



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม



บุคลากรและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับ งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

วิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น
(Introduction to Occupational Health and Safety)

รหัสวิชา: 4103709

ผู้สอน: อาจารย์นันทิตา โหวดมงคล



หัวข้อเนื้อหาประจำบท

4. องค์กรวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยในประเทศไทย
5. องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ
6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ





องค์กรวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพอนามัย
ในประเทศไทย มีอะไรบ้าง ???



4. องค์กรวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยในประเทศไทย

ปัจจุบันงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้รับการพัฒนาเป็นอย่างมาก และเกิดการรวมกลุ่มกัน ของบุคคล ในกลุ่มสาขาวิชาชีพต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน แพทย์อาชีวอนามัยพยาบาล อาชีวอนามัยคนงาน ฯลฯ ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชนและบริษัทต่างๆ มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น

1. สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (สปอท) หรือรู้จักกันในนาม SHAWPAT (Safety and Health At Work Promotion Association Thailand)
2. สมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ส.อ.ป)
3. สมาคมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย (สพอท.)
4. สมาคมการพยาบาลอาชีวอนามัยแห่งประเทศไทย
5. สมาคมการยศาสตร์ไทย
6. ชมรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในจังหวัด หรือ เขตต่างๆ

ในเว็บไซต์ขององค์กรเหล่านี้มีข้อมูลวิชาการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ฐานข้อมูลกฎหมาย ข้อมูลการอบรมสัมมนา การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน คู่มือความปลอดภัยด้านต่างๆ สื่อให้ความรู้ การให้บริการให้คำปรึกษา ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น



องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในต่างประเทศ มีอะไรบ้าง ???



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดขึ้นมาตั้งแต่ 400 ปีก่อนคริสตกาล ทำให้หลายประเทศมีการพัฒนางานด้านนี้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เป็นจำนวนมากในแต่ละประเทศ รวมทั้ง องค์กรระดับนานาชาติ ผลักดันและส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำให้มีการพัฒนามาตรฐานการบริการด้านอาชีวอนามัยการพัฒนาด้านค่ามาตรฐาน และกฎหมาย รวมถึง ออกข้อกำหนดและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองแรงงานให้ปลอดภัย ปราศจาก อุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน โดยองค์กรที่มีบทบาทสำคัญ เช่น ACGIH , OSHA, NIOSH เป็นต้น





5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ACGIH ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1938 โดยกลุ่มนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ทำงานในภาครัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ที่ประชุมนี้เป็นตัวกลางสำหรับกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
2. ปรับมาตรฐานและเทคนิคในการดูแลสุขภาพของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม
3. พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของพนักงาน

ACGIH เป็นหน่วยงานที่มีประโยชน์มากต่อการปรับปรุงการให้บริการทางด้านสุขภาพอนามัยของพนักงานในอุตสาหกรรม และเพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายในการคุ้มครองดูแลสุขภาพของพนักงานจึงได้มีการก่อตั้งคณะทำงานเกี่ยวกับ Threshold Limits ขึ้นในปี ค.ศ. 1941 ซึ่งอยู่ในคณะทำงานของ Technical Standards นั้นเอง



5. องค์การที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

คณะกรรมการทางด้าน Industrial Ventilation และ Threshold Limit Values (TLVs) ของ ACGIH มีชื่อเสียงไปทั่วโลก โดยทำหน้าที่กำหนดค่ามาตรฐาน TLV หรือค่ามาตรฐานการสัมผัสอันตรายที่เชื่อว่าถ้าคนงาน สัมผัสอันตรายไม่เกินค่า TLV นี้จะไม่มีผลต่อสุขภาพอนามัย แต่ค่านี้เป็นเพียงค่ามาตรฐานแนะนำเท่านั้น และมีการ ปรับค่าเหล่านี้ทุกปีเพื่อความเหมาะสมและเพื่อความทันสมัย โดย ACGIH มีหน้าที่ ดังนี้

1. จัดทำมาตรฐานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Hygiene) เช่น TLVs , BEIs
2. ปรับมาตรฐานและเทคนิคในการดูแลสุขภาพของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม
3. พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อปกป้องสุขภาพอนามัยของคนงาน
4. ให้การสนับสนุนข้อมูลวิชาการทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัยแก่นักสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม
5. จัดทำคู่มือหรือหนังสือที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ความสำคัญของ ACGIH ต่องานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย ที่ที่ความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
2. สามารถนำมาตรฐานต่าง ๆ เช่น ค่า TLVs , BEIs (Biological Exposure Indices) มาใช้เป็นแนวทาง ในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีความปลอดภัยต่อคนงาน
3. สามารถนำระบบบริหารจัดการทางด้านอาชีวอนามัยมาใช้ปรับปรุงการทำงานเพื่อให้คนงานปลอดภัย จากโรคและการบาดเจ็บที่เกิดเนื่องจากการทำงาน



