

**การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2**
**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FOR TEACHERS' LEARNING MANAGEMENT IN
THATOOM 4 NETWORK SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF SURIN PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA 2**

วินัย ฉิมงาม

Winai Chimngam

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Master's degree student Education Administration Faculty of Education, Bangkokthonburi University

e-mail: chimngammusic@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อศึกษาการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรประกอบด้วย ครูในโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำนวน 157 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำนวน 108 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครซี่และมอร์แกน และดำเนินการสุ่มแบบสุ่มชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) การประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ (2) ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน และมีประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน ประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 พบว่าโดยรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การบริหารสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนรู้ โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2

ABSTRACT

The objectives of this research were: (1) To study the level of Environmental Administration for Learning Management among teachers in Tha Tum 4 School Network, under Surin Primary Educational Service Area Office 2; and (2) to compare the Environmental Administration for Learning

Management of teachers in Tha Tum 4 School Network, under Surin Primary Educational Service Area Office 2, classified by education level and work experience.

This research methodology was a survey research. The population consisted of 157 teachers in Tha Tum 4 School Network, under Surin Primary Educational Service Area Office 2. The sample group comprised 108 teachers from the same population, determined using the Krejcie and Morgan table and selected through stratified random sampling. The research instrument was a 5-level rating scale questionnaire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and t-test.

Major findings: (1) The overall level of Environmental Administration for Learning Management among teachers in Tha Tum 4 School Network, under Surin Primary Educational Service Area Office 2, was found to be at a high level; and (2) Teachers with different education levels and different work experiences showed no statistically significant difference in their assessment of the Environmental Administration for Learning Management in Tha Tum 4 School Network, under Surin Primary Educational Service Area Office 2, both overall and in every aspect.

Keywords: Environmental Administration, Learning Management, Tha Tum 4 School Network, Surin Primary Educational Service Area Office 2

บทนำ

ตลอดระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมา ประเทศไทยต้องเผชิญผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากมาย ซึ่งเป็นสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงและแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งหลายปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และหลายประเด็นที่ภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องด้านสิ่งแวดล้อมได้ระดมความเห็น ออกนโยบายต่าง ๆ เพื่อเร่งดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหา โดยการถอดบทเรียนสรุปสถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทยและสิ่งแวดล้อมโลกที่เราทุกคนได้เผชิญตลอดปี 2567 และคาดการณ์สถานการณ์ปี 2568 (MGR online, 2568) ประสบปัญหามลพิษทางอากาศ จากฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่มาจากการเผาเศษวัสดุทางการเกษตร ทั้งบนเนินเขา ในพื้นที่ป่า และการเผาของประเพณีบ้าน ที่ทำให้เกิดหมอกควันข้ามพรมแดน ในพื้นที่ภาคกลางก็เกิดปัญหาจากการเผาพื้นที่ไร่ มลพิษจากโรงงาน และในส่วนของกรุงเทพมหานครส่วนมากจากมลพิษทางการจราจร ที่มีผู้ใช้ยานพาหนะเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการปล่อยควันรถบนท้องถนน และการเผาในพื้นที่เกษตรในบริเวณชานเมืองและจังหวัดใกล้เคียง ประกอบกับสภาพอุตุนิยมวิทยาที่มีลักษณะอากาศนิ่ง และไม่เอื้ออำนวยต่อการกระจายตัวของอากาศ ตลอดจน ปัญหาด้านมลพิษจากขยะชุมชน โดยประเทศไทยในช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 มีขยะประมาณ 24 - 25 ล้านตันต่อปี ซึ่งในปี 2567 มีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 70 พบว่า ปัญหาขยะเพิ่มขึ้นถึง 28 - 29 ล้านตันต่อปี หากการบริหารจัดการขยะบนฝั่งไม่ถูกต้อง จะมีขยะไหลลงแหล่งน้ำ ทะเลและเป็นปัญหาสะสม โดยเฉพาะปัญหาขยะพลาสติกที่สะสมในห่วงโซ่อาหาร และกลับเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ ในปีหน้าก็จะมิกติดโลกเกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกออกมาควบคุมด้วยที่ประเทศไทย จะต้องเตรียมความพร้อม

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมโลกที่ส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่อง สามารถแยกเป็น 3 ประเด็นหลักที่สำคัญ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และปัญหามลพิษ ในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Change โดยปัจจุบันพบว่า อุณหภูมิสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ นับตั้งแต่เดือนมกราคมเป็น

