

บทที่ 8

สุขภาพ และความปลอดภัยในการประกอบอาชีพ

จากการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทำให้สังคมชนบทในอดีตกลายเป็นสังคมเมืองมากขึ้น รวมทั้งพื้นฐานความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชนได้รับผลกระทบจากการทำงาน ซึ่งผู้ประกอบอาชีพมีโอกาสประสบอันตรายหรือเสี่ยงต่อโรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ เกิดการเจ็บป่วย พิกการ ทุกข์ทรมาน ร่างกายและจิตใจเสื่อมโทรม หรือเสียชีวิตได้ นับว่าเป็นปัญหาและอุปสรรคสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้อยู่ในวัยแรงงาน ซึ่งทำงานในสาขาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็น เกษตรกรรม อุตสาหกรรม เหมืองแร่ การผลิต การก่อสร้าง การขนส่ง การบริการ และอื่น ๆ ซึ่งต้องได้รับการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยจากการประกอบอาชีพ ด้วยวิธีการป้องกันหรือลดอันตรายให้น้อยลง เพื่อสุขภาพและสวัสดิภาพที่พึงประสงค์ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มผลผลิตในการทำงาน ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติสืบต่อไป

ความหมายของสุขภาพ

สุขภาพ (Health องค์การอนามัยโลก (WHO)) ให้ความหมายไว้ดังนี้

“สภาพที่ดีที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และการปรับตัวเข้ากับสังคมได้ด้วยดี ไม่เพียงแต่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ หรือความอ่อนแอเท่านั้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. สุขภาพทางกาย (Physical Health)
2. สุขภาพจิต (Mental Health)
3. สุขภาพทางสังคม (Social Health)

หรือกล่าวโดยรวมได้ว่า สุขภาพ คือ สุขภาวะที่สมบูรณ์และเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ทั้งมิติทางกาย ทางจิต ทางสังคมและสติปัญญา สุขภาพมิได้หมายถึงเฉพาะความไม่พิกการและการไม่มีโรคเท่านั้น

ส่วนความปลอดภัย หรือ สวัสดิภาพ นั้น สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ได้กล่าวไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง ความปราศจาก

ภยันตราย หรือปราศจากการบาดเจ็บหรือการตาย ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำให้เสียเวลา ที่มีค่าไป และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ และวิฑูรย์ สิมะโชคดี ก็ได้ให้ความหมายของความปลอดภัยหรือสวัสดิภาพไว้ว่า หมายถึง การปราศจากภัยและอันตรายที่มีโอกาสเกิดขึ้น (วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ 2535 : 19)

จะเห็นได้ว่าความปลอดภัย หรือ สวัสดิภาพ นั้น ไม่เพียงแต่การไม่มีอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บเกิดขึ้นเท่านั้น แต่ยังมีความหมายรวมถึงการดำรงชีวิตอยู่อย่างสุขกาย สุขใจ ไม่เสี่ยงกับภัยอันตรายใด ๆ มีความมั่นใจในการประกอบกิจกรรมหรืออาชีพ โดยมีการวางแผนหรือเตรียมการป้องกันไว้ล่วงหน้าอย่างถูกต้องและยึดปฏิบัติเป็นนิสัยอีกด้วย

ดังนั้นสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพของผู้ที่อยู่ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและการก่อสร้างล้วนแล้วแต่มีความสำคัญสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทยซึ่งเคยเป็นประเทศเกษตรกรรมและมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนอาชีพของประชากรมาเป็นอุตสาหกรรม เป็นการเปลี่ยนวิธีการดำรงชีวิต เปลี่ยนวิธีการทำมาหากิน เพื่อเพิ่มผลผลิต โดยการนำเครื่องทุ่นแรงมาใช้แทนแรงงานคนและสัตว์ มีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในขบวนการผลิต ทั้งทางด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ซึ่งถ้าหากใช้โดยไม่มีการศึกษาหาความรู้ ไม่ระมัดระวัง หรือการป้องกันอย่างถูกวิธีแล้ว ย่อมก่อให้เกิดอันตรายอย่างมหัศจรรย์ต่อผู้ประกอบอาชีพ ดังจะเห็นได้จากรายงานของสำนักงานกองทุนทดแทน ปี พ.ศ.2545 ที่พบว่า การประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน มีผู้เสียชีวิต 650 ราย ทุพพลภาพ 14 ราย จำนวนผู้มีสิทธิได้รับเงินทดแทน 190,979 คน ผู้ไม่มีสิทธิรับเงินทดแทน 3,671 ราย

