

การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19  
ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0

Development of a strategy for learning management in science and technology  
learning subject groups of Rajaprajanugroh 30<sup>th</sup> School in the situation  
of COVID-19 that corresponds to Education 4.0

ศศิธร แซ่เต๋น<sup>1</sup>

Sasithorn Saetoen

ประเวศ เวชชะ<sup>2</sup>

Prawet Wetcha

พูนชัย ยาวีราช<sup>3</sup>

Phoonchai Yawirach

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ร่วมวิจัยได้ร่วมสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน โครงการ และประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ เพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพผู้เรียน 2) ด้านกระบวนการบริหารและการจัดการ 3) ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในยุค 4.0 2) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางเทคโนโลยี ทักษะสมัย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และพึ่งพาตนเองได้ 3) สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน 4) พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม 5) พัฒนาศักยภาพของครูตามแนวทางของการการศึกษา 4.0 ให้ทันกับโลกปัจจุบันและอนาคต 6) พัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในสถานการณ์โควิด-19

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (2564)

Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University. (2021)

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)

Associate Professor in Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education,

Chiang Rai Rajabhat University. (Advisor)

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

AssistanProfessor in Master of Education (Educational Administration) Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University. (Co Advisor)

7) พัฒนาระบบการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยี

**คำสำคัญ :** การพัฒนายุทธศาสตร์ การบริหารการจัดการเรียนรู้ สถานการณ์โควิด-19 การศึกษา 4.0

### **Abstract**

The Study of the Development of a strategy for learning management in science and technology learning subject groups of Rajaprajanugroh 30th School in the situation of COVID-19 that corresponds to Education 4.0. Its objectives are to study the development of a strategy for learning management in science and technology learning subject groups of Rajaprajanugroh 30th School in the situation of COVID-19 that corresponds to Education 4.0.

The results of the study found that the research participants participated in a focus group discussion together define visions, missions, goals, plans, projects and strategic issues for learning management. To drive the management of learning management in science and technology learning subject groups of Rajaprajanugroh 30th School in the situation of COVID-19 that corresponds to Education 4.0 for 3 issues:

1. Student quality issues
2. Administrative processes and management
3. Issues of Child Center Learning

It consists of 9 strategies which are

1. Develop learners to have achievements in science and technology subjects according to the goals set by educational institutions in accordance with educational management in the 4.0 era.

2. Develop the quality of learners to be competent in modern technology and ready to accept changes. and self-reliant

3. Create a science and technology learning management model to suit the needs of the learners.

4. Develop a management system and promote participation in educational management in a concrete manner.

5. Develop the potential of teachers according to the guidelines of Education 4.0 to keep up with the present and future world.

6. Develop instructional management techniques that focus on learners so that learners have learning skills that are consistent with their education. 4.0 Covid-19 situation.

7. Develop thinking processes and imagination the ability to solve scientific problems and managing communication skills and the ability to make decisions using technology

**Keyword :** Strategy development, learning management, Covid-19 situation, Education 4.0

## บทนำ

การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยี เครื่องมือเครื่องใช้และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผลคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ ใช้ความรู้ และทักษะเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลหรือสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงคำนวณและความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สื่อดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริงอย่างสร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge-based society) ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560), 2560, น.30)

การจัดการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาโดยอิงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ซึ่งได้มีการปรับปรุงมาทุกปี โดยมีผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2562 กับปีการศึกษา 2563 พบว่ามีค่าเฉลี่ยของนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.11 จาก 72.47 เป็น 74.58 และมีผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (ONET) ของรายวิชาวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบกับปีการศึกษา 2562 กับปีการศึกษา 2563 พบว่า ในระดับชั้น ป.6 มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1.46 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ลดลง 3.91 และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศของปีการศึกษา 2563 พบว่าทั้งระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าระดับประเทศทั้งสองระดับ (รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self-Assessment Report : SAR) โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ปีการศึกษา 2563) จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นเมื่อพิจารณาอย่างละเอียดโดยลงถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในห้องเรียนของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ยังไม่เป็นที่ไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ของ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และในปัจจุบันเกิดสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและยังไม่มีทีท่าว่าจะกลับมาดำเนินชีวิตตามปกติได้ ทำให้การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งเป็นผลให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ซึ่งอาจส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนลดลงอีกด้วย

