

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและแนวความคิด

ทฤษฎีและแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วยกัน 2 ส่วน คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ และทฤษฎีบริหาร โครงสร้างการทำงาน 7-S ของ McKinsey (McKinsey's approach)
2. แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม และ หลักการของมาตรฐานระบบการ จัดการ สิ่งแวดล้อม ISO 14001

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จ

ในการพิจารณาความสำเร็จของธุรกิจนั้น นักวิชาการทั่วไปให้ความเห็นที่แตกต่างกันในเรื่อง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จขององค์กรธุรกิจ<sup>7</sup> โดยส่วนใหญ่แล้วจะพิจารณาจากการวิเคราะห์ปัจจัย ภายนอก และ ปัจจัยภายในขององค์กร การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกประกอบด้วย 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับองค์กรโดยตรง ได้แก่ การวิเคราะห์อุตสาหกรรมที่องค์กร ดำเนินการอยู่ คู่แข่งขัน ลูกค้า ผู้จัดส่งวัตถุดิบ และการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องกับองค์กร โดยตรง ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง กฎหมาย การค้า เทคโนโลยี วัฒนธรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกทั้งสองย่อมส่งผลให้เกิดโอกาสหรือข้อจำกัดต่อ องค์กรธุรกิจ รวมทั้งผลต่อความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

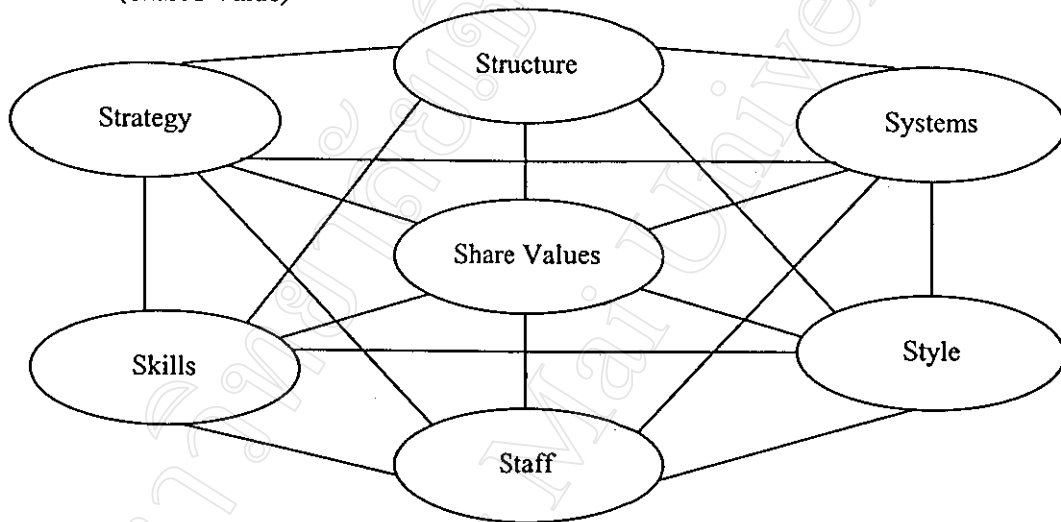
ส่วนปัจจัยภายในขององค์กรนั้นสามารถใช้วิธีการวิเคราะห์หลายวิธีด้วยกัน อาทิเช่น การ วิเคราะห์ตามสายงาน (Function Analysis) , การวิเคราะห์ตามตัวแบบ Value Chain, การวิเคราะห์ตาม โครงสร้างการทำงาน 7-S ของ McKinsey หรือการวิเคราะห์ทรัพยากรและความสามารถภายใน (Resources and Capabilities Analysis) การวิเคราะห์แต่ละวิธีช่วยให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของ องค์กร ที่จะนำมาพิจารณากำหนดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

โอกาสและข้อจำกัดที่มาจากปัจจัยภายนอก จุดแข็งและจุดอ่อนที่มาจากปัจจัยภายใน นิยม เรียกกันว่า การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis : Strengths, Weakness, Opportunities and Threats)

<sup>7</sup> พักตร์ผอง วัฒนสินธุ์ และ พสุ เจริญรินทร์, การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), หน้า 13-14.

## 2.2 ทฤษฎีบริหารโครงสร้างการทำงาน 7-S ของ McKinsey (McKinsey's approach)<sup>8</sup>

แนวคิดนี้ได้รับการเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1980 โดย Robert Waterman, Tom Peter และ Julien Phillips ซึ่งในขณะนั้นเป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทที่ปรึกษาด้านการจัดการชื่อ McKinsey โดยในตอนแรกแนวคิดนี้ต้องการเสนอว่าประสิทธิภาพขององค์กรธุรกิจไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านโครงสร้างขององค์กรเพียงอย่างเดียว แต่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ 7 ประการ ดังนั้นการที่องค์กรจะมีประสิทธิภาพหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 7 ประการนี้ จึงต้องมีการวิเคราะห์ลักษณะและสถานภาพปัจจัยทั้ง 7 ประการขององค์กรธุรกิจ ได้แก่ โครงสร้าง (Structure), กลยุทธ์ (Strategy), ระบบ (System), รูปแบบ (Style), พนักงาน (Staff), ทักษะ (Skill) และ ค่านิยมร่วม (Shared Value)

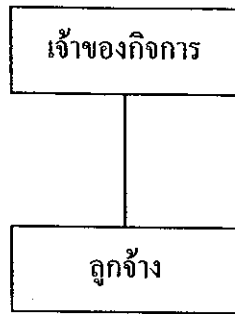


ภาพที่ 2-1 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 7 ของโครงสร้างการทำงาน 7-S ของ McKinsey

1. โครงสร้างองค์กร (Structure) การพิจารณาลักษณะของโครงสร้างองค์กรมีประโยชน์ต่อการจัดทำกลยุทธ์ขององค์กร เนื่องจากถ้าโครงสร้างขององค์กรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกลยุทธ์ที่เลือกใช้ก็จะเป็นจุดแข็งขององค์กร แต่ถ้าโครงสร้างขององค์กรไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่เลือกใช้ก็จะเป็นจุดอ่อนขององค์กร เช่น ในอดีต Intel มีปัญหาในเรื่องความไม่เหมาะสมระหว่างโครงสร้างองค์กรกับกลยุทธ์ เนื่องจากบริษัทใช้กลยุทธ์การเติบโตและประสบความสำเร็จอย่างมาก แต่ทว่าลักษณะโครงสร้างขององค์กรยังคงเป็นลักษณะรวมอำนาจในการตัดสินใจ ทำให้การบริหารและควบคุมเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ถึงแม้ลักษณะของโครงสร้างองค์กรจะมีมากมายหลายแบบ แต่ลักษณะโครงสร้างพื้นฐานที่องค์กรส่วนใหญ่เลือกใช้มีอยู่ไม่กี่แบบ และลักษณะแต่ละแบบก็สนับสนุนกลยุทธ์ขององค์กรที่ไม่เหมือนกัน โดยมี โครงสร้างองค์กรแบบพื้นฐานที่มักจะพบเห็นทั่วไป คือ

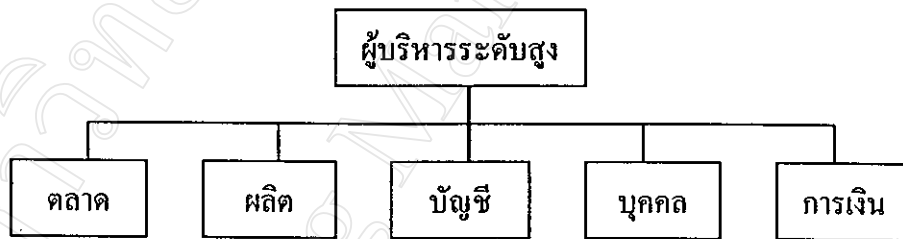
<sup>8</sup> พักตร์ผอง วัฒนสินธุ์ และ พสุ เศรษฐินทร์, การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ, หน้า 161 - 166.

