บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการศึกษารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำเสนอเนื้อหาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังต่อไปนี้

- แนวคิดทฤษฎีและข้อกำหนดที่เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- แนวคิดการบริหารจัดการองค์กร
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
- ตัวอย่างแนวคิดรูปแบบการจัดโครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่จัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีและข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

2.1.1 อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000

อนุกรมมาตรฐาน ISO 14000 คือ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน(International Organization System : ISO) ได้เริ่มประกาศใช้เมื่อปี ค.ศ. 1996 โดยปรับปรุงมาจากมาตรฐาน BS 7750 ของประเทศอังกฤษ สำหรับประเทศไทย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรมได้นำมาประกาศใช้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 ซึ่งมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

- การประเมินผลองค์กร (Organization Evaluation)
- การประเมินผลผลิตภัณฑ์ (Product Evaluation)
- ศัพท์และคำนิยาม

2.1.1.1 การประเมินผลองค์กร ประกอบด้วย

ก. ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System) ได้แก่ ISO 14001 ISO 14004

ข. การตรวจติดตามสิ่งแวดล้อม (Environmental Auditing) ได้แก่ ISO 14010 ISO 14011 ISO 14012

ค. การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ISO 14031

2.1.1.2 การประเมินผลผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย

ก. ฉลากผลิตภัณฑ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Labeling) ได้แก่ ISO 14020 ISO 14021 ISO 14022 ISO 14023 ISO 14024

ข. การประเมินวงจรอายุ (Life Cycle Assessment) ได้แก่ ISO 14040 ISO 14041 ISO 14042

ค. ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Environmental Aspects in Product Standards) ISO 14060/Guide64

2.1.1.3 ศัพท์และคำนิยาม ได้แก่ ISO 14050

<u>ขอบเขต</u>

- ISO 14001 เป็นข้อกำหนดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ISO 14004 เป็นข้อแนะนำด้านหลักการและเทคนิคในการจัดระบบ
- ISO 14031 เป็นหลักการทั่วไปของการวัดผลการปฏิบัติงานควบคุมมลพิษ
- ISO 14010 เป็นหลักการทั่วไปของการตรวจประเมิน
- ISO 14011 เป็นวิธีการตรวจประเมินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ISO 14012 เป็นข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้ตรวจประเมิน
- ISO 14020 เป็นหลักการพื้นฐานในการติดฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- ISO 14021 เป็นนิยามเกี่ยวกับการใช้ฉลากผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ผู้ผลิตใช้รับรองตนเอง
- ISO 14022 เป็นมาตรฐานว่าด้วยสัญลักษณ์สำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ผู้ผลิตติดไว้
- ISO 14023 เป็นวิธีการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ สำหรับการติดตามฉลากสิ่งแวดล้อม
- ISO 14024 เป็นหลักการระเบียบปฏิบัติ ข้อกำหนดและวิธีการรับรองผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของหน่วยรับรอง
- ISO 14040 เป็นหลักพื้นฐานแนวทางสำหรับการตรวจประเมินวงจรอายุ

- ISO 14041 เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจนวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (เป้าหมายและคำจำกัดความ ขอบเขต และการวิเคราะห์การคงเหลือของวงจรอายุ)
- ISO 14042 เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์
- ISO 14060/Guide 64 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมในมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- ISO 14050 ศัพท์และคำนิยาม

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จึงขอกล่าวในรายละเอียด ดังนี้

กระบวนการขั้นตอนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยทั่วไปก็จะเหมือนการจัดการบริหารอื่นๆ โดยจะมีรูปแบบการดำเนินงานเป็นวงจรที่ยึดติดกับหลัก PDCA (Planning-Doing-Checking-Acting หรือการวางแผน-การปฏิบัติ-การตรวจ-การปรับปรุง) ซึ่งเป็นวงจรที่ก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มีข้อกำหนดหลัก 6 ข้อ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541) ดังนี้

<u>ข้อกำหนด 4.1</u> ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)

ข้อกำหนดทั่วไปของมาตรฐาน ISO 14001 นั้นระบุว่า องค์กรต้องจัดทำและรักษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในหัวข้อที่4 และต้องมีการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องอย่างสม่ำเสมอ

<u>ข้อกำหนด 4.2</u> นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

นโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นกรอบที่แสดงเจตนารมณ์ขององค์กรในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นตัวกำหนดทิศทางและเป้าหมายของการดำเนินงานและเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน โดยผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้กำหนดนโยบาย เพื่อแสดงความมุ่งมั่นว่า

- เหมาะสมกับลักษณะ ขนาด และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการขององค์กร
- มุ่งมั่นต่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และการป้องกันมลพิษ
- มุ่งที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งข้อกำหนดอื่น ๆ ที่องค์กรได้ทำข้อตกลงไว้
- เป็นกรอบนำไปสู่การกำหนดและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- จัดทำเป็นเอกสาร นำไปปฏิบัติ คงไว้ และถ่ายทอดให้พนักงานทุกคนทราบ
- เผยแพร่ต่อสาธารณะได้

ข้อกำหนด 4.3 การวางแผน (Planning)

ข้อกำหนด 4.3.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspect)

องค์กรต้องกำหนดระเบียบปฏิบัติงานในการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการขององค์กรซึ่งเป็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่องค์กรสามารถควบคุม และรวมทั้งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีอิทธิพล เพื่อจะบอกว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ องค์กรต้องทำให้มั่นใจว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญได้นำมาพิจารณาเลือกมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร และมีการทบทวนในปัจจุบันเสมอโดยจะสามารถแบ่งลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็น 2 ด้านคือ

- ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง
- ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยอ้อม

ข้อกำหนด 4.3.2 กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ (Legal and Other Requirement)

องค์กรต้องค้นหา รักษาและรวบรวมกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมขององค์กรซึ่งต้องแสดงไว้อย่างเป็นระบบ โดยจะใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการควบคุมการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถติดตามได้อย่างเป็นระบบ

ข้อกำหนด 4.3.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)

การดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น หัวใจสำคัญคือการลดมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมขององค์กร ลดการใช้ทรัพยากรและวัตถุดิบที่ไม่มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดและปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อมที่องค์กรกำหนดไว้ ซึ่งหลังจากได้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญแล้ว องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเพื่อแสดงเจตนาและแนวทางที่จะลดผลกระทบจากลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญให้ลดน้อยลงอย่างมีดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน โดยควรจะยึดหลัก SMART คือ

Specific	ชี้ชัดว่าจะทำอะไร
Measurable	สามารถวัดผลได้
Achievable	บรรลุผลได้
Reasonable	เป็นเหตุเป็นผล
Time	กำหนดเวลาชัดเจน

ข้อกำหนด 4.3.4 โครงการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)

เมื่อมีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายแล้ว ขั้นต่อมาต้องมีการกำหนดเป็นโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งควรประกอบด้วย รายละเอียดของกิจกรรม ขั้นตอนการบรรลุผลในแต่ละกิจกรรม กำหนดเวลา ผู้รับผิดชอบและแผนกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ในข้อกำหนด ISO 14001 ได้บังคับให้องค์กรต้องมีโครงการจัดการสิ่งแวดล้อมหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งโครงการ ซึ่งจำนวนของโครงการสิ่งแวดล้อมจะขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆ ดังนี้

- วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้
- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ
- ขอบข่ายของการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ
- ขนาดขององค์กรและจำนวนของหน่วยงานที่มีหรืออาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนด 4.4 การนำไปใช้งานและการปฏิบัติการ (Implementation and Operation)

ข้อกำหนด 4.4.1 โครงสร้างและความรับผิดชอบ (Structure and Responsibility)

การวางโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นส่วนสำคัญในการนำไปสู่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จได้ และในการมอบหมายอำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบให้กับทุกคนในองค์กรเพื่อการบรรลุตามเป้าหมายนั้น องค์กรต้องจัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นทั้งทรัพยากรมนุษย์ ทักษะ เทคโนโลยีและงบประมาณให้เพียงพอในการนำไปปฏิบัติ และควบคุมของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และต้องมีการวาง โครงสร้างหน้าที่ความรับผิดชอบทางด้านต่าง ๆ ด้วย อีกทั้งผู้บริหารระดับสูงต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Representative : EMR) ให้เป็นผู้ดูแลและรายงานความก้าวหน้าต่อฝ่ายบริหาร ในองค์กรขนาดใหญ่และซับซ้อนนั้น อาจมีการจัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวแทนของแต่ละหน่วยงาน เพื่อการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

ข้อกำหนด 4.4.2 การฝึกอบรม จิตสำนึกและความสามารถ (Training, Awareness and Competence)

การฝึกอบรม การสร้างจิตสำนึก และความสามารถที่มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นอย่างยิ่งต่อบุคลากรทุกระดับในองค์กร เนื่องจากระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสร้างขึ้นจากบุคลากรทุกคนในองค์กร และการที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย บุคลากรต้องมีการพัฒนาและฝึกอบรมเพื่อให้ปฏิบัติงานสอดคล้องตามกิจกรรมและข้อกำหนด

ข้อกำหนด 4.4.3 การสื่อสาร (Communication)

ในข้อกำหนด ISO 14001 ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าต้องการลักษณะของการสื่อสารที่เป็นสองทิศทาง คือ

1. การสื่อสารภายในระหว่างระดับและผู้มีหน้าที่ต่าง ๆ ขององค์กร โดยเป็นการสื่อสารจากผู้บริหารสู่พนักงาน และจากพนักงานสู่ผู้บริหาร รวมทั้งการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน วิธีที่ใช้ เช่น การสื่อสารผ่านสิ่งพิมพ์ในองค์กร การสื่อสารผ่านอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์และประกาศต่างๆ การสื่อสารผ่านทางกล่องรับความคิดเห็น เป็นต้น

2. การสื่อสารภายนอก โดยเป็นการสื่อสารจากบุคคลที่ผู้บริหารได้มอบหมายสู่บุคคลภายนอก และจากบุคคลภายนอกสู่บุคคลที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร วิธีที่ใช้ เช่น เอกสารเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ การให้สัมภาษณ์ทางหนังสือพิมพ์ การเปิดให้สาธารณชนเข้าเยี่ยมชม เป็นต้น

ข้อกำหนด 4.4.4 เอกสารสำหรับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Documentation)

องค์กรต้องจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปของเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่ออธิบายข้อกำหนดที่สำคัญและแสดงความสัมพันธ์ของเอกสารต่าง ๆ ตลอดจนเป็นแนวทางในการประเมินระบบและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรได้ ซึ่งเอกสารไม่จำเป็นต้องมีจำนวนมากโดยจะเน้นที่ประสิทธิผลมากกว่าระบบเอกสารที่ซับซ้อน

โดยโครงสร้างของระบบเอกสาร ประกอบด้วย

- คู่มือสิ่งแวดล้อม (Environmental Manual)
- วิธีปฏิบัติงาน (Procedure)
- คู่มือปฏิบัติงาน (Work Instruction)
- การเก็บและบันทึกข้อมูล (Record)

ข้อกำหนด 4.4.5 การควบคุมเอกสาร (Document Controls)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีปฏิบัติเพื่อควบคุมเอกสารที่ได้มีการจัดทำไว้ เพื่อจะทำให้มั่นใจว่า

- เอกสารเหล่านี้จัดเก็บในที่ที่กำหนดไว้
- เอกสารได้รับการทบทวนตามช่วงเวลาที่กำหนด ปรับปรุงแก้ไขเมื่อมีความจำเป็น และได้รับการอนุมัติโดยผู้ที่รับมอบหมาย
- มีการจัดเตรียมเอกสารฉบับล่าสุดไว้ในจุดที่จำเป็น เพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

- เอกสารที่ยกเลิกไม่ใช้งานแล้วให้นำออกจากจุดที่ใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการนำไปใช้โดยไม่ได้ตั้งใจ
- ต้องมีการบ่งชี้เอกสารที่เลิกใช้แล้วให้มีการเก็บรักษาไว้อย่างเหมาะสมเพื่อใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมายหรือเพื่อค้นคว้า

ข้อกำหนด 4.4.6 การควบคุมการปฏิบัติการ (Operational Controls)

องค์กรต้องมีการควบคุมการปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจในผลการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรว่าเป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมทุกขั้นตอน และป้องกันไม่ให้เกิดการเบี่ยงเบนไปจากความต้องการของนโยบาย

ข้อกำหนด4.4.7 การเตรียมพร้อมและการตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)

การเตรียมพร้อมและการตอบสนองในสภาวะฉุกเฉินนั้น เพื่อให้ผู้นำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไปปฏิบัติได้ตระหนักถึงภัยที่จะเกิดขึ้นในรูปแบบต่างๆ จากเหตุฉุกเฉินตามขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กร และอาจส่งผลร้ายแรงที่อาจประเมินค่าไม่ได้ อีกทั้งเพื่อสร้างการเตรียมพร้อมและสร้างความมั่นใจให้กับองค์กรว่าเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินตามที่มีการประเมิน องค์กรได้เตรียมการป้องกันและแก้ไขไว้อย่างรัดกุมเพียงพอ และมีมาตรการรองรับเพื่อป้องกันเหตุที่เกิดขึ้นซ้ำอีก พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพที่เกิดเหตุหลังเหตุฉุกเฉิน

ในการดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จะต้องมีการระบุเกณฑ์ในการประเมินหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินด้วย เพื่อเป็นการบ่งชี้ว่ามีขั้นตอนในการทำงานส่วนไหน กิจกรรมอะไร สิ่งไหนที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดเหตุฉุกเฉินบ้าง องค์กรต้องประเมินสภาวะฉุกเฉินให้รัดกุม เพื่อเตรียมตัวป้องกันกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตามที่มีการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

ข้อกำหนด 4.5 การตรวจและการปฏิบัติการแก้ไข (Checking and Corrective Action)

ข้อกำหนด 4.5.1 การเฝ้าติดตามและการวัด (Monitoring and Measurement)

องค์กรต้องจัดทำระเบียบการปฏิบัติงาน การเฝ้าติดตามและการวัดคุณลักษณะสำคัญของการปฏิบัติงานและกิจกรรมขององค์กร ที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญเป็นระยะ โดยมีการบันทึกข้อมูล ควบคุมการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร

เครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าติดตามตรวจวัดต้องมีการสอบเทียบและเก็บรักษาไว้ และมีการเก็บบันทึกผลตามวิธีการเก็บบันทึกผล ซึ่งวัตถุประสงค์ของการเฝ้าติดตามและการวัดก็เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการเฝ้าติดตามและวัดผลทางสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประเมินผลการดำเนินงานในกิจกรรมขององค์กรซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อม

