

แนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

Guidelines for Learning Resources Management in the 21st Century in
Schools under the Secondary Educational Service
Area Office Nonthaburi

ญาติมา โกไสยสุวรรณ

นิสิต หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

E-mail: kosaisuwanyatima@gmail.com

ชลภรณ์ สุวรรณสัมฤทธิ์

อาจารย์ประจำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

E-mail: chsuwa@rpu.ac.th

Yatima Kosaisuwan

Student, Master of Education in Educational Administration, Rajapruk University

Chalabhorn Suwansumrit

Lecturer, Graduate Diploma in Teaching Profession, Rajapruk University

รับเข้า: 30 เมษายน 2566 แก้ไข: 12 พฤษภาคม 2566 ตอรับ: 16 พฤษภาคม 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู 2) เปรียบเทียบสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ขนาดของโรงเรียน 3) ศึกษาแนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน มีวิธีดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร และครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 318 คน ได้มาโดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 และสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ค่า LSD และขั้นตอนที่ 2 นำเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ที่เลือกแบบเจาะจง เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ขั้นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ รองลงมา คือ ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ และขั้นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขั้นการสรุป พัฒนาแหล่งเรียนรู้ 2) ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีอายุ ประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผู้บริหารโรงเรียน และครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน 3) แนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการสรุป พัฒนาแหล่งเรียนรู้

คำสำคัญ: การจัดการแหล่งเรียนรู้ ศตวรรษที่ 21

Abstract

The objectives of this research were to 1) study learning resource management in the 21st century according to the opinions of school administrators and teachers, 2) compare learning resource management in the 21st century in schools classified by age, work experience, and the size of the school, and 3) study the guidelines for learning resource management in the 21st century in schools. The research procedure included two stages. The first stage was a study of learning resource management in the 21st century in schools. The sample consisted of 318 school administrations and teachers under the Secondary Educational Service Area Office Nonthaburi. The research instrument employed was a questionnaire. The reliability of the questionnaire was at 0.98. Statistical analysis was conducted using mean, standard deviation, One-way ANOVA, and LSD. The second stage was to present guidelines for developing learning resource management in the 21st century in schools. The key informants, obtained from purposive sampling, included 5 experts. The research instrument was a semi-structured interview and analyzed the data with content analysis techniques.

The research results were as follows: 1) The overall learning resource management in the 21st century in schools was at a high level. The step with the highest average value was the learning center management planning step, followed by the implementation

step according to the learning center management plan, and the level with the lowest average was the conclusion and development of learning resources, 2) School administrators and teachers with different ages and work experience had different opinions on the learning resource management in the 21st century in schools overall at statistical significance at the .05 level, the different sizes of the schools had no different opinion, and 3) Guidelines for learning resource management in the 21st century consist of planning for learning resource management, implementing the learning resource management plan, inspecting, monitoring, evaluating, concluding, and developing the learning resources.

Keywords: learning resources management, 21st Century

บทนำ

แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญในการสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถสัมผัสเพื่อนำสู่การปฏิบัติจริง เพื่อประโยชน์ในกระบวนการเรียนการสอนในด้านความคิดสร้างสรรค์ และทักษะเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงเวลาที่ทำลายความสามารถของคน เพราะเป็นยุคที่โลกต้องการความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ดวงสมร พิชัยคำ, 2562) นอกจากนี้ การพัฒนาทางเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นความจำเป็น เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ การดำเนินชีวิตมีลักษณะเป็นเครือข่ายเพื่อสร้างชุมชน ทำงานร่วมกัน ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และเผยแพร่สารสนเทศอยู่ในรูปแบบดิจิทัลทั้งสิ้น ดังนั้นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการรู้สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลจึงมีความสำคัญต่อการอยู่รอดในยุคดิจิทัลที่ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นการให้บริการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนแบบเรียนร่วม จึงนับว่ามีความสำคัญมากกับการจัดการเรียนร่วมให้ประสบความสำเร็จ มีความเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและผู้เรียนแบบปกติที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันได้ในศตวรรษที่ 21 (ฐิตียา เนตรวงษ์, 2562)