สถานการณ์โควิด-19 ที่เกิดขึ้นเป็นผลทำให้การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรในรูปแบบปกติได้เป็นผลทำให้การจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ที่ต้องการพัฒนาคนไทยให้เป็นคนไทย 4.0 เนื่องจากมีข้อจำกัดในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 เช่น การต้องยึดแนวปฏิบัติตามคำสั่งของสาธารณสุข ความจำเป็นในการปฏิบัติตามคำสั่งของจังหวัด เป็นต้น

การจัดการศึกษา 4.0 เป็นแนวคิดตามความพยายามของรัฐบาลที่มีความมุ่งมั่นในการนำ “โมเดลประเทศไทย 4.0” หรือ “Thailand 4.0” มาใช้ เพื่อผลักดันประเทศให้หลุดพ้นจากประเทศที่มีรายได้ปาน

กลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง การพัฒนาประเทศให้ยั่งยืนตามแนวทาง Thailand 4.0 ได้นั้น ต้องจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับยุคประเทศไทย 4.0 ซึ่งการศึกษาไทยยุค 4.0 เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอนให้ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกนี้ มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมต่างๆ มาตอบสนองความต้องการของสังคม (ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์, 2560 : ออนไลน์)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าหากการจัดการเรียนการสอนยังเป็นไปในรูปแบบเดิมก็จะไม่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในยุค 4.0 ได้อีกต่อไป จึงทำให้การเรียนการสอนต้องมีการใช้เทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในระบบการศึกษา (ออนไลน์, 2564) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้อีกด้วย ซึ่งจะเป็นผลทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้ดังเช่นสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 ในปัจจุบันการบริหารจัดการการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมายสูงสุด โดยปัจจุบันเราทราบกันดีว่าเป็นยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตของมนุษย์ดังนั้นการบริหารจัดการการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักที่มีกรอบสาระการเรียนรู้ เนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการสร้างและพัฒนานวัตกรรมที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 นั่นเอง

การบริหารจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ให้สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่เผชิญอยู่นี้เป็นเรื่องที่ท้าทายเนื่องจากเป็นสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางใหม่ในการพัฒนาการเรียนรู้ และแนวทางใหม่ที่สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 คือการบริหารจัดการเรียนรู้ตามแนวทางบริหารเชิงยุทธศาสตร์ โดยจากการศึกษาสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่อยู่ในขั้นพัฒนา (Total Quality Control : TQC) แต่เนื่องจากสภาวะวิกฤติในสถานการณ์โควิด-19 นั้นส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้และยังมีแนวโน้มเป็นไปได้ในทางที่ถดถอย ผู้วิจัยได้เลือกใช้ทฤษฎีกระบวนการบริหารงานและประเมินผลทั่วทั้งองค์กร (Balanced Scorecard : BSC) ทฤษฎีดังกล่าวเป็นการบริหารองค์การที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในสถานการณ์ ดังนั้นพอสรุปได้ว่าแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ต้องมียุทธศาสตร์ที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการเรียนรู้ให้ดำเนินต่อไปอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ

จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายสูงสุดในการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการเรียนรู้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากในสภาวะการณ์ที่โลกต้องเผชิญกับสถานการณ์โรคระบาดเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาสู่การศึกษา 4.0 ทำให้สถานศึกษาต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการ กระบวนการในการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้ใหม่ให้สามารถดำเนินไปให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเป้าหมายสำคัญที่สุดก็คือตัวผู้เรียน ดังนั้นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงต้องได้รับการพัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อให้ได้ยุทธศาสตร์ในการบริหารจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลสอดคล้องกับสภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 และเหตุปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 และภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในสถานการณ์โควิด -19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 มาเป็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 และเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นแนวทางในการเสนอแนะการกำหนดนโยบายและวางแผนการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ต่อไป

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

#### **1. ด้านความรู้**

ผลจากการวิจัยนี้ทำให้ได้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 เพื่อการบริหารจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### **2. ด้านการนำไปใช้**

