

บทที่ 3

การทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในสถานประกอบการอุตสาหกรรม

การอุตสาหกรรมนั้นถึงแม้ว่าจะก่อให้เกิดสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนมากมายก็ตาม แต่ก็จะทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมถ้าไม่มีการควบคุมที่ดีพอ เพราะกรรมวิธีในการผลิตทุกอย่างนั้น นอกจากจะค่าใช้จ่ายที่เป็นประโยชน์ออกมาแล้วก็ต้องมีของเสียหรือสิ่งที่ไม่ต้องการออกมาด้วย

ความหมายของสภาวะแวดล้อมหรือสิ่งแวดล้อม

สุชา จันทน์เอม ให้คำจำกัดความว่า "สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรามีผลต่อการพัฒนาของมนุษย์ มีสภาพทั้งดีและเลว คือเป็นทั้งคุณและโทษต่อเรา"¹

โคโซ สอนานนท์ อธิบายว่า

"มนุษย์จะแยกตัวออกจากสิ่งแวดล้อมไม่ได้ ตั้งแต่เกิดมาก็จะต้องห้อมล้อมไปด้วยธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ร่างกายก็จะต้องสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นตลอดเวลา ตั้งแต่เขาลืมตาขึ้นมา มองเห็นมุง ความสว่างภายนอก โถงขึ้น ตนหนา ใบบน เพื่อนบ้านไกลเคียง บุครหลาน ลวนแคววเป็นสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น"²

¹สุชา จันทน์เอม, จิตวิทยาทั่วไป (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 63.

²โคโซ สอนานนท์, จิตวิทยาทั่วไป (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2519) หน้า 87.

คำรงค์ จรัสวัฒน์ กล่าวถึงสิ่งแวดลอมว่า

"คำว่าสิ่งแวดลอมกำลังเป็นที่กล่าวถึงกันอย่างกว้างขวางในวงการต่าง ๆ ในปัจจุบัน หากจะถือวาวะไรก็ตามที่อยู่รอบตัวเรา คือสิ่งแวดลอมแล้ว นั่นก็คือปัจจัยต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์นั่นเอง"¹

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ล้วนแต่เป็นคำจำกัดความของสิ่งแวดลอมทั่ว ๆ ไป ซึ่งเป็นเรื่องที่มีขอบเขตกว้างขวางมาก แต่ที่จะกล่าวเน้นในบทนี้ก็คือ สิ่งแวดลอมในการทำงานที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ทั้งนี้ เจ เอ็ม คอลลาวัลเล (J.M. Dollavalle) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดลอมในการทำงานว่า

"สิ่งแวดลอมในโรงงานอุตสาหกรรมมิได้มีความหมายถึงเฉพาะอุณหภูมิและความชื้นเท่านั้น ยังประกอบควยสิ่งที่เป็นอันตรายคือ ฝุ่น คิวหรือไอ หมอก ไอระเหย และแก๊สต่าง ๆ อันจะกระทบกระเทือนต่อสุขภาพ ผลุณามัยของคนงาน ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหามาตรการขจัดและควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากสิ่งเหล่านี้"²

¹คำรงค์ จรัสวัฒน์, "ปัญหาการรักษาคุณภาพและปริมาณแหล่งน้ำมันดิบดิน" ในรายงานการสัมมนาปัญหาสภาพแวดลอมกับการอุตสาหกรรม, เพ็ญศรี ไววนิชกุล, บัณฑิต จุลาลัย และ ชไมพร เปรมสุนทร บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร: หนวยผลิตเอกสารมหาวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519) หน้า 56.

²สหายราษฎร์ ณ นครพนม, "การจัดปัจจัยเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม: ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานบางซื่อ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด", (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต คณะรัฐประศาสนศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2512), หน้า 13.

เราสามารถแบ่งสิ่งแวดล้อมในการทำงานออกเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 4 กลุ่มดังนี้คือ¹

1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง เสียง เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สุขภาพของคนงานเสื่อมหรือเป็นโรคได้และกระทบกระเทือนถึงประสิทธิภาพในการทำงานของลูกจ้าง
2. สิ่งแวดล้อมทางเคมี (Chemical Environment) เป็นสิ่งสำคัญในการอุตสาหกรรม อาจจะเป็นในรูปวัตถุพิษ ผลผลิต ผลพลอยได้หรือของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมได้ เช่น พวแก๊ส ไอระเหย ฝุ่นของโลหะ สารเคมีต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเข้าสู่ร่างกายของคนงานได้ทั้งทางปาก จมูก หรือผิวหนัง เข้าไปทำลายอวัยวะต่าง ๆ ของคนให้ผิดปกติไป
3. สิ่งแวดล้อมทางชีวะ (Biological Environment) ได้แก่พวกเชื้อโรคแบคทีเรีย ไวรัสต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งอยู่รอบตัวลูกจ้างทั้งที่บ้านและในโรงงาน คนงานและลูกจ้างจึงมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าคนทั่วไป เพราะต้องทำงานหนักในโรงงานวันละไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
4. สิ่งแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ (Social and Economic Environment) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากการประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมมาเป็นอุตสาหกรรม ทำให้มีการโยกย้ายของชาวชนบทเข้ามาทำงานในเขตอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้ต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ทั้งทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ หากปรับปรุงตัวไม่ได้ก็เกิด

¹ซินอิสต์ หัสบัวเรอ, วิกรม เสงคิศิริ และ ชีระ ทัฬหนิช, "งานอาชีวอนามัยกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากอุตสาหกรรม," ในการอนามัยและสิ่งแวดล้อม, หน้า 64-75 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ศรีหงส์,

ปัญหาขึ้น เช่นปัญหาการลักเล็กขโมยน้อย ปัญหายาเสพติด โรคจิต โรคประสาท เป็นต้น

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่จะกล่าวถึงในบทนี้ กฎหมายประกาศบังคับไว้มี 4 เรื่อง คือ ความร้อน แสงสว่าง เสียง และสารเคมี¹

ความร้อน

เป็นพลังงานรูปหนึ่งไม่มีน้ำหนัก ตัวคน แต่มีความสามารถในการทำงานได้ และทำให้คนเราเกิดความรู้สึก ร้อน หนาวได้ เป็นต้น โดยมีแหล่งกำเนิดต่าง ๆ กัน เช่น จากดวงอาทิตย์ และพลังงานอื่น ๆ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า พลังงานจากปฏิกิริยาเคมี เป็นต้น มนุษย์จะรู้สึกร้อนหรือเย็นขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของร่างกาย ซึ่งเกิดจากอาหารที่รับประทานเข้าไปและถูกเผาผลาญเปลี่ยนเป็นพลังงาน ถ้าใช้พลังงานมาก อุณหภูมิในร่างกายก็สูงขึ้นควย และอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมได้แก่ สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา การถ่ายเทของอากาศ ความชื้นของอากาศ และความร้อนที่เกิดจากการแผ่รังสี และเครื่องมือที่ใช้วัดอุณหภูมิก็คือ เทอร์โมมิเตอร์ในรูปต่าง ๆ โดยวัดออกมาเป็นหน่วยองศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) หรือองศาฟาเรนไฮต์ ($^{\circ}\text{F}$)

1. อันตรายที่เกิดจากความร้อน จะพิจารณาได้ 2 กรณีคือ กรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีความร้อนมากเกินไป และน้อยเกินไป

¹ "ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม", ราชกิจจานุเบกษา 93 (30 พฤศจิกายน 2519) 558-565.

และ "ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม (สารเคมี)", ราชกิจจานุเบกษา 94 (12 กรกฎาคม 2520) 566-572.

