

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการและความพร้อมของพนักงานท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ในการเข้าสู่มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14001
- 2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการ
- 2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความพร้อม
- 2.4 การบริหารงานการจัดการสิ่งแวดล้อมในท่าอากาศยาน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบมาตรฐาน ISO 14001

ISO (International Organization for Standardization) เป็นองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน หรือ องค์การมาตรฐานสากลตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1947 มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ปัจจุบันมีสมาชิกประมาณ 120 ประเทศ มาตรฐาน ISO เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดยมติเอกฉันท์จากนานาประเทศถือเป็นมาตรฐานสมัครใจโดยไม่มีการบังคับใช้ จึงเป็นมาตรฐานที่มีผู้นำไปใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่ธุรกิจทุกประเภท และยังช่วยส่งเสริมการพัฒนา การผลิต การจัดจำหน่ายรวมทั้งการบริการให้มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้การค้าระหว่างประเทศดำเนินไปด้วยความสะดวกและยุติธรรม นอกจากนี้ยังช่วยคุ้มครองผู้บริโภค และผู้รับบริการโดยทั่วไปอีกด้วย

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน ISO มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการพัฒนามาตรฐานด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่ออำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ ตลอดจนมีการพัฒนาความร่วมมือในด้านความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ

เศรษฐกิจ ทำให้การค้าระหว่างประเทศดำเนินไปด้วยความสะดวก ยุติธรรม นอกจากนี้ยังช่วย
คุ้มครองผู้บริโภคและผู้รับบริการโดยทั่วไปอีกด้วย (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541)

ระบบของ ISO แบ่งออกเป็น 2 ระบบใหญ่ ดังนี้

1) ISO 9000 เป็นอนุกรมมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยการบริหารงานระบบคุณภาพ
ซึ่งแต่ละมาตรฐานในระบบ 9000 มีข้อจำกัดและแตกต่างกันออกไป ดังนี้

- ISO 9000 : การบริหารคุณภาพและการประกันคุณภาพ : แนวทางเลือกและการ
ใช้งาน
- ISO 9001 : ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการออกแบบ / พัฒนา
การผลิต การติดตั้งและการบริการ
- ISO 9002 : ระบบคุณภาพ : แบบประกันคุณภาพในการตรวจการติดตั้งและการ
บริการ
- ISO 9003 : ระบบคุณภาพ : แบบการประกันคุณภาพในการตรวจสอบขั้นสุดท้าย
- ISO 9004 : การบริหารงานคุณภาพ และหัวข้อต่าง ๆ ในระบบคุณภาพ - แนวทาง
แก้ไข

2) ISO14000 เป็นอนุกรมมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การตลาด การผลิต การส่งมอบให้ลูกค้า และการบริการ
ตลอดจนรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง มาตรฐาน ISO 14000 สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

2.1) มาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม(Environmental Management System
หรือ EMS) มีรายละเอียดดังนี้

- ISO 14001 ระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management
System Specification) ข้อกำหนดสำหรับการใช้
- ISO 14004 (Guidelines for ISO 14001) หลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะมาตรฐาน
เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
- ISO 14010 (General Principles of Environmental Auditing) แนวทาง
และหลักการในการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
- ISO 14011 แนวทางในการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Audit
Procedures Part 1 : Auditing of EMS)
- ISO 14012 ข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้ตรวจสอบสิ่งแวดล้อม

2.2) ฉลากสิ่งแวดล้อม (Environmental Labeling หรือ EL) มีรายละเอียดดังนี้

- ISO 14020 หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาและการใช้ฉลากสิ่งแวดล้อม
- ISO 14021 คำนิยามและคำศัพท์เกี่ยวกับการใช้ฉลากผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 2

ในการประกาศคุณสมบัติทางสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

- ISO 14022 วิธีการในการใช้สัญลักษณ์ของฉลากผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 2
- ISO 14023 การตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 2
- ISO 14024 แนวทางหลักการและข้อกำหนดของวิธีการรับรองผลิตภัณฑ์ที่จะ

ใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทที่ 1

2.3) มาตรฐานที่เป็นเครื่องมือในการประเมินผลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Performance Evaluation หรือ EPE)

- ISO 14031 แนวทางการประเมินผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

2.4) การประเมินวงจรผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment หรือ LCA)

- ISO 14040 หลักการและการดำเนินการ
- ISO 14041 วิธีการจัดทำรายการปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการผลิต / บริการและ

ผลที่ได้จากกระบวนการ

- ISO 14042 ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
- ISO 14043 ประเมินผลการปรับปรุงผลิตภัณฑ์การตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับ ISO 14001 เป็นมาตรฐานหนึ่งในมาตรฐานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environment Management System Standard หรือ EMS Standard) ซึ่งเป็นการจัดระบบบริหารและการจัดการภายในองค์กรเพื่อให้มีการพัฒนาและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องครบวงจรที่ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการในการออกแบบการผลิต การตลาด การส่งมอบสินค้าและการบริการ โดยมีพื้นฐานจากมาตรฐานสำหรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบอังกฤษ (British Standard for Environmental Management System หรือ BS 7750) ISO 14001 เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนี้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการบริหารงานทั้งหมดขององค์กร วงจรการจัดการสิ่งแวดล้อมจึงมีลักษณะเหมือนกับวงจรการบริหารงานอื่น ๆ โดยทั่วไป ซึ่งจะต้องมีการวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Implement) การตรวจสอบ (Check) และการทบทวน (Review)

ISO 14001 คือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System : EMS) ที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรมาตรฐานสากล เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลกในการจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นให้องค์กรมีการควบคุมกิจกรรมผลิตภัณฑ์ และบริการ ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐาน ISO 14001 เป็นเกณฑ์ข้อกำหนดเพื่อให้องค์กรสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กรของตนเอง ถึงแม้ว่าในหน่วยงานหรือองค์กรหนึ่ง ๆ จะมีระบบการจัดการอื่น ๆ เช่น ระบบคุณภาพ ระบบความปลอดภัย หรืออื่น ๆ อยู่ในองค์กรแล้วก็ตาม ก็สามารถประยุกต์เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการในองค์กรได้ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัญหาอันอาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เด่นชัด ทำให้องค์กรสามารถควบคุมหรือควบคุมทางอ้อมต่อปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ก็มีได้มีข้อกำหนดว่าจะต้องได้ผลลัพธ์เท่าใดหรือมีเกณฑ์ว่าจะต้องมีค่าที่ตรวจเท่าใดหรือเกณฑ์เท่าใด

ISO 14001 มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะใช้ร่วมกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่องค์กรมีอยู่แล้ว การนำไปใช้อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น นโยบาย ลักษณะของกิจกรรมและเงื่อนไขของกระบวนการ ความสำเร็จจะขึ้นอยู่กับการทำงานร่วมกันของพนักงานทุกระดับ

ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 14001 ประกอบด้วย

1. ขอบเขต (Scope)
2. มาตรฐานอ้างอิง (Normative References)
3. คำนิยาม (Definitions)
4. ข้อกำหนดในการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Requirements)
 - 4.1) ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)
 - 4.2) นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)
 - 4.3) การวางแผน (Planning)
 - 4.3.1) การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)
 - 4.3.2) กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirements)
 - 4.3.3) วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)
 - 4.3.4) แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme(s))
 - 4.4) การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation)
 - 4.4.1) โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)
 - 4.4.2) การฝึกอบรมการสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training, Awareness and Competence)

- 4.4.3) การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ (Communication)
- 4.4.4) การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation)
- 4.4.5) การควบคุมเอกสาร (Document Control)
- 4.4.6) การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control)
- 4.4.7) การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)
- 4.5) การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Corrective Action)
 - 4.5.1) การเฝ้าระวังและวัดผล (Monitoring and Measurement)
 - 4.5.2) สิ่งที่เป็นไปตามข้อกำหนดปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)
 - 4.5.3) การบันทึก (Records)
 - 4.5.4) การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)
- 4.6) การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

การดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สามารถแยกออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541)

ขั้นตอนที่ 1 นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environment Policy) ในการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรจะต้องเริ่มด้วยผู้บริหารสูงสุดมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินระบบอย่างจริงจัง แล้วกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพขนาดและประเภทธุรกิจธุรกิจขององค์กร นโยบายสิ่งแวดล้อมต้องแสดงความมุ่งมั่นต่อการป้องกันมลพิษหรือลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน (Planning) เพื่อให้สามารถบรรลุนโยบายสิ่งแวดล้อม องค์กรจำเป็นต้องมีการวางแผนในการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

- การระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการแจกแจงรายละเอียดของกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยนำมาจัดลำดับความ

สำคัญของลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม

- กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirements) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานพิจารณาข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแจกแจงข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและการแสดงการปฏิบัติให้สอดคล้อง

- วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบาย รวมทั้งความมุ่งมั่นที่จะป้องกันและลดมลพิษจากการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม

- แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme (s)) จัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายโดยแสดงระยะเวลาของแผนฯ ผู้รับผิดชอบและดรชนี้วัดประสิทธิภาพอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 3 การนำนโยบายไปปฏิบัติและการดำเนินงาน (Implementation and Operation) เพื่อให้การจัดทำแผนงานสิ่งแวดล้อมดำเนินได้ตามแผนที่วางไว้ จำเป็นต้องแสดงการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

- โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure And Responsibility) กำหนดโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในองค์กร เช่น ผู้รับผิดชอบด้านกฎหมาย ผู้รับผิดชอบภาวะฉุกเฉินตลอดจนผู้แทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Representative : EMR) ฯลฯ เพื่อให้แผนงานสิ่งแวดล้อมดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึกและความรู้ความสามารถ (Training, Awareness and Competence) การประเมินความต้องการการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม ฯลฯ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่บุคลากรในองค์กร เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

- การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ (Communication) จัดทำระเบียบปฏิบัติงาน กำหนดลักษณะและขั้นตอนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมถึงการประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม

- การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Documentation) การจัดทำระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งครอบคลุม

คลุมถึงคู่มือสิ่งแวดล้อม (Environmental Manual) ระเบียบปฏิบัติงาน (Procedure) วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการบันทึกข้อมูล (Record)

- การควบคุมเอกสาร (Document Control) จัดทำระเบียบปฏิบัติงานควบคุมเอกสาร ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุมถึงวิธีการขึ้นทะเบียนเอกสาร ระยะเวลาจัดเก็บ ทบทวน ปรับปรุง ตลอดจนการแจกจ่ายเอกสารเพื่อให้เอกสารในจุดที่ใช้งานมีความทันสมัยอยู่เสมอ

- การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) การควบคุมการปฏิบัติงานในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องจัดทำระเบียบปฏิบัติงานเพื่อควบคุมการดำเนินงานให้บรรลุนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อม

- การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response) องค์กรจำเป็นต้องจัดทำระบบการเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินโดยการจัดทำแผนการเตรียมพร้อม แผนการโต้ตอบภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งการอบรม และซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างเหมาะสม ทั้งนี้รวมถึงแผนบรรเทาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากเหตุการณ์ฉุกเฉินด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและแก้ไข (Checking and Corrective Action) เพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมได้รับการตรวจสอบและแก้ไข และการดำเนินระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

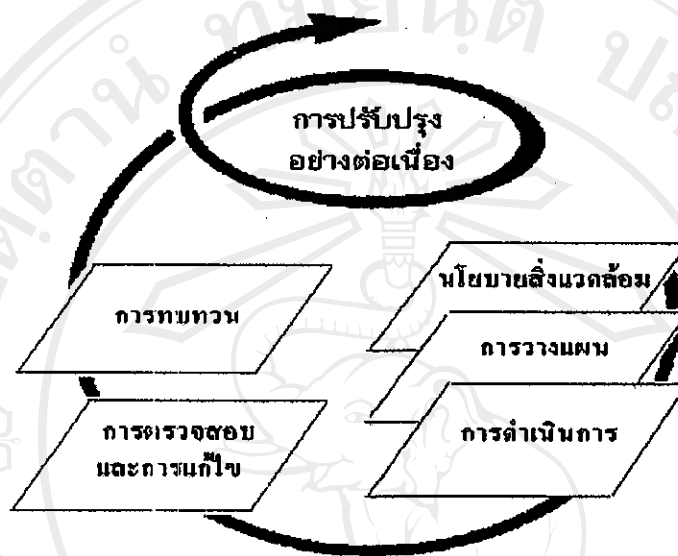
- การเฝ้าระวังและวัดผล (Monitoring and Measurement) กำหนดระเบียบปฏิบัติงาน ในการดำเนินการเฝ้าระวังและวัดผลจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายและแผนงานสิ่งแวดล้อมที่วางไว้

- สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action) องค์กรจำเป็นต้องจัดทำระเบียบปฏิบัติงานเพื่อรายงาน สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดการดำเนินการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

- การบันทึก (Record) จัดทำระเบียบปฏิบัติงานเพื่อควบคุมการบันทึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการตรวจติดตามและการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

- การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit) เพื่อยืนยันความถูกต้องสมบูรณ์ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และตรวจสอบระบบเพื่อโอกาสในการปรับปรุง จำเป็นต้องมีกลไกของการตรวจติดตามอย่างมีระบบและมีกำหนดเวลาที่ชัดเจน

ขั้นตอนที่ 5 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review) ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้จัดทำขึ้น ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพและเปิดโอกาสให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1 หลักการของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001
(<http://www.maemohmine.egat.or.th/iso14001HowEMS.html>13 / 8 / 2546)

โดยขั้นตอนการดำเนินงานจัดระบบมาตรฐาน ISO 14001 ในหน่วยงาน สุเทพ ธีรศาสตร์ (2541) ได้กล่าวไว้ว่ามีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรต้องมีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินงาน
- 2) มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน
- 3) ประกาศแจ้งให้พนักงานทราบและให้ข้อมูลเรื่อง ISO 14000
- 4) จัดอบรมเรื่อง ISO 14000 ถึงขั้นตอน วิธีการดำเนินงาน
- 5) การวางแผนและดำเนินการตามแผน
- 6) การปฏิบัติจริงพร้อมกับติดตามความก้าวหน้าและควบคุมแผนการดำเนินการ
- 7) อบรมเรื่องการตรวจสอบระบบ EMS
- 8) ดำเนินการตรวจสอบระบบ
- 9) ทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
- 10) ขอการรับรองระบบ ISO 14001

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001

ข้อกำหนด ISO 14001 : 1996	หัวข้อ
ข้อมูลองค์กร	4.1
นโยบายสิ่งแวดล้อม	4.2
การวางแผนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อกำหนดสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์และเป้าหมาย โปรแกรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4
การปฏิบัติและดำเนินการ โครงสร้างและความรับผิดชอบ การอบรม สร้างจิตสำนึก และเพิ่มประสิทธิภาพ การสื่อสาร เอกสารการจัดการสิ่งแวดล้อม การควบคุมเอกสาร การควบคุมการดำเนินงาน การเตรียมการในกรณีฉุกเฉินและวิธีตอบสนอง	4.4.1 4.4.2 4.4.3 4.4.4 4.4.5 4.4.6 4.4.7
การตรวจสอบและแก้ไข การติดตามผลและการวัดค่า การแก้ไขและการป้องกันการไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด บันทึกข้อมูล การตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	4.5.1 4.5.2 4.5.3 4.5.4
การพิจารณาทบทวนโดยผู้บริหาร	4.6

