

การศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอ
ข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก

A STUDY OF LEARNING OUTCOME ON INVESTIGATION AND THE PRESENT
DATA BY SOFTWARE LEARNING UNIT OF GRADE 6 STUDENTS THROUGH
INFUSION INTEGRATED INSTRUCTION

พัชรินทร์ บัวคำ

PATCHARIN BUOKUM

วาสนา กิรติจำเริญ

WASANA KEERATICHAMROEN

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

NAKHON RATCHASIMA RAJABHAT UNIVERSITY

นครราชสีมา

NAKHON RATCHASIMA

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก และ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และด้านคุณภาพชิ้นงาน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้น และการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้ บูรณาการแบบสอดแทรกกับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 31 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านห้วยทราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน และ แบบประเมินทักษะการนำเสนอ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษา พบว่า ผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการ นำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการ แบบสอดแทรก ของนักเรียนหลังเรียน มีผลการเรียนรู้ก้าวหน้าทุกคน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านคุณภาพชิ้นงาน และด้านทักษะการนำเสนอ หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน และ ผลการเรียนรู้ เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังการเรียนรู้อบรมบูรณาการแบบสอดแทรก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และด้านคุณภาพชิ้นงาน หลังเรียนสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก, ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ด้านคุณภาพชิ้นงาน, ด้านทักษะการนำเสนอ

ABSTRACT

There are 2 purposes of this research study; the roles of Thai parents in facilitating listening and speaking skills, and the influencing subjects which impact parental involvement in facilitating listening and speaking skills of preschool English language learners. This qualitative research is a case study in an international school in Thailand. By progressive sampling method, the sampling was 3 Thai parents who their children are currently studying at Berkeley International School. Collecting data by in-depth interview and analyzing data by essence analysis.

The in-depth interview showed that Thai parents desire to be involved both at school and at home activities. Involvement at school can help parents learn and understand how their children learning at school. Involvements at home are parent-initiated activities and after-school programs. There were 3 influencing subjects which impact parental involvement; Believing in the role of involvement motivate parents to conduct facilitated activities in developing English language learning., Parents' perceptions of invitation from school, teachers and children influence their decision making to get involved in any activities at school, which they are pleased to be part of school activities and willing to accept the invitations for participating at school, and Parents' perceiving life context in skills and knowledge, time and energy. Skills and knowledge affect the pattern of facilitated activities provided for their children. Time and energy also affect the frequency of parental involvement.

Keywords : Infusion integrated instruction, Learning achievement, Quality of work, Presentation skills

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 ได้กล่าวถึงการศึกษาไว้ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพและยึดถือว่า ผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุดและมาตรา 23 ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องเน้น ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของการศึกษาแต่ละระดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดกรอบทิศทางในการให้สถานศึกษานำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ไปเป็นแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สนับสนุนการใช้หลักสูตรระดับเขตพื้นที่การศึกษาและระดับสถานศึกษา เพื่อให้การดำเนินการนำหลักสูตรไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลดภาระของสถานศึกษาและเอื้อต่อการดูแลคุณภาพการจัดการศึกษาโดยส่วนรวม

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ คือ การดำรงชีวิตและครอบครัว การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร การอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา กระแสความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก ส่งผลให้ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเชื่อมโยงข้อมูล ข่าวสาร ไร้พรมแดนมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมาย เครื่องมือเครื่องใช้ทันสมัย นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศล้นหลามเข้าสู่ครัวเรือนจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดผลกระทบและปัญหาต่าง ๆ เศรษฐกิจอยู่ในสภาพวิกฤติ ความเสื่อมของวัฒนธรรมและศีลธรรม ระบบการศึกษาที่มีอยู่ไม่มีบทบาทหรือพลังเพียงพอที่จะเตรียมคนและพัฒนาศักยภาพของคนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงได้ ประชากรขาดทักษะในการคิดไม่สามารถเชื่อมโยงประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมอย่างรุนแรง การเผชิญปัญหามีทุกระดับตั้งแต่ปัญหาธรรมดาไปจนถึงขั้นซับซ้อนที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ ความคิด ทักษะจากหลายสาขามาช่วยในการแก้ปัญหา (กรมวิชาการ, 2549, น. 2)

จากสภาพปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว จึงนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพเหมาะสมกับการพัฒนาสังคมไทย โดยมีการตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ ในมาตรา 6 บัญญัติ ไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ, 2542, น. 5-12) สำหรับโรงเรียนบ้านห้วยทราย อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิเป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดกลาง เปิดทำการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผู้เรียน 179 คน มีห้องเรียน 11 ห้องเรียน ชั้นละ 1 ห้องเรียน ครูผู้สอน 16 คน จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนบ้านห้วยทราย พบว่ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีได้ร้อยละ 50.48 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนบ้านห้วยทราย ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 70 (โรงเรียนบ้านห้วยทราย, 2558) ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา (SSR) คือร้อยละ 70

จากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าปัญหาสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เรื่องผลการเรียนรู้ผู้เรียน ที่ระดับคุณภาพยังไม่ถึงเกณฑ์เป้าหมายของมาตรฐานการเรียนรู้ และคุณภาพของผู้เรียนตามหลักสูตร ด้วยเหตุผลดังกล่าว แนวทางการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องตามจุดหมายของหลักสูตรที่ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของการเรียนรู้จึงมีผู้สนใจศึกษาค้นคว้าวิจัยถึงผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีต่อผู้เรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สุภาวดี เสรีศตกุล, 2547; สุชาติดา ขวลิตปัญญา, 2548; ฐิติมา สมบัติกำไร, 2549; วงเดือน คู่เมือง, 2550) การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีประสบการณ์ตรง เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยนำเนื้อหาในสาขาวิชาต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันผสมผสานเชื่อมโยงให้เป็นเรื่องเดียวกันในลักษณะองค์รวม และจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการภายในวิชาและต่างสาขาวิชา โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย

มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งก่อให้เกิดประสบการณ์ แต่ผู้สอนต้องจัดการเรียนที่ท้าทาย เอื้ออำนวยให้นักเรียนมีโอกาสได้เลือกในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และมีการประเมินผลการเรียนร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่การจดจำและถ่ายโอนการเรียนรู้จากห้องเรียนสู่การปฏิบัติได้ เป็นการสร้างเสริมองค์ความรู้และเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน (สุคนธ์สินธพานนท์, 2550)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก โดยใช้เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นแกนแล้วนำเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มาบูรณาการเข้าด้วยกันให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและด้านคุณภาพชิ้นงาน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรกกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