- โครงสร้างแบบง่าย (Simple Structure)



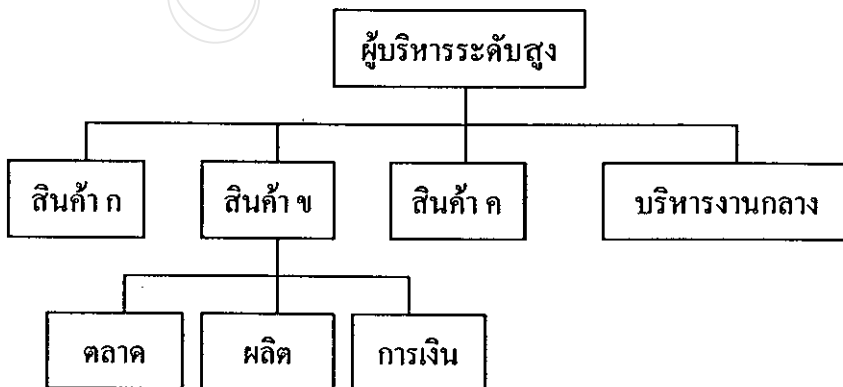
เหมาะสมกับองค์กรขนาดเล็ก เจ้าของกิจการดำเนินงานเอง อาจมีสินค้าเพียงหนึ่งหรือสองชนิด จับตลาดสินค้าเฉพาะอย่าง พนักงานซึ่งมีอยู่ไม่กี่คนสามารถทำงานได้หลายอย่าง ลักษณะขององค์กรแบบนี้อาจจะไม่มีการจัดโครงสร้างหรือแบ่งงานกันอย่างเป็นทางการตามหน้าที่หรือตามผลิตภัณฑ์ ซึ่งองค์กรขนาดเล็กที่เพิ่งเริ่มต้นการดำเนินงานในประเทศไทยมีลักษณะเช่นนี้เป็นจำนวนมาก แต่เมื่อองค์กรมีการขยายตัวขึ้น มีจำนวนพนักงานเพิ่มมากขึ้นเป็นสิบคนขึ้นไป ควรจะมีการจัดโครงสร้างองค์กรและการแบ่งสายงาน

- โครงสร้างที่แบ่งตามหน้าที่ (Functional Structure)



เหมาะกับธุรกิจขนาดกลางที่มีจำนวนสินค้าไม่มากนัก ดำเนินงานอยู่ในอุตสาหกรรมเดียว พนักงานจะมีความชำนาญเฉพาะอย่าง จะมีการแบ่งโครงสร้างตามหน้าที่ของงาน เช่น แผนกการผลิต แผนกการตลาด แผนกการเงิน แผนกการบุคคล เป็นต้น

- โครงสร้างที่แบ่งตามฝ่ายงาน (Divisional Structure)



เหมาะกับองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีสินค้าและบริการหลายชนิดในอุตสาหกรรมหลายประเภทที่มีความสัมพันธ์กัน พนักงานจะมีความชำนาญเฉพาะทาง การจัดแบ่งองค์กรจะเป็น

ฝ่าย(Division) ไปตามลักษณะสินค้า ตลาด ภูมิภาค หรือตามลักษณะของลูกค้า เช่นลูกค้าที่เป็น ผู้บริโภค, ลูกค้าที่เป็นหน่วยราชการ หรือ ลูกค้าภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

2. กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy) กลยุทธ์ขององค์กรได้แก่กิจกรรมหรือการดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กรที่ได้ถูกวางแผนขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กร กลยุทธ์ขององค์กรจัดทำขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันเหนือกว่าคู่แข่งอื่นๆ กลยุทธ์ขององค์กรนั้นมีความสัมพันธ์กับ โครงสร้างขององค์กรอย่างใกล้ชิดเนื่องจากการจัดโครงสร้างขององค์กรนั้นจะต้องเป็นไปตามกลยุทธ์ขององค์กรนั้นๆ (Structure follows Strategy)

3. ระบบในการดำเนินงานขององค์กร (Systems) ระบบภายในองค์กรได้แก่ ระบบหรือ ขั้นตอนการดำเนินงานภายในองค์กรทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่ช่วยให้องค์กรสามารถ ดำเนินไปได้ เช่น ระบบด้านงบประมาณ, ระบบบัญชี, ระบบในการสรรหาและคัดเลือกพนักงาน, ระบบในการฝึกอบรม, ระบบในการติดต่อสื่อสาร, ระบบหรือขั้นตอนการทำงานเหล่านี้จะบ่งบอกถึงวิธีการทำงานต่างๆขององค์กร

4. ลักษณะแบบแผนหรือพฤติกรรมในการบริหารงานของผู้บริหารงานระดับสูง (Style) โดย รวมถึงบุคลิกของผู้บริหารงานระดับสูงด้วย เนื่องจากการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้บริหารระดับสูง จะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดของพนักงานภายในองค์กรมากกว่าคำพูดของผู้บริหาร

5. สมาชิกในองค์กร (Staff) ประกอบด้วยพนักงานทุกระดับภายในองค์กร รวมทั้งแบบแผน และพฤติกรรมต่างๆที่องค์กรแสดงออกและปฏิบัติต่อพนักงานภายในองค์กร เช่น การมอบหมายให้ฝ่าย บุคคลเป็นผู้ดูแลเกี่ยวกับด้านพนักงานทั้งหมด หรือ การที่ผู้บริหารระดับสูงเข้ามาเกี่ยวข้องต่อการจ้างใจ และพัฒนาพนักงาน

6. ความรู้ความสามารถขององค์กร (Skills) สิ่งที่องค์กรสามารถทำได้ดีกว่าองค์กรอื่นถือว่าเป็นความรู้ ความสามารถของพนักงาน เช่น ความสามารถและทักษะขององค์กรในการให้บริการ ลูกค้า, ความสามารถในการวิจัยและพัฒนา, ความสามารถด้านการตลาด, ความสามารถด้านการเงิน