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.2 Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 28 เมษายน ค.ศ. 1971 เป็นหน่วยงานที่อยู่ในกรมแรงงานของประเทศสหรัฐอเมริกา (Department of Labor) จัดตั้งขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OSH Act) โดย OSHA มีภารกิจหลักในการป้องกันอันตรายจากการทำงานให้กับผู้ประกอบการอาชีพทั้งหมด โดยการออกกฎหมาย มาตรฐาน รวมทั้งให้การฝึกอบรมอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน **OSHA มีหน้าที่ ดังนี้**

- 1) ออกกฎหมาย ค่ามาตรฐาน ทางด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย โดยได้รับข้อมูลทางด้าน เทคนิคจาก NIOSH มาตรฐานของ OSHA เรียกว่า Permissible Exposure Limits (PELs) ถ้าสถานประกอบการไม่ปฏิบัติตามถือว่าทำผิดกฎหมาย
- 2) มีอำนาจที่จะเข้าทำการสำรวจสถานที่ทำงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ สามารถสัมภาษณ์ลูกจ้าง ระหว่างการสำรวจได้
- 3) ลูกจ้างหรือตัวแทนลูกจ้างสามารถแจ้งเกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทางกฎหมายได้
- 4) มีอำนาจในการตรวจสอบ สืบค้น สอบสวนและเสนอมาตรการลงโทษสถานประกอบการที่ไม่ปฏิบัติ ตามกฎหมาย ตั้งแต่การปรับเงิน จำคุก หรือปิดโรงงาน
- 5) กำหนดให้นายจ้างต้องเก็บข้อมูลระดับสารเคมีอันตรายในสถานที่ทำงาน และแจ้งผลให้คนงานทราบ



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.3 The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) เป็นหน่วยงานของประเทศสหรัฐอเมริกา สังกัดภายใต้หน่วยงานป้องกันและควบคุมโรค Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ภายใต้กรม Department of Health and Human Services หรือกระทรวงสาธารณสุข ก่อตั้งเมื่อวันที่ 29 ธันวาคม ค.ศ. 1970 ทำหน้าที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันโรคจาก การทำงาน โรคเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน รวมทั้งการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน โดย NIOSH มีข้อมูลเชิงวิชาการ ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมจากการทำงานอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น

- 1) วิจัยหาค่ามาตรฐาน ทางด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่ เรียกว่า Recommended Exposure Limits (RELs) ซึ่งเป็นเพียงค่าแนะนำเท่านั้น
- 2) วิธีมาตรฐานในการเก็บตัวอย่างด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม อันเป็นที่รู้จักกันในชื่อ NIOSH Manual of Analytical Methods (NIOSH Methods)
- 3) ฐานข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี ในชื่อของ NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.4 American National Standard Institute (ANSI) หรือ สถาบันมาตรฐานแห่งชาติของ สหรัฐอเมริกา ก่อตั้งเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม ค.ศ. 1918 มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศอเมริกา เพื่อพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับทั่วโลก รวมทั้งและสามารถแข่งขันกันเชิงธุรกิจ เป็นมิตรและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

5.5 American Industrial Hygiene Association (AIHA) หรือ สมาคมด้านสุขศาสตร์ อุตสาหกรรม สหรัฐอเมริกา ทำหน้าที่ร่วมกับ American Board of Industrial Hygiene ในการส่งเสริมให้ใบรับรอง (certification) ของนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งให้บริการฝึกอบรมเกี่ยวกับงานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย

5.6 Environmental Protection Agency (EPA) หรือ สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานของประเทศ สหรัฐอเมริกา ทำหน้าที่ศึกษาวิจัย ประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดและใช้บังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อปกป้องสุขภาพของมวลมนุษย์และปกป้องสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ ซึ่งได้แก่ อากาศ น้ำและดิน EPA ออกมาตรฐานต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมมากมาย เช่น คุณภาพของอากาศ



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.7 American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)

เป็นองค์กรเอกชน ทำหน้าที่พัฒนาระบบทำความร้อน ระบบทำความเย็น ระบบระบายอากาศ และ ระบบปรับอากาศ ข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบระบายอากาศของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งใช้ในการ ประเมินแนวทางแก้ไขปัญหาด้านระบบระบายอากาศ และวัดผลในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพขององค์กร

5.8 องค์การอนามัยโลก หรือ World Health Organization (WHO) เป็นหน่วยงานระหว่างประเทศ ในสังกัด

สหประชาชาติ (United Nation) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ทำหน้าที่ดูแลประสานงานงานด้านสาธารณสุข จัดให้บริการด้านสุขภาพอนามัย แก่ประเทศต่างๆทั่วโลก ส่งเสริมและประสานงานด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพ อนามัยของประชาชนทั่วโลก

