

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัย และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อรวบรวมเป็นกรอบแนวคิดในการร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรับรองรูปแบบ

ตอนที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปใช้ปฏิบัติจริงในโรงเรียน และใช้เทคนิคการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 การศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จากการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น การดำเนินการ

จัดการสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2555, หน้า 4-10) ขั้นตอนที่จะก้าวสู่การรับรอง ISO 14001 ของศิวพร หวังพิพัฒน์วงศ์ (2545, หน้า 65-67) องค์ประกอบระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของกานดา ขำเปรม (2546) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือของพนิดนาฏ จรอบรัมย์ (2547) การดำเนินระบบตามมาตรฐาน ISO 14001 ของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2548) ข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2004 ของพรามร ศรีปาลวิทย์ (2549, หน้า 34-38) องค์ประกอบสำคัญของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของมนตรี พงษ์ธานี (2549, หน้า 20) และขั้นตอนการดำเนินการจัดระบบมาตรฐาน ISO 14001 ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2552, หน้า 4) นำขั้นตอน และวิธีการของแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ มารวบรวมวิเคราะห์และสังเคราะห์ประเด็นที่สอดคล้อง ประเด็นที่แตกต่าง เพื่อคัดเลือกประเด็นที่เหมาะสมกับการจัดทำรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลจากการวิเคราะห์เอกสารนำมากำหนดเป็นขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นข้อกำหนดทั่วไป ขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อม ขั้นการวางแผน ขั้นการนำไปปฏิบัติ ขั้นการตรวจสอบ และขั้นการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

	ข้อกำหนด ทั่วไป	นโยบาย สิ่งแวดล้อม	การ วางแผน	การนำไป ปฏิบัติ	การ ตรวจสอบ	การ ทบทวน โดยฝ่าย บริหาร
สำนักงาน มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม	/	/	/	/	/	/
สถาบัน สิ่งแวดล้อม ไทย		/	/	/	/	/

ตารางที่ 3 (ต่อ)

	ข้อกำหนด ทั่วไป	นโยบาย สิ่งแวดล้อม	การ วางแผน	การนำไป ปฏิบัติ	การ ตรวจสอบ	การ ทบทวน โดยฝ่าย บริหาร
มนตรี		/	/	/	/	/
พงษ์ธานี						
พราหม	/	/	/	/	/	/
ศรีปาลวิทย์						
สถาบัน		/	/	/	/	/
ผลผลิต						
แห่งชาติ						
พินิตนาฏ			/	/	/	/
จรรอรัมย์						
กานดา		/		/	/	/
จำเปรม						
ศิวัพร		/	/	/	/	
หวังพัฒน์วงศ์						

1.2 การศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 โดยศึกษาโรงเรียนจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน 1 แห่ง คือ โรงเรียนเทคโนโลยีศรีวรการ จังหวัดฉะเชิงเทรา สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 1 แห่ง คือ วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 1 แห่ง คือ โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี โดยสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน แห่งละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แห่งละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน ครูที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม

มาตรฐาน ISO 14001 แห่งละ 3 คน รวมจำนวน 9 คน รวมทั้งหมด 15 คน โดยผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ มีความเห็นสอดคล้องกัน มีดังนี้

ประเด็นจุดแข็ง การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน คือ

1. มีโครงสร้างการบริหารงานที่ชัดเจนสามารถรองรับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้

2. ครูและบุคลากรในโรงเรียนมีกิจกรรมในการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการสอดแทรกอยู่ในวิชาที่สอนทุกรายวิชาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีไม่มาก ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน ทำให้ง่ายต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

3. โรงเรียนมีการนิเทศติดตามคุณภาพการศึกษาจากงานนิเทศและงานประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนทุกภาคเรียน ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

4. นักเรียน คณะครู และบุคลากร มีการช่วยเหลือเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่กัน

5. ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำองค์การไปตามวิสัยทัศน์ได้

ประเด็นจุดอ่อน ผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีความคิดเห็นว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นสิ่งสำคัญทำให้การจัดการกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเกิดการทำงานอย่างเป็นระบบ แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนส่วนมาก คือ

1. บางช่วงขาดการต่อเนื่องในการปฏิบัติเพราะมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหาร ซึ่งผู้บริหารคนใหม่ไม่ให้ความสำคัญ เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

2. ครุมองว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีความยุ่งยาก ใช้งบประมาณมาก

3. ครูมีภาระงานต้องรับผิดชอบงานหลายหน้าที่ที่เป็นภาระงานที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน จึงทำให้ไม่มีเวลาในการจัดกิจกรรมร่วมกันมากนัก

4. ครูที่มาบรรจุใหม่หรือย้ายมาใหม่ขาดความรู้ความเข้าใจในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

5. ขาดเอกสารคู่มือการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมที่เก็บไว้อย่างเป็นระบบเนื่องจากครูที่รับผิดชอบย้ายไปหรือเกษียณอายุไม่มีการส่งต่อเอกสาร

6. ครูสูงอายุมักมีปัญหาด้านสุขภาพไม่พร้อมยอมรับการเปลี่ยนแปลงในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นักเรียนครู และบุคลากร บางคนไม่ให้ความสำคัญในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพราะไม่มีการให้ทุนให้โทษแก่ผู้ไม่ปฏิบัติ

ประเด็นอุปสรรค การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน คือ

1. หน่วยงานต้นสังกัดมอบหมายงานตามนโยบายเร่งด่วนพร้อมทั้งให้ดำเนินการและรายงาน ทำให้การดำเนินการตามแผน/ โครงการ/ กิจกรรมได้ไม่เต็มที่
2. ขาดงบประมาณในการสนับสนุนให้เพียงพอ
3. บุคลากรและหน่วยงานภายนอกโรงเรียนไม่เห็นความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
4. สภาพสังคมและเศรษฐกิจไม่เอื้อต่อการระดมทรัพยากรในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
5. บุคลากรในโรงเรียนขาดขวัญกำลังใจเพราะขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก
6. วิทยากรภายนอกที่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีจำนวนน้อย ทำให้การจัดอบรม ประชุม ร่วมกับวิทยากรภายนอกแต่ละครั้งทิ้งช่วงห่างเป็นเดือน
7. การขยายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ไปยังชุมชนทำได้ยาก เนื่องจากชุมชนยังไม่เห็นความสำคัญของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

ประเด็นโอกาส การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน คือ

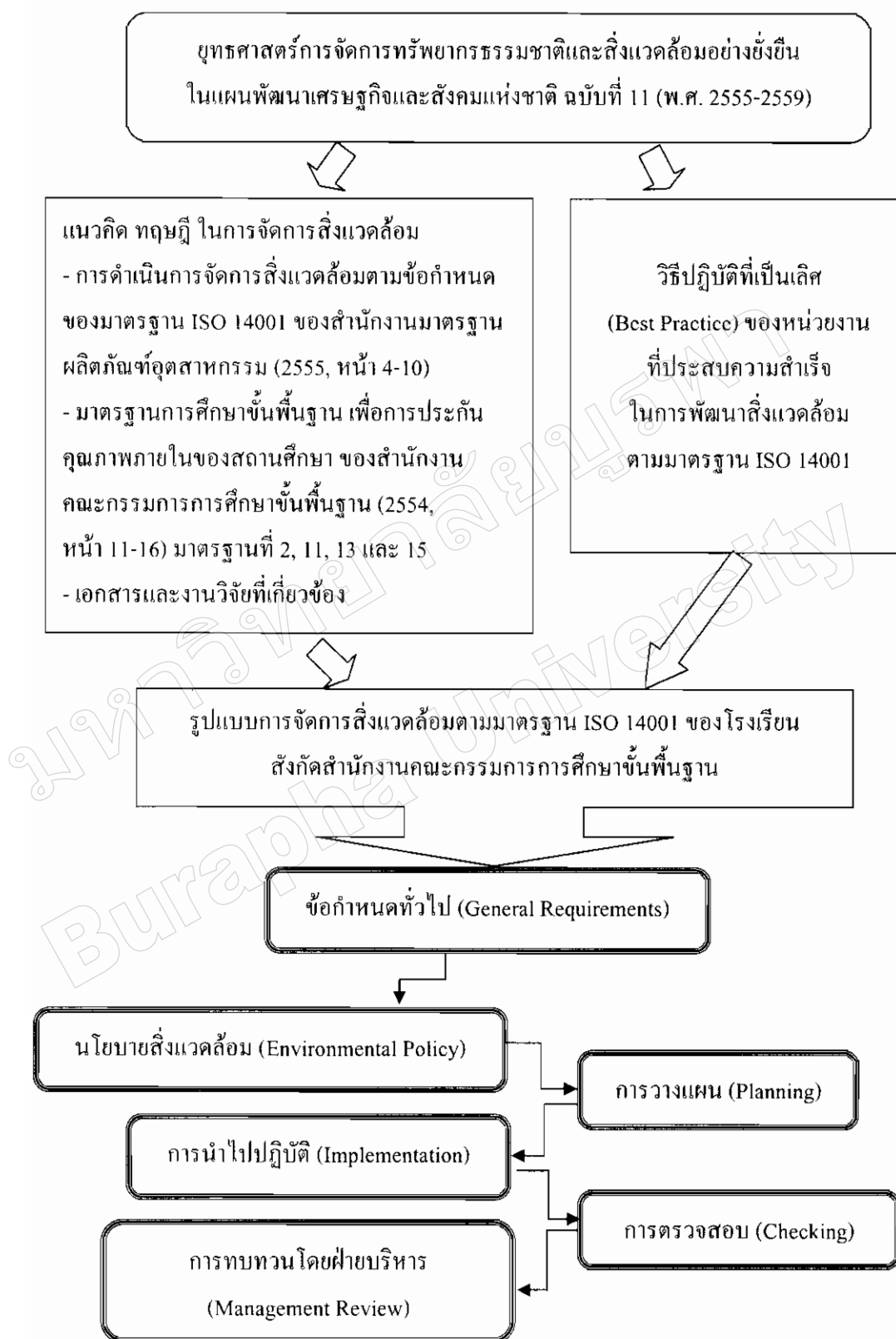
1. บุคลากรในโรงเรียนได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึงจากหน่วยงานต้นสังกัด
2. กระทรวงศึกษาธิการกำหนดยุทธศาสตร์เฉพาะที่ชัดเจนในการพัฒนาโรงเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย
3. มีการเพิ่มงบประมาณอุดหนุนในการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้เรียน
4. เพิ่มการจัดกิจกรรมส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 หรือกิจกรรมรูปแบบใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นด้านอาคารสถานที่ การพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาครู หรือกิจกรรมที่ทำร่วมกับชุมชน
5. ครูและผู้บริหารได้รับการยอมรับและยกย่องจากชุมชนเนื่องจากทุกคนใช้ความรู้ความสามารถและศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่จนสามารถจัดกิจกรรมพัฒนาตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ให้เห็นประจักษ์ได้

สำหรับขั้นตอนในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์มีความเห็นสอดคล้องกันว่าหากมีรูปแบบที่สามารถพัฒนาให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สำหรับโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่สามารถดึงศักยภาพ ความรู้

ความสามารถ ทักษะ ประสิทธิภาพการทำงานจากบุคคลทั้งในโรงเรียนและบริบทที่อยู่โดยรอบ โรงเรียน เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ ด้วยรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น

1. การศึกษาดูงานโรงเรียนที่เคยผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ร่วมกันของ คณะครู บุคลากร และผู้บริหารภายในโรงเรียนทุกคน
2. โรงเรียนมีการจัดประชุม อบรม นิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญ
3. จัดทำคู่มือการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อเป็นแนวทาง ในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน และลดความยุ่งยากซับซ้อน ในการปฏิบัติงาน
4. จัดกิจกรรมส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่หลากหลายทั้งในห้องเรียนและ นอกห้องเรียน โดยบูรณาการลงในวิชาเรียนในทุกรายวิชาและทุกระดับชั้น และบรรจุอยู่ในแผน/ โครงการ/ กิจกรรม ประจำปีอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมที่หลากหลาย พัฒนางานสู่วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศได้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 การศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ผู้วิจัยได้นำมาสรุปเป็นร่าง รูปแบบขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น 6 ขั้นตอนตามความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้ ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์

ข้อกำหนดทั่วไป (General Requirements)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในข้อกำหนดทั่วไปของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นมีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า

1. ผู้บริหารมีความสำคัญในการดำเนินการให้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ในโรงเรียนประสบผลสำเร็จ ดังนั้น ผู้บริหารโรงเรียนควรผ่านการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

2. ผู้บริหารควรประชุมทำความเข้าใจต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก่อนเริ่มดำเนินการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001 และชี้แจงให้บุคลากรและนักเรียนเห็นประโยชน์ที่จะเกิดร่วมกันจากการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001 เพื่อให้ทุกคนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญจะได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานร่วมกัน

3. ผู้บริหารโรงเรียนต้องสร้างความเชื่อมั่นและศรัทธาให้กับผู้ร่วมงานในการจะนำพาโรงเรียนสู่มาตรฐาน ISO 14001 เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารมีความตั้งใจและจะให้การสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินการให้เกิดประสิทธิผล และร่วมลงมือปฏิบัติเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ทุกคน

4. โรงเรียนควรนำบุคลากรและกรรมกรนักเรียนศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 ทุกคนจะได้มองภาพการดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 14001 ออก โดยได้รับประสบการณ์ตรงไม่ต้องให้คนอื่นมาถ่ายทอดให้ฟัง

5. ในการจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ควรมีคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางการบริหารจัดการให้คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนปฏิบัติ โดยคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนควรประกอบด้วย บริบทของโรงเรียน การบริหารคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ขอบข่ายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบ โดยให้มีรายละเอียดในการดำเนินการตามขั้นตอนคู่มือให้มากที่สุด เพื่อให้ทุกคนได้ศึกษา ทบทวน ทำความเข้าใจ และดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเป็นเอกภาพ

6. โรงเรียนควรเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณและทรัพยากรให้เพียงพอกับแผน/โครงการ/กิจกรรม ที่ทุกคนในโรงเรียนได้วางแผนและนำเสนอคณะกรรมการกลั่นกรองงบประมาณแล้ว เพราะบางอย่างก็ผลิตเองได้ บางอย่างขอความร่วมมือจากชุมชน และหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ ได้ แต่บางอย่างก็ต้องใช้งบประมาณดำเนินการขึ้นอยู่กับบริบทแต่ละโรงเรียน ให้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาบริหารจัดการงบประมาณเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

7. การประเมินพัฒนาข้อกำหนดทั่วไปโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สามารถนำมาประกอบการประเมินคุณภาพการศึกษาจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้ โดยมีขั้นตอนดำเนินงานประกอบด้วย ข้อกำหนดทั่วไป นโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร ซึ่งการดำเนินการจะประสบผลสำเร็จต้องจำเป็นต้องมีผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ในการนำระบบมาตรฐาน ISO 14001 มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน ผสมผสานกับการดำเนินงานต่าง ๆ ตามปกติ ทำให้โรงเรียนมีคุณภาพยิ่งขึ้น ช่วยส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การมีวินัย ของทุกคนในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี ผู้บริหารควรผ่านการอบรมมาตรฐาน ISO 14001 และประชุมทำความเข้าใจแก่บุคลากรและนักเรียนในโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินประสบผลสำเร็จและเกิดความร่วมมือจากทุกฝ่าย”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “ในการบริหารจัดการให้โรงเรียนดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ประสบผลสำเร็จ ปัจจัยหลักคือความมุ่งมั่นของผู้บริหาร ความรู้ ความสามารถในการบริหารบุคคล ให้เกิดความร่วมมือร่วมใจทำงานร่วมกันทุกคนและจากทุกภาคส่วน และควรนำคณะครูและบุคลากรไปศึกษาดูงานทุกคน ไม่ควรเลือกเฉพาะบางส่วนไปศึกษาดูงานจะทำให้การถ่ายทอดไม่ครบถ้วน ผู้บริหารควรสร้างความเชื่อมั่นศรัทธา และมีความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จะได้บริหารจัดการและวางแผนได้อย่างถูกต้องและเป็นที่ยึดของคณะครู เวลาจะปรึกษาหารือ และควรจัดสรรงบประมาณหรือระดมทรัพยากรให้เพียงพอกับแผน/โครงการ/กิจกรรม ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ และในการดำเนินงานควรมีคู่มือการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการหรือแนวทางหรือเอกสารที่ต้องใช้ในการดำเนินการจัดการหรือการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001”

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “การจัดทำคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน ควรประกอบด้วย บริบทของโรงเรียน การบริหารคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ขอบข่ายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบ และประชุมชี้แจงแก่บุคลากรก่อนเริ่มดำเนินการ”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “ผู้บริหารควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียน คณะครู และ โรงเรียน การบริหารคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ การควบคุมและแจกจ่ายคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม และควรมีการประเมินพัฒนาข้อกำหนดทั่วไปโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อทบทวนแก้ไขระหว่างเกิดปัญหาและปรับปรุงได้ทันทั่วถึง”

