

การศึกษาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
**A Study of the Academic Administration for Enhancing the 21st Century
Learning Skills of Students in Schools under the Secondary
Educational Service Area Office 2**

เก่งกิจ สุชีลักษณ์
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
Kengkit Sukeeluk
Eastern Asia University, Thailand
E-mail : kengkit.s@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยใช้วิธีวิจัยเชิงบรรยาย กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 48 แห่ง จำนวน 463 คน โดยวิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามแบบอัตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าดัชนี PNI_{modified}

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$ SD = 0.71) เมื่อพิจารณารายด้าน ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.90$, SD = 0.69) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.79$, SD = 0.75) สภาพที่พึงประสงค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, SD = 0.66) เมื่อพิจารณารายด้าน ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.42$, SD = 0.65) และด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.42$, SD = 0.66) ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประเมินผล ($\bar{X} = 4.39$, SD = 0.63) และเมื่อพิจารณาจาก ผลต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์พบว่า ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มากที่สุด (PNI_{modified} = 0.166) รองลงมาคือ ด้าน

* วันที่รับบทความ: 18 พฤศจิกายน 2564; วันแก้ไขบทความ 23 พฤศจิกายน 2564; วันตอบรับบทความ: 26 พฤศจิกายน 2564

Received: November 18, 2021; Revised: November 23, 2021; Accepted: November 26, 2021

หลักสูตรและการสอน ($PNI_{\text{modified}} = 0.152$) ด้านการประเมินผล ($PNI_{\text{modified}} = 0.146$) ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ ($PNI_{\text{modified}} = 0.145$) และด้านมาตรฐานการเรียนรู้ ($PNI_{\text{modified}} = 0.128$) ตามลำดับ 2. แนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โรงเรียนควรสร้างความเป็นเลิศด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ พัฒนาสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ สร้างความเป็นเลิศด้านหลักสูตรและการสอนโดยการสร้างภาคีเครือข่าย พัฒนาหลักสูตรและการสอนให้มีความยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สร้างความเป็นเลิศในการประเมินผลที่มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ พัฒนาการประเมินผลให้มีความครอบคลุมความสามารถของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ สร้างความเป็นเลิศด้านการพัฒนาวิชาชีพ เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะของครู พัฒนาครูเพื่อยกระดับไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ สร้างความเป็นเลิศในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และพัฒนามาตรฐานการจัดการเรียนรู้

คำสำคัญ: การบริหารวิชาการ; ศตวรรษที่ 21; โรงเรียน; นักเรียน

Abstracts

This research aimed to: 1) study the current status and the desirable condition of academic administration for enhancing learning skills in the 21st century. 2) study the guidelines for developing the academic administration for enhancing learning skills in the 21st century of students in schools under the Office of Secondary Educational Service Area Office 2. The samples included 463 administrators and teachers in 48 schools under the Office of Secondary Educational Service Area, Office 2 by specific random sampling. The research instrument was a 5-level rating scale questionnaire. The statistics used in the research were: Frequency distribution, percentage, mean, standard deviation. and use the PNI_{modified} index value.

The results showed that:

1. The current state of academic administration learning skills in the 21st century of schools under the Secondary Educational Service Area Office, 2 were at a high level ($\bar{X} = 3.84$ $SD = 0.71$). In considering each aspect, the highest ranking was the learning standards ($\bar{X} = 3.90$, $SD = 0.69$) The lowest ranking was the learning environment ($\bar{X} = 3.79$, $SD = 0.75$). The desirable condition in overall was at a high level. ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.66$). in considering each aspect, the highest ranking was the learning environment ($\bar{X} = 4.42$, $SD = 0.65$) and professional development ($\bar{X} = 4.42$, $SD = 0.66$), the lowest ranking was the evaluation aspect ($\bar{X} = 4.39$, $SD = 0.63$). In comparing the difference between the current status and the desirable condition, it was found that the development of learning environment was the most important aspect. ($PNI_{\text{modified}} = 0.166$) and followed by the curriculum and teaching ($PNI_{\text{modified}} = 0.152$), evaluation aspect ($PNI_{\text{modified}} = 0.146$), the professional development ($PNI_{\text{modified}} = 0.145$) and the learning standards ($PNI_{\text{modified}} = 0.128$) respectively. 2. Guidelines for the development of academic administration for enhancing learning skills in the 21st century of students in schools under the Office of Secondary Education Service Area Office 2 were as follows: Schools should create excellence in learning environments, develop environment to support learning, build curriculum and teaching excellence through networking, develop flexible

curriculum and teaching methods to meet the students' need, establish standardized assessment excellence and effectiveness, develop assessment strategy to cover learners' abilities by using technology as a tool, create excellence in professional development to enhance teacher competencies, develop teachers' competencies to meet the professional teachers, create learning excellence standards through participatory learning and develop learning management standards to enhance learning management.

