



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยพระนคร

ภาคผนวก ก. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหลายฉบับ ซึ่งมีหน่วยงานหลายฝ่ายเป็นผู้รักษากฎหมาย ทำให้บางครั้งเกิดการซับซ้อนในการปฏิบัติงาน และยากต่อการทำความเข้าใจ เนื้อหาที่จะกล่าวต่อไปนี้พยายามจะสรุปสาระสำคัญของกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดการเอกสารเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14000

ลำดับความสำคัญของกฎหมาย สักดิ์ของกฎหมายในประเทศไทยมีลำดับความสำคัญดังนี้

1. กฎหมายรัฐธรรมนูญ เป็นกฎหมายซึ่งมีศักดิ์สูงสุด
2. กฎหมายที่รัฐธรรมนูญให้ฝ่ายนิติบัญญัติ (สภาผู้แทนราษฎร) เป็นผู้ออก
 - ประมวลกฎหมาย
 - พระราชบัญญัติ
 - พระราชกำหนด
 - ประกาศพระบรมราชโองการให้ใช้บังคับดังเช่นพระราชบัญญัติ
 - ประกาศคณะปฏิวัติ
3. กฎหมายที่ฝ่ายบริหารเป็นผู้ออก
 - พระราชกฤษฎีกา
 - กฎกระทรวง
 - ประกาศกระทรวง / กรม อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติ
4. กฎหมายที่องค์กรส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ออก
 - เทศบัญญัติ
 - ข้อบัญญัติจังหวัด
 - ข้อบังคับสุขาภิบาล
 - ประกาศต่าง ๆ ของท้องถิ่น

กฎหมายเกี่ยวกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อาจแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มได้แก่

1. กฎหมายเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ
2. กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม

3. กฎหมายเกี่ยวกับสุขภาพ ความสะอาด และความปลอดภัยในการทำงาน
4. กฎหมายเกี่ยวกับอุตสาหกรรม

นอกจากนี้กฎหมายยังแบ่งได้ตามประเภทของมลพิษได้แก่

1. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษน้ำ
2. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษอากาศ เสียง แสง และความสั่นสะเทือน
3. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษกากของเสีย
4. กฎหมายเกี่ยวกับมลพิษของเสียอันตราย

กฎหมายที่สำคัญได้แก่

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข
- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัตินี้ถูกประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอนที่ 37 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2535 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2535 โดยยกเลิกฉบับเก่าที่ใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2522 และใช้หลักว่า

บุคคลที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเพื่อการกำจัดมลพิษ

(Polluter pays principle)

โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัติ หมวด 11 มีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงจัดโครงสร้างของหน่วยงานในกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมด้านที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมขึ้นมาใหม่ ประกอบด้วย

- สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กรมควบคุมมลพิษ

ความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติที่สำคัญคือ

สิ่งแวดล้อม หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์ได้ทำขึ้น

คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายความว่า คุณภาพของธรรมชาติ อันได้แก่ สัตว์ พืช และทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ และสิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพของประชาชน และความสมบูรณ์สืบไปของมนุษยชาติ

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายความว่า ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ อากาศ เสียง และสถานะอื่น ๆ ของสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มลพิษ หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตรายและมลสารอื่น ๆ รวมทั้งกากตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้และให้ความหมายรวมถึง รั้วสี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือนหรือเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

ภาวะมลพิษ หมายความว่า ภาวะที่สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงหรือปนเปื้อนโดยมลพิษ ซึ่งทำให้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง เช่น มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษในดิน

ของเสีย หมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือวัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอนหรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือ ก๊าซ

น้ำเสีย หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลวรวมทั้งมลสารที่ปะปนหรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

อากาศเสีย หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพที่เป็นไอเสียบ กลิ่นควัน ก๊าซ เขม่า ฝุ่น ละออง เถ้าถ่าน หรือมลสารอื่นที่มีสภาพละเอียดเบาบางจนสามารถรวมตัวกันอยู่ในบรรยากาศได้

แหล่งกำเนิดมลพิษ หมายความว่า ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ หรือสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติ

1. หน้าที่ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

- มีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะกำจัดมลพิษของตนเอง
- ทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบ เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นอย่างน้อยเดือนละครั้ง
- ส่งของเสียให้กับระบบบำบัด โดยเสียค่าบริการตามกำหนด
- ถ้ามลพิษนั้นทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งมลพิษ ต้องเสียค่าสินไหมทดแทนทางแพ่ง
- ถ้าฝ่าฝืนอาจถูกปรับและมีโทษทางอาญาด้วย

2. การทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment)
 - ก่อนการดำเนินงานสร้างโครงการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - โดยบุคคลซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ชำนาญการศึกษผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. การดูแลรักษา ควบคุม ภายหลังการดำเนิน โครงการ
 - ให้เดินไปตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานมลพิษจากแหล่งกำเนิด
 - เจ้าหน้าที่ควบคุมมลพิษมีอำนาจเข้าตรวจสอบ สั่งให้แก้ไข หรือสั่งปรับ
4. สิทธิของประชาชนและองค์กร
 - ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมจากราชการ
 - ได้รับการชดเชยค่าเสียหายจากรัฐในกรณีได้รับความเสียหายจากการแพร่กระจายของมลพิษอันมีสาเหตุมาจากกิจการหรือ โครงการ โดยส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ
 - ร้องเรียนกล่าวโทษผู้กระทำความผิด
5. การกระจายอำนาจให้ท้องถิ่น
 - ส่งเสริมให้วางแผนและดูแลโครงการด้านสิ่งแวดล้อมของตนเอง
 - เริ่มจากการจัดทำแผนปฏิบัติการ เรียกว่าแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับชาติและในระดับท้องถิ่น
 - โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
6. การจดทะเบียนผู้รับจ้าง
 - เป็นผู้ควบคุมหรือรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียกับท้องถิ่น
 - ตามวิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง
 - รวมทั้งการควบคุมการเก็บค่าบริการให้เป็นไปตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง
7. มาตรการส่งเสริม
 - จัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยท้องถิ่น เอกชน และองค์กรเอกชน
 - การลดหย่อนภาษีเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - การขอรับอนุญาตนำเข้าผู้ชำนาญการ
8. เพิ่มบทกำหนดโทษ
 - ทั้งจำคุกและปรับ
 - มีโทษทั้งทางแพ่งและทางอาญา

โครงสร้างของกฎหมาย แบ่งออกเป็น 7 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

- กำหนดให้มีการตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้น ประกอบด้วยรัฐมนตรี 10 ท่าน มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานและมีเจ้าหน้าที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชนอีก 12 ท่าน
- ทำหน้าที่กำกับดูแลและดำเนินการวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี
- เสนอรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศต่อคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยปีละครั้ง
- เสนอความเห็นต่อนายกรัฐมนตรีในกรณีส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจใดไม่ปฏิบัติตามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอันอาจทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรง

หมวดที่ 2 กองทุนสิ่งแวดล้อม

- จัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อมขึ้นในกระทรวงการคลัง โดยให้กรมบัญชีกลางเป็นผู้รับผิดชอบบริหารกองทุน
- ตั้ง คณะกรรมการกองทุน มีปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นประธาน มีอธิบดีกรมต่าง ๆ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิอีก 16 ท่าน เป็นกรรมการ
- ให้คณะกรรมการกองทุนกำหนดเงื่อนไขในการให้รัฐ และเอกชนกู้ยืมหรือเป็นเงินช่วยเหลือในกิจการที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎหมาย

หมวดที่ 3 การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 4 ส่วนคือ

3.1 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนองบึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะอื่น ๆ
- มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
- มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล
- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- มาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนโดยทั่วไป
- มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านอื่น ๆ

3.2 การวางแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้รัฐมนตรีกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจัดทำแผนปฏิบัติการเรียกว่าแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนงานหรือดำเนินการตามแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้
- ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตาม ม.43 หรือ เขตควบคุมมลพิษตาม ม.59 หรือจังหวัดอื่น จัดทำ แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระบับจังหวัด ซึ่งต้องรวมงบประมาณแผ่นดิน และเงินจากกองทุนสำหรับก่อสร้างหรือดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียรวม หรือระบบกำจัดของเสียรวมด้วย
- ให้รวม แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ซึ่งเข้าพนักงานท้องถิ่นในเขตควบคุมมลพิษจัดทำขึ้นไว้ในแผนจังหวัดด้วย

3.3 เขตอนุรักษ์และพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พื้นที่ดินน้ำลำธาร หรือมีระบบนิเวศตามธรรมชาติที่อาจถูกทำลาย หรือได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ หรือพื้นที่มีคุณค่าทางศิลปกรรมและธรรมชาติที่ควรรักษาไว้

- ให้รัฐมนตรีตามคำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจประกาศเป็นเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการในการคุ้มครองตามความเหมาะสม
- แม้ในเขตนิคมอุตสาหกรรมที่มีปัญหาสภาพแวดล้อมที่รุนแรงก็อาจถูกกำหนดให้มีมาตรการคุ้มครองได้ตามพระราชบัญญัตินี้

3.4 การทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ให้รัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือ กิจกรรมของรัฐหรือเอกชนที่ต้องทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมสามารถจัดให้มีการพิจารณารายงานโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาการต่างๆ
- การจัดทำรายงานผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องจัดทำโดย ผู้ชำนาญการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่จดทะเบียนไว้ตามเงื่อนไขในกฎกระทรวง

หมวดที่ 4 การควบคุมมลพิษ

4.1 คณะกรรมการควบคุมมลพิษ

- ให้มีการตั้งคณะกรรมการควบคุมมลพิษ โดยมีปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นประธาน มีอธิบดีจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้ง กรมสำรวจและผู้ทรงคุณวุฒิอีก 18 ท่านเป็นกรรมการ ให้อธิบดีกรมควบคุมมลพิษเป็นเลขาธิการ
- มีหน้าที่เสนอแผนปฏิบัติการป้องกันหรือแก้ไขอันตรายจากมลพิษ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- กำหนดอัตราค่าบริการสำหรับระบบกำจัดของเสียรวม
- ให้คำแนะนำในเรื่องการกำหนด มาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- กำหนดประเภทและชนิดของของเสียอันตราย

4.2 มาตรฐานมลพิษจากแหล่งกำเนิด

- ให้มีการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับการระบายน้ำทิ้ง การปล่อยอากาศเสีย การปล่อยทิ้งของเสีย หรือมลพิษอื่นใดจากแหล่งกำเนิดออกสู่สิ่งแวดล้อม
- มาตรฐานที่ออกตามกฎหมายอื่นต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานนี้

4.3 เขตควบคุมมลพิษ

- ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจกำหนดให้ท้องถิ่นที่มีปัญหา มลพิษซึ่งมีแนวโน้มที่จะร้ายแรงเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเขตควบคุมมลพิษ
- เจ้าพนักงานท้องถิ่น (หมายถึง นายกเทศมนตรี ประธานสภาภิบาล ผู้ว่าราชการจังหวัด หัวหน้าผู้ปกครองท้องถิ่น) ต้องจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษนั้น
- ให้เสนอแผนนี้ต่อผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อรวมไว้ในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดเพื่อเสนอของงบประมาณมาดำเนินการ

4.4 มลพิษทางอากาศและเสียง

- ยานพาหนะที่จะนำมาใช้ต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษเกินกว่ามาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าตรวจสอบ
- ให้รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยอากาศเสีย รั้วสี หรือ มลพิษอื่นในสภาพ ควัน ไอ ก๊าซ เขม่า ฝุ่น ละออง ฝ้า

ถ่าน หรือมลพิษอากาศในรูปแบบอื่น รวมทั้งเสียงและความสั่นสะเทือน ไม่ให้เกินมาตรฐานมลพิษจากแหล่งกำเนิด

- เจ้าของผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องติดตั้งระบบบำบัด หรืออุปกรณ์ที่ลด ควบคุม กำจัด มลพิษนั้นตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนด

4.5 มลพิษทางน้ำ

- ให้รัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องถูกควบคุม การปล่อยน้ำเสีย หรือของเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ได้ไม่เกินมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด
- เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสียตามที่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษกำหนด
- ในเขตที่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวมของทางราชการ แล้วและ ไม่ต้องการบำบัดของเสียของตนเอง ให้จัดส่งของเสียไปยังระบบรวม ในท้องที่นั้น และต้องเสียค่าบริการตามอัตราที่กำหนด
- ผู้รับจ้างเป็นผู้ควบคุม หรือ ให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องเก็บค่าบริการไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง
- น้ำเสียที่ได้รับการบำบัดต้องมีคุณสมบัติ ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

4.6 มลพิษอื่นและของเสียอันตราย

- ในกรณีไม่มีกฎหมายกำหนด โดยเฉพาะ ให้รัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดชนิดและประเภทของของเสียอันตรายที่เกิดจากการผลิต การใช้สารเคมี หรือวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การสาธารณสุข และกิจกรรมอย่างอื่น
- มาตรการในการควบคุม การเก็บ การรวบรวม การรักษาความปลอดภัย การขนส่งเคลื่อนย้าย การนำเข้า การส่งออก การจัดการบำบัดและกำจัด

4.7 การตรวจสอบและควบคุม

- เจ้าของหรือผู้ครอบครองมลพิษมีหน้าที่ต้องเก็บสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบ หรืออุปกรณ์บำบัดของเสีย ในแต่ละวัน และทำการบันทึกรายละเอียดไว้ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้น และทำรายงานสรุปเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น อย่างน้อยเดือนละครั้ง

- เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะรวบรวมรายงานส่งให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ อย่างน้อยเดือนละครั้ง

เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ มีอำนาจดังนี้

- เข้าในอาคาร เขตที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม หรือ แหล่งกำเนิดมลพิษเพื่อตรวจสอบ
- ออกคำสั่งเป็นหนังสือให้แก้ไข ปรับปรุงระบบบำบัดของเสีย ถ้าเป็นโรงงานอุตสาหกรรม จะแจ้งให้เจ้าพนักงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้
- ออกคำสั่งปรับ
- ออกคำสั่งให้หยุด หรือปิดการดำเนินการให้บริการบำบัดของเสียหรือเพิกถอนใบอนุญาตรับจ้างให้บริการ
- ออกคำสั่งเพิกถอนเป็นผู้ควบคุม

4.8 ค่าบริการและค่าปรับ

- ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดอัตราค่าบริการระบบบำบัดของเสียรวม ในแต่ละเขต
- เจ้าของหรือผู้ครอบครองมลพิษที่ไม่จัดส่งน้ำเสียไปบำบัด ถักลอยปล่อยของเสียหรือไม่ยอมชำระค่าบริการ ต้องเสียค่าปรับ 4 เท่าของอัตราค่าบริการ
- ผู้ที่ละเว้น ไม่ยอมเปิดเดินเครื่องระบบบำบัดของเสียของคนที่มิอยู่ ถักลอยปล่อยของเสียสู่ระบบบำบัดรวมหรือสู่สิ่งแวดล้อมต้องเสียค่าปรับรายวันเท่ากับ 4 เท่า ของค่าใช้จ่ายในการเดินระบบของตน
- รวมทั้งชุดใช้ค่าเสียหาย ถ้าทำให้ระบบบำบัดรวมชำรุด
- ค่าบริการ ค่าปรับให้นำมาหักเข้ากองทุน และเหลือให้เป็นค่าใช้จ่ายของท้องถิ่นในการบำรุงรักษาระบบบำบัดของเสียรวมนั้น

หมวดที่ 5 มาตรการส่งเสริม เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ มีสิทธิการขอรับการส่งเสริม โดยยื่นขอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังนี้

- ได้รับความช่วยเหลือด้านอากรขาเข้าของเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่ไม่สามารถหาได้ในประเทศ
- การขออนุญาตผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ติดตั้งควบคุมหรือดำเนินการระบบบำบัด รวมทั้งยกเว้นภาษีเงินได้ของบุคคลนั้น

หมวดที่ 6 ความรับผิดชอบทางแพ่ง

- เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายเสียหาย ไม่ว่าจะการรั่วไหลหรือแพร่กระจายนั้นจะเกิดโดยจงใจ หรือ ประมาท เลินเล่อ
- ผู้ทำลายหรือทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเสียหายต้องชดใช้ค่าเสียหายแก่รัฐ

หมวดที่ 7 บทกำหนดโทษ

- ผู้ที่ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย อาจถูกจำคุกตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 5 ปี หรือปรับไม่เกิน 5,000 ถึง 500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับแล้วแต่มาตรการที่ฝ่าฝืน
- โทษที่หนักที่สุด ได้แก่ การบุกรุกหรือครอบครองที่ดินของรัฐ โดยไม่เห็นชอบด้วยกฎหมาย หรือเข้าไปกระทำการใด ๆ อันเป็นการทำลาย ทำให้สูญเสียดินหรือเสียหายแก่ทรัพยากรธรรมชาติ หรือศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ หรือก่อให้เกิดมลพิษอันมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม
- ผู้รับจ้างเป็นผู้ควบคุม หรือรับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียที่มีโทษจำคุก
 - ไม่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติ
 - ไม่ได้จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือบันทึกรายงาน
 - ทำบันทึก หรือแจ้งรายงานเท็จ
 - ฝ่าฝืนดำเนินการหลังจากถูกสั่งปิด หรือเพิกถอนการเป็นผู้ควบคุม
- ผู้แพร่ข่าวเท็จเกี่ยวกับอันตรายจากแหล่งกำเนิดมลพิษ มีโทษจำคุกจนกว่าทำลายชื่อเสียงของแหล่งกำเนิดมลพิษ โทษหนักที่สุดถ้าทำโดยการประกาศโฆษณา หรือออกข่าวทางหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ หรือสื่อมวลชนอย่างอื่น

