

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา)*

Development of video lesson on “basic repairing of clothes” for Prathomsuksa 5
students The demonstration school of Silpakorn university
(elementary and kindergarten)

ชลิต ลิ้มพระคุณ**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น 3) ศึกษาทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 36 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น 3) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน 6) แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่า E_1/E_2 เท่ากับ 77.76/77.97
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีคะแนนร้อยละ 71.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70

* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระ ระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2555 เรื่องการพัฒนาบทเรียน วีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา)

** นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.18)

Abstract

The purpose of this research study were to 1) develop the video lesson on basic repairing of clothes subject 2) study the learning achievement pretest and posttest of using the video lesson on basic repairing of clothes 3) study the result practice skill after of using the video lesson on basic repairing of clothes and 4) study students's satisfaction for the video lesson on basic repairing of clothes. The sampling of this research were 36 students of prathomsuksa 5 the demonstration school of Silpakorn university (elementary and kindergarten) in the second semester, academic year 2012 by Simple random sampling.

The research instruments consisted of: 1) structural interview forms 2) video lesson on basic repairing of clothes subject 3) video media evaluation forms 4) achievement test 5) practice skill test forms 6) questionnaires of students's satisfaction for video lesson on basic repairing of clothes. Statistic that using for analysis data namely percentage (%), Average of mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.) and t-test

The result of this study found that:

1) The efficiency of the video lesson on basic repairing of clothes at 77.6/77.97 equal to standard at 75/75.

2) The learning achievement of comparison those pre test using the video lesson on basic repairing of clothes were higher than post test significant at .01

3) The result practice skill after of using the video lesson on basic repairing of clothes has good found that percentage at 71.48 higher than equal to standard.

4) Students's satisfaction for the video lesson on basic repairing of clothes at a highest level ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.18)

บทนำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียงและมีความสุข โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 1)

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้สอนจึงต้องเน้นการทำงานที่จำเป็นเกี่ยวกับความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน ช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุคและสังคมได้ ในสภาพเศรษฐกิจพอเพียง เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง

ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ในการสอนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยธรรมชาติของวิชาในการเรียนส่วนใหญ่จะเป็นการฝึกทักษะการปฏิบัติ ซึ่งในการสอนทักษะ ในการปฏิบัติจะต้องคอยดูแลให้ทั่วถึง แต่ในการสอนมีผู้สอนเพียงคนเดียว ต่อนักเรียน 1 ห้อง ซึ่งมีจำนวนมาก ผู้สอนจะต้องใช้เวลาแนะนำแก่ผู้เรียน ในเวลาที่จำกัด ทำให้การดูแลนักเรียนไม่ทั่วถึง การสอนในลักษณะซ้ำๆ ทำให้ผู้สอนเหนื่อยล้า ทำให้มาตรฐานของการสอนแต่ละกลุ่มในเนื้อหาวิชา และวิธีการสอนเดียวกัน มีประสิทธิภาพไม่เท่ากัน การสอนโดยวิธีการสาธิตต้องกระทำโดยผู้สอนเท่านั้น ทำให้การควบคุมการเรียนการสอนในชั้นเรียนไม่ทั่วถึง และนักเรียนสามารถเรียน ในเวลาเรียนเท่านั้น ส่งผลให้นักเรียนขาดแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหากมีสื่อที่สามารถใช้ทดแทนได้จะช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทบทวนหรือเรียนซ้ำในส่วนที่ไม่เข้าใจได้อีกครั้ง

ไพรินทร์ พึ่งพงษ์(สัมภาษณ์, วันที่ 28 ธันวาคม 2554) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ระดับประถมศึกษา กล่าวว่า ในการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จุดมุ่งหมายคือ ต้องการให้นักเรียนเข้าใจวิธีการทำงานเพื่อช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุค และส่วนรวม ใช้วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือถูกต้องตรงกับลักษณะงาน มีทักษะกระบวนการทำงาน เข้าใจประโยชน์ของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันและมีความคิดในการแก้ปัญหา ทักษะเหล่านี้ จะเกิดขึ้นได้ต้องผ่านการจัดการเรียนรู้ที่ให้เกิดได้ฝึกปฏิบัติจริง ในการจัดการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องให้นักเรียนเห็นภาพ ปฏิบัติตามได้ถูกต้อง อาทิเช่น การสอนแบบสาธิต แต่การสอนแบบสาธิตนักเรียนอาจมองเห็นไม่ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องทำสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

อรอุษา ปุณยบุรณะ(สัมภาษณ์, วันที่ 28 ธันวาคม 2554) อาจารย์ประจำวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ระดับประถมศึกษา กล่าวว่า โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากรฯ ระดับประถมศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 โดยธรรมชาติของเนื้อหาวิชานี้มีลักษณะเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการทำงาน ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนส่วนใหญ่ที่ใช้คือ การสาธิต แต่จำนวนนักเรียนที่มีมากถึง 36 คนต่อห้องทำให้เกิดปัญหา นักเรียนบางส่วนไม่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทำให้ครูจะต้องสาธิตเป็นจำนวนหลายๆ ครั้ง จึงจะสามารถทำให้นักเรียนเห็นอย่างทั่วถึง ทำให้เสียทั้งแรงทั้งเวลา ซึ่งการแก้ปัญหาให้ได้ผลคือการนำสื่อเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการศึกษาสามารถเอาชนะข้อจำกัดอื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น ให้ผู้เรียนสามารถเห็นกระบวนการปฏิบัติต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ทบทวนได้บ่อยเท่าที่ต้องการ ดังนั้น เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระของครู และให้การเรียนการสอนมีศักยภาพยิ่งขึ้น ควรมีสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

ผู้เรียนมีองค์ประกอบในการเรียนรู้จากสภาพปัญหาแตกต่างกัน ทั้งทางด้านสติปัญญา ความสนใจ ความพร้อมและพื้นฐานการเรียนรู้ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ใช้วิธีการบรรยายและการสาธิตทำให้นักเรียนอาจสื่อความหมายไม่ชัดเจนและมองเห็นการสาธิตของผู้สอนนั้นไม่ทั่วถึง

สภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรซึ่งสอดคล้องกับการสัมภาษณ์ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางการแก้ไข ซึ่งวิธีการนำสื่อการสอนมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาเป็นวิธีหนึ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ในการเรียนการสอนเป็นกระบวนการสื่อสารอย่างหนึ่งเป็นกระบวนการเบื้องต้นที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกระบวนการสื่อสาร เพราะมีผู้สื่อความรู้ คือ ครู มีผู้รับความรู้ คือผู้เรียน มีกระบวนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยตัวพาความรู้ เรียกว่า สื่อ และตัวถูกพา คือ เนื้อหาความรู้ แนวความคิดและความรู้สึก เรียกรวมๆ ว่า เนื้อหาวิชาหรือสาร (Messages) สื่อที่ใช้เพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนเรียกว่า “สื่อการสอน” เป็นทรัพยากรศึกษาที่รู้จักและคุ้นเคยกันมานาน ปัจจุบันนักการศึกษาทุกระดับ ต่างก็ตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของสื่อ การใช้สื่อในระบบการเรียนการสอน ก็เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้วัสดุและเทคโนโลยีทางการศึกษาหรือวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเป็นไปอย่างกว้างขวางในทุกระดับการศึกษา เพื่อช่วยในการเรียนการสอนถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน ลดเวลาในการเรียนรู้ให้น้อยลงทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ เครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอนต่างๆ ได้เกิดขึ้นมากมายเช่น เครื่องฉายภาพประเภทต่างๆ ทั้งเครื่องฉายภาพนิ่งและเคลื่อนไหว เครื่องเล่นแผ่นเสียง และเครื่องบันทึกเทป วิทยุและโทรทัศน์ รวมทั้งเครื่องที่ทันสมัยต่างๆ ที่นำมาเป็นส่วนช่วยให้การเรียนการสอนเมื่อนักการศึกษาได้มองเห็นประโยชน์ของเครื่องมืออุปกรณ์เหล่านั้น จึงได้นำเข้ามาประกอบการสอนทำให้วงการศึกษามุ่งความสนใจไปสู่การคิดค้นหาสื่อวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และเทคนิค หรือกลวิธีในการดำเนินการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและการจัดการศึกษาแผนใหม่ จึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วย ให้การสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษาจะช่วยเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูจากผู้สอน ให้เป็นผู้แนะแนวทางและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสพูดและทำมากขึ้นสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาต่างๆ ในกระบวนการสอนนั้น อุปกรณ์และสื่อการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะเป็นส่วนที่ทำให้กระบวนการสอนประสบความสำเร็จ เป็นตัวทำให้เกิดบูรณาการแก่การสอนมากขึ้นหรืออีกนัยหนึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้ประสบการณ์การศึกษาแก่ผู้เรียนโดยไม่ต้องอาศัยภาษาหนังสือหรือภาษาพูดเป็นสำคัญ และยังช่วยให้ประหยัดเวลา เข้าใจง่ายมีความหมาย จำได้นาน และในปัจจุบันพบว่าได้มีการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านสื่อวิทยุทัศน์เข้าไปประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ เช่น ด้านบริหาร การศึกษาการวางแผนหลักสูตร การพัฒนาบุคลากรห้องสมุด การแนะแนวและบริการ การทดสอบ และวัดผล ประยุกต์ในงานวิจัย สื่อการสอน ด้านการจัดการสอน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประกอบกับศักยภาพของระบบข้อมูลซึ่งพัฒนาโลกสู่ยุคโลกาภิวัตน์ ทำให้แนวทาง การพัฒนาด้านการศึกษาก้าวหน้าตามไปเป็นลำดับ ด้วยการที่สามารถเสนอข้อมูลที่เป็นต่อการเรียนรู้ได้ทุกแบบทุกระดับ ทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงภาพจำลองแม้กระทั่งภาพยนตร์หรือวีดิทัศน์ ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีชีวิตชีวน่าสนใจ ชวนให้ติดตาม อีกทั้งได้ก้าวหน้าไปสู่หัวใจของการเรียนรู้ที่ไม่มีขีดจำกัด เฉพาะแต่ในห้องเรียนหรือเฉพาะแต่ที่มีในตำราที่กำหนดไว้ (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2540: 13)

ในการจะเลือกสื่อมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2536: 84) ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถและทักษะในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน
2. จุดมุ่งหมายในการนำสื่อมาใช้ประกอบหรือร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้นำบทเรียนใช้ในการประกอบคำอธิบาย ใช้เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์แก่ผู้เรียน หรือใช้เพื่อสรุปบทเรียน
3. ต้องเข้าใจลักษณะเฉพาะของสื่อต่างๆ แต่ละชนิดว่าสามารถสร้างความสนใจและให้ความหมายแก่ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างไรบ้าง
4. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับแหล่งของสื่อการเรียนการสอน ทั้งภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา สื่อบางอย่างจะคุ้มค่าในการผลิตเองหรือไม่หรืออาจหาซื้อได้ที่ไหนบ้าง

วิทยาการและเทคโนโลยีช่วยให้ผู้ใช้มีอิสระในการเลือกใช้สื่ออย่างกว้างขวาง แต่สิ่งที่พึงระลึกอยู่เสมอ ก็คือจะผสมผสานบรรดาสื่อทั้งปวงเข้าด้วยกันอย่างไรจึงจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้อย่างได้ผล สื่อทุกประเภทมีคุณสมบัติเฉพาะของตนเอง ข้อสำคัญก็คือผู้ใช้จะต้องพยายามค้นหาประโยชน์จากข้อดีของสื่อแต่ละชนิด นำข้อดีหลากหลายเหล่านี้ มารวมกันสร้างสื่อที่สมบูรณ์แบบตามเจตนาของผู้สร้าง (วิภา อุดมฉันท, 2544:7)

สื่อที่ตรงกับคำกล่าวของ วิภา อุดมฉันทสื่อหนึ่งก็คือ สื่อวีดิทัศน์มีผู้กล่าวถึงความสำคัญและข้อดีของวีดิทัศน์ดังนี้

วีดิทัศน์มีคุณสมบัติครบถ้วน ในทางโสตทัศนศึกษา คือ ให้ข่าวสารแก่ผู้รับ ทั้งในด้านประสาทสัมผัสทางตาและทางหู สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ดี (Howell, 1970: 6-7)

รายการวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ให้ผลทางด้านการรับรู้สูงมาก ด้วยเหตุผลที่ว่า การรับรู้ของคนเรา เกิดจากการเห็น 75% การได้ยิน 13% การสัมผัสถูกต้อง 6% กลิ่น 3% รส 3% (Dale, 1956: 134)

ข้อดีของการใช้วีดิทัศน์ในการเรียนการสอน คือ สามารถเลือกดูภาพตามที่ต้องการได้โดยการบังคับแถบเทปให้เลื่อนเดินหน้า ถอยหลัง ดูภาพซ้ำหรือหยุดดูเฉพาะภาพ (Still Frame) ก็ได้แต่ภาพที่หยุดดูจะไม่คมชัดเท่าที่ควร และในเครื่องเล่นวีดิทัศน์บางชนิดยังสามารถ ขยายภาพ หรือดึงภาพให้ขยายเพื่อดูได้ใหญ่ชัดเจนยิ่งขึ้นได้ การบันทึกวีดิทัศน์เพื่อใช้เป็นบทเรียนนั้นสามารถทำได้ในห้องสตูดิโอหรือภายในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเราสามารถตัดต่อส่วนที่ไม่ต้องการหรือเพิ่มเติม ส่วนใหม่ลงไปได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2543: 198)

ดังนั้นจากคุณสมบัติวีดิทัศน์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เพราะมีทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เทคนิคพิเศษในการถ่ายทำและการตัดต่อ พร้อมทั้งตัวอักษรและเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

ด้วยปัญหาและเหตุผลของการเรียนจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนการสอน เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี และประโยชน์ของสื่อวีดิทัศน์ดังที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนและนำมาแก้ปัญหาในการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น
3. เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา)

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการประเมินตามเกณฑ์ 70
4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) ระดับประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 2 ห้อง นักเรียนจำนวน 72 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

- 1.1 บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2 การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2. ตัวแปรตาม ได้แก่

2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.3 ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ เนื้อหาในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบายเหตุผลในการทำงานแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามกระบวนการทำงาน และตัวชี้วัดที่ 2 ใช้ทักษะการจัดการในการทำงานอย่างเป็นระบบ ประณีต และมีความคิดสร้างสรรค์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยเนื้อหาที่ใช้เรียน เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีดังนี้

ตอนที่ 1 ประโยชน์และเครื่องมือที่ใช้ในการซ่อมแซมเสื้อผ้า

- | | |
|--|-----------------------|
| - ประโยชน์ของการซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยตนเอง | - ลักษณะของเครื่องมือ |
| - วิธีใช้ | - การดูแลรักษา |

ตอนที่ 2 การซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการเนา

- | | |
|-------------|-----------------|
| - เนาท่อกัน | - เนาไม่เท่ากัน |
|-------------|-----------------|

ตอนที่ 3 การซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการด้น

- | | |
|-------------|--------------|
| - ด้นตะลุยก | - ด้นถอยหลัง |
|-------------|--------------|

ตอนที่ 4 การซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการสอย

- | | |
|-------------|---------------|
| - สอยพันริม | - สอยซ่อนด้าย |
|-------------|---------------|

ระยะเวลาในการทดลอง

ช่วงเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 โดยใช้เวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 8 คาบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น
3. แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน
6. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านวีดิทัศน์ เป็นแบบสัมภาษณ์ 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบสื่อบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทั้ง 2 ฉบับ

2. บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ในขั้นตอนการออกแบบบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มากำหนดเนื้อหาและแบ่งออกเป็นหน่วย จากนั้นได้ทำการเขียนบทวีดิทัศน์ ดำเนินการสร้างบทเรียน นำสื่อที่สร้างเสร็จไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพสื่อผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 ซึ่งคุณภาพบทเรียนอยู่ในระดับมาก จากนั้นได้นำสื่อไปหาประสิทธิภาพ การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพรายบุคคล E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 70.64/72.22 ทำการปรับปรุงและนำไปทดลองกลุ่มย่อย การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพกลุ่มย่อย E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 71.12/73.34

3. แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมิน 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบสื่อบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ทั้ง 2 ฉบับ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สร้างแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เคยเรียนเรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นมาแล้ว จำนวน 30 คน และนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.2-0.8 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ คัดเลือกข้อสอบ ไว้จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) เท่ากับ 0.72

5. แบบประเมินทักษะในการปฏิบัติงาน สร้างแบบประเมินโดยกำหนดจุดมุ่งหมายศึกษาเอกสารเพื่อวัดประเมินผลการเรียนด้านทักษะการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยขั้นเตรียม ขั้นกระบวนการปฏิบัติ และขั้นผลการปฏิบัติ พร้อมเกณฑ์ในการให้คะแนนในการวัดประเมินในแต่ละข้อปฏิบัติของขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

6. แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลห้องโสตทัศนูปกรณ์เพื่อเตรียมสถานที่ กำหนดวันและเวลาที่ใช้ในการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์

2. ขั้นตอนการทดลอง

อธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre test) ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยให้เรียนกับบทเรียนวีดิทัศน์ ตอนที่ 1 เมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยให้เรียนกับบทเรียนวีดิทัศน์ ตอนที่ 2 เมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการเนา ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยให้เรียนกับบทเรียนวีดิทัศน์ ตอนที่ 3 เมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการด้น ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างโดยให้เรียนกับบทเรียนวีดิทัศน์ ตอนที่ 4 เมื่อเรียนจบให้ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติการซ่อมแซมเสื้อผ้าด้วยการสอย หลังจากศึกษาเนื้อหาทั้ง 4 ตอนครบแล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post test) แล้วทำการทดสอบทักษะปฏิบัติการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น เป็นรายบุคคล ตรวจประเมินผลงาน และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน การทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ผลการทดสอบทักษะปฏิบัติการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้นและแบบสอบถามความพึงพอใจ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ โดยใช้สูตร E_1/E_2
2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependence group
3. การประเมินทักษะการปฏิบัติงาน ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเกณฑ์การแปลความหมาย
4. ความพึงพอใจ ใช้เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเกณฑ์การแปลความหมาย

ผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น (คะแนนสอบทฤษฎี) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร(ปฐมวัยและประถมศึกษา) พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งได้จากคะแนนสอบระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 77.76 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 36 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 77.97 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น E1/E2 มีค่าเท่ากับ 77.76/77.97 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน				คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E1/E2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	
	10 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน	5 คะแนน			
36	7.78	3.92	3.73	4	30	23.39	77.76/77.97
	รวมคะแนนเฉลี่ย 4.86						
	ร้อยละ 77.76				ร้อยละ 77.97		

2. ผลการเรียนรู้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 14.78 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 23.39 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 1.64 หลังเรียนเท่ากับ 1.59 ส่วนค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ 31.77 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบทฤษฎี)

รายการ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P
ก่อนเรียน	14.78	1.64	31.77	0.00**
หลังเรียน	23.39	1.59		

**p < .01

3. ผลประเมินทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.48 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนมีผลประเมินทักษะการปฏิบัติงาน เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลประเมินทักษะการปฏิบัติงาน(คะแนนสอบปฏิบัติ)

จำนวน นักเรียน	คะแนนสอบปฏิบัติหลังเรียน			คะแนนเต็ม 45	เกณฑ์ การประเมิน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3		
	15 คะแนน	15 คะแนน	15 คะแนน		
36	11.31	10.67	10.19		
	รวมคะแนนเฉลี่ย			32.17	
	ร้อยละ			71.48	

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวิดีโอเรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น โดยความพึงพอใจเฉลี่ยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 อยู่ในระดับมาก และข้อที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ใน 3 ลำดับแรก คือ 1. ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวิดีโอ มีค่าเฉลี่ย 4.72 ลำดับที่ 2 ด้านเนื้อหา เนื้อหา มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.64 และลำดับที่ 3 ด้านสื่อการสอน ความยาวของบทเรียนวิดีโอมีความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวิดีโอ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. ด้านรูปแบบและวิธีการสอน				
1.1 วิดีทัศน์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น	4.25	0.60	มาก	10
1.2 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยเว้นระยะให้ปฏิบัติที่ละขั้นตอนตามวิดีโอ	4.42	0.65	มาก	6
2. ด้านเนื้อหา				
2.1 เนื้อหามีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้	4.64	0.54	มากที่สุด	2
2.2 จัดเรียงลำดับเนื้อหาได้ง่ายต่อการเรียนรู้	4.50	0.70	มาก	5
2.3 เนื้อหามีความกระชับและแสดงวิธีการสาธิตได้ชัดเจน	4.31	0.75	มาก	8
2.4 หลังชมวิดีโอแล้วนักเรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติได้	4.11	0.71	มาก	11
3. ด้านสื่อการเรียน				
3.1 ภาพประกอบในบทเรียนวิดีโอมีความชัดเจนน่าสนใจ	4.33	0.72	มาก	7
3.2 เสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.28	0.88	มาก	9
3.3 ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	4.53	0.81	มากที่สุด	4
3.4 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน	4.28	0.66	มาก	9
3.5 ความยาวของบทเรียนวิดีโอมีความเหมาะสม	4.56	0.73	มากที่สุด	3
4. ความพึงพอใจในภาพรวมที่มีต่อบทเรียนวิดีโอ	4.72	0.51	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.41	0.18	มาก	

อภิปรายผล

การพัฒนาบทเรียนวิดีโอ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา) สามารถนำไปสู่ผลการอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ใช้แนวทางการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยกำหนดเนื้อหาของบทเรียนให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร และระดับของผู้เรียน ตลอดจนแนวทางการวัดผลประเมินผล และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอภาพกราฟิกภาพเคลื่อนไหวและเสียงของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาตามลำดับ และระดับขั้นของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยหลักการออกแบบ การสร้าง และพัฒนาตามลำดับขั้นทางวิชาการซึ่งประกอบด้วยการออกแบบ ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตรวิเคราะห์เนื้อหา การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกแบบลำดับขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ การเขียน Script และการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เมื่อสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับ ยุพยงค์ กลั่นประเสริฐ (2551: 64) ได้ศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่องการขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.75/83.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช รายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.6034 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 60.34 แสดงว่าบทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่จากข้อเสนอแนะของผู้เรียนพบว่ายังมีข้อควรแก้ไขอันเนื่องมาจากในบทเรียนวีดิทัศน์เสียงของผู้บรรยาย และเสียงดนตรีประกอบไม่สม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ ประทีน คล้ายนาค (2541: 66) กล่าวว่า วีดิทัศน์ช่วยจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะมีทั้งภาพเคลื่อนไหว และเสียงเหมือนจริง จึงทำให้สื่อความหมายได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น โดยทดลองกับผู้เรียนแบบกลุ่ม จำนวน 9 คน พบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ มีประสิทธิภาพ 71.12/73.34 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 14.78 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 23.39 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น มีผลคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย พัทรินทร์ ธรรมสุวรรณ (2550: 53-54) ได้ศึกษา พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่อง งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มจนมีความเหมาะสมที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยมีการพัฒนาสื่อขึ้นเรื่อย ๆ ประกอบกันผ่านกระบวนการผลิตที่ดีเป็นไปตามขั้นตอน มีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผ่านการปรับปรุงทั้งด้านการผลิตจากผู้เชี่ยวชาญและการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกประการจึงทำให้ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และการนำเอาสื่อวีดิทัศน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดี เพราะโดยปกติการสอนวิชาต่าง ๆ จะมีการสอนแบบบรรยายและไม่ค่อยมีสื่อประกอบส่วนสื่อวีดิทัศน์เป็นการนำเอาสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันอย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่าสื่อประสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ และสามารถทำให้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียง ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ดังความเห็นของอาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 187) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนเปรียบได้กับมือที่สามของครู เพราะครูสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องทุ่นแรง ช่วย

เสริมให้การสอนน่าสนใจ และลดพลังงานที่ครูต้องพูดอธิบายให้น้อยลง ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน สร้างความเข้าใจให้ชัดเจนขึ้น และช่วยให้ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้ได้เร็ว ตลอดจนจำได้นานและน่าจะเป็นผลมาจากสื่อ วิทัศน์ช่วยกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการสอนปกติเพราะเป็นการสร้างและเปลี่ยนบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ มากมาย สามารถสร้างจินตนาการในการเรียนและการเรียนรู้ได้มากกว่าการสอนปกติ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และการทดสอบได้ผ่านการตรวจคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ ทำให้หลังเรียนด้วยสื่อวิทัศน์ ผู้เรียนเข้าใจและปฏิบัติงานได้มากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการประเมินการปฏิบัติงานหลังเรียนด้วยบทเรียนวิทัศน์ เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 32.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.48 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ผู้เรียนมีผลประเมินการปฏิบัติงาน สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 เนื่องจากบทเรียนวิทัศน์สามารถมองเห็นขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างชัดเจน มีการฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนแต่ละตอน มีการเน้นขั้นตอนด้วยภาพระยะใกล้ สามารถพบทวนขั้นตอนซ้ำอีกครั้งได้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ กลั่นไพฑูรย์ (2551: 86) ได้พัฒนาบทเรียนวิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยาลัย ดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดลผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สูงกว่าเกณฑ์โดยมีค่า 80.44 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องทักษะการวาดเส้นของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อวิทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ คมสันต์ ทับชัย (2551: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนวิทัศน์ เรื่อง เทคนิคการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวิทัศน์ 79.30/79.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยของผลการฝึกปฏิบัติหลังเรียนด้วยบทเรียนวิทัศน์มีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76.31 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

นอกจากนี้แล้วบทเรียนวิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นนักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองแทนการสอนของครูปกติ กรณีที่ผู้สอนไม่สามารถมาสอนได้

4. ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนวิทัศน์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.41 ทำให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวิทัศน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนวิทัศน์ เป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก อีกทั้งยังแตกต่างจากสื่อหรือหนังสือเรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การซ่อมแซมเสื้อผ้าเบื้องต้น ที่มีแต่ตัวหนังสือและภาพนิ่ง จึงทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ วรณพรรณ พงษ์พรหม (2550: 58) ได้พัฒนาบทเรียนวิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การเข้าเล่มหนังสือ สำหรับนิสิตปริญญาตรี และได้ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตปริญญาตรี ที่นำบทเรียนวิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนจึงทำให้มีทัศนคติที่ดีและส่งผลให้นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี และสอดคล้องกับ ขวกิจ ทองนุ้ยพราหมณ์ (2554: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียน วิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

(ประถมศึกษาปีที่ 5) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ 96.16/93.53 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน วีดิทัศน์ มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดแสดงว่าสื่อวีดิทัศน์ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ในด้านการสร้าง แรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ได้เห็นภาพเคลื่อนไหวซึ่งปฏิบัติตามได้ จากการสอนแบบปกติผู้สอนไม่สามารถสร้าง แรงจูงใจได้ดีเท่ากับการใช้สื่อวีดิทัศน์ซึ่งประกอบไปด้วยภาพและเสียงที่น่าสนใจ จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างบางคนซึ่งเดิมเคยมีพฤติกรรมไม่สนใจและมุ่งมั่นที่จะเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผล การทดสอบนักเรียนหลังจากการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่านักเรียนสามารถทำคะแนนได้ใน เกณฑ์ดี ซึ่งอาจ เนื่องมาจากรูปแบบการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นรูปแบบการศึกษาที่แปลกใหม่ต่อผู้เรียน

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการสังเกตการณ์วิจัย ผลจากการปฏิบัติหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการซ่อมแซมเสื้อผ้า เบื้องต้น สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถไปใช้ในกรณีต่างๆได้แก่

1. เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก่อนเรียนควรมีการ ปฐมนิเทศผู้เรียนในการจัดการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์และการจัดการเรียนรู้แบบฝึกปฏิบัติก่อนการเรียนเพื่อให้ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วยตนเอง
2. ควรจัดสภาพแวดล้อมการเรียนปฏิบัติของห้องเรียนก่อนการใช้งานจริงหรือก่อนการทดลอง เพื่อ ไม่ให้เกิดความผิดพลาดและเสียเวลาในการทดลอง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยบทเรียนวีดิทัศน์ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีสื่อเสริมสำหรับการศึกษาด้วยตนเอง
2. ควรมีการจัดกิจกรรมการสอนอื่น ๆ ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ร่วมกับวิธีสอนแบบต่างๆ เช่น แบบร่วมมือ

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ, 2551.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

_____. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสัน เพรส โปรดักส์, 2536.

คมสันต์ ทับชัย. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง เทคนิคการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล สำหรับนักศึกษา

ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.” การค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551.

จตุรงค์ ตรีรัตน์. “การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องข้อมูลและสารสนเทศ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนภัทรญาณวิทยา.” วารสาร Veridian E-Journal Silpakorn University 5, 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2555): 239 – 252.

ชวกิจ ทองนุ้ยพราหมณ์. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ด้วยดินน้ำมัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 5).” ปริญญาโทปริญญามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2554.

ประทีน คล้ายนาค. การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร, 2541.

พัชรินทร์ ธรรมสุวรรณ. “บทเรียนวีดิทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.” สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2550.

ไพฑูรย์ กลั่นไพฑูรย์. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล.” การค้นคว้าอิสระปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551.

ไพรินทร์ พึ่งพงษ์. หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา). สัมภาษณ์ วันที่ 28 ธันวาคม, 2554.

ภาณุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ. “การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสาน เรื่อง การซ่อมและประกอบ คอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.” วารสาร Veridian E-Journal Silpakorn University 6, 1 (มกราคม – เมษายน 2556): 303 – 314.

ยุพยงค์ กลั่นประเสริฐ. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืชรายวิชาการงาน อาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.

วรุณพรรณ พงษ์พรหม. “การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ที่เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การเข้าเล่มหนังสือสำหรับนิสิต ปริญญาตรี.” สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2550.

วิภา อุดมฉันท. กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์, 2538.

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. คอมพิวเตอร์กับการศึกษา. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์, 2540.

สุวัฒน์ นิยมคำ. การสอนวิทยาศาสตร์แบบพัฒนาความคิด. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2531.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. หลักการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์, 2550.

อรอุษา ปุณยบุรณะ. อาจารย์ประจำวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา). สัมภาษณ์ วันที่ 28 ธันวาคม, 2554.

ภาษาต่างประเทศ

Dale, Edgar. Audio-Visual Methods in Teaching. Revised Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1956.

Howell, Jeremy. "The Use of Television in Agriculture Extension." Education Televisional Instructional, no.4 (June 1960): 6-7.