ต้นมา โดยตามความตกลงปารีส เป็นข้อตกลงระหว่างประเทศ ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) ที่มีเป้าหมายหลักในการควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียสเมื่อเทียบกับยุคก่อนปฏิวัติอุตสาหกรรม โดยสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้เกิดผลกระทบอย่างต่อเนื่อง ทั้งน้ำแข็งขั้วโลกละลายส่งผลสู่ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และในอนาคตอาจเกิดเป็นวิกฤตต่าง ๆ ที่ตามมาได้ รวมถึงยังมีผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวนสุดขั้ว อย่าง เอลนีโญ หรือลานีญา เป็นต้น ขณะเดียวกัน ทั่วโลกยังให้ความสำคัญในเรื่องความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ส่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งหมดนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ไทยให้ความสำคัญในการจัดการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศปัญหาโลกร้อน ส่งผลถึงมหาสมุทรด้วยเช่นกันเมื่อดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จะทำให้ความเป็นกรดสูงขึ้น และอุณหภูมิของทะเลมหาสมุทรก็สูงขึ้นด้วย ผลกระทบที่เห็นได้ชัด คือ เกิดปะการังฟอกขาว ทั้งฝั่งทะเลอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน รวมถึงในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมาพบพะยูนตายไปกว่า 30 ตัว สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการสูญเสียแหล่งอาหาร คือหญ้าทะเลที่ตายเป็นบริเวณกว้างมากขึ้นด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ทรัพยากรประมง และสัตว์ทะเลหายาก สิ่งนี้จึงเป็นเครื่องสะท้อนถึงความน่ากลัวจากภัยของโลกร้อนที่ส่งผลกระทบมาถึงความสูญเสียความหลากหลายชีวภาพ (MGR online, 2568) จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม จากการเปลี่ยนแปลงระดับโลก สู่ระดับประเทศ และลูกหลานเข้าสู่สังคมชุมชน ซึ่งหนึ่งในนั้นที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย คือโรงเรียน จากยุทธศาสตร์ชาติการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 6 ประเด็น ประกอบด้วย 1. การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว เป็นการกำหนดและวางแผนยุทธศาสตร์การสร้างความสามารถในการแข่งขันอนุรักษ์ฟื้นฟูชีวภาพ ให้เกิดความหลากหลายเพิ่มขึ้นและรักษาพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดผลผลิตที่ยั่งยืน 2. การสร้างเติบโตอย่างยั่งยืนบนเศรษฐกิจภาคทะเล และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจชีวภาพบนทะเล การฟื้นฟูปรับปรุงทรัพยากรทางทะเล และแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ตลอดจนการแก้ระบบป้องกันและเพิ่มสัดส่วนกิจกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 3. การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานความเป็นมิตรต่อภูมิอากาศ เป็นการลดก๊าซเรือนกระจก และความสูญเสียจากภัยธรรมชาติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่การพัฒนา และสร้างการรับมือภัยธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์ 4. การพัฒนาพื้นที่ในเมือง ในชนบท เกษตรกรรม และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศวิทยา มุ่งความการเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีการพัฒนาพื้นที่การเกษตรกรรมในพื้นที่ชนบท จัดการลดมลพิษและมลภาวะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่ยั่งยืนของชุมชน โดยมีกลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและระบบการพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม 5. การพัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และการเกษตรกรรม ที่เป็นมิตรต่อสภาพสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนาระบบเพิ่มความมั่นคงทางด้านน้ำ เพิ่มผลผลิตในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่าและสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อส่งผลต่อการเกษตรกรรมและอาหาร และ 6. การยกระดับกระบวนการทัศน์ เพื่อกำหนดอนาคตของประเทศให้มีการส่งเสริมพฤติกรรมที่อันพึงประสงค์ และคุณลักษณะที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นบนพื้นฐานประชาธิปไตย มีการบริหารด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีการดำเนินโครงการเพื่ออนาคตทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

การจัดการศึกษาจำเป็นต้องเข้ามามีบทบาทในการให้ความรู้ ทักษะแก่ผู้เรียน ประสบการณ์ และบุคคลทุกช่วงวัย เพื่อให้เกิดการพัฒนา และรับผิดชอบต่อสังคมรอบข้างและสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งการปรับตัวให้กับการเปลี่ยนแปลงและส่งเสริมศักยภาพของบุคคล ให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2568) ภาครัฐมีส่วนความสำคัญ อย่างยิ่ง และเข้ามาบทบาทหน้าที่ต่อวิกฤตการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการศึกษาจะต้องเร่งปรับตัวและศึกษาเรียนรู้ ไปพร้อมกับการวิกฤตการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้น โดยการเร่งสร้างจิตสำนึก ปลูกฝัง ความรับผิดชอบ คุณธรรม จริยธรรม นำหลักแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สู่

