

**แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตร
สถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษา
ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์**

**The Strategic Administration Guidelines in Curriculum Administration
and Management for Mathematics Learning Area Underpinning the
21st Century Education of Maesai Prasitsart School**

วันที่รับบทความ: 14 ส.ค. 64

วันที่แก้ไขบทความ: 24 เม.ย. 65

วันที่ตอบรับ: 30 เม.ย. 65

ภาณุเดช สีวะพลงาม¹

Panudach Siwapongnam¹

ประเวศ เวชชะ²

Prawet Wetcha²

พูนชัย ยาวีราช³

Phoonchai Yawirach³

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (2563)

¹ Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University, (2020).

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

² Assistan Professor in Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University, (Advisor)

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

³ Assistan Professor in Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University, (Co Advisor)

บทคัดย่อ

การศึกษาอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ด้วยเทคนิค A-I-C และ scenario planning โดยผู้ร่วมการประชุมและผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน นักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ และสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายเป็นความเรียง ผลการศึกษา พบว่า

แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ จำเป็นต้องมีการประเมินสภาพการณ์ การทบทวนและการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ และการกำหนดแผนงานโครงการ ซึ่งได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ไว้ 3 ด้าน คือ 1. ด้านคุณภาพผู้เรียน 2. ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา 3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นำไปสู่การกำหนดแผนงานโครงการทั้ง 11 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (O-NET) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และค่านิยมที่พึงงามตามที่สถานศึกษากำหนด ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาสภาพแวดล้อม การบริการ และสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 6 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีการตรวจสอบ และประเมินความรู้ยังมีประสิทธิภาพ ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมใน

การจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 8 พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ที่ 9 ส่งเสริมและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 10 พัฒนาคุณภาพครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 11 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา

คำสำคัญ : แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ การบริหารและการจัดการ หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การศึกษาในศตวรรษที่ 21

Abstract

This study aims to develop strategic in school curriculum administration and management for Mathematics Learning Area underpinning the 21 Century Education of Maesaiprasitsart School. This participatory research employed participatory workshop by AIC technique and scenario planning. The workshop participants and informants were school administrators, chief of Mathematics Learning Area, Mathematics secondary level teachers, curriculum administration committees, school committee members, community representatives, and students. The data was analyzed by content analysis and summarized in narrative format. The results showed that:

The strategic guidelines in administration and management for Mathematics Learning Area underpinning the 21st Century Education of Maesaiprasitsart School required situational analysis, review and determination of vision, mission, goals, strategic issues, and determination of project plan. The strategic issues were designed covering 3 aspects i.e. (1) Quality of learners (2) School Curriculum Administration and Management Procedure (3) Learner-centeredness Instructional Process, which led to formulation of 11 strategies. Strategy 1 Develop learners' achievement on Mathematics underlying the goals of the school and the 21st Century Education.

Strategy 2 Develop quality of learners underlying O-NET achievement. Strategy 3 Develop learners to attain desirable characteristics and good values as prescribed by the school. Strategy 4 Develop school's environment, services and society favorable to students' learning experience. Strategy 5 Develop learner-centeredness instructional process promoting the 21st Century Education learning skills. Strategy 6 Promote the use of technology in teaching and learning by implementing efficient assessment and evaluation. Strategy 7 Develop administration and management system promoting participation in educational administration. Strategy 8 Develop consistent internal quality assurance system. Strategy 9 Promote and improve Mathematics Learning Area Curriculum in line with the 21st Century Education. Strategy 10 Develop teachers' instructional management competence in line with the 21st Century Education. Strategy 11 Promote teachers and educational personnel to attend training on school curriculum development.

