

แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษา  
ในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด – 19

**Guidelines for the management of science and technology learning subject groups  
at Ban Saeo Wittayakhom School consistent with the education of  
the century 21<sup>st</sup> in the situation of COVID-19**

วีรยุทธ ทองอ่อน Weerayut Thong-on<sup>1</sup>

ประเวศ เวชชะ Prawet Wetcha<sup>2</sup>

ไพรัช รัตนชูวงศ์ Praip Rattanachuwong<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

การวิจัยเรื่องนี้ใช้ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัย และกำหนดวิธีการวิจัย เพื่อตอบคำถามการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์การ โควิด-19 มีเครื่องมือการวิจัย การประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ (A-I-C) ผู้ร่วมวิจัยได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หัวหน้าฝ่ายวิชาการคณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวมทั้งหมด 9 คน

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์การ โควิด-19 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมาย แนวทางยุทธศาสตร์ แผนงานและโครงการ หลังจากผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกันกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ แล้วได้พิจารณาโครงการที่รองรับประเด็นยุทธศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดองค์ประกอบของยุทธศาสตร์ตามแนวทาง บาลานซ์ สกอร์การ์ด (Balanced Scorecard) สามารถกำหนดได้ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพ 2) คุณภาพการให้บริการ 3) ประสิทธิภาพกระบวนการภายในและ 4) การพัฒนาองค์กรและบุคลากร ซึ่งเป็นแนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพผู้เรียน 2) ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร 3) ด้านกระบวนการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน

**คำสำคัญ :** แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ,หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ,สถานการณ์ โควิด-19

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2563)

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

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)  
Associate Professor in Master of Education (Social Educational) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University. (Advisor)

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)  
Assistan Professor in Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University. (Co Advisor)

## ABSTRACT

This research uses Participant Action Research (PAR) the researcher designed the research, and formulate research methods to answer research questions with purpose To study the management guidelines for the science and technology learning curriculum of Ban Saeo Wittayakhom School consistent with 21<sup>st</sup> century education In the situation of COVID-19 have research tools Participatory and Creative Workshop (AIC) Research participants were school administrators, Science teacher Head of Science and Technology Learning Group Head of Academic Affairs Program administration committee 9 people

The results showed that Guidelines for Curriculum Management in Science and Technology Group of Ban Saeo Wittayakhom School Consistent with education in the 21<sup>st</sup> century in the COVID-19 situation, consisting of vision, mission, objectives, strategic guidelines plans and projects after the participants in the workshop jointly formulate strategic issues then consider projects that support strategic issues. To put into practice by defining the elements of the strategy according to the Balanced Scorecard guidelines can be set. 4 strategic issues: 1) effectiveness 2) service quality 3) internal process efficiency and 4) Organization and personnel development This is a guideline for curricular management to achieve 3 objectives: 1) Learner quality 2) Curriculum management process 3) Learner-focused teaching and learning process

Keyword: Course Management Guidelines, Science and Technology Learning Subject Group Courses, 21<sup>st</sup> century education, Covid-19 situation

## บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันสังคมโลกมีความแตกต่างจากอดีต มีการเปิดกว้าง ขอมรับ และให้ความสำคัญกับข้อมูลความรู้และข่าวสารที่หลากหลาย ในการจัดการศึกษาในยุคนี้ การเรียนรู้ในรูปแบบเดิมนั้นใช้ไม่ได้แล้ว ในปัจจุบันครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ผู้เรียนต้องมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงเรียกได้ว่าเป็นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาในยุคนี้จำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มเติมในเรื่องของทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ 3R4C ซึ่ง 3R ได้แก่ Reading, Writing และ Arithmetic และ 4C ได้แก่ Critical Thinking, Communication, Collaboration และ Creativity รวมไปถึงทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ ด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งการบริหารจัดการด้านการศึกษาแบบใหม่ ต้องคำนึงถึงการสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก<sup>4</sup>

สถานการณ์โควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อประชากรโลกเป็นวงกว้าง โดยมีจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในระยะเวลาอันรวดเร็ว องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคระบาดใหญ่ ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 (WHO, 2020, ข้อหน้า 17) อีกทั้งการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้พฤติกรรมมนุษย์คือการบริโภคและการบริการเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายด้าน ส่งผลให้ในหลายภาคส่วนได้รับผลกระทบ เช่น เศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว เทคโนโลยี และการศึกษา จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอยากให้ทุกคนลองมองว่า “ในทุกเหตุการณ์ที่เรามองว่าเป็นวิกฤติ ย่อมมีโอกาสซ่อนอยู่เสมอ” เพื่อให้เราได้

<sup>4</sup> "การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21\* - ThaiJO." <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/download/246719/166655/>.