การปฏิบัติจริง ให้เห็นถึงความสำคัญเรื่องการบริหารการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ผู้วิจัยทำการศึกษานักการศึกษาหลายท่านแล้วนำมาวิเคราะห์ องค์ประกอบการบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา ได้พบองค์ประกอบการบริหารสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา จำนวนองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ด้านภูมิทัศน์ สถานที่ สภาพแวดล้อม และกายภาพ 2. ด้านการบริหารจัดการ 3. ด้านการจัดการเรียนการสอน และ 4. ด้านการมีส่วนร่วมปฏิสัมพันธ์และชุมชน จากการวิเคราะห์ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม หรือสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญมีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาในโรงเรียน และเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในสถานศึกษายังส่งเสริมให้คนรู้สึกระตือรือร้นในการเรียนรู้เรียน ส่งเสริมให้นักเรียน เรียนอย่างมีความสุข และมีส่วนช่วยส่งเสริมความมีระหว่างครูและนักเรียน ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติ และฝึกปฏิบัติจริง ดังนั้นสภาพแวดล้อมในโรงเรียนจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อผู้เรียน และช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความคิด บุคลิกภาพ มีความรับผิดชอบ และประสบความสำเร็จในการศึกษา (ปฏิคม พงษ์ประเสริฐ, 2555) นักเรียนรู้จักวิธีการดำรงชีวิตและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและต่อสภาพแวดล้อมอย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่ดี และจะเป็นแบบอย่างที่ดี ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชน จะกลายเป็นส่วนหนึ่งที่มีคุณค่าของชุมชน ส่งผลให้ทุกคนเกิดความภาคภูมิใจ เพิ่มความสนใจในการศึกษาและการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของสถานศึกษามากขึ้น อาจกล่าวได้ว่าการพัฒนาสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งแก่ นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และสังคมรอบข้างด้วย (อมรพงศ์ พันธโกชน, 2563) จากการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา พบว่าสภาพสถานศึกษาที่เป็นโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็ก มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาบางแห่ง ยังไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของสถานศึกษา ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้สถานศึกษาต้องแบกรับภาระ และทำให้การบริหารจัดการศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร และอีกประเด็นคือสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่ต่างกัน ทำให้การบริหารสภาพแวดล้อมของแต่ละสถานศึกษามีความแตกต่างกัน แต่ทุกสถานศึกษามีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สภาพแวดล้อมในสถานศึกษาจึงสมควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น (อภิบาล สุวรรณโคตร, 2563) ผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพราะสภาพแวดล้อมในโรงเรียนเป็นส่วนประกอบสำคัญ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้เรียน และเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีบทบาทหน้าที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายทำตาม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 เพื่อเป็นประโยชน์ ในการพัฒนาโรงเรียน และนักเรียนต่อไป

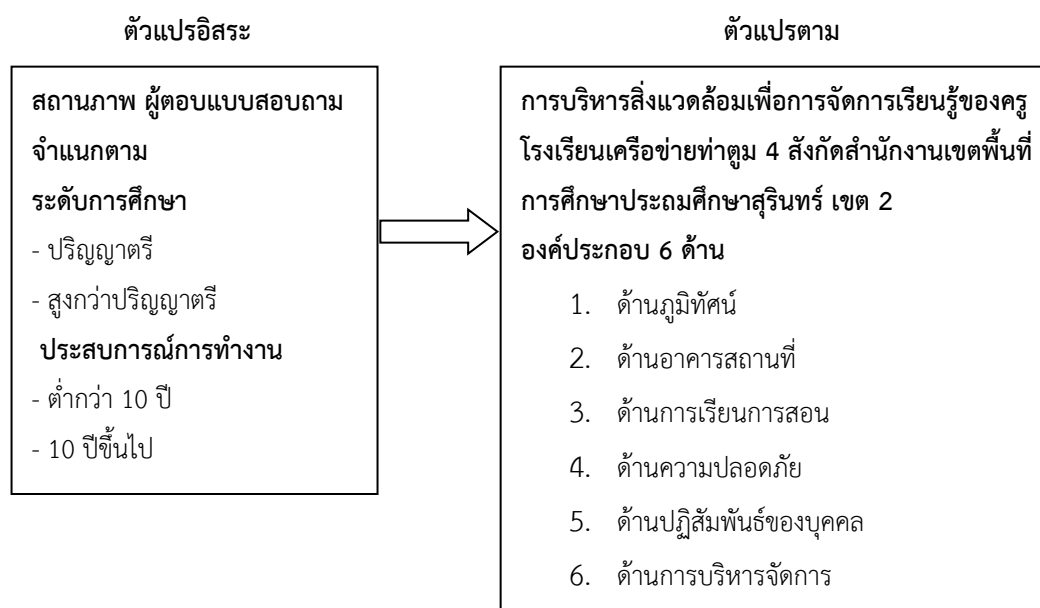
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายทำตาม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายทำตาม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำแนกตาม ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายทำตาม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบการบริหารสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา ประกอบด้วย

