

รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

School Management Model to Promote Learners 21st Century Skills

พรศักดิ์ สุจริตรักษ์¹, สุพัตรา สุจริตรักษ์²

Phornsak Sucharitrak¹, Suphatra Sucharitrak²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และ 3) ยืนยันผลความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องครอบคลุม และความมีประโยชน์ ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ โรงเรียนต้นแบบที่มีการบริหารจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 63 โรงเรียน ซึ่งได้มาจากการเปิดตารางขนาดตัวอย่างของเครจซีและมอร์แกน จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยมีผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 5 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 1 คน และผู้หัวหน้าฝ่ายจำนวน 4 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ประเภท ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบตรวจสอบความเหมาะสม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยวิธีการสกัดปัจจัย และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาครู การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การวางแผนทางวิชาการ การบริหารหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน และการประเมินและการนิเทศ

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Faculty of Education, Muban Chombueng Rajabhat University

² Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาครู ประกอบด้วย การส่งเสริมความรู้ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และด้านการสอนแบบบูรณาการ การบริหารจัดการงานภายในสถานศึกษา การจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) ด้านการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย การจัดแสดงผลงานของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน การสร้างโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยี การสร้างวัฒนธรรมองค์กรภายในสถานศึกษา 3) ด้านการวางแผนทางวิชาการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาสและอุปสรรค ของโรงเรียน การตั้งคณะกรรมการ/ทีมงานเพื่อรับผิดชอบการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การกำหนดวิสัยทัศน์ และพันธกิจเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 4) ด้านการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย กระบวนการติดตามและประเมินการใช้หลักสูตร การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาวิชาที่พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดทำหลักสูตรเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 5) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา การสื่อสาร และทำทนายความสามารถของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ยึดมาตรฐาน ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ เป็นหลัก การวิเคราะห์ผู้เรียนเพื่อนำไปออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 6) ด้านการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อ ประกอบด้วย การจัดการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีแหล่งเรียนรู้ เพื่อฝึกปฏิบัติ และพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน 7) ด้านการสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน ประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครอง และชุมชนถึงทิศทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน จัดกิจกรรมเปิดบ้าน เพื่อให้ผู้ปกครอง ชุมชน เข้ามาเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอน และความสำเร็จของนักเรียน การสร้างเครือข่ายกับชุมชน องค์กร สถาบันการศึกษาหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน 8) ด้านการประเมินและการนิเทศ ประกอบด้วย การนิเทศที่สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของครู การสร้างบรรยากาศการนิเทศ การตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเกณฑ์การวัดประเมินผล การประเมินกระบวนการ และประเมินตามสภาพจริง

3. ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบมีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ มีความถูกต้องครอบคลุม และมีความมีประโยชน์

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารสถานศึกษา ศตวรรษที่ 21

Abstract

The purposes of this research were to 1) explore the factors of school management to promote learners 21st century skills, 2) examine the school management model to promote learners 21st century skills, and 3) confirm the appropriateness, possibility, accurate coverage and usefulness of school management model to promote learners 21st century skills. The sample consisted of the 63 prototype schools which currently manage teaching and learning to promote 21st century skills for learners. Krejcie & Morgan formula was used



to determine the sample size. The informers were simply randomized ; 5 people from each school ; 1 school director and 4 academic heads from different departments, were selected. The instruments in this research were structured interview, open-ended questionnaire and the checklists. The statistic procedures used were descriptive statistics, Exploratory Factor Analysis, Principal Component Analysis and Confirmatory Factor Analysis.

The results can be concluded as follows:

1) School management to promote 21st century skills for learners composed of 8 factors namely: teacher development ; management of technology for education ; academic planning ; curriculum management ; learning activities ; creating a learning atmosphere ; building connection among parents and local community and evaluation and supervision

2) The management model for school principals to promote 21st century skills for learners comprised of eight factors ; 1) teacher development which includes promoting knowledge and skills for 21st century learners, teaching integration, management inside school and professional learning community 2) Management of technology for education such as management of displaying students' performance inside and outside classroom, providing students' opportunity to technology, and creating organizational culture inside school. 3) Academic Planning ; it consists of SWOT Analysis, opportunity and threat of the school, setting committee or team responsible for developing learners 21st century skills and also determining the vision and mission. 4) Management of curriculum, for examples ; follow-up process and curriculum evaluation, defining of content structure to develop learners 21st century skills and preparing the curriculum, defining extra-curricular to develop learners 21st century skills. 5) Management of learning activities such as designing learning activities for thinking skills, problem-solving, communicating and challenging ability of learners, standard of teaching and learning, indicators and main learning outcomes, analysis of learners for design learning and teaching activities. 6) Creating learning environment ; it consists of managing activities to promote research knowledge skills, providing learning resource for hands-on activities, and developing learners 21st century skills, creating learning environment inside and outside classroom. 7) building connection among parents and local community ; creating an understanding with parents and communities on the direction of teaching and learning development, having the opening house activities for parents and communities involved in as well as students' success in learning, building connection with communities, organization or educational public or private institutions. 8) Evaluation and supervision ; consisted of supervision in accordance with the aptitude and interest of teachers, building supervising atmosphere, setting the committee for determining evaluation, process evaluation and authentic assessment.