ก. ความร้อนมากเกินไป ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่อยู่โซนร้อนประเทศหนึ่ง และประชาชนก็คุ้นเคยกับสภาพความร้อนนี้ตลอดมา แต่เมื่อกิจถึงคนงานลูกจ้างที่ต้องทำงานกับสภาพความร้อนในสถานประกอบการที่มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติแล้ว จึงเป็นเรื่องที่น่าห่วงว่าสุขภาพอนามัยของคนงานเหล่านั้นจะเสื่อมทรามลง และจะทำให้กระทบกระเทือนต่อประสิทธิภาพในการทำงานของลูกจ้างด้วย เนื่องจากร่างกายไม่สามารถปรับอุณหภูมิในร่างกายให้สมดุลกับอุณหภูมิภายนอกได้ทันที โดยเฉพาะคนงานที่ทำงานในที่ร้อนจัด เช่น โรงหล่อหรือหลอมโลหะ โรงงานแก้ว โรงงานเหล็ก เป็นต้น อันตรายที่เกิดจากความร้อนที่มีมากเกินไป 2 ทางคือ

1. ทางร่างกายมี 4 อย่าง¹

ก. การหมดกำลังเนื่องจากความร้อน (Heat Exhaustion) เกิดจากโลหิตเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ เกิดอาการมีศีรษะเมื่อยล้า เป็นลมหมดสติ

ข. การสูญเสียน้ำ (Dehydration) เกิดจากร่างกายเสียน้ำ คือเหงื่อจำนวนมาก ทำให้สมรรถภาพของกล้ามเนื้อลดลง มีอาการเบื่ออาหาร กลืนอาหารลำบาก เกิดกรดในเนื้อเยื่อมากขึ้น เป็นไข้

ค. การเป็นตะคริว เนื่องจากความร้อน (Heat Cramp) เกิดจากร่างกายเสียเกลือไปมากในรูปของเหงื่อจนถึงขีดอันตราย ทำให้เกิดอาการเป็นตะคริว ชักกระตุก

¹กรมแรงงาน, "สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยในเรื่องสิ่งแวดล้อมทางฟิสิกส์" (กรุงเทพมหานคร: กรมแรงงาน, ม.ป.ป.) หน้า 3 (เอกสารโรเนียว)



ง. การเป็นลมเนื่องจากความร้อน (Heat Stroke)
มีอาการเป็นลมหมดสติ ชัก ผิวนิ่งแห้ง ไม่มีเหงื่อ ชีพจร
เต้นเร็ว ความดันโลหิตสูงกว่าปกติมาก

2. ทางจิตใจ จะก่อให้เกิดความเครียด มีอารมณ์ต่างๆ เช่น
กังวล โกรธ เฉยเมยไม่กระตือรือร้นที่จะทำงานต่อไป เป็นต้น ถ้าเก็บไว้มาก ๆ ก็จะมี
อาการกลายเป็นโรคจิต โรคประสาทต่อไปได้

ข. ความเย็นจัด ในโรงงานใดที่มีอุณหภูมิต่ำมาก เช่น ในห้องเย็น
โรงงานแช่แข็ง โรงเบียร์ เป็นต้น จะมีอันตรายแก่ลูกจ้างที่ทำงานในโรงงานดังกล่าว โดย
ทำให้การหมุนเวียนของโลหิตเป็นไปได้อ่อนแอ หรือหยุดหมุนเวียนทำให้อวัยวะที่ถูกความเย็น
รู้สึกชา หมดความรู้สึก ไม่สามารถทำงานได้อีกต่อไป และถ้าต้องทำงานในอุณหภูมิที่มี
ความเย็นมาก ๆ ในเวลานาน ๆ จะทำให้กล้ามเนื้อตายไป และยังทำอันตรายต่อจิตใจ
ของลูกจ้าง เช่น เกี่ยวกับการทำงานที่มีอุณหภูมิสูงมาก ๆ ก็มีความเครียด ความกังวลต่างๆ
เป็นโรคจิต เป็นต้น

การพิจารณาเรื่องอุณหภูมิที่จะเป็นอันตรายต่อคนนั้น นอกจากจะพิจารณาจาก
อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานดังกล่าวแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงตัวคนเอง เช่น อายุ
เพศ สุขภาพอนามัย เป็นต้น และยังคงพิจารณาถึงลักษณะงานควยว่าเป็นงานอย่างไร
งานหนักหรือไม่ ชับซอนหรือไม่ ระยะเวลาทำงานเป็นอย่างไร ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะทำให้
เราพิจารณาได้ว่าความร้อนระดับใดที่จะเป็นอันตรายต่อคนที่ทำงานขณะนั้น เพื่อการปรับปรุง
แก้ไขให้เหมาะสมต่อไป ในประเทศต่าง ๆ ก็จะกำหนดอุณหภูมิที่เหมาะสมกับประชาชนใน
ประเทศของตนแตกต่างกันไป เช่น ประเทศมาเลเซีย อุณหภูมิที่ 79° ฟ ทำให้ประชาชน
รู้สึกอึดอัดสบาย แต่ประเทศออสเตรเลียกำหนดแค่ 76° ฟ เป็นต้น¹ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตั้ง

¹ Browne, R.C., Health in Industry (London: Edward Arnold
(Publishers), 1961), p. 66

อากาศ ฯลฯ ของประเทศนั้น ๆ ซึ่งแตกต่างกัน

แสงสว่าง

แสงสว่างมีแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ เช่น ดวงอาทิตย์ ดาวฤกษ์ต่าง ๆ เป็นต้น และยังเกิดจากการประดิษฐ์ของมนุษย์ เช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานเคมี ฯลฯ แสงสว่าง มีความจำเป็นต่อมนุษย์และสิ่งอื่น ๆ มากมาย ทำให้คนมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ การที่คนจะมองเห็นวัตถุต่าง ๆ ชัดเจนหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปริมาณหรือจำนวนของแสง คุณสมบัติของวัตถุที่รับแสง ระยะทาง และเงาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยพืชในการปรุงอาหาร และไซโพรโยซีนในทางการแพทย์ คือรังสีเอ็กซ์ เป็นต้น แต่แสงสว่างเมื่อมีคุณประโยชน์แล้ว ก็ยังมีโทษด้วย หากไม่มีการป้องกันหรือใช้ไม่ถูกวิธีก็จะเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้แสงนั้น ในบทวิจัยนี้จะกล่าวถึงอันตรายของแสงที่ก่อให้เกิดการมองเห็นของมนุษย์เท่านั้น

อันตรายของแสงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. อันตรายจากแสงสว่างมากเกินไป เช่น แสงจากดวงอาทิตย์ แสงสะท้อนจากตึกข้างเคียงที่ชาวโปแลนด์ แสงจากเตาหลอม เป็นต้น แสงเหล่านี้จะเกินความต้องการในการมองเห็นของมนุษย์ โดยเฉพาะถ้าไม่มีเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น แวนตาหน้ากาก ฯลฯ แล้วก็จะอันตรายต่อตาของมนุษย์มากยิ่งขึ้น แสงสว่างที่มีมากเกินไปจะทำให้ตาเยื่อตาอักเสบ ตาฝ้า ตาเมัว ตาเป็นต้อ ตานาน ๆ เข้าก็จะทำให้เกิดจุดบอดที่ส่วนรับภาพของตาหรือเรตินา คือตาบอดได้ในที่สุด ตัวอย่าง เช่น รังสีอินฟราเรดที่เกิดจากเตาหลอมขนาดใหญ่ที่มีความร้อนสูงมาก พบได้ในโรงงานอุตสาหกรรมแก้ว ซึ่งคนงานจะต้องเป่าแก้วที่กำลังร้อนที่เพิ่งเอาออกมาจากเตาหลอมให้เป็นรูปต่าง ๆ นั้น รังสีนี้จะทำให้เกิดเป็นต้อกระจกที่ตาขึ้น มักจะพบในคนงานที่ทำงานเป็นเวลานานประมาณ 5 ปีขึ้นไป¹

¹ปราโมทย์ ทุมวิภาท, "อันตรายก่อนยื่นตาซึ่งเกิดเนื่องจากการทำงาน"

2. แสงสว่างไม่เพียงพอหรือน้อยเกินไปจะทำให้ต้องใช้สายตามาก ต้องเพ่ง สายตา ทำให้ปวดตา ตาเมื่อยล้ามองเห็นไม่ชัด ปวดหรือมีน้ตื้นระ กระทบกระทั่งจนถึง ประสิทธิภาพในการทำงาน และอาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เช่นคนงานในเหมืองแร่ที่มีแสงสว่าง ไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่จะมีอาการผิดปกติที่ตาทั้งสิ้น