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัตินี้ถูกประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอนที่ 38 ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2535 โดยยกเลิกพระราชบัญญัติการสาธารณสุขฉบับก่อนที่มีใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2527 และพระราชบัญญัติควบคุมการใช้อุจจาระและปัสสาวะที่มีใช้มาตั้งแต่ พ.ศ. 2497 โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้และให้อำนาจเจ้าพนักงานสาธารณสุขในการ

กำกับดูแลการทำงานของเจ้าพนักงานท้องถิ่นในการจัดการปฏิบัติการตามกฎหมาย โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2535

ความหมายของศัพท์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ ให้ความหมายของของเสียสองชนิด

สิ่งปฏิกูล หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะและหมายความรวมถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเน่าเน่า
โสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่
อาหาร มูลสัตว์หรือซากสัตว์รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติ

1. ขยายขอบเขตการกำกับดูแลการสาธารณสุขให้กว้างยิ่งขึ้น
2. เน้นการป้องกัน และกำกับดูแล คิดตาม
3. ปรับปรุงอำนาจของเจ้าหน้าที่ ให้รวมการจับกุมตามกฎหมายอาญา
4. กระจายอำนาจให้ส่วนราชการท้องถิ่น
5. ให้อำนาจอธิบดีกรมอนามัยในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง
6. ให้คำจำกัดความของเหตุร้ายกาจและการแก้ไข
7. เพิ่มบทกำหนดโทษ
8. ให้มีการเปรียบเทียบคดีได้

โครงสร้างของกฎหมาย แบ่งออกเป็น 16 หมวด คือ
หมวดที่ 1 บททั่วไป

- ให้รัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข มีอำนาจออกกฎกระทรวง
- กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรฐานในการควบคุมหรือกำกับดูแล สำหรับกิจการหรือการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้
- มาตรการสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของประชาชนและวิธีดำเนินการเพื่อตรวจสอบควบคุมและแก้ไขสิ่งที่จะมีผลกระทบต่อสภาวะความเป็นอยู่
- ส่วนท้องถิ่นอาจออกข้อกำหนดที่ขัดแย้งกับกฎกระทรวงได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสาธารณสุขและอนุมัติจากรัฐมนตรี

- ในกรณีเกิดเหตุอันควรสงสัยว่าจะเกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงต่อสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของประชาชนซึ่งจำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน ให้อธิบดีกรมอนามัยมีอำนาจสั่งการให้เจ้าของวัตถุหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องระงับการกระทำ หรือกระทำการใด ๆ เพื่อแก้ไขได้
- ถ้าบุคคลนั้นไม่ปฏิบัติตาม อธิบดีอาจให้เจ้าพนักงานสาธารณสุขเข้าปฏิบัติการแทน โดยบุคคลนั้นต้องเสียค่าใช้จ่าย

หมวดที่ 2 คณะกรรมการสาธารณสุข

- ให้ตั้งคณะกรรมการสาธารณสุข โดยมีปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธานกรรมการและกรรมการอีก 17 ท่าน ประกอบด้วย อธิบดีกรมอนามัย และกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคเอกชน
- ให้มีหน้าที่เสนอคำแนะนำต่อรัฐมนตรี ให้คำแนะนำแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่น กำหนด โครงการ และประสานงาน ควบคุม สอดส่อง ดูแล

หมวดที่ 3 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น ในการออกข้อกำหนดของท้องถิ่นเพื่อการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย หรือให้บุคคลอื่นที่ได้รับอนุญาตดำเนินการแทนได้ โดยสามารถออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังนี้

- ห้ามการถ่ายทิ้ง หรือทำให้มีสิ่งปฏิกูล หรือ มูลฝอย ในที่ทางสาธารณะนอกจากในที่ที่จัดให้
- กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยในที่สาธารณะและเอกชน
- กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล และมูลฝอยหรือกำหนดให้เจ้าของ หรือผู้ครอบครองสถานที่ปฏิบัติให้ถูกต้อง
- กำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บ ขน สิ่งปฏิกูล มูลฝอยไม่เกินที่กำหนดในกฎกระทรวง
- กำหนดวิธี และเงื่อนไข ตลอดจนอัตราค่าบริการที่ผู้ให้บริการได้รับใบอนุญาตสามารถเก็บได้
- กำหนดการอื่น ๆ เพื่อให้ถูกสุขลักษณะ

หมวดที่ 4 สุขลักษณะของอาคาร

- เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้แก้ไข อาคารที่มีสภาพชำรุดทรุดโทรมหรือมีสภาพทรูกรังไม่ถูกสุขลักษณะ หรือมีคนอยู่มากเกินไปจนอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ

- หรืออาคารที่มีสินค้า เครื่องเรือนสะสมมากเกินไปจนอาจเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรค
- หรือมีคนอยู่มากเกินไป โดยให้รัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดจำนวนคนต่อจำนวนพื้นที่อาคาร

หมวดที่ 5 เหตุรำคาญ เหตุรำคาญ หมายถึง เหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ต้องประสบกับเหตุนั้น เช่น

- การเททิ้งสิ่งใดที่ทำให้มีกลิ่นเหม็น หรือละอองสารที่เป็นพิษ หรือเป็นที่เพาะเชื้อโรค หรือ ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
- การเลี้ยงสัตว์ในที่ วิธี หรือจำนวนที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- อาคารที่อยู่อาศัยของคน หรือ สัตว์ โรงงานหรือสถานที่ประกอบการที่ไม่มี การระบายอากาศ ระบายน้ำ กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือควบคุมสารพิษ หรือมีกลิ่นเหม็นหรือมีละอองสารพิษ
- การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิด กลิ่น แสง รังสี ความร้อน ดังมีพิษ ความ สั่นสะเทือน ฝุ่นละออง เขม่า เถ้า หรือกรณีอื่นจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจ เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเพื่อระงับ กำจัด และควบคุมเหตุรำคาญต่าง ๆ ได้ หรืออาจห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองใช้สถานที่นั้น

หมวดที่ 6 การควบคุมการเลี้ยงหรือการปล่อยสัตว์

- ราชการส่วนท้องถิ่นอาจกำหนดให้เป็นเขตห้ามเลี้ยงหรือห้ามปล่อยสัตว์ เพื่อ ป้องกันเชื้อโรคที่เกิดจากสัตว์
- เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจกักสัตว์ที่พบในที่สาธารณะในเขตควบคุมการ เลี้ยงสัตว์ และจัดการขาย หรือทำลายในกรณีที่ไม่มีเจ้าของหรือเกิดโรค

หมวดที่ 7 กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

- รัฐมนตรีสาธารณสุขมีอำนาจกำหนดให้กิจการใดเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อ สุขภาพ
- ให้ราชการส่วนท้องถิ่นออกข้อกำหนดเพื่อควบคุม และกำหนดหลักเกณฑ์ มาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ

- ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อนดำเนินการในลักษณะที่เป็นการค้า

หมวดที่ 8 ตลาด ร้านอาหาร และสถานที่สะสมอาหาร

- ต้องได้รับอนุญาต หรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อน
- ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่น เช่น ในเรื่องที่ตั้ง เวลาเปิดปิด การรักษาความสะอาด

หมวดที่ 9 การจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ต่าง ๆ

หมวดที่ 10 อำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุข

- มีหนังสือเรียกบุคคลมาให้ปากคำ ให้สามารถเข้าตรวจสอบ ยึด หรืออายัดสิ่งของที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ออกคำสั่งให้แก้ไข ปรับปรุงหรือหยุดการดำเนินการได้
- เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้และเจ้าพนักงานสาธารณสุขเป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญาเพื่อประโยชน์ในการจับกุม

หมวดที่ 11 หนังสือรับรองการแจ้ง

- การแจ้งจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารเพื่อให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นออกหนังสือรับรองการแจ้งแล้ว ต้องแสดงหนังสือไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ดำเนินกิจการ
- ผู้ฝ่าฝืนมิได้แจ้งอาจถูกสั่งห้ามดำเนินกิจการ

หมวดที่ 12 ใบอนุญาต

- มีอายุ 1 ปี
- เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาต

หมวดที่ 13 ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ

- ในกรณีขอต่อใบอนุญาตล่าช้าอาจถูกปรับ 20 %

หมวดที่ 14 การอุทธรณ์

- มีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีกระทรวงสาธารณสุขภายใน 30 วัน
- คำสั่งรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

หมวดที่ 15 บทกำหนดโทษ

- ผู้ฝ่าฝืนอาจถูกปรับตั้งแต่ 500 ถึง 1,500 บาท หรือถูกจำคุกตั้งแต่ 1 เดือน ถึง 6 เดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ แล้วแต่ความผิด
- โทษสูงสุดตาม ม.73 ได้แก่ การฝ่าฝืน
 - ข้อกำหนดท้องถิ่น เกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูล มูลฝอย
 - การดูแลสภาพและสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ดำเนินกิจการและมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ
 - การตั้งตลาด การจัดให้มีที่รวบรวมกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย การระบายน้ำทิ้ง การระบายอากาศ การป้องกันเหตุรำคาญ การป้องกันเหตุระบาศ
 - การดำเนินกิจการระหว่างถูกพักกิจการ รวมถูกปรับวันละ 5,000 บาทด้วย
- การเปรียบเทียบคดี ให้มีคณะกรรมการเปรียบเทียบคดีถ้าเห็นว่าไม่มีโทษถึงจำคุกหรือควรถูกฟ้องร้อง ให้เปรียบเทียบปรับได้ เมื่อเสีค่าปรับภายใน 30 วันให้ถือว่าคดีเลิกกัน

หมวดที่ 16 บทเฉพาะกาล ซึ่งเกี่ยวกับกิจการที่ดำเนินการอยู่ และกฎกระทรวง ประกาศ ข้อกำหนด ที่มีก่อนการประกาศใช้พระราชบัญญัตินี้

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติฉบับนี้ถูกประกาศใช้โดยให้ยกเลิก พระราชบัญญัติวัตถุพิษฉบับเก่าที่ใช้มาแต่ พ.ศ. 2510 และ พ.ศ. 2516 เพราะปัจจุบันมีการนำวัตถุอันตรายมาใช้ในกิจการต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อ มนุษย์ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อมได้ถ้าควบคุมให้ดีขึ้น พระราชบัญญัตินี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2535 โดยเน้นให้มีการแบ่งประเภทวัตถุอันตราย และเน้นการควบคุมทั้งระบบ และเพิ่มบทกำหนดโทษ กฎหมายฉบับนี้ครอบคลุมถึง การผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย มีไว้ในครอบครองวัตถุอันตราย

รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ ได้แก่ รัฐมนตรีในกระทรวงต่าง ๆ ได้แก่

- กระทรวงกลาโหม
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กระทรวงมหาดไทย
- กระทรวงสาธารณสุข
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม
- กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้ควบคุม ส่งเสริม และติดตามดูแลการดำเนินงานของคณะกรรมการวัตถุอันตราย ตามพระราชบัญญัตินี้

ความหมายของคำศัพท์ในพระราชบัญญัติ วัตถุอันตราย หมายความว่าถึงวัตถุต่อไปนี้

1. วัตถุระเบิดได้
2. วัตถุไวไฟ
3. วัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์
4. วัตถุมีพิษ
5. วัตถุที่ทำให้เกิดโรค
6. วัตถุกัมมันตรังสี
7. วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม
8. วัตถุกัดกร่อน
9. วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
10. วัตถุอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติ

1. ปรับบทบาทรัฐจากการควบคุมให้เป็นการกำกับดูแลมากขึ้น
2. แบ่งวัตถุอันตรายออกเป็น 4 ประเภท เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ
3. จัดระบบให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. อาจยกเว้นวัตถุอันตรายที่มีปริมาณน้อยที่จะทำให้เป็นภาระเพิ่ม และวัตถุอันตรายที่ใช้ในราชการ ตามที่เห็นสมควร
5. เพิ่มบทกำหนดโทษ
6. ให้มีการเปรียบเทียบคดีได้

โครงสร้างของกฎหมาย แบ่งออกเป็น 4 หมวด

หมวดที่ 1 คณะกรรมการวัตถุอันตราย

- ให้ประกอบด้วยปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน มีอธิบดีกรมต่าง ๆ และอธิบดีกรมตำรวจ ผู้แทนหน่วยงานและผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ อีกรวม 24 ท่าน เป็นกรรมการ
- มีอำนาจในการพิจารณาเรื่องร้องเรียน
- แต่งข้าราชการแก่ประชาชน
- ให้คำแนะนำแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ ให้คำปรึกษาแก่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

หมวดที่ 2 การควบคุมวัตถุอันตราย ให้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายขึ้นในกระทรวงอุตสาหกรรม และแบ่งหัวข้อได้ 11 ข้อ ดังนี้

2.1 ประเภทวัตถุอันตราย ถูกแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

- วัตถุอันตรายที่การผลิต นำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนด
- วัตถุอันตรายที่การผลิต นำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบก่อนและต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนด
- วัตถุอันตรายที่การผลิต นำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง ต้องได้รับใบอนุญาตก่อน
- วัตถุอันตรายที่ห้ามมิให้มีการผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครอง

2.2 การกำหนดชนิดวัตถุอันตราย ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการวัตถุอันตราย ประกาศชื่อ หรือคุณสมบัติของวัตถุอันตราย ชนิด กำหนดเวลาบังคับใช้ และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมวัตถุอันตราย ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ

- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบวัตถุอันตรายทางการเกษตร
- กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่ใช้ในการประมง

- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่ใช้ในการสาธารณสุขและในบ้านเรือน
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่ใช้ในการอุตสาหกรรม
- สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ รับผิดชอบวัตถุกัมมันตรังสี
- กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่ใช้ในการก่อสร้าง
- กระทรวงกลาโหม รับผิดชอบวัตถุอันตรายที่ใช้ในราชการทหาร

ให้รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบ กำหนดคุณสมบัติ ภาชนะ การตรวจสอบ ฉลากการผลิต นำเข้า ส่งออก เก็บ ทำลาย การแจ้งข้อเท็จจริง เพื่อควบคุมป้องกันอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ และสิ่งแวดล้อม ให้มีผู้เชี่ยวชาญรับผิดชอบการดำเนินการ และให้กำหนดขั้นตอนในการขึ้นทะเบียนเป็นวัตถุอันตราย

2.3 การขอใบอนุญาต

- สำหรับวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ใบอนุญาตใช้ได้ 3 ปี
- สามารถขายวัตถุอันตรายในครอบครอง ที่ไม่ได้รับการต่อใบอนุญาตได้ภายในกำหนด 3 เดือน มิฉะนั้น พนักงานเจ้าหน้าที่อาจขายทอดตลาดหรือทำลายได้
- ผู้ฝ่าฝืน ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ อาจถูกสั่งพักใบอนุญาต ได้ไม่เกิน 1 ปี หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต
- เมื่อถูกถอนใบอนุญาตจะทำให้ขอใบอนุญาตไม่ได้อีกภายใน 5 ปี
- สามารถอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบได้ภายใน 30 วัน

2.4 การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย เพื่อการนำเข้า หรือการผลิตวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ที่อยู่นอกชายฝั่งที่ประกาศโดยรัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรม ต้องนำมาขึ้นทะเบียนกับพนักงานเจ้าหน้าที่ก่อน

ห้ามมิให้ขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายต่อไปนี้

- วัตถุที่ไม่น่าเชื่อว่าจะมีประโยชน์ตามที่ขอขึ้นทะเบียน แต่อาจเกิดอันตรายต่อบุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์ และสิ่งแวดล้อมโดยไม่มีวิธีปกติที่สามารถป้องกันได้
- วัตถุอันตรายที่ใช้ชื่อ ไอ้ฮวด ไม่สุภาพอาจทำให้เข้าใจผิด

- วัตถุอันตรายที่เป็นวัตถุอันตรายปลอม หรือที่ถูกเพิกถอนทะเบียนแล้ว
- วัตถุอันตรายที่ถูกเพิกถอนทะเบียนต้องถูกทำลายหรือดำเนินการตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่

2.5 การชำระค่าธรรมเนียม ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก ผู้เก็บรักษา หรือผู้ขายวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 และ 3 ต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีตามที่กำหนด มิฉะนั้นต้องเสียค่าปรับเพิ่ม 5 % ต่อเดือน

2.6 วัตถุอันตรายที่อาจได้รับการยกเว้น ตามประกาศของรัฐมนตรีผู้รับผิดชอบโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการวัตถุอันตรายได้แก่

- วัตถุอันตรายที่มีปริมาณน้อย หรือเมื่อการบังคับจะก่อให้เกิดภาระมากไป
- วัตถุอันตรายของทางราชการตามที่เห็นสมควร

