

371.3358
น 674 ก
ร.3

การพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพสำหรับราษฎรไทย
ที่อาศัยอยู่บริเวณชายแดนไทย - กัมพูชา

23 ส.ค. 2539

ปริญญานิพนธ์
ของ
นิวัติ สุปโพธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
กันยายน 2538
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

197027

การพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพสำหรับราษฎรไทย
ที่อาศัยอยู่บริเวณชายแดนไทย - กัมพูชา

บทคัดย่อ
ของ
นิวัติ สุขโพธิ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
กันยายน 2538

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างและพัฒนารายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ วิชาเกษตรกรรม เรื่องหน่อไม้ไผ่ตง โดยใช้กระบวนการผลิตที่เป็นระบบ และได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มตัวอย่างเป็นราษฎรไทยที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด จำนวน 90 คน จาก 74 หมู่บ้าน ได้มาโดยผู้ใหญ่บ้านประจำหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา ร่วมกับครูอาสาสมัครชายแดนเป็นผู้คัดเลือก โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็น 4กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่หนึ่ง จำนวน 1 คน กลุ่มที่สอง จำนวน 9 คน กลุ่มที่สาม จำนวน 20 คน กลุ่มที่สี่ จำนวน 60 คน ผู้เรียนกลุ่มที่หนึ่งกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สาม ใช้ทดลองและพัฒนาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ส่วนกลุ่มที่สี่ทดสอบก่อนเรียนแล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ให้เรียนจากการรายการโทรทัศน์ กลุ่มควบคุม 30 คน ให้เรียนจากการสอนตามปกติ หลังจากเรียนจบ ทำการทดสอบหลังเรียนนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความแตกต่าง ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและความแตกต่างของคะแนนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ T - Test แบบกลุ่มอิสระจากกัน

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง สูงกว่าการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.1

DEVELOPMENT OF THE TELEVISION PROGRAM ON VOCATIONAL EDUCATION
FOR THAI PEOPLE ALONG THE THAI - KAMPUCHIAN BORDER AREAS

AN ABSTRACT

BY

NIWAT SUKPHO

Presented in partial Fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

September 1995

The purpose of this study was to produce and develop television program vocational education on agricultural subject : Bamboo Shoot by using systematic production and fully efficient development.

90 thai people from 74 villages of Sa Kaew, Chanthaburi and Trad provinces in the self - defence villages along the eastern Thai - Kampuchean border areas were used to be sample by simple random sampling by the heads of those villages together with the border volunteer teachers. It was divided into 4 groups : 1, 9, 20 and 60 people for group 1, 2, 3 and 4 respectively. Television program for vocational education for development were learnt by group 1 - 3. Pre - test method was used for group 4 and the divided into 2 group. Each group was composed of 30 people. Television program was learnt by the experimental group. Regular teaching was learnt by control group and post - test method were used for the control group and experimental group. Marks difference between pre - test and post - test of the experimental group was analysed. T - test independent method was used to analysed the marks difference of post - test between the experimental and control groups.

The result of the study revealed that television program for vocational had criterion efficiency 80/80. Marks of experimental group post - test were significant higher than marks of experimental group pre - test at the .01 level and marks of experimental group post - test were significant higher than marks of control group post - test at the .01 level.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(ผศ.พิลาศ เกื้อมี)
.....กรรมการ
(ผศ.พินิต วัฒนไธ)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผศ.พิลาศ เกื้อมี)
.....กรรมการ
(ผศ.พินิต วัฒนไธ)
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยุภา พูลสุวรรณ)

วันที่ 19 เดือน กันยายน พ.ศ. 2538

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อที ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิต วัฒนไพศาล กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและช่วยเหลือแก้ไขอย่างใกล้ชิด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและทอกราบขอพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทย บริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ฝ่ายโทรทัศน์ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. ไพโรจน์ เภาใจ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์บุศรา แพทย์รัตน์ ที่ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถิติ และอาจารย์รุ่งอรุณ โอมาศ ที่ช่วยแปลเอกสารภาษาต่างประเทศ

ขอขอบพระคุณ คุณเพียร บุษบันดาล ที่ช่วยเหลือในด้านปัจจัยการศึกษา และขอขอบคุณ คุณทิพากร และน้องนิศากร สุขโพธิ์ ที่ช่วยเหลือด้านการพิมพ์และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา และคณาจารย์ทุกท่านที่ส่งเสริม สนับสนุนผู้วิจัยมาโดยตลอด

นิติ สุขโพธิ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
กำหนดศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ความเป็นมาของการฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบุรีเวณชายแดน	
ไทย - กัมพูชา	7
คุณค่าของโทรทัศน์	9
คุณค่าของเทปโทรทัศน์	12
การผลิตรายการโทรทัศน์	16
การวิจัยเกี่ยวกับโทรทัศน์การศึกษา	20
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	24
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	24
การสร้างเครื่องมือ	25
การดำเนินการทดลอง	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	32
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	48
จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	48
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	48
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	48
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	50
อภิปรายผล	50
ข้อเสนอแนะทั่วไป	51
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย	51
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	59
ภาคผนวก ก การวิเคราะห์ข้อมูล	60
ภาคผนวก ข แบบทดสอบ	64
ภาคผนวก ค แบบโทรทัศน์	74
ประวัติย่อของผู้วิจัย	84

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ	26
2	การประเมินคุณภาพรายการโทรทัศน์	27
3	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม	35
4	ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทั้งหมด ในการทดลอง ครั้งที่ 3 ที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการ โทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	35
5	ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทุกคน ในการทดลองครั้งที่ 3 ที่ทำแบบทดสอบแต่ละข้อ หลังจากศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อ การศึกษาด้านอาชีพ	36
6	ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบทางการเรียน ในการทดลอง ครั้งที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	38
7	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในการทดลองครั้งที่ 3 โดยใช้ รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	40
8	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลัง เรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 3 โดยใช้รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	40
9	ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทั้งหมด ในการทดลองครั้งที่ 4 ที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อ การศึกษาด้านอาชีพ	41

10	ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทุกคน ในการทดลองครั้งที่ 4 ที่หาแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อ การศึกษาด้านอาชีพ	42
11	ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบทางการเรียน ในการทดลอง ครั้งที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	44
12	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในการทดลองครั้งที่ 4 โดยใช้ รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	46
13	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลัง เรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งที่ 4 โดยใช้รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ	46

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงแบบแผนการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ	28
2 แสดงแบบแผนการทดลองครั้งที่ 3	30
3 แสดงแบบแผนการทดลองครั้งที่ 4	31

ภูมิหลัง

สืบเนื่องมาจากการสู้รบของกลุ่มประเทศต่าง ๆ ในแหลมอินโดจีน โดยเฉพาะในประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ลาว กัมพูชา เวียดนาม ได้ส่งผลกระทบต่องานมีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวชายแดนไทยมาโดยตลอด (บุญถม แสงเพชร และคนอื่น ๆ 2533 : 1) โดยเฉพาะในเขตชายแดนไทยด้านตะวันออก 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด ชาวกัมพูชาที่ลี้ภัยยังมีส่วนเหยียบย่ำทำลายที่ดิน พืชไร่ และผลผลิตทางการเกษตร อาคาร บ้านเรือนส่วนใหญ่ได้รับความเสียหาย ทำให้ราษฎรไทยได้รับความเดือดร้อนเป็นอันมาก (ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดปราจีนบุรี. 2525 : 8) รัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ และถือเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎร ไทยที่อาศัยอยู่ตามแนวชายแดนไทย - กัมพูชาโดยให้การศึกษาแก่ราษฎรไทยเหล่านั้น แต่การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึงและตรงกับความต้องการของประชาชน เนื่องมาจากข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้การจัดการศึกษานอกโรงเรียนจึงเข้ามามีบทบาท เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการของประชาชน ให้มีโอกาสได้รับความรู้ด้านทักษะ อาชีพ มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งด้านเศรษฐกิจและสภาพแวดล้อมทางด้านสังคมของชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย (บุญถม ยอดมาลี และเพ็ญจิ เภาะสมบัติ. 2532 : 1)

การจัดการศึกษาให้กับราษฎร ไทยที่อาศัยอยู่บริเวณชายแดนไทย - กัมพูชา ด้วยกระบวนการจัดการศึกษานอกโรงเรียนนั้น มีศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน จังหวัดสระแก้วเป็นศูนย์กลางพัฒนาและศูนย์ประสานงานในการฝึกอบรมวิชาชีพ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยเน้นอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก และอาชีพอื่น ๆ เสริมตามศักยภาพของพื้นที่และโอกาสของตลาด (เอกสารประกอบการประชุมแผนแม่บท โครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน. 2535 : 5) โดยมีการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เข้ามาใช้อย่างหลากหลาย เช่น สไลด์ประกอบเสียง เอกสารสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุเพื่อการศึกษา ภาพยนตร์ บทเรียนโปรแกรม นวัตกรรมเคลื่อนที่

การฝึกอบรม ตลอดจนรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นต้น สื่อและวิธีการต่าง ๆ เหล่านี้สามารถแก้ปัญหาด้านการให้การศึกษา และช่วยลดช่องว่างของการขาดโอกาสทางการศึกษาได้อย่างดี เพราะสื่อแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพอยู่ในตัวของมันเอง เพียงแต่เราเลือกที่เหมาะสมให้ถูกวิธี เหมาะสมกับโอกาสเวลา และสถานที่ ก็สามารถได้รับประโยชน์จากสื่อที่เลือกนั้นมาใช้ได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อทางด้านรายการโทรทัศน์ มีความเหมาะสมมากในการที่จะนำมาเป็นสื่อมวลชน เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านต่าง ๆ ให้กับประชาชนทั่วไป เพราะโทรทัศน์เป็นสื่อที่ให้ผลการรับรู้สูงมาก ด้วยเหตุผลที่ว่า การรับรู้ของคนเราเกิดจากการเห็น 75% การได้ยิน 13% การสัมผัสถูกต้อง 6% กลิ่น 3% (Dale. 1956 : 134) จะเห็นได้ว่าโทรทัศน์สามารถเสนอได้ทั้งการเห็นและการได้ยินรวมกันแล้วได้ผลของการรับรู้ถึง 88% ของประสาทสัมผัสรับรู้ของมนุษย์เรา (ชัชวาลย์ วัธอักษร. 2528 : 1) และจากการวิจัยยังพบอีกว่า โทรทัศน์ใช้สอนเกี่ยวกับหลักการและความคิดรวบยอดได้ดีที่สุด (พินิต วัฒน. 2520 : 11) นอกจากนี้เมื่อมีการศึกษาค้นคว้าแล้วยังพบว่า โทรทัศน์เพื่อการศึกษาสามารถรวมเอาสื่อต่าง ๆ เข้าไว้ได้ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นหนังสือ สไลด์ ภาพยนตร์ บทเรียนโปรแกรม และอื่น ๆ (บุญชู ใจช่อกุล. 2526 : 7) ซึ่งนักเทคโนโลยีทางการศึกษาสามารถที่จะผลิตออกมาเป็นโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television) และโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instruction Television) โทรทัศน์เพื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการสอนของครูหรือการใช้สื่อต่าง ๆ รวมทั้งให้ผลการเรียนรู้ดีกว่าการสอนตามปกติของครู ซึ่งเหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะสื่อโทรทัศน์เป็นสื่อที่เหมาะสมทั้งคุณภาพและคุณลักษณะ ที่จะทำให้นักเรียนสนใจทางการเรียนสูงขึ้น และโทรทัศน์ยังสามารถปรับปรุงวิธีการนำเสนอให้น่าสนใจยิ่งขึ้น สิ่งสำคัญคือโทรทัศน์สามารถแก้ปัญหา ๆ ทางการศึกษา การขาดแคลนครู จำนวนนักศึกษาในชั้นมาก เป็นต้น (โฆสิต อักษรชาติ. 2528 : 16)

โทรทัศน์จึงอยู่ในฐานะที่ดีมากด้วยภาพและเสียงที่สมจริง สามารถที่จะให้ความรู้ได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่ความรู้ง่าย ๆ จนถึงขบวนการที่ซับซ้อนได้ จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้ทุกระดับ คือ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกระบบ (ชม ภูมิภาค. 2515 : 50) ทั้งนี้ เนื่องจากโทรทัศน์มีเครื่องมือ (Equipment) และเทคนิค (Technique) ในการสร้างภาพได้อย่างกว้างขวาง (Klein and Hockey. 1972 : 17) สื่อโทรทัศน์นั้น ถ้านำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมแล้ว ย่อมเกิดประโยชน์ต่อ

การเรียนการสอน (สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต. 2526 : 2) ทั้งยังสามารถเพิ่มทักษะอย่างสูง
 ลดเครื่องมือที่ไม่จำเป็นในการสาธิต (Romiszowski. 1969 : 89) และถ้าเราผลิต
 รายการโทรทัศน์ด้านอาชีพมาใช้เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนที่ขาดโอกาส
 ทางการศึกษา หรือกลุ่มผู้ที่สนใจก็จะทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของการประกอบอาชีพ
 รู้จักเลือกและพัฒนาอาชีพตามที่ตนถนัด ตลอดจนเพิ่มทักษะอาชีพของการพัฒนาเศรษฐกิจ
 ทำให้คนได้ปรับเปลี่ยนอาชีพของตนตามความต้องการของตลาดแรงงาน (จิตรรา นุชมี.
 2534 : 30) ถึงแม้รายการโทรทัศน์จะเป็นสิ่งที่มองดูยากที่จะเข้าใจ แต่ถ้าครู อาจารย์
 มีศิลปะในการออกแบบการสอน จะทำให้การสอนได้ผลคืออย่างมากทีเดียว ครูอาจารย์มี
 บทบาทในการเป็นผู้ออกแบบสร้างวัสดุ อุปกรณ์ ความคิดใหม่ ๆ ที่ครูอาจารย์ได้รับจาก
 ประสบการณ์ในชั้นเรียนและนำมาสร้างเทปโทรทัศน์ เพื่อช่วยในการสอนโดยตรงหรือ
 เพื่อเสริมวิชาที่สอน จึงเป็นสิ่งที่ควรกระทำเป็นเรื่องที่น่ายกย่องที่ครูอาจารย์ได้กระทำ
 เพื่อต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้มากที่สุดเท่าที่ครูอาจารย์จะให้ได้ (วีระ ไทยพานิช.
 2537 : 126)

ดังนั้น ผู้ผลิตสื่อจึงต้องคำนึงถึงคุณภาพของรายการที่ผลิตด้วย โดยเฉพาะรายการ
 โทรทัศน์ด้านอาชีพ ซึ่งเน้นในเรื่องของทักษะ และเป็นที่ต้องการของผู้ชมมากด้วย ดังงานวิจัย
 ของ สุดสวาท เกศบุรมย์ (2530 : 174) ที่ทำไว้พบว่า ความต้องการรายการวีดีโอเทป
 เพื่อการศึกษาด้านอาชีพในแต่ละวิชา จากหัวหน้าฝ่ายการศึกษาสายอาชีพ และจากหัวหน้า
 ฝ่ายการศึกษามวลชน ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในแต่ละภาคภูมิศาสตร์ โดย
 ส่วนรวมมีความต้องการอยู่ในระดับมาก และการผลิตวีดีโอเทปก็เพื่อนำความรู้ไปบริการ
 ประชาชนด้านอาชีพ (วิภาวรรณ สุสสถิต. 2532 : 2) จากการกระจายโอกาสทาง
 การศึกษาให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาเคลื่อนที่ ห้องสมุดเคลื่อนที่
 ตลาดนัดอาชีพเคลื่อนที่ การอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นหรือระยะยาว ฯลฯ ซึ่งเป็น
 ภารกิจประการสำคัญของศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว
 ก็ยังพบอีกว่า ประชาชนตามแนวชายแดนไทยก็มีความสนใจจากหน่วยงาน ต้องการมีอาชีพเป็นของ
 ตนเอง (พิธีมอบครุภัณฑ์ความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น. 2529 : 27)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงคิดเอารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ที่มีคุณภาพ เข้ามาใช้ในการเผยแพร่ข่าวสารด้านอาชีพ การแนะนำอาชีพสอนเรื่องการประกอบอาชีพ หรือใช้ในการอบรมราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณแนวชายแดนไทย - กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด เพื่อให้พวกเขามีอาชีพ เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย สามารถพึ่งตนเองได้ ตลอดจนพัฒนาให้ประชาชนมีความสำนึกในความเป็นไทย มีความรู้สึกรักและหวงแหนแผ่นดินไทย และมีความพร้อมที่จะอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ชายแดน (แผนแม่บทโครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน. 2535 : 2)

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างและพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ โดยใช้กระบวนการผลิตที่เป็นระบบ และได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการนำเอารายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพมาพัฒนากิจกรรมฝึกอบรม เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลการเรียนรู้และคุณลักษณะตรงกับความต้องการ
2. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพที่สร้างขึ้นนี้ จะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจได้ศึกษาค้นคว้าและพัฒนารายการโทรทัศน์ ในสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบครั้งนี้กระทำกับราษฎรไทยที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านป้องกันตนเอง ชายแดนไทย - กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด จำนวน 90 คน จาก 74 หมู่บ้าน ได้มาโดยผู้ใหญ่วillage ประจําหมู่บ้านป้องกันตนเอง ชายแดนไทย - กัมพูชา ร่วมกับครูอาสาสมัครชายแดนเป็นผู้คัดเลือก โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ดังนี้