เมื่อทราบถึงโทษของแสงสว่างแล้ว ก็เป็นหน้าที่ที่ทางโรงงาน สถานประกอบการ ทุกแห่งจะต้องคำนึงถึงการให้แสงสว่างที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เพราะแสงสว่างที่ดีจะปรับปรุงให้การมองเห็นของมนุษย์ดีขึ้น ทั้งยังรักษาขวัญในการทำงาน ให้สูงขึ้นและลดอุบัติเหตุต่าง ๆ ควบ¹ การกำหนดจำนวนแสงสว่างที่เหมาะสมกับงานต่างๆ ได้มีผู้กำหนดขึ้นมากมาย ตัวอย่าง เช่น ไชมอน และ ไกรมาลดี ได้กำหนดความส่องสว่าง ของดวงไฟที่เหมาะสมกับงานไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะงานกับกำลังส่องสว่าง

ลักษณะงาน	กำลังส่องสว่าง (กำลังเทียน)
1. งานที่เห็นได้ยากที่สุด เช่น เขียนแบบ กลึงเหล็ก	200-1000
2. งานที่เห็นได้ยาก เช่น ทอวงจรไฟฟ้า งานซ่อม เครื่องมือ เครื่องจักร งานตกแต่ง	100
3. งานที่เห็นยากเป็นบางขณะ เช่น โต๊ะทำงาน	50
4. งานธรรมดา เช่น ห่อของ ส่งของ ยกของ	30
5. สถานอำนวยความสะดวก เช่น ทางเดิน บันได ห้องพักผ่อน	10
6. ห้องเก็บของ ทางเดินไปห้องโถง	5

¹ที่มา Rollin H. Simond and John V. Grimaldi, Safety Management¹

¹ Simond, Rollin H. and Grimaldi John V., Safety Management
(Illinois: Richard D Irwin Inc, 1956), p. 231

นอกจากนี้ อาร์ ซี บราวน์ (R.C. BROWNE) ได้แนะนำไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะงานกับกำลังส่องสว่าง

งาน	กำลังส่องสว่าง (lumen/ft ²)
ทางเดินวน	6
สำนักงานทั่ว ๆ ไป	20
สำนักงานวาดแบบ เขียนแบบ	50
ห้องอ่านหนังสือ	50-100
หอผ้า	40
ตรวจสอบผ้า	400
จำหน่ายเครื่องจักร	10

ที่มา Browne, R.C. In Health in Industry¹

และจากหนังสือกฎหมายและการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
ของกรมแรงงานได้กำหนดปริมาณของแสงสว่างที่เหมาะสมกับงานไว้ในตารางที่ 3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ Browne, R.C., Health in Industry (London: Edward Arnold
(Publishers), 1961), p. 66

ตารางที่ 3 ปริมาณของแสงสว่างที่เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ กัน

ประเภทของงาน	กำหนดมาตรฐานแสงสว่าง
1. โรงมหรสพ ทางเดิน โปสต์	55
2. หอน้ำ ห้องสวม ห้องซักล้าง	100
3. ห้องประชุม อภิปราย สัมภาษณ์	300
4. โต๊ะทำงาน	300-1000
5. ขนย้ายหรือการออกของ	300-1000
6. งานบัญชี พิมพ์ดีด เก็บเอกสาร	700-1500
7. โรงงานอุตสาหกรรมประเภทประกอบการ	
- ชนิดที่ทำงานชิ้นใหญ่หรือหยาบ	200
- ชนิดที่ทำงานชิ้นเล็กหรือละเอียดน้อย	300
- ชนิดที่ทำงานละเอียดที่สุด	1000-3000

ที่มา กรมแรงงาน ใน "กฎหมายและการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม"¹

จากตารางทั้ง 3 แม้จะมีการกำหนดที่แตกต่างกันในตัวเลข แต่ก็มีหลักการกำหนดเหมือนกันคือ งานที่มีลักษณะเป็นชิ้นเล็กหรือละเอียดก็จำเป็นต้องใช้ปริมาณแสงสว่างมากกว่างานชิ้นใหญ่หรือหยาบ ไม่ว่าหน่วยของกำลังส่องสว่างที่ใช้จะเป็น ฟุต-กำลังเทียน หรือ Lumen/ft² ซึ่งหมายถึงปริมาณความเข้มแห่งการส่องสว่างไปยังพื้นที่ซึ่งห่าง 1 ฟุต

¹กรมแรงงาน, "กฎหมายและการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม" (กรุงเทพมหานคร: กรมแรงงาน, ม.ป.ป.) หน้า 4 (เอกสารโรเนียว)

จากดวงไฟที่มีกำลัง 1 กำลังเทียน และลักซ์ (LUX) หรือ Lumen/m² คือปริมาณความเข้มแห่งการส่องสว่างไปยังพื้นที่ซึ่งอยู่ห่าง 1 เมตร จากดวงไฟที่มีกำลัง 1 กำลังเทียนก็ตาม

เสียง

คือพลังงานรูปหนึ่งซึ่งทำให้เกิดการเคลื่อนที่เป็นคลื่นของอากาศหรือตัวกลางอื่น เสียงเกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ ถ้าทำให้วัตถุนั้นหยุดสั่น เสียงจะเงียบทันที เพราะว่าวัตถุที่กำลังสั่นจะทำให้อากาศเกิดการอัดและขยายตัว ถ้าการอัดและการขยายตัวนี้เกิดในระหว่าง 16-20,000 ครั้ง ต่อ 1 วินาที จะทำให้เกิดความรู้สึกแก่ประสาทหู

1. ชนิดของเสียง โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะแบ่งเสียงออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - ก. เสียงสามัญทั่วไป (Sound) ซึ่งเป็นเสียงทุกชนิดทั้งที่เกิดจากธรรมชาติ และเสียงที่คนหรือสัตว์ทำให้เกิดขึ้น เช่น พาร้อง พ่าผ่า ลมพัด เป็นต้น
 - ข. เสียงอึกทึก หรือเสียงรบกวน (Noise) คือเสียงที่คนเราไม่ต้องการ ไม่พึงปรารถนา มีพิษภัยต่อสิ่งมีชีวิตเมื่อได้ยินเสียงนั้นเป็นเวลานาน
2. ลักษณะของเสียง เสียงมีลักษณะแตกต่างกัน สามารถพิจารณาได้ 3 ประการคือ
 - ก. ความถี่ของเสียง (Pitch หรือ frequency of sound) เสียงที่มีความถี่มากก็มีเสียงสูง ส่วนเสียงที่มีความถี่น้อยก็มีเสียงต่ำ หน่วยวัดคือไซเคิล/วินาที (Cycle/Second) หรือเฮิทซ์ (Hertz)
 - ข. ความดังของเสียง (Intensity หรือ pressure of sound) โดยมีหน่วยวัดเป็น เดซิเบล (Decibel)
 - ค. คุณสมบัติของเสียง (quality) ซึ่งเสียงมีคุณสมบัติแตกต่างกัน เช่น บางชนิดดังจนแสบแก้วหู แต่บางชนิดก็คอยจนคนไม่ได้ยินแต่สัตว์ได้ยิน เป็นต้น
3. องค์ประกอบที่ทำให้การได้ยินของมนุษย์ผิดปกติไป มีหลายอย่างคือ
 - ก. ความดังของเสียงมากหรือน้อย เสียงยิ่งดังมากก็ทำลายประสาทหูได้มาก

• ข. ความถี่ของเสียง เสียงสูงจะทำลายประสาทหูไ้มากกว่าเสียงกลางหรือต่ำ

ค. ระยะเวลาที่ได้ยินเสียง ถ้ายิ่งทำงานในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานานก็จะทำลายการได้ยินมากขึ้น

ง. ประเภทของเสียง เสียงที่ดังติดต่อกันสม่ำเสมอจะทำให้การได้ยินเสื่อมลงน้อยกว่าเสียงที่ไม่เป็นจังหวะจะโคน หรือเสียงที่ขาดเป็นช่วง ๆ