5.9 องค์การแรงงานระหว่างประเทศ หรือ International Labour Organization (ILO) เป็นองค์กรในสังกัด

ของสหประชาชาติ มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ จัดการฝึกอบรม ทำการ ศึกษาวิจัย เพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างรัฐบาลแรงงานและนายจ้าง ในระดับประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศ สมาชิกของ ILO ได้พยายามนำมาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ILO-OSH 2001 มาใช้ ในการพัฒนามาตรฐานแรงงาน และในอนาคตประเทศไทยจะประกาศมาตรฐานนี้เป็นกฎหมายต่อไป



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.10 International Organization for standardization (ISO) มีสำนักงานอยู่ที่กรุงเจนีวาประเทศ สวิตเซอร์แลนด์มีวัตถุประสงค์คล้ายกับองค์กรอื่นๆ ของโลก คือ การจัดระเบียบทางการค้าด้วยการสร้างมาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม สามารถ ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงาน ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น

- 1) ISO 9000 (Quality Management System : QMS) เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการบริหารงานคุณภาพ
- 2) ISO 14000 (Environment Management System : EMS) เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 3) ISO/IEC 17025 มาตรฐานห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ

5.11 National Fire Protection Association (NFPA) หรือ มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1896 มีหน้าที่จัดทำและสนับสนุนและกำหนดมาตรฐานด้านการป้องกันและ ระงับอัคคีภัย การฝึกอบรม และการให้ความรู้โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะลดปัญหาและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากอัคคีภัย และอุบัติเหตุต่าง ๆ



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.12 Deutsches Institut für Normung (DIN) [The German Industrial standard] หรือ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมเยอรมัน ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1917 มีบทบาทในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และมาตรฐานอุตสาหกรรมของ ประเทศเยอรมัน ลักษณะการดำเนินงานคล้ายกับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ของไทย

5.13 Japanese Industrial Standards (JIS) หรือ มาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น ประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มการจัดทำมาตรฐานด้านอุตสาหกรรมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1922 กำหนดขึ้นตามกฎหมาย มาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐาน JIS นี้ กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพและให้เครื่องหมาย JIS แก่สินค้า อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจในสินค้านั้นๆ

5.14 The British standard Institution (BSI) หรือ สถาบันมาตรฐานแห่งประเทศอังกฤษ เป็นที่รู้จักกันในนาม British Standard (BS) ใช้กันอย่างแพร่หลายในแวดวงอุตสาหกรรม มีการนำ มาตรฐานเหล่านั้นไปเป็นแนวทางในการผลิตสินค้า หรือการทดสอบผลิตภัณฑ์ ทำให้สินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้ มีคุณภาพมากขึ้น และเป็นที่ยอมรับในทางการค้ามากขึ้น ลักษณะการดำเนินงานคล้ายๆกับสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ของไทย



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.15 Commission Internationale De L'Eclairage (CIE) หรือ คณะกรรมาธิการระหว่างประเทศ ว่าด้วยการส่องสว่าง ภาษาอังกฤษใช้คำว่า International Commission on Illumination ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1931 มีหน้าที่กำหนดมาตรฐานของการส่องสว่างของแสงและสีตามลักษณะงานต่างๆ โดยกฎหมายเกี่ยวกับเรื่องความเข้มแสง ของประเทศไทยก็ได้พัฒนาค่ามาตรฐานมาจากองค์กรนี้

5.16 Underwriters' Laboratories Inc. (UL) ก่อตั้งขึ้นใน ประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1894 ทำหน้าที่ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ ทดสอบผลิตภัณฑ์ มาตรฐานของ UL ครอบคลุมผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน เครื่องมือทางการแพทย์ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ในระบบก๊าซ เครื่องมือป้องกันอัคคีภัย ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ยาง สายไฟฟ้า พลาสติก เป็นต้น



5.องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ (ต่อ)

5.17 Australia Standards / New Zealand Standards (AS/NZS) หรือ มาตรฐานประเทศ ออสเตรเลีย และประเทศนิวซีแลนด์ ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ.1922 ทำหน้าที่ในการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับ สินค้าอุปโภคบริโภค บริการ การก่อสร้างทางวิศวกรรม ธุรกิจเทคโนโลยี พลังงานและ,นา สภาพแวดล้อม เป็นต้น ลักษณะการดำเนินงานคล้ายๆ กับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ของไทย

5.18 European Standards (EN) หรือ มาตรฐานสหภาพยุโรป ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1961 มีภารกิจคือการ ส่งเสริมเศรษฐกิจของยุโรปให้สามารถซื้อขายกันได้อย่างอิสระ ในสหภาพยุโรปและสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ประโยชน์ จากมาตรฐาน EN ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัย และมีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น