จะเห็นได้ว่าอาชีพเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเป็นอาชีพหลักสำคัญที่ผู้ประกอบอาชีพควรได้มีการศึกษาหาความรู้ วิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง มีความเข้าใจและแนวทางการป้องกันอันตราย อันอาจจะเกิดขึ้นเพื่อความปลอดภัยในการประกอบอาชีพอย่างจริงจัง

สุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ปัจจุบันอาชีพเกษตรกรรมได้มีการนำเทคโนโลยีและสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ มาใช้เพื่อเป็นเครื่องทุ่นแรงและเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทำให้เกิดผลกระทบกับทั้งตนเองและสภาพแวดล้อมตามมา

อันตรายต่อสุขภาพและสวัสดิภาพของผู้ประกอบอาชีพที่มีเหตุปัจจัยจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและกำจัดแมลงซึ่งมีชื่อเรียกทางการตลาดที่แตกต่างกันไป เช่น

พาราไรออน มาลาไรออน แลนเนต ฟุราดาน เป็นต้น นอกจากนั้นเป็นอุปกรณ์เครื่องมือ
อำนวยความสะดวกในการทำการเกษตรต่าง ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ทำให้
ให้เกิดความผิดปกติและเป็นอันตรายต่อร่างกาย เมื่อสารเคมีต่าง ๆ เหล่านั้นเข้าสู่ร่างกาย
อุบัติเหตุ อุบัติภัยต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการคือ

1. เกิดอาการระคายเคืองที่ตา ระบบหายใจ ผิวหนัง เยื่อบุต่าง ๆ
2. เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ช็อคหมดสติ หรืออาจเสียชีวิตได้
3. เกิดการอักเสบ หรือ อาการแพ้บริเวณผิวหนัง หรืออาจกลายเป็นโรคผิวหนังได้
4. อาการชาตามมือเท้า หรืออาจเป็นอัมพาตได้
5. เกิดอาการกระดูกของกล้ามเนื้อ อาจทำให้เสียชีวิตได้
6. ผื่นละอองจากฟางข้าวและซานอ้อยเป็นอันตรายต่อระบบหายใจ เป็นสาเหตุ
ของเยื่อพังผืดที่ปอดทำให้ปอดทำงานผิดปกติหรือพิการ เป็นโรคเกี่ยวกับปอดคือโรคปอด
ชวานา โรคปอดซานอ้อย และกลายเป็นมะเร็งในที่สุด
7. อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุจากเครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อาจทำให้เป็น
อันตราย บาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตได้ เช่น ไขว่พัดเครื่องจักรกลตัดอ้อยวะ ของมีคมบาด
ทิ่มแทง หกล้ม ตกจากที่สูง การถูกกระแทกหรือถูกทับ ไฟฟ้าดูด หรือภัยธรรมชาติ

สาเหตุของการเกิดอันตรายจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

คนนับเป็นทรัพยากรที่สำคัญและมีคุณค่ามากที่สุดในการกำหนดให้สิ่งต่าง ๆ
บรรลุวัตถุประสงค์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมก็เช่นเดียวกัน คนจะเป็นปัจจัยสำคัญ
ของการเกิดความไม่ปลอดภัยนั้นได้ จากสาเหตุดังนี้

1. สภาพร่างกายที่เจ็บป่วย มีโรคประจำตัว อ่อนเพลีย ไม่แข็งแรงสมบูรณ์
มีความบกพร่องของอวัยวะ ย่อมเป็นต้นเหตุของการเกิดอันตรายจากการทำงาน
2. สภาพจิตใจ ผู้ที่อยู่ในสภาวะจิตใจที่ไม่ปกติ มีความเครียด วิตกกังวล สติไม่
มั่นคง ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ ย่อมทำให้เกิดอันตรายหรือความผิดพลาดจากการทำงานได้ง่าย
3. ความรู้และความเชี่ยวชาญชำนาญ หากผู้ปฏิบัติงานไม่มีความรู้ ความ
เชี่ยวชาญ ชำนาญ ในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องอำนวยความสะดวกในการ
ทำงานเฉพาะด้านแล้ว ย่อมก่อให้เกิดอันตรายที่ยิ่งใหญ่ได้
4. ความประมาทเลินเล่อ ขาดความรับผิดชอบ ขาดการเอาใจใส่ และไม่ปฏิบัติตาม
ตามคำแนะนำที่ถูกต้องและข้อบังคับของความปลอดภัย