ข้อกำหนด 4.5.2 ข้อบกพร่องและการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)

การตรวจและปฏิบัติการแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่องหรือปัญหาที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะต้องมีวิธีปฏิบัติสำหรับการแก้ไขและป้องกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง และทำการแก้ไขให้เป็นผลสำเร็จ เพื่อกำจัดสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่อง โดยวิธีการแก้ไขจะเริ่มจากการที่องค์กรต้องจดบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แล้วจึงปรับเปลี่ยนค่าที่ใช้ในการควบคุม เพื่อไม่ให้เกิดปัญหานั้นอีก ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขจะขึ้นกับสถานการณ์และผลกระทบที่ปรากฏ

ข้อกำหนด 4.5.3 บันทึก (Records)

องค์กรจะต้องมีการทำบันทึกสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงกับผู้ตรวจติดตามว่าปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งบันทึกเหล่านี้ต้องรวมถึงประวัติการฝึกอบรม ผลการตรวจติดตามและทบทวน บันทึกสิ่งแวดล้อมต้องอ่านง่าย สามารถจำแนกและสอบกลับไปยังกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งต้องเก็บบันทึกดังกล่าวในลักษณะที่จะนำมาใช้งานได้สะดวก มีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย เสื่อมสภาพ หรือสูญหาย โดยกำหนดและบันทึกระยะเวลาในการเก็บรักษาไว้ อีกทั้งบันทึกต้องเก็บไว้ในลักษณะที่เหมาะสมกับระบบและองค์กรเพื่อแสดงว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานฉบับนี้

ข้อกำหนด 4.5.4 การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)

การตรวจติดตามเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO14001 และหาโอกาสในการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการบริหาร

การตรวจติดตามเริ่มจากการจัดตั้งทีมผู้ตรวจติดตามโดยมีการกำหนดโครงการการตรวจติดตามและกำหนดการในการตรวจติดตาม นอกจากนั้นจะต้องกำหนดความถี่ ขอบเขตและวิธีการตรวจติดตาม และต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบเพื่อการนำเสนอผลการตรวจติดตามต่อฝ่ายบริหาร

ข้อกำหนด 4.6 การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

ถือได้ว่าข้อกำหนดที่เป็นการบังคับให้ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารระดับสูงต้องทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะตามที่กำหนด เพื่อให้แน่ใจว่าระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมดำเนินไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยการทบทวนนี้จะต้องจัดทำเป็นเอกสารไว้ ซึ่งการทบทวนโดยฝ่ายบริหารต้องระบุความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ และส่วนประกอบอื่นๆของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจากผลการตรวจติดตาม สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งการทบทวนโดยฝ่ายบริหารควรคลอบคลุมถึงการประเมินประสิทธิผลและความเหมาะสมของระบบ การประเมินระบบการตรวจติดตามภายใน และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001ไปปฏิบัติในองค์กร

การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติในองค์กรนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างคุณภาพให้เกิดขึ้นกับองค์กร ซึ่งการนำมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ไปใช้นั้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกองค์กร ทุกกระบวนการ และทุกความหลากหลายของวัฒนธรรม โดยการดำเนินการในการนำนโยบายนี้ไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จนั้นขึ้นกับปัจจัยสำคัญหลายด้าน แต่ปัจจัยสำคัญเริ่มแรกคือ ความมุ่งมั่นของผู้นำองค์กร ดังแนวคิดของ Sally L. Goodman & Det Norske Veritas (n.d.:9) ที่มีความเห็นว่าการนำนโยบายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ไปปฏิบัตินั้น องค์กรที่ไม่ได้มีความตระหนักในด้านสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ต้น เมื่อนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ในองค์กร บทบาทของผู้นำองค์กรหรือผู้ประกอบการจะเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแรงกระตุ้นและขวัญกำลังใจให้แก่พนักงานทุกคนในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Lin Yucheng (อ้างถึงในอ้อยทิพย์ ตระกูลบุษกร, 2541 : 28) ผู้อำนวยการบริษัท NOVO Environmental Technology Services Pte Ltd ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมกล่าวว่า ผู้ประกอบการจะต้องมีความมุ่งมั่นที่จะนำระบบมาใช้ โดยเตรียมความพร้อมสำหรับการบริหารระบบ วางแผน จัดสรรการลงทุน และค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น สร้างความร่วมมือในหมู่พนักงานในองค์กร ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ แรงกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานทั้งองค์กรให้ตระหนักถึงความสำคัญอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ในการนำนโยบายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้ในองค์กรนั้นจะเป็นการเปลี่ยนแปลงองค์กร ดังแนวคิดของ Cascio Joseph (1996) ที่มีความคิดเห็นว่า การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมาใช้จำเป็นที่ต้องสร้างระบบการจัดการขึ้นมาใหม่ ซึ่งต้องการการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรบางอย่าง โดยในทางปฏิบัติองค์กรจะเป็นผู้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงนั้น และที่สำคัญคือจะเปลี่ยนแปลงการจัดการอย่างไร เพราะการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาปฏิบัติต้องใช้ระยะเวลาอยู่พอสมควร เนื่องจากระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เป็นระบบที่มีกระบวนการในข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ต้องการเวลามาก ต้องใช้ความร่วมมือของทุกคนในองค์กร และต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายในด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรนั้นต้องคำนึงถึงสิ่งที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน และความต้องการของบุคคลในองค์กรเป็นสำคัญ

อีกทั้งการดำเนินการเพื่อให้การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จนั้น การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของทุกคนในองค์กรจะเป็นตัวเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพราะทุกคนจะได้ทราบถึงขอบเขตและหน้าที่รับผิดชอบของตนเองในการปฏิบัติงาน ซึ่งการดำเนินการควรมีการกำหนดเป็นโครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมและกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจน ดังความคิดของกุลชุดา เชี่ยววานิช และคณะ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2541) ที่มีความเห็นว่า โครงสร้างการบริหารและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมต้องมีการกำหนดและถ่ายทอดให้เข้าใจตลอดทั้งองค์กร โดยโครงสร้างอาจระบุในผังโครงสร้างองค์กร ซึ่งต้องระบุตัวแทนฝ่ายบริหารที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และสายงานบังคับบัญชาให้ชัดเจน ซึ่งทั้งนี้องค์กรไม่จำเป็นต้องรื้อหรือเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารใหม่ เพียงแต่ปรับสิ่งที่มีอยู่แล้วให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ James M. Seif (quoted in Perry Johnson,1998:22) ว่า การผสมผสานหน้าที่ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมให้เข้ากับการดำเนินงานตามปกติขององค์กร เป็นเสมือนหัวใจของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมISO14001 และการจะรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น องค์กรจะต้องมีความยืดหยุ่นที่จะรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรที่มีอยู่เดิมได้ด้วย

2.1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

จากการศึกษาและการสำรวจเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมานั้นองค์กรจะได้รับประโยชน์หลายด้านซึ่งมีผู้เห็นสอดคล้องกันมากมาย เช่น ชลาระวี พิมนล์พันธุ์ (2539:74) สุพจน์ ม่วงศิริ (2542:30) พิชัย ลีพิพัฒน์ไพบูลย์(2543:129) สุเทพ ธีรศาสตร์ (2543:135) เป็นต้น โดยสรุปได้ดังนี้