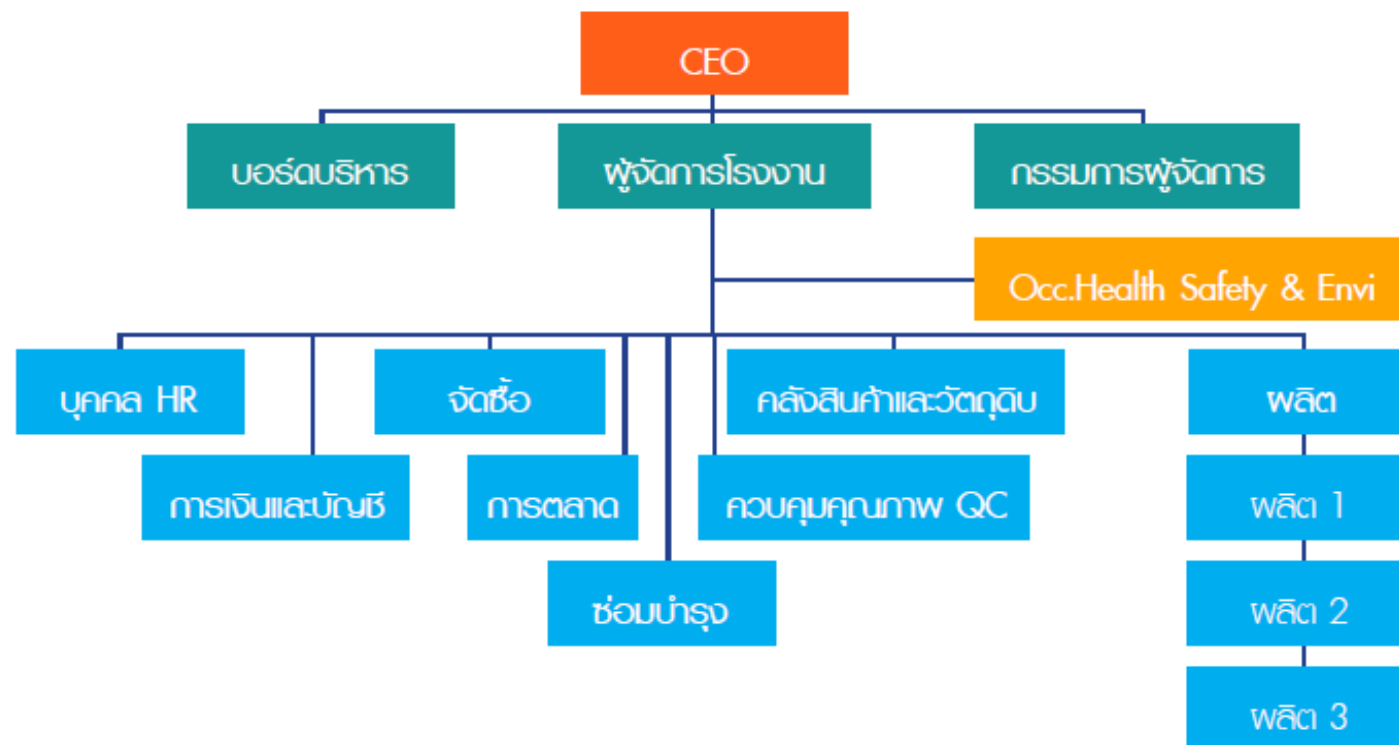
องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ
มีอะไรบ้าง ???



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ

ในสถานประกอบการทุกสถานประกอบการมีโครงสร้างขององค์กรที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับการบริหารงานขององค์กรนั้นๆ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานหลักๆ ในสถานประกอบการ

โครงสร้างการบริหารงานภายในสถานประกอบการ





6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

6.1 หน่วยงานระดับสูง อาจจะมีอยู่ในหลายรูปแบบ เช่น ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร หรือ CEO (Chief Executive Officer) บอร์ดบริหาร กรรมการผู้จัดการ หน่วยบริหารระดับสูงนั้นมีบทบาทในการกำหนดทิศทางการบริหารงานเชิงนโยบายทางธุรกิจของสถานประกอบการ โดยนโยบายต่างๆจะมีผู้จัดการโรงงาน (General Manager) รับนโยบาย และกระจายนโยบายไปยังหน่วยงานบริหารระดับปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ

6.2 หน่วยงานบริหารระดับปฏิบัติการ เป็นการบริหารงานขององค์กรซึ่งอยู่ในรูปแบบการดำเนินงานหรือแผนกต่างๆ ในองค์กร เช่น

1) **แผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Occupational Health Safety and Environment Department)** เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญในป้องกันอุบัติเหตุ และโรคจากการทำงานที่อาจเกิดขึ้นในสถานประกอบการ รวมทั้งส่งเสริมสุขภาพให้คนงานมี สุขภาพอนามัยที่ดี โดยหน่วยงานนี้จะต้องขึ้นตรงกับผู้บริหารสูงสุดขององค์กร เพื่อให้การบริหารงาน ด้านนี้มีประสิทธิภาพสูงสุด