การจัดการแหล่งเรียนรู้ เป็นงานหนึ่งในขอบข่ายงานบริหารวิชาการที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องจัดการให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ซึ่งสามารถนำหลักการของวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) มาใช้ได้ ซึ่งหลักการของวงจรคุณภาพเดมมิ่ง (PDCA) คือกระบวนการดำเนินงานเป็นขั้นตอนต่อเนื่องที่ส่งผลให้งานที่กระทำอยู่นั้นมีคุณภาพดีขึ้น โดยการจัดการดำเนินงานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Planning) 2) การปฏิบัติ (Doing) 3) การ

ตรวจสอบ (Checking) และ 4) การปรับปรุง (Action) เมื่อใช้หลักการดังกล่าวในการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องแล้วจะส่งผลให้งานที่กระทำอยู่นั้นมีคุณภาพต่อไป หรือเกิดการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ชนมณี ศิลาบุญกิจ, 2561) เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนจึงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การจัดการแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) 2) การดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) 3) การตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) และ 4) การสรุปและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (Action)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาณนทบุรี มีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด โดยให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 สร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีสาระที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนทุกกลุ่ม เข้าถึงได้ง่ายทั้งพื้นที่กายภาพ และพื้นที่เสมือนจริง สร้างสื่อการเรียนรู้ที่ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ดังนั้นโรงเรียนในสังกัดจึงตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยจัดแหล่งเรียนรู้ที่มีหลากหลาย ตัวอย่างแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาณนทบุรี เช่น ห้องสมุดโรงเรียน ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องแหล่งเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ห้องศูนย์แหล่งเรียนรู้ ห้องมัลติมีเดีย ห้องคอมพิวเตอร์ สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สวนวรรณคดีไทย ห้องดนตรี สนามกีฬา ฯลฯ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาณนทบุรี, 2565) แต่อย่างไรก็ตาม กลับพบว่า ครูและนักเรียนมีการใช้แหล่งเรียนรู้ไม่มากเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากโรงเรียนยังไม่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอกโรงเรียน ตลอดจนสื่อจากแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ตประเภทต่าง ๆ เช่น คลิปวิดีโอ คลิปการสอน ฯลฯ เท่าที่ควร อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ครอบคลุมทุกระดับชั้นเรียน เช่น จอโทรทัศน์ จอโปรเจคเตอร์ เครื่องขยายเสียง และจตุรัสสัญญาณอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้ผู้เรียนบางกลุ่มไม่สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลออนไลน์ได้ และพบว่า ห้องเรียนมีอุปกรณ์ที่ชำรุด ประกอบกับสถานศึกษาขาดเจ้าหน้าที่หลักในการซ่อมบำรุง และใช้ระยะเวลานานในการดำเนินการ ส่งผลให้ระบบการเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังขาดการประเมินผลและรายงานผลการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องอีกด้วย (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาณนทบุรี, 2565)

ความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาณนทบุรี เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และสามารถนำไปสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ทั้งในด้านความรู้ สาระวิชาหลัก และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะ

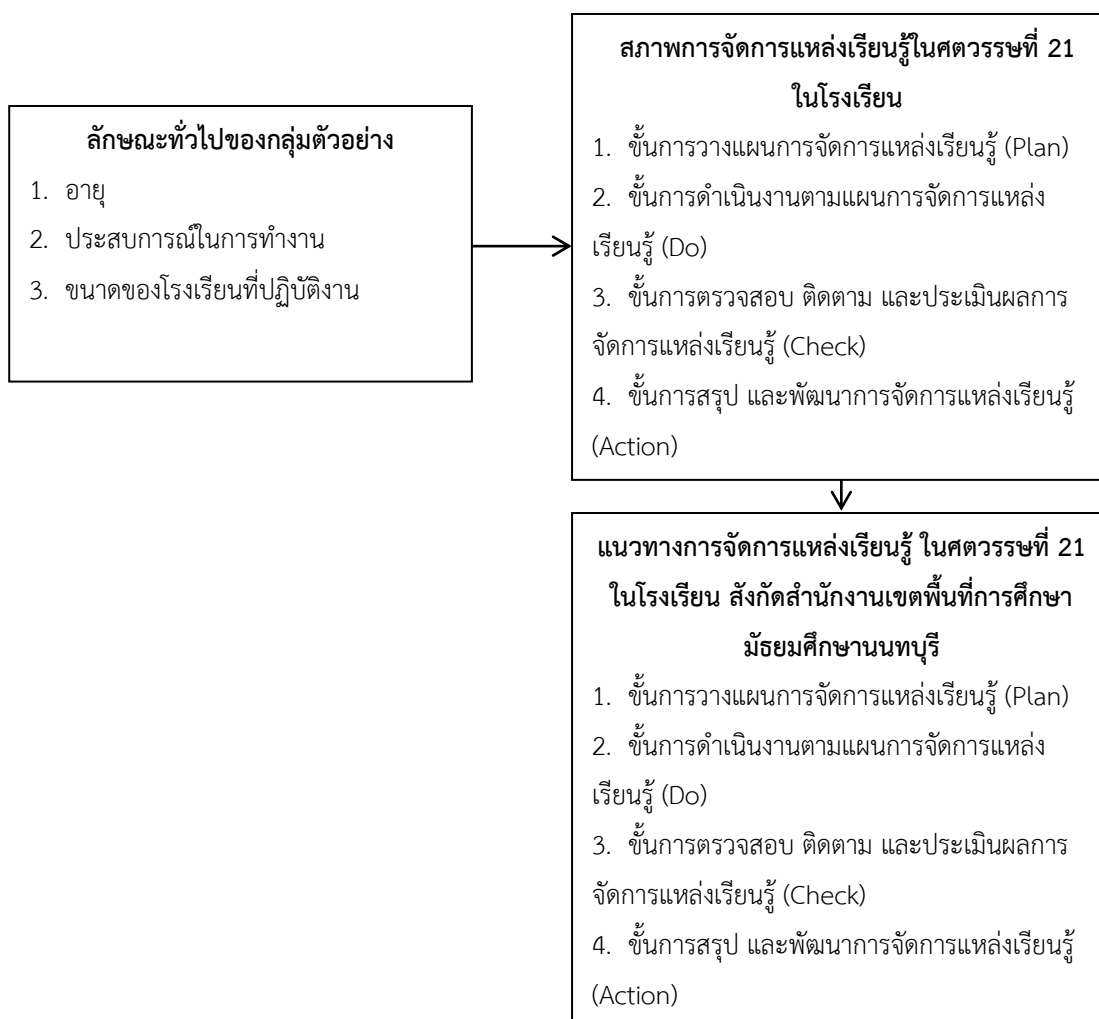
ชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นภาระหน้าที่ที่สำคัญของโรงเรียน
ที่จะต้องรับผิดชอบจัดการศึกษาให้ประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู
จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยใช้หลักการของวงจรคุณภาพเดมมิง (PDCA)
การจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน
การจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) 2) การดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) 3) การ
ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) และ 4) การสรุป และพัฒนาการ
จัดการแหล่งเรียนรู้ (Action) (Deming อ้างถึงใน ไพโรจน์ คะเชนทร์, 2558) แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยกำหนดวิธีการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 1,830 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี, 2565)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขตพิษณุโลก รวมทั้งสิ้น จำนวน 318 คน จำแนกเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 18 คน และครู จำนวน 300 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยตามตารางของ Krejcie and Morgan ที่ ระดับความเชื่อมั่น 95% (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2562) โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียน จากโรงเรียน 18 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 9 โรงเรียน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 221 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 4 โรงเรียน จำนวน กลุ่มตัวอย่าง 63 คน และโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก 5 โรงเรียน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 34 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้าง และพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขตพิษณุโลก ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู ซึ่งมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวนข้อคำถาม ทั้งสิ้น 26 ข้อ ข้อคำถามประกอบด้วย 1) การวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) จำนวน 6 ข้อ 2) การดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) จำนวน 8 ข้อ 3) การตรวจสอบ ติดตาม และ ประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) จำนวน 6 ข้อ และ 4) การสรุป และพัฒนาการจัดการ แหล่งเรียนรู้ (Action) จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ มีลักษณะเป็นคำตอบแบบปลายเปิด