เข้าใจโลกปัจจุบันมากขึ้น รวมถึงเพื่อเตรียมตัวตั้งรับเมื่อสถานการณ์เช่นนี้กลับมาใหม่อีกครั้ง<sup>5</sup> และเหตุการณ์นี้ทำให้เกิดความวิตกกังวลไปทั่วโลก มีการปิดประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค<sup>6</sup>

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ได้รับผลกระทบต่อการจัดการศึกษาในหลายด้านรวมถึงปัญหาด้านการบริหารจัดการหลักสูตรซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน ซึ่งในการบริหารจัดการหลักสูตรให้ประสิทธิภาพนั้นต้องเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา ประกอบด้วยมาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ และ มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร มีบทบาทสำคัญในการจัดทำหลักสูตรและดำเนินการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ตามคุณภาพมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ตลอดจนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้บรรลุเจตนารมณ์ดังกล่าวสถานศึกษาจึงต้องออกแบบหลักสูตรให้ครอบคลุมส่วนที่เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุถึงคุณภาพตามมาตรฐานอันเป็นความคาดหวังที่กำหนดไว้ร่วมกันในการพัฒนา นอกจากนี้หลักสูตรยังต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่นเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ในการจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวจึงเป็นโจทย์สำคัญของสถานศึกษาที่จะหาแนวทางอย่างไรให้ผ่านพ้นวิกฤตนี้ได้ จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องมีการศึกษาด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 ซึ่งเป็นอีกหลักสูตรที่มีความสำคัญต่อผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล สอดคล้องกับสภาพการบริหารจัดการหลักสูตรและเหตุปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการบริหารจัดการหลักสูตรส่งผลต่อการมองภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตร มาสู่แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ ไปเป็นแนวทางในการเสนอแนะการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการศึกษาของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาภาพอนาคตและแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19

<sup>5</sup> "ชีวิตลึกลับวูดู โศกโศก | กองทุนการออมแห่งชาติ." <https://www.nsf.or.th/node/798>. Accessed 13 Feb. 2022.

<sup>6</sup> "เมื่อ COVID-19 ทำให้เราได้ "เรียนรู้" และ "ปรับเปลี่ยน". " <https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/tips-for-you/corona-make-change.html>. Accessed 13 Feb. 2022.

## ประโยชน์ของการศึกษา

1. ด้านความรู้ ผลจากการวิจัยทำให้ต้องค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ที่เกี่ยวกับสภาพการบริหารและเหตุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อคุณภาพของการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังทำให้เห็นภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหาร รวมถึงแนวทางยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด – 19 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีในปัจจุบันและในอนาคต

2. ด้านการนำความรู้ไปใช้ ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารสถานศึกษาในภาวะวิกฤตการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ในการนำไปใช้วางแผนบริหารงานวิชาการ การบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดโครงสร้างองค์กร ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคมให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตตลอดจนสามารถควบคุมการบริหารจัดการ และพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 แนวทางการบริหารการจัดการหลักสูตร คือ วิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ แผนงานโครงการและแผนที่ยุทธศาสตร์ ตามแนวทางของ บาลานสกอร์การ์ด (Balanced Scorecard)

1.2 กระบวนการพัฒนาแนวทางการบริหารการจัดการหลักสูตร ได้แก่ ประเมินสภาพการณ์ กำหนดวิสัยทัศน์ กำหนดพันธกิจ กำหนดจุดมุ่งหมาย และประเด็นยุทธศาสตร์ เพื่อกำหนดแผนงานและโครงการ

### 2. ขอบเขตแหล่งข้อมูล

2.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าวิชาการหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ เอกสารแบบประเมินตนเอง (SAR) บทความและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และสถานการณ์โควิด-19