2.7 วัตถุอันตรายต้องห้าม ห้ามมิให้ผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายดังต่อไปนี้

- วัตถุอันตรายปลอม
- วัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน
- วัตถุอันตรายเสื่อมคุณภาพ
- วัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียนแต่มิได้ขึ้นทะเบียนไว้
- วัตถุอันตรายที่ถูกสั่งเพิกถอนทะเบียน

2.8 วัตถุอันตรายปลอม ได้แก่

- สิ่งที่ทำเทียมวัตถุอันตราย
- วัตถุอันตรายที่ใช้ชื่อวัตถุอันตรายอื่น หรือที่มีวันหมดอายุเกินจริง
- วัตถุอันตรายที่ใช้ชื่อ หรือเครื่องหมาย หรือที่ตั้งของผู้ผลิตไม่เป็นจริง
- วัตถุอันตรายที่แสดงว่าเป็นวัตถุที่ขึ้นทะเบียนแล้วซึ่งไม่เป็นจริง
- วัตถุอันตรายที่ผลิตขึ้นโดยมีสารสำคัญน้อยกว่า หรือมากกว่าเกณฑ์คลาดเคลื่อนในระดับที่กำหนดไว้

2.9 วัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน

- วัตถุอันตรายที่ผลิตขึ้นโดยมีสารสำคัญน้อยกว่า หรือมากกว่าเกณฑ์คลาดเคลื่อนแต่ไม่ถึงในระดับที่กำหนดไว้

- วัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบ หรือลักษณะผิดจากเกณฑ์ที่กำหนดหรือขึ้นทะเบียนไว้
- วัตถุอันตรายที่หมดอายุการใช้งาน
- วัตถุอันตรายที่แปรสภาพจนมีลักษณะเดียวกับวัตถุอันตรายปลอม

2.10 การปิดฉลาก การโฆษณา ให้เป็นไปตามที่ประกาศ และควบคุมโดยกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค

2.11 อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่

- เข้าตรวจสอบสถานที่ พาหนะ ภาชนะ เอกสาร หรือสิ่งใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย
- เก็บตัวอย่าง
- ตรวจ ค้น กัก ยึด หรือ อายัดวัตถุอันตราย เอกสาร หรือ อื่น ๆ
- มีหนังสือเรียกบุคคลมาให้ปากคำ
- จับกุมผู้กระทำความผิดเพื่อส่งพนักงานสอบสวน
- สั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน แก้ไข หรือปรับปรุง
- ทำลาย หรือจัดการของที่เสี่ยงต่อความเสียหายหรือเป็นอันตรายหรือ ขาดความปลอดภัย โดยผู้ฝ่าฝืนต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายและเสียค่าปรับ

หมวดที่ 3 หน้าที่และความรับผิดชอบทางแพ่ง

- กำหนดให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ขนส่ง ผู้มีไว้ในครอบครอง ผู้ค้าปลีก คนกลางและผู้มีส่วนในการจัดจำหน่ายแจกทุกช่วง ใช้ความระมัดระวังในการตรวจสอบรับผิดชอบต่อการเสียหายอันเกิดแต่วัตถุอันตราย และต้องร่วมรับผิดชอบมีสิทธิไล่เบี้ยเอาจากผู้ที่เกี่ยวข้องวัตถุอันตรายให้ตนจนถึงผู้ผลิตภายใน 3 ปีนับตั้งแต่วันที่ตนได้ชำระค่าสินไหมทดแทน
- ในกรณีที่วัตถุอันตรายก่อให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล สัตว์ พืช หรือสิ่งแวดล้อม ถ้ารัฐได้รับความเสียหายเพราะเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าช่วยเหลือหรือจัดการความเสียหายหรือเป็นความเสียหายต่อส่วนรวม หรือทรัพยากรธรรมชาติ พนักงานอัยการมีอำนาจฟ้องเรียกค่าสินไหมทดแทนเพื่อความเสียหายของรัฐได้

หมวดที่ 4 บทกำหนดโทษ

- ผู้ฝ่าฝืนอาจถูกปรับตั้งแต่ 10,000 ถึง 1,000,000 บาทหรือจำคุกตั้งแต่ 1 เดือนถึง 10 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ
- โทษหนักที่สุดได้แก่ ผู้ผลิต นำเข้า หรือมีไว้ในครอบครองวัตถุอันตรายชนิดที่ 4
- การเปรียบเทียบคดี ในกรณีความผิดจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับสถานเดียว ให้คณะกรรมการวัตถุอันตราย หรือ คณะอนุกรรมการวัตถุอันตรายหรือพนักงานเจ้าหน้าที่ที่คณะกรรมการมอบหมายให้มีอำนาจเปรียบเทียบปรับได้
- ยกเว้นในกรณีที่มีการยึด หรืออายัดของกลาง ซึ่งจะเปรียบเทียบปรับได้เมื่อ
 - ผู้กระทำผิดยอมแก้ไขของกลางให้ถูกต้อง
 - ผู้กระทำผิดยอมให้ของกลางตกเป็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบเมื่อแก้ไขให้ถูกต้องไม่ได้

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ถูกประกาศใช้ในพระราชกฤษฎีกาเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 44 ลงวันที่ 9 เมษายน 2535 มีผลบังคับใช้เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 แทนฉบับเก่าซึ่งใช้มาตั้งแต่พ.ศ. 2522 โดยแบ่งโรงงานออกเป็น 3 ประเภท เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลให้รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมรักษาการ ตามมาตรา 6

ความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ ที่เกี่ยวกับโรงงานที่สำคัญ คือ

โรงงาน หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ 5 แรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ 5 แรงม้าเป็นต้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม สำหรับ ทำ ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ เก็บรักษา หรือทำสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง

ตั้งโรงงาน หมายความว่า การก่อสร้างอาคารเพื่อติดตั้งเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการโรงงานหรือนำเครื่องจักรสำหรับประกอบกิจการ โรงงานมาติดตั้งในอาคารสถานที่ หรือยานพาหนะที่จะประกอบกิจการ

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติ

1. แบ่งโรงงานเป็น 3 ประเภท เพื่อสะดวกในการควบคุม และป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม
2. ปรับปรุงการขออนุญาต และต่ออายุใบอนุญาต
3. กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้ง หลักปฏิบัติและการแจ้งข้อมูล
4. ให้เอกชนตรวจโรงงาน แทนพนักงานเจ้าหน้าที่ได้
5. ขออนุญาตร่วมได้ ถ้าต้องการขออนุญาตจากหลายหน่วยงานตามพระราชบัญญัติหลายฉบับให้พนักงานเจ้าหน้าที่ พิจารณานุมัติร่วมกันได้ตามความเหมาะสม
6. ให้อำนาจรัฐมนตรีกำหนดเขตประกอบอุตสาหกรรม เพื่อการควบคุมดูแลง่ายขึ้น
7. เพิ่มบทกำหนดโทษทั้งจำคุกและปรับ สถาปนิกและวิศวกรต้องรับผิดชอบด้วย
8. มิให้ใช้กับโรงงานของทางราชการ ที่ดำเนินการโดยทางราชการเพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ
9. ให้มีการเปรียบเทียบคดีได้

โครงสร้างของกฎหมายแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

หมวดที่ 1 การประกอบกิจการโรงงาน แบ่งเป็น 6 ส่วน

1.1 ประเภทของโรงงาน ให้แบ่งประเภทของโรงงานออกเป็น 3 ประเภทคือ

โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการ โรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการ โรงงาน (ส่วนใหญ่ได้แก่ โรงงานขนาดเล็กใช้เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า หรือคนงานไม่เกิน 20 คน)

โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่จะประกอบกิจการ โรงงาน ต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน (ส่วนใหญ่ได้แก่ โรงงานขนาดกลางที่มีเครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า หรือคนงานไม่เกิน 50 คน)

โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อน จึงจะดำเนินการได้ (ส่วนใหญ่ได้แก่ โรงงานขนาดใหญ่ที่มีเครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า หรือคนงานเกิน 50 คน หรือโรงงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม)

1.2 การขออนุญาต

- ในกรณีโรงงานประเภทที่ 3 ต้องยื่นขอใบอนุญาตจากผู้อนุญาต (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) ก่อนประกอบกิจการ
- ถ้าจะมีการทดลองเดินเครื่องต้องแจ้งด้วย
- ใบอนุญาตมีอายุ 5 ปี

- ต้องยื่นขอใบอนุญาตก่อนหมดอายุ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- ให้แจ้งการโอน การเปลี่ยนชื่อ การย้ายเครื่องจักร การย้ายโรงงาน การยกเลิก

1.3 การขยายโรงงาน ห้ามมิให้ ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (โรงงานจำพวกที่ 3) ขยายโรงงาน เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต การขยายโรงงานได้แก่

- การเพิ่มเครื่องจักรตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป หรือ 50 แรงม้าขึ้นไปในกรณีเดิมมีกำลังรวมเกินกว่า 100 แรงม้า
- การเพิ่มหรือการแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารทำให้ฐานรากเดิมรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 500 กิโลกรัม ขึ้นไป

1.4 การเพิ่มเนื้อที่ เพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร ที่ไม่ถึงขั้นขยายโรงงาน ต้องแจ้งภายใน 7 วัน เมื่อเพิ่ม

- ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไปในกรณีพื้นที่เดิมไม่เกิน 200 ตารางเมตร
- 100 ตารางเมตรขึ้นไป ในกรณีพื้นที่เดิมเกินกว่า 200 ตารางเมตร

1.5 กำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐาน ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

- หลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพแวดล้อมและลักษณะของโรงงาน
- ลักษณะ ประเภท หรือชนิดของเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในโรงงาน
- ให้คนงานมีความรู้เฉพาะประเภท สำหรับหน้าที่ในโรงงาน
- หลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ วิธีผลิต อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่อบุคคลและทรัพย์สินในโรงงานหรือที่ใกล้เคียง
- วิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเกิดขึ้นได้จากการประกอบกิจการจากโรงงาน
- การจัดเอกสารประจำโรงงาน
- ข้อมูลที่ต้องแจ้ง ตามระยะเวลาที่กำหนด
- หลักเกณฑ์อื่นเพื่อความปลอดภัย

1.6 การกำหนดเขตประกอบการอุตสาหกรรม

- รัฐมนตรีกระทรวงอุตสาหกรรมมีอำนาจประกาศให้ท้องที่ใดเป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมหรือจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้น
- สามารถกำหนดให้บริเวณโดยรอบเขตนั้นภายในระยะที่กำหนด เป็นเขตห้ามประกอบกิจการโรงงานโดยเด็ดขาด
- หรือจะอนุญาตให้ประกอบกิจการได้เฉพาะโรงงานบางประเภท ชนิด หรือขนาดใดก็ได้

- การประกอบกิจการของโรงงานจำพวกที่ 2 หรือ 3 ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม หรือเขตนิคมอุตสาหกรรม จะได้รับยกเว้นไม่ต้องแจ้งหรือได้รับอนุญาตก่อน แต่ต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง

หมวดที่ 2 การกำกับและดูแลโรงงาน แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

2.1 การควบคุมจำนวน ขนาด และประเภทของโรงงานเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัย และเศรษฐกิจ รัฐมนตรี โดยอนุมติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนด

- จำนวนและขนาดของโรงงานแต่ละประเภท ที่จะให้ตั้งหรือขยายในท้องที่
- ชนิด คุณภาพ อัตราส่วนวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดวัตถุดิบ หรือปัจจัย หรือชนิดของพลังงาน ที่จะนำมาใช้ หรือผลิตในโรงงาน
- ชนิดหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยาย
- ให้นำผลผลิตจากโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยาย ไปใช้ในอุตสาหกรรมบางประเภทหรือให้ส่งออก

2.2 การเกิดอุบัติเหตุ ต้องแจ้งเป็นหนังสือถ้า

- มีคนตาย เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ ซึ่งทำให้ไม่สามารถทำงานเดิมได้ ภายใน 72 ชั่วโมง หรือ 3 วันนับแต่ วันตาย และให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าตรวจว่า โรงงานอาจเป็นอันตรายหรือไม่
- โรงงานต้องปิดเกิน 7 วัน ต้องแจ้งภายใน 10 วัน นับแต่วันเกิดเหตุ

2.3 อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่

- เข้าไปตรวจสอบสภาพภายในโรงงาน
- เก็บตัวอย่าง
- ตรวจ คั้น กัด บีด หรือแยกผลิตภัณฑ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีเหตุสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายแก่บุคคลและทรัพย์สิน
- มีหนังสือเรียกบุคคลมาให้ปากคำหรือส่งเอกสารหรือวัตถุมาให้พิจารณา
- จับกุมเพื่อส่งพนักงานสอบสวนตามกฎหมาย
- สั่งปรับปรุง ผูกมัด กระทบตราเครื่องจักร
- ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมมีอำนาจสั่งปิดโรงงานทั้งหมดหรือบางส่วน
- ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีอำนาจสั่งให้พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าไปดำเนินการจัดการแก้ไข โดยผู้ประกอบกิจการต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายการเข้าไปจัดการนั้น รวมทั้งค่าปรับ ร้อยละ 30 ต่อปี

- ในกรณีที่ทางราชการเข้าไปจัดการแก้ไขปัญหามลพิษหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงาน ให้ขอรับเงินช่วยเหลือจากกองทุนสิ่งแวดล้อมได้และเมื่อได้เงินคืนจากผู้ประกอบการ ให้รับมาคืนกองทุน

2.4 การโอนหน้าที่ให้เอกชน อาจมีการกำหนดให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ แทนการปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ตามระเบียบ

หมวดที่ 3 บทกำหนดโทษ

- ผู้ฝ่าฝืนอาจถูกปรับตั้งแต่ 5,000 ถึง 200,000 บาท หรือจำคุกตั้งแต่ 6 เดือนถึง 2 ปี หรือทั้งจำทั้งปรับ
- โทษหนักที่สุดได้แก่ เมื่อผู้ประกอบการโรงงานฝ่าฝืนคำสั่งให้หยุดประกอบกิจการ โรงงาน ซึ่งต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 2 ปีหรือปรับไม่เกิน 200,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้ปรับอีกวันละ 5,000 บาท จนกว่าจะหยุดประกอบกิจการ
- สถาปนิกหรือวิศวกรส่วนรับโทษจำคุก
 - ยังฝ่าฝืนทำงาน โรงงานที่มีคำสั่งปิดแล้ว จะต้องระวางโทษเช่นเดียวกับผู้ประกอบการ
 - เมื่อผู้ประกอบการทำผิดให้ถือว่ามีส่วนร่วมหรือรู้เห็นในการกระทำผิด และต้องโทษเช่นเดียวกับผู้ประกอบการ เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่ามิได้รู้เห็นหรือยินยอม
 - ให้ปลัดกระทรวงแจ้งชื่อให้คณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพเพื่อดำเนินการตามกฎหมายด้วย
- การเปรียบเทียบคดี
- ให้มีคณะกรรมการเปรียบเทียบคดีในเขตกรุงเทพมหานคร และในส่วนภูมิภาคได้ตามความเหมาะสม เพื่อเปรียบเทียบปรับเมื่อเห็นว่าผู้ต้องหาไม่ควรถูกฟ้องร้องหรือจำคุก
- เมื่อเสียค่าปรับตามเปรียบเทียบภายใน 30 วัน ถือว่าคดีเลิกกัน
- ยกเว้น การตั้งโรงงานจำพวกที่ 3 ที่เป็นประเภทหรือชนิดที่กำหนดจำนวน หรือขนาดที่ตั้งผิดโดยมิได้รับอนุญาต และการขยายโรงงานที่เป็นประเภทหรือชนิดที่กำหนดจำนวนหรือขนาดที่จะไม่ให้ขยายในท้องที่ โดยมิได้รับอนุญาต ที่ไม่สามารถเปรียบเทียบคดีได้

กฎกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่สำคัญ เช่น

ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2535 กำหนดว่าโรงงานชนิดใดจัดเป็นโรงงานประเภท 1, 2 หรือ 3 ซึ่งกล่าวถึงโรงงาน 104 ชนิด

ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535 กำหนดที่ตั้งและลักษณะของโรงงาน ทำเลที่ตั้งที่ห่างจากที่สาธารณะ เช่น ห้ามตั้งโรงงานทุกประเภทในบริเวณบ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัยและบ้านแถวเพื่อการอาศัยเป็นต้น

ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2535 กำหนดประเภทของโรงงานที่ต้องทำรายงานต่อทางการตามที่กำหนด ได้แก่ โรงงานที่ใช้หม้อต้มน้ำ โรงงานที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2539 กำหนดให้โรงงานที่ถูกกำหนดให้ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย หรือฟอกอากาศ ต้องติดตั้งเครื่องมือพิเศษ เพื่อต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์ของโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวัดอัตราการไหลและปริมาณการใช้ไฟฟ้า

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานมลพิษ เช่น

ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2536 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2539 เรื่องกำหนดคุณสมบัติของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน

ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2540 เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตสังหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2540 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ภาคผนวก ข.

