

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14000 ของบริษัท บางจากฯ ได้จัดทำและขอรับรองระบบมาตรฐานนี้เฉพาะในส่วนสายผลิตรถตลาด ไม่ได้รวมในส่วนอื่นของบริษัทฯ โดยจากข้อมูลของการสัมภาษณ์ ผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14000 ประกอบกับข้อมูลที่ได้จาก

-เอกสารประกอบการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

-เอกสารข้อกำหนด ISO 14001 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

-เอกสารข้อกำหนด ISO 14001 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ

สามารถแบ่งการรายงานผลการศึกษาได้เป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนวิธีการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่พบและวิธีการแก้ไข

ส่วนที่ 3 ผลกระทบหลังจากนำระบบมาตรฐาน ISO 14001มาใช้

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนวิธีการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบมาตรฐาน พบว่า การจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัทบางจาก สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดทำตามระยะเวลาการดำเนินการจริงของบริษัทฯ ได้เป็น 8 ระยะ ดังตารางที่ 4-1 ดังนี้

1. ระยะการเตรียมพร้อมในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. ระยะการจัดทำระบบเพื่อควบคุมตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
3. ระยะการจัดทำเอกสาร
4. ระยะการให้การอบรม
5. ระยะการจัดการโครงสร้างองค์กรและการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม
6. ระยะการตรวจประเมิน และวัดผล
7. ระยะการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร
8. ระยะการเข้ารับการรับรอง

ตารางที่ 4-1 ระยะเวลาการดำเนินงานจนกระทั่งได้ใบรับรอง ISO 14001
(ISO 14001 IMPLEMENTATION)

<p>Phase 1 : Management Preparedness</p> <p>29 เม.ย. 39</p> <p>7-8 พ.ค. 39</p> <p>1 ก.ค. 39</p> <p>6 ส.ค. 39</p> <p>7 ส.ค. 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> -เห็นสัญญาโครงการนำร่องกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (บริษัท Aspect International จำกัด) -ศึกษารายละเอียดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 เพื่อเตรียมนำมาพัฒนาประยุกต์ใช้ใน บริษัท บางจากฯ -บริษัทที่ปรึกษาทำ Initial Review -จัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy) -ศึกษาข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นแนวทางในการควบคุมงานของบริษัทฯ -แต่งตั้งคณะบริหารสิ่งแวดล้อม, คณะตรวจสอบสิ่งแวดล้อม -ค้นหาและประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่สำคัญ -แต่งตั้งคณะทำงาน ISO 14001 -จัดทำเอกสาร Procedure, Support Document เพื่อควบคุม -จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม -จัดทำวัตถุประสงค์และเป้าหมาย -ประกาศเป้าหมายสิ่งแวดล้อม -จัดทำ Management Program
<p>Phase 2 : Control System</p> <p>ก.ค. – ส.ค. 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ค้นหาลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในกรณีปกติ ผิดปกติ และกรณีฉุกเฉิน โดยเริ่มต้นพิจารณาจากนโยบายสิ่งแวดล้อม -จัดทำระเบียบการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมเหตุการณ์ที่มีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อในกรณีฉุกเฉิน โดยพิจารณาจากนโยบายสิ่งแวดล้อม -จัดทำเอกสาร ระเบียบการปฏิบัติงานที่จำเป็นทั้งหมด -ประชุมร่วมกับคณะทำงานเพื่อหาข้อสรุป

<p>Phase 3 : Documentation</p> <p>ส.ค. 39 – ม.ค. 40</p> <p>22 ม.ค. 40</p>	<ul style="list-style-type: none"> -จัดทำเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม -ทบทวนความสมบูรณ์ของเนื้อหาโดยคณะทำงาน -จัดทำระบบควบคุมเอกสาร -ประกาศใช้ระบบและคู่มือ ISO 14001
<p>Phase 4 : Training</p> <p>14 มิ.ย. 39</p> <p>1-6 ส.ค. 39</p> <p>8-10 ส.ค. 39</p> <p>ก.พ. 40</p>	<ul style="list-style-type: none"> -อบรมผู้บริหาร (Senior Management Training on ISO 14000) -อบรม Implementation ให้พนักงานที่รับผิดชอบ -อบรม Internal Audit -อบรมพนักงานบริหาร พร้อมทำ Aspect Identification -อบรม Procedure และ Work Instruction ให้กับพนักงานทุกคน
<p>Phase 5 : Organization And Communication</p> <p>ส.ค. 39</p> <p>ก.ย. 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ปรับปรุงผังองค์กรและผังการบริหารให้สอดคล้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม -จัดทำ Procedure ในการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอก
<p>Phase 6 : Monitoring and Checking</p> <p>ส.ค. 39</p> <p>26-27 ส.ค. 39</p> <p>18 ต.ค. 39</p> <p>18-20 พ.ย. 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> -จัดทำและปรับปรุงแบบฟอร์มสำหรับการประเมิน Aspect & Impacts -จัดทำ Procedure ในการปฏิบัติการแก้ไข การเฝ้าติดตามและวัดผล -ปรับปรุงเอกสารในระบบ ISO 14001 -จัดทำแผนการตรวจติดตามภายในประจำปี และดำเนินการตรวจติดตามภายในครั้งที่ 1 -แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการตรวจติดตามภายในครั้งที่ 1 -ดำเนินการตรวจติดตามภายในครั้งที่ 2 -แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการตรวจติดตามภายในครั้งที่ 2 -Pre-Audit โดยที่ปรึกษา

<p>Phase 7 : Management Review</p> <p>28-30 ส.ค. 39</p> <p>19-20 ต.ค. 39</p>	<p>-จัดทำ Management Review ครั้งที่ 1</p> <p>-ทบทวน Aspects & Impacts และโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>-ทบทวนกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>-จัดทำ Management Review ครั้งที่ 2</p> <p>-ทบทวนเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</p>
<p>Phase 8 : Certification Assessment</p> <p>26 มิ.ย. 40</p> <p>23-24 ก.ค. 40</p> <p>25-26 ส.ค. 40</p> <p>5 ก.ย. 40</p>	<p>-คัดเลือก Certified Body</p> <p>-ตรวจประเมินครั้งแรก (Initial Assessment) โดย AJA EQS</p> <p>-แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการตรวจประเมิน</p> <p>-Final Certification Main Assessment by AJA EQS</p> <p>-แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดจากการตรวจประเมิน</p> <p>-ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จากสถาบัน AJA EQS</p>

โดยเนื้อหาและรายละเอียด จากตารางที่ 4-1 นั้นสามารถสรุปได้เป็น 5 ขั้นตอนใหญ่ๆ ตามหลักการของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในองค์กร : ISO 14001 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ในบทที่ 2) ดังนี้

1. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
2. การวางแผน
3. การนำไปใช้งานและการปฏิบัติการ
4. การตรวจสอบและการแก้ไข
5. การทบทวนการปรับปรุงระบบ

โดยในแต่ละขั้นตอน มีขั้นตอนย่อยๆ อีกหลายขั้นตอน ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละขั้น ดังนี้

1. นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

การกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy) (ข้อกำหนดที่ 4.2) ได้มีการประกาศนโยบายการจัดทำระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14000 โดยเริ่มมีตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2539 ซึ่งทางบริษัทฯ ต้องการจัดทำระบบมาตรฐานนี้เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจของบริษัท คือ พัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคม นอกจากนี้เพื่อให้เป็นมาตรฐานระดับสากล และสามารถแข่งขันกับธุรกิจประเภทเดียวกันได้ ซึ่งบริษัทฯ ได้ทำการเซ็นสัญญาโครงการนำร่องกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยให้บริษัท Aspect International จำกัด เป็นที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2539

หลังจากนั้น ในวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2539 บริษัทที่ปรึกษา หรือบริษัท Aspect International จำกัด ได้เข้ามาทำ Initial Review หรือการตรวจสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ผลกระทบที่จะเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติงาน เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับระบบมาตรฐาน ISO 14000 แล้วนำมาวิเคราะห์ หลังจากนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงมีรายงานให้กับบริษัทฯ บางจาก ในส่วนที่บางจากจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐานนั้น และหลังจากที่ได้ทำ Initial Review แล้ว บริษัทฯ โดยฝ่ายบริหารจึงได้ประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อม ให้พนักงานทุกคนได้รับทราบเมื่อเดือน พฤษภาคม 2539 เพื่อที่จะจัดทำระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ขึ้น ซึ่งนโยบายฉบับปัจจุบันนี้ได้มีการปรับปรุงเพื่อให้ครอบคลุมกับข้อกำหนดของ ISO 14001 และสอดคล้องตามกิจกรรม ลักษณะธุรกิจ ขนาด และปัญหาที่มีอยู่จริงของบริษัทฯ ดังแผนภาพที่ 4-1

ประกาศ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ที่ : 1000/016/2540

เรื่อง : นโยบายสิ่งแวดล้อม

วันที่ : 26 สิงหาคม พ.ศ. 2540

สำหรับ ISO 14000

บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทไทย ดำเนินธุรกิจน้ำมันครบวงจร ตั้งแต่การตลาด การจัดหา และการกลั่นน้ำมัน โดยมีโรงกลั่นเป็นของตนเอง บริษัทฯ มีการดำเนินกิจการภายใต้วัฒนธรรม "พัฒนาธุรกิจอย่างยั่งยืนไปกับสิ่งแวดล้อมและสังคม"

