

รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี*

KINDERGARTEN DEVELOPMENT MODEL IN THE 21ST CENTURY OF PRIMARY SCHOOL AT UDON THANI PROVINCE

รัตนลักษณ์ สุวรรณพงษ์

Rattanaluck Suwannapong

บุษกร สุขแสน

Busakorn Suksan

ธนกฤต ทูริสุทธิ์

Tanakit Turisut

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Udon Thani Rajabhat University, Thailand

E-mail: rattanaluck_aorn@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ได้แก่ เชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ทั้งหมดจำนวน 388 คน ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งหมดจำนวน 10 คน ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปเป็นภาพรวม

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี ด้านสารสนเทศ และสื่อ (2) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (3) ด้านทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น (4) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ และ (5) ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.67) 2) รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมการพัฒนา ตัวชี้วัด และวิธีประเมิน สรุปได้ 5 รูปแบบ 32 กิจกรรม ประกอบด้วย รูปแบบที่ 1 การพัฒนาทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น มี 5 กิจกรรม

* Received 30 January 2020; Revised 29 February 2020; Accepted 29 February 2020



รูปแบบที่ 2 การพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ มี 12 กิจกรรม รูปแบบที่ 3 การพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มี 9 กิจกรรม รูปแบบที่ 4 การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อ มี 3 กิจกรรม และ รูปแบบที่ 5 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มี 3 กิจกรรม และผลการประเมินรูปแบบ ๕ ทั้ง 5 รูปแบบ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินผลความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

คำสำคัญ: รูปแบบ, การพัฒนา, นักเรียนในศตวรรษที่ 21, ระดับประถมศึกษา,

Abstract

The purposes of the research were 1) to study the condition and student skill level in the 21st century of primary school at Udon Thani province and 2) to create the student development model in the 21st century of primary school at Udon Thani province. There are two steps of process and develop research such as 1) to study the content and 2) to create model and evaluate by mixed methodology such as qualitative by using the simple random sampling questionnaire. The group of sample includes student from grade 6 under primary school of Udon Thani area for total 388 persons by using statistic, percentage frequency, standard deviation and quality. The interview form is structured using specific sampling by main informant such as executives and officers in government and private sector for total 10 persons By using content analysis and overview to get the information.

The research found that: 1. The condition of student s' skill level in the 21st century was divided into five parts that include with 1) information communication technology and media skills 2) critical thinking and problem solving skills 3) communication and collaborate as a team skills 4) life and career skills and 5) learning and innovation skills. This is an overview in the middle level about student s' skill level in the 21st century ($\bar{x}$ = 3.46, S.D. = 0.67) 2. The student skill development model in the 21st century included with principle, objective, reasoning, activities, development, indicators and evaluation method. In the summary, there are 5 forms and 32 activities that include with first form, to develop the communication and collaborate as team skills by 5 activities, second form, to develop the life and career skills by 12 activities, third form, to



develop the learning and innovation skills by 9 activities, fourth form, to develop the information communication technology and media skills by 3 activities and fifth form, to develop the critical thinking and problem solving skills by 3 activities. Finally, the result found assessment from 5 activities that has an average greater than 3.51 so considered passing the feasibility evaluation criteria. The advantage, suitability and justice included the student skill development model in the 21st century that can apply to realistic.

Keywords: Model, Development, Student S' Skill Level In The 21st Century, Primary School

บทนำ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันเกิดขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้สังคมโลกทุกวันนี้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน เมื่อสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลง กระบวนทัศน์ในการพัฒนานักเรียนในมิติของสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมแบบเดิมอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามยุคสมัยของศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องกับนักเรียนปฐมวัยในทุกรูปแบบโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องใช้ที่เข้ามาสนับสนุนในการจัดกระบวนการจัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ให้มีความสมบูรณ์ครบทุกด้าน เพื่อให้สามารถปรับตัวสามารถดำรงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21 ให้รู้เท่าทันต่อสิ่งเหล่านี้ (พนิดา ขาตยาภา, 2559) และยังเห็นว่า มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญในการแข่งขัน เพราะโลกมีการเปลี่ยนแปลงจากฐานการผลิตจากทรัพยากรทางธรรมชาติไปเป็นประชากรแทน และประชากรในฐานะเป็นฐานการผลิตเพราะจะต้องใช้เทคโนโลยีและวิทยาการใหม่ ๆ รวมทั้ง ระบบการศึกษาในฐานะเป็นกระบวนการสร้างคุณภาพของประชากรสู่ระดับสากลที่ควรจะเป็น การปรับฐานคิดที่ยังอ่อนล้าของประชากรให้เข้มแข็งโดยการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งในความเป็นไทย และเรียนรู้ให้เท่าทันสังคมโลกอย่างระมัดระวังควบคู่กับการยกระดับสู่สังคมข้อมูลข่าวสาร (Information Society) ก้าวผ่านไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ได้นั้นจะต้องกระทำในหลายมิติ (ชมพู โกติรัมย์, 2555) จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) มีการกำหนดเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนและเยาวชน ประกอบด้วย 1) ประชาชนทุกช่วงวัยมีความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Security) และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น 2) การศึกษาและการเรียนรู้ได้รับการพัฒนาคุณภาพ และ 3) สถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งเป็นฐานรากที่เอื้อต่อการพัฒนาคน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)