ที่มา: Ingrid Ritchie and William Hayes, 1998

นอกจากนี้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO14001 ยังมีความเกี่ยวข้องกับ
ในมาตรการการจัดการสิ่งแวดล้อมหลาย ๆ มาตรการ ดังนี้

ISO 14001 กับ Waste Minimization

Waste Minimization คือ การลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและกิจกรรมต่าง ๆ โดยเน้นที่การป้องกันไม่ให้เกิดของเสียตั้งแต่เริ่มแรก ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต คือ องค์ประกอบของวัตถุดิบที่ไม่สามารถแปรสภาพเป็นผลผลิตได้ ถือเป็นการสูญเสีย ดังนั้นกระบวนการผลิตที่ไม่เกิดของเสียจึงถือเป็นกระบวนการผลิตที่มีผลผลิตสูงสุด

ISO 14001 กับ Cleaner Production / Clean Technology

Cleaner Production / Clean Technology คือ กระบวนการผลิตที่สะอาด ลดของเสียที่แหล่งกำเนิด ลดความเสี่ยงต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

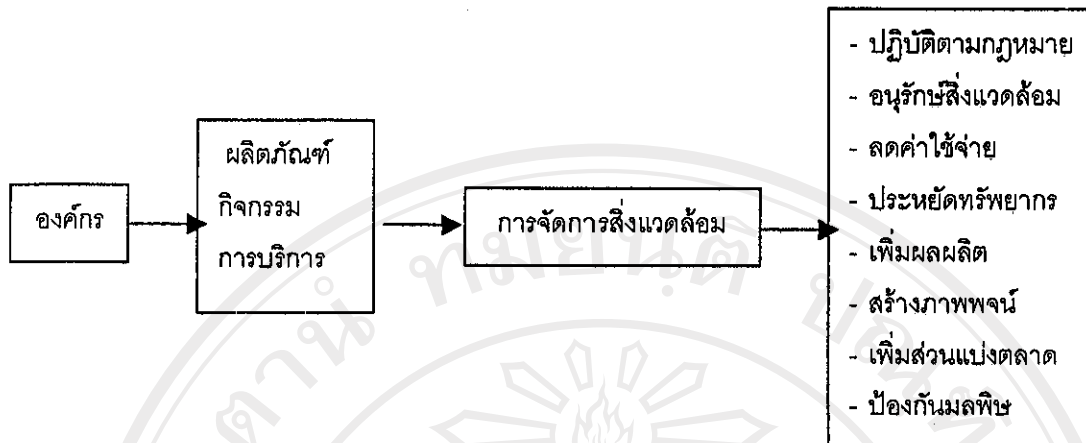
Pollution Prevention (การป้องกันมลพิษ) คือ การป้องกันการเกิดมลภาวะทุกกิจกรรมและขั้นตอนของการผลิตตั้งแต่การใช้ทรัพยากร โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้และการป้องกันรวมถึงการนำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ในระหว่างการผลิต และการบำบัดอย่างถูกวิธี

Pollution Control (การควบคุมมลพิษ) คือ ระบบหรือขั้นตอนใด ๆ ที่มีขึ้น เพื่อควบคุมการเกิดมลพิษและของเสียภายหลังที่ได้เกิดขึ้นแล้ว รวมถึงการบำบัดที่ปลายทางของกระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการฝังกลบ

ISO 14001 กับ ISO 9001

ISO 14001 เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายหลังมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 มาตรฐานทั้งสองมีโครงสร้างคล้ายคลึงกันในเรื่องระบบเอกสารและการตรวจติดตาม แต่มีความแตกต่างในเรื่องการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เป็นสภาพปัจจุบัน การขยายขอบเขตไปสู่ชุมชนและการปฏิบัติตามข้อกำหนด ในขณะที่ ISO 9001 มุ่งเน้นที่ความสม่ำเสมอของผลิตภัณฑ์หรือการบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า แต่ ISO 14001 มุ่งเน้นที่ความต้องการทั้งลูกค้า ชุมชน และสังคม เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

องค์กรที่นำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 มาใช้ในการดำเนินงานในด้านผลิตภัณฑ์ กิจกรรมบริการต่าง ๆ จะทำให้องค์กรได้รับประโยชน์ในเรื่องของการปฏิบัติตามกฎหมาย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังแสดงในแผนภูมิ



(ปราณี พันธมสินชัย, 2542)

นอกจากนี้ (ประสาน ดังสิกบุตร อ่างใน วิวัฒน์ อินทรมุสิก, 2544) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของมาตรฐาน ISO 14001 ไว้ดังนี้

- 1) ลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมโดยรวม
- 2) ให้ข้อมูลที่เป็นกลางต่อผู้บริโภคถึงผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย
- 3) ผลักดันให้ผู้ผลิตใช้เทคโนโลยีหรือวิธีการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย ทั้งนี้

เพื่อส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อผู้ผลิตในระยะยาว

นอกจากนั้นประโยชน์ของการมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 แบ่งออกเป็น 5 หัวข้อหลักๆ คือ การเพิ่มกำไร ด้านการตลาด ด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านการดำเนินงาน และด้านสังคม (<http://www.bus.tu.ac.th/ems/web/Article/doc2.html> 13 / 8 / 46)

1. การเพิ่มกำไร (Increased Profit) ซึ่งสามารถช่วยลดปริมาณของวัตถุดิบและพลังงานที่ใช้ในการผลิตสินค้า โดยเกิดจากการวิเคราะห์วัตถุดิบ (materials) ผลพลอยได้ (by products) และของเสีย (waste) จากกระบวนการผลิต การปรับปรุงในส่วนต่างในด้านการผลิต เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบกระบวนการผลิต และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ส่วนแต่เป็นแนวทางที่สามารถลดปริมาณของวัตถุดิบที่ถูกนำเข้าสู่กระบวนการผลิต ผลพลอยได้ ของเสีย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

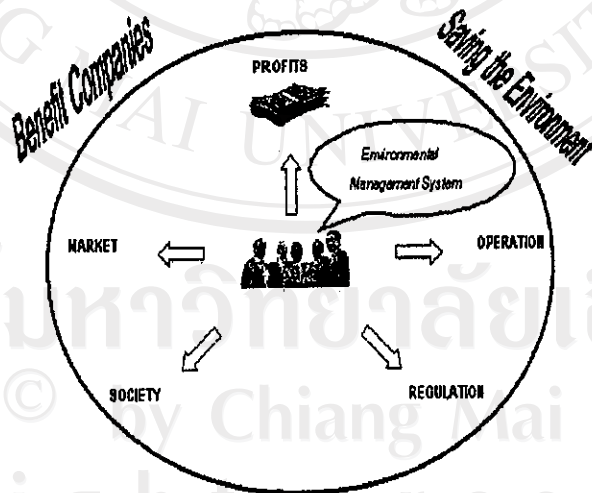
2. ด้านการดำเนินการ (Operation) จะช่วยในการพัฒนาในเรื่องการสื่อสารถึงเรื่องเป้าหมาย กระบวนการ ผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมและแนวทางแก้ไขในองค์กร การมีระบบการสื่อสารในเรื่องสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรที่ดีจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น โดยทั่วไปความรุนแรงเนื่องจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การมีระบบ

การติดต่อสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมในองค์กรที่ดีจะทำให้การถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ใ้บุคลากรในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะช่วยลดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดได้

3. ด้านการตลาด (Market) ทำให้ประสิทธิภาพทางการตลาดขององค์กรเชิงธุรกิจมีศักยภาพมากขึ้น ทั้งในด้านความเชื่อมั่นของผู้ประกอบการ เช่น ลูกค้า ผู้ลงทุน ลูกจ้าง และผู้นำเข้าสินค้า ซึ่งการสร้างภาพในเชิงบวกด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรธุรกิจสามารถสร้างแรงดึงดูดทางการค้าต่อลูกค้าและนำองค์กรเข้าสู่การได้เปรียบเชิงการค้าต่อองค์กรคู่แข่ง

