

# ISO 14000 กับอุตสาหกรรมสิ่งทอ

ในทศวรรษที่ผ่านมาอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยสูงมาก จะเห็นได้จากรายได้การส่งออก การสร้างมูลค่าเพิ่ม การเกิดอุตสาหกรรมสนับสนุน เช่น กระดุม ขีป แลบยางยืด และการจ้างงานให้แก่ประเทศชาติ สร้างรายได้จากการส่งออกเป็นลำดับหนึ่ง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2529 เป็นต้นมา แม้จะชะลอตัวในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาแต่ก็อยู่ในลำดับ 2 ปี พ.ศ.2540 มีมูลค่าการส่งออก 170,289.8 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.8 ของมูลค่าส่งออกรวมทั้งประเทศ ซึ่งนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาเป็นจำนวนมาก อันเป็นการแก้ปัญหาขาดดุลทางการค้ากับต่างประเทศอย่างได้ผลดียิ่ง อีกทั้งยังสร้างรายได้ให้แก่รัฐในรูปของภาษีอากรปีละหลายพันล้านบาท ในปี พ.ศ.2539 สร้างมูลค่าเพิ่มต่อระบบเศรษฐกิจ 239,963 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงานประมาณ 1,143,930 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ของการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมสิ่งทอโดยเฉพาะในอุตสาหกรรมฟอกย้อม มักเกิดจากกระบวนการที่มีการใช้น้ำและสารเคมีมากชนิด ซึ่งก่อมลพิษหลายด้าน เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย และ กากอุตสาหกรรม การดำเนินการกับมลพิษที่ผ่านมามีการใช้การบำบัดหรือ กำจัด ในรูปแบบเดิม ๆ ซึ่งนอกจากจะจัดการบำบัดได้ยาก ยังเสียค่าใช้จ่ายสูง และไม่ได้ผลตอบแทนในเชิงพาณิชย์ เมื่อดำเนินการไม่ได้ผลหรือผิดพลาดก็จะประสบปัญหาการร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง หรือกับหน่วยงานของรัฐ ที่มีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลโรงงาน

จากสภาวะการณ์สิ่งแวดล้อมโลกได้เสื่อมโทรมลงอย่างน่าใจหาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง โอโซนในบรรยากาศที่ถูกทำลายไป ภูมิอากาศโลกที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากก๊าซเรือนกระจก การลักลอบทิ้งกากสารพิษข้ามประเทศ พื้นที่ป่าไม้ที่เปรียบเสมือนปอดของโลกถูกทำลายอย่างรวดเร็วทั่วโลกจึงตื่นตัวในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก จะเห็นว่าประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจซึ่งเคยประสบปัญหาเหล่านี้มาก่อน จึงมีมาตรการป้องกันและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวดมากขึ้น อีกทั้งพยายามผลักดันให้ประเทศที่กำลังพัฒนาเพิ่มมาตรการให้อยู่ในระดับเดียวกัน โดยมักจะใช้ข้ออ้างเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการคุ้มครองสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้บริโภค เป็นข้อจำกัดในการกีดกันไม่ให้สินค้าเข้าประเทศ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์สิ่งทอเป็นสินค้าส่งออกหลักหมวดหนึ่ง ผู้ส่งออกและผู้ผลิตจึงจำเป็นต้องพิจารณาและคำนึงถึงเรื่องสิ่งแวดล้อม จะเห็นว่าผู้บริหารโรงงานฟอกย้อมรุ่นใหม่ ๆ จะหันมาให้ความสนใจกับแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในรูปแบบที่เป็นสากลยิ่งขึ้นแนวทางหนึ่งซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วโลก ก็คือ ISO 14000

ISO 14000 เป็นอนุกรมหรือมาตรฐานสากลว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ทั่วโลกให้การยอมรับ และมีการนำมาตรฐานมาปฏิบัติกันอย่างกว้างขวาง อันประกอบด้วย

1. ISO14001- ISO 14004 - Environmental Management System (EMS) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ISO14010-14012 - Environmental Audit การตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
3. ISO14020-14024 - Environmental Labeling ฉลากสิ่งแวดล้อม