องค์ประกอบ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านภูมิทัศน์ ด้านอาคารสถานที่ ด้านการเรียนการสอน ด้านความปลอดภัย ด้านปฏิสัมพันธ์ของบุคคล และด้านการบริหารจัดการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560 และ วารุณี ยะวะหาบ, 2564)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ปีการศึกษา 2568 ประกอบด้วย 17 โรงเรียน จำนวน 157 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือครู ในโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2568 จำนวน 108 คน ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางเครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดให้แต่ละโรงเรียนเป็นชั้นการสุ่มแล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละโรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในเรื่องการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating Scale) ตามแนวคิดของไลเคิร์ท (Likert, 1961) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับเป็นเกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีความหมายดังนี้

3. วิธีการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำผลการศึกษามาออกแบบสร้างเป็นเครื่องมือตามกรอบแนวคิดของการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตุม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2

3.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามความรู้ด้านการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตุม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2

3.3 สร้างแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยกำหนดประเด็นและรายการเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ระดับการศึกษา ประสบการณ์สอน และสร้างแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามให้ครอบคลุม ถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและตัวแปรทุกตัวตามกรอบแนวคิดและขอบเขตของการวิจัย จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม นำข้อเสนอแนะที่ได้ มาปรับปรุงแก้ไข เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วจัดพิมพ์แบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ รวมจำนวน 30 ข้อ

3.4 เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Content Validity) หรือความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่เขียนขึ้นในแบบสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้ โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เกณฑ์ค่าความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.5 หาค่าความเชื่อมั่น นำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

3.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี ถึงผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนเครือข่ายโรงเรียนท่าตุม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย พร้อมส่งแบบสอบถามจำนวน 108 ฉบับ (ส่งผ่านระบบออนไลน์ (Google form)) ไปยังครูในโรงเรียนเครือข่ายท่าตุม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4.3 เก็บรวบรวมแบบสอบถามและทำการตรวจสอบความสมบูรณ์

4.4 นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องให้ครบถ้วน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยดำเนินการ ดังนี้

5.1 ตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Preliminary Data Analysis) โดยวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

5.2 ตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เกี่ยวกับการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียน

เครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถาม แบบวัดประมาณค่า (Rating Scale) นำมาตรวจให้คะแนนตามค่าน้ำหนัก 5 ระดับจากนั้นนำไปบันทึก และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าทีชนิดกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

6.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ (Item Objective Congruence: IOC)

6.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

6.2 สถิติพื้นฐาน

6.2.1 ความถี่ (Frequency)

6.2.2 ร้อยละ (Percentage)

6.2.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)

6.2.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

6.2.5 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน การทดสอบค่าทีแบบ (t-test Independent)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 108 คน จำแนกตามระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 79.63 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 20.37 ครูที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 28.70 ประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 71.30

2. การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ดังตารางที่ 1

(n=108)

ด้านที่	การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ด้านภูมิทัศน์ (Landscape)	4.17	0.64	มาก
2	ด้านอาคารสถานที่ (Buildings and Facilities)	4.14	0.61	มาก
3	ด้านความปลอดภัย (Safety)	4.19	0.60	มาก
4	ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning)	4.11	0.71	มาก
5	ด้านการปฏิสัมพันธ์ของบุคคล (Interpersonal Interaction)	4.15	0.62	มาก
6	ด้านการบริหารจัดการ (Management)	4.09	0.67	มาก
รวมเฉลี่ย		4.11	0.61	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$, S.D.= 0.65) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านความปลอดภัย (Safety) ($\bar{X} = 4.19$, S.D.= 0.60) รองลงมาคือด้านภูมิทัศน์ (Landscape) ($\bar{X} = 4.17$, S.D.= 0.64) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการบริหารจัดการ (Management) ($\bar{X} = 4.09$, S.D.= 0.67)

2.1 การพัฒนา (Development) ด้านภูมิทัศน์ (Landscape) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า โรงเรียนมีการจัดภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือโรงเรียนมีการจัดสภาพแวดล้อมรอบบริเวณโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น และน่าอยู่ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีการจัดพื้นที่พักผ่อนสำหรับนักเรียน และครูอย่างเหมาะสม