2) **แผนกบุคคล (Human Resource Department: HR)** มีหน้าที่ในการคัดเลือก สรรหา และพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการทำงานตรงกับความต้องการของงานแต่ละประเภท

3) **แผนกการเงินและบัญชี (Financial and Accounting Department)** มีหน้าที่ในการบริหารจัดการด้านการเงินขององค์กรในเรื่องต่างๆ เช่น การทำบัญชีรายรับจ่ายขององค์กร การจ่ายเงินเดือน การเบิกจ่ายเงินกับบริษัทคู่ค้า
ต่างๆ



6. องค์กรด้านอาชีพอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

4) แผนกจัดซื้อ (Purchasing Department) มีหน้าที่ในการบริหารการจัดซื้อจัดจ้างขององค์กร การจัดซื้อวัตถุดิบ ชิ้นส่วนหรือวัสดุต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการขององค์กรโดยพิจารณาด้านคุณภาพ เวลา ในการจัดส่ง รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่ต้องต่ำที่สุด เช่น การซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5) แผนกการตลาด (Marketing Department) มีหน้าที่ในการขายสินค้าและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งจัดการ ความสัมพันธ์กับ บริษัทคู่ค้า ส่งสินค้าและบริการให้ตรงและทันกับความต้องการของลูกค้า

6) แผนกควบคุมคุณภาพ (Quality Control Department: QC) มีหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพของการ ผลิตสินค้า สุ่ม ตรวจสอบสินค้าและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สินค้าที่ส่งให้ลูกค้ามีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้า

7) แผนกคลังสินค้าและคลังวัตถุดิบ (Store Department) มีหน้าที่บริหารจัดการวัตถุดิบให้เพียงพอกับการผลิต รวมทั้งเป็นแหล่งเก็บสินค้าก่อนส่งมอบให้กับลูกค้า

8) แผนกการผลิต (Production Department) มีหน้าที่บริหารการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ และมีจำนวน เพียงพอต่อการสั่งซื้อของลูกค้า โดยในแผนกการผลิตอาจมีฝ่ายผลิตหลายๆฝ่ายขึ้นกับ จำนวนของผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการ

9) แผนกซ่อมบำรุง (Maintenance Department) มีหน้าที่ในการบริหารการซ่อมบำรุงเครื่องจักร กระบวนการผลิต และ ระบบสนับสนุนอื่นๆของสถานประกอบการ ให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่าง รวดเร็ว เมื่อเกิดความขัดข้อง รวมทั้งป้องกันการขัดข้องที่ อาจเกิดขึ้น เช่นการซ่อมบำรุงประจำปี การซ่อมบำรุงเมื่อเครื่องจักรเกิดความเสียหาย การบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน (Preventative Maintenance) เป็นต้น