7. ค่านิยมร่วมกันของสมาชิกในองค์กร (Shared Values) ได้แก่ แนวคิดร่วมกัน ค่านิยม ความคาดหวังขององค์กร ซึ่งมักจะไม่ได้เขียนไว้อย่างเป็นทางการ เป็นแนวคิดพื้นฐานของธุรกิจแต่ละ แห่ง รวมทั้งสิ่งที่ต้องการจะให้องค์กรเป็นไปในอนาคตข้างหน้า องค์กรที่มีความคิดเป็นเลิศในการ บริหารมักจะมีค่านิยมร่วมกันที่ก่อให้เกิดปัจจัยแห่งความสำเร็จในการบริหารธุรกิจหรืออุตสาหกรรม นั้นๆ

### 2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม<sup>9</sup>

R.G.A. Boland ให้คำจำกัดความของการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management) ว่า หมายถึง การจัดการกิจกรรมต่างๆภายใต้ความสามารถที่จำกัดในการปรับตัวเองของสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงปัจจัยทางนิเวศน์วิทยาเป็นการบริหารกิจการเพื่อความอยู่รอด ผลกำไร ความก้าวหน้า และความรับผิดชอบต่อสังคม โดยเน้นการป้องกันมากกว่าการแก้ไข

ประสิทธิ์ นิรัตศกุล ให้ความหมายว่า การจัดการสิ่งแวดล้อม หมายถึง การจัดการที่เน้นถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการจัดการภายในซึ่งจะต้องเตรียมแผนการดำเนินการให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือตอบโต้ภาวะการแข่งขันได้อย่างรวดเร็ว โดยมีการจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม (อ้างใน พิชิตชัย สายสุวรรณ : 2542)

### 2.4 หลักการของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 เป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการพัฒนามาจาก BS7750 ในชุดอนุกรมมาตรฐาน ISO14000

#### ภาพรวมของมาตรฐาน ISO 14000

ISO 14000 คือมาตรฐานที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลักด้วยกัน คือ มาตรฐานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานที่เป็นเครื่องมือในการประเมินตรวจสอบ<sup>10</sup> โดยมีความสัมพันธ์กันดังภาพที่ 2-2

มาตรฐาน ISO 14000 สามารถจำแนกเป็นอนุกรมมาตรฐานได้ดังนี้

ISO 14001, ISO 14004	มาตรฐานว่าด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
ISO 14010 - 14012	มาตรฐานว่าด้วยการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
ISO 14020 - 14024	มาตรฐานว่าด้วยฉลากเพื่อสิ่งแวดล้อม
ISO 14031	มาตรฐานว่าด้วยการประเมินผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
ISO 14041 - 14043	มาตรฐานว่าด้วยการประเมินวงจรของผลิตภัณฑ์
ISO 14050	คำศัพท์และนิยาม

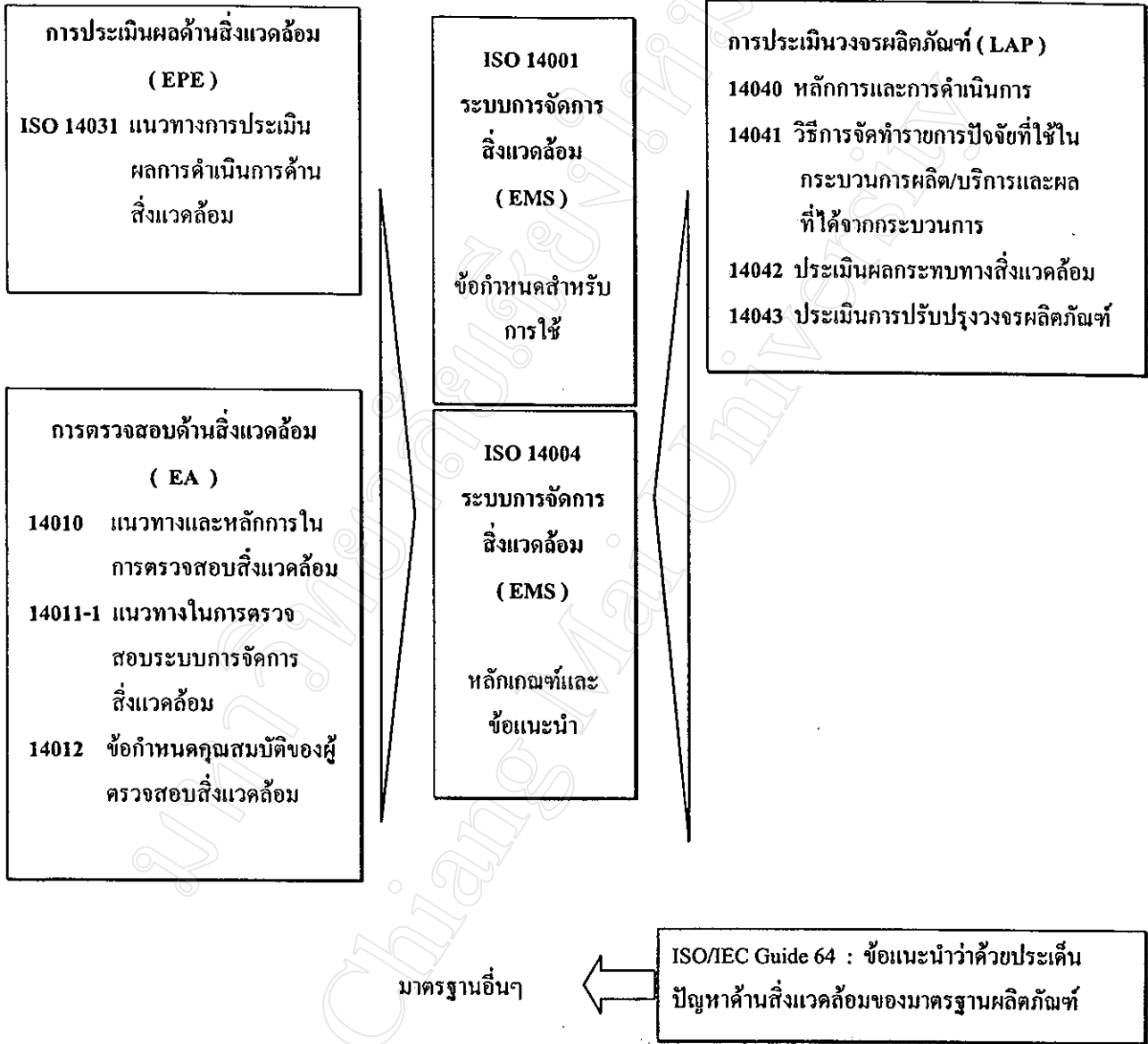
<sup>9</sup> พิชิตชัย สายสุวรรณ, "การจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14000 ในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม : กรณีศึกษา บริษัทบางจากปิโตรเลียม (มหาชน)", การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542, หน้า 11.

<sup>10</sup> สุเทพ วีรศาสตร์, ISO 14000 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2541), หน้า 6-1.