2.2 ด้านอาคารสถานที่ (Buildings and Facilities) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนมีการจัดห้องเรียนให้มีพื้นที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน รองลงมาคือโรงเรียนมีสภาพอาคารเรียนมั่นคง ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการเรียนรู้ เช่น ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องคอมพิวเตอร์ อย่างเพียงพอ

2.3 ด้านความปลอดภัย (Safety) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนมีแผนเผชิญเหตุ มีการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่าง รองลงมาคือ โรงเรียนมีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุทั้งใน และนอกอาคาร และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนมีระบบควบคุมการเข้า-ออกบริเวณ อย่างรัดกุม

2.4 ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนมีการจัดโต๊ะเรียนในห้องเรียนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน รองลงมาคือ โรงเรียนมีพื้นที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนให้ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

2.5 ด้านการปฏิสัมพันธ์ของบุคคล (Interpersonal Interaction) ในภาพรวมอยู่ในระดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครูและบุคลากรในโรงเรียนสื่อสารกันอย่างให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน รองลงมาคือ โรงเรียนจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ โรงเรียนส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน

2.6 ด้านการบริหารจัดการ (Management) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการออกแบบพื้นที่เรียนรู้ รองลงมาคือ ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด การบริหารสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน

3. การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ดังนี้

3.1 ครูที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับสูงกว่าปริญญาตรี ประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 10 ปี และประสบการณ์การทำงาน 10 ปี ขึ้นไป ประเมินการ

บริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 เพราะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มากขึ้น ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมการส่งเสริม โดยการนำแนวคิด การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูในโรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) และ วารุณี ยะวะหาบ (2564) มี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านภูมิทัศน์ 2) ด้านอาคารสถานที่ 3) ด้านการเรียนการสอน 4) ด้านความปลอดภัย 5) ด้านปฏิสัมพันธ์ของบุคคล และ 6) ด้านการบริหารจัดการ ในการวางแผนการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 สอดคล้องกับ วารุณี ยะวะหาบ (2564) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารสภาพแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับการดำเนินงานสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของครู บุคลากรในสถานศึกษา การพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้และส่งเสริมสุขภาพอนามัยของผู้เรียน การดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความชำนาญด้านอุบัติเหตุ และสาธารณสุขให้กับนักเรียน ครูและบุคลากรในสถานศึกษา การสนับสนุนทรัพยากรในการบำรุงรักษาสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา การควบคุม ตรวจสอบประเมินผลความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา สอดคล้องกับ สุรกิจ ปรามสร (2561) การบริหารสภาพแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับช่วงวัย และระดับของผู้เรียนจะเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุน ทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากเรียนรู้ และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาจึงมีความสำคัญหลายประการ การสนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน สนับสนุนการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้าน ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ และเกิดแรงจูงใจในการเรียน ช่วยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน ช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน ช่วยในการควบคุมชั้นเรียน ให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย เป็นแหล่งทรัพยากรทางการเรียน เสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมจะช่วยลดความเมื่อยล้าหรือความอ่อนเพลียทางด้านสรีระของผู้เรียน

1.1 ด้านภูมิทัศน์ (Landscape) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารโดยรวมให้ความสำคัญด้านภูมิทัศน์ โรงเรียนมีการจัดภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการจัดสภาพแวดล้อมรอบบริเวณโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น และน่าอยู่ มีการดูแลรักษาต้นไม้ สนามหญ้า และบริเวณต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาภูมิทัศน์ รวมทั้งมีการจัดพื้นที่พักผ่อนสำหรับนักเรียน และครูอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ ประวีณา โภควณิช (2559) พบว่า สถานศึกษาควรจัดบริเวณที่พักผ่อน สวนหย่อมเพียงพอ มีการวางแผนระยะยาวในการจัดพื้นที่ให้พักผ่อน มีมาตรการและการดูแลรักษา จัดที่พักผ่อนและสวนหย่อมให้เพียงพอ พัฒนาสวนหย่อมที่มีต้นไม้สวยๆ ให้มีสวนไม้ดอกไม้ประดับและไม้วรรณคดีที่เหมาะสม