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

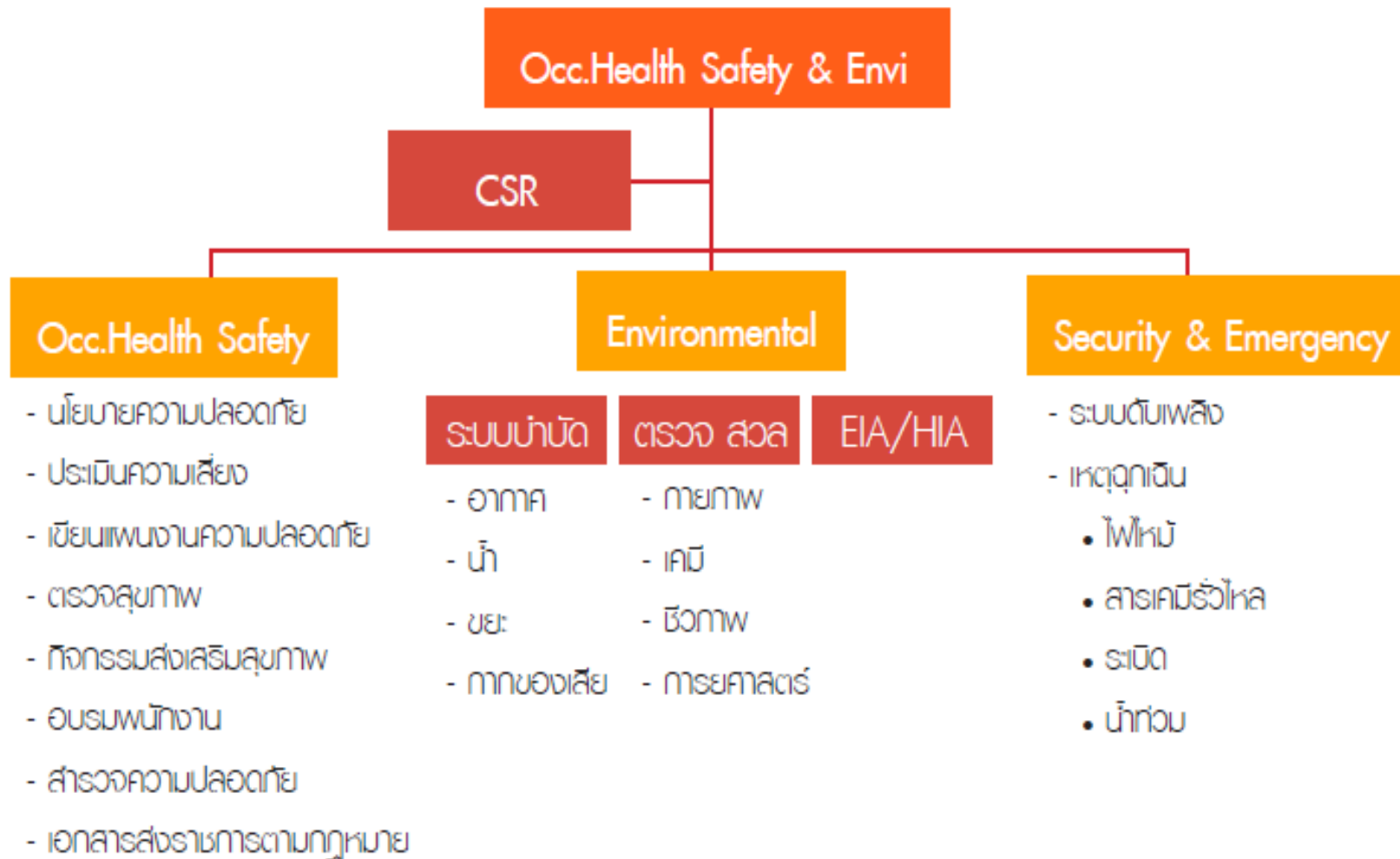
6.3 บทบาทของหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ
หน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ สามารถบริหารงานด้านความปลอดภัยแบบภาพรวม หรือแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบเป็นหน่วยงานย่อยๆ ได้ตามความเหมาะสมขององค์กร แต่อย่างไรก็ตามเพื่อการบริหารงานด้านความปลอดภัย เป็นไปอย่างคล่องตัว และมีประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินงาน หน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องขึ้นตรงกับ ผู้บริหาร สูงสุดขององค์กร จากข้อมูลในอดีตหลายสถานประกอบการหน่วยงานความปลอดภัย แฝงอยู่ภายใต้หน่วยงานอื่น เช่น แผนกบุคคล ทำให้เกิดปัญหาในการบริหารงานและทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารงานด้านความปลอดภัย ไม่สามารถทำได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ตัวอย่างของหน่วยงานย่อยของแผนกอาชีวอนามัยความปลอดภัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน





6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

โครงสร้างหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน





6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

จากหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังรูปที่ 2-3 แบ่งโครงสร้างของการบริหารงานออกเป็น 4 กลุ่มงาน ได้แก่

1) กลุ่มงาน (Corporate Social Responsibility Division: CSR) มีหน้าที่ในการประสานความสัมพันธ์ ที่ดีระหว่างองค์กรและชุมชนโดยรอบสถานประกอบการ โดยดำเนินธุรกิจภายใต้หลักจริยธรรมและการจัดการ ที่ดี โดยรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับใกล้และไกล อันนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

2) กลุ่มงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and safety Division) มีบทบาทในการดูแลงานด้านต่างๆ เช่น

- กำหนดนโยบายอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การประเมินความเสี่ยงและอันตรายในหน่วยงาน
- การเขียนแผนงานความปลอดภัย
- กิจกรรมตรวจสุขภาพ
- กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัย เช่น จัดนิทรรศการความปลอดภัย
- การอบรมพนักงาน
- การสำรวจความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การส่งเอกสารส่งราชการ และการดำเนินงานตามกฎหมายของสถานประกอบการ

3) กลุ่มงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Division) เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ต้อง ดูแลสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการและชุมชนโดยรอบ มีบทบาทในการดูแลงานต่างๆ เช่น

- ระบบบำบัด เช่น น้ำเสีย อากาศ ขยะ กากของเสียอันตราย
- การตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการยศาสตร์การเตรียมการเกี่ยวกับ Environmental Impact

Assessment (EIA) และ Health Impact Assessment (HIA)



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

6.4 คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กร จากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้กำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป สถานประกอบการต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) โดยมีสัดส่วน ดังนี้

ตารางแสดงจำนวนลูกจ้างและคณะกรรมการความปลอดภัย

จำนวนลูกจ้าง	จำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย (คปอ.)
50 - 99 คน	ไม่น้อยกว่า 5 คน
100 - 499 คน	ไม่น้อยกว่า 7 คน
500 คนขึ้นไป	ไม่น้อยกว่า 11 คน