นโยบายสิ่งแวดล้อม (Environmental Policy)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในนโยบายสิ่งแวดล้อมของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นมีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียนต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเพื่อให้นโยบายบรรลุผลสำเร็จ
2. นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสามารถเป็นแนวทางการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายสู่มาตรฐาน ISO 14001 ได้ เพื่อให้สอดคล้องกันทำให้เข้าใจเป้าหมายในการดำเนินการ
3. ควรจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงไว้อย่างชัดเจน โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงเรียน และพร้อมที่จะให้สาธารณชนตรวจสอบได้ เพื่อแสดงถึงความแน่วแน่และมุ่งมั่นที่จะดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จ
4. กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนและเหมาะสมกับการดำเนินงานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
5. เมื่อได้นโยบายแล้วควรมีการเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้นักเรียนบุคลากร รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษา และเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียนทราบทุกคน ผู้วิจัยขอเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมควรให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียนและเหมาะสมกับการดำเนินงานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เช่น ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรฐานที่ใช้ควบคุมภายในโรงเรียนในการป้องกันสิ่งแวดล้อม ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและป้องกันมลพิษจากการปฏิบัติและการดำเนินกิจกรรม มุ่งป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติเหตุนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการจัดการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมมีแผนการเตรียมรับเหตุฉุกเฉินอย่างทันท่วงที”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “นโยบายสิ่งแวดล้อมควรลงไปสู่นักเรียนด้วย เพื่อส่งเสริมและยกระดับจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้กับนักเรียนและบุคลากรทุกคน ตลอดจนจัดหาความรู้ข้อมูลข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ มุ่งมั่นในการจัดบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอน ทำให้สามารถไปสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกด้านผู้เรียนชัดเจน”

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “เมื่อได้นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนแล้วควรมีการถ่ายทอดให้นักเรียนและบุคลากรเข้าใจและเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้และควรมีประชุมทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “การประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน และจัดทำข้อมูล ที่เพียงพอเพื่อให้เกิดความเข้าใจในนโยบายสิ่งแวดล้อมและให้เกิดความร่วมมือจากชุมชนในการ รักษาสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินการหลายช่องทาง เช่น ทางเว็บไซต์โรงเรียน หรือหน่วยงานต้นสังกัด แจกเอกสาร หรือวารสาร หรือการประชุมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผู้บริหารและ บุคลากรทุกคนต้องน่านโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ไปปฏิบัติจริงและอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ เป็นห่วงเรื่องการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารเนื่องจากเป็นผู้ผลักดันนโยบายที่สำคัญและอยากให้ทางหน่วยงาน ต้นสังกัดให้ความสำคัญและมอบนโยบายสู่สถานศึกษาในสังกัดปฏิบัติอย่างจริงจัง”

ขั้นการวางแผน (Planning)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในขั้นการวางแผนของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น มีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า

1. การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนนั้น ควรให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมสร้าง
2. การดำเนินการควรมีเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
3. จัดทำเอกสารเพื่อระบุถึงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่า ได้ปฏิบัติตามถูกต้องตาม กฎหมาย และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบในการวางแผน
4. การวางแผนต้องมีการวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน
5. จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อค้นหาและกำหนดประเด็นปัญหาของทุก ๆ กิจกรรม ในโรงเรียนที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
6. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดหรือสำคัญถูกนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์
7. จัดทำวัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า จะสามารถบรรลุผลตามนโยบาย และสื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนด้วย
8. จัดทำแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างชัดเจน
9. จัดทำแผน/ โครงการ/ กิจกรรม ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินกิจกรรมโดยครอบคลุม ทุกปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน ผู้รับผิดชอบในแต่ละ

กิจกรรมของโรงเรียน มีการกำหนดกรอบระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของโครงการแต่ละกิจกรรมอย่างชัดเจน มีวิธีการดำเนินกิจกรรม และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานหรือกิจกรรมใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจะได้รับการแก้ไขปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตลอดเวลา

ตอบสนองวิสัยทัศน์ พันธกิจ นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน

10. การประเมินพัฒนาขึ้นการวางแผนโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “ในขั้นการวางแผนนั้นควรประกอบด้วย ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา จัดทำระเบียบปฏิบัติในการค้นหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างครอบคลุม วิธีการค้นหาและประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในโรงเรียน โดยมอบหมายคณะดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับสมาชิกสำรวจทุก ๆ กิจกรรมในโรงเรียน เพื่อทราบประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทุกพื้นที่ ทุกกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนที่ผ่านมา แล้วนำมาสรุปและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนอย่างชัดเจน มีการกำหนดวิธีปรับแก้ไขข้อมูล ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจะมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-001 (การกำหนดปัญหาสิ่งแวดล้อม) EMS-P-002 (วัตถุประสงค์และเป้าหมาย ด้านสิ่งแวดล้อม), EMS-S-001 (แบบฟอร์มใบประเมินประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม) และ EMS-S-002 (ทะเบียนประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม)”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติด้านกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม นำกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมาพิจารณา วิเคราะห์เปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน รวบรวมข้อกฎหมายที่ปรับปรุงแก้ไขและที่ออกใหม่เป็นรูปเล่มไว้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-003 (กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม), EMS-S-012 (แผนดำเนินงานของคณะกรรมการด้านกฎหมาย), EMS-F-001 (แบบรายงานการติดตามและประเมินผลให้เป็นไปตามข้อกฎหมาย), EMS-F-002 (แบบบันทึกติดตามการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายสิ่งแวดล้อม) และ EMS-F-003 (แบบบันทึกสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม)”

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “โรงเรียนควรจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมาย วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดต้องสอดคล้องกับนโยบาย

ปัญหาที่สำคัญ และสื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยวัตถุประสงค์และเป้าหมายมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-002 (วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม), EMS-S-003 (เอกสารการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม) และ EMS-S-004 (แผน/ โครงการ/ กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม)”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “โรงเรียนกำหนดให้มีการจัดทำแผน/ โครงการ/ กิจกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงกิจกรรมที่สำคัญในการที่จะปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ เช่น โครงการของคณะกรรมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ โครงการปรับปรุงอาคารสถานที่ โครงการธนาคารขยะ โครงการเกษตรพอเพียง โครงการลดภาวะโลกร้อน กิจกรรมโครงการต่าง ๆ กิจกรรมชุมนุมต่าง ๆ โครงการบ้านวิทยาศาสตร์น้อย แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-S-003 (เอกสารการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม), EMS-S-004 (แผน/ โครงการ/ กิจกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-F-013 (แบบฟอร์มเอกสารการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย) และ EMS-F-014 (แบบฟอร์มแผน/ โครงการ/ กิจกรรม การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม) ปรับปรุงหลักสูตร โดยการสอดแทรกเนื้อหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ในทุกวิชาและทุกระดับชั้น โดยจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อบูรณาการ ISO 14001 ในการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาในทุกระดับชั้น การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษามีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-027 (การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา) และ EMS-F-054 (แบบบันทึกการประชุมปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา)”

ขั้นการนำไปปฏิบัติ (Implementation)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในขั้นการนำไปปฏิบัติของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นมีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า หลังจากผ่านขั้นตอนการวางแผนแล้ว ขั้นนำไปปฏิบัติจะมีความยุ่งยากมีหลายกิจกรรม หลายขั้นตอน ตลอดจนมีเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ต้องระบุดังนี้

1. โรงเรียนควรทำหรืออาจทำบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อมาคอยเป็นที่เลี้ยงหรือเป็นคณะกรรมการที่ปรึกษาให้แก่คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม

2. ผู้บริหารโรงเรียนจัดทำโครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

3. โครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมีคณะกรรมการ ประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้แทนฝ่ายบริหารจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านเอกสาร การดำเนินงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ การดำเนินงาน ด้านอบรม/ สัมมนา การดำเนินงานด้านกฎหมาย การดำเนินงานด้านน้ำทิ้ง การดำเนินงานด้านขยะ และของเสีย การดำเนินงานด้านความร้อน แสง และเสียง การดำเนินงานด้านการจัดการปลดปล่อย ของเสียสู่อากาศ การดำเนินงานด้านการจัดการสารพิษและสารเคมี การดำเนินงานด้านอุบัติเหตุและ เหตุฉุกเฉิน การดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ โดยมีข้อเสนอแนะว่าผู้บริหาร โรงเรียน ควรมอบหมายให้กลุ่มสาระการเรียนรู้และงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมรับผิดชอบเป็นคณะกรรมการ ดำเนินงานในแต่ละชุด เพื่อจะได้กระจายการทำงาน แต่ถ้าหากโรงเรียนใดมีบุคลากรน้อย ก็ให้นักเรียน ผู้ปกครอง หรือชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการดำเนินงานก็ได้โดยการประยุกต์ใช้ จะ ได้เกิดการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 แบบมีส่วนร่วม

4. โครงสร้างของคณะกรรมการ ประกอบด้วย ประธานกรรมการรองประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ คณะกรรมการที่ปรึกษา ประกอบด้วย นักวิชาการด้าน ISO 14001 เป็นประธาน ผู้นำชุมชนเป็นรองประธาน คณะกรรมการสถานศึกษาเครือข่ายผู้ปกครอง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นกรรมการและเลขานุการ

5. คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน เป็นประธาน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการเป็นรองประธาน รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร งบประมาณ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานบุคคล ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารทั่วไปเป็นกรรมการและเลขานุการ

6. ผู้แทนฝ่ายบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม คือ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารทั่วไป คณะกรรมการดำเนินงานด้านเอกสาร ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการ แต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นกรรมการและ เลขานุการ

7. คณะกรรมการด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม สาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกรรมการและ เลขานุการ

8. คณะกรรมการด้านอบรม/ สัมมนา ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเป็นกรรมการและเลขานุการ

9. คณะกรรมการด้านกฎหมาย ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกรรมการและเลขานุการ

10. คณะกรรมการดำเนินงานด้านน้ำทิ้ง ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์เป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นกรรมการและ เลขานุการ

11. คณะกรรมการดำเนินงานด้านขยะและของเสีย ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เป็นกรรมการและเลขานุการ

12. คณะกรรมการดำเนินงานด้านความร้อน แสง และเสียง ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีเป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพ และเทคโนโลยีเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่ม สาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เป็นกรรมการและเลขานุการ

13. คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ ประกอบด้วย หัวหน้างานโภชนาการเป็นประธาน รองหัวหน้างานโภชนาการเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการ แต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการงานโภชนาการเป็นกรรมการและเลขานุการ

14. คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการสารพิษและสารเคมี ประกอบด้วย หัวหน้างานอนามัยเป็นประธาน รองหัวหน้างานอนามัยเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นกรรมการ และเลขานุการงานอนามัยเป็นกรรมการและเลขานุการ

15. คณะกรรมการดำเนินงานด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย หัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นประธาน รองหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาเป็นรองประธาน ครูที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ และเลขานุการกลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ

16. คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการเป็นประธาน หัวหน้างานนิเทศการจัดการเรียนรู้เป็น รองประธาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระฯ เป็นกรรมการ หัวหน้ากิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนเป็นกรรมการ และหัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ

17. การจัดทำโครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ EMS-P-025 (โครงสร้างและความรับผิดชอบ)

18. มีการประเมินพัฒนาขั้นการนำไปปฏิบัติโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “ผู้บริหารโรงเรียนกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ดังนี้ คณะกรรมการที่ปรึกษามีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) ให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม 2) พิจารณาให้ความเห็นชอบนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 3) พิจารณาให้ความเห็นชอบ กำหนดกฎระเบียบเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 4) ให้การสนับสนุน บุคลากร งบประมาณ ทรัพยากรแก่คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม 5) ให้ข้อเสนอแนะกับคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้ 1) กำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายหลัก ๆ พร้อมมอบหมายให้การดำเนินงานสอดคล้องกันนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 2) พิจารณออนุมัติ กำหนดระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 3) กำกับและติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนกลยุทธ์ของโรงเรียน 4) ให้การสนับสนุน งบประมาณ บุคลากร ทรัพยากร วิธีการและข้อเสนอแนะให้กับคณะกรรมการดำเนินงานทุกคณะ 5) ยกย่องชมเชยนักเรียนและบุคลากรในการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ 6) ให้ขวัญกำลังใจแก่นักเรียนและบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้แทนฝ่ายบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม (EMR) มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) กำกับ ดูแล ควบคุม การดำเนินงานของคณะกรรมการด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 2) ประสานงาน ผลักดัน กระตุ้น เสนอแนะ หรือพิจารณาดำเนินงานของคณะกรรมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ 3) รายงานการปฏิบัติงานของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับฝ่ายบริหารเพื่อพิจารณาทบทวนและปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านเอกสาร มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบควบคุมเอกสาร ครอบคลุมการออกเอกสาร การใช้เอกสารการเปลี่ยนแปลง แก้ไข การแจกจ่าย การจัดเก็บ และการยกเลิกเอกสาร 2) จัดทำระเบียบปฏิบัติระบบการใช้เอกสารเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติอย่างถูกต้อง 3) ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบการใช้เอกสารแก่ผู้เกี่ยวข้อง 4) ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหา พร้อมการแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม 5) ปรับปรุงและพัฒนางานด้านเอกสารอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ มีอำนาจหน้าที่และ

ความรับผิดชอบ 1) จัดทำแนวทางการติดต่อสื่อสารและประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน 2) รับผิดชอบการสื่อสารประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนเพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 3) ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 4) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านกฎหมาย มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) ศึกษาและรวบรวมข้อกฎหมายที่ใช้อ้างอิงในระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้อีกต้องและเป็นปัจจุบัน 2) จัดทำเอกสารข้อกฎหมายที่ใช้อ้างอิงในระบบบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมให้เป็นปัจจุบัน 3) เผยแพร่เอกสารข้อกฎหมายให้กับผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียนทราบ เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 4) ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 5) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านกฎหมายอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านการอบรม/ สัมมนา มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำแผนอบรม/ สัมมนา ให้ทุกคนเกิดความสำนึกและตระหนักในระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 2) สำรวจความต้องการการอบรมพัฒนาของนักเรียนและบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม 3) ติดต่อประสานงานวิทยากรในการมาให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 4) ประสานงานฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมการ และการจัดอบรม/ สัมมนา ให้เสร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ 5) ติดตาม ประเมินผล และสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านอบรม/ สัมมนาอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านน้ำทิ้ง มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบการดำเนินงานเพื่อป้องกัน ควบคุม บำบัด และกำจัดน้ำทิ้งที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมในโรงเรียนก่อนปล่อยลงสู่บ่อน้ำทิ้ง 2) กระตุ้นให้นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการควบคุม บำบัด กำจัด การปล่อยน้ำทิ้งเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของนักเรียนและบุคลากรในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโรงเรียน 3) จัดทำ ปรับปรุง หรือซ่อมแซม ระบบการระบายน้ำทิ้งและระบบบำบัดน้ำเสียจากโรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น 4) ติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 5) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านน้ำทิ้ง มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-007 (การจัดการน้ำทิ้ง), EMS-W-008 (วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับน้ำทิ้งจากโรงเรียน), EMS-W-009 (วิธีปฏิบัติการควบคุมและการจัดการน้ำจากห้องน้ำและห้องส้วม), EMS-S-005

(แผนผังตำแหน่งการจัดการน้ำทิ้ง) และ EMS-F-021 (แบบฟอร์มการตกไขมันจากบ่อบำบัดน้ำเสีย) คณะกรรมการดำเนินงานด้านขยะและของเสีย มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบการดำเนินงานเพื่อป้องกัน ควบคุม บำบัด กำจัด ขยะและของเสียให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ISO 14001 วัตถุประสงค์ เป้าหมายของโรงเรียนรวมถึงข้อกฎหมาย 2) จัดตั้งหรือประสานงานธนาคารขยะในการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ข้อกำหนดของ ISO 14001 3) จัดกิจกรรมให้ความรู้ความเข้าใจให้บุคลากรทุกคนมีจิตสำนึกในการแยกทิ้งขยะ เปลี่ยนสภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า 4) ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะทั่วไป และขยะอันตรายหรือสารเคมีไปกำจัดอย่างถูกต้อง 5) ติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการด้านขยะและของเสียอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านขยะและของเสีย มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-008 (การจัดการขยะและของเสีย), EMS-W-010 (วิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทขยะ ขยะอันตราย/ มีพิษ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป), EMS-W-011 (วิธีปฏิบัติและการจัดการขยะอันตราย/ มีพิษ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป), EMS-S-006 (แผนผังกำหนดสถานที่ตั้งถังขยะอันตราย/ มีพิษ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป), EMS-S-007 (ความรู้และวิธีการจัดการขยะอันตราย/ มีพิษ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป), EMS-F-023 (แบบฟอร์มบันทึกการประชาสัมพันธ์การจัดการขยะอันตราย/ มีพิษ ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป), EMS-F-024 (แบบฟอร์มบันทึกการเก็บขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป) และ EMS-F-025 (แบบฟอร์มบันทึกแสดงรายการ รับ-ส่ง ขยะอันตราย/ มีพิษ) คณะกรรมการดำเนินงานด้านความร้อน แสง และเสียง มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบการป้องกัน ควบคุม ด้านความปลอดภัยจากความร้อน แสง และเสียงในโรงเรียนให้สอดคล้องตามข้อกำหนด ISO 14001 2) กำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมเกี่ยวกับการลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย 3) เผยแพร่ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง 4) จัดกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้และการประหยัดพลังงาน 5) ติดตามประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหา พร้อมการแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการด้านความร้อน แสง และเสียงอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านความร้อน แสง และเสียง มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-004 (การจัดการเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง), EMS-W-001 (วิธีปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน), EMS-W-002 (วิธีปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบจากแสง), EMS-W-003 (วิธีปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบจากเสียง) EMS-F-004 (แบบสำรวจผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียงในโรงเรียน), EMS-F-005 (แบบบันทึกสรุปการสำรวจผลกระทบจาก