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำรา และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการ แหล่งเรียนรู้ การจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บริบทการบริหารแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพิษณุโลก และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางใน การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพิษณุโลก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likerts (1967)

3. นำแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตพิษณุโลก ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินผลตามสภาพจริง จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องของภาษา ความ

สมบูรณ์ครบถ้วนตามนิยามของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง หาค่า IOC (The Index of Item-Objective Congruence) โดยค่า IOC รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00

4. นำแบบสอบถามไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามกับครูในโรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตนนทบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.90 และมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.67–0.81 ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95 และมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.75–0.86 ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 และมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.78–0.87 และขั้นการสรุปและพัฒนาแหล่งเรียนรู้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 และมีค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.78–0.87 ซึ่งสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทุกข้อคำถาม ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมากกว่า 0.70 และค่าอำนาจจำแนกมีค่ามากกว่า 0.20 ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล 2 วิธี คือ 1) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และ 2) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางออนไลน์ และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้ Google Forms จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google Forms มาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง ได้จำนวน 318 คน คิดเป็นร้อยละ 100 จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน ด้วยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขตนนทบุรี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) โดยกำหนดเกณฑ์ตามคะแนนเฉลี่ยดังนี้

4.50 ขึ้นไป หมายถึง มีการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากที่สุด

- | | | |
|--------------|---------|---|
| 3.50-4.49 | หมายถึง | มีการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก |
| 2.50-3.49 | หมายถึง | มีการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับปานกลาง |
| 1.50-2.49 | หมายถึง | มีการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับน้อย |
| ต่ำกว่า 1.50 | หมายถึง | มีการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับน้อยที่สุด |

3. เปรียบเทียบสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ และขนาดของโรงเรียน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยกำหนดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกรณีความแปรปรวนเท่ากันจึงเลือกใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD (The Least Significant Difference)

4. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 นำเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณสมบัติ คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศที่มีประสบการณ์ในการบริหารงาน 5 ปีขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 1 คน และ 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา และการนิเทศการศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารงาน 3 ปีขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นแบบสัมภาษณ์เรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

ขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือ

นำผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ในขั้นตอนที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 ลำดับสุดท้ายของแต่ละชั้น มาเป็นประเด็นในการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ที่เลือกไว้
2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยและแบบการสัมภาษณ์ ดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

3. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ด้วยการใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู ในภาพรวม

(n=318)

สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน	$\bar{x}$	SD	แปลผล	ลำดับ
1. ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan)	4.36	0.53	มาก	1
2. ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do)	4.33	0.58	มาก	2
3. ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check)	4.32	0.61	มาก	3
4. ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (Action)	4.27	0.65	มาก	4
ภาพรวม	4.32	0.52	มาก	-

จากตารางที่ 2 พบว่า สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.32$, $SD=0.52$) โดยขั้นตอนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ($\bar{x}=4.36$, $SD=0.53$) รองลงมา คือ ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ($\bar{x}=4.33$, $SD=0.58$) ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ ($\bar{x}=4.32$, $SD=0.61$) และขั้นตอนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ($\bar{x}=4.27$, $SD=0.65$) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของโรงเรียน แสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครู จำแนกตามอายุ

(n=318)

สภาพการจัดการ แหล่งเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	อายุ								F	p-value
	น้อยกว่า 30 ปี		30-40 ปี		41-50 ปี		มากกว่า 50 ปี			
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
1. ขั้นการวางแผน การจัดการแหล่งเรียนรู้	4.39	0.55	4.36	0.54	4.44	0.47	4.03	0.50	3.824*	.010
2. ขั้นการดำเนินงานตาม แผนการจัดการแหล่ง เรียนรู้	4.34	0.60	4.37	0.57	4.44	0.47	3.86	0.55	6.968*	.000
3. ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การจัดการ แหล่งเรียนรู้	4.32	0.69	4.33	0.60	4.46	0.41	3.95	0.61	4.078*	.007
4. ขั้นการสรุป และ พัฒนาแหล่งเรียนรู้	4.30	0.69	4.30	0.65	4.27	0.54	4.02	0.71	1.430	.234
ภาพรวม	4.34	0.57	4.34	0.52	4.40	0.38	3.96	0.55	4.559*	.004