4. ด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย มาตรการทางด้านกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันทั้งในด้านตัวบทกฎหมายและการลงโทษ สิ่งหนึ่งที่เป็นความต้องการของ ISO 14000 ก็คือการปฏิบัติตามกฎหมายทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในแต่ละประเทศที่องค์กรทางธุรกิจเข้าไปดำเนินงาน ซึ่งมาตรการเหล่านี้จะช่วยให้เกิดความง่ายต่อองค์กรในการช่วยกำหนดให้มีการดำเนินการเป็นไปตามกฎหมาย นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายต่างๆ (เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสียที่เกินมาตรฐาน ค่าปรับ ฯลฯ)

5. ด้านสังคม ทำให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมมากขึ้น เช่น มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ลดลงและใช้ทรัพยากรเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ Landfill ได้รับของเสียในปริมาณที่ลดลงจากเมื่อก่อน อากาศ น้ำ และดินมีความสะอาดมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดการการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตามมาและตกทอดไปสู่ลูกหลานในอนาคต



ภาพรวมของประโยชน์จากการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย ISO 14000 และ EMS

ภาพที่ 2 ประโยชน์จากการจัดการสิ่งแวดล้อม

(<http://www.bus.tu.ac.th/ems/web/Article/doc2.html> 13 / 8 / 46)

การดำเนินงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยนั้น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ สมอ. (Thai Industrial Standards Institute) ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติและทำหน้าที่เป็นตัวแทนประเทศไทยในการเป็นสมาชิก ISO ประเภท Member body ได้เข้าร่วมดำเนินงานกับ ISO มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 ทั้งทางด้านบริหารและวิชาการ นอกจากนี้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยังมีหน้าที่โดยตรงในการกำหนดและนำมาตรฐานไปปฏิบัติในภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการในการนี้จะต้องมีหน่วยงานระดับประเทศ เรียกว่าคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงานด้านการมาตรฐาน (National Accreditation Council หรือ NAC) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการออกใบรับรองจัดการอบรมและดูแลกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การรับรองระบบคุณภาพ (Quality Management System Certification) การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ (Laboratory Accreditation) การรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Certification) และการจดทะเบียนบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิด้านการมาตรฐาน (Personal Registration) รวมทั้งหลักสูตรและองค์การฝึกอบรมโดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทำหน้าที่เป็นเลขานุการ ทั้งนี้เพื่อในอนาคตทุกประเทศจะสามารถยอมรับมาตรฐานซึ่งกันและกันได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาตรวจสอบซ้ำอีก เนื่องจากทุกประเทศได้เข้าสู่ระบบที่ยอมรับกันทั่วโลกในผลการประเมินต่างๆ ที่เรียกกันว่า Quality System Assessment Recognition หรือ QSAR

1. มีการตั้งคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองงานด้านการมาตรฐานขึ้นเพื่อเป็นศูนย์ที่รับรองหน่วยงานต่าง ๆ ด้านมาตรฐานของประเทศไทยว่ามีความสามารถและมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ คณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธานกรรมการ รวมทั้งจากหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1) กำหนดนโยบายการดำเนินการด้านการมาตรฐานของประเทศ โดยมุ่งประโยชน์จากการดำเนินการด้านมาตรฐานตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในทิศทางเดียวกันเพื่อการยอมรับซึ่งกันและกันกับประเทศต่าง ๆ

2) กำหนดมาตรการ และ/หรือ เสนอแนะวิธีการปรับปรุงหรือจัดระบบการมาตรฐานของไทยให้สอดคล้องกับระบบสากล

3) ให้คำแนะนำและประสานงานกับหน่วยต่าง ๆ ในด้านการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการมาตรฐาน

4) ให้การรับรอง และ/หรือ เพิกถอนการให้การรับรองฐานะหน่วยงานเพื่อการปฏิบัติการด้านการมาตรฐาน

5) ดำเนินการเพื่อให้บรรลุการยอมรับร่วมผลการตรวจสอบและการรับรองกับนานาชาติที่เป็นคู่ค้า

6) แต่งตั้งคณะกรรมการสาขาต่าง ๆ เพื่อช่วยในการดำเนินงานข้างต้น

7) ปฏิบัติงานอื่นตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

2. กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดตั้งคณะกรรมการรับรองสาขาสิ่งแวดล้อม ภายใต้คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงานด้านการมาตรฐาน เพื่อรับรองหน่วยงานที่ให้บริการรับรอง ISO 14000 ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ใบรับรอง

3. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สนับสนุนด้านการจัดตั้งหน่วยงานรับรอง ISO 14000 (Certification Bodies) โดยขณะนี้ มี 2 หน่วยงานให้บริการเพื่อออกไปรับรอง ISO14001 คือ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยจัดให้มีการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมตาม ISO 14000 เพื่อรองรับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ 907 ประกอบด้วยผู้แทนองค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นประธานคณะทำงานมีหน้าที่พิจารณาร่างมาตรฐานสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศไทย พิจารณาให้ข้อคิดเห็น เอกสารและร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ ISO TC 207 / ISO 14000 และติดตามเข้าร่วมประชุมให้ข้อคิดเห็นในการร่างมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO/ TC 207

4. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติได้จัดทำโครงการผลิตผู้ให้คำปรึกษา โดยจัดทำโครงการนำร่อง ISO 14000 เพื่ออบรมผู้ให้คำปรึกษาจาก 7 บริษัท

5. ภาคเอกชน โดยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development หรือ TBCSO) และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยด้วยความเห็นชอบและความร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ริเริ่มโครงการฉลากสีเขียวขึ้นเมื่อปลาย พ.ศ.2536 โดยมีปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธาน และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นเลขานุการเพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ดูแลควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบและโปร่งใสโดยมอบฉลากเขียวให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกัน การเข้าร่วมโครงการขึ้นอยู่กับ

กับความสมัครใจของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยยื่นใบสมัครขอใช้ฉลากสีเขียวตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดเนื่องจากฉลากสีเขียวได้รับการจดทะเบียนสิทธิกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์แล้ว ดังนั้นการนำฉลากสีเขียวไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตย่อมมีความผิดตามกฎหมาย

6. มีการประกาศใช้ ISO 14001 : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นข้อกำหนดและแนวทางการใช้ (Environment Management System : Specification with guidance for use) และ ISO 14004 : ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นแนวทางเกี่ยวกับหลักการและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประยุกต์ใช้ในองค์กร

สุเทพ ชีรศาสตร์ (2541) กล่าวว่าปัจจุบันถึงแม้ ISO 14000 ยังไม่ได้ประกาศใช้อย่างเป็นทางการทุกมาตรฐาน ขณะนี้มีเพียง 5 มาตรฐาน ที่ประกาศใช้ไปเมื่อเดือนกันยายน 2539 คือ ISO 14001 และ ISO 14004 ที่ประกาศใช้เดือนตุลาคม 2539 คือ ISO 14010 ISO 14011 และ ISO 14012 ซึ่งคาดว่าจะมีการประกาศใช้เพิ่มเติมขึ้นอีกเรื่อย ๆ ในอนาคต ขณะนี้หลาย ๆ องค์กรได้เริ่มมาให้ความสนใจ ISO 14000 และนำมาใช้ในองค์กรบ้างแต่ไม่มากเท่าที่ควร สำหรับหน่วยงานรัฐบาลที่เข้ามารับผิดชอบต่อ ISO 14000 คือ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นตัวแทนของประเทศไทยในการเข้าร่วมประชุมกำหนดมาตรฐาน ISO 14000 ก็ได้ดำเนินการเตรียมพร้อมรองรับมาตรฐานดังกล่าวได้ระดับหนึ่ง ส่วนองค์กรอิสระคือ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ที่ร่วมดำเนินกิจกรรมผลักดันและให้บริการทางด้าน ISO 14000