3) The experts agreed that a management model which promote 21st century skills in learners were practical, feasible, possible, have accurate coverage and useful in the future school.

Keywords: School management model, 21th century skill

บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุขในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการศึกษามีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่างๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษาอัตลักษณ์ของประเทศในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสังคมไทยเป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา ระบบเศรษฐกิจและสังคมของ

ประเทศไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560: 1)

ทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีจุดเริ่มต้นมาจากการประชุมร่วมกันของกลุ่มนักวิชาการหลากหลายสาขาในสหรัฐอเมริกา โดยรัฐบาลต้องการพัฒนาคุณภาพประชากรประเทศเพื่อยกระดับขีดความสามารถของประเทศกับนานาชาติ และต้องการให้ประชากรนั้น มีคุณภาพและศักยภาพในสังคมสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ อย่างรวดเร็วทั้งนี้ องค์ประกอบในด้านต่างๆ ที่ควรเกิดขึ้นในผู้เรียนจากการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (21st century student outcomes) ได้แก่ ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ (the partnership for 21st century skills, 2009) ดังต่อไปนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี (information, media and technology skills) และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน (life and career skills) (Mitchell & Walton-Fisette, 2015: 212) สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (2560: 79-80) ที่มีเป้าหมายมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะและคุณลักษณะต่อไปนี้ 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetic) และ 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะ



ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion)

สถานศึกษาเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญที่สุด ในการทำหน้าที่สร้างและพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (2560: 81) ที่กำหนดเป้าหมายของการจัดการศึกษาไว้ว่า ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุขีดความสามารถ และเต็มตามศักยภาพ (Quality) ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานเพื่อพัฒนา คุณลักษณะทักษะ ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะของแต่ละบุคคลให้ไปได้ไกลที่สุดเท่าที่ ศักยภาพและความสามารถของแต่ละบุคคลพึงมีภายใต้ระบบเศรษฐกิจสังคมฐานความรู้สังคมแห่งปัญญาและการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ที่ประชาชนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตมีคุณธรรมจริยธรรมและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ในศตวรรษที่ 21 ประเทศไทยจำเป็นต้องค้นหายุทธศาสตร์ใหม่ในการพัฒนาระบบการศึกษา รูปแบบการบริหารที่ส่งเสริมทักษะแห่ง

ศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้บริหารการศึกษา ครู และผู้เรียนบนฐานคิดที่ว่า กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ และกระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทย การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและส่งเสริมการผลิตกำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในศตวรรษที่ 21

จากข้อมูลการรายงานการแข่งขันในเวทีโลก (the global competitiveness report 2017-2018) ในการประชุมเศรษฐกิจโลก (world economic forum) ที่ได้นำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพการศึกษาของไทยในเวทีโลกโดยพบว่าคุณภาพการศึกษาในระดับประถม (Quality of primary education) อยู่ในลำดับที่ 89 คุณภาพการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาอยู่ในลำดับที่ 59 คุณภาพระบบการศึกษาของไทยอยู่ในลำดับที่ 65 และคุณภาพการบริหารสถานศึกษาในอยู่ลำดับที่ 78 จากทั้งหมด 137 ประเทศทั่วโลก (Klaus Schwab, 2017: 287) สอดคล้องกับการประเมิน PISA ซึ่งวัดความสามารถและทักษะในการนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้ในชีวิตจริงนอกโรงเรียน พบว่าผลการประเมิน PISA ปี ค.ศ. 2000 จนถึง ค.ศ. 2015 ประเทศไทยมีผลการประเมินทั้งสามด้านมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากปี ค.ศ. 2000 ด้านวิทยาศาสตร์ได้ 436 คะแนน ด้านการอ่าน ได้ 431 คะแนน และด้านคณิตศาสตร์ได้ 432 คะแนน ต่อมาในปี ค.ศ. 2015 ด้านวิทยาศาสตร์ได้ 421 คะแนน ด้านการอ่าน ได้ 409 คะแนน และด้านคณิตศาสตร์ได้ 415 คะแนน ในขณะเดียวกันยังพบว่ามึนักเรียนที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานถึง 46.7% ที่ผลการประเมินไม่ถึงระดับ 2 ซึ่งตามเกณฑ์ของ PISA จัดว่าเป็น “ระดับพื้นฐานต่ำสุด” (สถาบันส่งเสริมการ

สอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) 2556: 5) สอดคล้องกับข้อมูลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (2556: 28) ที่ได้มีการดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) พบว่า ตัวบ่งชี้พื้นฐาน ที่สำคัญยังอยู่ในระดับพอใช้ คือตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับพอใช้ มากที่สุด (ร้อยละ 53.14) รองลงมาคือตัวบ่งชี้ที่ 6 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ร้อยละ 11.91) และตัวบ่งชี้ที่ 4 ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็นอยู่ระดับพอใช้ร้อยละ 3.55 ซึ่งผลการประเมิน ดังกล่าวยังสอดคล้องกับ การศึกษาผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558: 12-13) พบว่า ด้านวิสัยทัศน์ หลักการ จุดหมาย พบว่า จุดหมายมีรายละเอียดมาก ไม่สะท้อนปรัชญาการศึกษาไทย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และทักษะศตวรรษที่ 21 ด้านสมรรถนะสำคัญของ ผู้เรียน 5 ด้าน คุณลักษณะอันพึงประสงค์เป็นภาพกว้าง ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ด้านมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดมีความซ้ำซ้อนกัน ตัวชี้วัดบางมาตรฐาน บางกลุ่มสาระการเรียนรู้ บางชั้นปีมีจำนวนมากและยาก และตัวชี้วัดค่อนข้างอิงเนื้อหาทำให้ต้องใช้เวลารเรียนมาก

จากสภาพปัญหาดังกล่าวปฏิเสธไม่ได้ว่าเป็นผลมาจากการบริหารที่ไม่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาผู้บริหารสถานศึกษาขาดประสิทธิภาพในการบริหารงาน

วิชาการ โดยเฉพาะการจัดให้มีหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียน ขาดสื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ขาดการส่งเสริมกิจกรรมและการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พรศักดิ์ สุจริตรักษ์ 2552: 96)

จากความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาดังกล่าว ทำให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการศึกษารูปแบบการบริหารที่ส่งเสริมทักษะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 และที่ผ่านมายังไม่มีผู้ใด ทำวิจัยเรื่องนี้มาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
3. เพื่อยืนยันผลความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความถูกต้องครอบคลุม และความมีประโยชน์ ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

สมมติฐานการวิจัย

1. องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นพหุตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน
2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสมและมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย



3. ผลการยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ถูกต้องครอบคลุม และมีความมีประโยชน์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ โรงเรียนต้นแบบที่มีการบริหารจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จากทุกภาคของประเทศไทย จำนวน 75 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970: 607-610) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนต้นแบบที่มีการบริหารจัดการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 63 โรงเรียน และใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยมีผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรระดับผู้บริหารโรงเรียนละ 5 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน และผู้หัวหน้าจำนวน 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) พัฒนามาจากการศึกษา

เอกสาร งานวิจัย รวมถึงวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแบบสัมภาษณ์

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) ได้จากการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยแบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สูงสุด ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงานในการทำงานปัจจุบัน โดยกำหนดการตอบเป็นแบบเลือกตอบ (check list)

ตอนที่ 2 การถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถาม 89 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (5 Rating Scale) ตามแบบของ ไลเคอร์ท (Likert Scale)

3. แบบสอบถามความคิดเห็น (Opinionnaire) ใช้ยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปตามระเบียบวิธีวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่

กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการดังนี้

ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปวรรณกรรมเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของนักวิชาการทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

นำข้อสรุปที่ได้มาสังเคราะห์ (Content synthesis) เป็นองค์ความรู้การบริหารสถานศึกษา

ที่ส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง

นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

จำนวน 7 คน

นำบทสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มาสรุปเพื่อนำไปสู่กระบวนการสร้างกระแทกคำถามแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 การร่างรูปแบบ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการดังนี้

2.1 นำตัวแปรองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถาม (questionnaire)

2.2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย(แบบสอบถาม) โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้องที่เรียกว่า (IOC: Index of item objective congruence) ซึ่งพิจารณาค่า IOC ที่มากกว่า 0.5 ขึ้นไป

2.3 ทดลองใช้ (Try out) กับโรงเรียนต้นแบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 6 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93

2.4 นำแบบสอบถามที่จัดทำสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลกับหน่วยวิเคราะห์ คือโรงเรียนต้นแบบทั่วประเทศ จำนวน 63 โรงเรียน แล้วการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal

Component Analysis: PCA) เพื่อได้องค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการดำเนินการดังนี้

- นำร่างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่

21 ไปวิเคราะห์องค์ประกอบแบบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อหารูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 4 การยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการพัฒนารูปแบบในขั้นที่ 3 มากำหนดประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลมาสรุปเป็นตัวแปรที่ศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงานในการทำงานปัจจุบัน โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) และ ค่าร้อยละ (percentage)



3. การวิเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลด้านองค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลตามแนวคิดของ เบสต์ (Best)