ความร้อน แสง และเสียงในโรงเรียน), EMS-F-006 (แบบตรวจสอบอุปกรณ์แสงสว่างเพื่อซ่อมแซม), EMS-F-007 (แบบบันทึกการทำความสะดวก โคมไฟ), EMS-F-008 (แบบตรวจสอบพัดลมและเครื่องปรับอากาศ), EMS-F-009 (แบบรายงานตรวจสอบการระบายอากาศ), EMS-F-010 (แบบสำรวจผลกระทบจากเสียงที่มีต่อชุมชนรอบข้าง) และ EMS-F-011 (แบบบันทึกสรุปการสำรวจผลกระทบจากเสียงที่มีต่อชุมชนรอบข้าง) คณะกรรมการดำเนินงานด้านปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย 2) รับผิดชอบการดำเนินการเกี่ยวกับการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศอย่างถูกวิธีและสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมาย 3) ประสานงานกับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมให้ความรู้ อบรมแก่บุคลากรของโรงเรียนให้เกิดความเข้าใจเพื่อลดผลกระทบจากการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ 4) ดำเนินการแก้ไข และป้องกันมลภาวะตามข้อเรียกร้องของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 5) ติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหาพร้อมการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านปลดปล่อยของเสียสู่อากาศมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-005 (การจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ) และ EMS-W-004 (วิธีปฏิบัติการควบคุมการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศจากโรงอาหาร) คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการสารพิษและสารเคมี มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบการป้องกัน สารพิษ/ สารเคมีที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน 2) ให้ความรู้แก่นักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียนในการใช้งานสารพิษและสารเคมีได้อย่างถูกต้อง 3) จัดระบบการควบคุม การกำจัดสารพิษ สารเคมีตามข้อกำหนดของกฎหมาย 4) ประสานงานกับคณะกรรมการด้านการจัดการขยะและของเสียในเรื่องการกำจัดสารพิษและสารเคมีอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย 5) ติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหา พร้อมการแก้ไขเสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนาระบบงานด้านการจัดการสารพิษและสารเคมีอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการสารพิษและสารเคมีมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-W-005 (วิธีปฏิบัติการใช้สารพิษและสารเคมีอย่างถูกวิธี), EMS-W-006 (วิธีปฏิบัติการควบคุมและจัดเก็บสารพิษ สารเคมีในโรงเรียน), EMS-W-007 (วิธีปฏิบัติการตรวจสอบและป้องกันการรั่วไหลของสาร CFCs/ FREON จากเครื่องปรับอากาศ), EMS-F-012 (บันทึกการกำจัดสารพิษและสารเคมี ในโรงเรียน), EMS-F-015 (แบบฟอร์มสำรวจการป้องกันควบคุม กลิ่น คาว จากการปฏิบัติกิจกรรมในโรงเรียน), EMS-F-016 (แบบฟอร์มสำรวจแนวปฏิบัติ การจัดเก็บและควบคุมการระเหิดระเหยของสารพิษและสารเคมีในห้องเก็บอุปกรณ์สารเคมี), EMS-F-017

(แบบฟอร์มการตรวจสอบ การควบคุม การจัดเก็บสารพิษและสารเคมี), EMS-F-018 (แบบฟอร์มบันทึกการสำรวจสารเคมี), EMS-F-019 (แบบฟอร์มบันทึกการเบิกจ่ายสารเคมี) และ EMS-F-020 (แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสภาพสารเคมี) คณะกรรมการดำเนินงานด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) จัดทำระบบป้องกันและระงับอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินภายในโรงเรียน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานต่าง ๆ 2) จัดกิจกรรมสร้างความรู้เข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย 3) จัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมตามแผนที่วางไว้ เพื่อให้นักเรียนและบุคลากรปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 4) จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกซ้อมในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้นักเรียนและบุคลากรปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 5) ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลและสรุปรายงานผลการดำเนินงานและปัญหา พร้อมวิธีการแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน 6) ปรับปรุงและพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-009 (การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน), EMS-W-012 (วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย), EMS-W-013 (วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ), EMS-W-014 (วิธีปฏิบัติกรับเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดอัคคีภัย หรืออุบัติเหตุ), EMS-S-008 (แผนผังการหนีไฟและจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง), EMS-F-026 (แบบฟอร์มการสำรวจสภาพความปลอดภัยในโรงเรียน), EMS-F-027 (แบบบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิง) และ EMS-F-028 (แบบบันทึกรายงานการเกิดเหตุ) คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ 1) ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโดยบูรณาการความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 14001 ลงในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) ส่งเสริมการจัดตั้งชุมชนและกิจกรรมสาธารณะประโยชน์เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 3) จัดระบบการนิเทศ ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล การบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ 4) ปรับปรุงและพัฒนากการบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-027 (การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา), EMS-W-016 (วิธีปฏิบัติการเขียนแผนบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้), EMS-F-051 (แบบบันทึกการนิเทศการจัดการเรียนรู้), EMS-F-052 (แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเอง) และ EMS-F-053 (แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน) "

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู "ในการนำไปปฏิบัตินั้น โรงเรียนต้องจัดทำระเบียบปฏิบัติ ได้แก่ จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติเพื่อกำหนดขั้นตอนและรายละเอียดรวมทั้งวิธีการ ในการฝึกอบรมจิตสำนึกและความสามารถ และประเมินผลการฝึกอบรมนักเรียนและบุคลากรในการดำเนินงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ประกอบด้วย การฝึกอบรมจิตสำนึกและความสามารถ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

1) การฝึกอบรมเบื้องต้น เป็นการอบรมเบื้องต้นในเรื่องประวัติความเป็นมาของ ISO 14001 กฎข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับ ISO 14001 โครงสร้างระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม 2) การฝึกอบรมงานในหน้าที่รับผิดชอบ เป็นการอบรมครอบคลุมคณะกรรมการดำเนินงานทุกคณะ 3) การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเป็นการอบรมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ หรือผู้ที่ต้องปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดหรือวิธีการนั้น ๆ 4) การฝึกอบรมทบทวนประเมินความรู้ เป็นการอบรมผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมงานในหน้าที่รับผิดชอบแล้วจะต้องได้รับการอบรมซ้ำความรู้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการฝึกอบรมจิตสำนึกและความสามารถ มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-010 (การฝึกอบรมและพัฒนา), EMS-F-029 (แบบสำรวจความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรม), EMS-F-030 (ตารางการฝึกอบรม), EMS-F-031 (กำหนดการฝึกอบรมและบันทึกการเข้าฝึกอบรม), EMS-F-032 (แบบขอเข้ารับการฝึกอบรม) และ EMS-F-033 (แบบบันทึกการฝึกอบรมและพัฒนา) โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีการปฏิบัติในเรื่อง การติดต่อสื่อสารภายในและภายนอก ครอบคลุมแนวทางในการสื่อสารรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้กับนักเรียนและบุคลากรของโรงเรียน และชุมชนภายนอกหรือท้องถิ่นได้รับทราบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม กระบวนการรับ การจัดทำเอกสารและการตอบรับ การสื่อสารที่เกี่ยวข้องจากภายนอก มีการตอบรับข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอก เอกสารที่เกี่ยวข้องในเรื่องการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอก ได้แก่ EMS-P-011 (การสื่อสารประชาสัมพันธ์), EMS-P-012 (การรับข้อร้องเรียน), EMS-P-013 (การติดต่อสื่อสารภายในและภายนอก), EMS-S-009 (แผนดำเนินงานของคณะกรรมการด้านประชาสัมพันธ์), EMS-F-034 (แบบฟอร์มบันทึกการสื่อสาร) และ EMS-F-035 (แบบประเมินการดำเนินงานของงานประชาสัมพันธ์ตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) โรงเรียนจัดทำรูปแบบเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นระเบียบวิธีปฏิบัติในการจัดทำเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วยเอกสาร ดังนี้ 1) คู่มือสิ่งแวดล้อม 2) ขั้นตอนหรือระเบียบวิธีปฏิบัติ 3) วิธีปฏิบัติงาน 4) เอกสารสนับสนุนการจัดทำรูปแบบเอกสารมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ชื่อเอกสาร 2) เลขที่เอกสาร 3) มีการปรับปรุงแก้ไข 4) วัน เดือน ปี ที่มีผลบังคับใช้ 5) ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร 6) ลายเซ็นผู้อนุมัติเอกสาร และ 7) แผ่นที่.....ของจำนวนแผ่นทั้งหมด การจัดทำรูปแบบเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-014 (การจัดรูปแบบเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-S-010 (แผนผังการดำเนินงานของคณะกรรมการด้านเอกสาร), EMS-F-036 (แบบฟอร์มประวัติการแก้ไข) และ EMS-F-037 (รูปแบบเอกสารระเบียบวิธีปฏิบัติ) โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงเอกสารภายในและ

ภายนอก ครอบคลุมถึง 1) การอนุมัติและการจ่ายเอกสาร 2) การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร เอกสารทั้งหมดมีวันที่กำกับชัดเจน ได้แก่ วันที่แก้ไข หรือวันที่กำหนดใช้เอกสาร จัดเอกสารทั้งหมดเรียงเป็นระเบียบและสามารถสืบค้นง่าย การควบคุมเอกสาร มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-015 (การควบคุมเอกสาร), EMS-P-016 (การเขียนเอกสารระเบียบวิธีปฏิบัติและวิธีปฏิบัติงาน) EMS-F-038 (ใบคำขอแก้ไขเอกสาร) และ EMS-F-039 (ใบรายการแจกจ่ายเอกสารควบคุม)

โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในเรื่องการควบคุมการปฏิบัติการ ซึ่งสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยให้เหมาะสมกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย เพื่อให้แน่ใจว่า ได้มีวิธีการในการลดและกำจัดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ดังนี้ 1) การจัดการเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง 2) การจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ 3) การจัดการสารพิษและสารเคมี 4) การจัดการน้ำทิ้ง 5) การจัดการขยะและของเสีย 6) การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน การควบคุมการปฏิบัติการมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-004 (การจัดการเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง), EMS-P-005 (การจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ) EMS-P-006 (การจัดการสารพิษและสารเคมี), EMS-P-007 (การจัดการน้ำทิ้ง), EMS-P-008 (การจัดการขยะและของเสีย) และ EMS-P-009 (การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน) โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการระบุโอกาสการเกิด และตอบสนองกับอุบัติเหตุ และสถานะการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา ครอบคลุมการจัดทำแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองในสถานะฉุกเฉิน โดยกำหนด หน้าที่ความรับผิดชอบ จัดทำรายชื่อของผู้รับผิดชอบที่ต้องติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงช่องทางที่สามารถติดต่อได้อย่างรวดเร็ว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ หรือวิทยุติดตัว ดำเนินการฝึกซ้อมแผนการเตรียมพร้อม และตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน โดยจัดทำแผนการฝึกซ้อมการดับเพลิงและการหนีไฟ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ทบทวนและปรับปรุงแก้ไขแผนการเตรียมพร้อม และตอบสนองในสถานะฉุกเฉิน โดยการบันทึกการฝึกซ้อมและการประเมินผล การเตรียมพร้อมและตอบสนองในสถานะฉุกเฉิน มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ EMS-P-009 (การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน), EMS-W-012 (วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย), EMS-W-013 (วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ), EMS-W-014 (วิธีปฏิบัติกรับเหตุฉุกเฉิน เมื่อเกิดอัคคีภัยหรืออุบัติเหตุ), EMS-S-008 (แผนผังการหนีไฟ และจุดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง), EMS-F-026 (แบบฟอร์มการสำรวจสภาพความปลอดภัยในโรงเรียน), EMS-F-027 (แบบบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิง) และ EMS-F-028 (แบบบันทึกรายงานการเกิดเหตุ) คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้จัดอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ISO 14001 รวบรวมแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมเสนอความเห็นและเสนอขออนุมัติต่อผู้บริหารโรงเรียน การบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-W-026

(วิธีปฏิบัติการเขียนแผนบูรณาการ ISO 14001 ผู้จัดการเรียนรู้) และ EMS-F-055 (แบบฟอร์ม ขออนุมัติการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ISO 14001) ”

ขั้นการตรวจสอบ (Checking)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในขั้นการตรวจสอบของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้น มีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า

1. โรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบในการตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร
2. กำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการกับข้อบกพร่อง การแก้ไข และการยับยั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3. จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการแก้ไขและการป้องกันเพื่อเป็นแนวทางในการสืบหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และการดำเนินการแก้ไขให้สาเหตุนั้นให้หมดไป และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก โดยกำหนดปฏิทินในการตรวจสอบโครงการ กิจกรรมที่ดำเนินงาน เป็นลายลักษณ์อักษร วิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยคณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบ รายงานผลการแก้ไขป้องกันให้ผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้องทราบทุกปัญหาที่เกิดขึ้น โดยออกไป ร้องขอให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ค้นหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข/ ป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น (Corrective Action Request/ Report: CAR) หากเกิดมลภาวะหรือผลกระทบส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมให้รายงานผลการแก้ไขและป้องกันต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร การจัดการสิ่งแวดล้อมทราบทันที การแก้ไขดำเนินการใด ๆ จะต้องมีการบันทึกผลการแก้ไข รวมทั้ง หลักฐานการแก้ไขไว้ในเอกสารทุกครั้ง การติดตามผล กรณีที่มีการออก CAR แต่ไม่มีการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอย่างเหมาะสม และทันเวลา ผู้ที่ออก CAR สามารถนำ CAR ดังกล่าวเสนอ ต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร เพื่อดำเนินการผลักดันให้เกิดการแก้ไขอย่างทันท่วงที
4. การจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกันมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-017 (การแก้ไขและการป้องกัน), EMS-S-013 (ตารางแสดงความความรับผิดชอบเกี่ยวกับ CAR), EMS-F-040 (รายงานการปฏิบัติการแก้ไข), EMS-F-041 (รายงานการแก้ไขผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมจากการร้องเรียนของชุมชน หรือหน่วยงานของรัฐ) และ EMS-F-042 (ใบคุมสถานะ CAR)
5. จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ คุณลักษณะของกิจกรรมในการปฏิบัติ โดยให้มีการสอบเทียบ และบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการ

ตรวจติดตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่กำหนด มีการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ

6. การตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-018 (การตรวจติดตามและการวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม), EMS-P-019 (การควบคุมการสอบเทียบเครื่องมือวัด), EMS-F-043 (ใบบันทึกประวัติการสอบเทียบ), EMS-F-044 (ใบบันทึกเครื่องมือที่ยกเลิกการใช้งาน), EMS-F-045 (สต็อกเกอร์แสดงสถานะการสอบเทียบ) และ EMS-F-046 (สต็อกเกอร์ “Not Use”)

7. จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์และการปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน โดยจัดให้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม จัดให้มีการประชุมผู้แทนฝ่ายบริหารและประธานคณะกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบและที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อรับทราบปัญหา ผู้แทนฝ่ายบริหารสั่งการให้มีการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยร่วมปรึกษากับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ กำหนดมาตรการวิธีแก้ไขและป้องกัน แล้วส่งให้ผู้แทนฝ่ายบริหารพิจารณา ถ้าผู้แทนฝ่ายบริหารเห็นด้วยให้ดำเนินการแก้ไข ถ้าไม่เห็นด้วยจะส่งคืนให้ผู้รับผิดชอบวิเคราะห์หาสาเหตุใหม่ คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบรายงานผลโดยเขียนระบุผลการแก้ไขและป้องกันส่งผู้แทนฝ่ายบริหารลงชื่ออนุมัติ

8. ระเบียบวิธีปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์และการปฏิบัติการแก้ไขป้องกันมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-015 (การควบคุมเอกสาร), EMS-P-017 (การแก้ไขและการป้องกัน), EMS-P-018 (การตรวจติดตามและการวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม), EMS-P-020 (การรับซื้อเครื่องเรือน), EMS-P-021 (การตรวจติดตามภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-P-022 (การประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม) และ EMS-F-036 (แบบฟอร์มประวัติการแก้ไข)

9. การประเมินพัฒนาขึ้นการตรวจสอบโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “โรงเรียนต้องจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร โดย คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้มอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบแก่คณะกรรมการนิเทศแบบกัลยาณมิตรให้ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งแจ้งทำความเข้าใจในระบบการนิเทศแบบกัลยาณมิตรแก่คณะกรรมการนิเทศและคณะครูทุกคนทราบ ครูทุกคนต้องได้รับการนิเทศอย่างน้อย 2 ครั้งต่อคนต่อภาคเรียน จัดทำปฏิทินการนิเทศ บันทึกผลการนิเทศทุกครั้งและผู้นิเทศแจ้งให้ครูทราบหากพบ

ข้อบกพร่อง ประเมินการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนประเมินครู และให้ครูประเมินตนเอง สรุปผลการนิเทศเสนอฝ่ายบริหารและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้และกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป การนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตรมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-028 (การนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้), EMS-F-051 (แบบบันทึกการนิเทศการจัดการเรียนรู้), EMS-F-052 (แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเอง) และ EMS-F-053 (แบบประเมินการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน)"