2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ในสิ่งแวดล้อม

ถวิล ธาราโภชน (2532) ได้กล่าวว่าพฤติกรรมของมนุษย์ที่ปรากฏในสังคมนั้นไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมของแต่ละคน พฤติกรรมระหว่างบุคคลหรือพฤติกรรมในกลุ่มบุคคล ย่อมเกิดขึ้นจากความต้องการของมนุษย์ทั้งสิ้น ทั้งนี้เพราะเมื่อบุคคลมีความเกี่ยวข้องกันใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน ย่อมทำให้เกิดความต้องการในสิ่งต่าง ๆ อันได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เพื่อความอยู่รอดของชีวิต และอาจจะต้องการสิ่งอื่น ๆ ตามมาเพื่อความสุขสบายของชีวิต เช่น เครื่องนุ่งห่มที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ตลอดจนแก้วแหวน เงิน ทอง อันเป็นสิ่งที่มนุษย์ในสังคมมองว่าเป็นสิ่งที่ควรแสวงหา นอกจากนั้นแล้วมนุษย์ยังต้องการความสำเร็จและความสมหวังในชีวิตของตนอันนับได้ว่าเป็นจุดสำคัญที่สุดในชีวิตของมนุษย์

สายพิณ เกษมกิจวัฒนา (2531) ได้กล่าวถึงทฤษฎีความต้องการของ Roy & Andrews (1991) ได้มองบุคคลเป็นองค์รวมอันประกอบด้วยร่างกาย - จิตใจ - สังคม บุคคลจะมีปฏิสัมพันธ์

กับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของชีวิตมีผลให้บุคคลมีการปรับตัว พฤติกรรมในการปรับตัวของบุคคลสัมพันธ์กับระดับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสิ่งเร้าและระดับความสามารถในการปรับตัวของบุคคลซึ่งแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวและมีขอบเขตจำกัดหากเกินขอบเขตความสามารถบุคคลจะปรับตัวไม่ได้หรือเกิดความล้มเหลวดังนั้น การตอบสนองต่อสิ่งเร้าอาจเป็นการปรับตัวได้ (adaptation) หรือการปรับตัวไม่ได้ (maladaptation) นั่นคือ การปรับตัวของบุคคลเป็นการกระทำหน้าที่ของสิ่งเร้าและระดับการปรับตัวของแต่ละบุคคลนั้นพิจารณาได้จากผลการตอบสนองต่อสิ่งเร้า 3 ประการด้วยกัน คือ

1. สิ่งเร้าตรงหรือสิ่งเร้าเฉพาะ (focal stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าที่บุคคลกำลังเผชิญอยู่โดยตรง มีความสำคัญและอิทธิพลต่อการปรับตัวมากที่สุด
2. สิ่งเร้าร่วม (contextual stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าอื่น ๆ ที่มีอยู่ทั่วไปในสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากสิ่งเร้าโดยตรง และมีความเกี่ยวข้องกับการปรับตัวของบุคคลนั้น
3. สิ่งเร้าแฝง (residual stimuli) หมายถึง สิ่งเร้าที่เป็นผลจากประสบการณ์ในอดีตเป็นลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลซึ่งอาจมีส่วนส่งเสริมหรือลดอิทธิพลของสิ่งเร้าตรง เช่น ทศนคติ ความเชื่อ ประสบการณ์เดิม

นอกจากนั้นยังมีผู้กล่าวว่า **ลูกคำพอใจ** คือ การตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกคำ ความต้องการนั้นมีทั้งสิ่งที่แสดงออก และสิ่งที่ไม่แสดงออก ซึ่งควรจะได้รับ การตอบสนองด้วยกันทั้งคู่

คำว่าลูกคำพอใจเป็นเพียงคำพูดเพื่อให้จดจำง่าย ไม่ได้มีความหมายเพียงผิวเผินว่าทำให้มีสถานที่สิ่งแวดล้อมดี ๆ ต้อนรับดี ๆ เท่านั้น แต่หมายความถึงความสามารถในการแก้ปัญหาได้ด้วย (<http://www.rajavithi.go.th/ha/hanews4406.htm> 13 / 8 / 46)

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมขององค์กร

ซูหลิน สุขประเสริฐ (2540) ความพร้อมหมายถึง ความพร้อมขององค์กรที่จะให้การสนับสนุนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งที่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจขององค์กรและการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน นอกจากนั้น วิรัตน์ รัตนวิจิตร (2540) กล่าวว่า ความพร้อม หมายถึง ความสามารถขององค์กรหรือบุคคลนั้นที่มีผลทำให้งานได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ความสามารถที่เป็นส่วนหนึ่งของความพร้อมนี้เป็นผลรวมของการระดมทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีในตนเองหรือทรัพยากรจากสิ่งแวดล้อมนำมารวมเข้าด้วยกัน แล้วมุ่งปฏิบัติหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งให้บังเกิดความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นยังได้ทำการศึกษาความพร้อมซึ่งได้ศึกษาใน 3 ด้านหลัก ๆ ประกอบด้วย

1) ความพร้อมด้านความรู้

- ความรู้ ความจำ (Knowledge)
- ความเข้าใจ (Comprehension)
- การนำไปใช้ (Application)
- การวิเคราะห์ (Analysis)
- การสังเคราะห์ (Synthesis)
- การประเมินผล (Evaluation)

2) ความพร้อมด้านประสบการณ์ พิจารณาจากกระบวนการดังนี้

- มีการกระทำที่ไหนบ้าง
- มีการร่วมกระทำกับใคร
- การกระทำนั้นทำอย่างไร
- มีความถี่ของการกระทำมากน้อยเพียงใด
- การกระทำนั้นต่อเนืองขนาดไหน
- ผลของการกระทำ จนยอมรับไปปฏิบัติจนเป็นนิสัยของตนเอง ตลอดจนถึงครอบครัว ชุมชน

3) ความพร้อมขององค์กรในการจัดการ

กระบวนการบริหารจัดการ (Management Process) หมายถึง ขั้นตอนการทำงานที่หัวหน้าหรือผู้บริหารควรปฏิบัติเพื่อให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ 5 ประการ (POSDC) ดังนี้

- การวางแผนงาน (Planning)
- การจัดองค์กร (Organizing)
- การบริหารงานบุคคล (Staff)
- การอำนวยการและภาวะผู้นำ (Directing and Leadership)
- การควบคุมงาน (Controlling)

ความพร้อมขององค์กรจะต้องประกอบด้วย ความพร้อมของบุคลากรในด้านความรู้ในเรื่องที่จะปฏิบัติ การเตรียมความพร้อมของบุคลากรต้องมีกระบวนการที่จะทำให้บุคลากรขององค์กรรับรู้ถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรจนถึงขั้นยอมรับและพร้อมที่จะนำไปปฏิบัติ

กนกนาก ศิลปจารย์ (อ้างในสังคม หาญวงศ์, 2543) ได้อธิบายเรื่องความพร้อมว่า เป็นความใส่ใจ เป็นแรงจูงใจและสภาพของการพัฒนาการ เป็นองค์ประกอบสำคัญ เช่นเดียวกับนัยหนึ่งว่า ความพร้อมเป็นสภาวะของบุคคลที่เรียนรู้และกระทำสิ่งใด ๆ ด้วยความตั้งใจมีทัศนคติที่ดี

มีความสนใจต่อสิ่งนั้น ๆ ความพร้อมจะมีมากขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ความสนใจ สติปัญญา อารมณ์ และประสบการณ์ นอกจากนั้นความพร้อมเป็นความเต็มใจ ความต้องการและความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมที่กำหนดให้ความพร้อมจะมีมากขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ประสบการณ์ที่ผ่านมา สติปัญญาและอารมณ์ ความพร้อมจึงเป็นการพัฒนาคนให้มีความสามารถที่จะเรียนหรือทำกิจกรรม