### 3. ด้านพื้นที่ โรงเรียนบ้านแซววิทยาคม อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

### 4. ด้านระยะเวลา 1 สิงหาคม 2564 – 31 มกราคม 2565

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษากภาพอนาคตที่พึงประสงค์และแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 ควรเป็นอย่างไร ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยมีผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย ผู้บริหารผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าวิชาการ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้วิจัยใช้เทคนิคการประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ (AIC) ใช้การวิเคราะห์ภาพอนาคตร่วมกัน (Scenario Planning) ซึ่งได้มองภาพอนาคตอันพึงประสงค์ 3 ด้าน 1) ด้านคุณภาพผู้เรียน 2) ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร 3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากนั้นร่วมกันหาแนวทางในการ

บริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 เริ่มจากการ ประเมินสภาพการณ์ภายนอก (PESTEL Analysis) ประเมินสภาพการณ์ภายใน (7s Mckinsey) เพื่อใช้ในการ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ และแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) ตามแนวทางของ บาลานสกอร์การ์ด (Balance Scorecard) การวิเคราะห์การประชุมเชิงปฏิบัติการจะ ใช้การแปลความหมายที่เหมาะสมจาก ข้อมูล การวิเคราะห์จากบันทึกย่อ การวิเคราะห์จากการบันทึกเสียง และนำผลการประชุมเชิงปฏิบัติการมาสังเคราะห์ เพื่อสรุปหาแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 โดยนำมาสรุปเป็นความเรียง

## สรุปผลการวิจัย

การศึกษาภาพอนาคตที่พึงประสงค์และแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ใน สถานการณ์โควิด-19 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านคุณภาพผู้เรียน พบว่าผู้ร่วมการวิจัย ต้องการให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สูงขึ้นทุกปี ผู้เรียนนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน มีทักษะกระบวนการคิด แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สถานศึกษากำหนด มีความใฝ่เรียนรู้ มี ความรับผิดชอบมุ่งมั่นในการทำงาน ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข

1.2 ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร พบว่าผู้ร่วมการวิจัย ต้องการ ดังนี้

1.2.1 ด้านการวางแผนการใช้หลักสูตร สถานศึกษาควรกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีการ วางแผนในการนำหลักสูตรไปใช้ มีการจัดทำแผนพัฒนาหลักสูตรที่ชัดเจน มีการวางแผนการจัดโครงสร้างหลักสูตร อย่างถูกต้อง มีการวางแผนในการสนับสนุน พัฒนาครู มีการวางแผนการนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตร และมี การวางแผนในการประเมินการใช้หลักสูตร

1.2.2 ด้านการนำหลักสูตรไปใช้ สถานศึกษาจัดประชุมชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักสูตร มีการจัดทำโครงสร้างรายวิชาตามหลักสูตรที่ถูกต้อง จัดการเรียนการสอนตามหน่วยและแผนการจัดการ เรียนรู้ และควรประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด

1.2.3 ด้านการสนับสนุนการใช้หลักสูตร สถานศึกษาควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาหลักสูตร มีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีให้เพียงพอต่อความต้องการทันสมัย และ พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา มีการสร้างเครือข่ายการพัฒนาหลักสูตรทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการนำเสนอ เผยแพร่ผลงานที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน

1.2.4 ด้านการนิเทศกำกับติดตามการใช้หลักสูตร สถานศึกษาควรกำหนดนโยบาย กรอบ แนวคิด และเกณฑ์การนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ มีการนิเทศ กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตร

อย่างเป็นระบบตามแผนที่วางไว้ มีการกำกับ ติดตาม การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นรายบุคคล มีระบบการปรับปรุงพัฒนาผลการใช้หลักสูตร หลังจากที่มีการนิเทศติดตาม อย่างเป็นระบบ

1.2.5 ด้านการประเมินการใช้หลักสูตร มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรนำผลการประเมินไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร มีการประเมินการใช้หลักสูตร โดยการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มีการติดตามผลการใช้หลักสูตรจากผลงานของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