จ. ความไวของการเสื่อมของประสาทในแต่ละบุคคล บางคนมีความต้านทานมาก บางคนก็มีความต้านทานน้อย คนสูงอายุจะมีการเสื่อมในการฟังมากกว่าคนในวัยหนุ่มสาว

4. ผลของเสียงต่อมนุษย์ เสียงนั้นมีส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์มาก แต่ถ้ามี่เสียงดังเกินขอบเขตก็จะเป็นอันตรายต่อมนุษย์เช่นกัน ก่อนนี้ไม่ค่อยจะมีใครคิดถึงเรื่องอันตรายจากเสียงมากนัก ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกว่เสียงดังเพียงแต่ก่อให้เกิดความรำคาญเพื่อครอนเท่านั้น แต่ในปัจจุบันตระหนักกันดีว่าเสียงเป็นอันตรายอย่างหนึ่งในการประกอบอาชีพ ซึ่งสามารถแบ่งอันตรายของเสียงออกเป็น 2 อย่าง ดังนี้คือ

4.1 ผลของเสียงต่อการทำงาน ทำให้มีความรู้สึกว่รำคาญ ขาดสมาธิทำงานผิดพลาด บกพรอง รบกวนประสาท ทำให้งานหยุดชะงัก ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง อันจะเป็นผลเสียต่อการผลิต

4.2 ผลของเสียงต่อสุขภาพทั่ว ๆ ไป คำว่าสุขภาพตามคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก หมายถึง"สภาพที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ของสังคม ไม่เพียงแต่ปราศจากโรคเท่านั้น"¹ ดังนั้น เสียงจึงมีผลต่อสุขภาพทางร่างกาย

¹ถนอมรัตน์ สัตว์รานนท์, "อันตรายจากเสียงในโรงงานอุตสาหกรรม และมาตรการการป้องกัน" แร่งงานสัมพันธ์ 20 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2521); 18.

คือทำให้เกิดโรคบางโรค เช่น โรคคอหอยพอกเป็นพิษ เพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อ เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ นอกจากนี้จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เค้นเซ เป็นต้น และอันตรายที่สำคัญที่สุดคืออันตรายต่อหู เพราะมนุษย์จะมีขีดจำกัดการได้ยินอยู่ระหว่างความถี่ 20 ไฮเคิล/วินาที ถึง 20,000 ไฮเคิล/วินาที¹ ถ้าระดับเสียงดังมากเกินกว่าขีดจำกัดนี้ก็จะเป็อันตรายต่อหูมากขึ้น กล่าวคือ ทำให้หูชั้นในที่ได้ยินเสียงดังมาก ๆ เช่น เสียงระเบิด เสียงพลุ หรือหูชั้นที่เล็กขึ้นที่ละน้อย และมากขึ้นเรื่อย ๆ จะพบได้ในพวกที่ทำงานอยู่ในที่ที่มีเสียงดังเป็นเวลานาน ๆ เช่น ทำงานเกิน 5 ปี การฟังจะเสื่อมลง 17 เดซิเบล และถ้านานเกิน 15 ปี จะเสื่อมลง 46 เดซิเบล เป็นต้น² อาการหูอื้อทั้ง 2 แบบนี้ จะมีอยู่ 2 ระยะ คือ การได้ยินน้อยลงเป็นการชั่วคราว (Temporary Treshold Shift) แต่สามารถกลับคืนมาสู่ระดับปกติได้ ถ้าได้มีการพักผ่อนและไม่คงอยู่ในที่ที่มีเสียงดังอีก และการได้ยินที่เสื่อมไปอย่างถาวร ไม่สามารถกลับคืนสู่ระดับปกติได้อีก (Permanent Threshold Shift) นอกจากนี้ เสียงยังเป็นอันตรายต่อจิตใจ ทำให้อาการของโรคประสาท ส่วนใหญ่ในผู้ป่วยบางคนกำเริบขึ้น ทำให้มีอาการต่าง ๆ โมโหง่าย กลัวเสียงดังในการทำงาน มีความเครียด อารมณ์หัวงว้าง นอนไม่หลับ เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹มุกดา กฤษณานนท์, "อันตรายจากเสียง" ในรายงานการสัมมนาปัญหาสภาพแวดล้อมกับการอุตสาหกรรม, เพ็ญศรี ไววนิชกุล, บัณฑิต จุลลาสัย และ ชไมพร เปรมสุนทร บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร: หน่วยผลิตเอกสารมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519) หน้า 94.

²ฉัตรรัตน์ สัตว์รานนท์, "อันตรายจากเสียงในโรงงานอุตสาหกรรมและมาตรการการป้องกัน" รายงานสัมพันธ 20 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2521) : 18.

5. ระดับเสียงที่เหมาะสม เสียงค้อยที่สุดที่คนปกติจะเริ่มไคยินในระดับ 0 เดซิเบล และจะไคยินปกติจนถึง 25 เดซิเบล ถ้าอยู่ในระหว่าง 25-90 เดซิเบล การไคยินจะเป็นเสียงปกติ และถ้าเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล ขึ้นไป จะทำให้หูเสื่อม ดังนั้น โรงงานต่าง ๆ จะต้องทำการแก้ไขปรับปรุงให้มีระดับเสียงให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่ทำอันตรายต่อคนงานภายในโรงงาน โดยเฉพาะโรงงานที่พบว่ามืเสียงดังที่เป็นอันตราย เช่น โรงงานทอผ้า โรงงานตัดไม้ และผลิตภัณฑ์ไม้ โรงงานกระดาษ เป็นต้น ถ้าปรับปรุงแก้ไขไม่ไค้ก็ต้องจัดให้มีเครื่องป้องกันส่วนบุคคล เช่น ที่เสียบหูเพื่อลดเสียง (ear plug) ฯลฯ และยั้ต้องคำนึงถึงชั่วโมงการทำงานด้วย เพราะมีความสัมพันธ์กัน ดังที่ คาร์ฮาร์ท (Carhart) ไค้เขียนไว้เมื่อ ค.ศ. 1960 ว่า "ความเข้มของเสียงนั้น ควรจะมีส่วนสัมพันธ์กับเวลาทำงาน"¹ คือเสียงดังจนอาจจะเป็นอันตรายในเวลาทำงาน ควรจะลดลง ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้หูพิการ นั่นเอง ดังตารางที่ 4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹สุจินตรา ประสานสุข และ สุนันทา พลบัตย์, "ระดับความดังของเสียงกับเวลาทำงานของกรรมกร" (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522), หน้า 11 (เอกสารโรเนียว)

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของเวลาทำงานกับความดังของเสียงที่ดัง
ติดต่อกัน

ค่าเฉลี่ยอัตราความดัง เคซีเบล	ระยะเวลาที่กำหนดต่อวัน ต่อชั่วโมง
90	8
91	7
92	6
93	5
94	$4\frac{1}{2}$
95	4
96	$3\frac{1}{2}$
97	3
98	$2\frac{1}{2}$
99	$2\frac{1}{2}$
100	2
101	$1\frac{3}{4}$
102	$1\frac{1}{2}$
103	$1\frac{1}{4}$
104	$1\frac{1}{8}$
105	1

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของเวลาทำงานกับความดังของเสียงที่ดัง
ติดต่อกัน

ค่าเฉลี่ยอัตราความดัง (เดซิเบล)	ระยะเวลาที่กำหนด ต่อวัน ต่อหน้าที่
106	52
107	45
108	37
109	33
110	30
111	22
112	20
113	18
114	16
115	15

ที่มา สหภาพแรงงานสหรัฐอเมริกา โดยเฉพาะในด้านการควบคุมความปลอดภัยและ
สุขภาพ ¹
(United States Labor Department's Occupational Safety and
Health Act O.S.H.A.)¹

จากตารางข้างบนนี้จะเห็นได้ว่าเวลาทำงานเริ่มลดลงเมื่อความดังของเสียงดัง
มากขึ้นตามลำดับ และถ้าระดับเสียงเกิน 140 เดซิเบล ห้ามทำงานโดยเด็ดขาด เว้นแต่