การจัดการสารพิษ/สารเคมี

การป้องกันอันตรายจากสารเคมี

หลักการ 4 ข้อในการควบคุม

วัตถุประสงค์ทั่ว ๆ ไปในการควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีในสถานที่ทำงานคือ การกำจัดหรือลดระดับสารเคมีอันตรายลงให้มีน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้มีให้นั้นมาสัมผัสถูกต้อง คำนวณงานหรือปล่อยออกไปสู่สิ่งแวดล้อมหรือสามารถทำให้เกิดไฟไหม้หรือระเบิดได้

เพื่อทำให้เกิดความสำเร็จนี้ จึงควรใช้กลยุทธ์ 4 ข้อสำหรับการควบคุมในการป้องกันหรือลดการสัมผัสสารเคมี ซึ่งจะช่วยให้ลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุและอัคคีภัย และการระเบิดเนื่องจากสารเคมีได้

วิธีที่ดีที่สุดของการป้องกันโรคและการบาดเจ็บ การเกิดอัคคีภัยและการระเบิดเกิดเนื่องจากสารเคมี คือการทำให้สิ่งแวดล้อมการทำงานปราศจากสารเคมีดังกล่าว อย่างไรก็ตามสิ่งนี้ไม่สามารถที่จะทำได้เสมอไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องแยกสิ่งที่เป็นอันตรายออกไปต่างหาก เพิ่มการระบายอากาศหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แต่สิ่งแรกที่สำคัญและมีความจำเป็นคือการบ่งชี้และระบุสารเคมีอันตรายและขนาดของความเสี่ยง ตรวจสอบบัญชีรายการสารเคมี การจัดเก็บ วิธีการถ่ายเทและขนย้ายและการกำจัด ในการเกี่ยวข้องกับอันตรายของสารแต่ละชนิดให้พิจารณาใช้กลยุทธ์ในการป้องกัน 4 ประการ ดังนี้

1. การกำจัดหรือการทดแทน

วิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดที่จะลดอันตรายของสารเคมีคือ การหลีกเลี่ยงการใช้สารที่เป็นพิษหรือสารที่มีคุณสมบัติเสี่ยงต่อการติดไฟหรือการระเบิด การเลือกสารเคมีจะต้องกระทำขณะที่ออกแบบและการวางแผนของกระบวนการผลิต สำหรับกระบวนการที่ใช้อยู่ ควรใช้วิธีทดแทนโดยยึดหลักกว่าที่ใดก็ตามที่มีสารอันตราย หรือกระบวนการผลิตอันตรายอาจทดแทนด้วยสารหรือวิธีอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่า เช่น การใช้น้ำผสมสีหรือกาวแทนการใช้สารตัวทำละลายอินทรีย์ ใช้น้ำผสมผงซักฟอกแทนสารตัวทำละลาย ใช้ไตรคลอโรมีเทนล้างไขมันแทนการใช้ไตรคลอโรเอทิลีน เป็นต้น

2. ใช้ระยะห่างหรือสิ่งปิดกั้น ระหว่างสารที่ใช้อยู่กับตัวผู้ปฏิบัติงาน

วิธีนี้จะเกี่ยวข้องกับการปิดคลุมเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อที่จะป้องกันมิให้มลภาวะอากาศแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อมการทำงาน และแยกแหล่งความร้อนจากเปลวไฟหรือเชื้อ

เพลิง วิธีการที่ดีที่สุดคือ ให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสน้อยที่สุดที่จะสัมผัสสารเคมีอันตรายในกระบวนการผลิต ตัวอย่างเช่น การป้องกันเครื่องจักรทั้งหมด ปิดครอบจุดที่ทำให้เกิดฝุ่นบนสายพานหรือใช้ฉากกันกระบวนการทำงานเกี่ยวกับการขัด เป็นต้น

การสัมผัสสารเคมีอันตรายสามารถที่จะลดได้โดยการแยกออกไปต่างหาก ซึ่งจะต้องย้ายกระบวนการผลิตที่เป็นอันตรายโดยให้จุดที่ทำงานอยู่ห่างไกลจากส่วนอื่นในโรงงานหรือสร้างกำแพงกันแยกจากกระบวนการอื่น ตัวอย่างเช่น การขัดด้วยทรายของวัตถุนขนาดใหญ่ในบริเวณที่ห่างไกลจากส่วนอื่นในสถานที่ทำงาน หรือแยกกระบวนการพ่นสีจากกระบวนการอื่นในโรงงาน โดยการทำฉากกันหรือฝาผนังกัน

การแยกอาจสามารถทำได้โดยการจัดเก็บสารเคมีอันตรายที่ปลอดภัยและโดยการจำกัดปริมาณสารเคมีในสถานที่ทำงานที่ต้องการใช้ในแต่ละวัน หรือแต่ละกะ การจำกัดจะมีประโยชน์ยิ่งขึ้น ถ้ากระบวนการผลิตสามารถที่จะดำเนินการได้โดยใช้จำนวนคนเพียงไม่กี่คน และเมื่อควบคุมโดยวิธีอื่น ได้ยากหรือเป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ตามควรที่จะจัดเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เพียงพอ

3. การระบายอากาศ

ในกรณีของมลภาวะอากาศจากสารเคมี การระบายอากาศนับว่าเป็นวิธีการควบคุมที่ดีที่สุดวิธีหนึ่งนอกเหนือจากการใช้สิ่งอื่นทดแทนและการปิดคลุม ด้วยวิธีการระบายอากาศที่เหมาะสม เราจะสามารถดักจับสิ่งปนเปื้อนที่ถูกปล่อยออกสู่อากาศ จากกระบวนการผลิตและป้องกันมิให้เข้าสู่ระบบทางเดินหายใจของคน การดักจับสิ่งปนเปื้อนจะถูกนำไปโดยท่อไปยังที่รองรับ ซึ่งจะเป็นที่ดักจับสารก่อนที่อากาศจะถูกปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งจะดำเนินการ โดยการใช้ระบบการระบายอากาศเฉพาะที่หรือการเพิ่มการระบายอากาศทั่วไป

การระบายอากาศแบบทั่วไป เป็นที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อการระบายอากาศโดยการทำให้เจือจาง วิธีการทำงานของระบบนี้โดยการเจือจางอากาศที่มีสิ่งปนเปื้อนหรือความเข้มข้นของสารไวไฟโดยการดันอากาศเข้าไปและออกจากที่ทำงาน ระบบนี้จะใช้การเคลื่อนที่ของอากาศตามธรรมชาติโดยการเปิดหน้าต่างหรือประตูหรือใช้เครื่องมือกลเพื่อทำให้อากาศเคลื่อนที่ ระบบนี้จึงแนะนำให้ใช้เฉพาะในกรณีที่สารนั้นมีความเป็นพิษต่ำไม่กัดกร่อนและใช้เพียงปริมาณเล็กน้อยเท่านั้น

4. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

อาจจะเป็นไปไม่ได้ที่จะลดอันตรายจากสารเคมีให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คนงานจะต้องได้รับการป้องกันโดยการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล อุปกรณ์นี้จะทำหน้าที่คล้ายกำแพงขวางกันระหว่างสารเคมีที่เป็นพิษ และทางเข้าสู่ร่างกายและอุปกรณ์นี้ไม่มีส่วนทำให้ปริมาณสารลดน้อยลงหรือกำจัดอันตรายออกไปนั่นคือ เมื่ออุปกรณ์เสียบ จำทำให้คนงานสัมผัสอันตรายในทันที ดังนั้นอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลจึงไม่ควรที่จะพิจารณานำมาใช้ควบคุม

อันตรายเป็นอันดับแรก แต่มักจะใช้เป็นมาตรการเสริมร่วมกับการควบคุมอื่นๆ สำหรับการเสี่ยงต่อไฟไหม้และระเบิด จะไม่มีวิธีใดที่มั่นใจในการจัดอุปกรณ์ที่จะป้องกันคนงานได้เลย

การจัดการควบคุม

การจัดการควบคุม หมายถึง มาตรการและขั้นตอนที่กำหนดขึ้นโดยฝ่ายจัดการนั้น เหมือนเป็นส่วนหนึ่งของ โครงการที่จะควบคุมการสัมผัส หรือการเฝ้าติดตามประสิทธิผลของมาตรการควบคุมอื่นๆ มาตรการที่ควรดำเนินการมีดังนี้

- บอกชื่อสารเคมีอันตรายทุกตัวที่ใช้
- มีฉลากกำกับ
- การเตรียมและใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์
- การจัดเก็บอย่างปลอดภัย
- วิธีการขนย้ายถ่ายเทอย่างปลอดภัย
- แนวปฏิบัติอย่างปลอดภัยสำหรับการเคลื่อนย้ายและการใช้อย่างปลอดภัย
- วิธีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- วิธีการกำจัดทิ้ง
- การเฝ้าติดตามอย่างต่อเนื่องของการสัมผัส
- การเฝ้าระวังทางการแพทย์
- การเก็บบันทึกข้อมูลต่าง ๆ
- การอบรมให้ความรู้

1. การบ่งชี้แสดง

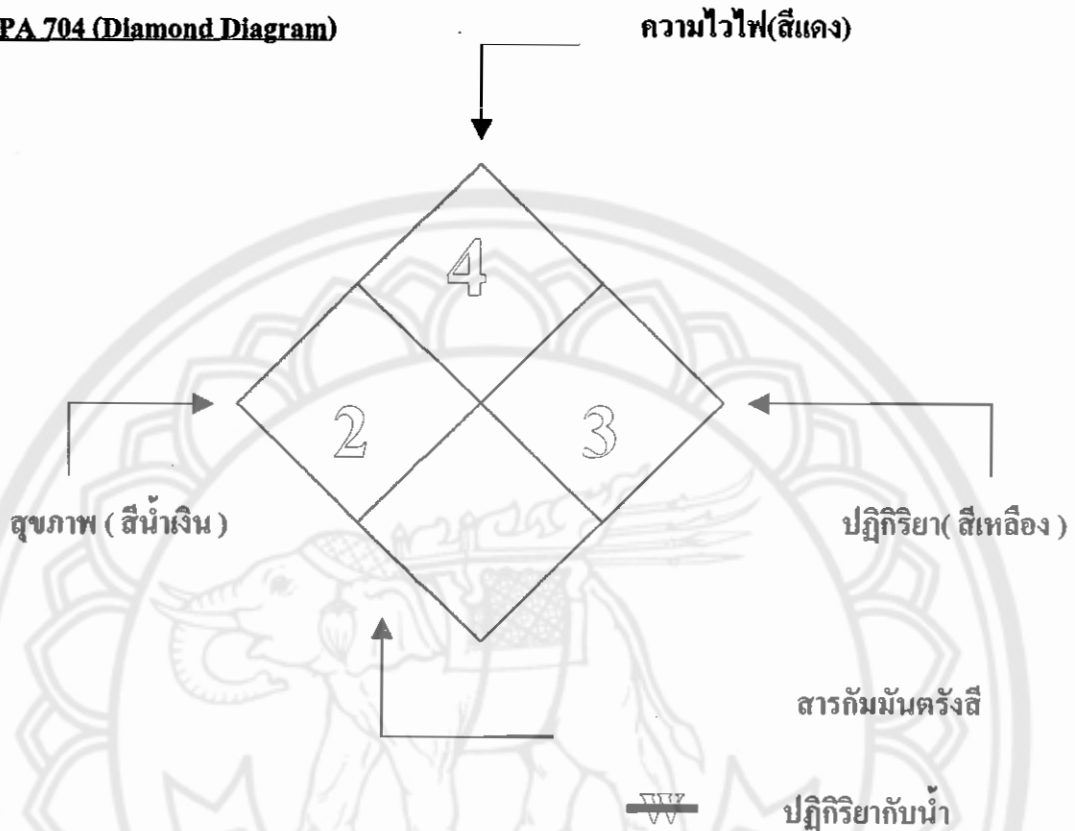
หลักการของการบ่งชี้แสดงอันตรายคือ การรู้ว่าสารเคมีอะไรที่ใช้หรือถูกผลิตขึ้นมา สารเคมีเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายได้อย่างไร และการทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเป็นโรค สามารถทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือระเบิดได้อย่างไร ในสถานที่ทำงาน หรือการหกหรือรั่วจะเกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

สารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน ผู้เกี่ยวข้องจะต้องรู้อย่างชัดเจน และมีการปิดฉลากที่ถูกต้อง และมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ที่ทันสมัย เพื่อให้ได้รับข้อมูลนี้จากนายจ้างจะต้องขอจากผู้จำหน่ายสารเคมี ถ้าผู้จำหน่ายไม่มีข้อมูล นายจ้างจะต้องหาซื้อแนะนำจากรัฐบาล ห้องปฏิบัติการ มหาวิทยาลัย หรือสถาบันเชี่ยวชาญอื่น ๆ

โดยความเป็นจริงแล้ว ถ้าสารไม่สามารถที่จะบ่งชี้แสดงปิดฉลาก หรือการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ได้ก็ควรจะไม่ใช้จนกว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและสุขภาพ

อนามัยจะได้รับจากผู้จำหน่ายและจัดให้คนงานและผู้แทนของเขาในรูปแบบและภาษาซึ่งอ่านเข้าใจได้ง่าย และมาตรฐานหนึ่งที่นิยมใช้กันในการบ่งชี้ก็คือ NFPA 704

NFPA 704 (Diamond Diagram)



สุขภาพ (Health Hazard)

- 4 = สารอันตรายต่อสุขภาพมาก ถ้าได้รับเพียงเล็กน้อยอาจทำให้ตายได้
- 3 = สารนั้นอันตรายมาก ถ้าเข้าสู่บริเวณนั้นต้องมีการสวมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครอบคลุมร่างกายทั้งหมด
- 2 = สารนั้นอันตรายต่อสุขภาพ สัมผัสโดยอิสระได้ แต่ต้องสวมหน้ากาก
- 1 = สารนั้นเป็นอันตรายน้อยมาก
- 0 = ไม่เป็นอันตราย

ความไวไฟ(Flammability)

- 4 = สารไวไฟมาก ระเบิดได้ดี ต้องเก็บไว้ในที่เย็นหรือในน้ำเท่านั้น
- 2 = สารนี้อาจถึงจุดติดไฟภายในอุณหภูมิปกติหรือ Flash point ใกล้เคียงอุณหภูมิปกติ
- 3 = เป็นสารที่ต้องได้รับความร้อนปานกลางก่อนติดไฟ
- 1 = สารที่ต้องอุ่นหรือได้รับความร้อนตลอด
- 0 = สารไม่ไหม้ไฟ

ปฏิกิริยา(Reactivity)

- 4 = สลายตัวที่ความดันและอุณหภูมิปกติ
- 3 = ได้รับความร้อนเล็กน้อยก็จะสลายตัว สารนี้ทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างรุนแรง การจะเข้าไปดับไฟต้องทำการระเบิดหรือตัดไฟอย่างรุนแรงก่อน และอุปกรณ์ควบคุมการระเบิด
- 2 = สารที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอย่างช้าๆ ที่อุณหภูมิและความดันปกติ
- 1 = สารที่สภาพคงตัว แตกตัวได้อุณหภูมิและความดันสูง
- 0 = สภาพคงตัว ไม่มีอันตราย

2. ฉลากกำกับ

ถัง ถุง และภาชนะใด ๆ ที่บรรจุสารเคมีจะต้องมีการตรวจเช็คเป็นประจำว่า มีฉลากกำกับอย่างถูกต้อง วัตถุประสงค์ของฉลากนั้นเพื่อเตือนคนงานเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมี วิธีการระมัดระวังที่จำเป็นและสิ่งที่จะต้องปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ข้อมูลต่อไปนี้ ควรจะมีอยู่บนฉลากกำกับคือ

- ชื่อทางการค้า
- ลักษณะสารเคมี
- ชื่อ ที่อยู่ และเบอร์ โทรศัพท์ของผู้จำหน่าย
- สัญลักษณ์อันตราย
- อันตรายที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี
- ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย
- มีรหัสบอกสารเคมีที่ผลิตในรุ่นนั้น ๆ
- มีการปิดประกาศเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมที่ใช้จากนายจ้าง
- มีการจำแนกสารภายใต้ระบบที่กำหนดขึ้น โดยหน่วยงานรับผิดชอบที่มีอำนาจ

เมื่อมีการถ่ายเทสารเคมีอันตรายจากภาชนะเดิม ภาชนะที่ใส่สารเคมีลำดับถัดไปทั้งหลายจะต้องมีฉลากกำกับควรจะต้องติดอยู่กับภาชนะบรรจุทั้งหลายตั้งแต่เริ่มต้น ไปจนถึงการทำให้สารเคมีนั้นเป็นกลาง หรือการกำจัด สารเคมีใดที่ไม่สามารถระบุหรือบ่งชี้ได้อย่างชัดเจน ควรจะนำไปกำจัดให้เหมาะสมต่อไป

3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์จะต้องมีสำหรับสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน ข้อมูลนี้จะต้องประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสารเคมีและความปลอดภัยในการใช้ และแสดงข้อควรระวังที่พอเพียงรวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมาตรการฉุกเฉินด้วย

ข้อมูลต่อไปนี้มีจะรวมอยู่ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์

- ชื่อผลิตภัณฑ์ทางเคมีและระบุชื่อบริษัท รวมทั้งชื่อการค้าและชื่อทางเคมี
- ข้อมูลต่าง ๆ ของส่วนประกอบในสารผสม
- ชื่อและที่อยู่ของผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิต
- ระบุอันตราย
- วิธีการปฐมพยาบาล
- วิธีการผจญเพลิง
- วิธีการลดอุบัติเหตุ
- การเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ
- การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล
- คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี
- ความเสถียรภาพของสารและความไวในการทำปฏิกิริยา
- ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อมนุษย์และสัตว์
- การกำจัดของที่ทิ้งแล้ว
- ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง
- ข้อมูลเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ข้อกำหนด
- ข้อมูลอื่น ๆ (รวมทั้งวันที่เตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์)