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอน พบว่า ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ และขั้นการตรวจสอบติดตาม และประเมินผล การจัดการแหล่งเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ไม่ต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

(n=318)

สภาพการจัดการ แหล่งเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	ประสบการณ์ในการทำงาน								F	p-value
	น้อยกว่า 10 ปี		10-15 ปี		16-20 ปี		มากกว่า 20 ปี			
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
1. ขั้นการวางแผน การจัดการแหล่งเรียนรู้	4.33	0.49	4.41	0.59	4.52	0.43	4.05	0.43	6.773*	.000
2. ขั้นการดำเนินงาน ตามแผนการจัดการ แหล่งเรียนรู้	4.32	0.62	4.40	0.58	4.46	0.41	4.00	0.51	5.976*	.001
3. ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และ ประเมินผลการจัดการ แหล่งเรียนรู้	4.24	0.68	4.41	0.61	4.45	0.40	4.06	0.52	4.841*	.003
4. ขั้นการสรุป และ พัฒนาแหล่งเรียนรู้	4.25	0.71	4.34	0.66	4.31	0.52	.07	0.58	1.997	.114
ภาพรวม	4.28	0.55	4.39	0.54	4.43	0.36	4.04	0.46	5.626*	.001

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์ โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาแต่ละขั้นตอน พบว่า ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ และขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ไม่ต่างกัน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

(n=318)

สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21	ขนาดของโรงเรียน						F	p-value
	ขนาดใหญ่พิเศษ		ขนาดใหญ่มัธยม		ขนาดกลางและขนาดเล็ก			
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD		
1. ขั้นการวางแผน การจัดการแหล่งเรียนรู้	4.32	0.59	4.42	0.37	4.43	0.40	1.228	.294
2. ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้	4.31	0.63	4.43	0.40	4.28	0.46	1.270	.282
3. ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการ แหล่งเรียนรู้	4.27	0.67	4.46	0.36	4.37	0.49	2.382	.094
4. ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้	4.22	0.70	4.43	0.46	4.35	0.56	3.005	.051
ภาพรวม	4.28	0.58	4.44	0.31	4.36	0.41	2.249	.107

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี โดยรวม และรายชั้น ไม่แตกต่างกัน

3. แนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี ได้จากข้อมูล 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากข้อเสนอแนะ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) มีรายการปฏิบัติ 13 รายการ ดังนี้

1) โรงเรียนควรศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์กิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงบริบทของนักเรียนเพื่อวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ 2) โรงเรียนควรกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดการแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน 3) โรงเรียนควรสำรวจแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 4) โรงเรียนควรจัดประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ 5) ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้นำชุมชน และปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกันวางแผน วิเคราะห์ความพร้อมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา 6) ผู้บริหารโรงเรียน

ควรสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้ชุมชนได้ตระหนักว่าการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน เพื่อให้การช่วยเหลือหรือการมีส่วนร่วมเกิดจากความเต็มใจอย่างแท้จริง 7) โรงเรียนควรประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ร่วมรับรู้ถึงแผนจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยใช้ช่องทางที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook, Line เป็นต้น พร้อมกับเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในช่องทางดังกล่าวด้วย 8) ผู้บริหารโรงเรียนควรแต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบงานรวบรวม จัดเก็บข้อมูลแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จาก Big Data 9) บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งควรรวบรวม จัดเก็บข้อมูลแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จาก Big Data อย่างเป็นระบบ 10) ผู้บริหารโรงเรียนควรนำข้อมูลแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จัดเก็บจาก Big Data ทั้งหมดออกมาวิเคราะห์ ทั้งในเรื่องพื้นฐานของโรงเรียน นักเรียน ครู บุคลากร อาคาร ครุภัณฑ์ โครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัญหา และอุปสรรค เพื่อวางแผนพัฒนาแหล่งเรียนรู้ต่อไป 11) โรงเรียนควรศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน 12) โรงเรียนควรนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำเป็นของการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนที่ได้ ไปกำหนดนโยบายการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนสู่ศตวรรษที่ 21 และ 13) ผู้บริหารโรงเรียนควรประกาศนโยบายการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต่อครู หน่วยงานต้นสังกัด และสาธารณชน โดยใช้ช่องทางที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ Facebook, Line เป็นต้น