4. ISO14031 – Environmental Performance Evaluation (EPE) การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม
5. ISO14040-14043 Life Cycle Assessment การวิเคราะห์และประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์
6. ISO14050 Term and Definition คำศัพท์และนิยาม
7. WG 1 – Environmental Aspects of Product Standard ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อมของมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ในที่นี้จะกล่าวถึงอุตสาหกรรมฟอกย้อมในเรื่องที่เกี่ยวกับ ISO 14001 – ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS) หลักการบริหารธุรกิจหรือองค์กรสมัยใหม่ที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพหนีไม่พ้นการใช้หลักการบริหารแบบ PDCA ซึ่งย่อมาจาก Plan – Do – Check – Action คือ การวางแผน – การปฏิบัติ – การตรวจสอบ – การปรับปรุง ซึ่งต้องดำเนินการตามลำดับอย่างต่อเนื่อง กิจกรรมที่มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและถูกต้องตั้งแต่เริ่มต้นก็จะนำไปสู่ความสำเร็จ เช่นเดียวกัน การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบตาม ISO14001 ก็เป็นแนวทางสำคัญหนึ่งที่อุตสาหกรรมฟอกย้อมควรนำมาพิจารณา จะเห็นว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและเป็นผู้นำสินค้า สิ่งทอจากไทย ไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ประเทศในยุโรป ญี่ปุ่น ล้วนแล้วแต่ให้ความสำคัญกับการรับรอง ISO 14001 ทั้งสิ้น บริษัทต่างชาติผู้นำเข้าจากไทยหลายบริษัทเร่งรัดให้ผู้ผลิตในไทยได้รับ การรับรองโดยกำหนดเป็นเงื่อนไขการซื้อขายในอนาคตอันใกล้

ขั้นตอนสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมโดยผู้บริหารระดับสูง และประสานจัดให้มีผลเป็นรูปธรรม
- การวิเคราะห์ชี้บ่งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและพันธกรณีในโรงงาน
- การจัดทำแผนมาตรการพร้อมดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และบรรลุถึงเป้าหมาย
- การวิเคราะห์ วัด ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการหามาตรการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคความผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก
- การทบทวนการบริหารจัดการที่ผ่านมา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ส่วนรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนสามารถอธิบายได้ดังนี้ การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมโดยผู้บริหารระดับสูงต้องมั่นใจว่า นโยบายดังกล่าวเหมาะสมกับลักษณะ ขนาดโรงงาน และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการฟอกย้อม มุ่งมั่นต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและป้องกันมิให้เกิดมลพิษ การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือการบำบัดมลพิษ มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยนโยบายนี้ต้องจัดทำเป็นเอกสารสามารถ นำไปปฏิบัติ รวมทั้งต้องถ่ายทอดให้พนักงานทุกคนได้รับทราบและเผยแพร่ต่อสาธารณชนได้

การวิเคราะห์ ซึ่งบ่งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรงงานฟอกย้อม ซึ่งได้แก่ ปัญหา น้ำเสียที่มีความสกปรกในรูป บีโอดี ซีโอดี และความร้อน เป็นต้น ปัญหาอากาศเสียจาก ไอร์รเหย สารเคมีในการอบผ้า สำหรับปัญหาการก่อกองจะอยู่ในรูปภาชนะบรรจุสารเคมีชนิดต่าง ๆ หรือ สิ่งใดที่ปนเปื้อน ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ น้ำ พลังงานที่ใช้ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น การบำบัดของเสีย ตลอดจน ความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น

โรงงานต้องศึกษากฎหมาย มาตรฐานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีอยู่ในกฎหมาย เช่น มาตรฐานน้ำทิ้งในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) และประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2540 ซึ่งผ่อนผันเรื่องน้ำทิ้งสำหรับโรงงานฟอกย้อม มาตรฐาน อากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงงานในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2536) การจัดการ เกี่ยวกับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2540) และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2540) เป็นต้น

โรงงานอาจกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการลดการใช้น้ำ เนื่องจากปัญหาน้ำเสียเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญของโรงงาน ซึ่งอาจตั้งเป้าหมายไว้ที่ร้อยละ 20 ใน เวลา 3 ปี โดยในปีแรกตั้งไว้ที่ร้อยละ 10 และปีถัดไปอีกปีละ 5 เป็นเวลา 2 ปี ติดต่อกัน หรือลดการ ย้อมซ้ำ ซึ่งเป็นที่ทราบดีกว่าก่อให้เกิดน้ำเสียและของเสียเป็นจำนวนมาก

