

รูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

A Model of Learning Resource Management for Support Learning Environment of Schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et

สุนทร พุดมี¹ และ สมใจ ปุมิพันธุ์²

Soonthorn Putmee¹ and Somjai Pumipuntur²

Received : 29 มี.ค. 2566

Revised : 31 ต.ค. 2566

Accepted : 4 พ.ย. 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้ 2) สร้างและประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด และ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 234 คน 2) สร้างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียน และตรวจสอบรูปแบบโดยการสนทนากลุ่มกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน และ 3) ประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม และแบบประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index) ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการจำเป็นในการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เรียงลำดับจากสูงไปต่ำ คือ ด้านบุคลากร การจัดการ วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ ตามลำดับ 2) รูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 44 ตัวบ่งชี้ และ 46 กลไก และ 3) ผลการประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเป็นประโยชน์

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้, การเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

อีเมล: soon1330@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด อีเมล: spumpun@hotmail.com

¹ Doctoral Student, Doctor of Philosophy Program in Educational Administration, Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Email: soon1330@gmail.com

² Assistant Professor, Ph.D., Lecturer in Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Email: spumpun@hotmail.com

Abstract

This research aimed: 1) to explore the needs of learning resource management, 2) to construct and verify the model of learning resource management for support learning environment of schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et, and 3) To evaluate the learning resource management model to enhance the learning environment of schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et. The research divided into three phases: 1) exploring the needs of learning resource management, the samples were 234 school administrators and teachers; 2) constructing the model of learning resource management for support learning environment of schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et and verify the model by focus group discussion of 8 experts; 3) evaluating the model of learning resource management by 7 experts. The research instruments were a questionnaire of learning resource management conditions, take-note form of focus group discussion, and an evaluation form of a model of learning resource management. Statistics used to analyze data were mean, standard deviation, and Modified priority needs index. Research results were: 1) the needs of learning resource management of schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et, ranked from high to low was the aspect of personnel, management, materials, and budget, respectively; 2) a model of learning resource management for support learning environment of schools in the Secondary Educational Service Area Office Roi Et, composed of 4 main components 44 indicators and 46 mechanism; and 3) a model of learning resource management for support learning environment of schools in the Secondary Educational Service Area Office Ro-Et was evaluated overall at the highest level. The highest mean score was usefulness.

Keywords : A model of learning resource management, Strengthening the learning environment in school, Secondary Educational Service Area Office Roi Et

บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อันสืบเนื่องมาจากการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของทุกภูมิภาคในโลกเข้าด้วยกัน กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีชีวิตของทุกคนในสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวในการจัดการเรียนรู้ปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปสู่ตลาดแรงงานและการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนนอกจากจะต้องมีความรู้สาระวิชาหลัก ทักษะชีวิตและอาชีพ ยังต้องมีทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (วิจารณ์ พานิช, 2555: 25-31)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่าการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด โดยเฉพะการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน นอกจากจะมุ่งปลูกฝังด้านปัญญาพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว ยังมุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์โดยการปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจผู้อื่นสามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา วิธีการเรียนรู้ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน โดยใช้รูปแบบวิธีการที่หลากหลาย

เน้นการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนั้นสถานศึกษาต้องบริหารจัดการให้ครูและครูสอน เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียน ในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548: 14-5) เพื่อให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเองมีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี มีทักษะชีวิต มีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย และมีความรักชาติมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อให้ตอบสนองจุดมุ่งหมายข้างต้นโรงเรียนที่เป็นหน่วยจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีวิธีการที่หลากหลาย ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยมีความจำเป็นที่ต้องมีการจัดการแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพื่อก้าวสู่การศึกษาในศตวรรษที่ 21 อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น แหล่งเรียนรู้จึงถือเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและสถานศึกษาควรดำเนินการจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในและนอกสถานศึกษา เพื่อการศึกษาค้นคว้าและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 1-15)