ในด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ถือว่าสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันของ คน สัตว์ ต้นไม้ ชีวิตจิตใจที่สมดุลและอยู่ร่วมกัน ดังนั้น การดูแลจึงเป็นความรับผิดชอบของบริษัทฯ ต่อสังคม และเป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน โดยมีวัตถุประสงค์

-ป้องกันสภาวะมลพิษ

-ควบคุมดูแลคุณภาพอากาศ, น้ำทิ้ง และของเสีย จากการปฏิบัติการให้ดีกว่ามาตรฐานและระเบียบที่กฎหมายกำหนด

-การใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

-ปฏิบัติตามกฎหมายที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน และอนาคต โดยเฉพาะการลดปริมาณกำมะถันในน้ำมันดีเซล

-พัฒนาคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย อันจะให้ความสำคัญในเรื่อง การใช้น้ำ พลังงานและสารเคมี ตลอดจนการลดการสูญเสีย และการรั่วไหลของน้ำมัน

-ให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการและคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ

บริษัทฯ กำหนดให้คณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม บริหารและดูแลรับผิดชอบการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายของการดำเนินการและการจัดฝึกอบรมทุกปี รวมทั้งการจัดการทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินกิจการสอดคล้องไปกับสิ่งแวดล้อมตามวัฒนธรรมและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

(นายวิเชียร อุษณาโชติ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

แผนภาพที่ 4-1 นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ที่มา : เอกสารประกอบการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

2. การวางแผน (ข้อกำหนดที่ 4.3)

2.1 ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) (ข้อกำหนดที่ข้อ 4.3.1)

การกำหนดปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมาจากการวิเคราะห์กิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในทางตรงและทางอ้อม โดยบางจากได้มีการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ตามระดับนัยสำคัญ สูง กลาง ต่ำ (หรือเรียกว่าการประเมินประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แบบ ABC Analysis) คือ เมื่อทราบว่าปัญหาอะไร และอยู่ที่ไหนบ้าง ต้องวิเคราะห์ต่อไปว่าในลักษณะปัญหาที่ค้นหา วิเคราะห์มาแล้วนั้น มีประเด็นใดบ้างที่สำคัญ เมื่อเทียบกับประเด็นอื่นๆ ที่มีอยู่ และมีความสำคัญกว่าทั้งในแง่ผลกระทบและประเด็นอื่นๆ โดยวิเคราะห์ดูผลกระทบในสถานะต่างๆ ของกระบวนการ เช่น ภาวะปกติ ภาวะไม่ปกติ รวมถึงพิจารณาผลกระทบจากภาวะฉุกเฉินด้วย ซึ่งภาวะปกติ (Normal) หมายถึง สถานะปกติของการทำงานของกระบวนการ และภาวะไม่ปกติ (Abnormal) หมายถึง สถานะที่ผิดปกติ เช่น ไฟฟ้าดับ ไฟฟ้ากระพริบ ไฟฟ้าลัดวงจร หยุดซ่อมบำรุง ระยะเวลาเปิดเครื่องใหม่ๆ เครื่องเสีย เร่งเครื่อง ฝนตก สภาพอากาศ และสถานการณ์อื่นๆ สำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency) เป็นสถานะฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ ระเบิด น้ำท่วม พายุ การชนอย่างแรง ดังตัวอย่าง แผนภาพที่ 4-2

การประเมินประเด็นทางสิ่งแวดล้อม

ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม _____ สภาวะ _____

กิจกรรม/แหล่งกำเนิด _____

ระดับนัยสำคัญ	เกณฑ์การพิจารณา	การแก้ไข	ใช่	ไม่ใช่
สูง	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบมากในรูปปริมาณและ/หรือความเป็นพิษในสภาพปกติ - เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด - เป็นสาเหตุของสภาวะฉุกเฉิน เมื่อเกิดอุบัติเหตุ - ละเมิดกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องดำเนินการทันทีและ/หรือมีคำสั่งให้ควบคุม 		
กลาง	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นพิษต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมในสภาพไม่ปกติ - มีค่าเกินข้อกำหนดเฉพาะกรณีมีปัญหา และมีโอกาสสูง/หรือมีโอกาสตรวจสอบน้อย - ความเสี่ยงทางการเงิน - โอกาสที่จะเกิดผลกระทบมากขึ้นภายใต้กิจกรรมที่วางแผนไว้ - เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น น้ำใต้ดิน พื้นที่อนุรักษ์ ที่อยู่อาศัย - ได้รับการร้องเรียนซ้ำแล้วซ้ำเล่า และ/หรือเคยเกิดขึ้นในอดีต - เป็นที่สนใจของผู้ถือหุ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการดำเนินการและ/หรือควบคุมในขนาดอันใกล้ 		
ต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - มีค่าเกินข้อกำหนดเฉพาะกรณีมีปัญหา และมีผลกระทบ - โอกาสเกิดต่ำ/หรือมีโอกาสตรวจสอบมาก - การร้องเรียนบ้าง นานๆ ครั้ง - มีผลกระทบต่ำ - โอกาสเกิดน้อยมาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ต้องดำเนินการ 		

ระดับนัยสำคัญ _____

ผู้ประเมิน _____

วันที่ประเมิน _____

แผนภาพที่ 4-2 แบบฟอร์มการประเมินประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ที่มา : เอกสารประกอบการจัดทำระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของบริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

2.2 กฎหมายและข้อกำหนด กฎระเบียบอื่นๆ (Legal and Other Requirements) (ข้อกำหนดที่ 4.3.2)

บริษัทฯ ได้รวบรวมข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการของบริษัทฯ ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กระทรวง	วันที่ลงนามประกาศ
อากาศ	1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) ออกตามความใน พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	อุตสาหกรรม	ก.ค. 2536
	2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม	25 พ.ค. 2538
	3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม	26 มิ.ย. 2538
	4. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้โรงไฟฟ้าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม	28 ธ.ค. 2538
	5. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม	28 ธ.ค. 2538
	6. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า	อุตสาหกรรม	11 ม.ค. 2540
	7. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (เพิ่มเติม)	อุตสาหกรรม	3 ก.ย. 2539

หัวข้อ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กระทรวง	วันที่ลงนาม ประกาศ
น้ำ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน 3. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม เป็นแหล่งกำหนดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือ ออกสู่สิ่งแวดล้อม 4. ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมที่อนุญาตให้ระบายน้ำทิ้งให้มีค่ามาตรฐานแตกต่างจากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากแหล่งกำเนิด ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรม 5. ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม 6. ประกาศโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) 	<p>วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม</p> <p>อุตสาหกรรม</p> <p>วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม</p> <p>วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม</p> <p>วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ สิ่งแวดล้อม</p> <p>อุตสาหกรรม</p>	<p>3 ม.ค. 2539</p> <p>14 มิ.ย. 2539</p> <p>18 ก.พ. 2540</p>
ความปลอดภัย ในการ ทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 2 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ความร้อน แสงสว่าง และเสียง 2. ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 3 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม สารเคมี 3. ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 8 เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย 4. ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 16 เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง 5. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 	<p>แรงงานและ สวัสดิการสังคม</p> <p>แรงงานและ สวัสดิการสังคม</p> <p>แรงงานและ สวัสดิการสังคม</p> <p>แรงงานและ สวัสดิการสังคม</p> <p>วิทยาศาสตร์ฯ</p>	<p>12 มี.ค. 2540</p>

หัวข้อ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กระทรวง	วันที่ลงนาม ประกาศ
กากของ เสีย	1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2531) เรื่อง หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน	อุตสาหกรรม	
	2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	อุตสาหกรรม	26 ต.ค. 2540
	3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2541) เรื่อง การ กำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	อุตสาหกรรม	26 พ.ค. 2541
พลังงาน	1. พระราชบัญญัติ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535	วิทยาศาสตร์ฯ	23 มี.ค. 2535
	2. กฎกระทรวงฉบับที่ 6 ออกตามความในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ว่าด้วยกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและ ระยะเวลาให้เจ้าของโรงงานควบคุม และ ตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	วิทยาศาสตร์ฯ	9 มิ.ย. 2540
	3. พระราชกฤษฎีกา กำหนดโรงงานควบคุม พ.ศ. 2540	วิทยาศาสตร์ฯ	10 มี.ค. 2540
	4. พระราชบัญญัติ การพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535	วิทยาศาสตร์ฯ	3 ก.พ. 2535
	5. พระราชกฤษฎีกา กำหนดพลังงานควบคุม พ.ศ. 2536	วิทยาศาสตร์ฯ	27 พ.ย. 2536
สาร ทำลาย โอโซน	1. แผนการเลิกใช้สารทำลายชั้นโอโซนในแผนแห่งชาติ (อันสืบ เนื่องจากพิธีสารมอนทรีออล)	อุตสาหกรรม	
คุณภาพ น้ำมัน	1. ประกาศกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนด คุณภาพน้ำมันดีเซลสำหรับกับเครื่องยนต์หมุนเร็ว	พาณิชย์	39

2.3 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย (Objectives and Targets) (ข้อกำหนดที่ 4.3.3)

เริ่มด้วยการกำหนดประเด็นสิ่งแวดล้อม (Aspect Identification) โดยใช้ ABC Analysis ซึ่งหมายถึงการพิจารณาแยกประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ สูง ปานกลาง ต่ำ จากนั้นจึงนำมาพิจารณากฎหมายข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วจึงกำหนดเป็นเป้าหมายสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ซึ่งมี 8 ประการ คือ

