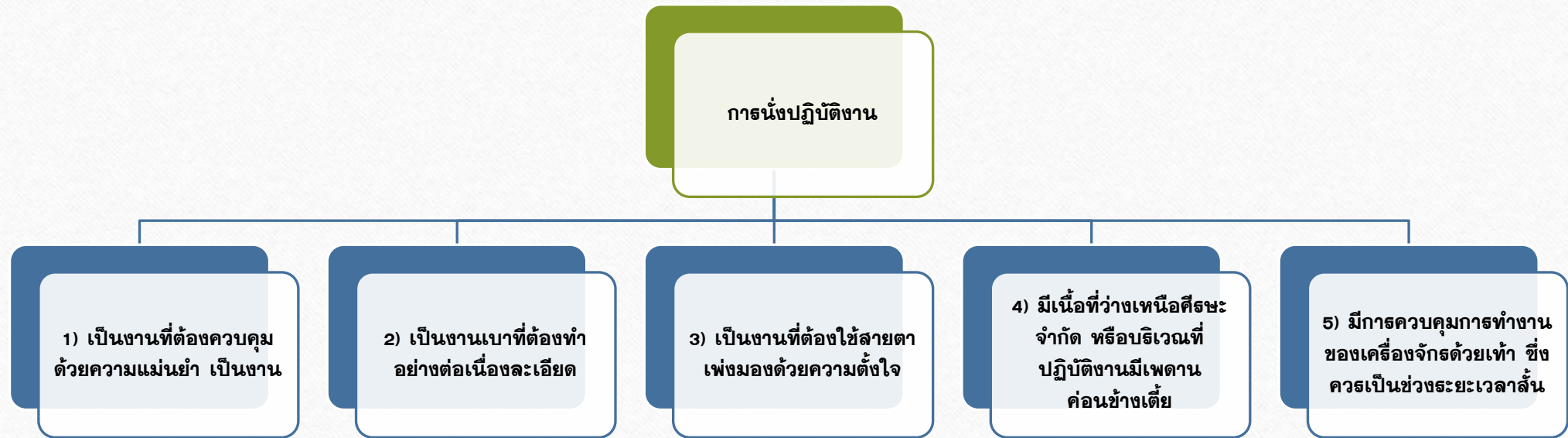
อิริยาบถท่าทางการทำงาน

- 1) ประเภทงานและรายละเอียดของงานที่ต้องปฏิบัติ
- 2) ความถี่และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
- 3) วัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การยืนปฏิบัติงาน

- 1) ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่มีน้ำหนักมากหรือมีขนาดใหญ่
- 2) ต้องเดินไปมาจากสถานที่ทำงานบ่อย ๆ
- 3) ไม่มีเนื้อที่ว่างด้านล่างเพื่อให้สอตัวเข้าเข้าไปได้
- 4) มีแผงหน้าปัดจอแสดงภาพ

อริยาบถท่าทางการทำงานและการเลือกเก้าอี้นั่ง



การพิจารณาเลือกเก้าอี้นั่ง

- 1) ระดับความสูงของเก้าอี้นั่ง ควรสามารถปรับระดับความสูงให้เหมาะสมกับแต่ละคน อย่างไรก็ตามหากเก้าอี้นั่งไม่สามารถปรับระดับความสูงได้ สำหรับผู้ที่มีรูปร่างเตี้ย ควรจัดให้มีที่วางพักเท้า เพื่อจะได้นั่งได้อย่างสบายและถูกต้อง
- 2) เก้าอี้นั่งควรมีความกว้างเพียงพอที่จะให้นั่งได้อย่างสะดวกสบาย
- 3) เก้าอี้นั่งควรสามารถปรับความลึกได้ เพราะหากลึกเกินไปจะก่อให้เกิดแรงกดที่บริเวณด้านหลังของหัวเข่า



การปรับความสูงพื้นผิวงานและปรับ

การปรับการมองเห็นให้ชัดเจน

- 1) ชนิดของงานที่ทำ
- 2) ความยากง่ายในการมองดูชิ้นงาน
- 3) ขนาดของชิ้นงาน
- 4) ระยะห่าง แสงที่ใช้และความเร็วในการเคลื่อนไหว

ข้อสังเกต

- เนื่องจากการวางท่าของศีรษะและคอจะมีผลกระทบ ต่อการมองเห็นด้วย ดังนั้นในการออกแบบเพื่อการมองเห็นที่ดี เช่น การปฏิบัติงานเกี่ยวกับแผงหน้าปัด หรืออุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ ควรจะหลีกเลี่ยงมิให้มีการวางท่าของศีรษะและคอผิดธรรมชาติงานที่ใช้มือทำงานที่ต้องการความแม่นยำ จะเป็นงานที่ต้องการให้มีการมองเห็นที่ดีด้วยเช่นกัน จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่างที่ต้องการให้มีการมองเห็นที่ดี และให้อยู่ในท่าทางที่เหมาะสมด้วย