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยสถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) หมุนแกนแบบอโรทอนอลด้วยวิธีแวนน์แมกซ์ ใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor Loading) เท่ากับ 0.60 ขึ้นไป ในแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป และมีค่าความแปรปรวนของตัวแปรหรือค่าไอเกน (Eigen Value) เท่ากับ 1 ขึ้นไป และมีตัวแปรที่บรรยายแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป

5. การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบแบบยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

6. การวิเคราะห์ยืนยันผลความเหมาะสมความเป็นไปได้ ความถูกต้องครอบคลุม และความมีประโยชน์ ของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ใช้ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และฐานนิยม (Mode)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ดังนี้ การพัฒนาครู การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การบริหารหลักสูตร การสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน การวางแผนทางวิชาการ และการประเมินและการนิเทศ

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่

1) ด้านการพัฒนาครู ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ครูมีความรู้ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การส่งเสริมครูให้มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญในด้านการสอนแบบบูรณาการ และ Active learning การบริหารจัดการงานภายในสถานศึกษาโดยไม่ให้กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของครู การจัดตารางเวลาให้ครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ในด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างกัน การสร้างความผูกพันทางอารมณ์และสังคมระหว่างครูกับนักเรียน การปรับบทบาทครูให้เป็นผู้สร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียน การใช้พัฒนาการของผู้เรียนในด้านทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นตัวบ่งชี้หนึ่งในการพิจารณาผลงานของครู การสร้างเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ระหว่างครูโรงเรียนทั้งในและต่างประเทศ การพัฒนาครูให้มีทักษะวิเคราะห์ปัญหา ทักษะการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน การส่งเสริมครูให้พัฒนานตนเองที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการตั้งคำถามเพื่อจุดประกายความคิดของนักเรียน

2) ด้านการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย การจัดแสดงผลงานของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน การสร้างโอกาส

ให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีให้ได้มากที่สุด การสร้างวัฒนธรรมองค์กรภายในสถานศึกษาที่ยอมรับ การบูรณาการแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การส่งเสริมให้นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล และพัฒนาการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Contents) ในรูปแบบสื่อออนไลน์ผ่าน เว็บไซต์ e-Book หรือ Applications ต่าง ๆ และการมีระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็ว และแรง เพื่อรองรับการใช้งานด้านการสืบค้น และสร้างผลงาน

3) ด้านการวางแผนทางวิชาการ ประกอบด้วย การวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคของโรงเรียนเพื่อนำมาวางแผนการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การตั้งคณะกรรมการ/ทีมงานเพื่อรับผิดชอบการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การกำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ไว้ในวิสัยทัศน์ และพันธกิจ การกำหนดโครงสร้างองค์กรให้สามารถขับเคลื่อนการส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดทำแผน/โครงการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งระยะสั้นและระยะยาว และการกำหนดสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่สอดคล้องกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

4) ด้านการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย การติดตามและประเมินการใช้หลักสูตรที่พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทุกปี การกำหนดโครงสร้างเนื้อหาวิชาที่พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยยึดโยงกับมาตรฐานและตัวชี้วัด การจัดทำหลักสูตรเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางฯ ที่เกี่ยวข้องกับทักษะของ

ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การเขียนคำอธิบายรายวิชา/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลที่เน้นกระบวนการปฏิบัติมากกว่าผลลัพธ์ และการกำหนดโครงสร้างเวลาเรียน เพื่อลดเวลาเรียนเพิ่มเวลา

5) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา และการสื่อสาร การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำทลายความสามารถของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ยึดมาตรฐานตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ เป็นหลัก ไม่ยึดตำราหรือแบบเรียน การวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อนำไปออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน 5) การส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนในทุกรูปแบบและอย่าง การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) หรือแบบโครงงาน (Project-based) การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อให้นักเรียนร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และร่วมนำเสนอผลงาน การออกแบบการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ทำงานกลุ่ม/ทีม การอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการทำกิจกรรม PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอนตามทิศทางกำหนด

6) ด้านการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมห้องสมุดเพื่อส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง การมีแหล่งเรียนรู้ เพื่อฝึกปฏิบัติ และพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน การสร้างวัฒนธรรมองค์กรการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ การสร้างบรรยากาศความเป็นอิสระ

ในการเรียนรู้ การคิด และการแก้ปัญหา และการกำหนดเป็นข้อปฏิบัติการความสัมพันธ์ที่ระหว่างครูกับนักเรียน

