



Journal of Education
Graduate Studies Research, KKU.

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/EDGKKUJ>

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีม
เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of A Blended Learning Model Using Team Project Technique
to Develop Sixth Grade Students' Critical Thinking

ปุนยณัฐ โมกศรี^{1*} ทวี สรณำคำ² และ ไชยยศ เรืองสุวรรณ³

Punyanut Moksri^{1*} Tawee Sranamkam² and Chaiyot Ruangsuan³

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Doctor of Education Program in Educational Technology, Faculty of Education, Khon Kaen University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Assistant Professor, Educational Technology Program, Faculty of Education, Khon Kaen University

³รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Associate Professor, Educational Technology and Communications Program, Faculty of Education, Mahasarakham University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสตึก จำนวน 32 คน สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานคือ t-test Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) วัตถุประสงค์ (2) ผู้เรียน (3) ผู้สอน (4) เนื้อหาสาระ (5) โครงสร้างพื้นฐาน (6) กลวิธีการเรียนการสอน (7) การวัดและการประเมินผล และขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นเตรียมการ (2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน (3) ขั้นวัดผลประเมินผล 2) รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.66/83.13 3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

*Corresponding author Tel: 080 1815173

Email address: punyanut2105@gmail.com

ที่ระดับ .05 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน, โครงการเป็นทีม, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purposes of research were 1) to develop a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking, 2) to study the efficiency of a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking, 3) to compare the students' critical thinking before and after using a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking, 4) to compare the students' academic achievement before and after using a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking and 5) to study the students' satisfaction towards a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking. The sample used in

this study consisted of 32 sixth grade students. T-test dependent was employed for evaluating the hypothesis. The results of the study were 1) a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking consisted of 7 components: 1) objectives, 2) learner, 3) instructor, 4) content, 5) infrastructure, 6) strategy, and 7) assessment. The instructional process consisted of three stages: preparing, learning and evaluation stage respectively, 2) the efficiency of a blended learning model was 84.66/83.13, 3) the students' critical thinking after using a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking was higher than before using with the statically significant at the level .05, 4) the students' academic achievement after using a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking was higher than before using with the statically significant at the level .05, and 5) the student's satisfaction towards a blended learning model using team project technique to develop sixth grade students' critical thinking was at highest level.

Keywords: Blenden Learnig, Team Project, Critical Thinking

บทนำ

นโยบายภาครัฐด้านการจัดการศึกษาของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาตินั้น เป็นนโยบายที่มีความสำคัญยิ่งโดยรัฐบาลได้กำหนดแนวนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้มีระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีพ พัฒนาเครือข่ายและพัฒนาระบบ “Cyber Home” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้การศึกษาในยุคปฏิรูปในปัจจุบัน (สุชาติ ธาดาธำรงเวช, 2555)

เพื่อเป็นการเตรียมกับนโยบายของรัฐบาล และสภาพความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้การสอนให้ทันสมัยเหมาะสมกับสภาพความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนประมณศึกษาได้คุ้นเคยกับเทคโนโลยี ดังเช่น การเรียนการสอนบนเว็บจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาในสังคมยุคปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 64 ที่รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

การเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบของการจัดการศึกษาที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการสนองตอบแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้โดยวิธีการที่หลากหลายและเกิดได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) การจัดการเรียนการสอนบนเว็บสนับสนุนให้ผู้เรียนเฝ้าหาความรู้ด้วยตนเอง สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาทุกเวลา ทุกสถานที่ และสนับสนุนแนวคิดที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (วิชุดา รัตนพิพร, 2548) แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนบนเว็บจะได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว แต่ก็ยังพบปัญหาในการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนบนเว็บไม่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ (learning style) และรูปแบบการคิด (cognitive style) ของผู้เรียนทุกรูปแบบ (Alvarez, 2005; Bonk and Graham, 2006) การเรียนการสอนบนเว็บไม่ได้มีความเหมาะสมในทุกๆ สถานการณ์ และไม่ได้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคน การเรียนการสอนบนเว็บอาจจะมีประโยชน์สำหรับผู้เรียนบางคน แต่ผู้เรียนทุกคนต้องไม่ถูกบังคับให้เรียนออนไลน์เพราะการเรียนออนไลน์ไม่ใช่การสอนมีประสิทธิภาพสำหรับทุกคน (Palloff and Pratt, 2001)