จากข้อมูลของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ศึกษาคุณลักษณะ จิตใจ ทักษะ หรือองค์ความรู้ที่จำเป็น สำหรับคนไทยเพื่อเตรียมพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า ตามแนวคิดของ Harward Gardner คนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีวินัยของตนเองในการศึกษาหาความรู้ และพบว่า ลักษณะของคนไทยในปัจจุบันนั้นยังคงขาดแรงกระตุ้นเพื่อการพัฒนา หรือการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากวัฒนธรรมโดยรวมที่ไม่เน้นความกระตือรือร้น ผลจากการประเมินช่องว่าง ในเรื่องของกลุ่มจิต (Mindset) ที่เป็นจุดอ่อนที่สุดของคนไทยในปัจจุบัน อันดับแรก คือ จิตจริยธรรม การรู้ผิดชอบชั่วดี ความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ส่วนด้านจิตเชิงวิชาชีพที่เป็นจุดอ่อน คือ ด้านวินัยในการศึกษา การใฝ่รู้เชิงลึก เห็นได้ว่าเด็กและเยาวชนไทยยังขาดการพัฒนาอีกหลายด้าน รวมถึงหลักสูตรการเรียนการสอนไม่มีการปรับให้เข้ากับยุคสมัย จากสภาพปัญหาดังกล่าวเด็กและเยาวชนไทยจึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาทักษะความสามารถการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยสามารถสรุปในภาพรวมได้ว่า ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 จะถูกหล่อหลอมตกผลึกเป็นผู้ที่สามารถนำทางชีวิตตนเองได้อย่างมีคุณภาพชีวิตและเกิดเป็นคุณลักษณะของคนในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 10 คุณลักษณะ คือ เป็นนักคิดวิเคราะห์ นักแก้ปัญหา นักสร้างสรรค์ นักประสานความร่วมมือ รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร เรียนรู้ด้วยตนเอง นักสื่อสาร ตระหนักรับรู้สถานะของโลก เป็นพลเมืองทรงคุณค่า และมีพื้นฐานความรู้ เศรษฐกิจและการคลัง ซึ่งสรุปเป็นคุณลักษณะใน 3 ด้าน คือ ด้านการทำงาน ด้านการเรียนรู้ และด้านศีลธรรม โดยมีประเด็นศึกษา ดังนี้

ทักษะนักเรียนประถมในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะความชัดเจนหรือความสามารถของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นทักษะทางด้านร่างกาย สติปัญญาและสังคม เกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสอนและการจัดการของแต่ระดับ ประถมศึกษาภายใต้แนวคิดศตวรรษที่ 21 (พ.ศ.2562 - 2572) มีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย (วิจารณ์ พานิช, 2555)

1. ทักษะการใช้เทคโนโลยี ด้านสารสนเทศ สื่อ เป็นทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ประเมินข้อมูล และนำข้อมูลไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจะต้องสามารถใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการสร้างสื่อด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ของสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลาย เช่น สิ่งพิมพ์ ออดิโอ วิดีโอ วัสดุพิมพ์ ทีวี เว็บไซต์ เพื่อให้รู้เท่าทันสื่อและเลือก คัดกรองเฉพาะข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของตนเอง สามารถประเมินข้อมูลได้ รู้ว่าต้องการใช้ข้อมูลอะไรบ้าง มีขอบเขตเท่าใด

2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา เป็นทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการมีเหตุผลที่มีประสิทธิภาพ มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีการตัดสินใจ มีการแก้ปัญหา มีความสามารถ บอกได้ว่าปัญหาที่เผชิญอยู่คืออะไร สามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สามารถหาข้อมูลหลาย ๆ ด้าน เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา สามารถคิดอย่างเป็น



ระบบ วิเคราะห์ ประเมินและสรุปผลข้อมูลที่มีอยู่ได้ สามารถวางแผนในการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนได้ สามารถบอกข้อดีและข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธีได้ สามารถแก้ไขปัญหได้ด้วยตนเองด้วยการคิดที่รอบคอบ

3. ทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นทักษะการเรียบเรียงความคิดและมุมมอง การฟังอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบร่วมกัน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีการเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน ความสามารถในการเรียบเรียงความคิดและมุมมอง ความสามารถในการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีการให้ความเคารพกับความจริงใจกับเพื่อนร่วมงาน ความสามารถในการมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือกัน สามารถแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสม แสดงออกถึงความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม

4. ทักษะชีวิตและอาชีพ เป็นทักษะความยืดหยุ่นและมีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ความสามารถในการเป็นผู้มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวให้เข้ากับบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย สามารถทำงานและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานได้ด้วยตนเอง การจัดการเป้าหมายและกำหนดเวลา ความเป็นผู้นำสร้างผลงานของตนเองได้ และรับผิดชอบต่อผลงานที่เกิดขึ้น เข้าใจได้ว่าทุกสิ่งทุกอย่างย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ มีความพร้อมที่จะปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอยู่เสมอ สามารถปรับเปลี่ยนความคิด ทศนคติหรือพฤติกรรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมได้ สามารถทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้โดยเสร็จจุล่งทันเวลาที่กำหนด มีการพัฒนาตนเองเมื่อเกิดข้อผิดพลาดหรือต้องปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ (อัครเดช นิละโยธินและวิโรจน์ สารรัตน์, 2560)

