

๑  
646.2079  
๗ ๗85 ๗

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

10 พ.ค. 2553



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



อ  
646.2078  
ส785ก

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2553

สุทธิดา ชูเกียรติ (2553). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 50 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยคือ บทเรียนวีดิทัศน์เรื่องงานตัดเย็บ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า บทเรียนวีดิทัศน์เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก คุณภาพด้านสื่อ เทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และบทเรียนวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 87.06/88.89



A DEVELOPMENT OF VIDEO-TAPE INSTRUCTION ON SEWING OF  
THE CAREERS AND TECHNOLOGY SUBSTANCE FOR  
THE THIRD LEVEL STUDENTS.



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements  
For the Master of Education Degree in Educational Technology  
At Srinakharinwirot University  
March 2010

Sutida Chukeat. (2010). *A Development of Video-Tape Instruction on Sewing of The Careers and Technology Substance for The Third Level Students*. Master Project, [M.Ed. (Educational Technology)]. Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Asst. Prof. Kasem Boonsong.

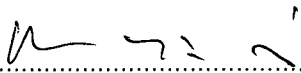
The objectives of this research are for the Development of Video-Tape Instruction on Sewing of Careers and Technology Substance for Third Level Students in order to increase efficiency comparable to 85/85 criteria.

The sampling group of students are from the 3<sup>rd</sup> level in grade 9 at Buengthonglang Secondary School Bangkokkapi District, Bangkok who are studying in the 2<sup>nd</sup> semester of the 2009 academic year consisting of 50 students, which use Multistage Random Sampling. The tools used for this research composed of video learning regarding sewing work, and practical experience during studying, evaluation of skills after studying, evaluation in quality of video learning by experts in the pertinent fields of study and educational technology. Statistics used in this study are in percentiles and averages.

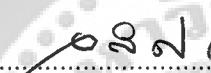
The results of this study found that in learning Instruction on Sewing of Careers and Technology Substance for Third Level Students regarding sewing work has very good qualities in the contents, good qualities in communications with efficiency of 87.06/88.89.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง งานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของ สุธิดา ชูเกียรติ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควร รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

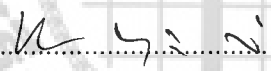
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

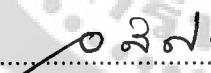
  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

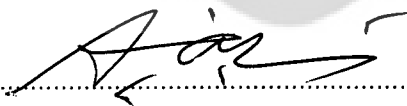
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติศรา เจริญวานิช)

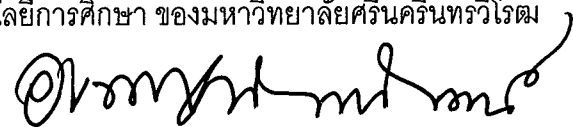
คณะกรรมการสอบ

  
..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

  
..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติศรา เจริญวานิช)

  
..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

วันที่.....๒.....เดือน มีนาคม พ.ศ. 2553

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และเป็นທີ່ปรึกษาตลอดจนความเอาใจใส่ในการตรวจแก้ไขปรับปรุงงานวิจัยฉบับนี้ จนสำเร็จด้วยดี ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ครูธัญมัย แฉล้มเขตต์ ครูมณีรัตน์ ประสมสินธุ์ ครูสมศรี ปั่นสังข์ อาจารย์เชิดพงษ์ ชีระจิตต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช รองศาสตราจารย์จงกล แก่นเพิ่ม ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง ที่อำนวยความสะดวกเอื้อเฟื้อ สถานที่และสละเวลาในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยเป็นอย่างดี และขอขอบใจ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคพิเศษ องค์กรฯ รุ่น 5 คณะศึกษาศาสตร์ต่างๆ ท่านที่ให้คำปรึกษา ตลอดจนช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในเรื่องต่างๆ และเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยได้ต่อสู้ปัญหา ฝ่าฟันอุปสรรคจนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์จากสารนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อระลึกแก่คุณบิดา มารดา ผู้อบรม และมอบมรดกทางปัญญาอันล้ำค่าแก่ผู้วิจัย ครู - อาจารย์ พี่น้อง เพื่อนๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือทุกสิ่งทุกอย่างแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เกี่ยวข้องทุกๆ ท่านที่ผู้วิจัยมิได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุธิดา ชูเกียรติ

# สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	3
ความสำคัญของการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	3
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
เอกสารและงานวิจัยและที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการศึกษา .....	6
ความหมายของการวิจัยและพัฒนา .....	6
องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา .....	6
ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา .....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา .....	9
หลักการและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน .....	10
ความหมายของสื่อการเรียนการสอน .....	10
ประเภทของสื่อการเรียนการสอน .....	11
คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน .....	11
หลักการเลือกสื่อการเรียนการสอน .....	12
หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน .....	13
ขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอน .....	13
คุณลักษณะของสื่อ (ข้อดี – ข้อจำกัด) ประเภทต่าง ๆ .....	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา .....	16
ความหมายของวิดิทัศน์ .....	16
คุณค่าของวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา .....	17

## สารบัญ (ต่อ)

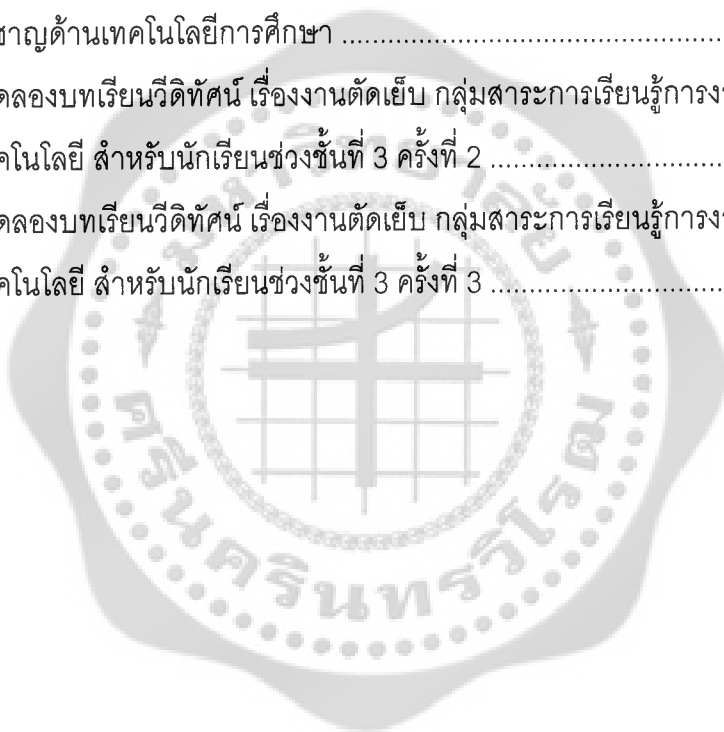
บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ประเภทและรูปแบบของรายการวิดิทัศน์ .....	18
การผลิตรายการวิดิทัศน์ .....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์ .....	21
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี .....	23
วิสัยทัศน์ .....	23
คุณภาพของผู้เรียน .....	24
แนวการจัดการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี .....	24
สาระและขอบข่ายการเรียนรู้ .....	24
3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	26
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	26
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....	26
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	27
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย .....	27
วิธีการดำเนินการวิจัย .....	33
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	34
4 ผลการวิจัย .....	35
ผลการประเมินบทเรียนวิดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ .....	35
ผลการพัฒนาบทเรียนวิดิทัศน์จากการทดลอง .....	39
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	42
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	42
ความสำคัญของการวิจัย .....	42
ขอบเขตของการวิจัย .....	42

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
ประชากร .....	42
กลุ่มตัวอย่าง .....	42
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย .....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	43
วิธีการดำเนินการวิจัย .....	43
สรุปผลการวิจัย .....	44
อภิปรายผล .....	45
ข้อเสนอแนะ .....	47
ข้อเสนอแนะทั่วไป .....	47
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป .....	47
บรรณานุกรม .....	48
ภาคผนวก .....	53
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา .....	54
ภาคผนวก ข บทวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ .....	56
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ .....	71
ภาคผนวก ง แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทักษะปฏิบัติหลังเรียน .....	77
ภาคผนวก จ แบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน และเกณฑ์การให้คะแนน .....	85
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ .....	89
ภาคผนวก ช ตารางแสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก .....	104
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์ .....	107

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	คุณภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน .....	30
2	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา .....	36
3	ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา .....	37
4	ผลการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 2 .....	40
5	ผลการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 3 .....	41





# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

กระแสโลกในยุคโลกาภิวัตน์ได้เปลี่ยนแปลงและพัฒนารวดเร็ว การพัฒนาประเทศ ให้เจริญก้าวหน้าทันต่อเหตุการณ์จะต้องอาศัยวิทยาการเทคโนโลยี และองค์ประกอบหลายอย่างรวมกัน องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดคือมนุษย์ เพราะมนุษย์เป็นทรัพยากรสำคัญที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ให้ดีขึ้นหรือเลวลง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542 : 1) การศึกษาจึงนับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของประชากรในสังคม เพราะการศึกษาช่วยส่งเสริมสร้างความรู้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ในด้านข้อมูลข่าวสาร พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครู ผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียน ในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรคความรู้ของตน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 21) ซึ่งรัฐบาลนอกจากจะต้องจัดการศึกษาให้เป็นไปตามความต้องการของสังคมแล้ว ยังต้องจัดการศึกษาในลักษณะพัฒนาคุณภาพของมนุษย์อีกด้วย โดยนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้ให้ถูกต้องและทันเหตุการณ์ การศึกษาจึงจัดว่ามีคุณภาพและพัฒนาให้สอดคล้องกับความเจริญทางด้านวิทยาการอยู่เสมอ (วิจิตร ภัคดิรัตน์. 2536 : 209)

ในการเรียนการสอนนั้นถ้าผู้สอนได้นำสื่อการสอนมาใช้ประกอบในการสอน ย่อมจะทำให้การเรียนการสอนจะช่วยจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้ใกล้เคียงกับความจริง และช่วยเพิ่มพูนความเข้าใจในสิ่งที่เรียนไปแล้ว เพราะสื่อการสอนคือตัวกลางที่นำสารไปยังผู้รับได้ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด (ชม ภูมิภาค 2523 : 5) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของสื่อที่ก่อให้เกิดผลดีแก่การสอนและการเรียนรู้ ดังนี้

1. มีคุณสมบัติในการจับยึดประสบการณ์กิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ เพื่อการสังเกต การศึกษาพิจารณาได้เท่าที่ความต้องการจะศึกษา
2. มีคุณสมบัติในด้านการจัดแจง จัดการและปรุงแต่งได้อย่างกว้างขวาง ทำให้สามารถแปลงเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น เทคนิคของภาพยนตร์และโทรทัศน์
3. มีคุณสมบัติในด้านการขยาย การแจกจ่ายเป็นหลาย ๆ ฉบับเช่นการทำซ้ำ หรือในสื่ออันเดียวก็ใช้ได้หลายครั้ง รวมทั้งสามารถเข้าถึงคนจำนวนมากได้

ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ยังเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเห็นได้ทั้งภาพที่มีการเคลื่อนไหวและเสียง รวมทั้งสามารถดูได้ในห้องที่มีสภาพแสงตามปกติ (ไพโรจน์ วรกระมล. 2539 : 2) และยังเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้ชมได้อย่างกว้างขวางและมีความนิยมนับอย่างแพร่หลาย (ภูษิต อานมณี. 2541 : 3) ในการจัดการศึกษา นอกจากจะใช้วิธีการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลที่มีความเหมาะสมแล้ว สื่อการเรียนการสอนยังเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถใช้ในการพัฒนาการศึกษาได้ ในบรรดาสื่อและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น โทรทัศน์การศึกษาเป็นสื่อที่ได้รับความนิยม เพราะสามารถให้ความรู้ได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่ความรู้ที่ง่าย ๆ ไปหากระบวนการที่ซับซ้อนได้และใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกโรงเรียน (วสันต์ อดิศัพท์. 2533 : 5) และยังเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ เพราะสามารถรวบรวมสื่อต่าง ๆ ไว้ในลักษณะของสื่อประสมทุกชนิด ทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุ ภาพสไลด์ ฟิล์มสตริป รูปภาพ นิทรรศการ การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ และอื่น ๆ เพื่อนำเสนอไปถึงผู้ชม (ลัดดา ศุขปริดี. 2523 : 104) ยังนำรายการที่บันทึกไว้มาเสนอได้ตลอดเวลา ทั้งสามารถลบและอัดใหม่ได้ตามต้องการ (เกศินี โชติกเสถียร. 2523 : 108) และเนื่องจากคนเราสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ จากการได้เห็น ร้อยละ 75 การได้ยิน ร้อยละ 13 การสัมผัส ร้อยละ 6 การได้กลิ่น ร้อยละ 3 และจากการชิมรส ร้อยละ 3 (Dale. 1956 : 230) จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์เป็นการรับรู้จากการเห็นและการได้ยินซึ่งคิดเป็นร้อยละ 88 ของประสาทการรับรู้ของมนุษย์จึงเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

จากประโยชน์และคุณค่าสื่อวีดิทัศน์ที่มีต่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญและเลือกที่จะนำเนื้อหาเรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 (ม.3) ซึ่งมีขอบเขตที่กว้างและมีเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทางด้านการปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องใช้สื่อที่หลากหลาย สามารถสาธิตขั้นตอน วิธีการตัดเย็บได้อย่างชัดเจน ในการนำเสนอบทเรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีคุณค่าในเนื้อหาวิชาที่นักเรียนสามารถมองเห็นและสัมผัสกับเนื้อหาที่ต้องการสอนโดยตรง และเนื่องจากผู้เรียน เรื่องงานตัดเย็บ มีจำนวนมากจึงไม่สามารถสาธิตให้ผู้เรียนดูได้อย่างทั่วถึงในแต่ละขั้นตอน

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าพิจารณาสื่อที่ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว พบว่าสื่อวีดิทัศน์สามารถให้ผู้เรียนได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติ การสาธิตได้อย่างชัดเจน และยังสามารถมองเห็นภาพพร้อมกับได้ยินเสียง และคำอธิบายประกอบเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ถ้าผู้เรียนยังไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับไปดูในบทเรียนที่เรียนไม่ทันได้ นับว่าเป็นการช่วยแก้ปัญหาดต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว และให้มีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสามารถ

เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และส่งเสริมให้การเรียนการสอนในเรื่องงานตัดเย็บให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนได้ระดับหนึ่ง

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ม.3) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

### ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ม.3) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง สำหรับการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ม.3) โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 249 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง จำนวน 50 คน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยมีนักเรียนที่ใช้ในการทดลองแต่ละครั้ง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 คน

การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 คน

การทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

#### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชางานตัดเย็บ ตรงตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 3 ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม
- ตะขอ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนวีดิทัศน์** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนเรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งสร้างขึ้นโดยมีรูปแบบการนำเสนอที่เป็นภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบ กราฟิกต่างๆ โดยเน้นการสาธิตเพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติ เรื่องงานตัดเย็บได้อย่างชัดเจน ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้จริง โดยการถ่ายทำและตัดต่อลงในวีดิโอซีดี

2. **การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์** หมายถึง การผลิตและการหาคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ปรับปรุงจนบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. **ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์** หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ โดยพิจารณาตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

85 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของผลการเรียนเฉลี่ย ของนักเรียนที่ได้จากด้านทักษะปฏิบัติหลังเรียน

4. **ผลการเรียนด้านทักษะปฏิบัติ** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติชิ้นงาน ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยและที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการศึกษา
  - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา
  - 1.2 องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา
  - 1.3 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา
  - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการศึกษา
2. หลักการและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน
  - 2.1 ความหมายสื่อการเรียนการสอน
  - 2.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
  - 2.3 คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน
  - 2.4 หลักการเลือกสื่อการเรียนการสอน
  - 2.5 หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน
  - 2.6 ขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอน
  - 2.7 คุณลักษณะของสื่อ (ข้อดี – ข้อจำกัด) ประเภทต่าง ๆ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
  - 3.1 ความหมายของวีดิทัศน์
  - 3.2 คุณค่าของวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
  - 3.3 ประเภทและรูปแบบของรายการวีดิทัศน์
  - 3.4 การผลิตรายการวีดิทัศน์
  - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวีดิทัศน์
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
  - 4.1 วิสัยทัศน์
  - 4.2 คุณภาพของผู้เรียน
  - 4.3 แนวทางการจัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
  - 4.4 สาระและขอบข่ายการเรียนรู้

## 1. เอกสารและงานวิจัยและที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการศึกษา

### 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ ความจริงด้วยวิธีการที่มีระเบียบ เป็นระบบน่าเชื่อถือได้ ถ้าแบ่งการวิจัยตามลักษณะความรู้ ความจริงที่ค้นพบจะแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การวิจัยบริสุทธิ์ (Basic or pure research) ที่เน้นสร้างทฤษฎี และการวิจัยประยุกต์ (Applied research) ที่เน้นการนำความรู้ความจริงมาใช้ในชีวิตประจำวัน

การวิจัยและพัฒนา (Research and development) หรือเรียกชื่อย่อว่า R & D การวิจัยประยุกต์ที่มุ่งคิดค้นแนวทางหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อสนองความจำเป็นหรือปัญหาเฉพาะที่สำคัญบางประการ การวิจัยและพัฒนาเริ่มต้นในวงการทหารสมัยสงครามโลกที่มีการคิดค้นอาวุธยุทธศาสตร์ใหม่ๆ ต่อมาขยายเข้าในวงการอุตสาหกรรม มีการคิดค้นและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อการแข่งขันในการผลิตและค้าขาย การคิดค้นและพัฒนาต่างก็อาศัยกลวิธีทางการวิจัยที่ช่วยให้การคิดสะดวกมีเหตุผลและมีคุณภาพที่พิสูจน์ได้จริง (ชูเกียรติ โพธิ์ทอง. 2544 : 6) การวิจัยและพัฒนาเป็นการวิจัยประยุกต์เป็นขั้นที่กระทำต่อจากการวิจัยบริสุทธิ์ เป็นการนำความรู้จากการวิจัยบริสุทธิ์ไปวิจัยต่อและพัฒนาเป็นเทคนิค หรือวิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาอย่างได้ผล (ไพฑูริย์ ลินลารัตน์ และ สำลี ทองธิว. 2534 : 22)

### 1.2 องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา

ก่อกเกียรติ ขวัญสกุล. (2540 : 22) กล่าวว่า โดยทั่วไปมีอยู่ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1 ผู้ต้องการใช้ผลจากการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ผู้ต้องการวิทยาการใหม่จากการวิจัยและพัฒนาไปใช้งาน ซึ่งผู้ต้องการใช้ผลจากการวิจัยจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายของการวิจัยแต่ละครั้ง

1.2.2 นักวิจัย ได้แก่ ผู้ทำวิจัย มีหน้าที่วางแผนการวิจัยให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการช่วยหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาผู้ที่จะนำไปใช้

1.2.3 สถาบันที่ให้การสนับสนุนทุนในการวิจัย ได้แก่ หน่วยงานราชการ องค์การธุรกิจเอกชน ต่าง ๆ

1.2.4 ส่งเสริมการวิจัย ได้แก่ บัณฑิตส่งเสริมต่างๆ เช่น ห้างสมุดและแหล่งสารสนเทศ สำหรับเตรียมข้อมูลในการวิจัย

### 1.3 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

บอร์ก และกอลล์ (Borg and Gall. 1979 : 222-223) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะพัฒนาขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา คืออะไร โดยต้องกำหนดว่า

- 1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่
- 1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
- 1.3 บุคลากรที่มีอยู่ทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่

1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรหรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำวิจัยอาจต้องการทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบด้วย

- 3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
- 3.2 ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อการศึกษาหาความเป็นไปได้
- 3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดการผลผลิตทางการศึกษาที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร คู่มือการฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือในการประเมินผล

5. ทดลอง หรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประมาณ 6-12 คน ทำการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลและผลการทดลองใช้จากครั้งที่ 4 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียนใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 30-100 คน ทำการประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ ก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest และ Posttest) นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิตอาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลการทดลองจากชั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3 ชั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียน จำนวน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 40-200 คน ทำการประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 นำข้อมูลจากการทดลองชั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป โดยอาจจะนำเสนอรายงานในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพหรือตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

เศียรศรี วิวิธสิริ (2530 : 76-78) กล่าวถึงกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพ สามารถนำผลมาใช้ในการเรียนการสอนได้นั้น ควรมีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผนพิจารณากำหนดสื่อ
2. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้น สืบหาสภาพปัญหาในการเรียนการสอน
3. วิเคราะห์สภาพของปัญหา เพื่อนำผลไปใช้
4. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเนื้อหา
5. ดำเนินการพัฒนาสื่อ
6. นำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ ดังนี้

6.1 ทดลองกับกลุ่มบุคคล เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

6.2 ทดลองกลุ่มย่อย เป็นการนำผลการปรับปรุงจากการทดลองกลุ่มบุคคล

6.3 ทดลองกลุ่มใหญ่ เป็นการนำผลการปรับปรุงจากการทดลองกลุ่มย่อย

ทดลองกับกลุ่มใหญ่ เป็นการทดลองขั้นสุดท้าย

7. ประเมินผลสื่อหลังจากนำสื่อที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วไปทดลองใช้กับการประเมินผลจากผู้ที่ได้รับการทดลองใช้ โดยอาจใช้วิธีการทดสอบ สัมภาษณ์ สังเกต

8. ทำการปรับปรุง แก้ไขส่วนที่บกพร่อง หลังจากที่ได้ผ่านการประเมินมาแล้ว

9. นำไปใช้จริง หลังจากปรับปรุงแก้ไขจนได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วสามารถนำไปใช้จริงได้



#### 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางการศึกษา

นภาพร สิงห์ทัต (2531 : 92) ได้พัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของการวิจัยสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ผลการวิจัยและพัฒนาทำให้ได้ชุดการสอนเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัยที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง หรือนำไปใช้ฝึกอบรมกลุ่มเล็กและภาคสนามได้ มีกระบวนการสร้างตามหลักโมดูล โดยมีการประเมินผลผู้เรียนก่อนและหลังการอบรม มีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการสอนไปใช้ในการฝึกอบรมกลุ่มย่อยและภาคสนามตามขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา ปรากฏว่าได้ประสิทธิภาพของชุดการสอน 82.88-89.83 และ 80.05/87.98 ตามลำดับ

ปานสิริ เสาวดี (2544 : 48) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่องการปกครองในระบบประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏ รายการวีดิทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่องการปกครองในระบบประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้

บุรณี โรจนกิจ (2545 : 72) ได้ศึกษาวิจัย บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาการผลิตภาพถ่ายสี เรื่องขั้นตอนการอัดขยายภาพสี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ คณะเทคโนโลยีทัศนศาสตร์ สาขาวิชาการถ่ายภาพและภาพยนตร์ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 60 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับฉลาก แล้วแบ่งนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.67/80.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ สูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

ทวีช เทียนคำ (2546 : 102) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การใช้สมุนไพรมานาสาธารณสุขมูลฐาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุข ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี จำนวน 48 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ มีคุณภาพด้านเนื้อหาในระดับดีมาก มีคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับดี และมีประสิทธิภาพเป็น 89.26/88.43

ชรินทร์ ทองเสมอ (2550 : 58) ได้ศึกษาผลของบทเรียนวีดิทัศน์ตามเป้าประสงค์ เรื่อง หลักการใช้สื่อการสอน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ที่ยังไม่เคยศึกษาในเนื้อหาเรื่อง หลักการใช้สื่อการสอน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 72 คน และทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนจำนวน 42 คน 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และหาความพึงพอใจ

ตอบทเรียน จำนวน 30 คนผลการวิจัย พบว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.17/82.50 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากตอบทเรียนวีดิทัศน์ตามเป้าประสงค์ เรื่อง หลักการใช้สื่อการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 2. หลักการและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 99) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อนับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการเรียนการสอนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ไม่ว่าจะสื่อจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น ก่อนการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละประเภท เพื่อสามารถเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอน และสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ โดยต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 100) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการเรียนการสอน หรืออาจเรียกสั้น ๆ ว่า สื่อการสอน หมายถึง สื่อใดก็ตาม ไม่ว่าจะจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดีโอ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิรูปภาพ ฯลฯ ซึ่งเป็นวัสดุบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน หรือเป็นอุปกรณ์เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาจากวัสดุ สิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้ป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับการทำให้การสอนของผู้สอนส่งไปถึงผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็นอย่างดี

ลัดดา ศุขปริดี (2523 : 61) ได้กล่าวไว้ว่า คำว่า สื่อ หมายถึง ตัวกลาง ส่วนคำว่า การเรียนการสอน หมายถึง ขบวนการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และทัศนคติระหว่างครูกับนักเรียน ดังนั้น สื่อการเรียนการสอน จึงหมายถึง ตัวกลางที่ใช้ในขบวนการเรียนการสอนเพื่อทำให้ครูและนักเรียนเข้าใจสิ่งที่ถ่ายทอดซึ่งกันและกัน ได้ผลดีตรงตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2543 : 111) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนหมายถึง วัสดุ (สิ่งที่สิ้นเปลือง) อุปกรณ์ (เครื่องมือที่ไม่ผูกพันได้ง่าย) และวิธีการ (กิจกรรม ละคร เกม การทดลอง ฯลฯ) ที่ใช้ป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดความรู้ เจตคติ (อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ ทัศนคติและค่านิยม) และทักษะไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ หรือสิ่งใด ๆ ก็ตามแต่ ที่เป็นตัวกลางในการนำความรู้ นำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร และทำให้ผู้เรียน ผู้รับสาร เรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

## 2.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

ลัดดา ศุขปริดี (2523 : 61-62) ได้กล่าวแบ่งประเภทของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า ในทางเทคโนโลยีการสอนเราจำแนกประเภทของสื่อการเรียนการสอนออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. สื่อประเภทวัสดุ ได้แก่ สื่อเล็ก ที่ทำหน้าที่เก็บความรู้ในลักษณะของภาพ เสียงและอักษรในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถใช้เป็นแหล่งหาประสบการณ์หรือศึกษาได้อย่างแท้จริงและกว้างขวาง แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1 วัสดุที่เสนอความรู้ได้จากตัวของมันเอง ได้แก่ หนังสือเรียนหรือตำราของจริง หุ่นจำลอง รูปภาพ แผนภูมิ แผนที่ ป้ายนิเทศ เป็นต้น

1.2 วัสดุที่ต้องอาศัยสื่อประเภทเครื่องกลไก เป็นตัวนำเสนอความรู้ ได้แก่ ภาพยนตร์ แผ่นสไลด์ ฟิล์มสตริป รายการโทรทัศน์ รายการวิทยุ เป็นต้น

2. สื่อประเภทเครื่องมือ หรือสื่อทัศนูปกรณ์ ได้แก่ สื่อใหญ่ ที่เป็นตัวกลางหรือทางผ่านของความรู้ ที่จะถ่ายทอดไปยังครูและนักเรียน สื่อประเภทนี้ตัวของมันเองแล้วแทบจะไม่มีประโยชน์ต่อการสื่อความหมายเลย ถ้าไม่มีความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ มาบ่อนผ่านเครื่องกลไกเหล่านี้ ดังนั้นสื่อประเภทนี้จึงจำเป็นต้องอาศัยสื่อประเภทวัสดุบางชนิดเป็นแหล่งความรู้ให้มันส่งผ่าน ซึ่งสามารถทำให้ความรู้ที่ส่งผ่านมีการเคลื่อนไหว หรือไปสู่นักเรียนจำนวนมาก หรือไปได้ไกล ๆ รวดเร็วและบางทีทำหน้าที่เหมือนกับเป็นครูเสียเอง เช่น เครื่องช่วยสอน สื่อการสอนประเภทนี้ ได้แก่ เครื่องฉาย ภาพยนตร์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องรับโทรทัศน์ เป็นต้น

3. สื่อประเภทเทคนิค หรือวิธีการต่าง ๆ ตัวกลางในขบวนการเรียนการสอน ไม่จำเป็นต้องใช้วัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น บางครั้งจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและกลวิธีต่าง ๆ ควบคู่กันไป โดยเน้นหรือย้ำที่เทคนิคและวิธีการเป็นสำคัญ เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 คุณค่าของสื่อการเรียนการสอน

ลัดดา ศุขปริดี (2523 : 61-62) ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการเรียนการสอนมีคุณค่าดังนี้

1. สื่อการเรียนการสอนสามารถเอาชนะข้อจำกัดเรื่องความแตกต่างของประสบการณ์ดั้งเดิมของผู้เรียน คือเมื่อใช้สื่อการเรียนการสอนแล้วจะช่วยให้เด็กซึ่งมีประสบการณ์เดิมต่างกัน เข้าใจได้ใกล้เคียงกัน

2. ขจัดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องสถานที่ ประสบการณ์ตรงบางอย่าง หรือการเรียนรู้
3. ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม
4. สื่อการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดเป็นอย่างเดียวกัน
5. ทำให้ผู้เรียนมีมโนภาพเริ่มแรกอย่างถูกต้องและสมบูรณ์
6. ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและต้องการเรียนในเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การอ่าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะคิด การแก้ปัญหา ความซาบซึ้งในคุณค่าจินตนาการและทัศนคติ
7. เป็นการสร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจ
8. ช่วยให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จากอุปสรรคสู่นามธรรม

#### 2.4 หลักการเลือกสื่อการสอน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545 : 10) ได้กล่าวถึงหลักการเลือกสื่อการสอนไว้ว่า เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทโดยตรงในการเลือกสรรสื่อการเรียนรู้อันมีคุณค่า และมีความเหมาะสมกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนและผู้เรียน การที่ผู้สอนจะทำหน้าที่ดังกล่าวได้เป็นอย่างดีนั้น จะต้องตระหนักว่า “ความรู้มีอยู่ทุกหนแห่ง” ไม่ว่าจะเป็นบุคคล หนังสือและเอกสารวัสดุ อุปกรณ์ และที่สำคัญ คือ สิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นต้นว่า โบราณสถาน โบราณวัตถุ อาหารสถานที่และอื่น ๆ ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ เห็นความสำคัญในการให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไป จึงได้ผลิตสื่อการเรียนรู้อาหลายลักษณะที่เกี่ยวข้องกับภาระของหน่วยงานนั้น ๆ และจัดพิมพ์เผยแพร่อย่างกว้างขวาง มีทั้งหนังสือ แผ่นพับ แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง หรือ วิดิทัศน์ ฯลฯ ผู้สอนอาจสอบถามได้จากหน่วยงานเหล่านี้เพื่อทำการยืม หรือขอรับมาใช้ได้ นอกจากนี้จะต้องเสาะแสวงหาข้อมูลด้วยวิธีการอื่น ๆ แล้วนำข้อมูลแหล่งการเรียนรู้ที่หามาได้ จัดเก็บเป็นระบบ เพื่อเป็น “คลังข้อมูลแหล่งการเรียนรู้” สำหรับใช้ประโยชน์ร่วมกัน การมีข้อมูลเช่นนี้ มีความสำคัญอย่างมากในการเลือกใช้สื่อการเรียนรู้อของผู้สอน

ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนด้วยการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า และเลือกสื่อการเรียนรู้อที่เหมาะสม

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 109) ได้กล่าวไว้ว่า การเลือกสื่อการสอนเพื่อนำมาใช้ประกอบการสอนมีหลักการประกอบการพิจารณา คือ

1. สื่อนั้นต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและจุดมุ่งหมายที่จะสอน
2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่ให้ผลต่อการเรียนการสอนมากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหานั้นได้ดีเป็นลำดับขั้นตอน
3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน

4. สื่อนั้นควรสะดวกในการใช้ มีวิธีใช้ไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป
5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ มีเทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจนและเป็นจริง
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป หรือถ้าจะผลิตเองควรคุ้มกับเวลาและการลงทุน

## 2.5 หลักการใช้สื่อการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 114-115) ได้กล่าวไว้ว่า ภายหลังจากผู้สอนได้เลือกและตัดสินใจแล้วว่า จะใช้สื่อการสอนประเภทใดบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากการถ่ายทอดเนื้อหาของสื่อ นั้นได้ดีที่สุด ผู้สอนจำเป็นต้องมีหลักการในการใช้สื่อการสอนตามลำดับ ดังนี้

1. เตรียมตัวผู้สอน เป็นการเตรียมตัวในการอ่าน ฟัง หรือดูเนื้อหาที่อยู่ในสื่อที่จะใช้ว่ามีเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วน และตรงกับที่ต้องการหรือไม่ ถ้าสื่อนั้นมีเนื้อหาไม่ครบ ผู้สอนจะเพิ่มเติมโดยวิธีการใดในจุดไหนบ้าง จะมีวิธีการใช้สื่ออย่างไร

2. เตรียมจัดสภาพแวดล้อม โดยการจัดเตรียมวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ให้พร้อมตลอดจนต้องเตรียมสถานที่หรือห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมด้วย

3. เตรียมพร้อมผู้เรียน เป็นการเตรียมตัวผู้เรียนโดยมีการแนะนำหรือให้ความคิดรวบยอดว่าเนื้อหาในสื่อเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนเตรียมพร้อมในการฟัง ดู หรืออ่านเนื้อหาจากสื่อ นั้นให้เข้าใจได้ดี และสามารถจับประเด็นสำคัญของเนื้อหาได้ หรือหากผู้เรียนมีการใช้สื่อด้วยตนเอง ผู้สอนต้องบอกวิธีการใช้สื่อด้วย

4. การใช้สื่อ ผู้สอนต้องใช้สื่อให้เหมาะสมกับขั้นตอนที่เตรียมไว้แล้ว เพื่อดำเนินการสอนได้อย่างราบรื่น และต้องควบคุมการเสนอสื่อให้ถูกต้อง

5. การประเมินติดตามผล หลังจากที่มีการเสนอสื่อแล้ว ควรมีการประเมินติดตามผล โดยการให้ผู้เรียนตอบคำถาม อภิปราย หรือเขียนรายงาน เพื่อเป็นการทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจบทเรียน และเรียนรู้จากสื่อที่เสนอไปนั้นอย่างถูกต้องหรือไม่ เพื่อผู้สอนจะได้สามารถทราบจุดบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงการสอนของตนได้

## 2.6 ขั้นตอนการใช้สื่อการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 115 – 116 ) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้สื่อการสอนนั้นอาจใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอน หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ ดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่จะเรียน สื่อที่ใช้ในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่แสดงเนื้อหากว้าง ๆ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อนยังมีสื่อ

ที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง อาจเป็นสื่อที่เป็นแนวปัญหาหรือเพื่อให้ผู้เรียนคิด และควรเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น เช่น ภาพ บัตรคำ หรือเสียง เป็นต้น

2. ขั้นตอนการสอน หรือประกอบกิจกรรมการเรียน เป็นขั้นสำคัญในการเรียน เพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดเพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนจึงต้องเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาและวิธีการสอนหรืออาจใช้สื่อประสมก็ได้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การใช้สื่อในขั้นนี้จะต้องเป็นสื่อที่เสนอแนวความรู้อย่างละเอียดถูกต้องและชัดเจนแก่ผู้เรียน เช่น ของจริง แผนโปรงใส วีดิทัศน์ เป็นต้น

3. ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองนำความรู้ด้านทฤษฎีหรือหลักการที่เรียนมาแล้วไปใช้แก้ปัญหาในขั้นฝึกหัดโดยการลงมือฝึกปฏิบัติเอง สื่อในขั้นนี้เป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิด โดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด เช่น ภาพ บัตรปัญหา เทปเสียง ชุดการเรียน หรือบทเรียนซีเอไอ เป็นต้น

4. ขั้นสรุปบทเรียน เป็นขั้นของการเรียนการสอนเพื่อย้ำ เนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ขั้นสรุปนี้ควรใช้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ เช่นเดียวกับขั้นนำสื่อที่ใช้สรุป จึงควรครอบคลุมเนื้อหาสำคัญทั้งหมดโดยย่อและใช้เวลาสั้น ๆ เช่น แผนภูมิ กราฟ เป็นต้น

5. ขั้นประเมินผู้เรียน เป็นการทดสอบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือเข้าใจสิ่งที่เรียนไปถูกต้องน้อยเพียงใด และบรรลุตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้หรือไม่ สื่อในขั้นนี้มักจะเป็นคำถามจากเนื้อหาบทเรียนโดยอาจจะมีการประกอบด้วยก็ได้

## 2.7 คุณลักษณะของสื่อ (ข้อดี - ข้อจำกัด) ประเภทต่าง ๆ

วิภา อุดมฉันท (2544 : 7-9) ได้กล่าวไว้ว่า ไม่มีสื่อใดที่เหมาะสมที่สุดกับทุกสถานการณ์ไม่ว่าหนังสือ นิตยสาร บัตรคำ แผนที่ ลูกโลก ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ วิทยุ ฯลฯ สื่อทุกประเภทมีคุณสมบัติเฉพาะของตน ข้อสำคัญก็คือผู้ใช้จะต้องพยายามค้นหาประโยชน์จากข้อดีของสื่อแต่ละชนิด นำข้อดีหลากหลายเหล่านี้ มารวมกันเพื่อสร้างสื่อที่สมบูรณ์แบบตามเจตนาของผู้สร้าง

### 1. สื่อสิ่งพิมพ์

ข้อดี คือ ประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ สิ่งพิมพ์อย่างง่ายผลิตได้เร็ว

ข้อจำกัด คือ สิ่งพิมพ์ที่ยุ่งยากต้นทุนสูง ผู้รับต้องสามารถอ่านเข้าใจได้

## 2. แผ่นใส

ข้อดี คือ นำเสนอข้อมูลได้เป็นระบบ เป็นลำดับขั้นตอน ผู้ใช้สามารถควบคุมความช้า-เร็วในการตอบสนองได้เอง แผ่นใสธรรมดาเตรียมง่ายต้นทุนไม่สูง ใช้ได้ดีกับผู้ฟังกลุ่มใหญ่

ข้อจำกัด คือ เทคนิคการนำเสนอขั้นสูง ต้องการความสามารถพิเศษในการผลิตเครื่องฉายข้ามศีรษะ มีขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายลำบากต้องปิดห้องให้มีดชนะใช้ ขาดความเคลื่อนไหวที่ชวนสนใจ

## 3. สไลด์

ข้อดี คือ ให้ภาพที่ดูเหมือนจริง ถ้าบทบรรยายกระชับ คำมีน้ำหนัก เลือกดนตรีและเสียงประกอบได้เข้ากับบรรยากาศ สื่อความหมายได้ตรงกับภาพ จะมีความน่าสนใจมากแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยได้ เก็บรักษาได้ง่าย จัดเรียงเป็นเนื้อหาได้ใหม่ ใช้ได้ดีกับกลุ่มผู้ชมทุกขนาด

ข้อจำกัด คือ ฝีมือการถ่ายภาพต้องดี เพราะผลสำเร็จของงานอยู่ที่ภาพเกินกว่า 50% มักเกิดปัญหาภาพสลับที่ ภาพกลับหัวหรือกลับข้างได้ง่าย ต้องทดสอบให้ดีก่อนนำเสนอ ยังเป็นสื่อภาพนิ่งขาดความเคลื่อนไหว ต้องฉายในห้องมืด ไม่เห็นปฏิริยาโต้ตอบของผู้ชม

## 4. วิดิทัศน์

ข้อดี คือ ให้ทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน ใช้ได้ดีในการบรรยายเหตุการณ์ที่มีความเคลื่อนไหว เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ให้ความรู้สึกเข้าใจมีผลกระทบสูง ฉายย้อนกลับหรือฉายล่วงหน้าได้ เล่นเทคนิคภาพและเสียงให้น่าสนใจได้

ข้อจำกัด คือ ต้นทุนการผลิตสูง มีปัญหาทางเทคนิคของโทรทัศน์ต่างระบบที่ใช้ร่วมกันไม่ได้ จอโทรทัศน์ที่ฉายมีขนาดเล็ก ใช้ได้ดีกับกลุ่มผู้ชมเพียงจำกัด โดยพื้นฐานแล้วยังเป็นสื่อทางเดียว

## 5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI)

ข้อดี คือ นำเสนอภาพได้ทั้งตัวอักษร กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงโต้ตอบกลับผู้ใช้ได้ดี เพราะเป็นการสื่อสาร 2 ทาง ผู้ใช้ควบคุมการเรียนด้วยตนเองได้ ปรับให้เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนได้

ข้อจำกัด คือ ผู้ใช้ต้องมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ต้องการอุปกรณ์และเทคนิคการผลิตที่ยุ่งยาก ต้นทุนการผลิตสูง

เมื่อสรุปคุณสมบัติของสื่อทุกชนิดโดยรวมจะเห็นว่า มีข้อที่ควรพิจารณาประกอบการเลือก เพื่อให้สื่อที่น่าสนใจ คือ

ปัจจัยทางด้านกายภาพ เป็นสื่อที่นำเสนอภาพลายเส้น ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว การ์ตูน

ปัจจัยทางด้านขนาด เป็นสื่อที่ใช้เครื่องฉาย เช่น สไลด์ แผ่นใส ซึ่งสามารถปรับขนาดให้ใหญ่ได้หรือไม่ใช้เครื่องฉาย เช่น โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์

ปัจจัยทางด้านเสียง มีเสียงพูด เสียงบรรยาย ดนตรีประกอบตัวหนังสือ หรือมีตัวหนังสืออย่างเดียว

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

#### 3.1 ความหมายของวิดิทัศน์

วิดิทัศน์เดิมรู้จักกันแพร่หลายทั่วไปกับคำว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ ภาพทัศน์ หรือที่ชาวบ้านมักเรียกทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศว่า วิดีโอ (Video) และใช้กันอย่างแพร่หลายมาโดยตลอด พ.ศ. 2530 คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตยสถาน เห็นว่าคำในภาษาต่างประเทศว่า "วิดีโอ" เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกับ "Television" ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่า "โทรทัศน์" แล้ว จึงสมควรบัญญัติคำว่า วิดีโอ ขึ้นใช้เป็นชื่อทางการในภาษาไทยด้วย ศัพท์บัญญัติก็ควรมีคำว่า "ทัศน์" ประกอบอยู่ด้วยเพื่อให้เข้าชุดกันคณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์สรุปได้ว่า "วิดิทัศน์" ความหมายของศัพท์นี้ คือ เครื่องที่แสดงภาพเพื่อความเพลิดเพลิน

จิรพรรณ พิรุณ (2533 : 84) ได้สรุปว่า เทปวิดิทัศน์ หมายถึง สารสังเคราะห์ที่เคลือบด้วยสารแม่เหล็ก สามารถบันทึกสัญญาณภาพและเสียงได้ โดยผ่านกล้องโทรทัศน์โดยใช้เครื่องบันทึกภาพหรือจากเครื่องรับโทรทัศน์โดยตรง แล้วสามารถนำมาเล่นหรือถ่ายทอดออกมาได้โดยเครื่องบันทึกภาพซึ่งเครื่องบันทึกภาพจะทำให้ปรากฏภาพ และเสียงที่เครื่องรับโทรทัศน์

สมบุญ สวงนญาติ (2534 : 233) ได้ให้คำจำกัดความของเทปวิดิทัศน์ (Video Tape) ไว้ในอีกที่หนึ่งว่า เทปวิดิทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวลงในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็ก โดยใช้ถ่ายภาพทางโทรทัศน์ เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า แล้วนำสัญญาณทางไฟฟ้ามาบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทปโดยใช้เครื่องบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) เมื่อต้องการจะดูภาพ เครื่องบันทึกภาพจะสามารถนำเอาภาพที่เก็บบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทปเปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์หรือมอนิเตอร์ จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับ มีสีสวยสดงดงามเหมือนธรรมชาติ

กิดานันท์ มลิทอง (2548 : 171) ได้กล่าวไว้ว่า แถบวิดิทัศน์เป็นวัสดุที่ใช้บันทึกภาพและเสียงที่แปลงเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไว้บนแถบเทป และยังสามารถลบและบันทึกลงใหม่ได้เช่นเดียวกับ



เทปบันทึกเสียง แถบวีดิทัศน์ในปัจจุบันได้รับความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในบ้านเรือน สถาบันการศึกษา และสถานีโทรทัศน์

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 274) ได้สรุปเกี่ยวกับรายการวีดิทัศน์ไว้ว่า รายการวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ชมได้อย่างกว้างขวางและมีความนิยมกันแพร่หลาย มีการปรับปรุงรูปแบบรายการให้เหมาะสมกับการนำมาใช้ในวงการการศึกษาเพื่อส่งเสริมการดำรงชีวิตที่ดี เพิ่มพูนความรู้ข่าวสารให้ประชาชนทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน แนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ถ้าได้มีการเผยแพร่โดยวีดิทัศน์จะ ให้ผลดีกว่าวิธีการอื่น ๆ

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าวีดิทัศน์ได้เข้ามามีบทบาทในด้านรูปแบบการบันทึกภาพและเสียง สามารถนำมาเล่นกลับหรือถ่ายทอดออกมาได้ ซึ่งมีประโยชน์ต่องานด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี โดยเฉพาะด้านการเรียนการสอน มีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเห็นทั้งภาพและได้ยินเสียงพร้อมกัน เหมือนกับว่าอยู่ในสถานการณ์จริง จึงเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นทำให้ผู้เรียนมีสนใจในบทเรียนมากขึ้น

### 3.2 คุณค่าของวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

ปัจจุบันมีการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพที่มีการเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงพร้อมกัน อีกทั้งยังได้มีการผลิตสื่อบทเรียนวีดิทัศน์เรื่องต่างๆ ออกเผยแพร่อย่างมากมาย ทั้งนี้ก็เพราะคุณสมบัติของวีดิทัศน์หลายประการที่มีคุณค่าในด้านการเรียนการสอนนั่นเอง

กิดานันท์ มลิทอง. (2531 : 144) วีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถใช้บันทึกภาพและเสียงไว้พร้อมกันในรูปแถบเทปแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถเลือกดูภาพได้ง่าย โดยบังคับให้เลื่อนเดินหน้าหรือถอยหลังดูภาพซ้ำและหยุดภาพนิ่งได้ตามต้องการ วีดิทัศน์จึงได้รับความนิยมมากในสถาบันศึกษาต่างๆ เนื่องจากความสะดวกในการใช้และยังสามารถนำมาฉายซ้ำใหม่ได้อีก เช่น ในการสอนจุลภาค (Microteaching) ผู้สอนสามารถบันทึกภาพการสอนของตน เพื่อนำการสอนของตนมาทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องได้

วสันต์ อดิศักดิ์. (2526 : 14) วีดิทัศน์เพื่อการศึกษา (Education Television : ETV) เป็นการมุ่งส่งเสริมการให้ความรู้ทั่วไปในด้านต่างๆ แก่ผู้ชม เช่น สารคดี ดนตรี วรรณกรรม ภาษา วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม เป็นต้น

นอกจากนี้ ชม ภูมิภาค. (2524 : 50-51) ได้สรุปคุณค่าพิเศษของรายการโทรทัศน์ที่มีต่อการศึกษาไว้หลายประการ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กัน โดยสะดวกและประหยัด
2. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของวิทยุและโทรทัศน์เข้าด้วยกัน
3. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะสามารถที่จะเสนอความคิดสำคัญ สร้างทัศนคติ ให้ข่าวสารสำคัญโดยไม่จำเป็นว่าผู้รับจะต้องมีความสามารถทางภาษาสูง หรือต้องอยู่ในสถานที่นั้นด้วย
4. เป็นการขยายความสัมพันธ์ส่วนตัวของครูที่เก่งๆ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง โดยเฉพาะให้ถึงผู้รับเป็นจำนวนมาก
5. โทรทัศน์ช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาทางด้านสังคมที่สำคัญ
6. มีความจำเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก และก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
7. โทรทัศน์สามารถนำเอาอุปกรณ์การศึกษาอื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ และอื่น ๆ เข้ามาช่วยกันด้วยความสะดวก การใช้อุปกรณ์การศึกษาร่วมกันนี้ ย่อมทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดี
8. การวิจัยพบว่า โทรทัศน์ใช้การสอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ผลดีที่สุด

### 3.3 ประเภทและรูปแบบของรายการวิทยุทัศน์

วสันต์ อดิศักดิ์. (2533 : 14) ได้แบ่งรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของรายการดังนี้

1. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television : ETV) รายการประเภทนี้มุ่งให้ความรู้ทั่ว ๆ ไปในด้านต่างๆ แก่ผู้ชม เช่น สารคดี วรรณกรรม ภาษา วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม ฯลฯ
2. รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television : ITV) รายการประเภทนี้เน้นเรื่องการเรียนรู้การสอนแก่กลุ่มชนบางกลุ่มโดยตรง ใช้ได้ทั้งการสอนเนื้อหาทั้งหมดเป็นหลัก และการสอนเสริมมักจะเป็นรายการที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ตั้งแต่วางวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอนและการวัดผล ใช้ได้ทั้งภายในสถานศึกษาโดยตรงหรือการศึกษาระบบเปิด เช่น รายการโทรทัศน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

นอกเหนือจากรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาในลักษณะดังกล่าวแล้วยังแบ่งลักษณะอื่นได้อีก 3 ประเภท คือ

1. รายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาปกติ (Formal Educational Programmed) เป็นรายการที่ให้การเรียนการสอนในระบบเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นระดับประถมศึกษา หรือ อุดมศึกษา

2. รายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาในระบบโรงเรียน (Non-formal Educational-Programmed) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน ไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป ภาษา วิทยาศาสตร์ การแพทย์ เกษตรกรรม เป็นต้น

3. รายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาทั่วไป (Informal Educational Programmed) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนโดยทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป ภาษา วิทยาศาสตร์ การแพทย์ เกษตรกรรม ภาษา ฯลฯ

ชูเกียรติ โภคินทอง. (2544 : 15) รูปแบบของรายการวีดิทัศน์ คือ วิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระลงในรายการเพื่อให้ได้รายการที่เหมาะสมอันจะถ่ายทอดแนวคิด เจตคติ อารมณ์ และข้อเท็จจริงต่างๆ ไปยังผู้ชม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546 : 224-226) ได้เสนอรูปแบบรายการวีดิทัศน์ มีดังต่อไปนี้

1. การนำเสนอคนเดียว เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการหรือวิทยากรเพียงคนเดียว มาพูดคุยให้ฟัง ในวงการการศึกษาจะใช้มาก เพราะเป็นความสะดวกที่ไม่ต้องหาผู้ร่วมรายการ

2. รายการสนทนา เป็นรายการที่มีพิธีกรและแขกรับเชิญมาพูดคุยในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ให้แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ในรายการสนทนามักจะเชิญผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ หรือผู้มีประสบการณ์มาร่วมรายการ

3. รายการอภิปราย เป็นการจัดรายการที่มีผู้ร่วมรายการหลายคน พิธีกรจะเป็นผู้นำเรื่องยกประเด็นให้แต่ละคนแสดงความคิดเห็น

4. รายการสัมภาษณ์ เป็นรายการที่พบเห็นบ่อยมาก และมักจะเป็นการนำเสนอเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้นหรือเรื่องเด่น ๆ

5. รายการละคร เป็นการผสมผสานระหว่างความสามารถในการเขียนบท การแสดง การถ่ายภาพ การตัดต่อ ตลอดจนการให้แสง และเสียงประกอบการแสดงทางภาพยนตร์กับการแสดงการบันทึกเทปโทรทัศน์

6. รายการสารคดี เป็นรายการเพื่อการเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจให้ผู้ชมเข้าใจอย่าง แจ่มแจ้ง สารคดีนั้นควรจะให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน และการโน้มน้าวจิตใจ สารคดีทางโทรทัศน์สามารถเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ภาพนิ่ง ภาพยนตร์ หรือเทปโทรทัศน์

7. รายการสาระละคร เป็นการจัดรายการที่ต้องรวมความหลากหลายของการนำเสนอในแง่ของบรรยากาศ และการรับรู้ โดยจัดลำดับการนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ สาระทางวิชาการ และสาระที่เป็นละคร

8. รายการแข่งขันตอบปัญหาและเกม เป็นรายการหนึ่งที่ใช้ได้ดีในการจัดทำรายการให้ ความรู้แก่ผู้ชมและผู้ร่วมรายการ ได้มีส่วนร่วม

9. รายการสาธิตทดลอง คือ อธิบายถึงข้อเท็จจริงโดยมีการแสดงประกอบในบางส่วน หรือทั้งหมด โดยมุ่งให้ผู้ชมทราบวิธีดำเนินการตามลำดับขั้น

10. รายการนิตยสารทางอากาศ เป็นรายการที่มีความหลากหลายในช่วงเวลาที่กำหนดให้ รายการเช่นนี้จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ผลิต ที่จะเลือกรูปแบบต่าง ๆ ของรายการโทรทัศน์ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา เทคนิคและประสิทธิภาพสื่อ

11. รายการสด เป็นรายการพิเศษที่เราจะพบได้บ่อย กองถ่ายจะยกออกไปถ่ายทอดสด นอกห้องส่งเพื่อให้สามารถนำเหตุการณ์สดในขณะนั้นออกเผยแพร่

สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2538 : 29) กล่าวถึงรูปแบบการนำเสนอในรายการวิทยุทัศน์ มีอยู่ 5 รูปแบบ ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แบบบรรยาย
2. แบบอภิปราย
3. แบบสัมภาษณ์
4. แบบบรรยายภาพ
5. แบบนาฏการ

### 3.4 การผลิตรายการวิทยุทัศน์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2546 : 254-275) มีขั้นตอนการผลิตวิทยุทัศน์ดังนี้

1. การวางแผนการผลิตรายการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเพราะการวางแผนที่ดี ย่อมส่งผลถึงการผลิตรายการออกมาได้ดีด้วย ขั้นตอนในการวางแผนประกอบด้วย

1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมายและเป้าหมายเนื้อหาและนำมาวิเคราะห์ กำหนด กลุ่มเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อให้สามารถวัดได้และควรกำหนดวิธีการที่จะนำไปใช้ด้วย เช่น นำบทเรียน หรือสรุปบทเรียน

1.2 รวบรวมทรัพยากรและศึกษาข้อขัดข้องในการผลิต โดยจะต้องศึกษาว่ามี แหล่งทรัพยากรในการผลิตที่จำเป็นมีอะไรบ้าง มีเพียงพอหรือไม่ และถ้าหากขาดจะหาได้จากแหล่งใด

1.3 การเขียนหัวเนื้อหาและการเลือกรูปแบบรายการนำเสนอ ผู้ผลิตจะต้องนำ เนื้อหาขึ้นมาเขียนเป็นบทแบบรายการนำเสนอที่เหมาะสมกับสื่อโทรทัศน์รูปแบบนำเสนอที่เป็นที่นิยม

1.4 เลือกบทที่สมบูรณ์ และมีการประมาณการค่าใช้จ่าย

1.5 เลือกทีมงาน เลือกวัสดุเลือกฉากที่เหมาะสม ของเครื่องมือ จัดทำงบประมาณ และเริ่มซ้อมรายการ

## 2. ชั้นผลิต

2.1 ซ้อมผู้แสดง ซ้อมมกล้อง พร้อมจัดการและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบฉากอื่น ๆ เช่น ไฟ ฉาก เป็นต้น

2.2 ทำการบันทึกภาพ และเสียง มีการจัดบันทึกฉากหรือบทที่ถ่ายใน แต่ละตอน

## 3. ชั้นหลังการผลิต

### 3.1 ตรวจสอบภาพที่บันทึกไว้

3.1.1 เริ่มลำดับภาพ และปรับปรุงบทบรรยาย

3.1.2 ใส่เสียงดนตรี เสียงบรรยาย

3.1.3 ผสมภาพและเสียง (ลำดับการตัดต่อ)

## 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้วิดิทัศน์ทางการศึกษานั้น มีการค้นคว้ามากมาย ซึ่งจะเห็นได้จากงานวิจัย ดังต่อไปนี้

พัฒนศักดิ์ สกุลพันธ์. (2538 : 65) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการสื่อของครูเพื่อใช้ในการรณรงค์วัฒนธรรมไทย “นิทานพื้นบ้านอีสาน” ในอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี โดยใช้แบบสอบถามครูจำนวน 455 คนผลวิจัยปรากฏว่า ครูมีความต้องการใช้สื่อตามลำดับดังนี้ 1) สื่อโทรทัศน์ ร้อยละ 52.28 ในรูปแบบละครมากที่สุด (ร้อยละ 71.35) 2) สื่อสิ่งพิมพ์ ร้อยละ 40.61 ในรูปแบบหนังสือเล่มมากที่สุด (ร้อยละ 89.28) 3) สื่อวิทยุร้อยละ 7.11 ในรูปแบบละครมากที่สุด (ร้อยละ 86.25) และกลุ่มประชากรร้อยละ 77.16 ให้ความสนใจในสื่อทั้ง 3 ประเภท ในเรื่องคติสอนใจมากที่สุด

อนัญญา ประสงค์พร (2540 : บทคัดย่อ) การพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก การวิจัยนี้เพื่อวิจัยและพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่อง พืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก เพื่อใช้ในการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์การสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตบางเขน จำนวน 4 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย และมีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 105 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ รายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้ 1.รายการวิดิทัศน์การสอน เรื่องพืช มีประสิทธิภาพ 95/93 2.รายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการผสมพันธุ์ของพืชดอก มีประสิทธิภาพ 92/91

เมธี เจริญสุข (2538 : 57) ได้ทำการพัฒนารายการวีดิทัศน์ โดยใช้ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ ผลการทดลองพบว่า การเรียนจากรายการเทปวีดิทัศน์ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุรพงษ์ โลहितินทุ (2539) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้วีดิทัศน์แบบประหยัดสอนวิชาสังคมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจังหวัดนครปฐม โดยนำเทปวีดิทัศน์เรื่อง การอนุรักษ์ธรรมชาติและป่า รายการสารคดีส่องโลกที่ผ่านการตัดต่อแล้วมาวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเกาะวังไทร โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบวัดความตระหนักผลการวิจัยปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศ สรุปได้ว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์การสอนเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนตามปกติ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน แต่บางงานวิจัยพบว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์การสอนตามปกติไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน แต่โดยรวมนั้นนักเรียนจะมีทัศนคติทางบวกต่อรายการวีดิทัศน์ และพบว่ายังสามารถสร้างความกระตือรือร้น สร้างบรรยากาศที่ดีต่อการเรียนการสอนได้ สร้างความเข้าใจในเนื้อหาสาระได้ดียิ่งขึ้น เทปวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ให้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบตั้งแต่ความรู้ที่นำไปถึงขอบเขตที่ซับซ้อน สามารถสร้างความเข้าใจได้ง่าย โดยใช้เวลาในการศึกษาไม่มาก เทปวีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้วีดิทัศน์ทางการศึกษานั้น ในต่างประเทศก็มีการค้นคว้ามากมาย ซึ่งจะเห็นได้จากงานวิจัย ดังต่อไปนี้

บูเชเรท์ (Boucheret. 1996 : 55-57) ได้ทดลองใช้โทรทัศน์สอนวิชาช่างโลหะ ในประเทศฝรั่งเศส เกี่ยวกับขอบเขตต่าง ๆ ในการเชื่อมโลหะ การกลึง การกัดเฟือง ซึ่งถ้าใช้สอนแบบธรรมดาทำได้ยากแต่ใช้โทรทัศน์สอนสามารถสอนเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

เบอร์ค (Burke. 1971 : 12) ได้ทำการทดลองและสังเกตการณ์การเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์ พบว่าคุณภาพการเรียนโดยใช้โทรทัศน์ดีกว่าการเรียนการสอนโดยใช้ครูในห้องเรียน เพราะมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่าครูในห้องเรียน นอกจากนี้โทรทัศน์ยังสามารถแสดงให้เห็นนักเรียนมองเห็นได้ทั่วถึงทุกคน ไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบสาริต ทดลองหรือการสอนด้วยภาษา

มิลเลอร์ (Miller. 1984 : 2569-A) แห่งมหาวิทยาลัยหลุยเซียน่า ทำการทดลองวิดีโอชุด "นาที่ปลอดภัย" ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกล การทดลองพบว่าลูกจ้างที่ได้ดูรายการ "นาที่ปลอดภัย" จะมีความปลอดภัยในการทำงานมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูวิดีโอ

ฟิชเชอร์ (Fisher. 1977 : 216) ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนสาธิตโดยครู ในการสอนทักษะการว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน โดยศึกษากับนักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 ดูการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์ กลับกลุ่มที่ 2 ดูการสาธิตโดยครู ผลการศึกษาวิจัยพบว่านักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม สามารถเรียนรู้ทักษะการว่ายน้ำไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศ สรุปได้ว่า การเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์ เหมาะสำหรับการสอนแบบสาธิต และเป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของเด็กในแต่ละช่วงวัย รวมทั้งยังเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้และเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย

#### 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน และแก้ปัญหาเป็นสำคัญ โดยใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักการในการทำงานและการแก้ปัญหา ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการจัดการ วางแผนออกแบบการทำงาน และนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน สร้าง พัฒนางาน ผลิตภัณฑ์ตลอดจนวิธีการใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพของงานและการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน มีคุณธรรมจริยธรรม และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุข

##### 4.1 วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงาน และการจัดการอย่างเป็นระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงานและการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนนำเทคโนโลยีมาใช้ประยุกต์ใช้ในการทำงานรวมทั้งการสร้าง พัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างประหยัดคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าวกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงกำหนดการเรียนรู้งาน กระบวนการจัดการและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักการทำงานและการแก้ปัญหาทางานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนั้น เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคม และงานเพื่อการประกอบอาชีพซึ่งงานทั้ง 2 ประเภทนี้ เมื่อผู้เรียนได้รับการ ฝึกฝนและปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ ของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยีแล้ว ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพและศีลธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหาของกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ ทักษะ และความดีที่หลอมรวมกันจนก่อเกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียน ทั้งด้านคุณภาพ และศีลธรรมตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

#### 4.2 คุณภาพของผู้เรียน

กลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมเพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ดังนี้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การงานอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

มีทักษะในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ๆ

มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เชื้อเพื่อเสียสละ และมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริตตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงาน

#### 4.3 แนวการจัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กำหนดเงื่อนไขการจัดสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

1. สาระของกลุ่มการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 สาระ คือ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 2 การอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

ในแต่ละสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระ ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นช่วงชั้น 4 ช่วงชั้น คือ ช่วงที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

2. สาระที่ 1 มี 5 งาน ประกอบด้วย งานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ ในแต่ละช่วงชั้นต้องจัดให้ผู้เรียนครบทั้ง 5 งาน

หมายเหตุ ช่วงชั้นที่ 1 คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ไม่กำหนดเรียนสาระที่ 2

#### 4.4 สาระและขอบข่ายการเรียนรู้

งานบ้านที่เกี่ยวกับการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย บ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะ



นิสัยการทำงาน ทักษะ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประหยัด อดออม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สาระการเรียนรู้ของงานบ้าน 12 ปี มีรายละเอียดดังนี้

1. บ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน

1.1 ความสัมพันธ์ของสมาชิกในบ้าน

1.1.1 บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

1.1.2 การสร้างสัมพันธ์ภาพและบรรยากาศที่อบอุ่นในครอบครัว

1.2 การดูแลรักษาบ้าน

1.2.1 การจัดการด้านวางแผนการทำงาน และการใช้ทรัพยากร

1.2.2 การเลือกใช้เทคโนโลยี

1.2.3 การเลือก ใช้ เก็บ รักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์

1.2.4 วิธีการและขั้นตอนในการรักษาดูแลบ้าน

1.2.5 ความปลอดภัยในการทำงาน

1.2.6 การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ผ้าและเครื่องแต่งกาย

2.1 การเลือก การใช้เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย

2.2 การทำความสะอาด การดูแลรักษาผ้าและเครื่องแต่งกาย

2.3 การซ่อมแซม การตกแต่ง และการดัดแปลง

2.4 การตัดเย็บ

2.4.1 การออกแบบ

2.4.2 การเลือกเสื้อผ้า

2.4.3 กระบวนการตัดเย็บ

2.5 การเลือกและใช้เทคโนโลยี

2.6 การเลือก ใช้ เก็บ รักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุ และอุปกรณ์

2.7 ความปลอดภัยในการทำงาน

2.8 การอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย
4. วิธีการดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานครเขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 249 คน

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นปีที่ 3 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง จำนวน 50 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เพื่อใช้ในการทดลอง ดังนี้

1. จับสลากนักเรียนมาจำนวน 3 ห้องเรียน จากจำนวน 5 ห้องเรียน กำหนดให้เป็นห้องที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3 โดยการจับสลาก
2. จับสลากนักเรียนจากห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 5 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1
3. จับสลากนักเรียนจากห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2
4. จับสลากนักเรียนจากห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือดังนี้

1. บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งเป็นบทเรียนที่สามารถศึกษาด้วยตนเอง ในรูปแบบของ Video CD ที่มีเนื้อหาการสอนเรื่องงานตัดเย็บ จำนวน 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องงานตัดเย็บ

3. แบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน เรื่องงานตัดเย็บ

4. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

## การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรสาระมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี คู่มือการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จำนวน 12 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม
- ตะขอ

แล้วนำเนื้อหาบทเรียนไปขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระการเรียนรู้ในการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์

2.1 บอกความสำคัญของการเย็บตะเข็บแบบต่างๆ การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยวได้

2.2 สามารถเย็บตะเข็บแบบต่างๆ และเย็บเครื่องเกาะเกี่ยวได้ เพื่อไปใช้ในการซ่อมแซมเสื้อผ้าได้ต่อไป

3. วิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปจัดทำกิจกรรมสาระการเรียนรู้ และวางโครงเรื่องในการนำเสนอเนื้อหาสาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้การสร้างเครื่องมือ ซึ่งจะกำหนดแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 20 ข้อ พร้อมทั้งกำหนดให้ปฏิบัติชิ้นงานตามคำสั่ง จำนวน 2 ชิ้น เพื่อประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน แล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. ศึกษาวิธีการเขียนบทรายการวีดิทัศน์อย่างละเอียด และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายการวีดิทัศน์ และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

5. นำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ มาเขียนเป็นบทรายการวีดิทัศน์ พร้อมทั้งนำบทรายการวีดิทัศน์ เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของบทเรียนวีดิทัศน์ และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ต่อไป

6. ออกแบบบทเรียนวีดิทัศน์ โดยออกแบบในรูปของบทบาท (Storyboard) ที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไข

7. นำบทบาท (Storyboard) ที่ตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มาเขียนบท (Script) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาในแต่ละตอน

8. นำบทรายการวีดิทัศน์ เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องของบทรายการวีดิทัศน์ และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

9. นำบทรายการวีดิทัศน์ที่ผ่านการตรวจแล้ว มาผลิตเป็นบทเรียนวีดิทัศน์ให้ตรงกับเนื้อหาวิชา โดยตรวจสอบความเหมาะสมด้านรูปแบบรายการ การจัดลำดับภาพ ความต่อเนื่อง เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ เสียงบรรยาย และเทคนิคการตัดต่อภาพ โดยใช้กล้องโทรทัศน์เป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทำในบทวีดิทัศน์ตลอดทั้งเรื่อง

10. นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ผ่านการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา พร้อมนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ และนำไปทดลองเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ต่อไป

### การสร้างและหาคุณภาพแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

1. ศึกษารายละเอียดวิเคราะห์หลักสูตรและเลือกเนื้อหาวิชาในบ้าน เรื่อง งานตัดเย็บ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระจุดม
- ตะขอ

2. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

3. ทำการสร้างแบบฝึกหัดแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยแบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- |              |              |
|--------------|--------------|
| - ตะเข็บเนา  | จำนวน 10 ข้อ |
| - ตะเข็บสอย  | จำนวน 10 ข้อ |
| - ตะเข็บเย็บ | จำนวน 8 ข้อ  |

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- |           |             |
|-----------|-------------|
| - กระจุดม | จำนวน 6 ข้อ |
| - ตะขอ    | จำนวน 6 ข้อ |

4. นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5. นำแบบฝึกหัดที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เคยผ่านการเรียนเนื้อหาวิชาเรื่องงานตัดเย็บ จำนวน 60 คน

6. ทำการตรวจคะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่าหนึ่งตัวเลือกในข้อเดียวกัน 0 คะแนน

7. ทำการตรวจคะแนนแบบฝึกหัดแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้ดังนี้

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา จำนวน 5 ข้อ
- ตะเข็บสอย จำนวน 5 ข้อ
- ตะเข็บเย็บ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม จำนวน 3 ข้อ
- ตะขอ จำนวน 3 ข้อ

8. นำแบบฝึกหัดที่คัดเลือกไว้ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20

9. นำแบบฝึกหัดที่หาคุณภาพแล้วไปใช้เป็นแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในบทเรียนวีดิทัศน์

ตาราง 1 คุณภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ตอนที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	14	0.33 – 0.70	0.30 – 0.67	0.77
2	6	0.43 – 0.67	0.20 – 0.40	0.93
รวม	20	0.33 – 0.70	0.20 – 0.67	0.87

### การสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ

1. ทำการสร้างแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน และเกณฑ์การประเมินแบบทักษะปฏิบัติหลังเรียน ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการให้คะแนนได้จากชิ้นงานตามคำสั่งในแต่ละตอน หลังจากเรียนจบเนื้อหาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ

2. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น และเกณฑ์การประเมินแบบทักษะปฏิบัติหลังเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมิน และเกณฑ์การประเมินแบบทักษะปฏิบัติหลังเรียน เพื่อตรวจหาความสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3. เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินวัดทักษะปฏิบัติหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเป็น 4 ระดับ คือ 3,2,1,0 ตามรายการแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน ดังนี้

### ความละเอียดของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของผีเข็ม ใกล้เคียงกันตลอดทั้งชิ้นงาน
- 2 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของผีเข็ม ใกล้เคียงกันเพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของผีเข็ม ไม่ใกล้เคียงกันเลย
- 0 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานไม่มีระยะเวลาของผีเข็ม หรือระยะเวลาของผีเข็มไม่เหมาะสมกับชิ้นงาน และไม่สามารถปฏิบัติชิ้นงานได้

### ความถูกต้องของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้อง และผลงานสมบูรณ์
- 2 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้อง และผลงานไม่สมบูรณ์เพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้องเพียงเล็กน้อย และผลงานไม่สมบูรณ์
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้องตลอดทั้งชิ้นงาน

### ความสะอาดเรียบร้อยของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีความสะอาด เรียบร้อย มองดูแล้วสะอาดตา
- 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีความสะอาดเรียบร้อยเพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานไม่สะอาด มีรอยต่างด้าเป็นจำนวนมาก
- 0 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานไม่มีความสะอาดเรียบร้อยตลอดทั้งชิ้นงาน

### คุณภาพของชิ้นงานโดยรวม

- 3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก
- 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดี
- 1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง
- 0 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานไม่มีคุณภาพ

### การสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

1. ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา
2. ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ได้แก่ รูปแบบการนำเสนอ เนื้อหา ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร เสียง ฯลฯ
3. สร้างแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ คือ แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา

กำหนดค่าระดับความคิดเห็นออกเป็น ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	มีคุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการแปลความหมายของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่	4.51 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่	3.51 – 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพดี
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่	2.51 – 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่	1.51 – 2.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่	1.00 – 1.50	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ว่าต้องมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงมีคุณภาพดีขึ้นไป

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขจน ได้แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ที่มีคุณภาพ
5. นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ แล้วจึงนำแบบประเมินที่ผ่านมารับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ต่อไป



## วิธีการดำเนินการวิจัย

นำบทเรียนวีดิทัศน์ไปทำการทดลองใช้ทดสอบคุณภาพกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนวีดิทัศน์ และหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยใช้เวลาที่ศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ ระยะเวลา 2 วัน รวมเวลา 3 ชั่วโมง ดังนี้

วันที่ 1 ศึกษาตอนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง

วันที่ 2 ศึกษาตอนที่ 2 จำนวน 1 ชั่วโมง

**การทดลองครั้งที่ 1** นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บที่สร้างขึ้น ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 จำนวน 5 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ จนครบทั้ง 2 ตอน จากนั้นผู้วิจัยจะสังเกตตลอดการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

**การทดลองครั้งที่ 2** เป็นการนำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 แล้วทำการทดลองครั้งที่ 2 กับผู้เรียนจำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองในตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ โดยทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วยจนจบตอนที่ 1 จากนั้นเมื่อเรียนจบในตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามคำสั่งท้ายตอนที่ 1 แล้วให้ผู้เรียนเรียนตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว เช่นเดียวกับตอนที่ 1 ในวันที่ 2 และผู้วิจัยจะนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และชิ้นงานที่ได้จากคำสั่งท้ายเรื่องของทั้ง 2 ตอน มาประเมินหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ตามเกณฑ์ แล้วนำผลข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปทำการทดลองครั้งที่ 3

**การทดลองครั้งที่ 3** นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ ที่ปรับปรุงแล้วจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 2 ตอน จากนั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติชิ้นงานตามคำสั่งตอนท้ายของบทเรียนวีดิทัศน์ตอนละ 1 ชิ้น แล้วนำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และชิ้นงานที่ได้จากคำสั่งท้ายเรื่องของทั้ง 2 ตอน มาประเมินหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ตามเกณฑ์ 85/85

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยของคะแนน
2. หาคุณภาพของแบบฝึกหัดระหว่างเรียนหาค่าความยากง่ายโดยสูตรสัดส่วน หาค่าอำนาจจำแนกใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้สูตร KR-20
3. หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ โดยใช้สูตร E1/E2 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 295)



## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

**บทเรียนวีดิทัศน์** เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เป็นบทเรียนวีดิทัศน์แบบเรียนเป็นรายบุคคล โดยในบทเรียนประกอบด้วยเนื้อหา จำนวน 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม
- ตะขอ

ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยมีผลการวิจัยจากการประเมินบทเรียนและผลการทดลอง บทเรียนวีดิทัศน์ ดังนี้

#### ผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษา 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในตาราง 2-3

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
<b>1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>	4.20	ดี
1.1 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	4.00	ดี
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.00	ดี
1.3 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียนแต่ละตอน	4.67	ดีมาก
1.4 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.00	ดี
1.5 เนื้อหา มีความสมบูรณ์ครบถ้วน	4.33	ดี
<b>2. ภาพและภาษาที่ใช้</b>	4.89	ดีมาก
2.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับภาพ	5.00	ดีมาก
2.2 ความถูกต้องของภาพ	4.67	ดีมาก
2.3 ความถูกต้องของการใช้ภาษา	5.00	ดีมาก
<b>3. คุณค่าและประโยชน์</b>	4.84	ดีมาก
3.1 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในพื้นฐานของงานตัดเย็บ	5.00	ดีมาก
3.2 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามพื้นฐานของงานตัดเย็บได้จริง	4.67	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	4.64	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากรายการประเมิน มีคุณภาพดังนี้

เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียนแต่ละตอน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง และเนื้อหามีความสมบูรณ์ครบถ้วน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ภาพและภาษาที่ใช้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับภาพ ความถูกต้องของการใช้ภาษา และความถูกต้องของภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

คุณค่าและประโยชน์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในพื้นฐานของงานตัดเย็บ และช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามพื้นฐานของงานตัดเย็บได้จริง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา คือ การนำเข้าสู่บทเรียนยังไม่มีความน่าสนใจเท่าที่ควร ตัวหนังสือชื่อวัสดุอุปกรณ์ยังมีผิดอยู่บ้าง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยการนำเข้าสู่บทเรียนจะเน้นใช้เสียงเพลงให้น่าสนใจ และได้แก้ไขตรวจตัวหนังสือที่ผิดให้ถูกต้อง

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.56	ดีมาก
1.1 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	4.67	ดีมาก
1.2 ความเหมาะสมในรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ	4.67	ดีมาก
1.3 ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	4.33	ดี
2. ภาพ	4.45	ดี
2.1 ความน่าสนใจของภาพ	4.67	ดีมาก
2.2 ความต่อเนื่องของภาพ	4.33	ดี
2.3 ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย	4.67	ดีมาก
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
2.5 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร	4.00	ดี
2.6 คุณภาพของภาพ	4.33	ดี
3. คุณภาพของเสียงและภาษา	4.20	ดี
3.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.00	ดี

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
3.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.33	ดี
3.3 ความถูกต้องของภาษาบรรยาย	4.67	ดีมาก
3.4 ความเหมาะสมของดนตรี	4.00	ดี
3.5 ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย	4.00	ดี
<b>4. เวลา</b>	<b>4.33</b>	<b>ดี</b>
4.1 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอของวิดีโอ	4.33	ดี
<b>ค่าเฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.38</b>	<b>ดี</b>

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนวิดีโอ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีการศึกษา พบว่าบทเรียนวิดีโอมีคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากรายการประเมินมีคุณภาพดังนี้

เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา และความเหมาะสมในรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความน่าสนใจของภาพ ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย และความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความต่อเนื่องของภาพ ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร ขนาด และสีตัวอักษร และคุณภาพของภาพ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

คุณภาพของเสียงและภาษา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความถูกต้องของภาษาบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ส่วนความเหมาะสมของเสียงบรรยาย ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ความเหมาะสมของดนตรี และความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

เวลา มีคุณภาพอยู่ในระดับดี โดยพิจารณาจากรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอของวิดีโอ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ เสียงในบทวีดิทัศน์ค่อนข้างเบาเกินไป ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยการเพิ่มเสียงของบทเรียนให้มีความดังขึ้น

## ผลการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์จากการทดลอง

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$E_1$	แทน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
$E_2$	แทน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน
A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน

### การทดลองครั้งที่ 1

ผลจากการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง งานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียนวีดิทัศน์ โดยให้ผู้เรียนซึ่งไม่เคยเรียนในเนื้อหาวิชางานตัดเย็บมาทำการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีความสนใจในบทเรียนอยู่ในระดับดี แต่ได้พบข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงดังนี้

- ควรเพิ่มความดังของสัญญาณเสียงในวีดิทัศน์
- การนำเข้าสู่เนื้อหาควรให้น่าสนใจมากกว่านี้
- เปลี่ยนแบบตัวอักษรให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- แก้ไขตัวอักษรที่ผิดให้ถูกต้อง

จากข้อบกพร่อง ผู้วิจัยได้ปรับปรุงบทเรียนวีดิทัศน์ในแต่ละรายข้อเรียบร้อยแล้ว และได้นำบทเรียนวีดิทัศน์ไปทดลองในครั้งที่ 2 ต่อไป

## การทดลองครั้งที่ 2

ผลจากการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพและข้อบกพร่อง ของบทเรียนวีดิทัศน์ ได้ผลการทดลองดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 2

รายการ	แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน			แบบประเมินทักษะ ปฏิบัติหลังเรียน			E <sub>1</sub> / E <sub>2</sub>
	A	M	E <sub>1</sub>	B	M	E <sub>2</sub>	
ตอนที่ 1	14	11.90	85.00	12	10.20	85.00	85.00/85.00
ตอนที่ 2	6	5.13	85.56	12	10.33	86.11	85.56/86.11
รวม	20	17.03	85.28	24	20.53	85.55	85.28/85.55

จากตาราง 4 ผลการทดลองหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยรวมเป็น 85.28/85.55 โดยตอนที่ 1 มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 85.00/85.00 ตอนที่ 2 เป็น 85.56/86.11

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบบนมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและเหมาะสม โดยปรับปรุงระดับสัญญาณเสียงของบทเรียนวีดิทัศน์ที่ยังไม่ชัดเจนในบางช่วง ภาพเคลื่อนไหวในบางช่วงของการสาธิตควรชัดเจนนั่นผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจึงนำไปทดลองครั้งที่ 3 ต่อไป

## การทดลองครั้งที่ 3

ผลจากการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 นำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ได้ปรับปรุงข้อบกพร่องแล้ว มาทดลองครั้งที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ตามเกณฑ์ 85/85 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน นำคะแนนที่ได้ไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งได้ผลการทดลองดังตาราง 5



ตาราง 5 ผลการทดลองบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ครั้งที่ 3

รายการ	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน			$E_1 / E_2$
	A	M	$E_1$	B	M	$E_2$	
ตอนที่ 1	14	12.17	86.90	12	10.57	88.06	86.90/88.06
ตอนที่ 2	6	5.23	87.22	12	10.77	89.72	87.22/89.72
รวม	20	17.40	87.06	24	21.34	88.89	87.06/88.89

จากตาราง 5 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยรวมเป็น 87.06/88.89 โดยตอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 86.90/88.06 ตอนที่ 2 มีประสิทธิภาพเป็น 87.22/89.72 ซึ่งบทเรียนในวีดิทัศน์ทุกตอนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยมุ่งพัฒนาสื่อวีดิทัศน์และหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

#### ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง สำหรับการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป

#### ขอบเขตของการวิจัย

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 2 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 249 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง จำนวน 50 คน นำมาสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยมีนักเรียนที่ใช้ในการทดลองแต่ละครั้ง ดังนี้

- การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 คน  
 การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 คน  
 การทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชางานตัดเย็บ ตรงตามสาระและมาตรฐาน การเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ในหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม
- ตะขอ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือดังนี้

1. บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งเป็นบทเรียนที่สามารถศึกษาด้วยตนเองใน รูปแบบของ Video CD ที่มีเนื้อหาการสอนเรื่องงานตัดเย็บ จำนวน 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องงานตัดเย็บ
3. แบบประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน เรื่องงานตัดเย็บ
4. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยได้ดำเนินการทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้แบ่ง ขั้นตอนการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

**การทดลองครั้งที่ 1** นำบทเรียนวีดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คนโดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว ขณะที่ทำการทดลองผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน จดบันทึก ซักถามปัญหาเพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

**การทดลองครั้งที่ 2** นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 แล้วทำการทดลองครั้งที่ 2 กับผู้เรียนจำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนวีดิทัศน์ ด้วยตนเอง เรื่องงานตัดเย็บ ในตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ โดยทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วยจนจบตอนที่ 1 จากนั้นเมื่อเรียนจบในตอนที่ 1 ให้ผู้เรียนปฏิบัติงานตามคำสั่งทำตอนที่ 1 แล้วให้ผู้เรียนเรียนตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว เช่นเดียวกับตอนที่ 1 ในวันที่ 2 และผู้วิจัยจะนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทำฝึกหัดระหว่างเรียนและชิ้นงานของผู้เรียนมาประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ตามเกณฑ์ แล้วนำผลข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ให้ถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปทำการทดลองครั้งที่ 3

**การทดลองครั้งที่ 3** นำบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ ที่ปรับปรุงแล้วจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 2 ตอน จากนั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติชิ้นงานตามคำสั่งทำตอนของบทเรียนวีดิทัศน์ ตอนละ 1 ชิ้น แล้วนำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และชิ้นงานของผู้เรียนมาประเมินทักษะปฏิบัติหลังเรียน เพื่อนำมาคำนวณหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ตามเกณฑ์ 85/85

## สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ได้บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีเนื้อหาทั้งหมด 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ

- ตะเข็บเนา
- ตะเข็บสอย
- ตะเข็บเย็บ

## ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

- กระดุม
- ตะขอ

2. ผลการประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีดังนี้

2.1 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก

2.2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์มีคุณภาพด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับดี

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็น 87.06/88.89 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพดังนี้

ตอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 86.90/88.06

ตอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 87.22/89.72

## อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การศึกษามีความเห็นว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี และพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เป็น 87.06/88.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ มีการดำเนินการสร้างและพัฒนาบทเรียน วีดิทัศน์อย่างเป็นระบบตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แล้วนำมาเขียนเป็นบท รายการวีดิทัศน์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ และตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว จากนั้นนำบทรายการวีดิทัศน์ที่ได้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและนำมาปรับปรุงแก้ไข นำบทรายการวีดิทัศน์ไปถ่ายทำ ตัดต่อ บันทึกเสียง จนได้เป็นบทเรียนวีดิทัศน์และนำบทเรียนวีดิทัศน์ ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพเพื่อปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำบทเรียนวีดิทัศน์ที่ปรับปรุง แก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงบทเรียนจนมีประสิทธิภาพตามกระบวนการวิจัย

และพัฒนา (Research and development) ของ บอร์ก และ กอลล์ (1979 : 784) จึงทำให้บทเรียน วิดีทัศน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

จากการทดลองใช้บทเรียนวีดิทัศน์พบว่า วิดีทัศน์เป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมเพราะวีดิทัศน์ได้ ช่วยให้ผู้เรียนได้ยินเสียงและเห็นขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสาธิตได้อย่างชัดเจนประกอบเข้าด้วยกัน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียนจากวีดิทัศน์เพราะมี ภาพเคลื่อนไหวที่น่าสนใจไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน (วิจิตร ภัคศิริรัตน์. 2536 : 74) รวมทั้งวีดิทัศน์ยังมี เทคนิคการถ่ายใกล้ที่ทำให้มองเห็นอย่างชัดเจน ซึ่งในสภาพการสาธิตที่เป็นกรปฏิบัติจริงไม่สามารถ ทำให้นักเรียนมองเห็นได้ชัดเจน นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์ยังสามารถดูซ้ำได้ตามต้องการ จึงเหมาะสมที่จะ เป็นสื่อในการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของผู้ที่เคยวิจัยและพัฒนาบทเรียน วิดีทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ มาแล้วดังนี้ วีรชัย มาตรหลบลูเลา (2548 : 80) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช มีประสิทธิภาพ 84.10/81.39 งานวิจัยของ ปรมเศศวร์ โยธายุทธ (2545 : 47) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อการพัฒนาการควบคุมการบันทึกเสียง มีประสิทธิภาพ 85.28/86.46 และงานวิจัยของ สาธิตา ศรีชาติ (2550 : 97) บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีประสิทธิภาพ 88.00/87.04 งานวิจัย ของ ธนิตสรณ์ เพ็งเจริญ (2551 : 67) การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่านักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ใน ระดับดี

บทเรียนวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยผลิตขึ้น เรื่องงานตัดเย็บเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถมี ส่วนร่วมในบทเรียนอยู่ตลอดเวลา นั่นคือทำให้ความรู้เรื่องงานตัดเย็บ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบของ การสาธิตแล้วจึงให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ทำให้ผู้เรียนต้องกระตือรือร้นตั้งใจในการเรียน ซึ่งมีการเฉลยคำตอบให้ทราบทันที เพราะทำให้ผู้เรียนได้รู้ผลการเรียนของตนเองทันที และผู้เรียนสามารถ ใช้ในการฝึกทักษะปฏิบัติ เรื่องงานตัดเย็บ ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์แล้ว มีประสิทธิภาพ 87.06/88.89 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ การเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ผู้เรียนจะ ได้รับรู้จาก การมองเห็น และการได้ยิน โดยจากภาพเคลื่อนไหวสามารถเห็นขั้นตอนการสาธิตได้ชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย ซึ่งผลการเรียนรู้ของบุคคลได้จากการมองเห็น 75% การได้ยิน 13% การสัมผัส 6% กลิ่น 3% และรส 3% (Dale. 1956 : 134) แสดงว่าบทเรียนวีดิทัศน์เหมาะแก่การเรียนรู้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 และ เหมาะที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางและ ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการสังเกตการณ์วิจัยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สามารถนำไปใช้ในกรณีต่าง ๆ ได้แก่

1. เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยก่อนเรียนควรมีการปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการเรียน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วยตนเองได้
2. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อฝึกทักษะปฏิบัติในวิชางานตัดเย็บ ซึ่งในการเรียนสามารถทบทวนความรู้ได้ หากไม่เข้าใจตอนใดก็ย้อนกลับไปดูเฉพาะตอนนั้นซ้ำอีกครั้งก็ได้
3. ผู้สอนสามารถนำบทเรียนวีดิทัศน์มาปรับประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ ซึ่งสามารถเป็นแหล่งการเรียนรู้ใหม่ โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์สำหรับการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบต่อการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เช่น ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน





## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการพัฒนาสื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช
- กิดานันท์ มลิทอง. (2531). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2548). เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- ก่อเกียรติ ขวัญสกุล. (2540). การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศในระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อัดสำเนา.
- เกศินี ไชติกเสถียร. (2538). การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. เอกสารประกอบการสอน เทคโนโลยี 320. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จิรพรรณ พีรวุฒิ. (2533). สื่อการเรียนการสอนนางพยาบาล. สงขลา : ภาควิชาโสตนาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชม ภูมิภาค. (2523). เทคโนโลยีการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- \_\_\_\_\_. (2524). เทคโนโลยีการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- ชรินทร์ ทองเสมอ. (2550). ผลของบทเรียนวีดิทัศน์ตามประสงค์ เรื่องหลักการใช้สื่อการสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2543). กระบวนการการสื่อสารการเรียนการสอน. เอกสารประกอบการสอนชุด วิชาเทคโนโลยีการสอน. นนทบุรี : ชวนพิมพ์.
- ชูเกียรติ โพธิ์ทอง. (2544). การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องการพิมพ์สกรีน สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อัดสำเนา.

- เชียรศรี วิวิธศิริ. (2530). การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกโรงเรียนเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทวิช เทียนคำ. 2546. การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การใช้สมุนไพรงาน สาธารณสุขมูลฐาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี. ปรินิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธณิตสรณ์ เพ็งเจริญ. (2551). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง โรคเอดส์เบื้องต้น กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นภาพร สิงห์ทัต. (2531). การพัฒนาชุดการสอนรายบุคคลเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางการวิจัย สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการ ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
อัดสำเนา.
- บุรณี โรจนกิจ. 2545. บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาการผลิตภาพถ่ายสี เรื่อง ขั้นตอนการอัดขยายภาพสี. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทางการอาชีพและเทคนิคศึกษา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ปรเมศวร์ โยธายุทธ. (2545). การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์เพื่อฝึกปฏิบัติการควบคุมการบันทึกเสียง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปานสิริ เสาวดี. (2544). การพัฒนารายการวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่อง การปกครองในระบบ ประชาธิปไตย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
อัดสำเนา.
- พัฒนศักดิ์ สกุลพันธุ์. (2538). ความต้องการสื่อของครูเพื่อใช้ในการรณรงค์วัฒนธรรมไทย นิทานพื้นบ้านอีสาน ในอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพฑูริย์ ลินลาร์ตัน และ ลำลี ทองธิว. (2534). การวิจัยทางการศึกษา หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ วรกระมล. (2539). การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การฉนึ่ภาพและใช้ภาพทางการศึกษา ปรินิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ภูษิต อานมณี. (2541). การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2546). เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ หน่วยที่ 1-8. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เมธี เจริญสุข. (2538). การพัฒนารายการวีดิทัศน์โดยใช้ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ลัดดา ศุขปริดี. (2523). เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วสันต์ อติศัพท์. (2526). การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- \_\_\_\_\_. (2533). การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : โอเดียน สโตร์.
- วิจิตร ภัคดิรัตน์. (2536). เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิภา อุตมฉันท. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต. กรุงเทพมหานคร : บুদ্ধ พอยท์.
- วีรชัย มาตรหลบลดา. (2548). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคิดวิจารณ์ญาณ เรื่อง การขยายพันธุ์พืช กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์กับการเรียนตามคู่มือครู. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. (2534). เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ภาคพัฒนา ตำราและเอกสารทางวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- สาธิตา ศรีชาติ. (2550). บทเรียนวีดิทัศน์ศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง ทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรชัย ลิกขาบัณฑิต. (2538). ความรู้เบื้องต้นวิทยุและโทรทัศน์การศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชา ครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุรพงษ์ โฉมพิณฑุ. (2539). การใช้วีดิทัศน์แบบประหยัดสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.

- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อนัญญา ประสงค์พร. (2540). *การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- Borg Walter R. and Meredith Damien Gall. (1979). *Education Research : an Introduction. 5 th. Ed.* New York : Longman.
- Boucheret, P. (1996). "Experimental of the Durial Technical Lycee" *The Use of Closed Circuit Television in Technical Education*. Council for Cultural Co-Operation Strasbourg.
- Burke, Richard C. (1971). *Instrucational Television, Blooming, Indiana* : Indiana University Press.
- Dale, Edgar. (1956). *Audio Visual Methods in Teaching*. Revised Edition. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Fisher, Judith. (1977). The Effect of Videotape Recording on Swimming Performance and Knowledge of Stroke Mechanic. *Completed Research in Health, Physical Education and Recreation*.
- Miller, Robert Steven. (1984, March). The Effectiveness of Video Technology in Safety Training at an Industrial Site, *in Dissertation Abstracts International*. 44(9) : 2526 – A.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

### ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. ครูธัญมัย แฉล้มเขตต์   | ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ<br>โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)๒ |
| 2. ครูมณีรัตน์ ประสมสินธ์ | ครูวิทยฐานะชำนาญการ<br>โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง                |
| 3. ครูสมศรี ปั่นสังข์     | ครูวิทยฐานะชำนาญการ<br>โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง                |

### ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- |  |   |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อติศรา เจริญวานิช | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                |
| 2. อาจารย์เชิดพงษ์ ชีระจิตต์           | อาจารย์ประจำภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร<br>คณะเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. รองศาสตราจารย์จงกล แก่นเพิ่ม        | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                    |




ภาคผนวก ข  
บทวิดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ



## บทวีดิทัศน์

รายงานตัดเย็บ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
1	Cap.  เสนอ บทเรียนวีดิทัศน์	ดนตรี	10
2	Cap. รายงานตัดเย็บ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3	ดนตรี	5
3	Cap. ผลิตโดย นางสาวสุธิดา ชูเกียรติ วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ดนตรี	8
4	Cap. การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ	ดนตรี	3
5	MS. พิธีกร	สวัสดีคะ น้อง ๆ ทราบไหมคะว่าเสื้อผ้า ที่เราสวมใส่กันอยู่นี้ มีองค์ประกอบ สำคัญทำให้เสื้อผ้าที่สวมใส่ดูสวยงาม และมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจาก แบบและลวดลายแล้ว ตะเข็บก็ยังเป็น ส่วนประกอบหลักด้วยคะ และวันนี้เรา จะมาเรียนรู้วิธีการเย็บตะเข็บแบบต่าง ๆ กันคะ ซึ่งมีทั้งตะเข็บเนา ตะเข็บสอย และตะเข็บเย็บ เราไปเรียนรู้วิธีการเย็บ ตะเข็บแบบต่าง ๆ พร้อม ๆ กันเลยคะ	28

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
6	Cap. ตะเข็บเนา	ดนตรี	3
7	Cap. ให้ดูวิธีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ จากวีดิทัศน์ให้เข้าใจ	ดนตรี	5
8	CU. ผ้า, เข็มเย็บผ้า, ด้าย, ที่สนเข็ม, ที่เลาะผ้า, กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก, เข็มหมุด, ซอล์กเขียนผ้า, ไม้บรรทัด	วัสดุอุปกรณ์ในการเย็บตะเข็บเนา ประกอบด้วย	4
9	CU. ผ้า	ผ้าขนาด 5 x 6 นิ้ว จำนวน 2 ผืน และ ผ้าขนาด 3 x 6 นิ้ว จำนวน 4 ผืน	8
10	CU. เข็มเย็บผ้า, ด้าย	เข็มเย็บผ้า, ด้าย	3
11	CU. ที่สนเข็ม	ที่สนเข็ม	3
12	CU. ที่เลาะผ้า	ที่เลาะผ้า	3
13	CU. กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก	กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก	3
14	CU. เข็มหมุด	เข็มหมุด	2
15	CU. ซอล์กเขียนผ้า	ซอล์กเขียนผ้า	2
16	CU. ไม้บรรทัด	ไม้บรรทัด	3
17	MS. พิธีกร  CU. ตะเข็บเนาเท่า CU. ตะเข็บเนาไม่เท่า CU. ตะเข็บเนาเฉียง CU. ตะเข็บเนาแบบเทลอร์	ตอนนี้น้อง ๆ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ใน การเย็บตะเข็บเนาทั้งแล้ว แต่น้อง ๆ ทราบไหมคะว่า ตะเข็บเนาที่ใช้ทั่วไป ในงานตัดเย็บ มีมากมายเลยละคะ มี ทั้งตะเข็บเนาเท่า ตะเข็บเนาไม่เท่า ตะเข็บเนาเฉียง และตะเข็บเนาแบบ เทลอร์คะ ทำทางน้อง ๆ คงอยากรู้ แล้วใช่ไหมคะ ว่าการเย็บตะเข็บเนา แบบต่าง ๆ มีวิธีการปฏิบัติอย่างไร พร้อมแล้วไปฝึกเย็บตะเข็บเนาทั้งเลย นะคะ	27

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
18	Cap. ตะเข็บเนาเท่า	ดนตรี การเย็บตะเข็บเนาเท่า	2
19	Cap. ให้ดูวิธีการเนาจากวิดีโอที่สนใจ	ดนตรี	3
20	CU. ผ้า	ใช้ผ้าขนาด 5x6 นิ้ว จำนวน 1ผืน	3
21	CU. ไม้บรรทัดวัดผ้า	จากนั้นใช้ไม้บรรทัด วัดผ้าด้านยาว จากริมผ้าเข้ามาครึ่งนิ้ว	5
22	CU. ใช้ชอล์กเขียนผ้ามาขีดเส้น	ใช้ชอล์กเขียนผ้าขีดเส้นทำรอย เพื่อ เป็นแนวการพับ	3
23	CU. พับทบตามรอยที่ขีดไว้	จากนั้นพับตามแนวรอยที่ขีดไว้	3
24	CU. ไม้บรรทัดรีดให้เป็นเส้น	ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็นเส้นเรียบ	2
25	CU. พับผ้า	พับผ้าอีก 1ทบ ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็น แนว	2
26	CU. นำเข็มหมุดมากลัด	แล้วใช้เข็มหมุดกลัดเพื่อยึดผ้าให้ติดกัน	2
27	CU. เข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายแล้ว	จากนั้นนำเข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายเตรียม ไว้มาทำการเนา ในที่นี้จะใช้ด้ายสีแดง เพื่อให้เห็นการเย็บได้ชัดเจน	5
28	CU. การเนา	เริ่มจาก 1. นำเข็มที่ร้อยด้ายแล้ว ในที่นี้ใช้ด้าย เดี่ยว แล้วนำมาขมวดปมด้าย 2. จากนั้นแทงเข็มขึ้นจากด้านล่างของ ผ้า แล้วแทงเข็มลง โดยใช้ความห่าง ประมาณ 1/4 นิ้ว ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนถึงเส้นสุดแนวที่ต้องการเนา	15
29	CU. ทำการเนา	โดยการเนาจะต้องให้ฝีเข็มเสมอกันทั้ง สองด้าน ทั้งด้านผิดและด้านถูก	6
30	CU. ทำการเนาเท่า ขมวดปมด้าย	เมื่อทำการเนาเสร็จแล้ว ให้ขมวดปม ด้ายและตัดเส้นด้ายออก	5

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
31	CU. นำเข็มหมุดออก	แล้วนำเข็มหมุดที่ยึดผ้าออก	3
32	CU. นำกรรไกรซิกแซ็กตัดผ้า	จากนั้นใช้กรรไกรซิกแซ็กตัดริมผ้า เพื่อ ความสะดวก	5
33	MS. ชิ้นงานที่สำเร็จ	และนี่คือชิ้นงานที่ทำสำเร็จแล้ว เรียกว่า ตะเข็บเนาเท่า	5
34	Cap. ตะเข็บเนาไม่เท่า	ดนตรี การเย็บตะเข็บเนาไม่เท่า	3
35	Cap. ให้ดูวิธีการเนาจากวิดีโอที่สนใจ	ดนตรี	5
36	CU. ผ้า	การเย็บตะเข็บเนาไม่เท่า ใช้ผ้าขนาด 5x6 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น	5
37	CU. ไม้บรรทัดวัดผ้า	จากนั้นใช้ไม้บรรทัด วัดผ้าด้านยาว จากริมผ้าเข้ามาครึ่งนิ้ว	5
38	CU. ใช้ชอล์กเขียนผ้ามาขีดเส้น	ใช้ชอล์กเขียนผ้าขีดเส้นทำรอย เพื่อ เป็นแนวการพับ	5
39	CU. พับตามรอยที่ขีดไว้	จากนั้นพับตามแนวรอยที่ขีดไว้	3
40	CU. ไม้บรรทัดรีดให้เป็นเส้น	ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็นเส้นเรียบ	3
41	CU. พับผ้า	พับผ้าอีก 1 ทบ ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็น แนว	5
42	CU. นำเข็มหมุดมากลัด	แล้วใช้เข็มหมุดกลัดเพื่อยึดผ้าให้ติดกัน	3
43	CU. เย็บเย็บผ้าที่ร้อยด้ายแล้ว	จากนั้นนำเข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายเตรียม ไว้มาทำการเนา ในที่นี้จะใช้ด้ายสีแดง เพื่อให้เห็นการเย็บได้ชัดเจน โดยใช้ฝี เข็มห่างสลับกัน	10
44	CU. การเนา	เริ่มจาก 1. นำเข็มที่ร้อยด้ายแล้ว ในที่นี้ใช้ด้าย เดี่ยว แล้วนำมาขมวดปมด้าย 2. จากนั้นแทงเข็มขึ้นจากด้านล่าง	15

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
		ของผ้า แล้วแทงเข็มลง โดยฝีเข็มห่างที่ใช้จะมีความห่างประมาณ 1/2 นิ้ว และฝีเข็มถี่จะมีความห่างประมาณ 1/4 นิ้ว ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนสิ้นสุดแนวที่ต้องการเนา	
45	CU. ทำการเนาไม่เท่า	ดนตรี	10
46	CU. ทำการเนาไม่เท่า	เมื่อทำการเนาเสร็จแล้ว ให้ขมวดปมด้ายตัดเส้นด้ายให้เรียบร้อย	5
47	CU. นำเข็มหมุดออก	แล้วนำเข็มหมุดที่ยึดผ้าออก	3
48	CU. นำกรรไกรซิกแซ็กตัดผ้า	ใช้กรรไกรซิกแซ็กตัดริมผ้า เพื่อความสวยงาม	5
49	MS. ชิ้นงานที่สำเร็จ	และนี่คือชิ้นงานที่ทำสำเร็จแล้ว เรียกว่า ตะเข็บเนาไม่เท่า	5
50	Cap. ตะเข็บเนาเฉียง	ดนตรี การเย็บตะเข็บเนาเฉียง	3
51	Cap. ให้ดูวิธีการเนาจากวีดิทัศน์ให้เข้าใจ	ดนตรี	5
52	CU. อุปกรณ์, ผ้า	การเย็บตะเข็บเฉียง ใช้ผ้าขนาด 3x6 นิ้ว จำนวน 2 ชิ้น	5
53	CU. ผ้าซ้อนกัน	นำผ้าที่เตรียมไว้ทั้ง 2 ชิ้นมาวางซ้อนกัน	5
54	CU. นำเข็มหมุดมากลัด	ใช้เข็มหมุดกลัดผ้า 2 ชิ้น เพื่อยึดผ้าให้ติดกัน	5
55	CU. เข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายแล้ว	จากนั้นนำเข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายเตรียมไว้มาทำการเนา โดยใช้ฝีเข็มทแยงไปตามเนื้อผ้า ในที่นี้จะใช้ด้ายสีแดง เพื่อให้เห็นการเย็บได้ชัดเจน	10

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
56	CU. การเนา	เริ่มจาก 1. นำเข็มที่ร้อยด้ายแล้ว ในที่นี้ใช้ด้าย เดี่ยว แล้วนำมาขมวดปมด้าย 2. จากนั้นแทงเข็มขึ้นจากด้านล่างของ ผ้า แล้วแทงเข็มลงในแนวเฉียง ประมาณ 45 องศา 3. จากนั้นให้สอดปลายเข็มขึ้นข้างบน แล้วแทงลงข้างล่างผ้า ให้อยู่ใน ลักษณะเฉียงลงประมาณ 45 องศา 4. แล้วทำการเนาเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จน สิ้นสุดแนวการเนา	20
57	CU. ทำการเนาเฉียง	ดนตรี	3
58	CU. ขมวดปมด้าย และใช้กรรไกรตัด เส้นด้าย	เมื่อทำการเนาเสร็จแล้ว ให้ขมวดปม ด้ายตัดเส้นด้ายให้เรียบร้อย	5
59	CU. นำเข็มหมุดออก	จากนั้นนำเข็มหมุดที่ยึดผ้าออก	3
60	CU. นำกรรไกรซิกแซกตัดผ้าริมผ้า	ใช้กรรไกรซิกแซกตัดริมผ้า เพื่อความ สวยงาม	5
61	MS. ชิ้นงานที่สำเร็จ	และนี่คือชิ้นงานที่ทำสำเร็จแล้ว เรียกว่า ตะเข็บเนาเฉียง	5
62	Cap. ตะเข็บเนาแบบเทเลอร์	ดนตรี การเย็บตะเข็บเนาแบบเทเลอร์	3
63	Cap. ให้ดูวิธีการเนาจากวิดีโอให้ เข้าใจ	ดนตรี	5
64	CU. อุปกรณ์, ผ้า	การเย็บตะเข็บเนาแบบเทเลอร์ ใช้ผ้า ขนาด 3x6 นิ้ว จำนวน 2 ชิ้น	5
65	CU. ผ้าซ้อนกัน	นำผ้าที่เตรียมไว้ทั้ง 2 ชิ้นมาวางซ้อน กัน	5

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
66	CU. นำเข็มหมุดมากลัด	ใช้เข็มหมุดกลัดผ้า 2 ชั้น เพื่อยึดผ้าให้ติดกัน	5
67	CU. เข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายแล้ว	จากนั้นนำเข็มเย็บผ้าที่ร้อยด้ายเตรียมไว้มาทำการเนา โดยใช้ฝีเข็มทแยงไปตามเนื้อผ้า ในที่นี้จะใช้ด้ายสีแดง เพื่อให้เห็นการเย็บได้ชัดขึ้น	8
68	CU. การเนา	เริ่มจาก 1. นำเข็มที่ร้อยด้ายแล้ว ในที่นี้ใช้ด้ายเดี่ยว แล้วนำมาขมวดปมด้าย 2. จากนั้นแทงเข็มขึ้นจากด้านล่างของผ้า แล้วแทงเข็มลงโดยให้สอดปลายเข็มออกมาให้ตรง จากนั้นดึงด้ายให้ตึง 3. ต่อไปให้สอดปลายเข็มออกมาให้ตรงแล้วดึงด้ายให้หลวมเป็นห่วง 1 ฝีเข็ม 4. จากนั้นทำสลับกับดึงด้ายตึง 1 ฝีเข็มตามแนวที่ต้องการเย็บตะเข็บ ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ จนสิ้นสุดแนวที่ต้องการเนา	20
69	CU. ทำการเนาแบบเทเลอร์	ดนตรี	3
70	CU. ขมวดปมด้าย และใช้กรรไกรตัดเส้นด้าย	เมื่อทำการเนาเสร็จแล้ว ให้ขมวดปมด้ายตัดเส้นด้ายให้เรียบร้อย	5
71	CU. นำเข็มหมุดออก	แล้วนำเข็มหมุดที่ยึดผ้าออก	3
72	CU. นำกรรไกรซิกแซ็กตัดผ้าริมผ้า	แล้วใช้กรรไกรซิกแซ็กตัดริมผ้าเพื่อความสวยงาม	5
73	MS. ชิ้นงานที่สำเร็จ	และนี่คือชิ้นงานที่ทำสำเร็จแล้ว เรียกว่า ตะเข็บเนาแบบเทเลอร์	5
74	Cap. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเรื่องตะเข็บเนา	ดนตรี	5

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
75	Cap. 1. ขั้นตอนที่ 3 ของการเนาเท้าคือข้อใด ก. ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็นสันเรียบ ข. พับตามแนวรอยที่ขีดไว้ ค. ใช้ชอล์กเขียนผ้าขีดเส้นทำรอยเพื่อเป็นแนวการพับ ง. ใช้ไม้บรรทัดวัดผ้าทางด้านยาวจากริมผ้าเข้ามาครั้งนิ้ว	ดนตรี	30
76	2. ตะเข็บเนาที่มีผีเข็มอยู่ด้านผิด ส่วนผีเข็มห่างอยู่ด้านใด คือตะเข็บชนิดใด ก. ตะเข็บเนาเท้า ข. ตะเข็บเนาไม่เท้า ค. ตะเข็บเนาเฉียง ง. ตะเข็บเนาแบบเทลเลอร์	ดนตรี	30
77	3. การเนาเฉียง ควรแทงเข็มขึ้นลงในแนวเฉียงกี่องศา ก. 45 องศา ข. 35 องศา ค. 25 องศา ง. 15 องศา	ดนตรี	30
78	4. ตะเข็บเนาโดยการทิ้งด้ายให้หลวมหนึ่งผีเข็มสลับกับดึงด้ายตึงหนึ่งผีเข็ม คือตะเข็บชนิดใด ก. ตะเข็บเนาแบบเทลเลอร์ ข. ตะเข็บเนาไม่เท้า ค. ตะเข็บเนาเท้า	ดนตรี	30




ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
	ง. ตะเข็บเนาเฉียง		
79	5. เสื้อสูทเหมาะสำหรับการเนาชนิดใด ก. การเนาไม่เท่า ข. การเนาแบบเทเลอร์ ค. การเนาเท่า ง. การเนาเฉียง	ดนตรี	30
80	เฉลยคำตอบ ข้อ 1 คำตอบที่ถูกต้องคือ ข. ข้อ 2 คำตอบที่ถูกต้องคือ ข. ข้อ 3 คำตอบที่ถูกต้องคือ ก. ข้อ 4 คำตอบที่ถูกต้องคือ ก. ข้อ 5 คำตอบที่ถูกต้องคือ ข.	ดนตรี	15
81	Cap. แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติหลังเรียนปฏิบัติชิ้นงานตามความถนัดของตนเอง คนละ 1 ชิ้น	ดนตรี	5
82	Cap. ขอขอบคุณ	ดนตรี	10

## บทวิทยุทัศน์

รายงานตัดเย็บ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
1	Cap.  เสนอ บทเรียนวิทยุทัศน์	ดนตรี	10
2	Cap. รายงานตัดเย็บ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3	ดนตรี	5
3	Cap. ผลิตโดย นางสาวสุธิดา ชูเกียรติ วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ดนตรี	8
4	Cap. การเย็บตะขอ	ดนตรี	3
5	MS. พิธีกร	เป็นอย่างไรกันบ้างคะ ได้เรียนรู้วิธีการ เย็บกระดุมกันไปแล้ว ส่วนเรื่องของ การเย็บตะขอก็มีส่วนจำเป็นในงานตัด เย็บเหมือนกันนะคะ เพราะตะขอส่วน ใหญ่ จะใช้ในการติดคอเสื้อ ปลายแขน เสื้อ กางเกง หรือกระโปรง เพื่อไม่ให้ เปิดออกคะ การติดตะขอที่ใช้ทั่วไปใน การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว เวลาใช้ จะต้องติดตะขอไว้เป็นคู่ ๆ เสมอ ซึ่งจะ มีทั้งตะขอเกี่ยว และตะขอรับ ค่ะ ถ้า อย่างนั้นเราไปดูวิธีการเย็บตะขอกัน ดีกว่าคะ	20
6	Cap. ให้อู่วิธีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์	ดนตรี	5

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
	จากวิดีโอที่สนใจ		
7	CU. ผ้า, เข็มเย็บผ้า, ด้าย, ที่สนเข็ม, ที่เลาะผ้า, กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก, เข็มหมุด, ซอล์กเขียนผ้า, ไม้บรรทัด, ตะขอเกี่ยว, ตะขอรับ	วัสดุอุปกรณ์ในการติดตะขอเกี่ยว และ ตะขอรับ ประกอบด้วย	5
8	CU. ผ้า	ผ้าขนาด 5 x6 นิ้ว จำนวน 2 ผืน	3
9	CU. ตะขอเกี่ยว, ตะขอรับ	ตะขอเกี่ยว และตะขอรับ	3
10	CU. เข็มเย็บผ้า, ด้าย	เข็มเย็บผ้า, ด้าย	3
11	CU. ที่สนเข็ม	ที่สนเข็ม	3
12	CU. ที่เลาะผ้า	ที่เลาะผ้า	3
13	CU. กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก	กรรไกร, กรรไกรซิกแซ็ก	3
14	CU. เข็มหมุด	เข็มหมุด	3
15	CU. ซอล์กเขียนผ้า	ซอล์กเขียนผ้า	3
16	CU. ไม้บรรทัด	ไม้บรรทัด	3
17	CU. ผ้า	นำผ้าขนาด 5x6 นิ้ว ที่ตัดเตรียมไว้แล้ว จำนวน 2 ผืน	5
18	CU. พับผ้าทบครึ่ง	จากนั้นทำการพับผ้าทบครึ่ง แล้วใช้ไม้ บรรทัดกรีดให้เป็นรอย ทำเช่นนี้กับผ้า ทั้ง 2 ผืน เพื่อเป็นแนวการพับ	8
19	CU. การพับผ้า	เริ่มจาก 1. ใช้ไม้บรรทัดวัดเข้าไปจากสันทบ ประมาณครึ่งนิ้ว แล้วใช้ซอล์กขีดทำ รอยเพื่อเป็นแนวการเย็บ 2. แล้วใช้ไม้บรรทัดวัดจากริมผ้า ด้านบนลงมาประมาณ 2.5 นิ้ว แล้วใช้ ซอล์กขีดทำรอยเพื่อเป็นแนวการเย็บ 3. จากนั้นนำตะขอเกี่ยวมาวางให้ตรงกับ เครื่องหมายที่ใช้ซอล์กขีดทำรอยกับ	60

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
		ผ้าฝืนที่ 1 แล้วสอดเข็มหมุดเพื่อยึด ระหว่างตะขอเกี่ยวกับผ้า 4.แล้วนำตะขอรับมาวางให้ตรงกับ เครื่องหมายที่ใช้ชอล์กขีดทำรอยกับผ้า ฝืนที่ 2 แล้วสอดเข็มหมุดเพื่อระหว่าง ตะขอรับกับผ้า	
20	CU. เข็มที่ร้อยด้าย	จากนั้นนำเข็มที่ร้อยด้ายคู่มายึดตะขอ รับ โดยแทงเข็มขึ้นจากใต้ผ้าในช่องที่ 1 แล้วแทงเข็มคล่อมลงไปใต้ผ้า แล้วใช้ เข็มสอยพันเรียงเส้นด้าย 3-4 ครั้ง ใน ช่องที่ 1 เมื่อยึดตะขอรับได้แล้ว นำเข็ม หมุดที่ยึดผ้าออก	
21	CU. การเย็บตะขอ	จากนั้นใช้เข็มสอยพันเรียงเส้นด้ายใน ช่องตะขอรับที่เหลือ เมื่อเสร็จแล้วให้ แทงเข็มลงใต้ผ้า ทำการช้อนปมด้าย แล้วตัดเส้นด้ายให้เรียบร้อย	30
22	CU. การเย็บตะขอ	จากนั้นทำการเย็บตะขอเกี่ยว ซึ่งใช้ วิธีการเย็บเหมือนตะขอรับ	8
23	CU. การเย็บตะขอ	และเมื่อเย็บตะขอเกี่ยวและตะขอรับ เสร็จเรียบร้อยแล้ว	8
24	CU. นำกรรไกรซิกแซ็กตัดผ้า	ใช้กรรไกรซิกแซ็กตัดริมผ้า เพื่อความ สวยงาม	8
25	CU. เกี่ยวตะขอ	จากนั้นให้ติดตะขอเข้าหากัน	5
26	MS. ชิ้นงานที่สำเร็จ	และนี่คือชิ้นงานที่ทำสำเร็จแล้ว เรียกว่า การติดตะขอ	8
27	Cap. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเรื่อง การติดตะขอ	ดนตรี	5
28	18. การติดตะขอควรมีลักษณะ	ดนตรี	30

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
	<p>อย่างไร</p> <p>ก. เทงเข็มคล่อมลงไปใต้ผ้า แล้ว ใช้เข็มสอยพันเรียงเส้นด้าย 3 – 4 ครั้ง ในช่องที่ 1</p> <p>ข. เทงเข็มขึ้นลง 1 ครั้ง แล้วผูก ปม</p> <p>ค. เทงเข็มขึ้นลง 2 ครั้ง แล้วผูก ปม</p> <p>ง. เทงเข็มขึ้นลง 3 ครั้ง แล้วผูก ปม</p>		
29	<p>19. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นผิด</p> <p>ก. ตะขอจะใช้ในการติดคอเสื้อ ปลายแขนเสื้อ</p> <p>ข. ตะขอประกอบไปด้วยตะขอเกี่ยว และตะขอรับ</p> <p>ค. ควรให้เข็มสอยพันเรียง เส้นด้ายในช่องตะขอเพื่อ ความสวยงาม</p> <p>ง. ตะขอเกี่ยวจะมีรูตรงกลาง ส่วนตะขอรับจะมีเดือยยื่น ออกมา</p>	ดนตรี	30
30	<p>20. การติดตะขอรับควรติดใน ลักษณะใด</p> <p>ก. ใช้การเย็บแบบตะลุย</p> <p>ข. ใช้การเย็บแบบตะเข็บเนาเท่า</p> <p>ค. ใช้การสอยพันเรียงเส้นด้าย</p> <p>ง. ใช้การเย็บแบบตะเข็บสอย</p>	ดนตรี	30

ลำดับที่	ภาพ	เสียง	เวลา (วินาที)
	ซ่อนด้วย		
31	เฉลยคำตอบ ข้อ 18 คำตอบที่ถูกต้องคือ ข. ข้อ 19 คำตอบที่ถูกต้องคือ ง. ข้อ 20 คำตอบที่ถูกต้องคือ ค.	ดนตรี	15
32	MS. พิธีกร	เป็นอย่างไรกันบ้างคะ ได้รู้เรื่องการเย็บ เครื่องเกาะเกี่ยวกันไปพอสมควรแล้ว นี่งั้นก็สามารถนำวิธีการเย็บต่างๆไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องแล้ว คราวนี้การซ่อมแซมเสื้อผ้าก็เป็นเรื่อง ง่ายๆไปแล้วนะคะ ส่วนสำหรับตอนนี้ ขอบอกว่าคุณโชคดีค่ะ	30
33	Cap. แบบทดสอบวัดทักษะปฏิบัติหลัง เรียนปฏิบัติชิ้นงานตามความถนัดของ ตนเอง คนละ 1 ชิ้น	ดนตรี	5
34	Cap. ขอขอบคุณ	ดนตรี	10



ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์

**แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์  
เรื่อง “งานตัดเย็บ” สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา**

**คำแนะนำ** แบบสอบถามประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “งานตัดเย็บ”  
แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง งานตัดเย็บ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว**

1. ชื่อ .....
2. วุฒิทางการศึกษา .....
3. ตำแหน่งหน้าที่การงาน .....
4. สถานที่ทำงาน .....

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

1. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่าน  
หลังจากตรวจสอบเนื้อหาของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ แล้ว

2. ในแต่ละช่องการประเมินได้กำหนดค่าระดับคะแนนไว้ ดังนี้

5	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดีมาก
4	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดี
3	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง
1	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้



ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “งานตัดเย็บ”

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	5	4	3	2	1
<b>1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
1.1 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
1.2 ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา					
1.3 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในบทเรียนแต่ละตอน					
1.4 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
1.5 เนื้อหา มีความสมบูรณ์ครบถ้วน					
<b>2. ภาพและภาษาที่ใช้</b>					
2.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับภาพ					
2.2 ความถูกต้องของภาพ					
2.3 ความถูกต้องของการใช้ภาษา					
<b>3. คุณค่าและประโยชน์</b>					
3.1 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในพื้นฐานของงานตัดเย็บ					
3.2 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามพื้นฐานของงานตัดเย็บ ได้จริง					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....  
 .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

## แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “งานตัดเย็บ” สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

**คำแนะนำ**      แบบสอบถามประเมินคุณภาพบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “งานตัดเย็บ”  
แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง งานตัดเย็บ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

1. ชื่อ .....
2. วุฒิทางการศึกษา .....
3. ตำแหน่งหน้าที่การงาน .....
4. สถานที่ทำงาน .....

### ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่าน  
หลังจากตรวจสอบเนื้อหาของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ แล้ว

2. ในแต่ละช่องการประเมินได้กำหนดค่าระดับคะแนนไว้ ดังนี้

5	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดีมาก
4	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดี
3	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับต้องปรับปรุง
1	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับใช้ไม่ได้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง “งานตัดเย็บ”

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนตามระดับความเห็น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	5	4	3	2	1
<b>1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
1.1 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
1.2 ความเหมาะสมในรูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ					
1.3 ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
<b>2. ภาพ</b>					
2.1 ความน่าสนใจของภาพ					
2.2 ความต่อเนื่องของภาพ					
2.3 ความเหมาะสมของภาพในด้านการสื่อความหมาย					
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับคำบรรยาย					
2.5 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร ขนาดและสีตัวอักษร					
2.6 คุณภาพของภาพ					
<b>3. คุณภาพของเสียงและภาษา</b>					
3.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
3.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
3.3 ความถูกต้องของภาษาบรรยาย					
3.4 ความเหมาะสมของดนตรี					
3.5 ความเหมาะสมของระดับเสียงดนตรีกับเสียงบรรยาย					
<b>4. เวลา</b>					
4.1 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอของวีดิทัศน์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....



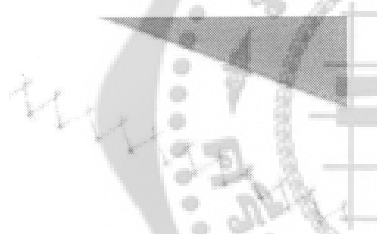


## แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องงานตัดเย็บ ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ

### ตะเข็บเนา

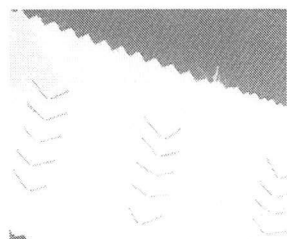
1. ขั้นตอนที่ 3 ของการเนาเท้าคือข้อใด
  - ก. ใช้ไม้บรรทัดวัดให้เป็นเส้นเรียบ
  - ข. พับตามแนวรอยที่ขีดไว้
  - ค. ใช้ชอล์กเขียนผ้าขีดเส้นทำรอย เพื่อเป็นแนวการพับ
  - ง. ใช้ไม้บรรทัดวัดผ้าทางด้านยาวจากกริมผ้าเข้ามาครึ่งนิ้ว
2. ตะเข็บเนาที่มีผีเข็มที่อยู่ด้านผิวด้านผีเข็มห่างอยู่ด้านถู คือตะเข็บชนิดใด
  - ก. ตะเข็บเนาเท้า
  - ข. ตะเข็บเนาไม่เท้า
  - ค. ตะเข็บเนาเฉียง
  - ง. ตะเข็บเนาแบบเทเลอร์
3. การเนาเฉียง ควรแทงเข็มขึ้นลงในแนวเฉียงกี่องศา
  - ก. 45 องศา
  - ข. 35 องศา
  - ค. 25 องศา
  - ง. 15 องศา
4. ตะเข็บเนาโดยการทิ้งด้ายให้หลวมหนึ่งผีเข็มสลับกับดึงด้ายดึงหนึ่งผีเข็ม คือตะเข็บชนิดใด
  - ก. ตะเข็บเนาแบบเทเลอร์
  - ข. ตะเข็บเนาไม่เท้า
  - ค. ตะเข็บเนาเท้า
  - ง. ตะเข็บเนาเฉียง
5. เสื้อสูทเหมาะสมกับการเนาชนิดใด
  - ก. การเนาไม่เท้า
  - ข. การเนาแบบเทเลอร์
  - ค. การเนาเท้า
  - ง. การเนาเฉียง

### ตะเข็บสอย

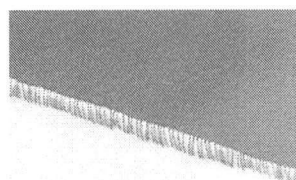
6. ข้อใดคือลักษณะของตะเข็บสอยซ่อนด้าย
  - ก. ฝีเข็มหักมุมไขว้กลับ
  - ข. จะเห็นฝีเข็มเป็นจุดๆ
  - ค. ฝีเข็มเฉียงเล็กน้อย
  - ง. ฝีเข็มแนวเฉียง
7. การใช้เข็มแทงขึ้นจากด้านล่างผ้าแล้วสะกิดเส้นด้าย 2 เส้นบนผืนผ้า แล้วแทงเข็มยึดริมผ้าก้าวฝีเข็มไปสะกิดด้ายที่ผืนผ้าต่อไป เป็นการเย็บตะเข็บชนิดใด
  - ก. ตะเข็บเนาเฉียง
  - ข. ตะเข็บสอยพันริม
  - ค. ตะเข็บสอยหักมุมไขว้กลับ
  - ง. ตะเข็บด้นถอยหลังแบบดำน้ำ
8. จากภาพคือตะเข็บชนิดใด
 
  - ก. ตะเข็บด้นถอยหลัง
  - ข. ตะเข็บสอยพันริม
  - ค. ตะเข็บเนาแบบเทเลอร์
  - ง. ตะเข็บสอยหักมุมไขว้กลับ
9. การสอย หมายถึงอะไร
  - ก. การเย็บตะเข็บสอยที่ถาวรแน่นอน
  - ข. การเย็บด้วยมือที่มองเห็นทั้งสองด้านชัดเจน
  - ค. การเย็บด้วยมือที่มองเห็นรอยเย็บทางด้านนอกน้อยที่สุด
  - ง. การเย็บชั่วคราวมองเห็นด้านเดียว

10. ภาพในข้อใดคือตะเข็บสอยตริ่งผ้ารองใน

ก.



ข.



ค.



ง.





### ตะเข็บเย็บ

11. ถ้าต้องการเย็บตะเข็บที่ต้องการให้เสร็จอย่างรวดเร็ว ควรใช้ตะเข็บชนิดใดที่ฝีเข็มของการเย็บมองเหมือนเย็บด้วยจักร
  - ก. ตะเข็บสอยหักมุมไขว้กลับ
  - ข. ตะเข็บสอยพันริม
  - ค. ตะเข็บด้นถอยหลังแบบดำน้ำ
  - ง. ตะเข็บด้นตะลุย
12. ตะเข็บเย็บมือชนิดใดที่ใช้แทนตะเข็บเย็บจักรได้ดีกว่าตะเข็บชนิดอื่น
  - ก. ตะเข็บสอยพันริม
  - ข. ตะเข็บสอยตริ่งฝ้ารองใน
  - ค. ตะเข็บด้นตะลุย
  - ง. ตะเข็บด้นถอยหลัง
13. "แทงเข็มขึ้นมาด้านล่างผ้า แล้วให้แทงเข็มย้อนหลังกลับมาตรงฝีเข็มก่อนหน้า" เป็นลักษณะของการเย็บตะเข็บชนิดใด
  - ก. ตะเข็บด้นตะลุย
  - ข. ตะเข็บสอยพันริม
  - ค. ตะเข็บด้นถอยหลัง
  - ง. ตะเข็บเนาแบบเพเลอร์
14. ตะเข็บด้นถอยหลังแบบดำน้ำข้อความใดถูกต้อง
  - ก. ใช้เข็มแทงขึ้นมาด้านล่างผ้า แล้วทำการสะกดด้าย
  - ข. จะสังเกตเห็นว่าฝีเข็มด้านหน้าจะเหมือนเย็บด้วยจักร
  - ค. ดึงด้ายให้หลวมเป็นห่วง 1 ฝีเข็ม ทำสลับกับดึงด้ายตึง 1 ฝีเข็ม
  - ง. จะสังเกตเห็นว่าฝีเข็มด้านหน้าจะเห็นฝีเข็มเป็นจุดตริ่งเท่านั้น

## แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เรื่องงานตัดเย็บ ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

### การติดกระดุม

15. การติดกระดุมไม่มีก้านแบบ 4 รูมีลักษณะอย่างไร
  - ก. แทงเข็มในรูกระดุมแบบพันริม
  - ข. แทงเข็มขึ้นลงในรูแล้วขมวดปม
  - ค. แทงเข็มเข้าในก้านกระดุมให้อยู่ระหว่างผ้ากับกระดุม
  - ง. แทงเข็มขึ้นลงใต้กระดุมให้อยู่ระหว่างผ้ากับกระดุม
16. “สอดเข็มลอดรูกระดุม รัดด้ายให้ตึง แทงขึ้นลงตามรูกระดุมกลับไปกลับมาหลายครั้งจนกระดุมแน่น” เป็นลักษณะของการติดกระดุมชนิดใด
  - ก. กระดุมไม่มีก้าน
  - ข. กระดุมมีก้าน
  - ค. กระดุมแป็บ
  - ง. กระดุม 3 รู
17. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นที่ถูกต้อง
  - ก. กระดุมแป็บตัวผู้จะมีเดือยยื่นออกมา ส่วนกระดุมแป็บตัวเมียนั้นจะมีรูตรงกลาง
  - ข. กระดุมแป็บตัวผู้จะมีรูตรงกลาง ส่วนกระดุมแป็บตัวเมียนั้นจะมีเดือยยื่นออกมา
  - ค. กระดุมแป็บตัวผู้จะไม่มีรู ส่วนกระดุมแป็บตัวเมียจะมีรูด้านข้าง
  - ง. กระดุมแป็บตัวผู้จะมีรูด้านข้าง ส่วนกระดุมแป็บตัวเมียจะไม่มีรู

### การติดตะขอ

18. การติดตะขอควรมีลักษณะอย่างไร
  - ก. แทนเข็มคล้องลงไปใต้ผ้า แล้วใช้เข็มสอยพันเรียงเส้นด้าย 3 – 4 ครั้ง ในช่องที่ 1
  - ข. แทนเข็มขึ้นลง 1 ครั้ง แล้วผูกปม
  - ค. แทนเข็มขึ้นลง 2 ครั้ง แล้วผูกปม
  - ง. แทนเข็มขึ้นลง 3 ครั้ง แล้วผูกปม
19. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นผิด
  - ก. ตะขอจะใช้ในการติดคอเสื้อ ปลายแขนเสื้อ
  - ข. ตะขอประกอบด้วยตะขอเกี่ยว และตะขอรับ
  - ค. ควรใช้เข็มสอยพันเรียงเส้นด้ายในช่องตะขอเพื่อความสวยงาม
  - ง. ตะขอเกี่ยวจะมีรูตรงกลาง ส่วนตะขอรับจะมีเดือยยื่นออกมา
20. การติดตะขอรับควรติดในลักษณะใด
  - ก. ใช้การเย็บแบบตะลุยก
  - ข. ใช้การเย็บแบบตะเข็บเนาเท่า
  - ค. ใช้การสอยพันเรียงเส้นด้าย
  - ง. ใช้การเย็บแบบตะเข็บสอยซ่อนด้าย

## แบบทักษะปฏิบัติหลังเรียน

### คำสั่ง

1. ให้นักเรียนเลือกปฏิบัติชิ้นงานในตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ ที่ได้ศึกษาจากบทเรียน วิชาทัศน เรื่องงานตัดเย็บ ด้วยตนเอง ตามความถนัดมาคนละ 1 ชิ้นงาน
2. ให้นักเรียนเลือกปฏิบัติชิ้นงานในตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว ที่ได้ศึกษาจากบทเรียน วิชาทัศน เรื่องงานตัดเย็บ ด้วยตนเอง ตามความถนัดมาคนละ 1 ชิ้นงาน









## เกณฑ์การให้คะแนน

### ความละเอียดของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของฝีเข็ม ใกล้เคียงกันตลอดทั้งชิ้นงาน
- 2 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของฝีเข็ม ใกล้เคียงกันเพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ระยะเวลาของฝีเข็ม ไม่ใกล้เคียงกันเลย
- 0 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานไม่มีระยะเวลาของฝีเข็ม หรือระยะเวลาของฝีเข็ม ไม่เหมาะกับชิ้นงาน และไม่สามารถปฏิบัติชิ้นงานได้

### ความถูกต้องของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้อง และผลงานสมบูรณ์
- 2 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ส่วนใหญ่ถูกต้อง และผลงานไม่สมบูรณ์เพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้องเพียงเล็กน้อย และผลงานไม่สมบูรณ์
- 0 คะแนน หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติชิ้นงานได้ถูกต้องตลอดทั้งชิ้นงาน

### ความสะอาดเรียบร้อยของชิ้นงาน

- 3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีความสะอาด เรียบร้อย มองดูแล้วสะอาดตา
- 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีความสะอาดเรียบร้อยเพียงเล็กน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานไม่สะอาด มีรอยต่างด้าเป็นจำนวนมาก
- 0 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานไม่มีความสะอาดเรียบร้อยตลอดทั้งชิ้นงาน

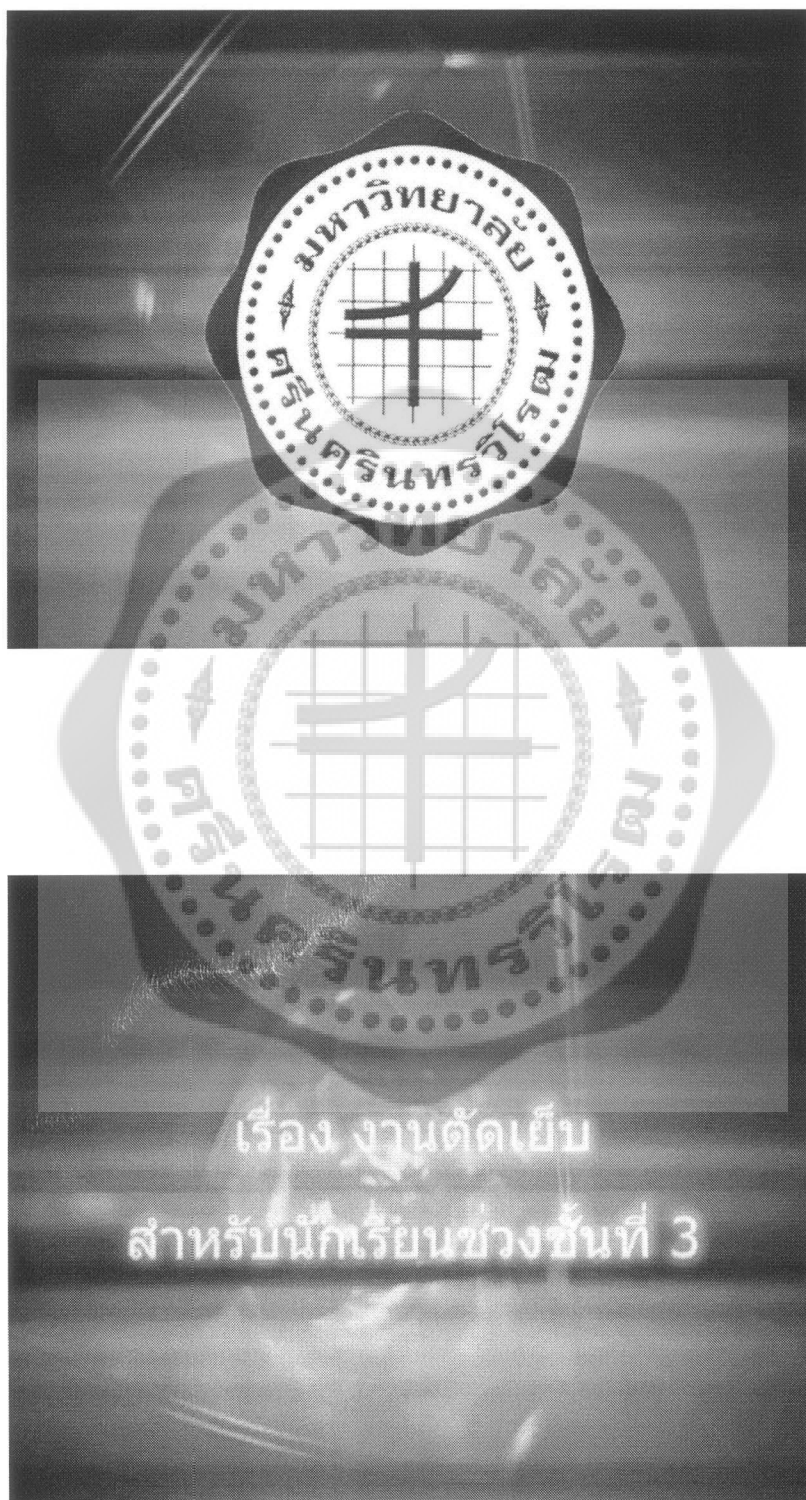
### คุณภาพของชิ้นงานโดยรวม

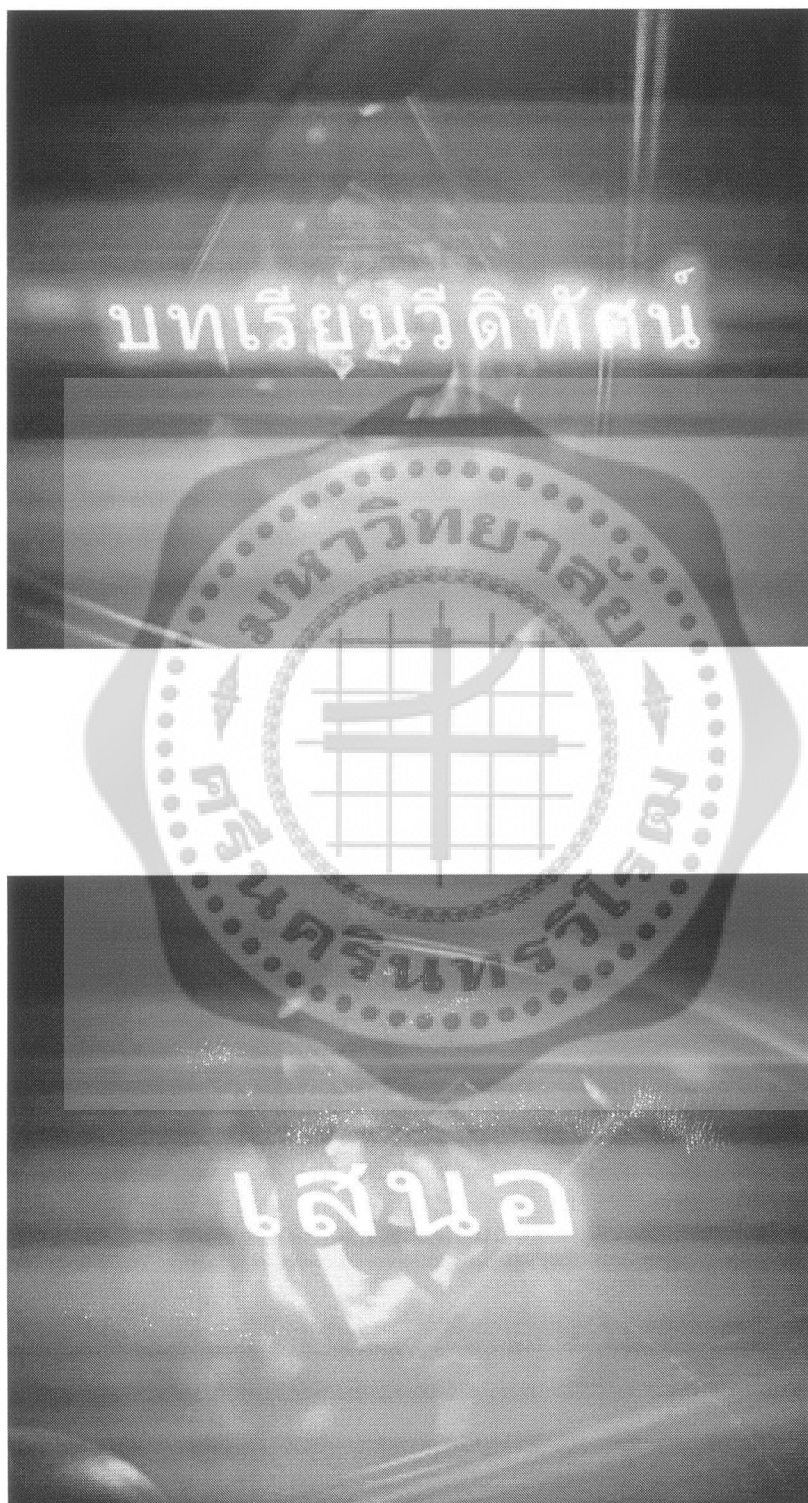
- 3 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก
- 2 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ดี
- 1 คะแนน หมายถึง ชิ้นงานมีคุณภาพ อยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุง
- 0 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติชิ้นงานไม่มีคุณภาพ





ตัวอย่างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องงานตัดเย็บ





ผลิตโดย



นางสาวสุธิดา ชูเกียรติ

วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

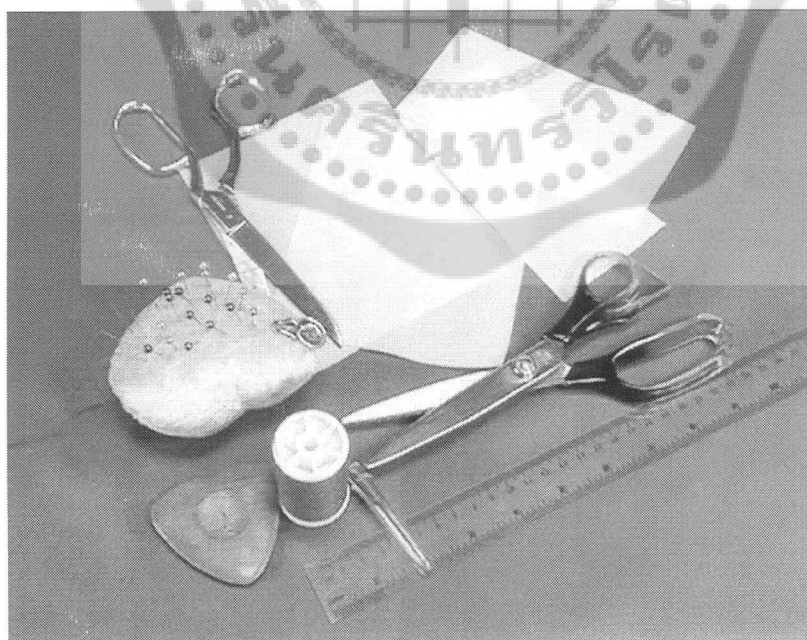
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# ตะเข็บเนา

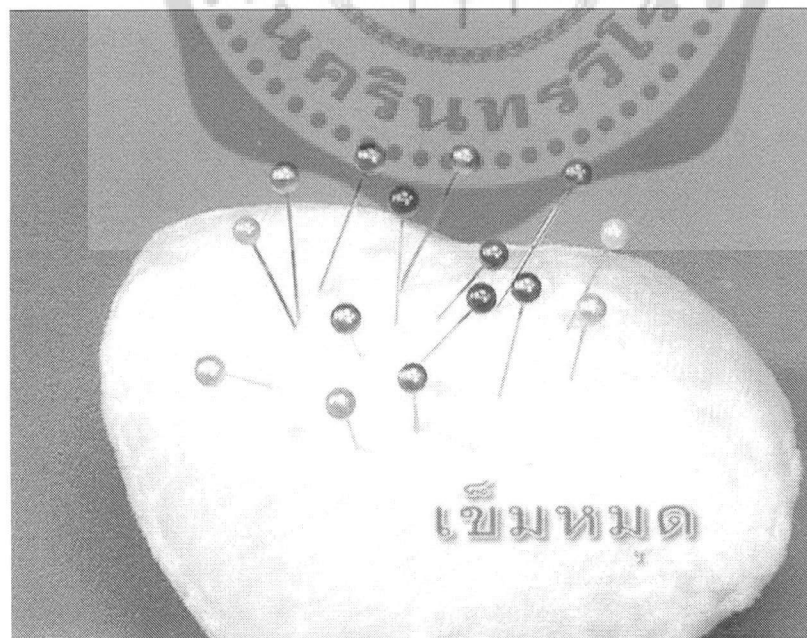
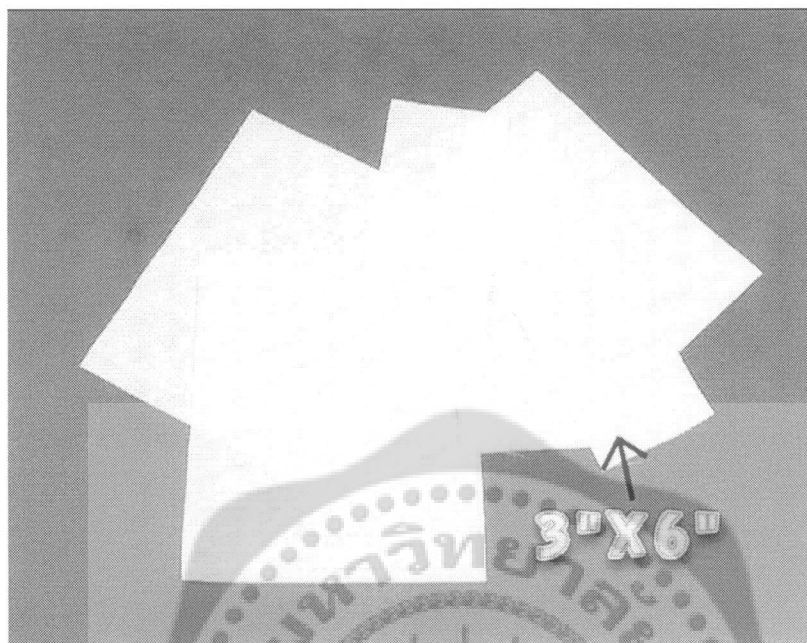


พิมลอรณ จริตงาม

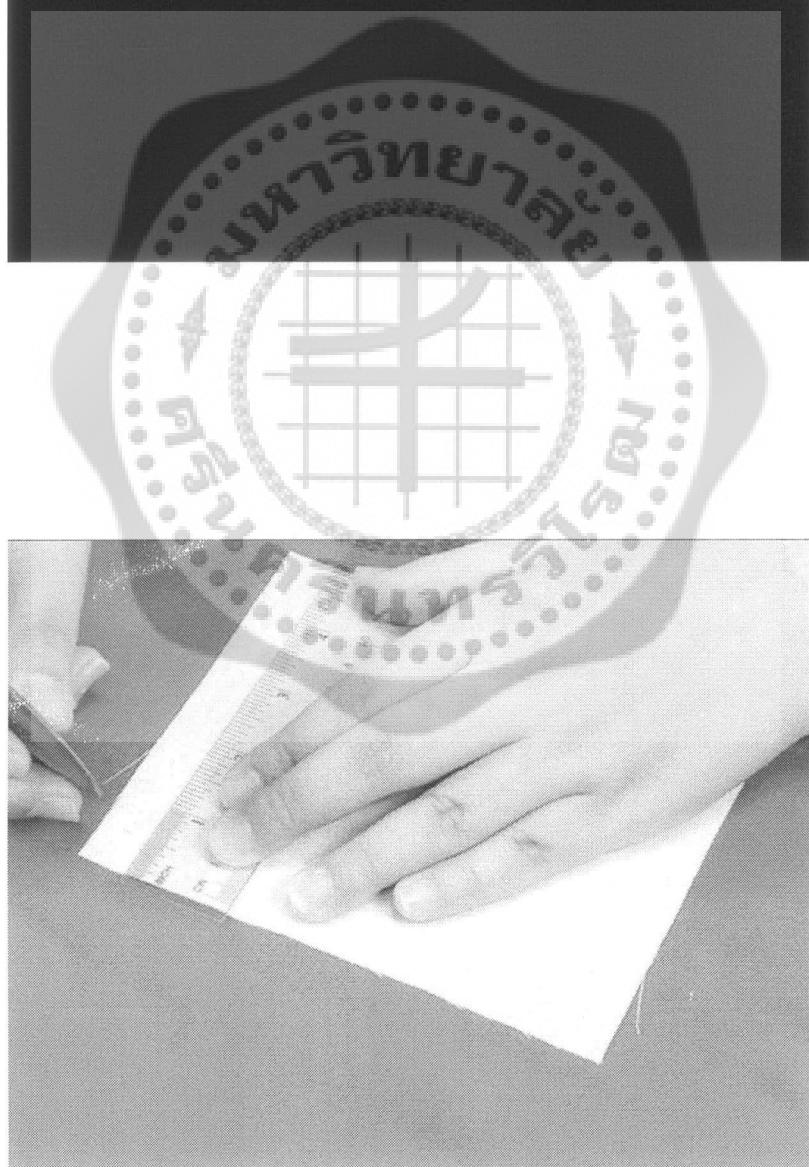
ให้ดูวิธีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์  
จากวีดิทัศน์ให้เข้าใจ



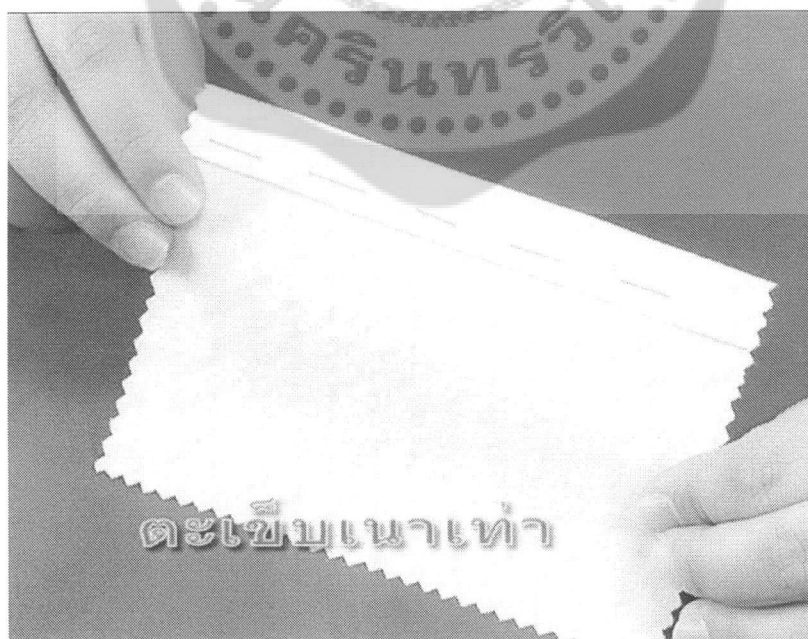
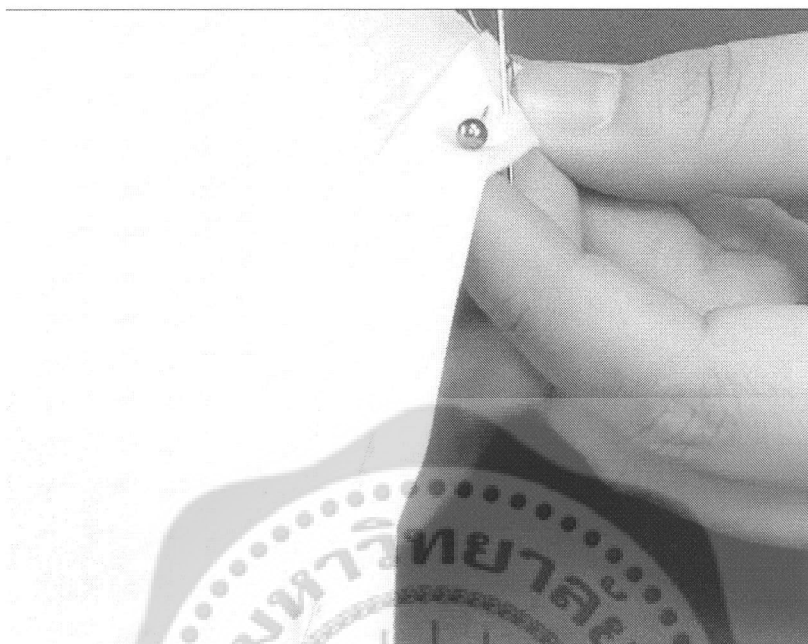




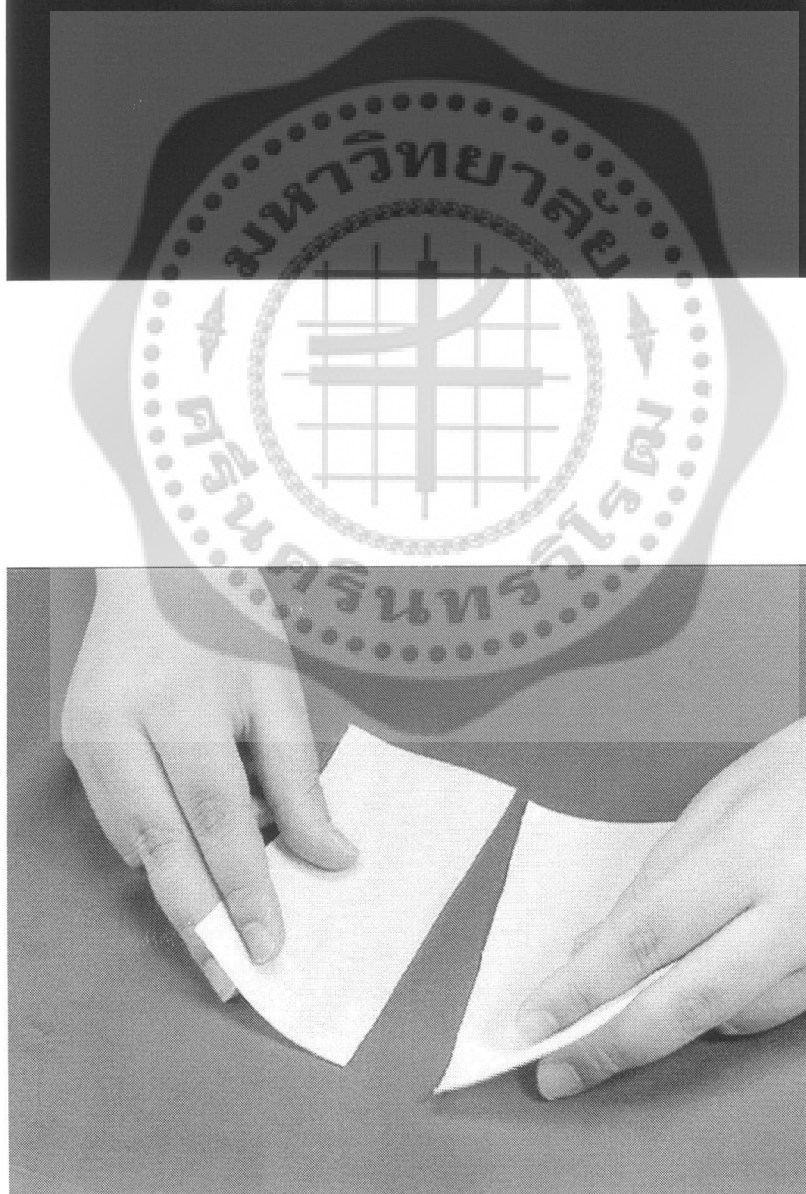
## ตะเข็บเนาทำ







## ตะเข็บเนาเฉียง





ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ  
เรื่อง ตะเข็บเนา  
ใช้เวลา 5 นาที



ข้อสอบ

เรื่อง งานตัดเย็บ

1. ขั้นตอนที่ 3 ของการเนาเท้าคือข้อใด

- ก. ใช้ไม้บรรทัดรีดให้เป็นสันเรียบ
- ข. หักตามแนวรอยที่ขีดไว้
- ค. ใช้ชอล์กเขียนทำขีดเส้นทำรอย เพื่อเป็นแนวการพับ
- ง. ใช้ไม้บรรทัดวัดค่าทางด้านยาวจากริมเส้นข้างเทร็งนิ้ว

ข้อสอบ  
เรื่อง งานตัดเย็บ

2. ตะเข็บเนาที่มีฝีเข็มที่อยู่ด้านผิวด้านฝีเข็มห่างอยู่ด้านหลัง  
คือ ตะเข็บชนิดใด

- ก. ตะเข็บเนาท่า
- ข. ตะเข็บเนาไขท่า
- ค. ตะเข็บเนาเฉียง
- ง. ตะเข็บเนาแบบเทอร์

ข้อสอบ  
เรื่อง งานตัดเย็บ

3. การเนาเฉียง ควรแทงเข็มขึ้นลงในแนวเฉียงกี่องศา

- ก. 45 องศา
- ข. 35 องศา
- ค. 25 องศา
- ง. 15 องศา



พิมวรรณ จีรัตงาม

## แบบทดสอบหลังเรียน

ใบงาน ให้นักเรียนปฏิบัติชิ้นงาน  
ตามที่ได้เรียนมาในบทเรียนวิถีทัศน์  
ตามความถนัดของตนเอง  
คนละ 1 ชิ้น

## ขอขอบคุณ

ผศ.เกษม บุญสง

โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)๒

โรงเรียนมัธยมวัดปึงทองหลวง

พิธีกร

นางสาวพิมพ์วรรณ จริตงาม



ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก ช

ตารางแสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก



ตารางแสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบระหว่างเรียน

ตอนที่ 1 การเย็บตะเข็บแบบต่างๆ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
	p	r
1	0.40	0.60
2	0.47	0.53
3	0.70	0.30
4	0.47	0.53
5	0.57	0.47
6	0.37	0.63
7	0.33	0.67
8	0.63	0.37
9	0.33	0.67
10	0.33	0.67
11	0.53	0.47
12	0.43	0.33
13	0.70	0.30
14	0.40	0.60

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) เท่ากับ 0.77

## ตอนที่ 2 การเย็บเครื่องเกาะเกี่ยว

ข้อที่	ค่าความยากง่าย p	ค่าอำนาจจำแนก r
1	0.57	0.20
2	0.67	0.40
3	0.63	0.33
4	0.43	0.20
5	0.57	0.20
6	0.53	0.27

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (KR-20) เท่ากับ 0.93





## ประวัติย่อผู้ทำวิจัย

### ประวัติย่อ

ชื่อ - สกุล	นางสาวสุธิดา ชูเกียรติ
วัน/เดือน/ปีเกิด	19 กุมภาพันธ์ 2525
สถานที่เกิด	จ.กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	272 ถ.ลาดพร้าว เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542	โรงเรียนณัฐวุฒิมิวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2543	โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2548	คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน (วิทยุ-โทรทัศน์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2553	การศึกษามหาบัณฑิต(เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จังหวัดกรุงเทพมหานคร