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนที่เรียนด้วยกัน ทำให้ผู้สอนทราบปฏิกิริยาของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร (Hall, 1997) แต่การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบบรรยายในห้องเรียนแบบดั้งเดิมนั้นไม่เอื้อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น การเรียนการสอนมุ่งเน้นการท่องจำมากกว่าการเน้นให้ผู้เรียนได้คิด ได้ลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้ขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน ชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพราะการศึกษาที่เน้นการฟังบรรยายภายใต้กรอบอันจำกัดของห้องเรียนทำให้เป็นตัวขัดขวางการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนและการเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการ

ติดต่อสื่อสารและขาดมนุษยสัมพันธ์ (คณะอนุกรรมการ
การปฏิรูปการเรียนรู้, 2543)

การแก้ปัญหาข้อจำกัดของการเรียนบนเว็บและ
การเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมสามารถทำได้โดยการ
ปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการเรียนบนเว็บหรือการเรียน
ในห้องเรียนอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว เป็นรูปแบบ
การเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนบนเว็บและ
การเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน โดยการนำเอาข้อดี
ของการเรียนในห้องเรียนมารวมกับข้อดีของการเรียน
บนเว็บ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เป็นทาง
เลือกใหม่สำหรับการจัดการศึกษาทุกระดับ (Jonassen
and Hung, 2008) คือการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
การเรียนแบบผสมผสานเป็นการผสมผสานเทคโนโลยี
การเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนในชั้นเรียนแบบ
ดั้งเดิม (Driscoll, 2002) การเรียนการสอนแบบผสมผสาน
สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ทำหายตอบสนอง
ต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและศักยภาพการเรียนรู้
ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถ
ในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น พัฒนาการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับ Graham and Kaleta
(2002) ที่กล่าวว่าการเรียนแบบผสมผสานถือเป็นการเรียน
ที่ดีที่สุดเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยการ
เลือกใช้คุณลักษณะที่ดีที่สุดของการสอนในห้องเรียน
และคุณลักษณะที่ดีที่สุดของการสอนออนไลน์เข้าด้วยกัน
เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระทำให้เกิดการ
เรียนที่กระฉับกระเฉง และ Powell and Patrick (2006)
กล่าวว่าปัจจุบันมีการใช้การเรียนการสอนแบบผสมผสาน
ในการศึกษาทุกระดับ Abraham (2007) การเรียนการ
สอนแบบผสมผสานช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การเรียนการสอนแบบโครงงาน เป็นการเรียนรู้
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง
กับบริบทจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
ได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าสู่กระบวนการสืบสอบ
(Process of Inquiry) ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง
การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานช่วยให้ผู้เรียน
ได้ผลิตงานที่เป็นรูปธรรมออกมา สามารถช่วยดึงศักยภาพ