- 1.1 การทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 1 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา ในเขตจังหวัดตราด

1.2 การทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้าน
ป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา ในเขตจังหวัดจันทบุรี

1.3 การทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 20 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้าน
ป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา ในเขตจังหวัดสระแก้ว

1.4 การทดลองครั้งที่ 4 จำนวน 60 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้าน
ป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา ในเขตจังหวัดสระแก้ว โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและ
กลุ่มทดลองกลุ่มละ 30 คน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้าน
อาชีพเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" ความยาว 15 นาที มีเสียงบรรยายเป็นภาษา
ไทย มีดนตรีบรรเลงประกอบเป็นฉากหลัง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 เทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS ที่บันทึกรายการโทรทัศน์เพื่อ
การศึกษาด้านอาชีพเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" โดยใช้ร่วมกับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์และเครื่อง
รับโทรทัศน์สีขนาดไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

3.2 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ของผู้ชมรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
ด้านอาชีพเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ หมายถึง รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
ด้านอาชีพ วิชาเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" มีเนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการปลูก
ไผ่ไร่ การดูแลรักษา และประโยชน์ของไผ่ไร่ ซึ่งผู้วิจัยประสานงานกับศูนย์เทคโนโลยีทาง
การศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกันผลิตขึ้นมาอย่างมีระบบ
และขั้นตอนของการพัฒนาสื่อด้านรายการโทรทัศน์เพื่อให้สอนและฝึกอบรม ให้กับราษฎรไทยที่
อาศัยอยู่ในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว
จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด

2. วิธีการสอนโดยรายการโทรทัศน์ หมายถึง เปิดรายการโทรทัศน์เรื่อง
"หน่อไม้ไผ่ตง" ให้นักศึกษาดูเป็นตัวอย่าง แล้วให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติทำแบบทดสอบ

3. หมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย - กัมพูชา หมายถึง โครงการที่รัฐบาลจัดทำขึ้นเพื่อช่วยเหลือราษฎรไทยที่ได้รับผลกระทบจากการสู้รบบริเวณชายแดน จากการกระทำของคอมมิวนิสต์และกองกำลังจากภายนอกประเทศ โดยมีหลักการสำคัญที่จะไม่ให้ราษฎรละทิ้งหมู่บ้านและละทิ้งพื้นที่บริเวณชายแดน โดยให้อาศัยอยู่ในหมู่บ้านใกล้ชายแดนเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อป้องกันฝ่ายตรงข้ามจะเข้ามาใช้พื้นที่บริเวณชายแดนที่ไม่มีราษฎรไทยอาศัยอยู่ ได้สะดวกยิ่งขึ้น

4. ประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ หมายถึง คุณภาพของรายการโทรทัศน์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ถ้ารายการโทรทัศน์ที่สร้างขึ้นนั้นมีมาตรฐานตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ถือว่า มีประสิทธิภาพสูงและเชื่อถือได้ โดยให้ 80 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบถูกร้อยละ 80 หลังจากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา และ 80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมด ที่ทำแบบทดสอบแต่ละข้อถูกร้อยละ 80 หลังจากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีพเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้ผู้วิจัยได้แบ่งหัวข้อเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความเป็นมาของการฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา
2. คุณค่าของโทรทัศน์
3. คุณค่าของเทปโทรทัศน์
4. การผลิตรายการโทรทัศน์
5. การวิจัยเกี่ยวกับโทรทัศน์การศึกษา

ความเป็นมาของการฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา

จากการสู้รบของกลุ่มประเทศต่าง ๆ ในอินโดจีน นับตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2518 เป็นต้นมา ได้ส่งผลเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน บ้านเรือน เป็นการทลายขวัญ และกำลังใจของราษฎรไทยบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา (สมเกียรติ พุทธสุวรรณ. 2534 : 1) ซึ่งเป็นวิกฤตการณ์ที่มีผลกระทบอย่างรุนแรงแก่ราษฎรไทย ทั้งในด้านการประกอบอาชีพ ความเป็นอยู่ รวมทั้งความปลอดภัยในทรัพย์สิน และผลจากการสู้รบดังกล่าว ทำให้มีผู้อพยพจากกลุ่มประเทศในอินโดจีนจำนวนมหาศาลได้อพยพเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาแก่รัฐบาลไทยทั้งในแง่ของการเมือง สังคม และการปกครอง (ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดปราจีนบุรี. 2535 : 7) รัฐบาลจึงจำเป็นต้องหาทางแก้ไขอย่างรีบด่วน ซึ่งวิธีทางหนึ่งที่จะช่วยยกระดับชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชนตามแนวชายแดน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะร่วมมือพัฒนาชุมชน มีความมั่นใจ และแรงจูงใจที่จะรวมกลุ่ม เพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน (เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน และคณะกรรมการอำนวยการ ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดปราจีนบุรี. 2535 : 31) ด้วยเหตุนี้ จึงมีการจัดตั้งศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการขึ้นมา โดยได้รับความร่วมมือจากศูนย์อำนวยการร่วมกองบัญชาการทหารสูงสุด และการสนับสนุนด้านงบประมาณการก่อสร้าง วัสดุ ครุภัณฑ์ จากรัฐบาลญี่ปุ่น โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ช่วยแก้ปัญหา

ความเดือดร้อน เสริมสร้างความมั่นคง ป้องกันการอพยพออกจากถิ่นฐานด้วยการให้การศึกษา ฝึกอบรมทักษะวิชาชีพ เพื่อเพิ่มรายได้ ลดรายจ่ายแก่ราษฎรไทยในหมู่บ้านป้องกันตนเอง ชายแดนจังหวัดสระแก้ว จันทบุรี และตราด ที่ได้รับความเดือดร้อน อันเนื่องมาจากผลกระทบ จากภัยสงครามในประเทศกัมพูชา (พินิจมอบครุภัณฑ์ความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น. 2529 : 13) และเพื่อให้เป็นไปตามขอบเขตที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และสามารถบรรลุเป้าหมาย ได้อย่างถูกต้อง ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว จึงได้วาง บทบาทเพื่อดำเนินงานดังนี้ (สรุปผลการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ 2536. 2536 : 1)

1. ฝึกอบรมวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นให้สอดคล้องกับความเป็น ความต้องการ และสภาพปัญหาของประชาชน
 2. เป็นศูนย์กลางการทดลอง สาธิต ส่งเสริมเผยแพร่ และปฏิบัติวิชาชีพ และงาน อาชีพการสหกรณ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
 3. เป็นศูนย์กลางประสานงานการศึกษานอกโรงเรียน ในเขตพื้นที่ตามแผน ช่วยเหลือราษฎรไทยบริเวณชายแดน
 4. จัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนในรูปแบบอื่น เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม
- โดยนโยบายดังกล่าว ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัด สระแก้ว ได้เข้ามาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ มีปริมาณหมู่บ้านป้องกัน ตนเองชายแดนของแต่ละจังหวัดเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติงาน ดังนี้ (พินิจมอบครุภัณฑ์ความ ช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น. 2529 : 15)

1. จังหวัดสระแก้ว 3 อำเภอ
 - อำเภอตาพระยา 33 หมู่บ้าน
 - อำเภออรัญประเทศ 19 หมู่บ้าน
 - อำเภอคลองหาด 6 หมู่บ้าน
2. จังหวัดจันทบุรี 1 อำเภอ
 - อำเภอโป่งน้ำร้อน 12 หมู่บ้าน
3. จังหวัดตราด 1 อำเภอ
 - อำเภอบ่อไร่ 4 หมู่บ้าน

คุณค่าของโทรทัศน์

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางด้านโทรทัศน์มีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทั้งนี้เป็นผลมาจากวิทยาการทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ช่วยพัฒนาส่งเสริมให้เทคโนโลยีทางด้านโทรทัศน์มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนสามารถสร้างผลพิเศษหรือเทคนิคต่าง ๆ ทั้งทางด้านระบบภาพ และระบบเสียงได้อย่างมากมาย จึงทำให้โทรทัศน์เป็นสื่อมวลชนที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มากกว่าสื่อประเภทอื่น เพราะโทรทัศน์เสนอได้ทั้งภาพและเสียง สามารถส่งสัญญาณแพร่ภาพ และเสียงออกไปได้ไกล และจะไกลเป็นพิเศษด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม นอกจากนี้โทรทัศน์ยังมีความคล่องตัว และสะดวกต่อการใช้ ดังนั้นจึงทำให้โทรทัศน์เข้ามามีบทบาทต่อวงการต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในวงการศึกษทั้งในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน (นิวัติ สุภพไธ. 2536 : 13) โดยนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย เพราะโทรทัศน์นั้นไม่เพียงแต่รับสัญญาณออกอากาศเท่านั้น แต่รวมถึงโทรทัศน์วงจรปิด โทรทัศน์ทางสายเคเบิล และจากสัญญาณที่ผ่านดาวเทียมมาด้วย โปรแกรมต่าง ๆ ทั้งจากวีดีโอดีสก์ ก็มียู่มากมาย จนทำให้รายการโทรทัศน์นั้นมีอยู่หรือที่เรียกว่าเรียกหรือนำมาใช้ได้ง่ายเหมือนเทปบันทึกเสียงหรือแผ่นเสียง นอกจากนั้น เครื่องบันทึกเทปวีดีโอ ยังช่วยให้ผู้สอน และผู้เรียนได้มีโอกาสผลิตโปรแกรมของตนเองได้ด้วย จนเป็นที่ประจักษ์ชัดแจ้งว่า โทรทัศน์นั้นเป็นแหล่งทรัพยากรอันยิ่งใหญ่สำหรับการสอน และฝึกอบรม (วารินทร์ รัชมีพรหม. 2531 : 124) และสามารถทำการสอนแก่ผู้เรียนโดยไม่จำกัดจำนวน อายุ ระดับชั้น ขณะเดียวกัน บางกรณีอาจมุ่งใช้สอนแก่ผู้เรียนบางระดับโดยเฉพาะ (คณะนิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มศว ประสานมิตร. 2533 : 137) โทรทัศน์ยังเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่นเดียวกับวิทยุ สไลด์ ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป รูปภาพ นิทรรศการ ภาพโฆษณา และการสาธิต เป็นต้น (ลัดดา สุขปรีดี. 2523 : 104)

ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้โทรทัศน์ และวีดีโอมีบทบาทแพร่หลายทั่วไป โดยเฉพาะในด้านการศึกษานั้น เนื่องจาก (สุโขทัยธรรมมาธิราช. 2525 : 327 - 328)

1. เป็นสื่อการสอนที่สามารถนำเอาสื่อการสอนหลายอย่าง มาใช้ร่วมกันอย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่า สื่อประสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สื่อประสมที่นำมาใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป เทปบันทึกเสียง รูปภาพ แผนภูมิ แผนสถิติ ของจริง หุ่นจำลอง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมกับการสอนทางโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี

2. โทรทัศน์เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญในการสอน และการเรียนของนักเรียน โดยใช้กับผู้เรียนทุกระดับชั้น ตั้งแต่ประถม มัธยม วิทยาลัย อุดมศึกษา

3. เป็นแหล่งวิทยาการอันสมบูรณ์ โทรทัศน์เป็นแหล่งเผยแพร่ภาพการสอนไปได้ไกล และกว้างขวาง นักเรียนมีโอกาสรับประสบการณ์จากแบบเรียนที่ครูได้เลือกสรรแล้วเป็นอย่างดี

4. ช่วยปรับปรุงการสอนของครูประจำชั้น ครูประจำการ สามารถจดจำตัวอย่าง หรือกลวิธีในการสอนที่ดี หรือในแขนงวิชาที่ตนไม่ถนัดจากครูที่สอนในโทรทัศน์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาเหล่านั้น แล้วนำไปปรับปรุงการสอนของตนให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดผลดีแก่เด็กอีกทางหนึ่งด้วย

5. ใช้ในการสาธิตอย่างได้ผลในบทเรียนที่มีการแสดง เป็นตัวอย่างวิชาการที่มีการปฏิบัติจริง ๆ เช่น การทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์ ชีววิทยา เคมี ศิลปะ บำบัดดนตรี ละคร หรือการแสดงกิจกรรมในวิชาอื่น ๆ ผู้เรียนจากโทรทัศน์สามารถเรียนได้เช่นเดียวกับการเรียนจากครู

6. สามารถบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์ ในการออกอากาศรายการโทรทัศน์นั้น สามารถทำการสอนล่วงหน้า แล้วบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์ออกรายการภายหลังได้ สามารถจัดข้อผิดพลาดของการสอน โดยลบทิ้งแล้วอัดใหม่

7. สามารถผลิตรายการโทรทัศน์ทั้งใน และนอกห้องส่ง บทเรียนโทรทัศน์มีอยู่ในหรือนอกห้องเรียน อาจถ่ายทอดไปยังโทรทัศน์ที่อยู่ในห้องหรือเครื่องรับที่ใด ๆ แม้เป็นระยะทางที่ไกล ๆ และอาจใช้แลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถานีของแต่ละสถาบันได้อีกด้วย

8. โทรทัศน์ใช้สอนกับนักเรียนจำนวนมาก บทเรียนทางโทรทัศน์ที่มีครูสอนเพียงคนเดียว อาจถ่ายทอดไปยังนักเรียนจำนวนมาก เช่น ห้องเรียนขนาดใหญ่ หรือห้องเรียนอื่น ๆ พร้อม ๆ กัน ได้หลาย ๆ ห้อง นับว่า เป็นการประหยัดในด้านเวลา อุปกรณ์ จำนวนครูผู้สอน และด้านการเงินเป็นอย่างมาก

ในบรรดาสื่อมวลชนที่มีบทบาทที่สำคัญมากในการให้การศึกษา คือ วิทยุและโทรทัศน์ โทรทัศน์อยู่ในฐานะที่ดีมาก เพราะจะสามารถที่จะให้เห็นภาพ ได้ยินเสียง จึงสามารถที่จะให้ความรู้ได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่ความรู้ง่าย ๆ ไปหาขบวนการที่ซับซ้อนได้ เป็นเครื่องมือที่สามารถจะสอนได้เหมือนกับสอนโดยครูโดยตรงเหมือนกัน (พินิต วัฒนะ, 2520 : 11)

ชม ภูมิภาค (2524 : 238) กล่าวถึงคุณค่าของโทรทัศน์ที่มีต่อการสอน ดังนี้

1. เป็นสื่อการสอนที่สามารถนำเอาสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันอย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่าสื่อผสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์
2. มีความสามารถนำรูปธรรมมาประกอบการสอนได้สะดวกและรวดเร็ว
3. มีความสามารถบังคับการเพ่งเล็ง การพิจารณาจากผู้เรียนได้ด้วยวิธีการถ่ายภาพ เช่น ภาพใกล้ชัด
4. เป็นสื่อที่นำเอาความชำนาญของฝ่ายต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันเสนอสารแก่ผู้เรียน
5. มีความใหม่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกเป็นจริง
6. การมีเทปบันทึกภาพยังทำให้การใช้รายการโทรทัศน์มีความสะดวกขึ้น รวมทั้งโทรทัศน์วงจรปิดเกิดขึ้น ยิ่งทำให้การใช้รายการโทรทัศน์เป็นไปโดยสะดวก และค่าใช้จ่ายถูกลง และใช้สะดวกตามเวลาที่ต้องการ การบันทึกภาพโทรทัศน์ (V.T.R.) ทำให้เทคนิคการใช้เป็นไปได้อย่างกว้างขวาง ใช้เมื่อไร และจะใช้กี่ครั้งก็ได้

นอกจากนี้ โทรทัศน์เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามากขึ้นเพราะ (Howell. 1970 : 6 - 7)

1. สามารถสื่อสารไปยังประชาชนกลุ่มใหญ่ที่กระจายกระจายได้ โดยไม่จำกัดจำนวน และในเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังสามารถสื่อสารได้ไกลมากพอสมควร
2. สามารถให้ประสบการณ์กับผู้รับได้มาก ทำให้ผู้รับมีประสบการณ์อย่างกว้างขวาง เกิดความรู้ทั้งในด้านการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และความรู้ในด้านวิชาชีพ
3. โทรทัศน์มีคุณสมบัติครบถ้วนในทางโสตทัศนศึกษา คือ ให้ข่าวสารแก่ผู้รับทั้งในด้านประสาทสัมผัสทางตา และทางหู สามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมได้ดี

วสันต์ อดิศักดิ์ (2526 : 5 - 6) ได้กล่าวถึงจุดเด่นของโทรทัศน์ที่ให้คุณค่าในด้านการศึกษา และการเรียนการสอนได้ว่า

1. สามารถเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอน และผู้เรียนในห้องบรรยายขนาดใหญ่ได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น เช่น การทดลอง สาธิต นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนเรียนได้เป็นจำนวนมาก โดยการเพิ่มมอร์นิตเตอร์ให้มากขึ้น
2. สามารถนำเอาเทปโทรทัศน์ ภาพยนตร์ ภาพถ่าย สไลด์ ฯลฯ มาประกอบเป็นสื่อในรายการได้เป็นอย่างดี

3. สามารถนำเอาสื่อที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนได้ง่าย โดยอาจผ่านสื่อในข้อสอง เช่น พุดถึงเหมืองแร่มาให้ชม แทนที่จะบรรยายด้วยปากเปล่าเพียงอย่างเดียว
4. ขจัดอุปสรรคในเรื่องเวลา ระยะทางออกไป เพราะการส่งโทรทัศน์เป็นสื่อในระบบที่เปิดไปได้ไกล ซึ่งระบบเทปโทรทัศน์แพร่หลาย ยิ่งทำให้ความรู้แพร่หลายไปอย่างกว้างขวางขึ้น โดยผ่านทางเทปโทรทัศน์ด้วยแทนการส่งออกอากาศเพียงอย่างเดียว
5. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการศึกษาทางไกล
6. เทคนิคทางภาพพิเศษ จะช่วยให้การผลิตรายการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
7. รายการโทรทัศน์เป็นสื่อในการสร้างความนิยม ทักคนได้ดีเป็นนัยดี เพราะภาพเสียง และการแสดงที่ออกมา ย่อมเข้าถึงใจคนได้ง่ายกว่าเรื่องอย่างอื่น

คุณค่าของเทปโทรทัศน์

ไพบุลย์ จันทยศ (2526 : 42) ได้กล่าวถึงเทปโทรทัศน์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนว่า ค่าใช้จ่ายในการที่จะผลิตเป็นเทปโทรทัศน์โรงเรียนนั้น ไม่ได้แพงมากนัก ภาพยนตร์ที่ดี ๆ มีสาระก็สามารถจะยืมมาบันทึกได้เอง การถ่ายทำจากของจริงก็ทำได้สะดวก ไม่ต้องล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์ ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้เทปโทรทัศน์ในการเรียนการสอนก็คือ นักเรียนได้เห็นทั้งภาพ และได้ฟังทั้งเสียง เหมือนภาพยนตร์หรือชมโทรทัศน์ทำให้นักเรียนไม่เบื่อ

ณรงค์ สมพงษ์ (2530 : 294) กล่าวว่า เนื่องจากรายการโทรทัศน์นั้น สามารถบันทึกรายการไว้ในรูปของโทรทัศน์เพื่อเล่นกลับได้เช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง จึงมีผู้นิยมใช้กันมากขึ้น และยังสามารถสำเนาภาพจากต้นฉบับส่งไปให้สถานีเครือข่ายต่าง ๆ ส่งออกอากาศในกรณีที่สถานีแม่ข่ายส่งไปไม่ถึง และยังเป็นประโยชน์ในการนำออกเผยแพร่ทั่วไป โดยไม่ต้องแพร่ภาพออกอากาศในลักษณะเดียวกับภาพยนตร์ ปัจจุบันนิยมบันทึกรายการลงในเทปโทรทัศน์มากกว่าออกรายการสด เนื่องจากสามารถผลิตรายการได้ง่ายกว่า และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ก่อนนำออกรายการได้ ที่สำคัญคือ เปิดโอกาสให้ทำการบันทึกภาพไว้ก่อนแล้วนำมาตัดต่อภายหลัง เทคนิคการตัดต่อช่วยให้การดำเนินเรื่องไม่อืดอาด ยืดยาว น้าภาพหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเวลาอื่นหรือที่อยู่ไกลออกไป มานำเสนอร่วมกับรายการในห้องสตูดิโอได้ ทำให้รายการน่าสนใจยิ่งขึ้น

เกศินี โชติกเสถียร (2523 : 181) กล่าวว่า การนำเทปโทรทัศน์มาใช้ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษา ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิตกลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง
2. สามารถบันทึกรายการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทันแรงผู้สอน
3. การบันทึกภาพการสอนของครูในชั้นเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน แล้วนำมาเปิดทบทวนเพื่อวิเคราะห์ และประเมินผล จะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ อันจะนำมาซึ่งการสอนที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ จิตรา นุชมี (2534 : 31) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทปโทรทัศน์ไว้ว่า ได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั้งในวงการโทรทัศน์เพื่อการค้า และการศึกษา ทั้งนี้เพราะเทปโทรทัศน์มีคุณสมบัติหลายอย่าง ได้แก่

1. ใช้บันทึกรายการที่ต้องการจะเก็บไว้ใช้อีก เช่น บันทึกพิธีการที่สำคัญ ๆ หรือรายการที่ดีเพื่อจะได้นำรายการมาใช้ในโอกาสหลัง ในด้านการศึกษสามารถบันทึกรายการสอนไว้ แล้วนำไปออกรายการซ้ำอีก
2. สะดวกในการออกรายการ แม้ผู้แสดงจะไม่สามารถมาแสดงได้ในเวลาออกรายการจริง ก็ใช้วิธีบันทึกรายการลงแถบบันทึกโทรทัศน์ แล้วนำมาออกอากาศรายการตามเวลาที่ต้องการได้
3. สามารถบันทึกพฤติกรรมได้ โดยใช้เครื่องควบคุมระยะไกล เช่น ในการศึกษาพฤติกรรมของเด็กในวิชาจิตวิทยา การฝึกสมองของนักเรียนฝึกหัดครู เพื่อแก้ไขบุคลิกภาพ
4. มีความคงทน สามารถลบได้ และทำการบันทึกซ้ำได้หลายครั้ง (ประมาณ 500 ครั้ง)
5. นอกจากจะบันทึกการสอนหรือบันทึกภาพจากเครื่องรับโทรทัศน์แล้ว ยังสามารถสำเนาจากต้นฉบับได้หลายชุดตามจำนวนที่ต้องการ เช่นเดียวกับการถ่ายสำเนาแถบบันทึกเสียงธรรมดา เพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนรายการซึ่งกันและกัน
6. มีความสะดวกในการใช้ เมื่อบันทึกแล้วสามารถเล่นกลับและชมได้ทันที ไม่ต้องมีการล้างเหมือนภาพยนตร์

ไพโรจน์ ศิริธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี (2528 : 3) กล่าวเสริมอีกว่าโทรทัศน์และวิดีโอเทปสามารถนำมาใช้พัฒนาการศึกษาได้เป็นอย่างดี เพราะ

1. มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูง มีทั้งภาพ (สี) และเสียงในเวลาเดียวกัน
2. สามารถขยายให้นักเรียนดูครั้งละหลาย ๆ คนได้ กล่าวคือ สามารถให้ดูได้ครั้งละมากถึงเป็นพัน ๆ คนได้
3. สามารถหยุดดูภาพนิ่งบางจุดหรือดูซ้ำอีกหรือดูภาพช้า โดยไม่ทำให้เนื้อเรื่องเสียไป
4. ใช้ประกอบการเรียนซ่อมเสริม (Remedial) รายบุคคลหรือรายกลุ่มคนใช้ได้ ทั้งผู้ที่เรียนช้าหรือผู้ที่เรียนเร็ว โดยให้เรียนไปตามความสามารถของบุคคลได้
5. ใช้ในการฝึกทักษะการแสดงหรือการสอน (Microteaching) ของครูได้
6. ครูสามารถสร้างวิดีโอเทปขึ้นเอง เพื่อให้ได้วิดีโอเทปการศึกษาตามที่ครูต้องการได้ไม่ยากนัก

จากการสัมมนาเรื่องบทบาท และแนวโน้มของเทคโนโลยีเทปโทรทัศน์ในการศึกษา และการพัฒนาประเทศของนักวิชาการ นักการศึกษา ตลอดจนผู้รู้ เมื่อวันที่ 8 - 9 กรกฎาคม 2525 พอจะสรุปถึงคุณค่า ข้อดี และประโยชน์ของเทปโทรทัศน์ได้ดังนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2525 : 1 - 25)

1. ใช้เทปโทรทัศน์บันทึกการการสอนที่ครูต้องสอนเรื่องเดียวกันซ้ำหลายรอบ ในกรณีที่มีผู้เรียนมาก การเรียนแบ่งเป็นรอบ ๆ โดยนำเทปโทรทัศน์บันทึกการการสอนของครูมาเปิดสอนนักเรียนแต่ละรอบ แทนที่ครูจะต้องสอนเองทุกรอบในเรื่องเดียวกัน
2. บันทึกการใหม่สั้น ๆ เฉพาะเรื่อง นำไปเสริมในรายการที่สอน และยังบันทึกการโทรทัศน์ได้โดยตรง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป
3. เทปโทรทัศน์ราคาถูกกว่าฟิล์มภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์บันทึกใช้แล้วสามารถลบทิ้งแล้วบันทึกได้ใหม่หลายครั้ง เป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย และงบประมาณในการจัดทำ
4. เทปโทรทัศน์สามารถตัดต่อส่วนที่ถ่ายทำไม่ได้คือออกไปได้ ซึ่งทำให้การดำเนินเรื่องราบรื่นดีกว่าการออกรายการสด
5. บันทึกภาพแล้วสามารถชมได้ทันที ไม่ต้องไปผ่านขบวนการล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์ในเวลาใช้จะเจ็บ ไม่มีเสียงรบกวนสำหรับผู้ชม เพราะเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์เจ็บกว่าเครื่องฉายภาพยนตร์

6. มีขนาดเล็ก สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และคาดว่าต่อไปในอนาคตคงจะมีขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ

7. สามารถใช้กับกลุ่มผู้ชมต่าง ๆ กัน คือ

ผู้ชมกลุ่มใหญ่ ใช้ในลักษณะของการผลิตเทปโทรทัศน์ แล้วส่งให้สถานีโทรทัศน์เป็นผู้กระจายสาร

ผู้ชมเฉพาะกลุ่ม ใช้กับกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ

ผู้ชมเฉพาะบุคคล โดยการผลิตรายการการศึกษารายบุคคลให้แต่ละคนได้ศึกษา ซึ่งอาจจะใช้ควบคู่กับคอมพิวเตอร์

วิโรจน์ อัมพิทักษ์ (2526 : 45) ได้เสนอแนะให้ใช้เทปโทรทัศน์หรือวีดีโอเทป ถ่ายทอดผลงานวิจัยทางด้านเกษตร หรือวิทยาการแผนใหม่ถ่ายทอดสู่ประชาชนผู้สนใจเนื่องจาก เทปโทรทัศน์หรือวีดีโอเทป สามารถแสดงขั้นตอนของการปฏิบัติต่าง ๆ ของผลงานวิจัยด้านเกษตรได้อย่างละเอียดเข้าใจง่าย ในกรณีที่มีผู้สนใจมากก็สามารถนำไปถ่ายทอดทางสถานีวิทยุโทรทัศน์ทั่วประเทศ หรือถ้าหากมีผู้สนใจน้อยก็สามารถนำเทปโทรทัศน์ หรือวีดีโอเทป ไปถ่ายทอดให้ผู้เฉพาะกลุ่มได้ สรุปแล้วการใช้เทปโทรทัศน์หรือวีดีโอเทปมีข้อดีที่สำคัญหลายประการคือ

1. เทปโทรทัศน์หรือวีดีโอเทปเป็นสื่อโสตชนิดใหม่ ที่สร้างความสนใจให้แก่ทั้งนักวิจัย และผู้ใช้ผลงาน เนื่องจากการถ่ายทอดผลงานด้านเกษตรโดยใช้สื่อชนิดนี้ สามารถทำให้ผู้ใช้ผลงานเข้าใจในเนื้อหา และการนำผลงานวิจัยด้านเกษตรไปปรับใช้ให้ง่ายขึ้น
2. เทปโทรทัศน์หรือวีดีโอเทป เหมาะสำหรับการบันทึกการทดลองหรือการวิจัยทางด้านเกษตรที่ต้องดูแลทันที
3. ม้วนเทปวีดีโอ ราคาไม่แพงนัก และสามารถบันทึกได้ซ้ำหลายครั้ง
4. ม้วนเทปวีดีโอ มีขนาดเล็กเก็บรักษาได้ง่าย
5. เป็นสื่อโสตที่สามารถเล่นได้ทั้งในที่มืดสว่าง หรือในที่มืดก็ได้ ดังนั้นจึงสะดวกยิ่งขึ้นในการนำไปถ่ายทอดหรือเผยแพร่ผลงานวิจัยทางด้านเกษตร

การผลิตรายการโทรทัศน์

การวิจัยทางด้านโทรทัศน์ ต้องไม่เพียงแต่จะหาว่าโทรทัศน์จะมีผลในด้านต่าง ๆ อย่างไรบ้างจะมีคุณค่าอย่างไรบ้างเท่านั้น แต่จะต้องค้นหาด้วยว่าอะไรเป็นสิ่งที่ควรจะเป็น ควรจะมี หรืออาจจะเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างแท้จริงในการใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา และจะต้องพิสูจน์ และหามาใช้ได้ไม่ว่าในเวลาใดก็เวลาหนึ่ง สิ่งที่จะนำมาพิจารณาในตอนนี้นี้ก็คือ ขบวนการสื่อความหมายโดยเทคนิคการให้ภาพของโทรทัศน์เอง (Millerson. 1974 : 296) การนำเทคนิค และวิธีการเสนอรายการของโทรทัศน์ เพื่อการบันเทิงมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาของโทรทัศน์เพื่อการเรียนการสอน (Instructional Television) ผู้ผลิตรายการจึงต้องพิถีพิถันในการเสนอรายการแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาได้ตรงกับที่ตั้งจุดประสงค์ไว้ (Hancock. 1973 : 3)

การรับรู้ เป็นขบวนการนำเอาความรู้เข้าสู่สมอง โดยใช้อวัยวะสัมผัสส่งประสบการณ์เข้าสู่สมอง สมองจะเก็บรวบรวม และจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ สำหรับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพ (Concept) และทัศนคติ (Attitude) ของมนุษย์เรา ด้วยเหตุนี้เอง จึงถือว่า การรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งของขบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ (จาเนียร์ ช่วงโชติ. 2519 : 20) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นด้วยการรับรู้ที่ถูกต้อง การรับรู้ที่ถูกต้องจึงเป็นรากฐานอันสำคัญยิ่ง การรับรู้นั้นจะต้องมีสิ่งต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย เป็นขบวนการที่ซับซ้อน และการรับรู้จะถูกต้องแม่นยำหรือผิดพลาดเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยซึ่งพอจะแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ สภาวะของสิ่งเร้า และตัวผู้รับรู้เอง (ชม ภูมิภาค. 2523 : 58 - 65)

ขบวนการอันสำคัญที่จะทำให้การสื่อความหมายโดยภาษาของโทรทัศน์ เกิดจากการใช้เทคนิคการเสนอภาพให้บรรลุเป้าประสงค์ โดยการรับรู้ของผู้เรียน ภาพเกิดจากการมองเห็นของบุคคลเป็นการรับรู้วัตถุ และเหตุการณ์ในขอบข่ายของที่ว่าง และเวลา (Space and Time) การรับรู้ในที่ว่าง (Space) นั้น เป็นการรับรู้จากสามมิติ คือ ส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนลึก ซึ่งจะปรากฏขึ้นในการมองดูภาพนิ่ง หรือภาพที่ไม่เคลื่อนไหวทั่ว ๆ ไป ส่วนภาพที่เคลื่อนไหวนั้น คนเรารับรู้โดยการรวมเอาเวลาเข้าไปด้วย ดังนั้นการรับรู้สิ่งที่เคลื่อนไหวจึงเป็นการรับรู้ที่ว่าง และเวลา (Space and Time) (จาเนียร์ ช่วงโชติ. 2519 : 101)

พินิต วัฒโน (2520 : 9 - 10) กล่าวถึง ขบวนการผลิตบทเรียนโทรทัศน์ตามหลักสูตรนั้น จะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด ระหว่างฝ่ายผลิตหรือฝ่ายเทคนิค กับฝ่ายหลักสูตรหรือฝ่ายวิชาการในขั้นต้น คือ การวางแผนทั้งทางฝ่ายหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์ และกำหนด คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนของบทเรียนให้ชัดเจนว่า เมื่อนักเรียนเรียนจบตอนแล้ว นักเรียนจะได้อะไรหรือทำอะไรตามเป้าหมาย
2. กำหนดเนื้อหาวิชาของบทเรียนว่า ครอบคลุมสิ่งใด และจะสนองจุดมุ่งหมายของบทเรียนเพียงใด และจะเรียบเรียงเนื้อหาในลักษณะอย่างไร จึงจะพร้อมที่จะถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ และเสียงหรือรายการบนจอโทรทัศน์ได้
3. วิเคราะห์นักเรียนในกลุ่ม และวัยที่จะเป็นผู้รับบทเรียนทางโทรทัศน์ เช่น วิเคราะห์ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจพื้นฐานทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทำบทเรียนให้เหมาะสม
4. การเลือกครูจะต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ก็ต้องระวังในเรื่องนี้ ครูที่ตามปกติสอนเก่งแต่เมื่อออกหน้ากล้องอาจจะทำอะไรไม่ได้ หรือไม่ดีเหมือนอยู่ในชั้นเรียนตามปกติ ครูจะต้องร่วมมือ และยอมรับการที่ต้องฝึกอะไรบางอย่าง เพื่อให้เข้ากับเทคนิคการเสนอเรื่องราวตามวิธีการของโทรทัศน์ ครูจะต้องมีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับของคนเรียนว่า เหมาะสมกับลักษณะที่เขาสอนด้วย การคัดเลือก และกำหนดที่จะสอนบทเรียนทางโทรทัศน์จึงนับว่าเป็นสิ่งจำเป็น