3.2 ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) มีรายการปฏิบัติ 13 รายการ ดังนี้ 1) โรงเรียนควรดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของนักเรียน 2) ครูควรจัดการเรียนการสอนด้วยแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม 3) ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น และให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 4) ผู้บริหารโรงเรียนควรดำเนินการโดยจัดทำคำสั่ง บันทึก เอกสารคู่มือ ปฏิทินงาน และเอกสารอื่น ๆ และดำเนินการตามกำหนดการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 5) ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดทำโครงการ และจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 6) โรงเรียนควรระดมทุนจากชุมชนเพื่อจัดหาอุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 7) ผู้บริหารโรงเรียนควรมอบหมายให้ครูหรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศจัดทำวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ เป็นต้น 8) ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่ง

ศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ เป็นต้น 9) ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความชำนาญในวิธีการใช้แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย 10) ผู้บริหารโรงเรียนควรมอบหมายให้ครูหรือบุคลากรรับผิดชอบ ดูแล รักษาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนให้มีสภาพพร้อมสำหรับให้บริการอย่างชัดเจน 11) ผู้บริหารโรงเรียนควรประสานความร่วมมือกับชุมชนในด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ในการขอความอนุเคราะห์ซ่อมแซม ดูแลรักษาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน เมื่อต้องมีการซ่อมแซม พัฒนา ปรับปรุงให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 12) ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการดูแล รักษาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนให้มีสภาพพร้อมสำหรับให้บริการอย่างพอเพียง และ 13) ครูหรือบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแล รักษาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนดำเนินงานดูแลรักษาและทำข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบันและพร้อมให้บริการอยู่เสมอ

3.3 ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) มีรายการปฏิบัติ 11 รายการ ดังนี้ 1) ผู้บริหารโรงเรียนควรประเมินผลการพัฒนาแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2) ผู้บริหารโรงเรียนควรกำกับติดตามการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ 3) ผู้บริหารโรงเรียนควรติดตามตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขการพัฒนาแหล่งเรียนรู้อยู่เสมอ 4) ผู้บริหารโรงเรียนควรประเมินผลการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย 5) ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรได้พัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล หรือการนำเสนอในรูปแบบ อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ Facebook, Line เพื่อที่จะนำทักษะดังกล่าวรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 6) ผู้บริหารโรงเรียนควรรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ Facebook, Line เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัด และชุมชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว 7) ผู้บริหารโรงเรียนควรสรรหาครูหรือบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน 8) ผู้บริหารโรงเรียนแต่งตั้งผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน 9) โรงเรียนควรจัดทำเครื่องมือในการนิเทศการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ได้มาตรฐาน เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน และมีความหลากหลาย 10) โรงเรียนควรกำหนดวิธีการในการนิเทศการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่หลากหลายทั้งออนไลน์ และออนไลน์ และ 11) ผู้บริหารโรงเรียนติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง

3.4 ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (Action) มีรายการปฏิบัติ 9 รายการ ดังนี้ 1) โรงเรียนควรสรุปข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้มาพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อ

ต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 2) โรงเรียนควรจัดทำรายงานการประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อรายงานหน่วยงานต้นสังกัด 3) โรงเรียนควรนำเสนอการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ต่อสาธารณชนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ Facebook เป็นต้น 4) ผู้บริหารโรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาของการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 5) ผู้บริหารโรงเรียนควรนำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนจัดการแหล่งเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 6) ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง 7) ผู้บริหารโรงเรียนควรนำการวิจัยและพัฒนาการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 8) ผู้บริหารโรงเรียนควรแต่งตั้งครูหรือบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรับผิดชอบการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้แหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา และ 9) ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระบบคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้แหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษา

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยแหล่งเรียนรู้มีความสำคัญในการสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และสามารถสัมผัสเพื่อนำสู่การปฏิบัติจริง เพื่อประโยชน์ในกระบวนการเรียนการสอนในด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ตลอดจนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงทำให้ผลการวิเคราะห์สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพันธ์ พรหมสวัสดิ์ (2564) เรื่อง สภาพการบริหารแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนปากช่อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 จังหวัดนครราชสีมา ที่พบว่า สภาพการบริหารแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนปากช่อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 ตามความคิดเห็นของครู และผู้บริหารในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีอายุ และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีอายุ และประสบการณ์ในการทำงานต่างกันนั้น จะมีการ

รับรู้แตกต่างกันตามประสบการณ์ที่ได้พบเจอทำให้มีความคิดเห็นแตกต่างกัน จากผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ของการวิจัยครั้งนี้ยังชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครู ที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี 30-40 ปี และ 41-50 ปี มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน มากกว่าผู้บริหารโรงเรียน และครูที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นที่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการแหล่งรู้ ซึ่งคนที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อาจมีทักษะด้านนี้ไม่เท่าคนที่มีอายุน้อยกว่า และผลการวิจัยที่พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โดยรวม และรายชั้น ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นได้รับการพัฒนาและส่งเสริมจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน จึงทำให้สภาพการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า แนวทางการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) และขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (Action) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการแหล่งเรียนรู้เป็นงานหนึ่งในขอบข่ายงานบริหารวิชาการที่ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องบริหารจัดการให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ดังนั้นการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้สามารถนำกระบวนการ PDCA มาประยุกต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล ตลอดจนการสรุปและกระบวนการนี้จะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีประเด็นในการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

3.1 ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Plan) ที่เป็นรายการปฏิบัติที่สำคัญ คือ จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงการสร้างใจที่ถูกต้องให้ชุมชนได้ตระหนักว่าการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน เพื่อให้การช่วยเหลือหรือการมีส่วนร่วมเกิดจากความเต็มใจอย่างแท้จริง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการมีส่วนร่วมจากชุมชนมีความสำคัญต่อโรงเรียนโดยทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนกับโรงเรียน ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานของโรงเรียนง่ายขึ้น ทำให้ชุมชนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ พร้อมทั้งจะสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนด้วยความเต็มใจ ทำให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริญา เลียบคง (2560) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ในชั้นวางแผน ควรมีการพัฒนาและใช้แหล่งเรียนรู้ โดยให้คณะครู นักเรียน และชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน

3.2 ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Do) มีที่เป็นรายการปฏิบัติที่สำคัญ คือ ส่งเสริมให้ครูใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในรูปแบบดิจิทัล เช่น อินโฟกราฟิก เว็บไซต์ เป็นต้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันโลกแห่งการเรียนรู้ได้พัฒนาไปอย่างมากจากการที่มีระบบอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งระบบเครือข่ายความรู้ออนไลน์มีการขับเคลื่อนอย่างเห็นได้ชัด ระบบอินเทอร์เน็ตจะมีบทบาทมากขึ้น จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าถึงความรู้ได้สะดวก รวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา ช่วยพัฒนาเสริมทักษะด้านต่าง ๆ รวมไปถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้วย สอดคล้องกับแนวคิดของ จูติยา เนตรวงษ์ (2562) ที่กล่าวว่า การพัฒนาการรู้ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นความจำเป็น เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ การดำเนินชีวิตมีลักษณะเป็นเครือข่ายเพื่อสร้างชุมชน ทำงานร่วมกัน ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และเผยแพร่สารสนเทศอยู่ในรูปแบบดิจิทัลทั้งสิ้น ดังนั้นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการรู้สารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัลจึงมีความสำคัญต่อการอยู่รอดในยุคดิจิทัลที่ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