ต่างๆ ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนออกมาใช้ประโยชน์ (ทีศนา
แฉมมณี, 2553) ช่วยพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (สุพิน ดิษฐสกุล, 2545)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรมเป้าหมายคือช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ
การดำรงชีวิตของมนุษย์การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับ
ตัวตามสภาพแวดล้อม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการ
ดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก
(กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ดังนั้นการจัดการเรียน
การสอนสังคมศึกษาในปัจจุบันต้องพัฒนาผู้เรียนในด้าน
ทักษะการคิดเพราะต่อไปในชีวิตของผู้เรียนต้องพบกับ
การเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีต่างๆ
เข้ามาเกี่ยวข้องมากมายโดยเฉพาะปี 2558 เข้าสู่ประชาคม
อาเซียน ต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี
ต่างๆ จึงจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนในด้านการคิดโดยเฉพาะ
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสอง
(2549-2553) ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียน
มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่าง
มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และ
มีวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับพอใช้ (ค่าเฉลี่ย 2.70) แสดงให้เห็น
ว่าควรมีการพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถ
ในการคิดโดยการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริม
ให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดโดยเฉพาะ
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (สำนักรับรอง
มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2554) การคิด
อย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นจุดมุ่งหมาย
ของการศึกษาเป็นความสามารถในการคิดที่ต้องการให้เกิด
กับผู้เรียน เป็นกระบวนการคิดที่จำเป็นและสำคัญที่สุด
สำหรับผู้เรียนทุกระดับเนื่องจากเป็นกระบวนการคิดที่ผ่าน
การไตร่ตรองและพิจารณาจากข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่มา
เป็นอย่างดี กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงถือเป็น
พื้นฐานของการคิดทั้งปวง (ทีศนา แฉมมณี, 2544) ซึ่งการ
เรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ
การเรียนการสอนแบบผสมผสานซึ่งเป็นการผสมผสาน

เทคโนโลยีการสอนบนเว็บกับการเรียนแบบดั้งเดิม (Abraham, 2007) และการเรียนการสอนแบบโครงการ (สุพิน ดิษฐสกุล, 2545)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว จึงนำวิธีการเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิธีการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นทีม มาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เรื่อง อาเซียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยที่ใช้ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) แบ่งการวิจัย เป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1.1 การพัฒนารอบแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และศึกษาเอกสารทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือการเรียนการสอนแบบผสมผสาน การเรียนการสอนแบบโครงการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนที่ 1.2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยใช้ ADDIE Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวิเคราะห์ 2) ขั้นการออกแบบ 3) ขั้นการพัฒนา 4) ขั้นการนำไปใช้ 5) ขั้นการประเมินผล

ต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ที่ได้จากการสังเคราะห์จากองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน องค์ประกอบการเรียนการสอนแบบโครงการ สรุปเป็นองค์ประกอบของต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้คือ 1) หลักการ/ทฤษฎี 2) วัตถุประสงค์ 3) การเรียนรู้แบบร่วมมือ 4) บทบาทผู้เรียน/บทบาทผู้สอน 5) เนื้อหาสาระ 6) ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 7) โครงสร้างพื้นฐาน 8) วัดและประเมินผล 9) ผลสะท้อนและการปรับปรุง

ขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วย ปฐมนิเทศ, วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน, จัดทีมผู้เรียน และฝึกปฏิบัติ 2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ศึกษาเนื้อหา, ระบุนิยาม, กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน, วางแผน/ออกแบบการรวบรวมข้อมูล, รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา,

ดำเนินการแก้ปัญหา, ขึ้นประเมินผลและสรุปผล 3) ขึ้น
วัดผลประเมินผล ประกอบด้วยวัดการคิดอย่างมี
วิจารณญาณหลังเรียน