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนงานของสถานศึกษา วางโครงสร้างการบริหารจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาให้มีความเหมาะสม เกิดประโยชน์ต่อสถานศึกษา ตลอดจนสามารถควบคุมการบริหารและการจัดการ และพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ดังนี้

2.1 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสามารถนำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาที่รับผิดชอบ

2.2 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ไปพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบในสถานศึกษาซึ่งจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานศึกษาพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### **คำถามการวิจัย**

1. สภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 มีคุณภาพอยู่ในระดับใด และมีเหตุปัจจัยสำคัญใดบ้างที่มีผลต่อคุณภาพการบริหารจัดการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19

2. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์ของการบริหารจัดการเรียนรู้และยุทธศาสตร์ของการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ปีการศึกษา 2564 - 2566 ควรเป็นอย่างไร

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ด้านเนื้อหา

1.1 แนวทางในการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ วัสดุทัศน พันทิจ เป้าหมาย และประเด็นยุทธศาสตร์ในการกำหนดแผนงานโครงการ

1.2 กระบวนการพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ การประเมินสภาพการณ์ การกำหนดวัสดุทัศน การกำหนดพันทิจ การกำหนดเป้าหมาย และการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ในการกำหนดแผนงานโครงการ

### 2. ด้านแหล่งข้อมูล

2.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าและครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียน โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

### 3. ด้านเวลา ปีการศึกษา 2564

### 4. ด้านพื้นที่วิจัย โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนายุทธศาสตร์ของการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยใช้วิธีดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Educational Research) โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนักเรียน โดยร่วมกันประเมินสภาพการณ์ภายนอกและภายใน และร่วมกันกำหนดวัสดุทัศน พันทิจ เป้าหมายของการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และร่วมกันกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์โดยพิจารณาในมุมมองของ Balanced Scorecard เพื่อขับเคลื่อนการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เรื่อง การประเมินสภาพการณ์ภายนอกและภายใน เกี่ยวกับการบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 และนำผลการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์เนื้อหาสำคัญ และสังเคราะห์เพื่อสรุปหาแนวทางของการบริหารยุทธศาสตร์การบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 โดยสรุปเนื้อหาเชิงบรรยายและนำเสนอเป็นแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

## สรุปผลการวิจัย

การพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 กำหนดวัสดุทัศน พันทิจ เป้าหมาย ประเด็นยุทธศาสตร์ และแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) ได้ดังนี้

### 1. การกำหนดวัสดุทัศนการบริหารการจัดการเรียนรู้

ดังนี้ การจัดการเรียนรู้โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนพื้นฐานการจัดการเรียนรู้ในยุค 4.0 บ่มเพาะจิตวิญญาณของนักประดิษฐ์ นัก

นวัตกรรม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เชื่อมโยงกับชีวิตตลอดจนมีเจตคติคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมต่อ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## 2. การกำหนดพันธกิจ

พันธกิจการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้ 1) พัฒนา ผู้เรียนให้เกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ 2) พัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) พัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยี สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง 4) พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยง กับชีวิตเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 5) สร้างผู้เรียนให้เป็นนักประดิษฐ์ นักนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม ความสามารถสู่เวทีการแข่งขัน

## 3. การกำหนดเป้าหมาย

การกำหนดเป้าหมายการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้ 1) ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ 2) ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับชีวิตของผู้เรียนเพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน 5) ผู้เรียนมีความสามารถประดิษฐ์คิดค้น และพัฒนานวัตกรรมสู่เวทีการ แข่งขัน

## 4. ยุทธศาสตร์ในการกำหนดแผนงานโครงการ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการ กำหนดแผนงานโครงการที่รองรับประเด็นยุทธศาสตร์เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดองค์ประกอบของ ยุทธศาสตร์ตามแนวทาง Balance Scorecard ได้ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านประสิทธิผล (Financial Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามเป้าหมายที่ สถานศึกษากำหนดสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในยุค 4.0 ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางเทคโนโลยี ทันสมัย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และพึ่งพา ตนตนเองได้ ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ใน สถานการณ์โควิด-19

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Customer Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการของ ผู้เรียน ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนตาม ความจำเป็นพิเศษ