Keywords: Academic Administration; The 21st Century; Study; School

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในด้านเทคโนโลยี และวิทยาการต่าง ๆ ทำให้ทั่วทุกภูมิภาคของโลกสามารถติดต่อสื่อสารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว การเชื่อมต่อกันได้อย่างไร้พรมแดนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมนุษยชาติ โดยใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยด้วยอุปกรณ์ในระบบดิจิทัลที่หลากหลาย สะดวกสบาย เช่นคอมพิวเตอร์พกพา โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน และอุปกรณ์อื่น ๆ อีกมากมายที่สามารถสื่อสารข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ทำให้สามารถค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร ทั้งในด้านวิชาการ ความบันเทิง การติดต่อสื่อสาร และด้านอื่น ๆ ครบทุกรูปแบบ ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิตของนักเรียนในปัจจุบันและอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการเรียนการสอนแบบเดิมจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาให้ทันต่อยุคสมัย ตลาดแรงงานในปัจจุบันมีความต้องการบุคคลที่มีความสามารถเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม งานที่ไม่มีความซับซ้อน ไม่ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ก็จะถูกแทนที่ด้วยเครื่องจักรหรือหุ่นยนต์ที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยและมีต้นทุนต่ำกว่าการจ้างแรงงาน หากยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการเรียนการสอน นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาในรูปแบบเดิมที่ไม่ทันต่อยุคสมัย อาจจะไม่เหลืองานใด ๆ ให้กับนักเรียนเหล่านั้นได้ทำเพื่อเป็นการประกอบอาชีพอีกต่อไป ดังนั้น บทบาทของครูที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ (lecturer) จึงต้องถูกเปลี่ยนเป็นผู้สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ (facilitator) โดยการจัดการเรียนการสอนแบบการลงมือทำเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการลงมือทำจริง ไม่ใช่การสอนแต่หน้าห้องเรียนโดยครูเป็นผู้คอยแนะนำ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ วิจารย์ พานิช (2555 : 16-21) ที่บอกว่า สารวิชาที่มีความสำคัญ แต่ก็ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตอยู่ในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบัน การเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งตรงกันกับฐานคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 3 ทักษะสำคัญ ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะชีวิตและอาชีพ และ 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งการที่ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น จะส่งผลต่อการเรียนทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากการติดตามผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดศักยภาพการเรียนรู้ พบว่านักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าระดับจังหวัดเกือบทุกรายวิชา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2, 2562 : ออนไลน์) และผลการสอบ PISA ที่มุ่งเน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนในการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริง มากกว่าการเรียนตามหนังสือหรือตำราต่าง ๆ ในโรงเรียน ที่เสมือนเป็นผลจากการประเมินด้านทักษะการเรียนรู้ พบว่าคะแนนนักเรียนของไทยอยู่ในอันดับที่ 66 จากทั้งหมด 78 ประเทศ ซึ่งอยู่ในอันดับรั้งท้าย เมื่อเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียนด้วยกัน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561 : 1-6) ส่วนในด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งพบว่าเด็กและเยาวชนนั้นสามารถเข้าถึงสื่อออนไลน์ได้โดยง่าย โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน การขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการวิเคราะห์สื่อ ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพส่วนบุคคลและกลายเป็นปัญหาของสังคม นอกจากนี้ยังพบว่าคนไทยทำร้ายตนเองจนเสียชีวิต เฉลี่ยอยู่ที่ 345 รายต่อเดือน และมีผู้ฆ่าตัวตายสำเร็จเฉลี่ยวันละประมาณ 11-12 ราย ซึ่งเป็นภาพสะท้อนปัญหาในการปรับตัว ทักษะชีวิต และทักษะการแก้ไขปัญหา (กรมสุขภาพจิต, 2562 : ออนไลน์) ดังนั้นนักเรียนจึงควรได้รับการเรียนรู้ ได้รับการฝึกประสบการณ์ และฝึกฝนจนเกิดทักษะ เพื่อสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีความสุขในอนาคต

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทำให้มีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อหาแนวทางการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เนื่องจากภารกิจของการบริหารวิชาการคือการจัดการในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากนั้น งานวิชาการ ยังเป็นปัจจัยที่อยู่ในกรอบแนวคิดระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 ของของภาคีเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st century learning : P21) ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและการสอน การพัฒนาทางวิชาชีพ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการบริหารวิชาการจึงมีความสำคัญต่องานวิจัย และเพื่อให้สามารถค้นพบองค์ความรู้ใหม่ในแวดวงการบริหารการศึกษาอันจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาให้นักเรียนมีคุณภาพ ส่งผลให้คนไทยมีทักษะที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยศึกษาจากครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 7,973 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 52 โรงเรียน ผู้วิจัยเลือกใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (1970 : 607-610) ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 48 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน 48 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 367 คน รวม 463 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง

2. เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เครื่องมือการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ต่าง ๆ รวมทั้งเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 3 ตอน กล่าวคือ ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (check list) ประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนชนิดประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 โดยใช้ข้อคำถามปลายเปิด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นเปลี่ยนเป็นรูปแบบไฟล์ดิจิทัล โดยใช้เครื่องมือสร้างแบบฟอร์มออนไลน์ Google Form จากนั้นนำไฮเปอร์ลิงก์ (hyper link) ที่ได้รับแนบไปพร้อมกับหนังสือที่ออกโดยมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการตอบแบบสอบถามของผู้ให้ข้อมูล และช่วยให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และผู้วิจัยยังคงแนบแบบสอบถามและซองเอกสารสำหรับการส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์

3.2 ติดตามเก็บแบบประเมินให้ครบ ซึ่งแบบสอบถามได้รับคืน 463 ชุด คิดเป็น 100%

3.3 นำแบบประเมินที่ได้ทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้จากการส่งแบบสอบถาม นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ แล้ววิเคราะห์ข้อมูล หาข้อสรุปต่างๆ ตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาทั้งหมด
2. ตรวจสอบแบบสอบถามโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1) วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