1. พนักงาน/บุคลากรในองค์กรมีความพึงพอใจ มีขวัญกำลังใจในการทำงานมากขึ้น เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นการรักษาคุณภาพชีวิตของคนในองค์กร
2. เพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรในเรื่องสิ่งแวดล้อม
3. ลดค่าใช้จ่ายจากการใช้ทรัพยากร พลังงาน ทำให้มีการใช้วัสดุอย่างประหยัด ซึ่งเป็นการลดผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม
4. คุณภาพสินค้าและบริการดีขึ้น
5. ลดความเสี่ยงภัยที่จะเกิดต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นการรับผิดชอบต่อสังคม
6. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด
7. พัฒนาองค์กร คือช่วยในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีจิตสำนึก ประหยัด มีส่วนร่วมกับองค์กร สร้างระเบียบวินัย มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา
8. ทำให้การพัฒนาสามารถยั่งยืนต่อไปได้ ฯลฯ

2.2 แนวคิดการบริหารจัดการองค์กร

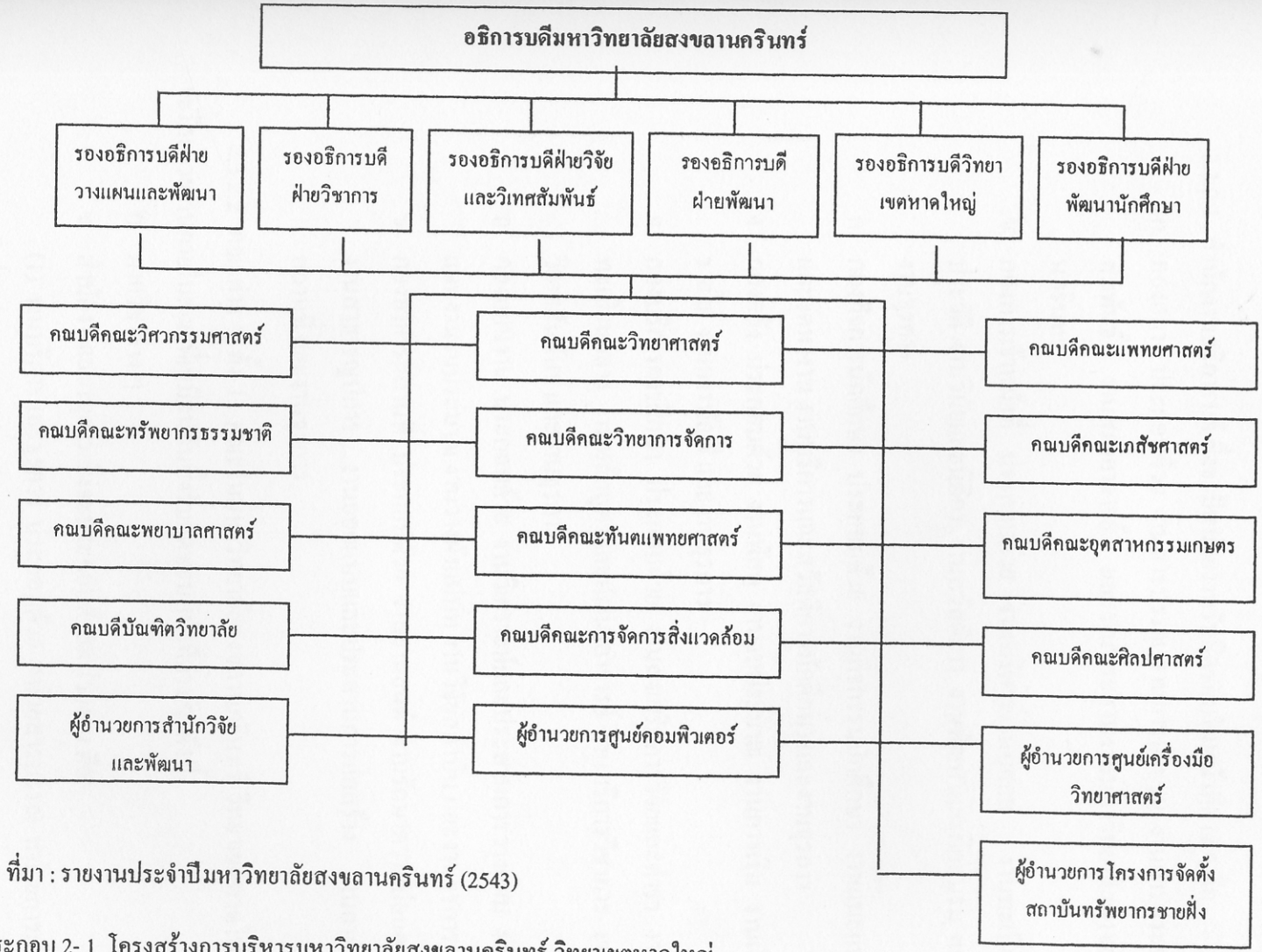
สุวิทย์ บุญช่วย (2525: 29) ได้กล่าวว่าการบริหารจัดการองค์กร หมายถึง วิธีการจัดระบบการทำงานทั้งหมดภายในองค์กรรูปนัย โดยจำแนกและกำหนดลักษณะของตำแหน่งงาน วิธีปฏิบัติ ขอบเขตของอำนาจหน้าที่ และการประสานงานระหว่างตำแหน่งต่าง ๆ ให้แน่นอนเพื่อให้การทำงานขององค์กรดำเนินไปอย่างมีระเบียบและสะดวกแก่การบริหารงาน สำหรับธีรวุฒิ ประทุมนพรัตน์ และคณะ(2530:40) ให้คำจำกัดความว่า การบริหารจัดการองค์กรเป็นการกำหนดรูปแบบโครงสร้างของอำนาจหน้าที่ในการทำงาน การแบ่งการทำงานออกเป็นหน่วยย่อย และประสานงานเพื่อให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นอกจากนี้ศิริวรรณ ลัญชานนท์ และเจริญ โชไชย (2529: 49) กล่าวว่า หลักการจัดองค์กรในสำนักงานทั่วไป สรุปได้คือ หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ หลักของการมอบอำนาจหน้าที่ควบคู่กับความรับผิดชอบ หลักของการมีผู้บังคับบัญชาคนเดียวหรือมีเอกภาพในการบังคับบัญชา หลักการมอบหมายงานที่มีประสิทธิผล หลักการกำหนดสายการบังคับบัญชา หลักของการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่บุคลากร การจัดแบ่งงานสำนักงานออกตามความเหมาะสม

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การบริหารจัดการองค์กร เป็นการจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลตลอดถึงอำนาจหน้าที่ และทรัพยากรทางการบริหารเพื่อให้การทำงานขององค์กรดำเนินไปสู่เป้าหมายและวัตถุประสงค์อย่างเป็นระบบ

2.3 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2.3.1 ข้อมูลทั่วไป

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่ก่อตั้งขึ้นในภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งได้ถูกจัดตั้งโดยวัตถุประสงค์ในการขยายโอกาสสำหรับการศึกษาอันดับสามเพื่อภาคใต้ และเพื่อมาตรฐานการศึกษาและการสนับสนุนการพัฒนาของภูมิภาค มหาวิทยาลัยถูกวางแผนให้เป็นสถาบันที่มีหลายวิทยาเขต ซึ่งวิทยาเขตหลักคือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ตั้งอยู่ที่ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ 1,706 ไร่ เป็นศูนย์กลางเกี่ยวกับการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ และศูนย์กลางการบริหาร ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่เป็นมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์ ปัจจุบันส่วนที่เป็นมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหน่วยงานต่างๆ และคณะ จำนวน 11 คณะ ดังนี้ สำนักงานอธิการบดี ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักวิจัยและพัฒนา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะทรัพยากรธรรมชาติ คณะเภสัชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย และโครงการจัดตั้งสถาบันทรัพยากรชายฝั่ง ซึ่งจากโครงสร้างองค์กร ในส่วนของการบริหารนั้น องค์กรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีโครงสร้างการบริหารองค์กร ดังนี้ (ภาพประกอบ 2 – 1)