1.2 ด้านอาคารสถานที่ (Buildings and Facilities) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โดยรวมให้ความสำคัญด้านอาคารสถานที่ มีการจัดห้องเรียนให้มีพื้นที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน มีสภาพอาคารเรียนมั่นคง ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกห้องเรียน มีการดูแล และซ่อมแซมอาคารสถานที่อย่างต่อเนื่อง และมีห้องปฏิบัติการเรียนรู้ เช่น ห้องวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ ฦศศ ฦศศ ฦศศ (2558) พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทในการบริหารสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในด้านจัดบรรยากาศห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ และด้านอาคารเรียน อาคารประกอบ และพื้นที่โรงเรียนสะอาด ปลอดภัย ด้วยความร่วมมือของทุกฝ่าย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประวีณา โภควณิษ (2559) กล่าวว่า สถานศึกษาควรจัดให้มีแผนการควบคุม จัดสรรงบประมาณ มีการควบคุมให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย ไม่ละเลยหรือส่อไปในทางที่จะเกิดอันตราย จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมดูแลอาคาร มีการแก้ไขปรับปรุง จัดทำแผนการควบคุม ตรวจสอบอาคาร จัดเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่อง มีการตรวจสอบโต๊ะ เก้าอี้ อาคารเรียนอย่างน้อยภาคเรียนละครั้ง ดูประวัติตัวตึก สภาพปูน-เหล็ก (ประตู-หน้าต่าง) ให้ครูประจำชั้นดูแล มีการควบคุมดูแล ให้พร้อมใช้สม่ำเสมอ

1.3 ด้านความปลอดภัย (Safety) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โดยรวมให้ความสำคัญ ด้านความปลอดภัย โรงเรียนมีแผนเผชิญเหตุ มีการฝึกซ้อมเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุทั้งในอาคาร และนอกอาคาร มีการแต่งตั้งบุคลากรดูแลความปลอดภัยในช่วงเวลาเข้าเรียน พักกลางวัน และเลิกเรียน นักเรียนสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ปฐมพยาบาลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโรงเรียนมีระบบควบคุมการเข้า-ออกบริเวณ อย่างรัดกุม สอดคล้องกับ ประวีณา โภควณิษ (2559) ที่มีผลการวิจัยพบว่า สถานศึกษาให้ความสำคัญกับการจัดแบ่งเขตภายในบริเวณโรงเรียน บริเวณสนามกีฬาที่แยกออกจากกันชัดเจน ส่งเสริมการให้ความรู้เบื้องต้นแก่นักเรียนในด้านการใช้ประโยชน์ การป้องกันอันตราย เช่น การใช้ถังดับเพลิง รวมถึงการเชิญผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญมาอบรมการใช้ถังดับเพลิง และสอดคล้องกับการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญในเรื่องการจัดระบบความปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน โดยมีการวางแผนมาตรการความปลอดภัยในสถานศึกษา มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประกอบด้วยผู้บริหาร ครู ประธานนักเรียนร่วมกันวางแผนมาตรการการสร้างความปลอดภัยในสถานศึกษา

1.4 ด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โดยรวมให้ความสำคัญ ด้านการเรียนการสอน โรงเรียนมีการจัดโต๊ะเรียนในห้องเรียนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนการสอน มีพื้นที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน มีการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียน มีการร่วมมือกับครูปรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรายวิชาและลักษณะของผู้เรียน และให้ครูใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ นิตยา แก่นพุ่ม (2562) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ของโรงเรียนกาญจนาภิเษก พบว่า สถานศึกษาควรมีการจัดกิจกรรม ให้นักเรียนได้เข้าร่วมตามความถนัด หรือความสนใจ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายและเหมาะสมสอดคล้องกับวัย โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล รวมถึงการสนับสนุนให้ครูได้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาจรรยาบรรณวิชาชีพตามที่หน่วยงานกำหนด เสียสละ อุทิศตนเพื่อประโยชน์ต่อวิชาชีพ เป็นแบบอย่างที่ดีในการส่งเสริมผู้อื่นให้ปฏิบัติตนตามหลักจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความเป็นกันเองกับผู้เรียน มีการหาเรื่องราวต่างๆสอดแทรกในการเรียนการสอน มีการปฏิบัติต่อผู้เรียนทุกคนในลักษณะเดียวกัน มีความสนใจและเอาใจใส่ต่อผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเอาใจใส่ในการเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรม และการประเมินผลการเรียนรู้ ครูทุกคนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม และเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง มีการสร้างและนำเครื่องมือวัดผลประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีการติดตามผลการเรียนของผู้เรียนสม่ำเสมอ ครูผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้มาสู่ผู้เรียนได้อย่างน่าสนใจ รู้จัก

กระตุ้นให้นักเรียนเปิดใจเรียนรู้ นอกจากนี้ ฌญรัตน์ ทัพขวา (2557) ได้กล่าวถึงคุณภาพผู้เรียนไว้ว่าเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความรู้ มีความสามารถ มีทักษะ มีคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ และมีสมรรถนะที่สำคัญตามหลักสูตรการศึกษา ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการศึกษาด้านคุณภาพผู้เรียนที่กำหนดไว้