ข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ จะช่วยในการใช้สอนคนงาน ด้วยวาจาหรือใช้สำหรับการอบรมคนงานและหัวหน้างานเกี่ยวกับการใช้สารเคมีเฉพาะอย่างให้ปลอดภัย การอบรมนี้จะต้องรวมทั้งการสอนคนงานเกี่ยวกับว่าจะได้รับข้อมูลนี้อย่างไร และใช้เอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์นี้อย่างไร

4. การจัดเก็บอย่างปลอดภัย

ถ้าสารเคมีอันตรายไม่สามารถทดแทนโดยใช้สารอื่นที่มีอันตรายน้อยกว่าแทน ปริมาณสารเคมีที่ใช้ควรลดลงให้พอเพียงสำหรับการใช้ในแต่ละวัน ส่วนที่เหลือควรเก็บไว้ในบริเวณการจัดเก็บที่ปลอดภัย

กฎต่างๆ ไปต่อไปนี้มี ควรจะปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการจัดเก็บสารเคมีให้ปลอดภัย

- สารที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ควรเก็บไว้ด้วยกัน เช่น การเก็บกรดใกล้กับสารประกอบไฮไดรด์ จะทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนไฮไดรด์
- ควรหลีกเลี่ยงการเก็บสารเคมีใกล้กระบวนการที่เข้ากันไม่ได้
- ภาชนะใส่สารเคมีจะต้องไม่รั่ว ไม่เป็นสนิม หรือชำรุด และเก็บอย่างถูกต้อง

- จะต้องมีการระบายอากาศที่พอเพียง เพื่อให้เกิดความมั่นใจหากมีการรั่วไหลของไอที่เป็นอันตรายจะได้รับการเจือจางอย่างพอเพียงและถูกกำจัดออกไป

สำหรับสารเคมีที่มีคุณสมบัติเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือระเบิดควรมีกฎเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- สารเคมีควรเก็บในที่เย็น เก็บในบริเวณที่มีการถ่ายเทอากาศดี เก็บให้ห่างจากแหล่งจุดติดไฟ
- ระบบการป้องกันอัคคีภัยแบบอัตโนมัติ เช่น หัวฉีดพ่นฝอยน้ำหรือใช้น้ำดับไฟ ควรจัดเตรียมไว้
- ในโรงงานจะต้องจัดให้มีระบบอัตโนมัติในการปิดประตูด้านที่เกิดไฟไหม้ ระบบสัญญาณเตือนภัย และแนวเชื่อมกันในการป้องกันการไหลออกหลังจากไฟไหม้
- ควรจะง่ายต่อการเข้าถึงของรถดับเพลิง
- วงจรไฟฟ้าควรเป็นชนิดป้องกันการระเบิดได้ มีฟิวส์ที่เหมาะสมในการป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้ามากเกินไป
- ไม่มีแหล่งการแผ่รังสีความร้อนอยู่ หรือห้ามมีเปลวไฟจากการเชื่อม โลหะและจากการสูบบุหรี่
- ให้มีการจัดเก็บจำนวนสารเคมีที่จำเป็นต้องใช้ในโรงงานเท่านั้น

5. การเคลื่อนย้ายและการใช้อย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังก่อนที่จะเคลื่อนย้ายหรือใช้สารเคมี :

- อ่านและเข้าใจคำแนะนำในฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ และข้อมูลอื่นๆ ของสารเคมี อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- มั่นใจว่าผู้ใช้สารเคมีได้รับการอบรมอย่างมีประสิทธิภาพในการใช้สารเคมีและข้อควรระวัง
- มั่นใจว่ามาตรการป้องกัน เช่น การระบายอากาศเฉพาะที่หรือฉากกั้นยังคงมีอยู่และทำงานได้อย่างถูกต้อง
- การควบคุมบริเวณที่ใช้สารเคมีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น มีแหล่งของน้ำมัน ถ้ามีการใช้ของเหลวหรือก๊าซไวไฟก็จะทำให้เกิดอันตรายได้ ให้ย้ายสิ่งที่เป็นอันตรายออกไปก่อนที่จะใช้สารเคมี
- ตรวจสอบว่าชุดสวมป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอื่น ๆ รวมทั้งที่ครอบงมูกและปาก มีครบถ้วนหรือไม่ อยู่ในสภาพดีและมีจำนวนเพียงพอ
- มั่นใจว่าอุปกรณ์ฉุกเฉินที่จำเป็นนั้น จะต้องมีพร้อมอยู่แล้ว อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

ระหว่างการใช้สารเคมีอันตราย การป้องกันการสัมผัสจะประสบความสำเร็จสูงสุดโดยใช้หลักการควบคุม คือ

- การกำจัดหรือใช้สารอื่นทดแทน
- การปิดครอบหรือแยกออกไป
- การระบายอากาศ
- การจัดให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

6. ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความสะอาด

การจัดเก็บที่ดีจะมีความสำคัญในการควบคุมสารเคมีอันตราย ผู้คนที่ทำงาน พื้นทางเดิน แนวของขอบที่ขึ้นออกจากฝาผนังจะต้องได้รับการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นแทนการใช้ลวดเป่าหรือปิดกวาดสารเคมีที่หกจะต้องมีที่รองรับจัดเก็บโดยปิดให้แน่นและเอาออกมาทุกวันจากบริเวณการทำงาน สารเคมีที่เก็บอยู่ในภาชนะที่ชำรุดหรือรั่วจะต้องถ่ายใส่ภาชนะอื่นที่อยู่ในสภาพดี และภาชนะที่ชำรุดนั้นจะต้องนำไปกำจัดทิ้งต่อไป

7. การกำจัดตามปกติ

กระบวนการผลิตทั้งหมดจะทำให้เกิดของเสีย การกำจัดของเสียที่เป็นอันตรายอย่างไม่ถูกต้องไม่เพียงแต่ทำให้มีอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เสี่ยงต่อการเกิดไฟและการระเบิด แต่ยังทำให้เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงอาณาบริเวณโรงงาน

ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของเสียทั้งหมดจะต้องจัดเก็บและมีฉลากกำกับอย่างถูกต้อง มีการออกแบบภาชนะรองรับของเสียเป็นพิเศษ ภาชนะที่ว่างเปล่าหรือถุงที่เคยใส่สารพิษหรือสารไวไฟมาก่อนจะต้องเก็บไว้ในภาชนะที่ออกแบบนี้

ควรมีการกำหนดขั้นตอนการกำจัดสารพิษและของเสียที่เป็นอันตรายอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ความปลอดภัยของพนักงานในการเคลื่อนย้ายของเสียที่เป็นอันตรายจะต้องมีความมั่นใจโดยวิธีการควบคุมที่เหมาะสม

8. การตรวจติดตามอย่างต่อเนื่องในการได้รับสารเคมี

โครงการในการตรวจอย่างต่อเนื่องในสถานที่ทำงาน รวมทั้งทำการเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อพิจารณาความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน สารเคมีเหล่านี้อาจอยู่ในรูปของฝุ่น ไอ ก๊าซ หรือฟุ้ง

การเก็บตัวอย่างอากาศอาจทำได้โดยการใช้เครื่องมือวัดที่ตัวบุคคลในระดับการทำงานของคนงาน หรือโดยการวางเครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศไว้ในบริเวณการทำงาน

การเก็บตัวอย่างอากาศอาจจะทำโดยการใช้เวลาน้อยหรือเก็บระยะเวลายาวนาน การวิเคราะห์ผลจะแสดงความเข้มข้นของสารเคมีเฉพาะหรือมลภาวะอากาศอื่นที่มีอยู่ในเวลาที่เก็บตัวอย่าง ค่าความเข้มข้นนี้จะนำมาเปรียบเทียบกับค่าจำกัดของการได้รับสารเคมีโดยหน่วยงานรับผิดชอบที่มีอำนาจของประเทศหรือค่าจำกัดอื่นที่มีการยอมรับอย่างกว้างขวาง เมื่อปัญหาได้ถูกแสดงออกมาแล้ว มาตรการการควบคุมจะต้องเสริมเข้าไปเพื่อลดการสัมผัสของคนงาน

9. การเฝ้าระวังทางการแพทย์

การเฝ้าระวังทางการแพทย์จะรวมถึงการตรวจก่อนเข้าทำงานและการตรวจร่างกายเป็นระยะ ๆ การตรวจก่อนเข้าทำงาน เพื่อตรวจสอบว่าคนงานมีภูมิไวในการรับสารเคมีหรือไม่ และตามมาด้วยการจัดงานที่เหมาะสมให้ทำหรือจัดสถานที่สุขภาพของเขาจะไม่ได้รับภัยเสี่ยง การตรวจสุขภาพเป็นระยะ ๆ จะช่วยในการตรวจสอบอาการแรกเริ่มของการเกิดโรคจากการทำงาน และทำให้พิสูจน์ได้ว่ามาตรการควบคุมที่ใช้อยู่มีประสิทธิภาพหรือไม่

10. การเก็บบันทึกข้อมูลต่าง ๆ

ข้อมูลการเฝ้าระวังทางด้านสิ่งแวดล้อมและทางการแพทย์จะต้องเก็บและรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพดี โรคบางอย่างมีสาเหตุจากสารเคมีต้องใช้ระยะเวลาในการเกิดอาการของโรค ข้อมูลเหล่านี้จะมีประโยชน์ในอนาคตช่วยให้แพทย์สามารถวินิจฉัยการจ่ายเงินชดเชยได้ และให้ข้อมูลที่มีคุณค่าต่อการศึกษาระบาดวิทยา ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของสารเคมีที่มีต่อสุขภาพ

11. การฝึกอบรมและการให้ความรู้

การฝึกอบรมและการให้ความรู้จะมีบทบาทที่สำคัญในการควบคุมสารเคมีอันตราย ประชาชนที่ทำงานกับสารเคมีจะต้องได้รับการสอนเกี่ยวกับอันตรายที่มีสาเหตุจากสารเคมี วิธีการทำงานที่ปลอดภัย ความระมัดระวังและการใช้อุปกรณ์ป้องกัน มาตรการฉุกเฉินและวิธีการปฐมพยาบาล

คนงานจะต้องได้รับการฝึกอบรมในการบ่งชี้เมื่อมาตรการควบคุมล้มเหลวและสามารถเข้าใจผลหากที่กำกับ ข้อมูลอันตรายของสารเคมี การฝึกอบรมจะมีประโยชน์สำหรับคนงานใหม่ ขณะที่คนงานเก่าก็ควรจะได้รับ การอบรมเพื่อทบทวนความรู้เป็นระยะ ๆ

ภาคผนวก ก.

การวิเคราะห์ความเข้มแสง ณ อาคารเรียน/อาคารปฏิบัติการ
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

แสงมีอิทธิพลต่อการทำงานต่างๆ และยังเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตใน โลกมนุษย์ ถ้าไม่ได้
รับการควบคุมหรือมีการทำงานอย่างถูกลักษณะ อาจส่งผลให้เกิดผลเสียในค่านการทำงานและทาง
ร่างกายของมนุษย์เรา อีกทั้งทำให้เกิดการเสี่ยงอันตรายและทำให้การทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ ดัง
นั้นจึงมีการตั้งมาตรฐานของแสงในการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการตั้งมาตรฐานของแสง

1. เพื่อได้งานที่มีประสิทธิภาพอย่างสูง
2. ป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรการทำงาน
3. ส่งเสริมการทำงานที่ได้มาตรฐาน

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างของแสงในการทำงานที่ภาควิชาอุตสาหกรรมได้มีการเก็บ โดยวิธี
แบบจุด(point)ข้อมูล 3 ครั้งแล้วจึงมาหาค่าเฉลี่ยของแต่ละสถานที่ แล้วเก็บข้อมูลเป็นเวลา 3 วัน
เพื่อให้ทราบว่าการทำงานจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด แล้วนำมาเทียบกับมาตรฐานที่ได้รับ
รับไว้

โดยจะต้องแยกสถานที่ต่างๆ ออกเป็นหัวข้อตามที่ตั้งมาตรฐานไว้การจำแนกสถานที่

สำนักงานทั่วไป	ห้องISO9000 ห้องเรียน en603 ห้องอาจารย์ใน shop ห้องทำงานอาจารย์
งานเขียนแบบ	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสติก ห้องปฏิบัติการCNC
ประกอบชิ้นงาน (ละเอียด)	ห้องปฏิบัติงานพื้นฐาน บริเวณเครื่องจักร บริเวณงานกลึง
บริเวณทางเดินที่ ต้องคูป้าย	บริเวณทางเดินชั้น 2 ใน shop บริเวณทางเดินใน shop ห้องประดิษฐ์เบื้องต้น ทางเดินในอาคาร(IE)
การเจาะชิ้นงาน	ห้องปฏิบัติการนิวมติกค์
ห้องน้ำ	ห้องน้ำ ช/ญ ใน shop
เจียรชิ้นงาน	บริเวณงานเชื่อม
ห้องเก็บของ	ห้องเก็บวัสดุ

ในการจำแนกราคาค่าของบิตหลักของการทำงาน

ตาราง ก-1 แสดงการเปรียบเทียบสำนักงานทั่วไป (x10 lux)

สถานที่ตรวจสอบ	ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 1	ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 3	มาตรฐาน
1. ห้องเรียน en603	48	47.666	48	30
2. ห้องISO9000	42.666	42.666	42.666	30
3. ห้องทำงานอาจารย์	55	53.333	55	30
4. ทางเดินในอาคาร(IE)	5	5	5	20
5. ทางเดิน ไปshop	608	576.666	621	20
6. ห้องน้ำ ช/ญ ในอาคารเรียน	26	26	26	20
7. ห้องชั้น slope	34.333	34.333	34.333	30
8. ห้องอาจารย์ใน shope	51.333	51.333	51.333	30
9. ห้องเก็บวัสดุ	29.666	29.666	29.666	30
10. ห้องประดิษฐ์เบื้องต้น	52.666	52.666	52.666	30
11. บริเวณงานกลึง	43.333	43.333	43.333	50
12. บริเวณงานเชื่อม	37	37	37	30
13. บริเวณเครื่องจักร	61.333	59.333	61.333	50
14. บริเวณทางเดินใน shope	30.666	30.666	30.666	30
15. ห้องน้ำ ช/ญ ใน shope	28	28	28	20
16. บริเวณทางเดินชั้น 2 ใน shop	28.333	28.333	27.3333	20
17. ห้องปฏิบัติการCNC	50.666	50.666	50.666	20
18. ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสติก	51.666	51.666	51.666	50
19. ห้องปฏิบัติงานพื้นฐาน	53.666	53.666	53.666	50
20. ห้องปฏิบัติการนิวมติกส์	53.666	53.666	53.666	30

เมื่อดูจากการเปรียบเทียบกลับมาตรฐานแล้วจะเห็นได้ว่าการทำงานนั้นสามารถทำได้
อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากมีแสงสว่างเพียงพอ

ภาคผนวก ง.
การวิเคราะห์แบบสอบถาม

จากการทำการสอบถามจากแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยอ้อม โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 25 ตัวอย่าง ซึ่งผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 คอนใหญ่ ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในผู้ใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ตอนที่ 3 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบทั้งผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรม

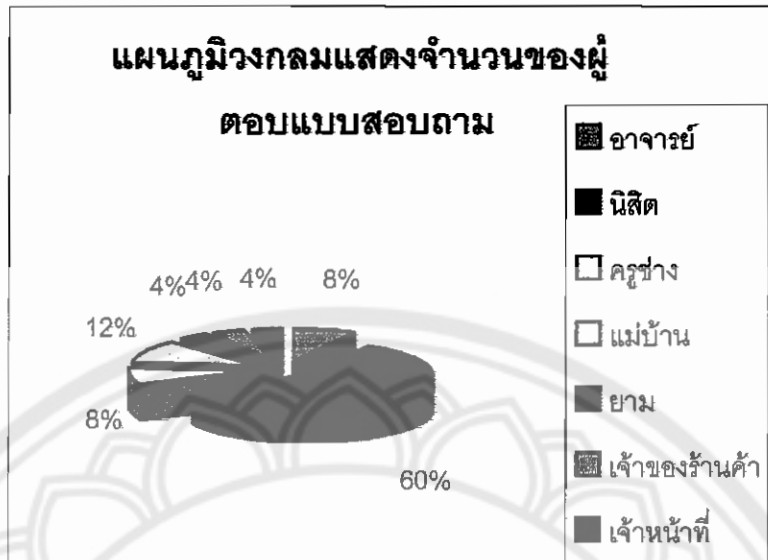
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า สถานะ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 60 เป็นนิสิต รองมาคือ แม่บ้าน ร้อยละ 12 , อาจารย์ และครูช่าง ร้อยละ 8 และยาม,เจ้าของร้านค้า,เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 4