2.4 การบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมในท่าอากาศยาน

การรักษาสิ่งแวดล้อมในเขตท่าอากาศยาน และชุมชนโดยรอบให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดถือเป็นหนึ่งในภารกิจของ ทชม. โดยได้มีการว่าจ้างที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย, 2544) นอกจากนั้นยังได้มีมาตรการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกเขตท่าอากาศยานให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทุกประการ ดังนี้

1. น้ำดื่มน้ำใช้ น้ำประปาที่ผลิตได้มาตรฐานน้ำใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) และมาตรฐานน้ำดื่มตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) และมีมาตรการติดตามตรวจสอบระบบผลิตน้ำของท่าอากาศยาน ปีละ 2 ครั้ง

2. การบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจะได้รับการบำบัดตามขั้นตอนต่าง ๆ ณ สถานีบำบัดน้ำเสียของ ทชม. และยังมี การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้รับการบำบัดแล้วให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

3. คุณภาพอากาศและเสียง ได้ทำการตรวจวัดตามวิธีการที่กำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ และเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นคุณภาพอากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ในด้านคุณภาพเสียงได้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงจากเครื่องบินและประกาศห้ามอากาศยานที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานเข้ามาให้บริการ ยกเว้นกรณีฉุกเฉินซึ่งจะมีการพิจารณาจัดเก็บค่าธรรมเนียมเพิ่มขึ้นจากค่าธรรมเนียมปกติ

4. การกำจัดขยะมูลฝอย ได้ว่าจ้างบริษัทเอกชนเป็นผู้จัดเก็บขยะและให้องค์การบริหารส่วนตำบลสุเทพเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนไปกำจัดยังสถานที่ที่ทางราชการกำหนด

5. การสุขาภิบาลอาหาร อาหารและเครื่องดื่มที่จำหน่ายในเขตท่าอากาศยานจะมีการตรวจสอบคุณภาพสุขาภิบาลสถานประกอบการอาหารโดยสำนักแพทย์ ทชม. อย่างสม่ำเสมอ

6. การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค มีการควบคุม กำจัดแมลงและสัตว์นำโรคอย่างต่อเนื่อง เช่น การกำจัดยุง แมลงวัน หนอน แมลงหวี่ และหนู เป็นต้น

7. การพัฒนาสินค้าและบริการภายในบริเวณท่าอากาศยาน อาทิเช่น การขยายขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสาร การพัฒนาและปรับปรุงกิจกรรมเชิงพาณิชย์ โดยเน้นถึงคุณภาพร้าน พนักงาน และความหลากหลายควบคู่กับสิ่งแวดล้อมภายในบริเวณท่าอากาศยาน

8. การรักษาความปลอดภัย จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน รักษาการณ์อากาศยานที่มีความเสี่ยงภัยสูงและเที่ยวบินที่พระบรมวงศานุวงศ์ หรือบุคคลสำคัญเดินทางเมื่อได้รับการร้องขอ จัดชุดตรวจผสมออกตรวจพื้นที่ลานจอดรถและตรวจค้นผู้โดยสารและสัมภาระก่อนขึ้นอากาศยาน (การทำอากาศยานแห่งประเทศไทย, 2544)

นอกจากนั้นบริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ยังได้มีความประสงค์ที่จะว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อให้ปฏิบัติงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางการบินของท่าอากาศยานภูมิภาค โดยการขยายทางวิ่งและทางขั้วด้านทิศเหนือและทิศใต้ อาคารผู้โดยสาร อาคารคลังสินค้า ลานจอดอากาศยาน ฯลฯ โดยมีกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน ทั้งนี้ไม่นับรวมระยะเวลาที่ ทอท. หรือส่วนราชการที่ดำเนินการในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนดพิจารณาอนุมัติหรือให้ความเห็นชอบ โดยการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางการบินของท่าอากาศยานภูมิภาคนั้นได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ศึกษาและทบทวนรายงานการศึกษาสถานภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ รวมทั้งแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาสำรวจและเก็บข้อมูลทุติยภูมิ และภาคสนาม
3. ขอบเขตของงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางการบินภูมิภาค จะต้องพิจารณาศักยภาพ ความเหมาะสมและการรองรับการจราจรทางอากาศจากการให้โครงการเป็นศูนย์กลางการบินในอนาคต รวมทั้งเป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสมตลอดจนแนวทางที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมทั้งโครงการให้ครอบคลุมประเด็นผลกระทบพื้นที่ศึกษาบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่และบริเวณพื้นที่โครงการภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าจะอาจได้รับผลกระทบและมีหัวข้อที่จำเป็นจะต้องศึกษา ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพ

ชีวิต การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานการประเมินผลการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังรายละเอียดนี้

1) ทรัพยากรทางกายภาพ รายละเอียดของสภาพลักษณะภูมิประเทศ ที่ตั้งโครงการ ทรัพยากรดิน ลักษณะภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง สภาพอุทกวิทยา น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

2) ทรัพยากรชีวภาพ ประกอบด้วยทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) ทรัพยากรด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วยลักษณะของการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการพัฒนาเมือง การคมนาคมขนส่ง และโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดสรรให้กับโครงการและที่เกี่ยวข้องกับโครงการพร้อมกับกิจกรรมต่อเนื่อง ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องอยู่ในปัจจุบันและที่จะมีขึ้นในอนาคต ที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ ทอท. และนโยบายการพัฒนาโครงการต่าง ๆ ของรัฐที่เชื่อมโยงกับโครงการ

4) ทรัพยากรด้านคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ - สังคม ด้านสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โบราณสถานแหล่งวัฒนธรรม และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างพิเศษ แรงงาน และการจ้างงานทุกประเด็น เป็นอย่างน้อย สำหรับการศึกษาค่าข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่ผลกระทบจากโครงการคาดว่าจะไปถึงหรือบริเวณที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบทางอ้อมจากโครงการ และการโน้มแนวโน้มให้เกิดกิจกรรมและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมด้านอื่น

5) การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องประเมินผลกระทบจากการดำเนินการที่ผ่านมา รวมทั้งประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเมื่อมีโครงการพัฒนาฯ โดยคาดคะเนและประมวลผลโดยละเอียดทั้งทางด้านทฤษฎี วิธีการในการคาดคะเนหรือคำนวณต้องเป็นไปอย่างน่าเชื่อถือถูกต้องและสามารถอ้างอิงได้ โดยแบบจำลองคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) ในรายงานผล ทั้งนี้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องเปรียบเทียบกับกรณีโครงการหรือไม่มีโครงการในแต่ละด้าน รวมทั้งผลประโยชน์ที่ได้รับ

6) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องประเมินทั้งระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องเสนอรายละเอียดการประเมินผลกระทบให้ชัดเจน รวมทั้งระบุระดับผล

กระทบที่เกิดขึ้น คือ ผลกระทบหลัก และผลกระทบรองของโครงการ ผลกระทบที่สำคัญของโครงการด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านเสียงรบกวน ด้านเสียงรบกวนต่อบริเวณชุมชนที่อาศัยโดยรอบท่าอากาศยาน โดยพิจารณาจากจำนวนเครื่องบิน ปริมาณผู้โดยสาร ชนิดและขนาดของเครื่องบิน ทั้งในปัจจุบันและที่เพิ่มขึ้นในอนาคตประกอบด้วย หนึ่งในส่วนของการศึกษาให้ครอบคลุมการนำข้อมูลปริมาณเครื่องบินมาพิจารณาตั้งแต่ช่วงระยะก่อสร้างไปจนถึงระยะดำเนินการ ประกอบกับการยอมรับของชุมชน รวมทั้งการนำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้จากข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว มาเสนอแนะเส้นทางการบินตามลักษณะการใช้ที่ดินที่มีอยู่หรือที่จะเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ต้องนำความเห็นด้านสังคมมาสัมพันธ์เชื่อมโยงหรือนำผลการศึกษาด้านสังคมมาประกอบการประเมินผลกระทบด้านเสียงด้วย

