

การประเมินการจัดการความเป็นโรงเรียนสีเขียวในจังหวัดพิษณุโลก

Assessment of Green School Management in Phitsanulok Province

ปิยะดา Wachirawongsakorn^{1*} และ วิภาภรณ์ สุดนุ่ม^{1*}

Piyada Wachirawongsakorn^{1*} and Wipaporn Sudnum^{1*}

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก 65000

¹Environmental Science Program, Faculty of Science and Technology, Pibulsongkram Rajabhat University, Phitsanulok 65000, Thailand

(Received 19 February 2016; Accepted: 8 April 2016)

Corresponding author: piyada333@hotmail.com

Abstract: This research evaluated the green school management in Phitsanulok province under the standard criteria of Department of Environmental Quality Promotion, Ministry of Natural Resources and Environment (2012) consisting of 200 schools selected from 443 schools; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools. The results indicated that 46% of the total number of schools were at the "excellence" level of providing environmentally friendly services, 22% of which were at the "good" level, 16% at the "fair" level, and 16% did not pass the criteria. It was found that most schools lacked green building environmental management. Moreover, there was a significant lack of teachers who were appropriately certified to teach. There were also a shortage and readiness of teaching staff for the basic education. More than 50% of small and medium schools had problems of these kinds.

Keywords: Green school, assessment, environmental problem, environmentally friendly service

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้เป็นการประเมินการจัดการความเป็นโรงเรียนสีเขียวของโรงเรียนในจังหวัดพิษณุโลกตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2555) จำนวน 200 โรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมด 443 โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดเล็ก 79 โรงเรียน ขนาดกลาง 86 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ 35 โรงเรียน ผลการศึกษา พบว่ามีโรงเรียนที่ผ่านมาตรฐานการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในระดับดีเยี่ยมร้อยละ 46 รองลงมาอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 22 และระดับผ่านเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 16 อย่างไรก็ตามยังมีโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมร้อยละ 16 โดยพบว่าโรงเรียนยังขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมอาคารสีเขียวมากที่สุด รองลงมาจะเป็นปัญหาเรื่องจำนวนครูที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการศึกษาในแต่ละโรงเรียนมีจำนวนน้อย รวมไปถึงความพร้อมด้านบุคลากรในการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน ซึ่งจะพบปัญหาเหล่านี้ได้ในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางมากกว่าร้อยละ 50

คำสำคัญ: โรงเรียนสีเขียว การประเมินผล ปัญหาสิ่งแวดล้อม บริการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คำนำ

โรงเรียนก็จัดเป็นสถานที่แห่งหนึ่งซึ่งรวบรวม นักเรียน และครูอาจารย์จำนวนมากเข้ามาทำกิจกรรม ร่วมกันเป็นประจำเกือบทุกวัน วันละอย่างน้อย 7 ชั่วโมง ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กำหนดความมุ่งหมาย และหลักการในการจัดการศึกษา ตามมาตรา 6 มีรายละเอียดว่า การจัดการศึกษาต้อง เป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มี จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การที่โรงเรียนจะสร้าง เด็กนักเรียนให้มีคุณภาพขึ้นมาได้นั้น นอกจากจะต้อง พยายามแสวงหา และจัดสรรความรู้ที่ดีมีประโยชน์มา สอนให้กับเด็กนักเรียนด้วยวิธีการสอนต่าง ๆ ที่มี ประสิทธิภาพแล้ว บุคลากรในโรงเรียนยังจะต้อง ช่วยเหลือดูแล และให้เด็ก ๆ ได้มีชีวิตอยู่ในโรงเรียนอย่างมี ความสุขในบรรยากาศหรือสภาพที่เอื้ออำนวยให้เด็ก สามารถเรียนรู้วิชาการต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ และมีความ เจริญงอกงามในด้านบุคลิกภาพทุกด้าน ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ไปได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จะเห็นได้ว่านอกจากการให้ความสำคัญในด้านการ ส่งเสริมให้ความรู้แก่นักเรียนแล้ว สภาพแวดล้อมของ โรงเรียนก็ถือเป็นสิ่งที่โรงเรียนจำเป็นต้องให้ความสำคัญ เนื่องจากบรรยากาศของโรงเรียนเป็นสภาวะอันเกิดจาก การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียน แล้วส่งผลถึงความรู้สึกของบุคคล ดังนั้นสิ่ง สำคัญที่สุดที่จะส่งผลให้เกิดสภาพบรรยากาศที่ดีก็คือ การจัดสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ธเนศ, 2533) โดยผู้ที่ อยู่ในโรงเรียนจะต้องมีความปลอดภัยทั้งภายใน และ นอกอาคาร รวมถึงมีทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยรวมที่ดีในบริเวณโรงเรียน นอกจากนี้ การคำนึงถึง

การดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนก็ถือ ว่าเป็นประเด็นที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็นในด้านของพลังงาน การใช้น้ำ และการจัดการขยะของเสีย ซึ่งทุกภาคส่วนใน ประเทศไทยควรจะมีการดำเนินการอนุรักษ์ และจัดการ เรื่องดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การบริหาร จัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีหน่วยงานภาครัฐ และ เอกชนก็ได้มีการรณรงค์ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา โรงเรียนทั่วประเทศให้มีการดำเนินการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม ภายใต้มาตรฐานโรงเรียนสีเขียว ไม่ว่าจะเป็น สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การไฟฟ้าการผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) เป็นต้น ซึ่งจะเห็น ได้ว่าโครงการโรงเรียนสีเขียวที่เกิดขึ้นนั้นล้วนมี วัตถุประสงค์เพื่อขับเคลื่อนการบริหารโรงเรียน บุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนให้หันมาสนใจ ให้ ความสำคัญ และตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์จากพลังงาน อย่างจริงจัง ทั้งนี้ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ จัดทำเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียว และรับสมัคร ผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อเป็นกลไกในการผลักดันให้ครู และ นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม มีการให้ความรู้ ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการสอดแทรกเข้าสู่ระบบการเรียน การสอน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการดำเนินการอย่างยั่งยืน และเป็นผลดีมากขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม อันเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติที่นำไปสู่ความสำเร็จได้ และเกิดการจัดการ สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนต่อไป (กรมส่งเสริมคุณภาพ สิ่งแวดล้อม, 2555) ทั้งนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 - 2557 พบว่ามีที่ผ่านเกณฑ์การประเมินเป็นโรงเรียนสีเขียว

จำนวน 112 โรงเรียน โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ประเมินผล คือ คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งบุคลากรผู้ประเมินมีความเชี่ยวชาญในด้านสิ่งแวดล้อม (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2557) ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นเมื่อเทียบกับจำนวนโรงเรียนในประเทศไทยทั้งหมดที่มีมากกว่า 35,000 โรงเรียน (Thai school, 2010)

จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่งในประเทศไทยซึ่งถือได้ว่าเป็นเมืองหลักที่มีแผนการส่งเสริมให้เป็นเมืองศูนย์กลางบริการด้านการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมภาคเหนือ โดยที่ผ่านมามีการส่งเสริมสนับสนุนด้านให้มีการบริการด้านการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ แต่ยังไม่มีการเน้นการเรียนการสอนรวมถึงการส่งเสริม และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมโดยเฉพาะการเริ่มปลูกฝังแนวความคิดตั้งแต่ระดับเยาวชน ซึ่งการพัฒนาโรงเรียนตามโครงการโรงเรียนสีเขียวภายใต้เกณฑ์มาตรฐานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2555) นั้น จะเป็นแนวทางปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงเรียนในการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบที่เชื่อมต่อกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านดังกล่าว อย่างไรก็ตาม มีโรงเรียนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการพัฒนาโรงเรียนให้มีคุณสมบัติพร้อมเพื่อยกระดับให้เป็นโรงเรียนสีเขียว ซึ่งในจังหวัดพิษณุโลกมีเพียง 2 โรงเรียน จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 443 โรงเรียน ที่ได้ผ่านเกณฑ์การประเมินโรงเรียนสีเขียว ได้แก่ โรงเรียนวัดโบสถ์ศึกษา ในปี พ.ศ. 2556 และโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2557 ประกอบกับที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาถึงปัญหา และสาเหตุที่

โรงเรียนจำนวนมากยังไม่ได้ให้ความสำคัญหรือผ่านเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวดังกล่าว ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะประเมินความเป็นโรงเรียนสีเขียวภายใต้เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2555) เพื่อทำให้ทราบว่าในแต่ละโรงเรียนมีการดำเนินการสอดคล้องกับความเป็นโรงเรียนสีเขียวอยู่ในระดับใด และยังขาดการดำเนินการด้านใดบ้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนแก้ไขปัญหามาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนได้อย่างเหมาะสม และเพื่อยกระดับมาตรฐานความเป็นโรงเรียนสีเขียวต่อไป

อุปกรณ์ และวิธีการ

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ สถาบันการศึกษาที่อยู่ในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 200 โรงเรียน จาก 443 โรงเรียน โดยแบ่งตามสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก (2557) ออกเป็น 3 ขนาด คือ

- | | |
|----------------------|---------------|
| 1) โรงเรียนขนาดเล็ก | จำนวนนักเรียน |
| ไม่เกิน 120 คน | 79 โรงเรียน |
| 2) โรงเรียนขนาดกลาง | จำนวนนักเรียน |
| ตั้งแต่ 121-300 คน | 86 โรงเรียน |
| 3) โรงเรียนขนาดใหญ่ | จำนวนนักเรียน |
| ตั้งแต่ 301 คนขึ้นไป | 35 โรงเรียน |