- (1) ลดการสูญเสียน้ำมัน On Crude Run $\leq 0.15\%$ ในปี พ.ศ. 2541
- (2) ลดปริมาณการใช้น้ำมันดิบ ≤ 4.447 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในปี พ.ศ. 2541
- (3) ลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ≤ 0.004 ตันต่อลิตรและในการขนถ่ายน้ำมัน ≤ 0 ตันต่อลิตร

- (4) ลดการใช้พลังงาน $\leq 2.5\%$ ในปี พ.ศ. 2543
 - (5) ลดการรั่วหกสู่พื้นดินของน้ำมัน = 0 (Zero Oil Spill)
 - (6) การเฝ้าระวังผลกระทบต่อโครงสร้างของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ อันเนื่องมาจากแผ่นดินทรุด ตั้งแตปี พ.ศ. 2541
 - (7) ปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซลที่มีกำมะถันไม่มากกว่า 0.05 Wt. % ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2542
 - (8) หารสารดับเพลิงทดแทน Halon Gas ในกรณีที่ใช้ Halon Gas ที่มีอยู่ถูกใช้แล้วหมดไป (เนื่องจาก Halon Gas เป็นสารที่ก่อให้เกิด CFCs)
- ต่อมาบริษัทฯ ได้ปรับเปลี่ยนเป้าหมายเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติ และสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลง ดังนี้

- (1) ลดการใช้น้ำ < 25 ลูกบาศก์เมตร/KB ภายในปี พ.ศ. 2542
- (2) ลดการสูญเสียน้ำมัน On Crude Run < 0.15%
- (3) ลดการใช้สารเคมีหลักจำพวกกรด-ด่าง ในกระบวนการผลิต 0.07 ตัน/KB ภายในปี พ.ศ. 2541 (เนื่องจากถ้าคิดต่อหน่วยสตางค์ จะมีปัญหาจากค่าเงินบาทลอยตัว)
- (4) ลดการใช้พลังงาน < 2.5% FOEB (Fuel Oil Energy Barrel) ภายในปี พ.ศ. 2543
- (5) ลดการรั่วหกสู่พื้นดินของน้ำมัน = 0 (Zero Oil Spill)

2.4 แผนกิจกรรม / โครงการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Program) (ข้อกำหนดที่ 4.3.4)

เมื่อกำหนดเป้าหมายสิ่งแวดล้อมเสร็จแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวางแผนงานเพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว หรือแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4-3 ดังนี้

ตารางที่ 4-3 เป้าหมายและแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย	แผนงาน	ผลการดำเนินงาน สิ้นปี 2540
1. ลดการใช้พลังงาน $\leq 2.5\%$ FOEB ในปี พ.ศ. 2543 (สาเหตุที่มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากระยะที่ 1 เพราะมีจำนวนหน่วยเพิ่มขึ้น)	1. เดิน Boiler ตัวเดียว 2. คุม % Excess O ₂ แต่ละเตา 3. หยุด GO-HDS ช่วง VS MODE 4. ควบคุมการใช้ไฟฟ้าช่วง On Peak 5. Balance Steam และ MEA 6. Operate Air Fin Cooler เท่าที่จำเป็น 7. ทำ Water Wash อุปกรณ์ 8. Max Crude Preheat Train 9. แก้ไขการรั่วไหลของไอน้ำ 10. เปลี่ยนระบบ HP Steam ที่ 2 E-309 เป็น MP และนำมาใช้เป็น LP Steam 11. Operate Mode TG-1 หรือ TG-2 12. Minimize Let Down Steam	2.64% FOEB
2. ลดการใช้น้ำ ≤ 0.043 ลบ.ม. / Crude Feed ภายในปี พ.ศ. 2541	1. เปลี่ยนใช้น้ำบาดาลมาเป็นน้ำประปา 2. นำ Condensate ไป Make-up Cooler P#2 (ปัจจุบันเลิกแล้ว เนื่องจากทำให้น้ำ Cooling ร้อน) 3. ใช้น้ำดับเพลิง (แม่น้ำเจ้าพระยา) รดต้นไม้แทนการใช้น้ำประปา 4. ซ่อมแซมโครงสร้าง Cooling ไม่ให้น้ำรั่วทิ้ง 5. งดรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด 6. ใช้ Precoat Filter Treat น้ำ Condensate นำมาเป็น Process Water 7. Blind Line Process Water ที่ใช้ Make Up 3D-1801 Cooling 8. ทำความสะอาด Cooler ของ Compressor 9. Combine Cooling 10. ซ่อมแซมท่อ ก๊อกที่รั่ว และปิดไม่สนิท	เฉลี่ย 0.039 ลบ.ม. / Crude Feed

เป้าหมาย	แผนงาน	ผลการดำเนินงาน สิ้นปี 2540
3. ลดการสูญเสียน้ำมัน $\leq 0.15\%$ On Feed Stock ภายในปี พ.ศ. 2541	1. ควบคุมการทำงานทุกขั้นตอน 2. มีระบบตรวจสอบเป็นประจำ 3. ติดตั้ง Hot Sump เพื่อ Recover น้ำมัน 4. ให้มี Vol. Remain ในการรับน้ำมันดิบรถยนต์ 5. การ Drain น้ำ และเก็บตัวอย่างหา BS&W ที่รถยนต์/รถไฟ 6. ติดตั้ง Internal Floating Roof 7. Yield Improvement หน่วย CRU#2 และ GO-HDTU 8. ควบคุมไม่ให้มี Flare	0.19% On Feed Stock
4. ลดการใช้สารเคมีใน Process ≤ 0.4 สตารางค์/ลิตร Crude ภายในปี พ.ศ. 2541	กรด-ด่าง 1. เปลี่ยน Source ของน้ำ 2. ใช้ Demin Line A เป็นหลัก Line B เสริม 3. ควบคุมกรด-ด่างในการ Regen ด้วย Controller 4. ปรับ pH ในช่วง 5-7 สารเคมีอื่นๆ Nitrogen 1. ปิด Header ในส่วนที่ไม่ได้ใช้งาน เพื่อลดการรั่วไหล 2. ลด Pressure Header และลด Pressure Make Up เหลือเท่าที่จำเป็น NaOH 1. ใช้น้ำจาก 3 C-1701 ซึ่ง pH สูงแทน Fresh NaOH ในการ Neutralizing ที่หน่วย SCTU 2. Operate De-Ethanizer De-Butanizer โดยคุม C3+ ใน Fuel Gas $< 7\%$ แต่ให้ H ₂ S ติดไปกับ LPG น้อยที่สุดเพื่อลดการ Treat ที่ LPGU	0.379 สตารางค์/ลิตร Crude

เป้าหมาย	แผนงาน	ผลการดำเนินงาน สิ้นปี 2540
	HCl 1. ควบคุม pH ในการ Treat Spent Caustic ให้เป็นไปตามกำหนด (pH = 2) 2. ทำ Neutralizing โดยให้ใช้ pH 6-8 ในหน่วย SCTU เพื่อไม่ต้องใช้ HCl อีก Corrosion Inhibitor 1. ลดการควบคุมมาที่ 3 ppm. และติดตาม Corrosion Rate ถ้ายังอยู่ในหรือต่ำกว่าค่าควบคุมมาก จะพิจารณาลดลงอีก Neutralizing Amine 1. ปรับ pH Condition ที่ยอดหอ ร่วมกับ สภาวะอื่นๆ เช่น การลด Cl โดย Reused Caustic Demulsifier 1. ควบคุมที่ 4 ppm. และติดตาม %BS&W	

3. การนำไปปฏิบัติและกระบวนการ (ข้อกำหนดที่ 4.4)

3.1 โครงสร้างการจัดการและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Structure & Responsibility) (ข้อกำหนดที่ 4.4.1)

หลังจากที่ได้มีการทำ Initial Review โดยบริษัทที่ปรึกษาดังกล่าวแล้ว บริษัทฯ จึงได้จัดสัมมนาอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับ ISO 14000 ให้กับผู้บริหารของบริษัทฯ (Senior Management Training on ISO 14000) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2539 เพื่อให้ผู้บริหารมีความเข้าใจหลักการ วิธีการจัดทำ การตรวจสอบ และข้อกำหนดต่างๆ ของระบบมาตรฐาน ISO 14000 และมอบหมายให้ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบ โดยได้ประกาศแต่งตั้งคณะบริหารสิ่งแวดล้อม, คณะทำงานตรวจสอบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2539