¹สุจินตรา ประสานสุข และ สุนันทา พลภักดิ์, "ระดับความดังของเสียง
กับเวลาทำงานของกรรมกร" (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522) หน้า 1
(เอกสารโรเนียว)

จะมีเครื่องป้องกันหูเท่านั้น ตารางต่อไปจะแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่ทำงานกับความดังของเสียงที่ดังเป็นช่วง ๆ และความถี่ของเสียงด้วย

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของความถี่ ความดังของเสียงกับระยะเวลาที่มีเสียงดังเป็นช่วง

ช่วงกลางของความถี่ (Hertz)	ระดับเสียงต่อระยะเวลาที่กำหนดทำงาน เดซิเบล					
	4 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	30 นาที	15 นาที	7 นาที
63	100	103	106	110	116	122
125	94	97	100	104	110	116
250	90	93	96	100	106	112
500	87	90	93	97	103	109
1000	85	88	91	95	101	107
2000	83	86	89	93	99	105
4000	82	85	88	92	98	104
8000	81	84	87	91	87	103

ที่มา สหภาพแรงงานสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะในด้านการควบคุมความปลอดภัยและสุขภาพ¹
(United States Labor Department's Occupational Safety and Health Act (OSHA))

¹สุจินตรา ประสานสุข และ สุนันทา พลภักดิ์, "ระดับความดังของเสียงกับเวลาทำงานของกรรมกร" (กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล, 2522) หน้า 3 (เอกสารโรเนียว)

จากตารางจะเห็นว่าความถี่ของเสียงสูงขึ้น จะต้องลดระดับความถี่ของเสียงให้ลดลงจึงจะสามารถทำงานได้ในเวลาเท่าเดิม มิฉะนั้นจะเป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ในขณะนั้น เรื่องของเสียงจึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้องให้ความสนใจในการแก้ไขและป้องกันก่อนที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นแก่คนงาน ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ทุกคน

สารเคมี

คือพวกที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือด่าง ซึ่งอาจจะอยู่ในแบบเข้มข้นหรือเจือจางก็ได้ สารเคมีเหล่านี้มีอันตรายต่อร่างกายมากไม่ว่าจะสัมผัสโดยตรง หรือหายใจเอาไอระเหยเข้าไปก็ตาม ในปัจจุบันการประกอบการอุตสาหกรรมได้เจริญก้าวหน้าไปมาก นำเอาความเจริญ ความสมบูรณ์ ความสะดวกสบายมาสู่พวกมนุษย์เป็นอย่างมาก แต่ในขณะที่เดียวกันก็ก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างที่มนุษย์คาดไม่ถึง และไม่เคยประสบมาก่อน อันเป็นผลร้ายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ตามมาเสมอ ปัญหาเหล่านี้เกิดจากการนำเอาวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ อย่างไม่ระมัดระวัง ด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และไม่ทราบถึงอันตรายของสิ่งนั้น สารเคมีเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่เริ่มนำมาใช้ในการอุตสาหกรรมมาก และในปัจจุบันปัญหาที่เกิดจากสารเคมีก็นับวันจะมีมากยิ่งขึ้นและเป็นปัญหาใหญ่มาก หากยังไม่มีการป้องกัน แก้ไขที่รัดกุมแล้ว

มนุษย์จะได้รับสารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง คือ ทางการหายใจ ซึ่งจะอยู่ในรูปฝุ่น กลิ่น ไอระเหย ฯลฯ จากทางผิวหนัง ซึ่งเป็นการสัมผัสโดยตรง และทางเดินอาหาร ซึ่งทานเข้าไปกับอาหาร สารเคมีเหล่านี้เมื่อร่างกายได้รับเข้าไปเป็นเวลานานๆ แม้จะมีปริมาณน้อยก็ตาม แต่จะมีผลต่อสุขภาพ เพราะมีการสะสมไว้ในร่างกาย ในระยะแรกอาจจะไม่ปรากฏผลอันตรายออกมา แต่เมื่อถึงจุดอันตรายที่จะแสดงอาการออกมา ก็ยากเกินแก้ไขแล้ว เช่น สารปรอทที่ใช้กันมากในการทำพลาสติก กระดาษ ไซคาไฟ เป็นต้น จะทำลายเซลล์สมอง ตา และทำลายประสาทส่วนกลาง ทำให้กล้ามเนื้อชักกระตุก สั่น เดินโซเซ ซากตามมือ เท้า และบนปาก ตามัว หูตึง และบางคนก็ถึงแก่ความตาย

หรือพิการไปตลอดชีวิต นอกเหนือไปจากสารปรอทแล้วก็ยังมีสารอีกมากมายหลายชนิดซึ่งเป็นอันตรายต่อคนงาน ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ เช่น สารตะกั่ว ที่ทำให้ร่างกายเป็นอัมพาตได้ หรือฝุ่นบางชนิดที่ทำให้เกิดโรคปอด มะเร็งที่ปอด ทำให้พิการไปตลอดชีวิต

จากตัวอย่างที่กล่าวมานี้เป็นเพียงอันตรายส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากสารเคมี แต่ยังมีอันตรายอีกมากมายจากสารเคมีต่าง ๆ ที่พร้อมจะทำอันตรายต่อเราได้ตลอดเวลาเมื่อประมาณหรือลิ้มตัว สำหรับประเทศไทย ตัวอย่างของสารเคมีที่ทำอันตรายต่อลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมก็เคยเกิดขึ้นแล้ว คือใน พ.ศ. 2507 ลูกจ้างในโรงงานถ่านไฟฉายได้ป่วยเป็นโรคแพพิษแมงกานีสขึ้น ทำให้ร่างกายพิการและเป็นอันตรายไปตลอดชีวิต มีจำนวนถึง 41 คน¹ โดยเริ่มแรกก็มีอาการอ่อนเพลีย พุคซาลง แขนขาไม่มีแรง ชักกระตุกเป็นบางครั้ง กระทบศาล้ามาก อารมณ์อ่อนไหวเปลี่ยนแปลงง่าย คือบางครั้งก็หัวเราะ บางครั้งก็ร้องไห้โดยหาเหตุผลไม่ได้ จนกระทั่งพิการและเป็นอัมพาตไป นับเป็นเหตุการณ์ร้ายแรงที่แสดงให้เห็นถึงพิษภัยของอุตสาหกรรมในประเทศไทย แร่แมงกานีสนิยมใช้มากในการผลิตถ่านไฟฉายมีสีขาวคล้ายเงิน แข็งและเปราะ สามารถเข้าสู่ทางร่างกายได้ 3 ทาง คั้งกลืนแล้ว คือทางหายใจ ทางผิวหนัง และทางเคินอาหาร คั้งนั้นลูกจ้างที่ทำงานในแผนกบัดแร่ ร่อนแร่ ผสมแร่ และแผนกปั้นสารแมงกานีสให้เป็นรูปร่างของถ่านไฟฉาย จะแพพิษของสารแมงกานีสได้ง่าย จะทำให้มีอาการทางคานประสาท จึงทำให้เป็นอัมพาตและอาการทางคานปอด ทำให้เป็นไข้ ไอมากขึ้น หายใจไม่ออก ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องก็จะทำให้พิการไปตลอดชีวิต

อันตรายจากสารเคมีจึงเป็นเรื่องจะต้องให้ความสนใจในการป้องกัน เพราะทราบไคที่ยังมีการใช้สารเคมีเป็นวัตถุดิบในการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ก็จะมี

¹กรมอนามัย, "อันตรายจากแมงกานีส" ใน เอกสารอาชีวอนามัย (กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, น.ป.ป.) หน้า 1 (เอกสารโรเนียว)

อันตรายจากสารเคมีเกิดขึ้นตลอดไป สำหรับประเทศไทยซึ่งกำลังพัฒนาอุตสาหกรรมนั้น น่าจะเป็นอุทาหรณ์ได้ก็ไม่ควรมุ่งเร่งพัฒนา "ปริมาณ" ของผลผลิตเพียงด้านเดียว แต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของทรัพยากรที่สำคัญซึ่งใช้ในการพัฒนาประเทศ คือ คน โดยต้องบำรุงรักษาไว้ด้วยสุขภาพอนามัยที่ดี เพื่อจะไ้ใช้แรงงานที่มีอยู่อย่างเต็มที่ และมีประโยชน์สูงสุด