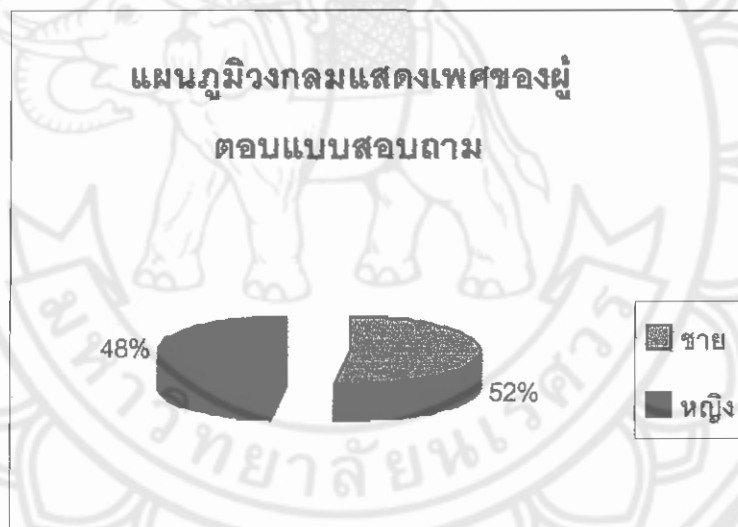
เพศ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน คือ เป็นชายร้อยละ 52 และเป็นหญิงร้อยละ 48 จากการสุ่มตัวอย่าง 25 คน

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนิสิตและอาจารย์ทำให้มีช่วงอายุไม่ห่างกันมากนัก กล่าวคืออายุน้อยที่สุดคือ 20 ปี และอายุมากที่สุดคือ 43 ปี ซึ่งคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 24.68 ปี โดยมีความแปรปรวนเท่ากับ 5.14

และจากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน มีผู้ที่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรมจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 76 และผู้ที่ไม่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 24



รูปที่ ง-1 แผนภูมิวงกลมแสดงจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม



รูปที่ ง-2 แผนภูมิวงกลมแสดงเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในผู้ใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรม อุตสาหกรรม

จากผลการสอบถามผู้ที่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรมสามารถแบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

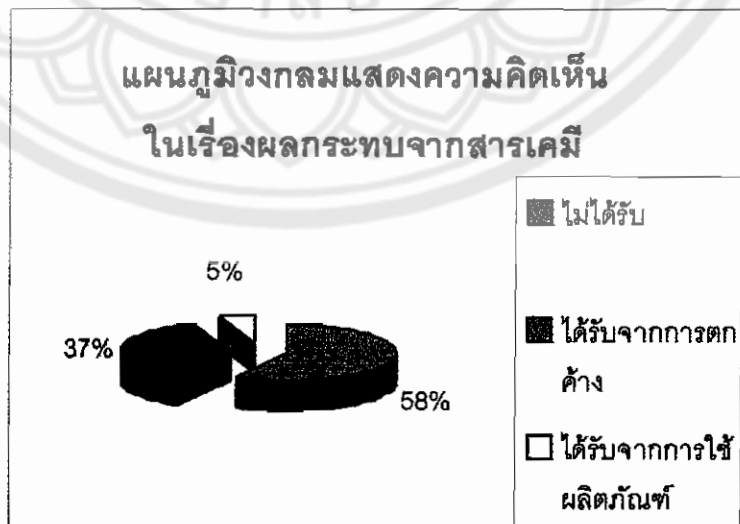
2.1 ด้านความเพียงพอของแสงสว่างในการปฏิบัติงาน พบว่าโดยส่วนใหญ่เห็นว่าแสงสว่างในการปฏิบัติงานในปัจจุบันมีความเพียงพอแล้ว โดยคิดเป็นร้อยละ 68.42 ส่วนผู้ที่คิดว่าแสง

สว่างไม่เพียงพอและเพียงพอเป็นบางสถานที่นั้นมีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 15.79 แสดงให้เห็นว่า การจัดการด้านแสงสว่างของภาควิชาในปัจจุบันนี้มีประสิทธิภาพคืออยู่แล้ว



รูปที่ ง-3 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องความเพียงพอของแสงสว่าง

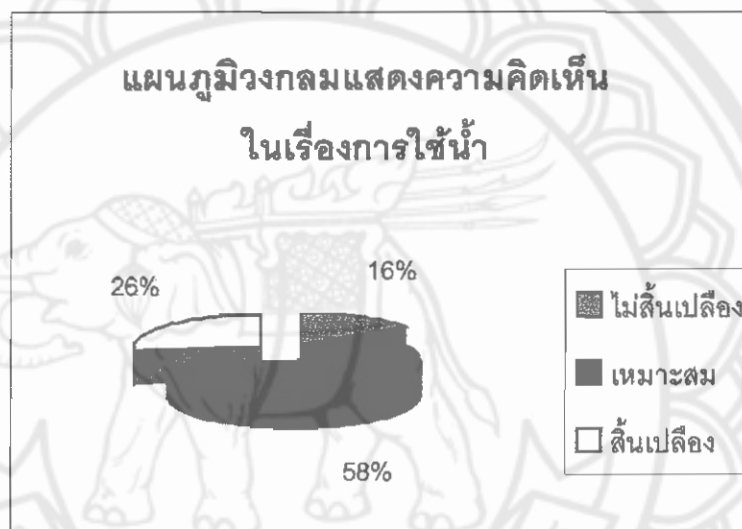
2.2 ด้านผลกระทบจากการใช้สารเคมี พบว่า โดยส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมี คิดเป็นร้อยละ 57.89 รองลงมาคือ ได้รับสารเคมีตกค้างจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 36.84 และสุดท้ายคือ ได้รับสารจากการใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น กรด คิดเป็นร้อยละ 5.27 แสดงให้เห็นว่าผลกระทบจากการใช้สารพิษ/สารเคมีนั้นยังมีอยู่น้อยมาก แต่ก็ควรจะมีการจัดการทางด้านนี้เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นหมดไป



รูปที่ ง-4 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากสารเคมี

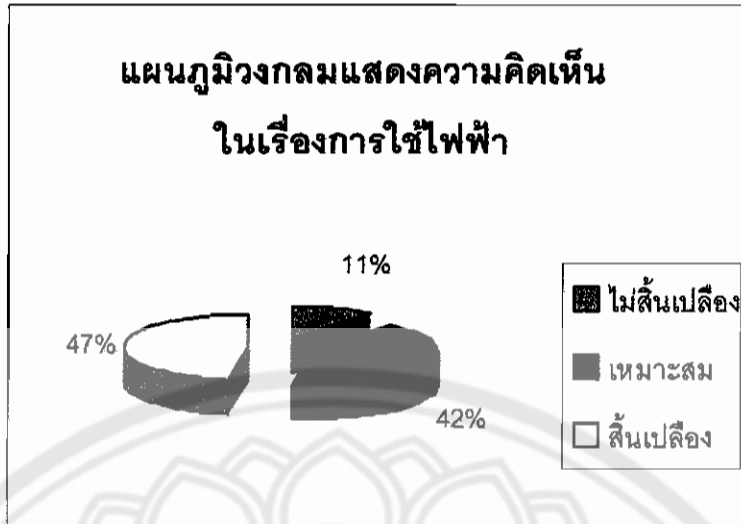
2.3 ด้านความสิ้นเปลืองจากการใช้ทรัพยากร โดยในการสอบถามนั้นได้แบ่งทรัพยากรออกเป็น 3 ประเภทคือ

- น้ำ พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการใช้น้ำภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีความเหมาะสมคืออยู่แล้ว คิดเป็นร้อยละ 57.89 รองลงมาคือ คิดว่ามีความสิ้นเปลือง เช่น เปิดน้ำทิ้งไว้ ร้อยละ 26.32 และสุดท้ายคือคิดว่าไม่สิ้นเปลืองแต่อย่างใด ร้อยละ 15.79 แสดงให้เห็นว่า ภาควิชามีการจัดการทางด้านการใช้น้ำที่ดี แต่ก็ควรจะมีระบบจัดการที่ดียิ่งขึ้นไปอีก



รูปที่ ง-5 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องการใช้น้ำ

- ไฟฟ้า พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการใช้ไฟฟ้าภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีความสิ้นเปลือง เช่น เปิดไฟในห้องน้ำตลอดเวลา คิดเป็นร้อยละ 47.37 รองลงมาคิดว่า มีความเหมาะสมคืออยู่แล้ว ร้อยละ 42.10 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10.53 คิดว่าไม่สิ้นเปลือง แสดงให้เห็นว่า ภาควิชายังมีการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง ซึ่งควรที่จะนำมาเป็นประเด็นที่เร่งด่วนในการดำเนินการต่อไป



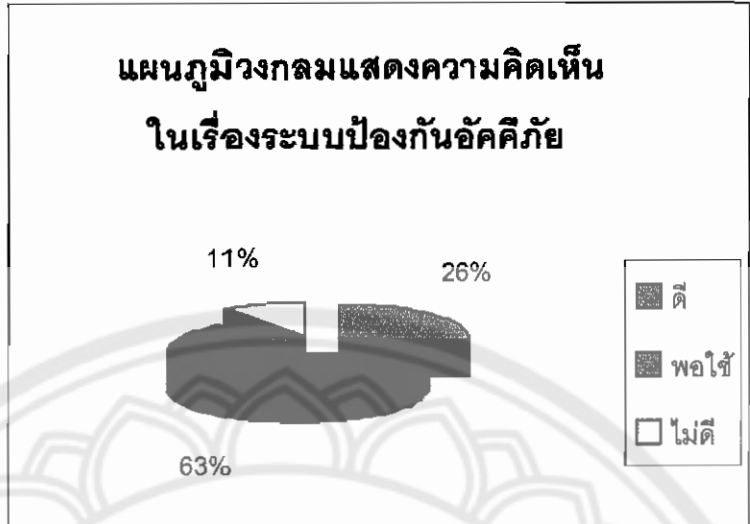
รูปที่ ง-6 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องการใช้ไฟฟ้า

- กระจาย พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการใช้กระดาษภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีความเหมาะสมอยู่แล้ว ถึงร้อยละ 73.68 รองลงมาคิดว่าไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 15.79 และผู้ที่คิดว่าเปลี่ยนแปลงมีเพียงร้อยละ 10.53 แสดงให้เห็นว่า การใช้กระดาษของภาควิชาที่มีความเหมาะสมอยู่แล้ว



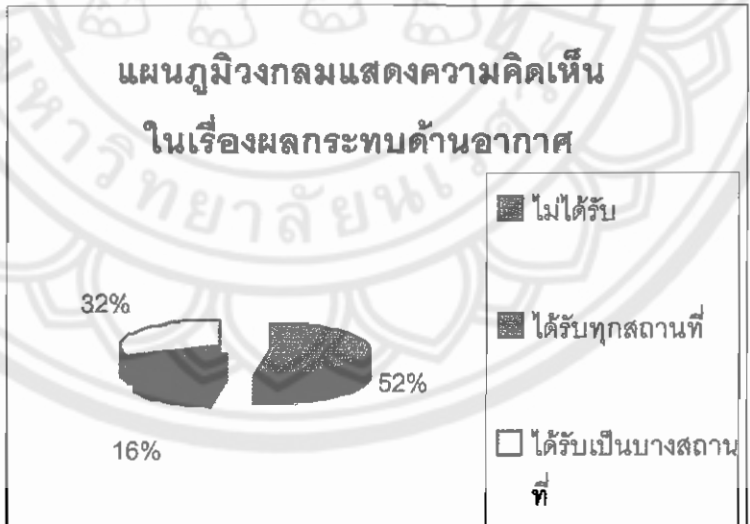
รูปที่ ง-7 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องการใช้กระดาษ

2.4 ประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย พบว่า โดยส่วนใหญ่คิดว่าระบบป้องกันอัคคีภัยของภาควิชามีประสิทธิภาพที่ดีพอใช้ ถึงร้อยละ 63.16 รองลงมา คิดว่ามีประสิทธิภาพดี ร้อยละ 26.32 และคิดว่าประสิทธิภาพยังไม่ดี ร้อยละ 10.53 แสดงให้เห็นว่า ระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ในปัจจุบันยังสามารถดำเนินการ ได้ดีอยู่ แต่ก็ควรที่จะปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป



รูปที่ ง-8 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องระบบป้องกันอัคคีภัย

2.5 ด้านผลกระทบทางด้านอากาศ พบว่า ส่วนใหญ่คือร้อยละ 52.63 ไม่ได้รับผลกระทบ รongลงมาคือ ได้รับผลกระทบบางสถานที่เช่น จากแผนกเชื่อม ร้อยละ 31.58 และได้รับผลกระทบในทุกที่ ร้อยละ 15.79 แสดงให้เห็นว่า การจัดการด้านอากาศในปัจจุบันยังมีประสิทธิภาพคืออยู่ แต่ก็ยังมีอยู่บางแผนกที่ยังไม่คินัก ควรที่จะปรับปรุงต่อไป



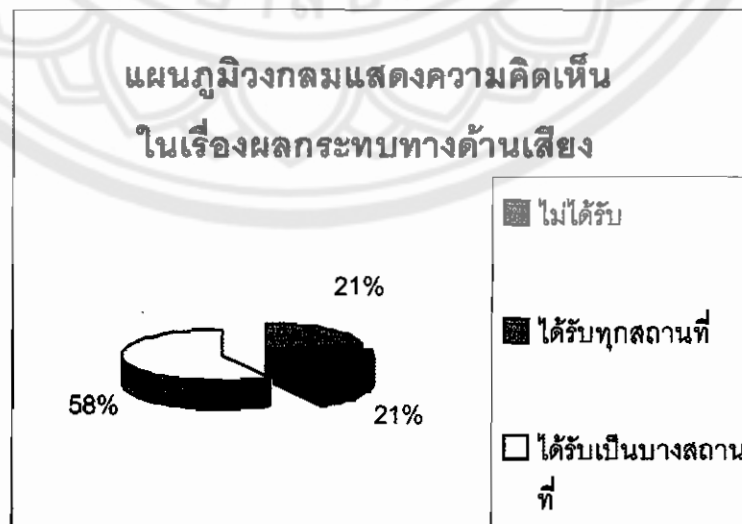
รูปที่ ง-9 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านอากาศ

2.6 ด้านผลกระทบทางด้านกลิ่น พบว่า ส่วนใหญ่คือร้อยละ 57.89 ไม่ได้รับผลกระทบ รองลงมาคือ ได้รับผลกระทบบ้างในบางสถานที่ เช่น ห้องเก็บเครื่องมือ แพนกเชื่อม ร้อยละ 36.84 และ ได้รับผลกระทบในทุกที่ ร้อยละ 5.27 แสดงให้เห็นว่า ผลกระทบทางด้านกลิ่น ไม่ได้ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้มาใช้ปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรม



รูปที่ ง-10 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านกลิ่น

2.7 ด้านผลกระทบจากเสียง พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางที่ เช่น การใช้เครื่องตัดไฟเบอร์ เครื่องตัดเหล็ก เป็นต้น ถึงร้อยละ 57.89 ขณะที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบในทุกที่และผู้ที่ไม่ได้รับผลกระทบมีเท่ากันคือ ร้อยละ 21.05 แสดงให้เห็นว่า ยังมีเสียงดังเกิดขึ้น และยังไม่มีการจัดการที่ดีเพียงพอ ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านเสียงขึ้น



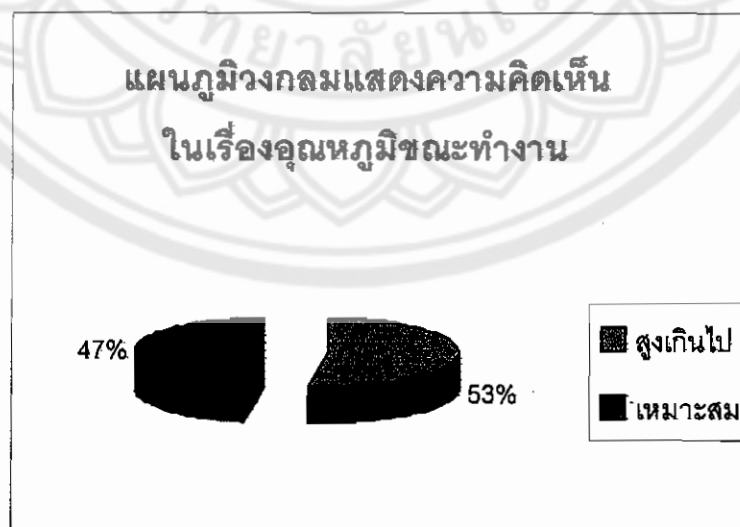
รูปที่ ง-11 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านเสียง

2.8 ความเห็นในเรื่องการตัดแยกขยะ พบว่า ทุกคน หรือ 100 % เห็นว่าทางภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมควรจะมีการตัดแยกขยะให้ชัดเจน และมีจุดจัดเก็บมากกว่านี้



รูปที่ ง-12 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องการตัดแยกขยะ

2.9 ด้านอุณหภูมิในขณะปฏิบัติงาน พบว่า ทั้งผู้ที่คิดว่าอุณหภูมิในการทำงานสูงเกินไปและผู้ที่คิดว่าอุณหภูมิในปัจจุบันเหมาะสมคืออยู่แล้ว มีจำนวนเกือบที่จะเท่ากัน คือ ผู้ที่คิดว่าอุณหภูมิสูงเกินไปมีร้อยละ 52.63 ขณะที่ผู้ที่คิดว่าอุณหภูมิเหมาะสมมีร้อยละ 47.37 แสดงให้เห็นว่า ประเด็นปัญหาด้านอุณหภูมิในขณะปฏิบัติงานนี้ยังไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าควรจะดำเนินการอย่างไร ควรที่จะทำการศึกษาเพิ่มเติมเสียก่อน