Keywords: Strategic Guideline, Administration and Management, Mathematics Learning Area Curriculum, 21st Century Education

บทนำ

ในปัจจุบันสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากในอดีตมาก มีการเคลื่อนย้ายผู้คน สื่อเทคโนโลยี และทรัพยากรต่าง ๆ จากทั่วทุกมุมโลกอย่างรวดเร็วและสะดวก มีความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาค ประเทศ สังคมและชุมชน มีความซับซ้อนและการเปลี่ยนแปลงของความรู้และข้อมูลข่าวสารตลอดเวลา ดังนั้น วิถีชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 จึงมีความแตกต่างจากอดีต มีความเปิดกว้าง ขอบรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูลความรู้และข่าวสารที่หลากหลาย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้คนในศตวรรษนี้จึงไม่สามารถใช้ความรู้และทักษะบางอย่างในอดีตมาแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ดี การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงไม่ใช่กระบวนการถ่ายทอดความรู้ แต่คือการส่งเสริมทักษะ

การเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้คน (สุวิธิดา จรุงเกษิรติกุล, <https://www.truelookpanya.com/education/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->, 2561) สอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ความท้าทายด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมทั้งชีวิตในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียน มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ (จิรนนท์ ขาววิสิทธิ์, <http://sornorjee.esdc.go.th/home/thaksa-ni-stwrrs-thi21>, 2559)

แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษานั้น เป็นการกำหนดกิจกรรมล่วงหน้าเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่กำหนดขึ้นจะต้องมีเป้าหมายที่เกิดจากความมุ่งมั่นและความตั้งใจ ดังนั้นยุทธศาสตร์จึงเกี่ยวข้องกับการที่ผู้นำองค์กรพยายามที่จะสร้างทิศทางในการทำงานสำหรับองค์กรของตัวเอง การบริหารหรือการจัดการองค์การในลักษณะที่มีการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมการเมืองและองค์การทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยทั้งนี้จะเป็นการดำเนินการหรือดำเนินนโยบาย ให้สอดคล้องกับโอกาสที่เปิดกว้างจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและสอดคล้องกับจุดแข็ง จุดอ่อนขององค์การ การจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นการบริหารอย่างมีระบบเป็นการบริหารที่จะต้องอาศัยวิสัยทัศน์ (Vision) ของผู้นำองค์กรเป็นการบริหารอย่างมีการวางแผนและเป็นขั้นตอนมีการวิเคราะห์อย่างมีหลักเกณฑ์ (เสนห์ จุ้ยโต, 2548 : 96) ซึ่งการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ต้องมีขั้นตอนในการพัฒนาที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถกำหนดยุทธศาสตร์เป็นแนวทางในการบริหารได้

โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ เป็นโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่พิเศษ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 โดยจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แต่ด้วยปัจจัยทางด้านการบริหารและการจัดการหลักสูตรที่ไม่สอดคล้องกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลง ด้านบุคลากรที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งและบุคลากรส่วนใหญ่เป็นครูบรรจุใหม่ ทำให้ขาดประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน

และการนำหลักสูตรสถานศึกษาไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยังไม่ทั่วถึง ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนในการทดสอบระดับชาติ O-NET มีค่าเฉลี่ยระดับ โรงเรียนต่ำกว่าระดับประเทศ แสดงให้เห็นถึงการบริหารและการจัดการหลักสูตรที่ไม่สามารถนำหลักสูตรสถานศึกษาไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยผู้บริหารและครูผู้สอนควรมีการทบทวน และพัฒนายุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

จากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา และคุณภาพของผู้เรียนโดยตรง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ โดยศึกษาสภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษาปัจจุบัน หาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา รวมทั้งกำหนดภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา และหาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้แนวทางตามกระบวนการบานซ์ สกอร์การ์ด (Balance Scorecard) มากำหนดยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อนำผลการศึกษานี้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและสอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพัฒนาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

ประโยชน์ของการศึกษา

1. ด้านความรู้ ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงสภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เหตุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ทำให้มองเห็นภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์
2. ด้านการนำไปใช้ ผลการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการปรับปรุง พัฒนา และส่งเสริมการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาตามคำถามการวิจัย การพัฒนาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา ได้แก่ 1.1) สภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา 1.2) เหตุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา 1.3) ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา 1.4) แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา

2. ด้านแหล่งข้อมูล ได้แก่ 2.1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นักเรียน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกสถานศึกษา ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน เป็นต้น 2.2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย เอกสารการประเมินหลักสูตรและสรุปผลการดำเนินงานวิชาการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) แบบสรุปผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบบสรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

