



**ผลของบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน
เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**The Effects of Blended Learning Using Collaborative Learning in Learning
Together Technique to Enhance Analytical Thinking of Grade IV Students**

ณปภัช พรหมเครือ^{1*} และ ทวี สรนาคำ²

Napaphat Promkhrua^{1*} and Tawee Sranamkam²

¹นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master 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

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้จากบทเรียนแบบผสมผสาน 3) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากบทเรียนแบบผสมผสาน และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 จำนวน 40 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย รูปแบบการวิจัย Randomized One Group Pretest posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้ในการวิจัยมีค่าประสิทธิภาพ 82.93/81.13 2) การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนแบบผสมผสานอยู่ในระดับ “มาก”

คำสำคัญ: บทเรียนแบบผสมผสาน, การเรียนรู้แบบร่วมมือ, การเรียนรู้ร่วมกัน, การคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The objectives of this research were 1) to create the blended learning instruction by using collaborative learning in learning together technique to enhance analytical thinking with efficiently 2) to study the analytical thinking of the students who studied the blended learning 3) to study the learning achievement of the students who studied the blended learning 4) to study the satisfaction toward the blended learning. The samples consisted of 40 grade IV students in Ban Nong Han (Wankru 2502)

*Corresponding author Mobile: +66 (0) 6 2459 9492

Email address: juufuu@gmail.com

School of Udonthani Educational Service Area 3, in the 2nd semester of year 2015, obtained by Simple Random Sampling. This research based on Randomized One Group Pretest-Posttest Design. The statistics used in the data analysis were percentage, mean, standard deviation and the t- test dependent. The research findings were 1) The blended learning had standard criteria efficiency 82.93/81.13. 2) The students who studied the blended learning had the analytical thinking score higher than before studying at the 0.5 level of significance. 3) The students who studied the blended learning had the learning achievement score higher than before studying at the 0.5 level of significance. 4) The students who studied the blended learning had the satisfaction score in the “high satisfaction” level.

Keywords: Blended Learning, Collaborative Learning, Learning Together, Analytical Thinking, Achievement

บทนำ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545) หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 66 ระบุไว้ว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ทำ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2550) นอกจากนี้การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ ในทุกระดับ

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบของการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวไกลเกิดทั้งประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้เรียกว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสาน” เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ (Face to Face) ร่วมกับการจัดการเรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ (Online) (Driscoll, 2002) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและปฏิบัติจริง ซึ่งประกอบด้วยเร้าความสนใจ แรงจูงใจประสงค์ การทบทวนเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาใหม่ แนะนำการเรียน ให้ผู้เรียนตอบสนอง มีการฝึกปฏิบัติ มีการทดสอบ และมีการบูรณาการใช้ โดยอาศัยการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (Gagne', 1988)

การเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning with Learning Together) เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเป็นกลุ่มๆ โดยมีจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้ (1) ขั้นเตรียมแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4 คน (2) ขั้นสอนประกอบด้วย การทบทวนเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา การสืบค้น (3) ขั้นกิจกรรมกลุ่ม แจกใบงาน กลุ่มละ 1 ชุด โดยสมาชิกในกลุ่มแบ่งภาระหน้าที่สมาชิกเพื่อปฏิบัติตามมอบหมาย (4) ขั้นตรวจสอบผลงานโดยครูผู้สอนและให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดรายบุคคล (5) ขั้นสรุป ครูผู้สอนทำการสรุปบทเรียน (Johnson & Johnson, 1991)

ปัจจุบันเรากำลังเผชิญกับปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนยังอยู่ในระดับที่ต่ำ จากการรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2558 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502) ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี มีระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 47.35 ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 50 จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยจึงคิดว่าควรนำรูปแบบการสอนแบบใหม่ๆ มาพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการคิดที่ซับซ้อน เพื่อให้

ผู้เรียนมีทักษะทางปัญญาในระดับที่สูงขึ้นไปกว่าการรู้และความเข้าใจ สามารถแยกแยะเรื่องราวใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ทั้งในด้านขององค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และหลักการโดยผ่านสื่อต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนของข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจความคิดหรือความสัมพันธ์ของความคิดที่มีผู้ประสงค์จะสื่อความหมายให้ทราบชัด