รูปที่ ง-13 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องอุณหภูมิขณะทำงาน

**ตอนที่ 3 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบทั้งผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและ
อาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรม**

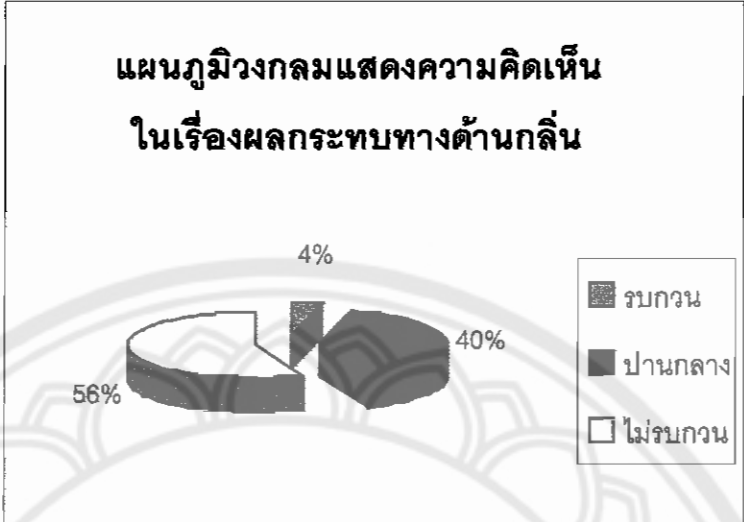
จากการสอบถามผู้ที่เคยใช้และไม่เคยใช้อาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อดูว่าประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมข้อใด ก่อให้เกิดความรำคาญบ้าง โดยแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

3.1 เสี่ยงจากอาคารปฏิบัติการ พบว่า โดยส่วนใหญ่เห็นว่าเสี่ยงจากอาคารปฏิบัติการรบกวนในระดับปานกลาง คือร้อยละ 56 ส่วนผู้ที่คิดว่าไม่รบกวน มีทั้งสิ้นคิดเป็น ร้อยละ 36 และคิดว่ารบกวน คิดเป็นร้อยละ 8 แสดงให้เห็นว่าเสี่ยงจากอาคารปฏิบัติการยังส่งผลกระทบต่อคนรอบข้าง ควรที่จะลดผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้โดยเร่งด่วน



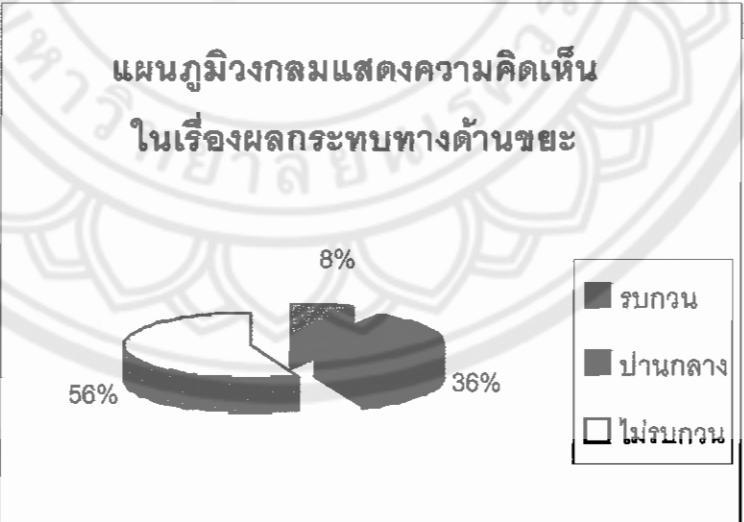
รูปที่ ง-14 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านเสียง

3.2 กลิ่นจากอาคารปฏิบัติการ พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าอาคารปฏิบัติการมิได้ส่งกลิ่นรบกวนเป็นจำนวนร้อยละ 56 มีผู้ที่คิดว่ารบกวนในระดับปานกลาง ร้อยละ 40 และคิดว่ารบกวนมาก ร้อยละ 4 แสดงให้เห็นว่า อาคารปฏิบัติการมิได้ส่งผลกระทบทางด้านกลิ่นต่อชุมชนรอบข้างแต่อย่างใด



รูปที่ ง-15 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านกลิ่น

3.3 ขยะที่เกิดจากอาคารปฏิบัติการ พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าขยะจากอาคารปฏิบัติการนั้นไม่ส่งผลกระทบรบกวน คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมาคิดว่า รบกวนในขั้นปานกลางร้อยละ 36 และคิดว่ารบกวนมาก ร้อยละ 8 แสดงให้เห็นว่า อาคารปฏิบัติการ ไม่มีการทิ้งขยะอันทำให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนรอบข้าง



รูปที่ ง-16 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบด้านขยะ

3.4 น้ำทิ้งที่เกิดจากอาคารปฏิบัติการ พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าน้ำทิ้งของอาคารปฏิบัติการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 68 และคิดว่ามีผลกระทบต่อระดับปานกลางร้อยละ 32 และไม่มีผู้คิดว่าน้ำทิ้งจากอาคารปฏิบัติการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้เกิดความรำคาญแก่คนเลย แสดงให้เห็นว่า อาคารปฏิบัติการมีการจัดการน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ชุมชนที่มีประสิทธิภาพ



รูปที่ ง-17 แผนภูมิวงกลมแสดงความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบต่อด้านน้ำทิ้ง

ภาคผนวก จ.
การวิเคราะห์เรื่องน้ำเสีย

น้ำเสียจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นที่รวมของสารปนเปื้อนถ้าได้รับความควบคุมอย่างถูกลักษณะแล้ว ย่อมส่งผลเสียหายในวงกว้าง ดังนั้นจึงควรปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยระบายทิ้ง เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการบำบัดน้ำเสีย

1. ป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นจากสารปนเปื้อน
2. ส่งเสริมการสาธารณสุขด้านการป้องกัน
3. เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้ เช่น การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

แหล่งกำเนิดน้ำเสียภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

น้ำเสียในภาควิชาอุตสาหกรรม เกิดจาก 2 แหล่ง ซึ่งจำแนกได้ ดังนี้

1. อาคารปฏิบัติการ

ซึ่งเป็นแหล่งที่ผู้ใช้ได้ใช้ทำการทดลองหรือทำกิจกรรม เช่น การเชื่อม การกลึง การตัดเหล็กโดยใช้ไฟฟ้า การใช้เครื่องจักรในการทำงาน จึงทำให้เกิดการทิ้งสิ่งๆ ที่ทำให้เกิดน้ำเสีย เช่น สารหล่อเย็น สีทาเหล็ก น้ำมันเครื่อง น้ำมันก๊าด ทั้งสารเคมีต่างๆ และของเสียจากห้องน้ำในอาคารลงมาปนเปื้อนกับน้ำ

2. อาคารเรียน

ซึ่งเป็นแหล่งที่ผู้ใช้ได้ทำการศึกษาและใช้ทรัพยากรน้ำในการทำกิจกรรม เช่น การเข้าห้องน้ำ การรดน้ำต้นไม้ การทำความสะอาดบริเวณทางเดิน เป็นต้น

ตัวกำหนด(Parameter) ที่แสดงลักษณะของน้ำเสียแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวกำหนดทางกายภาพ (Physical Parameter) ได้แก่ อุณหภูมิ, สี, กลิ่น
 2. ตัวกำหนดทางเคมี (Chemical Parameter) ได้แก่ pH, COD, BOD
- ตารางมาตรฐานลักษณะน้ำทิ้งจากอาคาร

ตารางที่ จ-1 แสดงมาตรฐานการควบคุมน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานการควบคุมน้ำทิ้ง	หมายเหตุ
pH	-	5-9	เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	ไม่เกิน 30	
COD	mg/l	ไม่เกิน 20	
BOD	mg/l	-	
ฟอสฟอรัส	mg/l	-	
เจคาลไนโตรเจน	mg/l	-	
ไนไตรค	mg/l	-	
ไนเตรค	mg/l	-	

หมายเหตุ : ใช้ค่ามาตรฐานในระดับ ก

ตารางที่ จ-2 เปรียบเทียบระหว่างมาตรฐานของตัวกำหนด

พารามิเตอร์	หน่วย	มาตรฐานการควบคุมน้ำทิ้ง	ค่าที่วัดได้
PH	-	5-9	7.6
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	ไม่เกิน 30	0.0013
BOD	mg/l	ไม่เกิน 20	1.49
COD	mg/l	ไม่เกิน 120	5.8
ฟอสฟอรัส	mg/l	-	4.1
เจคาลไนโตรเจน	mg/l	ไม่เกิน 200	293.72
ไนไตรค	mg/l	-	0.12
ไนเตรค	mg/l	-	6.88

จากตารางเปรียบเทียบ คือ

เมื่อดูจากค่า pH วัดได้ 7.6 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกินมาตรฐานการทำงานที่กำหนดไว้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัญหาน้ำทิ้ง

ค่าที่วัดได้ของสารแขวนลอย วัดได้ 0.0013 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกินมาตรฐานการทำงานที่กำหนดไว้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัญหาน้ำทิ้ง

ค่าที่วัดได้ของBOD วัดได้ 1.49 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกินมาตรฐานการทำงานที่กำหนดไว้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัญหาน้ำทิ้ง

ค่าที่วัดได้ของCOD วัดได้ 5.8 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่เกินมาตรฐานการทำงานที่กำหนดไว้จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัญหาน้ำทิ้ง

ค่าที่วัดได้ของเจดาคาไลไนโตรเจน ในรูป TKN วัดได้ 293.72 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเกินมาตรฐานของการควบคุมดูแล จึงต้องเร่งแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคต



ภาคผนวก ฉ.

ข้อกำหนดของ ISO 14000

ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirement)

“ องค์กรต้องจัดตั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาให้สอดคล้องตามข้อกำหนดทั้งหมดของข้อ 4 ในมาตรฐาน ISO 14001 และต้องมีการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องอย่างสม่ำเสมอ “

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

“ ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้มั่นใจว่า

1. เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร
2. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอและป้องกันปัญหามลพิษ
3. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก
4. กำหนดกรอบในการตั้งและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
5. กำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร มีการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ พร้อมอธิบายหรือสื่อให้พนักงานได้เข้าใจนโยบายนั้น ๆ
6. มีพร้อมไว้สำหรับสาธารณชนเพื่อตรวจสอบหรือขอรู้ได้

การวางแผน (Planning)

ข้อ 4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)

“ องค์กรต้องกำหนดวิธีการค้นหา วิเคราะห์ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ ที่จะนำมาประเมินดูว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นประเด็นใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Significant Impacts) เพื่อที่จะสามารถควบคุมหรือผลักดันทางอ้อมต่อลักษณะปัญหาเหล่านั้น องค์กรจะต้องพิจารณาลักษณะปัญหาที่สำคัญเหล่านั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการแก้ไข ขณะเดียวกันจะต้องคอยปรับข้อมูลให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ “

ข้อ 4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)

“ องค์การจะต้องกำหนดให้มีวิธีดำเนินการค้นหา รวบรวมข้อกำหนด กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงที่องค์กรเป็นสมาชิก โดยข้อกำหนดและระเบียบต่าง ๆ ที่จัดให้มี หรือสามารถค้นหาได้อย่างสม่ำเสมอจะต้องเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กรเอง “

ข้อ 4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

“ องค์การต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษรในแต่ละส่วนกิจกรรมและแต่ละระดับภายในองค์กร เมื่อกำหนดและพิจารณาร่างวัตถุประสงค์ องค์การจะต้องพิจารณาข้อกำหนดและกฎระเบียบ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมด้านการเงิน กระบวนการ ความต้องการทางธุรกิจ และในทัศนของผู้เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการป้องกันปัญหามลพิษ เมื่อกำหนดขึ้นมาจะต้องมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ “

ข้อ 4.3.4 แผนกิจกรรม/ โครงการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

“ องค์การจะต้องกำหนดแผนการเพื่อแสดงการที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งต้องรวมถึง

การมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ในแต่ละแผนกหรือส่วนและแต่ละระดับขององค์กร

วิธีการ ระยะเวลาที่จะดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ถ้าหากโครงการเกี่ยวข้องกับการพัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ แผนการจะต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การนำไปปฏิบัติและกระบวนการ (Implementation)

ข้อ 4.4.1 โครงสร้างการจัดการและหน้าที่รับผิดชอบ (Structure and Responsibility)

“ บทบาท อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบจะต้องระบุอย่างชัดเจน มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และกระจายให้เข้าใจเพื่อที่จะได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการที่จะปฏิบัติและควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรในที่นี้หมายถึงทรัพยากรบุคคล ความชำนาญเฉพาะ เทคโนโลยี รวมถึงทรัพยากรทางการเงินด้วย

ผู้บริหารสูงสุดจะต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารขึ้นมาโดยเฉพาะ อาจจะมีหลายคนช่วยก็ได้ และไม่ว่าผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งมีงานหน้าที่ความรับผิดชอบอื่นอยู่ด้วยก็ตามจะไม่มีผลต่องานที่มอบหมายให้เป็นตัวแทนฝ่ายบริหารและผู้บริหารจะต้องกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อที่จะ

จัดให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 นำระบบไปปฏิบัติให้มีประสิทธิผลอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะได้มีบทบทวน ปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ “

ข้อ 4.4.2 การอบรม สร้างจิตสำนึก และขีดความสามารถ (Training Awareness and Competence)

“ องค์กรจะต้องระบุหรือวิเคราะห์แจ่มแจ้งว่าบุคลากรใดบ้างสมควรจะได้รับการอบรมอะไร โดยบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องได้รับการอบรมอย่างเหมาะสม

จะต้องมีการกำหนดวิธีการที่จะทำให้นักงานหรือสมาชิกผู้เกี่ยวข้องในแต่ละหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กรได้ตระหนักถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้สอดคล้องตามนโยบาย วิธีการ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของระบบจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้งที่เกิดขึ้นจริงและอาจจะเกิดจากกิจกรรมหรืองานที่ปฏิบัติ และตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงงานในส่วนที่ตนเองจะต้องรับผิดชอบ

ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานนั้น ๆ ที่จะช่วยทำให้บรรลุ นโยบาย สอดคล้องตามวิธีการและข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดจากการที่ไม่ปฏิบัติตามวิธีการต่าง ๆ ของกระบวนการบุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือมีหน้าที่โดยตรงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องมีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติตามหน้าที่นั้น ๆ อาจจะได้มาด้วยการศึกษา การอบรม และ/หรือ ประสบการณ์

ข้อ 4.4.3 การสื่อสาร ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์ (Communication)

“ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมองค์กรจะต้องจัดทำวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1. วิธีการสื่อสารภายในระหว่างและแต่ละระดับ แต่ละส่วนต่าง ๆ ภายในองค์กร
2. วิธีการรับ บันทึก การตอบสนองต่อข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นการสื่อมาจากผู้สนใจ ผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่มาจากภายนอกองค์กร

องค์กรจะต้องพิจารณากระบวนการสื่อสารเกี่ยวกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้เกี่ยวข้องภายนอกองค์กรและจะต้องมีการบันทึกการตัดสินใจด้วย

ข้อ 4.4.4 เอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Documentation)

“ องค์กรต้องจัดทำข้อมูล เอกสาร ที่อาจจะมีอยู่ในรูปกระดาษ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงถึง

ข้อกำหนดหลักของการจัดการสิ่งแวดล้อมและแสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของเอกสารดังกล่าว แสดงถึงความเกี่ยวเนื่องของเอกสารต่าง ๆ

ข้อ 4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

“ องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO 14001 และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารเหล่านั้น

1. อยู่ที่ไหน
2. มีการทบทวน ปรับปรุงตามความจำเป็น และเห็นชอบโดยบุคคลที่มีอำนาจเกี่ยวข้องเป็นระยะ ๆ อยู่เสมอ
3. เป็นเอกสารฉบับถูกต้องล่าสุดและมีอยู่ในจุดที่จำเป็นต้องใช้งาน
4. เอกสารที่ยกเลิกไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องนำออกจากจุดที่ต้องใช้งาน หรือมิเช่นนั้นก็ต้องหาวิธีที่ป้องกันการใช้งานที่ผิดพลาดของเอกสารที่ยกเลิกแล้ว
5. เอกสารที่ไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องเก็บตามระยะเวลาที่ข้อกำหนดกำหนด หรือตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้งานในช่วงเวลาที่ที่กำหนดอย่างชัดเจน

เอกสารจะต้องระบุชัดเจน ระบุวันที่ (รวมถึงวันที่ที่ปรับปรุงแก้ไข) และอ่านง่ายมีการเก็บรักษาจะต้องระบุเวลาการจัดเก็บที่ชัดเจน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการเขียน เปลี่ยนแปลงเอกสารต่าง ๆ จะต้องระบุอย่างชัดเจน

ข้อ 4.4.6 การควบคุมกระบวนการ (Operation Control)