อย่างไรก็ตามแหล่งเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งที่จะสามารถเสริมสร้างกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพให้มีคุณภาพ แหล่งเรียนรู้จำเป็นต้องมีรูปแบบของการจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพ เพราะหากไม่มีรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่ดีแล้ว ความคุ้มค่าและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่ง Joy, O'Neill and Howie (2005: 187-210) ได้สรุปไว้ว่า การนำระบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการนั้น ๆ และทราบถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาอุปสรรค เพื่อให้ระบบการจัดการสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อครูและนักเรียน โดยภาพรวมโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ดส่วนใหญ่การจัดการแหล่งเรียนรู้ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ภาคเอกชน ความร่วมมือจากชุมชนและผู้ปกครอง แต่ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากมีปัญหาด้านบุคลากร และด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้ การกำหนดนโยบายและแนวทางของฝ่ายบริหารในการพัฒนาปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพไม่ต่อเนื่องและไม่ให้ความสำคัญเท่าที่ควร

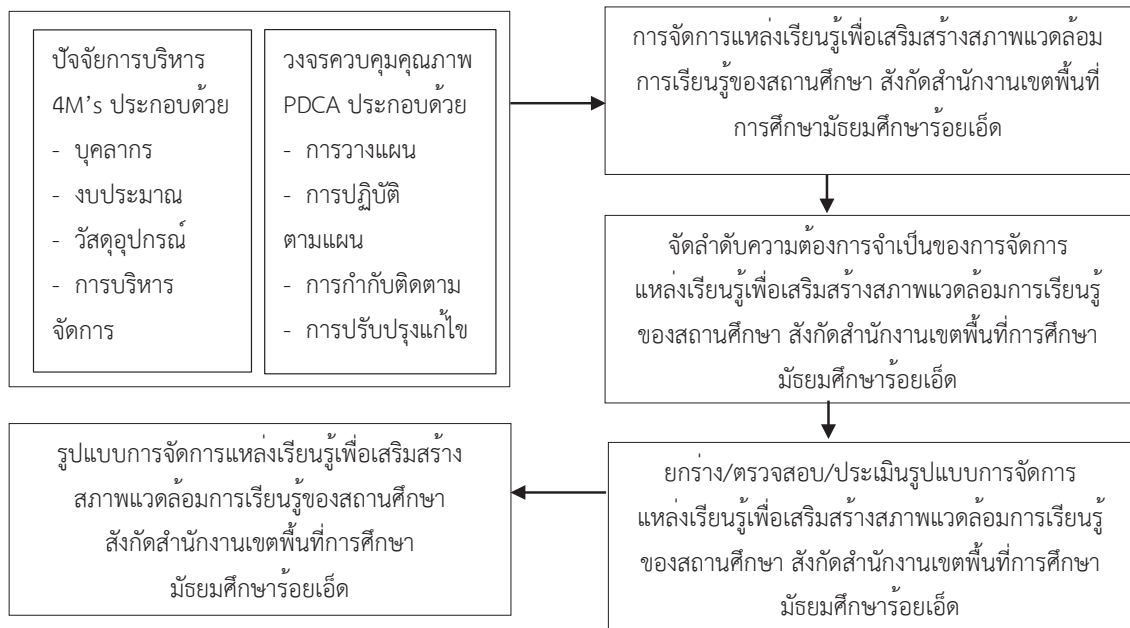
ดังนั้นการศึกษารูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จึงมีความสำคัญในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อนำรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการแหล่งเรียนรู้ตามความเหมาะสม และสภาพบริบทของแต่ละโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ตลอดจนหน่วยงาน องค์การทางการศึกษาที่สนใจนำไปเสริมสร้างกระบวนการจัดการแหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสม คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา และต่อผู้เรียนในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
2. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

3. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

กรอบแนวคิด



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย รูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) มีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้
ระยะที่ 1 จัดลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด กำหนดขอบเขตการจัดการแหล่งเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านบุคลากร (Man) ด้านงบประมาณ (Money) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) และด้านการจัดการ (Management) การจัดการแหล่งเรียนรู้ แต่ละด้านบริหารจัดการโดยใช้วงจรควบคุมคุณภาพ ประกอบด้วย การวางแผน (P: Plan) การปฏิบัติตามแผน (D: Do) การกำกับติดตาม (C: Check) และการปรับปรุงแก้ไข (A: Act) เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้างานวิชาการ และครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 234 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มตามสัดส่วน (Proportional Allocation) ตามตำแหน่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60–1.00 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการแหล่งเรียนรู้ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าดัชนีลำดับความต้องการ

จำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้โดยใช้สูตร $PNI\ modified = (I-D)/D$ โดย I = ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และ D = ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน

ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ยกร่างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ผู้วิจัยยกร่างรูปแบบโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ระยะที่ 1 และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ตรวจสอบรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ และศึกษานิเทศก์ จำนวน 8 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ผู้บริหารการศึกษา หรือผู้บริหารสถานศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน ศึกษานิเทศก์ และครูหัวหน้า กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อการศึกษา และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 4 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสนทนากลุ่ม เพื่อระดมความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงร่างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปเป็นความเรียง

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยใช้แบบประเมินแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ แบบประเมินได้รับการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.60–1.00 เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยตั้งเกณฑ์การพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ไว้ที่ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 60 คน ครูหัวหน้างานวิชาการ จำนวน 60 คน ครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 480 คน รวมประชากรทั้งหมด จำนวน 600 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด จำนวน 60 โรงเรียน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้างานวิชาการและครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie และ Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 43) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 234 คน และทำการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และการสุ่มตามสัดส่วน (Proportional Allocation) ตามตำแหน่ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ระยะที่ 1 เป็นแบบสอบถามสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านบุคลากร (Man) ด้านงบประมาณ (Money) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) ด้านการจัดการ (Management) โดยการจัดการแหล่งเรียนรู้แต่ละด้านจะบริหารด้วยวงจรคุณภาพ ประกอบด้วย การวางแผน (Plan: P) การดำเนินการตามแผน (Do: D) การกำกับติดตามและประเมินผล (Check: C) และการปรับปรุงแก้ไข (Act: A) โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 121) ดังนี้

- 5 หมายถึง ปฏิบัติ/ต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ปฏิบัติ/ต้องการอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ปฏิบัติ/ต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ปฏิบัติ/ต้องการอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ปฏิบัติ/ต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.2 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อนำมากำหนดขอบข่ายเนื้อหาของตัวแปรที่ต้องการศึกษา กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปร และสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมตามนิยามศัพท์

พิจารณาประเมินความสอดคล้อง (IOC: Index of Congruence) ของเนื้อหาว่ามีความสอดคล้อง กับนิยามศัพท์เฉพาะของตัวแปรที่ศึกษาหรือไม่ โดยกำหนดเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 70-72) ดังนี้

- | | |
|----|---|
| +1 | เมื่อผู้เชี่ยวชาญ แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ |
| 0 | เมื่อผู้เชี่ยวชาญ ไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ |
| -1 | เมื่อผู้เชี่ยวชาญ แน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ |

2.2.2 นำผลการประเมินมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยจะคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป เป็นข้อความที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้ในการวิจัยและนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งพบว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้น มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

2.2.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างาน วิชาการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 116-117) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.99

2.2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ว่ามีคุณภาพเชื่อถือได้แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถาม ฉบับสมบูรณ์นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ถึงสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลจากผู้บริหารและครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามแจกให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง จำนวน 234 ฉบับ

3.2 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมดภายใน 15 วัน นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีทางสถิติ โดยจำแนกเป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม แล้วนำเสนอในรูปตาราง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ แล้วนำเสนอในรูปตาราง

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่าความถี่ และร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ การจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบเกณฑ์แปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 121)