2. การประเมินความเป็นโรงเรียนสีเขียว

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (focused interview) โดยอาศัยเทคนิคการสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง (structured interview) ซึ่งได้สัมภาษณ์ผู้อำนวยการของโรงเรียนหรือครูที่สามารถให้ข้อมูลในการประเมิน และแสดงหลักฐานในส่วนต่าง ๆ ที่ทำการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพ

สิ่งแวดล้อม, 2555) ประกอบกับการสำรวจ และสังเกตการณ์ภายในโรงเรียน หลังจากเก็บข้อมูลครบทุกปัจจัยพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินแล้วจะนำแบบสัมภาษณ์มาประเมินคะแนนความเป็นโรงเรียนสีเขียวของโรงเรียนตัวอย่าง โดยเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัยพิจารณา/ข้อพิจารณาต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 หมวดหลัก และแต่ละหมวดมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้ (ภาพที่ 1)

หมวดที่ 1 นโยบาย และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในการบริหารงาน 15 คะแนน (ปัจจัยพิจารณา 5 ปัจจัย 15 ข้อพิจารณา)

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อม 20 คะแนน (ปัจจัยพิจารณา 6 ปัจจัย 17 ข้อพิจารณา)

หมวดที่ 3 การมีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ 10 คะแนน (ปัจจัยพิจารณา 4 ปัจจัย 14 ข้อพิจารณา)

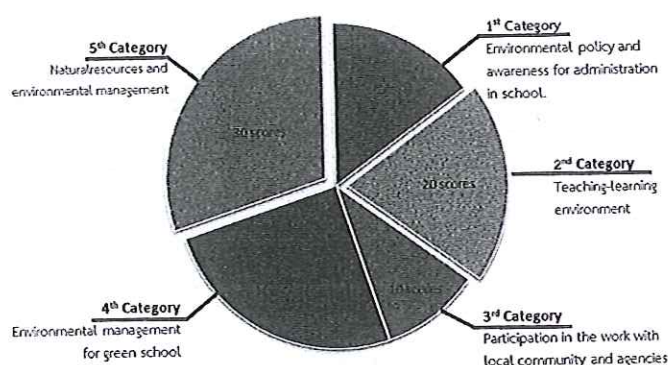


Figure 1 Criteria of each rating category for green school assessment

3. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์จะถูกเก็บรวบรวมมาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และประเมินความเป็นโรงเรียนสีเขียว

หมวดที่ 4 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารโรงเรียนสีเขียว 25 คะแนน (ปัจจัยพิจารณา 3 ปัจจัย 19 ข้อพิจารณา)

หมวดที่ 5 การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 30 คะแนน (ปัจจัยพิจารณา 2 ปัจจัย 16 ข้อพิจารณา)

หลังจากเก็บข้อมูลจะนำแบบสัมภาษณ์มาประเมินคะแนน โดยประมวลผลคะแนน 5 หมวด รวม 100 คะแนน จากนั้น ประเมินคะแนนเพื่อจัดระดับโรงเรียนสีเขียว ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับดีเยี่ยม (มากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน) ระดับดี (70 - 79 คะแนน) และระดับผ่านเกณฑ์ (60 - 69 คะแนน) และไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียว (ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 60 คะแนน)

เขียวตามคะแนนรวมของแต่ละโรงเรียน และจัดระดับข้อมูลที่ได้ออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเนื้อหาของวัตถุประสงค์ รวมถึงเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ในทุกด้าน ซึ่งมีการรายงานผลเป็นช่วงชั้นคะแนน และค่าร้อยละ สำหรับการประเมินปัจจัยในแต่ละหมวด จะนำเสนอในภาพรวมของแต่ละปัจจัยพิจารณาหลักภายใต้การ

พิจารณาข้อพิจารณาปัจจัยพิจารณาย่อยของปัจจัยประเมินครบทุกข้อพิจารณาปัจจัย (pass all sub-factors) ข้อพิจารณาย่อยของปัจจัยประเมินเพียงบางข้อพิจารณา "ผ่านไม่ครบทุกปัจจัย (not

ผลการศึกษา

1. นโยบาย และความตระหนักในการบริหารงานของการประเมินในหมวดนโยบาย และการจัดทำสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมมากกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณการวิเคราะห์สถานการณ์ จัดแผนงานหรือโครงการ ดำเนินงานตามงบประมาณว่า ผู้บริหารงานของโรงเรียนในส่วนของการอนุรักษ์ และการนำสิ่งของ หรือเศษวัสดุคิดเป็นร้อยละ 57 ร้อยละ 60 ในส่วนของการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนขนาดเล็ก ในขณะที่โรงเรียนขนาดกลาง สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มสำหรับในเรื่องการมอบหมายกำหนดภารกิจด้านสิ่งแวดล้อมด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน และงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม

อาคาร
ปัจจัย 19
กติ และ
ปัจจัย 16
ประเมิน
รวม 100
โรงเรียนสี
สีเขียว
(70 - 79
) และไม่
พอเท่ากับ

พิจารณาข้อพิจารณาย่อย หากผลการประเมิน
ข้อพิจารณาย่อยของปัจจัยพิจารณาลักษณะ ๆ ผ่านการ
ประเมินครบทุกข้อพิจารณา จะใช้คำว่า "ผ่านครบทุก
ปัจจัย (pass all sub-factors)" แต่ถ้าผลการประเมิน
ข้อพิจารณาย่อยของปัจจัยพิจารณาลักษณะ ๆ ผ่านการ
ประเมินเพียงบางข้อพิจารณาย่อยเท่านั้น จะใช้คำว่า
"ผ่านไม่ครบทุกปัจจัย (not pass all sub-factors)"

ผลการศึกษา และวิจารณ์

1. นโยบาย และความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ในการบริหารงานของโรงเรียน

การประเมินในหมวดนี้จะเน้นในเรื่องการกำหนด
นโยบาย และการจัดทำแผนงานหรือโครงการด้าน
สิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้โรงเรียนต้องมีการจัด
งบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมในแผน 3 ปี อย่างน้อยต้อง
มากกว่าร้อยละ 20 ของงบประมาณรวมทั้งหมด โดยต้อง
มีการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบการ
จัดแผนงานหรือโครงการ และต้องได้รับผลสัมฤทธิ์จาก
การดำเนินงานตามงบประมาณที่ตั้งไว้ ซึ่งในภาพรวม
พบว่า ผู้บริหารงานของโรงเรียนส่วนใหญ่จะมีนโยบาย
ทั้งในส่วนของการอนุรักษ์ และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม รวมถึง
การนำสิ่งของ หรือเศษวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้ใหม่ โดย
คิดเป็นร้อยละ 57 ร้อยละ 66 และ ร้อยละ 83 ตามลำดับ
ในส่วนของการส่งเสริมให้นักเรียนมีการจัดตั้งส่วนงาน
หรือชมรมด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน จะเห็นได้ว่าพบได้
น้อยมากในโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีเพียงร้อยละ 39
ในขณะที่โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีการ
สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มดังกล่าวมากกว่าร้อยละ 60
สำหรับในเรื่องการมอบหมายผู้รับผิดชอบกำกับดูแลการ
กำหนดภารกิจด้านสิ่งแวดล้อม การแต่งตั้งหน่วยงาน
ด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน รวมไปถึงการจัดทำแผนงาน
และงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อม ก็พบว่าไม่มีโรงเรียน

ขนาดเล็กผ่านการประเมินตามปัจจัยดังกล่าวไม่ถึงร้อยละ
50 โดยผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงาน และใช้
งบประมาณช่วงปีที่ผ่านมาของโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นไป
ตามเกณฑ์ที่กำหนดครบทุกเกณฑ์มากถึงร้อยละ 50
(ตารางที่ 1) ทั้งนี้ จะสังเกตได้ว่าการประเมินในด้านนี้มี
แนวโน้มที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธยาน์ (2553) ที่
ศึกษาเรื่อง การบริหารงานสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนในศูนย์
เครือข่ายการศึกษา ตำบลเวียงเชียง ของสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาเชียงราย ที่โรงเรียนในพื้นที่นี้มีมากกว่า
ร้อยละ 50 มีการมอบหมายผู้กำกับดูแล และมีการ
กำหนดภารกิจในด้านสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน
เช่นเดียวกัน

2. การประเมินการจัดการเรียนการสอนด้าน สิ่งแวดล้อม

บุคลากรของโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังไม่มี
ความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนพื้นฐาน โดยมี
โรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์ประเมินนี้เพียงร้อยละ 19 ในขณะที่
โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่จะมีความพร้อม
สำหรับการเรียนการสอนพื้นฐานมากกว่า 3 เท่า แต่
อย่างไรก็ตาม ยังมีโรงเรียนจำนวนมากที่มีจำนวนครูที่
น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนยัง
ต้องการบุคลากรครูอีกมาก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
สำหรับเยาวชนของชาติ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กที่มี
จำนวนครูน้อย และต้องมีการรับผิดชอบสอนในหลาย
ชั้นเรียน ทั้งนี้ อัตราครูต่อโรงเรียนนั้นขึ้นกับจำนวน
นักเรียนทำให้การที่จะเพิ่มจำนวนครูในโรงเรียนขนาด
เล็กจึงเป็นไปได้ยากเช่นเดียวกัน และเมื่อพิจารณาครูที่
ผ่านการรับรองมาตรฐานการศึกษา ก็จะได้เห็นว่า
โรงเรียนขนาดเล็กมากกว่าร้อยละ 80 ที่ยังมีครูไม่ผ่าน
การรับรองมาตรฐานการศึกษา

