

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง การศึกษาการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษากับขนาดของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 130 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 พบว่าสถานศึกษามีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ในภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการปฏิบัติการและการนำไปใช้ ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม ด้านการวางแผน ด้านการตรวจสอบ และการแก้ไข และด้านการทบทวน และปรับปรุง และเมื่อพิจารณาในภาพรวมจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา พบว่า สถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณา เป็นรายด้านทุกด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการปฏิบัติการและการนำไปใช้ ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม ด้านการวางแผน ด้านการตรวจสอบและการแก้ไข และด้านการทบทวน และปรับปรุง ส่วนสถานศึกษาขนาดเล็กมีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ

ISO 14001 ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการปฏิบัติการและการนำไปใช้ ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม ด้านการวางแผน ด้านการตรวจสอบและการแก้ไข และด้านการทบทวน และปรับปรุง

2. ผลการเปรียบเทียบการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษากับขนาดของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 พบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกัน มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 มากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก

### อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายตามข้อค้นพบของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สถานศึกษามีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ในภาพรวมมีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการปฏิบัติการและการนำไปใช้ ด้านนโยบายสิ่งแวดล้อม ด้านการวางแผน ด้านการตรวจสอบและการแก้ไข และด้านการทบทวนและปรับปรุง และเมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา พบว่า สถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยการดำเนินงานอยู่ในระดับมากทุกด้าน ส่วนสถานศึกษาขนาดเล็กมีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ในภาพรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกด้านเช่นกัน ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลิต คำราม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยน

พฤติกรรมและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการประสานความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ คงเด่น คำแดง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการดำเนินการและผลกระทบจากการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ที่ใช้ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาผลการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ตามข้อกำหนดของระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 2) ผลการศึกษาผลกระทบจากการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มาใช้ในมหาวิทยาลัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน พบว่า ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 มีหน้าที่โดยตรงในการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา โดยปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยอาคารสถานที่ของสถานศึกษาปี พ.ศ. 2526 และแก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. 2545 มาตรฐานที่ 16 สถานศึกษามีการจัดสภาพแวดล้อมและการบริการที่ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาตามธรรมชาติเต็มศักยภาพ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2545 : 46) โดยกำหนด ตัวบ่งชี้ “ตัวบ่งชี้ที่ 16.1 มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีอาคารสถานที่เหมาะสม” (สพฐ. 2545 : 46) พร้อมกับขยายความอธิบาย “คำอธิบาย : สถานศึกษามีสภาพแวดล้อม ภูมิทัศน์ สวยงาม ร่มรื่น เป็นระเบียบ อาคารสถานที่มีความมั่นคง ถาวร และมีความปลอดภัย ซึ่งผู้บริหาร สถานศึกษามีความตระหนักว่า บรรยากาศของโรงเรียนมีอิทธิพลในการเสริมสร้างความรู้ต่าง ๆ โรงเรียนทุกโรงเรียนย่อมปรารถนาให้นักเรียนของตนให้มีความสุขทั้งที่อยู่ที่บ้านและที่โรงเรียน โรงเรียนจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียนจะมีส่วนในการเสริมสร้างความคิดและคุณธรรมต่าง ๆ อันพึงประสงค์ได้ จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษามีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

2. สถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกัน มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 มากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุมาศ กิติศรีวรพันธุ์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้รายงานผลการศึกษา การดำเนินการจัดกิจกรรมรักษาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษามัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า 1) ครู

อาจารย์โดยส่วนรวม และจำแนกตามสถานภาพและขนาดโรงเรียนมีการดำเนินการจัดกิจกรรมรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยรวมและเป็นรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคลากรในสถานศึกษาด้านบรรยากาศและสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาด้านกิจกรรมรณรงค์และรักษาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา ด้านการบริหารงานสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา และด้านความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม 2) ครูผู้รับผิดชอบงานสิ่งแวดล้อมมีระดับการดำเนินการจัดกิจกรรมรักษาสิ่งแวดล้อมโดยรวมและเป็นรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน มากกว่าผู้บริหารโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และ 3) ครู-อาจารย์ในโรงเรียนขนาดต่างกันมีระดับการดำเนินการโดยรวมและเป็นรายด้าน 4 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งอาจเป็นเพราะว่า สถานศึกษาที่มีขนาดของสถานศึกษาที่ต่างกัน มีความพร้อมทางด้านงบประมาณ บุคลากร อาคารสถานที่ และการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน มีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะสถานศึกษาที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมีความพร้อมมากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก ซึ่งสถานศึกษาแต่ละแห่งก็มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรม ประเพณี เป็นแบบอย่างที่ดีปฏิบัติของชุมชนหรือกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งต่างกันในแต่ละชุมชน ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ดังที่ ขวัญจิรา ภู่อังษ์, จินตนา เลหาวิช และอุไรวรรณ โชติชูษณะ (2542 : 108-110) รายงานสรุปผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาของบทบาทของผู้บริหารการจัดการวางแผนเกี่ยวกับอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ในโรงเรียนว่า สถานที่ของสถานศึกษา มีขนาดหลากหลายขึ้นอยู่กับสถานศึกษานั้นเป็นสถานศึกษาประเภทใด มีที่ตั้งในเมืองหรือนอกเมือง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้สถานศึกษาที่มีขนาดแตกต่างกัน มีการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 แตกต่างกัน

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษารายงานการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

## 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 พบว่า ด้านการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง คือ โรงเรียนทำการทบทวนการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามช่วงเวลา ที่โรงเรียนกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ควรนำผลการวิจัยดังกล่าวไปใช้ในการกำหนดนโยบาย หรือข้อบังคับ เพื่อให้โรงเรียนได้ดำเนินการทบทวนการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมให้ได้ตามเวลาที่โรงเรียนกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ

1.2 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ที่เป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก ควรมีการดำเนินการจัดทำคู่มือการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ในทุกด้านและทุกขั้นตอน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติของสถานศึกษาขนาดเล็ก

1.3 สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ที่เป็นสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ ควรมีการพัฒนาการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ในด้านการทบทวนและการปรับปรุง เพื่อนำข้อมูลไว้สำหรับเป็นสารสนเทศสำหรับการใช้พัฒนาและส่งเสริมการจัดสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาต่อไป

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการนำผลการวิจัยที่พบมาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาทำหน้าที่ตรวจสอบ ทบทวนการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO ให้มีความต่อเนื่อง และให้เขียนรายงานผลการตรวจสอบให้ผู้บริหารสถานศึกษาทราบเป็นระยะ ๆ

1.5 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดประชุมครู หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 เพื่อแจ้งแผนการดำเนินงาน และระยะเวลาที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และอนาคตให้ทราบอย่างทั่วถึง เพื่อให้การดำเนินงานไม่มีความผิดพลาด คลาดเคลื่อนจากแผนปฏิบัติการที่ได้กำหนดไว้แล้ว เพื่อให้ได้ผลการดำเนินงานที่ครบถ้วน สามารถนำผลไปใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ในสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด ของ ISO 14001 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

2.2 ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานจัดสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ระหว่างสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2