ค่าเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 จัดลำดับความต้องการจำเป็นของสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยการหาค่าดัชนีเรียงลำดับความต้องการจำเป็น Modified Priority Needs Index (PNI modified) ในกรณีที่มีค่าเท่ากันจะพิจารณาจากค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI) ประกอบ โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2550: 275-279)

สูตรการคำนวณดัชนีเรียงลำดับความต้องการจำเป็น

$$PNI \text{ modified} = (I-D)/D$$

สูตรการคำนวณดัชนีความต้องการจำเป็น

$$PNI = (I-D)*I$$

เมื่อ I = คะแนนสภาพที่พึงประสงค์

D = คะแนนสภาพปัจจุบัน

สรุปผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบันการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ผลการวิจัยดังรายละเอียดตามตาราง 1

ตาราง 1 สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมและรายด้าน

การจัดการแหล่งเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			PNI modified	อันดับ
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ		
1. ด้านบุคลากร (Man)	3.29	0.63	ปานกลาง	4.66	0.35	มากที่สุด	0.42	1
2. ด้านงบประมาณ (Money)	3.42	0.69	ปานกลาง	4.70	0.34	มากที่สุด	0.37	4
3. ด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material)	3.44	0.60	ปานกลาง	4.73	0.33	มากที่สุด	0.38	3
4. ด้านการจัดการ Management)	3.39	0.59	ปานกลาง	4.75	0.33	มากที่สุด	0.40	2
โดยรวม	3.39	0.60	ปานกลาง	4.71	0.32	มากที่สุด		

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้าง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ รองลงมา คือ ด้านงบประมาณ และด้านการจัดการ ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านบุคลากร ผลการจัดลำดับความต้องการ จำเป็นในการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านบุคลากร (PNImodified=0.42) รองลงมา คือ ด้านการจัดการ (PNImodified=0.40) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (PNImodified=0.38) และด้านงบประมาณ (PNImodified=0.37) ตามลำดับ

2. ผลการสร้างรูปแบบ ผู้วิจัยได้ยกร่างรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ ได้รูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ และ 38 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 บุคลากร (Man) มี 10 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 งบประมาณ (Money) มี 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ (Materials) มี 10 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 4 การจัดการ (Management) มี 9 ตัวบ่งชี้ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบ ดำเนินการบริหารจัดการโดยใช้กระบวนการ PDCA ในการขับเคลื่อน

ผลการพัฒนาปรับปรุงรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ จากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปสู่การปรับปรุงรูปแบบฯ และได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ 44 ตัวบ่งชี้ และ 46 กลไก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 บุคลากร (Man) มี 11 ตัวบ่งชี้ และ 13 กลไก องค์ประกอบที่ 2 งบประมาณ (Money) มี 9 ตัวบ่งชี้ และ 9 กลไก องค์ประกอบที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ (Materials) มี 11 ตัวบ่งชี้ และ 11 กลไก และองค์ประกอบที่ 4 การจัดการ (Management) มี 13 ตัวบ่งชี้ และ 13 กลไก

3. ผลการประเมินรูปแบบฯ พบว่า โดยรวม ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด อยู่ในระดับมากที่สุด โดยความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ตามลำดับ

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ โดยรวม และรายองค์ประกอบ รูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

รูปแบบการจัดการ แหล่งเรียนรู้	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้			ความเป็นประโยชน์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. บุคลากร (Man)	4.62	0.37	มากที่สุด	4.62	0.87	มากที่สุด	4.86	0.38	มากที่สุด
2. งบประมาณ (Money)	4.66	0.34	มากที่สุด	4.65	0.32	มากที่สุด	4.77	0.34	มากที่สุด
3. วัสดุอุปกรณ์ (Material)	4.69	0.30	มากที่สุด	4.66	0.35	มากที่สุด	4.81	0.31	มากที่สุด
4. การจัดการ (Management)	4.66	0.42	มากที่สุด	4.62	0.37	มากที่สุด	4.71	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.66	0.05	มากที่สุด	4.64	0.26	มากที่สุด	4.79	0.09	มากที่สุด