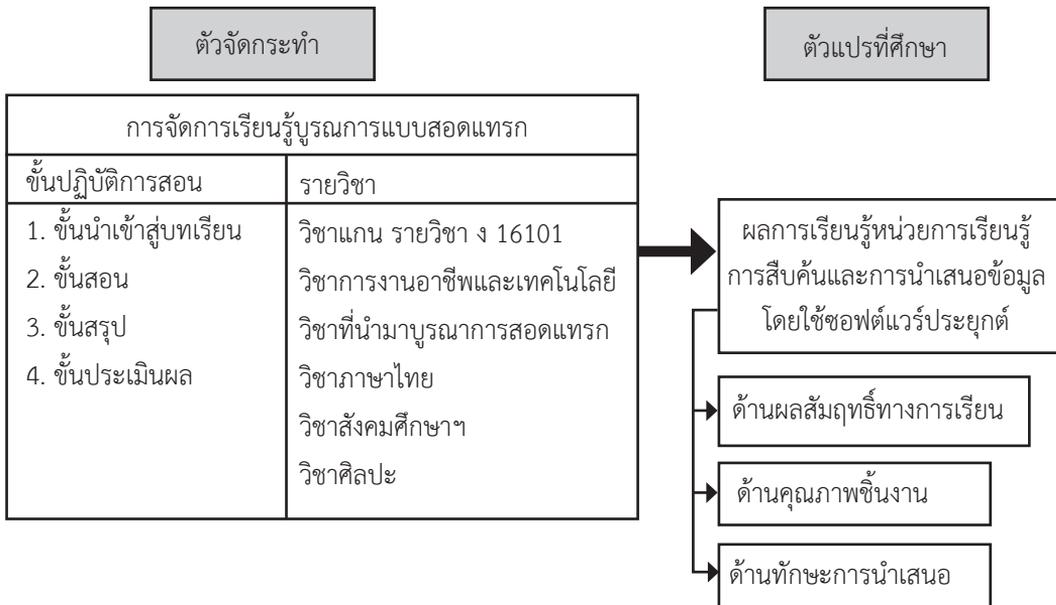
ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก และแนวทางการพัฒนาทักษะในการทำงานของนักเรียน ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชิ้นงานของนักเรียน
2. สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชา ง 16101 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี กับวิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและด้านคุณภาพชิ้นงาน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรกสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental design) มีกลุ่มทดลองแบบกลุ่มเดียว (One group pretest-posttest design) (ประสาธต์ เนื่องเฉลิม, 2556, น. 120-122) เป็นเนื้อหาในรายวิชา ง16101 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแกนในการจัดการเรียนรู้บูรณาการหน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และมีวิชาที่นำมาบูรณาการ คือ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา และวิชาศิลปะ ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนบ้านห้วยทรายมาสอดแทรก ดำเนินการ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านห้วยทราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 31 คน (โรงเรียนบ้านห้วยทราย, 2559)

2. กลุ่มตัวอย่างดำเนินการใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ของ บุญชม ศรีสะอาด (2543, น. 41) ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 31 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนบูรณาการแบบสอดแทรกประกอบด้วยบทเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นวิชาแกน แล้วนำเนื้อหาวิชาที่นำมาบูรณาการ คือ วิชาภาษาไทย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และวิชาศิลปะ ในกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง มีรายละเอียด ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิ (Charts)
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 โปรแกรมนำเสนอเบื้องต้น Microsoft PowerPoint 2007
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การสร้างสไลด์ภาพนิ่งและเขียนบรรยายประกอบภาพ
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การแทรกเสียงและแทรกวีดีโอในสไลด์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การสร้างแผ่นพับ Microsoft Word 2007

3.2 กิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสอดแทรก ประกอบด้วย

3.2.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เริ่มจากการนำเข้าสู่บทเรียน โดยนำเหตุการณ์ ข่าวสาร และ ความรู้ต่าง ๆ จากหนังสือพิมพ์ และจากสื่อต่าง ๆ มานำเสนอเป็นช่วงสั้น ๆ โดยมอบหมายงานเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม และครูเตรียมข้อมูลมานำเสนอ และ สรุปจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยสนทนา สัมภาษณ์ ถาม-ตอบ เพื่อนำเข้าสู่จุดประสงค์การเรียนการสอน