ความสัมพันธ์ของสภาวะแวดล้อมกับสุขภาพของลูกจ้าง

ศาสตราจารย์ มอริส เอส ไวทีเลส (Morris S. Viteless) เชื่อว่าสภาพสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำงาน และความปลอดภัยของคนงาน ทั้งยังสนับสนุนแนวความคิดของศาสตราจารย์ ซี พี โวกโคลด์ลอน (C.P. Vogloglon) ซึ่งเขียนไว้ว่า "คนงานในโรงงานอุตสาหกรรมใช้เวลาส่วนใหญ่ในชีวิตการทำงานอยู่กับสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วยความร้อน ความชื้น และสิ่งอื่น ๆ รวมทั้งส่วนประกอบต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเสียหายซึ่งจะผันแปรไปตามกระบวนการปฏิบัติงาน" และยังกล่าวว่สถานการณ์เหล่านี้เป็นผลอันหนึ่งที่มีต่อสุขภาพ อนามัย และความสะดวกสบายของคนงาน รวมถึงความพยายามที่จะให้มีผลจากการกระทำทั้งปริมาณ และคุณภาพ รวมทั้งประสิทธิภาพทั่ว ๆ ไปของคนงานและของโรงงาน¹

และศาสตราจารย์ รีเมอร์ (Reamer) กล่าวว่า "บุคคลที่ได้รับอันตรายและเกิดอุบัติเหตุหตุมิได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องของร่างกายและจิตใจเท่านั้น แต่จะรวมถึงสภาวะแวดล้อมในโรงงานของเขาด้วย ถ้าสภาวะแวดล้อมในโรงงานไม่ดี เช่น

¹สหายราษฎร์ ณ นครพนม, "การจักป้จจัย เพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม: ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานบางซ้อ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด" หน้า 12.

รอนมาก เสียงดัง มีฝุ่นละอองมาก ฯลฯ นับเป็นปัจจัยมูลฐานที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
ในโรงงานได้"¹

นอกจากนี้ศาสตราจารย์ ซิมอน (Simond) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ของ
สภาวะแวดล้อมในสถานประกอบการกับสุขภาพของพนักงานไว้ว่า "พนักงานจำต้องมีความ
สัมพันธ์อยู่กับสภาวะแวดล้อมอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง ถ้าสภาวะแวดล้อมไม่ดีแล้วก็จะ
เป็นเรื่องจำกัดต่อช่วงระยะเวลาความตั้งใจในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่กระทบต่อผลผลิตของ
บริษัทด้วย"²

ดังนั้น สิ่งแวดล้อมจึงมีผลต่อสุขภาพอนามัยและประสิทธิภาพของพนักงาน และสุขภาพ
อนามัยที่ดีเป็นขอปรารถนาอย่างหนึ่งของชีวิตมนุษย์ ซึ่งทุกคนจะต้องระมัดระวัง ห่วงใย
เอาใจใส่ในสุขภาพและความปลอดภัยของตน ฉะนั้นปัญหาเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยของ
คนจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก และมีความสำคัญยូเมทวีขึ้น เมื่อพิจารณาถึงการทำงาน ซึ่งเป็นระยะ
เวลาส่วนใหญ่ในชีวิตของแต่ละบุคคล และเป็นกิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงภัยให้แก่ชีวิต สุขภาพ
และความปลอดภัยของมนุษย์ เพราะเป็นที่ยอมรับว่างานเกือบทุกชนิดมีอันตรายแฝงอยู่ในตัว
เสมอไม่ว่ามากก็น้อย

1. ลักษณะอันตรายที่เกิดจากการทำงาน อันตรายที่ลูกจ้างได้รับจากการ
ปฏิบัตินั้นแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

ก. อันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุในการทำงาน ได้แก่อันตรายที่ได้รับจาก
เหตุร้ายต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นในการทำงานโดยไม่อาจคาดหมายล่วงหน้าได้ หรือแม้จะคาดหมาย

¹ Reamer, Russell De, Modern Safety Practices. (New York: John Willey and Sons Inc, 1958), p. 28

² Simond, Rollin H. and Grimaldi: John V, Safety-Management, p. 197.

ไต่ถามว่าจะเกิดขึ้น แต่ก็ไม่สามารถคาดไต่ถามว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด อันตรายเหล่านี้ได้สร้าง
 ความพิการ ทูพพลภาพ ตลอดจนชีวิตของมนุษย์ไปมากมาย และอันตรายที่เกิดขึ้นแก่ลูกจ้าง
 เป็นส่วนใหญ่แล้วมักจะเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการ
 ควบกัน ทั้งจากการกระทำของลูกจ้าง และจากการละเลยของนายจ้าง

จากสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดที่อยู่ใน
 ขอบเขตของงานกองทุนเงินทดแทนอีก 11 จังหวัด ได้รายงานมายังกรมแรงงาน กระทรวง
 มหาดไทย และได้วินิจฉัยเรียบร้อยแล้ว ปรากฏว่าอันตรายในกรุงเทพมหานครนั้นเนื่องจากวัตถุ
 หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานมากกว่าอย่างอื่นดังตารางสถิติที่ 6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 สถิติที่ทำให้ประสบอันตราย พ.ศ. 2520

สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย	จำนวนการประสบอันตราย (ราย)	ลำดับที่
ยานพาหนะ	1,033	7
เครื่องจักร	2,553	2
เครื่องมือ	1,062	6
ตกจากที่สูง	457	8
ของหล่นทับ	1,822	4
ลื่นล้ม	340	9
ความร้อน ไฟฟ้า สารเคมี	1,486	5
บกของหนัก	209	10
ถูกทำร้ายร่างกาย	86	12
เสียงในโรงงาน	41	14
วัตถุหรือสิ่งของกระแทก	3,085	1
เศษวัตถุ	2,123	3
โรคเนื่องจากการทำงาน	88	11
อื่น ๆ	50	13
รวม	15,335	

ที่มา สำนักงานกองทุนเงินทดแทน กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย

จากตารางสถิตินี้จะเห็นว่าจำนวนการประสบอันตรายทั้งหมดที่รายงานมายังสำนักงานกองทุนเงินทดแทนในพ.ศ.2520 จำนวน 15,335 ราย ปรากฏว่าเป็นการประสบอันตรายอันมีสาเหตุมาจากสิ่งของหรือวัตถุที่ใช้หรือเกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานนั้น ๆ จำนวน 13,414 ราย หรือร้อยละ 87.47 ของอันตรายที่เกิดขึ้น และจากสิ่งของหรือวัตถุที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนี้ ปรากฏว่าเป็นอันตรายอันเนื่องมาจากเครื่องจักรและเครื่องมือรวมกันมากที่สุด คือร้อยละ 26.95 แสดงให้เห็นว่า ประเทศไทยยังใหม่ต่อการผลิตอยู่มาก คงรับเอาแต่เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ที่เจริญก้าวหน้า แต่มาตรการที่ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างปลอดภัยยังไม่ดีหรือมีน้อยมาก จึงปรากฏว่าอันตรายในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่มาจากเครื่องมือเครื่องจักร