3. ด้านพื้นที่วิจัย โรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 36

4. ด้านเวลาปีการศึกษา 2563 – 2564

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัย และกำหนดวิธีการวิจัย เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน

ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวิเคราะห์ข้อมูลโดยเก็บข้อมูลจากรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) แบบสอบถามเก็บข้อมูลจาก ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอน คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายเป็นความเรียง

2. ศึกษาเหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม(A-I-C) ด้วย Scenario planning มองอดีตร่วมกัน โดยมีผู้ร่วมประชุม ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ และสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายเป็นความเรียง

3. ศึกษาสภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) ด้วย Scenario planning มองอนาคตร่วมกัน, การวิเคราะห์ความต้องการเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Needs Analysis : SNA) และการวางแผนตามสถานการณ์เชิงภาพอนาคต (Scenario Planning) โดยมีผู้ร่วมประชุม ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ และสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายเป็นความเรียง

4. ศึกษาแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) ด้วย Scenario planning กำหนดยุทธศาสตร์ร่วมกัน, การวิเคราะห์แนวทางการบริหาร แบบ Balanced Scorecard (BSC) โดยมีผู้ร่วมประชุม ได้แก่ ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการสถานศึกษา ตัวแทนชุมชน วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ และสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายเป็นความเรียง แล้วนำเสนอเป็นแผนงานโครงการ (Strategy Map)

สรุปผลการวิจัย

1. สภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

1.1 ด้านคุณภาพผู้เรียน

1) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่า จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้เกรด 3 ขึ้นไปของ ปีการศึกษา 2560 - 2562 มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี

2) ด้านผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 - 2562 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยรวมของโรงเรียนสูงกว่าระดับประเทศ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 - 2562 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยรวมของระดับโรงเรียนต่ำกว่าระดับประเทศ

1.2 ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

1.3 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในภาพรวมพบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก

2. เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

2.1 เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน เหตุปัจจัยสนับสนุนภายนอก ได้แก่ ชุมชนให้ความร่วมมือและสนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียน เหตุปัจจัยสนับสนุนภายใน ได้แก่ บุคลากรมีการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เหตุปัจจัยจุดรั้งภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครองขาดความเอาใจใส่ในตัวผู้เรียน ไม่มีเวลาดูแลบุตรหลานเท่าที่ควร เหตุปัจจัยจุดรั้งภายใน ได้แก่ บุคลากรบางส่วนขาดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากอายุงานน้อย

2.2 เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา เหตุปัจจัยสนับสนุนภายนอก ได้แก่ ชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน เหตุปัจจัยสนับสนุนภายใน ได้แก่ มีการทำงานเป็นทีม สนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน , หลักสูตรมีความยืดหยุ่น เหตุปัจจัยจุดรั้งภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครองขาดความรู้ความเข้าใจในการสนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียน เหตุปัจจัยจุดรั้งภายใน ได้แก่ การถ่ายทอดแผนยุทธศาสตร์ไปสู่ผู้ปฏิบัติไม่ชัดเจน

2.3 เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เหตุปัจจัยสนับสนุนภายนอก ได้แก่ มีการจ้างครูที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจากภายนอกเข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน เหตุปัจจัยสนับสนุนภายใน ได้แก่ ครูมีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน, ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เหตุปัจจัยจุดรั้งภายนอก ได้แก่ ผู้ปกครองขาดการกำกับ ติดตาม ดูแลการเรียนรู้ของผู้เรียน เหตุปัจจัยจุดรั้งภายใน ได้แก่ บุคลากรขาดการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน

3. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

3.1) ด้านคุณภาพผู้เรียน ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและค่านิยมที่ดี ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพทางกาย อารมณ์และสังคมที่ดี

3.2) ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษามีการวางแผนการใช้หลักสูตรสถานศึกษา การนำหลักสูตรสถานศึกษาไปใช้ในการสนับสนุนการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา การนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และการประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษาอย่างเป็นขั้นตอน