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการออกแบบและจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นการบูรณาการการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face to Face) กับการเรียนแบบออนไลน์ (Online Learning) เข้าด้วยกัน เพื่อจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้น่าสนใจ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง จึงทำการวิจัย เรื่อง ผลของการเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้จากบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 137 คน จากโรงเรียนบ้านหนอง (วันครู 2502) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหาน (วันครู 2502) จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการเรียนรู้ด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) การคิดวิเคราะห์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 บทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ URL: www.krutech.com

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1) แบบวัดการคิดการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.42 – 0.59 ค่าอำนาจการจำแนก อยู่ระหว่าง 0.38 – 0.65 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.45 – 0.69 ค่าอำนาจการจำแนก อยู่ระหว่าง 0.40 – 0.66 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานฯ มีค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งฉบับเท่ากับ 0.76

4. การดำเนินการ

4.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ในรูปแบบหนึ่งกลุ่มมีการทดสอบก่อนและหลังเรียน (Randomized One Group Pretest Posttest Design)

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test Dependent)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานฯ

ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานฯ

การทดลอง	จำนวน นักเรียน (คน)	ประสิทธิภาพ ของบทเรียน	
		E_1	E_2
1:1 (One to One)	4	62.03	60.63
แบบกลุ่มเล็ก (Small Group)	12	74.17	72.50
แบบภาคสนาม (Field Testing)	40	82.98	81.13

จากตารางที่ 1 พบว่าในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ได้ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของบทเรียนแบบผสมผสานเท่ากับ 62.03/60.63 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 74.17/72.50 และการทดลองแบบภาคสนาม ได้ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.98/81.13

สรุป จากการศึกษาเพื่อหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2

เท่ากับ 82.98/81.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สามารถใช้ประกอบการเรียนการสอน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ผลการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

เป็นการเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 40 คน โดยการใช้การทดสอบที (t-test) นำมาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 2 การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน

การคิด วิเคราะห์ของ นักเรียน	(N)	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คะแนน ก่อนเรียน	40	8.20	1.59	-30.577	.000*
คะแนน หลังเรียน	40	14.05	1.36		

*p < .05; df = 39

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 8.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.59 คะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 14.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.36 และค่า t-test เท่ากับ -30.557 แสดงว่าการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการเรียนบทเรียนแบบผสมผสานฯ

เป็นการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 40 คน โดยการใช้การทดสอบที (t-test) นำมาวิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 3 การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน
ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ของนักเรียน	(N)	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คะแนน ก่อนเรียน	40	7.80	2.07	-31.705	.000*
คะแนน หลังเรียน	40	14.40	1.65		

*p < .05; df = 39

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนก่อนเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 7.80
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.07 คะแนนผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ
14.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.65 และ
ค่า t-test เท่ากับ -31.705 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน แบบผสมผสานฯ

เมื่อผู้เรียนได้เรียนบทเรียนแบบผสมผสานฯ แล้ว
ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนตอบแบบประเมินความพึงพอใจ 5 ด้าน
มีผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนดังนี้

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจ
ในการเรียนโดยสรุปเป็นรายด้านทั้ง 5 ด้านของผู้เรียน
ที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานฯ ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วม
มีรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าผู้เรียนมีความ
พึงพอใจในการเรียน ในระดับ “มาก” ($\bar{X}$ = 4.20,
S.D. = .88) ในด้านการออกแบบบทเรียน ผู้เรียนมีความ
พึงพอใจ ในระดับ “มาก” ($\bar{X}$ = 4.18, S.D. = .52)
ในด้านการเชื่อมโยงและเข้าถึงข้อมูล ผู้เรียนมีความ
พึงพอใจในระดับ “มาก” ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = .08) ในด้าน
การใช้ตัวอักษรและสี ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียน
โดยรวมในระดับ “มาก” ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = .78)

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความ พึงพอใจในภาพ
รวมของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนแบบผสมผสานฯ

หัวข้อ	รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
		($\bar{X}$)	(S.D)	ระดับ ความ พึงพอใจ
1	ด้านการออกแบบ บทเรียน	4.20	0.88	มาก
2	ด้านการใช้ตัวอักษร และสี	4.16	0.81	มาก
3	ด้านการออกแบบภาพประกอบ บทเรียน	4.09	1.01	มาก
4	ด้านเนื้อหาของบท เรียนบนเว็บ	4.18	0.68	มาก
5	ด้านการเชื่อมโยง และเข้าถึงข้อมูล	4.18	0.52	มาก
รวม		4.16	0.78	มาก