3.2.2 ขั้นการสอน เริ่มจากให้ผู้เรียนเลือกสมาชิกกลุ่มเอง กลุ่มละ 4-5 คน โดยจับฉลาก เลือกสมาชิก หรือด้วยความสมัครใจ จัดที่นั่งเรียนเป็นกลุ่ม และเลือกผู้นำกลุ่มในแต่ละกลุ่ม วางแผนดำเนินการ มอบหมายงานให้สมาชิกภายในกลุ่มร่วมกันรับผิดชอบ มอบเอกสาร รูปภาพ ใบความรู้ เรื่องที่ทำการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจับฉลาก เรียง ลำดับการนำเสนอผลงานของกลุ่ม ให้สมาชิกแต่ละกลุ่มศึกษาข้อมูล จากใบความรู้ เอกสาร วารสารต่าง ๆ ห้องอินเทอร์เน็ต โดยนำเสนอด้วยโปรแกรมนำเสนอ จัดทำรายงานและ พิมพ์งานที่มอบหมายส่ง โดยมีผู้สอนคอยดูแล ตอบข้อสงสัยแก่ผู้เรียน เตรียมเอกสาร และหนังสือให้ศึกษา ภายในห้องเรียน ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาตามใบความรู้ที่ได้รับ ผู้สอนช่วยกระตุ้น ผู้เรียนให้เกิดแนวคิด เกิดข้อสงสัย และสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า และให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ที่ศึกษา จัดทำสื่อประกอบการ ทำรายงานอย่างสั้น นำข้อมูลโดยใช้โปรแกรมนำเสนอข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ มาแลกเปลี่ยนกันหน้าชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ ทักษะ มีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ และเอื้อเพื่อต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม ร่วมห้องเรียน และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และ สร้างความสัมพันธ์และเชื่อมโยงเนื้อหา ในรายวิชาหลัก คือ การนำเสนอโดยใช้โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์นำเสนอผลงาน กับรายวิชารองคือ วิชาภาษาไทย โดยการพูดแสดงความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์ของเรื่องที่ฟังและดู และวิชาสังคมศึกษา คือ การติดตามข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต

3.2.3 ขั้นสรุป เริ่มจาก สรุปผลงาน ทุกกลุ่มศึกษาแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ สรุปกิจกรรม อธิบายข้อมูลจากสื่อที่นำเสนอและบันทึก ผู้สอนนำแบบฝึกทักษะ การสังเกต สัมภาษณ์ สนทนา ถาม-ตอบ ในกิจกรรมที่เรียนรู้ โดยใช้เวลานั้น ๆ เป็นการทดสอบความรู้ร่วมกัน และ สรุปข้อมูลที่ศึกษา ตามกลวิธีที่จะ เป็นการกระตุ้นให้จดจำ ไม่น่าเบื่อ สร้างองค์ความรู้โดยจัดกิจกรรมในสาขาวิชาการต่าง ๆ อย่างสั้น ๆ แสดงถึง ความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้ เช่น การสร้างสื่อประกอบการรายงาน วิเคราะห์ สังเคราะห์ บรรยาย อธิบาย เป็นต้น

3.2.4 ขั้นประเมินผล มีการประเมินกิจกรรมระหว่างเรียน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินใบงาน แบบประเมินการนำเสนอ และเข้าร่วมทำกิจกรรม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

4.1 แบบทดสอบวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบวัดตามตัวชี้วัดความเข้าใจของหน่วยการเรียนรู้การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดผล ประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ที่เน้นความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดชั้นปี และเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ถูกหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

ทำการทดสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่ต้องการวัด ความถูกต้องทางภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (IOC) พบว่า แบบทดสอบมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนชนวนวิทยา จำนวน 32 คน ที่ผ่านการเรียน หน่วยการเรียนรู้การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบและตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ พบว่า ระดับความยากง่ายระหว่าง 0.29-0.77 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.26-0.44 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีสูตรของ Kuder-Richardson ตามสูตร KR-20 (สมบุรณ์ ดันยะ, 2555, น. 172) พบว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

4.2 แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงานของ ปริญญ์ ทนันทชัยบุตร (2553, น. 56-57) มาปรับเพื่อใช้ประเมินคุณภาพชิ้นงาน ซึ่งการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพชิ้นงาน มีประเด็นการประเมิน 5 ด้าน คือ 1) การอธิบายผลงาน 2) ความน่าสนใจของผลงานวัด 3) การจัดองค์ประกอบภาพ 4) ความคิดสร้างสรรค์ 5) การปฏิบัติงาน กำหนดให้คะแนนด้านละ 4 คะแนน เท่ากับ 20 คะแนน ที่ได้ให้เขียนลงในช่องระดับคะแนน ได้แก่ 4=ดีมาก, 3=มาก, 2=พอใช้ และ 1=ปรับปรุง

นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน ตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่ต้องการวัด ความถูกต้องทางภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน พบว่า แบบประเมินคุณภาพชิ้นงานมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 และนำไปปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะ

นำแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนชนวนวิทยา จำนวน 32 คน ที่ผ่านการเรียน หน่วยการเรียนรู้การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน

4.3 แบบประเมินทักษะการนำเสนอ ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินทักษะการนำเสนอ และนำมาใช้ประเมินทักษะการนำเสนอ ซึ่งการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินการนำเสนอ มีประเด็นการประเมิน 5 ด้าน คือ 1) การกำหนดแหล่งข้อมูล 2) การสืบค้นและเข้าถึงข้อมูล 3) การเก็บและรวบรวมข้อมูล 4) สังเคราะห์สารสนเทศ 5) การนำเสนอข้อมูล กำหนดการให้คะแนนด้านละ 2 คะแนน เท่ากับ 10 คะแนน คะแนนที่ได้ให้เขียนลงในช่องระดับคะแนน ได้แก่ 2=ดี , 1=พอใช้ และ 0=ปรับปรุง

นำแบบประเมินทักษะการนำเสนอ ตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้ที่ต้องการวัด ความถูกต้องทางภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา IOC ของแบบประเมินทักษะการนำเสนอ พบว่า มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 และทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชุมชนชนวนวิทยา จำนวน 32 คน ที่ผ่านการเรียนหน่วยการเรียนรู้การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะการนำเสนอ

5. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

5.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ จากการจัดการเรียนรู้แบบสอดแทรก

5.2 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 16 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง พร้อมทั้งประเมินทักษะการนำเสนอ และประเมินคุณภาพชิ้นงานควบคู่ไปด้วย ดังนี้

5.2.1 ประเมินคุณภาพชิ้นงาน ใช้วัดกับแผนการเรียนรู้ที่ 5 และแผนการเรียนรู้ที่ 8

5.2.2 ประเมินทักษะการนำเสนอ ใช้คู่กับแผนการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการเรียนรู้ที่ 4

5.3 ทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้แบบสอดแทรก

6. การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

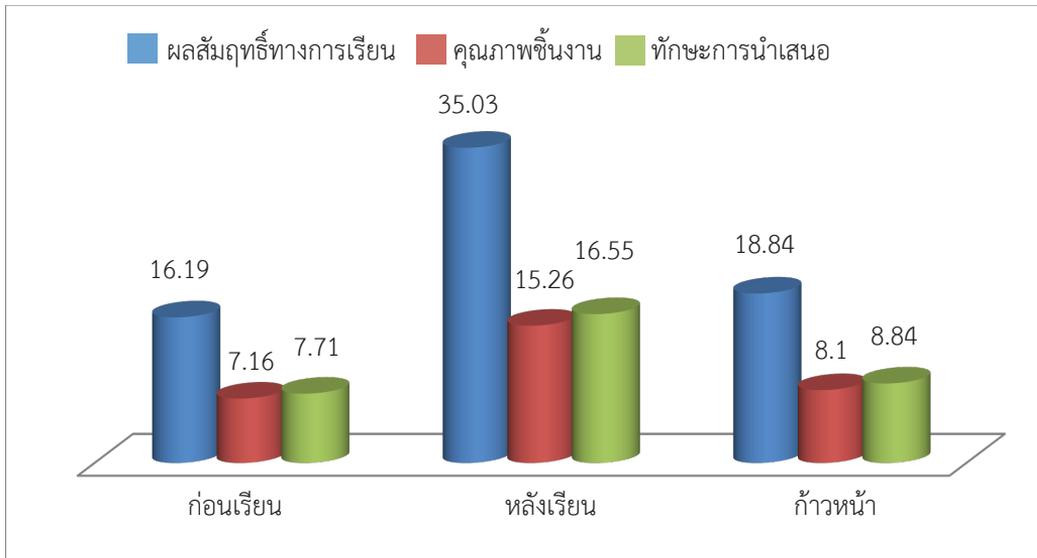
6.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และคะแนนคุณภาพชิ้นงาน ทักษะการนำเสนอ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ

6.2 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการนำเสนอ ก่อนและหลัง จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก โดยการทดสอบค่าที (t-test for dependent sample)

6.3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนคุณภาพชิ้น หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที (t-test for one sample)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก ของนักเรียน โรงเรียนบ้านห้วยทราย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 แสดงผลการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน-หลัง และความก้าวหน้าของนักเรียน

1. การศึกษาผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้นักเรียน ก่อนการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.19 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.64 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 32.39 หลังจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 35.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.06 และมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ 18.84 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.94 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 37.86 เมื่อพิจารณาความก้าวหน้าในภาพรวม พบว่า มีความก้าวหน้าในการเรียนทุกคน 2) ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงาน ของนักเรียน ก่อนเรียนใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และหลังเรียน ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 พบว่า ผลประเมินคุณภาพชิ้นงานหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 15.26 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.29 และ 3) ทักษะการนำเสนอ ก่อนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 7.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.16 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 38.55 หลังจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีทักษะการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ย 16.55 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.74 และมีความก้าวหน้าเฉลี่ย 8.84 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.86 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 44.19 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทักษะการนำเสนอ ของนักเรียนหลังจากการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความก้าวหน้าในทุกด้าน

2. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	จำนวน (คน)	คะแนน (เต็ม)	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	31	50	16.19	3.64	15.10*	.00
หลังเรียน	31	50	35.03	7.12		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ บูรณาการแบบสอดแทรก หลังการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=35.03$, S.D.=7.12) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=16.19$, S.D.=3.64) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบด้านคุณภาพชิ้นงาน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คุณภาพชิ้นงาน	จำนวน (คน)	คะแนน (เต็ม)	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	31	20	7.16	1.84	15.41*	.00
หลังเรียน	31	20	15.26	2.16		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 แสดงว่า ด้านคุณภาพชิ้นงานของนักเรียนที่ได้ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ บูรณาการแบบสอดแทรก นักเรียนมีคุณภาพชิ้นงานหลังการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=15.26$, S.D.=2.16) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=7.16$, S.D.=1.84) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบด้านทักษะการนำเสนอ ในภาพรวม ก่อนและหลังจากการจัดการเรียนรู้

ทักษะการนำเสนอ	จำนวน (คน)	คะแนน (เต็ม)	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน	31	20	7.71	2.16	26.41*	.00
หลังเรียน	31	20	16.55	1.52		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะการนำเสนอในภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ บูรณาการแบบสอดแทรก หลังการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=16.55$, S.D.=1.52) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=7.71$, S.D.=2.16) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและด้านคุณภาพชิ้นงาน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรกกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70 พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ นักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 74.19 และ นักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 25.81 เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรกกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และ ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักเรียน นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 80.65 และนักเรียนมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 19.35 สำหรับ ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของนักเรียนที่ได้รับ จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

จากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจมาอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุรีพร สมพงษ์, อติศร เนาวนนท์ และ วาสนา กิรติจำเริญ (2558) นางเยาว์ โสมาบุตร (2546) รุ่งทิวา ภิญโญศรี (2549) และ สมแสง อรัญญาวาศรี (2552) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการนำเอาเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของกลุ่มสาระอื่น ๆ มาสอดแทรกเอาไว้ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ ความคิด เนื้อหาและประสบการณ์ที่มีหลากหลาย รวมถึงทักษะต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย โดยผ่านการทำกิจกรรมที่หลากหลายรวมถึงกิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การปฏิบัติงานจริงในคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับแนวคิดของ ฉันท ชาติทอง (2551) กล่าวว่า บูรณาการ เป็นการทำให้สมบูรณ์โดยการทำให้หน่วยย่อย ๆ ที่สัมพันธ์กันอยู่เข้ามารวมทำหน้าที่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียว และนอกจากนั้น บูรณาการ หมายถึง การนำเอกศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและจัดการเรียนรู้สอน โดยสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แคมมณี (2550) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือการนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 35.03 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 70.06 จากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งขึ้นมีค่าสูงเกินไปสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาทดลองในครั้งนี้ นอกจากนั้น ยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีก เช่น ความรู้ พื้นฐานเดิมของนักเรียน สภาพแวดล้อมที่บ้านของนักเรียนเอื้ออำนวยในการค้นคว้าหาความรู้ ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ ศุภณรรักษ์ บุญซ้อน (2541) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเกษตรพื้นฐานเรื่อง การปลูกกุหลาบ โดยวิธีการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งพบว่า การสอนแบบบูรณาการได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2. ผลการเรียนรู้ ด้านทักษะการนำเสนอ หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากเป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน กระตือรือร้นมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนได้ร่วมทำงานกลุ่มอย่างหลากหลายและนำเสนอ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทำให้เกิดความมั่นใจให้กับผู้เรียนได้อย่างดี ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนทั้งกาย จิตใจ และการคิดในทุกสถานการณ์รวมทั้งสามารถ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ (2554) ที่กล่าวว่า การนำเสนอ เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมเนื้อหาสาระของผู้บรรยายไปยังผู้รับการฝึกอบรม หรือผู้ฟัง สื่อจึงมีบทบาทสำคัญ อย่างมาก ช่วยให้การถ่ายทอดเนื้อหาสาระทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้รับการอบรม ผู้ฟังสามารถจดจำเนื้อหาสาระ ได้นานและเข้าใจเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น

3. ผลการเรียนรู้ ด้านคุณภาพชิ้นงานของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก หน่วยการเรียนรู้ การสืบค้นและการนำเสนอข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ พบว่า หลังเรียนนักเรียนมีระดับ คะแนนการประเมินคุณภาพของชิ้นงานสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการนำเอาเนื้อหา สาระการเรียนรู้ของกลุ่ม สาระอื่น ๆ มาสอดแทรกเอาไว้ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ ความคิด เนื้อหา และประสบการณ์ที่มีหลากหลาย รวมถึงทักษะต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย โดยผ่านการทำกิจกรรม ที่หลากหลาย รวมไปถึงกิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2544) ที่กล่าวว่า เป็นการประเมินโดยครูหรือผู้ประเมินที่ใช้วิเคราะห์ผลงานหรือกระบวนการ ที่ผู้เรียนได้พยายามสร้างขึ้น การประเมินผลงานของนักเรียนจะมี 2 ลักษณะคือ ผลงานที่ได้จากกระบวนการ ของนักเรียน และกระบวนการที่นักเรียนใช้เพื่อให้เกิดผลงาน จะประเมินในลักษณะใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ในการเรียนรู้ อาจจะประเมินลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือประเมินทั้งสองลักษณะก็ได้ ผู้ประเมินจะต้องตัดสิน คุณภาพของผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียนแต่ละคนที่มีระดับที่แตกต่างกันหลายระดับ ระดับ ที่แตกต่างกันอาจจะป็นระดับคุณภาพของชิ้นงานที่ได้สร้างขึ้น หรือระดับของกระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้เรียน แต่ละคนได้ใช้เพื่อให้เกิดผลงาน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียน และการศึกษาวิจัยต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผลการศึกษา พบว่า ครูควรเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามการสอนบูรณาการ แบบสอดแทรกให้เหมาะสมกับเนื้อหา ระยะเวลา สถานที่ นักเรียนและสภาพบริบทอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนสนใจ เกิดการใฝ่รู้ กระตือรือร้นและตั้งใจ ในการทำกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา

2. ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า ควรจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สภาพความพร้อม ของผู้เรียน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งจะทำให้ผู้สอนสามารถ จัดกระบวนการเรียนการสอนบูรณาการแบบสอดแทรกวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับ ผู้เรียน

3. จากผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่เรียนเทคโนโลยีสารสนเทศ การสอนบูรณาการแบบสอดแทรก มีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและมีทักษะการนำเสนอเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนรายวิชา 16101 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับชั้นประถมศึกษา ควรนำกระบวนการจัดการเรียนการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก ไปประยุกต์ใช้ในการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ไปใช้ได้อย่างเป็นประโยชน์ต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้และทักษะการนำเสนอ โดยการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีการพัฒนายิ่งขึ้น
2. ควรมีการจัดทำกรวิจัยบูรณาการแบบสอดแทรกโดยนำกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ มาเป็นแกน เพื่อให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *เอกสารประกอบการสอนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2551ง). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับ สมบูรณ์*. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2559, จาก <http://www.curriculum51.net/upload/cur-51.pdf>
- ฉันท ทอง. (2551). *การออกแบบการสอนและบูรณาการ*. นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.
- จรีพร สมพงษ์, อติสร เนาวนนท์ และ วาสนา กิรติจำเริญ. (2558). “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ วัสดุรอบตัวเราและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการแบบสอดแทรก.” *วารสารราชพฤกษ์*, 13(1), 88-94.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์ลลิตี. (2544). *เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics)*. สืบค้นเมื่อ 12 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.watpon.com/Elearning/mea5.htm>
- ฐิติมา สมบัติคำไร. (2549). *ผลของการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเรื่อง วัสดุรอบตัวเราที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, สุรินทร์.
- ทิตนา แหมมณี และคณะ. (2550). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพมหานคร : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- นงเยาว์ โสมบุญตร. (2546). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ระบบนิเวศ โดยใช้วิธีการสอนแบบสอดแทรก (INFUSION)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาสน์.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. (2554). *เทคนิคการสร้างสื่อและการนำเสนอผลงาน Microsoft office PowerPoint 2007*. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์บริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- ประสาธน์ เนื่องเฉลิม. (2556). *วิธีการเรียนการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปริญญา นนชัยบุตร. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่คนคิดเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- รุ่งทิภา ภิญโญศรี. (2549). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องพืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- โรงเรียนบ้านห้วยทราย. (2558). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2555*. ชัยภูมิ : โรงเรียนบ้านห้วยทราย. อัดสำเนา.
- _____. (2559). *รายงานจำนวนนักเรียน 10 มิถุนายน 2559 ปีการศึกษา 2559*. ชัยภูมิ : โรงเรียนบ้านห้วยทราย. อัดสำเนา.
- วงเดือน คู่เมือง. (2550). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1) ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการกับแบบปกติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.
- ศุภณรรักษ์ บุญซ้อน. (2541). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชางานเกษตรพื้นฐาน เรื่อง การปลูกกุหลาบ โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งประเมินผลการเรียนด้วยแฟ้มสะสมงานกับวิธีการสอนแบบบรรยายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านนาหลวง และโรงเรียนบ้านดอนชัย จังหวัดแพร่*. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมบูรณ์ ต้นยะ. (2555). *วิทยาทางการการวิจัย*. นครราชสีมา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- สมแสง อรัญญาศรี. (2552). *การศึกษาเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หน่วยศิลปะการใช้ถ้อยคำเพื่อสื่อสารในการอาชีพของนักศึกษาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพศึกษาจังหวัดสระแก้ว จากการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบสอดแทรก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2550). *สุดยอดวิธีสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนำไปสู่...การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่*. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.
- สุชาดา ชาลิตปัญญา. (2548). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เรื่องชีวิตกับสิ่งแวดล้อมช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านท่าสาย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.

สุภาวดี เสาริศตกุล. (2547). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีการสอนบูรณาการแบบสอดแทรก (INFUSION). วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ผู้เขียนบทความ

นางสาว พัชรินทร์ บัวคำ

นักศึกษาระดับปริญญาโท

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เลขที่ 340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

E-mail : pbuokum@gmail.com

ดร. วาสนา กীরติจำเริญ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

E-mail : Wasano1975@hotmail.com