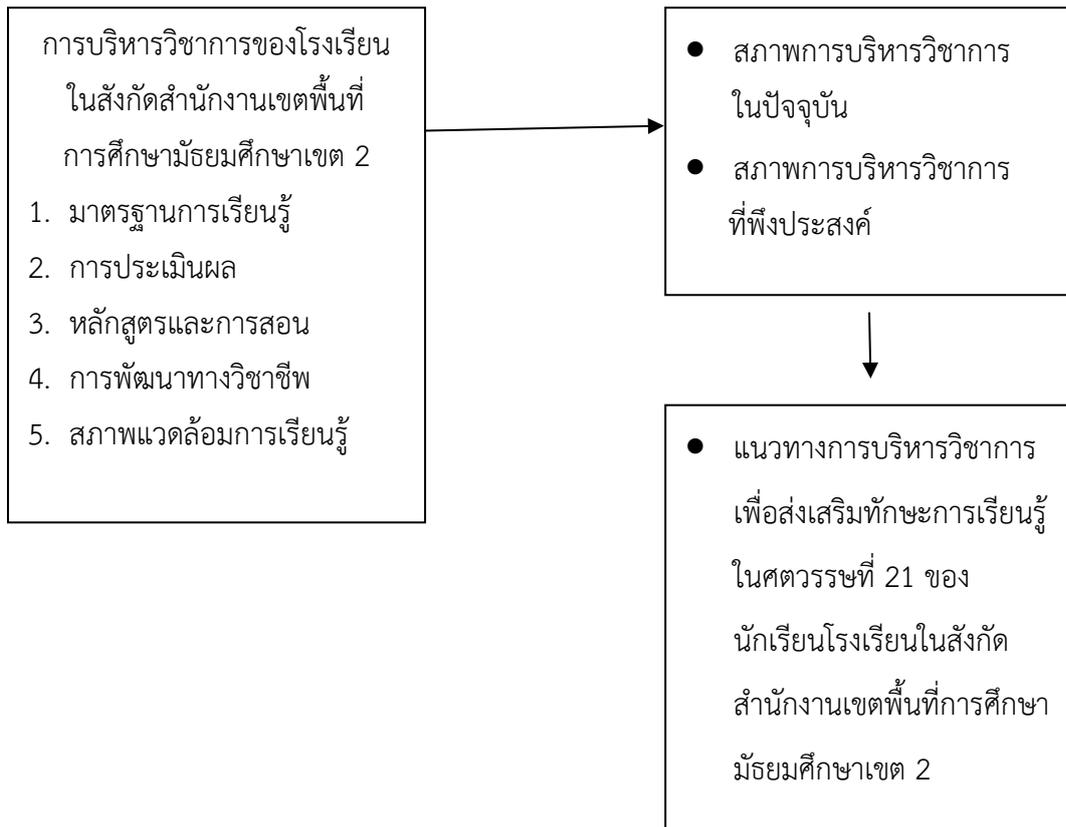
2) วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเทียบเบนมาตรฐาน (SD) แล้วนำเสนอผล การวิเคราะห์ที่เป็นรูปตารางประกอบคำบรรยาย เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาแปลความหมาย มีดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการให้ปฏิบัติในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการให้ปฏิบัติในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการให้ปฏิบัติในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการให้ปฏิบัติในระดับน้อยค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติ/มีความต้องการให้ปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

3) วิเคราะห์ดัชนี **Modified Priority Need Index** ของสภาพการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ในปัจจุบัน (สุวิมล ว่องวานิช, 2550 : 22) ผู้วิจัยจัดกลุ่มข้อความตามดัชนี **PNImodified** โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ข้อคำถามที่อยู่ในกลุ่ม **PNImodified** สูง ซึ่งหมายถึง จุดอ่อน และข้อคำถามที่อยู่ในกลุ่ม **PNImodified** กลุ่มต่ำ ซึ่งหมายถึง จุดแข็ง โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาจัดกลุ่มค่า **PNImodified** จากนั้นหาค่าพิสัยของค่าดัชนี **PNImodified** โดยนำค่าดัชนี **PNImodified** สูงสุดลบด้วยค่าดัชนี **PNImodified** ต่ำที่สุด แล้วนำระยะห่างที่ได้มาจัดกลุ่ม

4) สังเคราะห์แนวทางการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 และสรุปบรรยายเป็นความเรียง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลแนวคิดเรื่อง การบริหารวิชาการ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการหาแนวทางเพื่อส่งเสริม สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุป ผลการวิจัยได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพอันพึงประสงค์ของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า การบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านมาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและการสอน การพัฒนาทางวิชาชีพ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สภาพที่เกิดขึ้นในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$ $SD = 0.71$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพ

ปัจจุบันสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.90, SD = 0.69$) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ ($\bar{X} = 3.86, SD = 0.68$) ด้านการประเมินผล ($\bar{X} = 3.83, SD = 0.71$) ด้านหลักสูตรและการสอน ($\bar{X} = 3.82, SD = 0.73$) และด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.79, SD = 0.75$) ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41, SD = 0.66$) เช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ และด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.65$) และ ($\bar{X} = 4.42, SD = 0.66$) รองลงมาคือ ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรและการสอน ($\bar{X} = 4.40, SD = 0.70$) และ ($\bar{X} = 4.40, SD = 0.64$) และด้านการประเมินผล ($\bar{X} = 4.39, SD = 0.63$) ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากค่าผลต่างประกอบกับค่าดัชนี PNImodified พบว่า ด้านที่มีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมมากที่สุดคือ ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ผลต่าง = 0.63, PNImodified = 0.166) รองลงมาคือ ด้านหลักสูตรและการสอน (ผลต่าง = 0.58, PNImodified = 0.152) ด้านการประเมินผล (ผลต่าง = 0.56, PNImodified = 0.146) และด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ (ผลต่าง = 0.56, PNImodified = 0.145) และด้านมาตรฐานการเรียนรู้ (ผลต่าง = 0.50, PNImodified = 0.128) ตามลำดับ

จากการพิจารณาหาจุดอ่อนและจุดแข็งโดยใช้ค่าดัชนี PNImodified ในแต่ละด้านพบว่า มีจุดแข็งเพียงด้านเดียว คือด้านมาตรฐานการเรียนรู้ (PNImodified = 0.128) ส่วนด้านอื่น ๆ พบว่าเป็นจุดอ่อนทั้งหมด ได้แก่ ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ (PNImodified = 0.145) ด้านการประเมินผล (PNImodified = 0.146) ด้านหลักสูตรและการสอน (PNImodified = 0.152) และ ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (PNImodified = 0.166)

4. แนวทางในการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

นำเสนอแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย 10 แนวทาง ดังนี้

1. สร้างความเป็นเลิศด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อให้นักเรียนสามารถเรียนเป็นกลุ่ม หรือเรียนแบบรายบุคคลได้อย่างเต็มศักยภาพ

2. พัฒนาสภาพแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยการปรับใช้นโยบายด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน จัดหาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยให้เพียงพอต่อความต้องการเพื่ออำนวยความสะดวกในการแสวงหาความรู้ พร้อมส่งเสริมการใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชน

3. สร้างความเป็นเลิศด้านหลักสูตรและการสอนโดยการสร้างภาคีเครือข่าย ระหว่างโรงเรียนในการพัฒนาหลักสูตรและการสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีการศึกษาค้นคว้าในสิ่งที่สนใจ โดยอาจกำหนดเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้รายวิชานั้น ๆ

4. พัฒนาหลักสูตรและการสอนให้มีความยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เช่น จัดให้มีการประเมินการจัดการเรียนรู้ของครู และนำข้อเสนอแนะของผู้เรียนไปวิเคราะห์เพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้

ให้เกิดความเหมาะสม จัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อบูรณาการสาระความรู้เข้าด้วยกัน จัดให้มีเวทีการนำเสนอ หรือการแสดงผลโครงการที่เป็นผลมาจากความร่วมมือของนักเรียนในการศึกษาค้นคว้า จัดให้มีการวัดประเมินผลในด้านทักษะ ความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียน

5. สร้างความเป็นเลิศในการประเมินผลที่มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ โดยการสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างโรงเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดทำแบบทดสอบที่มีคุณภาพสูง ครอบคลุมตัวชี้วัด โดยสร้างความตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์แบบทดสอบ สามารถสร้างคลังข้อสอบที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ส่งเสริมให้มีการทดสอบด้านความถนัด และความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียน เพื่อนำไปประกอบการวัดประเมินผล

6. พัฒนาการประเมินผลให้มีความครอบคลุมความสามารถของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ ด้วยการจัดให้มีการทดสอบความถนัดทางการเรียนของนักเรียนอย่างเป็นรูปธรรม เช่นการสัมภาษณ์หรือกำหนดให้นักเรียนมีแฟ้มสะสมงาน เพื่อสะท้อนถึงความถนัด ความสามารถ และศักยภาพของนักเรียนสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในชั้นที่สูงขึ้นไป สร้างความตระหนักให้ครูนำผลสะท้อนจากการทดสอบ หรือผลการปฏิบัติของนักเรียนมาพัฒนาให้นักเรียนมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยวิเคราะห์ความก้าวหน้า

7. สร้างความเป็นเลิศด้านการพัฒนาวิชาชีพเพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะของครู โดยจัดให้มีการอบรมครูให้มีทักษะที่จำเป็น เช่นความสามารถเชิงการบูรณาการการกำหนดกลยุทธ์ เทคนิคและวิธีการสอนต่าง ๆ พัฒนาครูให้มีทักษะที่สำคัญต่อวิชาชีพ สามารถเป็นตัวอย่างของการเรียนรู้ได้

8. พัฒนาครูเพื่อยกระดับไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพ โดยการจัดอบรมครูเกี่ยวกับการประเมินนักเรียนในด้านต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็งของผู้เรียน เพื่อนำผลไปส่งเสริมหรือพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้ครูรวมกลุ่มเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเป็นระบบ

9. สร้างความเป็นเลิศในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างโรงเรียนที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน หรือในอยู่ในสหวิทยาเขตเดียวกัน เพื่อร่วมกันกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งบูรณาการตัวชี้วัดหรือเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนเข้าด้วยกัน จัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับครูและนักเรียนในการใช้เครื่องมือเทคนิค และวิธีการสืบค้นข้อมูลความรู้ให้ได้มาซึ่งความรู้ที่ถูกต้องจากแหล่งที่เชื่อถือได้ สร้างความตระหนักต่อการประเมินผลในด้านความรู้ การปฏิบัติ และเจตคติ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุง พัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

10. พัฒนามาตรฐานการจัดการเรียนรู้ โดยการกำหนดมาตรฐานที่นำสิ่งที่ใกล้ตัวกับนักเรียนมาตั้งคำถามให้นักเรียนอยากรู้และต้องการสืบค้นหาคำตอบ เพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาของนักเรียน โดยนำสภาพความเป็นจริงจากการทำงานและในชีวิตประจำวันของนักเรียนมากำหนดเป็นโจทย์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ไขปัญหา และเอื้อให้เกิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

ผลการศึกษาการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

1. โดยภาพรวม สภาพปัจจุบันของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันสูงที่สุด ($\bar{x} = 3.90$, $SD = 0.69$) รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ ($\bar{x} = 3.86$, $SD = 0.68$) ด้านการประเมินผล ($\bar{x} = 3.83$, $SD = 0.71$) ด้านหลักสูตรและการสอน ($\bar{x} = 3.82$, $SD = 0.73$) และด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 3.79$, $SD = 0.75$) ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์ของการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ และด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์สูงที่สุด ($\bar{x} = 4.42$, $SD = 0.65$) และ ($\bar{x} = 4.42$, $SD = 0.66$) รองลงมาคือ ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรและการสอน ($\bar{x} = 4.40$, $SD = 0.70$) และ ($\bar{x} = 4.40$, $SD = 0.64$) และด้านการประเมินผล ($\bar{x} = 4.39$, $SD = 0.63$) ตามลำดับ

2. เมื่อพิจารณาผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างสภาพที่พึงประสงค์กับสภาพปัจจุบัน จึงขออภิปรายผลจากผลต่างของค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3 อันดับ ดังนี้

2.1 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (ผลต่าง = 0.63, $PNI_{modified} = 0.166$) ซึ่งครูและบุคลากรทางการศึกษาเห็นว่ามีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการพัฒนาสภาพแวดล้อมในโรงเรียนและในห้องเรียนต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูงกว่าการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ซึ่งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งทางด้านกายภาพ เช่น สภาพของห้องเรียน ความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยของอุปกรณ์ต่าง ๆ การจัดโต๊ะเก้าอี้ ที่สะดวกและสอดคล้องเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน นักเรียนสามารถมองเห็นกระดานหน้าห้องได้อย่างชัดเจน ทัวถึง การจัดห้องเรียนควรสามารถรองรับกิจกรรมการเรียนรู้แบบรายบุคคล หรือการเรียนรู้เป็นกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของผนังห้องที่มีสีโทนเย็นอ่อนทำให้สบายตาไม่รู้สึกอึดอัด ห้องเรียนมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว หรือมีการติดตั้งพัดลมให้ครอบคลุมชั้นเรียนมีแสงจากธรรมชาติและแสงไฟจากไฟฟ้าเพียงพอ ล้วนเป็นปัจจัยที่