3.3 ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) ที่เป็นรายการปฏิบัติที่สำคัญ คือ ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรได้พัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล หรือการนำเสนอในรูปแบบอินโฟกราฟิก เว็บไซต์ Facebook, Line ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูยุคปัจจุบันต้องมี เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี (2565) กำหนดเป้าประสงค์ให้ครูมีความรู้ทางวิชาการและมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

3.4 ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (Action) ที่เป็นรายการปฏิบัติที่สำคัญ คือ นำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนจัดการแหล่งเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาแหล่งเรียนรู้จำเป็นต้องนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการตัดสินใจที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ สุภารัตน์ งามวิสัย (2561) ที่กล่าวว่า โรงเรียนควรมีการรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลกำหนดแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ขั้นการวางแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ โรงเรียนควรเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้นำชุมชน และปราชญ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมกันวางแผน

วิเคราะห์ความพร้อมในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษา สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้ชุมชนได้ตระหนักว่าการจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนเป็นหน้าที่ของทุกคนในชุมชน เพื่อให้การช่วยเหลือหรือการมีส่วนร่วมเกิดจากความเต็มใจอย่างแท้จริง และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ร่วมรับรู้ถึงแผนจัดการแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยใช้ช่องทางที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook, Line พร้อมกับเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นในช่องทางดังกล่าวด้วย นอกจากนั้นควรรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ไว้ในรูปแบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ต เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

2. ขั้นการดำเนินงานตามแผนการจัดการแหล่งเรียนรู้ โรงเรียนควรมีแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพียงพอต่อการให้บริการ โดยจัดทำโครงการและจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และระดมทุนจากชุมชนเพื่อจัดหาอุปกรณ์ และโครงสร้างพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้นควรจัดทำข้อมูลแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนหลากหลายรูปแบบ เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ Facebook, Line เป็นต้น

3. ขั้นการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการจัดการแหล่งเรียนรู้ (Check) โรงเรียนควรรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook, Line เป็นต้น โดยส่งเสริมให้ครูและบุคลากรได้พัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล หรือการนำเสนอในรูปแบบ อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook, Line เพื่อที่จะนำทักษะดังกล่าวรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรายงานผลการใช้แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น อินโฟกราฟฟิก เว็บไซต์ของโรงเรียน Facebook, Line เป็นต้น เพื่อให้หน่วยงานต้นสังกัด และชุมชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว นอกจากนั้นควรนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนตามแผนที่กำหนด

4. ขั้นการสรุป และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ โรงเรียนควรกำหนดแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนจัดการแหล่งเรียนรู้ โดยแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาของการจัดการแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และนำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนจัดการแหล่งเรียนรู้มาเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้นควรนำผลการใช้แหล่งเรียนรู้ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ มาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และจัดทำแผนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์
2. ควรมีการศึกษาแนวทางการระดมทรัพยากรเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์

เอกสารอ้างอิง

- ชนมณี ศิลาบุญกิจ. (2561). รูปแบบการบริหารโรงเรียนโดยใช้วงจรคุณภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุสิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- จิตติยา เนตรวงษ์. (2562). หอสมุด 4.0 กับการจัดบริการสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 31(110): 29–37.
- ดวงสมร พิชัยคำ. (2561). แหล่งเรียนรู้ของจังหวัดสระแก้ว เพื่อส่งเสริมการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, 14(2): 136–147.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์. (2558). การบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้. จันทบุรี: โรงเรียนวัดทุ่งพล (พรชานูปถัมภ์).
- ภาณุพันธ์ พรหมสวัสดิ์. (2564). สภาพการบริหารแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนปากช่อง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 31 จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต วิทยาลัยนครราชสีมา.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชำนิประศาสตร์. (2562). *ระเบียบวิธีการวิจัย*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- ศิริญา เลียบคง. (2560). การบริหารแหล่งเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. สารนิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์. (2565). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2565 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์*. นนทบุรี: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นบุรีรัมย์.
- สุรัตน์ งามวิลัย. (2561). แนวทางการบริหารแหล่งเรียนรู้ของโรงเรียนกลุ่มสหวิทยาเขตร่มเกล้า-นวนิพนธ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.