อนึ่ง ในการวางแผนการผลิตบทเรียนทางโทรทัศน์ เมื่อได้กำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา ศึกษาผู้เรียน และคัดเลือกครูแล้ว จะต้องดำเนินการด้านวิธีสอน คือ

1. วางวิธีสอน ลำดับขั้นตอน
2. ผลิตและจัดอุปกรณ์การสอนสำหรับบทเรียน
3. จัดเอกสาร และตำราประกอบบทเรียน รวมทั้งคู่มือครูและนักเรียน

ตลอดเวลาการเตรียมการทั้งหมดนี้ ฝ่ายผลิตรายการจะต้องมาคอยถาม และให้คำแนะนำชี้แจง โดยเฉพาะในเรื่องวิธีเสนอบทเรียน และวางขั้นตอนไป ในลักษณะของความต่อเนื่องของบทเรียนเขียนบทโทรทัศน์แล้ว อาจมีการสอบถามร่วมกัน ทั้งความสะดวกในการผลิต และความถูกต้อง ในทางวิชาการเมื่อตกลงกันได้แล้วก็ลงมือถ่ายทำได้ เพื่อให้รายการออกมาดี ควรจะได้ข้อสอนเสียก่อน จนได้ทีแล้วก็เป็นเรื่องของฝ่ายผลิตรายการที่จะดำเนิน

การถ่ายทำ และบันทึกหลังจากการถ่ายทำเมื่อบันทึกแล้ว ควรจะประเมินผลทั้งฝ่ายผลิต และฝ่ายวิชาการ หากพบว่า มีส่วนบกพร่องในส่วนใดก็สมควรแก้ไข เช่น ด้านภาพ กล้อง แสง สี เสียง ก็จะได้ปรับปรุงใหม่ ทางฝ่ายวิชาการอาจตั้งจุดมุ่งหมายไว้ไม่ดี เนื้อหาจัดไม่เหมาะสมหรืออุปกรณ์การสอนไม่ดี ก็จะได้แก้ไขถ่ายทำ และบันทึกใหม่ เมื่อทำบทเรียนใหม่หลังจากแก้ไขแล้ว ถ้าจะรู้ได้แน่ชัดจริง ควรนำออกไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์การเรียนของผู้เรียนจริง ๆ เป็นการทดสอบภาคสนาม แล้วประเมินผลดูว่า ได้ผลเพียงใด ทั้งทางวิชาการ และเทคนิคบทเรียนนั้น ควรจะเก็บไว้เป็นต้นฉบับสำหรับบันทึกซ้ำ (Dupliccate) เป็นเทปโทรทัศน์ (Video Tape) สำหรับถ่ายทอดรายการเมื่อต้องการต่อไป บทเรียนนี้เมื่อนาน ๆ ไป อาจล้าสมัยเช่นเดียวกับหนังสือตำรา ควรแก้ไขคือปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ไพโรจน์ ศีรธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี (2528 : 76 -78) กล่าวว่า "การผลิตรายการวิดีโอเทปขึ้นเรื่องหนึ่งนั้น มีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งหากผู้ผลิตปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ก็จะทำให้การผลิตรายการวิดีโอเทปมี 13 ขั้นตอน แต่ละขั้นจะมีรายละเอียด และแนวทางเฉพาะ ดังนั้น วิธีที่ดีควรมีการวาง "แผนย่อ" ในแต่ละขั้นด้วย

1. กำหนดจุดประสงค์ และเป้าหมายที่ชัดเจน (Objectives) ต้องรู้จักจุดประสงค์ของเรื่องที่ต้องการ รู้ประเภทผู้ชม และวิธีการใช้สอนในห้องเรียน
2. รวบรวมข้อมูล และเอกสาร (Collection of Materials and Research) ที่จำเป็นสำหรับการจัดทำรายการ ตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งคุณภาพและปริมาณ ซึ่งขั้นนี้มีความสำคัญมาก
3. คัดเลือกข้อมูลข่าวสาร (Selection of Materials) เอามาเฉพาะที่เหมาะสม จะใช้ในการทำรายการเท่านั้น
4. เขียนบทรายการวิดีโอเทป (Script Writing) เป็นขั้นที่เรียบเรียง และจัดเนื้อหารายการ ซึ่งควรมีการทำตั้งแต่เนิ่น ๆ
5. การเตรียมบันทึกเทปโทรทัศน์ (Preparation for Video Recording) จัดทำตารางในการบันทึก และจัดเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละงาน และต้องแน่ใจว่า เจ้าหน้าที่แต่ละคนทราบงานในหน้าที่ดี
6. งานศิลป์ (Artwork) เป็นงานด้านการเตรียมหัวเรื่อง แผ่นภาพพลิก ฉากอุปกรณ์อื่น ๆ

7. เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสาธิตทดลอง (Equipment and Material for Demonstration) ซึ่งก่อนการบันทึกเทปต้องแน่ใจว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการสาธิตมีพร้อม

8. การบันทึกภาพ (Video Recording) ก่อนการบันทึกภาพ ควรตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วจึงบันทึกภาพตามเนื้อหา

9. การตัดต่อ (Editing) หลังจากบันทึกเทปแล้วนำมาเรียบเรียงตัดต่อ เพื่อให้เรื่องดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ ไม่ก่อความรำคาญให้กับผู้ชม

10. การบันทึกเสียง (Sound Recording) เป็นขั้นที่เสียงต่าง ๆ จะถูกบันทึกเข้าไปในเทปโทรทัศน์ตามบทนั้น ๆ เช่น คำบรรยาย (Narration) การสนทนา (Dialogue) เพลง (Music) เสียงประกอบ (Sound Effect)

11. ฉายทดลอง (Preview) เป็นการฉายให้ผู้ร่วมงานฝ่ายต่าง ๆ ได้ชมพร้อมกัน เพื่อเป็นการตรวจสอบ และพิจารณาว่ามีส่วนใดควรต้องปรับปรุง และถ้าต้องการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเทปโทรทัศน์ดังกล่าว เราควรนำไปฉายทดลองให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบก็ได้

12. การนำไปใช้ (Utilization of Program) เมื่อมีการทดลองใช้ว่าวีดีโอเทปดังกล่าว สามารถใช้ได้ก็จะได้นำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจเป็นการฉายในห้องเรียนหรือศึกษาเป็นรายบุคคลก็ได้

13. การประเมินผล (Evaluation) เมื่อฉายวีดีโอเทปดังกล่าวแล้ว ควรมีการประเมินผลรายการ จะทำให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายนั้น มีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ อย่างไร และมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการถ่ายทอด การแสดง การสาธิต (ถ้ามี) การดำเนินเนื้อหา การตัดต่อ ศิลปกรรม ดนตรี และเสียงประกอบ ซึ่งผลจากการประเมินนี้ ผู้ผลิตสามารถนำไปใช้ปรับปรุงรายการวีดีโอเทป และอาจใช้เป็นแนวทางในการผลิตเทปโทรทัศน์เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

การวิจัยเกี่ยวกับโทรทัศน์การศึกษา

พิลาศ เกื้อมี (2519 : 23) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างที่อาศัยทักษะของนักเรียนช่างไฟฟ้าที่เรียนจากครูสาธิต กับการสอนสาธิต โดยการใช้เทปโทรทัศน์ การทดลองครั้งนี้ทดลองกับวิชาช่างที่อาศัยทักษะ โดยจำกัดอยู่ในวิชาช่างไฟฟ้าเท่านั้น กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนฝึกหัดครู ป.กศ.สูง อุตสาหกรรมศิลป์ วิทยาลัยครูพระนคร ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2518 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ทำการสอนสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์ ผลปรากฏว่า การฝึกทักษะทางช่างการสอนด้วยการสาธิตจากเทปโทรทัศน์ ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางช่างสูงกว่าการสอนสาธิตโดยครู

วิภาวี ตูยานนท์ (2524 : 137 - 138) ได้วิจัยเรื่อง โครงการจัดตั้งเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่ เพื่อการศึกษานอกโรงเรียน สำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนประจำภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย มีความคิดเห็น และความต้องการเกี่ยวกับโครงการจัดตั้งเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่ในด้านบริการพอสรุปได้ว่า ทุกภาคมีความต้องการการบริการด้านการประกอบอาชีพเพื่อมาหาหากิน สุขภาพอนามัย การศึกษาของประชาชน แนวความคิด ทัศนคติ ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย

วรพงศ์ ศติยะวรันท์ (2528 : 38) ได้ทำการวิจัยเพื่อผลิต และหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยครูจันทระเกษม จำนวน 70 คน ผลการทดลองพบว่า รายการโทรทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาให้ผลการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ และปรากฏว่ารายการโทรทัศน์นี้สามารถลดเวลาในการสอนได้มากกว่าการสอนปกติ ซึ่งนับว่าเป็นผลดีต่อการเรียนการสอน

หนูวัน ร่มแก้ว (2528 : 64) ได้ทำการวิจัยเพื่อผลิต และหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการทดลองพบว่า รายการโทรทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุประณีต ยศกลาง (2528 : 72) ได้ศึกษาเรื่องการสร้าง และทดลองใช้เทปโทรทัศน์สื่อพื้นบ้านหมอลำเรื่องยาเสพติด สำหรับฝึกอบรมกลุ่มเยาวชนนอกโรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า การฝึกอบรมโดยวิธีการใช้เทปโทรทัศน์สื่อพื้นบ้านหมอลำเรื่องยาเสพติด ช่วย

ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น และมีความคิดเห็นต่อวิธีการฝึกอบรมในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

สุดสวาท เกศบุรมย์ (2530 : 143) ได้ศึกษาความคิดเห็น และความต้องการ รายการวีดีโอเทปเพื่อการศึกษาด้านอาชีพ สำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดพม่า มีความต้องการนำวีดีโอเทปมาใช้ในการฝึกอาชีพอยู่ในชั้นจำนวนมาก และระยะเวลาที่ใช้ควรประมาณ 15 - 30 นาที ต่อ 1 รายการ และรายการที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาด้านอาชีพ ควรเป็นการสาธิต เพราะสามารถเห็นภาพได้ใกล้ชิด

วิภาวรรณ สุขสถิตย์ (2532 : 40) ได้ทำการวิจัยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเครื่องแต่งกายชาย เรื่องการประกอบตะเข็บข้าง และทำกระเป๋าย่างกางเกง ปรากฏว่า หลังจากทีนักเรียนได้ศึกษาโดยการใช้วีดีโอเทปการสอนในเรื่องนี้แล้ว นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งนี้ดีกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง จึงสรุปได้ว่า การผลิตวีดีโอเทปการสอนครั้งนี้ สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้

วิชัย ไรจนานนท์ (2535 : 40) ได้ศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเรื่อง แม่ไม้มวยไทย ปรากฏว่า มีคุณภาพดี นักเรียนที่ได้ฝึกปฏิบัติจากรายการวีดีทัศน์ สามารถฝึกแม่ไม้มวยไทยท่าต่าง ๆ 15 ท่า จากรายการวีดีทัศน์ได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามวัตถุประสงค์

คาร์เนอร์ (Carner. 1962 : 118) ได้ประเมินผลการอ่านทางโทรทัศน์ระบบวงจรปิด โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนคอร์ทแลนด์ (Cortland Puplic School) นักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิธีอ่านจากโทรทัศน์ทุกวัน เพื่อฝึกฝนทักษะในการอ่าน และให้เข้าใจคำศัพท์ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านที่อยู่ในระดับต่ำ ได้รับความรู้ในการอ่านมากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา

บูเชอเร (Boucheret. 1966 : 55 - 57) ได้ทดลองใช้โทรทัศน์สอนวิชาช่างโลหะที่ Dorian Technical Lycee ในประเทศฝรั่งเศสเกี่ยวกับขบวนการต่าง ๆ ของการเชื่อมโลหะ การกลึง การกัดเฟือง ซึ่งถ้าใช้การสอนแบบธรรมดาทำได้ยาก แต่ใช้โทรทัศน์สอนสามารถสอนเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดี

โคนิค และฮิลล์ (Coenig and Hill. 1967 : 12) ได้สรุปผลการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนการสอน โดยใช้เทปโทรทัศน์จากการเรียนการสอนจากครูในห้องเรียนว่า การวิจัยส่วนมากพบว่า การเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์มีผลดีกว่า การเรียนการสอนโดยครูในห้องเรียน และได้แสดงความเห็นไว้ตอนท้ายว่า อาจเป็นเพราะการสอนทางโทรทัศน์มีการเตรียมตัวที่ดีกว่า

เบอร์ก (Burke. 1971 : 11) ได้ทำการทดลอง และสังเกตการณ์การเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์ พบว่า คุณภาพการเรียนการสอนโดยใช้โทรทัศน์ดีกว่าการเรียนการสอนโดยใช้ครูในห้องเรียน เพราะมีเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่าครูในห้องเรียน

เอลรูด (Elrod. 1972 : 5823) ได้ทดลองใช้เทปโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการสอนลักษณะกฎเกณฑ์ ในการขับร้องที่มหาวิทยาลัยจอร์เจีย กลุ่มทดลองใช้นักเรียนฝึกหัดครูสำหรับการประถมศึกษาที่เรียนดนตรี (Music. 303) เกี่ยวกับทักษะ และหลักการทางดนตรี กลุ่มทดลอง 104 คน ได้บันทึกเป็นเทปโทรทัศน์การร้องเพลงอเมริกาไว้ก่อน ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยครูคนเดียวกันเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี แต่วิธีต่างกัน โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ ตอนสุดท้ายของการทดลองบันทึกเทปโทรทัศน์นักเรียนอีกครั้งหนึ่ง แล้ววัดผลโดยใช้เกณฑ์ 3 ข้อ จากผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสรุปไว้ว่า การใช้เทปโทรทัศน์สามารถสอนดนตรีได้ทุกเรื่อง สำหรับการวิเคราะห์ และการสังเกตเหมาะสำหรับฝึกสอนครูดนตรี

มิลเลอร์ (Miller. 1984 : 2659-A) แห่งมหาวิทยาลัยหลุยเซียนา ทำการทดลองวิธีไอซูด "นาทีปลอตกัย" เกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ และเครื่องจักร พบว่า ลูกจ้างที่ได้ดูรายการวิธีไอ "นาทีปลอตกัย" จะมีความปลอดภัยในการทำงาน มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูวิธีไอ

ส่วนงานวิจัยของไลเนส (Lyness. 1985 : 11) เสนอในงาน The Annual Convention of Association for Education Communication and Technology เมื่อวันที่ 20 มกราคม 1985 กล่าวถึงผลกระทบของการใช้วิดีโอสอนทฤษฎี และฝึกอบรมทักษะ เกี่ยวกับการแก้ไขหัวใจ กลุ่มหนึ่งเรียนโดยใช้วิดีโอ อีกกลุ่มเรียนโดยไม่ใช้วิดีโอ และมีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน จึงสามารถนำวิดีโอมาใช้ในการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องระบบทางเดินหายใจได้

สมมติฐานในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้ที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้ที่เรียนจากการสอนปกติ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือ
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้กระทำกับราษฎร ไทยที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน ไทย-กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด จำนวน 90 คน จาก 74 หมู่บ้าน ได้มาโดยผู้ใหญ่บ้านประจำหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา ร่วมกับครูอาสาสมัครชายแดนเป็นผู้คัดเลือก โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง ดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 1 คน เป็นราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด
2. การทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน เป็นราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอโป่งน้ำร้อน เขตจังหวัดจันทบุรี
3. การทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 20 คน เป็นราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอคลองหาด เขตจังหวัดสระแก้ว
4. การทดลองครั้งที่ 4 จำนวน 60 คน เป็นราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภออรัญประเทศ และอำเภอตาพระยา เขตจังหวัดสระแก้ว โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองนี้ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้คือ

1.1 ศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ และการวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือเทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพริตกุล. 2520 : 11 - 210)

1.2 วิเคราะห์จุดมุ่งหมาย และเนื้อหาของวิชาเกษตรกรรมร่วมกับนักวิชาการเกษตร เรื่องเกี่ยวกับการปลูกหน่อไม้ไผ่ตง โดยเขียนข้อทดสอบแบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

1.3 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และมีประสบการณ์ด้านเทคนิคทางการศึกษา และการวัดผลทางการศึกษาตรวจ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

1.4 นำข้อสอบที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขในข้อ 1.3 ไปทำการทดสอบกับนักศึกษาเกษตรครบวงจร จำนวน 100 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ คือ หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ ของ จุง-เตห์ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

1.5 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .02 ขึ้นไป โดยให้ความครอบคลุมเนื้อหา และพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

1.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-21 ของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภณ. 2520 : 53) ได้คุณภาพของแบบทดสอบตามตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

จำนวนข้อ	N	$\bar{X}$	S^2	S	p	r	rtt
30	100	19.26	18.69	4.32	0.24-.77	.21-.76	.659

2. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

2.1 การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาการเกษตรกรรมเรื่อง หน่อไม้ไผ่ตง โดยมีผู้วิจัย และครูผู้สอนวิชาเกษตรกรรมร่วมกันวางจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2 ผู้วิจัย และครูผู้สอนวิชาเกษตรกรรมร่วมกันศึกษาหลักสูตร กำหนดเนื้อหา และจัดลำดับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับไผ่ตง

2.3 คัดเลือกข้อมูล และเนื้อหาที่ต้องการ และเหมาะสมกับการผลิตรายการโทรทัศน์ เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

2.4 นำข้อมูลที่ต้องการ และคัดเลือกได้แล้ว เขียนเป็นบทโทรทัศน์

2.5 นำบทเรียนโทรทัศน์ที่ได้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตรายการโทรทัศน์ตรวจสอบบทโทรทัศน์

2.6 นำบทโทรทัศน์ที่ตรวจสอบเสร็จแล้ว ไปปรับปรุงแก้ไข

2.7 ดำเนินการผลิตรายการโทรทัศน์ที่ได้ปรับปรุงบทโทรทัศน์แล้ว โดยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมด้านรูปแบบรายการ การจัดลำดับเนื้อหา คุณภาพของภาพ คุณภาพของเสียง ความต่อเนื่องของรายการ เวลา ภาษาที่ใช้ประกอบกับรายการโทรทัศน์ดนตรีประกอบรายการ และเทคนิคประกอบภาพ

2.8 นำรายการโทรทัศน์ที่ผลิตเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านผลิตรายการโทรทัศน์ตรวจสอบ

2.9 ปรับปรุงรายการโทรทัศน์ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ แล้วนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ จำนวน 5 ท่าน และครูผู้สอนวิชาเกษตรกรรม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อความถูกต้องเหมาะสม โดยคำนึงถึงรูปแบบรายการ การจัด

ลำดับเนื้อหา คุณภาพของเสียง ความต่อเนื่องรายการ เวลา ภาษาที่ใช้ประกอบกับรายการ
โทรทัศน์ คนตรีประกอบรายการ และเทคนิคประกอบภาพ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนสำหรับการ
ประเมินคุณภาพของรายการโทรทัศน์ดังนี้

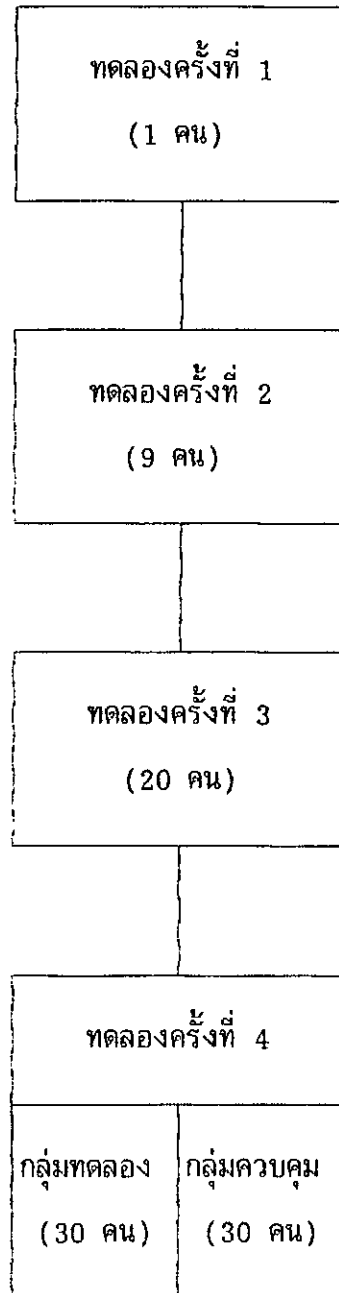
ดี	ให้	3	คะแนน
พอใช้	ให้	2	คะแนน
ปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

ตาราง 2 การประเมินคุณภาพรายการโทรทัศน์

ข้อที่	ข้อความ	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	$\bar{X}$	ร้อยละ
1	รูปแบบรายการเหมาะสม	9	1	-	2.9	96.67
2	การจัดลำดับเนื้อหา	8	2	-	2.8	93.33
3	คุณภาพของภาพ	10	-	-	3	100
4	คุณภาพของเสียง	10	-	-	3	100
5	ความต่อเนื่องรายการ	6	2	2	2.4	80.00
6	เวลา	10	-	-	3	100
7	ภาษาที่ใช้ในรายการ	8	2	-	2.8	93.33
8	ดนตรีประกอบรายการ	8	1	1	2.7	90.00
9	เทคนิคประกอบภาพ	9	1	-	2.9	96.67
	รวม	78	9	3	2.83	94.44

การดำเนินการทดลอง

1. การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาด้านอาชีพได้ออกแบบการทดลองเป็น 4 ขั้นตอน คือ การทดลองครั้งที่ 1 การทดลองครั้งที่ 2 การทดลองครั้งที่ 3 และการทดลองครั้งที่ 4 ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 แสดงแบบแผนการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ

2. การทดลองครั้งที่ 1 นำรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพไปทดลอง รายบุคคลกับราษฎรไทยที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด พร้อมกับสังเกต และ บันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

3. การทดลองครั้งที่ 2 นำรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพที่ได้รับการ ปรับปรุงจากการทดลองในขั้นตอนที่ 1 ไปทดลองกับราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเอง ชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอโป่งน้ำร้อน เขตจังหวัดจันทบุรี จำนวน 9 คน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ ไปปรับปรุงให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การทดลองครั้งที่ 3 นำรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพที่ได้รับการ ปรับปรุงจากการทดลองในขั้นตอนที่ 1 ไปทดลองกับราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเอง ชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอคลองหาด เขตจังหวัดสระแก้ว จำนวน 20 คน โดยดำเนินการ ทดลองตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" หาคะแนนเฉลี่ย และความ แปรปรวน

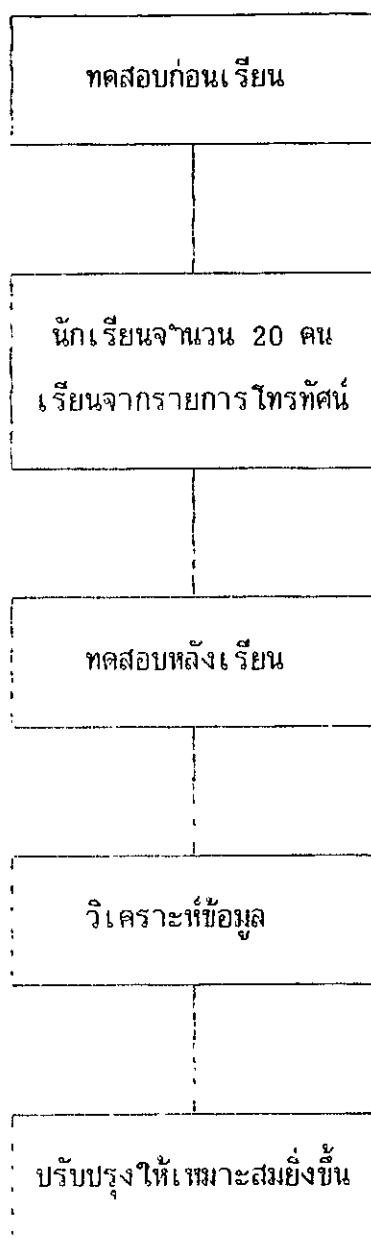
4.2 เมื่อนักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียน เรียนจากรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพเกษตรกรรมเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

4.3 เมื่อนักเรียนเรียนจากรายการโทรทัศน์เรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบ หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรกรรมเรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

4.4 นำคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน จากรายการโทรทัศน์ มาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (80/80) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.4.1 หาค่าคะแนนของนักเรียนทั้งหมด ที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง หลังจาก การศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์ ดังได้แสดงผลไว้ในตาราง 3

4.4.2 หาค่าคะแนนของนักเรียนทั้งหมด ที่ทำแบบทดสอบแต่ละข้อถูก หลังจากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์ ดังได้แสดงผลไว้ในตาราง 4

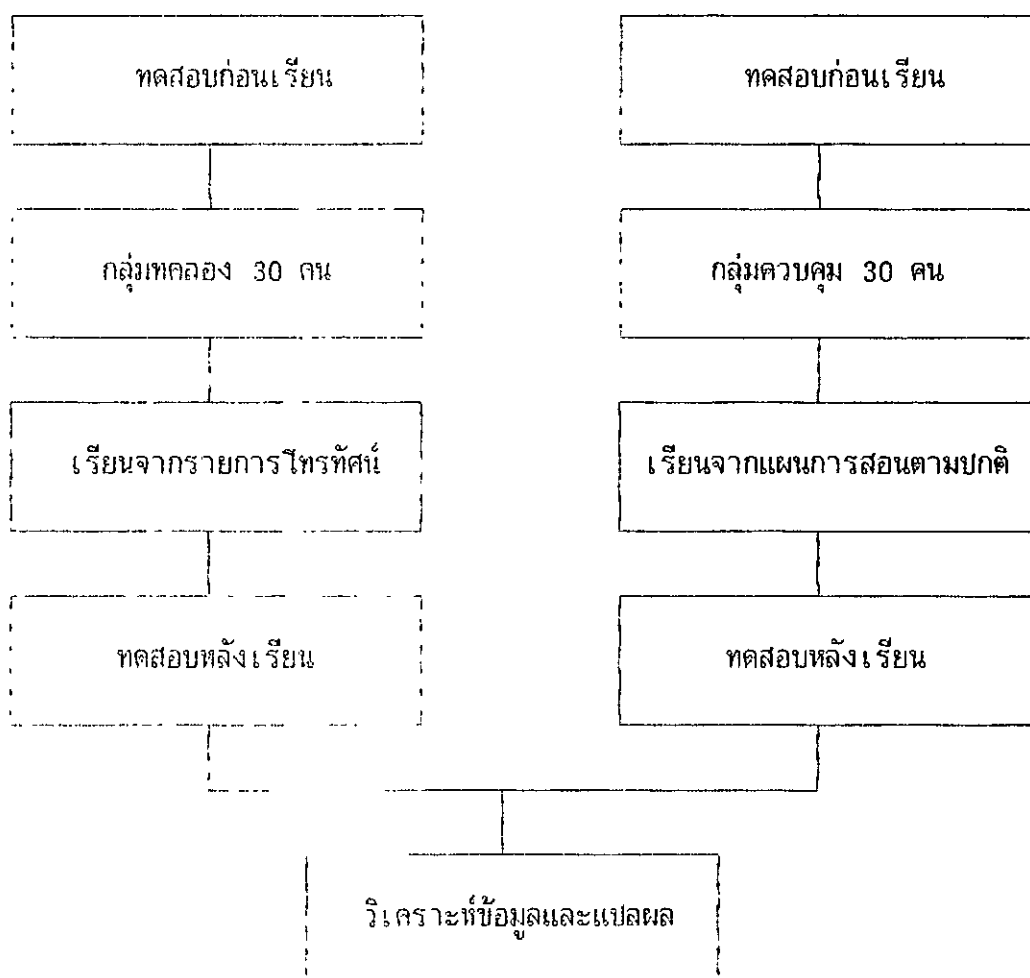


ภาพประกอบ 2 แสดงแบบแผนการทดลองครั้งที่ 3

5. การทดลองครั้งที่ 4 นำรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" ที่ได้รับการปรับปรุงจากขั้นตอนที่ 3 แล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา อำเภอรัฐประเทศ และ อำเภอดาพระยา เขตจังหวัดสระแก้ว จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และ กลุ่มควบคุม 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

การดำเนินการทดลองครั้งที่ 4 มีขั้นตอนดังนี้

1. ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" เป็นการทดสอบก่อนเรียน
2. ให้นักกลุ่มทดลองเรียนจากรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" ความยาว 15 นาที และให้นักกลุ่มควบคุมเรียนจากแผนการสอนตามปกติ
3. ให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" เป็นการทดสอบหลังเรียน



ภาพประกอบ 3 แสดงแบบแผนการทดลองครั้งที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อสอบใช้เทคนิค 27% ของจุง-เตห์ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)
2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากสูตร KR-21 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน
3. ค่าคะแนนเฉลี่ย
4. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้

สูตร

$$S = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N - 1)}}$$

(ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 77)

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนคน

5. สถิติที่ใช้ทดสอบความก้ำกัยสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนจากรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาจำเอนอาชีพ

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}} ; df = n - 1$$

(ประคอง กรรณสูตร. 2525 : 131)

เมื่อ	t	แทน	ค่าวิกฤติในการตรวจความแตกต่าง เมื่อนำไปเทียบกับ การแจกแจงแบบ
	ΣD	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบก่อน และหลังการทดลอง
	$(\Sigma D)^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบก่อน และหลังการทดลองทั้งหมดยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียน
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียน
S_1	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานทดสอบก่อนการเรียน
S_2	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานทดสอบหลังเรียน
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน
t	แทน	การตรวจสอบค่าเฉลี่ย 2 ค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มก่อนและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ เพื่อตอบความมุ่งหมายของการศึกษาดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

2. พัฒนาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ และ

เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนภายในกลุ่มทดลอง ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่แสดงไว้ในตาราง 4 ถึงตาราง 13

ตาราง 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S	t
ทดลอง	30	27.65	11.49	12.17
ควบคุม	30	18.32	24.20	

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 แสดงผลทดสอบหลังเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 3 จากตาราง 4 ถึงตาราง 8

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทั้งหมดในการทดลองครั้งที่ 3 ที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ยเป็นร้อยละ
20	30	ก่อนเรียน 299 หลังเรียน 467	49.83 77.83

จากตาราง 4 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์ ในการทดลองครั้งที่ 3 ระหว่างการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 49.83 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนร้อยละ 77.83 และค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อถูกร้อยละ 70 - 90 แสดงว่ารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพยังไม่ได้ตามเกณฑ์ 80/80 (77.83/70 - 90)

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทุกคนในการทดลองครั้งที่ 3 ที่ทำแบบทดสอบแต่ละข้อถูก หลังจากศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ
(N = 20 คะแนน)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก ก่อนเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ	จำนวนผู้ตอบถูก หลังเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ
1	12	60	16	80
2	9	45	17	85
3	13	65	16	80
4	8	40	15	75
5	7	35	18	90
6	11	55	17	85
7	8	40	16	80
8	12	60	16	80
9	8	40	15	75
10	10	50	17	85
11	8	40	15	75
12	14	70	14	70
13	13	65	17	85
14	10	50	16	80
15	11	55	15	75
16	10	50	15	75
17	11	55	14	70
18	12	60	15	75
19	10	50	15	75
20	9	45	17	85

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก ก่อนเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ	จำนวนผู้ตอบถูก หลังเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ
21	12	60	14	70
22	6	30	15	75
23	14	70	17	85
24	8	40	14	70
25	12	60	18	90
26	8	40	15	75
27	9	45	15	75
28	7	35	14	70
29	8	40	15	75
30	9	45	14	70
	รวม 299	$\bar{X} = 49.83$	รวม 467	$\bar{X} = 77.83$

จากตาราง 5 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจากเรียนโดยใช้
รายการโทรทัศน์ในการทดลองครั้งที่ 3 ยังไม่ได้ตามจุดมุ่งหมายของข้อทดสอบแต่ละข้อในแบบ
ทดสอบ และไม่ได้ตามเกณฑ์ 80 หลังของเกณฑ์ 80/80

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบทางการเรียน ในการทดลองครั้งที่ 3
ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ
(คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ลำดับที่ผู้เรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่มขึ้น
1	13	24	11
2	19	24	5
3	18	26	8
4	15	22	7
5	16	24	8
6	15	23	8
7	16	23	7
8	17	26	9
9	14	23	9
10	13	23	10
11	17	21	4
12	11	23	12
13	18	27	9
14	15	22	7
15	16	24	8
16	13	23	10
17	12	22	10
18	13	23	10

ตาราง 6 (ต่อ)

ลำดับที่ผู้เรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่มขึ้น
19	15	24	9
20	13	24	7
20	$\bar{X} = 14.95$	รวม 23.35	$\bar{X} = 8.4$

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนก่อนการเรียนของคนที่สูงที่สุดเท่ากับ 19 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 11 คะแนน และเมื่อศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาแล้ว นักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นกว่าเดิม คือ คะแนนสูงสุดเท่ากับ 27 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนน และจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด จากคนที่คะแนนก่อนการเรียนต่ำสุด ได้คะแนนหลังจากการเรียนเพิ่มมากขึ้น 12 คะแนน

จากการทดลองในครั้งที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการและปรับปรุงดังนี้

1. บันทึกการใช้เวลาของการทำกิจกรรมการเรียนการสอนทุกกิจกรรม
2. ปรับปรุงรายการโทรทัศน์ แบบทดสอบ และขยายเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ในการทดลองครั้งที่ 3 โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง	N	สอบก่อน			สอบหลัง		
		$\bar{X}_1$	s_1	s_1^2	$\bar{X}_2$	s_2	s_2^2
กลุ่มตัวอย่าง	20	14.95	2.18	4.75	23.35	1.66	2.76

จากตาราง 7 พบว่า ในการทดลองครั้งที่ 3 คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่าง การสอบก่อนและหลังเรียน โดยการใช้รายการโทรทัศน์แตกต่างกัน ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของการ สอบก่อนเท่ากับ 14.95 คะแนนเฉลี่ยของการสอบหลังเรียนเท่ากับ 23.35 และเมื่อพิจารณา ความแปรปรวนของคะแนนจะเห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียน มีการกระจายของ คะแนนมากกว่าเท่ากับ 4.75 และความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบหลังเรียน มีการ กระจายเท่ากับ 2.76

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ในการ ทดลองครั้งที่ 3 โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง	N	สอบก่อน			สอบหลัง			t
		$\bar{X}_1$	s_1	s_1^2	$\bar{X}_2$	s_2	s_2^2	
กลุ่มตัวอย่าง	20	14.95	2.18	4.75	23.35	1.66	2.76	19.46

จากตาราง 8 แสดงว่า ในการทดลองครั้งที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาระหว่างการทดสอบก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนของการทดสอบหลังการเรียน สูงกว่าก่อนการเรียนถึง 8.4 แสดงว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ข้อมูลที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 4 จากตาราง 9 ถึงตาราง 13

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทั้งหมด ในการทดลองครั้งที่ 4 ที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

จำนวนนักศึกษา	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม		คะแนนเฉลี่ยเป็นร้อยละ
30	30	ก่อนเรียน	267	29.66
		หลังเรียน	824	91.55

จากตาราง 9 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบถูกต้อง จากการศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์ในการทดลองครั้งที่ 4 ระหว่างการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนร้อยละ 29.66 และค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนร้อยละ 91.55 และค่าคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อถูกร้อยละ 86.66 - 96.66 แสดงว่า รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพได้ตามเกณฑ์ 80/80 (91.55/86.66 - 96.66)

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนของนักศึกษาทุกคน ในการทดลองครั้งที่ 4 ที่ทำแบบทดสอบแต่ละข้อถูก หลังจากศึกษาโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ
(N = 30 คน)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก ก่อนเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ	จำนวนผู้ตอบถูก หลังเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ
1	10	33.33	27	90
2	11	36.66	28	93.33
3	9	30	27	90
4	11	36.66	27	90
5	8	26.66	29	96.66
6	11	36.66	27	90
7	7	23.33	28	93.33
8	8	26.66	26	86.66
9	9	30	29	96.66
10	11	36.66	27	90
11	12	40	27	90
12	13	43.33	28	93.33
13	8	26.66	27	90
14	9	30	29	96.66
15	10	33.33	26	86.66
16	6	20	28	93.33
17	7	23.33	29	96.66
18	9	30	27	90
19	12	40	27	90
20	10	33.33	28	93.33

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ตอบถูก ก่อนเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ	จำนวนผู้ตอบถูก หลังเรียน	จำนวนผู้ตอบถูก เป็นร้อยละ
21	9	30	26	86.66
22	7	23.33	28	93.33
23	8	26.66	27	90
24	6	20	28	93.33
25	10	33.33	26	86.66
26	11	36.66	27	90
27	5	16.66	28	93.33
28	8	26.66	29	96.66
29	7	23.33	28	93.33
30	5	16.66	26	86.66
รวม 267		$\bar{X} = 29.66$	รวม 824	$\bar{X} = 91.55$

จากตาราง 10 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา หลังจากเรียนโดยใช้
รายการโทรทัศน์ในการทดลองครั้งที่ 4 ได้ตามจุดมุ่งหมายของข้อทดสอบแต่ละข้อในแบบทดสอบ
คิดเป็นร้อยละ 80 และสูงกว่า แสดงว่า รายการโทรทัศน์ได้ตามเกณฑ์ 80 หลังของเกณฑ์
80/80

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบทางการเรียน ในการทดลองครั้งที่ 4
ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อศึกษาด้านอาชีพ
(คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ลำดับที่ผู้เรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่มขึ้น
1	9	26	17
2	8	29	21
3	7	28	21
4	8	28	20
5	11	27	16
6	9	28	19
7	7	29	22
8	10	27	17
9	11	28	17
10	10	26	16
11	7	27	20
12	9	29	20
13	8	27	19
14	6	27	21
15	8	28	20
16	9	27	18
17	7	28	21
18	10	27	17
19	11	29	18
20	8	27	19

ตาราง 11 (ต่อ)

ลำดับที่ผู้เรียน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่มขึ้น
21	10	28	18
22	7	27	20
23	11	26	15
24	10	28	18
25	11	26	15
26	12	28	16
27	8	26	18
28	7	28	21
29	10	29	19
30	8	26	18
30	$\bar{X} = 8.9$	รวม = 27.466	$\bar{X} = 18.56$

จากตาราง 11 แสดงว่า คะแนนการทดสอบทางการเรียน ในการทดลองครั้งที่ 4 คะแนนของการทดสอบก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 8.9 และคะแนนการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 27.46 ได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 18.56 คะแนน

ตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของคะแนนก่อน และหลังเรียน ในการทดลองครั้งที่ 4 โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง	N	สอบก่อน			สอบหลัง		
		$\bar{X}_1$	s_1	s_1^2	$\bar{X}_2$	s_2	s_2^2
กลุ่มตัวอย่าง	30	8.9	1.60	2.57	27.46	1.00	1.01

จากตาราง 12 พบว่า ในการทดลองครั้งที่ 4 คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่าง การสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้รายการโทรทัศน์แตกต่างกัน ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของการสอบ ก่อนเรียน มีการกระจายของคะแนนมากกว่า เท่ากับ 2.57 และความแปรปรวนของคะแนน การทดสอบหลังเรียน มีการกระจายเท่ากับ 1.01

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียน ของ กลุ่มตัวอย่าง ในการทดลองครั้งที่ 4 โดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง	N	สอบก่อน			สอบหลัง			
		$\bar{X}_1$	s_1	s_1^2	$\bar{X}_2$	s_2	s_2^2	t
กลุ่มตัวอย่าง	30	8.9	1.60	2.57	27.46	1.00	1.01	52.54

$$\alpha = .01, df = 29, t = 52.54$$

จากตาราง 13 แสดงว่า ในการทดลองครั้งที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาระหว่างการทดสอบก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คะแนนของการทดสอบหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ถึง 18.56 แสดงว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้าง และพัฒนาการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ โดยใช้กระบวนการผลิตที่เป็นระบบ และได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการนำเอารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพมาพัฒนากิจกรรมการฝึกอบรม เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลการเรียนรู้ และคุณลักษณะตรงกับความต้องการ
2. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพที่สร้างขึ้นนี้ จะเป็นแนวทางให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษาค้นคว้า และพัฒนาการผลิตรายการโทรทัศน์ ในสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

การทดลองครั้งนี้ กระทำกับราษฎรไทยที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด จำนวน 90 คน จาก 74 หมู่บ้าน ได้มาโดยผู้ใหญ่บ้านประจำหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา ร่วมกับครูอาสาสมัครชายแดนเป็นผู้คัดเลือก โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลองดังนี้

- 1.1 การทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 1 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันชายแดนไทย-กัมพูชา ในเขตจังหวัดตราด
- 1.2 การทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันชายแดนไทย-กัมพูชา ในเขตจังหวัดจันทบุรี
- 1.3 การทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 20 คน จากราษฎรไทยที่อาศัยในหมู่บ้านป้องกันชายแดนไทย-กัมพูชา ในเขตจังหวัดสระแก้ว

1.4 การทดลองครั้งที่ 4 จำนวน 60 คน จากราชภัฏวชิรเวศน์ในหมู่บ้าน
ป้องกันชายแดนไทย-กัมพูชา ในเขตจังหวัดสระแก้ว โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
กลุ่มละ 30 คน

2. ตัวแปรที่จะศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อศึกษาด้าน
อาชีพ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้รายการโทรทัศน์
เพื่อศึกษาด้านอาชีพ

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นรายการโทรทัศน์เพื่อศึกษาด้าน
อาชีพเกษตรกรรม เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" ความยาว 15 นาที มีเสียงบรรยายเป็นภาษาไทย
มีดนตรีบรรเลงประกอบเป็นฉากหลัง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

4.1 เทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS ที่บันทึกรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
ด้านอาชีพ เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง" โดยใช้ร่วมกับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ และเครื่องรับ
โทรทัศน์สี ขนาดไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

4.2 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ของผู้ชมรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา
ด้านอาชีพ เรื่อง "หน่อไม้ไผ่ตง"

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 จากการทดลองครั้งที่ 3

5.1.1 ประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อศึกษาด้านอาชีพ
ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

5.1.2 ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของ
กลุ่มทดลอง

5.1.3 ความแตกต่างของคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. จากการทดลองครั้งที่ 3 พบว่า

1.1 ประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดย 80 ตัวแรก ได้เท่ากับ 77.83 ส่วน 80 ตัวหลัง ได้เท่ากับ 70 - 90 แสดงว่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. จากการทดลองครั้งที่ 4 พบว่า

2.1 ประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดย 80 ตัวแรก ได้เท่ากับ 91.55 ส่วน 80 ตัวหลัง ได้เท่ากับ 86.66 - 96.66 แสดงว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบหลังเรียนในการทดลองครั้งที่ 4 ของกลุ่มทดลองสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่เรียนจากรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพสูงกว่าการสอนแบบปกติ ทั้งนี้ เนื่องมาจากรายการโทรทัศน์มีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพสูง สามารถเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ ในเรื่องของการเรียน และการสอนได้หลายประการ ประกอบกับโทรทัศน์มีความสะดวก และคล่องตัวต่อการใช้งานมาก สามารถสนองตอบด้วยการเห็นทั้งภาพ และได้ยินทั้งเสียง บางครั้งก็ใช้เทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วยได้อีก เช่น การสอดแทรกตัวอักษรประกอบคำบรรยาย ซึ่งทำให้เกิดการรับรู้ได้อย่างสูง ทำให้สามารถถ่ายทอดแนวความคิด ความรู้ประสบการณ์ต่าง ๆ และสร้างความคิดรวบยอดได้ดีกว่าสื่อประเภทต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนจากรายการโทรทัศน์ มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้อย่างดี

นอกจากนี้ ยังปรากฏว่ารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ สามารถช่วยลดเวลาในการสอนได้มากกว่าการสอนแบบปกติ โดยการสอนด้วยรายการโทรทัศน์ใช้เวลาเพียง 15 นาที แต่ในขณะที่การสอนโดยปกติใช้เวลาสอนถึง 30 นาที ซึ่งนับได้ว่าเป็นผลดีต่อการเรียนการสอนมาก

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่า รายการโทรทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ควรมีการสนับสนุนให้หน่วยงานของกรมการศึกษานอกโรงเรียน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ในการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เร่งผลิต และพัฒนารายการโทรทัศน์ทางด้านอาชีพอื่น ๆ ให้มากขึ้น
2. ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ทางเคเบิลทีวี และดาวเทียม ตลอดจนแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั่วประเทศ
3. ควรจัดให้มีการจัดตั้งศูนย์บริการความรู้ทางรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ทุกจังหวัด และทุกอำเภอ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการผลิต และพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ หลักสูตรระยะสั้น ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ควรมีการศึกษาการผลิต และพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ สำหรับราษฎรไทยที่อาศัยอยู่ตามแนวชายแดนไทยภาคอื่น ๆ
3. ควรมีการศึกษา การผลิต และพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ที่สามารถเรียนได้ด้วยตนเอง
4. ควรศึกษาถึงเทคนิคใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในวงการโทรทัศน์เกี่ยวกับผลพิเศษต่าง ๆ ทางระบบภาพ และระบบเสียง ตลอดจนการใช้ตัวอักษรประกอบคำบรรยายในรายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาในลักษณะต่าง ๆ ว่า มีผลต่อการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไร

5. ควรศึกษาถึงความต้องการรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ทางเคเบิลทีวี และทางดาวเทียมด้วย
6. ควรศึกษาผลดี และผลเสียของโครงการเพื่อการศึกษาผ่านดาวเทียมไทยคม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกศินี โชติกเสถียร. "การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน," เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยี 320. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- คณะนิติปริญาโท เทคโนโลยีทางการศึกษา. "โทรทัศน์เพื่อการศึกษา," นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ไมซิด อักษรชาติ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่ให้สิ่งช่วยความคิดรวบยอดล่วงหน้าสามแบบ. ปริญฐานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- จิตรา นุชมี. "โทรทัศน์เพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ," ใน วารสารจันทร์เกษม. ฉบับที่ 217. หน้า 30 - 36. กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- จาเนียร ช่างโชติ และคนอื่น ๆ. จิตวิทยาการรับรู้ และการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2519.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2520.
- ชัชวาลย์ วัดอักษร. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ปกติกับรายการโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายสรุป. ปริญฐานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ชม ภูมิภาค. "โทรทัศน์กับการศึกษาตลอดชีพ," สารเทคโนโลยีทางการศึกษา ฉบับที่ 2. กระทรวงศึกษาธิการ, 2523.
- _____. เทคโนโลยีทางการสอน และการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ประสานมิตร, 2524.
- ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- นิวัติ สู้ญ์โพธิ์. "โทรทัศน์กับการศึกษานอกโรงเรียน," ใน วารสารนกเขา. ปราจีนบุรี : ศูนย์ฝึก และพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดปราจีนบุรี, 2536.

- บุญชู ใจซื่อกล. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปัจจุบันพยาบาลของนักเรียนนายสิบเหล่าแพทย์ทหารบก ที่เรียนจากการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์โดยวิธีตามแบบต่าง ๆ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.
- บุญถม แสงเพชร และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยสภาพปัญหา และความต้องการของประชาชนใน เขตหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดนไทย-กัมพูชา. สุรินทร์ : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสุรินทร์, 2533.
- บุญสม ยอดมณี และเผด็จ เกาสะสมบัติ. โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต. อุบลราชธานี : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2532.
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2525.
- _____. เอกสารประกอบการประชุมแผนแม่บทโครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน. ปราจีนบุรี : ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน จังหวัดปราจีนบุรี, 2535.
- _____. สรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2536. ปราจีนบุรี : ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน จังหวัดปราจีนบุรี, 2536.
- พินิต วัฒโน. การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.
- พิลาศ เกื้อยี่. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างการสอนด้วยวิธีสาธิตธรรมดากับการสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- ไพบุลย์ จันทยศ. "วิธีโอเพนท้าวใหม่ของการสร้างตำราเรียน," สารพัฒนาหลักสูตร. อันดับที่ 253. หน้า 42. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2526.
- ไพโรจน์ ศิริธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี. เทคนิคการผลิตรายการวีดีโอเทปเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2528.
- _____. แผนแม่บทโครงการศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน. ปราจีนบุรี : ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน จังหวัดปราจีนบุรี, 2535.

ไพโรจน์ ตีรธนากุล และนิพนธ์ ศุภศรี. พิธีมอบครุภัณฑ์ความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิจิตรพิทยกร, 2529.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.

ลัดดา ศุภปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ศักติไสยาการพิมพ์.

2524.

วรพงศ์ ตติยะวรรณ. การผลิตรายการโทรทัศน์เรื่อง ของจริงและหุ่นจำลอง.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

วสันต์ อติศัพท์. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2526.

วิชัย ไรจนานนท์. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาเรื่อง แม่ไม้มวยไทย.

การค้นคว้าแบบอิสระปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535.

วิภาวี ตูยานนท์. โครงการจัดตั้งหน่วยเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่เพื่อศึกษานอกโรงเรียน สำหรับกรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.

วิภาวรรณ สุปัตติย์. การผลิตวีดีโอเทป เรื่อง เครื่องแต่งกายชายสำหรับใช้สอนนักศึกษา วิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น โรงเรียนสารพัดช่าง. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

วิโรจน์ อัมพัทธ์. "การใช้เทปโทรทัศน์ในการถ่ายทอดผลงานวิจัยทางด้านเกษตร," ข่าวเกษตรศาสตร์. 3 : 43 - 45 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2526.

วารินทร์ รัตวีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษา และการสอนร่วมสมัย.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.

วีระ ไทยพานิช. "การใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการสอน," ใน วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์.

ปีที่ 1. ฉบับที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527.

_____. ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายจังหวัดปราจีนบุรี. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ, 2525.

ศรินครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, มหาวิทยาลัย. สรุปรายการการสัมมนาเรื่องบทบาท และ แนวโน้มของเทคโนโลยีเทปโทรทัศน์ในการศึกษา และการพัฒนาประเทศ. เมื่อวันที่ 8 - 9 กรกฎาคม 2525. 25 หน้า.

สมเกียรติ พุทธิสุวรรณ. การศึกษาอันดับปัญหา และความต้องการเร่งด่วนของประชาชนใน หมู่บ้านป้องกันตนเองตามแนวชายแดน (บขค.) ตามโครงการครูอาสาสมัคร การศึกษานอกโรงเรียน เพื่อเสริมความมั่นคงของชาติ และการพึ่งพาตนเองของ ราษฎรไทยบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา ด้านตะวันออก. ปราจีนบุรี : ศูนย์ฝึกและ พัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดน จังหวัดปราจีนบุรี, 2534.

สุดสวาท เกศบุรมย์. ความคิดเห็น และความต้องการรายการวีดีโอเทปเพื่อการศึกษาด้าน อาชีพ สำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

สุประณีต ยศกลาง. การสร้าง และทดลองใช้เทปโทรทัศน์สื่อพื้นบ้านหมอลำ เรื่อง ยาเสพติด สำหรับฝึกอบรมกลุ่มเยาวชนนอกโรงเรียนในจังหวัดร้อยเอ็ด.

ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. รวมบทความเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ครูสภา, 2526.

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. หน่วยที่ 6 - 10. สำนักเทคโนโลยีการศึกษา, 2525.

หนูแก้ว ร่มแก้ว. รายการโทรทัศน์เรื่องกาวยาง และพินิกภาพด้วยกาวยาง. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

อนันต์ ศรีไสกา. การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2521.

- Boucheret, P. "Experimental of the Dorian Technical Lycee," The Use of Closed Circuit Television in Technical Education. Council for Cultural Co-operation Strasborg, 1966.
- Burke, Ricard C. Instruction Television. Indiana University Press, Bloomington, 1971.
- Carner, Ricard L. "An Evaluation of Teaching Reading to Elementary pupils throughh Close Circuit TV," Dissertation Adstracts International. 23 : 160 ; 1962.
- Dale, Edgar. Audio Visual Methods in Teaching. New York : Revise Edition, Helt, Rincheart and Winton, Dryden Press, 1956.
- Elrod, Elizabeth Lovcila. "Instant Replay Television as a Tool for Teaching Certain Physical Aspects of Singing," Dissertation Abstracts International. 32(10) : 5823 A ; April, 1972.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. Princeton, New Jersey : Educational Testing Service, 1952.
- Hancock, Alen. Planing for ETV. 2 nd ed. London : Longmans Group Limited, 1973.
- Howell, Jeromy. "The Use of Television in Agriculture Extension," Educational Television Instructional. 6 - 7 ; June, 1970.
- Klein, George and Hockley Jeffey. Television Teaching Technigues. Briebane, Watson Ferguson Co., 1972.
- Koenig, Allen E. and Ruane E. Hill. "The Farther Vision," The University of Wisconsin Press. Wisconsin, 1967.
- Miller, Robert Steven. "The Effecteveness of Video Technology in Safty Training at an Industrial Site," in Dissertation Adstracts International. 44(9) : 2659-A ; March, 1984.
- Millerson, Gerald. The Technique of Television Production. 7th ed. Suffosk Richard Clay (The Chancer Press) Ltd., 1974.
- Lyness, Annl. "Effectiveness of Interactive Video of Teach CPR Theory and Shill," in Educaton Resoureces Information Center. 9(1) : 113 ; September, 1985.
- Romiszowski, A.J. APLET Uearbook of Educational and Instructional Technology 1972/73, id, by A.J. Romiszowsky. London : Association for Programmed Learning and Educational Techology, 1972.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าสถิติของการวิเคราะห์แบบทดสอบ

ค่า P_L , P_H , P , r และ Z ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หน่อไม้ฝรั่ง

ข้อที่	P_L	P_H	P	r	Z
1	.10	.40	.24	.39	15.9
2	.10	.60	.33	.55	14.8
3	.10	.70	.38	.62	14.3
4	.30	.60	.45	.31	13.5
5	.60	.90	.76	.39	10.1
6	.20	.50	.34	.33	14.6
7	.40	.10	.77	.76	10.1
8	.10	.50	.28	.48	15.3
9	.20	.50	.34	.33	14.6
10	.10	.50	.28	.48	15.3
11	.20	.60	.39	.42	14.1
12	.20	.50	.34	.33	14.6
13	.10	.50	.28	.48	15.3
14	.30	.60	.45	.33	13.5
15	.30	.60	.45	.31	13.5
16	.20	.60	.39	.42	14.1
17	.20	.50	.34	.33	14.6
18	.40	.70	.55	.31	12.5
19	.10	.40	.24	.39	15.9
20	.20	.50	.34	.33	14.6

ข้อที่	P _L	P _H	P	r	Z
21	.10	.40	.24	.39	15.9
22	.40	.70	.55	.31	13.5
23	.30	.80	.56	.50	12.4
24	.20	.50	.34	.33	14.6
25	.20	.50	.34	.33	14.6
26	.30	.50	.40	.21	14.0
27	.20	.50	.34	.33	14.6
28	.30	.50	.40	.21	14.0
29	.30	.60	.45	.31	13.5
30	.10	.40	.24	.39	15.9

การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในการ
ทดลองครั้งที่ 4

การทดสอบก่อนเรียน

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{30(2451) - (267)^2}{30(29)}} \\
 &= \sqrt{\frac{73530 - 71289}{870}} \\
 &= \sqrt{2.575} \\
 &= 1.6
 \end{aligned}$$

การทดสอบหลังเรียน

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{30(22662) - (824)^2}{870}} \\
 &= \sqrt{\frac{679860 - 678976}{870}} \\
 &= \sqrt{\frac{884}{870}} \\
 &= \sqrt{1.01} = 1.004
 \end{aligned}$$

การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียน โดยเรียนจาก
รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ ในการทดลองครั้งที่ 4 โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\frac{\sum D}{N \sum D^2 - (\sum D)^2}}{N - 1} ; df = n - 1$$

$$= \frac{\frac{557}{30(10451) - (557)^2}}{30 - 1}$$

$$= \frac{\frac{557}{313530 - 310249}}{29}$$

$$= \frac{\frac{557}{3281}}{29}$$

$$= \frac{\frac{557}{113.13}}{29}$$

$$= \frac{557}{10.6}$$

$$= 52.54$$

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบ

แบบทดสอบผู้เข้ารับการอบรม

สาขา วิชาเกษตรกรรม

ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว

คำชี้แจง

1. ข้อสอบมี 7 หน้า 30 ข้อ
2. สาขาวิชา เกษตรกรรม
3. เวลาสอบ 45 นาที
4. เขียนชื่อ - สกุล ของท่านให้ชัดเจน
5. การตอบ ให้ท่านเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย X ทับอักษร ก, ข, ค หรือ ง บนคำตอบที่ท่านต้องการ

ตัวอย่าง

00. ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว ขึ้นอยู่กับ
กระทรวงอะไร
- ก. กระทรวงการคลัง
 - ข. กระทรวงศึกษาธิการ
 - ค. กระทรวงสาธารณสุข
 - ง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบทดสอบสาขาวิชาเกษตรกรรม

ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว

ชื่อ.....นามสกุล.....

คำสั่ง จงกาเครื่องหมาย X ทับอักษรที่ท่านคิดว่าถูกต้องที่สุด

1. การที่ธรรมชาติแปรปรวนหรือฝนฟ้าไม่ตกตามฤดูกาล เป็นเพราะเหตุใด
 - ก. ความแห้งแล้ง
 - ข. ป่าไม้ถูกทำลาย
 - ค. เกษตรกรใช้สารเคมีมากเกินไป
 - ง. น้ำใต้ดินขาดแคลน

2. การปลูกต้นไม้ทดแทนนั้น ควรปลูกต้นไม้ประเภทใด
 - ก. ต้นไม้ที่มีประโยชน์ และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร
 - ข. ไม้ดง
 - ค. ไม้ยืนต้นหรือ ไม้โตเร็ว
 - ง. พืชผักสวนครัว

3. ส่วนใดของไม้ที่คนนิยมบริโภค
 - ก. ใบและยอดอ่อน
 - ข. ลำต้นอ่อน
 - ค. รากอ่อน
 - ง. หน่อไม้

4. โดยทั่วไปไม้ขยายพันธุ์ได้ตามธรรมชาติ และมักพบเห็นที่ใดมากที่สุด
 - ก. ป่าเขาทั่วไป
 - ข. บริเวณชายทุ่ง
 - ค. ป่าไผ่
 - ง. ที่มีฝนชุก

5. ไม้พันธุ์ใดที่มีลำต้นใหญ่ และเหนียว ไม่หักง่าย นิยมทำเครื่องจักรสาน
 - ก. ไม้ตง
 - ข. ไม้สีสุก
 - ค. ไม้ค้ำ
 - ง. ไม้สีทอง

6. ไม้ชนิดใดที่นิยมปลูกไว้ริมทางหรือเป็นรั้วบ้าน และยังนิยมทำพวกโต๊ะ-เก้าอี้ด้วย
 - ก. ไม้ตง
 - ข. ไม้เหลือง
 - ค. ไม้เขี้ยว
 - ง. ไม้รวก

7. ไม้ชนิดใดหน่อใหญ่ มีรสหวานอร่อยและนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย
 - ก. ไม้หวาน
 - ข. ไม้รวก
 - ค. ไม้เหลือง
 - ง. ไม้ตง

8. เรานิยมใช้ส่วนใดของไผ่ตงขยายพันธุ์
 - ก. ใช้หน่อที่แตกใหม่ ๆ
 - ข. ใช้เมล็ดจากดอกไผ่เพราะอายุจะยืน
 - ค. แขนงที่สมบูรณ์ และมีรากไผ่ล่อออกมา
 - ง. บุคเง้าไผ่มาเพาะชำจะทำให้โตเร็ว

9. ลักษณะภูมิอากาศแถบใดที่ปลูกไผ่ตง ได้ดีที่สุด
 - ก. ภาคเหนือ
 - ข. ภาคใต้
 - ค. ภาคกลาง
 - ง. ภาคตะวันออก

10. การปลูกไผ่ตงเพื่อใช้ประโยชน์ทั้งลำต้นและหน่อ ควรปลูกระยะห่างกันกี่เมตร
 - ก. 3 - 4 เมตร
 - ข. 4 - 5 เมตร
 - ค. 5 - 6 เมตร
 - ง. 6 - 7 เมตร

11. ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกไผ่ตง จนเก็บหน่อได้ใช้เวลากี่ปี
 - ก. 2 ปี
 - ข. 3 ปี
 - ค. 4 ปี
 - ง. 5 ปี

12. ช่วงเวลารอให้ไฟแดงไต่จนเกือบหมดได้ ท่านควรทำอะไร
 - ก. ใส่ปุ๋ยเร่งรากและใบ
 - ข. ทำอาชีพอื่นไปก่อน
 - ค. ปลุกพืชโตเร็วแซมระหว่างร่อง
 - ง. สืบราคาและหาตลาด

13. การดูแล บำรุงรักษาไฟตงข้อใดสำคัญที่สุด
 - ก. ถางหญ้าให้เตียนและใส่ปุ๋ย
 - ข. จัดยากันหนอนไม้ไฟ
 - ค. ให้น้ำไฟตงสม่ำเสมอ
 - ง. คอยเอาหญ้าคลุมหน่อที่แตกใหม่ ๆ

14. ปุ๋ยชนิดใดที่ควรให้กับ ไฟตงในยุคนี้อยู่
 - ก. ปุ๋ยสูตรเสมอ
 - ข. ปุ๋ยวิทยาศาสตร์
 - ค. ปุ๋ยเร่งรากและใบ
 - ง. ปุ๋ยคอก

15. เหตุใดจึงต้องใช้ใบไม้ ใบหญ้าคลุมหน่อไฟตงที่แตกใหม่ ๆ ไม่ให้โดนแดด
 - ก. หน่อไม้จะหวานกรอบอร่อย และแข็งแรง
 - ข. หน่อไม้จะสดเสมอ และน้ำหนักรวม
 - ค. ป้องกันสัตว์มากัดกิน
 - ง. หน่อไม้จะสวย และได้ราคาดี

16. ระยะเวลาใดที่เริ่มตัดหน่อไม้ไผ่ตงขายได้
- ก. มีนาคม - พฤษภาคม
 - ข. มิถุนายน - สิงหาคม
 - ค. กันยายน - พฤศจิกายน
 - ง. ช่วงใดก็ได้ที่มีหน่อแตกใหม่ ๆ
17. การนำไผ่ตงที่เพาะชำดีแล้ว ไปปลูก ควรขุดหลุมลึกเท่าไร
- ก. ครึ่งฟุต
 - ข. 1 ฟุต
 - ค. ฟุตครึ่ง
 - ง. ลึกพอให้ดินกลบรากมิด
18. ไผ่ตงที่ปลูกไว้สามารถเก็บผลผลิตได้นานกี่ปี
- ก. 8 ปี
 - ข. 10 ปี
 - ค. 12 ปี
 - ง. 20 ปี ถ้าใช้เมล็ดปลูก
19. ส่วนใดของไผ่ตงที่นิยมนำมาทำเป็นอาชีพเสริม
- ก. แขนงที่สมบูรณ์
 - ข. โคนต้นที่มีราก
 - ค. เงามักมีราก
 - ง. ลำต้นที่มีแขนง

20. รายได้จากการปลูกไม้ตงเฉลี่ยแล้ว 1 ไร่ทำเงินได้เท่าไรต่อปี
- ก. 3,000 - 4,000 บาทต่อปี
 - ข. 4,000 - 5,000 บาทต่อปี
 - ค. 5,000 - 6,000 บาทต่อปี
 - ง. 6,000 - 7,000 บาทต่อปี
21. ถ้าท่านปลูกไม้ตง 10 - 20 ไร่ ท่านควรเว้นระยะการตัดหน่อแต่ละครั้งอย่างไร
- ก. 2 - 3 วัน
 - ข. 3 - 4 วัน
 - ค. 4 - 5 วัน
 - ง. 5 - 6 วัน
22. หน่อไม้ไม้ตงสามารถแปรรูปเป็นอะไรเพื่อส่งขายต่างประเทศ
- ก. หน่อไม้แห้ง
 - ข. หน่อไม้เส้น
 - ค. หน่อไม้ผอย
 - ง. หน่อไม้อัดป๊อป
23. ไม้ตงที่แก่ตัวลง สามารถส่งไปขายเพื่อทำเป็นสินค้าชนิดใด
- ก. เครื่องจักสาน
 - ข. เครื่องใช้ต่าง ๆ
 - ค. กระดาษ
 - ง. เฟอร์นิเจอร์

24. การขยายพันธุ์ไม้ตงนั้น ควรใช้แขนงที่มีอายุอย่างไร
- ก. 3 เดือน
 - ข. 6 เดือน
 - ค. 9 เดือน
 - ง. 1 ปี
25. การเพาะชำไม้ตงวิธีใดที่นิยมทำกันอย่างแพร่หลาย
- ก. ชำกับพื้นดิน
 - ข. ชำในถุงเพาะชำ
 - ค. ชำแบบสุมกองฟาง
 - ง. ชำในถุงหรือพื้นดินก็ได้
26. การเพาะชำไม้ตงในถุงเพาะชำนั้น ควรใช้ถุงเบอร์อะไร
- ก. เบอร์ 9
 - ข. เบอร์ 10
 - ค. เบอร์ 11
 - ง. เบอร์ 12
27. ดินที่ควรใช้เพาะชำไม้ตง ควรเป็นดินชนิดใด
- ก. ดินร่วน
 - ข. ดินร่วนผสมปุ๋ยเร่งราก
 - ค. ดินผสมแกลบดำ
 - ง. ดินผสมมูลไก่

28. กิ่งไผ่ตงที่เพาะชำขายสามารถขายได้ในราคากิ่งละเท่าไร
- 3 บาท
 - 4 บาท
 - 5 บาท
 - ไม่ต่ำกว่า 6 บาท
29. ถ้าท่านต้องการปลูกไผ่ตง ท่านจะติดต่อหากิ่งพันธุ์ได้ที่ใด
- ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพ จังหวัดสระแก้ว
 - ศูนย์พันธุ์ไผ่ จังหวัดปราจีนบุรี
 - เกษตรตำบลใกล้เคียงบ้านท่าน
 - ผู้ใหญ่บ้านของท่าน
30. ถ้าท่านมีปัญหายุ่งเกี่ยวกับการปลูกไผ่ตง ท่านจะปรึกษาใครเป็นอันดับแรก
- ครูอาสาสมัครชายแดนฯ
 - เกษตรตำบล
 - วิทยากรของศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพฯ จังหวัดสระแก้ว
 - ผู้ใหญ่บ้านของท่าน

~~~~~

\*\*\*\*\* ขอให้ทุกท่านโชคดี \*\*\*\*\*

ภาคผนวก ค

บทโทรทัศน์

บทรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาด้านอาชีพ

เรื่อง หน่อไม้ไผ่ตง

ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

ความยาว 15 นาที

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                    | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | กระทรวงศึกษาธิการ<br>เสนอ<br>รายการเพื่อการศึกษา                             | ดนตรีบรรเลง                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2        | เรื่อง<br>หน่อไม้ไผ่ตง                                                       | ดนตรีบรรเลง                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3        | นิวัติ สุปโพธิ์<br>เขียนบท                                                   | ดนตรีบรรเลง                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4        | L.S.<br>ภาพความแห้งแล้งทั่วไปที่เกิดขึ้น เช่น<br>ภูเขาหัวโล้น ป่าไม้ถูกทำลาย | ปัจจุบันป่าไม้ได้ถูกทำลายลงปีหนึ่ง ๆ<br>จำนวนมากมาย ผลกระทบที่ตามมาจึง<br>ทำให้ธรรมชาติแปรปรวน ฝนฟ้าไม่ตก<br>ตามฤดูกาล เพราะขาดความสมดุล<br>ตามธรรมชาตินั่นเอง หากเรายังไม่<br>ตระหนักถึงภัยที่เกิดขึ้น และร่วมมือกัน<br>แก้ไขแล้ว สักวันหนึ่งเราอาจจะไม่<br>เหลืออะไรอีกเลยก็ได้ |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                          | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5        | <p>L.S.</p> <p>ภาพความเขียวชอุ่มของพืชพรรณต่าง ๆ เช่น ป่าไม้ หรือแปลงเพาะปลูกของราษฎร</p>          | <p>การช่วยกันเก็บเกี่ยวนี้มีหลายวิธี นอกจากจะไม่ตัดต้นไม้เพิ่มขึ้นแล้ว ก็คือการปลูกต้นไม้ขึ้นทดแทนให้บริเวณพื้นที่กลายเป็นพื้นที่สีเขียว และต้นไม้ที่จะนำมาปลูกนั้น หากเลือกหาพันธุ์ไม้ที่จะให้ประโยชน์ใช้สอยได้ด้วย ก็จะทำให้ผู้ปลูกมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย</p>                                                                                                                                                                            |
| 6        | <p>L.S. ให้เห็นต้นไม้จำนวนมากมาย</p> <p>C.U. ที่หน่อไม้ไผ่ตง</p> <p>M.S. สิ่งของที่ทำจากไม้ไผ่</p> | <p>ไผ่ก็เป็นพันธุ์ไม้อีกชนิดหนึ่ง ที่น่าจะนำมาปลูก เพราะนอกจากจะใช้ลำต้นได้แล้ว หน่อของไผ่ก็สามารถนำมาปรุงอาหารได้ โดยทั่วไปนั้นไผ่จะขยายพันธุ์ได้เองตามธรรมชาติ ในบริเวณป่าเขาทั่วไป แต่ปัจจุบันนี้ได้มีผู้นำมาปลูกซึ่งทำรายได้ให้กับผู้ปลูกได้เป็นอย่างดี</p> <p>เพราะไผ่สามารถนำมาทำประโยชน์ได้หลายอย่าง ทำเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น กระบุง ตะกร้า เสื่อ และอื่น ๆ ได้อีกมากมาย เมื่อทำเสร็จแล้วจะมีไม้หักเบา และท่อนานต่อการใช้งานได้ดี</p> |
| 7        | C.U. หน่อไม้ไผ่ตง                                                                                  | <p>นอกจากจะนำมาทำเป็นเครื่องใช้สอยแล้วหน่อของไผ่ คือ หน่อไม้ก็ยังนำมาทำอาหารได้อีกด้วย</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                                              | เสียง                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8        | <p>L.S. ต้นไผ่ทั่ว ๆ ไป</p> <p>M.S. ลำต้นไผ่สีสุก</p>                                                                  | <p>ไผ่มีมากมายหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์นั้นจะมีลักษณะของลำต้น และประโยชน์ที่ใช้สอยที่ต่างกันออกไป เช่น ไผ่สีสุก จะมีลำต้นขนาดใหญ่ มีหนาม เหมาะสำหรับนำมาทำเครื่องจักสาน เพราะมีความเหนียว ไม่หักง่าย</p>                                 |
| 9        | <p>L.S. ไผ่ดำและไผ่รวก</p> <p>M.S. การผลิตไต้และแก้อี้จากไม้ไผ่</p> <p>L.S. ไร่ที่ปลูกด้วยไผ่รวกเป็นแถวยาวเรียงกัน</p> | <p>ไผ่ดำลำต้นมีขนาดใหญ่เท่ากับไผ่สีสุก แต่ไม่มีหนาม ไผ่รวก มีลำต้นเล็กตรง จึงเหมาะสำหรับนำมาเป็นเครื่องใช้ เช่น ไต้ แก้อี้ และอื่น ๆ อีกหลายอย่าง นอกจากนั้น ไผ่รวกยังนิยมปลูกไว้ริมทางเป็นรั้วเงา หรือปลูกเป็นรั้วกันลมพายุได้ดี</p> |
| 10       | <p>M.S. ไผ่ชนิดต่าง ๆ</p> <p>M.S. คนเป่าแคน หรือคนกำลังผลิตแคน</p>                                                     | <p>นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีไผ่อีกมากมายหลายชนิด เช่น ไผ่เหลือง ไผ่หวาน และบางชนิดก็ใช้ทำเครื่องดนตรีโดยเฉพาะ เช่น ทำแคน เป็นต้น</p>                                                                                                 |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                             | เสียง                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11       | L.S. ให้เห็นการปลูกไผ่จำนวนมาก<br>แล้ว PAN ให้เห็นบริเวณ<br>ทั่ว ๆ ไปในสวนไผ่<br>C.U. ที่หน่อไม้ไผ่ตง | แต่สำหรับไผ่ที่นิยมเอาหน่อมาปรุง<br>อาหารนั่นก็คือ ไผ่ตง เพราะไผ่ตงมี<br>หน่อขนาดใหญ่ ใ้รสชาติหวาน การ<br>ปลูก ขยายพันธุ์ก็ไม่ยาก ทั้งยังให้<br>ผลผลิตสูง สามารถทำรายได้ให้กับ<br>เจ้าของไร่แพะพืชผักผลไม้ชนิดอื่นเลย |
| 12       | L.S. สวนไผ่ที่เขียวชอุ่ม แล้ว PAN<br>ให้เห็นบริเวณทั่ว ๆ ไป ของ<br>สวนไผ่                             | ปัจจุบันไผ่ตงมีแหล่งที่ปลูกกันมากที่<br>จังหวัดปราจีนบุรี และคุณลุงสด<br>จันทวโร เป็นอีกผู้หนึ่งที่ปลูกไผ่ตง<br>ได้เล่าถึงลักษณะดินที่จะปลูกว่า                                                                       |
| 13       | M.S.<br>คุณลุงสด จันทวโร                                                                              | สัมภาษณ์<br>คุณลุงสด จันทวโร                                                                                                                                                                                          |
| 14       | L.S. ต้นไผ่ที่ขึ้นอยู่บนดินทั่ว ๆ ไป<br>เส้นให้เห็นต้นไผ่และดิน                                       | จะเห็นได้ว่า ไผ่ตงนั้นสามารถจะปลูก<br>ได้กับดินทุกชนิด ซึ่งคุณลุงสด จันทวโร<br>ได้อธิบายถึงวิธีปลูกไผ่ไว้ดังนี้                                                                                                       |
| 15       | M.S.<br>คุณลุงสด จันทวโร                                                                              | สัมภาษณ์<br>คุณลุงสด จันทวโร                                                                                                                                                                                          |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                                      | เสียง                                                                                                                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16       | L.S. พืชที่ปลูกอยู่ในระหว่างร่อง<br>ของสวนไผ่                                                                  | ในขณะที่ไผ่ตงยังไม่โตขึ้น ในช่วงระยะเวลา 3 ปี อาจจะปลูกพืชชนิดอื่นแซมระหว่างร่องไผ่ก่อนก็ได้ และในเรื่องการดูแลรักษานั้น คุณลุงสด ได้เล่าให้ฟังว่า                                                             |
| 17       | M.S.<br><br>คุณลุงสด จันทวโร<br><br>และ INSERT ภาพไผ่ตง และ<br>หน่อไม้ไผ่ตง                                    | สัมภาษณ์<br><br>คุณลุงสด จันทวโร                                                                                                                                                                               |
| 18       | M.S. เกษตรกรกำลังทำงานใน<br>สวนไผ่ เช่น เก็บใบไผ่<br>ให้ปุ๋ย เป็นต้น                                           | การดูแลรักษาเป็นสิ่งที่จำเป็น เพราะถ้าปลูกแล้ว ไม่ดูแลรักษาก็ยากที่จะให้ผลผลิตที่ดีได้ เกี่ยวกับผลผลิตและรายได้ที่ได้รับการขายหน่อไม้ไผ่ตงนั้น คุณลุงสด ได้เล่าให้ฟังว่า                                       |
| 20       | L.S. คนตัดหน่อไม้<br>L.S. การขนส่งหน่อไม้ไปขาย<br>M.S. การซื้อขายหน่อไม้โดยให้เห็น<br>การชั่งหน่อไม้จำนวนมาก ๆ | นับว่าไผ่ตงนั้น สามารถทำรายได้ให้กับผู้ปลูกได้พอสมควร ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงตัดหน่อขายได้เพียง 3 ปีเท่านั้น ในแต่ละปีจะตัดหน่อไม้ขายได้ 30 ถึง 40 ครั้ง เว้นระยะการตัดในแต่ละครั้ง จะตัดหน่อไม้ไผ่ตงได้ |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                                                                          | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                    | ประมาณ 100 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งขายเฉลี่ยในราคากิโลกรัมละ 3 ถึง 5 บาท                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21       | <p>C.U. ที่หน่อไม้ไผ่ตง</p> <p>M.S. เกษตรกรกำลังทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น นำใบไม้ไปหว่านมาคลุมหน่อไม้ไว้</p> <p>L.S. การตัดหน่อไม้ไผ่ตงและการขนย้าย</p> | <p>หน่อไม้ไผ่ตงนั้น ในขณะที่เริ่มแตกหน่อมาใหม่ ๆ ถ้าใช้ใบไม้ไปหว่านหรือวัตถุที่ทับแสงปกคลุมไว้ ไม่ให้หน่อไม้ขึ้นโดนแสงแดด หน่อไม้ก็จะได้ราคาดีกว่าหน่อไม้ที่ไม่มีอะไรปกคลุมไว้ เพราะจะมีเปลือกสีดำ รสชาติไม่หวานเหมือนกับหน่อที่ใช้หว่านคลุมไว้</p>                                                                                                 |
| 22       | <p>L.S. การทูลำรุ่งดูแลภายในสวนไผ่ ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ของเกษตรกรภายในสวนไผ่</p> <p>M.S. กองหน่อไม้ที่ปลูกเปลือกแล้ว</p>                           | <p>การตัดหน่อไม้ไผ่ตง จะเริ่มตัดได้ในเดือน พฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม คือระหว่างฤดูฝนนั่นเอง แต่ถ้าหากจะให้หน่อไม้ออกมาก่อนเวลาดังกล่าวนั้น ในช่วงฤดูหนาว คือ เดือนธันวาคม หรือมกราคม ควรรดน้ำให้พื้นดินชุ่มฉ่ำ และใส่ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสดลงไปด้วย ก็จะมีหน่อไม้ออกมาในเดือน มีนาคม และเมษายน จะเป็นหน่อไม้ที่ออกก่อนฤดูขาย ซึ่งได้ราคาแพงกว่าปกติ</p> |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                                                             | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23       | <p>L.S. การขนส่งหน่อไม้เข้าโรงงาน<br/>หน่อไม้</p> <p>M.S. คนกำลังตัดหน่อไม้ ต้มหน่อไม้<br/>ทำความสะอาดหน่อไม้<br/>นำหน่อไม้ลงปิ้ง</p> | <p>นอกจากจะตัดหน่อไม้ไผ่ตงขายสด ๆ<br/>ได้แล้ว หากมีจำนวนมาก ๆ ก็จะนำ<br/>ไปขายให้กับโรงงานบรรจุหน่อไม้ปิ้ง<br/>ซึ่งที่จังหวัดปราจีนบุรี มีโรงงานบรรจุ<br/>หน่อไม้หลายโรง แต่ละโรงงานจะให้<br/>คนงานจำนวนมาก จึงเป็นการช่วยให้<br/>คนในพื้นที่ได้มีงานทำในยามว่างจาก<br/>งานประจำได้อีกทางหนึ่งด้วย</p> |
| 24       | <p>C.U. กิ่งแขนงของไผ่ตงให้เห็นราก<br/>ด้วย</p> <p>M.S. ลักษณะต่าง ๆ ของกิ่งแขนง</p>                                                  | <p>การขยายพันธุ์ ไผ่ไผ่ตงนั้น จะใช้กิ่งของ<br/>แขนงที่แตกออกมาจากข้อของลำต้น<br/>โดยใช้กิ่งแขนงที่สมบูรณ์ มีรากออกมา<br/>เพราะจะเพาะชำได้ง่าย เกี่ยวกับการ<br/>เพาะชำกิ่งไผ่ตงนี้ คุณเจริญ รักษาศิลป์<br/>ได้เล่าให้ฟังว่า</p>                                                                         |
| 25       | <p>M.S.</p> <p>คุณเจริญ รักษาศิลป์</p> <p>INSERT ภาพเกษตรกรกำลัง<br/>ตัดกิ่งแขนงของไผ่ตงนำออกมา<br/>ชำในเรือนเพาะชำ</p>               | <p>สัมภาษณ์</p> <p>คุณเจริญ รักษาศิลป์</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                                                                                    | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26       | <p>M.S. เกษตรกรกำลังดูแลต้นไม้</p> <p>L.S. ร้านขายกิ่งพันธุ์ ไม้ที่ตั้งอยู่ริมถนน</p>        | <p>ปัจจุบันนอกจากจะปลูกไม้ตงไว้ขาย หน่อไม้แล้ว คุณเจริญ ยังใช้เวลาที่เหลือจากการดูแลรักษาสวนไม้มาเพาะชำกิ่งพันธุ์ไม้ตง และนำไปขายส่งให้กับแหล่งที่ขยายพันธุ์ไม้ ซึ่งมีกิ่งพันธุ์ผลไม้หลายชนิด นอกเหนือจากไม้ ซึ่งร้านดังกล่าวส่วนมากจะอยู่ติดกับถนนใหญ่ เพราะจะมีผู้ซื้อรายย่อยมาหาซื้อได้สะดวก ในแต่ละปีคุณเจริญ จึงมีรายได้จากการขยายกิ่งพันธุ์ไม้ตง ได้อีกทางหนึ่งด้วย</p> |
| 27       | <p>C.U. ที่หน่อไม้ไม้ตง</p> <p>L.S. ที่สวนไม้ตง โดยมีเกษตรกรทำกิจกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับไม้</p> | <p>นับว่าไม้ตงเป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ เพราะสามารถทำรายได้ให้กับเกษตรกรได้ดีพอสมควร การปลูกนั้นปลูกครั้งเดียวก็เก็บเกี่ยวผลผลิตไปได้ถึง 10 กว่าปี โดยแต่ละปีนั้นจะปล่อยหน่อไม้ที่ขึ้นอยู่ห่างจากกอไว้เป็นต้นไม้ตงใหม่ เพื่อขยายพันธุ์ต่อไปได้เรื่อย ๆ</p>                                                                                                                |
| 28       | <p>L.S. กลุ่มประชาชนอ่านหนังสือในแหล่งความรู้</p> <p>L.S. พืชผักผลไม้ที่เขียวชอุ่ม</p>       | <p>ก่อนตัดสินใจทำอะไรก็ตาม เกษตรกรควร ได้ศึกษารายละเอียดถึงผลลัพธ์เสียหาข้อมูลให้มากพอแล้วจึงทดลองทำยังมี</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| SHOT ที่ | ลักษณะภาพ                   | เสียง                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | L.S. ลักษณะของป่าไม้ไฟจำนวน | พืชผักผลไม้ก็มากมายที่สามารถนำมา<br>ปลูกได้ อย่าปล่อยให้ดินให้ว่างเปล่า<br>เพราะนอกจากจะทำให้ดินแห้งแล้งแล้ว<br>ยังทำให้สูญเสียรายได้ไปอีกด้วย เรา<br>มาช่วยกันปลูกพืชผักผลไม้ ครอบคลุมพื้นที่กัน<br>ให้เยาวชนของเรา รักป่า<br>รักธรรมชาติ ไม่คิดทำลายป่า เหมือน<br>ในอดีตที่ผ่านมาอีกเลย |
| 29       | CAPTION                     | เพลงบรรเลง<br><br>FADE OUT                                                                                                                                                                                                                                                                |

ประวัติย่อของผู้วิจัย

|                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ                   | นายนิติ สุภไพธ์                                                                                        |
| เกิดวันที่             | 11 เมษายน 2505                                                                                         |
| สถานที่เกิด            | อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี                                                                               |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน    | ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว<br>ตำบลท่าเกษม อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 27000 |
| สถานที่ทำงาน           | ศูนย์ฝึกและพัฒนาอาชีพราษฎรไทยบริเวณชายแดนจังหวัดสระแก้ว<br>ตำบลท่าเกษม อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว 27000 |
| ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน | หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา ระดับ 5                                                                |
| ประวัติการศึกษา        |                                                                                                        |
| พ.ศ. 2525              | มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนวัดนวลนรดิศ<br>เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร                                 |
| พ.ศ. 2529              | กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) วิชาโท อุตสาหกรรมศิลป์<br>จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร        |
| พ.ศ. 2538              | กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา)<br>จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร                               |