จัดระดับ
อุปสงค์
ๆ ในทุก
ะค่า ร้อย
ะนำเสนอ
ายได้การ

Table 1 Assessment results of environmental management policy and awareness in administration

Consider factors	Small school		Medium school		Large school	
	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors
1. School administrator provides a clear direction, guidance and policy in natural resources and environmental management in school.	57%	43%	66%	34%	83%	17%
2. Delegation to executive regulatory, clearly defined mission and environmental authorities are appointed.	39%	61%	78%	22%	54%	46%
3. Establishment of environmental unit / group / club in their school.	47%	53%	69%	31%	66%	34%
4. Preparation of an environmental budget planning.	46%	54%	53%	47%	53%	47%
5. Accomplishment in the operation and use of the budget on environmental management during the past fiscal year.	48%	52%	66%	34%	58%	42%

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

แต่ถึงแม้ว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่จะมีครูที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการศึกษามากกว่าร้อยละ 50 ก็ตาม แต่เพื่อให้ได้ครูที่ได้มาตรฐานที่จะสามารถพัฒนาเยาวชนให้มีศักยภาพก็ควรจะผ่านเกณฑ์ทั้งหมด เช่นเดียวกัน สำหรับการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ จะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีการดำเนินงานตามปัจจัยพิจารณาดังกล่าวเพียงร้อยละ 38 ทั้งนี้เนื่องจากครูที่มีจำนวนน้อย และอาจจะยังไม่มี ความชำนาญในด้านการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และจะเห็นได้จากการที่มีครูจำนวนมากในโรงเรียนขนาดเล็กที่ยังไม่ผ่านมาตรฐานการศึกษา ซึ่งในโรงเรียนขนาดเล็กนั้น ครู 1 คน อาจจะต้องดูแล และสอนหลายชั้นเรียนในเวลาเดียวกัน จึงทำให้มีเวลาจำกัดในการจัดการเรียนการสอน และไม่สามารถสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมได้ในวิชาอื่นๆ อีกทั้งอาจจะยังไม่มีงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจนเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่มีกิจกรรมในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ

สิ่งแวดล้อม สำหรับในเรื่องของการจัดกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในปีที่ผ่านมา นั้น โรงเรียนส่วนใหญ่มีการดำเนินการมากกว่าร้อยละ 60 (ตารางที่ 2) ทั้งนี้ วิษัญญ (2549) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนถือว่าการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองในทุกๆ ด้าน ได้แก่ สภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่สวยงาม ร่มรื่นเป็นระเบียบ และมีบรรยากาศดี มีความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งการที่นักเรียนได้เข้าใจถึงความสำคัญ และเกิดความตระหนักในการดูแลสิ่งแวดล้อม ก็จะเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่ตนเองอยู่อาศัยทั้งในระดับบ้าน โรงเรียน และชุมชนที่อยู่อาศัยต่อไป โดยจะเห็นได้ว่าการสอดแทรกการเรียนการสอนเป็นการปลูกฝังทัศนคติ และพฤติกรรมที่ดีในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน

3. การประ
หน่วยงา
ผลการ
สิ่งแวดล้อม
และหน่วยงา
ไม่เป็นไปตาม
ต่าง ๆ ได้แก่
หรือส่งเสริม
การจัดกิจก
จัดการอบรม
ความร่วมมือ
และองค์กร
ดำเนินงาน
50 ทั้งนี้ อา
กิจกรรมส
สิ่งแวดล้อม
ชุมชนดังก
งบประมาณ
ผลมาจาก
ชุมชนยังไม่
ชุมชนหนา
ด้านสิ่ง
สถานศึกษ
ชุมชน แล
ท้องถิ่นก็
พัฒนาที่
จำเป็นต้
ท้องถิ่นใ
กิจกรรม
มาร่วมก
บุคคลใน

3. การประเมินการมีส่วนร่วมกับชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ

ผลการประเมินการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในด้านการมีส่วนร่วมกับชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ ของโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเห็นได้จากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ หรือส่งเสริมสิ่งแวดล้อมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดการกิจกรรมส่งเสริมสิ่งแวดล้อมในชุมชน การจัดการอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม และความร่วมมือด้านกิจกรรมสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ในช่วงระยะ 2 ปีที่ผ่านมา มีการดำเนินงานตามปัจจัยพิจารณาดังกล่าวไม่ถึงร้อยละ 50 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะชุมชนดังกล่าวไม่มีการจัดตั้งกิจกรรมสาธารณประโยชน์หรือส่งเสริมในด้านสิ่งแวดล้อม โรงเรียนจึงไม่ได้เข้าไปร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนดังกล่าว หรืออาจเป็นเพราะทางโรงเรียนขาดงบประมาณในการจัดกิจกรรมดังกล่าว หรืออาจจะเป็นผลมาจากโรงเรียนขนาดเล็กมักอยู่ในพื้นที่ชนบทซึ่งชุมชนยังไม่ค่อยมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเหมือนในชุมชนขนาดใหญ่ เลยทำให้ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมมาก (ตารางที่ 3) อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาจัดเป็นแหล่งพัฒนาคนเพื่อให้คนพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นของตน ขณะเดียวกันชุมชนและท้องถิ่นก็จะช่วยพัฒนาสถานศึกษา ซึ่งเป็นวงจรการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องแสวงหาความร่วมมือจากชุมชน และท้องถิ่นให้เอื้อประโยชน์ต่อกันได้ โดยควรจะต้องจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้บุคคลในชุมชน และท้องถิ่นมาร่วมกิจกรรมของสถานศึกษา และควรเปิดโอกาสให้บุคคลในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และ

ดำเนินการในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคประชาชนด้วย ย่อมจะส่งผลให้ชุมชนและท้องถิ่นเห็นความสำคัญอันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือกับทางสถานศึกษามากขึ้น อันเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา (ศักดิ์ชัย, 2552) นอกจากนี้ การสร้างกิจกรรมให้แก่แก่นักเรียนได้เรียนรู้โดยการกระทำจะช่วยให้แก่นักเรียนมีโอกาสได้ทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ เกิดความสามัคคีกลมเกลียว และมีโอกาสแสดงความสามารถให้เป็นที่ยอมรับนับถือในสังคมได้ (พระครูวิชัยคุณวัตร, 2559)

4. การประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารโรงเรียนสีเขียว

ผลการประเมินโรงเรียนตัวอย่างแต่ละขนาดในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารโรงเรียนสีเขียวในภาพรวม จะเห็นได้ว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ทั้งในโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่มีความมุ่งมั่นในการจัดทำอาคารสีเขียว มีการวางแผน และการจัดภูมิสถาปัตย์ของอาคาร มีการจัดการสิ่งแวดล้อมของอาคารสีเขียวทั้งในด้านการจัดการใช้น้ำ และพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบตั้งแต่การคัดแยก จัดเก็บ รวบรวม และกำจัดตามหลักสุขาภิบาล รวมถึงมีสุขอนามัย และความปลอดภัยในอาคาร มากกว่าร้อยละ 60 แต่เมื่อประเมินโรงเรียนขนาดเล็กตามปัจจัยพิจารณาย่อยดังที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีโรงเรียนที่ผ่านการประเมินครบทุกปัจจัยไม่ถึงร้อยละ 50 (ตารางที่ 4) ทั้งนี้ สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งที่โรงเรียนควรตระหนัก และเสริมสร้างให้เกิดขึ้น เพราะโรงเรียนที่มีบรรยากาศ และสภาพแวดล้อมที่ดีจะทำให้บุคลากรในโรงเรียนเกิดความรู้สึกพอใจ ภูมิใจ อบอุ่น

สบายใจ รู้สึกในความเป็นเจ้าของ เรียน และทำงาน

ร่วมกันอย่างเต็มที่ และมีความสุข (ธเนศ, 2533)

Table 2 Assessment results of teaching-learning environment in school

Consider factors	Small school		Medium school		Large school	
	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass all sub-factors
1. Staff availability for teaching-learning fundamentals.	19%	81%	62%	38%	65%	35%
2. Assessments certified basic education.	18%	82%	76%	24%	51%	49%
3. The insertion of environmental education in teaching courses. (Excluding surrounding environment course).	38%	62%	86%	14%	56%	44%
4. Develop and provide environmental education curriculum using at the school and community as education center a year ago.	86%	14%	74%	26%	63%	37%
5. The availability of natural resources and environmental conservation activities in schools in a recent year, such as planting trees, school cleaning or any others.	88%	12%	91%	9%	69%	31%
6. Environmental leadership.	88%	12%	100%	-	74%	26%

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

Table 3 Assessment results of local community and agencies participation of schools

Consider factors	Small school		Medium school		Large school	
	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors
1. To participate or promote public and environmental activities with local governments during the past two years.	38%	62%	73%	27%	67%	33%
2. Environmental activity promotion in community where school located during the past two years.	36%	64%	69%	31%	64%	36%
3. Provide environmental education training course for community during the past two years.	27%	73%	64%	36%	73%	27%
4. Cooperation on environmental activities with agencies and other organizations during the past two years.	44%	56%	52%	48%	64%	36%