สิ่งแวดล้อมในการทำงานนับเป็นสาเหตุที่สำคัญในการที่จะทำให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้ดังนี้

1. สารเคมีและเคมีภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในขั้นตอนกระบวนการผลิต ผลผลิตทางการเกษตร โดยขาดความรู้ใช้ไม่ถูกวิธี ขาดความระมัดระวัง รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ประมาททำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ เช่น สารเคมีที่กำจัดวัชพืช ยาฆ่าแมลง ปุ๋ย เป็นต้น

2. ฝุ่นละอองจากผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ที่ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมักขาดความระมัดระวัง ทำงานโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ทำให้เข้าสู่ร่างกายโดยการหายใจเข้าไป เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและปอด เช่น ฝุ่นฟางข้าว ฝุ่นขานอ้อย ฝุ่นฝ้าย เป็นต้น

3. เชื้อโรคต่าง ๆ เช่น ไวรัส แบคทีเรีย เชื้อรา ปรสิตร ริกเกตเซีย ซึ่งเข้าสู่ร่างกายของผู้ประกอบอาชีพที่ทำงานเกี่ยวกับสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่เป็นโรคโดยทางบาดแผล ทำให้เป็นโรคแอนแทรกซ์ (Anthrax) บาดทะยัก บรูเซลโลซิส เลปโตสไปโรซิส เป็นต้น

4. อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องอำนวยความสะดวกในการทำงานเกษตรกรรม เช่น เครื่องจักรกล เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่แหลมและมีคมต่าง ๆ หากผู้ใช้ขาดความระมัดระวัง ขาดการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หรือขาดทักษะความชำนาญ อาจทำให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุขึ้นได้

5. สัตว์และพืชที่มีพิษในตัวเอง กัดต่อย หรือการสัมผัสและแพ้พิษของพืช ทำให้เกิดอาการผิดปกติ เป็นอันตรายต่อร่างกาย และอาจเสียชีวิตได้

6. ภัยจากธรรมชาติ ทำให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุกับผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟไหม้ ฟ้าผ่า

7. อันตรายจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ไม่เหมาะสม ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ได้แก่ ความร้อนจากแสงอาทิตย์ เสียงดังของเครื่องจักร เครื่องยนต์ และแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรในการทำงาน

การป้องกันและควบคุมอันตรายจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ในการป้องกันและควบคุมอันตรายจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมนั้น หากจะให้ได้ผลสูงสุดนั้นจะต้องมีความใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัยและเห็นความสำคัญของความปลอดภัย และคุณค่าของชีวิตโดยยึดหลักปฏิบัติดังนี้คือ

1. ด้านตัวบุคคล จะต้องเอาใจใส่ดูแลสร้างเสริมสุขภาพของตนให้แข็งแรงสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำงานอย่างถูกต้องลักษณะ และการใช้อุปกรณ์เครื่องมืออย่างระมัดระวังปลอดภัย
3. ควรทำงานตามกำลังความสามารถของตน และปฏิบัติตามคำแนะนำหรือข้อบังคับของความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และสารเคมี
4. ควรตรวจดูรายละเอียด วิธีใช้ของสารเคมีอย่างละเอียดเพื่อให้สามารถเลือกในปริมาณ สัดส่วน วิธีการใช้ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
5. ควรมีการเก็บรักษาสารเคมีที่มีอันตรายให้มิดชิด แยกส่วนออกจากบริเวณทั่วไป
6. ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพื่อหลีกเลี่ยงสารพิษเข้าสู่ร่างกาย
7. ควรแสวงหาสิ่งทดแทนการใช้วัตถุอันตราย หรือหลีกเลี่ยงอุปกรณ์เครื่องมือ ชำรุด
8. ควรดูแลรักษาความสะอาดทั้งตนเองและบริเวณสถานที่ทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือทุกชนิด หลังการทำงานให้เป็นระเบียบในที่ปลอดภัยเสมอ
9. หลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทุกด้าน เช่น สารเคมี เครื่องจักรกล ฝุ่นละออง พิษและสัตว์มีพิษ ภัยธรรมชาติ
10. ควรมีการศึกษาหาข้อมูล รับฟังข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนา และแก้ปัญหาทั่วไป

สุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพอุตสาหกรรม

จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การขยายตัวทางด้านธุรกิจ การผลิตที่สูงขึ้นเป็นลำดับ ทำให้อุตสาหกรรมต่าง ๆ ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น เกิดโรงงานอุตสาหกรรมทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่มากมาย พร้อมกับการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการผลผลิตของผู้บริโภคจำนวนมาก ซึ่งบางครั้งอาจทำให้เกิดปัญหาการปรับตัวไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ในการทำงาน ส่งผลกระทบและปัญหาด้านสุขภาพและสวัสดิภาพของผู้ประกอบอาชีพต่อมา ทั้งทางกายภาพ ทางเคมี ชีววิทยา ดังนี้

1. การเจ็บป่วยหรือเป็นโรค เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพของการทำงานอุตสาหกรรม ดังนี้

1.1 เสียง จากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมาตรฐานสากลกำหนดให้ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือ 90 เดซิเบล (เอ) ในการทำงาน 4 ชั่วโมงต่อวัน ส่วนมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย กำหนดให้ระดับความดังของเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ถ้าทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง และไม่เกิน 80 เดซิเบล (เอ) ถ้าทำงานเกินกว่าวันละ 8 ชั่วโมง (เอกสารความปลอดภัยของสถาบันวิจัยความปลอดภัยในการทำงาน เรื่อง “อันตรายจากเสียง” (2528 : 2) ซึ่งเมื่อการทำงานที่มีเสียงดังมาก ๆ นั้น อาจทำให้คนงานไม่ได้ยินเสียงสัญญาณอื่น และทำให้เกิดอาการหูอื้อ หูตึงชั่วคราว ร่างกายเสียสมดุล คลื่นไส้ เส้นเลือดตีบ ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อเกร็งตัว และหากได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจทำให้สูญเสียการได้ยินฉับพลัน หรือหูพิการถาวร ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถในการต้านทานต่อระดับเสียงของแต่ละบุคคล และระยะเวลาในการได้รับเสียงดัง

1.2 ความสั่นสะเทือนจากเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน เช่น เครื่องเจาะ เครื่องตัด เครื่องจักรต่าง ๆ ทำให้คนงานที่ต้องสัมผัสเกิดอาการสั่นสะเทือนตรงจุดสัมผัส หรืออาจสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย จะทำให้เกิดความเมื่อยล้า ระบายเคืองที่เนื้อเยื่อ ตาพร่า การทรงตัวเสียไป กล้ามเนื้อข้อมืออักเสบ ปวดข้อ ปลายประสาทมือเสียไป เลือดมาเลี้ยงบริเวณมือไม่พอ เกิดอาการ “เรย์นาร์ด” (Raynaud’s Phenomenon) หรือโรคมือตาย (Dead Hand) หรือนิ้วซีด (Vibration White Fingers) ความรุนแรงของอันตรายนั้นขึ้นอยู่กับความถี่ ความเข้มข้น ระยะเวลาที่ได้รับแรงสั่นสะเทือน และสภาพของบุคคล

1.3 ความกดดันของบรรยากาศที่ผิดปกติ ในกรณีความกดดันต่ำ เช่น การทำงานบนภูเขาสูง บนเครื่องบิน ฯลฯ จะทำให้เกิดฟองแก๊สต่าง ๆ ในร่างกายมากขึ้น ฟองอากาศอุดตันหลอดเลือดเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองหรือข้อต่อ ทำให้มีอาการปวดข้อ หรืออัมพาต และถ้าหากเกิดการอุดตันเส้นเลือดหัวใจอาจเสียชีวิตทันทีได้ ส่วนกรณีของ ผู้ที่ทำงานในที่ที่มีความกดดันอากาศสูงกว่าปกติ เช่น ผู้ที่ทำงานในเหมือง ในอุโมงค์ ใต้ทะเลลึก จะทำให้ความดันภายนอกและภายในร่างกายแตกต่างกันมาก เกิดแรงบีบอัด ทำให้ปวดหูจนถึงแก้วหูฉีกขาดได้ และถ้าหากลงไปลึกมาก ๆ แรงกดดันยิ่งสูงมากขึ้น

จะทำให้เลือดและของเหลวภายในร่างกายถูกดันเข้าไปในทางเดินหายใจและถุงลมอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้