“ องค์กรจะต้องแสดงกระบวนการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้น ซึ่งจะต้องจัดตั้งคำสั่งดำเนินงาน วัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมและกระบวนการเหล่านี้รวมถึงการบำรุง

รักษาเครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดหรือแนวทางที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติเป็นเอกสารที่ครอบคลุมกิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เมื่อหากไม่มีการปฏิบัติและดำเนินการตามวิธีการดังกล่าวแล้ว จะส่งผลทำให้ไม่สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ และมีกรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
2. กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ เกณฑ์ของการปฏิบัติลงในวิธีดังกล่าว
3. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ อันเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่หน่วยงานมีการนำเข้ามาใช้ในหน่วยงานของตนเอง ขณะเดียวกันก็จะต้องมีการสื่อสารวิธีการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องถึงผู้ขาย / ผู้ส่งมอบ / คู่ค้าด้วย

ข้อ 4.4.7 การเตรียมพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency

Preparedness and response)

“ องค์การจะต้องกำหนดวิธีการในการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์อุบัติ

เหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อที่จะป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นติดตามมากับสถานการณ์ดังกล่าว

องค์การจะต้องทบทวนแก้ไขวิธีการตามความเหมาะสมในส่วนของ การเตรียมความพร้อม และตอบสนองสถานการณ์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีหลังมีเหตุการณ์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน องค์การจะต้องมีการซ้อมหรือทดสอบวิธีการที่เกี่ยวข้องเท่าที่จะทำได้ “

การตรวจสอบและการแก้ไขปรับปรุง (Monitoring and Correction)

ข้อ 4.5.1 การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)

“ องค์การจะต้องกำหนดวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการตรวจสอบและวัดผลค่าบังคับคุณลักษณะต่าง ๆ ของกระบวนการและกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ ในการนี้จะต้องมีการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบย้อนถึงที่มาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการ การตรวจติดตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดจะต้องมีการสอบเทียบ และมีการเก็บบันทึกผลตามวิธีการเก็บบันทึก

หน่วยงานจะต้องมีการทบทวนเป็นระยะ ๆ โดยจัดทำเป็นวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการทบทวนเกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบต่าง ๆ “

ข้อ 4.5.2 ข้อบกพร่อง การไข และการป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

“องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการบ่งบอกความรับผิดชอบ และอำนาจในการดำเนินการหาสาเหตุข้อบกพร่อง ดำเนินการในการบรรเทาผลกระทบตามเหตุ หาวิธีการแก้ไขและป้องกัน

การดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน เพื่อที่จะกำจัดสาเหตุที่มีจริง และอาจจะเป็นสาเหตุของข้อบกพร่องจะต้องเหมาะสม ไม่ทำให้ปัญหาขยายลุกลามมากขึ้น และพอเหมาะ กับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบนั้น ๆ

หน่วยงานจะต้องดำเนินการและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นลงในวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรด้วย หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการอันเกิดมาจากการแก้ไขและป้องกันนั้น ๆ “

ข้อ 4.5.3 บันทึก (Record)

“หน่วยงานต้องมีการกำหนดวิธีการในการเก็บ และการทำลายบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บันทึกในขั้นนี้ต้องรวมถึง การอบรม ผลการตรวจสอบ และการประชุมทบทวน

บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องชัดเจน ค้นหาได้ง่ายเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบได้ถึงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้อง บันทึกด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการเก็บและรักษาที่สามารถเรียกดูได้ง่าย และป้องกันการเสียหาย เสื่อมสลาย หรือสูญหาย ระยะเวลาการเก็บจะต้องกำหนดและบันทึกไว้อย่างชัดเจน “

ข้อ 4.5.4 การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

“หน่วยงานต้องกำหนดแผนการและวิธีการในการตรวจสอบระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ ๆ

1. เพื่อที่จะตรวจสอบดูว่าระบบการจัดการที่มีอยู่นั้น
 - 1.1 สอดคล้องตามแผนของระบบการจัดการหรือไม่ รวมถึงสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001 หรือไม่
 - 1.2 ระบบมีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

2. เพื่อที่ผลของการตรวจสอบจะได้เป็นข้อมูลให้ฝ่ายบริหาร

แผนการตรวจสอบรวมถึงกำหนดการจะต้องขึ้นอยู่กับความสำคัญของกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผลการตรวจสอบที่ผ่านมา เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น วิธีการตรวจสอบจะต้องครอบคลุมขอบเขตการตรวจสอบ ความถี่ วิธีการ และหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดสำหรับการตรวจสอบและการรายงานจะต้องชัดเจนด้วย “

การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

ข้อ 4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

“ ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องมีการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลา
ที่เห็นว่าเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพียงพอ และมีประสิทธิผล ใน
กระบวนการทบทวนจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญที่จะใช้พิจารณาทบทวน และต้องมีการ
บันทึกการประชุมทบทวนนี้ด้วย

ในการประชุมควรจะมีหัวข้อว่าสมควรจะมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ และ
ผลการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่าง ๆ และมีการปรับ
ปรุงอยู่เสมอหรือไม่ “



ภาคผนวก ฉ.

ข้อกำหนดของ ISO 14000

ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirement)

“ องค์กรต้องจัดตั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาให้สอดคล้องตามข้อกำหนดทั้งหมดของข้อ 4 ในมาตรฐาน ISO 14001 และต้องมีการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องอย่างสม่ำเสมอ ”

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

“ ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้มั่นใจว่า

1. เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร
2. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอและป้องกันปัญหามลพิษ
3. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก
4. กำหนดกรอบในการตั้งและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
5. กำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร มีการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ หรืออธิบายหรือสื่อให้พนักงานได้เข้าใจนโยบายนั้น ๆ
6. มีพร้อมไว้สำหรับสาธารณชนเพื่อตรวจสอบหรือขอรู้ได้

การวางแผน (Planning)

ข้อ 4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

(Environmental Aspects)

“ องค์กรต้องกำหนดวิธีการค้นหา วิเคราะห์ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ ที่จะนำมาประเมินค่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นประเด็นใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Significant Impacts) เพื่อที่จะสามารถควบคุมหรือลดต้นทาง อ้อมต่อลักษณะปัญหาเหล่านั้น องค์กรจะต้องพิจารณาลักษณะปัญหาที่สำคัญเหล่านั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการแก้ไข ขณะเดียวกันจะต้องคอยปรับข้อมูลให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ”

ข้อ 4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)

“องค์กรจะต้องกำหนดให้มีวิธีดำเนินการค้นหา รวบรวมข้อกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ รวมถึงที่องค์กรเป็นสมาชิก โดยข้อกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่จัดให้มี หรือสามารถค้นหาได้ อย่างสม่ำเสมอจะต้องเป็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการขององค์กรเอง “

ข้อ 4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

“องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษรในแต่ละส่วนกิจกรรม และแต่ละระดับภายในองค์กร เมื่อกำหนดและพิจารณาการตั้งวัตถุประสงค์ องค์กรจะต้องพิจารณาข้อกฎหมายและกฎระเบียบ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมด้านการเงิน กระบวนการ ความต้องการทางธุรกิจ และในทัศนะของผู้เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการป้องกันปัญหามลพิษ เมื่อกำหนดขึ้นมาจะต้องมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ “

ข้อ 4.3.4 แผนกิจกรรม/โครงการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

“องค์กรจะต้องกำหนดแผนการเพื่อแสดงการที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายซึ่งต้องรวมถึง

การมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ในแต่ละแผนกหรือส่วนและแต่ละระดับขององค์กร

วิธีการ ระยะเวลาที่จะดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ถ้าหากโครงการเกี่ยวข้องกับการพัฒนา หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ แผนการจะต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

การนำไปปฏิบัติและกระบวนการ (Implementation)

ข้อ 4.4.1 โครงสร้างการจัดการและหน้าที่รับผิดชอบ (Structure and Responsibility)

“ บทบาท อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบจะต้องระบุอย่างชัดเจน มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และกระจายให้เข้าใจเพื่อที่จะได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการที่จะปฏิบัติและควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรในที่นี้หมายถึงทรัพยากรบุคคล ความชำนาญเฉพาะ เทคโนโลยี รวมถึงทรัพยากรทางการเงินด้วย

ผู้บริหารสูงสุดจะต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารขึ้นมาโดยเฉพาะ อาจจะมีหลายคนช่วยก็ได้ และไม่ว่าผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งมีงานหน้าที่ความรับผิดชอบอื่นอยู่ด้วยก็ตามจะ ไม่มีผลต่องานที่มอบหมายให้เป็นตัวแทนฝ่ายบริหารและผู้บริหารจะต้องกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อที่จะ

จัดให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 นำระบบไปปฏิบัติให้มี ประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะได้มีการทบทวน ปรับปรุงระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ “

ข้อ 4.4.2 การอบรม สร้างจิตสำนึก และขีดความสามารถ (Training Awareness and Competence)

“ องค์กรจะต้องระบุหรือวิเคราะห์แจ่มแจ้งว่าบุคลากรใดบ้างสมควรจะได้รับการอบรม อะไร โดยบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ จะต้องได้รับการอบรมอย่างเหมาะสม

จะต้องมีการกำหนดวิธีการที่จะทำให้พนักงานหรือสมาชิกผู้เกี่ยวข้องในแต่ละหน้าที่ต่าง ๆ ในองค์กรได้ตระหนักถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างดี

1. ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้สอดคล้องตามนโยบาย วิธีการ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

2. ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้งที่เกิดขึ้นจริงและอาจจะเกิดจากกิจกรรมหรืองานที่ปฏิบัติ และตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงงานในส่วนที่ตนเองจะต้องรับผิดชอบ

ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานนั้น ๆ ที่จะช่วยทำให้บรรลุ นโยบาย สอดคล้องตามวิธีการและข้อกำหนดของระบบจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดจากการที่ไม่ปฏิบัติตามวิธีการต่าง ๆ ของกระบวนการ บุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือมีหน้าที่โดยตรงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องมีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติตามหน้าที่นั้น ๆ อาจจะระบุด้วยการศึกษา การอบรม และ/ หรือ ประสบการณ์

ข้อ 4.4.3 การสื่อสาร ถ่ายทอด และประชาสัมพันธ์ (Communication)

“ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรจะต้องจัดทำวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

1. วิธีการสื่อสารภายในระหว่างและแต่ละระดับ แต่ละส่วนต่าง ๆ ภายในองค์กร

2. วิธีการรับ บันทึก การตอบสนองต่อข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เป็นการสื่อมาจากผู้สนใจ ผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่มาจากภายนอกองค์กร

องค์กรจะต้องพิจารณากระบวนการสื่อสารเกี่ยวกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้เกี่ยวข้องภายนอกองค์กรและจะต้องมีการบันทึกการตัดสินใจด้วย

ข้อ 4.4.4 เอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Documentation)

“ องค์กรต้องจัดทำข้อมูล เอกสาร ที่อาจจะอยู่ในรูปกระดาษ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงถึง

ข้อกำหนดหลักของการจัดการสิ่งแวดล้อมและแสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของเอกสารดังกล่าว แสดงถึงความเกี่ยวเนื่องของเอกสารต่าง ๆ

ข้อ 4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)

“ องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO 14001 และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารเหล่านั้น

1. อยู่ที่ไหน
2. มีการทบทวน ปรับปรุงตามความจำเป็น และเห็นชอบโดยบุคคลที่มีอำนาจเกี่ยวข้อง เป็นระยะ ๆ อยู่เสมอ
3. เป็นเอกสารฉบับถูกต้องล่าสุดและมีอยู่ในจุดที่จำเป็นต้องใช้งาน
4. เอกสารที่ยกเลิกไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องนำออกจากจุดที่ต้องใช้งาน หรือมิเช่นนั้นก็ต้องหาวิธีที่ป้องกันการใช้งานที่ผิดพลาดของเอกสารที่ยกเลิกแล้ว
5. เอกสารที่ไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องเก็บตามระยะเวลาที่ข้อกำหนดกำหนด หรือตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้งานในช่วงเวลาที่ที่กำหนดอย่างชัดเจน

เอกสารจะต้องระบุชัดเจน ระบุวันที่ (รวมถึงวันที่ที่ปรับปรุงแก้ไข) และอ่านง่ายมีการเก็บรักษาจะต้องระบุเวลาการจัดเก็บที่ชัดเจน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการเขียน เปลี่ยนแปลงเอกสารต่าง ๆ จะต้องระบุอย่างชัดเจน

ข้อ 4.4.6 การควบคุมกระบวนการ (Operation Control)

“ องค์กรจะต้องแสดงกระบวนการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้น ซึ่งจะต้องสอดคล้องตามนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมและกระบวนการเหล่านี้รวมถึงการบำรุงรักษาเครื่องจักรเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดหรือแนวทางที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติเป็นเอกสารที่ครอบคลุมกิจกรรม สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เมื่อหากไม่มีการปฏิบัติและดำเนินการตามวิธีการดังกล่าวนี้แล้ว จะส่งผลทำให้ไม่สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์ และมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
2. กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ เกณฑ์ของการปฏิบัติลงในวิธีดังกล่าว
3. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ อันเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่หน่วยงานมีการนำเข้ามาใช้ในหน่วยงานของตนเอง ขณะเดียวกันก็จะต้องมีการสื่อสารวิธีการ ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องถึงผู้ขาย / ผู้ส่งมอบ / คู่ค้าด้วย

ข้อ 4.4.7 การเตรียมพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and response)

“ องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์อุบัติเหตุ และสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อที่จะป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ความมากับสถานการณ์ดังกล่าว

องค์กรจะต้องทบทวนแก้ไขวิธีการตามความเหมาะสมในส่วนของ การเตรียมความพร้อม และตอบสนองสถานการณ์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีหลังมีเหตุการณ์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน องค์กรจะต้องมีการซ้อมหรือทดสอบวิธีการที่เกี่ยวข้องเท่าที่จะทำได้ “

การตรวจสอบและการแก้ไขปรับปรุง (Monitoring and Correction)

ข้อ 4.5.1 การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)

“ องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการตรวจสอบและวัดผลค่าบ่งชี้คุณลักษณะต่าง ๆ ของกระบวนการและกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ ในการนี้จะต้องมีการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบย้อนถึงที่มาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการ การตรวจติดตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดจะต้องมีการสอบเทียบ และมีการเก็บบันทึกผลตามวิธีการเก็บบันทึก

หน่วยงานจะต้องมีการทบทวนเป็นระยะ ๆ โดยจัดทำเป็นวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการทบทวนเกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบต่าง ๆ “

ข้อ 4.5.2 ข้อบกพร่อง การไข และการป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

“ องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการบ่งบอกความรับผิดชอบ และอำนาจในการดำเนินการหาสาเหตุข้อบกพร่อง ดำเนินการในการบรรเทาผลกระทบตามเหตุ หาวิธีการแก้ไขและป้องกัน

การดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน เพื่อที่จะกำจัดสาเหตุที่มีจริง และอาจจะเป็นสาเหตุของ ข้อบกพร่องจะต้องเหมาะสม ไม่ทำให้ปัญหาขยายลุกลามมากขึ้น และพื่อเหมาะแก่ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบนั้น ๆ

หน่วยงานจะต้องดำเนินการและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นลงในวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรด้วย หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการอันเกิดมาจากการแก้ไขและป้องกันนั้น ๆ “

ข้อ 4.5.3 บันทึก (Record)

“ หน่วยงานต้องมีการกำหนดวิธีการในการบ่งชี้ การเก็บ และการทำลายบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บันทึกในที่นี่ต้องรวมถึง การอบรม ผลการตรวจสอบ และการประชุมทบทวน

บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องชัดเจน ค้นหาได้ง่ายเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบได้ถึงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้อง บันทึกด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการเก็บและรักษาที่สามารถเรียกดูได้ง่าย และป้องกันการเสียหาย เลื่อมสลาย หรือสูญหาย ระยะเวลาการเก็บจะต้องกำหนดและบันทึกไว้อย่างชัดเจน “

ข้อ 4.5.4 การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

“ หน่วยงานต้องกำหนดแผนการและวิธีการในการตรวจสอบระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นระยะ ๆ

1. เพื่อที่จะตรวจสอบว่าระบบการจัดการที่มีอยู่นั้น

1.1 สอดคล้องตามแผนของระบบการจัดการหรือไม่ รวมถึงสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001 หรือไม่

1.2 ระบบมีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

2. เพื่อที่ผลของการตรวจสอบจะได้เป็นข้อมูลให้ฝ่ายบริหาร

แผนการตรวจสอบรวมถึงกำหนดการจะต้องขึ้นอยู่กับความสำคัญของกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผลการตรวจสอบที่ผ่านมา เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น วิธีการตรวจสอบจะต้องครอบคลุมขอบเขตการตรวจสอบ ความถี่ วิธีการ และหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดสำหรับการตรวจสอบและการรายงานจะต้องชัดเจนด้วย “

การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

ข้อ 4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

“ ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องมีการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพียงพอ และมีประสิทธิผล ในกระบวนการทบทวนจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นที่จะใช้พิจารณาทบทวน และต้องมีการบันทึกการประชุมทบทวนนี้ด้วย

ในการประชุมควรมีหัวข้อว่าสมควรจะมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ และผลการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่าง ๆ และมีการปรับปรุงอยู่เสมอหรือไม่ “