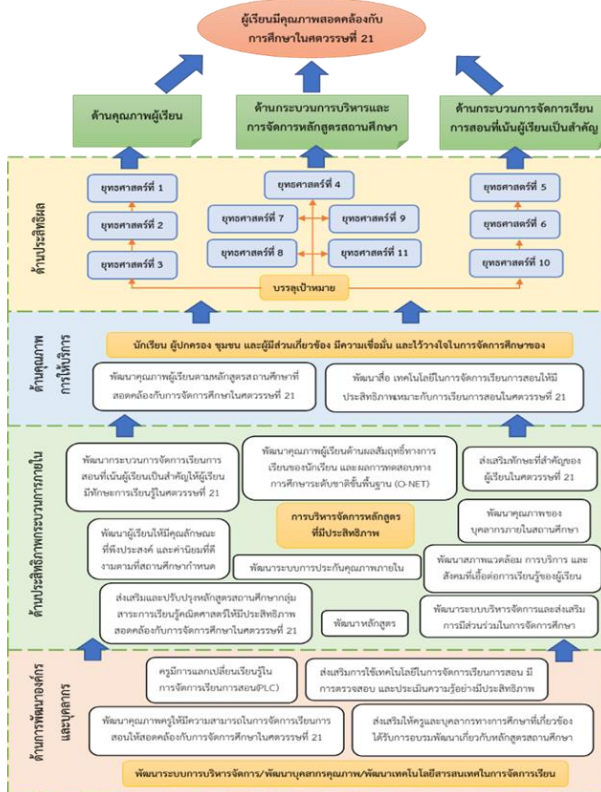
3.3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

4. แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สาย ประสิทธิ์ศาสตร์ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดพันธกิจ กำหนดจุดหมาย กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์จากการศึกษาสภาพ เหตุปัจจัย และสภาพอนาคตที่พึงประสงค์สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพผู้เรียน ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา และด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กำหนดแผนงานโครงการเป็น 4 ประเด็น 11 ยุทธศาสตร์ ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนที่ยุทธศาสตร์ ได้ ดังนี้

แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

วิสัยทัศน์ : กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนที่ มีทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถประยุกต์ใช้สื่อ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรม และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน



อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ มีรายละเอียด ดังนี้

1. สภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ด้านคุณภาพผู้เรียน พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 - 2562 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยรวมของระดับโรงเรียนต่ำกว่าระดับประเทศ เนื่องจาก ครูใหม่ขาดประสบการณ์ในการสอน การออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนยังไม่ทั่วถึง ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อเทคโนโลยี ขาดการนิเทศ กำกับ ติดตามผู้เรียนรายบุคคล สอดคล้องกับ ดวงใจ ไชยลังการ (2558 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 : กรณี โรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงรายเขต 1 กล่าวว่า สภาพการบริหารจัดการงานด้านหลักสูตรสถานศึกษาต้องมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้อง คือ การสร้างความตระหนักแก่ครูผู้สอน ผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้ปกครองและนักเรียน การพัฒนาให้บุคลากรในโรงเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญและความเป็นที่จะต้องร่วมมือกันจัดทำหลักสูตร ด้านกระบวนการบริหาร และการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา พบว่า การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ ในภาพรวม มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก เนื่องจาก ครูบางส่วนยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการจัดทำหลักสูตร การใช้จ่ายงบประมาณในด้านหลักสูตรขาดความคุ้มค่า เนื่องด้วยโรงเรียนเป็นเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ หลักสูตรจึงมีความหลากหลายและอาจไม่ทั่วถึงและครบตามความต้องการของชุมชน เนื่องจากมีหลักสูตรที่หลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรอยู่บ่อยครั้ง ทำให้หลักสูตรที่ทำยังไม่ผ่านการปรับปรุงพัฒนาเท่าที่ควร การวางแผนติดตามการประเมินผลการใช้หลักสูตรยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร สอดคล้องกับ พระพิระยุทธ วชิราวุธ (จิมะลิ) (2561 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนาอุปถัมภ์ กล่าวว่า แนวทางการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษาประกอบด้วย 1) ควรดำเนินการจัดการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้อง