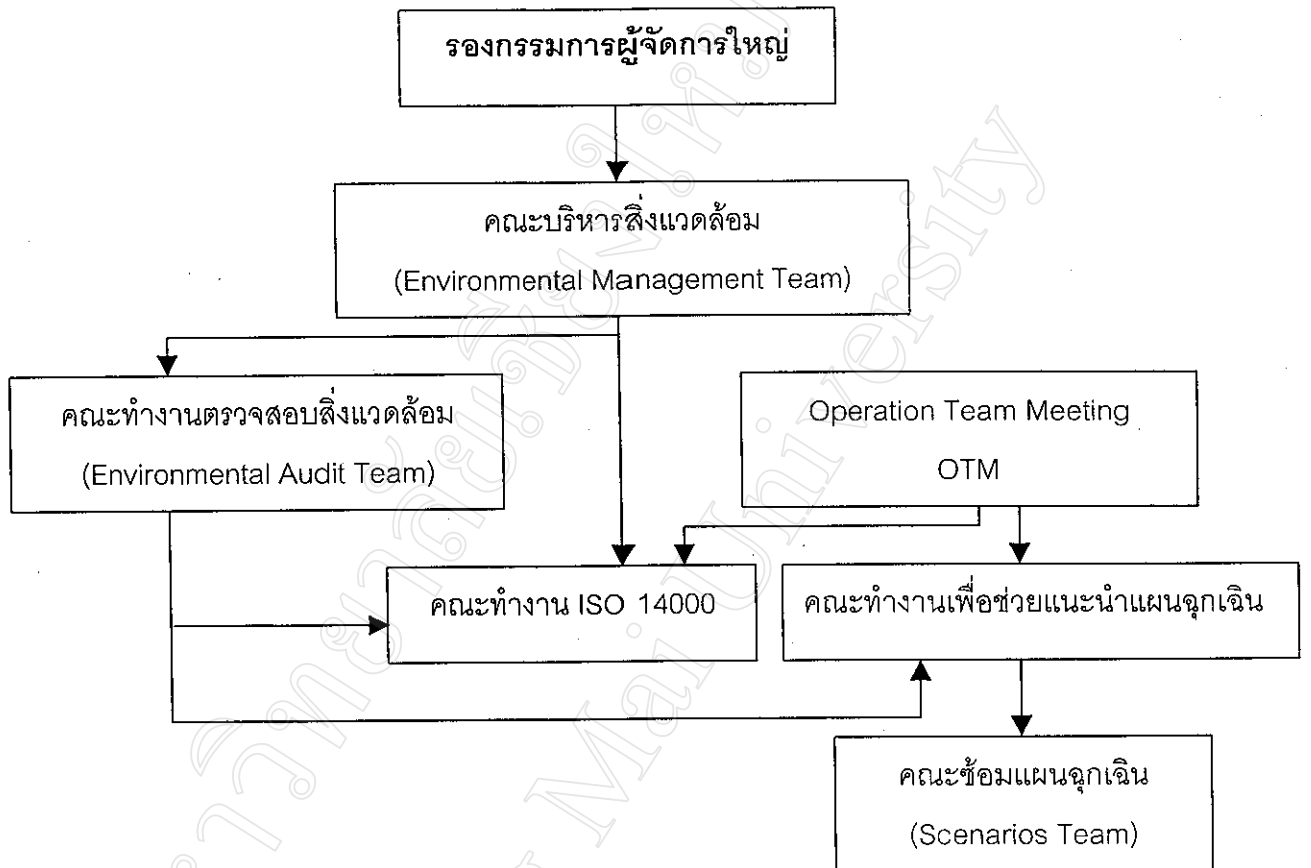
หลังจากนั้นได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการนำไปปฏิบัติ (Implementation) การตรวจสอบระบบ (Auditing) ของมาตรฐาน ISO 14001 รวมทั้งจัดสัมมนาผู้บริหารระดับผู้จัดการ และแต่งตั้งคณะทำงาน ISO 14001 และตัวแทนฝ่ายบริหาร เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2539 ซึ่งในขณะนั้นได้แต่งตั้ง

ให้ คุณจงโปรด คชภูมิ ทำหน้าที่เป็นตัวแทนฝ่ายบริหารสิ่งแวดล้อม ทำงานในคณะบริหารสิ่งแวดล้อม เรียกว่า ตำแหน่ง Environmental Management Representatives : EMR รับผิดชอบศึกษาระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ISO 14001 รวมถึงติดตามควบคุมให้ระบบนั้นมีการนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ และรายงานผลการดำเนินการสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหาร เพื่อให้มีการทบทวนปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ จากนั้น ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยแนะนำแผนฉุกเฉิน และคณะซ้อมแผนฉุกเฉิน

สรุปได้ว่า คณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท บางจาก ประกอบด้วย 5 คณะทำงาน คือ

- 1) คณะบริหารสิ่งแวดล้อม
 - 2) คณะทำงานตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
 - 3) คณะทำงาน ISO 14000
 - 4) คณะทำงานเพื่อช่วยแนะนำแผนฉุกเฉิน
 - 5) คณะซ้อมแผนฉุกเฉิน
- โดยมีโครงสร้างดังนี้

คณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม



แผนภาพที่ 4-3 การจัดองค์กรในคณะกรรมการบริหารด้านสิ่งแวดล้อม

ที่มา : เอกสารการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

คณะบริหารสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Team : EMT)

บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะบริหารสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Team : EMT) ประกอบด้วย รองกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน มีผู้อำนวยการอาวุโสสายผลิตการตลาด และผู้อำนวยการอาวุโสสายจัดส่งการตลาด เป็นกรรมการ โดยมีส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม และส่วนขนถ่ายน้ำมัน ฝ่ายผลิตการตลาด เป็นหน่วยปฏิบัติและรับผิดชอบโดย

หน้าที่และความรับผิดชอบ คือ เป็นผู้กำหนดมาตรการ และแนวทางสำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) กำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2) กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่น
- 3) แนะนำริเริ่ม พัฒนางานด้านสิ่งแวดล้อมให้ก้าวหน้า
- 4) ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท บางจากฯ (มหาชน)
- 5) ติดตามผลงานด้านสิ่งแวดล้อม
- 6) แต่งตั้งคณะทำงานต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม
- 7) จัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม
- 8) จัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการกลั่นน้ำมัน

คณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Team : EAT)

คณะตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit Team : EAT) ประกอบด้วยผู้อำนวยการโครงการและวิศวกรเป็นประธาน มีผู้ช่วยผู้อำนวยการสายผลิตการตลาด ผู้จัดการส่วนการกลั่น ผู้จัดการส่วนขนถ่ายน้ำมัน ผู้จัดการส่วนเรือขนส่ง ผู้จัดการส่วนวิศวกรรม และผู้จัดการส่วนประชาสัมพันธ์ เป็นกรรมการ มีหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติการ ตรวจสอบอุปกรณ์การผลิตและการขนส่งของบริษัท ตรวจสอบคุณภาพน้ำ อากาศ และกากของเสีย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพื่อให้มั่นใจว่ามีประสิทธิภาพในการดูแล คุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดีเสมอ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อให้คุณภาพสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เป็นที่พอใจของชุมชน หน่วยงานของรัฐ สื่อมวลชน องค์กรพัฒนาชุมชน (NGO) สถาบันการศึกษา และ หน่วยงานอื่นๆ
- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร ปรับปรุง แก้ไขปฏิบัติงาน
- 3) สร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และให้พนักงานมีส่วนร่วม
- 4) พัฒนาระบบควบคุม และจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบ ได้แก่ โรงกลั่น, ท่าเรือ, FSU, คลังจ่ายน้ำมันบางปะอิน, และสถานีบริการน้ำมัน

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- 1) การตรวจสอบให้ครอบคลุมเรื่อง น้ำ อากาศ และกากของเสีย
- 2) ประเด็นในการตรวจสอบรวมถึง ระบบการจัดการ การปฏิบัติตามกฎหมาย อุปกรณ์การผลิตและการขนส่งของบริษัทฯ การลดปริมาณของเสีย ด้านสุขภาพและความปลอดภัย การติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) ทำการสรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4) ติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ

คณะทำงาน ISO 14000

คณะทำงาน ISO 14000 ประกอบด้วย ผู้จัดการอาวุโสสายปฏิบัติการเป็นประธาน มีผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการส่วนขนถ่ายน้ำมัน วิศวกรจากส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม และนางจงโปรด ศษภูมิ ซึ่งเป็นตัวแทนผู้บริหาร (Environmental Management Representative : EMR) ร่วมเป็นคณะทำงาน

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- 1) เพื่อสร้างระบบการทำงานด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14000 ขึ้นมาเป็นต้นแบบสำหรับนำไปใช้ในระดับปฏิบัติต่อไป
- 2) พัฒนาระบบอย่างเต็มรูปแบบ
- 3) ดำเนินการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ให้กับพนักงานในฝ่ายทุกคนอย่างมีระบบ
- 4) ติดตามผลและพัฒนาแก้ไขอย่างต่อเนื่องเหมาะสม

คณะทำงานเพื่อช่วยแนะนำแผนฉุกเฉิน

คณะทำงานเพื่อช่วยแนะนำแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย รองกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นประธาน มีผู้อำนวยการอาวุโสสายจัดส่งการตลาด ผู้อำนวยการสายผลิตรายการตลาด วิศวกร ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้าแผนกห้องแล็บ เป็นคณะทำงาน

หน้าที่ความรับผิดชอบ

- 1) ปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในการปฏิบัติงาน
- 2) แนะนำในการสร้างเหตุการณ์สมมติ การเขียนวิธีปฏิบัติ
- 3) จัดคณะซ้อมแผนตามเหตุการณ์สมมติของส่วนต่างๆ ในโรงกลั่น แล้วปรับปรุงเป็นวิธีทำงาน (Work Instruction)
- 4) จัดระบบเอกสารเข้าสู่ระบบกลางที่จะนำไปฝึกและแนะนำให้หน่วยอื่นนำไปใช้ต่อไป

คณะซ่อมแผนฉุกเฉิน

คณะซ่อมแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วยทุกส่วนในโรงกลั่นน้ำมันบางจาก ได้แก่

- ส่วนการกลั่น (PCD)
- ส่วนขนถ่ายน้ำมัน (OMD)
- ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม (TED)
- ส่วนบริการซ่อมบำรุง (MSD)
- ส่วนความปลอดภัย (SFD)
- ส่วนจัดหาน้ำมัน (SPD)
- ส่วนจัดหาพัสดุ (PUD)
- แผนกห้องแล็บ (LBS)