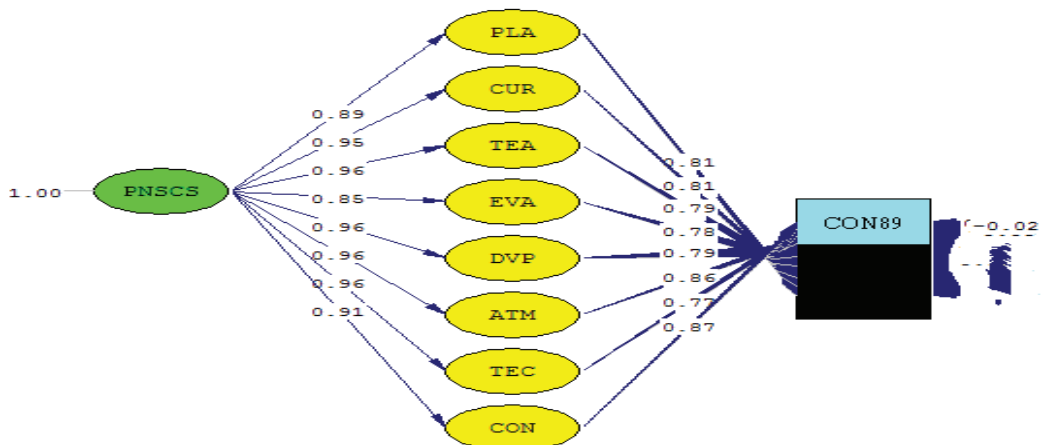
7) ด้านการสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครอง และชุมชน ประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองและชุมชนถึงทิศทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมเปิดบ้าน (Open house) เพื่อให้ผู้ปกครอง ชุมชน เข้ามาเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอน และความสำเร็ของนักเรียน การสร้างเครือข่ายกับชุมชนองค์กร สถาบันการศึกษาหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสนับสนุนจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ PLC กับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน การให้ความรู้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้ชีวิต และดูแลบุตรในโลกยุคศตวรรษที่ 21 และการทำงานร่วมกับคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อช่วยขับเคลื่อนกลยุทธ์การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

8) การประเมินและการนิเทศ ประกอบด้วย การนิเทศที่สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของครู การสร้างบรรยากาศการนิเทศ

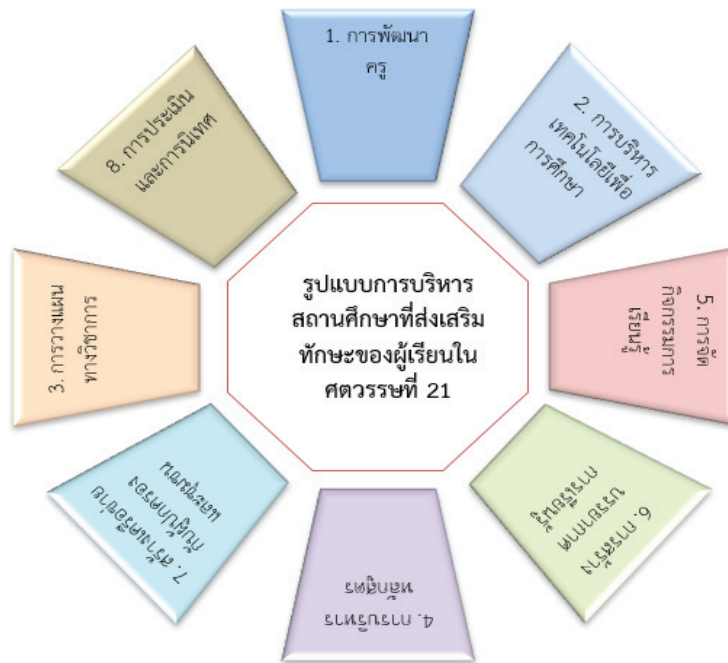
เป็นแบบกัลยาณมิตร การตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเกณฑ์การวัดประเมินผลของแต่ละรายวิชา การเน้นประเมินกระบวนการ และประเมินตามสภาพจริง การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานผู้รับการนิเทศหลังจากได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาทบทวนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาต่อไป การเสริมแรงเมื่อครูมีพัฒนาการด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 และการใช้รูปแบบการประเมินผลที่ให้ข้อมูลชัดเจน สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับสำหรับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติขั้นสูง เป็นดังภาพประกอบ 1

ซึ่งสามารถเขียนเป็นภาพรูปแบบ (Model) รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21



ภาพประกอบ 2 รูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

3. ผลยืนยันรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มาประเมินเพื่อยืนยันความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ มีความถูกต้องครอบคลุม และมีความมีประโยชน์ โดยใช้วิธีสอบถามความคิดเห็นและการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยมีความคิดเห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 8 ด้านของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสม มีความเป็นไปได้ มีความถูกต้องครอบคลุม และมีความเป็นประโยชน์ ครบทุกด้าน คิดเป็นร้อยละ 100

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยข้างต้น สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผลวิจัยพบว่ามี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนาครู การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การวางแผนทางวิชาการ การบริหารหลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และการสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน ที่เป็นเช่นนี้เพราะทั้ง 8 องค์ประกอบมีความสำคัญอย่างมากต่อการส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อาทิ ด้านการพัฒนาครู ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความใกล้ชิดกับผู้เรียน เป็นผู้กำหนดและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับโลกยุคดิจิทัลในปัจจุบันที่ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างง่ายดาย