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

โดยมีนายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร เป็นประธานกรรมการ และสัดส่วนของคณะกรรมการ ประกอบด้วย องค์กรประกอบดังนี้ คือ นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้าง และผู้แทนลูกจ้างต้องมีสัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูงหรือระดับวิชาชีพ เป็นกรรมการและเลขานุการ เช่น สถานประกอบการที่มีลูกจ้าง 80 คน ต้องจัดตั้ง คปอ. ไม่น้อยกว่า 5 คน สัดส่วนของ คปอ. เป็นดังนี้

นายจ้างหรือตัวแทนนายจ้าง เป็นประธานกรรมการ	1	คน
ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา	1	คน
ผู้แทนลูกจ้าง	2	คน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	1	คน



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

เหตุผลที่สัดส่วนผู้แทนนายจ้างและผู้แทนลูกจ้างต้องเท่ากันนั้นมีประโยชน์ในการโหวตกรณีที่มีความคิดเห็น ระหว่างผู้แทนนายจ้างและผู้แทนลูกจ้างมีความคิดเห็นไม่ตรงกันในเรื่องของความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ส่วนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมีหน้าที่ให้ข้อมูลสนับสนุนเชิงวิชาการแก่นายจ้างและลูกจ้าง ในทางปฏิบัติมีสถานประกอบการขนาดใหญ่มีพนักงานเป็น 10,000 คน มักแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย โดยประกอบด้วยบุคคลจำนวนมาก เช่น 20 หรือ 30 คน การที่มี คปอ. จำนวนมากมักจะเกิดปัญหาในการประชุม เช่น การนัดประชุมไม่ครบองค์ประชุม ใช้เวลาในการประชุมมาก สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการ แต่งตั้ง คปอ. เท่ากับจำนวนที่กฎหมายกำหนด แต่ไปตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัยชุดย่อย เพื่อพิจารณาการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยก่อนนำเข้าสู่ที่ประชุม คปอ. เพื่อขอมติและข้อสรุปในการดำเนินงานต่อไป





6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

สาระสำคัญของการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน คปอ. ตามกฎกระทรวงฉบับนี้ เป็นดังนี้

- 1) จัดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังจากมีลูกจ้างครบ 50 คน
- 2) ต้องมีกรรมการผู้แทนจากนายจ้าง และ ลูกจ้าง ในสัดส่วนที่เท่ากัน
- 3) กรรมการผู้แทนจากนายจ้าง นายจ้างเป็นผู้แต่งตั้ง
- 4) กรรมการผู้แทนจากลูกจ้าง นายจ้างต้องจัดให้มีการเลือกตั้ง
- 5) กรรมการและเลขานุการนายจ้าง ดัดเลือกจาก จป.วิชาชีพ หรือ จป. เทคนิคชั้นสูง ในกรณีที่ สถานประกอบการมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมากกว่า 1 คน
- 6) จัดประชุม คปอ. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 7) คปอ. ดำรงตำแหน่งคราวละ 2 ปี เมื่อครบวาระต้องมีการแต่งตั้งใหม่



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือ คปอ. ตามกฎกระทรวงฉบับนี้ เป็นดังนี้

- 1) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ
- 2) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมาย
- 3) ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 4) พิจารณาข้อบังคับ คู่มือและมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- 5) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น
- 6) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
- 7) วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกคนทุกระดับ
- 8) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอนายจ้าง
- 9) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ หน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอต่อนายจ้าง
- 10) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 11) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย



6. องค์กรด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยในสถานประกอบการ (ต่อ)

หน่วยงานความปลอดภัยกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้กำหนดให้สถานประกอบการตามกฎหมายฉบับนี้ในข้อ 1 (1) เช่น การทำเหมืองแร่ เหมืองหิน กิจการปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี ที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปต้องจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งสถานประกอบการตามกฎหมาย ข้อ 1 (2) ถึง (5) เช่น สถานประกอบการที่ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง เก็บรักษา การก่อสร้าง การขนส่งคนโดยสารหรือสินค้าโดยทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ สถานีบริการหรือจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซ มีลูกจ้าง ตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปต้องจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ ภายใน 360 วันนับแต่วันที่ลูกจ้างครบ





บทสรุป

การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่สามารถดำเนินการให้ประสบความสำเร็จได้ โดยอาศัยบุคคลเพียงคนเดียว แต่ต้องอาศัยความร่วมมือการทำงานของสหสาขาวิชาชีพมากมายร่วมมือกัน ไม่ว่าจะ เป็นฝ่ายนายจ้าง ฝ่ายลูกจ้าง รวมทั้งหน่วยงานหน่วยงานภาครัฐ หน่วยงานเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึง องค์กรวิชาชีพต่างๆร่วมมือกัน

บุคลากรในงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีหลากหลายสาขาวิชาชีพ เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม พยาบาลอาชีวอนามัยแพทย์ อาชีวอนามัย นักการยศาสตร์ นักพิษวิทยา วิศวกรความปลอดภัย เป็นต้น ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบทำให้ งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