ระยะที่ 2 เป็นขั้นตอนการตรวจสอบความตรงของ
รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ แบ่งออกเป็น
2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 การตรวจสอบความตรงภายใน
โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ด้านรูปแบบการเรียนการสอน
จำนวน 1 คน ด้านการเรียนการสอนแบบโครงการ จำนวน
1 คน ด้านการเรียนแบบผสมผสาน จำนวน 1 คน ด้านการ
คิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 1 คน และด้านวัด
และประเมินผล จำนวน 1 คน ได้มาโดยการเจาะจง
โดยเป็นผู้มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกมีผลงานวิจัย หรือ
มีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ประเมินคุณภาพ
ต้นแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ
ก่อนนำไปทดลองใช้ (Try-Out) จากการตรวจสอบความ
ตรงภายในผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ และได้ปรับปรุง
รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ ตามข้อเสนอ
แนะผู้ทรงคุณวุฒิ ได้องค์ประกอบของรูปแบบการเรียน
การสอนแบบผสมผสานฯ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ
ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) เนื้อหาสาระ
5) โครงสร้างพื้นฐาน 6) กลวิธีการเรียนการสอน 7) การ
วัดและการประเมินผล ขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขึ้นเตรียม
การประกอบด้วย ปฐมนิเทศ, วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน, จัดทีมผู้เรียน
และฝึกปฏิบัติ 2) ขึ้นกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบ
ด้วย 9 ขั้นตอน คือ ศึกษาเนื้อหา, ระบุปัญหา, กำหนด
จุดมุ่งหมายในการเรียน, วางแผน/ออกแบบการรวบรวม
ข้อมูล, รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา,
ประเมินข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้, พิจารณาและเลือก
แนวทางในการแก้ปัญหา, ดำเนินการแก้ปัญหา, ประเมิน
ผลและสรุปผล 3) ขึ้นวัดผลประเมินผลประกอบด้วย
วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังเรียน ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน
แบบผสมผสานฯ พบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
($\bar{X} = 4.57$)

ขั้นตอนที่ 2.2 การตรวจสอบความตรงภายนอก
ดำเนินการโดยทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการ
เรียนการสอนแบบผสมผสานฯ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอนตาม
แนวคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) คือ 1) ทดสอบ
แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Testing) กับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 คน โรงเรียนบ้านสตึก
เป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่ 2) ทดสอบแบบกลุ่มเล็ก
(Small-Group Testing) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 จำนวน 12 คน โรงเรียนบ้านสตึก และเป็นสถาน
ศึกษาขนาดใหญ่ 3) ทดสอบภาคสนาม (Field-Testing)
กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 32 คน
โรงเรียนบ้านสตึก ซึ่งเป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่ โดยแบ่ง
ขั้นตอนการเรียนรู้เป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขึ้นเตรียมการ
ประกอบด้วย ปฐมนิเทศ, วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน, จัดทีมผู้เรียน และ
ฝึกปฏิบัติ 2) ขึ้นกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย
9 ขั้นตอน คือ ศึกษาเนื้อหา, ระบุปัญหา, กำหนดจุดมุ่ง
หมายในการเรียน, วางแผน/ออกแบบการรวบรวมข้อมูล,
รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา, ประเมิน
ข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้, พิจารณาและเลือกแนวทาง
ในการแก้ปัญหา, ดำเนินการแก้ปัญหา, ประเมินผลและ
สรุปผล 3) ขึ้นวัดผลประเมินผล ประกอบด้วย วัดการคิด
อย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

ระยะที่ 3 เป็นขั้นตอนการใช้รูปแบบการเรียนการ
สอนแบบผสมผสานฯ

เป็นการศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
แบบผสมผสานฯ ด้วยการนำไปใช้จริง (Trial-Run) กับกลุ่ม
ตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนบ้าน
สตึก จำนวน 32 คน ซึ่งเป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน
แบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อ
พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 6

รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์ 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) เนื้อหาสาระ 5) โครงสร้างพื้นฐาน 6) กลวิธีการเรียนการสอน 7) การวัดและการประเมินผล และขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ขั้นวัดผลประเมินผล

1.2 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.66/83.13

1.3 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง อาเซียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง อาเซียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5 ผลการศึกษาความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง อาเซียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$)