2. มุ่งพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และการ จัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาทักษะและขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้สำหรับครู และนักเรียน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในสถานการณ์โควิด-19 ประกอบด้วย โครงการ 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสำหรับการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 2) โครงการส่งเสริมครูผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์โควิด-19

2. พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบการบริหารอย่างมีส่วนร่วมภายในและภายนอกสถานศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 มิติด้านการพัฒนาองค์กรและบุคลากร (Learning and Growth Perspective) มี 1 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาศักยภาพของครูตามแนวทางของการการศึกษา 4.0 ให้ทันกับโลกปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ โครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการศึกษา 4.0 โครงการนิเทศการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาเรื่องการพัฒนายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ดังนี้

การวิเคราะห์สภาพการณ์ภายนอกและภายในโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารการจัดการเรียนรู้ กำหนดวิสัยทัศน์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 คือ ภายในปีการศึกษา 2564-2566 การจัดการเรียนรู้โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศบนพื้นฐานการจัดการเรียนรู้ในยุค 4.0 บ่มเพาะจิตวิญญาณของนักประดิษฐ์ นักนวัตกรรม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เชื่อมโยงกับชีวิตตลอดจนมีเจตคติคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกำหนดพันธกิจการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้ พัฒนาผู้เรียนให้เกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับชีวิตเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สร้างผู้เรียนให้เป็น นักประดิษฐ์ นักนวัตกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถสู่เวทีการแข่งขัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ การกำหนดเป้าหมายการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้ ผู้เรียนให้เกิดองค์ความรู้ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูสามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึง จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับชีวิตของผู้เรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนมีความสามารถประดิษฐ์คิดค้น และพัฒนา นวัตกรรมสู่เวทีการแข่งขัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์



สอดคล้องกับ ดารา วิมลอักษร (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ตามแนวความคิดเชิงระบบและการเรียนรู้แบบโครงการ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดเชิงวิทยาศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ตามแนวความคิดเชิงระบบและการเรียนรู้แบบโครงการ มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ชื่อยุทธศาสตร์ 2) ความเป็นมาและความสำคัญ 3) แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนายุทธศาสตร์ 4) หลักการของยุทธศาสตร์ 5) จุดมุ่งหมายของยุทธศาสตร์ 6) กระบวนการของยุทธศาสตร์ และ อรุณรสีมี บำรุงจิตร (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และแนวคิดการเชื่อมโยงนิยามเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ โดยบูรณาการการสร้างความรู้และแนวคิดการเชื่อมโยงนิยาม มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผล 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของยุทธศาสตร์ 4) จุดมุ่งหมายของยุทธศาสตร์ 5) การจัดการเรียนรู้ตามยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการกำหนดแผนงานโครงการ ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านประสิทธิผล (Financial Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในยุค 4.0 ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. พัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีสมรรถนะทางเทคโนโลยี ทันสมัย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และพึ่งพาตนเองได้ ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนสำหรับการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Customer Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. สร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนตามความจำเป็นพิเศษ

2. มุ่งพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจโดยใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาทักษะและขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้สำหรับครูและนักเรียน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) มี 2 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในสถานการณ์โควิด-19 ประกอบด้วย โครงการ 2 โครงการ ได้แก่ 1) โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสำหรับการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 2) โครงการส่งเสริมครูผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์โควิด-19

2. พัฒนาระบบบริหารจัดการและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการพัฒนาระบบการบริหารอย่างมีส่วนร่วมภายในและภายนอกสถานศึกษา

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 มิติด้านการพัฒนาองค์กรและบุคลากร (Learning and Growth Perspective) มี 1 ยุทธศาสตร์ คือ