ข. อันตรายที่เกิดขึ้นจากโรคอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือเรียกกันว่าโรคอันเนื่องจากการประกอบอาชีพ (Occupational Diseases) ได้แก่อันตรายที่ได้รับจากโรคที่มีอยู่ในงานหลายประเภท ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะและกระบวนการผลิตของงานที่ผู้นั้นปฏิบัติอยู่ หรือจากสภาพของสถานที่ทำงาน โดยปกติโรคที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการประกอบอาชีพนั้น อาการของโรคจะไม่ปรากฏให้ทราบโดยทันที แต่เมื่อมีการรับและการสะสมเป็นเวลานาน ๆ จนถึงระยะหนึ่ง อาการของโรคก็จะแสดงออก ซึ่งก็ยากที่จะรักษาให้หายเป็นปกติได้ บางครั้งก็ถึงแก่พิการ หรือทุพพลภาพไปตลอดชีวิต และบางรายก็ถึงแก่ความตายไปในที่สุด เช่นการได้รับพิษจากสารเคมีต่าง ๆ หรือการติดเชื้อโรคในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าอันตรายที่เกิดจากโรคในการทำงานเท่าที่ปรากฏและเรียกร้องยังมีน้อยกว่าอันตรายที่ได้รับจากอุบัติเหตุในการทำงานอันเนื่องมาจากสิ่งของหรือวัตถุ อาจเนื่องมาจากอาการของโรคที่เกิดขึ้นกับผูปฏิบัติงานในขณะนี้ยังไม่ปรากฏอาการออกมาให้ทราบอย่างแน่ชัด และการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ต้องใช้เวลานานกว่าจะวินิจฉัยออกมาได้ หรือการอุตสาหกรรมประเภทสารเคมียังมีจำนวนน้อยกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่นหรือการตรวจตราในงานสาธารณสุขยังไม่ทั่วถึง อยากรู้ว่าใคร่รัฐบาลก็เห็นความ

สำคัญของอันตรายจากโรคในการทำงาน ซึ่งได้ให้กระทรวงมหาดไทยกำหนดชนิดของโรคอันเนื่องมาจากการทำงานไว้รวม 22 รายการ ¹

2. สาเหตุของการประสบอันตราย การประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในการทำงานนั้น ย่อมจะมีสาเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นเสมอ ไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นโดยเอกเทศ ต้องมีต้นเหตุไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม จึงจำแนกสาเหตุของการประสบอันตรายออกเป็น

ก. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) ได้แก่การปฏิบัติงานของบุคคลซึ่งเป็นไปในทางล่อแหลม เสี่ยงภัย ทั้งจากลูกจ้าง นายจ้าง หรือบุคคลอื่น ๆ นับเป็นสาเหตุของการประสบอันตรายที่สำคัญที่สุด คือประมาณร้อยละ 85 ของการประสบอันตราย²

1. ลูกจ้าง เป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดที่ก่อให้เกิดอันตรายในการปฏิบัติงาน เป็นต้นเหตุโดยตรงของการประสบอันตราย กล่าวคือลูกจ้างมีความเคยชินหรือความเชื่อถือที่ผิด ๆ และขาดความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน ไม่ได้รับการอบรมให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องจากนายจ้างโดยหวังจะให้เกิดความชำนาญขึ้นเองเมื่อปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นเวลานาน และการที่ลูกจ้างไม่ยอมปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ มาตรการความปลอดภัยของนายจ้าง หรือไม่ยอมใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จัดหาไว้ให้โดยคิดว่าไม่จำเป็นหรือเพราะไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดความรู้สึกว่าเกะกะ รำคาญ ทำงานไม่สะดวก เช่นการใช้หน้ากาก หักครอบหูเพื่อลดเสียง (ear muff) ฯลฯ นอกจากนี้ ลูกจ้างยังประมาทในการทำงาน เช่น ลงมือทำงานโดยมิได้ตรวจเครื่องมือเครื่องจักรให้เรียบร้อยเสียก่อน ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ระมัดระวัง เล่นกันในขณะทำงาน ปฏิบัติงานเร็วหรือช้าจนเกิดความไม่ปลอดภัย หรือสุขภาพอนามัยของลูกจ้างไม่สมบูรณ์ เหน็ดเหนื่อย เมื่อยล้า

¹ "ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องโรคซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน", ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ 89 (16 เมษายน 2515): 61.

²นิคม จันทรวิทุร, "สุขภาพและความปลอดภัยของพนักงาน" ใน การบริหารงานบุคคลในประเทศไทย (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 2) หน้า 344 อมร รักษาสัตย์ และโสรัจ สุจริตกุล บรรณาธิการ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี, 2514)

งวงนอน เป็นโรคประจำตัว หรือทำงานในขณะมีเมามาก มีโทสะจริต แต่งกายไม่เหมาะสม กับสภาพงานที่ทำ การกระทำเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ทั้งนั้น

2. นายจ้าง เป็นบุคคลที่สำคัญรองลงมาจากตัวลูกจ้างเองที่จะก่อให้เกิดอันตราย เพราะนายจ้างเป็นผู้บริหารกิจการ ย่อมมีหน้าที่จะต้องเรียนรู้และหาวิธีป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ถ้านายจ้างละเลยไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ดีพอ อันตรายย่อมจะเกิดขึ้นแน่นอน เช่น การรับสมัครคนงานโดยไม่คำนึงว่าผู้นั้นจะมีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญที่เหมาะสมกับงานหรือไม่ ไม่มีการฝึกอบรมลูกจ้างก่อนการปฏิบัติงาน ให้ลูกจ้างทำงานมากเกินไปจนร่างกายอ่อนเพลีย ไม่จัดให้มีมาตรการการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน ไม่จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับลูกจ้าง หรือจัดหาแล้วแต่ไม่เพียงพอหรือชำรุด ตลอดจนไม่มีการแนะนำการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ไม่จัดให้มีป้ายคำเตือน สัญญาณอันตรายต่าง ๆ เป็นต้น

3. บุคคลอื่น ๆ ทั้งที่เป็นผู้ร่วมงานหรือบุคคลภายนอกก็ตาม สามารถก่อให้เกิดอันตรายในการทำงานได้ เช่น ถูกผู้อื่นขับรถชนโดยประมาทเดินเลื้อ หรือโดนตำรายางกายเพราะป้องกันทรัพย์สินของนายจ้าง โดยเฉพาะพวกทำหน้าที่ยามรักษาความปลอดภัยภายในโรงงาน เป็นต้น

ข. ภาวะที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการทำงานและสภาวะแวดล้อมทางโรงงานอยู่ในสภาพที่เป็นอันตรายต่อการทำงาน เช่น การนำเครื่องจักรมาใช้โดยไม่ได้ศึกษาให้เข้าใจในเครื่องนั้น ๆ ก็พอ ไม่รู้จักวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้ปฏิบัติงานได้อย่างสม่ำเสมอและมีประสิทธิภาพ หรือสถานที่ไม่สะอาดเรียบร้อย ไม่มีการระบายอากาศ ไม่มีทางออกฉุกเฉิน ตลอดจนแสงสว่าง เสียงต่าง ๆ ย่อมจะเป็นมูลเหตุทำให้เกิดอันตรายได้ทั้งนั้น

นอกจากสาเหตุเหล่านี้แล้ว ยังมีเหตุที่อาจทำให้เกิดอันตรายได้เป็นครั้งคราว เหมือนกัน ได้แก่ เหตุสุลลิวสิบ เช่น ไฟไหม้ การระเบิด น้ำท่วม เป็นต้น

3. ความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นที่ยอมรับว่าอันตรายจากการทำงานย่อมมีผลเสียหายเกิดขึ้นตามนามากมาย มิได้เกิดขึ้นเฉพาะลูกจ้าง นายจ้าง ซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น แต่ยังกระทบกระเทือนไปถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติโดยรวมอีกด้วย คือ

ก. ความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่นายจ้าง แบ่งออกเป็น

1. ความสูญเสียทางตรง (Direct Costs) ได้แก่ค่าใช้จ่ายที่นายจ้างต้องเสียไป เนื่องจากการที่ลูกจ้างประสบอันตรายในการทำงาน ซึ่งเป็นจำนวนเงินที่ปรากฏให้เห็นได้ชัด และต้องจ่ายไปโดยตรงในการประสบอันตรายนั้น ๆ เช่น เงินค่ารักษาพยาบาลที่นายจ้างต้องจ่ายให้ลูกจ้างทันทีที่เกิดการประสบอันตรายขึ้น และค่าทดแทนที่นายจ้างต้องจ่ายให้ลูกจ้างในกรณีที่ลูกจ้างคงสูญเสียอวัยวะหรือทุพพลภาพ หรือจ่ายให้ผู้อยู่ในความอุปการะของลูกจ้างในกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตาย นอกจากนี้ยังต้องจ่ายค่าทำศพ และค่าจ้างตลอดระยะเวลาที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานได้