ความเหมาะสม ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัสดุอุปกรณ์ รองลงมา คือ งบประมาณ

ความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัสดุอุปกรณ์ รองลงมาคือ งบประมาณ

ความเป็นประโยชน์ ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ บุคลากร รองลงมา คือ วัสดุอุปกรณ์

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ดโดยรวมและรายด้านพบว่า ความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านบุคลากร (PNI_{modified}=0.42) รองลงมา คือ ด้านการจัดการ (PNI_{modified}=0.40) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (PNI_{modified}=0.38) และด้านงบประมาณ (PNI_{modified}=0.37) ตามลำดับ ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันผู้บริหารและครู เห็นว่าการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษานั้นยังไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเท่าที่ควรในทุกด้าน โดยอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าด้านบุคลากรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษายังขาดการนิเทศติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร และขาดการกระตุ้นให้บุคลากรปรับปรุงแก้ไข การดำเนินงานที่ยังมีข้อบกพร่อง เพื่อให้จัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น แต่สภาพที่พึงประสงค์นั้นต้องการในด้านการจัดการมากที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้บริหารและครูเล็งเห็นว่าการที่บุคลากรไม่ได้รับการนิเทศติดตาม และให้ปรับปรุงแก้ไขงาน อาจมาจากกระบวนการบริหารจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่มีผลการวิจัยว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นมากที่สุด คือด้านบุคลากร รองลงมา คือด้านการจัดการ สอดคล้องกับ จีรพันธ์ พิมพ์พันธ์ (2546: 59) ที่กล่าวว่า กระบวนการบริหารจัดการบุคลากรจะทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น และคนมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานให้โรงเรียนได้สำเร็จตามเป้าหมาย ขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญ คือการติดตามและประเมินผล การบริหารบุคคล โดยติดตามการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ จัดทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อทราบผลการทำงานของแต่ละบุคคล โดยให้มีผู้รับผิดชอบการประเมิน ให้มีการประเมินตามที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และให้มีการนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น และสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2552: 48) ที่สรุปไว้ว่า การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลถือเป็นสิ่งสำคัญในสถานศึกษาเพื่อสร้างขวัญกำลังใจ ดูแลการรักษาสิทธิประโยชน์อันพึงมีพึงได้ของบุคลากร ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริม และพัฒนาความรู้ความสามารถให้กับบุคลากร โดยการจัดการปฐมนิเทศเพื่อให้ทราบภาระงาน จัดการนิเทศภายในเพื่อทบทวนบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ จัดการประชุมสัมมนาศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะและศักยภาพ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร และจัดระบบประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Fedotova, Tikhonov and Novikov (2018: 466-468) ที่กล่าวว่า ประสิทธิภาพการจัดการ คือ ผลรวมลักษณะของระบบการบริหารงานบุคคลที่สะท้อนถึงระดับการบรรลุเป้าหมายในแง่ของการเปลี่ยนแปลงในระบบ และสภาพแวดล้อม ซึ่งหมายถึงลักษณะโดยรวมของความสามารถในการปรับตัวและความเหมาะสมในการแก้ปัญหาขององค์กร ในทางปฏิบัติประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรอาจกำหนดเป็นอัตราส่วนของประสิทธิภาพที่แท้จริงต่อประสิทธิภาพสูงสุดที่เป็นไปได้