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “โรงเรียนควรเพิ่มการจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมบันทึกสิ่งแวดล้อมที่ให้อยู่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดทำบัญชีรายชื่อบันทึกคุณภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดการจัดหมวดหมู่ และจัดทำดัชนีอ้างอิงตามความเหมาะสมเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บและนำมาใช้ กำหนดอายุ การจัดเก็บและวิธีการจัดเก็บ สถานที่จัดเก็บ และผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ พร้อมทั้งบันทึกไว้ในบัญชีรายชื่อบันทึกคุณภาพ กำหนดเวลาและวิธีในการทำลาย บันทึกคุณภาพตามประเภทของบันทึกคุณภาพ การควบคุมบันทึกมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-014 (การจัดรูปแบบเอกสารการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-P-015 (การควบคุมเอกสาร), EMS-P-023 (การจัดเก็บบันทึกสิ่งแวดล้อม) และ EMS-P-026 (การแก้ไขเปลี่ยนแปลงเอกสาร) จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน โดยให้ผู้แทนฝ่ายบริหารพิจารณาแต่งตั้งผู้ตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการตรวจประเมิน คณะตรวจติดตามจัดทำแผนการตรวจติดตามและตารางการตรวจติดตามแจ้งให้ฝ่ายบริหารและคณะดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบ บันทึกผลการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ถ้าพบข้อบกพร่อง หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO 14001 ผู้ตรวจประเมินต้องออก “ใบขอให้มีการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน” สรุปผลการตรวจติดตาม เสนอฝ่ายบริหารและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป การตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-017 (การแก้ไขและการป้องกัน), EMS-P-018 (การตรวจติดตามและวัดผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม), EMS-P-021 (การตรวจติดตามภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-P-024 (การประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-F-036 (แบบฟอร์มประวัติการแก้ไข), EMS-F-047 (ใบแจ้งการตรวจติดตามภายใน) และ EMS-F-048 (รายงานการตรวจติดตามภายใน)”

ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร (Management Review)

ในประเด็นนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่าในขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นมีกิจกรรมหรือข้อเสนอแนะว่า

1. ผู้บริหารโรงเรียนแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหารและคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
2. จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติทบทวนโดยฝ่ายบริหาร โดยพิจารณาทบทวนนโยบายวัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ทบทวนผลการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พร้อมการแก้ไขและป้องกัน ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผลการตรวจติดตามภายใน การปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน เพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ไขป้องกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล ทบทวนหลักสูตรบูรณาการ ISO 14001สู่การจัดการเรียนรู้ทุกปีการศึกษาของการตัดสินใจจากที่ประชุม เมื่อมีปัญหายังแก้ไขป้องกันไม่ได้ เมื่อประชุมเสร็จสิ้นผู้รับผิดชอบเลขานุการที่ประชุมจัดทำบันทึกการประชุมไว้แจกจ่ายให้ผู้เกี่ยวข้อง

3. การประเมินพัฒนาขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อความบางตอนจากการสัมภาษณ์ ดังนี้

ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้บริหาร “ผู้บริหาร โรงเรียนมีการประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง มีการกำหนดวาระการประชุม ดำเนินการประชุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มีการรายงานการประชุม ติดตามผลการปฏิบัติงานตามรายงานการประชุม การเก็บรักษารายงานการประชุม นำผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของโรงเรียนไปพัฒนาแผนกลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอ”

ข้อมูลสัมภาษณ์ครู “การทบทวนโดยฝ่ายบริหารควรกำหนดแผน ปฏิทิน เพื่อประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EMS-P-017 (การแก้ไขและการป้องกัน), EMS-P-021 (การตรวจติดตามภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-P-022 (การประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม), EMS-F-049 (แบบฟอร์มระเบียบวาระการประชุม) และ EMS-F-050 (แบบฟอร์มสรุปผลการประชุม)”

จากประเด็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ได้นำมาประมวลเป็นร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนกำหนดทั่วไป ขั้นตอนนโยบายสิ่งแวดล้อม ขั้นการวางแผน ขั้นการนำไปปฏิบัติ ขั้นการตรวจสอบ ขั้นทบทวนโดยฝ่ายบริหาร โดยแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยได้สรุปจากข้อมูลการให้สัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความคิดเห็นสอดคล้องกันแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรับรองในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

1.3 ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยให้ผู้บริหาร และครู จำนวน 279 คน จากโรงเรียนที่เคยผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 9 แห่ง ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ระดับการปฏิบัติและปัญหาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยภาพรวม

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ				ระดับปัญหา			
		$\bar{X}$	SD	อันดับ	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ลำดับ	ระดับ
1.	ข้อกำหนดทั่วไป	3.70	0.79	2	มาก	2.54	0.98	1	ปานกลาง
2.	นโยบายสิ่งแวดล้อม	3.75	0.90	1	มาก	2.47	0.98	5	น้อย
3.	การวางแผน	3.66	0.90	4	มาก	2.50	0.97	3	ปานกลาง
4.	การนำไปปฏิบัติ	3.61	0.87	5	มาก	2.49	0.94	4	น้อย
5.	การตรวจสอบ	3.55	0.94	6	มาก	2.50	1.03	2	ปานกลาง
6.	การทบทวน โดยฝ่ายบริหาร	3.66	0.96	3	มาก	2.50	1.05	3	ปานกลาง
รวม		3.66	0.84		มาก	2.50	0.93		ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป ส่วนขั้นการตรวจสอบ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา

เป็นรายด้าน พบว่า ขั้นตอนกำหนดทั่วไป มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนการตรวจสอบ และขั้นตอนการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ส่วนขั้นตอนนโยบายสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นตอนกำหนดทั่วไป

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ข้อกำหนดทั่วไป							
1.	ผู้บริหารโรงเรียนประชุมทำความเข้าใจต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก่อนเริ่มดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001	3.77	1.01	มาก	2.62	1.20	ปานกลาง
2.	การศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001	3.53	1.03	มาก	2.46	1.10	น้อย
3.	โรงเรียนมีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 ทั้งในด้านการวางแผน เอกสาร และการปฏิบัติที่สม่ำเสมอ	3.71	1.06	มาก	2.49	1.15	น้อย
4.	โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณ	3.92	0.89	มาก	2.64	1.11	ปานกลาง
5.	ท่านมีความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อนำมาใช้ในโรงเรียน	3.53	1.01	มาก	2.50	1.08	ปานกลาง
6.	ท่านให้ความสำคัญในการนำมาตรฐาน ISO 14001 มาใช้ในโรงเรียน	3.76	0.96	มาก	2.53	1.18	ปานกลาง
รวม		3.70	0.79	มาก	2.54	0.98	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียนประชุมทำความเข้าใจต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก่อนเริ่มดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001 ส่วนการศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001 และท่านมีความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐาน ISO 14001 เพื่อนำมาใช้ในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า โรงเรียนมีการเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียนประชุมทำความเข้าใจต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก่อนเริ่มดำเนินการเข้าสู่ระบบมาตรฐาน ISO 14001 ส่วนการศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ISO 14001 มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
นโยบายสิ่งแวดล้อม							
1.	ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญในการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ	3.92	1.00	มาก	2.49	1.16	น้อย
2.	มีการจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงไว้อย่างชัดเจน	3.81	1.03	มาก	2.41	1.09	น้อย
3.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่กำหนดขึ้นมามีความสอดคล้องกับระบบ ISO 14001	3.78	1.01	มาก	2.41	1.11	น้อย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
4.	มีการเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้นักเรียน บุคลากร ทราบทุกคน รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษา และเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียน	3.77	1.09	มาก	2.49	1.11	น้อย
5.	มีการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมอย่างรอบคอบและสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน	3.71	1.06	มาก	2.50	1.12	ปานกลาง
6.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความชัดเจน ครบถ้วน แสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	3.73	1.02	มาก	2.51	1.12	ปานกลาง
7.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสามารถเป็นแนวทางการตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้	3.75	0.98	มาก	2.46	1.09	น้อย
8.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีการถ่ายทอดให้นักเรียนปฏิบัติได้	3.65	1.05	มาก	2.46	1.08	น้อย
9.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความชัดเจนพร้อมที่จะให้สาธารณชนตรวจสอบได้	3.80	0.95	มาก	2.54	1.10	ปานกลาง
10.	มีการประชุมทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ	3.59	1.01	มาก	2.44	1.01	น้อย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
11.	มีการนำนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนไปปฏิบัติจริงและอย่างสม่ำเสมอ	3.72	1.06	มาก	2.44	1.11	น้อย
รวม		3.75	0.90	มาก	2.47	0.98	น้อย

จากตารางที่ 6 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญในการกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ มีการจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงไว้อย่างชัดเจน ส่วนมีการประชุมทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อยู่เสมอ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความชัดเจนพร้อมที่จะให้สาธารณชนตรวจสอบได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความชัดเจน ครอบคลุม แสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะปรับปรุงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ส่วนมีการจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงไว้อย่างชัดเจน และนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนที่กำหนดขึ้นมามีความสอดคล้องกับระบบ ISO 14001 มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการวางแผน

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การวางแผน							
1.	มีเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	3.55	1.07	มาก	2.53	1.06	ปานกลาง
2.	การวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของโรงเรียน	3.50	1.00	มาก	2.47	1.13	น้อย
3.	ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดหรือสำคัญถูกนำมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์	3.63	1.03	มาก	2.51	1.02	ปานกลาง
4.	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ในการวางแผนดำเนินงานด้าน สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	3.68	1.03	มาก	2.47	1.11	น้อย
5.	ท่านได้ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วม ในการวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน	3.65	1.07	มาก	2.49	1.12	น้อย
6.	กำหนดมาตรฐาน วัตถุประสงค์และเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร	3.66	1.06	มาก	2.49	1.05	น้อย
7.	การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแต่ละฝ่ายตามโครงสร้างการบริหารงานสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน	3.66	1.03	มาก	2.53	1.02	ปานกลาง
8.	มีวิธีกควบคุมเอกสารดำเนินงาน มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม	3.58	1.09	มาก	2.53	1.12	ปานกลาง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
9.	โรงเรียนมีแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน	3.78	1.01	มาก	2.58	1.14	ปานกลาง
10.	โรงเรียนมีแผนปฏิบัติการ โครงการ ที่แสดงถึงวิธีดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย	3.72	0.93	มาก	2.43	1.04	น้อย
11.	การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	3.81	0.95	มาก	2.47	1.12	น้อย
รวม		3.66	0.90	มาก	2.50	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการวางแผน มีระดับการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ แนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนมีแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ส่วนการวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการวางแผน มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า โรงเรียนมีแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ มีเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแต่ละฝ่ายตามโครงสร้างการบริหารงานสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน และมีวิธีควบคุมเอกสารดำเนินงานมาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ส่วนโรงเรียนมีแผนปฏิบัติการ โครงการที่แสดงถึงวิธีดำเนินการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อม
ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการนำไปปฏิบัติ

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การนำไปปฏิบัติ							
1.	ผู้บริหาร โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ และกำหนดบทบาท อำนาจหน้าที่ เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน	3.85	0.97	มาก	2.40	1.14	น้อย
2.	ผู้บริหาร โรงเรียนสนับสนุนทรัพยากร ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม แผนปฏิบัติการ	3.82	0.92	มาก	2.38	1.09	น้อย
3.	มีการประชุม/ ประสานงานเกี่ยวกับ แผนปฏิบัติการ เพื่อทำความเข้าใจ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมกับ ผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่าย	3.72	1.05	มาก	2.46	1.10	น้อย
4.	กำหนดมาตรฐาน เกณฑ์ ดัชนีตัวชี้วัด การดำเนินงาน ด้านสิ่งแวดล้อม ภายในโรงเรียน	3.66	1.01	มาก	2.46	1.09	น้อย
5.	จัดทำคู่มือการดำเนินงานสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรสามารถ ปฏิบัติงานให้บรรลุผลตามนโยบาย สิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	3.67	1.06	มาก	2.47	1.04	น้อย
6.	มีการประเมินบุคลากรที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	3.48	1.04	ปานกลาง	2.51	1.06	ปานกลาง
7.	ระบุความต้องการในการฝึกอบรม ของบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวข้อง หรือเป็นต้นเหตุของปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม	3.53	1.08	มาก	2.54	1.10	ปานกลาง

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
8.	บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการแก้ไขสาเหตุ ปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	3.68	0.96	มาก	2.57	1.10	ปานกลาง
9.	บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรม เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจเรื่องระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	3.55	0.97	มาก	2.49	1.04	น้อย
10.	มีการพัฒนาเพื่อเพิ่มทักษะในการ ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมให้ บุคลากรอย่างต่อเนื่อง	3.55	1.05	มาก	2.48	1.12	น้อย
11.	บุคลากรมีจิตสำนึกถึงกิจกรรม ที่ปฏิบัติที่อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	3.74	1.00	มาก	2.39	1.05	น้อย
12.	มีวิธีการที่ชัดเจนในการสื่อสาร ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	3.59	0.95	มาก	2.50	1.11	ปานกลาง
13.	จัดให้มีระบบเอกสาร แบบฟอร์มหรือ แบบพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียน	3.54	1.09	มาก	2.46	1.07	น้อย
14.	มีวิธีควบคุมเอกสารการปฏิบัติหรือ การดำเนินงานที่เหมาะสม	3.55	1.03	มาก	2.56	1.12	ปานกลาง
15.	เอกสารทั้งหมดมีความชัดเจน ระบุ วันที่ มีการจัดระบบ เรียงเป็นระเบียบ เรียบร้อย และสามารถสืบค้นง่าย	3.44	1.06	ปานกลาง	2.51	1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
16.	มีกระบวนการ/ ขั้นตอน และกิจกรรม การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ	3.67	1.11	มาก	2.55	1.10	ปานกลาง
17.	กำหนดแผนความเสี่ยงถึงวิธีการ ดำเนินงานหรือวิธีแก้ไข ปฏิบัติ ป้องกันเหตุ อุบัติเหตุ และสถานการณ์ ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นในระหว่าง การปฏิบัติกิจกรรม และนำไปปฏิบัติตาม แผนที่วางไว้ในเวลาที่เหมาะสม	3.51	1.05	มาก	2.48	1.09	น้อย
18.	มีการซักซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุ หรือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน	3.36	1.15	ปานกลาง	2.60	1.14	ปานกลาง
19.	ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกโรงเรียน ได้มีส่วนร่วมในการสนับสนุน กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ๆ	3.55	1.06	มาก	2.52	1.08	ปานกลาง
20.	จัดสภาพแวดล้อม ปรับปรุงอาคาร สถานที่ในโรงเรียนเหมาะสมและ เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การบริการผู้เรียนและชุมชน	3.87	1.07	มาก	2.45	1.11	น้อย
21.	มีการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความ ร่วมมือจากบุคลากรให้ช่วยแจ้งปัญหา สิ่งแวดล้อมที่พบเห็น	3.65	1.03	มาก	2.53	1.03	ปานกลาง
22.	โรงเรียนมีระบบการรับข้อเสนอ ความคิดเห็น และข้อร้องเรียน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งจากภายใน และภายนอกโรงเรียน	3.64	1.05	มาก	2.45	1.04	น้อย

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
23.	มีการนำข้อเสนอความคิดเห็นและ ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ มาวิเคราะห์แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข	3.48	1.01	ปานกลาง	2.46	0.98	น้อย
24.	เอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่จัดทำขึ้น สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ	3.53	1.06	มาก	2.57	1.09	ปานกลาง
25.	ท่านสามารถปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติ ของระบบ ISO 14001 ได้อย่างถูกต้อง	3.62	1.14	มาก	2.40	1.10	น้อย
26.	ทุกคนในโรงเรียนร่วมกันคิด วางแผน เพื่อสามารถปฏิบัติหรือแก้ไขได้อย่าง ทันทั่วถึงเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน/ อุบัติเหตุ ที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น	3.58	1.11	มาก	2.50	1.08	ปานกลาง
27.	ทุกคนร่วมมือร่วมใจกันดำเนินงาน ด้านสิ่งแวดล้อมตามระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม ISO 14001	3.76	1.02	มาก	2.50	1.17	ปานกลาง
28.	ท่านมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ หรือสื่อสารให้ทุกคนทราบทั้งภายใน และภายนอกเรื่องการจัดทำมาตรฐาน ว่าด้วยระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงเรียน	3.63	1.06	มาก	2.41	1.14	น้อย
29.	ประชุมทบทวนเพื่อกำกับควบคุม ติดตาม และปรับปรุงวิธีการทำงาน ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ	3.60	1.10	มาก	2.51	1.07	ปานกลาง
รวม		3.61	0.87	มาก	2.49	0.94	น้อย

จากตารางที่ 8 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการนำไปปฏิบัติ มีระดับการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า จัดสภาพแวดล้อม ปรับปรุงอาคารสถานที่ในโรงเรียนเหมาะสมและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การบริการผู้เรียนและชุมชน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้บริหาร โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบและกำหนดบทบาทอำนาจหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน ส่วนมีการชักซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการนำไปปฏิบัติ มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการชักซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ หรือกรณีมีเหตุฉุกเฉิน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการแก้สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเอกสารในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จัดทำขึ้น สามารถอ่านเข้าใจได้ง่ายและสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ ส่วนผู้บริหาร โรงเรียนสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อควบคุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการตรวจสอบ

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การตรวจสอบ							
1.	แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบในการตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร	3.71	1.04	มาก	2.52	1.11	ปานกลาง
2.	มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการกับข้อบกพร่อง การแก้ไข และการยับยั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.54	1.02	มาก	2.51	1.13	ปานกลาง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
3.	มีแผนการตรวจสอบ กระบวนการดำเนินงานและกิจกรรมสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	3.61	1.07	มาก	2.51	1.19	ปานกลาง
4.	มีกำหนดการหรือปฏิทินการตรวจสอบ ประเมิน ทบทวน ผลการดำเนินงาน สิ่งแวดล้อมเป็นระยะ ๆ	3.58	1.07	มาก	2.49	1.11	น้อย
5.	มีแบบบันทึกสำหรับการตรวจสอบ การดำเนินงานสิ่งแวดล้อม	3.61	1.07	มาก	2.49	1.15	น้อย
6.	การตรวจสอบการบันทึกเอกสาร ในระบบ ISO 14001 โรงเรียน มีการบันทึกเอกสารในระบบ ที่ปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ	3.50	1.06	มาก	2.52	1.11	ปานกลาง
7.	มีการจัดเก็บแบบบันทึกผลการ ตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงเรียนไว้อย่างเป็นระบบ	3.63	1.05	มาก	2.49	1.13	น้อย
8.	มีการทำลายเอกสารบันทึกทางด้าน สิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาการเก็บ บันทึกต่าง ๆ ที่ระบุไว้อย่างชัดเจน	3.45	1.01	ปานกลาง	2.44	1.03	น้อย
9.	การตรวจติดตามระบบภายในโรงเรียน และการขอรับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 มีความเหมาะสมและ ครอบคลุมทุกกิจกรรม	3.58	1.05	มาก	2.51	1.16	ปานกลาง
10.	มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ได้ทันทั่วทั้งตามข้อกำหนด อย่างมีประสิทธิภาพ	3.43	1.02	ปานกลาง	2.53	1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
11.	ประชุมเพื่อทบทวน วิธีการตรวจสอบ และแก้ไข ปรับปรุงการดำเนินงาน สิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอตามข้อกำหนดและระเบียบที่มาตรฐานระบบ ISO 14001 กำหนดไว้	3.54	1.08	มาก	2.49	1.18	น้อย
12.	มีการสรุปปัญหา อุปสรรค ผลการดำเนินงาน และรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียนทราบ	3.47	1.09	ปานกลาง	2.51	1.12	ปานกลาง
13.	ทุกคนมีส่วนร่วมติดตามผล ความก้าวหน้า ตรวจสอบแก้ไข และปรับปรุง การดำเนินการตามระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม	3.53	1.10	มาก	2.54	1.18	ปานกลาง
14.	หากพบข้อผิดพลาด ทุกคนมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงแผนการปฏิบัติงาน และรายงานให้ผู้บริหาร โรงเรียนทราบ	3.55	1.09	มาก	2.50	1.06	ปานกลาง
รวม		3.55	0.94	มาก	2.50	1.03	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ มีระดับการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบในการตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อม เป็นลายลักษณ์อักษร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ มีการจัดเก็บแบบบันทึกผลการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนไว้อย่างเป็นระบบ ส่วนมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทั่วทั้งที่ตามข้อกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกคนมีส่วนร่วมติดตามผลความก้าวหน้า ตรวจสอบแก้ไข และปรับปรุง การดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทั่วทั้งที่ตามข้อกำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนมีการทำลายเอกสารบันทึกทางด้านสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาการเก็บบันทึกต่าง ๆ ที่ระบุไว้อย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร							
1.	กำหนดแผน ปฏิทิน เพื่อประชุม ทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	3.72	1.03	มาก	2.55	1.15	ปานกลาง
2.	ผู้บริหารโรงเรียนมีการประชุมทบทวน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในด้าน นโยบาย วัตถุประสงค์ และวิธีการ ดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	3.67	1.04	มาก	2.43	1.07	น้อย
3.	บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการ ประชุมทบทวน เพื่อปรับปรุง พัฒนา การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	3.66	1.04	มาก	2.63	1.14	ปานกลาง
4.	มีการบันทึกผลการประชุม ข้อสรุป ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	3.68	1.10	มาก	2.44	1.15	น้อย
5.	มีการทบทวนการดำเนินการระบบ ISO 14001 ของฝ่ายบริหาร และ นำไปสู่การปรับปรุง	3.57	1.02	มาก	2.47	1.18	น้อย

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	ระดับการปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
6.	มีการนำผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของโรงเรียนไปพัฒนาแผนกลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอ	3.64	1.09	มาก	2.46	1.09	น้อย
รวม		3.66	0.96	มาก	2.50	1.05	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กำหนดแผน ปฏิทิน เพื่อประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ มีการบันทึกผลการประชุม ข้อสรุปไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนมีการทบทวนการดำเนินการระบบ ISO 14001 ของฝ่ายบริหาร และนำไปสู่การปรับปรุง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มีระดับปัญหาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการประชุมทบทวน เพื่อปรับปรุง พัฒนา การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ กำหนดแผน ปฏิทิน เพื่อประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ส่วนผู้บริหารโรงเรียน มีการประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในด้านนโยบาย วัตถุประสงค์ และวิธีการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนา รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้ร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อกำหนดทั่วไป นโยบาย สิ่งแวดล้อม การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร โดยได้ ข้อมูลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จากการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) การศึกษารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 การศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบ รูปแบบ และนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน รับรองรูปแบบ โดยผลการรับรองรูปแบบของ ผู้เชี่ยวชาญปรากฏ ดังตารางที่ 11-17

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรองรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ ($n = 9$)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ความคิดเห็น		อันดับ	ระดับ
		$\bar{X}$	SD		
1.	ข้อกำหนดทั่วไป	4.59	0.42	3	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2.	นโยบายสิ่งแวดล้อม	4.73	0.43	1	มากที่สุด
3.	การวางแผน	4.47	0.56	6	มาก
4.	การนำไปปฏิบัติ	4.54	0.56	5	มากที่สุด
5.	การตรวจสอบ	4.56	0.58	4	มากที่สุด
6.	การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	4.63	0.45	2	มากที่สุด
รวม		4.59	0.47		มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับร่างรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายขั้นตอน พบว่า ขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมา คือ การทบทวนโดยฝ่ายบริหาร และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนขั้นการวางแผนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการทั้ง 6 ขั้นตอน มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอนำเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้นสามารถนำมาปรับใช้ในการบริหารจัดการและการจัดการเรียนการสอน สำหรับทุกโรงเรียนและทุกขนาดได้
2. ปัญหาสิ่งแวดล้อมของแต่ละโรงเรียนก็มีมากน้อยต่างกัน แต่สิ่งที่สำคัญคือความมุ่งมั่นของผู้บริหาร โรงเรียน และการทำงานร่วมกันของคณะครู นักเรียน และชุมชน เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนการสอนและไม่ก่อปัญหาให้แก่ชุมชนรอบข้าง
3. โรงเรียนสามารถนำกิจกรรมต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้ และการนำระบบมาตรฐาน ISO 14001 มาประยุกต์ใช้กับโรงเรียนเป็นสิ่งที่ดีมาก ทำให้เกิดการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ จริงจัง และยังสอดคล้องกับการประกันคุณภาพการศึกษา
4. การนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มาใช้ในโรงเรียนนั้น ต้องชี้แจงการดำเนินการตามขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนเบื้องต้นให้คณะครูหรือคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายเข้าใจในภาพรวมทั้งหมดด้วย เพราะเมื่อเข้าใจการดำเนินงานทั้งหมดแล้ว การทำงานก็จะสอดคล้องประสานรับส่งต่อกัน
5. ควรทำอย่างต่อเนื่องจะได้มีการปรับปรุงพัฒนา เพราะระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้นก็ใช้หลัก PDCA เช่นเดียวกัน ต้องมีการปรับเปลี่ยนพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น เอามาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนได้"

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรองรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
1.	ผู้บริหารโรงเรียนผ่านการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	4.56	0.73	มากที่สุด
2.	ผู้บริหารโรงเรียนประชุมทำความเข้าใจต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก่อนเริ่มดำเนินการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001	4.67	0.50	มากที่สุด
3.	ผู้บริหารโรงเรียนชี้แจงให้บุคลากรและนักเรียนเห็นประโยชน์ที่จะเกิดร่วมกันจากการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001	4.78	0.44	มากที่สุด
4.	ผู้บริหารโรงเรียนสร้างความเชื่อมั่นและศรัทธาให้กับผู้ร่วมงานในการจะนำพาโรงเรียนสู่มาตรฐาน ISO 14001	4.89	0.33	มากที่สุด
5.	การนำบุคลากรศึกษาดูงานจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001	4.44	0.53	มาก
6.	การจัดทำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 14001 โดยมีคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นแนวทางการบริหารจัดการ	4.67	0.50	มากที่สุด
7.	การจัดทำคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนประกอบด้วย บริบทของโรงเรียน การบริหารคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ขอบข่ายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และเอกสารประกอบ	4.44	0.73	มาก
8.	บริบทของโรงเรียน ประกอบด้วย ประวัติการจัดตั้ง ที่ตั้ง และเนื้อที่ ระดับการศึกษาที่เปิดสอน บุคลากร ปรัชญาโรงเรียน คำขวัญโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจเป้าประสงค์ บัญชีรายชื่อผู้ถือครองเอกสาร ประวัติการแก้ไขเอกสาร นิยามศัพท์	4.56	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
9.	การบริหารคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของคู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ การควบคุมและแจกจ่ายคู่มือการจัดการ สิ่งแวดล้อม	4.44	0.73	มาก
10.	ขอบข่ายระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้ ครอบคลุมการดำเนินงานของบุคลากรและนักเรียนทุกคน ในโรงเรียน และครอบคลุมพื้นที่ในโรงเรียนทั้งหมด	4.67	0.71	มากที่สุด
11.	ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ข้อกำหนดทั่วไป นโยบายสิ่งแวดล้อม การวางแผน การนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	4.67	0.50	มากที่สุด
12.	โรงเรียนเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณและทรัพยากร	4.22	0.83	มาก
13.	การประเมินพัฒนาขึ้นข้อกำหนดทั่วไปโดยฝ่ายบริหาร โดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	4.67	0.50	มากที่สุด
รวม		4.59	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นข้อกำหนดทั่วไป โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้บริหารโรงเรียนสร้างความเชื่อมั่นและศรัทธาให้กับผู้ร่วมงานในการจะนำพาโรงเรียนสู่มาตรฐาน ISO 14001 มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียนชี้แจงให้บุคลากรเห็นประโยชน์ที่จะเกิดร่วมกันจากการเข้าสู่มาตรฐาน ISO 14001 และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนโรงเรียนเตรียมความพร้อมในด้านงบประมาณและทรัพยากร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการตามขึ้นข้อกำหนดทั่วไปทั้ง 13 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการ

สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกัน
น้อย และผู้วิจัยขอนำเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. บริบทของโรงเรียน ประกอบด้วย ประวัติการจัดตั้ง ที่ตั้ง และเนื้อที่ ระดับการศึกษา
ที่เปิดสอน บุคลากร ปรัชญาโรงเรียน คำขวัญโรงเรียน วิสัยทัศน์ พันธกิจเป้าประสงค์ บัญชีรายชื่อ
ผู้ถือครองเอกสาร ประวัติการแก้ไขเอกสาร นโยบายที่มี ความเกี่ยวข้องกับโรงเรียนมาก เพราะ
แต่ละโรงเรียนมีบริบทแตกต่างกันไปก็ต้องปรับการดำเนินงานให้สอดคล้องตามบริบท
2. การจัดการสิ่งแวดล้อมควรใช้งบประมาณน้อยที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. ควรมีข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงเรียนด้วย

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ
การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรอง
รูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นนโยบายสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	ผู้บริหารโรงเรียนต้องกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อให้นโยบายบรรลุผลสำเร็จ	4.67	0.71	มากที่สุด
2.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสามารถเป็นแนวทางการ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายสู่มาตรฐาน ISO 14001 ได้	4.67	0.71	มากที่สุด
3.	จัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรแสดงไว้ อย่างชัดเจน	4.67	0.50	มากที่สุด
4.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความชัดเจนพร้อมที่จะ ให้สาธารณชนตรวจสอบได้	4.67	0.50	มากที่สุด
5.	กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับบริบทโรงเรียน และเหมาะสมกับการดำเนินงานของระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	4.67	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน นโยบายสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
6.	การเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้นักเรียน บุคลากร รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษา และเครือข่าย ผู้ปกครองของโรงเรียน ทราบทุกคน	4.89	0.33	มากที่สุด
7.	นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีการถ่ายทอดให้นักเรียน และบุคลากรปฏิบัติได้	4.89	0.33	มากที่สุด
8.	การประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน และจัดทำ ข้อมูลที่เพียงพอเพื่อให้เกิดความเข้าใจในนโยบายสิ่งแวดล้อม และให้เกิดความร่วมมือจากชุมชนในการรักษาสภาพแวดล้อม	4.56	0.73	มากที่สุด
9.	การนำนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนไปปฏิบัติจริง และอย่างต่อเนื่อง	4.89	0.33	มากที่สุด
10.	ประชุมทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความ ทันสมัยสอดคล้องกับลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ	4.78	0.44	มากที่สุด
รวม		4.73	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการ
สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน นโยบายสิ่งแวดล้อม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า
การเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน ให้นักเรียน บุคลากร รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษา
และเครือข่ายผู้ปกครองของโรงเรียน ทราบทุกคน นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีการถ่ายทอด
ให้นักเรียนและบุคลากรปฏิบัติได้ และการนำนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนไปปฏิบัติจริงและ
อย่างต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจาย
น้อย รองลงมาคือ ประชุมทบทวนนโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับ
ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการ
กระจายน้อย ส่วนการประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน และจัดทำข้อมูลที่เพียงพอเพื่อ
ให้เกิดความเข้าใจในนโยบายสิ่งแวดล้อมและให้เกิดความร่วมมือจากชุมชนในการรักษาสภาพแวดล้อม

มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่า การดำเนินการตามขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อมทั้ง 10 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนด รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็น แตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอนำเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น นโยบายสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนต้องมีความชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างนี้และควรนำไปปฏิบัติให้ได้ทั้งหมด และ ควรจะทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2. นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนจะดีแค่ไหน ก็จะไม่สำเร็จหากขาดการเผยแพร่และ ร่วมมือกันทำงานของบุคลากร โดยเฉพาะคณะครู นักเรียน นักการภารโรง เพราะฉะนั้นผู้บริหาร โรงเรียนจะต้องเป็นหลักในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติให้ได้

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบ การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรอง รูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการวางแผน

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขึ้นการวางแผน	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
1.	ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการ สิ่งแวดล้อม	4.89	0.33	มากที่สุด
2.	มีเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	4.67	0.50	มากที่สุด
3.	จัดทำเอกสารเพื่อระบุถึงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ของโรงเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจว่าได้ปฏิบัติถูกต้อง ตามกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ	4.44	0.73	มาก
4.	วิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน	4.56	0.73	มากที่สุด

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการวางแผน	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
5.	จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อค้นหาและกำหนดประเด็นปัญหา ของทุก ๆ กิจกรรมในโรงเรียนที่อาจส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	4.56	0.53	มากที่สุด
6.	ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดหรือสำคัญถูกนำมากำหนด เป็นวัตถุประสงค์	4.67	0.50	มากที่สุด
7.	จัดทำวัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้เป็นลายอักษรอักษร เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าจะสามารถบรรลุผลตามนโยบาย และสื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนด้วย	4.67	0.50	มากที่สุด
8.	จัดทำแผนกลยุทธ์ด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างชัดเจน	4.44	0.73	มาก
9.	จัดทำแผน/ โครงการ/ กิจกรรม ที่แสดงถึงวิธีการดำเนิน กิจกรรมโดยครอบคลุมทุกปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม รวมถึงอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน	4.67	0.50	มากที่สุด
10.	ปรับปรุงหลักสูตรโดยการสอดแทรกเนื้อหาการจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001สู่การจัดการเรียนรู้ ในทุกวิชาและทุกระดับชั้น	4.22	0.83	มาก
11.	การวางแผน ประกอบด้วย ลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงหลักสูตร สถานศึกษา	4.44	0.53	มาก
12.	จัดทำระเบียบปฏิบัติในการค้นหาประเด็นปัญหา สิ่งแวดล้อม	4.44	0.73	มาก
13.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติด้านกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม	4.33	0.87	มาก

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการวางแผน	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
14.	นำกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมมาพิจารณา วิเคราะห์ เปรียบเทียบกับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	4.33	0.87	มาก
15.	รวบรวมข้อกฎหมายที่ปรับปรุงแก้ไขและที่ออกใหม่เป็นรูปเล่มไว้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน	4.33	0.87	มาก
16.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย	4.33	0.71	มาก
17.	วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดต้องสอดคล้องกับนโยบาย ปัญหาที่สำคัญ และสื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	4.33	0.71	มาก
18.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อบูรณาการ ISO 14001 ในการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาในทุกระดับชั้น	4.11	0.93	มาก
19.	การประเมินพัฒนาขั้นการวางแผนโดยฝ่ายบริหารโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	4.56	0.73	มากที่สุด
รวม		4.47	0.56	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการวางแผนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็นพบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมาคือ มีเอกสารข้อมูลเพื่อการศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เด่นชัดหรือสำคัญถูกนำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ จัดทำวัตถุประสงค์ และเป้าหมายไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้เกิด

ความมั่นใจว่าจะสามารถบรรลุผลตามนโยบาย และสื่อให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนด้วย จัดทำแผน/โครงการ/กิจกรรม ที่แสดงถึงวิธีการดำเนินกิจกรรมโดยครอบคลุมทุกปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนโรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อบูรณาการ ISO 14001 ในการจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาในทุกระดับชั้นมีค่าน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการตามขั้นการวางแผนทั้ง 19 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. การจัดการสิ่งแวดล้อมถ้าสามารถสอดแทรกได้ทุกวิชา ทุกระดับชั้น ได้ก็ดี เพราะต้องใช้แรงผลักดันมาก แต่โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กำลังคนมากก็น่าจะพอทำได้
2. ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยสอดแทรกในรูปแบบเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ เช่น ผ่านทางโครงงาน ทางกิจกรรมในและนอกหลักสูตร ผ่านการอบรม ผ่านการทดลอง ผ่านการประดิษฐ์สิ่งของเหลือใช้ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ ขึ้นอยู่กับผู้บริหาร โดยเฉพาะฝ่ายวิชาการต้องกำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติให้ทุกรายวิชาบูรณาการสอดแทรกลงไป โดยให้ครูทุกคนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ช่วยกันคิด วางแผน อาจจะจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยนำวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ เรื่อง การบูรณาการ มาให้แนวคิด แนวทาง ในการสอนแบบบูรณาการ จัดสัก 2-3 วัน ช่วงวันหยุดหรือปิดภาคเรียน ก็น่าจะทำได้