การใช้อุปกรณ์ควบคุม และใช้เครื่องมือลดการเมื่อยล้า



การเลือกใช้เครื่องมือลดอาการเมื่อยล้า



การเคลื่อนไหวของมือและแขน



การใช้เครื่องมือตามหลักการยศาสตร์

1) ควรหลีกเลี่ยงการออกแรงจับถือด้ามเครื่องมือมากเกินไป ความจำเป็น เช่น

- ในการตัดเส้นลวดขนาดใหญ่ แต่หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็ควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อให้ข้อมืออยู่ในแนวตรง

2) ควรหลีกเลี่ยงเครื่องมือที่มีมุมของด้ามจับกว้างเกินไป

- โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้นิ้วหัวแม่มือกดบังคับมุมของด้ามจับ

3) ขนาดและรูปร่างของเครื่องมือที่เหมาะสม

- 1) สามารถจับถือเครื่องมือได้ด้วยมือเพียงข้างเดียว เพื่อให้มืออีกข้างหนึ่งเป็นอิสระ
- 2) เครื่องมือควรมีน้ำหนักเบาและได้สมดุล
- 3) สามารถจับถือได้ง่ายไม่ว่าจะมีฝ่ามือเล็กหรือใหญ่ ความกว้างของด้ามเครื่องมือแต่ละชิ้นจะขึ้นอยู่กับการใช้งานของเครื่องมือด้วย
- 4) ควรหลีกเลี่ยงเครื่องมือที่มีด้ามจับลาดเอียงมากเกินไป หรือเป็นช่องสำหรับสอดนิ้วมือแต่ละนิ้ว
- 5) ด้ามจับของเครื่องมือควรมีความยาวมากพอ

การใช้เครื่องมือตามหลักการยศาสตร์

การใช้เครื่องมือ แบบแรงกระแทก

- ควรหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดแรงกระแทกที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

เครื่องมือแบบความลั่นสะเทือน

- ความลั่นสะเทือนควรหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือที่จะก่อให้เกิดความลั่นสะเทือนต่อมือและแขน ให้มีการลดแรงลั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากเครื่องมือที่ส่งผ่านมา

การใช้รอกเคลื่อนที่แบบถ่วงดุล

- โดยใช้รอกเคลื่อนที่แบบถ่วงดุลเพื่อให้รอกยกน้ำหนักเครื่องมือไว้เป็นการลดความเมื่อยล้า



หลักการจัดรูปแบบงานที่เพิ่มผลผลิต

การจัดรูปแบบงานเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มผลผลิต ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะสามารถทำได้โดย ไม่ต้องลงทุนเพิ่มมากขึ้น แต่การจัดรูปแบบงานที่ดีขึ้นนี้มีข้อเสียที่ง่ายเสมอไป และอาจจะไม่สามารถดำเนินการได้ในทันที ทั้งนี้เพราะ การเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือตั้ง โรงงานนั้นอาจต้องเสีย ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและ เสียเวลามาก

การจัดรูปแบบงานที่ดีนั้น อาจจะไม่ส่งผลให้เห็นได้ในทันที ทั้งนี้เพราะปกติพนักงานจะต้องใช้เวลา ค่อนข้างมากในการเรียนรู้กระบวนการผลิต และวิธีการทำงานใหม่ ๆ และยิ่งไปกว่านั้น บางครั้งต้องมี การปรับเปลี่ยนบาง ประการก่อนที่ระบบงานใหม่จะใช้ได้ ซึ่งปกติแล้ว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการจัด รูปแบบงาน ผลผลิตอาจจะลดลงบ้าง ในระยะเริ่มแรกนับเป็นเรื่องธรรมดา

การจัดรูปแบบงานที่เพิ่มผลผลิต

1) จัดกิจกรรมหรืองานที่ไม่จำเป็น

2) จัดงานซ้ำซากจำเจ เพื่อให้มีการตื่นตัวและกระฉับกระเฉง

3) ให้มีสต็อกวัสดุสำรอง เพื่องานจะได้ไหลสะดวกและราบรื่น

6) จัดการผลิตให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของธุรกิจอุตสาหกรรม

5) ตั้งกลุ่มผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการกำกับดูแล

4) สร้างงานที่มีความรับผิดชอบและยืดหยุ่น