

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์ วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์
เรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี

สารนิพนธ์
ของ
นายพุทธินันต์ โสมรุษ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2547
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

371.3358
พ837ก
ร.3

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์ วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์
เรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี

18 ม.ค. 2548

บทคัดย่อ
ของ
นายพุทธินันต์ ไสมรุษ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
กันยายน 2547

h 257695 9.3

พุทธรินทร์ โสมรุษ. (2547). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ. : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อมี.

การศึกษารั้งนี้เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน คือ 1.หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง 2. เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิตศศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการเทปวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง เมื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพรายการเทปวีดิทัศน์ พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans และเมื่อนำข้อมูลของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE DEVELOPMENT OF VIDEO TAPE PROGRAM ON TELEVISION PRODUCTION :
VIDEO MIXER AND AUDIO MIXER FOR BACHELOR DEGREE LEVEL

AN ABSTRACT
BY
PUTTINAN SOMRUD

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
September 2004

Puttinun Somrud. (2004). *Development the video tape program on television production : video mixer and audio mixer for bachelor degree level*. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Asst. Prof. Pilart Kuamee

The purpose of this study was to develop the video tape program on television production: video mixer and audio mixer for bachelor degree level which the efficiency as the standard criteria of Meguigans. The content was divided into 2 parts. The first part was the principle of video mixer and audio mixer while the second part was about the techniques in mixing video and audio program.

The samples are 50 second-year students, majoring Communication Arts, and majoring Educational Technology studying this course in the second semester of academic year B.E. 2547, Valaya Alongkorn Rajabhat University, with the method of the easy sampling.

The result was concluded that the video tape program on television production : video mixer and audio mixer for bachelor degree level was the quality both content method according to Meguigans' standard, also, the post-test on achievement of the learners was higher than the pre-test as the significant level of .01.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

คณะกรรมการสอบ



ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเพชร ฉัตรศุภกุล)

วันที่ ๑๘ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้เพราะได้รับคำแนะนำ และความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี ประธานกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง กรรมการสอบ ที่ได้ให้คำแนะนำอย่างละเอียดในด้านข้อมูลทางสถิติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบเพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งวิชาพื้นฐานและวิชาเอก

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช และผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี โชติเสถียร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวิดิทัศน์ ซึ่งคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านดังที่กล่าวมาเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์มานิต ทองจันทร์ อาจารย์มานัส เพ็ญโรจน์ และอาจารย์ทวีศักดิ์ ปานเทวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของวิดิทัศน์ ซึ่งคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกท่านดังที่กล่าวมาเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้ความเมตตา อบรม สั่งสอน ทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าสารนิพนธ์ประสบความสำเร็จในครั้งนี้

พุทธินันต์ โสมรุษ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา.....	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิถีทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ.....	23
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลักสูตรระดับปริญญาบัตร พุทธศักราช 2546 และเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่องหลักการผลิตสัณฐานภาพและเสียง.....	27
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	30
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	30
การดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	33
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4 ผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	35
ผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	35
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	40
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	40
ความสำคัญการศึกษาค้นคว้า.....	40

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5(ต่อ) ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	40
การสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์.....	41
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	43
การดำเนินการทดลอง.....	44
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	44
อภิปรายผล.....	45
ข้อเสนอแนะ	45
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย.....	46
 บรรณานุกรม.....	 48
 ภาคผนวก.....	 53
 ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	 86

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	36
2 การประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ.....	37
3 แนวโน้มของประสิทธิภาพรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง.....	38
4 ประสิทธิภาพของรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง.....	39
5 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	57

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนางานด้านต่าง ๆ ของประเทศ เช่น ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคน ทั้งนี้เพราะ “คน” เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยในการพัฒนาต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย เมื่อพิจารณาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พุทธศักราช 2540-2544) จะเห็นได้ว่า นโยบายในการพัฒนาการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นนโยบายความเสมอภาคให้โอกาสและคุณภาพการศึกษา จะสำเร็จตามจุดมุ่งหมายได้ล้วนต้องนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาใช้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และนโยบายหลายข้อของรัฐบาลที่จะทำให้สำเร็จได้ต้องนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้ามาใช้ (ชม ภูมิภาค. 2524 : 7-12)

ดังนั้น เราควรตระหนักถึงการนำเอาเทคโนโลยีการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการศึกษา ซึ่งในการพัฒนาการศึกษาตามนัยดังกล่าวคือ การนำเอาเทคนิค วิธีการ แนวคิดและอุปกรณ์เครื่องมือใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีมาใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษา และปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอนโดยทำอย่างมีระบบ สื่อการศึกษาจะเป็นวิถีทางหนึ่งที่สามารถเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการศึกษาได้ ทำให้มีการเคลื่อนไหวให้มีการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและตามศักยภาพ” (<http://www.childthai.org/cic/ca1059.htm>)

หัวใจของการปฏิรูปการเรียนรู้ คือ การปฏิรูปจากการยึดวิชาเป็นตัวตั้ง มาเป็นยึดมนุษย์หรือผู้เรียนเป็นตัวตั้ง หรือที่เรียกว่า ผู้เรียนสำคัญที่สุด ที่กล่าวว่า ผู้เรียนสำคัญที่สุดไม่ได้แปลว่าครูลดบทบาทหรือลดความสำคัญลง ตรงกันข้าม ครูกลับมีบทบาทและความสำคัญมากขึ้น อีกทั้งจะทำให้การศึกษามีพลังและศักดิ์ศรีในการแก้ปัญหาของมนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นตัวตั้งหรือยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด หมายถึงการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จริงของแต่ละคนไม่เหมือนกัน จึงต้องเอาผู้เรียนแต่ละคนเป็นตัวตั้ง ครูจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ กิจกรรม และการทำงาน อันนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนครบทุกด้าน ทั้งทางกาย ทางจิตหรืออารมณ์ ทางสังคม และทางสติปัญญา ซึ่งรวมถึงพัฒนาการทางจิตวิญญาณด้วย มนุษย์ต่างจากสัตว์ที่มีพัฒนาการทางจิตวิญญาณ (Spiritual development) ความเป็นมนุษย์อยู่ที่พัฒนาการทางจิตวิญญาณ วิกฤตการณ์ของมนุษย์เกิดจากการทอดทิ้งมิติทางจิตวิญญาณ เหลือแต่มิติทางวัตถุจึงพากันวิกฤตทั้งโลก การศึกษาสมัยใหม่ที่จะพามนุษย์รอดจากวิกฤตการณ์ต้องไปให้ถึงพัฒนาการทาง

จิตวิญญาณ เพราะจิตวิญญาณอยู่ในชีวิตมนุษย์ การเรียนที่เอาชีวิตเป็นตัวตั้งจะทำให้ค้นพบมิติทางจิตวิญญาณ (http://www.thailearn.net/index_child.html)

ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้สอนต้องนำเสนอเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น สนุก ประหยัดเวลา ผ่อนแรงครู ช่วยให้ผู้เรียนได้พบกับผู้สอนที่เก่งที่สุดในเรื่องนั้น ๆ อันจะก่อให้เกิดแรงบันดาลใจและความสุข ทั้งครูและนักเรียนสามารถเรียนรู้ไปด้วยกันได้ นอกจากนี้ สื่อการเรียนรู้สมัยใหม่จะทำให้เกิดการปฏิรูปการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้เกิดการยกเครื่องทางปัญญาของสังคมไทยตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาอีกด้วย (ประเวศ วะสี. 2541 : 75)

จากรายงานผลการวิจัยเรื่อง "วิสัยทัศน์ทางการศึกษา" ของนายกมล สดประเสริฐ และนายสุนทร สุนันท์ชัย ซึ่งนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นผลการศึกษาที่เกิดจากการค้นคว้าเอกสาร และข้อมูลสารสนเทศที่มีผู้รวบรวม และเรียบเรียงไว้ รวมถึงประสบการณ์ที่ได้จากการเดินทางไปศึกษาดูงานในประเทศต่าง ๆ และการศึกษาข้อมูลสนเทศจากเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต ฯลฯ โดยเฉพาะวิสัยทัศน์การปฏิรูปการศึกษาของประเทศที่พัฒนาแล้ว นับว่าเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์มากต่อการปฏิรูปการศึกษาของไทยวิสัยทัศน์เป็นการแสดงออกถึงภาพในอนาคตที่เป็นไปได้ และเป็นไปตามอุดมการณ์หรือความหวังที่ชุมชนได้กำหนดไว้ เมื่อประชาชนรวมตัวกันเข้า ย่อมสามารถที่จะร่วมมือกันสร้างวิสัยทัศน์ที่ดีในอนาคต และเป็นวิสัยทัศน์ของชุมชนทั้งชุมชน เพื่อเป็นการแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหาหรือเป็นการแสวงหาแนวทางที่ดีกว่า (<http://pr.trf.or.th>) ซึ่งส่งผลให้นักการศึกษาในปัจจุบันให้ความสนใจและพยายามคิดค้นนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนมากขึ้น การเรียนรู้ในยุคใหม่จะไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียนอีกต่อไปเพราะเนื้อหาวิชาความรู้ที่ครูอาจารย์สอนกันอยู่ทุกวันนี้ นักศึกษาสามารถศึกษาได้เองในเวลาที่รวดเร็วกว่า และเข้าใจง่าย โดยผ่านทางสื่อทันสมัยต่าง ๆ ซึ่งเชื่อมพวกเขาเข้ากับศูนย์ข้อมูลและแหล่งความรู้ที่หลากหลายทำให้การเรียนรู้ง่ายขึ้นน่าสนใจกว่าและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (สานปฏิรูปสื่อเพื่อการปฏิรูปการศึกษา : 2545)

รองศาสตราจารย์ ดร.อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ได้กล่าวไว้ว่า สื่อการสอนเป็นตัวกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนแต่ละคนจะมีแนวคิดเป็นของตนเองว่าจะนำเสนอเนื้อหาอะไรลงในสื่อการสอน แต่ปัญหาที่ผู้เรียนมักประสบอยู่เสมอก็คือ การที่ต้องศึกษาจากสื่อใด ๆ ก็ตามที่เต็มไปด้วยเนื้อหาสาระจนไม่สามารถแยกได้ว่าอะไรคือสาระสำคัญ เช่น ภาพที่เต็มไปด้วยรายละเอียด แผ่นโปสเตอร์หรือสไลด์ที่เต็มไปด้วยข้อความ และมีจำนวนมากเกินกว่าที่จะรับรู้และเรียนรู้ในครั้งหนึ่ง ๆ การแก้ปัญหาเหล่านี้ทำได้ไม่ยากเลย ถ้าเพียงแต่ผู้สอนจะศึกษาเนื้อหาที่ตนจะสอนให้ดีแล้วคัดเลือกเฉพาะส่วนที่สำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนดีขึ้น เมื่อคัดเลือกแล้วลองพิจารณาด้วยว่า ข้อความหรือภาพที่ตั้งใจจะใส่ลงในสื่อการสอนนั้นตนเองจะสามารถบรรยายให้ผู้เรียนเข้าใจได้หรือไม่ ถ้าได้ก็ไม่จำเป็นต้องทำเป็นสื่อการสอน แต่ถ้าคิดว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอให้วางแผนทำ

สื่อการสอนต่อไป ก่อนที่ผู้สอนจะวางแผนผลิตสื่อการสอน ต้องระลึกไว้เสมอว่า สิ่งที่เสนอในสื่อการสอนอาจเป็นหัวเรื่องและหัวเรื่องย่อย ๆ เพื่อให้ ผู้เรียนเห็นภาพรวมทั้งหมดของเรื่องนั้น ๆ และเรียนรู้ไปที่ละหัวเรื่องหรืออาจเป็นข้อความที่สำคัญ แต่ไม่ยาวจนเกินไปนัก เพื่อให้ผู้เรียนได้รายละเอียดที่ถูกต้องครบถ้วนเหมือนกันทุกคน เช่น คำจำกัดความ หลักการ ทฤษฎี คำกล่าวต่าง ๆ เป็นต้น หรืออาจเป็นภาพประกอบที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อธิบายได้ง่าย และรวดเร็วขึ้นงานเขียนที่ดีไม่ว่าจะเป็นบทความ เรียงความ ตำรา แผ่นพับ หรือโปสเตอร์ ผู้เขียนจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบการนำเสนอ หลักเกณฑ์ในการเสนอเนื้อหาสาระ และหลักเกณฑ์การใช้ภาษา จึงจะสามารถผลิตงานเขียนที่จะใช้สื่อความหมายได้อย่างสมบูรณ์ การผลิตสื่อต่าง ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องมีแนวทางในการเขียน มีการจัดระเบียบความคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดเนื้อหาหรือความคิดได้อย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การสอน เนื้อหาวิชาหรือ Subject Content เป็นส่วนที่จะให้รายละเอียดหรือความรู้เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ การที่จะคัดเลือก จัดทอน หรือจัดลำดับของเนื้อหาเพื่อนำเสนอ ผู้สอนต้อง เข้าใจเนื้อหานั้นเป็นอย่างดี และต้องรู้ว่าการจัดลำดับเนื้อหาจะมีผลต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนอย่างไรบ้างการศึกษาและการวิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาเขียนจึงเป็นสิ่งจำเป็น (<http://www.edu.chula.ac.th>)

สื่อวิดิทัศน์ ซึ่งคำว่า วิดิทัศน์ แทนคำว่า วิดิโอ โดย ศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ พันธุเมธา ซึ่งเป็นกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ ของราชบัณฑิตยสถาน คำว่า "วิดิ" ในที่นี้ไม่ใช่ คำย่อของคำฝรั่ง หากเป็น คำอุปสรรค (PREFIX) ในภาษาบาลี ๒ คำ คือ คำว่า วิ ซึ่งแปลว่า "พิเศษ , แฉ่ง, ต่าง" กับคำว่า อติ แปลว่า "ยิ่ง, เกิน, ล่วง" เมื่อเอาคำว่า วิ กับ อติ มาสนธิ เข้าด้วยกันจึงกลายเป็น "วิดิ" เมื่อเข้าสมาส กับคำว่า "ทัศน์" จึงเป็น " วิดิทัศน์ " ก็แปลตามรูปศัพท์ แปลว่า "การเห็นหรือการดู ที่พิเศษยิ่ง" (<http://www.navy.mi.th/misc/variety/v142541.htm>)

รายการวิดิทัศน์ มีคุณค่า มีความสำคัญ มีข้อดี ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะนี้ รายการวิดิทัศน์นั้นยังเป็นสื่อที่ให้ ผลทางด้านการรับรู้ที่สูงมาก ด้วยเหตุผลที่ว่า การรับรู้ของคนเรา เกิดจากการเห็น 75 % การได้ยิน 13% การสัมผัส 6% การรับกลิ่น 3% (Dale. 1956 : 134) และวิดิทัศน์ยังสามารถใช้ประกอบ การเรียนการสอนได้ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล (สุรัชย์ สิกขา บัณฑิต. 2528 : 29)

วิดิทัศน์เป็นสื่อการสอนอีกชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและไม่ด้อยไปกว่าสื่อการสอนชนิดอื่น มีจุดเด่นที่ให้คุณค่าในการเรียนการสอน การศึกษา และการฝึกอบรม เพราะสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับทั้งภาพและเสียงไปพร้อม ๆ กัน อีกทั้งยังเสนอสีสัน ตัวอักษรประกอบ เทคนิคการถ่ายทำ และการตัดต่อที่ช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีเป็นพิเศษ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในบทเรียนต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งยังช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันและมาตรฐานเดียวกันและประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนทำให้การสอนเรื่องนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกันด้วยวิธีเดียวกัน ตลอดจนช่วยให้การสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ วิดิทัศน์สามารถที่จะปรับปรุงเทคนิคและวิธีการเสนอสิ่งใหม่ ๆ ให้น่าสนใจได้เช่นกัน วิดิทัศน์ยัง

ช่วยแก้ปัญหาครูไม่มีทักษะการสอนที่ดี ขาดความรู้และความรอบรู้ที่เหมาะสม นักเรียนจำนวนมากเกินไป รวมทั้งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันด้วย (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2526 : 92)

ข้อดีของวีดิทัศน์ คือให้ทั้งภาพและเสียงใช้ได้ดีในการบรรยายเหตุการณ์ที่มีความเคลื่อนไหวเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ให้ความรู้สึกเข้าใจมีผลกระทบสูง ฉายย้อนกลับหรือฉายล่วงหน้าได้เล่นเทคนิคภาพและเสียงให้น่าสนใจได้ (วิภา อุดมฉันท. 2544 : 7-8)

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนวิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา ว่ามีปัจจัยที่ทำให้การเรียนการสอน เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ซึ่งนักศึกษาไม่เกิดการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม สาเหตุของมาจาก ไม่มีเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องหรือมีแต่ใช้งานไม่ได้รวมถึงสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ เรื่องหลักการและทฤษฎีการผสมสัญญาณภาพและเสียงให้กับนักศึกษา และให้นักศึกษาเข้าไปเรียนรู้โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทางด้านการใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง ซึ่งอุปกรณ์และเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียงที่ใช้ในการเรียนรู้มีจำนวนน้อย เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนเรื่องนี้ ทำให้เจ้าหน้าที่ที่ให้ความรู้ในเรื่องหลักการและทฤษฎีการผสมสัญญาณภาพและเสียงให้กับนักศึกษาได้ไม่ทั่วถึง และไม่ครอบคลุมในเนื้อหาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักศึกษา ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้เรียนขาดการพัฒนาความรู้ความสามารถและปรับตนเอง ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้ และความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษา การนำรายการวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ผู้ศึกษาเห็นว่าเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะความสามารถในการพัฒนาและปรับตนเอง ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ไว้ใช้สำหรับการเรียนการสอนนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี/ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะหาแนวทางดำเนินการแก้ไขให้มีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเรียนการสอนที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพตามจุดประสงค์แต่ละเนื้อหาวิชานั้น ก็คือวิธีการนำสื่อการสอนมาประยุกต์และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหาของผู้สอน ในการเลือกสื่อการสอนผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน และสามารถจัดประสบการณ์ในการเรียนให้แก่ผู้เรียน โดยจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งวิทยาการและเทคโนโลยีช่วยให้ผู้ใช้มีอิสระในการเลือกใช้สื่ออย่างกว้างขวาง แต่สิ่งที่พึงระลึกอยู่เสมอ ก็คือจะผสมผสานบรรดาสื่อทั้งปวงเข้าด้วยกันอย่างไรจึงจะบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้อย่างได้ผล (กิดานันท์ มลิทอง. 2535 : 75)

ดังนั้น ครูผู้สอนทุกคนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเอง จากการเป็นผู้บอกความรู้ให้จบไปในแต่ละครั้งที่เข้าสอนมาเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กล่าวคือเป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริมสนับสนุน จัดสิ่งเร้า และจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดกิจกรรม จึงต้องเป็น

กิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิจารณ์ สร้างสรรค์ ศึกษาและค้นคว้าได้และลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดการเรียนรู้ เป็นสาระความรู้ที่เกิดขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า มิใช่ความรู้ที่ได้รับจากครูผู้สอนแต่เพียงแหล่งเดียว ซึ่งวิธีการนี้จะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสนใจ ใฝ่หาความรู้ รักการอ่าน รักการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ , 2543 : 36)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำมาใช้ในการเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ผลิตรายการวิทยุทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิทยุทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

- 1.ได้รายการวิทยุทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อวิทยุทัศน์ในเนื้อหาอื่นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ โปแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปแกรมวิชานิเทศศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอนวิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปแกรมวิชานิเทศศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอนวิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายแล้วจับสลากนักศึกษาออกเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิดีโอ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ประกอบด้วยเนื้อหา 2 เรื่องดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการตัดต่อวิดีโอ

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียงเข้ากับอุปกรณ์

ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.รายการวิดีโอ หมายถึง รายการวิดีโอที่ผลิตขึ้นมาในระบบ PAL แบบ VHS โดยรูปแบบของรายการเป็นการผสมระหว่างรายการแบบสารคดีกับแบบสาริต เพื่อนำเสนอ เทคนิค ทฤษฎี หลักการ ในการผสมสัญญาณภาพและเสียง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอน ใช้สำหรับหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

2. การพัฒนารายการวิดีโอ หมายถึง การสร้างรายการวิดีโอเป็นรายการที่ผสมระหว่างรายการแบบสารคดีกับแบบสาริต เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อแล้วนำไปทดลองใช้และปรับปรุงจนรายการวิดีโอมีผลสัมฤทธิ์จากการเรียนของผู้เรียนในระดับปริญญาตรี เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. การผสมสัญญาณภาพและเสียง หมายถึง เครื่องที่ใช้ผสมสัญญาณภาพและเสียง ทำหน้าที่กำหนดและประสานงาน การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตรายการโทรทัศน์ เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรในการผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด

4. ประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ หมายถึง การผลิตรายการวิดีโอ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี แล้วนำไปทดลองใช้และปรับปรุงจนรายการเทปวิดีโอมีผลสัมฤทธิ์จากการชมรายการเทปวิดีโอของผู้เรียนก่อนและหลังมีสัดส่วนตามเกณฑ์ของ Meguigans (ค่าของอัตราส่วนที่ได้จากสูตรนี้ จะมีช่วงอยู่ระหว่าง 0 – 2 ถ้าค่าที่หาออกมาได้มีค่ามากกว่า 1 ถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน)

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ ในเนื้อหา วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญในเรื่องเนื้อหาวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่องการผสมสัญญาณภาพและเสียงโดยเฉพาะ ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี สำหรับตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาของรายการวิดิทัศน์เรื่องการผสมสัญญาณภาพและเสียง

7. ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ เชี่ยวชาญในเรื่องการผลิตรายการวิดิทัศน์ ซึ่งมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี สำหรับตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมด้านการผลิตสื่อวิดิทัศน์เรื่องการผสมสัญญาณภาพและเสียง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารายการวิดีโอประกอบการสอน ๖ การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 1.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
- 2.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
- 3.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดีโอทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ
- 4.เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลักสูตรระดับปริญญาบัตร พุทธศักราช 2546 และเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

สถานะภาพทางการวิจัยและการพัฒนาการศึกษา ตั้งแต่ปี ค.ศ 1963 มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา 11 แห่ง ทวีตสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์ของศูนย์เหล่านี้คือ การฝึกกำลังของนักวิชาการสาขาต่าง ๆ เพื่อทำงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับปัญหาการศึกษา ศูนย์แต่ละแห่งจะต้องทำงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาที่ศูนย์มีความสนใจ หรือมุ่งมั่นที่จะดำเนินการเป็นพิเศษ ซึ่งศูนย์การวิจัยและพัฒนาจะตั้งชื่อศูนย์ชื่อจนถึงเรื่องที่จะมุ่งเน้นในการพัฒนา เช่น Center For Advance Study of Education Administration (University of Oregon) , Research and Development Center or the Social Organization of the School (John Hopkins University)

จากรายงานผลการวิจัยเรื่อง "วิสัยทัศน์ทางการศึกษา" ของนายกมล สดประเสริฐ และนายสุนทร สุนันท์ชัย ซึ่งนำเสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นผลการศึกษาที่เกิดจากการค้นคว้าเอกสาร และข้อมูลสารสนเทศที่มีผู้รวบรวม และเรียบเรียงไว้ รวมถึงประสบการณ์ที่ได้จากการเดินทางไปศึกษาดูงานในประเทศต่าง ๆ และการศึกษาข้อมูลสารสนเทศจากเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต ฯลฯ โดยเฉพาะวิสัยทัศน์การปฏิรูปการศึกษาของประเทศที่พัฒนาแล้ว นับว่าเป็นแนวคิดที่มีประโยชน์มากต่อการปฏิรูปการศึกษาของไทยวิสัยทัศน์เป็นการแสดงออกถึงภาพในอนาคตที่เป็นไปได้ และเป็นไปตามอุดมการณ์หรือความหวังที่ชุมชนได้กำหนดไว้ เมื่อประชาชนรวมตัวกันเข้า ย่อมสามารถที่จะร่วมมือกันสร้างวิสัยทัศน์ที่ดีในอนาคต และเป็นวิสัยทัศน์ของชุมชนทั้งชุมชน เพื่อเป็นการแสวงหาแนวทางการแก้ปัญหาหรือเป็นการแสวงหาแนวทางที่ดีกว่า (<http://pr.trf.or.th>)

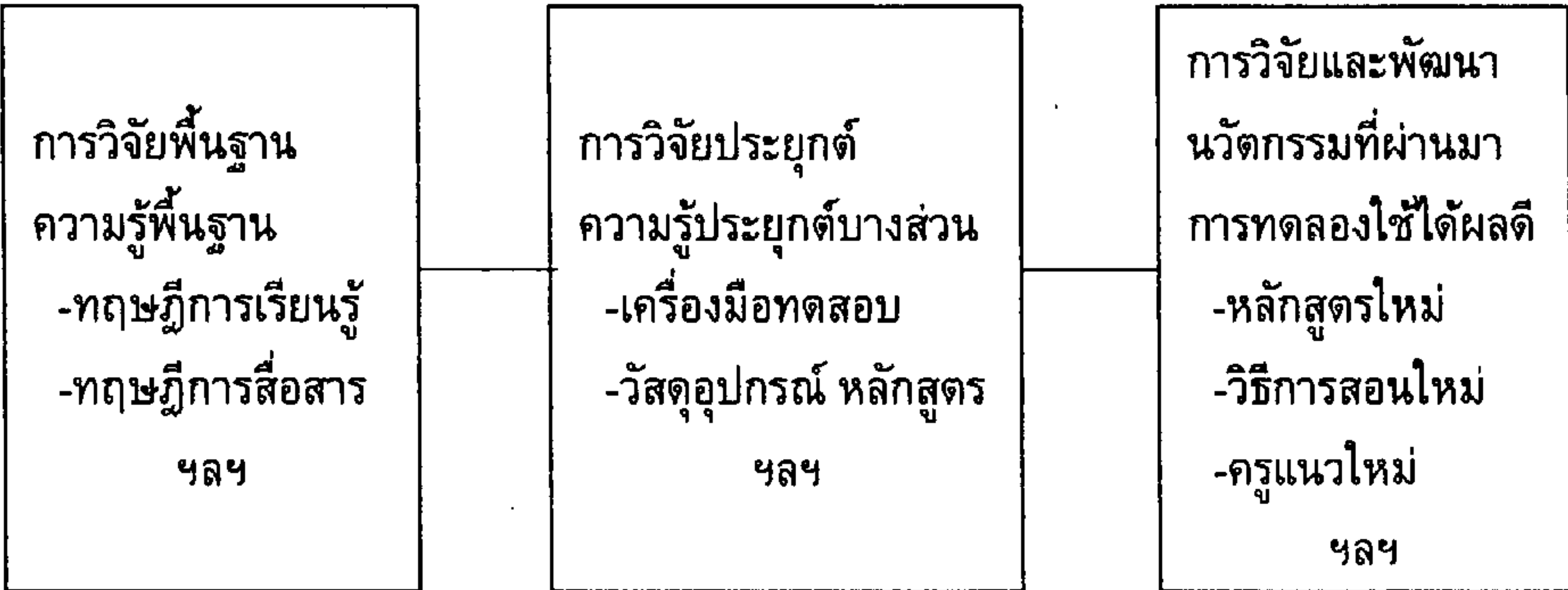
การวิจัยและพัฒนา คือ กระบวนการในการพัฒนาและพิสูจน์ผลผลิตว่าสามารถใช้ได้จริงในการศึกษา ทั้งในรูปแบบของตำรา หนังสือแบบเรียน फिल्म และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer softwaer) รวมทั้งวิธีการสอนและชุดการเรียนต่าง ๆ ขั้นตอนของการวิจัยพัฒนา หรือวัฏจักรการวิจัยและพัฒนา (R&D cycle) เป็นการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาทดสอบในสถานการณ์จริงการปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบระหว่างการทดสอบ เพื่อความถูกต้องของการวิจัยและพัฒนา วัฏจักรหรือขั้นตอนเหล่านี้จะต้องทำซ้ำ ๆ จนกว่าการทดสอบจะชี้ว่าผลผลิตเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ถึงแม้จุดมุ่งหมายของการวิจัยทางการศึกษาจะไม่ต้องการพัฒนาผลผลิตแต่ต้องการค้นพบความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับพื้นฐาน ด้วยการวิจัยพื้นฐาน หรือเกี่ยวกับการปฏิบัติ ด้วยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยประยุกต์หลายโครงการก็เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น โครงการวิจัยที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนอ่าน นักวิจัยต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอนขึ้นมา แม้สื่อจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะกับวิธีแต่ละวิธีที่ต้องการวิจัย แต่อาจใช้ไม่ได้จริงในระบบการศึกษา ในทำนองเดียวกันก็มีผลผลิตที่ได้จากการวิจัยประยุกต์จำนวนไม่มากที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียนเช่นกันการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คือการเชื่อมช่องว่างระหว่างการวิจัยและแนวปฏิบัติในการศึกษา เพราะนอกจากจะมีจุดหมายในการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ แล้ว ยังมุ่งหาแนวทางที่จะทำให้ความรู้ที่ได้มานั้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในระบบการศึกษ่อีกด้วยการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงไม่มีจุดมุ่งหมายในการจะเข้ามาแทนที่การวิจัยพื้นฐานและวิจัยประยุกต์แต่ทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยพัฒนาต่างนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาด้วยกันทั้งสิ้น

บอร์ก และกอลล์ (Borg and Gall. 1979:798) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education Research and Development หรือ R&D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research based education development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการที่สำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยาเป้าหมายหลัก คือ การเป็นกระบวนการในการพัฒนา และตรวจสอบคุณภาพทางผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (Education Product) อันหมายถึงวัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्मสไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษา 2 ประการ คือ

1. เป้าประสงค์ การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการมีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษา สำหรับการสอนแต่ละผลผลิตเหล่านี้ โดยใช่สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

2.การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษา มีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าว โดยวิธีเรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มิใช่สิ่งที่ทดแทนการวิจัยทางการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐาน หรือการวิจัยประยุกต์ให้เป็นประโยชน์มากขึ้นนั่นเอง และสามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

อำนาจ ช่างเรียน (2532 : 24-28) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่าเป็นการวิจัยทางการศึกษามุ่งหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัยประยุกต์ แม้ว่าการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้มีการนำไปสู่การนำไปใช้ในโรงเรียนทั่วไป

มนตรี จุฬาววัฒนทล (2537 : 21-22) ได้เขียนเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาไว้ว่าวิทยาการต่าง ๆ ในโลกปัจจุบันมีมากมายและมักได้มาจากการวิจัยค้นคว้า ประเทศที่พัฒนาแล้วและความเจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง มักจะมีความสนใจแสวงหาความรู้ใหม่และภูมิปัญญาใหม่ ๆ ด้วยตนเอง โดยการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าหากต้องการความรู้ใหม่ วิทยาการใหม่ ควรจะต้องทำการวิจัยและพัฒนา ความมุ่งหวังของการวิจัยและพัฒนา ก็มักได้แก่การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่นั้นให้เกิดประโยชน์อย่างหนึ่งอย่างใด หรือใช้ความพยายามคิดเป็นหลายร้อยพันปี (Man year) แต่หากต้องการผลการวิจัยและพัฒนา มาช่วยปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมเวลาหรือความพยายามที่จำเป็นต้องใช้อาจน้อยกว่าการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

นอกจากนี้ศูนย์การวิจัยและพัฒนาเหล่านี้มักจะมีเจ้าหน้าที่ประจำน้อย ส่วนใหญ่จะมีอาจารย์มาช่วยงาน และมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่รับทุนมาช่วยผู้วิจัยเป็นผู้ช่วยปฏิบัติงาน นับว่าศูนย์การวิจัยและพัฒนามีส่วนช่วยฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติในการวิจัยและพัฒนาของนักศึกษาระดับสูงเป็นอย่างมาก

การพัฒนาทางการศึกษา เป็นการพัฒนาทางการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัยและเป็นวิธีการสำคัญที่นิยมใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาทางการศึกษาโดยมีเป้าหมายหลัก คือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา อันหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ทางการศึกษา ขั้นตอนหลักในวัฏจักรของการวิจัยและพัฒนา (R & D Cycle) ประกอบไปด้วย (Borg.1979 : 224 - 251)

1.รวบรวมเอกสารและงานวิจัย กำหนดความจำเป็น ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เตรียมรายงานตามขั้นตอนการดำเนินโครงการ

กำหนดความจำเป็น (Need assessment) โดยต้องสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ได้

- 1.1 ผลผลิตดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องพัฒนาขึ้นมาหรือไม่
- 1.2 สามารถผลิตได้จริงหรือไม่
- 1.3 มีบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้และประสบการณ์เพียงพอที่จะพัฒนาผลผลิตหรือไม่
- 1.4 สามารถพัฒนาได้ในเวลาอันจำกัดหรือไม่

2.วางแผนการวิจัยพัฒนา ประกอบด้วย

2.1กำหนดจุดมุ่งหมายของผลผลิต โดยต้องกำหนดเป็นจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเพื่อให้วัดประสิทธิผลของผลผลิตได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.2 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

2.3 กำหนดส่วนประกอบของผลผลิตและวิธีใช้ส่วนประกอบเหล่านั้น

3.พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต (Develop preliminary from of product) เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การสร้างหรือผลิตตามขั้นตอน รวมทั้งสร้างเครื่องมือประเมินผล

4.ทดสอบภาคสนามขั้นต้น (Preliminary field testing) โดยนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้น ในโรงเรียนจำนวน 1-3 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 6-12 คน หลังจากนั้นจึงประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

5.แก้ไขปรับปรุง (Main product revision) ปรับปรุงผลผลิตตามข้อมูลที่ได้จากการทดสอบขั้นต้น

6.ทดสอบภาคสนาม (Main field testing) นำผลผลิตที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองในโรงเรียน 5-15 แห่ง ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน เพื่อทดสอบคุณภาพของผลผลิตตามวัตถุประสงค์ โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากก่อนและหลังการใช้ผลผลิตหลังจากนั้นจึงนำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต ซึ่งอาจมีทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

7. แก้ไขปรับปรุง (Operational product revision) ปรับปรุงผลผลิตจากข้อมูลที่ได้

8. ทดสอบปฏิบัติการภาคสนาม (Operational field testing) นำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิตโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40-200 คน ในโรงเรียน 10-30 แห่ง รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สังเกต และทดสอบ

9. แก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้าย (Final product revision) ปรับปรุงผลผลิตตามผลการทดสอบ

10. เผยแพร่ และการนำไปใช้ (Dissemination and implementation) รายงานผลและเผยแพร่ในวารสารการวิจัย รวมทั้งตรวจสอบควบคุมคุณภาพ

การวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยทางการศึกษามากยิ่งขึ้นเพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่เหมือนขั้นตอนการวิจัยการศึกษาและขั้นตอนที่ 7 เหมือนการวิจัยเชิงประเมินผลอีกด้วย การจะส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาในเมืองไทยจึงไม่เป็นที่ยากเกินไป เพราะการวิจัยทางการศึกษาได้เจริญก้าวหน้าในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน ดังนั้นหากวงการวิจัยทางการศึกษาไทยจะหันมาสนใจการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นก็จะเป็นการทำให้มีการนำผลการวิจัยทางการศึกษาไปใช้กันอย่างกว้างขวางเด่นชัดยิ่งขึ้นในอนาคต

โดยสรุปแล้ว การพัฒนาทางการศึกษาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยทางการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ดังนั้น หากวงการวิจัยทางการศึกษาไทยจะหันมาสนใจการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นก็จะเป็นการทำให้มีการนำผลการวิจัยทางการศึกษาไปใช้กันอย่างกว้างขวางเด่นชัดยิ่งขึ้นในอนาคตโอกาสในการทำวิจัยและพัฒนา การวิจัยและพัฒนาโครงการใหญ่ ๆ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก อย่างไรก็ตามนักวิจัยและนักศึกษาอาจจัดทำโครงการวิจัยและพัฒนาขนาดเล็กก็ได้ เช่น การวิจัยและพัฒนาเกมส์สำหรับใช้ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียน เป็นต้น ดังนั้นหากวงการวิจัยทางการศึกษาไทยจะหันมาสนใจการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นก็จะเป็นการทำให้มีการนำผลการวิจัยการศึกษาไปใช้กันอย่างกว้างขวางและเด่นชัดขึ้นในอนาคต (พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. 2531 : 24-25)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยพัฒนาทางการศึกษา

สิริเสก ชื่นมนัส (2540) ได้พัฒนารูปแบบรายการวิดิทัศน์ เพื่อลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง การไฟฟ้านครหลวง จากการทดลองโดยประเมินผลการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องทุกคน เกิดการเรียนรู้หลังจากได้ชมรายการวิดิทัศน์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบรายการวิดิทัศน์ช่วยส่งเสริมความรู้ทักษะ และลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง

วิชา ถาวรศิริ (2541) ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วิดิทัศน์และกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพโดยใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนด่านช้าง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 จำนวน

90 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คนแต่ละกลุ่มได้ใช้วิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้อย่างการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียวใช้กิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียว และใช้อย่างการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพประกอบการฝึกจากกิจกรรม สร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ กิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพและแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า

1.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้ชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพ เพียงอย่างเดียว ก่อน และหลังการทดลอง แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกจากกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียวหลังการทดลองมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

3.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพประกอบการฝึก จากกิจกรรม สร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพหลังการทดลองมีความคิดสร้างสรรค์ สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกจากกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียวสูงกว่านักเรียนที่ได้ชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้รับการฝึกจากกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียวสูงกว่านักเรียนที่ได้ชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพประกอบการฝึกจากกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่ได้ชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพเพียงอย่างเดียว กับนักเรียนที่ได้รับชมรายการวิดิทัศน์แบบต่อเติมภาพประกอบการฝึกจากกิจกรรม สร้างสรรค์ แบบต่อเติมภาพแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อดุลย์ อยู่พรหม (2541) ได้พัฒนาวิดิทัศน์ชุดงานสารวัตตรนักเรียน เพื่ออบรมครูฝ่ายปกครองของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูฝ่ายปกครองของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่เข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมสารวัตตรนักเรียนและนักศึกษาระดับปฏิบัติ จำนวน 93 คน ผลการวิจัยพบว่ารายการวิดิทัศน์ชุดงานสารวัตตรนักเรียนมีประสิทธิภาพ 87.46 / 87.53 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ภูสิต อานมณี (2541) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานครจำนวน 45 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง การพัฒนารายการวิดิทัศน์นี้ได้ดำเนินการทดสอบในขั้นที่ 1 โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาความชัดเจนและความเหมาะสม ของภาพกับเสียงบรรยาย และนำมาแก้ไขปรับปรุงในขั้นที่ 2 ทดลองกับนักเรียนจำนวน 10 คน เพื่อพิจารณาความชัดเจนและความเหมาะสมของภาพและเสียงบรรยายและนำมาแก้ไขปรับปรุง จากนั้นนำมาทดลองในขั้นที่ 3

กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิทยทัศน์ และหาผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า

1.รายการวิทยทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 95.85 / 91.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์กำหนด

2.ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธัญวดี มงคลพันธ์ (2544) ได้พัฒนารายการวิทยทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษา โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2543 รวม 50 คน ผลการวิจัยพบว่ารายการวิทยทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีประสิทธิภาพด้านเนื้อหา , ด้านสื่อ อยู่ในระดับดี ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ Meguigans

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

วิทยทัศน์เป็นวัสดุที่ใช้ควบคู่กับโทรทัศน์ นับเป็นสื่อจำเป็นและได้รับความนิยมมากเพราะ มีการปรับปรุงและวิวัฒนาการทั้งด้านราคาและรูปแบบให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ ทั้งในวงการบันเทิงและการศึกษา เป็นอุปกรณ์ที่สะดวกสบายในการนำรายการที่บันทึกไว้มาเสนอได้ตลอดเวลา คุณภาพของภาพก็ไม่แตกต่างจากรายการสด สามารถลบ และบันทึกใหม่ได้ ความต้องการประโยชน์ของวิทยทัศน์ที่นำมาใช้ในวงการศึกษามี ดังนี้

1. สามารถจะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือสาธิตกลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง

2. สามารถบันทึกการสอนเพื่อกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทุนแรงผู้สอน

3. การบันทึกการสอนของครูในชั้นเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน แล้วนำมาเปิดทบทวน เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลจะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ อันจะนำมาเพื่อการสอนที่ดี (เกศินี โชติเสถียร. 2523 :108-181)

ชม ภูมิภาค (2524 : 50-51) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาได้กล่าวถึงคุณค่าพิเศษของโทรทัศน์ ที่มีต่อการศึกษาดังนี้ คือ

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวกและประหยัด

2. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของวิทยุโทรทัศน์เข้าด้วยกัน

3. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะสามารถที่จะเสนอความคิดสำคัญ สร้างทัศนคติ ให้ข่าวสารสำคัญโดยไม่จำเป็นว่าผู้รับจะต้องมีความสามารถทางภาษาสูง หรือต้องอยู่ ณ สถานที่เหตุการณ์นั้นด้วย

4. เป็นการขยายความสัมพันธ์ส่วนตัวของครูที่เก่ง ๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับมาก ๆ

5. โทรทัศน์จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาการทางสังคมที่สำคัญ
6. มีความปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก และยอมทำให้เกิดการเรียนรู้สูง
7. โทรทัศน์สามารถนำอุปกรณ์การศึกษาอื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ และอื่น ๆ เข้ามาใช้ด้วยกันด้วยความสะดวก การใช้อุปกรณ์การศึกษาหลายอย่างร่วมกันเช่นนี้ยอมทำให้ผู้เรียนเข้าใจดี

8 การวิจัยพบว่า โทรทัศน์สอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด
 นั่น ปีทมะทิน (2527 : 72-75) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิทยุทัศน์ไว้ ดังนี้

1. สามารถดูภาพและฟังเสียงได้สะดวกโดยไม่ต้องมีความมืดเหมือนภาพยนตร์
2. ขอบรายการไหนก็เล่นซ้ำได้ตามความต้องการ แต่โทรทัศน์ที่ออกอากาศตามปกติทำไม่ได้
3. เล่นเมื่อไรก็ได้ไม่ต้องรอเวลาเหมือนโทรทัศน์ดราบไตที่มีไฟฟ้า
4. มีอิสระในการเลือกชมรายการอื่นได้ตามต้องการเท่าที่จะหาวิทยุทัศน์ได้ไม่ต้องทนดูรายการโฆษณาอันน่าเบื่อหน่าย หรือชมรายการที่ไม่ชอบทางโทรทัศน์
5. ช่วยบ้านที่มีไฟฟ้าใช้แต่รับภาพและเสียงทางโทรทัศน์ไม่ชัดหรือรับไม่ได้เลยให้ได้รับความบันเทิงจากวิทยุทัศน์แทนโทรทัศน์
6. บันทึกภาพและเสียงจากโทรทัศน์โดยตรงได้ตามต้องการ
7. บันทึกภาพและเสียงตรงจากภาพยนตร์ได้โดยใช้เครื่องประกอบ
8. ถ่ายบันทึกภาพและเสียงแบบถ่ายภาพยนตร์ โดยใช้กล้องโทรทัศน์บันทึกลงบนวิทยุทัศน์ได้ตามความต้องการ

อนันต์ธนา อังกินันท์ และเกื้อกูล คุปรัตน์ (2524 : 183-186) ได้กล่าวถึงคุณค่าของเทปโทรทัศน์ที่ใช้ในวงการศึกษาไว้ดังนี้คือการนำเหตุการณ์ต่าง ๆ มาสู่ห้องเรียนการใช้เทปโทรทัศน์สามารถจับภาพได้ทันต่อเหตุการณ์ อาจจะถ่ายจากเหตุการณ์จริง ๆ หรือจะบันทึกภาพโทรทัศน์ก็ได้ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสไปพบเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วยตนเอง การใช้เครื่องวิทยุทัศน์แบบกระเป๋าคือสามารถทำได้อย่างสะดวกสบาย เพราะสามารถนำไปผลิตรายการนอกสถานที่ได้ แม้แต่ชนบทที่ไกลออกไป

1. สามารถจัดข้อผิดพลาดในการสอน ครูสามารถทำการสอนล่วงหน้าได้ โดยการบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์เอาไว้ ถ้าไม่ดีก็ลบทิ้งเฉพาะตอนนั้นแล้วอัดใหม่ได้ นอกจากนั้นยังสามารถนำเอาส่วนที่เป็นภาพยนตร์ ส่วนที่เป็นสัมภาษณ์วิทยากร เสียงเพลง เข้ามาผสม ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ใช้กับผู้เรียนจำนวนมาก ในการจัดทำเป็นวิดีโอเทปเรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปก๊อปปี้และส่งไปยังศูนย์ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้น หรืออาจจะนำออกจำหน่ายให้กับผู้สนใจ ทำให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มาก เช่น ปัญหาที่ครูมีคุณภาพไม่พอ ขาดแคลนอุปกรณ์การสอน เป็นต้น

3. ประหยัดเวลา เงินและผู้สอน การใช้วิดีโอเทปนี้ทำให้นักเรียนสามารถฟังรายการได้พร้อมกันทีละหลาย ๆ ห้องเรียน หรือหลายสถาบัน อีกทั้งยังประหยัดเงิน เมื่อใช้เวลาบันทึกและนำ

ไปอัดใหม่ได้ ม้วนเทปก็ไม่แพงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับภาพยนตร์ ส่วนผู้สอนนั้นแทนที่จะต้องใช้หลาย ๆ คน ก็อาจใช้เพียงคนเดียว แต่สามารถใช้สอนเป็นจำนวนมากได้

4. นักเรียนสามารถนำมาใช้เรียนเป็นกลุ่มหรือคนเดียวได้ ในการใช้วิดีโอเทปนั้นนักเรียนจะนำมาใช้ศึกษาบทเรียนเมื่อใดก็ได้ เมื่อสามารถรวมตัวกันเข้าเป็นกลุ่มก็สามารถนำบทเรียนมาศึกษาได้ หากไม่เข้าใจตอนใดอาจย้อนกลับไปดูเฉพาะตอนนั้นซ้ำกี่ครั้งก็ได้ หรือบางครั้งหากนักเรียนมีเครื่องวิดีโอที่บ้านก็อาจจะขอยืมม้วนเทปไปเปิดเองที่บ้านก็ย่อมได้

5. ใช้บันทึกจากภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ได้ในการดูภาพยนตร์ที่นำมาฉาย หรือดูรายการโทรทัศน์ หากชอบรายการใดและเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการให้นักเรียนดูในห้องเรียน อาจบันทึกรายการหรือภาพยนตร์เรื่องนั้น ๆ ไว้ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป

6. บันทึกการสาธิต ในการสาธิตการสอนจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เช่น การหล่อหุ่นจำลอง การเตรียมไฮโดรเจน การปรุงและจัดทำอาหาร ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเสียเวลาค่าใช้จ่าย และกำลังคนเป็นจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ในการสอน ไม่ต้องสาธิตให้ดูทุก ๆ ครั้งก็สามารถจัดทำเป็นวิดีโอเอาไว้ เมื่อต้องการใช้สามารถนำออกมาใช้ได้ทันที

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 26-48) การผลิตรายการเทปวิดีโอทัศน์มีขั้นตอนดำเนินงานใหญ่ ๆ ซึ่ง ได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน และให้รายละเอียดไว้ดังนี้

1. การวางแผนผลิตรายการ

เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการผลิตรายการวิดีโอทัศน์มีความสำคัญและมีผลต่อรายการวิดีโอทัศน์มาก การวางแผนที่ดีย่อมส่งผลถึงรายการซึ่งผลิตออกมาด้วยขั้นของการวางแผนผลิตรายการมีดังนี้ คือ

1.1 การศึกษาจุดมุ่งหมายและเป้าหมาย ในการทำรายการวิดีโอทัศน์ทางการศึกษา ผู้ผลิตรายการจะต้องศึกษาเนื้อหาในหลักสูตรวิชานั้น ๆ ต้องทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปของเนื้อหา แล้วนำเนื้อหา มาวิเคราะห์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และจุดมุ่งหมายเฉพาะซึ่งควรจะเขียนออกมาในรูปจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) เพื่อให้สามารถวัดได้ และควรกำหนดวิธีการนำไปใช้ด้วยว่า จะนำไปใช้ในการสอนในลักษณะใด เช่น นำบทเรียนอธิบายเนื้อหาในบทเรียนหรือสรุปบทเรียน

1.2 รวบรวมทรัพยากรและศึกษาข้อขัดข้องในการผลิต ทั้งสองสิ่งนี้จะต้องทำควบคู่กันไป โดยจะต้องศึกษาว่ามีแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการผลิตอะไรบ้าง มีเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้จากแหล่งไหน ถ้าหาไม่ได้จะอย่างไร ทรัพยากรและข้อขัดข้องที่ต้องรวบรวมและศึกษา มีดังนี้

1.2.1 เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ ต้องศึกษาดูว่ามีเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการถ่ายทำเพียงใด เช่น ถ้าไม่มีเครื่องบันทึกวิดีโอทัศน์ชนิดตัดต่อได้วิธีการถ่ายทำจะถ่ายแบบช็อต (Shot) ถ้าจะทำรายการนอกสถานที่ก็จำเป็นต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์แบบสนาม เป็นต้น ผู้ผลิตจะต้องเข้าใจขีดความสามารถในการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วย

อีกทั้งจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบด้วยว่าวัสดุที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ และใช้กับเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ได้หรือไม่

1.2.2 บุคลากร กระบวนการผลิตทำได้หลายแบบ ผู้ผลิตรายการศึกษาขีดความสามารถ ความรับผิดชอบและประสบการณ์ของบุคลากร ถ้าขาดประสบการณ์ด้านใดจะต้องหาผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นไว้เป็นที่ปรึกษา ซึ่งคุณภาพของรายการขึ้นอยู่กับความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคลากรเป็นสำคัญ

1.2.3 งบประมาณ ผู้ผลิตรายการมีความจำเป็นจะต้องประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งรายการเพื่อจะนำไปจัดเตรียมงบประมาณไว้ให้เพียงพอ ถ้างบประมาณมีจำกัดการวางแผนก็ควรทำในขอบเขต ซึ่งอาจจะต้องหาวิธีประหยัดลดค่าใช้จ่ายลง เช่น ลดจำนวนผู้ร่วมงานหรือเร่งเวลาการถ่ายให้สั้นลง

1.2.4 ปัญหาสิทธิทางกฎหมาย ผู้ผลิตรายการจะต้องศึกษากฎหมายเกี่ยวกับสิทธิในการถ่ายทำไม่ว่าจะเป็นสิทธิของบุคคลหรือสิทธิต่อทรัพย์สินของบุคคล มิฉะนั้นอาจถูกฟ้องร้องได้

1.3 การเขียนหัวข้อเนื้อหาและการเลือกแบบการนำเสนอ การผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา จำเป็นจะต้องอิงเนื้อหาในหลักสูตรเป็นสำคัญ ผู้ผลิตรายการอาจจะคัดเลือกเนื้อหาจากตำราเรียน ลักษณะการนำเสนอในตำราเรียนก็เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งอาจจะมีความเหมาะสมในแบบของตำราเมื่อจะนำมาผลิตเป็นรายการวิดิทัศน์ ผู้ผลิตรายการจะต้องนำเนื้อหานั้นมาเขียนเป็นแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับลักษณะสื่อวิดิทัศน์ รูปแบบการนำเสนอทางวิดิทัศน์ที่เป็นที่นิยมได้แก่แบบสัมภาษณ์ แบบอภิปราย แบบบรรยาย แบบนาฏการ และแบบบรรยายภาพ โดยไม่ให้เห็นตัวผู้บรรยาย (Off-camera Narration)

2.การเตรียมการผลิตรายการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การเขียนบท (Script) เป็นการวางโครงสร้างของรายการควรเขียนเพื่อให้สนองจุดมุ่งหมายของการศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย บทวิดิทัศน์ที่ดีควรเป็นบทแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนเกินไป ข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ ควรให้การสื่อความหมายได้ชัดเจนคำบรรยายและจะต้องสัมพันธ์กันและควรแสดงภาพให้สื่อความหมายได้ชัดเจน คำบรรยายและภาพต้องสัมพันธ์กันและควรแสดงภาพให้นานพอที่ผู้ชมจะสามารถศึกษาเนื้อหานั้นได้ ภาษาที่ใช้ควรให้เหมาะกับระดับของผู้เรียน

2.2 การเตรียมบุคลากร ผู้ผลิตรายการจะต้องติดต่อบุคคลต่อไปนี้ ผู้เขียนบทผู้กำกับรายการ ฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง เพื่อช่วยทำหน้าที่ต่าง ๆ ในการผลิตรายการซึ่งบางทีบุคคลคนเดียวอาจทำหน้าที่ได้หลายอย่าง

2.3 การเตรียมงานศิลปะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการมี 2 ลักษณะ คือ งานศิลปะแนะนำรายการ และศิลปะในรายการ การเตรียมงานจะต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้ผลิตรายการและผู้กำกับเพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมายทางวิดิทัศน์

2.4 การเตรียมฉากและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ หรือแม้แต่
นอกสถานที่ก็ตาม

2.5 การเตรียมการด้านอื่น ๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ดนตรี และเสียงประกอบ

2.6 การซ้อมซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง

3. การดำเนินรายการ เป็นขั้นที่จะทำการผลิตรายการวิทัศน์ ซึ่งถ้าได้ปฏิบัติตามขั้นตอน
ต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด ความผิดพลาดของการผลิตรายการซึ่งจะมีขึ้นในขั้นนี้ก็มี
น้อย นั้นย่อมหมายถึงการที่ได้มีคุณภาพติดตามไปด้วย ซึ่งความสำเร็จของการดำเนินรายการขึ้นอยู่กับ
ความสามารถของผู้กำกับรายการและคณะผู้ร่วมงานทุกคน ในขั้นนี้จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่ได้
เขียนไว้ จากนั้นจะนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียง
ดนตรี และเสียงประกอบต่าง ๆ

ดังนั้น การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษานั้นจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่าย
ผลิต หรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายวิชาการ

การใช้วิทัศน์เพื่อการศึกษา

วิจิตร ภักดีรัตน์ (2523 : 328 - 329) ได้กล่าวถึงการใช้วิทัศน์ทางการศึกษาไว้ว่า

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการสอน (Teaching Tool) ครูใช้วิทัศน์เป็นเทคโนโลยีในการสอนได้
หลายแบบ เช่น

1.1 ใช้เป็นชุดการสอนที่สมบูรณ์เพราะมีทั้งภาพและเสียงซึ่งสามารถอำนวยความสะดวก
ประโยชน์ในการเรียนรู้ได้ทุกพิสัย

1.2 ใช้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนร่วมกับสื่ออื่น ๆ

1.3 ใช้เป็นสื่อการสอนในวิธีการสอนเป็นคณะ (Team - Teaching)

หลักสำคัญของวิธีที่ 1 นี้ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้กำหนดแผนการสอนของตนเองและหาทางใช้
สื่อโทรทัศน์เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ใช้เป็นเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Tool) ด้วยการใช้กล้องจุลทรรศน์ที่มี
ขนาดเล็กมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น และเพื่อถ่ายภาพการเคลื่อนไหวด้วยเทคนิคการถ่ายภาพเร็วหรือ
ช้ากว่าปกติ เพื่อให้สามารถศึกษาการเคลื่อนไหวของสิ่งที่จะศึกษาให้เข้าใจง่ายขึ้น

3. ใช้เป็นอุปกรณ์รวมภาพฉายทุกชนิด เช่น ภาพสไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ ตลอดจน
จอแผ่นภาพ แผนภูมิต่าง ๆ ถ่ายทอดลงในวิทัศน์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในห้องเรียนมาก
ชนิดเกินไป คือ ใช้แต่อุปกรณ์โทรทัศน์เท่านั้น นับเป็นขั้นเริ่มต้นของการก้าวไปสู่การสื่อสารเพื่อ
การศึกษาในอนาคตที่พยายามจะใช้อุปกรณ์อันเป็นสื่อการศึกษามีน้อยชิ้นที่สุดมิให้ห้องเรียนต้อง
เป็นแหล่งรวมของเครื่องมือเครื่องใช้มากมายหลายชนิดเช่นที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

4. ใช้เป็นอุปกรณ์ในการประมวลเรื่องสำคัญ (Archive) ด้วยการใช้นับบันทึกเหตุการณ์
หรือกิจกรรมที่สำคัญ ๆ รวบรวมไว้ในห้องสมุด อาทิ พระราชพิธีต่าง ๆ รายการทางวัฒนธรรมที่

ออกอากาศทางโทรทัศน์ทั่วไป การบรรยายหรือการอภิปรายพิเศษ เมื่อกิจกรรมการเรียนการสอนมีเนื้อหาสาระเกี่ยวเนื่องผู้สอนก็สามารถจะนำไปใช้ประกอบการสอนของตนได้โดยสะดวก

5. ใช้เป็นอุปกรณ์ในการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียน ด้วยการเก็บรวบรวมวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาอื่น ๆ ไว้ในห้องสมุด แล้วผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

6. ใช้เป็นสื่อการสอนโดยตรงด้วยวิธีการสอนตรง (Direct Teaching) หรือใช้เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น (Total Teaching) โดยผู้สอนในห้องเรียนมีบทบาทน้อยที่สุดหรือไม่ต้องมีเลยวิธีนี้เป็นวิธีสอนแบบห้องเรียนจำลอง หรือวิธีสาธิตทดลองซึ่งมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระตามบทเรียนได้โดยตลอด

7. ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนแบบมหภาค – จุลภาค (Macro – Micro Teaching) ด้วยการบันทึกเทปวีดิทัศน์กิจกรรมของการปฏิบัติงานของผู้เรียนคนหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนกลุ่มใหญ่ได้สังเกตศึกษาวิธีการ ปัญหาอุปสรรคและอภิปรายร่วมกันเพื่อหาทางปรับปรุงกิจกรรมนั้น

8. ใช้ในการศึกษาระบบเปิด (Open Learning System) ด้วยการส่งออกอากาศรายการโทรทัศน์เป็นสื่อหลักหรือเป็นสื่อการศึกษาอื่นในระบบการศึกษาทางไกล เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง

9. การใช้สื่อการสอนกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษา (Curriculum Support) ด้วยการที่ศูนย์พัฒนาหลักสูตรในระดับชาติหรือระดับท้องถิ่น กำหนดไว้ในแผนการสอนและจัดให้มีการผลิตรายการออกอากาศใช้ร่วมกับกิจกรรมการสอนของการศึกษาในและนอกระบบโรงเรียนเป็นการบังคับให้ครูสอนต้องใช้สื่อนี้ ซึ่งโดยหลักการแล้วจะเป็นการประหยัด สะดวก และส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดได้

10. ใช้ในการฝึกอบรมผู้สอน (Observation) ด้วยการสาธิตวิธีสอนการศึกษารายกรณี การจัดการศึกษาใหม่ ๆ จากรายการโทรทัศน์ที่บันทึกไว้ล่วงหน้าก็จะช่วยให้ผู้สอนสามารถนำเอาแนวความคิดไปปรับปรุงการสอนของตนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ฉลองชัย สุวัฒนบูรณ์. (2528:301-302) ได้กล่าวถึงคุณค่าของโทรทัศน์ต่อการศึกษาไว้ว่า

1. ขยายภาพให้เห็นได้ชัดเจน จะขยายใหญ่เพียงใด จากต้นฉบับต่าง ๆ โดยอาศัยเลนส์ของกล้องตามที่ต้องการใช้งานได้

2. สามารถรับภาพจากแหล่งเดียวกันได้ในเวลาเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เห็นการนำเสนอบทเรียนในเวลาเดียวกัน และรับประสบการณ์ร่วมกัน

3. เครื่องรับโทรทัศน์จะอยู่ห่างจากกล้องถ่ายโทรทัศน์เท่าไรก็ได้ และสามารถส่งบทเรียนไปได้ทุกหนทุกแห่ง

4. ในการแสดงภาพให้เห็นนั้น สามารถรวบรวมภาพต่าง ๆ จากแหล่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ เช่น นำภาพ 2 ภาพจากที่ต่างกันให้เห็นบนจอเดียวกัน หรือซ้อนข้อความเข้ากับภาพได้

5. สามารถเก็บข่าวสารโดยการบันทึกวีดิโอเทป แล้วจะเปิดฟังดูเมื่อใดก็ได้ สามารถนำ

วีดิโอเทปไปใช้ในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการภาคสนาม หรือบันทึกการประกอบกิจกรรมการเรียนของผู้เรียนก็ได้ และสามารถฉายดูผลการฝึกปฏิบัติเพื่อการปรับปรุงแก้ไขได้สะดวก

6. รายการถ่ายทอดสดต่าง ๆ ทำให้เห็นเหตุการณ์ได้ทันใจทันเหตุการณ์

7. โทรทัศน์ช่วยในการสื่อความหมายในการเรียนการสอนได้หลายประการดังนี้

7.1 เครื่องรับโทรทัศน์ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนดีขึ้นเพราะเครื่องรับโทรทัศน์มีทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน

7.2 ครูสอนบทเรียนทางโทรทัศน์ที่ดี จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นกันเองคล้าย ๆ ครูพูดกับนักเรียนแบบในชั้นเรียน ด้วยวิธีการมองเห็นสีกล้องถ่ายโทรทัศน์

7.3 โทรทัศน์ช่วยในการสอนได้จับพล้นบทเรียนที่เสนอได้จับพล้นราวกับว่าเหตุการณ์ในบทเรียนกำลังเกิดขึ้นตามเวลากำหนดนั้นจริง ๆ

7.4 โทรทัศน์ช่วยในการสอนเนื้อหาได้เป็นกลุ่มเป็นหมวดหมู่ หรือสรุปได้ง่ายขึ้น เช่น โดยวิธีวิเคราะห์เหตุการณ์หรือวัตถุสิ่งของ สามารถลำดับความคิดรวบยอดที่กระจัดกระจายให้เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นส่วนรวมได้

8. โทรทัศน์ช่วยให้ครูได้มีเวลา สำหรับการจัดการเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือให้ดูบทเรียนจากวีดิโอเทป สำหรับนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันกับครูก็สามารถดูแลให้คำแนะนำปรึกษาสำหรับนักเรียนกลุ่มที่จะอภิปรายหรือทำงานที่มอบหมาย หรือเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนคนอื่น ๆ อีกก็ได้

แอปเตอร์ (Apter. 1968 : 20-24) ได้สรุปการใช้โทรทัศน์ใน 3 หนทาง คือ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน ส่วนใหญ่การถ่ายทอดการสาธิตในชั้นเรียน

2. ใช้เป็นสื่อขยายถ่ายทอดการบรรยายออกไปสู่ผู้ดูผู้ฟังภายนอกห้องเรียน

3. ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนแก่ผู้ที่จะเป็นครู เช่น บันทึกการทดลองสอนลงบนเทปโทรทัศน์ แล้วนำมาเปิดดูเพื่อวิจารณ์และประเมินผล

การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา

วิทยุโทรทัศน์ (Television) เป็นสื่อสารมวลชนที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1926 ภายหลังการมีวิทยุกระจายเสียง แต่วิทยุโทรทัศน์ได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็วกว่าวิทยุกระจายเสียงมากทั้งนี้เพราะอิทธิพลของวิทยุโทรทัศน์มีมากมาย วิทยุโทรทัศน์เป็นสื่อที่ให้ทั้งภาพและเสียงที่เคลื่อนไหวสามารถเข้าถึงผู้ชมได้มากกว่า การรับสารที่มีลักษณะเป็นรูปภาพกว่า วิทยุโทรทัศน์จึงได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากมาย ความหลากหลายของรูปแบบรายการ ความแปลกใหม่ของวิธีการนำเสนอได้ส่งผลให้วิทยุโทรทัศน์ได้เข้ามาสู่ความนิยมของผู้ชมทุกเพศทุกวัย และอิทธิพลนี้ได้ขยายไปถึงผู้ชมที่อยู่ในวงการศึกษานทุกระดับ ในปัจจุบันได้มีการนำเอาวิทยุโทรทัศน์เข้ามาใช้ในการศึกษาอย่างกว้างขวาง การผลิตรายการต่าง ๆ จึงต้องกระทำอย่างพิถีพิถันเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย (เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2540 : 191)

รูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์

ในการจัดรายการวิทยุโทรทัศน์ สิ่งสำคัญที่ผู้จัดควรเฝ้าหาความรู้ให้ต้องแท้ก็คือ ต้องรู้ว่ามีการทำอะไรจะจัดทำได้ ประเภทลักษณะและรูปแบบของรายการต่าง ๆ เป็นอย่างไร ก่อนอื่นมารู้จักกับความหมายของคำว่า “รูปแบบรายการโทรทัศน์” ว่ามีความหมายอย่างไร (นันทิกร เนียมจันทร์. 2537 : 32-36)

รูปแบบรายการโทรทัศน์ (Format) หมายถึง วิธีการในการนำเสนอเนื้อหาสาระและสิ่งที่อยู่ในรายการโทรทัศน์ จำแนกรูปแบบได้หลายอย่างตามประเภทรายการ ดังนี้

1. พุดหรือบรรยายคำเดียว (Monologue) เป็นรายการที่มีผู้มาปรากฏตัวพูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว การบรรยายนี้จะมีภาพประกอบเพื่อไม่ให้ผู้ชมเห็นหน้าผู้พูดตลอดเวลา ผู้ที่จะมาบรรยายนี้ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่จะพูด เพื่อให้ผู้ชมสนใจ

2. รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีคนมาพูดคุยกัน 2 คน หรือหลายคนก็ได้ มีการถามคำถาม สนทนากัน แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน และกัน

3. รูปแบบอภิปราย (Discussion) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีผู้ดำเนินการอภิปราย 1 คน โดยเป็นผู้ป้อนประเด็นคำถามให้ผู้ร่วมอภิปรายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป แต่ไม่ควรเกิน 4 คน เป็นผู้แสดงความคิดเห็นของตนเอง โดยอาจจะแย้งหรือเสริมคนที่พูดก่อนก็ได้

4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์จะถามเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ให้สัมภาษณ์เล่าให้ฟัง รายการสัมภาษณ์จะเป็นส่วนหนึ่งของรายการสารคดีซึ่งมีการบรรยายประกอบหรือจะมีผู้ให้สัมภาษณ์คนเดียวตลอดรายการ

5. รูปแบบเกมหรือการตอบปัญหา (Quiz Programme) เป็นรายการโทรทัศน์ที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างคน หรือกลุ่มของผู้ร่วมรายการ ด้วยการเล่นเกมนหรือตอบปัญหา ฝ่ายชนะจะได้รางวัลใหญ่ ฝ่ายแพ้จะได้รางวัลปลอบใจ

6. รูปแบบสารคดี (Documentary Programme) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอเนื้อหาสาระด้วยภาพและเสียงบรรยายตลอดเวลา โดยไม่มีพิธีกรหรือผู้ดำเนินรายการ หรือผู้คนมาพูดคุยกันมี 2 ประเภทคือ

6.1 สารคดีเต็มรูปจะดำเนินเรื่องด้วยภาพตลอด อาจมีการถามความเห็นของผู้เกี่ยวข้องบ้างแต่สั้น อาจเสนอคนเดียวกันได้หลายครั้ง และรายการเดียวอาจมีผู้ให้ความเห็นหลายคนก็ได้ แต่รายการส่วนใหญ่จะเสนอภาพที่เป็นกระบวนการ หรือเรื่องราวตามธรรมชาติ โดยไม่มีผู้ดำเนินรายการ

6.2 รูปแบบกึ่งสารคดี (Semi - Documentary) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีลักษณะที่ผู้ดำเนินเรื่องพูดคุยกับผู้ชมและให้เสียงบรรยายตลอดรายการ โดยมีผู้ดำเนินรายการปรากฏตัวตอนต้น ตอนกลาง เท่าที่จำเป็น และตอนสรุปรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการ

การตามธรรมชาติ ผู้ดำเนินรายการอาจพูดในห้องส่งหรือไปพูดในสถานที่ด้วยก็ได้ เช่น รายการเกี่ยวกับธรรมชาติ ก็ไปพูดในป่า หรือในบริเวณที่ถ่ายทำนั้น ๆ

7. รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นละคร มีการกำหนดผู้แสดง จัดสร้างฉาก แต่งตัวแต่งหน้าให้สมจริงสมจัง และใช้เทคนิคการละครเพื่อเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุด ใช้ได้ทั้งรายการบันเทิงและรายการเพื่อการศึกษา

8. รูปแบบสารละคร (Docu - Drama) เป็นรายการโทรทัศน์ที่ผสมผสานรูปแบบสารคดีเข้ากับรูปแบบละคร หรือการนำละครมาประกอบรายการที่เสนอสาระบางส่วน มิใช่เสนอเป็นละครทั้งรายการเพื่อการศึกษา ความรู้และแนวคิดในเรื่องที่เสนอ ทั้งนี้ต้องมีผู้ดำเนินรายการสรุปอธิบายหรือขยายสาระที่ดูจากส่วนที่เป็นละคร ซึ่งรายการโทรทัศน์ลักษณะนี้มุ่งให้สาระ 4 แนว คือ

8.1 นำเรื่อง

8.2 เป็นตัวอย่าง

8.3 ขยายประเด็นหรือแนวคิด

8.4 สรุปประเด็น

9. รูปแบบสาธิตและทดลอง (Demonstration) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอ “วิธีทำ” อะไรก็ได้เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางไปใช้ทำจริง เช่น รายการปรุงอาหาร รายการเลี้ยงสัตว์ รายการประดิษฐ์ งานฝีมือต่าง ๆ

10. รูปแบบเพลงและดนตรีเป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอการบรรเลงดนตรีและการใช้เพลง มี 3 แบบ คือ

10.1 แบบที่มีวงดนตรีและนักร้องมาแสดงในห้องผลิตรายการ

10.2 แบบที่ใช้นักร้องมาร้องในห้องผลิตรายการคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกเสียงไว้แล้ว

10.3 แบบที่ให้นักร้องและดนตรีมาเล่นและร้องในห้องผลิตรายการ แต่ใช้เสียงที่ได้จากการเปิดเทปหรือแผ่นเสียง เพราะเทปเสียงหรือแผ่นเสียงบันทึกจากระบบเสียงที่ดีกว่า

11. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Programme) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอหลายประเด็นหลายรสและหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน โดยใส่ไว้เป็นชุด ๆ เช่น อาจเริ่มต้นรายการด้วยเพลง ตามด้วยพิธีการพูดคุยด้วยเรื่องน่ารู้ ตามด้วยการเล่นเกม กลับไปฟังเพลงสลับด้วยการสัมภาษณ์ เรียกว่าเป็นรายการที่มีความหลากหลายในรูปแบบ สาระ และวิธีการนำเสนอเช่นเดียวกับนิตยสาร ที่มีหลายเรื่องหลายรสในเล่มเดียวกัน

12. รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Programme) เป็นรายการโทรทัศน์ที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น กีฬา กีฬา งานมหกรรม หรืองานราชพิธีต่าง ๆ

จากการศึกษารูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์ ผู้วิจัยเห็นว่ารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ที่ใช้ในการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งจะแสดงถึงลำดับขั้นตอน หลักการ

และวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

สรุปได้ว่า จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกับวิดิทัศน์ ซึ่งในการผลิตและพัฒนาการวิทยุทัศน์เป็นการประยุกต์เอาเทคนิคการผลิตรายการและรูปแบบรายการมาใช้ประกอบการเรียนการสอนซึ่งสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบที่เหมาะสมและสภาพการณ์ที่นำวิดิทัศน์ไปใช้ ซึ่งสื่อประเภทวิดิทัศน์เป็นที่ยอมรับว่ามีคุณค่าสูง และสามารถเสริมการเรียนรู้และเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้ดี เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเองและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การนำวิดิทัศน์มาใช้ในการศึกษาทำได้หลายทาง เป็นต้นว่าใช้เป็นอุปกรณ์การสอนของครู ใช้สาธิตการสอนของครูในห้องเรียน ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนทั้งแบบมหภาคและจุลภาคในระบบการศึกษานอกจากนั้นยังสามารถใช้ในการสอนของครูได้หลายรูปแบบเป็นชุดการสอนที่สมบูรณ์แบบ เป็นสื่อการสอนที่ใช้สอนเป็นกลุ่ม เป็นสื่อที่นักศึกษาใช้เรียนด้วยตนเอง

3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิดิทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ

ไพศาล ช่วยชูหนู (2528 : 31) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับนักเรียนทำการทดลองจริง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ทำการทดลองจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ยุทธนันต์ หาญณรงค์ (2530 : 27-29) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสักับภายหลังการสอน ชนิดสไลด์กระจกสัมผัสและชนิดสิ่งพิมพ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนวิชา AV 334 (สไลด์วัสดุเบื้องต้น) จำนวน 90 คน ผลปรากฏว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสักับภายหลังการสอนชนิดสไลด์กระจกสัมผัสสูงกว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสักับชนิดสิ่งพิมพ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาวนา พรหมสาขา ณ สกลนคร (2532 : 32) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้โทรทัศน์ที่มีการนำเรื่องเพื่อบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยใช้ตัวอักษรประกอบเสียงบรรยายและภาพประกอบเสียงบรรยายที่เป็นผลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนแบบนำเรื่องที่เสนอภาพที่เป็นผลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมประกอบเสียงบรรยายมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ การสอนแบบนำเรื่องที่บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยใช้ตัวอักษรประกอบเสียงบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อนันต์ สบฤกษ์ (2535) ได้ทำการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์เรื่องศัพท์สังคีตดนตรีไทย ตามหลักสูตรวิชาครู พุทธศักราช 2530 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดิทัศน์จากการประเมินผลของคะแนนจากแบบทดสอบหลังการเรียน นักศึกษาทำคะแนนต่ำ

สุดได้ร้อยละ 94 และนักศึกษาทำคะแนนสูงสุดร้อยละ 100 สรุปได้ว่า บทเรียนวีดิทัศน์เรื่องศัพท์ สังคีตดนตรีไทยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามที่กำหนดไว้

พรนิวัฒน์ แป้นเพชร (2535) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จุดประสงค์ ประเภทความรู้และความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่เรียนจากบทเรียนโทรทัศน์โดย เสนอคำถามก่อนบทเรียนโทรทัศน์ เสนอคำถามระหว่างบทเรียนโทรทัศน์ และเสนอคำถามหลังบทเรียนโทรทัศน์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโทรทัศน์ ที่เสนอคำถามก่อนบทเรียนโทรทัศน์ เสนอคำถามระหว่างบทเรียนโทรทัศน์ และเสนอคำถามหลังบทเรียนโทรทัศน์ มีผลการเรียนรู้จุดประสงค์ประเภทความรู้และความเข้าใจแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บุญสม เลิศพิเชษฐ์ (2536) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทปโทรทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุทธรา แก้วมณี (2536 : 56) ได้ศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนที่สอนโดยใช้เทปวีดิทัศน์กับการสอนปกติแตกต่างกันที่ระดับ .01

พงศ์พันธ์ อันตะริกานนท์ (2539) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองสำหรับฝึกอบรบบุคลากรทางสาธารณสุขในการเขียนบทวีดิทัศน์ ผลการทดลองพบว่า การเรียนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

สมหทัย ประสมศรี (2541) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายต่างเพศกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนระยองวิทยาคม จังหวัดระยอง ได้มาโดยทำแบบทดสอบ วัดบุคลิกภาพ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและบุคลิกภาพ แบบแสดงตัว จากนั้นทำการเลือกแบบเจาะจง คัดเลือกนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และบุคลิกภาพแบบแสดงตัวออกเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 บุคลิกภาพเก็บตัว เรียนจากวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศชาย กลุ่มที่ 2 บุคลิกภาพเก็บตัวเรียน จากวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิง กลุ่มที่ 3 บุคลิกภาพแสดงตัว เรียนจาก วีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศชาย กลุ่มที่ 4 บุคลิกภาพแสดงตัว เรียนจากรายการ วีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิง ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพต่างกันที่เรียนจากรายการวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศชายและที่เรียนจากรายการวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิง ปรากฏผลดังนี้

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัวและบุคลิกภาพแสดงตัวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากวิดิทัศน์ด้วยตนเอง ที่มีเสียงบรรยายเพศชาย และนักเรียนจากรายการวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิงแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.3 นักเรียนที่มีบุคลิกภาพต่างกับกับวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายต่างเพศกัน มีอิทธิพลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. เจตคติที่มีต่อเสียงบรรยายของนักเรียน ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน ที่เรียนจากวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศชายและที่เรียนจากวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิง ปรากฏผลดังนี้

2.1 เจตคติที่มีต่อเสียงบรรยายของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพเก็บตัว และบุคลิกภาพแสดงตัว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2.2 เจตคติที่มีต่อเสียงบรรยายของนักเรียนที่เรียนจากวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศชายและที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายเพศหญิง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 นักเรียนที่มีบุคลิกภาพต่างกัน กับวิดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายต่างเพศกัน มีอิทธิพลร่วมกันต่อเจตคติที่มีต่อเสียงบรรยายอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุรเชษฐ์ คิลลา (2541) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างพื้นฐาน จากการเรียนรายการวิดิทัศน์ โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มแบบ TAT กับการเรียนตามปกติ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนาเวศวิทยาคมเขตสาทร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 40 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทิศทาง (Two - way ANOVA) ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมวิดิทัศน์โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มแบบ TAT กับการเรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมวิดิทัศน์เรียนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่มีความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างพื้นฐาน (ง 013) เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างพื้นฐาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การสอนกับความสามารถไม่มีปฏิสัมพันธ์กันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาช่างพื้นฐาน (ง 013) เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในงานช่าง

ชนะรัตน์ ธนากิจเจริญสุข (2541) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน ที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์ที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและแบบนิรนัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนกุนนทีรุทธวารามวิทยาคม กรุงเทพฯ จำนวน 90 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มประชากรที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ปานกลาง และต่ำ มากกลุ่มละ 30 คน แล้วแบ่งนักเรียนแต่ละระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ออกเป็นระดับละ 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน เป็นกลุ่ม

ที่มีระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ปานกลาง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 5 และกลุ่มที่ 6 ดำเนินการทดลองโดยใช้วิธีทัศนที่เสนอเนื้อหาแบบอุปนัย กับกลุ่ม 1, 3 และ 5 และใช้วิธีทัศนที่เสนอเนื้อหาแบบนิรนัยกับกลุ่ม 2, 4 และ 6 หลังจากจบบทเรียน ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที และวัดความคงทนในการจำ หลังจากทดลองไปแล้ว 2 สัปดาห์ จากนั้นนำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีสอง ตัวประกอบ (Two - Way Analysis of Variance) ผลการศึกษาพบว่า

1.นักเรียนที่เรียนจากรายการวิธีทัศน ที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัย และแบบนิรนัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับวิธีเสนอเนื้อหาในรายการวิธีทัศนที่ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์

4.นักเรียนที่เรียนจากรายการวิธีทัศน ที่มีรายการวิธีทัศนที่มีการเสนอเนื้อหาแบบอุปนัย และแบบนิรนัย มีความคงทนในการจำวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน มีความคงทนในการจำวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับวิธีเสนอเนื้อหาในรายการวิธีทัศนที่ส่งผลร่วมกัน ต่อความคงทนในการจำวิชาคณิตศาสตร์

ยสวดี เกิดสินธุ์ (2541) ได้ศึกษาถึงผลการใช้รายการวิธีทัศนต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ การศึกษาครั้งนี้ ใช้แบบวัดเจตคติ ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ ศึกษากับผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์ที่เข้ามารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลเลิดสิน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน แบบภาคสนาม จำนวน 30 คน ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า เจตคติก่อนและหลังการใช้รายการวิธีทัศน จาก 3 กลุ่มคือ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง มีค่าเฉลี่ยเป็น 107.67 และ 137.33 แบบกลุ่มเล็ก มีค่าเฉลี่ยเป็น 113.00 และ 136.40 แบบภาคสนาม มีค่าเฉลี่ยเป็น 111.77 และ 135.10 ตามลำดับ และเจตคติในการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์หลัง ใช้รายการวิธีทัศนเปลี่ยนแปลงเจตคติสูงกว่าก่อนใช้รายการวิธีทัศน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

วิภา ตรีอจิริยกุล (2541) ได้ศึกษาถึงผลการเรียนรู้ และความคงทนทางการเรียนจากรายการวิธีทัศนรูปแบบละคร และรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขึ้นต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลำสาละ (ราษฎร์บำรุง) กรุงเทพฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน จากกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียน สูง ปานกลาง และต่ำ จำนวนระดับละ 20 คน แล้วแบ่งแต่ละระดับเป็น 2 กลุ่ม รวมนักเรียนที่มี

ความสามารถสูง ปานกลาง ต่ำ จัดเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้น ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนกลุ่มที่เรียนจากรายการวิดีโอทัศน รูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้น กับนักเรียนที่เรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูง เรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้น และเรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนปานกลาง เรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้น และเรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำ เรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้น และเรียนจากรายการวิดีโอทัศนรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

5. นักเรียนที่เรียนจากรายการวิดีโอทัศน รูปแบบละครที่ใช้คำถามขั้นต้นและเรียนจากรายการวิดีโอทัศน รูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ไบรอัน ดี (Bryan D. 1993) ได้ผลิตชุดวิดีโอทัศนการสอนสำหรับใช้พัฒนาและคัดเลือกบุคลากรในการปฏิบัติงานของรัฐ โดยแยกออกเป็นงานด้านต่าง ๆ ซึ่งเปรียบเสมือนหนังสือเล่มเล็กพร้อมมีดนตรีประกอบ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ศึกษาและมีผลต่อการคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงานได้เป็นอย่างดี

ลิงเคลเตอร์และลอส เฟรเซอร์ (Linklater and Ross Fraser.1994) ได้ศึกษาผลการใช้เทปบันทึกเสียงกับรายการวิดีโอทัศนพัฒนาทางดนตรีของนักเรียนที่เริ่มเรียนคลาสิเนต พบว่าในทางปฏิบัตินักเรียนที่เรียนจากรายการวิดีโอทัศนได้รับผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีกว่าเรียนจากการเทียบเสียงดนตรีจากเทปบันทึกเสียง

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหลักสูตรและการสอนระดับปริญญาบัตร พุทธศักราช 2546 และเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์

4.1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ประกอบด้วยเนื้อหา 2 เรื่องดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการติดต่อวิดีโอทัศน

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียงเข้ากับอุปกรณ์ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

4.2 โครงสร้างหลักสูตรโปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาระดับปริญญาตรีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 145 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตละหมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชาดังนี้ 1033403 การผลิตรายการโทรทัศน์ 3(2-2) เป็นวิชาหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มวิชาบังคับเรียน

การที่จะพัฒนาการนำเสนอข้อมูลสำหรับการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน นอกจากมีเนื้อหาสาระที่ดีแล้ว สื่อที่นำมาใช้ก็มีความจำเป็นในการพัฒนาให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ความสามารถตามไปด้วย การนำวีดิทัศน์มาใช้ในปัจจุบันนับว่าเป็นสื่ออีกรูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญและมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลจากการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าวีดิทัศน์มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ด้วยมีคุณสมบัติและเทคนิคพิเศษที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม มีความสะดวก สามารถแพร่ภาพไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้ และไม่จำกัดจำนวนผู้ชมพร้อมทั้งสามารถย้อนดูบทเรียนเพื่อทบทวนได้แล้ว ยังสามารถใช้ในการสอนของครูได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นสื่อที่ใช้สอนเป็นคณะ เป็นสื่อที่นักเรียนใช้เรียนด้วยตนเอง เป็นต้น ดังนั้นวีดิทัศน์จึงมีคุณค่าที่ควรแก่การนำไปใช้ในระบบการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าจะทำการพัฒนารายการวิดิทัศน์ วิชา การผลิต รายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ไปทดลองใช้ เพื่อศึกษาว่ารายการวิดิทัศน์ ที่พัฒนาขึ้นนี้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเอก เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิตยศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับ ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเอก เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิตยศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับ ปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย แล้วจับสลากนักศึกษาออกเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยมีนักศึกษาที่ใช้ในการทดลองดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 มีนักศึกษา 1 กลุ่ม จำนวน 5 คน

การทดลองครั้งที่ 2 มีนักศึกษา 3 กลุ่ม มีนักศึกษารวมทั้งหมด 15 คน

การทดลองครั้งที่ 3 มีนักศึกษา 6 กลุ่ม มีนักศึกษารวมทั้งหมด 30 คน

เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิดิทัศน์วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียงประกอบด้วยเนื้อหา 2 เรื่องดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการตัดต่อวีดิทัศน์

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียงเข้ากับอุปกรณ์ ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินรายการวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.1 แบบประเมินรายการวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.2 แบบประเมินรายการวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 รายการวีดิทัศน์เพื่อเสริมความรู้ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง 2 เรื่อง

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการตัดต่อวีดิทัศน์

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียงเข้ากับอุปกรณ์

ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

3. การสร้างและพัฒนารายการวีดิทัศน์ เพื่อเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการวีดิทัศน์

3.2 ศึกษาเอกสารจากหลักสูตรโปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาและโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์

3.3 วิธีการดำเนินการผลิตรายการวีดิทัศน์

3.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3.2 วิเคราะห์เนื้อหา

3.3.3 การเขียนบท (Script) เป็นการวางโครงสร้างของรายการ

3.3.4 การเตรียมบุคลากร

3.3.5 การเตรียมงานศิลปะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการมี 2 ลักษณะ

คือ

งานศิลปะแนะนำรายการ และศิลปะในรายการ เพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมายทางวิทัศน์

3.3.6 การเตรียมฉากและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ หรือแม้แต่นอกสถานที่

3.3.7 การเตรียมการด้านอื่น ๆ เช่น ดนตรี และเสียงประกอบ ฯลฯ

3.3.8 การซ้อมซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง

3.3.9 ปรับปรุงบทวิทัศน์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ

3.4 การดำเนินการ

เป็นขั้นที่จะทำการผลิตรายการวิทัศน์ ในขั้นนี้จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่ได้เขียนไว้ จากนั้นจะนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียงประกอบต่าง ๆ

3.4.1 นำรายการวิทัศน์ที่ผลิตแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

3.4.2 นำรายการวิทัศน์ที่ผลิตแล้วในข้อ

3.4.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (จำนวน 3 คน) และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค (จำนวน 3 คน) ประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมิน

3.5 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบจากหนังสือวัดผล และประเมินผลการศึกษา

3.5.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนที่สร้างไว้

3.5.3 เขียนข้อสอบชนิดคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

3.5.4 นำแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.5.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองกับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ มีการเรียนการสอนวิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับ

ปริญาตรัชมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 50 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (d) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 – .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปมาเป็นแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ ซึ่งแต่ละหัวข้อของบทเรียนมีข้อสอบ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

3.5.6 นำคะแนนที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิคของจุง-เตฟาน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2538 : 186)

3.5.7 คัดเลือกแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย .20 - .78 ระหว่าง และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .23 - .71 จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริง

3.5.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว มาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2543 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่น .75

3.6 แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์

3.6.1 แบบประเมินด้านเนื้อหา

3.6.2 แบบประเมินด้านสื่อ

แบบประเมินทั้ง 2 ด้าน เป็นแบบประเมินความคิดเห็นที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก (4) ดี (3) พอใช้ (2) ต้องปรับปรุง (1) ใช้ไม่ได้ (0) ส่วนท้ายของแบบประเมินเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นแบบปลายเปิด

3.6.3 นำแบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ที่สร้างขึ้น ไปให้คณะกรรมการตรวจสอบและขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.6.4 นำรายการวิดิทัศน์การสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่านประเมิน โดยในส่วนของเนื้อหาใช้แบบประเมินด้านเนื้อหา ในส่วนของการสร้างรายการวิดิทัศน์ใช้แบบประเมินด้านสื่อ

โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ ซึ่งแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 4 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 3 หมายถึง มีคุณภาพดี
- 2 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง
- 0 หมายถึง ใช้ไม่ได้

3.6.5 นำผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์
เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ

3.50 – 4.00 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

2.50 – 3.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับพอใช้
0.50 – 1.49	หมายถึง	ควรปรับปรุง
0.00 – 0.49	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพของรายการวิดิทัศน์ ต้องได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 โดยพิจารณาจากคำถามแต่ละข้อของรายการวิดิทัศน์

4 การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

4.1 จัดเตรียมห้องสำหรับการชมวิดิทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง โดยจัดเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีขนาดเหมาะสมกับกลุ่มผู้ชม ต่อเข้ากับเครื่องเล่นเทปวิดิทัศน์และจัดที่นั่งของผู้ชมให้มองเห็นภาพได้ชัดเจน

4.2 ดำเนินการทดลอง

4.2.1 การทดลองครั้งที่ 1 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม จำนวน 5 คน โดยให้ชมรายการวิดิทัศน์ ทำการสังเกต และสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เพื่อหาข้อบกพร่องของรายการวิดิทัศน์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1

4.2.2 การทดลองครั้งที่ 2 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม จำนวน 15 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อน แล้วจึงชมรายการวิดิทัศน์ หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบ ทำการสังเกตสัมภาษณ์ เพื่อหาข้อบกพร่องของรายการขณะทดลองแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เพื่อนำไปทดลองในครั้งที่ 3

4.2.3 การทดลองครั้งที่ 3 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม จำนวน 30 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อน แล้วจึงชมรายการวิดิทัศน์ หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบและนำผลของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังชมรายการวิดิทัศน์ไปหาค่าประสิทธิภาพ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์

5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการจัดทำข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการทดลอง ดำเนินการดังนี้

5.1 สถิติพื้นฐาน

5.1.1 หาค่าร้อยละ

5.1.2 หาค่าเฉลี่ย

5.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบ

5.2.1 หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ของ

จุง-เตฟาน

5.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ
คูเตอร์ ริชาร์ดสัน

5.3 หาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ที่สร้างขึ้น ตามเกณฑ์ของ Meguigans

5.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการทดลองโดยใช้ t-test
สำหรับกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

สูตรมาตรฐานของ Meguigans

$$= \frac{M_2 - M_1}{P - M_1} + \frac{M_2 - M_1}{P}$$

- M₁ ผลของคะแนนเฉลี่ยจากการสอนก่อนการเรียน (Pre-test)
- M₂ ผลของคะแนนเฉลี่ยจากการสอนก่อนการเรียน (Post-test)
- P คะแนนเต็มของข้อทดสอบ

$\frac{M_2 - M_1}{P - M_1}$ คือ เปอร์เซนต์สิ่งที่ขาดของสิ่งที่ยังไม่รู้

$\frac{M_2 - M_1}{P}$ คือ เปอร์เซนต์ที่ได้เพิ่มขึ้นหลังจากการเรียน

ค่าของอัตราส่วนที่ได้จากสูตรนี้ จะมีช่วงอยู่ระหว่าง 0 – 2 ถ้าค่าที่หาออกมาได้มีค่า
มากกว่า 1 ถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน (เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 284-286)

บทที่ 4

ผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้าการพัฒนารายการเทปวีดิทัศน์วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี เสนอตามลำดับ ดังนี้

1.รายการเทปวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพ และเสียง

2.การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการเทปวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

ผลการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1.รายการเทปวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ที่บันทึกลงบนเทปบันทึกภาพระบบ PAL แบบ VHS ที่เสนอภาพและเสียงประกอบ โดยมีการนำเสนอรายการเป็นแบบผสมระหว่างการสาธิตและสารคดี มีความยาว 20 นาที ในส่วนของเนื้อหา มีรายละเอียดประกอบด้วยเนื้อหา 2 เรื่องดังนี้

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการติดต่อวีดิทัศน์

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียงเข้ากับอุปกรณ์

ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการเทปวีดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 การประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ผลจากการประเมินคุณภาพรายการวีดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการ	ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
1. ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ	3.00	ดี
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	3.00	ดี
3. ความครอบคลุมของเนื้อหาที่นำเสนอ	3.00	ดี
4. ความเหมาะสมของลำดับการนำเสนอเนื้อหา	3.00	ดี
5. การใช้ภาษาที่ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย	3.00	ดี
รวม	3.00	ดี

จากตาราง 1 แสดงว่าคุณภาพรายการวิดิทัศน์ด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการพบว่าทุกรายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอภาพบางภาพที่ไม่สอดคล้องกับคำบรรยายและคำบรรยายที่เป็นภาษาอังกฤษมีผิดอยู่หลายคำ ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.2 การประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

ผลจากการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

รายการ	ค่าเฉลี่ย	คุณภาพ
1. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	3.00	ดี
2. ความเหมาะสมในวิธีการนำเสนอ	3.00	ดี
3. ความเหมาะสมของการดำเนินเรื่อง	3.00	ดี
4. คุณภาพของภาพ	3.33	ดี
5. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	3.00	ดี
6. ความเหมาะสมของเทคนิคกล้อง	3.33	ดี
7. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	3.00	ดี
8. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย	3.00	ดี
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	3.00	ดี
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิดิทัศน์ ทั้งเรื่อง	3.33	ดี
รวม	3.10	ดี

จากตาราง 2 แสดงว่าคุณภาพรายการวิดิทัศน์ด้านสื่อ โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการพบว่าทุกรายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวิดิทัศน์เสนอแนะเกี่ยวกับ เรื่องบรรยายคำภาษาอังกฤษมีผิดอยู่หลายคำ ตัวอักษรที่ซ้อนภาพไม่มีเอกภาพ การนำเสนอภาพบางภาพที่ไม่สอดคล้องกับคำบรรยาย ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.3 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.3.1 การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม จำนวน 5 คน โดยให้ชมรายการวิดิทัศน์ ผลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ ได้ข้อบกพร่องของรายการวิดิทัศน์ ที่ควรมีการปรับปรุงแก้ไขภาพประกอบคำบรรยายให้กระชับและตัดภาพซ้ำออก

2.3.2 การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการนำรายการวิดิทัศน์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม จำนวน 15 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อน แล้วจึงชมรายการวิดิทัศน์ หลังจากนั้น 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบ ผลจากผลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ ได้ข้อบกพร่องที่ควรมีการแก้ไขในเรื่องของภาพประกอบที่เป็นภาพตัวอย่างที่ไม่มีความเป็นเอกภาพไม่สอดคล้องกัน การนำเสนอตัวอักษรบนจอภาพที่ไม่เหมาะสม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 3 แนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิชิตทัศน์วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

ค่าสถิติ	ก่อนเรียน	หลังเรียน
จำนวนข้อ	30	30
จำนวนคน	15	15
ค่าเฉลี่ย	11.00	23.33
ผลต่างของค่าเฉลี่ย		12.33
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		2.40
อัตราส่วน t		14.61
p		.00
อัตราส่วนจากสูตรของ Meguigans		1.06

จากตาราง 3 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอัตราส่วนจากการคำนวณตามสูตรของ Meguigans เป็น 1.06 แสดงว่ารายการวิชิตทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans จึงสามารถนำไปทดลองจริงได้

2.3.3 การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการนำรายการวิชิตทัศน์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม จำนวน 30 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจึงชมรายการวิชิตทัศน์ หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบ ผลการหาค่าประสิทธิภาพ รายการวิชิตทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ประสิทธิภาพของรายการวัดทัศนวิชา การผลิตรายการโทรทัศน์
เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

ค่าสถิติ	ก่อนเรียน	หลังเรียน
จำนวนข้อ	30	30
จำนวนคน	30	30
ค่าเฉลี่ย	10.80	23.30
ผลต่างของค่าเฉลี่ย		12.14
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		2.10
อัตราส่วน t		24.10
p		.00
อัตราส่วนจากสูตรของ Meguigans		1.07

จากตาราง 4 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีอัตราส่วนจากการคำนวณตามสูตรของ Meguigans เป็น 1.07 แสดงว่ารายการวัดทัศน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิทยทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้รายการวิทยทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อวิทยทัศน์ในเนื้อหาอื่นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ ที่มีการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 120 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาและโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ที่มีการเรียนการสอน วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย แล้วจับสลากนักศึกษาออกเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน
3. เนื้อหา
เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิทยทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ประกอบด้วยเนื้อหา 2 เรื่องดังนี้
ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง
1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์

1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์

1.3 รูปแบบของการติดต่อวีดิทัศน์

ตอนที่ 2 เทคนิคการผลิตสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการทำงานของเครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียงเข้ากับอุปกรณ์

ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

**การสร้างและพัฒนารายการวีดิทัศน์ เพื่อเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับวิชาการผลิต
รายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง**

1.ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการวีดิทัศน์

2.ศึกษาเอกสารจากหลักสูตรโปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาและ
โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์

3.วิธีการดำเนินการผลิตรายการวีดิทัศน์

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2 วิเคราะห์เนื้อหา

3.3 การเขียนบท (Script) เป็นการวางโครงสร้างของรายการ

3.4 การเตรียมบุคลากร

3.5 การเตรียมงานศิลปะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการมี 2 ลักษณะ คือ
งานศิลปะแนะนำรายการ และศิลปะในรายการ เพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ
 อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมายทางวีดิทัศน์

3.6 การเตรียมฉากและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ หรือแม้แต่
นอกสถานที่

3.7 การเตรียมการด้านอื่น ๆ เช่น ดนตรี และเสียงประกอบ ฯลฯ

3.8 การซ้อมซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง

3.9 ปรับปรุงบทวีดิทัศน์เพื่อการเรียนตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และ
ผู้เชี่ยวชาญ

4. การดำเนินรายการ

เป็นขั้นที่จะทำการผลิตรายการวีดิทัศน์ ในขั้นนี้จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่ได้เขียนไว้ จากนั้นจะ
นำมาติดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียงดนตรี และเสียง
ประกอบต่าง ๆ

4.1 นำรายการวีดิทัศน์ที่ผลิตแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและ
นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

4.2 นำรายการวิดิทัศน์ที่ผลิตแล้วในข้อ

4.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (จำนวน 3 คน) และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค (จำนวน 3 คน) ประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมิน

5. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ เพื่อใช้เป็นแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบจากหนังสือวัดผลและประเมินผล การศึกษา

5.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนที่สร้างไว้

5.3 เขียนข้อสอบชนิดคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

5.4 นำแบบทดสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

5.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ มีการเรียนการสอน วิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 50 คน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (D) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 – .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปมาเป็นแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ ซึ่งแต่ละหัวข้อของบทเรียนมีข้อสอบ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

5.6 นำคะแนนที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิคของจุง-เตฟาน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2538 : 186)

5.7 คัดเลือกแบบทดสอบได้ค่าความยากง่าย .26 - .78 ระหว่าง และค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง .23 - .71 จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดลองจริง

5.8 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้วมาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยการคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2543 : 168) ได้ค่าความเชื่อมั่น .75

6. แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์

6.1 แบบประเมินด้านเนื้อหา

6.2 แบบประเมินด้านสื่อ

แบบประเมินทั้ง 2 ด้าน เป็นแบบประเมินความคิดเห็นที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ดีมาก (4) ดี (3) พอใช้ (2) ต้องปรับปรุง (1) ใช้ไม่ได้ (0) ส่วนท้ายของแบบประเมินเป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นแบบปลายเปิด

6.3 นำแบบประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์ที่สร้างขึ้น ไปให้คณะกรรมการตรวจสอบ และขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6.4 นำรายการวิทยุทัศน์การสอนที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่านประเมิน โดยในส่วนของเนื้อหาใช้แบบประเมินด้านเนื้อหา ในส่วนของการสร้างรายการวิทยุทัศน์ใช้แบบประเมินด้านสื่อ

โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์ ซึ่งแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 4 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 3 หมายถึง มีคุณภาพดี
- 2 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง
- 0 หมายถึง ใช้ไม่ได้

3.6.5 นำผลการประเมินมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์
เกณฑ์ในการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญ

3.50 – 4.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดีมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับดี
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีคุณภาพระดับพอใช้
0.50 – 1.49	หมายถึง	ควรปรับปรุง
0.00 – 0.49	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการยอมรับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต้องได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.50 โดยพิจารณาจากคำถามแต่ละข้อของรายการวิทยุทัศน์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. รายการวิทยุทัศน์เพื่อเสริมความรู้ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง 2 เรื่อง

ตอนที่ 1 หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

- 1.1 หลักการผลิตรายการโทรทัศน์
- 1.2 อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตรายการโทรทัศน์
- 1.3 รูปแบบของการติดต่อวิทยุทัศน์

ตอนที่ 2 เทคนิคการผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.1 ลักษณะและส่วนประกอบของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2.2 หลักการต่อระบบของเครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียงเข้ากับอุปกรณ์

ต่าง ๆ

2.3 การใช้เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.1 แบบประเมินรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.2 แบบประเมินรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังนี้

1 จัดเตรียมห้องสำหรับการชมวิดิทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง โดยจัดเครื่องรับโทรทัศน์ที่มีขนาดเหมาะสมกับกลุ่มผู้ชม ต่อเข้ากับเครื่องเล่นเทปวิดิทัศน์และจัดที่นั่งของผู้ชมให้มองเห็นภาพได้ชัดเจน

2 ดำเนินการทดลอง

2.1 การทดลองครั้งที่ 1 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม จำนวน 5 คน โดยให้ชมรายการวิดิทัศน์ ทำการสังเกต และสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เพื่อหาข้อบกพร่องของรายการวิดิทัศน์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1

2.2 การทดลองครั้งที่ 2 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม จำนวน 15 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อน แล้วจึงชมรายการวิดิทัศน์ หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบ ทำการสังเกตสัมภาษณ์ เพื่อหาข้อบกพร่องของรายการขณะทดลองแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อนำไปทดลองในครั้งที่ 3

2.3 การทดลองครั้งที่ 3 นำรายการวิดิทัศน์ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 6 กลุ่ม จำนวน 30 คน โดยให้ทำแบบทดสอบก่อน แล้วจึงชมรายการวิดิทัศน์ หลังจากนั้นอีก 2 สัปดาห์จึงทำแบบทดสอบและนำผลของคะแนนจากการทดสอบก่อนและหลังชมรายการวิดิทัศน์ไปหาค่าประสิทธิภาพ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. รายการวิดิทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ความยาว 17 นาที

2. ประสิทธิภาพของรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1.1 คุณภาพรายการวิดิทัศน์ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี

1.2 คุณภาพรายการวิดิทัศน์ด้านสื่ออยู่ในระดับดี

1.3 ประสิทธิภาพของรายการเทปวิดิทัศน์ ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ของ Meguigans

เป็น 1.07

อภิปรายผล

จากการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการเทปวิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านเนื้อหา ด้าน การผลิตสื่ออย่างเป็นระบบและมีการตรวจสอบทุกขั้นตอน มีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้งก่อน เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ทำให้รายการ วิดิทัศน์ วิชา การผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans

จากการทดลองใช้วิดิทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง พบว่านักศึกษาที่ได้ชมรายการวิดิทัศน์เกิดความเข้าใจ การผลิตรายการโทรทัศน์ ในเรื่อง หลักการผสม สัญญาณภาพและเสียง เพิ่มมากขึ้น ข้อสังเกตจากการทดลองพบว่าเมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว นัก ศึกษาสามารถอภิปรายเกี่ยวกับหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียงได้ดีขึ้น และจากการติดตามผล ผู้วิจัยพบว่านักศึกษาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ในการเรียนวิชาการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิดิทัศน์เป็นสื่อที่มีคุณสมบัติและเทคนิค พิเศษที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม มีความสะดวก และไม่จำกัดจำนวนผู้ชมพร้อมทั้งสามารถย้อนดู บทเรียนเพื่อทบทวนได้ จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น ดังที่ เดล (Dale.1956 : 1) ได้กล่าวว่มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น หากการเรียนรู้นั้นเกิดจากรูปธรรมและการ เรียนรู้จะน้อยลงหากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ธีวดี มงคลพันธ์ (2544) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่อง รูปแบบการ เรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นครูผู้สอน ระดับ ประถมศึกษา โรงเรียนศิริวิทยา อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2543 รวม 50 คน ผลการวิจัยพบว่า รายการวิดิทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีประสิทธิภาพ ด้านเนื้อหา , ด้านสื่อ อยู่ในระดับดี ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ Meguigans

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาผลการปฏิบัติหลังการเรียนจากสื่อรายการวิดิทัศน์ เพื่อนำผลมาพัฒนารายการวิดิทัศน์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. การผลิตสื่อวิดิทัศน์ ด้านวิชาการสำหรับการจัดการเรียนการสอนนั้น สถาบันการศึกษาควรสนับสนุนให้มีการผลิตสื่อวิดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเข้าใจและถูกต้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ในการผลิตสื่อประเภทรายการวิดิทัศน์ ที่ลักษณะของเนื้อหาเป็นการฝึกทักษะในการปฏิบัติ ถ้าต้องการให้ผู้เรียนรู้สึก เข้าใจและจำเนื้อหาได้ก็อาจใช้รายการวิดิทัศน์นี้เป็นแค่ประกอบ การเรียนการสอนและจะต้องให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์จริง ๆ
2. ควรมีการพัฒนาสื่อวิดิทัศน์ที่เกี่ยวกับวิชาการทุกด้าน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจะทำให้ได้ประโยชน์ในการจัดการศึกษา

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2536). เทคโนโลยีเทคนิคการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2535). หลักการและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อมรรการพิมพ์.
- เกศินี โชติเสถียร. (2523). การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยี 320. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ์. (2528). การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชม ภูมิภาค. (2524). เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ดวงแสง ณ นคร. (2542). การใช้สื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชนะรัตน์ ธนากิจเจริญสุข. (2541). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ต่างกัน ที่เรียนจากรายการวิดีโอทัศน์ที่มี การเสนอเนื้อหาแบบอุปนัยและแบบนิรนัย. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธัญวดี มงคลพันธ์. (2544). การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์ฝึกอบรมครูประถมศึกษา เรื่องรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญสม เลิศพิเชษฐ์. (2536). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเวศ วสี. (2541). ปฏิรูปการศึกษายกเครื่องทางปัญญาทางรอดความหายนะ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาการศึกษา,
- พงษ์พันธ์ อันตะริกานนท์. (2539). การพัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศน์ด้วยตนเองสำหรับการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขในการเขียนบทวิดีโอทัศน์เบื้องต้น. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พรนิวัฒน์ แป้นเพชร. (2535). ผลของตำแหน่งของการเสนอคำถามกับประเภทของจุดประสงค์การเรียนรู้ในบทเรียน โทรทัศน์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2531). การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. ในรวมบทความที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2). 11(4) : 21-25.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากร นิพนธ์ สุภาศรี และขจีรัตน์ ปิยกุลบ. (2521). เทคนิคการผลิตรายการวิดีโอเทปเพื่อการศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไพศาล ช่วยชูหนู. (2528). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับนักเรียนทำการทดลองจริง. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภาวนา พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2532). การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้การนำเรื่องต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ภูสิต อานมณี (2541). การพัฒนารายการวิทยุทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพฯ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มนตรี จุฬาววัฒนทล. (2537). ระบบการวิจัยพัฒนาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ยสวดี เกิดสินธุ์ (2541). ผลการใช้รายการวิทยุทัศน์ต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้ประสบอุบัติเหตุจากการใช้รถจักรยานยนต์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยุทธนันต์ หาญณรงค์. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสัปดาห์ภายหลังการสอนสองชนิด. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร.

วิจิตร ภักดีรัตน์.(2523). **วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์กับการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์.

วิชา ถาวรศิริ (2541). **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วีดิทัศน์และกิจกรรมสร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิภา ตริอัจริยกุล (2541). **ผลการเรียนรู้และความคงทนทางการเรียนจากรายการวีดิทัศน์รูปแบบละคร และรูปแบบบรรยายที่ใช้คำถามขั้นต้น**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วิภา อุดมฉันท. (2544). **การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย.

สมหทัย ประสมศรี (2541) .**การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันที่เรียนจาก บทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองที่มีเสียงบรรยายต่างเพศกัน**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สิริเสก ชื่นมนัส (2540). **การพัฒนารูปแบบรายการวีดิทัศน์เพื่อลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานแก่ไฟฟ้าขัดข้องการไฟฟ้านครหลวง**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุรเชษฐ์ คิลลา (2541). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างพื้นฐาน จาการเรียนรายการวีดิทัศน์ โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มแบบ TAT กับการเรียนตามปกติ**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุดสวาท เกศบุรมย์. (2530). **ความคิดเห็นและความต้องการรายการวีดิโอเทปเพื่อการศึกษาด้านอาชีพสำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สุทธิดา แก้วมณี. (2536). **การศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง ราวมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2532). **การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2540). *การเขียนสำหรับการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.

อดุลย์ อยู่พรหม (2541). *การพัฒนาวิดิทัศน์ชุดงานสารวัตรนักเรียน เพื่ออบรมครูฝ่ายปกครองของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อนันต์ธนา อังกนันท์. (2541). *การผลิตและการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อนันต์ธนา อังกนันท์ และเกื้อกฤ กุปรัตน์. (2542). *สื่อสารมวลชนและการประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อนันต์ สบฤกษ์. (2535). *การสร้างบทเรียนวิดิทัศน์เรื่องศัพท์สังคมคดีไทยตามหลักสูตรวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2530*. ปรินญา นิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อำนวย เดชชัยศรี. (2542). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ : หจก.สำนักพิมพ์ ฟลิทส์เซ็นเตอร์.

อำนาง ช่างเรียน. (2532). *“การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา”*. วารสารศึกษากรุงเทพฯ.

_____. (2539). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พุทธศักราช 2540 - 2544)*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

_____. (2545). *สานปฏิรูปสื่อเพื่อการปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

Apter, Michael I. (1968). *The New Technology of Education*. London : Macmillan and Co, Ltd.

Borg Woiter R. and Meredith D Gall. (1979). *Educational Research*. New York : longman.

Bryan D. (1993). *Planning Education for the public : Creating an Instructional video tape package*. The University of Manitoba (Canada).

Dale, Edgar. (1956). *Audio Visual Methods in teacher New York*. Revised Edition. Holt Rinehart and Winston, Drycen Press.

Hilliard, Robert L. (1978). *Television Broadcasting : An Introduction*. New York : Hasting House, Publisher, Inc.

Linklater and Ross Fraser. (1994). *A comprehensive Investigation of the effects of audio and clarinet students*. The University of Michigan.

<http://www.childthai.org/cic/ca1059.htm>

<http://www.edu.chula.ac.th>

<http://www.navy.mi.th/misc/variety/v142541.htm>

<http://pr.trf.or.th>

<http://www.thailearn.org/lern/12.html>

http://www.thailearn.net/index_child.htm

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ด้านเนื้อหา

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1. อาจารย์มานิต ทองจันทร์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. อาจารย์มานัส เพ็ญโรจน์
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. อาจารย์ทวีศักดิ์ ปานเทวัญ
ภาควิชานิเทศศาสตร์
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้านสื่อ

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อทัศนเรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ กองคำเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี โชติเสถียร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	(p)	(r)
1	.28	.36
2	.30	.43
3	.26	.54
4	.70	.24
5	.46	.53
6	.68	.32
7	.74	.40
8	.44	.44
9	.70	.60
10	.52	.29
11	.34	.42
12	.52	.39
13	.56	.56
14	.70	.71
15	.44	.33
16	.58	.39
17	.26	.40
18	.70	.56
19	.76	.57
20	.76	.55
21	.64	.47
22	.20	.38
23	.34	.33
24	.78	.48
25	.54	.57
26	.66	.23
27	.60	.55
28	.44	.43
29	.44	.32
30	.30	.24

ภาคผนวก ค

บทวิดิทัศน์เรื่องหลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

VIDEO SCRIPT FORM

TOPIC

20 นาที

MINUTES

Shot No	ภาพ Video	เทคนิค ภาพ Vis. Tech.	เสียง Audio	เวลา (วินาที) Time (Sec.)
1	SUPER (IMPOSE) ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เสนอ วีดิทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพ และเสียง	กราฟิก	(FADE IN ดนตรี) (FADE OUT ดนตรี)	10
2	MS : ผู้บรรยาย โดยมีฉาก หลังเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ผลิตรายการโทรทัศน์ แล้ว ZOOM IN ผู้บรรยาย	FADE IN	สวัสดี(ค่ะ) การผลิตรายการโทรทัศน์นั้น ในส่วนของการเลือกเครื่องมือก็มีความสำคัญ ผู้ ผลิตรายการจะต้องมีความรู้และฝึกทักษะ ให้เกิดความชำนาญ เพื่อให้รายการที่ผลิต ออกมามีความน่าสนใจและมีประสิทธิภาพ	15

4	กราฟิก - Pre-Production - Production - post rodution	FADE IN	ในการผลิตรายการโทรทัศน์ซึ่งจะแบ่งขั้นตอนการผลิตออกเป็น 3 ขั้นตอนเรียกว่า 3 P's ได้แก่ - ขั้นตอนก่อนการผลิต Pre-Production - ขั้นตอนการผลิต Production - ขั้นตอนหลังการผลิต post –Production ในแต่ละขั้นตอนก็จะมีกระบวนการเฉพาะด้าน	15
5	MS : กล้องถ่าย VDO MS: เครื่อง MIXER	DISSOLVE	ในที่นี้จะกล่าวถึงบางอย่างที่ควรจะต้องรู้กับการผลิตรายการโทรทัศน์ ได้แก่ กล้องถ่ายวิดีโอ เครื่องผสมสัญญาณภาพ และเสียง (Mixer) เป็นต้น	10
6	CU: กล้องวิดีโอ และปุ่มการใช้งาน	FADE IN	กล้องวิดีโอมีอยู่มากมายหลายชนิด เมื่อคุณหยิบมันขึ้นมาพิจารณาสักตัวหนึ่งไม่ว่ามันจะเป็นตัวเก่าเก็บ หรือตัวล่าสุดที่เพิ่งซื้อใหม่ ๆ คุณจะเห็นมีปุ่มต่าง ๆ เรียงรายอยู่โดยรอบ เล็กบ้างใหญ่บ้าง บางปุ่มใช้หมุน บางปุ่มใช้กดหรือเลื่อน บางปุ่มคุณได้ใช้ประจำ แต่บางปุ่มก็ใช้นาน ๆ ครั้งจนเกือบลืมไปแล้วว่ามีหน้าที่ทำอะไร	15
7	CU : กล้องวิดีโอ	DIS SOLVE	ส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องจะเห็นได้ว่าไม่ว่าจะเป็นกล้องประเภทไหน เมื่อมองดูอย่างละเอียดเราจะแยกส่วนประกอบใหญ่ ๆ ได้ 5 ส่วน ดังนี้	8
8	CU :ช่องมองภาพ	FADE IN	1.ช่องมองภาพ (Viewfinder)มี 2 แบบ คือ 1.1.ช่องมองภาพที่เป็นเลนส์ตา 1.2.ช่องมองภาพที่เป็นจอภาพขนาด 2-7 นิ้วก็ได้ ซึ่งทำหน้าที่เลือก หามุม จัดองค์ประกอบ และตรวจสอบภาพ	15

9	CU: ตัวกล้อง และ Main Controls	FADE IN	2. ส่วนควบคุมหลัก (Main Controls) ในกล้องวิดีโอจะมีส่วนควบคุมที่สำคัญ 3 ชนิด ดังนี้คือ	5
10	CU: Focus Control	CUT	2.1 ส่วนที่ต้องปรับตลอดการทำงาน เช่น ที่ควบคุมความคมชัด (Focus Control) อาจจะปรับเป็นแบบปรับด้วยมือ หรือแบบอัตโนมัติ ก็ได้	5
11	CU: Backlight , White Balance	CUT	2.2.ส่วนที่ต้องปรับเป็นครั้งคราว บางโอกาส เช่น ส่วนชดเชยแสง (Backlight , White Balance Control)	5
12	CU : Flange Back	CUT	2.3.ส่วนปรับถาวรที่มีที่ล็อก ไม่สามารถเคลื่อนที่โดยบังเอิญได้ เช่น การปรับระยะหน้าแปลนหลัง (Flange Back)	5
13	MS: ภาพเลนส์ (กราฟิก) CU: เลนส์ (ด้านข้าง 45 องศา)	FADE IN	3. เลนส์ (Lens) คือส่วนที่เป็นกระจกชั้นเดียวหรือหลายชั้นประกบกันขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นตาของกล้อง จึงต้องมีส่วนควบคุมความคมชัด ขนาดของรู และเวลาในการเปิดรับแสง เลนส์คือส่วนประกอบที่จะต้องทะนุถนอมที่สุดของกล้อง	15
14	ภาพตัวอย่าง	CUT	ส่วนควบคุมเลนส์ ไม่ว่าจะควบคุมระบบเลนส์เองหรือระบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติ ระบบของเลนส์จะต้องถูกควบคุมลักษณะสามประการดังนี้	10
15	CU : ไปที่จุด Focus (มือหมุน Focus และภาพประกอบ)	CUT	Focus คือการปรับระยะห่างของเลนส์กับตัวรับภาพให้ได้ภาพคมชัดที่สุด	5

16	CU: ไปที่จุด F-Stop (มือกดที่ F-Stop และภาพประกอบ)	CUT	3.2. F-Stop เป็นการปรับขนาดหน้ากล้องเพื่อควบคุมปริมาณแสงที่ส่งไปยังตัวรับภาพ	5
17	CU: ไปที่จุด ZOOM (มือกดที่ปุ่ม ZOOM และภาพประกอบ)	CUT	3.3. Zoom เปลี่ยนแปลงทางยาวโฟกัสเพื่อดึงภาพให้ใกล้หรือไกล อีกนัยหนึ่งก็คือการปรับขนาดการคลุมพื้นที่ของภาพมากขึ้นหรือน้อยนั่นเอง	10
18	CU: Exposure Control (M-9000)	FADE IN	4. Exposure Control หมายถึงการควบคุมการเปิดหน้ากล้องเพื่อให้ได้ภาพตามต้องการหรือให้ใกล้เคียงมากที่สุด การเปิดหน้ากล้องที่ถูกต้องจึงไม่จำเป็นจะต้องเปิดตามค่าแสงเฉลี่ยที่วัดได้จากเครื่องมือเป็นหลัก	10
19	CU :ไปที่จุด การคำจุน (Supporting) - หมุนกล้อง - แพนกล้อง	DIS SOLVE	5. การคำจุน (Supporting) เป็นส่วนช่วยคำจุนกล้องให้หนึ่งในขณะแพนทิลด์ เคลื่อนที่หรือแม้แต่อยู่นิ่ง การถ่ายวิดีโอโดยไม่มีส่วนคำจุนในสถานการณ์ต่างๆอาจจะทำให้ภาพเกิดอาการสั่นกระเพื่อม เลื่อนไหล จากการสะตุกระแทก หรือความเมื่อยล้า	15
20	CU: เครื่องเล่นและบันทึกเทปวิดีโอ	FADE IN	เครื่องเล่นและบันทึกเทปวิดีโอ ซึ่งทำหน้าที่ในการบันทึกสัญญาณด้านภาพและเสียงไว้ในสื่อที่เป็นวัสดุแม่เหล็กไฟฟ้า และทำหน้าที่ร่วมกันในการถ่ายทอดภาพและเสียงไปสู่ผู้รับ ซึ่งสื่อที่ใช้บันทึกสัญญาณแม่เหล็กเก็บไว้ก็คือแถบวิดีโอ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าม้วนวิดีโอ	15
21	ภาพประกอบ: การเลือกใช้ สายสัญญาณ	FADE IN	สายสัญญาณในการเชื่อมต่อ การเลือกใช้สายสัญญาณก็เป็นสิ่งสำคัญ เพราะคุณภาพของสัญญาณภาพ	20

	CU : สายสัญญาณ กราฟิก		และเสียงจะดีหรือลดลงและเกิดสัญญาณรบกวนขึ้นอยู่กับการเลือกใช้สายสัญญาณ ถ้าใช้สายสัญญาณที่มีคุณภาพต่ำจะทำให้คุณภาพของวีดิทัศน์ลดลง การเลือกใช้สายก็ขึ้นอยู่กับระบบของวีดิทัศน์ที่คุณเลือกใช้เลือกให้เหมาะสมกับความต้องการของลักษณะงาน ดังนี้ 1. สายแบบแอนะล็อกได้แก่	
22	CU: สาย Composite	DISSOLVE	1.1.สาย Composite จะเรียกอีกแบบว่า ช่อง AV คือมีทั้ง video และ Audio แยกกัน ถ้าเป็น video จะใช้ขั้วสีเหลือง.	5
23	CU: สาย S-Video	DISSOLVE	1.2. สาย S-Video ซึ่งจะ แยกสัญญาณออกจากกัน คือ luminance คือสัญญาณภาพขาวดำ ส่วน chrominance คือสัญญาณภาพสี	5
24	CU: สาย Component	DISSOLVE	1.3. สาย Component เรียกอีกแบบว่า Y U V ครึ่ง Y คือสัญญาณขาวดำ ส่วน U กับ V เป็นสัญญาณสีสองเส้น	5
25	การฟิก CU: สาย FireWire	DISSOLVE	2. สายแบบดิจิตอล คือ สาย FireWire หรือ IEEE1394 ใช้สำหรับต่อกับอุปกรณ์ อิเลคทรอนิกส์รุ่นใหม่ๆ	5
26	- เนื้อหาที่มีการตัดต่อ - มีชื่อเรื่อง - EFFECT ภาพประกอบ	FADE IN	การตัดต่อ (Editing) การตัดต่อเป็นกระบวนการในการลบ จัดเรียง เพิ่มเติม สร้างสรรค์เนื้อหาในวีดิทัศน์ตามที่ต้องการ เช่น การใส่หัวเรื่อง หรือใช้เทคนิคพิเศษต่างๆ เป็นต้น	10

27	MS : ขณะตัดต่อภาพตามสคริป ภาพตัวอย่าง	DISSOLVE	การตัดต่อวีดิทัศน์เป็นหนึ่งในสามของขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์ อยู่ระหว่างการถ่ายทำและการเผยแพร่ เป็นส่วนหนึ่งของงานหลังการผลิต (Post-Production) เป็นขั้นตอนเพื่อคัดเลือก ลำดับ แก้ไข ทั้งภาพและเสียงให้เหมาะสม การตัดต่อวีดิทัศน์จะตัดต่อตามสคริปต์ หรือ สตอรี่บอร์ดที่ผู้ผลิตได้เขียนไว้	15
28	กราฟิก	FADE IN	รูปแบบของการตัดต่อวีดิทัศน์ มีรูปแบบที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ	5
29	ภาพกราฟิก ชุดตัดต่อ Linear แบบ Deck to Deck - เครื่องเล่นและบันทึก 2 ตัว - กล้องกับเครื่องเล่นและบันทึก	DISSOLVE	1. Linear 1.1 การตัดต่อ Linear แบบ Deck to Deck โดยอาศัยเครื่องเล่นเทป 2 เครื่อง คือ เครื่องหนึ่งเอาไว้เล่น อีกเครื่องหนึ่งเอาไว้อัดเฉพาะส่วนดีที่เราต้องการของวีดิทัศน์ จากรูปแหล่งที่มาภาพวีดิทัศน์อาจจะมาจากเครื่องเล่นหรือจากกล้องวิดีโอก็ได้	15
30	- กราฟิก - ภาพ MIXER - ภาพตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง	CUT	1.2. การตัดต่อ Linear แบบ A/B Roll คือ การตัดต่อจากแหล่งข้อมูล เช่น เครื่องเล่นวีดิทัศน์หรือกล้อง หรือมากกว่า 2 แหล่ง จากรูปก็คือ INPUT A และ INPUT B การตัดต่อแบบ A/B Roll จะมีเครื่องมือ Digital Mixer ที่จะช่วยให้เราสามารถตัดภาพที่ไม่ต้องการออก สร้างเทคนิคในระหว่างเปลี่ยนฉาก เช่น	15
31	กราฟิก ภาพตัวอย่าง	FADE in	Fade in ค่อย ๆ มีดจากฉากแรกแล้วค่อย ๆ ชัดขึ้นมาจากภาพแหล่ง A ไปสู่ภาพ B หรือ Aไป B	5

32	กราฟิก ภาพตัวอย่าง	F a d e out	Fade out ภาพค่อย ๆ เลื่อนออกไป จากจอ	5
33	กราฟิก ภาพตัวอย่าง	Cut	การตัด (Cut) การเปลี่ยนจากภาพ เดิมเป็นภาพใหม่ในทันทีอย่างรวดเร็ว ภาพจึงมีความต่อเนื่องกันไปตลอด โดย ไม่ขาดช่วง	5
34	กราฟิก ภาพตัวอย่าง	Dissolv e	การดิสโซลว (Dissolve) มีลักษณะเป็น การรวมภาพจางออกของ Shot ที่กำลัง จะหายไปจากจอ เข้ากับภาพจางของ Shot ที่กำลังจะเข้ามาบนจอ และภาพทั้ง สองได้จางมาซ้อนกันชั่วระยะเวลาหนึ่ง ก่อนที่จะภาพซึ่งไม่ต้องการออกจากจอไป	10
35	กราฟิก ภาพตัวอย่าง	Wipe	การกวาดภาพ (Wipe) ภาพใหม่เข้า มาแทนที่ภาพเก่าที่จะหายจากจอไป โดย ค่อย ๆ กวาดภาพเก่าออกไป และเห็น ภาพใหม่เข้ามาและภาพทั้งสองปรากฏบน จออย่างชัดเจนก่อนที่จะกวาดภาพเก่าออก ไปทางด้านใดด้านหนึ่งของจอภาพ	10
36	- ภาพกราฟิกชุดตัดต่อ (Non Linear) - ซอฟต์แวร์ - การ์ดตัดต่อ - CU: ขณะตัดต่อ - CU: โปรแกรม ตัดต่อ	F A D E IN	2. Non linear การตัดต่อแบบ Non-linear ก็คือการตัด ต่อวีดิทัศน์โดยใช้คอมพิวเตอร์โดยที่ข้อมูล วิดีโอจะถูกเก็บไว้ในที่ฮาร์ดิสก์ ในการที่จะ นำข้อมูลวิดีโอมาเก็บไว้ในฮาร์ดิสก์ได้นั้น เราต้องใช้อุปกรณ์บางอย่างมาช่วย เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับตัดต่อและการ์ดตัด ต่อ เมื่อวีดิทัศน์เข้ามาอยู่ที่ฮาร์ดิสก์แล้ว มันจะเป็นข้อมูลแบบดิจิทัล เราสามารถจะ จัดการข้อมูลเหล่านี้ได้ในทุกรูปแบบ เช่น จัดเรียงฉากต่าง ๆ ใหม่ หรือตัดส่วนที่เรา ไม่ต้องการออกไป	20

37	ภาพตัวอย่าง	DISSOLVE	ภาพของวิดิทัศน์ คือการนำเอาภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพมาเรียงต่อเนื่องกันจำนวนภาพที่เราใช้ในแต่ละวินาที (Frame Rate) เป็นตัวกำหนดว่าเราเห็นวิดิทัศน์เป็นภาพ ๆ หรือจะเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวแบบวิดิทัศน์ เราจะเรียกภาพนิ่งในวิดิทัศน์ว่า เฟรม (Frame) ถ้ามี 10 เฟรม ต่อ 1 วินาที หมายความว่ามีความถี่ของภาพนิ่งต่อเนื่องกัน 10 ภาพภายใน 1 วินาที ถ้าน้อยกว่า 10 เฟรมต่อ 1 วินาที เราจะรู้สึกเห็นเป็นภาพ ๆ มีลักษณะกระตุกโดดไปมาสำหรับมาตรฐานของ Frame Rate ของระบบต่าง ๆ ของวิดิทัศน์ มีดังนี้	20
38	กราฟิก	DISSOLVE	- ทีวี(NTSC) 30 เฟรม ต่อ 1 วินาที	5
39	กราฟิก	DISSOLVE	- ทีวี (PAL= พาล) 25 เฟรม ต่อ 1 วินาที	5
40	CU: เครื่อง MIXER CU: ปุ่ม EFFECT	FADE IN	เครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียง (Mixer) มีหน้าที่ผสมสัญญาณภาพ และเสียง โดยมีรูปแบบของ Digital Effect ต่าง ๆ เป็นการแบ่งหน่วยความจำแบบ Digital จากช่อง A ช่อง B ซึ่งสามารถทำภาพ Effect แบบต่าง ๆ ได้มากมายในเวลาเดียวกัน โดยสามารถเลือกการทำงานของฟังก์ชันต่าง ๆ บนตัวเครื่องได้	20
41	CU : ปุ่มเปิด-ปิด (ภาพประกอบ)	CUT	Power ON/OFF Button (OPERATE) เป็นปุ่มเปิด-ปิด เครื่องจุดที่2	5

42	CU: ปุ่มควบคุมจอยสติ๊ก (ภาพประกอบ)	CUT	Positioner Joystick **ฟังก์ชัน จอยสติ๊ก Positioner Color correction ทำหน้าที่เป็นตัว กำหนดตำแหน่งต่าง ๆ บนจอภาพ	10
43	CU : เป็นปุ่มควบคุมที่ใช้ใน การเลือกสี (ภาพประกอบ)	CUT	RGB Control เป็นปุ่มควบคุมที่ใช้ในการเลือกสี	10
44	CU: เป็นปุ่มที่แสดงสีในการ เลือก (ภาพประกอบ)	CUT	Matte Colour Indicator เป็นปุ่มที่ แสดงสีในการเลือก	10
45	CU :ปุ่ม BORDER (ภาพประกอบ)	CUT	Border Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกำหนดขนาดของ ภาพโดยให้มีกรอบตามขนาดที่ต้องการ	10
46	CU :ปุ่ม SOFT (ภาพประกอบ)	CUT	Soft Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการทำ ให้ขอบภาพ นุ่มนวลขึ้น	10
47	CU :ปุ่ม Negative (ภาพประกอบ)	CUT	Negative Button เป็นปุ่มที่ใช้ทำให้ภาพแบบมีสีตรงกัน ข้ามกับสีตามจริง	10
48	CU :ปุ่ม Mosaic (ภาพประกอบ)	CUT	Mosaic Button เป็นปุ่มสำหรับทำ Effect ส่วนในภาพ ทำให้ภาพเป็นตารางสีเหลี่ยม เล็กใหญ่ตาม ต้องการ มักจะใช้เพื่อการเซ็นเซอร์ในราย การต่าง ๆ	10
49	CU: ปุ่ม Mono (ภาพประกอบ)	CUT	Mono Colour Button เป็นปุ่มปรับสี แบบสีขาวดำ	10
50	CU: ปุ่ม Paint (ภาพประกอบ)	CUT	Paint Button เป็นปุ่มที่ทำให้ภาพเป็น มีสีเหมือนกับภาพวาด	10
51	CU :ปุ่ม Still (ภาพประกอบ)	CUT	Still Button เป็นปุ่มสำหรับทำให้ภาพหยุดนิ่ง	10

52	CU :ปุ่ม Strobe (ภาพประกอบ)	CUT	Strobe Button เป็นปุ่มสำหรับทำให้ภาพเคลื่อนไหว แบบช้าๆ หยุดนิ่งเป็นระยะ	10
53	CU: ปุ่ม Multi (ภาพประกอบ)	CUT	Multi Button เป็นปุ่มสำหรับทำให้เกิดภาพหลาย ลักษณะ	10
54	CU: ปุ่ม Trail (ภาพประกอบ)	CUT	Trail Button เป็นปุ่มสำหรับทำให้ภาพตามรอย	10
55	CU :ปุ่ม AV Synchro (ภาพประกอบ)	CUT	AV Synchro Control เป็นปุ่มสำหรับควบคุมการทำให้ภาพ เกิดขึ้นพร้อมกัน	10
56	CU :ปุ่ม Repeat Effect	CUT	Repeat Effect Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการทำ Effect ซ้ำ	10
57	CU :ปุ่ม Square Wipe (ภาพประกอบ)	CUT	Square Wipe Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกวาดภาพแบบสี่ เหลี่ยม	10
58	CU: ปุ่ม Triangle Wipe (ภาพประกอบ)	CUT	Triangle Wipe Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกวาดภาพแบบ สามเหลี่ยม	10
59	CU :ปุ่ม Diagonal Wipe (ภาพประกอบ)	CUT	Diagonal Wipe Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกวาดภาพแบบเส้น ทแยงมุม	10
60	CU :ปุ่ม Corner Wipe (ภาพประกอบ)	CUT	Corner Wipe Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกวาดภาพแบบ จากมุม	10

61	CU :ปุ่ม Straight Wipe (ภาพประกอบ)	CUT	Straight Wipe Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการกวาดภาพแบบตั้งฉาก	10
62	CU :ปุ่ม Auto Fade Transition Control	CUT	Auto Fade Transition Control เป็นปุ่มที่ใช้ในการปรับให้ ช้า-เร็ว ของ การใช้ Fade แบบอัตโนมัติ	10
63	CU : ปุ่ม Auto Fade Button	CUT	Auto Fade Button เป็นปุ่มที่ใช้ Fade แบบอัตโนมัติ	10
64	CU :ปุ่ม AUTO TAKE	CUT	Auto Take Button เป็นปุ่มที่ใช้ในการควบคุมการเปลี่ยน ภาพจากแหล่ง A ไปแหล่ง B แบบ อัตโนมัติ	10
65	CU :ปุ่ม TRANSITION	CUT	Auto Take Transition Control เป็น ปุ่มที่ใช้ในการปรับให้ ช้า-เร็ว ของการ เปลี่ยนภาพ แบบอัตโนมัติ	10
66	CU: ปุ่ม MASTER	CUT	Master Audio Fader เป็นปุ่มที่ใช้ในการควบคุมเสียงหลัก	10
67	CU :ปุ่ม MIC/AUX2	CUT	Mic/Aux-2 Audio Fader เป็นปุ่มที่ใช้ใน การควบคุมเสียงประกอบช่องที่ 2	10
68	CU :ปุ่ม MIC/AUX1	CUT	Aux-1 Audio Fader เป็นปุ่มที่ใช้ใน การควบคุมเสียงประกอบช่องที่ 1	10
69	CU: ปุ่ม B-bus Audio fader	CUT	B-bus Audio fader เป็นปุ่มที่ใช้ในการควบคุมเสียง ประกอบช่องแหล่ง B	10
70	CU :ปุ่ม A-bus Audio fader	CUT	A-bus Audio fader เป็นปุ่มที่ใช้ในการควบคุมเสียง ประกอบช่องแหล่ง A	10

ภาคผนวก ง

แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์

แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ ด้านเนื้อหา
เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. ความถูกต้องของเนื้อหาที่นำเสนอ					
2. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
3. ความครอบคลุมของเนื้อหาที่นำเสนอ					
4. ความเหมาะสมของลำดับการนำเสนอเนื้อหา					
5. การใช้ภาษาที่ก่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย					

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ ด้านสื่อ
เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
2. ความเหมาะสมในวิธีการนำเสนอ					
3. ความเหมาะสมของการดำเนินเรื่อง					
4. คุณภาพของภาพ					
5. ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
6. ความเหมาะสมของเทคนิคกล้อง					
7. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
8. ความสอดคล้องของภาพกับเสียงบรรยาย					
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ					
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอรายการวิดิทัศน์ทั้งเรื่อง					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....

ภาคผนวก จ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบเรื่องหลักการผลิตสัญญาณภาพและเสียง

คำสั่งเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ชื่อที่สองของ SWITCHER คืออะไร
 - ก. EDITOR
 - ข. TECHNICAL DIRECTOR
 - ค. TECHNICIAN
 - ง. OPERATOR
2. อุปกรณ์ชนิดใดที่จำเป็นน้อยที่สุดในการผลิตสัญญาณภาพและเสียง
 - ก. SWITCHING SYSTEM
 - ข. MONITOR
 - ค. VIDEO TAPE
 - ง. MIC CONTROL
3. การสื่อสารระหว่างช่างภาพกับ SWITCHER ในการผลิตรายการโทรทัศน์ทำอย่างไร
 - ก. ผ่านกล้องโทรทัศน์
 - ข. INTER – COM
 - ค. ลำโพงธรรมดา
 - ง. ถูกทุกข้อ
4. ข้อใดเป็นตัวกำหนด OUTPUT และ INPUT ของเสียง
 - ก. แจ็คตัวผู้และตัวเมีย
 - ข. ทางผ่านของกระแสไฟออกและเข้า
 - ค. ปลั๊กตัวผู้และตัวเมีย
 - ง. สัญญาณเสียงออกและเข้า
5. ขั้นตอนการผลิตเป็นขั้นตอนที่เท่าไรของการผลิตรายการโทรทัศน์
 - ก. 1
 - ข. 2
 - ค. 3
 - ง. 4

6. ขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตรายการโทรทัศน์ เรียกว่าอะไร

- ก. First – Production
- ข. Post – Production
- ค. Production
- ง. Pre – Production

7. สัญญาณ VTR จากกล้องวิดีโอ คืออะไร

- ก. สัญญาณภาพที่นำไปบันทึกที่เครื่องบันทึกเทป
- ข. สัญญาณเสียงที่นำไปบันทึกที่เครื่องบันทึกเทป
- ค. สัญญาณภาพและเสียงที่นำไปบันทึกที่เครื่องบันทึกเทป
- ง. สัญญาณภาพและเสียงที่ส่งไปตามสายเคเบิล

8. ลักษณะของช่องมองภาพของกล้องมีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. อยู่ด้านซ้ายของตัวกล้องมีลักษณะเหมือนโทรทัศน์ ขนาด 2-7 นิ้ว
- ข. อยู่ด้านขวาของตัวกล้องมีลักษณะเหมือนโทรทัศน์ ขนาด 2-5 นิ้ว
- ค. อยู่ด้านซ้ายของตัวกล้องมีลักษณะเหมือนโทรทัศน์ ขนาด 1-2 นิ้ว
- ง. อยู่ด้านขวาของตัวกล้องมีลักษณะเหมือนโทรทัศน์ ขนาด 1-2 นิ้ว

9. ส่วนใดในกล้องที่ต้องปรับตลอดการทำงาน

- ก. Focus
- ข. White Balance
- ค. Flange Back
- ง. F – stop

10. ส่วนใดของกล้องที่ช่วยให้ภาพไม่เกิดอาการสั่น หรือสะดุด ในการผลิตรายการโทรทัศน์

- ก. Exposure Controls
- ข. Main Controls
- ค. Flange Back
- ง. Supporting

11. การติดต่อแบบใดที่จะต้องมีเครื่องมือ MIXER

- ก. NON LINEAR
- ข. LINEAR
- ค. DECK TO DECK
- ง. MAIN CONTROLS

12. ระบบของวิดิทัศน์แบบ NTSC มีภาพกี่เฟรมต่อ 1 วินาที
 - ก. จำนวน 30 เฟรม / 1 นาที
 - ข. จำนวน 30 เฟรม / 1 วินาที
 - ค. มากกว่า 30 เฟรม / 1 วินาที
 - ง. น้อยกว่า 30 เฟรม / 1 วินาที
13. ระบบของวิดิทัศน์แบบ PAL มีภาพกี่เฟรมต่อ 1 วินาที
 - ก. น้อยกว่า 25 เฟรม / 1 วินาที
 - ข. มากกว่า 25 เฟรม / 1 วินาที
 - ค. จำนวน 25 เฟรม / 1 วินาที
 - ง. จำนวน 25 เฟรม / 1 นาที
14. จำนวนภาพของวิดิทัศน์ ในแต่ละวินาที เรียกว่าอะไร
 - ก. เฟรม เรท
 - ข. ภาพต่อภาพ
 - ค. ภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพ
 - ง. ซี๊ด
15. ภาพวิดิทัศน์จำนวนเท่าใดที่เป็นภาพเคลื่อนไหวที่ปกติ
 - ก. จำนวน 10 เฟรม / วินาที
 - ข. จำนวน 10 เฟรม / นาที
 - ค. น้อยกว่า 10 เฟรม / วินาที
 - ง. มากกว่า 10 เฟรม / วินาที
16. การ CUT สำหรับการผสมสัญญาณภาพและเสียงมีลักษณะเป็นอย่างไร
 - ก. การเปลี่ยนภาพเป็นภาพใหม่
 - ข. การหยุดภาพโดยทันที
 - ค. ภาพใหม่เข้ามาแทนที่ภาพเก่า
 - ง. การเปลี่ยนภาพจากภาพเดิมเป็นภาพใหม่ในทันที
17. การตัดต่อแบบ NON LINEAR คืออะไร
 - ก. การตัดต่อโดยใช้เครื่อง Digital Mixer
 - ข. การตัดต่อโดยมีเครื่องเล่นเทป 2 เครื่อง
 - ค. การตัดต่อโดยใช้คอมพิวเตอร์
 - ง. การตัดต่อแบบสร้างสรรค์เนื้อหาในวิดิทัศน์ตามต้องการ

18. ในการผสมสัญญาณภาพและเสียง การทำ EFFCET ใดที่เป็นการระบายสีในภาพ

- ก. Trail Button
- ข. DSK – A Button
- ค. Matte Button
- ง. Paint Button

19. Mosaic Button เป็นปุ่มสำหรับทำให้ EFFCET ภาพอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้เพื่อสิ่งใด

- ก. ใช้ในการปรับลักษณะของภาพ
- ข. ใช้เพื่อการเซ็นเซอร์
- ค. ใช้ปรับขนาดของภาพ
- ข. ใช้สำหรับควบคุมการทำให้ภาพเกิดขึ้นพร้อมกัน

20. EFFCET ใดที่ทำภาพมีลักษณะเป็น ภาพขาว – ดำ

- ก. Mono colour
- ข. Matte colour
- ค. Colour – A
- ง. Colour – B

21. Diagoal Wipe Button เป็น EFFCET ทำภาพแบบใด

- ก. การกวาดภาพแบบบางเบา
- ข. การ EFFCET ทำภาพแบบพิเศษ
- ค. การกวาดภาพแบบจากมุม
- ง. การกวาดภาพแบบเส้นทะแยงมุม

22. ถ้าต้องการใช้ EFFCET ในการกวาดภาพแบบสามเหลี่ยม จะต้องใช้ EFFCET ใด

- ก. Split wipe
- ข. Triang wipe
- ค. Pairing wipe
- ง. Corner wipe

23. ในการทำ EFFCET ผสมภาพแบบ WIPE มีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. การเปลี่ยนจากภาพเดิมเป็นภาพใหม่ในทันที
- ข. ภาพค่อย ๆ จางเข้ามาบนจอจนเป็นภาพที่สมบูรณ์
- ค. ภาพค่อย ๆ เลื่อนออกไปจากจอ
- ง. ภาพใหม่เข้ามาแทนที่ภาพเก่า ที่จะหายจากจอไป

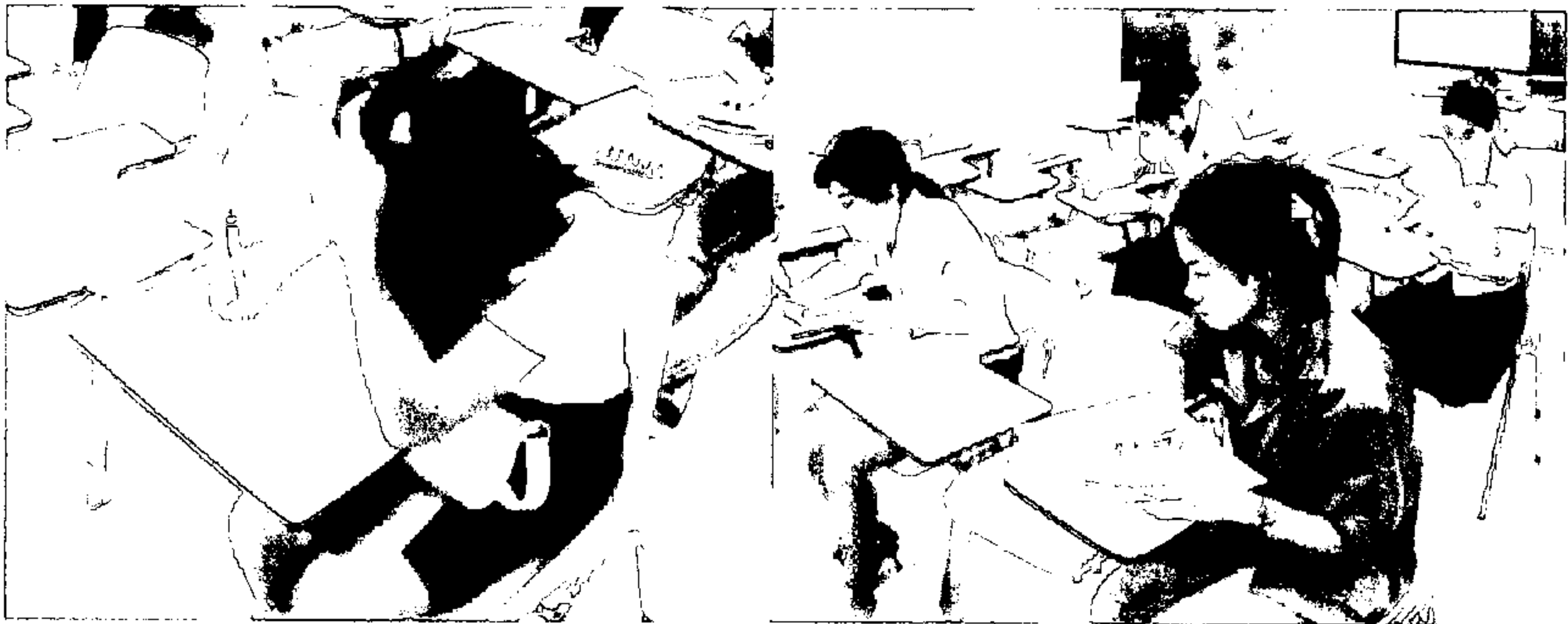
30. ในการทำงานของเครื่องผสมสัญญาณภาพและเสียงการควบคุมเวลาจากแหล่ง A และแหล่ง B ต้องใช้ปุ่มใด

- ก. AUTO TAKE
- ข. FADE CONTROL
- ค. FADE IN
- ง. FADE OUT

การทดลองครั้งที่ 1



การทดลองครั้งที่ 2





การทดลองครั้งที่ 3





ภาคผนวก จ
สำเนาหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ศธ 0519.12/6943

วันที่ 13 กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายพูนรัตน์ โสมรุษ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารายการวิทัศน์วิชาการ ผลิตรายการโทรทัศน์เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญเกื้อ กวรวาเวช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกศินี โชติกเสถียร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสื่อวิทัศน์วิชาการ ผลิตรายการโทรทัศน์เรื่อง หลักการผสม สัญญาณภาพและเสียง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสื่อวิทัศน์ฯ ให้ นายพูนรัตน์ โสมรุษ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จิระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0519.12/๒๙๔๒

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๓๐ มิถุนายน 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

เนื่องด้วย นายพุทธิพันธุ์ โสมรุษ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนารายการวิดิทัศน์วิชาการ ผลิตรายการโทรทัศน์เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์มานิต ทองจันทร์ อาจารย์มานัส เพญโรจน์ และ อาจารย์ทวีศักดิ์ ปานเทวัญ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบสื่อวิดิทัศน์วิชาการ ผลิตรายการโทรทัศน์เรื่อง หลักการผสมสัญญาณภาพและเสียง (ด้านเนื้อหา)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบสื่อวิดิทัศน์ฯ ให้ นายพุทธิพันธุ์ โสมรุษ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จิระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5291976 ต่อ 18

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายพุทธินันต์ โสมรุษ
วันเดือนปีเกิด	13 มีนาคม พ.ศ. 2517
สถานที่เกิด	อำเภอกุเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	39/5 หมู่ 10 ตำบลคลองสอง อำเภอกลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 12120
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน	นักวิชาการโสตทัศนวัสดุและกราฟิก
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2541	ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีและนวัตกรรมการ ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โรงเรียนคูเมืองวิทยาคม