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขั้นการนำไปปฏิบัติ

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการนำไปปฏิบัติ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
1.	โรงเรียนควรหรืออาจทำบันทึกความร่วมมือกับสถานบันการศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001	4.56	0.73	มากที่สุด
2.	ผู้บริหารโรงเรียนจัดทำโครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	4.89	0.33	มากที่สุด
3.	โครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมีคณะกรรมการประกอบด้วย คณะกรรมการที่ปรึกษาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ผู้แทนฝ่ายบริหารการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการดำเนินงานด้านเอกสาร ด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ด้านอบรม/ สัมมนา ด้านกฎหมาย ด้านน้ำทิ้ง ด้านขยะและของเสีย ด้านความร้อน แสง และเสียง ด้านการจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ ด้านการจัดการสารพิษและสารเคมี ด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน และด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้	4.33	0.87	มาก
4.	ผู้บริหารโรงเรียนกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน	4.56	0.53	มากที่สุด
5.	โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติ เพื่อกำหนดขั้นตอนและรายละเอียดรวมทั้งวิธีการในการฝึกอบรมจิตสำนึกและความสามารถ และประเมินผลการฝึกอบรมนักเรียนและบุคลากรในการดำเนินงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน	4.56	0.73	มากที่สุด

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการนำไปปฏิบัติ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
6.	โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีการปฏิบัติในเรื่องการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอก	4.56	0.73	มากที่สุด
7.	แนวทางในการสื่อสาร ธรรมะ และประชาสัมพันธ์ให้กับนักเรียน และบุคลากรของโรงเรียน และชุมชนภายนอกหรือท้องถิ่นได้ รับทราบการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายสิ่งแวดล้อม กฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม	4.44	0.73	มาก
8.	กระบวนการรับ การจัดทำเอกสารและการตอบรับ การสื่อสาร ที่เกี่ยวข้องจากภายนอก	4.44	0.73	มาก
9.	มีการตอบรับข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอก	4.44	0.73	มาก
10.	โรงเรียนจัดทำรูปแบบเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นระเบียบวิธีปฏิบัติในการจัดทำเอกสารระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม	4.56	0.53	มากที่สุด
11.	เอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมประกอบไปด้วยเอกสาร ดังนี้ 1) คู่มือสิ่งแวดล้อม 2) ขั้นตอนหรือระเบียบวิธีปฏิบัติ 3) วิธีปฏิบัติงาน 4) เอกสารสนับสนุน	4.44	0.73	มาก
12.	การจัดทำรูปแบบเอกสารมีองค์ประกอบดังนี้ 1) ชื่อเอกสาร 2) เลขที่เอกสาร 3) มีการปรับปรุงแก้ไข 4) วัน เดือน ปี ที่มีผล บังคับใช้ 5) ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร 6) ลายเซ็นผู้อนุมัติเอกสาร 7) แผ่นที่.....ของจำนวนแผ่นทั้งหมด	4.44	0.73	มาก
13.	โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงเอกสารภายในและภายนอก	4.67	0.50	มากที่สุด
14.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติควบคุมเอกสารระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมถึง 1) การอนุมัติและการจ่ายเอกสาร 2) การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร	4.67	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการนำไปปฏิบัติ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
15.	เอกสารทั้งหมดมีวันที่กำกับชัดเจน ได้แก่ วันที่แก้ไข หรือวันที่กำหนดใช้เอกสาร	4.56	0.73	มากที่สุด
16.	จัดเอกสารทั้งหมดเรียงเป็นระเบียบและสามารถสืบค้นง่าย	4.67	0.71	มากที่สุด
17.	โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในเรื่องการควบคุมการปฏิบัติการ ซึ่งสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยให้เหมาะสมกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย	4.67	0.50	มากที่สุด
18.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติงานซึ่งควบคุมการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การจัดการเพื่อลดผลกระทบจากความร้อน แสง และเสียง 2) การจัดการปล่อยของเสียสู่อากาศ 3) การจัดการสารพิษและสารเคมี 4) การจัดการน้ำทิ้ง 5) การจัดการขยะและของเสีย 6) การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน	4.44	0.53	มาก
19.	โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการระบุโอกาสการเกิด และตอบสนองกับอุบัติเหตุ และสภาวะการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหา	4.67	0.71	มากที่สุด
20.	จัดทำแผนการเตรียมพร้อมและตอบสนองในสภาวะฉุกเฉิน โดยกำหนด หน้าที่ความรับผิดชอบ จัดทำรายชื่อของผู้รับผิดชอบที่ต้องติดต่อในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงช่องทางที่สามารถติดต่อได้อย่างรวดเร็ว เช่น หมายเลขโทรศัพท์ หรือวิทยุติดตามตัว	4.56	0.73	มากที่สุด
21.	ดำเนินการฝึกซ้อมแผนการเตรียมพร้อม และตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน โดยจัดทำแผนการฝึกซ้อมการดับเพลิง และการหนีไฟ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	4.56	0.73	มากที่สุด
22.	ทบทวนและปรับปรุงแก้ไขแผนการเตรียมพร้อม และตอบสนองในสภาวะฉุกเฉิน โดยการบันทึกการฝึกซ้อม และการประเมินผล	4.56	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการนำไปปฏิบัติ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
23.	คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ จัดอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ISO 14001	4.44	0.73	มาก
24.	รวบรวมแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมเสนอความเห็นและ เสนอขออนุมัติต่อผู้บริหารโรงเรียน	4.33	0.87	มาก
25.	การประเมินพัฒนาขั้นการนำไปปฏิบัติโดยการประชุม คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	4.56	0.53	มากที่สุด
รวม		4.54	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 15 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการนำไปปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนจัดทำโครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมไว้เป็นลายลักษณ์อักษร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมาคือโรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงเอกสารภายในและภายนอก จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติควบคุมเอกสารระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมถึง 1) การอนุมัติและการจ่ายเอกสาร 2) การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร จัดเอกสารทั้งหมดเรียงเป็นระเบียบและสามารถสืบค้นง่าย โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในเรื่องการควบคุมการปฏิบัติการ ซึ่งสัมพันธ์กับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ โดยให้เหมาะสมกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย โรงเรียนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการระบุโอกาสการเกิดและตอบสนองกับอุบัติเหตุ และสภาวะการณ์ฉุกเฉิน โดยกำหนดวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญห และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนรวบรวมแผนการจัดการเรียนรู้พร้อมเสนอความเห็นและเสนอขออนุมัติต่อผู้บริหารโรงเรียนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการตามขั้นการนำไปปฏิบัติทั้ง 25 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอนำเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์ โดยสรุป ดังนี้

1. โรงเรียนควรหรืออาจทำบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001
2. โครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการเป็นเพียงข้อเสนอแนะขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรเพื่อให้การจัดการสิ่งแวดล้อมประสบผลสำเร็จ และอาจนำนักเรียนหรือผู้ปกครองหรือชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขั้นการตรวจสอบ

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบในการตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร	4.67	0.50	มากที่สุด
2.	กำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการกับข้อบกพร่อง การแก้ไข และการยับยั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	4.56	0.73	มากที่สุด
3.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการแก้ไขและการป้องกันเพื่อเป็นแนวทางในการสืบหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และการดำเนินการแก้ไขให้สาเหตุนั้นให้หมดไป และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก	4.67	0.50	มากที่สุด
4.	กำหนดปฏิทินในการตรวจสอบโครงการ กิจกรรมที่ดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษร	4.67	0.50	มากที่สุด
5.	วิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น โดยคณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ	4.56	0.73	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ	ความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
6.	ผู้รับผิดชอบรายงานผลการแก้ไขป้องกันให้ผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้องทราบทุกปัญหาที่เกิดขึ้น โดยออกใบร้องขอให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมค้นหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข/ ป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น (Corrective Action Request/ Report, CAR)	4.56	0.73	มากที่สุด
7.	หากเกิดมลภาวะหรือผลกระทบส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมให้รายงานผลการแก้ไขและป้องกันต่อผู้แทนฝ่ายบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมทราบทันที	4.67	0.50	มากที่สุด
8.	การแก้ไขดำเนินการใด ๆ จะต้องมีการบันทึกผลการแก้ไข รวมทั้งหลักฐานการแก้ไขไว้ในเอกสารทุกครั้ง	4.67	0.50	มากที่สุด
9.	การติดตามผล กรณีที่มีการออก CAR แต่ไม่มีการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอย่างเหมาะสม และทันเวลา ผู้ที่ออก CAR สามารถนำ CAR ดังกล่าวเสนอต่อผู้แทนฝ่ายบริหารเพื่อดำเนินการผลักดันให้เกิดการแก้ไขอย่างทันทั่วทั้ง	4.56	0.73	มากที่สุด
10.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะของกิจกรรมในการปฏิบัติ	4.67	0.50	มากที่สุด
11.	มีการสอบเทียบ และบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจติดตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่กำหนด	4.56	0.53	มากที่สุด
12.	มีการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดในแผน	4.67	0.50	มากที่สุด
13.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์และการปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน	4.44	0.73	มาก
14.	จัดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม	4.44	0.73	มาก
15.	วิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม	4.56	0.73	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
16.	จัดให้มีการประชุม ผู้แทนฝ่ายบริหารและประธานคณะ ดำเนินงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบและที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบปัญหา	4.56	0.73	มากที่สุด
17.	ผู้แทนฝ่ายบริหารสั่งการให้มีการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา	4.56	0.53	มากที่สุด
18.	คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการ วิเคราะห์หาสาเหตุโดยร่วมปรึกษากับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	4.67	0.50	มากที่สุด
19.	คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ กำหนดมาตรการวิธีแก้ไขและ ป้องกัน แล้วส่งให้ผู้แทนฝ่ายบริหารพิจารณา ถ้าผู้แทน ฝ่ายบริหารเห็นด้วยให้ดำเนินการแก้ไข ถ้าไม่เห็นด้วย จะส่งคืนให้ผู้รับผิดชอบวิเคราะห์หาสาเหตุใหม่	4.56	0.53	มากที่สุด
20.	คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบรายงานผลโดยเขียนระบุผล การแก้ไขและป้องกันส่งผู้แทนฝ่ายบริหารลงชื่ออนุมัติ	4.56	0.53	มากที่สุด
21.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมบันทึกสิ่งแวดล้อม ที่ใช้อยู่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	4.56	0.73	มากที่สุด
22.	จัดทำบัญชีรายชื่อบันทึกคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4.67	0.50	มากที่สุด
23.	กำหนดการจัดหมวดหมู่ และจัดทำดัชนีอ้างอิงตาม ความเหมาะสมเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บและนำมาใช้	4.56	0.53	มากที่สุด
24.	กำหนดอายุ การจัดเก็บและวิธีการจัดเก็บ สถานที่จัดเก็บ และผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ พร้อมทั้งบันทึกไว้ในบัญชี รายชื่อบันทึกคุณภาพ	4.56	0.53	มากที่สุด
25.	กำหนดเวลาและวิธีในการทำลาย บันทึกคุณภาพตาม ประเภทของบันทึกคุณภาพ	4.44	0.73	มาก
26.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน	4.44	0.73	มาก

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
27.	ผู้แทนฝ่ายบริหาร พิจารณาแต่งตั้งผู้ตรวจติดตามระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรม ด้านการตรวจประเมิน	4.44	0.73	มาก
28.	คณะกรรมการจัดทำแผนการตรวจติดตามและตาราง การตรวจติดตามแจ้งให้ฝ่ายบริหารและคณะดำเนินงาน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบ	4.56	0.53	มากที่สุด
29.	บันทึกผลการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ถ้าพบข้อบกพร่อง หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO 14001 ผู้ตรวจประเมินต้องออก “ใบขอให้มีการปฏิบัติการแก้ไข และป้องกัน”	4.44	0.73	มาก
30.	สรุปผลการตรวจติดตาม เสนอฝ่ายบริหารและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง ทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของ โรงเรียนและกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป	4.44	0.73	มาก
31.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร	4.56	0.53	มากที่สุด
32.	คณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ มอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบแก่คณะกรรมการ นิเทศแบบกัลยาณมิตรให้ผู้บริหารอนุมัติ	4.56	0.53	มากที่สุด
33.	ชี้แจงทำความเข้าใจในระบบการนิเทศแบบกัลยาณมิตร แก่คณะกรรมการนิเทศและคณะครูทุกคนทราบ	4.56	0.53	มากที่สุด
34.	ครูทุกคนต้องได้รับการนิเทศอย่างน้อย 2 ครั้งต่อคน ต่อภาคเรียน	4.44	0.88	มาก
35.	จัดทำปฏิทินการนิเทศ	4.56	0.73	มากที่สุด
36.	บันทึกผลการนิเทศทุกครั้งและผู้นิเทศแจ้งให้ครูทราบ หากพบข้อบกพร่อง	4.67	0.71	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบ	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
37.	ประเมินการจัดการเรียนรู้โดยให้นักเรียนประเมินครู และ ให้ครูประเมินตนเอง	4.56	0.73	มากที่สุด
38.	สรุปผลการนิเทศเสนอฝ่ายบริหารและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนการบูรณาการ ISO 14001 ผู้จัดการ เรียนรู้และกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป	4.56	0.73	มากที่สุด
39.	การประเมินพัฒนาขั้นการตรวจสอบโดยการประชุม คณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	4.44	0.73	มาก
รวม		4.56	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขั้นการตรวจสอบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายบุคลากรรับผิดชอบในการตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการแก้ไขและการป้องกันเพื่อเป็นแนวทางในการสืบหาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และการดำเนินการแก้ไขให้สาเหตุนั้นให้หมดไป และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำขึ้นอีก กำหนดปฏิทินในการตรวจสอบโครงการ กิจกรรมที่ดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษรหากเกิดมลภาวะหรือผลกระทบส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อมให้รายงานผลการแก้ไขและป้องกันต่อผู้แทนฝ่ายบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมทราบทันที การแก้ไขดำเนินการใด ๆ จะต้องมีการบันทึกผลการแก้ไข รวมทั้งหลักฐานการแก้ไขไว้ในเอกสารทุกครั้ง จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณลักษณะของกิจกรรมในการปฏิบัติ มีการตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามระยะเวลาที่กำหนดในแผน คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบหรือมีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยรวมปรึกษากับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง จัดทำบัญชีรายชื่อบันทึกคุณภาพสิ่งแวดล้อม บันทึกผลการนิเทศทุกครั้ง และผู้นิเทศแจ้งให้ครูทราบหากพบข้อบกพร่อง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจาย

ของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมาคือ กำหนดอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการกับ ข้อบกพร่อง การแก้ไข และการยับยั้งผลกระทบต่องานแวดล้อม วิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น โดย คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ ผู้รับผิดชอบรายงานผลการแก้ไขป้องกันให้ผู้บังคับบัญชาที่เกี่ยวข้อง ทราบทุกปัญหาที่เกิดขึ้น โดยออกไปร้องขอให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ค้นหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข/ ป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น (Corrective Action Request/ Report, CAR) การติดตามผล กรณีที่มีการออก CAR แต่ไม่มีการดำเนินการแก้ไข และป้องกันอย่างเหมาะสม และทันเวลา ผู้ที่ออก CAR สามารถนำ CAR ดังกล่าวเสนอต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร เพื่อดำเนินการ ผลักดันให้เกิดการแก้ไขอย่างทันทั่วทั้ง มีการสอบเทียบ และบำรุงรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจ ติดตามระเบียบวิธีปฏิบัติที่กำหนด วิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม จัดให้มีการประชุม ผู้แทน ฝ่ายบริหารและประธานคณะดำเนินงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบและที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อรับทราบปัญหา ผู้แทนฝ่ายบริหารสั่งการให้มีการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา คณะดำเนินงานที่รับผิดชอบ กำหนด มาตรการวิธีแก้ไขและป้องกัน แล้วส่งให้ผู้แทนฝ่ายบริหารพิจารณา ถ้าผู้แทนฝ่ายบริหารเห็นด้วย ให้ดำเนินการแก้ไข ถ้าไม่เห็นด้วยจะส่งคืนให้ผู้รับผิดชอบวิเคราะห์หาสาเหตุใหม่ คณะดำเนินงาน ที่รับผิดชอบรายงานผลโดยเขียนระบุผลการแก้ไขและป้องกันส่งผู้แทนฝ่ายบริหารลงชื่ออนุมัติ จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการควบคุมบันทึกสิ่งแวดล้อมที่ให้อยู่ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดการจัดหมวดหมู่ และจัดทำดัชนีอ้างอิงตามความเหมาะสมเพื่อสะดวกต่อการจัดเก็บและ นำมาใช้กำหนดอายุ การจัดเก็บและวิธีการจัดเก็บ สถานที่จัดเก็บ และผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บ พร้อมทั้งบันทึกไว้ในบัญชีรายชื่อบันทึกคุณภาพ คณะตรวจติดตามจัดทำแผนการตรวจติดตามและ ตารางการตรวจติดตามแจ้งให้ฝ่ายบริหารและคณะดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบ จัดทำระเบียบ วิธีปฏิบัติในการนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร คณะกรรมการ ดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้มอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบแก่ คณะกรรมการนิเทศแบบกัลยาณมิตรให้ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งแจ้งทำความเข้าใจในระบบการนิเทศแบบ กัลยาณมิตรแก่คณะกรรมการนิเทศและคณะครูทุกคนทราบ จัดทำปฏิทินการนิเทศ ประเมินการจัด การเรียนรู้โดยให้นักเรียนประเมินครู และให้ครูประเมินตนเอง สรุปผลการนิเทศเสนอฝ่ายบริหาร และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้และ กำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์และการปฏิบัติการแก้ไข ป้องกัน จัดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดเวลาและวิธีในการทำลาย บันทึก คุณภาพตามประเภทของบันทึกคุณภาพ จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตามระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อมภายใน ผู้แทนฝ่ายบริหาร พิจารณาแต่งตั้งผู้ตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

โดยจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการตรวจประเมิน บันทึกผลการตรวจติดตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ถ้าพบข้อบกพร่อง หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด ISO 14001 ผู้ตรวจประเมินต้องออก “ใบขอให้มีการปฏิบัติการแก้ไขและป้องกัน” สรุปผลการตรวจติดตาม เสนอฝ่ายบริหาร และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อพิจารณาทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและกำหนดแนวทางดำเนินการที่เหมาะสมต่อไป ครูทุกคนต้องได้รับการนิเทศอย่างน้อย 2 ครั้งต่อคนต่อภาคเรียน การประเมินพัฒนาขึ้นการตรวจสอบโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการตามขึ้นการตรวจสอบทั้ง 39 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. การนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ นับว่าเป็นการตรวจประเมินทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ISO 14001 และการตรวจประเมินนักเรียนทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ และผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านแผนการจัดการเรียนรู้
2. การนิเทศการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่การเรียนการสอนนั้นอยากให้โรงเรียนจัดแสดงนิทรรศการเพื่อแสดงถึงความสำเร็จในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวใจของโรงเรียน หรืออาจผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ในคาบชุมนุมก็ได้

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการเก็บข้อมูลด้วยการตรวจสอบรับรองรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
1.	ผู้บริหาร โรงเรียนแต่งตั้งผู้แทนฝ่ายบริหาร และคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	4.56	0.53	มากที่สุด
2.	กำหนดแผน ปฏิทิน เพื่อประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	4.56	0.53	มากที่สุด

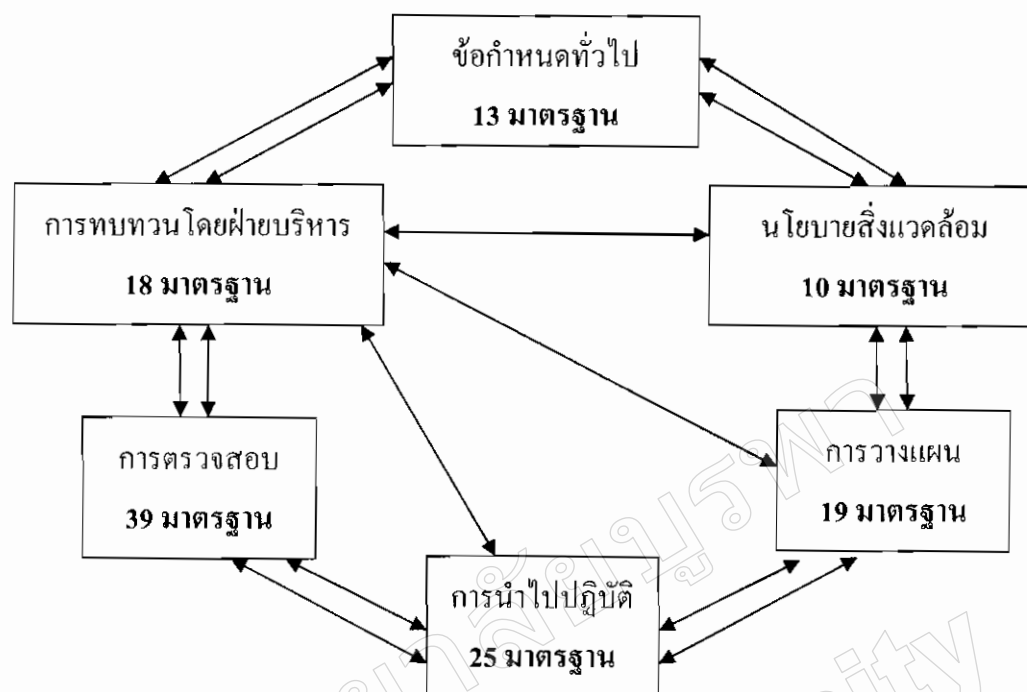
ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อ	รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร	ความคิดเห็น		ระดับ
		$\bar{X}$	SD	
3.	ผู้บริหารโรงเรียนมีการประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	4.67	0.50	มากที่สุด
4.	การกำหนดวาระการประชุม	4.78	0.44	มากที่สุด
5.	การดำเนินการประชุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	4.78	0.44	มากที่สุด
6.	การรายงานการประชุม	4.78	0.44	มากที่สุด
7.	การติดตามผลการปฏิบัติงานตามรายงานการประชุม	4.78	0.44	มากที่สุด
8.	การเก็บรักษารายงานการประชุม	4.78	0.44	มากที่สุด
9.	จัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติทบทวน โดยฝ่ายบริหาร	4.56	0.53	มากที่สุด
10.	พิจารณาทบทวนนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน	4.67	0.50	มากที่สุด
11.	ทบทวนผลการดำเนินงานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พร้อมการแก้ไข และป้องกัน ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	4.56	0.53	มากที่สุด
12.	ผลการตรวจติดตามภายใน	4.56	0.53	มากที่สุด
13.	การปฏิบัติการแก้ไขป้องกัน เพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ไขป้องกัน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล	4.67	0.50	มากที่สุด
14.	ทบทวนหลักสูตรบูรณาการ ISO 14001สู่การจัดการเรียนรู้ทุกปีการศึกษา	4.44	0.73	มาก
15.	ขอการตัดสินใจจากที่ประชุม เมื่อมีปัญหาที่ยังแก้ไขป้องกันไม่ได้	4.56	0.53	มากที่สุด
16.	การนำผลประชุมทบทวนแจกจ่ายให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	4.44	0.73	มาก
17.	นำผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของโรงเรียนไปพัฒนาแผนกลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอ	4.67	0.50	มากที่สุด
18.	การประเมินพัฒนาขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหารโดยการประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	4.56	0.73	มากที่สุด
รวม		4.63	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่า ผลการรับรองรูปแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ขึ้นการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การกำหนดวาระการประชุม การดำเนินการประชุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การรายงานการประชุม การติดตามผลการปฏิบัติงานตามรายงานการประชุม การเก็บรักษารายงานการประชุม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย รองลงมาคือ ผู้บริหารโรงเรียน มีการประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง พิจารณาทบทวนนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน การปฏิบัติการแก้ไขป้องกันเพื่อให้แน่ใจว่า การแก้ไขป้องกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล นำผลจากการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของโรงเรียนไปพัฒนาแผนกลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอ และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย ส่วนทบทวนหลักสูตรบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ทุกปีการศึกษา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และเมื่อพิจารณาการกระจายของความคิดเห็น พบว่า มีการกระจายน้อย สรุปว่าการดำเนินการตามขึ้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหารทั้ง 18 ประเด็น มีความเหมาะสมในการนำไปกำหนดรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า แต่ละกลุ่มมีความคิดเห็นแตกต่างกันน้อย และผู้วิจัยขอนำเสนอความเห็นจากข้อความสัมภาษณ์โดยสรุป ดังนี้

1. การนำผลการทบทวนโดยฝ่ายบริหารของโรงเรียนไปพัฒนาแผนกลยุทธ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 อย่างสม่ำเสมอเป็นเรื่องที่ดี
2. ทุกขั้นตอนหรือระเบียบวิธีปฏิบัติ (Procedure) หรือวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) จะต้องรายงานในที่ประชุม เรื่อง การดำเนินงานทั้งหมด

สรุปรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผ่านการตรวจสอบรับรองจากผู้เชี่ยวชาญ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากภาพที่ 10 รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนข้อกำหนดทั่วไป มี 13 มาตรฐาน ขั้นตอนนโยบายสิ่งแวดล้อม มี 10 มาตรฐาน ขั้นตอนการวางแผน มี 19 มาตรฐาน ขั้นตอนการนำไปปฏิบัติ มี 25 มาตรฐาน ขั้นตอนการตรวจสอบ มี 39 มาตรฐาน และขั้นตอนการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร มี 18 มาตรฐาน แต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องกันและกัน

ตอนที่ 3 ผลการทดลองรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปใช้ปฏิบัติจริงในโรงเรียน และใช้เทคนิคการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองรูปแบบมาทดลองดำเนินการใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Posttest Only Design โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpose Sampling) โดยทดลองใช้รูปแบบกับโรงเรียนวัดทุ่งยาชี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และประเมินผลการทดลองการใช้รูปแบบ

การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ด้วยการเลือกอย่างเจาะจง 4 กลุ่ม จำนวน 24 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดทุ่งยาชี จำนวน 6 คน กลุ่มที่ 2 คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง โรงเรียนวัดทุ่งยาชี จำนวน 6 คน กลุ่มที่ 3 ครูโรงเรียนวัดทุ่งยาชี จำนวน 6 คน กลุ่มที่ 4 นักเรียนโรงเรียนวัดทุ่งยาชี จำนวน 6 คน ผลจากการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่ม ปรากฏผลดังนี้

กลุ่มผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนาได้วิเคราะห์ประเด็นรูปแบบทุกประเด็นและให้ความเห็นว่าเป็นรูปแบบที่มีรายละเอียดชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ไม่รู้สึกเป็นภาระงาน เนื่องจากโรงเรียนก็ดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่บ้างแล้ว แต่ยังไม่เป็นระบบและไม่มีเป้าหมายในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เมื่อนำรูปแบบดังกล่าวมาใช้ในโรงเรียนทำให้เกิดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งในห้องและนอกห้องเรียนได้ ทำให้เกิดการพัฒนาลingkunganโดยรอบโรงเรียนให้นักกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้และเกิดความปลอดภัย สะอาด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และที่สำคัญนักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียนเกิดความเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมอย่างเห็นได้ชัด เช่น ทั้งขยะในที่ที่เป็นทาง มีการแยกขยะ เกิดการตื่นตัวในการทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อม มีการนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น มีการบูรณาการการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ทุกรายวิชาทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้โรงเรียนดูสะอาดเปลี่ยนไปในทันที มีการก่อตั้งธนาคารขยะ ทำให้นักเรียนมีการแยกขยะทั้งในห้องเรียนและที่บ้าน และนำขยะที่สามารถนำไปใช้ใหม่ได้มาขายและนำเงินไปใช้ในการทำกิจกรรมภายในห้องเรียน หรือเอาไปเก็บออม หรือใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง มีการปรับปรุงอาคารสถานที่มากขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียนให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การดูแลสิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน มีการจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติและวิธีการปฏิบัติ ตลอดจนจัดระบบเอกสารที่ชัดเจนเป็นระบบ อีกทั้งทำให้เกิดความร่วมมือกับหลายภาคส่วนในการสนับสนุนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน เช่น สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกสภาจังหวัด กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้ปกครอง องค์กรบริหารส่วนตำบล เข้าร่วมสนับสนุนทั้งงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร ในการดำเนินการต่าง ๆ ของโรงเรียนมากขึ้น และโรงเรียนได้รับการยอมรับและเข้าร่วมการประเมินโครงการจากหน่วยงานต่าง ๆ เช่น โครงการโรงเรียนเชิงนิเวศ ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โครงการโรงเรียนสำนักงาน

สีเขียว ของกระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้ที่ประชุมยังได้มีความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็น รูปแบบในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนกำหนดทั่วไป ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นตอนที่กำหนดทั่วไปทุกประเด็น (13 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 4 ประเด็นใหญ่ คือ

1.1 ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการประชุมทำความเข้าใจแก่คณะครู นักเรียน บุคลากร ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เพราะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการดำเนินการ แก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ และนำโรงเรียนไปสู่เป้าหมาย ตลอดจนผู้บริหารเป็นที่ปรึกษาที่สำคัญในการดำเนินการจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001

1.2 ในการนำบุคลากรศึกษาดูงานโรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 เป็นสิ่งที่ดีมาก การนำคณะครูและบุคลากรทุกคน รวมถึงคณะกรรมการนักเรียนไปศึกษาดูงานด้วยเป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะถ้าครูไปทุกคนจะทำให้เกิดการถ่ายทอดโดยตรงจากการไปศึกษาดูงาน เพราะถ้าไปบางส่วนคนที่ได้ไปศึกษาดูงานก็จะถ่ายทอดได้ไม่หมด โดยเฉพาะบรรยากาศ และความมุ่งมั่นในการทำงานของโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ และนักเรียนก็อยากจะไปศึกษาดูงานด้วยจะได้กลับมาช่วยกระตุ้นนักเรียนและช่วยครูดำเนินการได้ดียิ่งขึ้น

1.3 คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนและเป็นแนวทางในการดำเนินงานว่าโรงเรียนควรจะต้องปฏิบัติอย่างไรบ้าง และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย

1.4 ความพร้อมในด้านงบประมาณและทรัพยากร ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เพราะจะต้องปรับปรุงพัฒนาหลายส่วนและมีกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการมากน้อยตามบริบทของแต่ละโรงเรียน แต่บนพื้นฐานใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีการวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของปัญหาและโครงการ/ กิจกรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14001 และสถานักเรียนหรือกรรมการนักเรียนก็มีสิทธิ์ที่จะเสนอโครงการ/ กิจกรรม เข้ามาในแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียนเพื่อขอการสนับสนุนด้านงบประมาณหรือทรัพยากรอื่น ๆ ได้

2. ขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อม ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อมทุกประเด็น (10 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

2.1 นโยบายสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญสำคัญในการกำหนดแนวทาง วัตถุประสงค์ เป้าหมายในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน โดยผู้บริหารได้เปิดโอกาสให้คณะครู บุคลากร นักเรียน ประชุมเชิงปฏิบัติการแลกเปลี่ยนอภิปรายจนกระทั่งมีความเห็นร่วมกันว่านโยบายสิ่งแวดล้อมดังกล่าวมีความครอบคลุม โดยเฉพาะเกิดประโยชน์ต่อนักเรียนโดยตรง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนวัดทุ่งยายชีก็ให้ความเห็นชอบ

2.2 การนำนโยบายสิ่งแวดล้อมไปปฏิบัติ ต้องอาศัยการกำกับติดตามและเอาใจใส่ของผู้บริหารเพื่อให้ลงสู่การปฏิบัติจริงและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนโยบายมุ่งป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติเหตุนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการจัดการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมมีแผนการรับเหตุฉุกเฉินเป็นสิ่งที่ดีมาก โรงเรียนไม่เคยมีการปฏิบัติมาก่อน แต่ก็สามารถดำเนินการ ได้อย่างราบรื่นโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมดำเนินการจนประสบผลสำเร็จและก็ได้ได้รับความชื่นชมจากหลายฝ่าย

2.3 การประกาศนโยบายสิ่งแวดล้อมต่อสาธารณชน ทำให้หลายช่องทาง เช่น ประกาศผ่านป้ายประชาสัมพันธ์หน้าโรงเรียน การประชุมกับผู้ปกครอง ชุมชน เครือข่ายผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การเดินณรงค์ ผ่านทางระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ หรือผ่านทางเว็บไซต์โรงเรียน

3. ขั้นการวางแผน ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการวางแผนทุกประเด็น (19 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ

3.1 กรรมการนักเรียน คณะครู และบุคลากร มีส่วนร่วมในการวางแผนและวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนจากวิทยากรที่โรงเรียนได้นำมาเป็นที่ปรึกษาให้ความรู้ดีมาก มีการวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นขั้นตอนทำให้มีการจำแนกปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภท และสามารถกำหนดเป็นวัตถุประสงค์และนำไปเขียนโครงการในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

3.2 การปรับปรุงหลักสูตรโดยการสอดแทรกเนื้อหาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 สู่การจัดการเรียนรู้ในทุกวิชาและทุกระดับชั้นสามารถทำได้ เช่น วิชา

คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สอนเรื่องการชั่ง สอดแทรกการนำขยะมาแยกประเภทและทิ้ง น้ำหนัก วิชาคอมพิวเตอร์จัดทำสื่อรณรงค์สิ่งแวดล้อมโดยใช้โปรแกรมต่าง ๆ วิชาวิทยาศาสตร์ ก็ทำ โครงงานสิ่งแวดล้อม วิชาภาษาอังกฤษ เช่น คำศัพท์ต่าง ๆ แสดงละครภาษาอังกฤษ ข่าวสิ่งแวดล้อม วิชาภาษาไทย เช่น อ่านจับใจความ คำขวัญ กลอนต่าง ๆ วิชาเกี่ยวกับการงานอาชีพ เช่น การนำเศษ วัสดุมาประดิษฐ์ และอื่น ๆ อีก มากมายขึ้นอยู่กับกรอบแบบการจัดการเรียนรู้ของครูซึ่งที่เป็น สิ่งสำคัญที่สุด และควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองมากที่สุด

4. ขั้นการนำไปปฏิบัติ ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการ จัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการนำไปปฏิบัติทุกประเด็น (25 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 4 ประเด็นใหญ่ คือ