1.5 ด้านการปฏิสัมพันธ์ของบุคคล (Interpersonal Interaction) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โดยรวมให้ความสำคัญ ด้านการปฏิสัมพันธ์ของบุคคล ผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียนสื่อสารกันอย่างไม่ให้เกียรติและเคารพซึ่งกันและกัน มีการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมให้กับนักเรียนอย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความสมัคสมานสามัคคี ระหว่างครู บุคลากร และผู้ปกครอง มีการให้ความร่วมมือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างเปิดเผย และมีส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน สอดคล้องกับ นิศศา ฌญาสัญญ (2558) ซึ่งวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถานศึกษาในสังกัดเทศบาล เมืองกาญจนบุรี พบว่า ผู้บริหารควรมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกันเอง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี มีการส่งเสริมให้ครูมีการติดต่อสื่อสารกับครอบครัวของนักเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลของนักเรียนอันประโยชน์ในด้านการเรียนและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีการส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติงานตามหลักประชาธิปไตย และสุชาติ กำลัญฤทธิ์ (2558) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในการทำงานไว้ว่าเป็นความรู้สึkfพึงพอใจต่อกระบวนการปฏิบัติงาน ผลสำเร็จของงาน สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการทำงาน และการรับบริการ และของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการบริหารวิชาการของสถานศึกษา

1.6 ด้านการบริหารจัดการ (Management) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหาร โดยรวมให้ความสำคัญ ด้านการบริหารจัดการ ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการออกแบบพื้นที่เรียนรู้ มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ มีการติดตามประเมินผลการใช้สภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ มีแผนงานและงบประมาณที่ชัดเจนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา และมีการบริหารสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนสอดคล้องกับหลักพัฒนาอย่างยั่งยืน ประวีณา โภควณิข (2559) พบว่า สถานศึกษาต้องจัดกิจกรรมการส่งเสริมบุคลากรในสถานศึกษาให้มีส่วนร่วมในการบริหารและตัดสินใจ และสอดคล้องกับ วรปภา โพธิ์สุ (2556) พบว่า งานที่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของบุคลากร บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหารและตัดสินใจ ทั้งบุคลากรในโรงเรียน นักเรียน ครู ผู้ปกครอง และชุมชน จะทำให้เกิดการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และ ชลดา อักษรศิริวิทยา (2559) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานไว้ว่าเป็นแต่ละบุคคลที่มีความสามารถและความพร้อม ได้พยายาม ทดมทุกอย่างเต็มใจในการปฏิบัติงานของตนอย่างคล่องแคล่ว ด้วยความมีระเบียบ มีกฎเกณฑ์ ปฏิบัติงานให้เสร็จทันเวลา รวดเร็ว ถูกต้อง มีคุณภาพ และมาตรฐานจึงสรุปได้ว่าบุคคลจะมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ต้องเกิดจากความขยันหมั่นเพียร มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ในงาน

2. ผลการเปรียบเทียบการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีรินทร์ เขต 2 จำแนกตามระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า

2.1 ครูที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีการประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีรินทร์ เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกัน พบว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ วารุณี ยะวะหาบ (2564) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริหารสภาพแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดพัทลุง ผลการเปรียบเทียบการประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อม จำแนกตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน พบว่าในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 1-10 ปี และประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป มีการประเมิน

การบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนเครือข่ายท่าตูม 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 โดยรวมไม่แตกต่างกัน พบว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ วารุณี ยะวะหาบ (2564) ได้วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการบริหารสภาพแวดล้อมเพื่อจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา อิสลาม จังหวัดพัทลุง ผลการเปรียบเทียบการประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การทำงานที่ต่างกัน พบว่าในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ วีระพงศ์ สว่างลาภ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมใน โรงเรียนประถมศึกษา ผลการเปรียบเทียบการประเมินการบริหารสิ่งแวดล้อม จำแนกตามประสบการณ์การทำงานที่ ต่างกัน พบว่าในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

- 1.1 ผู้บริหารควรพัฒนาด้านการบริหารจัดการสู่ความยั่งยืน โรงเรียนควรจัดทำและสื่อสารนโยบาย รวมถึง แผนงานด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน โดยเน้นหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 1.2 ผู้บริหารควรปรับปรุงพื้นที่พักผ่อน และห้องปฏิบัติการ มีการเร่งจัดสรรงบประมาณ
- 1.3 ผู้บริหารควรเสริมสร้างความสัมพันธ์ครู นักเรียน และเทคโนโลยี มีการส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นการสร้าง ปฏิสัมพันธ์ที่ตระหว่างครูกับนักเรียน และพัฒนาทักษะของครูในการใช้สื่อและเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียน การสอนให้ทันสมัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