2. ความสูญเสียทางอ้อม (Indirect Costs) เป็นการสูญเสียที่มองไม่เห็น นอกจากจะคิดทำการบันทึก ศึกษาคนควากันอย่างจริงจังเท่านั้น จึงจะทราบได้ว่าเมื่อลูกจ้างคนใดคนหนึ่งประสบอันตราย ผลผลิตจะลดลงเนื่องจากงานต้องชงักหรือช้าลง เพราะคนงานอื่น ๆ ตกใจและเสียขวัญในการปฏิบัติงาน หรือเครื่องจักรต้องหยุดชงักไปเพราะเกิดความเสียหาย ทำให้ผลผลิตลดลง และผลผลิตก็อาจจะลดลงได้ เพราะกระบวนการผลิตซึ่งอยู่ในหน้าที่ของผู้ได้รับบาดเจ็บหยุดชงัก และผลงานของผู้ประสบอันตรายต้องลดน้อยลงระยะหนึ่ง หลังจากหายแล้วกลับเข้าทำงานใหม่ นอกจากนี้ยังต้องสิ้นเปลืองวัตถุดิบในการผลิต เพราะคนงานใหม่ยังไม่มีประสบการณ์เพียงพอ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกและฝึกคนงานใหม่ ทำให้เสียเวลาในการทำงาน เสียเวลาในการรายงานการประสบอันตรายให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทราบ ตลอดจนถึงเสียเวลาในการศึกษาถึงสาเหตุของการประสบอันตราย และการแก้ไข ป้องกัน และที่สำคัญนายจ้างจะต้อง

สูญค่านิยมไป เช่น ถ้าหากกิจการเป็นกิจการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการประชาชน การประสบอันตรายของลูกจ้างอาจเป็นเหตุให้คงหยุดชงักชั่วคราว หรือลาซาไม่ตรงต่อเวลา ความนิยมในบริการจากลูกค้าก็จะลดลงหรือเสื่อมไป หันไปใช้บริการจากที่อื่นแทน¹

ข. ความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ลูกจ้าง เมื่อมีการประสบอันตรายเกิดขึ้น ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจะเป็นบุคคลแรกที่ได้รับ ความเสียหาย เป็นความเสียหายทางตรง และมากที่สุดทั้งทางร่างกาย จิตใจ กล่าวคือลูกจ้างที่ได้รับอันตรายอาจจะต้องสูญเสียอวัยวะหรือสมรรถภาพในการทำงานของร่างกายไป ทำให้พิการ หรือทุพพลภาพ ซึ่งจะกระทบกระเทือนถึงจิตใจของผู้นั้นเป็นอย่างมาก เพราะการที่คนที ๆ ต้องกลายมาเป็น คนพิการหรือทุพพลภาพไปนั้นย่อมเป็นสิ่งที่ไม่มีใครพึงปรารถนา ทำให้อารมณ์หงุดหงิด ขุนมัว เป็นปมค้อยของชีวิตตลอดไป นอกจากนี้ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายยังต้องสูญเสียค่าจ้างที่เคยได้รับก่อนการประสบอันตราย แม้ว่ากฎหมายกำหนดปัจจุบันจะกำหนดให้ลูกจ้างได้รับค่าทดแทนในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าจ้างในระหว่างที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ค่าจ้างเพียงครึ่งหนึ่งนั้นย่อมไม่เป็นการเพียงพอในการดำรงชีวิตของลูกจ้าง เพราะปัจจุบันแม้ลูกจ้างได้รับค่าจ้างเต็มก็ตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ก็ยังมีชีวิตอยู่อย่างประหยัดเต็มที่อยู่แล้ว ยิ่งในขณะนี้ ค่าครองชีพได้สูงขึ้นมากด้วย และในกรณีที่ลูกจ้างผู้นั้นพิการหรือทุพพลภาพจนไม่สามารถทำงานต่อไปได้ ก็จะทำให้ความก้าวหน้าในอนาคตหมดสิ้นลง ค่าจ้างแรงงานที่ควรจะได้รับในอนาคตก็สูญเสียบตลอดไป นับว่าลูกจ้างเป็นผู้ที่ได้รับความเสียหายอย่างใหญ่หลวงที่สุด

ค. ความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่บุคคลอื่น นอกไปจากนายจ้าง ลูกจ้างที่จะได้รับความเสียหายเมื่อมีการประสบอันตรายเกิดขึ้นแล้ว ยังมีบุคคลอื่นอีกที่ต้องได้รับความเสียหายจากอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น ในกรณีที่ลูกจ้างต้องเสียชีวิตเพราะอุบัติเหตุ ครอบครัว

¹กรมแรงงาน, การประสบอันตรายในอุตสาหกรรม เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 13 (พระนคร: โรงพิมพ์สหกรณ์ชายส่งแห่งประเทศไทย จำกัดสินไซ, 2509) หน้า 10.

ญาติพี่น้องผู้อยู่ในความอุปการะของลูกจ้างผู้ตายจะต้องได้รับความเดือดร้อนในการครองชีพ เพราะจะทำให้รายได้ของครอบครัวขาดไป หรือลดน้อยลง นอกจากนี้บุคคลในครอบครัว ที่ต้องมาคอยดูแลรักษาพยาบาลลูกจ้างผู้บาดเจ็บ ทำให้ขาดรายได้ของตนเองไปด้วย และ ยังกระทบกระเทือนถึงขวัญในการทำงานของเพื่อนร่วมงาน หรือผู้ที่จะมาปฏิบัติงานแทน ลูกจ้างผู้บาดเจ็บ ทำให้หวาดกลัว ไม่อยากทำงานและทำงานไปด้วยความไม่แน่ใจ ขาดความ มั่นใจในการทำงาน ทำให้มีการลาออกจากราชการมากขึ้น เพราะลูกจ้างอื่น ๆ ไม่แน่ใจใน ความปลอดภัยของการทำงานในโรงงานนั้น ๆ

ง. ความเสียหายที่เกิดแก่ประเทศชาติ เป็นความสูญเสียอย่างใหญ่หลวง ที่จะเกิดขึ้น เมื่อมีการประสบอันตรายโดยประมาณค่าไม่ได้ กล่าวคือกำลังแรงงานของ ประเทศถูกทำลาย ทำให้ไม่มีประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลัง พัฒนา ซึ่งจำเป็นต้องพึ่งพากำลังแรงงานซึ่งเป็นทรัพยากรอันมีค่ามากที่สุด และจะกระทบ กระเทือนถึงผลผลิตรวมของประเทศ ทำให้ลดลงเพราะต้องใช้เงินในการรักษาพยาบาล ผู้บาดเจ็บ จ่ายเงินทดแทน ค่าทำศพ โดยมีได้มีผลผลิตเกิดขึ้นมา เป็นความสูญเสียเปล่าทาง เศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นภาระของรัฐที่จะต้องคอยดูแลเอาใจใส่ผู้ที่พิการหรือทุพพลภาพ ไม่สามารถทำงานในหน้าที่เดิมได้ โดยการฟื้นฟูสภาพและฝึกอาชีพที่เหมาะสมกับผู้พิการ หรือทุพพลภาพเหล่านั้น และที่สำคัญจะเป็นปัญหาสังคมที่ยิ่งใหญ่ เนื่องมาจากการขาดรายได้ ที่เคยได้รับอยู่เป็นประจำ ทำให้ลูกจ้างผู้นั้นหรือบุคคลในครอบครัวต้องดิ้นรนหารายได้มาเลี้ยง ชีพ ไม่คำนึงถึงว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องหรือไม่ เช่นการประกอบอาชีพการพนัน การประกอบอาชีพ โสเภณี เล็ก ๆ ซึ่งควรจะได้รับการศึกษาเล่าเรียนก็ต้องออกมาหางานทำเอง หรือไม่ก็ ขอดทาน สิ่งเหล่านี้จะเป็นบ่อนทำลายสวัสดิภาพและความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของ ประเทศชาติและความสงบสันติสุขของประชาชน¹

¹กรมประชาสงเคราะห์, ข่าวสารประกันสังคม (พฤษภาคม-มิถุนายน 2516):