ISO/IEC Guide 64  
เกี่ยวกับการตรวจสอบ

ข้อเสนอแนะว่าด้วยประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
การจัดการระบบในหน่วยงาน

เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2-2 แสดงความสัมพันธ์ 3 กลุ่มหลักของมาตรฐาน ISO 14000  
ที่มา : สุเทพ ธีรศาสตร์, 2541

### ขอบเขตการนำระบบมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาประยุกต์ใช้<sup>11</sup>

มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 สามารถประยุกต์ใช้กับองค์กรทุกขนาดทุกประเภทไม่ว่าองค์กรจะมีความแตกต่างในแง่ประเทศ วัฒนธรรม สังคม กฎระเบียบ กฎหมาย แต่ต้องระบุอย่างชัดเจนถึงขอบเขตที่จะนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้ ดังนั้นจึงเหมาะกับองค์กรที่มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ต้องการนำระบบ ไปปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและเพื่อปรับปรุงระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กรเอง
2. ต้องการให้มั่นใจว่าการดำเนินการต่างๆด้านสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามนโยบายที่กำหนดไว้
3. ต้องการแสดงให้เห็นว่าองค์กรของตนเองปฏิบัติตามเกณฑ์กำหนด
4. ต้องการการรับรองด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมจากองค์กรที่เป็นกลาง
5. ต้องการประกาศตัวเองและพิจารณาดำเนินการเองอย่างอิสระให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001

### ข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร ISO 14001<sup>12</sup>

ข้อกำหนดในมาตรฐาน ISO 14001 มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะให้รวมเข้ากับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่องค์กรมีอยู่แล้ว การนำไปใช้อาจจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ อย่าง เช่น นโยบาย ลักษณะของกิจกรรม และเงื่อนไขของกระบวนการ ความสำเร็จของการดำเนินการขององค์กรจะขึ้นอยู่กับความร่วมมือร่วมใจของพนักงานทุกระดับทุกแผนก โดยเฉพาะผู้บริหารสูงสุด ระบบนี้จะช่วยให้จัดระบบขึ้นมาแล้วนำไปปฏิบัติ มีการตรวจสอบว่าระบบมีประสิทธิภาพหรือไม่โดยตัวระบบเอง มีการวางแผนนโยบาย วัตถุประสงค์ มีการตรวจว่าได้บรรลุตามแนวทางหรือไม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบดูได้ หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่ามีแผนการหรือแนวทางที่ชัดเจน สามารถตรวจวัดได้ว่าบรรลุหรือไม่ เงื่อนไขต่างๆ อยู่ภายใต้การควบคุมนั่นเอง การดำเนินการนี้ควรจะต้องดำเนินการภายใต้เทคโนโลยีที่หาได้ สอดคล้องกับสถานะทางการเงินหรือด้วยต้นทุนเหตุที่พอเหมาะสมกับตนเอง

ข้อกำหนดเหล่านี้เป็นแนวทางในการตรวจสอบว่าองค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์โดยหน่วยงานรับรอง ซึ่งก็จะใช้เกณฑ์กำหนดของ ISO14001 ในการตรวจสอบนั่นเอง จุดประสงค์โดยทั่วไปจะช่วยให้เป็นเครื่องมือให้องค์กรใช้ในการป้องกันปัญหามลพิษ และขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองความต้องการทางสังคมได้ มาตรฐานมิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการกีดกันทางการค้า หรือทำให้เป็นเงื่อนไขหรือผูกพันทางข้อกฎหมายใดๆ มาตรฐานมิได้มีความประสงค์ที่จะรวมข้อกำหนดทางด้าน

<sup>11</sup> สุเทพ ชีรสาสตร์, มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 (กรุงเทพฯ : คงกมลสมัย, 2540), หน้า 9-10.

<sup>12</sup> สุเทพ ชีรสาสตร์, ISO 14000 มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม, หน้า 12-3 - 12-167.

การจัดการทางด้านอนามัยและความปลอดภัยเข้ามาด้วย แต่ก็มิได้มีข้อจำกัดที่จะรวมเข้าด้วยกัน แต่กระบวนการออกไปรับรองจะต้องพิจารณาประเด็นอันเกี่ยวเนื่องกับการจัดการระบบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น หลายๆ ส่วนของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 นี้เป็นเรื่องเดียวกันกับระบบการจัดการคุณภาพ ISO 9000 ดังนั้นจึงควรจะต้องเลือกและประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกัน อย่างไรก็ตามก็ควรจะเข้าใจว่าหลายๆ ส่วนก็ไม่เหมือนกัน มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างและมีบุคคลที่เกี่ยวข้องไม่เหมือนกัน ระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ก็สนองตอบความต้องการของลูกค้า ขณะที่การจัดการสิ่งแวดล้อมจะสนองตอบความต้องการที่กว้างกว่ามากของผู้เกี่ยวข้องรวมถึงความต้องการของสังคมที่จะปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อมด้วย

ระบบมาตรฐาน ISO 14001 มีข้อกำหนด (Clause หรือ Elements) เพื่อใช้ในการสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร ประกอบด้วยหัวข้อรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ข้อกำหนดทั่วไป (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.1)

“องค์กรต้องจัดตั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมาให้สอดคล้องตามข้อกำหนดทั้งหมดของข้อ 4 ในมาตรฐาน ISO 14001 และต้องมีการนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องอย่างสม่ำเสมอ”

1. นโยบายสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.2)

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมขึ้นมาเพื่อให้มั่นใจว่า

- 1.1. เหมาะสมกับลักษณะธุรกิจ ขนาด ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมผลิตภัณฑ์และบริการขององค์กร
- 1.2. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะมีการปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ และป้องกันปัญหามลพิษ
- 1.3. รวมถึงความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนด กฏระเบียบต่างๆ รวมถึงข้อกำหนดต่างๆ ที่องค์กรเป็นสมาชิก
- 1.4. กำหนดกรอบในการตั้งและทบทวนวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม
- 1.5. กำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร มีการนำนโยบายไปปฏิบัติจริง และดำเนิน การอย่างสม่ำเสมอ พร้อมอธิบายหรือสื่อสารให้พนักงานได้เข้าใจนโยบายนั้นๆ
- 1.6. มีพร้อมไว้สำหรับสาธารณชนเพื่อตรวจสอบหรือขอคูได้



## 2. การวางแผน (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.3)

### 2.1 ลักษณะปัญหาหรือประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO14001 ข้อ 4.3.1)

องค์กรต้องกำหนดวิธีการในการค้นหาวิเคราะห์ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของ กิจกรรมผลิตภัณฑ์ หรือบริการ ที่จะนำมาประเมินคว่าลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเหล่านั้นประเด็นใดบ้างที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ (Significant Impacts) เพื่อที่จะสามารถควบคุมหรือลดผลกระทบของลักษณะปัญหาเหล่านั้น องค์กรจะต้องพิจารณาลักษณะปัญหาที่สำคัญเหล่านั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการแก้ไข ขณะเดียวกันจะต้องคอยปรับข้อมูลให้สอดคล้องตามเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

### 2.2 กฎหมายและข้อกำหนดกฎระเบียบอื่นๆ (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.3.2)

องค์กรจะต้องกำหนดให้มีวิธีดำเนินการค้นหา รวบรวมข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆที่จัดให้มี หรือสามารถค้นหาได้อย่างสม่ำเสมอนี้จะต้องเป็นข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการขององค์กรเอง

