

การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับ นักเรียนระดับประถมศึกษา*

The Development of Enrichment Curriculum to Enhance Learner Person Characteristics for Students of Primary School

อรัทัย ธารีเกษ (Orathai Thareekate)**

มารุต พัฒนาผล (Marut Patphol)***

วิชัย วงษ์ใหญ่ (Wichai Wongyai)****

ศรีสมร พุ่มสะอาด (Srisamorn Poomsa-ard)*****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 ทดลองหลักสูตร และขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีองค์ประกอบได้แก่ 1) ความสำคัญและปัญหา 2) แนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร 3) เป้าหมายของหลักสูตร 4) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 5) โครงสร้างเนื้อหา 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 7) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ 8) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรสรุปได้ดังนี้

* เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

To fulfill the requirement for the Doctor of Education degree in Curriculum Research and Development at Srinakarinwirot University

** นิสิตปริญญาการศึกษาดุขบัณฑิตสาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เบอร์มือถือ: 081-5815354 อีเมล: or_thavee@hotmail.com

A Student of Doctor of Education degree in Curriculum Research and Development at Srinakarinwirot University, Mobile 081-5815354, E-mail : or_thavee@hotmail.com

*** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำ สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Advisor, Asst. Prof. Dr., The Graduate School, Srinakarinwirot University

**** อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ อาจารย์พิเศษ สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Advisor, Assoc. Prof. Dr., The Graduate School, Srinakarinwirot University

***** อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พิเศษ สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Advisor, Dr., The Graduate School, Srinakarinwirot University

1. ผู้เรียนมีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้หลังการทดลองใช้หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 82.73 อยู่ในระดับดี
2. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ พบว่าผู้เรียนมีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้หลังทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : 1. บุคคลแห่งการเรียนรู้ 2. คุณลักษณะของบุคคลแห่งการเรียนรู้

Abstract

The purposes of this research was to study and develop the effectiveness of an enrichment curriculum to enhance learner person characteristics for primary school students by applied research and development. The research procedure consisted of 4 stages as follows;1) Acquiring the relevantbasic information 2) Developing the curriculum 3) Implementing the curriculum in classroom situations, and 4) Evaluating the effectiveness and improving the curriculum. Data analysis was done by basic statistics and analyzing qualitative data. The data came complete from the enhancement curriculum.

The results of the research revealed that the enrichment curriculum to enhance learner person characteristics for primary school elements include 1) The importance and problems 2) The basic concepts of the curriculum3) The goal of the curriculum 4) The aim of the curriculum 5) Content structure 6) The learning activities 7) The media and learning resources, and 8) The evaluation and assessment of learning.

The finds confirming the effectiveness of the enrichment curriculum are summarized below.

1. Learners featured learner person characteristics after the trial scored 82.73 percent at a good level.
2. Comparison of features of learner person characteristics. The study found that there are features of learner person characteristics after the trial were higher in statistical significance than before the trial by a level of 0.05.

Keywords: learner person, learner person characteristics

บทนำ

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ที่ทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดเวลา ทั้งเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและองค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นทุกวัน ทำให้ความรู้ที่มีอยู่และใช้ได้ในวันนี้ อาจจะไม่ล้าสมัยในวันพรุ่งนี้ สิ่งที่มีมนุษย์ยุคนี้ควรต้องเรียนรู้ คือ วิธีการแสวงหาความรู้ การคิดสร้างสรรค์ และการ

แก้ปัญหาเชิงอนาคตสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้กระบวนการเรียนรู้ในปัจจุบันต้องเปลี่ยนแปลง (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554: 3) คนที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้เท่านั้นจึงจะประสบสำเร็จ (Kay, 2014: 16-17) การพัฒนาคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและการสร้างสรรค์โลกแห่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ การปลูกฝังทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่นักเรียนเป็นสิ่งท้าทายครั้งยิ่งใหญ่ของนักการศึกษาที่จะค้นหาวิธีการนำทักษะเหล่านี้เข้ามาอยู่ในหลักสูตรควบคู่กับเนื้อหาวิชาการหลักที่จำเป็นปรับรูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนยุคดิจิทัล (Brandt, 2010: 10) ที่ต้องเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ต้องรับผิดชอบตนเองและการเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน ต้องเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจแนวคิดและเกิดทักษะ เรียนรู้เพื่อสร้าง แบ่งปัน เชื่อมโยง นำไปใช้อย่างสร้างสรรค์ เป็นการเรียนรู้ที่ก้าวล้ำไปข้างหน้าว่าบริบทที่เป็นจริงในปัจจุบัน (Starkey, 2010: 91)

ผลการประเมินของนักเรียนไทยในปัจจุบันได้สะท้อนให้เห็นถึงคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ยังมีอยู่น้อย ผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน ได้แก่การทดสอบ NT ปีการศึกษา 2556 ทั้งผลการทดสอบความสามารถด้านภาษา ด้านการคิดคำนวณ และด้านเหตุผลมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 51.22, 36.94 และ 46.03 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่ต่ำ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2557:6-9) ผลการทดสอบ O-Net ปีการศึกษา 2556 ได้แก่ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 33.82-61.69 คะแนน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบตั้งแต่ 25.45-58.30 คะแนน และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบตั้งแต่ 20.48-62.03 คะแนน ซึ่งบ่งชี้ว่า คุณภาพนักเรียนทุกระดับการศึกษาของไทยยังต่ำอยู่ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(มาทศ), 2557: 28-33) ส่วนผลการประเมินนักเรียนระดับนานาชาติ (PISA) ปี 2012 ซึ่งเน้นการประเมินความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะที่ต้องใช้ในชีวิตนอกโรงเรียนในอนาคต พบว่านักเรียนไทยมีผลการประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD ทุกวิชาชี้ว่า คุณภาพการศึกษาของไทยยังห่างไกลจากความเป็นเลิศ และสะท้อนว่า ประเทศไทยยังต้องยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเร่งด่วนเพื่อพัฒนาศักยภาพของคนไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันในอนาคตเมื่อเทียบกับประชาคมโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557:52, 57) ทั้งนี้ นักเรียนไทยมีจุดอ่อนที่การอ่าน และที่สำคัญการอ่านมีค่าสหสัมพันธ์กับคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เมื่อคุณภาพการอ่านต่ำ จึงทำให้วิชาอื่นมีคะแนนต่ำไปด้วย (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556: 22-23)

การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เป็นคุณลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งบุคคลแห่งการเรียนรู้ในบริบทของคนไทยหมายถึง ผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต และพลเมืองไทยที่ดี เป็นผู้รู้เท่าทันกับสถานการณ์โลก สามารถปรับตัวเข้ากับโลกยุคเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และสามารถนำความรู้มาสร้างประโยชน์และทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมมีความสุข (ธีระ รุญเจริญ และวาสนา ศรีโพธิ์โรจน์, 2544: 60, วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554: 10-11, 24, Schrum and Levin, 2010:15) และองค์ประกอบของคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ (ไชยา ภาวะบุตร, 2548; นิตยา สำเร็จผล, 2547; ปกรณ์ ประจัญบาน, 2554; ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน และคณะ, 2554; ไพรัช วงษ์ศรีตระกูล, 2555; มลิวัลย์ บุญตา และ ศุภรัตน์ มิ่งสมร, 2552; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542; วิบูลย์ศิลป์ พิษยมงคล, 2547; ศิริเดช ปะมะโช, 2548; สำลี เก่งทอง, 2544; Gardner, 2006) จำแนกออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. บุคลิกภาพ ประกอบด้วย ด้านใฝ่เรียนใฝ่รู้ ได้แก่ กระตือรือร้น สนุกกับการเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็น และสนใจเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ และด้านรักการค้นคว้า ได้แก่ การค้นคว้าหาความรู้ และรู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล

2. ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย การมีวินัยในตนเอง ได้แก่ ความพยายามนำตนเองสู่การเรียนรู้ รวบรวม จัดเก็บสิ่งที่เรียนรู้ให้เป็นระบบ นำความรู้ไปปรับปรุงและพัฒนางานในหน้าที่ทักษะการทำงาน ได้แก่ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยแบ่งปันความคิด ยอมรับความคิด แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ก็นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและปรับใช้ในการทำงาน รวมทั้งการใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต ได้แก่ การรู้จักแยกแยะ และคัดเลือกข้อมูลที่เหมาะสมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง

การพัฒนาคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียน ตั้งแต่วัยเด็กอย่างต่อเนื่อง การ์ดเนอร์ (Gardner, 2006) กล่าวถึงจิตแห่งอนาคต 5 ลักษณะเป็นคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่ต้องเริ่มปลูกฝังในวัยเด็กการปลูกฝังจิตเชี่ยวชาญ (Disciplined mind) คือการฝึกฝนนักเรียนในการควบคุมตนเองเพื่อสร้างนิสัยการมีวินัยในการพัฒนาความรู้และทักษะอย่างต่อเนื่องการสร้างจิตสังเคราะห์ (Synthesizing Mind) ในวัยเด็กคือ การฝึกฝนนักเรียนให้ทำความเข้าใจ ประเมิน แยกแยะและผสมผสาน และเชื่อมโยงข้อมูลหลายแหล่ง เพื่อสร้างความรู้หรือวิธีการใหม่ที่เป็นประโยชน์ ส่วนจิตสร้างสรรค์ (Creating Mind) นั้นจำเป็นต้องปลูกฝังในวัยเด็กที่ไม่ติดยึดกับกฎเกณฑ์ของสังคม เป็นจิตที่ช่วยขยายความคิดของเด็กให้ใช้คำถามที่ไม่เหมือนใคร สร้างความคิดใหม่ที่ต่างจากเดิม ได้คำตอบที่คาดไม่ถึงและสร้างสรรค์สิ่งที่ล้ำหน้าก้าวไกลเหนือกว่าสิ่งใหม่ในปัจจุบันส่วนการปลูกฝังจิตเคารพ (Respectful Mind) นั้น คือ การฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักการเรียนรู้ร่วมกันผู้อื่น เคารพในความเป็นมนุษย์ เข้าใจผู้อื่น ค้นหาวิธีการที่จะทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในโลกที่เชื่อมโยงกันด้วยเทคโนโลยี การสื่อสาร และอินเทอร์เน็ต และจิตจริยธรรม (Ethical Mind) คือการฝึกฝนให้นักเรียนรู้จักการเป็นสมาชิกที่ดีของห้องเรียน นักเรียนที่ดีของโรงเรียน และรู้จักการปฏิบัติตนเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม

การพัฒนาคุณภาพนักเรียนประถมศึกษาให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้เป็นภาระงานเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาคูณภาพของนักเรียนเพื่อช่วยให้มีศักยภาพในการต่อยอดการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นด้วย โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ในการสร้างหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนประถมศึกษาขึ้น เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ และทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สังคมไทยต้องการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา และดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงและฝึกฝนการทำงานร่วมมือกับผู้อื่น โดยจัดกิจกรรมในช่วงโมงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสองภาษาลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 240 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสองภาษาลาดพร้าว เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ คือ การใช้หลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา
 2. ตัวแปรตามคือประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งพิจารณาจากคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา หลังการทดลองใช้หลักสูตร
- ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรเสริม จำนวน 7 สัปดาห์ ละ 3 ชั่วโมง รวม 21 ชั่วโมง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับความสำคัญ ปัญหาและความจำเป็นที่ต้องเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาคุณลักษณะและองค์ประกอบของคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา รูปแบบการเรียนรู้และการประเมินผลที่สอดคล้องกับนักเรียนวัยประถมศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรเสริม โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตร โดยการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างหลักสูตรฉบับร่าง ประกอบด้วยความสำคัญและปัญหา แนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แล้วจึงตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตรฉบับร่างโดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้านหลักสูตร จำนวน 5 คน ผลการตรวจสอบปรากฏว่า หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.73 และโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้หลักสูตร โดยศึกษานำร่องหลักสูตร 1 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 5 ชั่วโมง กับนักเรียนประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำผลการนำร่องมาวิเคราะห์ และปรับปรุงหลักสูตรให้พร้อมใช้ในการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร คือ แบบประเมินตนเองด้านคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา 4 เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับคือปฏิบัติประจำ, ปฏิบัติบ่อยครั้ง, ปฏิบัติบางครั้ง, ปฏิบัติน้อยครั้งและปฏิบัตินานๆ ครั้ง โดยมีข้อคำถามที่ใช้แบบประเมินตนเอง 30 ข้อ มี ค่าIOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินตนเองด้านคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา 4 ให้นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ประเมินตนเองก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรแล้วเปรียบเทียบผลการประเมินหลังการทดลองที่สูงขึ้นจะแสดงถึงประสิทธิผลของหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้หลักสูตรเสริม ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ไปทดลองใช้กับนักเรียนประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนสองภาษาลาดพร้าว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวนนักเรียน 48 คน โดยครูผู้ทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ใช้ชั่วโมงการเรียนรู้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 7 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง 5 หน่วยการเรียนรู้ รวมจำนวน 21 ชั่วโมง โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้มีจุดเน้นที่สำคัญดังต่อไปนี้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ชีวิตที่ใฝ่เรียนรู้ มีจุดเน้นคือ การเสริมสร้างคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ และรักการค้นคว้า หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องการทำงานเป็นทีม มีจุดเน้นคือ เพื่อฝึกฝนการทำงานแบบร่วมมือ การควบคุมตนเองในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ ซึ่งต้องใช้ทักษะและวินัยในการทำงาน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องจากจิตอาสาสู่จิตสาธารณะ มีจุดเน้นคือ เพื่อฝึกฝนทักษะการทำงานอย่างต่อเนื่อง ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ในการปฏิบัติภาระงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ทำให้เข้าใจพฤติกรรมของผู้ที่มีจิตอาสาและจิตสาธารณะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง จินตนาการสู่ความจริง มีจุดเน้นคือ การฝึกฝนทักษะการทำงานอย่างต่อเนื่อง ใช้ทักษะการคิดเพื่อปฏิบัติภาระงานให้สำเร็จ ทำให้เข้าใจถึงความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์. และหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อินเทอร์เน็ตชุมชนทรัพยากรที่ต้องเลือก มีจุดเน้นคือ การฝึกฝนทักษะการคิดและทักษะการเลือกใช้ข้อมูลเชื่อถือจากอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ก่อนและหลังการใช้หลักสูตร โดยใช้แบบประเมินตนเองด้านคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ แล้วนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้หลักสูตร

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐานและสถิติอ้างอิง t-test dependent Sample และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พฤติกรรมของผู้เรียนและจากผลงานของผู้เรียน

ผลการวิจัย

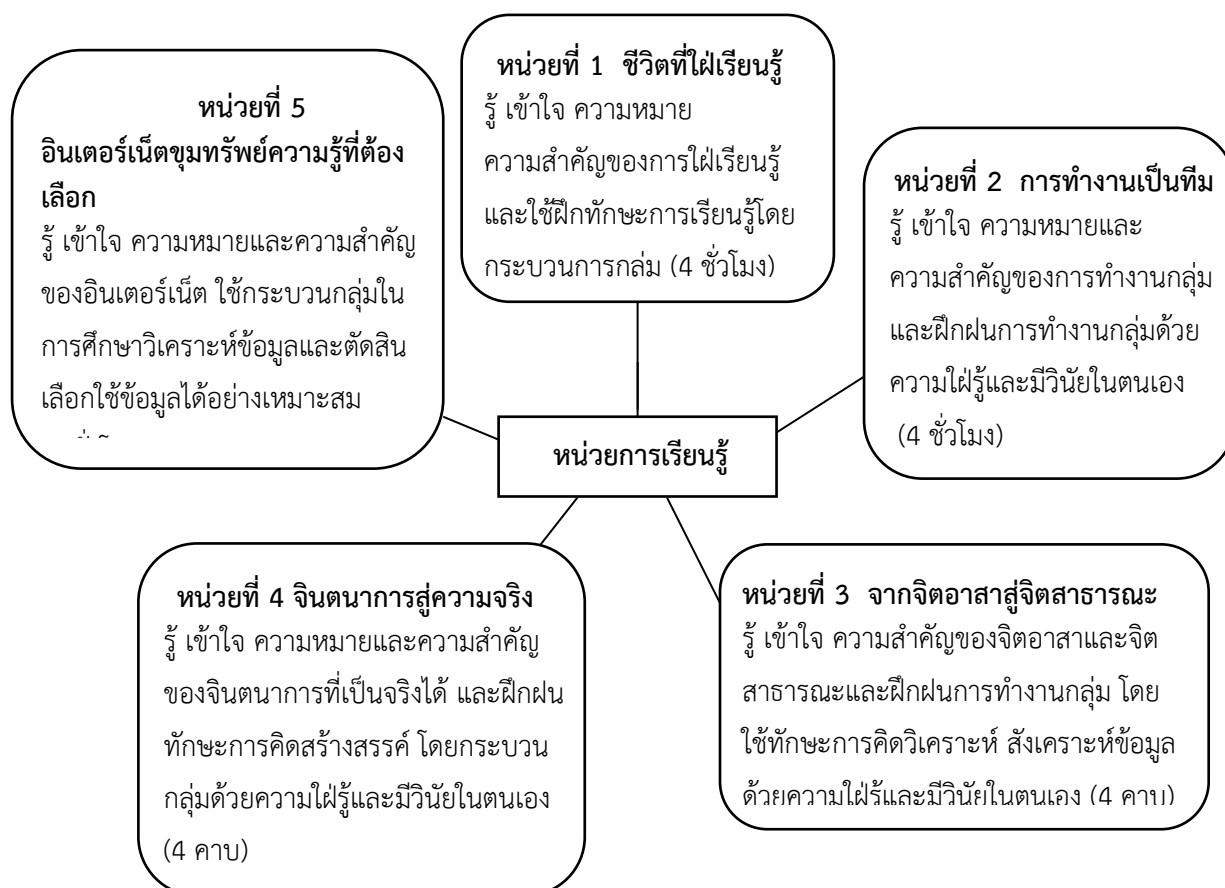
1. หลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยแต่ละองค์ประกอบมีสาระสำคัญสรุปได้ดังต่อไปนี้

แนวคิดพื้นฐานของหลักสูตร ประกอบด้วย แนวคิดการเรียนรู้และประเมินผลตามสภาพจริง รูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัยและธรรมชาติของนักเรียนระดับประถมศึกษา บทบาทของครู คือ ผู้ให้ความช่วยเหลือ (facilitator) แนวคิดเกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการของนักเรียนวัยประถมศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนยุคศตวรรษที่ 21

เป้าหมายของหลักสูตร คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาเกิดคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ ด้านบุคลิกภาพประกอบด้วย ใฝ่เรียนรู้ และรักการค้นคว้า ด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย มีวินัยในตนเอง มีทักษะการทำงาน และมีทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คือ เมื่อเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้แล้ว นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ 2 ด้าน คือ

1. ด้านบุคลิกภาพ ได้แก่ ใฝ่เรียนรู้ และรักการค้นคว้า
2. ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ มีวินัยในตนเองทักษะการทำงาน และทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต หน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ รวมเวลา 21 ชั่วโมง มีรายละเอียดดังนี้



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้กระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความคิด โดยใช้บทสนทนาและคำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิด สังเกต สำรวจสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงของนักเรียน แล้วเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ประสบการณ์และแบบอย่างเหล่านั้นเข้ากับเป้าหมายและภาระงานที่จะทำให้สำเร็จ ใช้เวลาประมาณ 7-10 นาที

ขั้นที่ 2 ขั้นเสริมสร้างคุณลักษณะและความคิด ประกอบด้วย 1. การเรียนรู้จากต้นแบบ (Model) ที่เป็นบุคคล ภาพนิ่ง เรื่องสั้น ภาพเคลื่อนไหว ที่สอดคล้องกับความสนใจ ธรรมชาติของนักเรียน และตรงกับจุดมุ่งหมายเฉพาะของหน่วยการเรียนรู้ 2. นักเรียนร่วมกระบวนการทำงานแบบร่วมมือและฝึกปฏิบัติงานกลุ่ม เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของบุคคลแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทั้งระดับกลุ่มและระดับบุคคล

ขั้นที่ 3 การสร้างความเชื่อมโยง เป็นช่วงเวลาของการแสดงออกถึงความเข้าใจและการแบ่งปันการเรียนรู้ โดยหลังการปฏิบัติงานกลุ่ม นักเรียนแต่ละกลุ่มจะรายงานหน้าชั้นเรียนให้เพื่อนฟังเกิดปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การอภิปราย เชื่อมโยง ขยายความคิดจากกลุ่มเดียวกันสู่การเรียนรู้ในระดับชั้นเรียน และท้ายสุด คือ การสร้างความรู้ความคิดที่มีความหมายในระดับบุคคล

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นที่นักเรียนและครูได้ร่วมกันทบทวนและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยมีการประเมินผลหลากหลายวิธี เช่น การประเมินตนเอง การประเมินพฤติกรรมนักเรียนโดยครูผู้สอน การเขียนบันทึกประจำวัน การเขียนสรุปผลการทำงาน เป็นข้อมูลย้อนกลับถึงความเข้าใจของนักเรียน

สื่อการเรียนรู้เป็นสื่อที่สอดคล้องกับเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเฉพาะของหน่วยการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน สร้างเสริมบุคลิกภาพและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความหมายและเชื่อมโยงนักเรียนกับประสบการณ์เดิม กับชีวิตจริงของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้สร้างความรู้ การเรียนรู้ และความคิดขึ้นด้วยตนเอง รวมทั้งเหมาะสมกับวัยและธรรมชาติของนักเรียนประถมศึกษาในพุทธศตวรรษที่ 21 เป็นสื่อการเรียนรู้ด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพ เรื่องสั้น และบทความที่ปรากฏในอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อที่เชื่อมโยงให้นักเรียนเรียนรู้สิ่งที่เป็นามธรรมให้เกิดเป็นรูปธรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นการวัดและประเมินตามสภาพจริงใน 3 ลักษณะ คือ การประเมินก่อนเรียน เพื่อประเมินพื้นฐานระดับคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนใช้หลักสูตร การประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) เป็นการประเมินผลระหว่างแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับมาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดหลักสูตร และการประเมินหลังการใช้หลักสูตรเสร็จสิ้น เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้หลักสูตร

2. ผลประสิทธิผลของหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นดังนี้

2.1 ผู้เรียนมีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ หลังการทดลองใช้หลักสูตรคิดเป็นร้อยละ 82.73 อยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์จากหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนมีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ระดับคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ จำแนกตามหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตร
เสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

หน่วยการเรียนรู้ที่	ร้อยละของคะแนน	ระดับคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ เต็ม
1. ชีวิตที่ไม่เรียนรู้	83.60	ดี
2. การทำงานเป็นทีม	85.37	ดี
3. จากจิตอาสาสู่จิตสาธารณะ	82.55	ดี
4. จินตนาการสู่ความเป็นจริง	83.23	ดี
5. อินเทอร์เน็ตชุมชนทรัพยากรความรู้ที่ต้อง เลือกสรร	78.88	ปานกลาง
รวม	82.73	ดี

2.2 ผู้เรียนมีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้หลังการทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการทดลอง
ใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมที่แสดงคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียน
ระดับศึกษาก่อนและหลังการทดลองใช้หลักสูตรเสริม

ผลการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	t-test	P
ก่อนการใช้หลักสูตร	90.83	11.37	11.42*	.00
หลังการใช้หลักสูตร	119.75	17.05		

*p<.05

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยผลการประเมินระดับพฤติกรรมที่แสดงคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ของ
นักเรียนประถมศึกษาหลังการทดลองใช้หลักสูตรสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
0.05 นั้น เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment)
ในระหว่างเรียนและเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย โดยใช้แนวคิดการประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อนำผล
การประเมินเป็นข้อมูลสะท้อนกลับในการพัฒนานักเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง
ทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านบุคลิกภาพและด้านทักษะ
การเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังจะเห็นได้จากการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 5 หน่วย
การเรียนรู้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.73 อยู่ในระดับคุณภาพดีซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของสำนัก

วิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553: 82-83) และทิวต์ล มณีโชติ (2549: 8-10) ที่กล่าวถึงการประเมินเพื่อการพัฒนา สรุปได้ว่าเป็นการประเมินย่อยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดการเรียนการสอน ที่ครูจะเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไม่เป็นทางการ ขณะนักเรียนทำงาน ครูจะสังเกต บันทึก ชักถาม จดบันทึก แล้ววิเคราะห์ข้อมูลว่า นักเรียนได้เรียนรู้อะไรหรือไม่ จะต้องปรับปรุงอะไร เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ โดยการประเมินนี้นอกจากเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ยังเป็นการประเมินเพื่อใช้ปรับปรุงหลักสูตรด้วย กล่าวคือ หากพบว่าเนื้อหาสาระใดที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ไม่เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยผู้สอนได้พยายามปรับปรุงเต็มที่แล้ว แสดงว่าผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอาจยากหรือซับซ้อนเกินไปไม่เหมาะสมกับนักเรียน ก็ควรบรรจุในหลักสูตรในระดับชั้นที่สูงกว่านี้จะเป็นประโยชน์กว่า และสอดคล้องกับแนวคิดของเซงเก้ (Senge, et al. 2001: 191) ที่กล่าวถึง กระบวนการสะท้อนกลับของการเรียนรู้และการประเมินตามสภาพจริงจะส่งผลต่อยอดการพัฒนานักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้นเรื่อย ๆ เริ่มต้นด้วยการวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้ สอนโดยลงมือปฏิบัติ ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียน หลังจากนั้นเป็นการศึกษาถึงผลสะท้อนกลับ โดยมีรูบริก (Rubric) ใช้ในการประเมินผล แล้วนำผลประเมินมาวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วจึงวางแผนการจัดประสบการณ์ใหม่ วิธีนี้ทำให้การจัดประสบการณ์เรียนรู้ในครั้งต่อไปมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรนั้น ผู้วิจัยได้จัดให้นักเรียนได้ประเมินตนเองก่อนและเมื่อดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรนักเรียนได้มีการประเมินตนเองด้านความใฝ่เรียนรู้ และการทำงานเป็นทีมรวมทั้งการเขียนบันทึกความรู้ทั้งการประเมินตนเองก่อนเริ่มเรียนและระหว่างเรียน การเขียนบันทึกความรู้ ช่วยให้นักเรียนได้สะท้อนความคิดต่อตนเองทั้งสภาพที่เป็นจริงและสิ่งที่ตนเองต้องพัฒนา ช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถของตนเอง ขยับขยายและเปลี่ยนทิศทางการดำเนินงาน ริเริ่มการวัดความก้าวหน้าของตนเอง มีแรงจูงใจภายในที่จะปรับปรุงตนเอง นักเรียนได้ใช้ข้อมูลสะท้อนกลับมาใช้ในการบริหารจัดการตนเอง การวางแผน กำหนดเป้าหมาย และสิ่งที่คาดหวัง การประเมินผลตนเองทำให้ได้วิพากษ์ผลงานของตนเอง และทำให้นักเรียนได้แก้ไขการทำงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น (ขวลิต ชูกำแพง, 2550: 39; ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554: 104) ส่วนการเขียนบันทึกความรู้หลังเสร็จกิจกรรมทำให้นักเรียนได้รับรู้ว่าเข้าใจเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใด มีประเด็นใดที่ยังไม่เข้าใจ เป็นกระบวนการที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ (คงรัฐ นวลแปง, 2554: 138)

ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า เมื่อนักเรียนเขียนบันทึกและประเมินตนเองด้านความใฝ่เรียนรู้ ทำให้นักเรียนเข้าใจและบอกพฤติกรรมใฝ่เรียนรู้ได้มากขึ้นโดยเชื่อมโยงกับสภาพที่เป็นจริงของนักเรียนได้ เมื่อนักเรียนเขียนบันทึกและประเมินตนเองในการทำงานเป็นทีม นักเรียนพบข้อบกพร่องของตนเองในการทำงานกลุ่ม ทำให้พฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่กระจายงานที่ไม่ทั่วถึงและขาดการประสานงานร่วมกันในช่วงแรกของการทำงาน ได้พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมโดยกระจายและประสานงานอย่างทั่วถึงขึ้นเมื่อจบหลักสูตร

สำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้เชิงรุก ทำให้กระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตร เป็นกระบวนการทำงานกลุ่มโดยการฝึกปฏิบัติการงานอย่างต่อเนื่องในทุกชั่วโมง ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติวัย และรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคดิจิทัล เพราะการฝึกปฏิบัติการทำงานกลุ่มได้กระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนใจ และพยายามนำตนเองเข้าสู่

กระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนสนุกสนาน การทำงานกลุ่ม ทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ (ลาวัญย์ ทองมนต์, 2550: 163) เป็นการเรียนรู้ที่มากกว่าการสอนที่ครูและเพื่อนนักเรียนสลับบทบาทกันในการช่วยเหลือ แนะนำ และสร้างแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จร่วมกัน (Nixon; et al, 1996: 49, 57, 75) การเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนจะเป็นการรวมความรู้ความคิด ทักษะเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน (Starkey, 2012: 32-33) นอกจากนั้นการสื่อสารสนทนาร่วมกันในกลุ่ม ทำให้ต้องเรียนรู้ที่จะคิดร่วมกันนั้นไม่ใช่เพียงการแบ่งปันสิ่งที่ปัญหา ร่วมกันสร้างและแบ่งปันความรู้ แต่ได้รวมถึงความรู้สึกร่วมกันของความคิด อารมณ์ และผลการปฏิบัติงานที่เป็นสิ่งที่ทำร่วมกัน ทั้งนี้ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson, and Johnson, 2010: 202) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักเรียนสู่ความพยายามที่เพิ่มขึ้นทำให้บรรลุความสำเร็จ มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงานเพิ่มขึ้น และปรับตัวด้านจิตใจได้ดีขึ้น และสำหรับวัยของนักเรียนประถมศึกษาชั้นนั้น ผลการทำงานให้สำเร็จร่วมกันจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าเขามีความสามารถ มีกำลังใจและใจในการทำกิจกรรม และเกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (Positive Self-Concept) (อิริคสัน อ้างจาก ประสาท อิสรปริดา, 2547: 82-84; สุรางค์ ไควตระกูล, 2554: 42) ส่วนกระบวนการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ (ActiveLearning) นั้นเป็นทั้งกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การที่นักเรียนควบคุมและดำเนินการทำงานของตนเองให้สำเร็จและเป็นกระบวนการสร้างปัญญา เมื่อนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม ผ่านการกระตุ้น การส่งเสริม ให้ข้อมูล ตอบคำถาม ค้นหาคำตอบ ฯลฯ เป็นการพัฒนานักเรียนทางด้านปัญญา (Nixon; et al, 1996: 49, 57, 75) ทั้งนี้การเรียนรู้เป็นกลุ่มแบ่งความรับผิดชอบ แสวงหาซึ่งคำตอบและข้อค้นพบต่างๆ ด้วยตนเอง มีการอภิปราย แสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มบนพื้นฐานของข้อมูลที่ค้นพบเอง ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ช่วยให้คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น สามารถดำรงอยู่ในสังคมยุคสารสนเทศได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข (เชมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม, 2554: 443)

ดังนั้นการกำหนดรูปแบบกระบวนการเรียนรู้ของหลักสูตร จึงทำให้นักเรียนมีพัฒนาการทั้งด้านบุคลิกภาพ คือ ความใฝ่เรียนรู้ รักการค้นคว้า และด้านทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ วินัยในตนเอง และทักษะการทำงาน ที่สูงขึ้นเมื่อเรียนรู้จบหลักสูตร

การฝึกฝนและการแสดงออกถึงความเข้าใจในทุกหน่วยการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่สูงขึ้น เมื่อนักเรียนทำงานกลุ่ม นักเรียนฝึกฝนการทำงานอย่างต่อเนื่อง และเมื่อนักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนนั้น เป็นช่วงการแสดงออกถึงความเข้าใจที่นักเรียนได้พูด ได้บอกความคิด ความเข้าใจ และมีการแสดงความคิดเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ชัดแย้ง ถกเถียง และแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้การ์ตเนอร์(Gardner, 2006) ได้กล่าวถึงการฝึกฝนจิตรู้คิดทั้ง 3 จิต คือ จิตเชี่ยวชาญ เป็นการฝึกใช้วิธีคิดที่ซับซ้อน ฝึกให้หลากหลาย ฝึกปฏิบัติให้สามารถนำความรู้ไปใช้ได้เหมาะสม ฝึกจนเกิดอุปนิสัยวินัยในตนเอง ควบคุมและนำตนเองสู่การเรียนรู้ ส่วนจิตสังเคราะห์นั้นเป็นการฝึกฝนการเชื่อมโยงซึ่งมีเหตุผลว่าการเชื่อมโยงนี้จะคงทนและสามารถดึงมาใช้ได้ในอนาคต และจิตสังสรรค์ก็คือ กระบวนการฝึกทักษะการคิดที่ทำให้ผู้ที่มิได้สร้างสรรค์สามารถใช้กระบวนการของสมองในการที่จะคิดและเอาชนะอุปสรรคและความท้าทายต่าง ๆ ได้ เพื่อให้มนุษย์สามารถใช้ศักยภาพทางปัญญาได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการฝึกฝนและแสดงออกที่เกิดขึ้นจากการทำงานกลุ่มร่วมกันของนักเรียน ได้สร้างเสริมให้นักเรียนเกิดพัฒนาคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

แนวความคิดการใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน โดยสื่อการสอนของหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่เป็นภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเรื่องสั้นจากยูทูบได้ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียน โดยที่เลนเก้ (Lenke, 2010: 247-248) กล่าวว่า ความเชื่อมโยงระหว่างการเห็นภาพและการเรียนรู้ คือ การทำความเข้าใจนั่นเอง ร่างกายมนุษย์ถูกตั้งโปรแกรมให้ประมวลผลได้อย่างฉับไว โดยถอดรหัสข้อมูลภาพและเสียงแยกจากกันคนละช่องทาง ทำให้มนุษย์มีศักยภาพที่จะเพิ่มพูนการเรียนรู้ได้พร้อมกันทั้งสองทาง ดังนั้นการเรียนรู้จากภาพ ข้อความและเสียงจึงดีกว่าการเรียนรู้ผ่านทางใดทางหนึ่ง ทั้งนี้การใช้สื่อ ข้อมูล สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิด จินตนาการ สร้างคำถาม คำตอบ และช่วยให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ด้วยทวิภาคีวิจารณ์และพัฒนาทักษะการคิดแบบเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ประสบการณ์เดิมกับกิจกรรม เชื่อมโยงการคิดร่วมกันของเพื่อนในกลุ่ม และชั้นเรียนเดียวกัน เกิดทักษะการคิดที่ซับซ้อนที่เป็นทักษะการคิดขั้นสูงและบรรลุเป้าหมายของการมีพฤติกรรมที่แสดงคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ในขณะเดียวกันการนำข้อมูลสารความรู้จากอินเทอร์เน็ตมาฝึกฝนให้นักเรียนได้วิเคราะห์ วิพากษ์ได้เสริมสร้างคุณลักษณะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต ดังที่สุวิตา ธรรมมณีนวศ์ และจักรนาท นาคทอง (2555: 240) กล่าวว่า ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลมากมายของเยาวชน คือ จะเลือกรับข้อมูลใด และความสามารถในการแยกแยะและคัดสรรบรรดาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ที่มีอยู่มากมายและดาบซ้อนว่าจริงหรือไม่ เชื่อถือได้หรือไม่ ซึ่งต้องใช้การคิดแบบวิพากษ์ท้าทาย (critical Thinking) ให้เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถรู้เท่าทันโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและฉับพลัน และสามารถคิดไปไกลกว่าสิ่งที่เราค้นเคย เคยชิน และยอมรับ สิ่งเหล่านี้ เป็นสิ่งที่สังคมยุคโลกาภิวัตน์กำลังขาดแคลนดังนั้นหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาจึงใช้สื่อการสอนที่ช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง และพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่ออินเทอร์เน็ต จึงทำให้นักเรียนมีพัฒนาของคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้สูงขึ้นเมื่อได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมก่อนนำหลักสูตรไปใช้

1. การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ให้กับผู้บริหารโรงเรียน ฝ่ายวิชาการโรงเรียน และครูผู้สอน ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ เพื่อให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสมบูรณ์ จึงควรจัดประชุมหรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติเพื่อฝึกปฏิบัติจริง เข้าใจลึกซึ้ง พบปัญหาและอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไขก่อนเริ่มใช้หลักสูตร
2. การประเมินผลก่อนเริ่มสอนเพื่อให้ทราบถึงสภาพที่แท้จริงของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อวางแผนการจัดกลุ่ม และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับนักเรียน
3. การประเมินทักษะภาษาของนักเรียนก่อนเริ่มเรียน เนื่องจากทักษะภาษามีผลต่อทักษะการคิด โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูง จึงควรประเมินทักษะภาษาของนักเรียน ทั้งเพื่อจัดกลุ่มการเรียนรู้ได้เหมาะสม และหาแนวทางช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล
4. การประเมินทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนปัจจุบัน เพื่อให้ทราบพื้นฐานและสามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับผู้เรียน

5. การเตรียมพร้อมด้านสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้มีผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งขอบเขตของการเรียนรู้ขยายกว้างทั้งในโรงเรียนและนอกห้องเรียน เป็นการเรียนรู้โดยใช้โรงเรียนแห่งการเรียนรู้ และชุมชนแห่งการเรียนรู้

6. การสำรวจความพร้อมสื่อการสอน นวัตกรรม และเทคโนโลยีของโรงเรียน เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้หลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1. ครูผู้สอนสามารถนำหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาไปใช้กับผู้เรียนระดับประถมศึกษาได้ทุกระดับชั้น โดยการปรับการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับระดับวัยของผู้เรียน

2. ผู้บริหารสามารถนำหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาไปใช้ในคาบกิจกรรมแนะแนวทุกระดับชั้น โดยมีการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยของนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และต่อเนื่องถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารจะช่วยเสริมสร้างคุณลักษณะแห่งการเรียนรู้ที่มีทักษะการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูล สารสนเทศ ที่กว้างขวางกว่าข้อจำกัดของการค้นคว้าหาความรู้แต่ข้อมูลที่เป็นภาษาไทย

2. ควรศึกษาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ โดยปรับสาระเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับกลุ่มสาระนั้น ๆ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก และกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ และสื่อประกอบการสอนที่หลากหลาย รวมทั้งสื่อข้อมูล สารสนเทศ จากอินเทอร์เน็ต จะช่วยให้ได้หลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

3. ควรศึกษาพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ ระดับประถมศึกษา โดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่หลากหลาย จะเป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ออกนอกกรอบการเรียนรู้ในระดับโรงเรียน และทำให้ได้หลักสูตรเสริมสร้างคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- กานต์วี บุญญานุสิทธิ์. (2554). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งความเคารพและจิตแห่งจริยธรรมตามแนวคิดการเรียนการสอนโดยการบริการสังคมสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม.(2554). “การบูรณาการวิธีการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนร่วมกัน.”Veridian
E-Journal SU ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์4, 1 (พฤษภาคม-สิงหาคม):
435 - 444.
- คงรัฐ นวลแปง. (2554).“การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมจิตแห่งวิทยาการ จิตแห่งการสังเคราะห์
และจิตแห่งการสร้างสรรค์สำหรับนิสิตปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.). (2557).
ผลการประเมิน PISA 2012 คณิตศาสตร์ การอ่าน และวิทยาศาสตร์นักเรียนบทสรุปสำหรับผู้บริหาร.
กรุงเทพฯ: บริษัท แอดวานซ์พรินต์ติ้ง เซอร์วิส จำกัด. เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม. เข้าถึงได้จาก
<https://pisathailand.ipst.ac.th/?p=238>
- ชวลิต ชูกำแพง. (2550). การประเมินการเรียนรู้มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง.กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยา ภาวะบุตร. (2548). “ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้กับคุณลักษณะการเป็นบุคคล
แห่งการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร.”
วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 3, 9 (พฤศจิกายน-มกราคม 2559):69-78.
- ทิวดี มณีโชติ. (2549). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. นนทบุรี:
เกรท เอ็ดดูเคชั่น.
- ธีระ รุญเจริญ และวาสนา ศรีไพโรจน์. (2554).กลยุทธ์การพัฒนาความเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :
ข้าวฟ่าง.
- นิตยา สำเร็จผล. (2547). “การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปกรณ์ ประจัญบาน. (2554). “การพัฒนาตัวชี้วัดคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนิสิต
มหาวิทยาลัยนเรศวร.”ศึกษาศาสตร์ 13,1 (มกราคม-เมษายน): 111-130.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2547). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. มหาสารคาม: โครงการตำรา
คณะศึกษาศาสตร์มหาสารคาม.

- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์และคณะ. (2554). CCPR กรอบคิดใหม่ทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ไพรัช วงศ์ศรีตระกูล. (2555). “ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้แหล่งการเรียนรู้กับคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย.” วิชาการ 6,11(มกราคม-มิถุนายน): 56-67.
- มลิวลย์ บุญตา และศุภกรรัตน์ มิ่งสมร. (2552). “การวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.” สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ลาวัญญ์ ทองมนต์. (2550). “การพัฒนาหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). พลังการเรียนรู้ : ในกระบวนทัศน์ใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 4 (ปรับปรุงใหม่). นนทบุรี: SR Printing Limited Partnership.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อาร์ แอนด์ พรินท์ จำกัด.
- วิบูลย์ศิลป์ พิษยมงคล. (2547). “คุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนสถาบันการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร 2.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน อาชีวศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริเดช ปะมะโช. (2548). “การพัฒนาแบบวัดคุณลักษณะบุคคลแห่งการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(มาทศน). (2557). ค่าสถิติพื้นฐานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2557. เข้าถึงเมื่อ 1 เมษายน 2558. เข้าถึงได้จาก <http://www.onetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx>
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2557). สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพนักเรียน ปีการศึกษา 2556. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก <http://bet.obec.go.th/bet/wp-content/uploads/2014/04/sNT56.pdf>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2553). แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำลี เก่งทอง. (2544). “ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้กับคุณลักษณะการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2554). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิตา ธรรมณีนวงศ์ และจักรนาท นาคทอง. (2555). “การเรียนรู้สร้างสรรค์ในโลกออนไลน์”. Veridian E-Journal SU ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 5, 3 (กันยายน-ธันวาคม): 239-253.

ภาษาต่างประเทศ

Brandt, Ron. (2010). “Preface,” In Century Skills: Rethinking how Students Learn, ix-x. edited by Bellanca, James A. and Brandt, Ron. The United State of America: Solution Tree Press.

Gardner, Howard. (2006). Five Minds for the Future. Boston: Harward Business School Press.

Johnson, David W., and Johnson, Rojer T. (2010). “Cooperative Learning and Conflict Resolution: Essential 21st Century Skills.” In 21st century skills: Rethinking how students learn, 201-219. Edited by Bellanca, James, and Brandt, Ron. The United States of America: Solution Tree Press.

Kay, Ken. “Foreword.” In 21st Century Skills: Rethinking how Students Learn, xiii-xxix. Bellanca, James A. and Brandt, Ron. The United States of America: Solution Tree Press.

Lemke, Ceryl. (2010). “Innovation Through Technology.” In 21st Century Skills: Rethinking how Students Learn. Bellanca, James A. & Brandt, Ron. 243-269. The United States of America: Solution Tree Press.

Nixon, Jon. (1995). Encouraging learning : towards a theory of the learning school. Buckingham [England] ; Philadelphia : Open University Press.

Seider, Scott, Davis, Katie, and Gardner, Howard. (2009). *Morality Ethics and Good Work: Young People’s Respectful and Ethical Minds*. Morality Ethics and Gifted Minds. Retieved March 30, 2014, from <http://people.bu.edu/seider/Consolidated%20papers/Morality%20Ethics%20and%20Gifted%20Minds%20as%20PDF.pdf>

Seng, Peter; et al. (2000). School that Learn. London: Nocholas Brealey.

Scrum, Lynne, and Levin, Barbar B. (2010). Leading 21st-Century Schools: Harnessing Technology for Engagement and Achievement. The United State of Ameraca. Corwin.

Starkey, Louis. (2012). Teaching and Learning in the digital Age. New York: Routledge.