หลังจากนั้นต้องเริ่มวางแผนหาผู้รับผิดชอบ กำหนดบทบาท และหน้าที่ ซึ่งควรมีตัว แทนจากฝ่ายบริหารอาวุโสร่วมอยู่ด้วย จัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน พร้อมทั้งให้เวลา อย่างเพียงพอในการทำงาน กำหนดแผนงาน โครงการลดการใช้น้ำพร้อมทั้งเงื่อนไขเวลา เช่น ปรับปรุงแก้ไขจัดรั่วไหล ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตโดยใช้เครื่องฟอกย้อมที่มีการใช้น้ำและสารเคมี เช่น Low Liquor Ratio จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์คำนวณหาสูตรสีที่แม่นยำของตัวอย่างสีผ้าที่ลูกค้า ต้องการ (Computerized Color Matching Equipment) จัดประชุม ประสานจัดการให้ความรู้กับ คนงานที่จะร่วมดำเนินงาน ตลอดจนจัดให้มีการฝึกอบรมเมื่อจำเป็น และจัดการสัมมนาสร้างจิตสำนึก แก่คนงานในเรื่อง ISO จากนั้นเริ่มดำเนินงาน หรือปฏิบัติตามแผนงาน พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติงาน

การดำเนินงาน และการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมต้องมีการตรวจสอบติดตามผล ซึ่ง อาจทำได้โดยการตรวจวิเคราะห์ วัดและบันทึกผล เช่น ติดตั้งมาตรวัดน้ำทุกจุดที่มีปริมาณการใช้น้ำสูงใน กระบวนการฟอกย้อมและอ่านค่าพร้อมทั้งบันทึกผลอย่างสม่ำเสมอ ตรวจติดตามดูการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลา หากการดำเนินงานมีข้อผิดพลาดหรือไม่เป็นไปตามข้อ กำหนด ต้องรีบหามาตรการปรับปรุงแก้ไข พร้อมทั้งหามาตรการป้องกันมิให้เกิดขึ้น อีกวิธีหนึ่งซึ่งได้ ผลอย่างดีคือการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ใน เชิงป้องกัน ซึ่งจะมีกำหนดระยะเวลาในการบำรุงรักษาที่แน่นอนก่อนที่จะชำรุดเสียหายใช้การ ไม่ได้ ทั้งนี้ การตรวจสอบระบบการ จัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Audit) ทั้งระบบเป็นระยะ ๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ขั้นตอนสุดท้ายของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม คือ การทบทวนของฝ่ายบริหารเพื่อให้เกิดการปรับปรุงที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความเหมาะสม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน และการปฏิบัติงาน รวมทั้งเพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานดำรงอยู่ได้ ฝ่ายบริหาร ของโรงงานต้องทำการประเมิน ทบทวน และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับนโยบาย วัตถุประสงค์

และเป้าหมายไม่เหมาะสม ฝ่ายบริหารต้องปรับหรือเปลี่ยนให้ถูกต้อง หากเห็นว่าเป็นไปตามกำหนด  
แล้วก็ดำเนินการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเรื่องอื่น ๆ ในโรงงาน และจัดทำแผนงานอย่างต่อเนื่องโดยอาศัย  
หลักการในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้กล่าวมาอันจะนำไปสู่การพัฒนาจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนได้

ในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้ หากโรงงานสามารถดำเนินการได้ ก็จะมีโอกาสขอ  
รับการรับรองตามมาตรฐานสากล ISO 14001 ได้โดยไม่ต้องยากนัก ทั้งนี้โรงงานต้องพิถีพิถันในเรื่องการ  
จัดทำเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 14001 อย่างไรก็  
ตามโรงงานไม่ควรพองแต่การได้ใบรับรอง ISO 14001 เท่านั้น แต่ควรระลึกว่าการจัดการสิ่งแวดล้อม  
ในโรงงานเป็นหน้าที่ และเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของโรงงานที่มีต่อสังคม ส่วนผลตอบแทนและ  
ประโยชน์โดยตรงที่โรงงานจะได้รับ คือผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมในโรงงานดีขึ้น ผู้บริหารและ  
คนงานในโรงงานอยู่ในสภาวะการทำงานที่ดี มีสุขภาพ อนามัยสมบูรณ์แข็งแรง ก่อให้เกิดวัฒนธรรมองค์  
กรในรูปแบบใหม่ที่ทุกคนหันมาร่วมมือกันรักษาสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากร หรือวัตถุดิบไม่ว่าจะ  
เป็นน้ำใช้ พลังงาน สารเคมี จะช่วยลดต้นทุน เพิ่มพูนกำไร และเสริมสร้างผลผลิตหรือเพิ่มผลผลิต  
อีกทั้งเป็นการเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีแก่โรงงาน เป็นที่ยอมรับของชุมชน และที่สำคัญก็คือระบบการจัดการ  
สิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการเรียนรู้ในอันที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

