

**รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการวิจัยปฏิบัติการ
แบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาเลย เขต 1**

**THE DEVELOPMENT MODEL OF STUDENTS FOR 21ST CENTURY SKILLS BY
PARTICIPATORY ACTION RESEARCH : A CASE STUDY OF BAN NHONGDOKBUA
SCHOOL UNDER LOEI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1**

ญาณิศา อยู่งาม^{1*} มัณฑนา อินทสมบัติ² และ สมาน นาวาสวัสดิ์³

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

³ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหาดคัมภีร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

* Corresponding Author E-mail : nongdokbua@loe1.go.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 2) ปฏิบัติการตามร่างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และ 3) ประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 โดยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้วงจร D-A-M-R ตามแนวคิดของ James, Milenkiewicz & Bucknam (2008) ดังนี้ การวินิจฉัยปัญหา (Diagnosis) การปฏิบัติการ (Action) การวัดผลการปฏิบัติการ (Measure) และการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 1 คน ครูจำนวน 4 คน นักเรียน จำนวน 54 คน ผู้ปกครอง จำนวน 54 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 คน และผู้แทนชุมชน จำนวน 10 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประเมินรูปแบบโดยเกณฑ์ ดังนี้ ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว จากการศึกษาเอกสาร การประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำให้ได้รูปแบบดังนี้ 1) การพัฒนาบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน 2) การพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์ข้อสอบ NT (LNR), O-NET และ PISA 3) การพัฒนาครูให้มีความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อจัดการเรียนรู้ 4) การพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Based Learning : PBL) 5) การพัฒนาทักษะนักเรียนในด้าน ICT 6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครู (PLC) และ 7) การมีภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

การปฏิบัติการโดยใช้วงจร D-A-M-R จำนวน 2 วงรอบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3(NT) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (O-NET) มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ได้แก่ 1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 2) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 4) ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ และ 5) ทักษะคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศการสื่อสาร มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นกว่าที่ผ่านมา

ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และหากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และจากแบบสำรวจความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความมั่นใจในตัวเองและกล้าแสดงออกมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบการพัฒนา, ทักษะในศตวรรษที่ 21, วิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ABSTRACT

The participatory action research by using D-A-M-R cycle entitled that concept by James, Milenkiewicz & Bucknam (2008) for the Diagnosis, the Action, the Measure and the Reflect. "The development model of students for the 21st century skills by participatory action research : a case study of Ban Nhongdokbua School under Loei Primary Educational Service Area Office 1" which the research purposes were 1) to construct the development model, 2) to perform the draft of the development model, and 3) to evaluate the development model of students for the 21st century skills. The research target consisted of 1 principal, 4 teachers, 54 students, 54 parents, 7 school board committee and 10 community leaders. The data were gathered by focus group discussion, in-depth interview and a questionnaire. The qualitative data were analyzed by content analysis whilst the quantitative data were analyzed to obtain frequency, percentage, mean and standard deviation. The model evaluation which consisted of the usefulness, feasibility, suitability and correctness criteria.

The finding of the research were as follows :

The development model of students for the 21st century skills of Ban Nhongdokbua School under Loei Primary Educational Service Area Office1 was obviously found that : 1) the role development of the school board committee, parents and community should realize their roles. 2) teachers should be developed into the analysis of individual learner, NT (Literacy, Numeracy and Reasoning ability : LNR), O-NET, PISA Test. 3) teachers should be developed into ICT literacy for learning management. 4) moreover, teachers should be enhanced the learning management of project base learning : PBL. 5) teachers should enhance the students for ICT. 6) teachers should operate the learning exchange (PLC), and 7) the principal should be instructional leadership.

The performance of the draft of the development model was clearly revealed that the average of the achievement of Prathomsuksa 3 student's NT (LNR) and Prathomsuksa 6's O-NET was higher. The higher average of the 21st century skills are 1) the critical thinking and problem solving, 2) the creativity and innovation, 3) the collaboration, teamwork and leadership, 4) the communications, information and media literacy, and 5)

the computing and ICT literacy.

For the evaluation of the development model, the result evidently showed that the overall aspect of the evaluation was found at a high level. By aspect found that the usefulness was the highest mean. Besides, the students were satisfied with their self confidence and assertiveness which was found at the highest level.

Keywords : The Development Model, 21st Century Skills, Participatory Action Research

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาของไทยภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบันนั้น ต้องมีแนวทางการปรับตัวของระบบการศึกษาให้ทันพาประเทศก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นคง การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะต้องเตรียมคนออกไปทำงานที่ใช้ความรู้ (Knowledge Worker) และเป็นบุคคลที่พร้อมจะเรียนรู้ (Learning Person) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง นักเรียนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัว และทักษะที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ อนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิตคือ 3R&7C (วิจารณ์ พานิช, 2555) นอกจากนั้นนโยบายของรัฐบาลด้านการศึกษาระดับประถมศึกษาให้เป็นวาระแห่งชาติในปี 2556 เป็นปีแห่งการรวมพลังยกระดับคุณภาพการศึกษาซึ่งได้กำหนดเป้าหมายไว้ว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ภายในปี พ.ศ. 2558 (จาตุรนต์ ฉายแสง, 2556)

ในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น ครูจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่ช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ดังนั้นครูผู้ที่จะต้องไม่ใช่แค่การดูแลเอาใจใส่นักเรียนเท่านั้นแต่ยังต้องกระตุ้น ส่งเสริมสร้างแรงบันดาลใจและให้กำลังใจ ส่งเสริมและสร้างสรรค์จินตนาการ ให้นักเรียนรักการเรียนรู้ ให้สนุกกับการเรียนรู้ และกระตุ้นให้ต้องการเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต ครูจึงต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” (Teach Less, Learn More) คือ ครูต้องวางเป้าหมายว่าต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้อะไร และต้องทำอะไรเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งเหล่านั้น ครูต้องสอนนักเรียนแบบไม่สอน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง การเรียนรู้แบบนี้เรียกว่าการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning : PBL) (วิจารณ์ พานิช, 2556) สอดคล้องกับ St George's College (n.d.) กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จะมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ทำหาย และซับซ้อน เป็นการศึกษาที่ทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเต็มไปด้วยสิ่งท้าทายและปัญหา รวมทั้งโอกาสและสิ่งที่เป็นไปได้ใหม่ๆ ที่น่าตื่นเต้น โรงเรียนในศตวรรษที่ 21 จะเป็นโรงเรียนที่มีหลักสูตรแบบยึดโครงงานเป็นฐาน (Project –Based Curriculum)

โรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดี (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนน O-NET ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ (โรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว, 2556) นอกจากนั้น จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ครู ผู้ปกครอง และชุมชน พบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เท่าที่ควร ซึ่งการจะพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น มีปัจจัยหลาย

ประการที่มีอิทธิพลและมีความสำคัญ เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ซึ่งล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาในทุกๆด้าน ทุกฝ่ายที่กล่าวมาแล้วต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 จึงมีความสนใจที่จะสร้างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการค้นหาแนวทางพัฒนานักเรียนตลอดจนปฏิบัติการ ในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการปฏิบัติการร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับนักเรียนทุกภาคส่วนในโรงเรียน เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะสามารถเป็น Best practice สำหรับโรงเรียนอื่นนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว
2. เพื่อปฏิบัติการตามร่างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสร้างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัย (Documentary Study) การประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholders Meeting) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-dept Interview) ผลลัพธ์ที่ได้คือ แนวคิดการพัฒนานักเรียน ข้อมูลสภาพปัญหา ความต้องการ แนวทางการพัฒนานักเรียน และร่างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการตามร่างรูปแบบโดยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (D-A-M-R) ดำเนินการปฏิบัติการ ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวินิจฉัย (Diagnosis) ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action) ขั้นที่ 3 การวัดผลการปฏิบัติการ (Measure) ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) ดำเนินการ 2 วนรอบ ผลลัพธ์ที่ได้ คือ รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่เกิดจากการปฏิบัติการ

ระยะที่ 3 ประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการเปิดเวทีพิจารณา กับ ครู กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้นำชุมชน จำนวน 75 คน ประเมินรูปแบบโดย ครู กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง และผู้นำชุมชน จำนวน 75 คน ผลที่ได้คือ รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่มีความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว พบว่า จากการศึกษาสภาพ ปัญหา และความคาดหวัง และแนวทางการพัฒนา เพื่อร่างเป็นรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถสังเคราะห์เป็นรูปแบบได้ ดังนี้ 1) การพัฒนาบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาชั้น

พื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน เพื่อดูแลนักเรียนในด้าน พฤติกรรมและการเรียนของนักเรียนในขณะที่นักเรียนอยู่ที่บ้านและชุมชน 2) การพัฒนาครูให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวิเคราะห์ข้อสอบ NT(LNR), O-NET และ PISA 3) การพัฒนาครูให้มีความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) เพื่อจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน 4) การพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Based Learning : PBL) ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน เปลี่ยนบทบาทจากการสอนความรู้ เป็นการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหา 5) การพัฒนาทักษะนักเรียนในด้าน ICT เรื่องโปรแกรมการใช้งานต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ของตนเองในทางที่ถูกต้อง

2. ผลการปฏิบัติการตามร่างรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้วงจร D-A-M-R ตามแนวคิดของ James, Milenkiewicz & Bucknam (2008) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ การวินิจฉัยปัญหา (Diagnosis) การปฏิบัติการ (Action) การวัดผลการปฏิบัติการ (Measure) และการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) ผลดังนี้

2.1 ผลการดำเนินงานในวงรอบที่ 1 ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ขั้นการวินิจฉัย (Diagnosis) พบว่า มีโครงการที่จะต้องดำเนินการ 5 โครงการ ได้แก่ 1) การพัฒนาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และผู้แทนชุมชน 2) การอบรม เชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3) การพัฒนาทักษะการใช้ ICT สำหรับครู 4) การอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) และ 5) การเข้าค่ายพัฒนาทักษะ ICT ของนักเรียน

2.1.2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action) ดำเนินการดังนี้

2.1.2.1 การพัฒนาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และผู้แทนชุมชน โดยการประชุมชี้แจงสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้แทนชุมชน พบว่า คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชนมีความเข้าใจ ตระหนัก และเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้นกว่าที่ผ่านมา ส่วนด้านผู้ปกครองนักเรียนดูแลเอาใจใส่บุตรหลานมากขึ้น

2.1.2.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครู ซึ่งมีกิจกรรมคือ การอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล พบว่า ครูออกเยี่ยมบ้านนักเรียน และมีการวิเคราะห์นักเรียนเป็นรายบุคคล จนนำผลที่ได้ไปแก้ปัญหานักเรียน จัดทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเองได้ การอบรมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อสอบ NT (LNR), O-NET, และ PISA พบว่า ครูมีความตระหนัก มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของข้อสอบดังกล่าว และนำมาปรับการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้

2.1.2.3 การพัฒนาทักษะการใช้ ICT สำหรับครู โดยการอบรมครูเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม Search ขั้นสูง พบว่า ครูสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรม มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่โรงเรียนได้

2.1.2.4 การอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) พบว่า ครูเริ่มจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนของตนเอง แต่ก็ยังไม่สามารถที่จะดำเนินการได้ เนื่องจากว่า ครูขาดความมั่นใจว่าตนเองได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานถูกต้องหรือไม่ ถึงแม้ว่าจะพยายามเปลี่ยนการสอนของตนเองแล้วก็ตาม



2.1.2.5 การเข้าค่ายพัฒนาทักษะ ICT ของนักเรียน พบว่า นักเรียนสามารถที่จะใช้ ICT ในการเรียนรู้ของตนเองได้ สามารถสืบค้นงานที่ได้รับมอบหมายจากครูได้ สามารถนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรม PowerPoint ส่งงานครูทางอีเมลล์ หรือ Facebook

2.1.3 ขั้นการวัดผลการปฏิบัติการ (Measure) โดยการประชุมร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกัน ทุกเดือน พบว่า

2.1.3.1 การพัฒนาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และผู้แทน ชุมชน พบว่า คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของโรงเรียนมากขึ้น ส่วน ผู้ปกครองก็ดูแลเอาใจใส่นักเรียนมากขึ้น

2.1.3.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครู ครูรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล ออกเยี่ยม บ้านนักเรียนครบทุกคน และมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างข้อสอบ NT(LNR), O-NET และ PISA

2.1.3.3 การพัฒนาทักษะการใช้ ICT สำหรับครู พบว่า ครูสามารถจัดการเรียนรู้ด้าน ICT นักเรียนได้และมีความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น

2.1.3.4 การอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน(PBL) พบว่า ครูยังไม่เข้าใจการ ออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ต้องการที่จะพัฒนาในเรื่องนี้

2.1.3.5 การเข้าค่ายพัฒนาทักษะ ICT ของนักเรียนพบว่าสามารถใช้ ICT ในการเรียนของ ตนเองได้มากกว่าที่ผ่านมา

2.1.4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect)

2.1.4.1 การพัฒนาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และผู้แทน ชุมชน กิจกรรมในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.1.4.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการสอนของครู ซึ่งมีกิจกรรมคือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล กิจกรรมในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2.1.4.3 การพัฒนาทักษะการใช้ ICT สำหรับครู กิจกรรมในครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.1.4.4 การอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) กิจกรรมในครั้งนี้ไม่บรรลุ วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากครู ยังไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้

2.1.4.5 การเข้าค่ายพัฒนาทักษะ ICT ของนักเรียน กิจกรรมในครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การประชุมร่วมกันสรุปในวงรอบที่ 1 มีกิจกรรมที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จ คือ การพัฒนาครูให้สามารถจัดการ เรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) จึงมีความเห็นที่จะต้องพัฒนาในวงรอบที่ 2

2.2 ผลการดำเนินงานในวงรอบที่ 2

2.2.1 ขั้นการวินิจฉัย (Re-diagnosis) มีกิจกรรมที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติการวงรอบ ที่ 1 คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนของครูให้มีรูปแบบการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะของนักเรียนได้ จึงได้ ร่วมกันจัดให้มีกิจกรรมที่ยังคงต้องปฏิบัติในวงรอบที่ 2 คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน (PBL) มีกิจกรรม ที่ต้องดำเนินการ 3 กิจกรรม ดังนี้

2.2.2 ขั้นการปฏิบัติการ (Action)

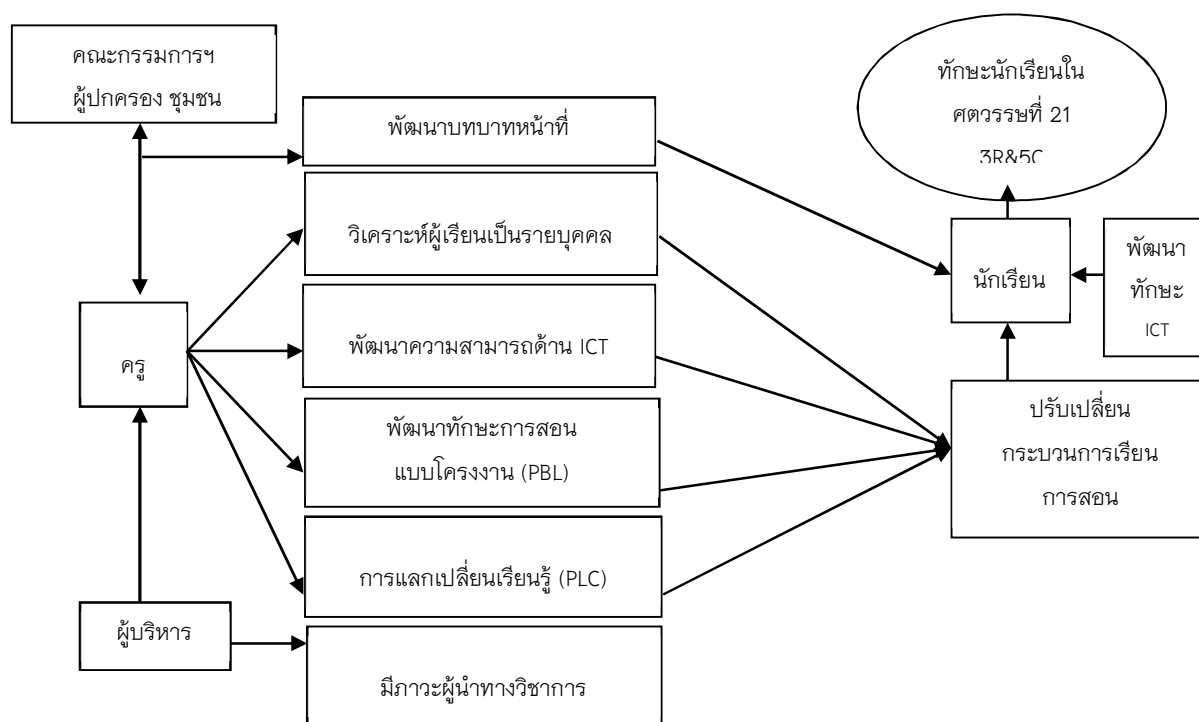
2.2.2.1 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากโรงเรียนบ้านหาดคัมภีร์ อำเภอปากชม จังหวัดเลย ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มาให้ความรู้กับครู ทำให้ครูมีความเข้าใจ และสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานได้

2.2.2.2 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับโรงเรียนเครือข่ายแก่งจันทร์ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในโรงเรียน ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานและจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานได้ ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2.2.3 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในโรงเรียน (PLC) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูในโรงเรียน ทุกสัปดาห์ เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย ปัญหา อุปสรรค ในการจัดการเรียนรู้ของครูในชั้นเรียนของตนที่รับผิดชอบ ครูเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พูดคุย มีความร่วมมือและช่วยเหลือกันในเรื่องการเรียนการสอน มีการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

2.2.3 ขั้นการวัดผลการปฏิบัติการ (Measure) จากการปฏิบัติการในวงรอบที่ 2 พบว่า ครูปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนการสอน เกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครู ผู้ปกครองเรื่องการดูแลเอาใจใส่นักเรียน และคณะกรรมการสถานศึกษาที่เฝ้าดูแลให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ทางโรงเรียนอยู่เป็นประจำ ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นจากเดิม สามารถแก้โจทย์ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล (Critical Thinking & Problem Solving) จากกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และยังพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพิ่มขึ้น (Creativity & Innovation) ส่วนด้านของการทำงานร่วมกับคนอื่นนั้นพบว่า นักเรียนสามารถที่จะทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มีการแบ่งหัวหน้ากลุ่มและปฏิบัติตามมติของกลุ่มได้เป็นอย่างดี (Collaboration Teamwork & Leadership) ด้านการติดต่อสื่อสาร และการใช้สารสนเทศนั้น พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการพูดติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้อย่างมั่นใจ สามารถใช้สารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร และแก้ปัญหาจากที่เรื่องที่พบได้ (Communication Information & Media Literacy) และยังพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการใช้ ICT เพิ่มขึ้น สามารถส่งข้อมูลข่าวสารผ่านช่องทาง Facebook หรือ Email สามารถนำเสนอผลงานของตนเองด้วยโปรแกรม PowerPoint ได้เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่จะมีการพัฒนาทักษะนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

2.2.4 ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) ที่ประชุมมีความคิดเห็นว่าโรงเรียนควรดำเนินการเช่นนี้ไปเรื่อยๆ เพราะสามารถเพิ่มทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้ จึงร่วมกันสรุปรูปแบบการพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว ซึ่งการพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชนต้องเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง นักเรียนต้องมีทักษะ ICT ครูต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูในโรงเรียน (PLC) และผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21

3. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว สรุปผลได้ดังนี้

3.1 ผลการเปิดเวทีพิจารณา หลังจากปฏิบัติการวิจัย 2 วนรอบ ผู้วิจัยและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันประชุมเพื่อร่วมกันสรุปรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว ได้ประเด็นดังนี้ 1) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน มีความตระหนักและความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเกี่ยวกับการดูแลช่วยเหลือนักเรียนและสนับสนุนโรงเรียน 2) ครูมีความรู้ความเข้าใจและวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และมีความตระหนัก ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องตามแนวการออกข้อสอบ NT(LNR), O-NET และ PISA 3) ครูมีความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน และเพื่อให้ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 4) ครูสามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Based Learning : PBL) และปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหา 5) นักเรียนมีทักษะในด้าน ICT และเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ของตนเองในทางที่ถูกต้องและปลอดภัย 6) ครูร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ระหว่างครูในโรงเรียน เพื่อร่วมกันค้นหา จุดเด่น จุดด้อย ปัญหา อุปสรรค ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และ 7) ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิควิธีสอน ซึ่งทุกกิจกรรมนำไปสู่การปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู

3.2 ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า รูปแบบการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยอยู่ในระดับมาก และหากพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านความเป็นประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

รองลงมา คือด้านความถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความเป็นไปได้ คือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3.3 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามความคิดเห็นของนักเรียน โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงที่สุด คือ นักเรียนมีความมั่นใจในตัวเองและกล้าแสดงออกมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ นักเรียนมีความสุขกับการจัดการเรียนการสอนของครู มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการปฏิบัติการตามรูปแบบการพัฒนาให้นักเรียนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว ทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดการเปลี่ยนแปลงตามประเด็น ดังนี้

1. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและชุมชน เข้ามามีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษามากขึ้น ให้ข้อมูลของนักเรียนแก่ครู ในขณะที่นักเรียนอาศัยอยู่ในชุมชน สอดส่องดูแลพฤติกรรมนักเรียน และให้ความคิดเห็นในการบริหารงานต่างๆ ของโรงเรียน มากขึ้น ส่วนด้านผู้ปกครอง พบว่า ดูแลเอาใจใส่นักเรียน สนใจเรื่องการเรียนรู้ ตรวจสมุดการอ่าน เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่โรงเรียนจัดมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเห็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเห็นความสำคัญในการพัฒนา ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและสถานศึกษาได้รับผลประโยชน์จากการดำเนินงานนั้นอย่างเต็มที่ สอดคล้องกับแนวคิดของ ชีระ บุญเจริญ และวาสนา ศรีไพโรจน์ (2554) ที่กล่าวว่า การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษากับโรงเรียน เป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ย่อมเกิดผลดีต่อทางโรงเรียน โดยยึดหลัก ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมรับผิดชอบ

2. ครู เปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน จากการสอนตามหนังสือ มาสอนนักเรียนฝึกกระบวนการคิด ผ่านวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ สามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงงานได้ สอดคล้องกับ วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์ (2551) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงานสามารถนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนได้ในหลายวิชาแต่คนมักจะคุ้นเคยกับวิชาวิทยาศาสตร์มากที่สุด การเรียนรู้แบบโครงงานจะเน้นให้ความสำคัญที่ตัวผู้เรียน ได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองอย่างเต็มศักยภาพที่มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย ปัญญา และสังคม คือ เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ รักการเรียนรู้ เรียนรู้ด้วยได้ตนเอง มีเจตคติที่ดี มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีทักษะในการสื่อสาร สามารถพึ่งตนเอง ร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ ทำงานเป็นทีมได้ และครู มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูในโรงเรียน (PLC) มีการทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกันในเรื่องการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับวิจารณ์ พานิช (2555) ที่กล่าวว่า นอกจากการที่ครูจะเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอนแล้วนั้น ครูจะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการทำงานร่วมกับครูท่านอื่นๆ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และสอดคล้องกับ ไชยสุรีย์ปัทม จุฑาธรรม (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ปัจจัยด้านคุณภาพครู เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

3. นักเรียน สามารถอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน NTและ O-NET สูงขึ้น มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น สร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้ กล้าแสดงออกอย่างมั่นใจ มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม สามารถเลือกใช้สื่อได้อย่างปลอดภัยใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ผลงานและนำเสนอผลงานของตนเองได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการพัฒนานั้น

มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมและการพัฒนาจากตัวบุคคลทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องตามที่ ดาวรุ่งวรรณ ถวิลการ (2558) ได้ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการสถานศึกษาที่ต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งคือทักษะด้านการคิดวิเคราะห์การทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยผ่านกระบวนการสังสมประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 การพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น เกิดจากการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนของครู ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถสอนให้เป็นไปตามเทคนิคการสอนที่จะช่วยพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน เช่นการสอนแบบโครงงาน

1.2 ครูผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูให้มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการผู้บริหารให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อผู้บริหารจะได้กำกับ ติดตาม ช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนการสอน

2.3 ควรมีการศึกษาวิธีการ หรือ กระบวนการ วิธีการประเมิน โดยวิธีการอื่น ที่มีดัชนีชี้วัดที่ชัดเจนที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ในแต่ละทักษะ

เอกสารอ้างอิง

จาตุรนต์ ฉายแสง. (2556). 8 นโยบายการศึกษา จาตุรนต์ ฉายแสง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ.

กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

ดาวรุ่งวรรณ ถวิลการ. (2558). รูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการสถานศึกษา. วารสารบริหาร

การศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 11 (1) มกราคม – มิถุนายน 2558 : 11-19.

ธีระ รุญเจริญ และ วาสนา ศรีไพโรจน์. (2554). กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง.

โรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว. (2556). รายงานประจำปีของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2556. โรงเรียนบ้านหนองดอแก้ว.

วรภรณ์ ตะกุลสฤษฎ์. (2551). แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน. กรุงเทพฯ : เอ็มไอทีพริ้นติ้ง.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ตลาดนัดพลีศึกษา จำกัด.

วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ส เจริญการพิมพ์.



ไอศูรย์ปิยธร จุฑาธรรม. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนโรงเรียนมาตรฐานสากลระดับมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 11 (1) มกราคม – มิถุนายน 2558 : 171-179.

James, E.A., Milenkiewicz, M.T., & Bucknam, A. (2008). **Participatory action research for Educational leadership**. California : Sage.

St George's College. (n.d.). Educating for the 21st century. Retrieved January 2, 2013
From <http://www.stgeorgescollege.edu.pe/pg-en/educating-for-the-21st-century.php>