เกี่ยวพันการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับ พระครูใบฎีกา มณฑล เขมโก (2562 : 19) ที่กล่าวว่า การจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษานับเป็นความจำเป็นมาก เพราะจะทำให้สถานศึกษาเป็นสถานที่ที่น่าเรียน อันนำมาซึ่งความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ และเป็นหน้าที่โดยตรงของสถานศึกษา นอกจากนี้ บุคลิกของครูหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนก็ส่งผลต่อสภาพจิตใจของนักเรียนเช่นกัน สอดคล้องกับ อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2559 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่า บุคลิกภาพของครูนั้นมีอิทธิพลต่อความรู้สึกทางบวกหรือลบของผู้เรียนค่อนข้างมาก ความมีวินัยของครูอาจเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียน ความสง่างามในท่วงท่าของครูก่อให้เกิดความชื่นชมและประทับใจ ส่วนการลงโทษผู้เรียนแบบไม่มีเหตุผลจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัย สับสน ปฏิบัติตนไม่ถูก นอกจากนั้น

2.2 ด้านหลักสูตรและการสอน (ผลต่าง = 0.58, $PNI_{\text{modified}} = 0.152$) ซึ่งครูและบุคลากรทางการศึกษาเห็นว่ามีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ หลักสูตรและการสอนถือเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ หากโรงเรียนมีหลักสูตรและการสอนที่มีประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การอาศัยความร่วมมือของผู้เรียนในการเรียนรู้ เช่นการใช้โครงงานเป็นฐาน (project based) การขับเคลื่อนด้วยการวิจัย (research driven) และไม่เน้นใช้ตำราเป็นตัวกำหนด นำมาซึ่งคุณลักษณะการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ อัญชลี ทองแถม (2561 : 185-199) ที่กล่าวว่า ในการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ผู้เรียนสามารถนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ผ่านการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง ซึ่งครูจะมอบหมายงานให้เป็นกลุ่ม โดยครูทำหน้าที่เพียงผู้แนะนำ โดยมีการประเมินผลในด้านทักษะความสามารถในการปฏิบัติงานของนักเรียนไปด้วย นอกจากนั้น การบูรณาการเนื้อหาสาระวิชาที่ซ้ำซ้อน ครูผู้สอนในแต่ละระดับชั้นจึงต้องมีการวางแผนออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยวิเคราะห์สาระสำคัญของแต่ละรายวิชาที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดกลุ่มของตัวชี้วัดมาตรฐานหรือผลการเรียนรู้รายวิชา เพื่อกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการเพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา

2.3 ด้านการประเมินผล (ผลต่าง = 0.56, $PNI_{\text{modified}} = 0.146$) ครูและบุคลากรทางการศึกษาเห็นว่ามีความจำเป็นที่ต้องได้รับการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะการประเมินผลจะเป็นตัวบ่งบอกถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และผลจากการจัดการเรียนรู้ของครูที่สามารถนำผลมาปรับปรุง พัฒนาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับ สมชาย รัตนทองคำ (2554 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนควรมีการตรวจสอบคุณภาพของผู้เรียน ผู้สอน และกระบวนการสอนเป็นระยะ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติหรือเกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้หรือไม่ การวิเคราะห์แบบทดสอบเพื่อให้ได้คุณภาพก็เป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อใช้ในการตรวจสอบตัวเครื่องมือเองว่ามีความ

เหมาะสมหรือไม่ เพียงใด มีอำนาจจำแนกจนสามารถแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ เช่น เก่ง กลาง อ่อน ได้หรือไม่

3. แนวทางในการบริหารวิชาการเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยใช้ผลจากการตอบแบบสอบถาม จึงได้เรียงลำดับความสำคัญในการพัฒนาได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่า สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกื้อหนุนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผล มีค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด ซึ่งอาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมในโรงเรียนอยู่ในสังคมเมืองที่มีความแออัดในจำนวนประชากร รวมถึงความจำกัดของพื้นที่ในโรงเรียนที่ถูกใช้สอยจนเต็มพื้นที่ ขาดพื้นที่ทางธรรมชาติหรือพื้นที่สีเขียวเพื่อใช้สำหรับเป็นพื้นที่ในการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อ่านหนังสือ ทำการบ้าน หรือพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพจิตของนักเรียน สอดคล้องกับ รัตพล อ่อนสนิท (2557 : ออนไลน์) ที่กล่าวว่า เมื่อเด็กอยู่ใกล้พื้นที่สีเขียวมากขึ้น จะมีความจำดีขึ้น และมีสมาธิดีขึ้น ดังนั้น โรงเรียนควรจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้สะอาด ร่มรื่น ปลอดภัย เมื่อพิจารณาพร้อมกับการตอบแบบสอบถามปลายเปิดสรุปได้ว่า ควรพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นโรงเรียนที่มีชีวิต โดยปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้จากภายในห้องเรียนได้อย่างกลมกลืน ส่วนการปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สามารถทำได้ทันทีโดยไม่ต้องอาศัยงบประมาณ เช่น การจัดห้องเรียนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด น่าอยู่ และมีความสะดวกในการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามวิธีการจัดการเรียนรู้ของครู ครูและนักเรียนสร้างบรรยากาศที่ดีร่วมกัน ความเป็นกันเอง ส่งเสริมให้เกิดความสามัคคีของเพื่อนร่วมห้องเรียน ส่วนห้องปฏิบัติการควรมีสื่อและเทคโนโลยีที่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมพื้นที่ทั้งในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หรือถ้าเป็นไปได้ควรครอบคลุมทั้งบริเวณโรงเรียน