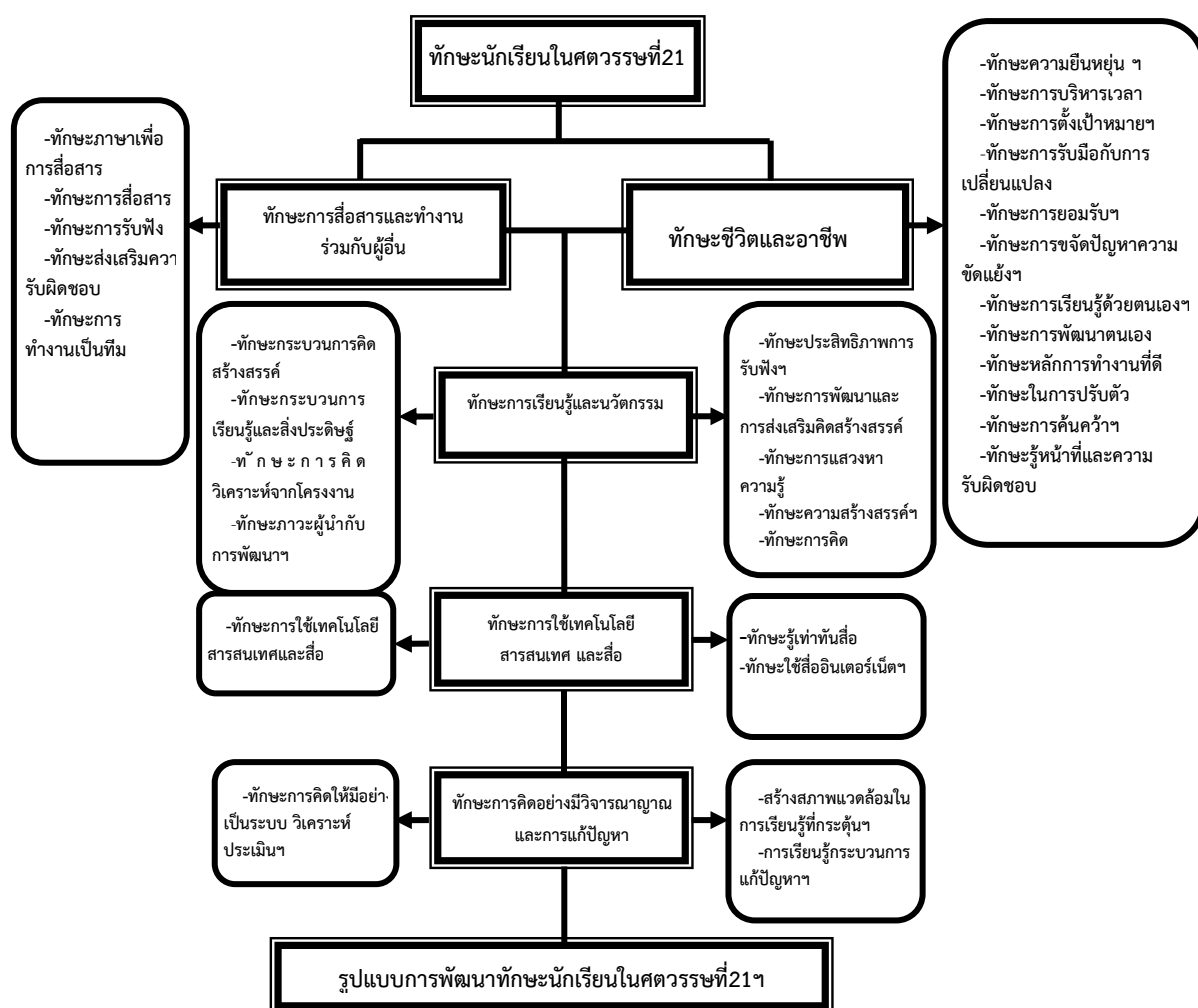
5. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นทักษะรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเหตุเป็นผลเป็นระบบ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมและนำไปสู่การแก้ไขปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีทักษะในการสื่อสาร มีการทำงานอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น การร่วมมือกับผู้อื่น และรู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์หรือปรับเปลี่ยนมุมมองในการคิด เพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ มีการดำเนินการด้านนวัตกรรมคิดอย่างสร้างสรรค์ ความสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายในการหาแนวคิดหรือมุมมองใหม่ ๆ สามารถคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้ ความสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ กระบวนการใหม่ในการเรียนรู้ได้สามารถใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิด (วิจารณ์ พานิช, 2555)

จากการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อเพิ่มพัฒนาการทางด้านทักษะในด้านต่าง ๆ จังหวัดอุดรธานี ได้มีการจัดโครงการเสริมสร้างเยาวชนรุ่นใหม่ UD New Generation เป็นการขับเคลื่อนการทำงานของโครงการเสริมสร้างเยาวชนรุ่นใหม่ในจังหวัดอุดรธานี ตามแนวทางอุดมโมเดลในการกำหนดหลักสูตรหรือกิจกรรมเพื่อสนับสนุนงานในโรงเรียนและสถานศึกษาใน



การดำเนินงานตามนโยบาย “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลาเรียนรู้” หรือ “Moderate Class Knowledge” (กรมพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดอุดรธานี, 2562) ให้แก่สถานศึกษาเป้าหมาย คือ การสร้างบุคลากรที่พึงประสงค์เพื่อให้เยาวชนตามโครงการเติบโตไปเป็นบุคคลที่มีระเบียบวินัย รู้จักสิทธิหน้าที่ของตนเอง เพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมและเติบโตเป็นกำลังสำคัญของจังหวัดและของประเทศในอนาคต จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนระดับประถมศึกษามีการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติต่อไป

โดยสรุปแล้วผู้วิจัยได้ตัวแปรหลัก หรือตัวแปรแฝงในการวิจัย 5 ตัวแปร และตัวแปรย่อยหรือตัวแปรสังเกตได้ 32 ตัวแปร ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21



จากภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมการพัฒนา ตัวชี้วัด และวิธีประเมิน สรุปได้ 5 รูปแบบ 32 กิจกรรม ประกอบด้วย รูปแบบที่ 1 การพัฒนาทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น มี 5 กิจกรรม รูปแบบที่ 2 การพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ มี 12 กิจกรรม รูปแบบที่ 3 การพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มี 9 กิจกรรม รูปแบบที่ 4 การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อ มี 3 กิจกรรม และ รูปแบบที่ 5 การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มี 3 กิจกรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี โดยใช้วิธีการวิจัยเป็นแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research) ประกอบด้วย การดำเนินงานวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้ กำหนดขอบเขตการวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ด้านขอบเขต

1.1 ด้านประชากร (Population) คือ นักเรียนกำลังที่ศึกษาระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุดรธานี (เนื่องจากนักเรียนกำลังที่ศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ต้องมีการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติขึ้นพื้นฐานการวัดคุณภาพและมาตรฐานทางการศึกษา (O-NET) และเป็นวัยเด็กตอนปลายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระดับมัธยมศึกษา มีทักษะต่าง ๆ ความพร้อม และการเรียนรู้) ทั้งหมดจำนวน 12,606 คน จากทั้ง 9 โรงเรียน (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี, 2559)

1.1.1 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) โดยแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพ และองค์ประกอบของทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี ใช้ การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple sampling) ประกอบด้วย นักเรียนกำลังที่ศึกษาระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 9 โรงเรียน ประกอบด้วย 1) โรงเรียนบ้านหมากแข้ง 2) โรงเรียนบ้านหนองบัว 3) โรงเรียนบ้านหนองแวงโนนขี้เหล็ก 4) โรงเรียนอนุบาลหนองแสง 5) โรงเรียนบ้านดงเมือง (ดงเมืองวิทยา) 6) โรงเรียนอนุบาลกุมภวาปี 7) โรงเรียนบ้านเชียง (ประชาเชียงเชิด) 8) โรงเรียนอนุบาลหนองหานวิทยาคม และ 9) โรงเรียนอนุบาลบ้านผือ โดย



สุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนจำนวนประชากรแต่ละโรงเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมดจำนวน 388 คน (Yamane, Taro, 1973)

1.1.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อศึกษาสภาพนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งหมดจำนวน 10 คน

1.2 ด้านเนื้อหา ได้แก่ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และอินเทอร์เน็ต บทความ ตำรา คัดสำเนาจากงานการวิจัยหรือบทความตามเว็บไซต์

1.3 ด้านสถานที่ คือ โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี ทั้ง 4 เขต

2. ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โดยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำไปหาค่าความเที่ยงตรงโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่า 0.50 (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, L. J., 1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 ของแบบสอบถามทั้งหมด (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2564) และจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และ 2) ศึกษาสภาพและองค์ประกอบของทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert' Scale) เพื่อนำไปเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สถิติด้วย SPSS เพื่อหาค่าทางสถิติของข้อมูลที่ศึกษา และเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งหมดจำนวน 10 คน โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และ 2) ศึกษาสภาพทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อยืนยันข้อมูล และนำบทสนทนาที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธี Content Analysis จัดระบบเพื่อยืนยัน (Confirm) ผลที่ได้จากเชิงปริมาณ

3. ด้านการเก็บข้อมูล คือ ผู้วิจัยเก็บแบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยแบ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการใช้ทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และระยะที่ 2 การสร้างและประเมินรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยระยะที่ 1 ขั้นตอนแรกเก็บ



รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับสภาพทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้ให้ข้อมูลคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งหมดจำนวน 10 คน และขั้นตอนที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและองค์ประกอบของทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่างสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนกำลังที่ศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดเขตเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี ทั้ง 4 เขต จำนวน 388 คน และระยะที่ 2 ขั้นตอนแรกเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากผลการวิจัยระยะที่ 1 และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และขั้นตอนที่ 2 ประเมินด้านอรรถประโยชน์/ด้านความเหมาะสม/ด้านความเป็นไปได้/ด้านการยอมรับได้ของรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 (พินดา วราสุนันท์, 2554) จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 1) นักวิชาการหรือข้าราชการครูเกษียณ 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนระดับประถมศึกษา 3) ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนระดับประถมศึกษา 4) ครู และ 5) ผู้ปกครอง เพื่อได้รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียน ๆ ทั้งหมดจำนวน 30 คน

4. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล คือ เชิงปริมาณด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อได้ผลสภาพและองค์ประกอบของทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และเชิงคุณภาพด้วยวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสรุปเป็นภาพรวม แล้วนำไปวิเคราะห์สร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และประเมินรูปแบบ ๆ ตามเกณฑ์การยอมรับของรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จากผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินนำไปปฏิบัติจริงได้ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็นรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21

ผลการวิจัย

สภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า นักเรียนเป็นเพศชายจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 และเพศหญิง จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 อายุ 12 ปี จำนวน 274 คน คิดร้อยละ 70.6 อายุ 11 ปี จำนวน 108 คน คิดร้อยละ 27.8 อายุ 13 ปี จำนวน 6 คน คิดร้อยละ 1.5 ประเภทห้องเรียน คือห้องเรียนปกติ จำนวน 354 คน คิดเป็นร้อยละ 91.2 ห้องเรียน IEP จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 อาชีพผู้ปกครอง มากที่สุด คือ ประกอบอาชีพเกษตรกร จำนวน 110 คิดเป็นร้อยละ 28.4 รองลงมา คือ อื่น ๆ เช่น อาชีพรับจ้างทั่วไป บวชเป็นพระภิกษุ ไม่ได้ทำงาน และทำงานในต่างประเทศ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 ในด้านการใช้ทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับน้อย เนื่องจากยังขาดทักษะการนำมาใช้ปฏิบัติจริงในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านกระบวนการคิด การปฏิบัติ และด้านจิตใจในการปรับสภาพรู้เท่าทันเหตุการณ์ ได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านทักษะ



การใช้เทคโนโลยี ด้านสารสนเทศ และสื่อ 2) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) ด้านทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น 4) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ และ 5) ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งได้ตรงกับคำสัมภาษณ์ที่ว่า

“ปัจจุบันในยุคที่มีการแข่งขันค่อนข้างสูง ทำให้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือในการช่วยศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเล่าเรียน ส่งผลให้เด็กและเยาวชนไม่รู้เท่าทันในการนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ รวมถึงการทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์การสื่อสาร ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การมีเหตุผล การคิดอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ทักษะการใช้สื่อออนไลน์ค้นหาและเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาทักษะเพิ่มขึ้น” (มานบ บุญดี, 2562)

จากปัญหาดังกล่าวเห็นได้ว่า นักเรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความกระตือรือร้นในการใฝ่เรียนรู้ ทั้งในด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติ และที่สำคัญการสร้างระเบียบวินัยของตนเองในการศึกษาหาความรู้ ตลอดจนการสร้างระบบคุณค่าในด้านศีลธรรม การรู้จักถึงความถูกต้อง การรู้จักระงับชังใจ และการสร้างภูมิคุ้มกันในการใช้เทคโนโลยีได้ ตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรมอันเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจในการหล่อหลอมขัดเกลาจิตใจของเยาวชนไทยให้จิตใจดียิ่งขึ้นให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมกับนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21

ซึ่งในระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.67) ประกอบด้วย 1) ด้านทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$, S.D. = 0.72) ได้แก่ (1) มีความสามารถแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสม (2) มีความสามารถในการใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (3) มีความสามารถในการรับฟังอย่างมีประสิทธิภาพ (4) สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม และ (5) มีความสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.52$, S.D. = 0.65) ได้แก่ (1) มีความสามารถในการเป็นผู้มีความยืดหยุ่น (2) มีความสามารถทำงานให้เสร็จลุล่วงทันเวลาที่กำหนด (3) มีการจัดการเป้าหมายและกำหนดเวลา (4) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (5) ความสามารถในการทำงานร่วมกับคนจากวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่หลากหลาย (6) สามารถแก้ไขความขัดแย้งหรือการแสดงความคิดเห็นถูกต้อง (7) มีความสามารถในการทำงานและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (8) ความสามารถในการมีความเป็นผู้นำสร้างผลงานและรับผิดชอบผลงาน (9) มีความสามารถวางแผนและจัดลำดับความสำคัญเป็น (10) มีความสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นที่ไม่คุ้นเคยได้ (11) มีความสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง และ (12) มีความสามารถทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้โดยไม่เกี่ยงงาน 3) ด้านทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.48$, S.D. = 0.68) ได้แก่ (1) มีความสามารถใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง (2) มีความสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ



กระบวนการใหม่ในการเรียนรู้ได้ (3) มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิด (4) เป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในสภาพการณ์ (5) มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทักษะ และเกิดความสนใจใฝ่รู้ (6) มีความสามารถสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา (7) สามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (8) มีความสามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลต่อการเรียนรู้ และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรม และพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง และ (9) สามารถคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้ 4) ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ สื่ออยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.30$, S.D. = 0.65) ได้แก่ (1) มีความสามารถประเมินข้อมูล (2) มีความสามารถวิเคราะห์สื่อ และ (3) มีความสามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และ 5) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.23$, S.D. = 0.67) ได้แก่ (1) มีความสามารถคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ประเมินและสรุปผล (2) มีความสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน และ (3) มีความสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น

รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 พบว่า มision ประกอบด้วย ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมการพัฒนา ตัวชี้วัด และวิธีประเมิน ประกอบด้วย 5 รูปแบบ 32 กิจกรรม ประกอบด้วย **รูปแบบที่ 1** การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสม เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการรับฟังอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาทักษะการแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม และเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งได้มีกิจกรรมพัฒนา ได้แก่ (1) กิจกรรมฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร (Language for Communication) (2) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการใช้การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (3) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการทักษะการรับฟังอย่างมีประสิทธิภาพ (4) กิจกรรมฝึกปฏิบัติทักษะส่งเสริมการแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการทำงานเป็นทีม และ (5) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติหลักสูตรทักษะการทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่ดีที่สุด ตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 ของการประเมินการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรม **รูปแบบที่ 2** การพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการเป็นผู้มีความยืดหยุ่น เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถทำงานให้เสร็จลุล่วงทันเวลาที่กำหนด เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเป้าหมายและกำหนดเวลา เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการทำงานร่วมกับคนจากวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่หลากหลายได้ เพื่อพัฒนาทักษะให้สามารถแก้ไขความขัดแย้งหรือการแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับบุคคลอื่นได้ด้วยวิธีที่ถูกต้องด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะ



ความสามารถในการทำงานและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการมีความเป็นผู้สร้างผลงานของตนเองได้ และรับผิดชอบต่อผลงานที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะให้สามารถวางแผนและกำหนดว่าสิ่งใดสำคัญที่สุดจะทำเป็นอันดับแรกได้เอง เพื่อพัฒนาทักษะให้มีความสามารถทำงานร่วมกับคนอื่นที่ไม่คุ้นเคยได้ เพื่อพัฒนาทักษะให้มีความสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง และเพื่อพัฒนาทักษะให้มีความสามารถทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้โดยไม่เกี่ยงงาน ซึ่งได้มีกิจกรรมพัฒนา ได้แก่ (1) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะความยืดหยุ่นและการปรับตัว (2) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการทักษะเพื่อให้บริหารเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ (3) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการทักษะการตั้งเป้าหมายและการบริหารจัดการ (4) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติในหลักสูตรการพัฒนาความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (5) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติความสามารถในการการยอมรับความแตกต่างและอยู่ร่วมกัน (6) กิจกรรมอบรมและการฝึกปฏิบัติทักษะ ความสามารถในการขจัดปัญหาความขัดแย้งกระบวนการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity based learning) (7) กิจกรรมพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (8) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติทักษะความรู้ในการพัฒนาตนเองสำหรับนักเรียน (9) กิจกรรมพัฒนาทักษะหลักการทำงานที่ดี (10) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติความสามารถ การใช้ทักษะในการปรับตัวและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น (11) กิจกรรมอบรมและฝึกปฏิบัติการ การพัฒนาทักษะการค้นคว้า และศึกษาด้วยตนเอง และ (12) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะรู้หน้าที่และความรับผิดชอบ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 ของการประเมินการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรม

รูปแบบที่ 3 การพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้าง เช่น การระดมสมอง เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการกระบวนการใหม่ในการเรียนรู้ได้ เพื่อพัฒนาทักษะให้มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งานรวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในสภาพการณ์ซึ่งอาจเป็นข้อเท็จจริงหรือเป็นข้อจำกัด โดยพร้อมที่จะยอมรับความคิดหรือสภาพการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้ เพื่อพัฒนาทักษะประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทศนคติ และเกิดความสนใจใฝ่รู้ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา เพื่อพัฒนาทักษะสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลต่อการเรียนรู้และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาและสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อพัฒนาทักษะสามารถคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นได้ ซึ่งได้มีกิจกรรมพัฒนา ได้แก่ (1) กิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (2) โครงการพัฒนาทักษะ



กระบวนการเรียนรู้และสิ่งประดิษฐ์ (3) กิจกรรมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากโครงงาน (4) กิจกรรมพัฒนาทักษะภาวะผู้นำกับการพัฒนากลยุทธ์ในการจัดการเปลี่ยนแปลง (5) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาทักษะประสิทธิภาพทางการรับฟัง คือ การพัฒนาศักยภาพของนักเรียนด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ (6) กิจกรรมพัฒนาทักษะการพัฒนาและการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (7) กิจกรรมการพัฒนาทักษะทักษะการแสวงหาความรู้ (8) กิจกรรมพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และ (9) กิจกรรมการพัฒนาทักษะการคิดเพื่อพิชิตทางออกของปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 ของการประเมินการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรม **รูปแบบที่ 4** การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ สื่อ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถประเมินข้อมูลได้ รู้ว่าต้องการใช้ข้อมูลอะไรบ้างมีขอบเขตเท่าใดจากการใช้เทคโนโลยีและสื่อ เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถวิเคราะห์สื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างหลากหลายเพื่อให้รู้เท่าทันสื่อ เช่น สิ่งพิมพ์ ออดิโอ วิดีโอมีเดีย เว็บไซต์ได้ และเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น POWERPOINT ได้ด้วยตนเอง ซึ่งได้มีกิจกรรมพัฒนา ได้แก่ (1) อบรมปฏิบัติการด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและสื่อ ให้กับนักเรียน “กิจกรรมการเรียนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ” (2) กิจกรรมรู้เท่าทันสื่อเกราะป้องกันนักเรียนชั้นดี “นักเรียนไทยรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล 4.0” และ (3) กิจกรรมอบรมปฏิบัติการ การใช้สื่ออินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 ของการประเมินการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรม และ **รูปแบบที่ 5** การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปผลข้อมูลที่มีอยู่ได้ เพื่อทักษะความสามารถวางแผนในการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอนได้ และเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งได้มีกิจกรรมพัฒนา ได้แก่ (1) กิจกรรมการพัฒนาทักษะการคิดให้เป็นอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปผลข้อมูล 3 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านสติปัญญา และด้านสังคม (2) กิจกรรมสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้า แก้ปัญหา สร้างสรรค์เพิ่มประสบการณ์การเล่น เช่น กิจกรรมศิลปะเพื่อฝึกทักษะการคิดเป็นระบบ วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปผล และ (3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดกระบวนการแก้ปัญหา นำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ รู้จักตั้งคำถาม กำหนดประเด็นปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาวิธีการได้มาซึ่งคำตอบของปัญหาสามารถตรวจสอบผลที่เกิดขึ้น รวมถึงการนำความรู้ไปปฏิบัติในการแก้ปัญหาได้ ตัวชี้วัด คือ ร้อยละ 80 ของการประเมินการปฏิบัติหลังดำเนินกิจกรรม

การประเมินโดยภาพรวมรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 รูปแบบ มีเฉลี่ยสูงกว่า 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินผลความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนใน



ศตวรรษที่ 21 และนำรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีคุณภาพตามแผนการพัฒนาคูณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 พบประเด็นสำคัญสามารถนำมาอภิปรายผล คือ สภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคูณภาพในการจัดการศึกษาของนักเรียนและเยาวชนให้สอดคล้องกับนโยบายและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

1. จากศึกษาสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี ไม่พบงานวิจัยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง แต่มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน คือ งานวิจัยของ นันทวัน จันทร์กลั่น ได้ศึกษาเรื่อง ศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า 1) ปัญหาการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ด้านที่มีค่าเฉลี่ยของปัญหาสูงสุด ได้แก่ ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีปัญหาสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ปัญหาด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และปัญหาด้านทักษะชีวิตและการทำงานโดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2) ผลการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการบริหารจัดการคุณภาพ ในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ (1) ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพผู้บริหารและคณะครูควรร่วมประชุมเพื่อที่จะศึกษาข้อบกพร่องวิธีการดำเนินงาน เพื่อลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะแก้ไขก่อนหลังและทำความเข้าใจปัญหาร่วมกัน วางแผนการดำเนินงานด้วยการจัดอันดับความสำคัญของปัญหา กำหนดวิธีการที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหานำเอาผลที่ได้มาวิเคราะห์ มีการประเมินผลของการจัดกิจกรรมว่ามีการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ร่วมกันจัดทำมาตรฐานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้นไปอีก (2) ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพควรร่วมกันคัดเลือกและกำหนดปัญหาที่จะดำเนินการนำมาลำดับปัญหาที่จะทำก่อนหลังได้ ร่วมกันทำความเข้าใจปัญหาและปรับปรุงไปในทางเดียวกัน ร่วมกันในการวางแผนการดำเนินงานความสำคัญของปัญหาที่จะแก้ไขก่อนหลัง และนำเอาผลที่ได้มาวิเคราะห์ มีการประเมินผลของการจัดกิจกรรมว่ามีการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ร่วมกันจัดทำมาตรฐาน (3) ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี แนวทางการบริหาร



จัดการคุณภาพผู้บริหารควรส่งเสริมการสร้างบรรยากาศของการทำงานมีความเป็นกันเอง สร้างสรรค์ส่งเสริมความไว้วางใจกันในการทำงาน มีการมอบหมายงานอย่างชัดเจน ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงานของทีมและผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาทีมงานให้เข้มแข็ง ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยในประเด็นการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ การศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษาในด้านทักษะอาชีพและทักษะชีวิตของนักเรียนและเยาวชนให้สอดคล้องกับนโยบายและตรงกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 (นันทวัน จันทร์กลีน, 2557)

2. จากการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี ไม่พบงานวิจัยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง แต่มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน คือ งานของ รุ่งฤดี กล้าหาญและคณะ ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินพฤติกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายของไทยในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัย พบว่า การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ กระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงต้องฝึกฝนทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งส่งผลต่อการเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอื่น ๆ ตามมา การวัดและประเมินผลจึงใช้หลักการวัดและประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการวัดและประเมินโดยใช้ผู้ประเมินจากหลายแหล่ง เช่น ครู นักเรียน เพื่อน และผู้ปกครอง ด้วยวิธีที่หลากหลาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ข้อมูลสะท้อนกลับมาพัฒนาดตนเองและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์จนกลายเป็นคุณลักษณะประจำตัว ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยในประเด็นการเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายของไทยในศตวรรษที่ 21 คือ การสร้างกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 และซึ่งเป็นการวัดและประเมินโดยใช้ผู้ประเมินจากหลายแหล่ง เช่น ครู นักเรียน เพื่อน และใช้การวัดและประเมินผลมาประเมินถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกเป็นข้อมูลที่สะท้อนถึงผลลัพธ์ในการเรียนรู้สามารถนำกลับมาพัฒนาดตนเองและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ได้ (รุ่งฤดี กล้าหาญและคณะ, 2559)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการวิจัยและพัฒนา มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาเนื้อหา และ 2) ร่างรูปแบบและประเมิน โดยการใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน ได้แก่ เชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 9 โรงเรียน