2. ผลการสร้างรูปแบบ โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผลการยกย่องรูปแบบ ผู้วิจัยได้ยกย่องรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัยระยะที่ 1 ได้รูปแบบประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ และ 38 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 บุคลากร (Man) มี 10 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 งบประมาณ (Money) มี 9 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ (Materials) มี 10 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 4 การจัดการ (Management) มี 9 ตัวบ่งชี้ ซึ่งแต่ละองค์ประกอบ ดำเนินการบริหารจัดการโดยใช้กระบวนการ PDCA ในการขับเคลื่อน สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(2550: 4) ที่ระบุไว้ว่า การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ เป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งที่โรงเรียนจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ และมีคุณภาพ เพื่อจัดแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ทุกคนได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิตอย่างกว้างขวางตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด โดยไม่จำกัดอายุ เพศ เวลา สถานที่ หลักสูตร ชั้น และวิธีการเรียนรู้ แนวทางการบริหารจัดการเพื่อให้บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะต้องคำนึงถึงหลักการบริหารจัดการสำคัญที่เรียกว่า “หลักการบริหาร 4” และสอดคล้องกับ สุนน อมรวิวัฒน์ (2544: 11-24) ที่กล่าวว่า วงจรคุณภาพเดิม จะช่วยให้การบริหารงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ โดยมีขั้นตอนที่ผ่านกิจกรรมการร่วมคิด วางแผน ปฏิบัติ ติดตามประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข ในการพัฒนาการศึกษาต้องอาศัยบุคลากรทุกระดับในสถานศึกษา ตลอดจนครอบครัวและชุมชนแวดล้อม ในส่วนที่เป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษา ในการจัดแหล่งเรียนรู้นั้น ครูและผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องร่วมกันทำงานโดยอาศัยวงจรคุณภาพเดิม เพื่อขับเคลื่อนระบบการบริหารแหล่งเรียนไปสู่การพัฒนาเด็ก และเยาวชนไทย

การพัฒนาแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ใช้การสนทนากลุ่ม ผลจากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นำไปสู่การปรับปรุงรูปแบบ และได้รูปแบบที่มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ 44 ตัวบ่งชี้ และ 46 กลไก ซึ่งรูปแบบเดิมนั้นยังขาดในส่วนของกลไก ทั้งนี้จากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจึงได้เพิ่มกลไกในการขับเคลื่อนแต่ละตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลัก ทำให้รูปแบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น ในด้านของการนำไปสู่การปฏิบัติ เพราะผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการแหล่งเรียนรู้ สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547: 4-5) ที่ได้สรุปไว้ว่า บุคลากรทุกคนมีบทบาทในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โดยผู้บริหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่จะสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ และเป็นผู้ให้การช่วยเหลือดูแล เป็นผู้ให้คำปรึกษาแนะนำในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ สุนน อมรวิวัฒน์ (2544: 11-24) ที่กล่าวถึงหลักการที่สำคัญประการหนึ่งในการจัดการแหล่งเรียนรู้ คือการปรึกษานักวิชาการ เพื่อแสวงหารูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังได้ให้แนวคิดว่ารูปแบบควรมีความชัดเจน และรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ แนวคิด และกระบวนการในการนำรูปแบบไปใช้ สอดคล้องกับ บรรเจิด มีกุล (2555: 88-89) ได้ทำวิจัยการนำเสนอรูปแบบการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้ในการจัดการศึกษา ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่ารูปแบบการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้ในการจัดการศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) หลักการ ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และการจัดการเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับหลักสูตร 2) จุดมุ่งหมาย ได้แก่ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และเห็นคุณค่าในชุมชน ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย มีจิตสาธารณะและสร้างสิ่งที่ดีงามในชุมชน 3) แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่นำมาใช้ได้ ประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ด้านสังคม และแหล่งเรียนรู้ด้านธรรมชาติ และ 4) กระบวนการ ได้แก่ การวิเคราะห์แหล่งเรียนรู้ในชุมชนที่มีอยู่จริง การจัดทำแผนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการโดยการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้ในการจัดการศึกษา และจัดให้มีการเรียนการสอนจริงในโรงเรียนในแต่ละแห่ง โดยการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาให้ความรู้ และสอดคล้องกับ Stoten (2019: 12-23) ได้ศึกษาการใช้ แพลตฟอร์ม e-book เป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นเครื่องมือการจัดการสารสนเทศ สำหรับโรงเรียนธุรกิจภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการแนะนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของ e-textbook สำหรับนักเรียนเอเชียที่เรียนออนไลน์ แพลตฟอร์มนี้มีรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งช่วยให้ครูได้ทราบว่านักเรียนได้ตอบกับสื่อการเรียนรู้อย่างไร มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการโต้ตอบของนักเรียนกับแพลตฟอร์มการเรียนรู้ e-book ตลอดจนข้อมูลจากความคิดเห็นของนักเรียนผ่านแบบสอบถาม ข้อมูลที่สร้างขึ้นจะนำเสนอในรูปของไดอะแกรม ผลการวิจัยจะแปลผลโดยเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีการควบคุมตนเอง กับวิธีที่นักเรียนใช้หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ การค้นพบนี้ทำให้ได้ผลการวิจัยที่ให้การสนับสนุนเบื้องต้นสำหรับการใช้แพลตฟอร์ม e-book เป็นทั้งแหล่งเรียนรู้ และยังเป็นกลไกในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวิเคราะห์