องค์กรภาครัฐในประเทศไทย มีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานด้านนี้เป็นอย่างมาก มีหลายหน่วยงาน ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การบริการวิชาการ จัดบริการด้านอาชีวอนามัยรวมถึงออกกฎหมายบังคับให้สถาน ประกอบการมีการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น กระทรวงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร และ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง องค์กรวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยเป็นต้น



บทสรุป

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ มีหลายองค์กรที่การพัฒนา
งานด้านนี้ การพัฒนามาตรฐานการบริการด้านอาชีวอนามัยการพัฒนาด้านค่ามาตรฐานและกฎหมาย รวมถึงออก
ข้อกำหนดและข้อแนะนำต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและ
สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อเป็นการปกป้องคุ้มครองแรงงานให้ปลอดภัย ให้ปราศจากอุบัติเหตุและโรคจาก การ
ทำงาน โดยองค์กรที่มีบทบาทสำคัญ เช่น ACGIH , OSHA, NIOSH, เป็นต้น

**หน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของในสถาน
ประกอบการ** ต้องขึ้นตรงกับผู้บริหารสูงสุดขององค์กรเพื่อการบริหารงานด้านความปลอดภัย เป็นไปอย่างคล่องตัว และมี
ประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป สถานประกอบการต้องจัดตั้ง คณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามกฎหมาย





คำถามท้ายบท

1. ให้นักศึกษาบอกบอกถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. ให้นักศึกษาบอกหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพตามกฎหมาย
3. ให้นักศึกษาบอกถึงองค์ครภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งองค์กรเหล่านี้มีบทบาทต่องานด้านนี้อย่างไร
4. เอกสารรายงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ (จปว.) ที่สถานประกอบการ ต้องส่งทุกๆ 3 เดือน ส่งให้กับหน่วยงานใดและหน่วยงานนี้สังกัดกระทรวงใด
5. ให้นักศึกษาบอกถึงค่ามาตรฐานการสัมผัสสารอันตรายของหน่วยงาน OSHA, NIOSH, และ ACGIH คือค่ามาตรฐานอะไร และค่ามาตรฐานนี้มีความแตกต่างกันอย่างไร
6. มาตรฐานอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้ JIS, DIN, AS/NZS เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศใด
7. โรงงานผลิตกระดาษ มีพนักงาน 400 คนจะต้องจัดให้มี คปอ. ไม่น้อยกว่ากี่คน และสัดส่วนของ คปอ. ประกอบด้วยใครบ้าง และอย่างไรละก็คน



เอกสารอ้างอิง

1. เกียรติศักดิ์ บัตรสูงเนิน. เอกสารประมวลสาระวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน (Basic Occupational Health and Safety). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
2. พรพิมล กองทิพย์. สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene. ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย. มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545
3. เอกสารประกอบการสอนชุดวิชา การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหน่วย 1-7 พิมพ์ครั้งที่ 3. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2552
4. กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549. ประกาศในราชกิจจานุเบกษาหน้า 5 เล่ม 123 ตอนที่ 65 ก วันที่ 21 มิถุนายน 2549
5. Code of Ethics for the Professional Practice of Industrial Hygiene (1995). จาก <http://ethics.iit.edu/ecodes/node/4275>
6. กระทรวงแรงงาน Ministry of Labour. จาก <http://www.mol.go.th/anonymouse/home>
7. สำนักความปลอดภัยแรงงาน กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. จาก <http://www.oshthai.org/index.php>
8. กระทรวงอุตสาหกรรม. จาก <http://www.industry.go.th>
9. ชลาลัย หาญเจนลักษณ์. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพื้นฐาน (Basic Occupational Health and Safety). สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. 2547
10. กรมโรงงานอุตสาหกรรม Department of Industrial Works. จาก <http://www.diw.go.th/hawk/default.php>
11. สำนักควบคุมวัตถุอันตราย. จาก <http://eis.diw.go.th/haz/Law.asp>



เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

12. สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย. จาก <http://oaep.diw.go.th/cms>
13. ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก. จาก <http://www.eimcdiw.com>
14. สำนักงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. จาก <http://www.tisi.go.th/index.php>
15. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. จาก <http://www.ieat.go.th/>
16. กระทรวงสาธารณสุข. จาก <http://www.moph.go.th/>
17. กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม. จาก <http://www.bangkok.go.th/envsanitation/>
18. กรมควบคุมมลพิษ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. จาก <http://www.pcd.go.th/>
19. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). จาก <http://www.acgih.org/>
20. American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). จาก <http://www.acgih.org>
21. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Department of Labour, United State. จาก <https://\AAAAA/osha.gov>
22. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Centers for Disease Control and Prevention, บ.ร. Department of Health and Human Services. จาก <http://www.cdc.gov/niosh/>



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม