

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะโดยใช้สื่อประสม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN ARTS
BY MULTIMEDIA FOR PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS

รุ่งทิพย์ มีสำลี บุญเรือง ศรีเหรียญ และชาตรี เกิดธรรม
Rungthip Meesumlee Boonrueng Sriharun and Chatree Kirdtham

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสื่อประสมเรื่องการสร้างสร้อยงานพิมพ์ภาพ 2) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดศรีบูรรัตนาราม) อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 60 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) และใช้การสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสม อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 8 แผนๆ ละ 1 ชั่วโมง 2) สื่อประสมประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และรูปภาพ เรื่องการสร้างสร้อยงานพิมพ์ภาพ จำนวน 8 เรื่อง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะชนิด 4 ตัวเลือก 30 ข้อ ที่มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.993 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.30 – 0.50 และค่าความยากระหว่าง 0.53 – 0.73 4) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสมแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ 5) แบบประเมินคุณภาพของสื่อประสม สถิติพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อประสม

ซึ่งใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Repeated measure two ways ANOVA)

ผลการศึกษามีดังนี้

- 1) สื่อประสมเรื่องการสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.17/84.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยสื่อประสม และมีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทางที่เพิ่มขึ้นตามลำดับขั้นของการทดลอง
- 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม หลังการเรียนด้วยสื่อประสมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

ABSTRACT

The purposes of the research were : 1) to develop the inventive printing subject multimedia, 2) to study the development of student learning achievement in arts before, between and after learning by using the inventive printing multimedia, 3) to study the satisfaction of student by using multimedia teaching methods. The samples in this study were Prathomsuksa 5 student in the first semester of the academic year 2013 in Tassaban 2 School (Watsribureeratanaram), Maung District, Saraburi Province, consisting of 2 classes of 60 students obtained by cluster random sampling. By using simple random sampling, the subject were divided into experimental and control group. The instruments used in the study were: 1) the learning plan in arts consisting of 8 plans and 8 period, 2) the inventive printing subject multimedia with computer assisted instruction and picture, and 3) the learning achievement test in arts with 4 multiple choices, the alpha coefficient equals to 0.993, the discrimination value between 0.30 – 0.50 and difficulty value between 0.53 – 0.73, 4) the five - point rating scale of the student satisfaction by using multimedia teaching methods, and 5) the qualitative evaluation form for multimedia. The statistics used for

analysis were mean, standard deviation, percentage, and repeated measure two-ways ANOVA.

The results were as follows:

1) The efficiency of the inventive printing subject multimedia was 81.17/84.78 which met the determined criteria of 80/80.

2) The learning achievement of the students learned by using the inventive printing subject multimedia was higher than those who did not and the development

of the students achievement was increased throughout the experiment.

3) The satisfaction of student with multimedia teaching methods after learning was at the highest.

คำสำคัญ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะ สื่อประสม

ความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญที่ยั่งยืนต้องเรียนรู้จากการศึกษาเพราะคุณภาพการศึกษาเป็นการสร้างมาตรฐานให้คนทุกระดับ เป็นที่ยอมรับของคนทั่วโลกซึ่งจากการวิวัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของโลกปัจจุบัน ทำให้นานาประเทศวางแนวทางด้านการจัดระบบการศึกษาให้รองรับกับแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลก ปัจจุบันการจัดการศึกษามีการปรับปรุงและพัฒนาการไปตามเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ดีขึ้น โดยการใช้สื่อประสมที่ทันสมัยมาพัฒนาการเรียนการสอน (จริยา เหนียนเฉลย, 2546) ได้ให้ความหมายว่า การนำเอาสื่อการสอนหลายอย่างมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไปมาสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในเวลาเดียวกันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่แตกต่างอย่างชัดเจนในการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยจึงนำสื่อประสมมาพัฒนาให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น เพราะผู้เรียนแต่

ละกลุ่มมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน บางกลุ่มผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจง่ายจากวิธีการสอนแบบปกติ บางกลุ่มผู้เรียนเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ได้ดี และผู้เรียนบางกลุ่มเรียนรู้จากวิธีการสอนแบบปกติและจากคอมพิวเตอร์ได้ดี การใช้สื่อประสมจึงเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีประสิทธิภาพ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจง่ายมีพัฒนาการทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนที่ดีขึ้นตามลำดับ

การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (สาระทัศนศิลป์) ในปัจจุบันมีบทบาทสำคัญมากในทุกสาขาวิชา เพราะวิชาศิลปะสามารถสื่อสารด้วยรูปภาพ การใช้ภาพเป็นสื่อในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ช่วยในการสื่อความหมาย ทำให้ได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม เกิดความคิดและความเข้าใจอย่างรวดเร็วดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ซึ่งมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของรูปภาพ (นนทนา วัชรธนาคม, 2546) รูปภาพเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจ การจัดกระบวนการการเรียนรู้ทางด้านศิลปะจึงต้องอาศัยรูปภาพเพื่อตอบสนองความต้องการสำหรับผู้เรียนทุกคน โดยเฉพาะการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้สื่อประสม มาบูรณาการเข้าด้วยกันมากกว่าหนึ่งอย่าง ทำให้มีการพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายที่ไม่ใช่การมุ่งเน้นที่ตัวผลงานศิลปะ สื่อประสมที่มีความหลากหลาย สามารถกระทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการของครูผู้สอน ผ่านกระบวนการทำงานที่ใช้สื่อประสมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและรูปภาพงานพิมพ์ภาพ เพราะงานศิลปะด้านการพิมพ์ภาพเป็นงานที่ช่วยกระตุ้นความรู้สึกให้ผู้เรียนเกิดความกล้า สนุกกับการทดลอง ลองหาเทคนิคใหม่ๆ ด้วยตนเองให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นพัฒนาความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์เพื่อแสดงออกอย่างอิสระ ความรู้วิชาศิลปะระดับประถมศึกษาช่วยให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นใน มีกระบวนการคิด การวางแผนปฏิบัติงาน ลงมือปฏิบัติงาน ตรวจสอบ ปรับปรุงและประเมินผลงานอยู่เสมอ กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม ตลอดจนการนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้

สื่อประสมเป็นสื่อกลางที่ดีในการจัดการเรียนการสอน ที่ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจและทันสมัย หลากหลาย เราจึงทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงจากการทำตาม power point เรื่องการสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ ประกอบการบรรยายของครูและเอกสารในสื่อประสม เน้นให้ผู้เรียนสนใจใฝ่รู้ใฝ่เรียน ใช้ความคิดและจินตนาการที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตาม

ศักยภาพ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศิลปะ เป็นการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ และต้องการจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กรมวิชาการ, 2545) จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะโดยใช้สื่อประสม เรื่อง การสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ตามเกณฑ์ 80/80 และช่วยให้การพัฒนา ด้านการเรียนการสอนวิชาศิลปะมีการพัฒนาการที่ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สำหรับพัฒนาสื่อประสมและวิธีสอนโดยทดลองใช้สื่อประสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 นี้ จัดทำขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบ และทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนคนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในหมวดที่ 4 มาตราที่ 22 กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถและพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามศักยภาพ (วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์, 2542) การจัดการศึกษาในหมวด 9 มาตรา 66 ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กล่าวไว้ว่าผู้เรียนมีสิทธิ์ได้พัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์, 2542) ดังนั้นวงการทางด้านการศึกษาจึงนำเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะโดยใช้สื่อประสม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องการสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ ที่ผู้วิจัยนำสื่อประสมที่สร้างขึ้นมาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ในชั้นเรียน เนื่องจากสื่อประสมเป็นสื่อที่มีการบูรณาการมากกว่าหนึ่งอย่างที่มีศักยภาพสูง เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียน สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ด้วยการนำเสนอเนื้อหาผ่านภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ และใช้รูปภาพเป็นสื่อนำความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในผลงาน เป็นขั้นตอนที่ถูกต้อง ที่ไม่ใช่เรียนรู้จากทฤษฎีเพียงอย่างเดียวซึ่งเป็นการค้นพบและสรุปคำตอบด้วยตนเอง ผลของ

การศึกษาครั้งนี้ จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนด้านการสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆได้ และเป็นแหล่งสำหรับศึกษาเพิ่มเติมสำหรับผู้มีความสนใจวิชาศิลปะ เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆต่อไป

โจทยวิจัย/ปัญหาวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน มีพัฒนาการที่แตกต่างหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อประสม เรื่อง การสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่ได้รับการสอนด้วยสื่อประสม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อใช้สื่อประสม

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดขั้นตอนดังนี้

1. การพัฒนาสื่อประสม การเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสระบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 10 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 404 คน

กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้พัฒนาสื่อประสม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองสระบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี สุ่มเพื่อเลือก 2 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนหนึ่งเป็นโรงเรียนสำหรับพัฒนาสื่อประสม มีนักเรียนจำนวน 42 คน เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการใช้ในการทดลอง 3 ครั้ง โดยมีขั้นตอนดังนี้ ใช้ทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและบันทึกผลและเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 ในขณะที่เรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่องที่ 1 ควบคู่ไปด้วย เมื่อเรียนจบเรื่องที่ 1 ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และเริ่มเรียนเรื่องที่ 2 โดยทำเช่นเดียวกับเรื่องที่

1 ไปจนครบทั้ง 8 เรื่อง ผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่าสงสัยหรือไม่เข้าใจอย่างไร ผู้วิจัยสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อประสม และรวบรวมคะแนนบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป เริ่มทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน ทดลองเช่นเดียวกับครั้งที่ 1 และเลือกอีกโรงเรียนหนึ่งสำหรับพัฒนาสื่อประสม มีนักเรียนจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อประสม โดยใช้แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศิลปะ ก่อนเรียน ระหว่างเรียน 4 ครั้ง และหลังเรียน และเริ่มทดลองครั้งที่ 3 คน และรวบรวมคะแนนบันทึกไว้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป จากนั้นนำคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแต่ละเรื่องไปวิเคราะห์ เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของสื่อประสม

2. การทดลองใช้สื่อประสม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้นำสื่อประสม ที่หาประสิทธิภาพจากการพัฒนาสื่อประสมแล้วเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากวิธีการสอนเมื่อใช้สื่อประสม ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดศรีบุรিতนาราม) อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี เพื่อเลือกโรงเรียนที่มี 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random sampling) เพื่อสุ่มห้องหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและสุ่มอีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม

เนื่องจากโรงเรียนเทศบาล 2 (วัดศรีบุรিতนาราม) มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียน 60 คน มีชั้นตอนดังนี้

กลุ่มทดลองจากวิธีการสอนเมื่อใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน นำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ทดสอบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ดำเนินการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อประสมที่ละแผน โดยใช้สื่อประสมประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์และรูปภาพ พร้อมเก็บคะแนนระหว่างเรียนจนครบทุกแผน ดำเนินการทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากวิธีการสอนเมื่อใช้สื่อประสม กับนักเรียน 30 คน เริ่มทดลอง 1 คน ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและบันทึกผลและเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 ในขณะที่เรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่องที่ 1 ควบคู่ไปด้วย เมื่อเรียนจนจบเรื่องที่ 1 ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และเริ่มเรียนเรื่องที่ 2 โดยทำเช่นเดียวกับเรื่องที่ 1 ไปจนครบทั้ง 8 เรื่องจากนั้นนำคะแนนแบบฝึกหัดก่อนเรียน ระหว่างเรียน ของแต่ละเรื่องบันทึกไว้ ซึ่ง

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองเอง จำนวน 8 แผน 8 ชั่วโมง นำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) ทดสอบกับกลุ่มทดลองและบันทึกคะแนน

กลุ่มควบคุมการสอนปกติ จำนวนนักเรียน 30 คน นำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) ทดสอบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ดำเนินการสอนปกติทีละแผน เรื่องการสร้างสร้งสร้งงานพิมพ์ภาพ ทีละแผน พร้อมเก็บคะแนนระหว่างเรียนจนครบทุกแผน ดำเนินการทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากวิธีการสอนปกติกับนักเรียน 30 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนและบันทึกคะแนน และเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 ในขณะที่เรียนให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่องที่ 1 ควบคู่ไปด้วยบันทึกคะแนน เมื่อเรียนจนจบเรื่องที่ 1 ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และเริ่มเรียนเรื่องที่ 2 โดยทำเช่นเดียวกับเรื่องที่ 1 ไปจนครบทั้ง 8 เรื่องจากนั้นนำคะแนนแบบฝึกหัดก่อนเรียนระหว่างเรียนของแต่ละเรื่องบันทึกไว้ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองสอนปกติเพื่อศึกษาพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 8 แผน 8 ชั่วโมง นำแบบทดสอบหลังเรียน(Post-Test) ทดสอบกับกลุ่มควบคุมและบันทึกคะแนน

นำผลคะแนนทั้งสองกลุ่มเปรียบเทียบกันเพื่อศึกษาพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้สื่อประสมและกลุ่มควบคุมสอนปกติ เพื่อหาค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐานความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อประสม ซึ่งใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Repeated measure two - ways ANOVA)

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนเมื่อใช้สื่อประสม หลังการเรียนด้วยสื่อประสม เรื่องการสร้างสร้งสร้งงานพิมพ์ภาพ จำนวนนักเรียน 30 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนเทศบาล 2 (วัดศรีบุรีรัตนาราม) อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี โดยกำหนดระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ และการสรุปผลดังนี้

ระดับความพึงพอใจ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00
ระดับความพึงพอใจ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก	มีค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49
ระดับความพึงพอใจ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง	มีค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49

- ระดับความพึงพอใจ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49
- ระดับความพึงพอใจ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49

ผลการวิจัย

- 1) สื่อบรรณการสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.17/84.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เรียนด้วยสื่อประสม และมีพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์เป็นไปในทางที่เพิ่มขึ้นตามลำดับขั้นของการทดลอง
- 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสมหลังการเรียนด้วยสื่อประสมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

- 1) ประสิทธิภาพของสื่อประสมเรื่องสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.17/84.78 ทั้งนี้เนื่องมาจากสื่อประสมที่ใช้ในการวิจัยนั้นได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีขั้นตอน โดยได้รับการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อพัฒนาสื่อประสมหาข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้ได้สื่อประสมที่มีประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ในการวิจัยที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.17/84.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เนื่องจากสื่อประสมเป็นสื่อที่มีการบูรณาการมากกว่าหนึ่งอย่างที่มีศักยภาพสูง เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แต่มีความแตกต่างกันทางด้านกระบวนการเรียนการสอน และเน้นสื่อประสมในการสอนที่ทันสมัย ด้วยการนำเสนอเนื้อหาผ่านภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ ส่วนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้เป็นสื่อ นำความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดขึ้นในผลงานของนักเรียน เสมือนเป็นต้นแบบในการทำงานเป็นขั้นตอนที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อีรพล จันทรเทพ (2545) ได้ศึกษาการสร้างสื่อประสม เรื่อง การวาดภาพระบายสี วิชาศิลปะศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน

การศึกษาเป็นนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านหัวขัว อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 42 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดสื่อประสม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเอง ได้แก่แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงานและชุดสื่อประสม ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 20 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.21-0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.61 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 ส่วนแบบทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงาน เป็นลักษณะงานภาคปฏิบัติ 1 ชิ้น และชุดสื่อประสม ได้แก่บทเรียนโปรแกรม จำนวน 77 กรอบ ตัวอย่างงานศิลปะที่ทำให้เสร็จแล้วเกี่ยวกับการเขียนภาพระบายสี ตัวอย่างสื่อของจริง ชุดแผ่นใสซึ่งสอดคล้องกับการเรียนโปรแกรม ผลการศึกษาปรากฏว่า ชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.00/84.67 มีค่าดัชนีประสิทธิภาพเท่ากับ 0.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แสดงว่าชุดสื่อประสมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และสอดคล้องกับการวิจัยของ และสอดคล้องกับการวิจัยของธนขพร วาดเขียน (2554) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง พื้นฐานงานศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในเครือสารสาสน์วิเทศรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ที่กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งทำการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน เรียนโดยใช้วิธีการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่อง พื้นฐานงานศิลป์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.44/84.53 ตามเกณฑ์ที่กำหนด

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้สื่อประสมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีลักษณะสูงขึ้นตลอดการทดลองและคะแนนเฉลี่ยของ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนด้วยสื่อประสมหลายๆ อย่างมารวมกันช่วยส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ดังคำกล่าวของจรรยา เหนียนเฉลย (2546) ให้ความหมายของสื่อประสมว่า การนำเอาสื่อการสอนหลายอย่างมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไปมาสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องในเวลาเดียวกันและมีคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกชนิดหนึ่งอาจใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การใช้สื่อประสมจะช่วยให้เด็กมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้ค้นพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ตนเองต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รณชิต นราพันธ์ (2548) ได้วิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์และความคิดสร้างสรรค์ เรื่องทัศนศิลป์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนแบบปกติผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.84/81.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และมีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6947 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนร้อยละ 69.47 2) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 93.91 ส่วนนักเรียนที่เรียนวิธีการแบบปกติคะแนนเฉลี่ยความคงทนในการเรียนรู้เท่ากับร้อยละ 89.5 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 4) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม

ผู้วิจัยได้หาคุณภาพของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม เรื่องการสร้างสรรค์งานพิมพ์ภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผู้เชี่ยวชาญ มีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบการวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนประเมินเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม และผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมพบว่าแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม มีค่า IOC = 1.00 สรุปได้ว่ามีคุณภาพของแบบวัดวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม อยู่ใน

ระดับเหมาะสม ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสม นำมาใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองสอนโดยใช้สื่อประสม เพื่อศึกษาแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยสื่อประสม และหาคุณภาพแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสมหลังการเรียนด้วยสื่อประสมของนักเรียนกลุ่มทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม พบว่าแบบวัดระดับความพึงพอใจของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.69$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D = 0.41$ สรุปได้ว่า แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสมหลังการเรียนด้วยสื่อประสม พบว่าอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด เนื่องจากสื่อประสมมีความหลากหลาย มีกิจกรรมการเรียนการสอนมากมายหลายอย่างรวมอยู่ในสื่อประสม ทำให้ผู้เรียนได้ศึกษาและค้นคว้าด้วยตัวเอง เข้าใจง่ายเกี่ยวกับรูปภาพ วิดีโอ ข้อความเสียงซึ่งเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียนและมีความสนใจที่เรียนจากสื่อประสมมากกว่าการสอนแบบปกติ จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนศิลปะมีพัฒนาการที่ดีขึ้นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของของกาญจนา อรุณสุขจุจิ (2546) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปรางได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนและต้องมีสิ่งเร้าที่ตรง

สรุปผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้สื่อประสมหลังการเรียนด้วยสื่อประสม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรชี้แจงและแนะนำการใช้สื่อประสมเบื้องต้นแก่นักเรียน โดยครูอาจจะเป็นผู้แนะนำเอง ครูแนะนำพร้อมทั้งสาธิตหรือทำเป็นสื่อประสมช่วยสอนแนะนำโดยให้นักเรียนศึกษาเอง เพื่อให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยก่อนและป้องกันการเกิดปัญหากับการใช้สื่อประสมในขณะที่เรียน
2. ในขณะที่นักเรียนกำลังเรียนโดยใช้สื่อประสม ครูควรดูแลอย่างใกล้ชิด คอยชี้แจงให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษากับนักเรียนในขณะที่นักเรียนเกิดปัญหาในระหว่างเรียน
3. ควรมีความร่วมมือกันของคณะครู ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอน ด้านคอมพิวเตอร์ ด้านเนื้อหา และผู้สนใจที่จะพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้สื่อประสม และ

เป็นการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพครูผู้สอน ทำให้มีประสบการณ์ในการผลิตสื่อและสิ่งเหล่านี้
ยังส่งผลดีก่อให้เกิดประโยชน์กับการจัดการเรียนการสอนนักเรียนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาสื่อประสมด้วยโปรแกรมและสื่อประเภทอื่นๆ ที่หลากหลาย
เพื่อเป็นการพัฒนาสื่อประสมในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป

2. ควรมีการศึกษาถึงสภาพปัญหาของสาระการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชา
อื่นๆ ที่ยังมีปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมการ
เรียนการสอนในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าผลของการใช้สื่อประสม ที่มีตัวแปรในด้านอื่นๆ เช่น ความ
เชื่อมั่นในการเรียน อัตราความก้าวหน้าในการเรียนทักษะในการปฏิบัติด้านต่างๆ ในสาระ
การเรียนรู้ศิลปะหรือสาระการเรียนรู้วิชาอื่นๆ เป็นต้น

4. ควรมีความกระตือรือร้นในการสร้างสื่อประสมตามแนวคิดของนักจิตวิทยาอื่นๆ เพื่อให้นักเรียน
ได้เรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือการใช้สื่อประสมกับเทคนิคการสอนในรูปแบบ
อื่นๆ

บรรณานุกรม

กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.

กาญจนา อรุณสุขจุ. (2546). ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของ
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่.

วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จริยา เหนียนเฉลย. (2546). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ณัฏพร วาดเขียน. (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พื้นฐานงาน
ศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราช
ภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ธีรพล จันทรเทพ. (2545). การสร้างชุดสื่อประสม เรื่องการวาดภาพพระบายสีวิชา
ศิลปศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิทยานิพนธ์ศึกษา

มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นนทนา วัชรนาคม. (2546). การศึกษาผลการใช้สื่อประสมในการพัฒนาความสามารถ
ทางการฟังของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับก่อนประถมวัย.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

รณชิต นราพันธ์. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจต่อ
การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์และความคิดสร้างสรรค์ เรื่อง ทักษะศิลป์ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียน
แบบปกติ. การศึกษาค้นคว้าอิสระมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วิสิทธิ์ โรจน์พจนรัตน์. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาไทย-พระราชบัญญัติการศึกษา
แห่งชาติ. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.