### 2.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.3.3)

องค์กรต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายเป็นลายลักษณ์อักษรในแต่ละส่วนกิจกรรมและแต่ละระดับภายในองค์กรเมื่อกำหนดและพิจารณาการตั้งวัตถุประสงค์องค์กรจะต้องพิจารณาข้อกำหนดและกฎระเบียบ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ความพร้อมด้านการเงินกระบวนการ ความต้องการทางธุรกิจ และในทัศนะของผู้เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์และเป้าหมายจะต้องสอดคล้องกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการป้องกันปัญหามลพิษ เมื่อกำหนดขึ้นมาจะต้องมีการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ

### 2.4 แผนกิจกรรมหรือโครงการสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO14001 ข้อ 4.3.4)

องค์กรจะต้องกำหนดแผนการเพื่อแสดงการที่จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายซึ่งจะต้องรวมถึง

2.4.1. การมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายในแต่ละแผนหรือส่วนและแต่ละระดับขององค์กร

2.4.2. วิธีการ ระยะเวลาที่จะดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ถ้าหากโครงการเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ แผนการจะต้องมีการปรับให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

### 3. การนำไปปฏิบัติและดำเนินการ (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4)

#### 3.1 โครงการสร้างการจัดการและหน้าที่ความรับผิดชอบ (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.1)

บทบาทอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบจะต้องระบุอย่างชัดเจน มีการกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษรและกระจายให้เข้าใจเพื่อที่จะได้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการที่จะปฏิบัติและควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรในที่นี้หมายถึงทรัพยากรบุคคล ความชำนาญเฉพาะ เทคโนโลยี รวมถึงทรัพยากรทางการเงินด้วย

ผู้บริหารสูงสุดจะต้องแต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารขึ้นมาโดยเฉพาะ อาจจะมีหลายคนช่วยก็ได้และไม่ว่าผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งมีงานหน้าที่ความรับผิดชอบอื่นอยู่ด้วยก็ตามจะต้องไม่มีผลต่องานที่มอบหมายให้เป็นตัวแทนฝ่ายบริหาร และผู้บริหารจะต้องกำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อที่จะ

3.1.1. จัดให้มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 นำระบบไปปฏิบัติให้มีประสิทธิผลอย่างสม่ำเสมอ

3.1.2. รายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อที่จะได้มีการทบทวนปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

#### 3.2 การอบรมสร้างจิตสำนึกและขีดความสามารถ (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.2)

องค์กรจะต้องระบุหรือวิเคราะห์แจกแจงว่าบุคลากรใดบ้างสมควรจะได้รับการอบรมอะไร โดยบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องได้รับการอบรมอย่างเหมาะสม จะต้องมีการกำหนดวิธีการที่จะทำให้นักงานหรือสมาชิกหรือผู้เกี่ยวข้องในแต่ละหน้าที่ต่างๆ ในองค์กร ได้ตระหนักถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.2.1. ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้สอดคล้องตามนโยบายวิธีการ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

3.2.2. ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ทั้งที่เกิดขึ้นจริงและอาจจะเกิดจากกิจกรรมหรืองานที่ปฏิบัติ และตระหนักถึงความสำคัญในการปรับปรุงงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ

3.2.3. ตระหนักถึงบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานนั้นๆ ที่จะช่วยทำให้บรรลุตามนโยบาย สอดคล้องตามวิธีและข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเตรียมความพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

- 3.2.4. ตระหนักถึงผลที่อาจเกิดจากการที่ไม่ปฏิบัติตามวิธีการต่างๆของกระบวนการบุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือมีหน้าที่โดยตรงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญจะต้องมีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติตามหน้าที่นั้นๆ อาจจะระบุด้วยการศึกษา การอบรม และหรือประสบการณ์
- 3.3 การสื่อสารและประชาสัมพันธ์ (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.3) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรจะต้องจัดทำวิธีการต่างๆ ดังต่อไปนี้และปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
- 3.3.1. วิธีการสื่อสารภายในระหว่างและแต่ละระดับ แต่ละส่วนต่างๆ ภายในองค์กร
- 3.3.2. วิธีการรับ บันทึก การตอบสนองต่อข้อมูล ข่าวสารต่างๆที่เป็นการสื่อสารจากผู้สนใจ ผู้เกี่ยวข้องต่างๆ ที่มาจากภายนอกองค์กร องค์กรจะต้องพิจารณากระบวนการสื่อสารเกี่ยวกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้เกี่ยวข้องภายนอกองค์กรและจะต้องมีการบันทึกตัดสินใจด้วย
- 3.4 เอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดของมาตรฐานISO14001 ข้อ4.4.4) องค์กรจะต้องจัดทำข้อมูล เอกสาร ที่อาจจะอยู่ในรูปกระดาษ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงถึง
- 3.4.1. ข้อกำหนดหลักของการจัดการสิ่งแวดล้อมและแสดงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของ เอกสารดังกล่าว
- 3.4.2. แสดงถึงความเกี่ยวข้องของเอกสารต่างๆ
- 3.5 การควบคุมเอกสาร (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.5) องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO 14001 และดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าเอกสารเหล่านั้น
- 3.5.1. อยู่ที่ไหน
- 3.5.2. มีการทบทวนปรับปรุงตามความจำเป็นและเห็นชอบ โดยบุคคลที่มีอำนาจเกี่ยวข้องเป็นระยะๆ อยู่เสมอ
- 3.5.3. เป็นเอกสารฉบับถูกต้องล่าสุดและมีอยู่ในจุดที่จำเป็นต้องใช้งาน
- 3.5.4. เอกสารที่ขกเลิกไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องนำออกจากจุดที่ใช้งานหรือมิเช่นนั้นก็ต้องหาวิธีที่ป้องกันการใช้งานที่ผิดพลาดของเอกสารที่ขกเลิกแล้ว

3.5.5. เอกสารที่ไม่ได้ใช้งานแล้วจะต้องเก็บตามระยะเวลาที่ข้อกำหนดกำหนดหรือตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้งานในช่วงเวลาที่ที่กำหนดอย่างชัดเจน

เอกสารจะต้องชัดเจน ระบุวันที่ (รวมถึงวันที่ที่ปรับปรุงแก้ไข) และอ่านง่าย มีการเก็บรักษา ระยะเวลาการเก็บที่ชัดเจน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการเขียน เปลี่ยนแปลง เอกสารต่างๆ จะต้องระบุอย่างชัดเจน

3.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.6)

องค์กรจะต้องแสดงกระบวนการ และกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่ผ่านการวิเคราะห์มาแล้วนั้น ซึ่งจะต้องสอดคล้องตามนโยบายวัตถุประสงค์และเป้าหมาย องค์กรจะต้องวางแผนกิจกรรมและกระบวนการเหล่านี้รวมถึงการบำรุงรักษา เครื่องจักรเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ดังต่อไปนี้