- 2.1 การวิจัยควรมีการขยายกลุ่มตัวอย่าง มีการทำวิจัยในกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายอื่น ๆ หรือระดับเขตพื้นที่ การศึกษาอื่น เพื่อให้ได้ผลการบริหารสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมและสามารถนำไปเปรียบเทียบเพื่อพัฒนาในวงกว้างได้
 - 2.2 การวิจัยควรมีการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปด้วย และทำการวิจัยเชิง คุณภาพ (Qualitative Research) หรือการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Research) เพื่อค้นหาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผล ต่อความสำเร็จในการบริหารสิ่งแวดล้อมเพื่อจัดการเรียนรู้การวิจัยควรพัฒนาแนวทางการบริหารสิ่งแวดล้อม
 - 2.3 มีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยนำผลการวิจัยนี้ไปสร้างเป็นแนว ทางการบริหารสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม เพื่อให้ผู้บริหารและครูสามารถนำไปใช้ได้จริง
- สุรกิจ ปรางสร (2561) ประวีณา โกควนิช (2559) ณิศดา ณภาส์ณัฐ (2558) ณภิญรัตน์ ทัพขวา (2557) สุชาติ กำลึงฤทธิ์ (2558) วรปภา โพธิ์สุ (2556) ชลดา อักษรศิริวิทยา (2559)

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *กระบวนการดำเนินงานสิ่งแวดล้อม*. ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2, สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ.
- เกรียงศักดิ์ บุญขาว. (2556). *สภาพแวดล้อมทางการเรียนและแนวทางการพัฒนาของนักเรียนวิทยาลัย สารพัดช่าง ชลบุรี*. งานนิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กิตติยา โพธิสาเกต. (2561). *การพัฒนาแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาเอกชน สังกัดองค์กร สังฆมณฑลท่าแร่หนองแสง*. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม. 8(2), 54-61.
- คณิศ คะชา. (2566). *การศึกษาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา อำเภอสอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่*

- การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1.** การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต. พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ชลดา อักษรศิริวิทยา. (2559). **ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายการเดินรถ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ.** สารนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกริก.
- จิราพร เครือแวงมน. (2562). **การพัฒนาแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายในสำหรับสถานศึกษา สังกัด**
- ณภิญรัตน์ ทัพพวา. (2557). การมีส่วนร่วมของโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนของ**
- สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณิศา ณาสนันธุ์. (2558). **สภาพแวดล้อมสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี.** ภาคนิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- นิตยา แก่นพุ่ม. (2562). **การบริหารสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษของโรงเรียนกาญจนาภิเษก**
- (การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).** มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประวีณา โภควณิช. (2559). **แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาเรียนรวมระดับ**
- ประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วรปภา โพธิ์สุ. (2556). **ความต้องการจำเป็นของการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาเรียนรวม**
- ระดับประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วราพินท์ ขาววิวัฒน์. (2565). **แนวทางการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา**
- ประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2.** สารนิพนธ์: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วรุณี ยะวะหาบ. (2564). **แนวทางการพัฒนาการบริหารสภาพแวดล้อมเพื่อการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนสอน**
- ศาสนาอิสลาม จังหวัดพัทลุง.** สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วีระพงศ์ สว่างลาก. 2565. **การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา.** ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต:มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เข้าถึงเมื่อ 25 พฤษภาคม 2568 เข้าถึงได้จาก<http://ithesisir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789>
- สุชาติ กำลังฤทธิ์. (2558). **การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริหาร**
- วิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตการศึกษามัธยมศึกษาเขต 23.** วารสารบัณฑิตศึกษา, 13(62), 27-37.
- สุรกิจ ปรางสร. (2561). **การพัฒนาแบบการเรียนการสอนด้วยเว็บเควสท์โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนา**
- ความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.** วิทยานิพนธ์
- ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579.** กรุงเทพฯ: พริกหวาน
- กราฟฟิค.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2. (2568). เข้าถึงเมื่อ 20 พฤษภาคม 2568 เข้าถึงได้จาก
- <https://srn2.go.th/home/>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). **Determining sample size for research activities.** Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

MGR online. (2568). *คาดการณ์สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทยและโลก ปี 2568*. เข้าถึงเมื่อ 19 พฤษภาคม 2568 เข้าถึงได้จาก <https://mgronline.com/greeninnovation/detail/9670000125327>.