คณะกรรมการต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม ทำงานขึ้นตรงต่อรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ทำให้การบริหารงานสะดวกและคล่องตัว ในทางปฏิบัติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมจะมีคณะทำงาน 2 คณะ ช่วยเหลือการดำเนินงาน คือ คณะตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมและคณะทำงาน ISO 14000 โดยคณะตรวจสอบสิ่งแวดล้อมจะแจ้งข้อมูลผลการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมและปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไปยังคณะทำงาน ISO 14000 และคณะทำงานเพื่อช่วยแนะนำแผนฉุกเฉินต่างๆ นอกจากนี้ ยังมี Operation Team Meeting ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการส่วนต่างๆ ซึ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าผู้ปฏิบัติงาน โดยจะนัดประชุมทุกวันเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับความคืบหน้าในการปฏิบัติงาน ผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคต่างๆ เพื่อหาทางแก้ไขและเพื่อแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติต่อไป

สำหรับแนวทางในการปฏิบัติงานโดยปกติ บริษัทฯ ให้พนักงานทุกคนใช้หลัก PDCA

- Plan : P หมายถึง การวางแผนงาน การปรับปรุงกระบวนการผลิตใดๆ ที่ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
- Do : D หมายถึง การลงมือปฏิบัติอย่างเข้มงวด จริงจัง และต่อเนื่อง
- Check : C หมายถึง การตรวจสอบผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ
- Action : A หมายถึง การแก้ไข ปรับปรุง ให้งานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ P และ D คือ ส่วนเทคนิค ซึ่งมีหน้าที่ดูแลสายการผลิต การเงิน และการวางแผน ส่วนหน่วยงานที่รับผิดชอบ C และ A คือ ส่วนสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีหน้าที่ดูแลประสิทธิภาพการทำงาน โดยทั้ง 2 ส่วนนี้จะจัด Daily Meet ทุกเช้าเพื่อปรึกษาปัญหาต่างๆ

3.2 การอบรม สร้างจิตสำนึก และขีดความสามารถ (Training Awareness and Competence) (ข้อกำหนดที่ข้อ 4.4.2)

เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ISO 14000 และนโยบายของบริษัท ได้มีการกำหนดหัวข้อหลักสำหรับการฝึกอบรมไว้ 2 ฉบับ ประกอบด้วย

3.2.1 คู่มือระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System : EMS)

3.2.2 ขั้นตอนการปฏิบัติและวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedure & Work Instruction)

โดยวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานมีความรู้ขั้นพื้นฐานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับงานของเขาที่ต้องรับผิดชอบอันจะทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้ได้มีการประเมินความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมก่อนว่า ใครบ้างที่สมควรจะได้รับการอบรมอะไร ที่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่อันมีส่วนเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญด้วย

3.3 การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ (Communication) (ข้อกำหนดที่ 4.4.3)

บริษัทฯ ได้จัดทำวิธีการปฏิบัติ เพื่อให้ครอบคลุมการสื่อสารข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งพนักงานภายในองค์กร และบุคคลภายนอกองค์กร ดังนี้

3.3.1 การสื่อสารกับพนักงานภายในองค์กร

(1) ผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม ได้มีการจัดทำป้ายประกาศทางด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดสถานที่ติดตั้ง เพื่อให้พนักงานและผู้เยี่ยมชมสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

(2) เจ้าของพื้นที่ที่มีป้ายประกาศทางด้านสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้ผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน ในการดูแลความเรียบร้อย การติด/ปลดข้อมูลจากป้ายประกาศ

(3) ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องสื่อสารได้แก่ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม และข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

(4) ผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม มีการทบทวนข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องสื่อสารตามข้อ (3) เพื่อให้ได้ถ้อยคำที่ง่ายต่อความเข้าใจและถูกต้อง ก่อนส่งออกเพื่อทำการติดป้ายประกาศ

3.3.2 การสื่อสารกับบุคคลภายนอกองค์กร

(1) ผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม ได้มีการประสานงานให้ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมกับส่วนประชาสัมพันธ์ เพื่อการจัดทำประกาศแก่บุคคลภายนอก

(2) การประกาศข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมแก่บุคคลภายนอก ที่บริษัท ใช้ผ่านทางสื่อโฆษณาต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือแผ่นพับ

(3) สำหรับบุคคลภายนอกที่ต้องการข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้ติดต่อผ่านทางเลขานุการสายการผลิตการตลาด

(4) ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งให้บุคคลภายนอก ต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการอาวุโสสายการผลิตการตลาดก่อน

(5) ข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนประชาสัมพันธ์ก่อน

3.4 เอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMS Documentation) (ข้อกำหนดที่ 4.4.4)

เอกสารทั้งหมดครอบคลุมในส่วนเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ได้กำหนดขั้นตอนการจัดเตรียม แก้ไข และเปลี่ยนแปลงเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้ คือ

3.4.1 เอกสารของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

- คู่มือระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (EMS MANUAL)
- ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE)
- วิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION)
- บันทึกด้านสิ่งแวดล้อม (RECORD)

3.4.2 การจัดเตรียม แก้ไข และเปลี่ยนแปลง คู่มือระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ได้มีการดำเนินการ ดังนี้

(1) คณะบริหารสิ่งแวดล้อม โดยผู้อำนวยการอาวุโสสายการผลิตการตลาด แต่งตั้งคณะทำงานอย่างน้อย 3 คน อันประกอบด้วย ผู้จัดการส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม ผู้จัดการส่วนทางด้านปฏิบัติการ และวิศวกรในสวนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม เป็นคณะทำงาน

(2) คณะทำงาน ดำเนินการพิจารณาเอกสารที่ต้องจัดเตรียม แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลง ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

(3) คณะทำงาน นำเอกสารที่จัดเตรียมขึ้น เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(4) ผู้อำนวยการอาวุโสสายผลิตรายการตลาค เป็นผู้เสนอใช้ และรองกรรมการผู้จัดการใหญ่เป็นผู้อนุมัติใช้ เอกสารที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

(5) คณะทำงาน ส่งเอกสารที่อนุมัติใช้แล้วแก่ผู้ดูแลเอกสารและข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมของส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม เพื่อการส่งไปยังผู้เกี่ยวข้อง และเก็บต้นฉบับ

3.4.3 การจัดเตรียม แก้ไข และเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนการปฏิบัติ และวิธีการปฏิบัติงาน มีการดำเนินการ ดังนี้

(1) ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้องมอบหมายให้วิศวกร หรือพนักงานที่มีความชำนาญในการปฏิบัติงานดำเนินการจัดเตรียม แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเอกสาร

(2) ผู้ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการศึกษา พิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติ/วิธีปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และคู่มือระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(3) ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง พิจารณาทบทวนเอกสารที่จัดเตรียมขึ้น ในด้านความถูกต้องของขั้นตอนการปฏิบัติและวิธีปฏิบัติงาน

(4) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย นำเอกสารที่ผ่านความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง เสนอต่อที่ประชุมคณะปฏิบัติงาน (OPERATION TEAM MEETING : OTM) เพื่อผ่านความเห็นชอบ

(5) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย นำเอกสารที่ผ่านความเห็นชอบจาก OTM เข้าทบทวนในคณะพิจารณาการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JOB SAFETY ANALYSIS : JSA) และคณะพิจารณาวิเคราะห์เพื่อควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL ANALYSIS : QCA) เพื่อผ่านความเห็นชอบ

(6) ผู้ที่ได้รับมอบหมาย นำเอกสารที่ผ่านความเห็นชอบจาก JSA และ QCA เสนอต่อที่ประชุมคณะความปลอดภัยด้านปฏิบัติการ (SAFE OPERATION TEAM : SOT) เพื่อผ่านความเห็นชอบ

(7) ผู้ที่ได้รับมอบหมายส่งเอกสารที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ดูแลเอกสารและข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมของส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทบทวนเอกสารที่จัดเตรียมขึ้นในด้านการจัดวางรูปแบบเอกสาร ให้สอดคล้องกับรูปแบบเอกสารในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

(8) ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้เสนอใช้ และผู้อำนวยการอาวุโสสายผลิตรายการตลาคเป็นผู้อนุมัติใช้ เอกสารที่ผ่านความเห็นชอบจาก SOT ในกรณีที่เป็นขั้นตอนการปฏิบัติ ส่วนวิธีปฏิบัติงาน ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้อนุมัติใช้

(9) ผู้ดูแลเอกสารและข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมของส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม
 สำเนาให้ผู้เกี่ยวข้อง และเก็บต้นฉบับไว้ที่ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม

3.4.4 การจัดเตรียม แก้ไข และเปลี่ยนแปลง บันทึกด้านสิ่งแวดล้อม ได้มีการดำเนินการตามขั้นตอนวิธีปฏิบัติงานตามข้อกำหนด 4.5.3 (บันทึกด้านสิ่งแวดล้อม)

3.5 การควบคุมเอกสาร (Document Control) (ข้อกำหนดที่ 4.4.5)

การควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน ISO 14001 มีหลักการเหมือนกับมาตรฐาน ISO 9000 โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงาน ผู้เกี่ยวข้องได้มีเอกสารล่าสุดที่ถูกต้อง ไว้ใช้งานตามความต้องการและจำเป็น โดยเอกสารเหล่านั้น ได้แก่ คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม วิธีการ ระเบียบวิธี วิธีการทำงาน ข้อกำหนด เกณฑ์มาตรฐาน ข้อกำหนดหมาย กฎระเบียบ แผนงาน แผนและคู่มือต่างๆ ข้อควรระวัง ฯลฯ เป็นต้น โดยมีแนวทางการควบคุมเอกสาร ดังนี้