3.6.1. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติเป็นเอกสารที่ครอบคลุมกิจกรรม สถานการณ์ต่างๆ ที่เมื่อหากไม่มีการปฏิบัติและดำเนินการตามวิธีการดังกล่าวแล้ว จะส่งผลทำให้ไม่สอดคล้องตามนโยบายและวัตถุประสงค์และมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

3.6.2. กำหนดค่าเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ เกณฑ์ของการปฏิบัติลงในวิธีการดังกล่าว

3.6.3. มีการจัดทำวิธีการปฏิบัติกับผลิตภัณฑ์หรือบริการอันเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่หน่วยงานมีการนำเข้ามาใช้ในหน่วยงานของตนเอง ขณะเดียวกันก็จะต้องมีการสื่อสารวิธีการข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องถึงผู้ขาย / ผู้ส่งมอบ / คู่ค้าด้วย

3.7 การเตรียมพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.4.7)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์อุบัติเหตุและสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อที่จะป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นตามมากับสถานการณ์ดังกล่าว

องค์กรจะต้องทบทวนแก้ไขวิธีการตามความเหมาะสมในส่วนของ การเตรียมความพร้อมและตอบสนองสถานการณ์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีหลังมีเหตุการณ์อุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน

องค์กรจะต้องมีการซ้อมหรือทดสอบวิธีการที่เกี่ยวข้องเท่าที่จะทำได้

#### 4. การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.5)

##### 4.1 การตรวจสอบและการวัดผล (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.5.1)

องค์กรต้องกำหนดวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการตรวจสอบและวัดผลค่าบ่งชี้คุณลักษณะต่างๆของกระบวนการและกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ ในการนี้จะต้องมีการบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบย้อนถึงที่มาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมกระบวนการ การตรวจติดตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดจะต้องมีการสอบเทียบและมีการเก็บบันทึกผลตามวิธีการเก็บบันทึก หน่วยงานจะต้องมีการทบทวนเป็นระยะๆ โดยจัดทำเป็นวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการทบทวนเกี่ยวกับข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ

##### 4.2 ข้อบกพร่อง การแก้ไขและการป้องกัน (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO14001 ข้อ4.5.2)

องค์กรจะต้องกำหนดวิธีการในการบ่งบอกความรับผิดชอบและอำนาจในการดำเนินการหาสาเหตุข้อบกพร่อง ดำเนินการในการบรรเทาผลกระทบตามเหตุ หาวิธีการแก้ไขและป้องกัน

การดำเนินการแก้ไขหรือป้องกัน เพื่อจะกำจัดสาเหตุที่มีจริงและอาจจะเป็นสาเหตุของข้อบกพร่องจะต้องเหมาะสม ไม่ทำให้ปัญหาขยายลุกลามมากขึ้นและพหมาะกับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบนั้นๆ

หน่วยงานจะต้องดำเนินการและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นลงในวิธีการที่เป็นลายลักษณ์อักษรด้วยหากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการอันเกิดจากการแก้ไขและป้องกันนั้นๆ

##### 4.3 บันทึก (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.5.3)

หน่วยงานต้องกำหนดวิธีการในการบ่งชี้ การเก็บและการทำลายบันทึกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บันทึกในที่นี้ต้องรวมถึงการอบรม ผลการตรวจสอบและการประชุมทบทวน

บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องชัดเจน ค้นหาได้ง่ายเพื่อที่จะสามารถตรวจสอบได้ถึงกิจกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการที่เกี่ยวข้อง บันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการเก็บและรักษาที่สามารถเรียกดูได้ง่าย และป้องกันการเสียหาย เลื่อมสลาย หรือสูญหาย ระยะเวลาการเก็บจะต้องกำหนดและบันทึกไว้อย่างชัดเจน

##### 4.4 การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ4.5.4)

หน่วยงานจะต้องกำหนดแผนการและวิธีการในการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ

4.4.1. เพื่อจะตรวจสอบดูว่าระบบการจัดการที่มีอยู่นั้น สอดคล้องตามแผนของระบบการจัดการหรือไม่ รวมถึงสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001 หรือไม่, ระบบมีการนำไปปฏิบัติและดำเนินการอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

4.4.2. เพื่อที่ผลของการตรวจสอบจะได้เป็นข้อมูลให้ฝ่ายบริหาร แผนการตรวจสอบรวมถึงกำหนดการจะต้องขึ้นอยู่กับความสำคัญของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผลการตรวจสอบที่ผ่านมา เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น วิธีการตรวจสอบจะต้องครอบคลุมขอบเขตการตรวจสอบ ความถี่ วิธีการ และหน้าที่ความรับผิดชอบ ข้อกำหนดสำหรับการตรวจสอบและการรายงานก็จะต้องชัดเจนด้วย

#### 5. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ข้อ 4.6)

ผู้บริหารสูงสุดขององค์กรจะต้องมีการทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลาที่เห็นว่าเหมาะสม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพียงพอ และมีประสิทธิผล ในกระบวนการทบทวนจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลที่จะใช้พิจารณาทบทวน และต้องมีการบันทึกการประชุมทบทวนนี้ด้วย

ในการประชุมควรมีหัวข้อว่าสมควรจะมีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ และผลการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆและมีการปรับปรุงอยู่เสมอหรือไม่

สรุปข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ได้ดังตารางที่ 2-1

ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	ข้อกำหนดที่
1. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)	4.2
2. การวางแผน (Planning)	4.3
2.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects)	4.3.1
2.2 กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่นๆ (Legal and Other Requirements)	4.3.2
2.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets)	4.3.3
2.4 แผนกิจกรรม / โครงการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program)	4.3.4
3. การนำไปปฏิบัติและดำเนินการ (Implementation and Operation)	4.4
3.1 โครงสร้างการจัดการและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure & Responsibility)	4.4.1
3.2 การอบรม สร้างจิตสำนึก และขีดความสามารถ (Training Awareness and Competence)	4.4.2

ตารางที่ 2-1 แสดงข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001	ข้อกำหนดที่
3.3 การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ (Communication)	4.4.3
3.4 เอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Documentation)	4.4.4
3.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control)	4.4.5
3.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Control)	4.4.6
3.7 การเตรียมพร้อมเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response)	4.4.7
4. การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง (Checking & Corrective Action)	4.5
4.1 การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement)	4.5.1
4.2 ข้อบกพร่อง การแก้ไข และการป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action)	4.5.2
4.3 บันทึก (Record)	4.5.3
4.4 การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit)	4.5.4
5. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)	4.6

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แสดงข้อกำหนดของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กับบุคคลในองค์กร<sup>13</sup> แสดงได้ดังตารางที่ 2-2 (อ้างใน ชญาอนุตม์ จูติวร : 2542)

ข้อกำหนด	รายละเอียด	ระดับพนักงาน		
		บริหาร ระดับสูง	บริหาร ระดับกลาง	ปฏิบัติ การ
1. นโยบาย สิ่งแวดล้อม	- กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม	**	*	
	- ปฏิบัติตามนโยบายสิ่งแวดล้อม	**	**	**
2. การวางแผน	- การกำหนดกระบวนการบ่งชี้ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	*	**	
	- การกำหนดกระบวนการบ่งชี้ข้อกำหนดตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	*	**	
	- การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายและมีความมุ่งมั่นต่อการควบคุมมลพิษ	**	*	
	- การจัดทำแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม	**	**	
	- ปฏิบัติตามแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม	**	**	*

ตารางที่ 2-2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กับบุคคลในองค์กร

<sup>13</sup> ชญาอนุตม์ จูติวร, "มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม : กรณีศึกษาคลังก๊าซลำปาง การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย", การค้นคว้าแบบอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542, หน้า 58-60.