ที่มา : รายงานประจำปีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2543)

ภาพประกอบ 2- 1 โครงสร้างการบริหารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

Central Library
Prince of Songkla University

2.3.2 การแบ่งส่วนราชการหน่วยงานในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

จากโครงสร้างการบริหารองค์กรของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ข้างต้นปัจจุบันมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีการแบ่งส่วนราชการ ดังนี้ คือ

2.3.2.1 สำนักงานอธิการบดี ซึ่งจะมีหน่วยงานรับผิดชอบในหน้าที่ต่าง ๆ คือ

ก. กองกลาง ประกอบด้วย งานสารบรรณ งานการประชุม งานการประชาสัมพันธ์ งานสภาอาจารย์ และงานประสานงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ข. กองการเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย งานบริหารงานบุคคล งานทะเบียนประวัติ งานวินัยและนิติกร งานสวัสดิการ งานพัฒนาและฝึกอบรม และงานธุรการ

ค. กองกิจการนักศึกษา ประกอบด้วย งานกิจกรรมนักศึกษา งานแนะแนวและจัดหางาน งานบริการและสวัสดิการนักศึกษา และงานธุรการ

ง. กองคลัง ประกอบด้วย งานพัสดุ งานงบประมาณ งานการเงิน งานเงินรายได้ งานการบัญชี และงานธุรการ

จ. กองบริการการศึกษา ประกอบด้วย งานส่งเสริมการวิจัยและตำรา งานทะเบียนกลาง งานหลักสูตรและพัฒนาอาจารย์ งานบริการวิชาการ งานวิเทศสัมพันธ์ และงานธุรการ

ฉ. กองแผนงาน ประกอบด้วย งานวิเคราะห์และประสานการวางแผน งานแผนงานงบประมาณ งานวางผังแม่บท งานวิจัยสถาบัน และงานธุรการ

ช. กองอาคารสถานที่ ประกอบด้วย งานยานยนต์ งานรักษาความปลอดภัย งานสาธารณูปการ งานออกแบบและประสานการก่อสร้าง งานอาคารสถานที่ และงานธุรการ

2.3.2.2 คณะต่าง ๆ ทั้ง 11 คณะในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะมีหน่วยงานภายในคณะที่เหมือนกันซึ่งรับผิดชอบหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้

ก. ภาควิชาต่าง ๆ

ข. สำนักงานเลขานุการ ซึ่งจะประกอบด้วยหน่วยงาน คือ

(1) งานบริการและธุรการ ประกอบด้วย หน่วยสารบรรณ หน่วยการเจ้าหน้าที่ หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ

(2) งานคลังและพัสดุ ประกอบด้วย หน่วยคลัง หน่วยพัสดุ

(3) งานบริการการศึกษา ประกอบด้วย หน่วยทะเบียนและประเมินผลการศึกษา หน่วยส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการ หน่วยกิจการนักศึกษา หน่วยโสต-ทัศนศึกษา

(4) งานนโยบายและแผน

2.3.2.3 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประกอบด้วย ฝ่ายอำนวยการ ฝ่ายทันตกรรม ฝ่ายเภสัชกรรม สำนักงานเลขานุการ

2.3.2.4 บัณฑิตวิทยาลัย ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ

2.3.2.5 สำนักวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการสิ่งแวดล้อมลุ่มทะเลสาบสงขลา ฝ่ายข้อมูลและสารสนเทศ ฝ่ายดำเนินการ ฝ่ายพัฒนาและฝึกอบรม ฝ่ายวิเคราะห์และติดตามผล

2.3.2.6 ศูนย์คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายพัฒนาระบบคำสั่ง ฝ่ายเครื่องจักรกล ฝ่ายฝึกอบรม ฝ่ายโปรแกรมระบบ

2.3.2.7 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาและพัฒนาเครื่องมือ ฝ่ายบริการเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

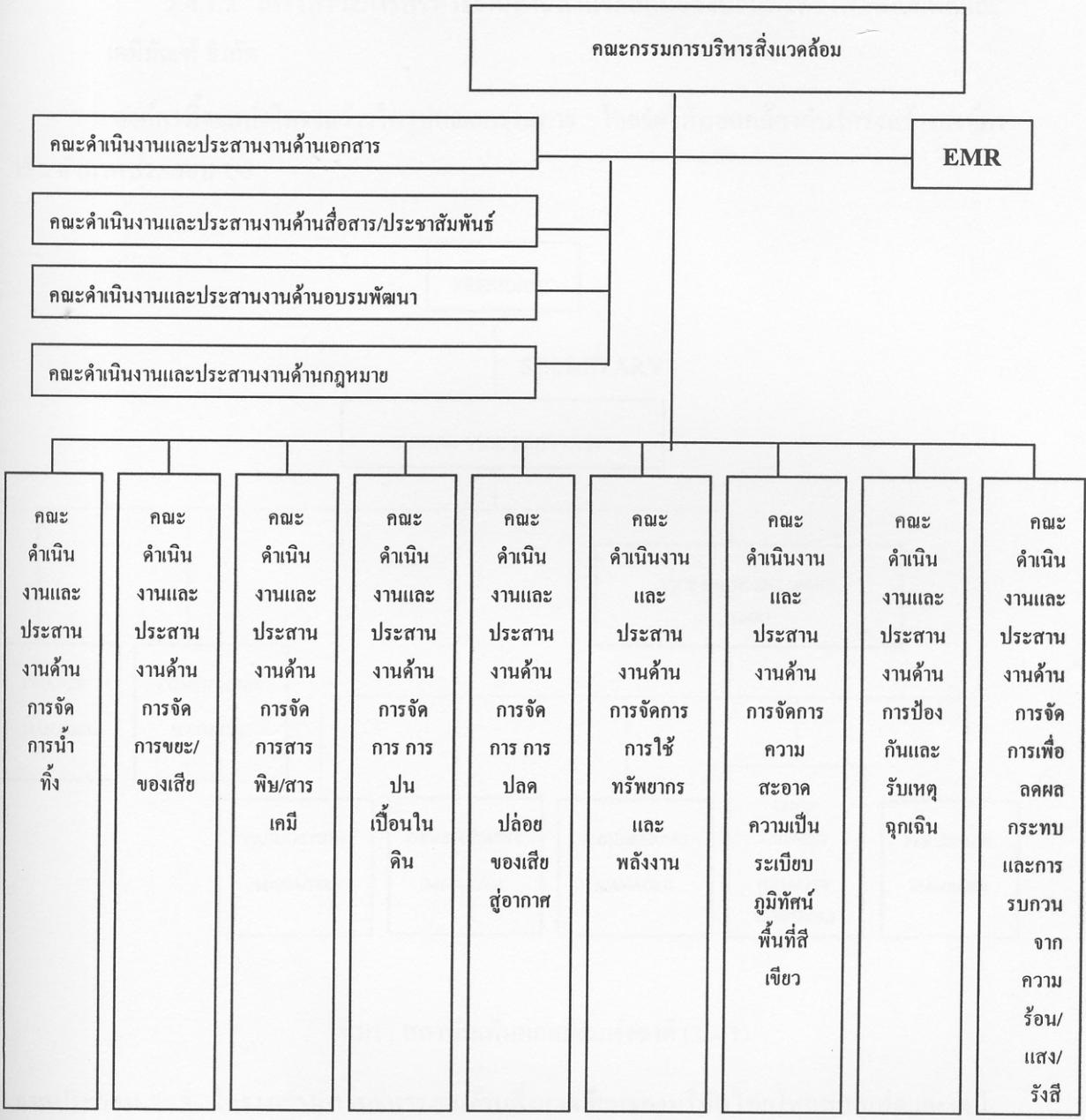
2.4 ตัวอย่างแนวคิดและรูปแบบการจัดโครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรที่จัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