กับความต้องการของผู้เรียน 2) ควรจัดทำสื่ออุปกรณ์การสอนที่สามารถสนองความรู้ และทักษะในเนื้อหาวิชาของหลักสูตรได้อย่างชัดเจน 3) ควรสนับสนุนงบประมาณทรัพยากรอย่างเพียงพอสำหรับการพัฒนาครูและบุคลากร 4) กำกับติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิดจากการจัดการการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง 5) จัดให้มีการประเมินหลักสูตรของสถานศึกษา เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตรไปใช้มาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรการศึกษาต่อไป ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่า กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในภาพรวม มีคุณภาพอยู่ในระดับ ดีมาก เนื่องจาก ผู้ปกครองและชุมชนให้การสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนของครู ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน ครูมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคที่หลากหลาย แต่ครูและบุคลากรยังขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับ กุลจิรา คำมูล (2559 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ กล่าวว่า ต้องมีการวางแผนและจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ครูต้องมีวิเคราะห้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้สามารถ เตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการใช้สื่อเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และต้องสร้าง บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

2.1) ด้านคุณภาพผู้เรียนมีเหตุปัจจัยสำคัญที่สนับสนุน ได้แก่ ครูมีการสอนเนื้อหาตรงตามตัวชี้วัดของหลักสูตร รวมทั้งจัดสรรสื่อและอุปกรณ์อย่างเพียงพอ มีแหล่งเรียนรู้นอกสถานศึกษามากมาย ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนยังมีระบบที่มีความทันสมัย ทำให้ง่ายต่อการจัดการระบบนักเรียนในด้านต่าง ๆ ส่วนเหตุปัจจัยที่ถูกรั้ง ได้แก่ บุคลากรบางส่วนเป็นครูใหม่จึงทำให้ขาดประสบการณ์ในการสอนจึงต้องมีการอบรมและพัฒนาเพิ่มเติม บุคลากรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อ เทคโนโลยีที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ๆ การออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาที่ตอบสนองต่อความ

ต้องการของผู้เรียนยังไม่ครอบคลุม สอดคล้องกับ ปฏิภาณ ตระการ (2561 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารและการจัดการหลักสูตรที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนบ้านม่วงชุม อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ กล่าวว่า เหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการบริหารและการจัดการหลักสูตร มี 2 ด้าน ปัจจัยสนับสนุน เช่น มีการวางแผนพัฒนาบุคลากรทั้งผู้บริหาร ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรสถานศึกษา มีการจัดประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรสถานศึกษา มีการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ระหว่างครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยสถานศึกษามีการนิเทศกำกับ ติดตามอย่างเป็นระบบตามแผนที่วางไว้ และมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีที่หลากหลาย ส่วนปัจจัยที่จุดรั้ง ได้แก่ สถานศึกษาขาดการจัดระบบการบริหารงานทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพ เกี่ยวกับโครงการที่จะส่งเสริมการเรียนรู้และคุณธรรม การจัดตารางสอน การลงโทษและการให้รางวัลผู้เรียน และยังขาดการจัดสรรการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

2.2) ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตร เหตุปัจจัยที่สนับสนุน ได้แก่ การส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรได้รับการพัฒนาให้ตรงตามสายงานมากขึ้น เนื่องจากบุคลากรสอนตรงตามสาระจึงทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด หลักสูตรมีความยืดหยุ่น เหตุปัจจัยที่จุดรั้ง ได้แก่ ครูบางส่วนยังมีความรู้ไม่เพียงพอในการจัดทำหลักสูตร มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรอยู่บ่อยครั้ง ทำให้หลักสูตรที่ทำยังไม่ผ่านการปรับปรุงพัฒนาเท่าที่ควร สอดคล้องกับ นิทยา กาญจนารักษ์ (2558 : 75 - 76) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีเขต 1 กล่าวว่า ระดับปัจจัยการบริหารมี 6 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้บริหาร 2) ด้านการสอน 3) ด้านงบประมาณ 4) ด้านวัสดุอุปกรณ์ 5) ด้านอาคารสถานที่ 6) ด้านชุมชนและผู้ปกครอง ระดับของกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1 ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา การวางแผนดำเนินการใช้หลักสูตรสถานศึกษา การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การดำเนินการบริหารหลักสูตร การนิเทศ กำกับ