4.1 โครงสร้างระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เสนอแนะให้แต่งตั้งคณะกรรมการ ดำเนินงานด้านต่าง ๆ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ก็ดำเนินงานได้ด้วยดี แต่เนื่องจาก ที่โรงเรียนมีข้าราชการครูเพียง 16 คน บางกลุ่มสาระการเรียนรู้มีครูเพียงคนเดียว ที่ประชุมจึงสรุป ให้นำประธานเครือข่ายผู้ปกครองประจำชั้น เป็นรองประธาน ตัวแทนชุมชน เป็นกรรมการ และ นักเรียนเป็นกรรมการและเลขานุการ เช่น คณะกรรมการดำเนินงานด้านน้ำทิ้ง คณะกรรมการ ดำเนินงานด้านขยะและของเสีย ก็สามารถดำเนินงานได้ เนื่องจากโรงเรียนมีเครือข่ายผู้ปกครอง ที่เข้มแข็งและโรงเรียนอยู่ท่ามกลางชุมชนก็ทำให้การประสานงานดูแลช่วยเหลือเป็นอย่างดี นักเรียน ที่มาช่วยดำเนินการก็ได้รับการคัดเลือกเข้ามาช่วยดำเนินการและสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

4.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ของแต่ละคณะกรรมการดำเนินงานได้ถูกสร้างขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของกรรมการในแต่ละคณะ โดยเป็นการหารือทำความเข้าใจร่วมกันของ คณะกรรมการและนำเสนอต่อที่ประชุมครูและชี้แจงให้นักเรียนทราบเพื่อให้เกิดความเข้าใจ และปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน มีการสาธิตให้นักเรียนดูขั้นตอนหรือระเบียบวิธีปฏิบัติและวิธี ปฏิบัติงาน เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เช่น การดำเนินงาน ด้านขยะและของเสีย

4.3 การดำเนินงานด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน โรงเรียนได้มีการปรับปรุงพัฒนา มากที่สุด เนื่องจากยังไม่เคยปฏิบัติมาก่อน ถือเป็นเรื่องที่ตีความที่ทุกฝ่ายตื่นตัว มีการอบรม ชักซ้อม แผนฉุกเฉินเป็นลำดับ ปรับปรุงทางเดิน ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดับเพลิง ปรับปรุงห้องพยาบาล ติดตั้ง สัญญาณเตือนภัย ติดตั้งอุปกรณ์ตัดระบบไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ปรับปรุงระบบน้ำ ปรับปรุงระบบ เดินไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ โดยได้รับความร่วมมือจากสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดนครปฐม หน่วยดับเพลิงขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่

จากโรงพยาบาลท่าตะเกียบ และรถกระบะจากผู้นำชุมชนและจากชาวบ้านใกล้เคียง ทำให้นักเรียน ครู ชุมชน หน่วยงานภายนอกเกิดการทำงานร่วมกัน เพื่อปกป้อง คุ้มครอง ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของโรงเรียน

4.4 การบูรณาการการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 นั้น เป็นสิ่งที่ดีมาก โดยคณะกรรมการดำเนินงานด้านบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ ได้จัดอบรมการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยเชิญศึกษานิเทศก์มาเป็นวิทยากร จำนวน 2 วัน ทำให้ครูสามารถเขียนแผนบูรณาการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ได้ โดยผู้บริหารโรงเรียนได้ชี้ให้เห็นความสำคัญและประโยชน์ที่จะเกิดกับนักเรียนและโรงเรียนหากครูช่วยกันพูดช่วยกันสอน และยังช่วยให้กำลังใจแก่คณะครูด้วย

5. ขั้นการตรวจสอบ ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการตรวจสอบทุกประเด็น (39 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

5.1 โรงเรียนมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ กำหนดอำนาจหน้าที่ และมอบหมายให้บุคลากรรับผิดชอบตรวจสอบการดำเนินงานสิ่งแวดล้อมเป็นลายลักษณ์อักษร มีการกำหนดกฎเกณฑ์การตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบถึงน้ำยาดับเพลิง การตรวจสอบการดำเนินการด้านขยะและของเสีย การตรวจสอบระบบไฟฟ้า ตามระยะเวลาที่กำหนด

5.2 การตรวจติดตามและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นการดำเนินการแก้ไขสาเหตุนั้นให้หมดไปและป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก โดยเฉพาะในการออกไปร้องขอให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ค้นหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไข/ ป้องกัน ปัญหาที่เกิดขึ้น (Corrective Action Request/ Report, CAR) เช่น ในกรณีเหตุไฟฟ้าขัดข้องเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร ก็มีการออกไปร้องขอให้บุคลากรที่รับผิดชอบแก้ไขปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การตรวจสอบแรงดันถึงดับเพลิง ก็มีการซ่อมแซมเปลี่ยนแปลงถึงดับเพลิงให้พร้อมใช้อยู่เสมอ

5.3 การนิเทศการบูรณาการ ISO 14001 สู่การจัดการเรียนการสอนแบบกัลยาณมิตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคเรียนมีความเหมาะสม เพราะหากนิเทศเพียงครั้งเดียวต่อภาคเรียนจะไม่ทราบว่ามีพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดีขึ้นหรือไม่ หรือนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นหรือไม่ โดยที่ประชุมปฏิบัติการครูได้เสนอให้ผู้ปกครองประจำชั้นเข้ามาร่วมนิเทศการจัดการเรียนการสอนด้วย นอกจากช่วยในการให้ข้อเสนอแนะแก่ครูแล้วยังทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 โดยให้หมุนเวียนผู้ปกครองเป็น 4 ชุด ต่อปีการศึกษา โดยชุดละกี่คนขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนในแต่ละห้อง เมื่อนำผู้ปกครองมามีส่วนร่วมในการนิเทศ

การจัดการเรียนการสอนแล้วทำให้ทั้งนักเรียน ครู และผู้ปกครองเกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างแท้จริง และเสียงตอบรับจากผู้ปกครองชื่นชมครูและโรงเรียนว่าเป็นสิ่งที่ดีมากไม่เคยทำมาก่อน

6. ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ผลการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่มรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ร่วมสนทนาเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหารทุกประเด็น (18 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ

6.1 ผู้บริหารมอบหมายให้ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมประชุมทบทวนระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นข้อกำหนดทั่วไป ขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อม ขั้นการวางแผน ขั้นการนำไปปฏิบัติ ขั้นการตรวจสอบ ขั้นการทบทวน โดยฝ่ายบริหาร ทำให้มีการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ให้ดียิ่งขึ้น

6.2 การประชุมทบทวนนั้นคณะกรรมการดำเนินงานได้รายงานความคืบหน้าและปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานแต่ละคณะ มีการแลกเปลี่ยนและร่วมกันคิดในการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น และนำไปจัดทำโครงการหรือกิจกรรมต่อไป

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองรูปแบบและทดลองดำเนินการใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Posttest Only Design โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purpose Sampling) โดยทดลองใช้รูปแบบกับโรงเรียนวัดทุ่งยาศี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และประเมินผลการทดลองการใช้รูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้เทคนิคการประชุมปฏิบัติการ (Workshop) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และนำมาประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการจัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) จำนวน 8 คน ด้วยการเลือกอย่างเจาะจงจากกลุ่มบุคคล ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนที่ได้รับรางวัลโรงเรียนพระราชทาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน กลุ่มที่ 2

ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน กลุ่มที่ 3 นักวิชาการผู้มีผลงานจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 จำนวน 2 คน กลุ่มที่ 4 ผู้มีส่วนในการกำหนดแผนนโยบายและกำกับติดตามคุณภาพการบริหารจัดการโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 คน คน ผลจากการสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏผลดังนี้

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมสัมมนาได้วิเคราะห์ประเด็นรูปแบบทุกประเด็นและให้ความเห็นว่าเป็นรูปแบบที่มีการแสดงขั้นตอนและแนวทางการไปปฏิบัติได้จริง โดยผ่านการทดลองใช้มาจากโรงเรียนวัดทุ่งยายชี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2 และได้นำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน ชุมชน อย่างเห็นได้ชัดเจน ผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้เข้ามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ให้เกิดผลกระทบทางลบต่อชุมชน และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน เช่น การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้สามารถนำมาบูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จากแหล่งน้ำยังทำให้น้ำเน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นต่อชุมชนกลายเป็นบ่อปลาและเกษตรผสมผสาน มีการจัดการขยะที่ดีโดยได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจนสามารถนำรายได้มาสู่การจัดตั้งธนาคารขยะ มีการปรับปรุงระบบไฟฟ้า มีการฝึกซ้อมอุบัติเหตุหรือสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยของนักเรียน ครู บุคลากร และชุมชน แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อรองรับการประเมินสถานศึกษาได้หลายรายการ เช่น สถานศึกษารางวัลพระราชทาน สถานศึกษาพอเพียง ของกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนเชิงนิเวศ ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โรงเรียนสำนักงานสีเขียว ของกระทรวงอุตสาหกรรม และการประเมินคุณภาพภายนอก จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้มีความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นรูปแบบในขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนกำหนดทั่วไป ผลการสัมมนาของผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นตอนที่กำหนดทั่วไปทุกประเด็น (13 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

1.1 การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนมีความสำคัญที่สุด ต้องมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้น มีภาวะการเป็นผู้นำ สร้างความเชื่อมั่นในการจะนำพาโรงเรียนไปสู่จุดหมายได้สำเร็จ ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจให้คณะครู บุคลากร และ

คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน โรงเรียน และชุมชน ถือเป็นก้าวแรกที่สำคัญที่สุด

1.2 คู่มือการจัดการสิ่งแวดล้อม มีความสำคัญเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน ควรสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนด้วย

1.3 ด้านงบประมาณและทรัพยากรนั้น โรงเรียนควรคำนึงถึงการบริหารจัดการที่มี ประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพและบริบทของโรงเรียน การใช้งบประมาณมากหรือน้อยนั้น ก็ขึ้นอยู่กับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน บางปัญหาที่แก้ไขโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือ การประยุกต์ใช้ทรัพยากรให้เกิดการหมุนเวียน ซึ่งอาจใช้ปราชญ์ท้องถิ่นหรือผู้มีความรู้เข้ามีส่วนร่วม ในการแก้ไขปัญหาที่จะทำให้แก้ไขได้อย่างถูกวิธีและประหยัดงบประมาณได้ แต่ก็เข้าใจว่าโรงเรียน นั้นการใช้จ่ายเงินหรือทรัพยากรต้องมีการจัดทำโครงการตั้งงบประมาณเพื่อเบิกจ่ายตามระเบียบ พัสดเพราะใช้เงินอุดหนุนหรือเงินรายได้สถานศึกษา จึงต้องมีแผนการเตรียมการใช้งบประมาณ โรงเรียน

2. **ขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อม** ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นนโยบายสิ่งแวดล้อมทุกประเด็น (10 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

2.1 นโยบายสิ่งแวดล้อม มีความครอบคลุมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 และแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ในการพัฒนาวินัย คุณธรรมและจริยธรรมนักเรียน

2.2 การถ่ายทอดนโยบายสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรทุกคนปฏิบัตินั้น ควรทำความเข้าใจ ให้เห็นภาพอนาคตหรือเป้าหมายให้บุคลากรเกิดจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ทุกครั้งที่มีการประชุม นโยบายสิ่งแวดล้อมก็จะประสบผลสำเร็จและปรับเปลี่ยนปฏิบัติได้จริงและยั่งยืน นโยบาย สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนไม่ควรปรับเปลี่ยนบ่อยแต่สามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้

2.3 การเผยแพร่นโยบายสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน สามารถทำได้หลายช่องทาง หลายวิธี เช่น การจัดนิทรรศการวิชาการ การประชุมต่าง ๆ ทั้งประชุมผู้ปกครอง ประชุม คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน เครือข่ายผู้ปกครอง สมาคมศิษย์เก่า การสอดแทรกลงในกิจกรรมต่าง ๆ วิทยุโรงเรียน วิทยุชุมชน เว็บไซต์โรงเรียน ป้ายประชาสัมพันธ์ หน้าโรงเรียน การเดินรณรงค์ต่าง ๆ มีหลากหลายวิธีขึ้นอยู่กับบริบทโรงเรียน

3. **ขั้นการวางแผน** ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญ

เห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการวางแผนทุกประเด็น (19 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 3 ประเด็นใหญ่ คือ

3.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมร่วมกันของคณะครูและบุคลากร ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถจำแนกประเภทของปัญหา และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโรงเรียน จะได้ถูกตั้งเป็นวัตถุประสงค์และวางแผนแก้ไขปัญหาได้ถูกวิธี

3.2 การจัดทำแผนปฏิบัติการ/ โครงการ/ กิจกรรม จะต้องครอบคลุมทุกปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงอุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน มีการกำหนดวิธีการดำเนินกิจกรรม กรอบระยะเวลาที่ชัดเจน รวมถึงงบประมาณหรือทรัพยากรที่จะดำเนินการ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบชัดเจน และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมได้ตลอดเวลา

3.3 การวางแผนการสอดแทรกเนื้อหาสาระของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ลงในทุกวิชาเป็นเรื่องที่ดี ทำให้มีการเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่องบูรณาการสู่การเรียนการสอน แต่ผู้บริหาร โรงเรียนต้องให้ความสำคัญคอยชี้แนะหรือจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นวิทยากรในระหว่างวางแผนดำเนินการ โดยเล็งเห็นว่าทุกวิชาสามารถสอดแทรกเนื้อหาลงไปได้ แต่อาจจะไม่ใช่ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ในวิชานั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาในวิชานั้นและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของครู แต่สามารถทำได้ในทุกวิชา

4. ขั้นการนำไปปฏิบัติ ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการนำไปปฏิบัติทุกประเด็น (25 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 6 ประเด็นใหญ่ คือ

4.1 การทำบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกในการพัฒนาการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับโรงเรียน แต่บางโรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีศักยภาพพร้อมทั้งงบประมาณ บุคลากร หรือโรงเรียนที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมน้อยก็สามารถดำเนินการเองได้ แต่ถ้าทำบันทึกความร่วมมือก็อาจจะเพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ก็ได้ขึ้นอยู่กับมุมมองในการบริหารจัดการของผู้บริหารโรงเรียน ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กการขอความร่วมมือจากภายนอกเป็นสิ่งที่สำคัญทำให้เกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เพราะแต่ละสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกก็มีข้อจำกัดในส่วนของตนเอง แต่การทำบันทึกความร่วมมือกับหลายหน่วยงานจะได้แบ่งปันความช่วยเหลือเกื้อกูลกัน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการขอความร่วมมือและความดำเนินการอย่างจริงจังของบุคลากรของโรงเรียนด้วย

4.2 โครงสร้างคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ที่เสนอแนะให้มีคณะกรรมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ถือว่าครอบคลุมทุกด้าน แต่บางโรงเรียนหลังจากวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมออกมาแล้วมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มาก ก็แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเฉพาะด้านที่มีปัญหาเท่านั้น สำหรับโรงเรียนที่มีบุคลากรน้อยหรือไม่เพียงพอก็ประยุกต์ใช้โดยนำบุคคลผู้มีความรู้ความเข้าใจจากผู้ปกครอง ชุมชน หรือหน่วยงาน มามีส่วนร่วมในคณะกรรมการดำเนินงานเหมือนโรงเรียนวัดทุ่งขยชี่ที่ผ่านการทดลองใช้รูปแบบมาแล้ว

4.3 การฝึกอบรมจิตสำนึกและความสามารถในการนำไปปฏิบัติ ผู้บริหารโรงเรียน ผู้แทนฝ่ายบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการดำเนินงานด้านอบรม/ สัมมนา ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและให้เน้นการอบรมเชิงปฏิบัติการ

4.4 การจัดการด้านน้ำทิ้ง สำหรับโรงเรียนน้ำทิ้งมาจากโรงอาหาร ห้องสุขา ห้องปฏิบัติการ ทางระบายน้ำ อยากให้โรงเรียนนำน้ำจากแหล่งเหล่านี้มาบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด

4.5 การดำเนินด้านอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน โรงเรียนสามารถสอดแทรกความรู้ลงในแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาได้ เช่น การปฐมพยาบาล การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ การดูแลป้องกันและการเอาตัวรอดเมื่อเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

4.6 การบูรณาการสู่การจัดการเรียนรู้ ผู้บริหาร โรงเรียนและกลุ่มบริหารวิชาการ ต้องเน้นย้ำให้ครูจัดการเรียนรู้อย่างจริงจัง นอกจากนี้การจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ยังสอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วย

5. ขั้นการตรวจสอบ ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการตรวจสอบทุกประเด็น (39 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ

5.1 คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการตรวจสอบดำเนินการต้องดำเนินการตรวจสอบตามปฏิทินที่กำหนดในโครงการ/ กิจกรรม อย่างจริงจัง

5.2 การนิเทศการจัดการเรียนรู้ควรมีการจัดทำปฏิทินนิเทศภาพรวมของครูทั้งหมด และให้ผู้รับการนิเทศทำรายงานสรุปด้วย และพยายามให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการนิเทศหลากหลายรูปแบบ

6. ขั้นการทบทวนโดยฝ่ายบริหาร ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับประเด็นตามขั้นการทบทวน โดยฝ่ายบริหารทุกประเด็น (18 ประเด็น) โดยได้แสดงความเห็นจำแนกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ

6.1 การทบทวนโดยฝ่ายบริหารนั้นเมื่อคณะกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ได้รายงานผลการดำเนินการ อุปสรรค ปัญหา พร้อมการแก้ไขและป้องกันต่อผู้บริหาร โรงเรียน ผู้แทนฝ่ายบริหาร และคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ได้ประชุมทบทวนแล้วนั้น ควรนำผลการประชุม ทบทวนสรุปแล้วนำเสนอต่อที่ประชุมครูรับทราบและทำเอกสารแจกจ่ายผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

6.2 นำผลการประชุมทบทวนโดยฝ่ายบริหารไปปรับปรุงแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

สรุปผลรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนามีความเหมาะสม ทุกขั้นตอน และสามารถนำไปปฏิบัติในสถานศึกษา