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำบทเรียนแบบ
ผสมผสาน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่เรียนระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2558

1.1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนแบบ
ผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมีรูปแบบการเรียนรู้
ร่วมกันที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพ 82.98/81.13
เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

1.2 ผลการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและ
หลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ
มีผลคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ

มีผลคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานฯ มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก”

2. อภิปรายผลการวิจัย

2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานฯ จากการทดสอบหาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าประสิทธิภาพคือ 82.98/81.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 อาจเนื่องมาจากบทเรียนได้ดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนการพัฒนา ได้มีการศึกษาเก็บข้อมูลและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ด้านเนื้อหา และด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาได้ตรวจสอบ นำมาปรับปรุงพัฒนาตามคำแนะนำจนได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปนัดดา สุกเอี่ยม (2555) ที่ทำการศึกษาดูผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรื่องพลเมืองดีของสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนมีผลดีมีเดียตามเกณฑ์ 80/80 มีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 83.97/82.65 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัทธนี สหสิทธิวัฒน์ (2557) ได้ทำการศึกษาการสอนเว็บแบบผสมผสาน เรื่อง คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมภาษาโลโก้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนราชินี ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนการสอนผ่านเว็บแบบผสมผสาน เรื่องคำสั่งพื้นฐานโปรแกรมภาษาโลโก้มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ด้านเนื้อหา $x = 4.78$, ด้านเทคนิค $x = 4.68$) พร้อมทั้งมีประสิทธิภาพ 87.76/86.88 ซึ่งเป็นไปตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85/85

2.2 การคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

จากการเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนกับคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้มีกิจกรรมที่ได้ฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และทักษะต่างๆ ที่หลากหลายโดยให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่มช่วยเหลือกันคิดค้นหาคำตอบจากการสืบค้นการเพื่อบ่งชี้ให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี ผู้เรียนจำได้นาน และมีความพอใจต่อวิธีการเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของโรเฟล สอดคล้องกับงานวิจัยของลูกา (Luca. 2006) ที่พบว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ของการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามตัวแบบทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งการใช้เทคโนโลยีอย่างใดอย่างหนึ่งก็สามารถตอบสนองความต้องการหรือแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้จึงต้องผสมผสาน เนื้อหาวิชา วิธีการ การประเมินผลและเครื่องมือต่างๆ โดยคำนึงถึงธรรมชาติของผู้เรียน และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปณิดา วรณพิรุณ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2554) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนด้วยจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญา มีคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน กำหนด

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนแบบผสมผสานเป็นการผสมผสานกันระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติ

(Face-to-Face) กับการเรียนบนเว็บด้วยตนเอง โดยการ
ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยให้การเรียนมีความ
น่าสนใจยิ่งขึ้นซึ่งในบทเรียนที่นำมาใช้ได้มีการนำภาพ เสียง
วีดิทัศน์ และมีเครื่องมือสำหรับการติดต่อสื่อสารบนเว็บ
ได้แก่ กระดานสนทนา (Web Board) อีเมล (e-mail)
และการเรียนรู้ร่วมกันจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของผู้เรียนดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pitrink
และ Mallich (2004) ศึกษาแนวทางในการจัดการเรียน
แบบผสมผสานโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กับการใช้
เทคโนโลยีส่งผลต่อความสามารถของผู้เรียน ผลการศึกษา
พบว่าการจัดการเรียนแบบผสมผสานโดยเน้นผู้เรียนเป็น
ศูนย์กลางช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการ
มีส่วนร่วม ความต้องการในการเรียนรู้ ช่วยให้เกิดความ
เชื่อมั่นในตนเอง กระตุ้นการเรียนรู้การค้นพบ ช่วยให้
ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการมีปฏิสัมพันธ์ เพิ่มความสามารถ
ในตัวบุคคลให้ค้นพบกระบวนการของการเรียนรู้ได้ดีขึ้น
และสอดคล้องกับการศึกษาของ ยูนันท์ พลายนะ
(2556) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ด้วยวิธีการเรียนแบบผสมผสาน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
เรื่องการสร้างงานนำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดุสิตวิทยา พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ เรื่องการสร้างงานนำเสนอของนักเรียนที่เรียน
แบบผสมผสาน ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันโดยมี
ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 13.38 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 19.57 ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05