2.4.1 รูปแบบโครงสร้างการบริหารองค์กรด้านสิ่งแวดล้อม

การวางโครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมและหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งโดยส่วนมากจะจัดในรูปของ คณะกรรมการ ดังตัวอย่างข้างล่าง

2.4.1.1 รูปแบบโครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย

โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยเป็นสถานศึกษาที่ได้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 โดยได้มีการจัดโครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมในรูปของ คณะกรรมการ ซึ่งจะมี คณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการดำเนินงานและประสานงาน 13 ทีม ดังแผนผังโครงสร้างในภาพประกอบ 2-2



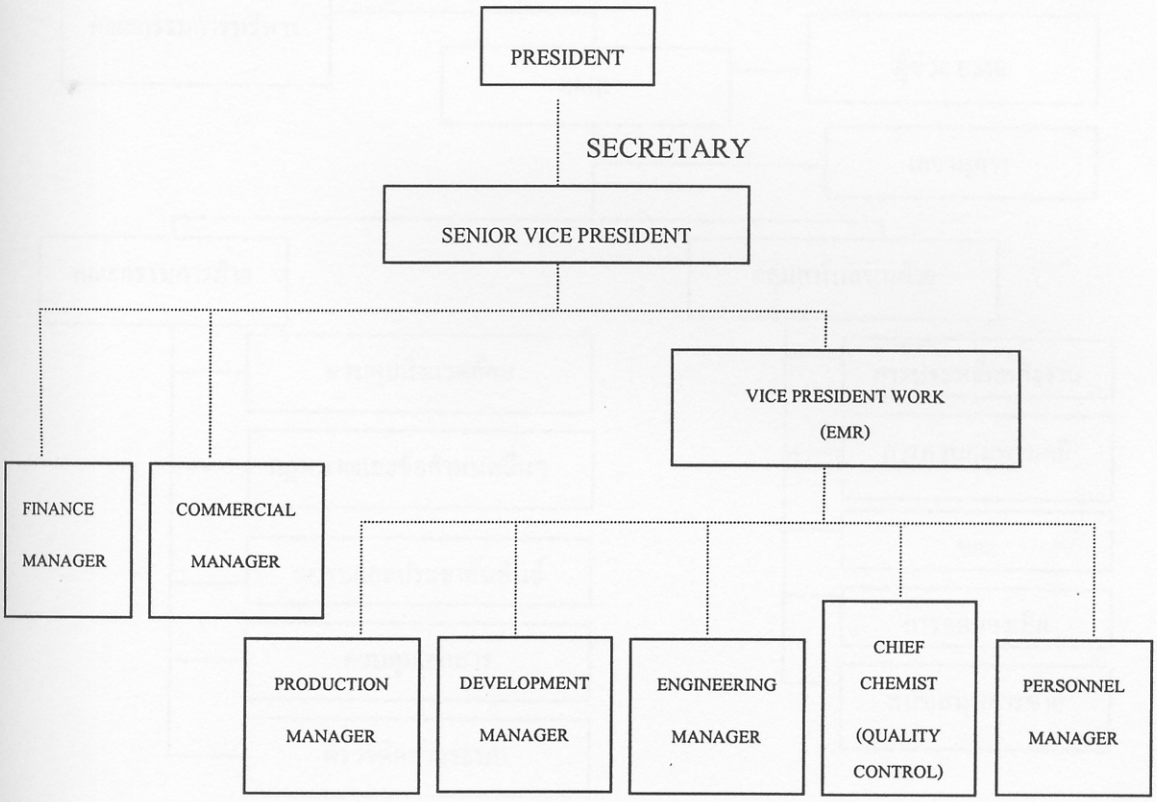
ที่มา : คู่มือสิ่งแวดล้อมโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย (2542)

ภาพประกอบ 2- 2 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย

ซึ่งรูปแบบโครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมข้างต้น ก็สอดคล้องกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของโรงเรียนนนทรีวิทยา เช่นกัน โดยโรงเรียนนนทรีวิทยา จะแบ่งเป็น 13 ทีม ประกอบด้วยทีมสนับสนุน 4 ทีม คือ ด้านกฎหมาย เอกสาร ฝึกอบรมและประชาสัมพันธ์ และทีมปฏิบัติการในการประสานงาน 9 งาน เหมือนโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย (วีณา , 2543:79)

2.4.1.2 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทไทยโพลีฟอสเฟตและเคมีภัณฑ์ จำกัด

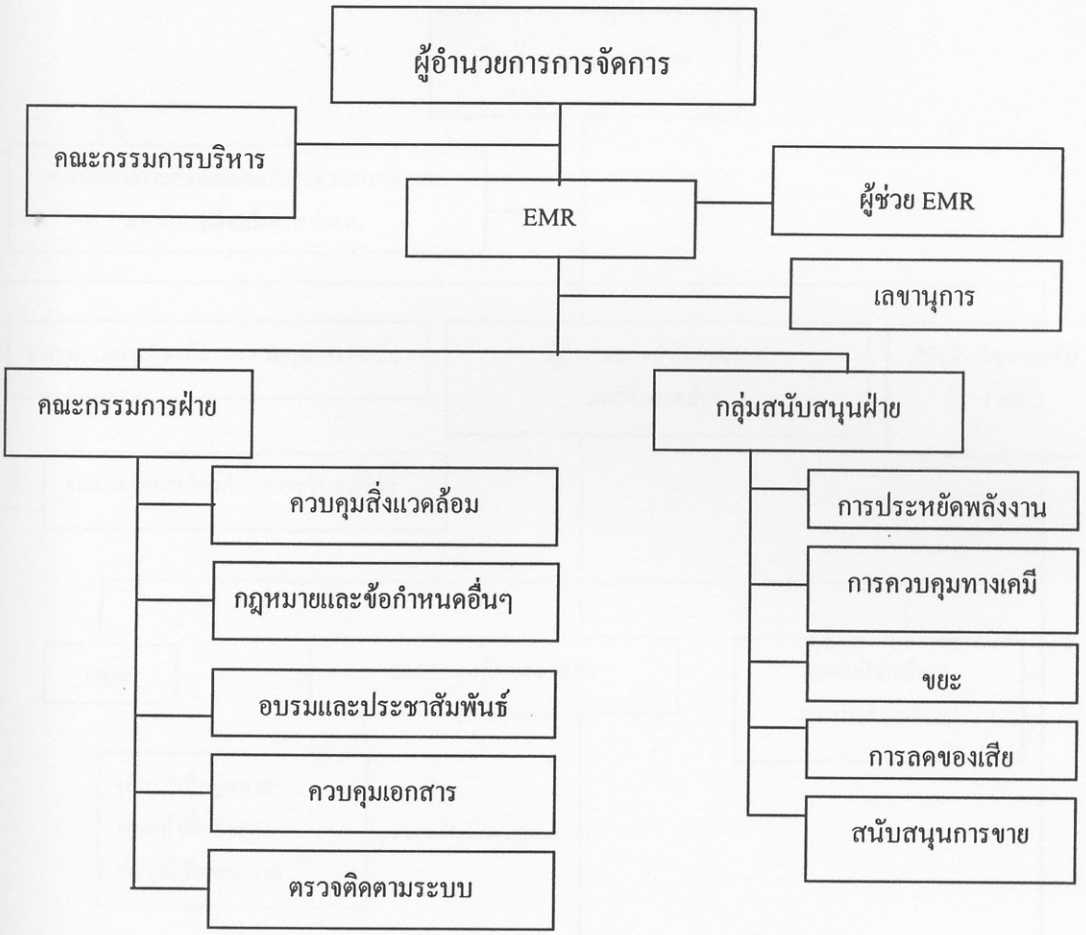
องค์กรนี้จะแบ่งโครงสร้างในรูปคณะกรรมการ โดยจัดให้สอดคล้องกับโครงสร้างองค์กรเดิม ดังภาพประกอบ 2-3



ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2541)

ภาพประกอบ 2- 3 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทไทยโพลีฟอสเฟตและเคมีภัณฑ์ จำกัด

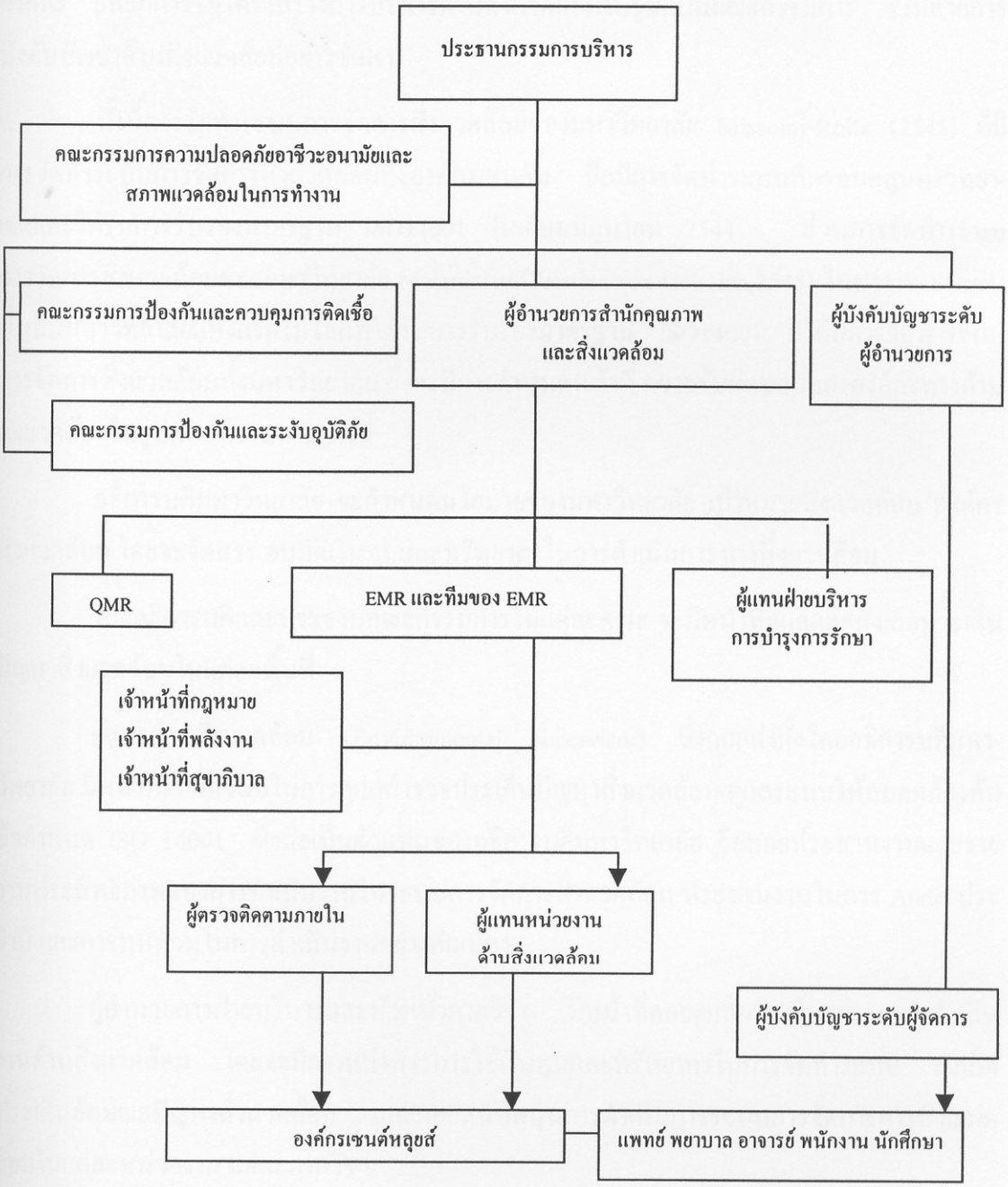
2.4.1.3 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทโซนี่โมบายล์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด



ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2541)

ภาพประกอบ 2- 4 โครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทโซนี่โมบายล์ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

2.4.1.4 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเซนต์หลุยส์



ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2541)

ภาพประกอบ 2- 5 โครงสร้างการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเซนต์หลุยส์

จากตัวอย่างขององค์กรที่มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14001 ข้างต้น เห็นได้ว่าทุกองค์กรมีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งองค์กร และมีการจัดโครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมในรูปแบบคณะกรรมการ ซึ่งมีสายการบังคับบัญชาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน

ทั้งนี้การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย Missouri-Rolla (2545) ก็มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งองค์กรเช่นกัน คือมีการจัดทำระบบที่ครอบคลุมทั้งวิทยาเขตและได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001 ในเดือนมิถุนายน 2544 ส่วนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย Malardalen (Kristina von Oelreich,2545) ในประเทศสวีเดน ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกในโลกที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO14001 ก็ได้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งจะมีการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบขององค์กรทางด้านสิ่งแวดล้อมในรูปคณะกรรมการ ดังนี้

อธิการบดีมหาวิทยาลัย จะกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย เป้าหมายสิ่งแวดล้อม องค์กรสิ่งแวดล้อม โดยจะจัดสรร อนุมัติเงินทุนและทรัพยากรในการดำเนินการทางสิ่งแวดล้อม

รองอธิการบดีและประธานคณะกรรมการในแต่ละคณะ จะมีหน้าที่ดูแลและสังเกตประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่

ผู้ดูแลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental supervisor) ซึ่งถูกแต่งตั้งโดยอธิการบดีมหาวิทยาลัย มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลสำรวจประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม ดูแลระบบให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO 14001 ซึ่งถือเป็นตัวแทนของอธิการบดีมหาวิทยาลัย คือคอยประสานงานและรายงานประสิทธิภาพของการดำเนินงานในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประสานงานในการ Audit ประจำปี และการทบทวนในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและหัวหน้าภาควิชา มีหน้าที่คอยดูแลการบริหารและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยจะมีการแบ่งสรรการใช้เงินทุนและทรัพยากรในการจัดทำระบบ สังเกตประเด็นลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และคอยสนับสนุนการดำเนินการระบบการจัดการการสิ่งแวดล้อมในแต่ละหน่วยงาน แต่ละภาควิชา