1.4 ความร้อน ปัญหาด้านความร้อนในโรงงานอุตสาหกรรมมักมีสาเหตุมาจากขั้นตอนและกระบวนการผลิต เช่น เครื่องจักรต่าง ๆ การทำงานหลอมโลหะ เต้าเผาต่าง ๆ จะมีความร้อนสูง ทำให้ร่างกายไม่สามารถควบคุมการทำงานให้เป็นปกติได้ เกิดอาการอ่อนเพลีย เป็นลม ตะคริว ผิวหนังแห้ง หรืออาจมีผื่นคัน ครั่นเนื้อครั่นตัว เสียเหงื่อมาก อาจทำให้ต่อมขับเหงื่อทำงานผิดปกติ การประสานงานของกล้ามเนื้อเสียไป ชีพจรเต้นช้าและเบา อาจช็อคหรือเสียชีวิตได้

1.5 ความเย็น ในการทำงานที่ต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เย็นจัดต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ ในงานอุตสาหกรรม เช่น งานห้องเย็น โรงผลิตเบียร์ โรงน้ำแข็ง การผลิตนมไอศกรีม จะทำให้ผู้ที่ทำงานนั้น เกิดอาการชา หมดความรู้สึกเนื่องจากการไหลเวียนของเลือดหยุดการหมุนเวียน และอวัยวะบางส่วนขาดเลือดไปเลี้ยง ถ้าหากอาการมากจะเกิดเนื้อตายเป็นแผล เรียกว่าโรคเนื้อตายจากความเย็นจัด (Frostbite)

1.6 แสงสว่าง ระดับความเข้มของแสงสว่างที่ไม่ได้มาตรฐานตามความจำเป็นใช้ในการทำงาน ย่อมส่งผลกระทบต่อสายตาและการมองเห็น เป็นอันตรายต่อสายตา เช่น แสงสว่างที่จ้าเกินไปทำให้เกิดอาการไม่สบายตา ปวดตา เมื่อยตา ตาอักเสบ และอาจตาบอดได้ ส่วนแสงสว่างที่น้อยเกินไป ทำให้กล้ามเนื้อตาต้องทำงานหนักในการเพ่ง เกิดอาการเมื่อยตา ปวดตา กล้ามเนื้อหนังตากระตุก ตาแดง มีนสิริษะ ความสามารถในการมองเห็นลดลง และอาจส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ

1.7 กัมมันตภาพรังสี คนงานที่ทำงานในโรงงานที่มีการใช้สารกัมมันตภาพรังสี เช่น โรงงานผลิตเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ คนงานที่ทำงานกับแร่ หรือในเหมืองแร่ ย่อมเสี่ยงกับอันตรายจากรังสีแอลฟา รังสีเบต้า ซึ่งเป็นรังสีที่มีอนุภาคทำลายเนื้อเยื่อได้ ส่วนรังสีแกมม่านั้นมีอนุภาคมากกว่า สามารถทำลายเนื้อเยื่อของร่างกายได้ สำหรับประโยชน์ของรังสีแกมมาและรังสีเอ็กซ์นั้น ใช้ในการตรวจสอบรอยเชื่อม รอยร้าวของโลหะ โครงสร้างส่วนประกอบของโรงงาน และใช้ในการฆ่าเชื้อเครื่องมือเวชภัณฑ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง หากมีการรั่วไหลออกสู่อากาศจะทำให้ผู้สัมผัสในปริมาณมากเกิดโรคผิวหนังที่มีผิวแห้ง หยาบ เล็บเปาะ และถ้าสัมผัสเป็นเวลานานจะทำลายกระดูก และสำหรับรังสีอัลตราไวโอเล็ต ซึ่งได้จากแสงอาทิตย์นั้น อาจทำอันตรายต่อเลนส์นัยน์ตา ทำให้เป็นต้อหิน หรือ

เป็นสาเหตุของโรคมะเร็งผิวหนังได้ หากถูกแสงอาทิตย์ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ ซึ่งการเกิดอันตรายจากรังสีจะรุนแรงมากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของรังสี ปริมาณพลังของรังสีที่เปล่งออกมา ระยะเวลาที่ได้รับรังสี และความไวต่อการรับรังสีนั้น ๆ ของอวัยวะของร่างกาย และจะปรากฏอาการผิดปกติทั่วไป คือ ผิวหนังแห้ง ไหม้ หยาบ เป็นแผลเรื้อรัง ผอมร่วง ต้อหิน มะเร็งผิวหนัง มะเร็งปอด มะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งกระดูก ร่างกายติดเชื้อมีได้ง่าย เป็นหมัน เป็นต้น