1. พัฒนาศักยภาพของครูตามแนวทางของการการศึกษา 4.0 ให้ทันกับโลกปัจจุบันและอนาคต ประกอบด้วย โครงการ 1 โครงการ โครงการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการศึกษา 4.0 โครงการนิเทศการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอน สอดคล้องกับ กฤษฎี มหาวิรุฬห์ (2550, ไม่ปรากฏเลขหน้า) ได้กล่าวว่า การบริหารแบบบาลานซ์ สกอร์การ์ด (Balanced Scorecard) คือระบบหรือกระบวนการในการบริหารงานชนิดหนึ่งที่อาศัยการกำหนดตัวชี้วัด (KPI) เป็นกลไกสำคัญ Kaplan และ Norton ได้ให้นิยามล่าสุดของ Balanced Scorecard ไว้ว่า “เป็นเครื่องมือทางด้านการจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategic Implementation) โดยอาศัยการวัดหรือประเมิน (Measurement) ที่จะช่วยให้้องค์กรเกิดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมุ่งเน้นในสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร (Alignment and focused) แนวคิดแบบ Balanced Scorecard เกิดจาก Professor Robert Kaplan อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย Harvard และ Dr. David Norton ได้เสนอแนวคิดในเรื่อง ของการประเมินผลองค์กร โดยพิจารณาตัวชี้วัดในสี่มุมมอง (Perspectives) ประกอบด้วย 1) มุมมองด้านการเงิน (Financial Perspective) 2) มุมมองด้านลูกค้า (Customer Perspective) 3) มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective) และ 4) มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Growth Perspective) มุมมองทุกด้านจะมีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรเป็นศูนย์กลางในแต่ละด้าน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสถานการณ์โควิด-19 ไปวางแผนในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้โดยมีการประชุมชี้แจงครูผู้สอนให้มีความรู้และเข้าใจแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนในการจัดการเรียนการสอน
2. ผู้บริหารควรนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการพัฒนา ส่งเสริม และสนับสนุนครูผู้สอนให้มีทักษะในการบริหารจัดการการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ
3. ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรทำความเข้าใจยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และคุณภาพการบริหารจัดการเรียนรู้

#### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรของกลุ่มสาระให้มีคุณภาพมากขึ้นต่อไป
2. ศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์โควิด-19 ที่สอดคล้องกับการศึกษา 4.0 ในการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนางานวิชาการให้มีคุณภาพมากขึ้นในสถานการณ์โรคระบาด

### รายการอ้างอิง

สาริศา เจนเข้ว่า และคณะ (2560). การเป็นนักบริหารมืออาชีพในยุคไทยแลนด์ 4.0 Being the Professional Manager in Thailand 4.0 Era. JOURNAL OF NAKHONRATCHASIMA COLLEGE (ฉ.3) กันยายน-ธันวาคม 2560.

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560), 2560, น.3

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. โปยม จันทร์น้อย. (2561). การศึกษาไทย 4.0 จากผู้ใหญ่สู่การศึกษาไทย 4.0.

สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564 จาก <http://www.birdkm.com/outside-classroom/outsideclass/thai-education-40>

ธนภัทร จันทร์เจริญ. (2562). การจัดการเรียนรู้สู่การศึกษาไทย 4.0. สาขาวิชาการบริหารจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์. (2562). การศึกษา 4.0 กับการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564 จาก <https://adacstou.wixsite.com/adacstou/single-post>

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2562). การศึกษาไทย 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา.

โกเมศ แดงทองดี. (2563). การศึกษาในยุค Thailand 4.0. วารสารการอาชีวศึกษาภาคกลาง.

ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. (2561). การศึกษาไทย ยุค 4.0 “ห้องเรียนที่ดีต้องปฏิสัมพันธ์กัน”

สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564 จาก <https://www.prachachat.net/education/news-245331>

ภูษิมา ภิญญโณสินวัฒน์. (2563). จัดการเรียนรู้การสอนอย่างไรในสถานการณ์โควิด-19 จากบทเรียนต่างประเทศสู่การจัดการเรียนรู้ของไทย. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564 จาก

<https://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-19-pandemic/>

ประเวศ เวชชะ. (2564). เอกสารคำสอนการบริหารหลักสูตร การสอน การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้. 2564 : 698-748.

ประเวช เวชชะ. (2564). การวิจัยเชิงปฏิบัติการทางการศึกษา Action Research in Education. 2564 : 264.

ยงยุทธ แฉล้มวงษ์ และคณะ. (2564). ผลกระทบ COVID-19 ระบาดรอบ 2 ต่อเนื่องรอบ 3 กับทิศทางตลาดแรงงานไทย. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2564 จาก

<https://tdri.or.th/2021/04/covid-19-2-3-affected-thai-labor-market>

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 จังหวัดเชียงใหม่ (2563). รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่.

โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 30 จังหวัดเชียงใหม่.