- เอกสารต้องได้รับการตรวจทานและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจก่อนการส่งออก
- เอกสารที่เหมาะสมถูกจัดอยู่ในที่ที่ต้องการใช้งาน
- เอกสารที่ไม่ใช้แล้วต้องถูกนำออกไป ไม่ปะปนกับเอกสารที่ใช้งานอยู่
- การแก้ไขเอกสารต้องได้รับการตรวจทานและอนุมัติโดยผู้มีอำนาจคนเดิม
- ทำเครื่องหมายแสดงให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการนำมาใช้ผิด

3.6 การควบคุมการปฏิบัติงาน (Operational Control) (ข้อกำหนดที่ 4.4.6)

การควบคุมการปฏิบัติงาน บริษัทฯ ได้จัดทำเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการควบคุม และแก้ไขการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยที่สุด และสอดคล้องกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสายผลิตรายการผลิต โดยครอบคลุมการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อกระบวนการบวนการผลิตโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งในสภาวะปกติ ผิดปกติ และฉุกเฉิน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.6.1 ส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้ได้มีการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) และวิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION) เพื่อให้ควบคุมการปฏิบัติงาน (FILE : OPERATION PROCEDURE และ WORK INSTRUCTION)

- ส่วนการกลั่น (PCD)
- ส่วนขนถ่ายน้ำมัน (OMD)
- ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม (TED)

- ส่วนบริการซ่อมบำรุง (MSD)
- ส่วนความปลอดภัย (SFD)
- ส่วนจัดหาน้ำมัน (SPD)
- ส่วนจัดหาวัสดุ (PUD)
- แผนกห้องแล็บ (LBS)

3.6.2 วิศวกรของแต่ละส่วนได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) ของงาน/กิจกรรมที่รับผิดชอบ โดยพิจารณาให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และสอดคล้องกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของสายผลิตฯ และครอบคลุมทั้งในภาวะปกติ ผิดปกติ และฉุกเฉิน

3.6.3 พนักงานทุกคนได้รับการอบรม “ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE)” ตามหน้าที่ความรับผิดชอบ ก่อนเริ่มทำงาน เมื่อเปลี่ยนหน้าที่ และเมื่อมีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) โดยผู้จัดการหรือวิศวกรในส่วนนั้นๆ จะเป็นผู้อบรม

3.6.4 ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้รับเหมา วิศวกรผู้รับผิดชอบในงานนั้นๆ ได้ทำการพิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) ที่ผู้รับเหมาเสนอมาโดยละเอียด ก่อนที่จะมีการอนุญาตให้ทำงาน

3.6.5 ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) และวิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION) บริษัทฯ ได้มีการทบทวนทุกปีและทุกครั้งเมื่อเกิดปัญหา และนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะปฏิบัติการ (OPERATION TEAM MEETING : OTM) การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JOB SAFETY ANALYSIS : JSA) การวิเคราะห์เพื่อควบคุมคุณภาพ (QUALITY CONTROL ANALYSIS : QCA) และคณะความปลอดภัยด้านปฏิบัติการ (SAFETY OPERATION TEAM : SOT) ตามลำดับก่อนนำไปปฏิบัติ

3.6.6 การประกาศใช้และการอนุมัติใช้ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) และวิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION) ใช้การปฏิบัติตามข้อกำหนดในระบบเอกสารของระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (หัวข้อ 4.4.4)

3.6.7 ขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) และวิธีปฏิบัติงาน (WORK INSTRUCTION) ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้นๆ ได้มีการจัดเตรียมไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องสอดคล้องตามเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม

3.6.8 ผู้จัดการส่วน หัวหน้าแผนก หรือวิศวกร ทำการตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงาน/ผู้รับเหมา ให้เป็นไปตามขั้นตอนการปฏิบัติ (OPERATION PROCEDURE) ที่เขียนไว้

3.7 การเตรียมพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Preparedness and Response) (ข้อกำหนดที่ 4.4.7)

การเตรียมพร้อมและตอบสนองเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทางบริษัทฯ ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) เพื่อให้ทราบถึงกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินได้ เพื่อหาทางป้องกันและซ่อมการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติตามหัวข้อ ดังนี้

- นโยบายความปลอดภัยและการรักษาภาวะแวดล้อมของสถานที่ปฏิบัติงาน
- การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยระดมมาตรการควบคุมการปฏิบัติงานตั้งแต่การควบคุมสภาวะแวดล้อมจากการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนถึงการตรวจสุขภาพและการให้บริการทางการแพทย์
- การป้องกันควบคุมอัคคีภัยและเหตุการณ์ร้ายแรง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้สารเคมีอันตราย การป้องกันควบคุมอัคคีภัย รวมถึงแผนป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ (Mitigation Measure) และศูนย์ควบคุมสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Control Center)

- แผนระงับเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับอัคคีภัยและสารอันตราย โดยกำหนดเนื้อหาตั้งแต่ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพนักงานพบเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นรุนแรง หน้าที่และผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนปฏิบัติการ การแต่งตั้งชุดพนักงานดับเพลิงของพื้นที่ ขั้นตอนและการกำหนดหน้าที่เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ต่างๆ

นอกจากนี้ ยังได้ระบุเกี่ยวกับแผนประสานงานและการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานภายนอก แผนอพยพประชาชน และการระงับเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

- การศึกษาด้านความปลอดภัยของโรงกลั่นน้ำมัน
- หัวข้อดังกล่าว ได้มีการอบรมวิธีการป้องกัน การตอบสนองในส่วนผู้ที่เกี่ยวข้องกับจุดที่น่าจะเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยคณะซ่อมแผนฉุกเฉิน

4. การตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง (ข้อกำหนดที่ 4.5)

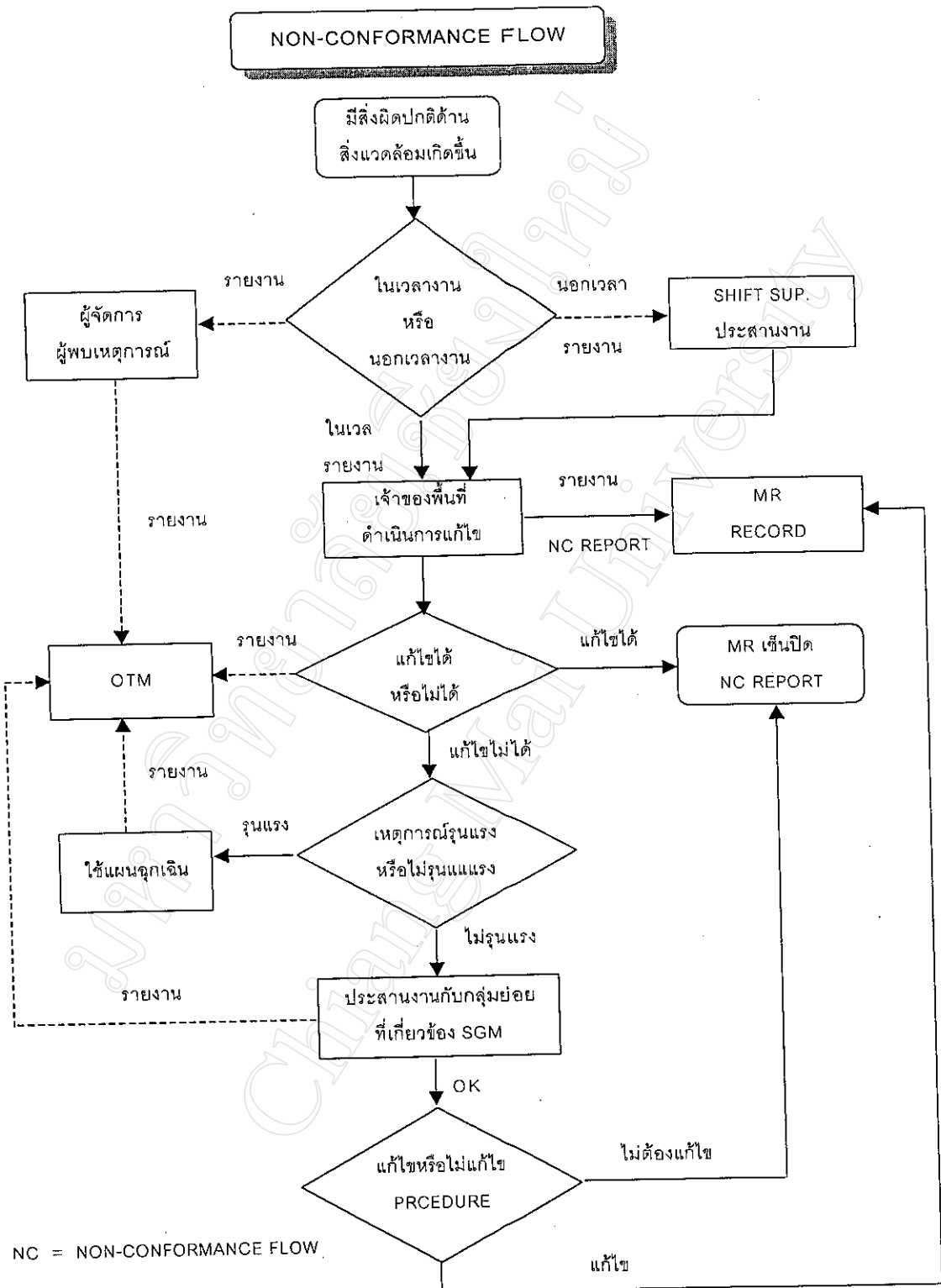
4.1 การตรวจสอบและการวัดผล (Monitoring and Measurement) (ข้อกำหนดที่ 4.5.1)