1.8 รังสีแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น คลื่นความถี่ต่ำ ไมโครเวฟ รังสีอินฟราเรด เลเซอร์ เป็นต้น การเกิดอันตรายขึ้นอยู่กับความยาวคลื่นของรังสี ความเข้ม และระยะเวลาในการสัมผัส ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเนื้อเยื่อของร่างกาย สำหรับคนที่ทำงานในโรงงานหลอมโลหะหรือถลุงโลหะ โรงงานแก้ว จะมีโอกาสสัมผัสรังสีอินฟราเรดมากกว่าคนอื่น และหากนัยน์ตาได้รับรังสีมากและเป็นเวลานาน จะเป็นอันตรายมากที่สุดคือ ทำให้ตาเป็นต้อ ที่เรียก “Glass Blower’s Catarac” และ “Heat Cataract” จากรังสีเลเซอร์

2. การเจ็บป่วยหรือเป็นโรคเนื่องจากสิ่งแวดล้อมทางเคมีของการทำงานอุตสาหกรรม
ผู้ที่ทำงานในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้สารเคมีประกอบในกระบวนการผลิต จะมีโอกาสสัมผัสสารเคมีโดยกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในรูปของ ไอสาร แก๊ส ควัน ฝุ่นโลหะ ละออง ฟุ้ง ของสารเคมี เข้าสู่ร่างกายได้ทั้งทางการหายใจ ทางผิวหนัง และทางปาก ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดังนี้ (ชัยยุทธ. 2532 : 89)

ตารางที่ 8.1 แสดงอวัยวะเป้าหมายของสารเคมีบางชนิดที่ใช้ในอุตสาหกรรม

ชื่อสารเคมี	ตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้	อวัยวะเป้าหมาย
Cresol Butyl alcohol	เคมี กลั่นน้ำมัน แลกเกอร์ และสี	ตา
Ozone Chromium	เชื่อมโลหะ ชุบผลิตโครเมียม	ระบบทางเดิน หายใจ ส่วนบน
Asbestos Hydrogen Sulfide	กระเบื้อง เส้นใยเรยอง	ปอด
Perchloroethylene Toluene	เคมี ชักแห้ง ยาง สี	ตับ

ตารางที่ 8.1 แสดงอวัยวะเป้าหมายของสารเคมีบางชนิดที่ใช้ในอุตสาหกรรม (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	ตัวอย่างประเภทอุตสาหกรรมที่ใช้	อวัยวะเป้าหมาย
Nickel Trichloethylene	โลหะ ถลุงโลหะ เคมี ล้างโลหะ	ผิวหนัง
Carbon Disulfide Manganese	เส้นใยเรยอง หลอมโลหะ ถ่านไฟฉาย	สมองหรือระบบ ประสาทส่วนกลาง
Cadmium Aniline	ถลุงโลหะ หลอม สีสังเคราะห์ ยาง	ไต
Carbon Monoxide Nitrobenzene	รถยนต์ อู่รถ สีสังเคราะห์	โลหิต

เมื่อร่างกายได้รับพิษหรืออันตรายจากสารเคมีเข้าไปจะแสดงอาการแตกต่างกัน เนื่องจากขนาด ปริมาณ ระยะเวลาที่ได้รับ คุณสมบัติของสารเคมีนั้น ๆ และความต้านทานของร่างกายของแต่ละตัวบุคคล เพศ อายุ ซึ่งโดยทั่วไปจะเกิดอาการระคายเคืองต่อเยื่อต่างๆ ทั่วผิวหนัง ระบบหายใจ เป็นอันตรายต่อสมอง ระบบประสาท ระบบไหลเวียนโลหิต กระดูก การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม และโรคมะเร็ง

3. การเจ็บป่วยหรือเป็นโรคเนื่องจากสิ่งแวดล้อมทางชีววิทยาของการทำงาน อุตสาหกรรม ได้แก่ เชื้อโรคต่าง ๆ เช่น เชื้อรา ฝุ่นฝ้าย เชื้อแอนแทรกซ์ โรค布鲁เซลโลซิส เมื่อคนงานสัมผัส และรับเข้าสู่ร่างกายจะทำให้ป่วยเป็นโรค โดยจะแสดงอาการรุนแรงมากน้อยเพียงไรนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อโรค ปริมาณการสัมผัส ระยะเวลาการสัมผัสโรค และความต้านทานโรคของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจจะทำให้เจ็บป่วยตั้งแต่เล็กน้อยจนกระทั่งเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการดูแลเอาใจใส่ในการรักษาและป้องกันอย่างถูกวิธี

อันตรายและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

คนงานที่ทำงานในระบบอุตสาหกรรมการก่อสร้างย่อมมีโอกาสที่จะประสบอันตรายหรืออุบัติเหตุจากการทำงานและเกิดการบาดเจ็บหรือพิการได้โดยมีสาเหตุมาจาก

1. เกิดจากความบกพร่องของระบบการควบคุมดูแลเครื่องจักร เครื่องยนต์ ในการทำงาน เช่น เครื่องจักรชำรุด ชัดข้อง ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

2. เกิดจากเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานชำรุด ทำให้เกิดอุบัติเหตุ
3. เกิดจากการเคลื่อนย้าย หรือยกวัสดุสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ หรือมีน้ำหนักมาก ทำให้เกิดอุบัติเหตุ
4. เกิดจากระบบพลังงานหรือเชื้อเพลิง เช่น กระแสไฟฟ้ารั่ววงจร ไฟฟ้าดูด หรือไฟไหม้ ใอน้ำร้อน
5. เกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการก่อสร้างที่แท้จริง ขาดประสบการณ์ ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้วัสดุของผู้ผลิต หรือการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ทำให้เกิดความเสียหายจากอุบัติเหตุ บาดเจ็บ เสียหายทั้งบุคคลและทรัพย์สิน
6. เกิดจากการขนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ การก่อสร้างส่วนใหญ่จะมีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก ขั้นตอนในการขนย้ายอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่น รถชน หรือพาดเกี่ยวสายไฟ เสาค้ำเคลื่อนหล่น หรือรถลื่นไหลในฤดูฝน เป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ ความไม่ปลอดภัยขึ้นได้ ทำให้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้
7. เกิดจากการทำงานต่อเติมตกแต่งภายในหลังงานโครงสร้างแล้ว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคนงาน และการทำงานหลายอย่าง เช่น งานไม้ งานก่ออิฐ ฝ้าเพดาน งานขัดหิน ช่างปูกระเบื้อง ก่ออิฐ ช่างไฟฟ้า ช่างแอร์ ซึ่งอาจมีจุดอันตรายที่ยังไม่ทราบหรือคุ้นกับสถานที่ จึงอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บจนอาจเสียชีวิตได้

นอกจากนี้ยังมีเรื่องของสุขภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพเหมืองแร่ที่ปัจจุบันอาจจะมีอยู่ค่อนข้างน้อย แต่ความปลอดภัยนั้นถือว่าเป็นสาระสำคัญที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญและยึดปฏิบัติด้วยความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเหมืองแร่นั้นมีโอกาสเสี่ยงกับอันตรายค่อนข้างสูง กับการเกิดอุบัติเหตุ จากเครื่องจักรในการทำงาน การระเบิดแร่ การบดหรือลดขนาดแร่ การคัดการแยก ดังนั้นผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่นั้นจะต้องรู้จักเลือกวิธีการทำให้เหมาะสมกับลักษณะของแหล่งแร่ ทักษะความเชี่ยวชาญ เครื่องมืออุปกรณ์ มีการวางผังที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยมากที่สุด และพฤติกรรมในการรักษาความปลอดภัยสูงสุด โดยมีการป้องกันอันตรายแก่คนงาน มีการวางแผนในการป้องกันแก้ไข และสร้างความปลอดภัยด้วยวิธีการที่ประหยัดและได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเลือกใช้วัสดุที่หาง่าย ราคาถูก หรือที่มีอยู่แล้ว พยายามใช้แรงงานหรือหน่วยสนับสนุนที่เป็นการใช้เปล่า การบำรุงรักษาอุปกรณ์การป้องกันอันตรายต่าง ๆ ให้คงทนกับการใช้งาน โดยพิจารณาถึง

การติดตั้งที่ถาวรหรือเคลื่อนย้ายได้ง่าย และทำยที่สุดคือผู้บริหารหรือผู้ประกอบการควรมีนโยบายด้านความปลอดภัย โดยการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ คณะกรรมการ การจัดให้มีความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัยกับทุกคน มีงบประมาณสำหรับป้องกันจุงใจและส่งเสริมให้ทุกคนตระหนักถึงความปลอดภัยตลอดเวลา