2.2 ผลการตรวจสอบรูปแบบจากการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน นำไปสู่การปรับปรุง และได้รูปแบบประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ 44 ตัวบ่งชี้ และ 46 กลไก ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 บุคลากร (Man) มี 11 ตัวบ่งชี้ และ 13 กลไก องค์ประกอบที่ 2 งบประมาณ (Money) มี 9 ตัวบ่งชี้ และ 9 กลไก องค์ประกอบที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ (Materials) มี 11 ตัวบ่งชี้ และ 11 กลไก และองค์ประกอบที่ 4 การจัดการ (Management) มี 13 ตัวบ่งชี้ และ 13 สอดคล้องกับ วุฒิไกรคำแฝง (2557: 200-203) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กรณีศึกษาโรงเรียนภูเก้าสิงห์ประชาสรรค์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่ารูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเป็นไปได้ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ เด่นวิช ชูคันหอม, สุชาติ บางวิเศษ และฉลาด จันทระสมบัติ (2558: 153-166) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 พบว่ารูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 มีองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบ คือ 1) การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม 6 ขั้นตอน 2) การดำเนินงานจัดกิจกรรมการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม 16 กิจกรรม ผลการประเมินรูปแบบ มีความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ พงษ์ ใบแย้ม, พนม พงษ์ไพบูลย์ และกรณียพล วิวรรณมงคล (2558: 28-29) ศึกษาการพัฒนาแบบการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่เหมาะสม เพื่อการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา พบว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการใช้แหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่เหมาะสม เพื่อการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการใช้แหล่งเรียนรู้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด

ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ วัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ฯ ได้กำหนดตัวบ่งชี้ การมีส่วนร่วมของบุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวิเคราะห์สภาพความต้องการจำเป็น กำหนดแนวทางการใช้ การบำรุงรักษา และกำหนดแนวทางการกำกับติดตาม และประเมินผลการจัดการใช้วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ซึ่งมีความครอบคลุมการดำเนินงานทุกขั้นตอนและมีความเป็นไปได้สูง ซึ่งหากผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ และทรัพยากรแหล่งเรียนรู้ได้ตามตัวบ่งชี้ดังกล่าว ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ อีระ รุญเจริญ (2550: 33) ที่กล่าวว่า การบริหารงานจัดการวัสดุและอุปกรณ์ในสถานศึกษามีความสำคัญกับบริบทและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสถานศึกษาให้เกิดความสมบูรณ์ทุก ๆ ด้าน เพราะวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยี อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งผู้บริหารมุ่งเน้นให้การเรียนการสอนบรรลุผลอย่างสมบูรณ์มากเพียงใดก็ยิ่งจำเป็นต้องจัดวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยี อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนให้อยู่ในสภาพที่ดี มีความพร้อม เหมาะสม เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผลการวิจัย พบว่าทุกองค์ประกอบของการจัดการแหล่งเรียนรู้ในสภาพปัจจุบันยังมีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านบุคลากร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เพราะการจัดการแหล่งเรียนรู้ มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครู และการเรียนรู้ให้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียน

1.2 ผลการวิจัย พบว่าองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุดคือ ด้านการจัดการ ดังนั้นผู้บริหารการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานในการจัดการ แหล่งเรียนรู้ ของบุคลากรให้เป็นไปด้วยความต่อเนื่อง และควรมีการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการ การมีส่วนร่วมของบุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้

1.3 ผลการวิจัย พบว่าด้านบุคลากร มีความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมา คือด้านการจัดการ ดังนั้นผู้บริหาร การศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านบุคลากร และการจัดการ โดยควรให้น้ำหนักไปกับการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของบุคลากร และควรให้มีการสะท้อนผลการดำเนินงาน โดยการมีส่วนร่วม ของบุคลากร เพื่อการปรับปรุงแก้ไข รวมทั้งกระตุ้นให้มีกระบวนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับบุคลากร และองค์กรภายนอก อย่างเป็นระบบ เพื่อการดำเนินงานจัดการแหล่งเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.4 ในการนำรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ไปใช้ควรศึกษาความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้ เพื่อกำหนดองค์ประกอบที่ต้องการพัฒนา ผู้บริหารสามารถปรับตัวบังคับหรือกลไกของแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมกับบริบท ของแต่ละสถานศึกษา เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการแหล่งเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการนำรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ของรูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด ไปสู่การปฏิบัติจริง

2.2 ควรมีการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา

2.3 ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา ในระดับประถมศึกษา เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ ด้านการจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาให้ครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ทศวรรษที่สองของการปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จิรพันธ์ พิมพ์พันธ์. (2546). *เอกสารประกอบการสัมมนาเทคนิคการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนการกุศล*. นครปฐม: สำนักพิมพ์บริหารวัดไร่ขิง.
- เด่นวิษ ชูคันหอม, สุชาติ บางวิเศษ และฉลาด จันทรมบัติ. (2558). รูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 9(พิเศษ), 1-11.
- ธีระ รุญเจริญ. (2550). *ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: แอล.ที.เพรส.
- บรรเจิด มีกุล. (2555). *การนำเสนอรูปแบบการนำแหล่งเรียนรู้ในชุมชนมาใช้ในการจัดการศึกษา ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา.
- พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- พยุ่ง ใบแย้ม, พนม พงษ์ไพบูลย์ และกรณีย์พล วิวรรณมงคล. (2558). การพัฒนารูปแบบการใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นที่เหมาะสม
เพื่อการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา. *วารสารสารสนเทศ*, 14(1), 23-34.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วุฒิไกร คำแฝง. (2557). *รูปแบบการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรณีศึกษา
โรงเรียนกุ๊กกึ่งสังข์ประชาสรรค์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). *แหล่งเรียนรู้โรงเรียนดีใกล้บ้าน*. กรุงเทพฯ: เสนาธรรม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้
จากแหล่งเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). *การใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและชุมชน*. กรุงเทพฯ: ศุภาสลาดพร้าว.
- สุนม อมรวิวัฒน์. (2544). *หลักสูตรและการจัดการศึกษาตามนัยแห่งพุทธธรรม*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิมล ว่องวาณิช. (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Fedotova, M. A., Tikhonov, A. and Novikov, S. V. (2018). Estimating the effectiveness of personnel
management at aviation enterprises. *Russian engineering research*, 38(6), 466-468.
- Joy, S., O'Neill, O. and Howie, J. (2005). *Implementing learning resource management systems*. The COLIS
project: collaborative online learning and information services. Adelaide: MELCOE.
- Stoten, D. W. (2019). Using an e-book platform as a learning resource and information management
tool the case study of the “K” e-book platform at an English business school. *On the Horizon*,
27(1), 12-23.