การตรวจสอบและการวัดผลค่าต่างๆ ของกระบวนการผลิต และกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งเป็นหน้าที่ของห้องวิเคราะห์ (Lab) ในการตรวจวัดค่า โดยมีการตรวจวัดค่าเป็นระยะๆ คือ วิเคราะห์ปริมาณสารพิษในตัวอย่างน้ำทิ้งทุกๆ 1 เดือน และวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารเจือปนใน

อากาศที่ระบายออกจากโรงงานทุกๆ 6 เดือน หลังจากนั้นจะเก็บบันทึกผลที่ได้ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ข้อกำหนดและกฎระเบียบ วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการพิจารณาต่อไป

4.2 ข้อบกพร่อง การแก้ไข และการป้องกัน (Nonconformance and Corrective and Preventive Action) (ข้อกำหนดที่ 4.5.2)

ในการตรวจสอบวัดค่าต่างๆ ของกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญนั้น หากพบข้อบกพร่อง บริษัทฯ ได้มีการกำหนดการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน ไม่ให้เกิดปัญหาลุกลามมากยิ่งขึ้น โดยกำหนดเป็นขั้นตอนการดำเนินการ ดัง Flow Chart ในแผนภาพที่ 4-4 ดังนี้



แผนภาพที่ 4-4 ขั้นตอนในการดำเนินการแก้ไข ป้องกันข้อบกพร่องเมื่อพบสิ่งผิดปกติ

ที่มา : เอกสารการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

4.3 บันทึก (Record) (ข้อกำหนดที่ 4.5.3)

ในการจัดเก็บและรักษาเอกสาร/บันทึก/ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการนั้น จะครอบคลุมเฉพาะข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมของสายผลิตฯ เท่านั้น ซึ่งมีแนวทางในการจัดเก็บ ดังนี้

- (1) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องถูกบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร และเก็บรักษาไว้ในหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง
- (2) เอกสารดังข้อ (1) ซึ่งมีการบันทึกประจำวันจะถูกเก็บเป็นระยะเวลา 3 ปี ส่วนบันทึกอื่นๆ จะต้องถูกจัดเก็บเป็นระยะเวลา 5 ปี ย้อนหลัง
- (3) ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบในการทำลายเอกสารและข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอายุเกินกว่า 3 หรือ 5 ปี ย้อนหลัง ตามที่ระบุไว้ในข้อ (2)
- (4) การเก็บรักษาจะต้องอยู่ในลักษณะที่นำออกมาใช้งานได้สะดวก พร้อมทั้งจะให้พนักงานและผู้ตรวจสอบทั้งภายในและภายนอกใช้ประโยชน์ได้ทันที

4.4 การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System Audit) (ข้อกำหนดที่ 4.5.4)

การตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้กำหนดรูปแบบการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหาร และแก้ไขการปฏิบัติงานของสายผลิตฯ ให้เป็นไปตามระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยในการตรวจสอบ บริษัทฯ กำหนดขอบเขตพื้นที่โรงงานเฉพาะสายผลิตฯ และผู้รับของเสีย จากโรงงานไปกำจัด ซึ่งบริษัทฯ ได้มีการดำเนินการในการตรวจสอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังนี้

4.4.1 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ได้แต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อทำการตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ที่ผลการปฏิบัติการสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.4.2 คณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการแต่งตั้ง กำหนดอายุวาระไม่เกิน 1 ปี และจะต้องมีการแต่งตั้งใหม่

4.4.3 การตรวจสอบทางด้านสิ่งแวดล้อมจะรวมถึงการปฏิบัติงานที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อากาศ การจัดการกากของเสีย ตลอดจนระบบการจัดการ การปฏิบัติตามกฎหมาย การติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม การลดปริมาณของเสีย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งด้านสุขภาพ และความปลอดภัย

4.4.4 ความถี่ในการตรวจสอบ

(1) ทุก 4 เดือน หรือมากกว่า ขึ้นกับผลการตรวจสอบครั้งก่อน (เลขานุการคณะทำงานเป็นผู้นัดวันตรวจสอบ) แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 3 ชั่วโมง ตามขั้นตอนการปฏิบัติที่กำหนดไว้ TED09

(2) ระยะเวลาตรวจสอบในแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับพื้นที่และประเด็นที่จะตรวจสอบ

4.4.5 คุณสมบัติของผู้ตรวจสอบ ต้องเป็นดังนี้

- (1) ต้องมีความรู้ในวิธีการตรวจสอบ
- (2) ต้องมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (3) มีความชำนาญทางวิศวกรรม และทางวิทยาศาสตร์
- (4) มีความรู้ในกระบวนการอุตสาหกรรม
- (5) มีความสามารถในการสร้างความร่วมมือระหว่างเจ้าของพื้นที่และฝ่ายบริหาร
- (6) มีเทคนิคในการสัมภาษณ์ที่ดี
- (7) มีความสามารถในการเตรียม และจัดทำงานเอกสาร
- (8) มีความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจน และกระชับกระเฉง

4.4.6 เมื่อมีการตรวจพบสิ่งผิดปกติ คณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมได้ทำการบันทึกสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ และรายงานให้เจ้าของพื้นที่หรือผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อดำเนินการแก้ไข

4.4.7 สิ่งผิดปกติที่ถูกตรวจพบจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข พร้อมทั้งระบุชื่อผู้รับผิดชอบ

4.4.8 การแก้ไขที่ทำได้ นำกลับมาทบทวนอีกครั้ง โดยคณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจว่าการแก้ไขได้ทำอย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้คณะทำงานตรวจสอบดังกล่าว อาจทำการตรวจพื้นที่อีกครั้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

4.4.9 คณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมรายงานสิ่งที่ตรวจพบแก่คณะผู้บริหารสิ่งแวดล้อม เพื่อทบทวนระบบการจัดการและให้การสนับสนุน/เสนอแนะให้ดีขึ้น

จากการสัมภาษณ์ พบว่า บริษัทฯ ได้ตรวจพบข้อบกพร่องทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ ปัญหาอากาศที่ระบายนอกจากโรงกลั่น ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขโดย สั่งซื้อเครื่องจักร จำนวน 2 เครื่องเพื่อดำเนินการกำจัดอากาศเป็นพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตของบริษัทฯ โดยมีการตรวจวัดค่าอีกครั้ง พบว่า สามารถกำจัดอากาศเป็นพิษได้ตามข้อกำหนด และมีการบันทึกการดำเนินการดังกล่าว

5. การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review) (ข้อกำหนดที่ 4.6) เป็นการทบทวนการบริหารจัดการเฉพาะการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสายผลิตฯ เพื่อให้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งบริษัทฯ โดยฝ่ายบริหาร ได้ดำเนินการทบทวนระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

5.1 คณะบริหารสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Team : EMT) จะเป็นผู้ทบทวนปรับปรุงนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทุกปี

5.2 คณะบริหารสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่พิจารณารายงานการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมของคณะทำงานตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม และให้คำแนะนำเพื่อการแก้ไข ปรับปรุงให้ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5.3 ผู้ช่วยเลขานุการคณะบริหารสิ่งแวดล้อมจัดให้มีการประชุมอย่างน้อยทุก 6 เดือน

จากข้อกำหนดมาตรฐานต่างๆ ตามระบบของ ISO บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดดังกล่าวจนครบวงจร โดยได้รับการปรึกษาจากบริษัทที่ปรึกษาในช่วงแรกของการดำเนินการ หลังจากนั้นได้ติดต่อและคัดเลือกบริษัทจดทะเบียน (Certified Body) เพื่อขอรับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 โดยบริษัทฯ ได้เลือกบริษัท AJA EQS เป็นผู้ตรวจประเมินและให้การรับรอง ISO 14000 หลังจากที่ยังลงทะเบียนขอรับการรับรองแล้ว AJA EQS ได้เข้ามาตรวจสอบประเมินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นจำนวน 2 ครั้ง ตามหลักการตรวจประเมินระบบมาตรฐาน ISO 14001 ซึ่งผลการตรวจสอบที่ค้นพบนั้น สามารถแบ่งได้เป็นข้อบกพร่องหลัก (Major Discrepancy) หรือข้อบกพร่องรอง (Minor Discrepancy) ซึ่งข้อบกพร่องหลัก คือ การที่ตรวจสอบแล้วพบประเด็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่บริษัทฯ ไม่ได้มีการดำเนินการ หรือมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษรที่จะทำการแก้ไข ป้องกันข้อบกพร่องนั้น ส่วนข้อบกพร่องรองคือ การที่ตรวจสอบแล้วพบประเด็นปัญหา แต่บริษัทฯ ได้มีการดำเนินการดังกล่าว หรืออยู่ในช่วงกำลังดำเนินการ ประกอบกับมีเอกสารเป็นลายลักษณ์อักษร แต่เอกสารอาจขาดความชัดเจนในขั้นตอนการปฏิบัติงาน การกำหนดผู้ดำเนินการรับผิดชอบ เป็นต้น โดยผลการตรวจสอบของบริษัท บางจากฯ พบข้อบกพร่องที่เป็นข้อบกพร่องรอง ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องเอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าเอกสารยังมีรายละเอียดไม่ชัดเจน และไม่ครอบคลุมข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO แต่ไม่พบข้อบกพร่องที่เป็นข้อบกพร่องหลัก (Major Discrepancy) จึงดำเนินการแก้ไขตามการตรวจประเมิน เมื่อได้มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากการตรวจประเมินแล้ว AJA EQS จึงได้ออกใบรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ให้แก่บริษัทฯ ดังแผนภาพที่ 4-5