โดยผลการศึกษาจะต้องเชื่อมโยงกับผลกระทบจากโครงการที่คาดว่าจะมีต่อลักษณะชุมชน ลักษณะกิจกรรม โดยมีการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมของจุดตั้งแทน และสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิตที่เป็นตัวแปรและได้รับผลกระทบด้านเสียง

สำหรับวิธีการศึกษาและการนำเสนอข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการเปรียบเทียบและประเมินผลกระทบนั้นให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสมรวมทั้งแนวทางข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากมีความจำเป็นต้องการวิเคราะห์ที่นอกเหนือจากข้อกำหนด จะต้องมีการอ้างอิงที่เชื่อถือได้และจะต้องสามารถปรับค่ามาสู่การเปรียบเทียบมาตรฐานหรือแนวทางการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่หน่วยงานต่าง ๆ ยอมรับ

- ด้านคุณภาพอากาศ จากการก่อสร้างและขณะดำเนินการที่อาจเกิดขึ้นจากเครื่องบินขณะกำลังบินขึ้นหรือลง และขณะที่อยู่บนลานจอด รวมทั้งจากรถยนต์ที่เข้า-ออกบริเวณท่าอากาศยาน การประเมินผลกระทบให้พิจารณาทั้งกรณีสภาพอุตุนิยมปกติและกรณีเลวร้ายประกอบด้วย

- ด้านการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในปัจจุบัน แสดงบริเวณที่มีความสำคัญและไวต่อการได้รับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยเฉพาะแนวขึ้น-ลงของอากาศยาน การขยายตัวของชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนผลกระทบด้านการผังเมือง แหล่งท่องเที่ยว โบราณสถานและสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

- การจรรยาต้องศึกษาปริมาณจรรยาทางบก เพื่อทราบถึงแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต รวมทั้งปัญหาการจรรยาตามแนวเส้นทางไปยังสนามบินและการคาดการณ์ผลกระทบบนถนนที่เกี่ยวข้อง

- ด้านคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ-สังคม ให้ศึกษาแหล่งชุมชนบริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะสถานที่หรือชุมชนที่อาศัยอยู่ภายใต้อิทธิพลของผลกระทบจากเสียงดังรบกวนและความปลอดภัย พร้อมสำรวจทัศนคติของประชาชนหรือชุมชนดังกล่าว ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการที่เป็นไปได้เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่ประชาชนที่ได้รับปัญหาผลกระทบ

- ด้านทรัพยากรชีวภาพ โดยเฉพาะสิ่งมีชีวิตในน้ำและสัตว์น้ำบริเวณแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือน้ำเสียที่ระบายจากโครงการหรือการควบคุมน้ำท่วมของโครงการ

- ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ควรมีการศึกษาสภาพปัญหาและผลกระทบในปัจจุบันและเมื่อมีโครงการทั้งในตัวโครงการและบริเวณโดยรอบโครงการและให้มีการศึกษาสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินด้วย

- ด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งมีผลจากกิจกรรมของโครงการและกิจกรรมต่อเนื่องที่เพิ่มขึ้นต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินบริเวณโครงการ โดยพิจารณากำหนดจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งน้ำที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม

- ด้านมูลฝอยและกากของเสียอันตราย ได้ศึกษาปริมาณและชนิดของมูลฝอยและกากของเสียอันตรายในพื้นที่โครงการและจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวิธีการเก็บรวบรวม การขนส่ง และกำจัดมูลฝอยและกากของเสียอันตราย พร้อมการคาดการณ์ปริมาณขยะโดยพิจารณาจากการดำเนินการที่ผ่านมารวมทั้งศักยภาพของระบบการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตรายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้ให้รวมถึงสารอันตราย เช่น น้ำมัน และอื่น ๆ พร้อมเสนอมาตรการลดผลกระทบด้วย ทั้งนี้จะต้องมีการศึกษาและพิจารณาเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย ทั้งในส่วนที่เกิดจากอาคารต่างๆ และจากเครื่องบิน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการมูลฝอยของจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งสถานที่เก็บรวบรวม หรือพักมูลฝอย ซึ่งควรอยู่ห่างจากท่าอากาศยาน

- ด้านปัญหาอุบัติเหตุและความเสี่ยง ให้พิจารณาปัญหาอุบัติเหตุและความเสี่ยงภัยที่เกิดจากการจราจรทางอากาศในรัศมีของการเตรียมบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน พร้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีที่อาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ตลอดจนการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ด้านเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศจากการขยายทางวิ่งออกไปด้านทิศเหนือ ประมาณ 300 เมตร และด้านทิศใต้ 200 เมตร ทำให้เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศเปลี่ยนแปลงไป อาจเป็นสาเหตุทำให้สิ่งปลูกสร้างสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นจึงต้องทำการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันของโครงการ พร้อมแสดงรายละเอียดของปัญหาหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งรายละเอียดของมาตรการในการแก้ไขปัญหาหรือผลกระทบ ตลอดจนความคิดเห็นต่อโครงการของประชาชนบริเวณดังกล่าว

7) มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measures) ในการศึกษาให้บททวนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เคยดำเนินการของโครงการปัจจุบัน และนำไปพิจารณาประกอบกับการกำหนดมาตรการ ฯ ทั้งโครงการ โดยระบุมาตรการที่จะต้องเพิ่มเติมหรือปรับปรุงให้ชัดเจน รวมทั้งจำแนกมาตรการช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

8) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring Programs) ให้บททวนมาตรการที่เคยดำเนินการไว้ ทั้งนี้ในมาตรการติดตามตรวจสอบให้คำนึงถึงความเหมาะสมและประโยชน์ที่ได้รับจากการติดตามตรวจสอบด้วย

9) ข้อเสนออื่น ๆ

10) รายงานการประเมินผลการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และได้รับแจ้งผลความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เสียก่อนจึงจะถือว่าเป็นรายงานที่สมบูรณ์ (บริษัททำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน), มปป)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชญาอนุตม์ วุฒิวร (2542) ได้ศึกษาเรื่อง มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม : กรณีศึกษาคลังก๊าซลำปาง การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 นั้นเริ่มแรกผู้บริหารระดับสูงของ ปตท. มุ่งมั่นที่จะนำระบบเข้ามาใช้ในคลังก๊าซลำปาง โดยดำเนินงานภายใต้นโยบายสิ่งแวดล้อมของคลังก๊าซลำปาง จากนั้นจัดแบ่งพื้นที่ภายในคลังก๊าซเพื่อระบุประเด็นและผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์หาประเด็นที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยนำมาจัดทำเป็นโปรแกรมการจัดการสิ่งแวดล้อมก่อนนำไปปฏิบัติได้มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานในทุกระดับพร้อมกับการจัดระบบสื่อสารและการจัดฝึกอบรมตลอดจนการควบคุมระบบเอกสารในทุกขั้นตอน รวมถึงการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินด้วย โดยในแต่ละชั้น

ตอนจะต้องมีการบันทึกไว้เพื่อติดตามผลการปฏิบัติงาน จากนั้นทำการตรวจประเมินผลการดำเนินงาน ทั้งจากการตรวจติดตามภายในและภายนอก มีการทบทวนระบบโดยผู้บริหารระดับสูง ปัญหาและอุปสรรคที่พบระหว่างการจัดทำเกิดจากความไม่เข้าใจในข้อกำหนดของระบบและขั้นตอนของการนำไปปฏิบัติจึงต้องมีการจัดฝึกอบรม จัดการประชุม ตรวจติดตามงาน อยู่เสมอและขอคำปรึกษาจากผู้ที่มีความรู้