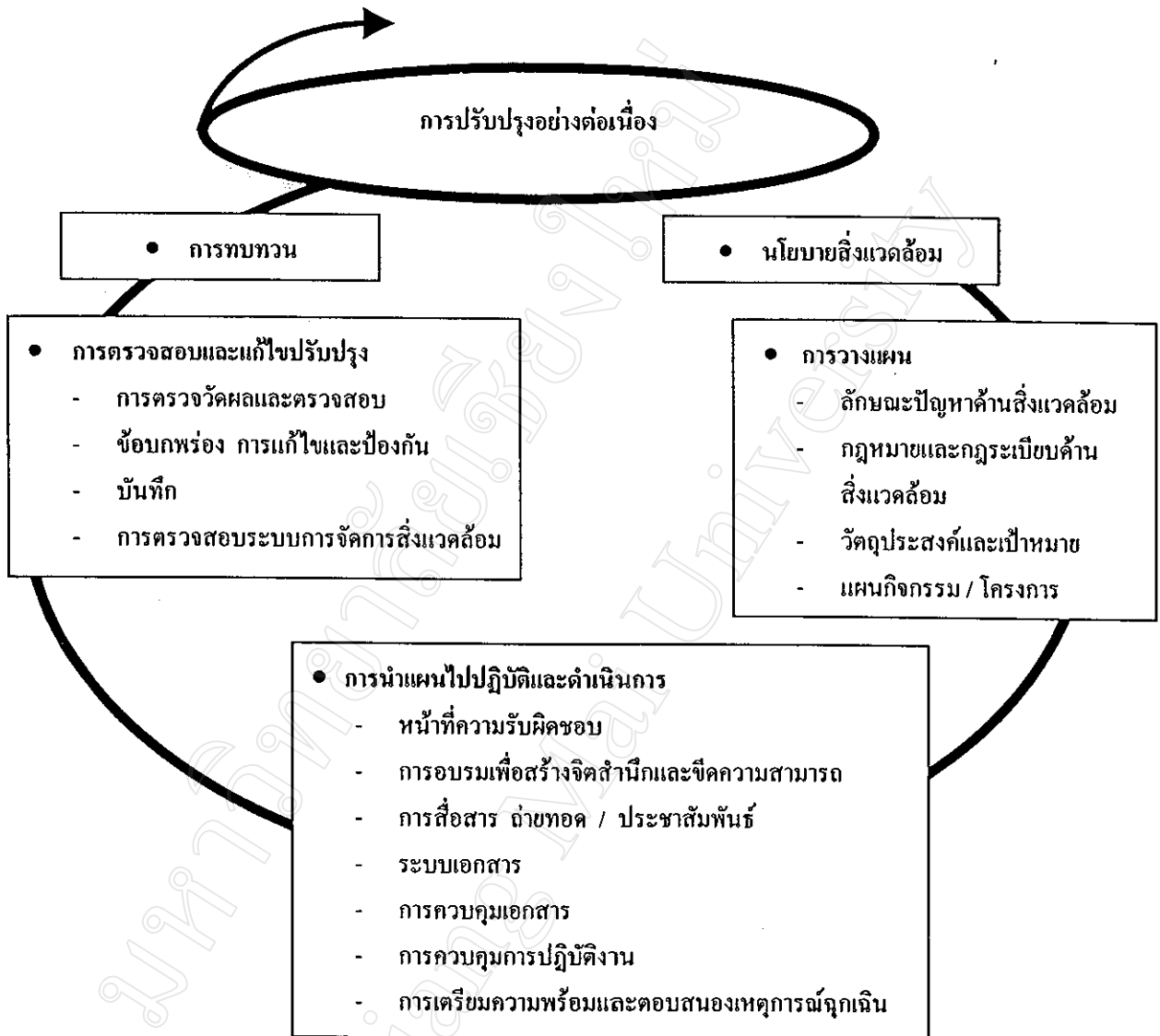
ข้อกำหนด	รายละเอียด	ระดับพนักงาน		
		บริหาร ระดับสูง	บริหาร ระดับกลาง	ปฏิบัติ การ
3. การนำไปปฏิบัติและ ดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แต่งตั้งตัวแทนฝ่ายบริหาร</li> <li>- รายงานการปฏิบัติตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหารระดับสูงเพื่อทบทวนและปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การฝึกอบรมพนักงานที่ปฏิบัติงานในสถานที่ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการฝึกอบรม</li> <li>- ต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อสร้างจิตสำนึกและความสามารถในด้านการดำเนินระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร</li> <li>- การติดต่อสื่อสารภายนอกองค์กร</li> <li>- การจัดทำเอกสารและการควบคุมเอกสาร</li> <li>- การควบคุมการดำเนินงานจะต้องมีการวางแผนเพื่อมั่นใจว่าแผนดังกล่าวจะได้นำไปปฏิบัติภายในภาวะที่กำหนด</li> <li>- ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการควบคุมการดำเนินงานภายในภาวะที่กำหนด</li> <li>- กำหนด / ทบทวน / แก้ไข และฝึกซ้อม การเตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>**</p>
4. การตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดวิธีการเฝ้าติดตามและวัดผลการดำเนินการและกิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการบันทึก การควบคุมการดำเนินงาน และปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย</li> <li>- ดำเนินการเฝ้าติดตามและวัดผลการดำเนินงาน</li> <li>- สอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการเฝ้าติดตามและวัดผล</li> <li>- การประเมินผลการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทางสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน</li> <li>- บันทึกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม</li> <li>- การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ถูกตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>*</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p>	<p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p>	<p>**</p> <p>**</p> <p>*</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p> <p>**</p>
5. การทบทวน โดยฝ่ายบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทบทวนโดยฝ่ายบริหารต้องพิจารณาทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นระยะๆ</li> </ul>	<p>**</p>	<p>*</p>	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 กับบุคคลในองค์กร



ขั้นตอนการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร ISO 14001 มี 5 ขั้นตอนหลัก ดังแสดง  
ในภาพที่ 2-3

1. กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม  
เริ่มแรกผู้บริหารระดับสูงขององค์กรต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับ  
สภาพ ขนาด และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ
2. การวางแผน  
ขั้นตอนการวางแผนงานมีดังนี้
  - 2.1 ระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
  - 2.2 พิจารณาข้อกำหนดในกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
  - 2.3 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับนโยบาย
  - 2.4 จัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
3. การนำนโยบายไปปฏิบัติและดำเนินการ
  - 3.1 จัดโครงสร้างขององค์กรและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อให้การจัดการ  
สิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - 3.2 จัดฝึกอบรม สร้างจิตสำนึก และให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน  
ในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
  - 3.3 กำหนดลักษณะและขั้นตอนการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร
  - 3.4 จัดทำและควบคุมระบบเอกสารด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
  - 3.5 ควบคุมการดำเนินงานในกิจกรรม ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อ  
ให้บรรลุนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนด
  - 3.6 เตรียมพร้อมเพื่อรับสถานการณ์ หากเกิดเหตุฉุกเฉินรวมถึงการป้องกันและ  
บรรเทา ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดังกล่าว
4. การตรวจสอบและแก้ไข
  - 4.1 เฝ้าติดตามและวัดผลในกิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
  - 4.2 ดำเนินการแก้ไขและป้องกันในสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
  - 4.3 ตรวจสอบติดตามประสิทธิผลของการแก้ไขและการป้องกัน
5. การทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม  
โดยผู้บริหารระดับสูงขององค์กร เป็นระยะๆ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่ได้จัดทำขึ้นมี  
ความเหมาะสมเพียงพอ และได้นำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2-3 แสดงขั้นตอนการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ที่มา : สุเทพ วีรศาสตร์, 2541

## 2.5 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.5.1. Terry Dowson<sup>14</sup> กล่าวถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จของ ISO14000 ไว้หลายประการ ดังนี้ มีการตั้งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การเปลี่ยนแปลงความคิดของพนักงานในบริษัทให้ช่วยกันปกป้องทรัพยากรที่มีค่าของธุรกิจไว้ การร่วมมือกันของพนักงานในบริษัท การสื่อสารของผู้บริหารที่แสดงถึงความมุ่งมั่นของแผนงาน สื่อสารให้พนักงานทราบถึงผลประโยชน์ที่บริษัทและพนักงานจะได้รับเมื่อแผนงานสำเร็จ สื่อสารให้พนักงานทราบถึงความก้าวหน้าของการดำเนินงานซึ่งควรจะรวดเร็วพอที่จะทำให้พนักงานรู้สึกสนใจ การดำเนินงานต้องลงให้ถึงระดับล่างและกว้างให้มากที่สุด และไม่ควรรื่นอยู่กลุ่มบุคคลใดบุคคลหนึ่งเท่านั้น

2.5.2 สุเทพ ธีรศาสตร์ และคณะ<sup>15</sup> ได้ทำการสำรวจปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงาน ISO 14001 จากบริษัทที่ได้รับการรับรองการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ในประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 96 บริษัทที่ได้รับการรับรองแล้ว ณ เดือนธันวาคม 2541 พบว่ามีปัจจัยแห่งความสำเร็จดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งมั่นตั้งใจและความตระหนักของพนักงานในทุกระดับ
2. ความมุ่งมั่นของผู้บริหารและนโยบายของบริษัท
3. ระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9000) ที่บริษัทนั้นๆ ได้รับการรับรองอยู่แล้ว
4. งบประมาณที่เพียงพอ
5. ความสามารถในการระบุลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

2.5.3 พิชิตชัย สายสุวรรณ<sup>16</sup> ได้สรุปปัจจัยความสำเร็จในการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของบริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ว่าเนื่องจากความมุ่งมั่นอย่างจริงจังของผู้บริหารและความพร้อมใจของพนักงานทุกระดับ รวมทั้งการมีภารกิจ (Mission) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาของการดำเนินกิจการกลั่นน้ำมัน

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าบริษัทหรือองค์กรใดก็ตามที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว ไม่ได้หมายความว่าองค์กรนั้นจะประสบความสำเร็จในการใช้ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ความสำเร็จที่แท้จริงเกิดจากการที่องค์กรมีความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ระบบ

<sup>14</sup> Terry Dowson , *Design the ISO 14000 EMS around the culture of the company: this is crucial to success* [Online]. Available : <http://www.trst.com/iso2c-frames.html> [2000, Jan. 24].

<sup>15</sup> Suthep Terasart and others, "Summary of ISO14001 Survey Result", *ISO 14000 : A Survey of Certified Companies in Thailand*, Thailand Environment Institute (2542) : p. 22.

<sup>16</sup> พิชิตชัย สายสุวรรณ, "การจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14000 ในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม : กรณีศึกษาบริษัทบางจากปิโตรเลียม (มหาชน)", หน้า 71-73.

มาตรฐานปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งสามารถสรุปเป็นแนวทางการนำระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14000 มาใช้กับงานขององค์กร ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารต้องมีความมุ่งมั่นและให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ในด้านการจัดการระบบทั้งด้านกำลังคนและงบประมาณ เพราะต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นในการจัดทำระบบ อาทิเช่น การจ้างบริษัทที่ปรึกษา การจ้างงานบุคลากรด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม วิศวกรวางแผน ค่าใช้จ่ายการฝึกอบรมต่างๆและค่าธรรมเนียม การตรวจสอบจากบริษัทให้การรับรอง เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องจูงใจให้พนักงานทั่วไปเห็นความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมและความจริงจังในการสร้างระบบขึ้นในองค์กรของตน
2. คณะทำงานด้านสิ่งแวดล้อมต้องเป็นบุคคลที่มีทักษะและความสามารถ เข้าใจขั้นตอนและข้อกำหนดของ ISO 14001 รวมถึงมีประสบการณ์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดีโดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม เพราะจะเป็นผู้จัดตั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แนะนำ และให้หลักการแก่ผู้ร่วมจัดทำระบบได้มากที่สุด
3. ความร่วมมือร่วมใจของพนักงานทุกคนเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการจัดทำและนำระบบมาตรฐานมาใช้ เพราะต้องเกี่ยวข้องกับระบบโดยรวมขององค์กรและมีหลายขั้นตอนซึ่งจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่สามารถทำได้ด้วยบุคคลคนเดียว
4. การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญในการจัดทำระบบมาตรฐานเพราะการอบรมเป็นทางหนึ่งที่ช่วยให้แน่ใจว่าพนักงานจะมีทักษะที่ถูกต้องต่อระบบมาตรฐาน นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงหรือละเลยพฤติกรรม การไม่ยอมรับจากผู้ปฏิบัติงานบางกลุ่มอีกด้วย
5. การจัดทำวิธีการปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ทำความเข้าใจได้ง่าย อีกทั้งควรมีวิธีการโน้มน้าวให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามระบบใหม่
6. ความเหมาะสมในการนำระบบมาตรฐาน ISO 14000 มาใช้ในองค์กรโดยการปรับให้เข้ากับองค์กร สอดคล้องกับขนาด ประเภทของอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์และบริการ ตลอดจนสถานะทางการเงินหรือต้นทุนที่เหมาะสมกับองค์กรนั้นๆ
7. การเรียนรู้เทคนิคการตรวจสอบประเมินผลของหน่วยงานที่ให้การรับรอง เพื่อให้สามารถผ่านการตรวจสอบได้ง่ายขึ้น