2.4 ผลความพึงพอใจในการเรียนของ
ผู้เรียนจากบทเรียนแบบผสมผสาน

ความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียน
ต่อบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ
รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าผู้เรียนมีความ
พึงพอใจในการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.16 ซึ่งอยู่ในระดับ
“มาก”เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
แบบผสมผสานทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ สนับสนุน
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน

โดยการติดต่อผ่านห้องสนทนา ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
ในชุมชนแห่งการเรียนรู้มากขึ้น ได้ลงมือปฏิบัติมากขึ้น
การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้ผู้เรียน
มีความพึงพอใจกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบ
นี้เป็นอย่างมากและให้ความร่วมมือกับการดำเนินกิจกรรม
การเรียนการสอนเป็นอย่างดี เนื่องจากครูผู้สอนได้นำสื่อ
เทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนการสอนเข้ามาช่วยในการ
เรียนรู้ อย่างหลากหลาย มีทั้งการจัดการเรียนการสอน
โดยครูผู้สอนและสอนผ่านระบบเครือข่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วย
บทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ
รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์
นั้นครูควรเลือกวิธีสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์
โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์
และเพิ่มเวลาให้โอกาสผู้เรียนในการสนทนาซักถามครู
ผู้สอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและพัฒนา
ได้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน

1.2 สถานศึกษาที่จะนำเอาการจัดการเรียน
แบบผสมผสานไปใช้ ต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้ง
ทางด้านเครื่องมือและระบบโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น
ในการเรียนการสอน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วสูง เป็นต้น

1.3 การจัดการเรียนแบบผสมผสานฯ ควรมี
การปฐมนิเทศนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้และรูปแบบ
การเรียนการสอน และควรชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้
รับจากการนำเอาการเรียนแบบผสมผสานฯ มาใช้

1.4 ควรมีการพัฒนาทักษะความสามารถ
ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับผู้เรียน
ก่อนทำการเรียน ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้
งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้
กระดานสนทนา การสืบค้นข้อมูล เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การผลิตสื่อบทเรียนออนไลน์ควรมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรายวิชา ที่มีการจัดการเรียน และในเนื้อหาหน่วยอื่นๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้มากยิ่งขึ้น

2.2 สร้างบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน ที่ส่งเสริมทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.3 สร้างบทเรียนแบบผสมผสานที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยรูปแบบอื่นๆ เช่น รูปแบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ รูปแบบการสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลาง**

การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ปณิตา วรธนพิรุณ และ ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2554).

ผลของการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญาเพื่อพัฒนา. **วารสารวิทยบริการ, 1-12.**

ปนัดดา สุกเอี่ยม. (2555). **ผลของการจัดการเรียน**

การสอนแบบผสมผสาน เรื่องผลเมืองดีของสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ยุรนันท์ พลายละหาร. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์**

ทางการเรียน ด้วยวิธีการเรียนแบบผสมผสาน

วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องการสร้างงาน

นำเสนอ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนดุสิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร:

มหาวิทยาลัยศิลปากร.

Bloom, B. S., Hasting, T. J., & Madaus, G. F.

(1971). **Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning.** New York: McGraw-Hill.

Driscoll, M. (2002), **“Blended learning: Let’s**

get beyond the hype.” E-Learning, vol. 3, no. 3, p. 54.

Gagne’, R.M., Briggs, L. J. and Wager. W. W.

(1985). **Principles of Instructional Design. Ed.** New York: Holt Rinehart & Winston, Inc.

Johnson. D. W. and Johnson, f. (1991). **Joining**

together: Group theory and group skills (4th ed). Engle wood cliffs, NJ: Prentice - Hall.

Luca, Joe. (2006). **Using Blended Learning to Enhance Teaching and Learning.**

In Proceedings of the 8th Australian Conference on Computing Education, Volume 52. Edited by Denise Tolhurst and Samuel Mann. Darlinghurst: Australia Computer Society

Renate Motschnig-Pitrik, & Katharina Mallich.

(2004). **Effect of person-centered attitudes on professional and social competence in a blended learning paradigm.** Retrieved May 4, 2016, from http://www.ifets.info/journals/7_4/17.pdf