ทั้งหมดจำนวน 388 คน ใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างใช้การสัมภาษณ์อย่างแบบเจาะจง ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดอุดรธานี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี ทั้งหมดจำนวน 10 คน วิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วสรุปเป็นภาพรวม โดยนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์เป็นรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนและเยาวชนให้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะต่าง ๆ และเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศชาติที่มั่นคง ยั่งยืน ต่อไป

จากการศึกษาผลการวิจัย สรุปได้ว่า 1) การใช้ทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.46, S.D. = 0.67) ประกอบด้วย 1) ด้านทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.77, S.D. = 0.72) 2) ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.52, S.D. = 0.65) 3) ด้านทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.48, S.D. = 0.68) 4) ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.30, S.D. = 0.65) และ 5) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.23, S.D. = 0.67) และรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมการพัฒนา ตัวชี้วัด และวิธีประเมิน ประกอบด้วย 5 รูปแบบ 32 กิจกรรม ประกอบด้วย **รูปแบบที่ 1** การพัฒนาทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 5 กิจกรรม **รูปแบบที่ 2** การพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ จำนวน 12 กิจกรรม **รูปแบบที่ 3** การพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จำนวน 9 กิจกรรม **รูปแบบที่ 4** การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และสื่อ จำนวน 3 กิจกรรม และ **รูปแบบที่ 5** การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา จำนวน 3 กิจกรรม และผลการประเมินรูปแบบยุทธศาสตร์ ฯ ทั้ง 5 รูปแบบ มีเฉลี่ยสูงกว่า 3.51 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินผลความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องครอบคลุมของรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และนำรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ไปจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี ให้มีคุณภาพตามแผนการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21

ด้านการอภิปรายผล สรุปได้ว่า รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น ประกอบด้วย ด้านสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และด้านรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จากการศึกษาข้อมูลไม่พบงานวิจัยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยตรง แต่มี



งานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยได้สรุปรูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมได้ว่า การพัฒนาทักษะและเสริมสร้างศักยภาพความสามารถในด้านต่าง ๆ ควรเริ่มจากการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง รวมถึงการสร้างเสริมให้มีสุขภาวะที่ดีที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปิดโอกาสในการเรียนรู้เพื่อเป็นรอบรู้ และเท่าทันในสังคมยุคดิจิทัล ตลอดจนมีการฝึกฝนทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านอื่น ๆ ให้มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนานักเรียนและเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ให้ขับเคลื่อนไปสู่มาตรฐานสากล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสร้างความเข้มแข็งให้สังคมมีความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมต่อไป สำหรับภาพรวมของสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับระดับมาก แต่ยังพบว่าสภาพและระดับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานีในด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มีการใช้ทักษะที่จะต้องพัฒนาเป็นลำดับที่ 1 จากการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด ผลการสร้างรูปแบบทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี สืบเนื่องจากผลการวิจัยที่ยังต้องพัฒนาทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานั้น ผู้วิจัยจึงนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจ ร่วมจัดทำรูปแบบการพัฒนาทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเพิ่มมากขึ้น และนำมาใช้อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดอุดรธานี. (2562). *โครงการเสริมสร้างเยาวชนรุ่นใหม่*. เรียกใช้เมื่อ 9 กุมภาพันธ์ 2562 จาก: <http://www.udonthani.m-society.go.th>.
- ชมพู โกติรัมย์. (10 สิงหาคม 2555). ศตวรรษที่ 21 ปัจจัยการผลิตที่ทำนายก้าวอย่างที่ต้องปรับของไทย. *หนังสือพิมพ์สยามธุรกิจ*.
- นันทวัน จันทร์กลิน. (2557). การศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2. ใน *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 2*. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาการพิมพ์.
- พนิดา ขาตยาภา. (2559). เทคโนโลยีกับนักเรียนปฐมวัยในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 6(2), 151-162.



- พินดา วราสุนันท์. (2554). The Program Evaluation Standards (3rd Edition) ปี ค.ศ. 2010. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*, 24(2), 108-113.
- มานบ บุญดี. (9 กุมภาพันธ์ 2562). รูปแบบการพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี. (รศ.ณัฏฐ์ สุวรรณพงษ์, ผู้สัมภาษณ์)
- รุ่งฤดี กล้าหาญและคณะ. (2559). การพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายของไทย ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 17(2), 86-98.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี. (2559). *ข้อมูลด้านการศึกษาของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด*. อุดรธานี: สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดอุดรธานี.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2564). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเฟื่องฟ้าพรินติ้ง จำกัด.
- อัครเดช นิละโยธินและวิโรจน์ สารรัตน์. (2560). ตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน:การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง. *วารสารบริหารการศึกษาบัวบัณฑิต*, 17(1), 81-87.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of psychological testing (5th ed.)*. New York: Harper Collins. Publishers.
- Taro Yamane,. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis. Third editio*. Newyork: Harper and Row Publication.