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

Table 4 Assess

1. Commitment to
 2. Layout and arra
 3. Environmental r
- Note: Total numbe

5. การประเ
และสิ่งแ
โรงเรีย
ทรัพยากร
ละ 70 (ตาราง
ศึกษาสภาพ
ประถมศึกษ
สภาพแวดล้อม
อยู่ในระดับสูง
ดังกล่าวมีควา
อุดหนุนที่มี
สิ่งแวดล้อมใน
ในขณะที่ อุบ
โรงเรียนในเข
ประสิทธิภาพ
ระดับสูง ทั้ง
เปรียบเสมือน
ซึ่งสภาพพื้นที่
สวยงาม และป
มั่นใจที่จะให้
นอกจากนี้ ท

Table 4 Assessment results of environmental management for green school

Consider factors	Small school		Medium school		Large school	
	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors
1. Commitment to Green Building.	31%	69%	89%	11%	100%	-
2. Layout and arrangement of landscape architecture for building in school.	24%	76%	90%	10%	100%	-
3. Environmental management of green building	3%	97%	100%	-	100%	-

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

5. การประเมินการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนส่วนใหญ่ มีการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั่วไปมากกว่าร้อยละ 70 (ตารางที่ 5) โดยที่ผ่านมา ชัยวัฒน์ (2540) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก พบว่าการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในโรงเรียนจัดตามเกณฑ์อยู่ในระดับสูงและสูงมาก ซึ่งจะเห็นว่าผลการประเมินดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกันกับโรงเรียนของจังหวัดอุดรธานีที่มีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ชลายุทธ์, 2551) ในขณะที่ อุบลรัตน์ และจิราภรณ์ (2557) ได้พบว่าโรงเรียนในเขตเทศบาลนคร จังหวัดเชียงใหม่มีประสิทธิภาพการพัฒนาพื้นที่สีเขียวในโรงเรียนอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะปัจจัยดังกล่าวเปรียบเสมือนภาพลักษณ์ของโรงเรียนที่เห็นได้ชัดเจนซึ่งสภาพพื้นที่และบรรยากาศของโรงเรียนที่มีความสวยงาม และปลอดภัยสามารถทำให้ผู้ปกครองมีความมั่นใจที่จะให้บุตรของตนเองได้เข้าเรียนในโรงเรียน นอกจากนี้ ทรรศนีย์ (2554) กล่าวว่า การจัดการวาง

แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน ส่งผลทำให้เกิดความสะดวกต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอน เพราะสิ่งแวดล้อมที่ดีและเหมาะสมจะนำไปสู่การเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพของผู้เรียน ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและการทำงานของบุคลากร จึงเป็นหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งที่โรงเรียนต้องคำนึงถึงและดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ

6. ผลของการประเมินระดับคะแนนโรงเรียนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในจังหวัดพิษณุโลก

จากการประเมินการบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน หรือโรงเรียนสีเขียวในจังหวัดพิษณุโลก จากปัจจัยพิจารณาทั้งหมดข้างต้น จำนวน 200 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่ผ่านการประเมินทั้งหมด โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม สำหรับโรงเรียนขนาดกลางส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยมเช่นเดียวกัน ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่จะไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 36 (ตารางที่ 6)

Table 5 Assessment results of natural resources and environmental management in school

Consider factors	Small school		Medium school		Large school	
	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors	Pass all sub-factors	Not pass in all sub-factors
1. Management of physical environment in school	65%	35%	95%	5%	100%	-
2. Management of Natural resources and environment	69%	31%	100%	-	100%	-
3. Activities for Environment in school	73%	27%	100%	-	100%	-

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

Table 6 Evaluation of rating scales on green school in Phitsanulok

School sizes	Green school level							
	Excellence level		Good level		Normal level		Lower standard	
	Score	Percentages	Score	Percentages	Score	Percentages	Score	Percentages
	Min.-Max.	of Schools	Min.-Max.	of Schools	Min.-Max.	of Schools	Min.-Max.	of Schools
Small	81.5 - 100	19%	70 - 78.5	26%	60 - 69.5	19%	38 - 57	36%
Medium	81.5 - 100	62%	70 - 78.5	21%	60 - 69.5	6%	38 - 57	11%
Large	81.5 - 100	82%	70 - 78.5	18%	60 - 69.5	-	38 - 57	-
Overview	81.5 - 100	46%	70 - 78.5	22%	60 - 69.5	16%	38 - 57	16%

Note: Total number of samples was 200 schools in Phitsanulok; 79 small schools, 86 medium schools, and 35 large schools.