ติดตามและประเมินผล การประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และสรุปผลการดำเนินงานและการรายงาน

2.3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เหตุปัจจัยที่สนับสนุน ได้แก่ ผู้ปกครองและชุมชนให้การสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนของครู ครูสอนตรงตามความถนัดในรายวิชาที่รับผิดชอบ ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เหตุปัจจัยที่หนุนได้แก่ ครูและบุคลากรยังขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ครูผู้สอนมีภาระงานอื่น ๆ นอกเหนือจากการสอนมากเกินไป ส่งผลให้ครูมีเวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนน้อยลง ครูบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เอื้อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ นฤกร ปั่นพุ่มโพธิ์ (2561 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพการสอนของครู ด้านความพึงพอใจในการทำงานของครู ด้านสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านการบริหารและสนับสนุน และด้านการบริหารสถานศึกษา

3. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์

3.1) ด้านคุณภาพผู้เรียน ควรมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมในการ ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นทุกปี สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ได้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ (2559 : ไม่ปรากฏเลขหน้า) ที่ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 ลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะสำคัญ 7 ประการคือ 1) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่วนร่วม 2) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ให้นักเรียนได้รับทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 คือทักษะการคิด

วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันเป็นทีม การคิดคำนวณ 3) เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการของการเรียนรู้โดยยึดปัญหาเป็นฐาน เพื่อการนำไปปฏิบัติ 4) ส่งเสริมให้ได้แสวงหาโอกาสนำไปสู่การออกแบบลงมือปฏิบัติ 5) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ 6) เรียนรู้ทั่วโลกและภูมิปัญญาหลักของไทย 7) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมายเป็นกระบวนการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.2) ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านการวางแผนการใช้หลักสูตรสถานศึกษา 2. ด้านการนำหลักสูตรสถานศึกษาไปใช้ 3. ด้านการสนับสนุนการใช้หลักสูตรของสถานศึกษา 4. ด้านการนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษา 5. ด้านการประเมินการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องกับ รุ่งนภา แก้วกองมา (2559 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านสันต้นหม้อ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรดำเนินการเตรียมความพร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการวางแผน และนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ มีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้รับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการจัดทำห้องสำหรับบริหารจัดการหลักสูตร โดยเฉพาะเพื่อจัดเก็บข้อมูลและควรจัดสรรงบประมาณในการซื้อวัสดุหลักสูตรอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า

3.3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรให้ผู้เรียนเรียนรู้จากรูปธรรมไปหานามธรรม จากนั้นจึงสรุปเนื้อหาในองค์ความรู้นั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ง่ายไปหาสิ่งที่ยาก ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ควรส่งเสริมให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้และข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับ (วารงคณา ทองนพคุณ, 2559 : 18) กล่าวว่า การสอนที่จัดว่ามีประสิทธิภาพครูนั้นต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะ

การเรียนรู้ และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปทั่วโลกแห่งการเรียนรู้ได้ จากที่กล่าวมานั้นบทบาทของครูจากยุคสมัยก่อนจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อก้าวสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ครูในโลกยุคใหม่ต้องมีความรอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้น แต่ครูมีบทบาทของการเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียน เสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้นั้นต้องมีความสัมพันธ์ มีขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอน เช่น การกำหนดปัญหาที่สนใจและการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่น ๆ ได้

4. แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ พบว่าจำเป็นต้องมีการประเมินสภาพการณ์ การทบทวนและการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ และการกำหนดแผนงานโครงการ ซึ่งได้ทำการประเมินสภาพการณ์ภายนอก และการประเมินสภาพการณ์ภายใน ทำให้ทราบถึงสภาพการณ์เป็นอยู่ในปัจจุบัน นำไปสู่การทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดหมายเดิม และกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดหมายใหม่ กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ 3 ด้าน คือ 1. ด้านคุณภาพผู้เรียน 2. ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา 3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นำไปสู่การกำหนดแผนงานโครงการที่รองรับประเด็นยุทธศาสตร์ โดยกำหนดองค์ประกอบของยุทธศาสตร์ตามแนวทาง Balance Scorecard (BSC) ทั้ง 4 ประเด็น 11 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านประสิทธิผล ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ในการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และค่านิยมที่พึงงามตามที่สถานศึกษากำหนด ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาสภาพแวดล้อมการบริการ และสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบการ

จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 6 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีการตรวจสอบ และ ประเมินความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านประสิทธิภาพกระบวนการ ภายใน ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 8 พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา อย่างต่อเนื่อง ยุทธศาสตร์ที่ 9 ส่งเสริมและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระ การเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการพัฒนาองค์กร และบุคลากร ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ที่ 10 พัฒนาคุณภาพครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการ จัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 11 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ เกี่ยวข้องได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา สอดคล้องกับ กัลยา นาวา (2558 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการการจัดการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ระดับประถมศึกษาโรงเรียนเทศบาล 2 (สามัคคีราษฎร์รังสรรค์) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยมีทั้งหมด 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในศตวรรษ ที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในศตวรรษ ที่ 21 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 โดยการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ทั้ง 5 จะช่วยให้ การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนเทศบาล 2 (สามัคคีราษฎร์รังสรรค์) มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรมีการจัดประชุม วางแผนในการพัฒนานุเคราะห์และครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจในการนำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. ผู้บริหารควรนำยุทธศาสตร์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านคุณภาพผู้เรียน ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา และด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ผู้บริหารควรสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนานุเคราะห์ให้มีความรู้ ทักษะและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม รวมทั้งต้องสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

4. ผู้บริหาร ครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการบริหารและการจัดการ รวมถึงการนิเทศ กำกับ ติดตาม และการประเมินผลการใช้หลักสูตร สถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ร่วมกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนานุเคราะห์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และการนำหลักสูตรไปใช้

2. ควรวิจัยเพื่อศึกษาการติดตามผลการใช้แนวทางการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อนำมาประเมินผลและพัฒนาการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนแม่สายประสิทธิ์ศาสตร์ต่อไป

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศ กำกับ ติดตามผลการดำเนินงานในการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำผลไปปรับปรุงการบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รายการอ้างอิง

- กัลยา นาวา. (2558). ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนเทศบาล 2 (สามัคคีราษฎร์รังสรรค์). (การศึกษาอิสระครูศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- กุลจิรา คำมูล. (2559). การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- จิรนนท์ ขาววิสิทธิ์. (ม.ป.ป.). ทักษะในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563, จาก <http://somorjee.esdc.go.th/home/thaksa-ni-stwrrs-thi21>.
- ดวงใจ ไชยลังการ. (2558). แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21: กรณี โรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. (การศึกษาอิสระครูศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- นฤกร ปั่นพุ่มโพธิ์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

- นิตยา กาญจนารักษ์. (2553). *ปัจจัยการบริหารที่ส่งผลต่อกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานี เขต 1*. (การศึกษานิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- ปฏิภาณ ตระการ. (2561). *การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนบ้านม่วงชุม อ.ฝาง จ.เชียงใหม่*. (การศึกษานิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- พระพิรุณ วัชรวิฑูโร (จิมะลิ). (2561). *การบริหารและการจัดการหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนาอุปถัมภ์*. (การศึกษานิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- ไพฑูริย์ สันลารัตน์. (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งนภา แก้วกองมา. (2559). *แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านสันต้นหม้อ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่*. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. ปีที่ 9 (ฉบับที่ 20). หน้า 103 - 116.
- วรางคณา ทองนพคุณ. (2559). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต (21st Century Skills: The Challenges Ahead)*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). *ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills)*. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2563, จาก <https://www.truelookpanya.com/education/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea->.
- เสน่ห์ จุ้ยโต. (2548). *การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