การวางแผนวิชาการ และการบริหารหลักสูตรที่เปรียบเสมือนแผนผังรวม (Master plan) ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในภาพรวม การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องเน้นกระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ และกระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทย การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การสร้างเครือข่ายกับผู้ปกครองและชุมชน และการประเมินและการนิเทศ สอดคล้องกับอำเภอ หนองบัว, ชนบทกรณั วรอินทร์ และอนุชา กอนพ่วง (2017: 132) ที่ศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนา นักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่ามี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 และกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และยังสอดคล้องกับปรีดี บลิ้มสำราญกิจ (2560: 141) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน พบว่ามี 7 ปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ นโยบายของหน่วยงาน การจัดสรรงบประมาณ ความรู้ความสามารถของบุคลากร การตระหนักถึงความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีการศึกษา 6) การเพิ่มพูนความรู้เรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้

2. จากผลวิจัยรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถเรียงองค์ประกอบตามน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่ามากไปน้อย ดังนี้ 1) การพัฒนาครู 2) การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 3) การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ 5) การบริหารหลักสูตร 6) การสร้างเครือข่าย

กับผู้ปกครองและชุมชน 7) การวางแผนทางวิชาการ และ 8) การประเมินและการนิเทศ โดยที่กลุ่มองค์ประกอบด้านการพัฒนาครู การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลไปตามลำดับ ดังนี้

1) การพัฒนาครู ครูเป็นผู้ที่ทุกคนให้การยอมรับว่าเป็นบุคคลสำคัญ มีหน้าที่สอนและจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน หลักสูตร จะดีแค่ไหน แต่หากผู้ให้นำหลักสูตรไปใช้ไม่มีคุณภาพ ไม่มีความรู้ ความสามารถ ไม่มีความรับผิดชอบ ขาดซึ่งจิตวิญญาณแห่งความเป็นครู ก็ไม่สามารถพัฒนา นักเรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณธรรมตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้ ดังพระราชโองการของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยครู ณ อาคารใหม่สวนอัมพร วันพุธที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2523 กล่าวในตอนหนึ่งว่า “...หน้าที่ของครูนั้น เป็นหน้าที่ที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการปลูกฝังความรู้ ความคิด และจิตใจให้แก่เยาวชน เพื่อที่จะได้เติบโต ขึ้นเป็นผลเมืองที่ดีและมีประสิทธิภาพของประเทศชาติในกาลข้างหน้า ผู้เป็นครูจึงจัดได้ว่าเป็นผู้มีบทบาทอย่างสำคัญ ในการสร้างสรรค์บัณฑิตอนาคตของชาติบ้านเมือง...” เป็นต้นการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการจัดการเรียนรู้ ครูจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้พร้อมและพัฒนาตนเองให้ทันยุคที่เปลี่ยนไป อีกทั้งต้องมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาด้านทักษะวิทยาการให้ทันสมัยเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เทคนิค วิธีการเรียน การสอนแบบใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่ครู จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องวางแผนและให้ความสำคัญกับการพัฒนาครู มา



เป็นอันดับแรก สอดคล้องกับบริษัลดิสัน คาราเบนิก และวัตต์ (Richardson, Karabenick, Watt. (2014: 183) ที่กล่าวผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมครูให้มีความรู้ ความสามารถ และเชี่ยวชาญในด้านการสอนแบบบูรณาการ และ Active learning ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอเร่งด่วนในการยกระดับคุณภาพครูในศตวรรษที่ 21 ของสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) (2557: 16 -17) ที่ว่า 1) ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนของครูให้เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้แทนการสอนแบบเดิม 2) ปรับระบบการพัฒนาครูเป็นการพัฒนาที่สถานศึกษา อย่างเป็นองค์รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การปฏิบัติงานจนเกิดความชำนาญ การพัฒนาและจัดให้มีครูต้นแบบเพื่อเป็นพี่เลี้ยงและช่วยเหลือทางวิชาการ/การจัดการเรียนรู้ของครู และจัดระบบเครือข่ายและนิเทศการสอนภายในสถานศึกษา (ห้องเรียน) ให้มีประสิทธิภาพ 3) ปรับระบบการประเมินผลการทำงานของครูด้วยวิธีการประเมินแบบค่าสัมพัทธ์ (relative) ที่คำนึงถึงความต่างระหว่างผลผลิตกับปัจจัย (net gain) เพื่อการบริหารจัดการและนำผลไปเป็นส่วนหนึ่งในการเลื่อนวิทยฐานะ เงินเดือน การต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพและที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับฮอยล์ อิงลิช และสเตฟฟี (Hoyle, English and Steffy, 2005: 106-107) ที่เสนอแนวความคิดให้ใช้พัฒนาการของผู้เรียนในด้านทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นตัวบ่งชี้หนึ่งในการพิจารณาผลงานของครู

2) การบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นี้ ถือว่าเป็นยุคที่โลกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศต่าง ๆ จากทุกสารทิศทั่วทุกมุมโลกสามารถถ่ายทอดส่งต่อกันได้อย่างไร้ขีดจำกัดเพียงปลายนิ้วสัมผัสโดยใช้เวลาเพียงแค่เสี้ยววินาทีเท่านั้น การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาแบบก้าวข้ามพรมแดนสามารถชอกลงไปได้ทั่วทุกมุมโลก

ตามที่ต้องการโดยผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันแวดวงทางการศึกษาหลายประเทศทั่วโลกกำลังก้าวข้ามรูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิมๆ ที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน การจัดการเรียนการสอนในยุคนี้ถือว่าเป็นยุคของ “โลกคือห้องเรียน” ซึ่งกำลังจะแปรสภาพจากอดีตที่ห้องเรียนเป็นเพียงแค่ห้องสี่เหลี่ยมเล็กๆ มีครูทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้ให้กับผู้เรียนเพียงอย่างเดียว ผู้เรียนก็มีหน้าที่รับความรู้จากครูผู้สอน ซึ่งแตกต่างจากปัจจุบันที่เริ่มมีการนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้จากครูผู้สอนไปสู่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ สนใจใฝ่เรียนรู้ สนุกสนาน กระตือรือร้นในการเรียนรู้อย่างมาก การจัดการเรียนการสอนในยุคโลกดิจิทัลนั้นครูควรมีบทบาทในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและชี้แนะแนวทางเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และบางครั้งอาจจะต้องเป็นผู้ร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับผู้เรียนด้วย ดังนั้นครูในยุคนี้จึงต้องมีคุณลักษณะที่เรียกว่า E-Teacher เช่น ต้องมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบใหม่โดยจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตและสื่อเทคโนโลยี มีทักษะในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ของตนเองตลอดเวลา มีความสามารถในการถ่ายทอดหรือขยายความรู้ของตนเองสู่นักเรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการเสาะหาและคัดเลือกเนื้อหาความรู้หรือเนื้อหาที่ทันสมัยเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนผ่านทางสื่อเทคโนโลยี สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตความรู้ ผู้กระจายความรู้ และผู้ใช้ความรู้ เป็นต้น สอดคล้องกับ พอลลี่, มิมส์ และเปอร์ซิชิตตี (Polly, Mims & Persichitte, 2012: 415) ที่กล่าวว่าสถานศึกษาต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครูในทุกๆ ด้าน



3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยส่งเสริมฝึกฝน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งอนาคต คือสามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกแห่งอนาคตได้อย่างมีความสุข (สอดคล้องกับสำนักบริหารงานมัธยมศึกษาตอนปลาย) การปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อตัวนักเรียนอย่างแท้จริง มุ่งไปที่ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ครูต้องไม่สอนหนังสือไม่นำสาระที่มีในตำรามาบอกบรรยายให้นักเรียนจดจำแล้วนำไปสอบวัดความรู้ ครูต้องสอนคนให้เป็นมนุษย์ที่เรียนรู้การใช้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ โดยมีประเด็นคำถามอยากรู้เป็นตัวกระตุ้นสร้าง แรงบันดาลใจให้อยากเรียน ที่จะนำไปสู่การกระตือรือร้นที่จะสืบค้นรวบรวมความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสนับสนุนหรือโต้แย้งข้อสมมติฐานคำตอบที่คุ้นเคย พบเจอจากประสบการณ์เดิมใกล้ตัว สร้างเป็น กระบวนการค้นคว้าใหม่แทนของเดิม การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า Project-Based Learning: PBL สอดคล้องกับเบลลันกา (Bellanca (2010: 120) ที่กล่าวว่า โรงเรียนต้องจัดให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) หรือ แบบโครงการ (Project-based) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

4) การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ บรรยากาศแห่งการเรียนรู้จะช่วยเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วย

สร้างความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา ตลอดจนช่วยสร้างเสริมความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน ครูผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการจัดการเรียนการสอน เพราะจะเป็นผู้กำหนดบรรยากาศเกี่ยวกับการเรียนการสอนแต่ละครั้งให้เป็นไปในลักษณะอย่างไร ผู้เรียน มีส่วนต่อบรรยากาศในชั้นเรียนด้วยเช่นกัน พฤติกรรมของผู้เรียนไม่ว่าจะมีความสนใจ ทำที่ของการแสดงพฤติกรรม แรงจูงใจ ความร่วมมือ การมีวินัย ความเชื่อมั่น การเห็นคุณค่าของตนเอง ตลอดจนการเคารพให้เกียรติผู้อื่น โดยเฉพาะกับครู เป็นผลมาจากการที่เด็กได้รับและเห็นตัวอย่างจากบุคคลแวดล้อมและที่สำคัญคือจากพฤติกรรมของครูที่มีต่อตัวเขา ในขณะที่อยู่ในชั้นเรียน หรือเป็นผลมาจากบรรยากาศในชั้นเรียนนั่นเอง ซึ่งทั้งครูและผู้เรียนมีส่วนสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน โดยที่ครูสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน มีทักษะในการแสดงออกทางพฤติกรรมและการสื่อสารที่เหมาะสม มีคุณภาพ เสมอต้นเสมอปลาย ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อครู การเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนจะนำมาซึ่งความร่วมมือ ความเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน อันจะเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวก บรรยากาศในชั้นเรียนย่อมราบรื่น สอดคล้องกับคิงเวย์ (Keengwe, 2014: 14) ที่กล่าวว่า คุณครูควรสร้างบรรยากาศความเป็นอิสระในการเรียนรู้ การคิด และการแก้ปัญหา ให้กับผู้เรียนเพื่อฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และยังสอดคล้องกับ สุนีย์ ชัยสุขสังข์, ปิยะพงษ์ สุเมตติกุล และพฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2558: 99) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารวิชาการเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า สถานศึกษาควรยกระดับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

เพื่อเป็นแนวทางในการนำผลวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 ด้านการพัฒนาครู

1.1.1 ควรส่งเสริมครูให้มีความรู้ความสามารถ และเชี่ยวชาญในด้านการสอนแบบ บูรณาการ และ Active learning

1.1.2 ควรพัฒนาครูด้านภาษาอังกฤษเพื่อการเข้าถึงข้อมูลแหล่งเรียนรู้จากต่างประเทศ

1.2 ด้านการบริหารเทคโนโลยี

1.2.1 ควรมีการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Contents) ในรูปแบบสื่อออนไลน์ผ่าน เว็บไซต์ e-Book หรือ Applications ต่าง ๆ

1.2.2 ส่งเสริมให้นักเรียนใช้แหล่งเรียนรู้ในการสืบค้นข้อมูล และพัฒนาการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

1.3 ด้านการวางแผนทางวิชาการ

1.3.1 ควรจัดทำแผน/โครงการ

พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

1.3.2 กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จในด้านทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และมีการติดตามประเมินผลทุกปี

1.4 การบริหารหลักสูตร

1.4.1 ควรกำหนดโครงสร้างเนื้อหาวิชาที่พัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยยึดโยงกับมาตรฐานและตัวชี้วัด

1.4.2 ควรกำหนดแนวทางการวัดประเมินผลที่เน้นกระบวนการปฏิบัติมากกว่าผลลัพธ์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป จึงขอเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ควรมีศึกษารูปแบบการพัฒนาครูที่ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการประเมินผลงานครูที่สัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *การสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และผลการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ.

ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 7(3).

พรศักดิ์ สุจริตรักษ์. (2552). ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน. *วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 2(1).



- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). *ผลการประเมิน PISA 2012 คณิตศาสตร์ การอ่านและวิทยาศาสตร์ บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. สมุทรปราการ: แอดวานซ์ พรินติ้ง เซอร์วิส. สุนีย์ ชัยสุขสังข์ ปิยพงษ์ สุเมตติกุล และพฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2558). กลยุทธ์การบริหารวิชาการ เพื่อ เสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในโรงเรียนเอกชนทางเลือก. *วารสาร ศรีปทุม ชลบุรี*, 12(1).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). *รายงานสรุปผลการดำเนินงานตามจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียน ตามนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ปี การศึกษา 2553-2556*. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2556). *สรุปผลการประเมิน คุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ของสถานศึกษาสังกัด สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.) (2557: 16-17). *การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21 เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ เรื่อง “อภิวัดนักการเรียนรู้... สู่อุดเปลี่ยนประเทศไทย”*. (6-8 พฤษภาคม).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- อำไพ นางค์เยาว์ ชนม์ชกรณั วรอินทร์ และอนุชา กอนพวง. (2017) รูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences) 2017(10)*: 132.
- Bellanca James A. (2010). *21st century skills: rethinking how students learn*. Indiana: Solution Tree Press
- Hoyle, John R., English Fenwick, Steffy Betty. (2005). *Skills for successful 21st century school leaders*. Oxford, Rawman & Littlefield Education.
- Keengwe Jared. (2015). *Handbook of research on educational technology integration and active learning*. Pennsylvania: IGI Global.
- Klaus Schwab. (2017-2018). *The global competitiveness report 2017-2018*. Geneva: SRO-Kundig Press.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 3(3): 607-610.



-
- Mitchell, S.A. & Walton-Fisette, J.L. (2015). *The essentials of teaching physical education: curriculum, instruction, and assessment*. Verginia: SHAPE America-Society of health and physical educators.
- Polly Drew, Mims Cliff & Persichitte Kay A. (2012). *Developing technology-rich teacher education programs: Key. Issues: Key Issues* Pennsylvania: IGI Global
- Richardson Paul W., Karabenick Stuart A., Watt. Helen M.G. (2014). *Teacher motivation: theory and practice*. New York: Routledge Falmer.