ลำดับที่ 2 ด้านหลักสูตรและการสอน จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่า โรงเรียนมีหลักสูตรและการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนสร้างทักษะปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด ดังนั้นควรมีการกำหนดหลักสูตรที่สามารถทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติงานในสภาวะจริงหรือใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด พร้อมทั้งมีการวัดประเมินผลความสามารถในการปฏิบัติควบคู่กับการประเมินด้านความรู้ไปด้วย ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ตามทักษะโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประยุกต์ความรู้และทักษะในรายวิชาต่าง ๆ ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นคว้าหรือศึกษาในสิ่งที่สนใจด้วยตัวเอง โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะให้คำปรึกษาพร้อมทั้งจัดให้มีการแสดงผลงานที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าและการปฏิบัติของนักเรียน ซึ่งในปัจจุบัน ควรมีการจัดทำหลักสูตรและการสอนในยุคดิจิทัลควบคู่กันไปด้วย ทั้งนี้เพื่อรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่นวันหยุดพิเศษ หรือปิดโรงเรียนด้วยเหตุพิเศษต่าง ๆ โดยอาจจัดทำเป็นหลักสูตรและวิธีการสอนที่ใช้เฉพาะการจัดการเรียนรู้แบบทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งมีความแตกต่างกับการจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนโดยสิ้นเชิง ครูควรแสวงหาแพลตฟอร์มที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้ สามารถสื่อสารได้แบบสอง

ทาง และจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ในระบบออนไลน์เช่น จัดทำคลิปวีดีทัศน์ประกอบการสอน จัดทำทะเบียนแหล่งเรียนรู้ในระบบออนไลน์ และควรจัดทำใบงานหรือแบบฝึกหัดในรูปแบบดิจิทัลได้ด้วย โดยคำนึงถึงเวลาเรียนที่อาจลดลงไปตามสถานการณ์โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ที่จำเป็นต้องรู้ หรือควรรู้ ตามคำแนะนำของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ลำดับที่ 3 ด้านการประเมินผล จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่า โรงเรียนใช้เทคโนโลยีเพื่อติดตามความก้าวหน้า และวิเคราะห์ผลการประเมินของผู้เรียน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด อาจเป็นเพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในกระบวนการจัดการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ประกอบกับนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่มีจำนวนอัตราส่วนต่อห้องเรียนเป็นจำนวนมาก ครูผู้สอน 1 คน อาจต้องสอนนักเรียนมากกว่า 500 คนการติดตามและการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะในการประเมินผลระหว่างเรียนทำได้ยาก ดังนั้น การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการด้านการประเมินผลจึงมีความสำคัญ ส่วนความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้เสนอแนะให้มีการประเมินผลที่สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและนักเรียน ใช้วิธีที่หลากหลายในการประเมิน ครูควรให้ความสำคัญกับการสะท้อนกลับของผู้เรียนที่เป็นประโยชน์ทุกครั้งที่มีการประเมินผล และนอกจากการทดสอบความรู้และทักษะของผู้เรียนแล้ว ควรส่งเสริมให้มีการทดสอบความถนัดและความสามารถของนักเรียนในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อมาประกอบประเมินผล นอกจากนั้นควรส่งเสริมให้มีการประเมินจากแฟ้มสะสมงานที่จะแสดงถึงบุคลิกภาพ ความถนัด ความสามารถและศักยภาพของนักเรียน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเลือกอาชีพที่ที่ความถนัดได้ สำหรับการประเมินในปัจจุบัน ครูสามารถกำหนดการวัดและประเมินผลได้ในหลายลักษณะ การจัดการเรียนการสอนแบบทางไกลที่มีการสื่อสารแบบสองทางสามารถประเมินโดยการโต้ตอบหรือการอภิปรายร่วมกับผู้เรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนจากการจัดการเรียนการสอนได้ และอาจจะประเมินผู้เรียนจากร้อยรอยหลักฐานต่าง ๆ ที่แสดงถึงระดับความสามารถของผู้เรียนนอกเหนือจากเอกสาร เช่น การประเมินจากภาพถ่าย คลิปวีดีโอ หรือเสียงบันทึก เป็นต้น

ลำดับที่ 4 ด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่า โรงเรียนมีการพัฒนาทางวิชาชีพสนับสนุนให้เกิดการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างทักษะและเกิดพัฒนาการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด อาจเป็นเพราะผู้บริหารและครูเห็นถึงความสำคัญของการวัดและประเมินผลผู้เรียน นำมาซึ่งการพัฒนาผู้เรียนและปรับปรุงเทคนิควิธีการสอนของครู ซึ่งมีวิธีที่หลากหลาย การพัฒนาทางวิชาชีพของครูควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้ครูมีทักษะที่จำเป็นที่ต้องปฏิบัติ เช่นการสอน โดยอาศัยเทคนิคและกลยุทธ์ต่าง ๆ และการประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย การวิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล เพื่อนำผลไปส่งเสริมหรือพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นความสามารถเชิงบูรณาการที่ควรส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามปลายเปิด ได้เสนอข้อคิดเห็นว่า โรงเรียนควรสนับสนุนให้