1.3 ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพบว่าผู้ร่วมการวิจัย ต้องการ ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากรูปธรรมไปหนามธรรม จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทำกิจกรรมนั้นซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ จัดเนื้อหาในกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินตนเองให้ได้ข้อมูลสะท้อนกลับ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19

จากการดำเนินการวิจัย พบว่า แนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 จำเป็นต้องมี การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

### 2.1 วิสัยทัศน์

“กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมเต็มตามศักยภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถประยุกต์ใช้สื่อ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมสู่ นวัตกรรม มีเจตคติที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21”

### 2.2 พันธกิจ

1) พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามศักยภาพของผู้เรียน สามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ 2) จัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ อย่างหลากหลายต่อเนื่อง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข 3) จัดแผนการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความถนัดและความสนใจ 4) พัฒนาบุคลากรของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความรู้และทักษะตลอดจนนำประสบการณ์มาใช้ในการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5) มีการนิเทศและติดตามอย่างเป็นระบบในด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6) จัดการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในทุกรายวิชาอย่างเป็นรูปธรรม จัดกิจกรรมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้นักเรียนกล้าแสดงออก และได้ปฏิบัติกิจกรรม

ต่างๆ ตามความถนัดและความสนใจ 7) จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานนักเรียน – ครูในงานนิทรรศการทางวิชาการ ภายในโรงเรียน 8) สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอนตามเนื้อหาการเรียนรู้อื่นๆ 9) จัดกิจกรรมส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถ และช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10) วัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลายให้ครอบคลุมทั้งทางด้านความรู้ทักษะ/กระบวนการ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

### 2.3. จุดมุ่งหมาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ และผู้เรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์ของคุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเมื่อจบการศึกษา 1) มีคุณภาพตามเกณฑ์ของคุณภาพผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต 4) มีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย 5) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 6) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.4 ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านประสิทธิผล มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามจุดมุ่งหมาย ที่สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง (Active Learning) 2)โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และค่านิยมที่ดีงามตามที่สถานศึกษากำหนด มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2)โครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมในสถานศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการ มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาสภาพแวดล้อม การบริการ และสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มี 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และปรับปรุงภูมิทัศน์ 2)โครงการห้องเรียนคุณภาพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 2)โครงการส่งเสริมทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน มีการตรวจสอบ และประเมินความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มี 2 โครงการ 1) โครงการอบรมการใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 2)โครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านประสิทธิภาพกระบวนการภายใน มี 3 ยุทธศาสตร์ ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามี 3 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาคุณภาพระบบการบริหาร 2) โครงการสานสัมพันธ์บุคลากร 3) โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน ยุทธศาสตร์ที่ 8 ส่งเสริมและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการ

เรียนรัฐวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการพัฒนาองค์กร และบุคลากร มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 9 พัฒนาคุณภาพครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2)โครงการนิเทศการสอน ยุทธศาสตร์ที่ 10 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาครูผู้พัฒนาหลักสูตร

## อภิปรายผล

จากการศึกษาภาพอนาคตที่พึงประสงค์และแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19

### 1.1 ด้านคุณภาพผู้เรียน

1) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ต้องการให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 1) ทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรม ได้แก่ คิดสร้างสรรค์ ใส่ใจนวัตกรรม มีวิจารณญาณ แก้ปัญหาเป็น สื่อสารดี เต็มใจร่วมมือ 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ได้แก่ อัปเดตข้อมูลข่าวสาร รู้เท่าทันสื่อ รอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ ฉลาดสื่อสาร 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ มีความยืดหยุ่น รู้จักปรับตัว ริเริ่มสิ่งใหม่ ใส่ใจดูแลตัวเอง รู้จักเข้าสังคม เรียนรู้นวัตกรรม มีความเป็นผู้นำ รับผิดชอบต่อหน้าที่ พัฒนาอาชีพ หมั่นหาความรู้รอบด้าน ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า ผู้เรียนมีความรู้ เข้าใจในสภาพสังคมเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน สามารถปรับตัว ใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข มีภูมิด้านทาน เข้าใจหลักเศรษฐกิจพอเพียงปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงามเข้าใจวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งควรเน้นการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงด้วยการลงมือปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม ควรเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี ในการสืบค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูล มาปรับใช้กับชีวิตประจำวัน