2. อภิปรายผลการวิจัย

2.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) เนื้อหาสาระ 5) โครงสร้างพื้นฐาน 6) กลวิธีการเรียนการสอน 7) การวัดและการประเมินผล และขั้นตอนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียมการ ประกอบด้วย ปฐมนิเทศ, วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน, วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน, แบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4 คน ประกอบไปด้วยนักเรียนเก่ง 1 คน นักเรียนปานกลาง 2 คน นักเรียนอ่อน 1 คน และ ฝึกปฏิบัติการใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ 2) ขั้นกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย ศึกษาเนื้อหา, ระบุปัญหา, กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน, วางแผน/ออกแบบการรวบรวมข้อมูล, รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา, ประเมินข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้, พิจารณาและเลือกแนวทางในการแก้ปัญหา, ดำเนินการแก้ปัญหา และประเมินผลและสรุปผล 3) ขั้นวัดผลประเมินผล ประกอบด้วย วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน, วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าได้มีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และศึกษาเอกสารทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง คือ การเรียนการสอนแบบผสมผสาน การเรียนการสอนแบบโครงงาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ และผ่านการตรวจสอบความตรงภายในโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน และผ่านการตรวจสอบความตรงภายนอก โดยการทดสอบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียนจำนวน 4 คน ทดสอบแบบกลุ่มเล็กกับนักเรียนจำนวน 12 คน ทดสอบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 32 คน จึงทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ ที่มีประสิทธิภาพที่มีองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ และขั้นตอนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย

ของกนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2548) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่าแบบแผนการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบของรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน 2) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย ขั้นตอนก่อนการจัดการเรียนการสอน ขั้นตอนระหว่างการจัดการเรียนการสอน และขั้นตอนหลังการเรียนการสอน

2.2 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.66/83.13 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ ได้มีการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอน และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบโครงงาน การเรียนการสอนแบบผสมผสาน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และผ่านการตรวจสอบความตรงภายในโดยศึกษาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ และมีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จึงทำให้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ ที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงศักดิ์ สองสนิท (2552) ได้วิจัยการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.62/82.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

2.3 ผลการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง อาเซียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนได้เรียนตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ คือ 1) ขั้นศึกษาเนื้อหาและศึกษาสถานการณ์ปัญหา เรื่อง อาเซียน 2) ขั้นระบุประเด็นปัญหาโดยการระดมสมองร่วมแสดงความคิดเห็นและระบุประเด็นปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ จากการระดมสมองร่วมกันระบุประเด็นปัญหาทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น 3) ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมาย หลังจากได้ประเด็นปัญหานักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนผ่านห้องสนทนา ทำกิจกรรมกลุ่มการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกันทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการระบุข้อตกลงเบื้องต้น 4) ขั้นวางแผนออกแบบการรวบรวมข้อมูลโดยสมาชิกในกลุ่มระดมสมองผ่านห้องสนทนา เพื่อวางแผนออกแบบการรวบรวมข้อมูล 5) ขั้นรวบรวมข้อมูล สมาชิกในกลุ่มรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อที่ได้รับที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาจากขั้นวางแผนออกแบบการรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลและส่งผลการรวบรวมข้อมูลผ่านเว็บเพจการส่งงานจากการระดมสมองในการรวบรวมข้อมูลทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 6) ขั้นประเมินข้อมูลสารสนเทศ หลังจากการรวบรวมข้อมูลสมาชิกในกลุ่มอภิปรายระดมสมองเพื่อประเมินข้อมูลสารสนเทศที่รวบรวมได้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพิจารณาและเลือกแนวทางการแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 7) ขั้นพิจารณาและเลือกแนวทางการแก้ปัญหา สมาชิกในกลุ่มระดมสมองเสนอผังความคิดแนวทางการแก้ปัญหา และเลือกแนวทางการแก้ปัญหาขั้นนี้ทำให้นักเรียนเกิด

การคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการสรุปแบบอุปนัย การสรุปแบบนิรนัย การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 8) ขั้นตอนการแก้ปัญหา สมาชิกในกลุ่มร่วมกันดำเนินการแก้ปัญหาจากแนวทางการแก้ปัญหาที่เลือกไว้จากการอภิปรายระดมสมองร่วมกันทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณการพิจารณาความน่าเชื่อถือแหล่งข้อมูลและการสังเกต การสรุปแบบอุปนัย การสรุปแบบนิรนัย 9) ขั้นสรุปและประเมินผล สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายระดมสมองเพื่อสรุปผลการแก้ปัญหาและส่งผลการแก้ปัญหาที่เว็บเพจการส่งงานขั้นนี้ทำให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้านการสรุปแบบอุปนัยและการสรุปแบบนิรนัย ซึ่งสอดคล้องกับ Graham and Kaleta (2002) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดีที่สุดเนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เลือกใช้คุณลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนในห้องเรียน และคุณลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนออนไลน์เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้อย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนอย่างกระฉับกระเฉง (Active Learning) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความกระฉับกระเฉงในการเรียน (Active Learner) ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าชั้นเรียน และ Valiathan (2002) ได้กล่าวว่าการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล Singh and Reed (2003) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนโดยผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุดและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Abraham (2007) ที่พบว่า การเรียนแบบผสมผสานส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่องอาเซียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียน

การสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงขึ้น อาจเป็นเพราะนักเรียนได้เรียนจากเนื้อหาที่เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจมีรูปภาพประกอบคำอธิบายทำให้เข้าใจง่ายขึ้น มีแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมทั้งการเรียนในห้องเรียน และการเรียนบนเว็บมีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน และมีแบบทดสอบระหว่างเรียน ก่อนเรียนหลังเรียนที่ออกข้อสอบตามแนวคิดของ Bloom คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ซึ่งนักเรียนได้เนื้อหาตามแนวคิดของ Bloom คือ 1) ความรู้ความจำ คือ นักเรียนสามารถจำในสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วได้ 2) ความเข้าใจ คือ นักเรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้คือ เนื้อหาอาเซียน สามารถแปลความขยายความด้วยภาษาของนักเรียนได้ 3) การนำไปใช้ คือ นักเรียนสามารถใช้เรื่องที่เรียนรู้อาเซียนแล้วคือเนื้อหาเรื่องอาเซียนนำมาใช้ในการแก้ปัญหาได้ 4) การวิเคราะห์ นักเรียนสามารถจำแนกองค์ประกอบ จัดประเภทแบ่งแยกสิ่งต่างๆ ตามความสัมพันธ์ได้ 5) การสังเคราะห์ นักเรียนสามารถประมวลหรือรวบรวมความรู้ที่ได้เรียนมาเป็นแนวคิดใหม่ได้ 6) การประเมินค่า นักเรียนสามารถประเมิน ตัดสิน สรุป ลงความเห็นวิจารณ์เรื่องที่เรียนได้ และมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานทั้งการเรียนในห้องเรียนและการเรียนบนเว็บ และเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมที่สนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Valiathan (2002) ได้กล่าวว่าการเรียนแบบผสมผสานเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่หลากหลาย ได้แก่ ซอฟต์แวร์ สำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน บทเรียนบนเว็บ (Web-Based Courses) การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยสนับสนุนการทำงาน และฝึกปฏิบัติการจัดการความรู้รวมถึงการเรียนรู้ที่ผสมผสานกิจกรรมการใช้สถานการณ์ การเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล Singh and Reed (2003) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียน

การสอนแบบผสมผสานเป็นการเรียนโดยผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของกนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2548) ได้วิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า หลังการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนการสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ Mosser (2010) ได้ศึกษาผลกระทบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อผูกพันด้านวิชาการและผลสัมฤทธิ์ในหลักสูตรกลยุทธ์ความสำเร็จมหาวิทยาลัยกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผลการศึกษพบว่า มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.5 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง อาเซียน โดยรวมความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทิรา รอบรู้ (2553) ได้วิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็ว เพื่อให้การเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนเพียงพอ กับนักเรียนเพื่อให้การเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน

แบบผสมผสานด้วยเทคนิคการสร้างโครงงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ควรเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พร้อม และตรวจสอบการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- _____. (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์. (2548). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). **ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ครุสภาลาดพร้าว.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). **การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน**. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1); 7-19.
- ทรงศักดิ์ สองสนิท. (2552). **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- ทิศนา ขัมมณี. (2544). **วิทยาการด้านการคิด**.
กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- _____. (2553). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการ
จัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**.
กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสุขภาพการพิมพ์ จำกัด.
- วิชุดา รัตน์เพียร. (2548). **Blended Learning**.
กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ธาดาธำรงเวช. (2555). **นโยบายและยุทธศาสตร์
การพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ
พ.ศ.2555-2558**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540).
แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8.
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพ
การศึกษา. (2554). **รายงานการประเมิน
คุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สุพิน ดิษฐสกุล. (2545). **การเรียนรู้ตามแนวคิด
คอนสตรัคชันนิสต์ด้วยการทำโครงการที่เน้น
การร่วมมือร่วมพลัง**. กรุงเทพฯ: สมาคม
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย.
- อินทิรา รอบรู้. (2553). **การพัฒนารูปแบบการเรียน
การสอนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง**. วิทยานิพนธ์
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
เทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Abraham, A. (2007). **Student centred teaching
Of accounting to engineering students:
Comparing blended learning with
Traditional approaches**. Proceedings
of ASCILITE, pp 1-9.
- Alvarez, S. (2005). **Blended learning solutions**.
In B. Hoffman (Ed.). In **Encyclopedia of
educational technology**. Retrieved -
March 29, 2013, from [http://coe.sdsu.edu/
eet/articles/blendedlearning/start.htm](http://coe.sdsu.edu/eet/articles/blendedlearning/start.htm)
- Bonk, C. J. & Graham C. R. (2006).
**The handbook of blended learning :
global perspectives, local designs**.
San Francisco : Pfeiffer.
- Driscoll, M. (2002). **Blended Learning: Let's
Get Beyond the hype**. Learnin and
Training Innovations Newslne. Retrieved
January 20, 2012, from [http://www.
ltimagazine.com/ltimagazine/article :
articleDetail.jsp?id=11755](http://www.ltimagazine.com/ltimagazine/article :
articleDetail.jsp?id=11755).
- Garham, Carla & Kaleta, Robert. (2002).
“Introduction to Hybrid Courses.”
Teaching With Technology Today.
Vol.8 No6.
- Hall, B. (1997). **FAQ for web-based training
Multimedia and Training Newsletter**.
Retrieved January 21, 2012, from [http://
www.brandon-hall.com/faq.html](http://www.brandon-hall.com/faq.html).
- Jonassen, D. H. & Hung, W. (2008). **All
Problems are not Equal : Implications
for Problem-Based Learning**.
Retrieved January 20, 2012, from
[http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcon-
tent.cgi?article=1080&context=ijpbl](http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1080&context=ijpbl).
- Mosser, Brent Steven. (2010). **The impact of
interpersonal interaction on Academic
Engagement and Achievement in a
college success strategies course with
a blended learning instructional model**.
Doctoral Dissertation, The Ohio State
University, U.S.A.

Palloff, R. & Pratt, K. (2001). **Lessons from the cyberspace classroom: The realities of online teaching**. San Francisco: Jossey-Bass.

Powell, A. & Patrick, G. (2006). **Strategies for sustainable open and distance learning**. London; New York: Routledge.

Singh, H. & Reed, C. (2003). **Building effective blended learning programs**.

Retrieved December 19, 2013, from [http://www.bookstoread.com/framework / blended-learning.pdf](http://www.bookstoread.com/framework/blended-learning.pdf)

Valiathan, P. (2002). **Blended Learning Models. Learning Circuits**.

Retrieved January 25, 2012, from [http://www.learningcircuits.org /2002/aug2002/valiathan.html](http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html).