ฝ่ายประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมของแต่ละสถาบันแต่ละแผนก จะคอยช่วยเหลือผู้ดูแลด้านสิ่งแวดล้อม และหัวหน้าของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้มีการปฏิบัติและบริหารงานในประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม

แต่ทั้งนี้บางองค์กรได้มีการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเฉพาะส่วน ซึ่งจากการศึกษาการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด พบว่าส่วนหนึ่งของการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของบริษัทจะเป็นการจัดทำเฉพาะบางหน่วยงานขององค์กรเท่านั้นไม่ได้จัดทำทั้งองค์กร คือจัดทำเฉพาะส่วนของตึกปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด 9 ชั้น (ธีรพล โสภณคณาภรณ์, 2541)

2.4.2 คุณสมบัติของคณะดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (บริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ ,2542)

เมื่อมีการจัดโครงสร้างการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรแล้ว ก็ต้องแต่งตั้งผู้ที่เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ดังกล่าว เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงไม่สามารถดำเนินการเองได้ทั้งหมด โดยจะขอกล่าวถึง คุณสมบัติของคณะดำเนินการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ควรจะเป็น ดังนี้

2.4.2.1 คณะกรรมการบริหาร (Steering Committee)

<u>คุณสมบัติ</u>

1. เป็นพนักงานระดับอาวุโส
2. เป็นระดับบริหารของหน่วยงาน และมีอำนาจสั่งการ
3. เข้าใจกระบวนการที่ตนเองรับผิดชอบและภาพรวมเป็นอย่างดี
4. เข้าใจขั้นตอนและข้อกำหนดของ ISO 14001 เป็นอย่างดี
5. เข้าใจนโยบายและแนวทางอย่างชัดเจน

2.4.2.2 ผู้แทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Representative:EMR)

<u>คุณสมบัติ</u>

1. เข้าใจการปฏิบัติงานขององค์กรได้เป็นอย่างดี
2. ควรเป็นตำแหน่งระดับสูงและรายงานต่อผู้บริหารสูงสุด
3. เข้าใจขั้นตอนและข้อกำหนดของ ISO 14001 เป็นอย่างดี
4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร
5. มีบารมีเพียงพอในการประสานโน้มน้าวหน่วยงานต่างๆ และเป็นที่ยอมรับภายในองค์กร
6. มีความเป็นผู้นำและเป็นนักบริหารที่ดี
7. เป็นพนักงานระดับอาวุโสที่มีทั้งคุณวุฒิและวัยวุฒิที่สามารถประสานงานกับส่วนต่างๆ ภายในองค์กรได้
8. มีความอดทนสูง

พบว่ามีหลายองค์กรที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ เนื่องจากฝ่ายบริหารไม่เข้าใจบทบาทของ EMR จึงตั้งผู้ที่ไม่มีคุณสมบัติเพียงพอ เป็นผลทำให้ไม่สามารถผลักดันให้มีระบบขึ้นได้ *(สุเทพ ธีรศาสตร์, 2540 : 103)*

2.4.2.3 คณะทำงาน (Working Group)

คุณสมบัติ

1. ควรเป็นระดับหัวหน้าหรือพนักงานระดับปฏิบัติการ
2. เข้าใจงานที่รับผิดชอบเป็นอย่างดี
3. เข้าใจนโยบาย วิธีการเป็นอย่างดี
4. มีจิตสำนึกในการช่วยกันแก้ไขปัญหา ปรับปรุง ป้องกันปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
5. เข้าใจระเบียบการปฏิบัติงาน และข้อกำหนดของ ISO 14001
6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษารูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่ศึกษาเพียงเล็กน้อย เพราะระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

เจริญ โกศลพงศ์พิสิฐ (2539) ได้ศึกษา ISO 14000 ผลกระทบต่อ อุตสาหกรรมปลาทูน่ากระป๋องของไทย พบว่า การนำ ISO 14000 มาใช้กับอุตสาหกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ส่งผลให้ผลิตสูงขึ้น หลังจากนั้นสุพจน์ ม่วงศิริ(2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ISO 14001 กับการพัฒนาองค์กรและสังคม พบว่า ผลกระทบจากการนำISO 14001 มาประยุกต์ใช้กับองค์กรนั้น จะมีผลกระทบทางด้านบวกและด้านลบ แต่ทั้งองค์กรและสังคมจะได้รับผลกระทบเป็นไปในทางบวกอย่างเห็นได้ชัด เช่น การเป็นที่ยอมรับของสังคม ลดผลกระทบต่อชุมชน สร้างความรู้สึกอันดีต่อหน่วยราชการ ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาในแง่การก่อให้เกิดความเติบโตและมั่นคงแก่องค์กรแล้ว การนำ ISO 14001 มาใช้กับองค์กรยังเป็นการสร้างความตื่นตัวให้กับพนักงานในองค์กร สร้างวัฒนธรรมองค์กรขึ้นในหน่วยงาน โดยเน้นถึงทฤษฎีการเรียนรู้เป็นหลัก เพราะการเรียนรู้ก่อให้เกิดปัญญาและสิ่งต่างๆ ทำให้บุคคลในองค์กรมีความเชื่อ มีแนวคิดในการปฏิบัติงานไปในแนวเดียวกันเป็นทีม รู้สึกเหมือนเป็นส่วนหนึ่งในการทำงาน มีส่วนทำให้เกิดความตระหนัก และจิตสำนึกในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยความเต็มใจ นอกจากนี้ การดำเนินกิจกรรม

ต่างๆในองค์กร ซึ่งทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นมีมากมาย ถึงเวลาแล้วที่ควรจะหาทางอย่างจริงจังเพื่อแก้ไข การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาใช้ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืนได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชลาระวี พิมนล์พันธุ์ (2539) ที่ได้ศึกษามาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 การนำมาปฏิบัติและผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศ พบว่า การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 จะเกิดผลดีต่อทั้งองค์กร สังคม และประเทศชาติโดยรวม เพราะเมื่อสิ่งแวดล้อมดีไม่เกิดมลภาวะเป็นพิษและมีการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีคุณค่า ก็จะทำให้องค์กรมีสภาพแวดล้อมที่ดี บุคลากรในองค์กรปลอดภัย มีสุขภาพจิตดี ส่งผลให้การทำงานมีคุณภาพ แต่ขณะเดียวกันจากการศึกษา ก็พบว่า ISO 14001 อาจประสบผลสำเร็จเพียงระดับหนึ่ง แต่ก็นับได้ว่ายังเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม เพราะยังไม่มีวิธีการในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมใดที่จะได้ผลสมบูรณ์เต็มที่ร้อยเปอร์เซ็นต์

ดังนั้น ผู้ศึกษาคิดว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะสนับสนุนในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือที่แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ จึงเกิดความสนใจที่จะศึกษาถึงรูปแบบและแนวทางในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นองค์กรหนึ่งที่เป็นส่วนก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางในการที่มหาวิทยาลัยจะจัดทำ ISO 14001 แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อไป