1.2 ด้านกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 มี 5 ด้าน ได้แก่ 1) การวางแผนการใช้หลักสูตร 2) การนำหลักสูตรไปใช้ 3) การสนับสนุนการใช้หลักสูตร 4) การนิเทศกำกับติดตามการใช้หลักสูตร 5) การประเมินการใช้หลักสูตร ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คลอบคลุมทุกๆมิติ



1.3 ด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความถนัดและสนใจของผู้เรียน ใช้วิธีการเสริมแรงทางบวก เช่น การให้รางวัล การยกย่องชมเชย มุ่งส่งเสริมให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด ส่งเสริมให้จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการหาเหตุผลคิดแก้ปัญหา อย่างมีระบบ โดยจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบลงมือปฏิบัติเรียนรู้จากประสบการณ์จริง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการบริหารจัดการชั้นเรียนแบบนวัตกรรม ห้องเรียนมีความสะอาด ปลอดภัย มีการตรวจสอบและประเมินผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลายและเป็นระบบ

2. แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านเขาวงกต ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในสถานการณ์โควิด-19 จำเป็นต้องมี วิสัยทัศน์ พันธกิจ จุดมุ่งหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ และแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) จากการวิเคราะห์สภาพการณ์ภายนอก โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบจากปัจจัยภายนอก (PESTEL Analysis) และวิเคราะห์สภาพการณ์ภายใน โดยใช้ กระบวนการบริหารจัดการองค์กรของ (McKinney 7-S Framework) ได้มาซึ่งวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.1 วิสัยทัศน์ ภายในปีการศึกษา 2565-2567 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีทักษะกระบวนการคิด การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมเต็มตามศักยภาพ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถประยุกต์ใช้สื่อ เทคโนโลยีในการสร้างนวัตกรรมสู่นวัตกรรม มีเจตคติที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21

2.2 กำหนดพันธกิจ 1) พัฒนาความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามศักยภาพของผู้เรียน และสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อ 2) จัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลายต่อเนื่อง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข 3) จัดแผนการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความถนัดและความสนใจ 4) พัฒนานวัตกรรมของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีความรู้และทักษะตลอดจนนำประสบการณ์มาใช้ในการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5) มีการนิเทศและติดตามอย่างเป็นระบบในด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 6) จัดการเรียนการสอนโดยการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในทุกรายวิชาอย่างเป็นรูปธรรม จัดกิจกรรมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้นักเรียนกล้าแสดงออก และได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ตามความถนัดและความสนใจ 7) จัดกิจกรรมนำเสนอผลงานนักเรียน – ครู ในงานนิทรรศการทางวิชาการภายในโรงเรียน 8) สนับสนุน ส่งเสริมให้ครูผลิตสื่อและนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอนตามเนื้อหาการเรียน 9) จัดกิจกรรมส่งเสริม พัฒนาผู้เรียนที่มีความสามารถ และช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา ด้านการเรียนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 10) วัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีการที่หลากหลายให้ครอบคลุมทั้งทางด้านความรู้ทักษะ/กระบวนการ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2.3 กำหนดจุดมุ่งหมาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็น คนดีมีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ และผู้เรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์ของคุณภาพ ผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเมื่อจบการศึกษา 1) มีคุณภาพตามเกณฑ์ของคุณภาพผู้เรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของ ตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง 3) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต 4) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย 5) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็น พลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็น ประมุข 6) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะ ที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.4 ประเด็นยุทธศาสตร์ในการเป็นแนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ใน สถานการณ์โควิด-19 หลังจากผู้ร่วมวิจัย ประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ (A-I-C) ร่วมกันกำหนด ประเด็นยุทธศาสตร์แล้วได้พิจารณาโครงการที่รองรับประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่กำหนด องค์กรประกอบของยุทธศาสตร์ ) ตามแนวทางของ บาลานสกอการ์ด (Balance Scorecard) ได้มาซึ่งประเด็น ยุทธศาสตร์ ในการกำหนดแผนงานโครงการ คือ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านประสิทธิผล มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามจุดมุ่งหมาย ที่ สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริง (Active Learning) 2)โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และ ค่านิยมที่ดีงามตามที่สถานศึกษากำหนด มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) โครงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมในสถานศึกษา ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการ มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาสภาพแวดล้อม การบริการ และสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มี 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาอาคารสถานที่ แหล่งเรียนรู้ และปรับปรุงภูมิทัศน์ 2)โครงการห้องเรียนคุณภาพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษ ที่ 21 2)โครงการส่งเสริมทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนการสอน มีการตรวจสอบ และประเมินความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ มี 2 โครงการ 1) โครงการอบรมการ ใช้สื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 2)โครงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านประสิทธิภาพกระบวนการภายใน มี 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาระบบ บริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มี 3 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาคุณภาพระบบ การบริหาร 2) โครงการสานสัมพันธ์บุคลากร 3) โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบการ

ประกันคุณภาพภายใน ยุทธศาสตร์ที่ 8 ส่งเสริมและปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการพัฒนาองค์กร และบุคลากร มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 9 พัฒนาคุณภาพครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 2 โครงการ ได้แก่ 1)โครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2)โครงการนิเทศการสอน ยุทธศาสตร์ที่ 10 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับหลักสูตรสถานศึกษา มี 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนารูปร่างพัฒนาหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับ ศุภวิชญ์ ไซยมงคล (2562 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยในเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารและการจัดการหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 2 กล่าวว่าการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารและการจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระ ควรจะมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และแผนงาน โครงการ

### ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ (ภายในสถานศึกษา)

1. ควรสร้างความตระหนักให้บุคลากรในการพัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา ภายใต้สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เช่น สถานการณ์โควิด-19,สถานการณ์เปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21
2. ควรใช้งบประมาณและปัจจัยอื่น ๆ ที่จำเป็นสนับสนุนให้ไปงใ สุ่มค่า สามารถตรวจสอบได้ และเหมาะสมกับกลุ่มกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม
3. ควรจัดประชุม อบรมสัมมนา พัฒนาศักยภาพและครูผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษารูปแบบการนิเทศ กำกับ ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน การบริหารจัดการหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการจัดทำหลักสูตรสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม
2. ควรมีการศึกษาการวิจัยเชิงปฏิบัติ เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมาพัฒนาสร้างสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้

### รายการอ้างอิง

- โรงเรียนบ้านแซววิทยาคม. (2564). แผนปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม ประจำปีการศึกษา 2564. อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย.
- โรงเรียนบ้านแซววิทยาคม (2563). รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ของโรงเรียนบ้านแซววิทยาคม อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย.

โรงเรียนบ้านแซววิทยาคม. (2564). หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของบ้านแซววิทยาคม  
อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย.

ประเวศ เวชชะ.(2563). เอกสารคำสอน การบริหารหลักสูตร การสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2562 : 575  
กฤตพรวงว่าด้วย การประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561. (2561). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 135 ตอนที่ 1 ก, 3 - 4.  
ปรีดี นุกุลสมปรารถนา. (2563).วิเคราะห์ปัจจัยภายนอกด้วย PESTEL Analysis. สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม 2563, จาก  
<https://www.popticles.com/business/analyze-external-factor-with-pestel-analysis/>.

จิริกิติ์ ทองปรีชา. (2563).การบริหารจัดการการเรียนการสอน ภายใต้สถานการณ์ COVID - 19 ระดับ มัธยมศึกษา  
พื้นที่โรงเรียนวชิรธรรมสาริต เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร.

ศุภวิชญ์ ไชยมงคล (2562) การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารและการจัดการหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่สอดคล้องกับการศึกษาไทย 4.0 ของโรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 2  
กองทุนการออมแห่งชาติ. (2563). ชีวิตคิดบวก ผู้โควิด, สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2565, จาก  
<https://www.nsf.or.th/node/798>

ธนาคารไทยพาณิชย์. (2564). เมื่อ COVID-19 ทำให้เราได้ “เรียนรู้” และ “ปรับเปลี่ยน”, สืบค้น 13 กุมภาพันธ์ 2565,  
จาก <https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/tips-for-you/corona-make-change.html>.