สรุป

ผลการประเมินความเป็นโรงเรียนสีเขียวของโรงเรียนในจังหวัดพิษณุโลกที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการประเมินตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียวของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2555) ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ซึ่งจัดอยู่ในระดับดีเยี่ยม ถึงร้อยละ 82 และ ร้อยละ 62 ตามลำดับ สำหรับโรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนสีเขียวส่วนใหญ่จะเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โดยปัจจัยที่ต้องปรับปรุง เพื่อยกระดับให้อยู่ในมาตรฐานโรงเรียนสีเขียวจะเป็นเรื่องของการจัดการสิ่งแวดล้อม

อาคารเขียวมากที่สุด รองลงมาจะเป็นเรื่องของโรงเรียนที่ยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานการศึกษา รวมไปถึงขาดความพร้อมด้านบุคลากร ซึ่งจะเห็นได้ว่ายังมีสถาบันการศึกษานานาชาติ และขนาดกลางที่ไม่ผ่านมาตรฐานอีกร้อยละ 36 และ ร้อยละ 11 ตามลำดับ ที่ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริม และผลักดันให้พัฒนาเพื่อให้โรงเรียนดังกล่าวให้มีความพร้อมทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางวิชาการ และสิ่งแวดล้อมทางการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาคน ชุมชน และประเทศต่อไปในอนาคต

กระทรวงทรัพ
คู่มือเก
สารสน
สิ่งแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม
การไฟฟ้าฝ
รางวัล
ประจำ
ด้านพ
ประสิ
http://m
content
20141
(19 กั
หลายที่ คร
ปัญหา
สอนสิ่ง
จังหวัด
136 หน
ชัยวัฒน์ สก
บรรยา
สำนัก
จังหวัด
มหาบั
วิทยาลัย
หน้า
ณัฐธยาน์ ส
ปัจจัย
โรงเรียน
เขียนใน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2555.

คู่มือเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนสีเขียว. ศูนย์
สารสนเทศสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม. 22 หน้า.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2557. กฟผ. มอบ

รางวัล "โรงเรียนคาร์บอนต่ำ" และ "โรงเรียนสีเขียว
ประจำปี 2557" ตอบแทนความมุ่งมั่นบริหารจัดการ
ด้านพลังงานภายในสถานศึกษาอย่างมี

ประสิทธิภาพ. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล:

http://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=798:csnews-20141215-01&catid=32:news-csr&Itemid=169.
(19 กันยายน 2558).

ชลาฤทธิ์ คุรุทเมือง. 2551. รายงานวิจัย สภาพปัจจุบัน
ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอน
สิ่งแวดล้อมศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาใน
จังหวัดอุดรธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
136 หน้า.

ชัยวัฒน์ สกฤดา. 2540. การศึกษาสภาพแวดล้อมและ
บรรยากาศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ
จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย. มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก. 186
หน้า.

ณัฐยานี สนิมรด. 2553. สภาพและปัญหาการจัดการ
ปัจจัยที่เอื้อต่อการบริหารหลักสูตรปฐมวัยของ
โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
เชียงใหม่. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต,

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 151 หน้า.

พรรคินีย์ วรหาคำ. 2554. การศึกษาการจัด

สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนวัด
จันทร์ประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานเขตภาษีเจริญ
กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์. สาขาการบริหาร
การศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.
กรุงเทพมหานคร. 109 หน้า.

ธเนศ ขำเกิด. (2533). การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม
ที่ดีในโรงเรียน. มิตรครู. 8(4): 30-35.

พระครูวิชัยคุณวัตร ชาสุมปัติ. 2559. การพัฒนารูปแบบ
กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมของนักเรียนตามพระบรม
ราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว:
โรงเรียนพั่งพิทยาคม. วารสารการพัฒนาชุมชน
และคุณภาพชีวิต. 4(2): 261-272.

วิชาญ สุวรรณวงศ์. 2549. การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน
เบญจมาศรังษิณี 2 ตามการรับรู้ของครู.
วิทยานิพนธ์การบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัย
บูรพา. ชลบุรี. 148 หน้า.

ศักดิ์ชัย ภูเจริญ. 2552. การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น
กับสถานศึกษา. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล:
http://www.kruinter.com/data/11-05-09_2.pdf.
(11 ตุลาคม 2558).

อุบลรัตน์ หยาไผ่ และจิราภรณ์ ตั้งกิตติภรณ์. 2557.
แนวทางการพัฒนาพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืนในเขต
เทศบาลนครเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชน
และคุณภาพชีวิต. 2(3): 233-243.

Thaischool. 2010. ศูนย์รวมเว็บไซต์โรงเรียนในประเทศไทย. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล:
<http://www.thaischool.in.th/sitemap.php>. สืบค้น
เมื่อวันที่ (19 กันยายน 2558).