Registration Certificate

*This is to certify that the
Environmental Management Systems of*

**THE BANGCHAK PETROLEUM
PUBLIC COMPANY LIMITED**

*have been assessed by AJA EQS and registered
against the requirements of:*

ISO 14001 : 1996

Certificate No: AJA97/1068

Date of Registration: 5.09.97



Cert No 059

Ray Kurlow
Chief Executive AJA EQS Certification Services



*This certificate is issued in respect of the locations & scope of registration detailed in the associated registration schedule.
This Certificate is the property of AJA EQS and must be returned on request*

แผนภาพที่ 4-5 ใบบรรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

ที่มา : เอกสารการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ส่วนที่ 2 ปัญหาที่พบและวิธีการแก้ไข

ปัญหาที่พบและวิธีการแก้ไขในการจัดทำมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

1. ปัญหาการตีความหมายและหาความเหมาะสมในการนำระบบมาตรฐานมาใช้ในบริษัท

ในการศึกษาความหมายของข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน เนื่องจากข้อกำหนดของ ISO ถูกเขียนขึ้นเป็นแนวทางกว้าง คณะทำงานสิ่งแวดล้อมจึงต้องตีความและหาความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับอุตสาหกรรมประเภทโรงกลั่นน้ำมันของตนเอง การแก้ไขคือ บริษัทได้ส่งเจ้าหน้าที่อันประกอบด้วยตัวแทนฝ่ายบริหาร (EMR) วิศวกรระดับอาวุโสของส่วนการกลั่น ผจก. ส่วนเทคนิคและสิ่งแวดล้อม ผจก. ส่วนขนถ่ายน้ำมัน ซึ่งอยู่ในคณะทำงาน ISO 14000 ด้วย เข้ารับการอบรม Implementation & Auditing เพื่อให้เข้าใจในหลักการและสามารถตีความในข้อกำหนดของ ISO และจัดระบบงานและคู่มือการทำงานตามข้อกำหนด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ให้บริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้แนะแนวทางในการจัดทำระบบด้วย

2. ปัญหาในการจัดทำนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ได้จัดทำขึ้นในครั้งแรก เนื้อหาไม่ครอบคลุมตามข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน เช่น ปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีอะไรบ้าง และมีการจัดการอย่างไร ต่อปัญหานั้น จัดการแก้ไขโดยการศึกษารายละเอียดของข้อกำหนดเพื่อให้เกิดความเข้าใจในระบบมาตรฐาน และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงนโยบายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดขึ้น ตลอดจนกิจกรรม หรือกระบวนการผลิตที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมนั้น

3. ปัญหาความเข้าใจไม่ตรงกันในระหว่างการจัดทำคู่มือด้านสิ่งแวดล้อม

พบว่าความเข้าใจในการจัดทำคู่มือระบบมาตรฐาน ISO 14001 ร่วมกัน ระหว่างสมาชิกไม่ตรงกัน เนื่องจากมีการตีความไม่สมบูรณ์ แก้ไขด้วยการปรึกษาริชที่ปรึกษา แล้วนำมาอธิบายในรายละเอียดของข้อกำหนดร่วมกับพนักงานผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำคู่มือ

4. ปัญหาความล่าช้าในการจัดทำคู่มือด้านสิ่งแวดล้อม

เกิดการล่าช้าเนื่องจาก เจ้าหน้าที่หรือพนักงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบไม่สามารถให้เวลาในการทำคู่มือได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากมีงานประจำที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ และเห็นว่าเป็นการเพิ่มภาระในการทำงาน ทำให้ไม่เร่งจัดทำเอกสารให้สมบูรณ์ โดยอ้างว่าไม่มีเวลาเพราะมีงานอื่นที่ต้องทำอีกมากจึงทำให้การจัดทำเอกสารเป็นไปอย่างล่าช้า การแก้ไขคือ ผู้บริหารระดับสูงต้องมีการโน้มน้าวใจในเบื้องต้น แต่บางครั้งต้องใช้การกำหนดวันที่แน่นอนในการส่งเอกสารที่ตนเองรับผิดชอบจัดทำ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นแรงผลักดันให้ผู้จัดทำคู่มือเหล่านั้นเร่งจัดทำเอกสารให้เสร็จเรียบร้อยได้ทันเวลา

5. ปัญหาในการจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operation Procedure) และวิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่วิศวกรเป็นผู้จัดทำ

ส่วนใหญ่จะกล่าวถึงแต่ทางด้านเทคนิค ไม่มองถึงส่วนที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเท่าที่ควร แก้ไขด้วยการแนะนำ ให้หลักการ และชี้ประเด็นให้เห็นถึงสิ่งที่จะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการในการป้องกันและแก้ไข หลังจากนั้นให้นำไปแก้ไขปรับปรุงใหม่ให้สมบูรณ์

6. ปัญหาการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

เนื่องจากคู่มือที่มีอยู่เดิม ต้องมีการปรับปรุงให้เข้ากับระบบมาตรฐาน ISO 14001 โดยต้องให้มีความสอดคล้องกัน แต่จะต้องให้คงลักษณะเดิมให้มากที่สุด เพื่อจะได้ไม่เป็นการสับสนต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยส่วนใหญ่จะเกิดกับคู่มือมาตรฐานที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งพบว่าผู้ปฏิบัติบางกลุ่มจะต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพราะไม่แน่ใจว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติงานตามแนวทางใหม่ได้หรือเกรงว่าจะเป็นการเพิ่มภาระหน้าที่ของตนเอง แก้ไขโดยการเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานด้วยการฝึกอบรม ให้ความรู้เรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม แนวทางการปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ISO ซึ่งจัดขึ้นตามขั้นตอนคู่มือสิ่งแวดล้อม แล้วนำไปปฏิบัติจริง ประกอบกับใช้การตรวจสอบเพื่อประเมินผลและตรวจดูการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

7. ปัญหาในขั้นตรวจสอบประเมินผล

จากการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบของ AJA EQS พบข้อบกพร่องซึ่งเป็นข้อบกพร่องรอง (Minor Discrepancy) ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวกับเอกสารด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าเอกสารยังมีรายละเอียดไม่ชัดเจน และไม่ครอบคลุมข้อกำหนดของระบบมาตรฐาน ISO แต่ไม่พบข้อบกพร่องที่เป็นข้อบกพร่องหลัก (Major Discrepancy) แก้ไขด้วยการศึกษาข้อกำหนดและรายละเอียดของข้อกำหนด แล้วนำมาแก้ไขเอกสารเพื่อให้ตรงตามข้อกำหนด

ส่วนที่ 3 ผลกระทบที่บริษัทได้รับหลังจากนำระบบมาตรฐาน ISO 14001 มาใช้

สามารถสรุปได้เป็นข้อๆ ดังนี้

1. ผลกระทบต่อบริษัท

- ช่วยลดต้นทุนระยะยาว เนื่องจากมีการพิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการลดต้นทุนเนื่องจากการประหยัดพลังงาน จากการสังเกตการณ์พบว่าพนักงานปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้ และการใช้กระดาษที่ใช้แล้วด้านหนึ่งนำกลับมาใช้ใหม่ และทำให้ประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น เนื่องจากมีระบบการจัดการที่ดีขึ้น ช่วยให้มีข้อมูลและแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาต่างๆ

- มีภาพพจน์และชื่อเสียงของบริษัทที่ดี เป็นที่ยอมรับเชื่อถือไว้วางใจทั้งจากภาครัฐ เอกชน และประชาชน แม้ว่าบริษัทจะเคยได้รับรางวัลบริษัทประหยัดพลังงานดีเด่น และรางวัลบริษัทพิทักษ์

สิ่งแวดล้อมดีเด่นก็ตาม แต่เมื่อบริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001 ยิ่งทำให้ได้รับการยอมรับจากบุคคลภายนอกมากขึ้น ทั้งนี้สังเกตได้จากการที่มีการเข้าเยี่ยมชมบริษัทจากองค์กรภายนอก และการมีการค้นคว้าข้อมูลจากนิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ มากขึ้น

2. ผลกระทบต่อพนักงาน

- พนักงานมีความรู้ในปัญหาและวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทำให้พนักงานมีการระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เนื่องจากรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างประหยัดมากขึ้น
- เป็นการสร้างนิสัยพนักงานให้ตระหนักในเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานมากขึ้น จากการสัมภาษณ์ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่นำความรู้ในปัญหาและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงานไปใช้ในบ้านของตนเอง

3. ผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

- ลูกค้าเกิดความมั่นใจในตัวสินค้ามากขึ้น เพราะมีความเชื่อมั่นในสินค้า กระบวนการผลิต และกระบวนการที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- ทำให้ Supplier ถูกผลักดันให้หันมาสนใจในระบบมาตรฐานสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การรับน้ำมันดิบเข้าสู่โรงกลั่น หรือการสั่งซื้อสารเคมีในส่วนของการผลิต จะต้องได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย ถ้าการสั่งซื้อสินค้าชนิดใดที่ยังไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานและมีจำนวน Supplier น้อยราย ซึ่งเป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่ง สิ่งที่ได้ทำคือการออกแบบสอบถามให้กับ Supplier ที่มีอยู่เพื่อพิจารณาดูว่า Supplier รายใดที่มีการตระหนักและให้ความสนใจสิ่งแวดล้อมมากกว่ากัน