ครูเข้ารับการพัฒนาโดยส่งเสริมให้มีการอบรมหรือเสวนาภาครรัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ โดยช่องทางอื่น ๆ เช่นในระบบออนไลน์ เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และเปิดมุมมองใหม่ ๆ นอกจากนั้นควรส่งเสริมการรวมกลุ่มของครูสร้างเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ลำดับที่ 5 ด้านมาตรฐานการเรียนรู้ จากการศึกษาในรายละเอียดพบว่า โรงเรียนมีมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยี รู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ ไม่ถูกชวนเชื่อ หรือชักจูงแบบไม่มีเหตุผล มีค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด อาจเป็นเพราะในปัจจุบัน สื่อและเทคโนโลยีโดยเฉพาะในระบบออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของนักเรียน การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ที่ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนมาก ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลความรู้ได้จากแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นควรเน้นไปที่ทักษะในการสืบค้นข้อมูลความรู้จากแหล่งความรู้ที่เชื่อถือได้ ครูควรให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการสืบค้นความรู้รวมถึงการหาข้อมูลเพื่อใช้ในการอ้างอิง เสริมทักษะให้นักเรียนรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ สามารถเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม นอกจากนั้นควรกำหนดมาตรฐานที่นำสิ่งที่ใกล้ตัวกับนักเรียนมาตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้ และต้องการสืบค้นหาคำตอบ มีการฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาของนักเรียนโดยกำหนดเป็นโจทย์ที่มาจากการทำงาน หรือปัญหาในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอให้มีกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Active Learning) การสร้างความเป็นเลิศในการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ควรเป็นการระดมสมองหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ สามารถมองเห็นถึงประโยชน์ ปัญหาและอุปสรรคในแง่มุมต่าง ๆ โดยการสร้างภาคีเครือข่ายระหว่างโรงเรียนที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน มาร่วมกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นจุดอ่อนของการบริหารวิชาการ และมีผลต่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มากที่สุด โรงเรียนทุกโรงเรียนในสังกัดควรเร่งขับเคลื่อนและใช้นโยบายการส่งเสริม พัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ให้ความสำคัญในการจัดสรรงบประมาณ หรือระดมทรัพยากรจากองค์กรต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน โรงเรียน และชุมชนที่เป็นแหล่งเรียนรู้ ส่วนสิ่งที่ทำได้ทันทีคือการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนให้สามารถจัดการเรียนได้หลายรูปแบบมีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย น่าอยู่ ปลอดภัย อาจส่งเสริมด้วยการจัดกิจกรรมหรือโครงการประกวดห้องเรียนน่าอยู่ นอกจากนั้น ควรส่งเสริมการสร้างบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน ครูผู้สอนมีความเป็นกันเอง เข้าถึงง่าย นักเรียนมีสุขภาพจิตที่ดีและมีความสุขในการเรียนนอกจากนั้น ผู้บริหาร

โรงเรียนในสังกัดควรแสวงหาความร่วมมือจากผู้ปกครองนักเรียน หรือชุมชนที่โรงเรียนตั้งอาศัยอยู่เพื่อร่วมกันพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในโรงเรียน และเนื่องด้วยสถานการณ์ในปัจจุบันนอกจากมีการปิดเรียนตามวันหยุดนักขัตฤกษ์แล้ว สถานศึกษาบางแห่งอาจต้องปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษอันเนื่องมาจากสถานการณ์ฝุ่นละออง และโรคระบาด ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายให้ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบทางไกลผ่านระบบสื่อสารต่าง ๆ ทำให้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากนักเรียนใช้ที่พักอาศัยเป็นห้องเรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครูที่ปรึกษา ควรทำความเข้าใจกับผู้ปกครองให้มีความตระหนักถึงการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของนักเรียนที่บ้านด้วย เช่นการจัดห้องสำหรับเรียนออนไลน์หรือปรับจากห้องนอนเป็นห้องเรียน ให้ห่างไกลจากสิ่งยั่วยุที่จะเป็นการรบกวนสมาธิของผู้เรียน ไม่มีเสียงดังรบกวน และขอความร่วมมือให้ผู้ปกครองสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น เช่นโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละครอบครัว

2. โรงเรียนในสังกัดควรปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเตรียมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การกำหนดหลักสูตรและการสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันน้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน โดยเฉพาะหลักสูตรสถานศึกษาที่สามารถยืดหยุ่นในการปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสม สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเรียน การพัฒนาหลักสูตรควรเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้จากโครงการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติ เปิดเวทีให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพซึ่งอาจใช้ระบบออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเผยแพร่ นอกจากนี้ ควรมีการประเมินหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อนำข้อเสนอแนะจากนักเรียน ผู้ปกครอง หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงพัฒนาการวางแผนการจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ให้เกิดความเหมาะสม หากนักเรียนจำเป็นต้องเรียนผ่านระบบออนไลน์ ควรจัดทำหลักสูตรและการสอนทางไกลผ่านระบบออนไลน์ควบคู่กันไปด้วย โดยมีการวิเคราะห์ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ที่มีความจำเป็นต้องรู้ มาจัดหน่วยการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับเวลาที่อาจจะต้องลดลง จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ เช่นคลิปวิดีโอ ภาพ และเสียง จัดเตรียมใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบแบบอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ ควรแสวงหาแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนออนไลน์ที่สามารถสื่อสารสองทางกับนักเรียน ใช้งานง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย และสามารถแสดงสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพไว้รองรับด้วย ซึ่งสามารถนำมาทดแทนการเรียนตามปกติ หรือใช้สำหรับเรียนชดเชยในวันหยุดต่าง ๆ ได้อีกด้วย

3. โรงเรียนในสังกัดควรส่งเสริมให้มีการทดสอบด้านอื่น ๆ นอกจากการทดสอบด้านความรู้และทักษะตามตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ และมีการสะท้อนผลการประเมินให้กับผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบัน โรงเรียนมีการทดสอบบุคลิกภาพ เพื่อวัดทัศนคติ วัดความสนใจ วัดการปรับตัว และวัดความมั่นใจ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านการประเมินผล อาจเป็นเพราะครูมุ่งที่จะประเมินตามตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น ควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความตระหนักถึงการทดสอบด้านอื่น ๆ ที่จะสะท้อนถึงสภาพของนักเรียนในด้านของบุคลิกภาพ สามารถนำมาวิเคราะห์จุดอ่อนของนักเรียนเพื่อพัฒนายกระดับความรู้ ความสามารถ วิเคราะห์จุดแข็งของนักเรียนเพื่อส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถที่สูงขึ้น ส่งเสริมให้ครูมีความตระหนักถึงประโยชน์ของการนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ และปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับสภาวะปัจจุบันอยู่เสมอ นำผลที่ได้จากการประเมินผู้เรียนมาวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยเพื่อปรับปรุงวิธีการสอนอย่างจริงจัง และควรให้ความสำคัญในการสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน และใช้วิธีการประเมินที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นระยะ รวมถึง การนำแฟ้มสะสมงานของนักเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินเพื่อให้เห็นความรู้ ความสามารถ ทักษะของนักเรียนแบบรอบด้าน และส่งเสริมให้มีการประเมินความถนัดทางการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนเลือกเรียนต่อในสาขาที่มีความถนัด นอกจากนั้นควรให้ความสำคัญกับการสะท้อนผลการประเมินให้กับผู้เรียนได้ทราบถึงระดับความรู้ ทักษะ และความสามารถของตนเอง เพื่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันสามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาเป็นเครื่องมือได้มากยิ่งขึ้น เช่นการจัดทำห้องเรียนออนไลน์ที่นักเรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา นักเรียนสามารถส่งผลงานได้ทั้งแบบเอกสาร ภาพถ่าย วีดีโอ และเสียงบันทึก ในห้องเรียนออนไลน์ที่ครูสร้างขึ้น ซึ่งครูสามารถประเมินผลและสะท้อนผลการประเมินได้ทันที

4. ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมการพัฒนาทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถ ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบัน การพัฒนาทางวิชาชีพสร้างให้เกิดตัวแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ โรงเรียนควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาวิชาชีพเพื่อให้ครูมีทักษะ ความสามารถที่จำเป็นเช่น เทคนิคหรือกลยุทธ์ทางการสอน ซึ่งเป็นบทบาทหลักของครู การประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพที่มีความหลากหลาย ส่งเสริมให้ครูจัดทำงานวิจัยเพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพผู้เรียนและปรับปรุงคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ของครู สร้างให้ครูมีความสามารถเชิงบูรณาการ สามารถปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมให้ครูมีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และนำมาขยายผลเผยแพร่เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่ประสบปัญหาเดียวกัน สร้างให้เกิดตัวแบบที่มีความมั่นคงและยั่งยืน นอกจากนั้น ครูควรต้องปรับตัวให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การพัฒนาทางวิชาชีพครูควรเน้นการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เช่นการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ การจัดทำ

หรือการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่มีความทันสมัย น่าสนใจ และดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้ การนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูมีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับตนเองอยู่เสมอ

5. ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมการปรับปรุงด้านมาตรฐานการเรียนรู้เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา และสอดคล้องกับสภาวะปัจจุบัน

เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบัน โรงเรียนมีมาตรฐานการเรียนรู้ โดยจัดทำหน่วย การเรียนรู้บูรณาการรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ผู้บริหารโรงเรียนควรจัดให้มีการประชุมครูระดับชั้นเรียนในเชิงปฏิบัติการ โดยให้ครูแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนในระดับชั้นนั้นรวบรวมสาระความรู้ที่มีความซ้ำซ้อนและกำหนดเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ที่ครอบคลุม หรือจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ และอาจกำหนดชิ้นงานร่วมกันเพื่อใช้ในการประเมินผลได้ทุกกลุ่มสาระ เป็นการลดภาระงานของนักเรียนอีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ ควรจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ที่เอื้อให้สามารถนำไปจัดการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ได้อีกทางหนึ่งด้วย โดยอาจแยกตัวชี้วัดในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ออกเป็นตัวชี้วัดที่ต้องรู้ สำหรับการจัดการเรียนการสอน ในระบบออนไลน์อย่างจริงจัง และตัวชี้วัดที่ควรรู้ สำหรับการจัดทำสื่อ ใบความรู้ หรือจัดทำทะเบียนแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนที่มีความสนใจสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนอกเหนือจากการเรียนปกติ ซึ่งเป็นไปตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานแนะนำ และควรกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะที่มุ่งให้นักเรียนรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม และมีทักษะในการสืบค้นความรู้จากแหล่งที่เชื่อถือได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ในปัจจุบัน พร้อมทั้งมีการติดตามและประเมินผลการจัดทำมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะมีการศึกษาปัจจัยภายนอก ทั้งในด้านนโยบายของรัฐบาล สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม ว่าส่งผลกระทบต่อการบริหารวิชาการในส่วนของระบบสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือไม่อย่างไร

2. การวิจัยในครั้งนี้พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เป็นเรื่องที่มีความสำคัญต้องพัฒนา เป็นอันดับแรก ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ ของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้ลึก ลงไปในรายละเอียด อันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารวิชาการของโรงเรียนในสังกัด

3. ควรมีการสำรวจข้อมูลจากนักเรียนและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโรงเรียน เช่นผู้ปกครอง ชุมชน ศิษย์เก่า และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นมุมมองด้านผลลัพธ์ในบางด้านที่ขาดหายไป เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2562). วันป้องกันการฆ่าตัวตายโลก 10 กันยายน 2562. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2563. แหล่งที่มา: <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2267>
- พระครูใบฎีกา (มณฑล ชูโตศรี). (2562). อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร*, 10 (1), 192-200.
- รัตพล อ่อนสนิท. (2557). พื้นที่สีเขียวใกล้โรงเรียนช่วยให้เด็กมีความจำดีขึ้นและช่วยส่งเสริมสมาธิในการเรียน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564. แหล่งที่มา: <https://www.voathai.com/a/green-space-ro/2827063.html#:~:text=ในที่สุดคณะทำงานของ,%20สิง%202%20ใน%203>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2561). *ผลการประเมิน PISA 2018: บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมชาย รัตนทองคำ. (2554). *เอกสารประกอบการสอน. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564. แหล่งที่มา: <https://ams.kku.ac.th/aalearn/resource/edoc/tech/54/13eva.pdf>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2. (2562ก). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2561. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2563. แหล่งที่มา: <https://www.sesao2.go.th/wp-content/uploads/2021/08/รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้น.pdf>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). *การประเมินอภิมาน: วิธีวิทยาและประยุกต์ใช้*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2559). สภาพแวดล้อมการเรียนรู้. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 22 กรกฎาคม 2564. แหล่งที่มา: <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/article/viewFile/5955/5590>
- อัญชลี ทองอม. (2561). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*. 8 (3), 185-199.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement*. 30 (3), 607-610.