ส่วนผลที่ได้รับหลังจากการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ ทำให้การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ ลดปริมาณการใช้ทรัพยากรและพลังงานได้ในระยะยาวถึงแม้ว่าในระยะแรกจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบยังพบว่าทำให้การทำงานสะดวกและง่ายขึ้น สามารถควบคุมและตรวจสอบได้ง่าย ผู้บริหารและพนักงานต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถคงไว้ซึ่งระบบตามมาตรฐาน

วิวัฒน์ อินทรมุสิก (2544) ได้ศึกษา ข้อจำกัดของการนำใช้ ISO 14001 ในวิทยาลัยเทคนิคพะเยา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติให้ความสำคัญในเรื่องสิ่งแวดล้อมในวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก และ มากที่สุดในทุก ๆ ด้าน ส่วนด้านความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและระบบ ISO 14001 พบว่าบุคลากรในหน่วยงานส่วนใหญ่มีความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อมทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แต่มีข้อจำกัดคือความรู้และความเข้าใจในเรื่องของ ISO 14001 โดยเฉพาะในด้านข้อกำหนด กฎระเบียบ และข้อบังคับ ของระบบดังกล่าว อยู่ในระดับน้อยและปานกลางซึ่งควรปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

สมร อ้ายเบ็ง (2544) ได้ศึกษา ความพร้อมขององค์กรเพื่อการนำใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมโดย ISO14001ในโรงพยาบาลพะเยา ผลการศึกษาโดยรวมพบว่ามีความเป็นไปได้ในการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาดำเนินการควบคู่กับระบบการพัฒนาคุณภาพที่โรงพยาบาลดำเนินการอยู่ โดยปรับนโยบายการพัฒนาคุณภาพเดิมให้สอดคล้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001เพื่อประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นขององค์กรและเพื่อประโยชน์ของสังคมโดยรวม

สุกัญญา ปิ่นอักษรสกุล (2544) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001) ในโรงเรียนการวิไลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า เป็นระบบบริหารงานที่มีข้อกำหนดที่ต้องปฏิบัติตามอยู่แล้ว ดังนี้

1. นโยบาย จัดทำโดยประเมินหาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโรงเรียนเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศให้บุคลากรในโรงเรียนทุกคนทราบ

2. วางแผนการปฏิบัติงาน โดยนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมและข้อกำหนดของกฎหมาย มากำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการปฏิบัติงาน ใช้หลักการป้องกัน (Prevent) ควบคุม (Control) บำบัด (Treatment) และกำจัด (Disposal)

3. การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ โดยจัดโครงสร้างการบริหารงาน (Organization) แต่งตั้งคณะทีมงานต่าง ๆ และจัดทำคู่มือสิ่งแวดล้อม (EM) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (EP) วิธีการปฏิบัติงาน (WI)

4. ตรวจสอบติดตามและแก้ไข การปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด เพื่อควบคุมระบบให้เป็นไปตามข้อกำหนดและรายงานเสนอผู้บริหาร

5. ทบทวนระบบบริหาร โดยคณะกรรมการบริหารจัดการให้มีการประชุมเพื่อให้คณะทำงานรายงานการปฏิบัติ ปัญหา ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้บริหารได้พิจารณาดำเนินการแก้ไขปรับปรุงพัฒนาให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพ

ด้านความพึงพอใจของบุคลากร ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มอาจารย์มีความเห็นวาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อโรงเรียน ชุมชนและสังคม เป็นระบบที่มีลำดับการทำงานเป็นขั้นตอนเป็นลายลักษณ์อักษร เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติเป็นผู้วางแผนการทำงานเอง ทำให้โรงเรียนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี และเป็นที่รู้จักและสนใจจากบุคคลภายนอก กลุ่มนักเรียนมีความเห็นว่าเป็นระบบที่มีประโยชน์ต่อโรงเรียน ทำให้โรงเรียนมีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ร่มรื่นสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความสะอาดเกิดความภาคภูมิใจในโรงเรียน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั่วไปกับความพึงพอใจ พบว่า ปัจจัยส่วนตัวของกลุ่มผู้บริหาร คือ เพศ อายุ อาชวราชากร ไม่มีผลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติงาน ทุกคนใช้นโยบายการบริหารของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการบริหารโดยวัตถุประสงค์ พร้อมกับใช้เทคนิคการทำงานเป็นทีมโดยให้อิสระในการทำงาน ส่วนปัจจัยส่วนตัวของกลุ่มอาจารย์ คือ เพศ อายุ อาชวราชากร ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ แต่ระดับชั้นเรียนมีผลต่อความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และพบว่าผู้มีความรู้ความเข้าใจระดับปานกลางมีความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมากกว่าผู้มีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง

วีระ ตั้งวิชาชาญ (2545) ได้ศึกษา การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ไปใช้ในเหมืองแม่เมาะการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าเหมืองแม่เมาะได้ดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001 ตามข้อกำหนด 5 ข้อ ดังนี้

1. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ได้มีการจัดทำตามข้อกำหนดและประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งผู้รับจ้างของเหมืองแม่เมาะรับทราบ
2. การวางแผน เริ่มต้นด้วยการค้นคว้าลักษณะประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม นำประเด็นปัญหาที่ค้นพบมาวิเคราะห์เพื่อหาประเด็นปัญหาที่มีนัยสำคัญและเป็นไปตามข้อกำหนดหมาย จากนั้นกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแผนโครงการดำเนินการ
3. การนำไปปฏิบัติ มีการแต่งตั้งคณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบริหาร และระดับทำงาน กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบรวมทั้งอบรมพนักงานเพื่อสร้างจิตสำนึก
4. การตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง คณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมแม่เมาะ กำหนดให้มีการตรวจสอบแก้ไขปรับปรุง และสรุปรายงานเสนอในที่ประชุมทุก ๆ 3 เดือน
5. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ในการประชุมคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมแม่เมาะทุก ๆ 3 เดือน EMR จะนำเสนอสรุปรายงานเพื่อให้คณะกรรมการร่วมกันพิจารณาแก้ไขและปรับปรุงเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สรุบทราบ ปฐมรังษิยังกุล (2545) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยความสำเร็จในการจัดทำมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของงานชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ : กรณีศึกษาบริษัทชานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) จังหวัดลำพูน ผลการศึกษาพบว่า บริษัทฯ มีการวางแผนโดยกำหนดขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอน พร้อมทั้งกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน แต่มีความล่าช้ากว่าแผนงานเริ่มแรกที่ได้วางไว้มาก โดยแผนงานเริ่มแรกวางแผนไว้ว่าบริษัทฯ จะได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ภายในปี พ.ศ. 2541 แต่ปรากฏว่าบริษัทฯ จะได้รับการรับรองจริงเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 และยังได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จนถึงปัจจุบัน

2.6 กรอบแนวคิดของการศึกษา

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาความพร้อมของพนักงานท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่และความต้องการของผู้ใช้บริการในการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของพนักงานท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ โดยศึกษาความพร้อมตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO 14001 ดังนี้ ความพร้อมด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม ความพร้อมด้านการวางแผน ความพร้อมด้านการนำไปปฏิบัติ ความพร้อมด้านการตรวจสอบและแก้ไข ความพร้อมด้านการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

สำหรับด้านความต้องการของผู้ใช้บริการในการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยแยกออกเป็น 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนในท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ และผู้ให้บริการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยศึกษาในประเด็น ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม การสื่อสารถ่ายทอดและประชาสัมพันธ์ การจัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกันในสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved