

การพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร
สำหรับนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

สารนิพนธ์

ของ

นายพงศธร พิมพะนิตย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

153061 ๗.3

24 ส.ค. 2544

การพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร
สำหรับนักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ

บทคัดย่อ

ของ

นายพงศธร พิมพะนิตย์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2544

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาหาประสิทธิภาพรายการวิทยุทัศน์เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพตามเกณฑ์กำหนด 85/85

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กาญจนบุรี สังกัด กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ รายการวิทยุทัศน์เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร แบบประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์ และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือร้อยละ

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า รายการวิทยุทัศน์เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการ ผลิตสุกรมีคุณภาพระดับดีและมีประสิทธิภาพ 88.30/91.44

THE DEVELOPMENT OF VIDEO TAPE HOUSING AND EQUIPMENT
FOR SWINE PRODUCTION FOR STUDENTS AT CERTIFICATE IN
VOCATIONAL EDUCATION

AN ABSTRACT
BY
PONGSATORN PIMPANIT

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Technology
At Srinakharinwirot University
May 2001

The purpose of this study was to develop video tape on the Housing and Equipment for Swine Production for Students at Certificate in Vocational Education and to find out its efficiency based on 85/85 criteria

One-hundred students at Certificate in Vocational Education students from college of Agriculture and technology, Singhburi, Supanburi, Khanjanaburi, during the second semester of 2000 academic year was the sample group selected by simple random sampling

The instruments used in this study were video tape on the Housing and equipment for swine production and an achievement test. The statistics used for analyzing data was percentage.

The study result revealed that the efficiency of video tape on the housing and swine production was 88.30/91.44

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร)
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิต วัฒนโธ)

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

วันที่...10.....เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2544

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยการให้คำแนะนำ คำปรึกษาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง ประธานกรรมการสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนิต วัฒนโธ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ แก่ผู้วิจัย สารนิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับความร่วมมือและความช่วยเหลือ อย่างดีจากวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กรมอาชีวศึกษา เขตภาคกลาง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็น อย่างมาก

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์มิ่งกล เฟื่องขจร อาจารย์ศิริวรรณ วงษ์สมบัติ อาจารย์ อรัญ พนเจริญสวัสดิ์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และอาจารย์วิศิษฐ์ เจียรนัย อาจารย์ไชยทวี อติแพทย์ อาจารย์บุญเกื้อ สมนึก ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค ที่ให้คำปรึกษา และประเมินคุณภาพ ของเครื่องมือ

คุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบอบให้กับ จ.อ.ธีระ นางศิริพร พิมพะนิตย์ บิดาและมารดาของข้าพเจ้า ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอนให้ความรู้มาตลอด

นายพงศธร พิมพะนิตย์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
	นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	7
	การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
	ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา.....	9
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	11
	การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา.....	14
	การใช้วิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	16
	รูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์.....	18
	เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิดิทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ.....	24
	เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2540	
	เรื่อง การผลิตสุกร.....	27
	เอกสารเกี่ยวกับวิชาการผลิตสุกร เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์.....	28
	สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร.....	28
	ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร.....	29
	โรงเรือนและอุปกรณ์.....	30

3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	35
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	36
	การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ.....	36
	วิธีดำเนินการทดลอง.....	39
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
4	ผลการศึกษาค้นคว้า.....	40
5	สรุปผลอภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	44
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	44
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	44
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	44
	สรุปผลของการศึกษาค้นคว้า.....	46
	อภิปรายผล.....	47
	ข้อเสนอแนะ.....	48
	บรรณานุกรม.....	49
	ภาคผนวก.....	56
	ภาคผนวก ก.....	57
	ภาคผนวก ข.....	92
	ภาคผนวก ค.....	107
	ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า.....	109

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค.....	40
2 ผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา.....	41
3 ผลการหาแนวโน้มของประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและ อุปกรณ์.....	42
4 ผลการแสดงประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและ อุปกรณ์.....	43
5 คุณภาพของแบบทดสอบเรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ รายข้อ.....	108

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยการศึกษากับ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	8
2	ตารางแสดงความต้องการอนุมัติของสุกในระยะต่าง ๆ	31
3	ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ของสุกในระยะต่าง ๆ	32

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันประเทศไทยได้ชื่อว่าเป็นประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตรที่เป็นอาหารที่สำคัญของโลก และมีสินค้าเกษตรส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลกอยู่หลายรายการ เช่น ข้าว อาหารทะเล สับปะรดกระป๋อง ยางพารา เป็นต้น และแนวโน้มในอนาคตนั้นประเทศไทยจะต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำในการผลิตอาหารเลี้ยงประชากรโลก ทั้งนี้เพราะสภาพทางภูมิประเทศของไทยและประเทศทางแถบอินโดจีนเป็นภูมิภาคที่เหมาะสมที่สุดที่จะพัฒนาเป็นแหล่งอาหารเลี้ยงประชากรของโลกในอนาคต และประเทศไทยมีศักยภาพที่จะพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและส่งออกอาหารที่สำคัญของโลกได้ (สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ. 2539 : 2)

แต่ถ้าเราจะพัฒนาประเทศไทย รัฐจะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาคนในภาคการเกษตรเพื่อรองรับการพัฒนาของประเทศในอนาคต ทั้งนี้เพราะประชากรจะดำรงชีวิตอยู่ได้ต้องมีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ ในสถานะที่ประชากรโลกเพิ่มขึ้น พื้นที่การเกษตรมีจำกัด ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำไปใช้ในการพัฒนามากเกินไป การผลิตทางการเกษตรในอนาคตจะต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยจะต้องปรับตัวเอง หันมาสนใจการพัฒนาภาคการเกษตรควบคู่ไปกับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

สถาบันการศึกษาหนึ่งซึ่งทำหน้าที่ผลิตบุคลากรทางการเกษตรคือวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสังกัดกรมอาชีวศึกษา ซึ่งผลิตนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จุดมุ่งหมายของการศึกษาคือมุ่งหวังให้ผู้จบการศึกษาไปแล้วได้ออกไปประกอบอาชีพอิสระตามความต้องการของตน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

การจัดการศึกษาวิชาชีพการเกษตร ซึ่งจัดให้กับนักเรียนนุตรเกษตรที่ด้อยโอกาสในชนบท และนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาสที่จบการศึกษาระดับ ม. ต้น จากโรงเรียนขยายโอกาสของ สปช. ได้เข้าเรียนวิชาชีพการเกษตรโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดระยะเวลาเรียนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี 3 ปี ตามหลักสูตร ปวช. 2538 ของกรมอาชีวศึกษา เมื่อจบการศึกษาแล้วได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพเกษตรศาสตร์ (ปวช. เกษตรศาสตร์) การเรียนการสอน

ของวิทยาลัยเกษตรกรรมเป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะ ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำ
ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงและมีความมั่นใจในการที่จะออกไปประกอบอาชีพ

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยทั่วไปได้จัดการศึกษาโดยแบ่งเป็น 8 คณะ คือ
คณะพืชศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ คณะช่างกลเกษตร คณะพื้นฐาน คณะธุรกิจเกษตร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะส่งเสริมการเกษตร และคณะประมง โดยให้นักศึกษาเลือกเรียนได้
ตามความต้องการ ส่วนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแต่ละแห่งจะเปิดสอนคณะใดนั้นขึ้นอยู่กับความ
พร้อมของสถานศึกษา ความต้องการของนักศึกษา สภาพท้องถิ่น ความต้องการของตลาดแรงงาน
และสอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจของสังคม คณะสัตวศาสตร์เป็นคณะหนึ่งที่มีความสำคัญ โดย
จะเปิดสอนทุกวิทยาลัย การจัดการศึกษาจะให้การศึกษากับการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเปิดสอนหลาย
แผนกด้วยกัน เช่น แผนกวิชาสัตว์ปีก แผนกวิชาสัตว์เล็ก แผนกวิชาโคนม และแผนกวิชาโคเนื้อ
กระบือ และสุกร โดยมีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป ในการจัดการ
อาชีวศึกษาด้านเกษตรกรรมนั้น ต้องการให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความรู้ พัฒนาด้านทักษะการ
ใช้มือ และทักษะการจัดการและพัฒนาด้านนิสัย พฤติกรรม หรือเจตคติที่พึงปรารถนา การพัฒนา
ความรู้ย่อมได้รับการเรียนในชั้นเรียน การพัฒนาในด้านทักษะการใช้มือ และทักษะการจัดการ
จะได้รับจากการปฏิบัติงานฟาร์มของวิทยาลัย ส่วนการพัฒนาด้านนิสัย พฤติกรรมนั้นส่วนใหญ่จะ
มีการพัฒนาเอง หากมีการพัฒนาด้านความรู้ และพัฒนาด้านทักษะการใช้มือ และทักษะการจัดการ
มาแล้ว (นพคุณ ศิริวรรณ. 2532 : 110)

วิชาการผลิตสุกร เป็นวิชาหนึ่งในคณะสัตวศาสตร์ที่มีความสำคัญที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้
หลักทฤษฎีและทักษะในการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลี้ยงสุกร เริ่มต้นจากความสำคัญของการผลิตสุกร
ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการผลิต นักศึกษาทุกคนจะต้องได้รับการฝึกฝนให้เป็นผู้ที่มีความ
สามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเวลาเดียวกัน แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านการจัด
การเรียนการสอนหลายประการ (กองวิทยาลัยเกษตรกรรม. 2539 : 10) ซึ่งพบว่าในการเรียนการสอน
ของคณะสัตวศาสตร์วิชาการผลิตสุกรมีปัญหาพื้นฐานดังนี้

1. นักศึกษามีจำนวนมาก การเรียนการสอนจึงใช้การบรรยาย ซึ่งทำให้นักศึกษาบางส่วน
ขาดความสนใจในเนื้อหาวิชา ทำให้นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์กับครูสอนน้อยลง
2. ในขั้นตอนฝึกปฏิบัติและสาธิต ซึ่งเป็นหัวใจหลักของนักศึกษาวิชาเกษตรศาสตร์ที่จะ
ทำให้นักศึกษาได้เห็นขั้นตอนการปฏิบัติจริง ซึ่งจะมีนักศึกษาเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ได้เห็นขั้นตอน
การสาธิตที่ชัดเจน เนื่องจากการสาธิตนักศึกษามีจำนวนมาก ห้องเรียนมีขนาดใหญ่ จึงเป็นสาเหตุ
ให้นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เห็นลำดับขั้นตอนการสาธิตการปฏิบัติที่ถูกต้องและชัดเจน จึงเป็นสาเหตุ
หนึ่งที่ทำให้นักศึกษากิดการเรียนรู้ที่ไม่ดีพอและขาดความสนใจในบทเรียน

3. เนื้อหาบางตอนนักศึกษาจำเป็นต้องเห็นสถานการณ์จริงจึงสามารถทำความเข้าใจได้ดี เช่น การทำความสะอาดโรงเรียนและอุปกรณ์ การผสมเทียมสุกร การตอนสุกร การผสมพันธุ์สุกร การให้อาหารสุกร เป็นต้น แต่ไม่สามารถกระทำได้นี้เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องการเคลื่อนย้าย จึงจำเป็นต้องไปเรียนในฟาร์ม จึงมีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ ซึ่งต้องมีการเตรียมสถานที่และอุปกรณ์

4. สื่อการเรียนการสอนที่ใช้อยู่มีข้อจำกัดในเรื่องการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เช่น การผสมเทียมสุกร การตอนสุกร การผสมพันธุ์สุกร การป้องกันและการกำจัดโรคพยาธิ ซึ่งขั้นตอนในการเตรียมไม่สามารถที่จะกำหนดได้ว่าเมื่อไหร่ที่สุกรพร้อมที่จะผสมเทียมหรือการพร้อมที่จะผสมพันธุ์ หรือลักษณะของการเจ็บไข้ได้ป่วยของสัตว์ ซึ่งสื่อการเรียนการสอนเหล่านี้จะต้องมีการเตรียม ความพร้อมในการเก็บข้อมูลของครูเป็นระยะ ๆ จึงทำให้เกิดข้อจำกัดของสื่อการเรียน

5. งบประมาณในการเตรียมสื่อการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ การใช้งบประมาณในการเตรียมการสูง และเกิดความสูญเปล่าในวัสดุที่เตรียม จึงสามารถใช้ได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

6. อัตราส่วนของครูมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงเป็นลักษณะของการบรรยายในชั้นเรียนที่มีขนาดใหญ่

จากปัญหาดังกล่าวทำให้การเรียนรู้ของนักศึกษาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และผลกระทบที่ตามมาคือ การติดตามผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาในฟาร์มของเอกชนหรือในฟาร์มของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพบว่านักศึกษาขาดความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติงานและขาดทักษะในการปฏิบัติการในฟาร์มการเลี้ยงสุกรอย่างถูกต้อง (ฝ่ายพัฒนาการศึกษา กองวิทยาลัยเกษตรกรรม. 2540 : 10) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางดำเนินการแก้ไขให้มีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเรียนการสอนที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพตามจุดประสงค์แต่ละเนื้อหาวิชาเรียนนั้น ก็คือวิธีการนำสื่อการสอนมาประยุกต์และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการนำเสนอเนื้อหาของครูผู้สอน ในการเลือกสื่อการสอนผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน และสามารถจัดประสบการณ์ในการเรียนให้แก่ ผู้เรียน โดยจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง. 2535 : 75)

วีดิทัศน์เป็นสื่อการสอนอีกชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและไม่ค่อยไปกว่าสื่อการสอนชนิดอื่น มีจุดเด่นที่ให้คุณค่าในการเรียนการสอน การศึกษา และการฝึกอบรม เพราะสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับทั้งภาพและเสียงไปพร้อม ๆ กัน อีกทั้งยังเสนอสีสัน ตัวอักษรประกอบ เทคนิคการ

ถ่ายทำ และการตัดต่อที่ช่วยดึงดูดความสนใจได้ดีเป็นพิเศษ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในบทเรียนต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว ทั้งยังช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน และมีมาตรฐานเดียวกัน และประหยัดเวลาในการเตรียมการสอน ทำให้การสอนเรื่องนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ด้วยวิธีเดียวกัน ตลอดจนช่วยให้การสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ วิดีทัศน์ยังสามารถที่จะปรับปรุงเทคนิคและวิธีการเสนอสิ่งใหม่ ๆ ให้น่าสนใจได้เช่นกัน วิดีทัศน์ยังช่วยแก้ปัญหาครูไม่มีทักษะการสอนที่ดี ขาดความรู้และความรอบรู้ที่เหมาะสม นักเรียนจำนวนมากเกินไป รวมทั้งนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันด้วย (สุรชัย สิกขาบัณฑิต. 2528 : 29) รายงานวิดิทัศน์นั้นยังเป็นสื่อที่ให้ ผลทางด้านการรับรู้ที่สูงมาก ด้วยเหตุผลที่ว่า การรับรู้ของคนเรา เกิดจากการเห็น 75% การได้ยิน 13% การสัมผัส 6% การรับกลิ่น 3% (Dale. 1956 : 134) และวิดิทัศน์ยังสามารถใช้ประกอบ การเรียนการสอนได้ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 92) ใช้แสดงการสาธิต (Demonstrate) ได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นสิ่งที่ต้องการเน้นได้โดยเทคนิคการถ่ายใกล้ (Close-up) เพื่อขยายภาพหรือวัตถุให้ผู้เรียนเห็นทั่วถึงกันอย่างชัดเจน (กิดานันท์ มลิทอง. 2535 : 147) เนื่องจากรายการวิดิทัศน์มีเครื่องมือ (Equipment) และเทคนิค (Technique) ในการสร้างภาพได้อย่างกว้างขวาง (Klein George and Hoekey. 1972 : 17)

ในฐานะผู้ทำวิจัยปฏิบัติงานที่ฝ่ายพัฒนาการศึกษา กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน้าที่พัฒนาออกแบบการจัดการศึกษาและสนับสนุนสถานศึกษาในเรื่องการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนของสถานศึกษาในสังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ซึ่งมีสถานศึกษาคือวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีทั่วประเทศ จำนวน 48 แห่ง

ผู้วิจัยจึงได้ผลิตรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ภาคกลางให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคกลาง ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำสื่อวิดิทัศน์ในเนื้อหาอื่นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ภาคกลาง จำนวน 6 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ที่มีการเรียนการสอนในวิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 360 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 100 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาในวิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

- สภาพการเลี้ยงสุกร
- ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร
- ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงสุกร

ตอนที่ 2 โรงเรือนและอุปกรณ์

- ชนิดของโรงเรือน
- การสร้างโรงเรือน
- อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร
- การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคโรงเรือนและอุปกรณ์
- การคำนวณต้นทุนและค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. รายการวิดิทัศน์ หมายถึง รายการวิดิทัศน์ รูปแบบ รายการสารคดี และสาขิตมีบรรยายประกอบ วิชาการผลิตสุกร เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอน หลักการ และวิธีการ ในลักษณะรูปแบบการนำเสนอด้วยวิดิทัศน์ มีการวางลำดับภาพประกอบคำบรรยายไปพร้อม ๆ กัน มีตัวอักษรประกอบ และใช้เทคนิคการถ่ายทำ ตัดต่อ ช่วยดึงดูดความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในรายการ และช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการตรวจแก้ไขปรับปรุงคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วบันทึกไว้ในเทปวิดิทัศน์ระดับ PAL แบบ VHS ต่อไป
2. นักศึกษาโครงการเกษตรเพื่อชีวิต หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง บุคคลที่ได้ผ่านการสอบคัดเลือก และได้เข้ารับการศึกษาคณะเกษตรเพื่อชีวิต ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 3 ปี (ปวช.) โดยมีความรู้พื้นฐาน สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3
3. ประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนรู้ด้วยรายการวิดิทัศน์วิชาการผลิตสุกร ตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง	ร้อยละของผลการเรียนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	ต้องไม่ต่ำกว่า 85
85 ตัวหลัง หมายถึง	ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง
	ต้องไม่ต่ำกว่า 85
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ เรื่อง การเลี้ยงโรงเรือนและอุปกรณ์ ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารายการวิทยุทัศน์วิชาการผลิตสุกร เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์ นักศึกษาโครงการเกษตรเพื่อชีวิต หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณค่าวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา การใช้วิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา และรูปแบบรายการโทรทัศน์
3. เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับวิทยุทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ
4. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2540 และเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาการผลิตสุกร เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

การดำเนินการวิจัยและพัฒนาการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R & D) Borg.Gall and Morrish (พฤทธิ ศรีบริรณพพิทักษ์. 2531 : 21-24 ; Morrish. 1987 ; อ้างอิงมาจาก Borg and Gall. 1979 : 771-798) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและการพัฒนาการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R & D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นกลยุทธ์ หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลัก คือใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (Education Product)

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (R&D) มีความแตกต่างจากการวิจัยการศึกษาประเภทอื่น ๆ อยู่ 2 ประการ คือ

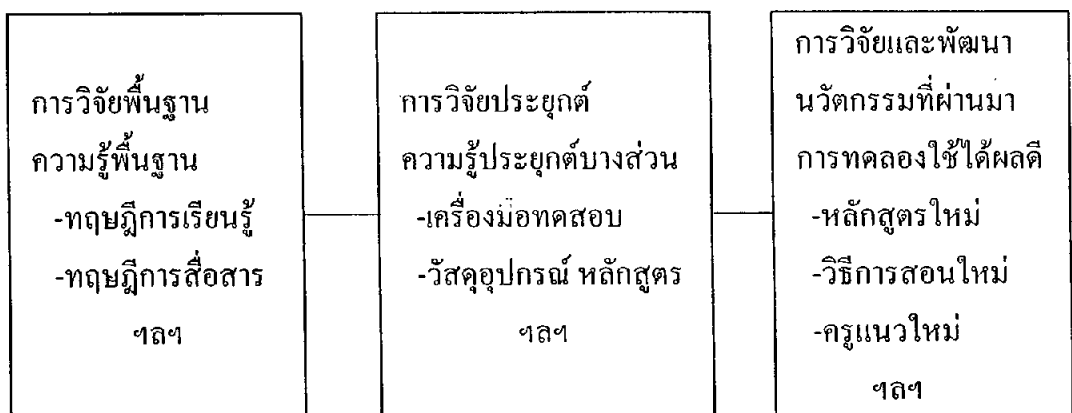
1. เป้าประสงค์ / จุดมุ่งหมาย (Goal)

การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา สำหรับการสอนแต่ละแบบแต่ละผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับสถานศึกษาทั่วไป

2. การนำไปใช้ (Utility)

การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง คือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัย จึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีการที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา”

อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มิใช่สิ่งที่ทดแทนการวิจัยทางการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยทางการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการศึกษา (ไม่ใช่ว่าเป็นการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์) ให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น สามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังภาพประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การดำเนินการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 11 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การกำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด คือ ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนด

-ลักษณะทั่วไป

-รายละเอียดของการใช้

-วัตถุประสงค์ของการใช้

เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลิตภัณฑ์การศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา อาจมี 4 ข้อ คือ

- 1) ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
- 2) ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
- 3) บุคลากรที่มีอยู่ ทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
- 4) ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรหรือไม่

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยการสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์ การศึกษากำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็กเพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 3 การวางแผนการวิจัยและพัฒนา

ประกอบด้วย

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์
- 2) ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
- 3) พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 4 พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นขั้นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุหลักสูตร คู่มือผู้ฝึก อบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

ขั้นที่ 5 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1

โดยการนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 7 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2

ขั้นนี้นำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์โรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุมการทดลองถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 9 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์

โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-13 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 คน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 10 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3

นำข้อมูลและผลการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ขั้นที่ 11 เผยแพร่

เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในที่ประชุม สัมมนาวิชาการหรือวิชาชีพ ส่งไปเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิต จำหน่ายต่อไป

โดยสรุปแล้ว การวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยการศึกษาทั้งการ วิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ ได้รับการนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากยิ่ง ขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้ อย่างกว้างขวาง ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่เหมือนขั้นตอนการวิจัยการศึกษา และขั้น ตอนที่ 7 เหมือนการวิจัยเชิงประเมินผล (Evaluation Research) อีกด้วย การที่จะส่งเสริมและ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาในเมืองไทยจึงไม่ใช่ว่าเป็นเรื่องที่ยากเกินไป เพราะการวิจัย การศึกษาได้เจริญก้าวหน้าในประเทศไทยมาเป็นเวลานาน หน่วยราชการระดับสูงหลายแห่งมีการ ทำวิจัยการศึกษาอย่างเป็นล่ำเป็นสัน และเป็นกิจจะลักษณะในทางการศึกษานั้นก็มีการเปิดสอน การวิจัยการศึกษากันถึงระดับปริญญาเอก ดังนั้นหากวงการวิจัยการศึกษาไทยจะหันมาสนใจการ วิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นก็จะเป็นการทำให้มีการนำผลการวิจัยการศึกษาไปใช้กันกว้างขวางและเด่น ชัดยิ่งขึ้นในอนาคต (พฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์, 2531 : 24-25)

2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

วิดิทัศน์เป็นวัสดุที่ใช้ควบคู่กับโทรทัศน์ นับเป็นสื่อจำเป็นและได้รับความนิยมมาก เพราะ มีการปรับปรุงและวิวัฒนาการทั้งด้านราคาและรูปแบบให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ ทั้งใน วงการบันเทิงและการศึกษา เป็นอุปกรณ์ที่สะดวกสบายในการนำรายการที่บันทึกไว้มาเสนอได้ทุก เวลา คุณภาพของภาพก็ไม่แตกต่างจากรายการสด สามารถลบ และบันทึกใหม่ได้ ความต้องการ ประโยชน์ของวิดิทัศน์ที่นำมาใช้ในวงการศึกษามี ดังนี้คือ

1. สามารถจะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือสาธิตกลับมาฉายซ้ำให้ นักเรียนดูได้หลายครั้ง
2. สามารถบันทึกการสอนเพื่อกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียม การสอนใหม่ ทำให้ทุ่นแรงผู้สอน
3. การบันทึกภาพการสอนของครูในชั้นเรียนหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน แล้วนำ มาเปิดทบทวน เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลจะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ อันจะนำมาเพื่อการ สอนที่ดีขึ้น (เกศินี โชติกเสถียร, 2523 : 108-181)

ชม ภูมิภาค (ม.ป.ป. : 50-51) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาได้กล่าวถึงคุณค่าพิเศษของโทรทัศน์ที่มีต่อการศึกษา ดังนี้ คือ

1. เป็นเครื่องมือที่จะเข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวกและประหยัด
2. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของวิทยุโทรทัศน์เข้าด้วยกัน
3. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะสามารถที่จะเสนอความคิดสำคัญ สร้างทัศนคติ ให้ข่าวสารสำคัญโดยไม่จำเป็นว่าผู้รับจะต้องมีความสามารถทางภาษาสูง หรือต้องอยู่ ณ สถานที่เหตุการณ์นั้นด้วย
4. เป็นการขยายความสัมพันธ์ส่วนตัวของครูที่เก่ง ๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับมาก ๆ
5. โทรทัศน์จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาการทางสังคมที่สำคัญ
6. มีความปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก และยอมทำให้เกิดการเรียนรู้สูง
7. โทรทัศน์สามารถนำอุปกรณ์การศึกษาอื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ และอื่นๆ เข้ามาใช้ด้วยกันด้วยความสะดวก การใช้อุปกรณ์การศึกษาหลายอย่างร่วมกันเช่นนี้ยอมทำให้ผู้เรียนเข้าใจดี
8. การวิจัยพบว่า โทรทัศน์สอนหลักการ ความคิดรวบยอด และกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด

สนั่น ปัทมะทิน (2527 : 72 - 75) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิทยุทัศน์ไว้ ดังนี้

1. สามารถดูภาพและฟังเสียงได้สะดวกโดยไม่ต้องมีความมืดเหมือนภาพยนตร์
 2. ชอบรายการไหนก็เล่นซ้ำได้ตามความต้องการ แต่โทรทัศน์ที่ออกอากาศตามปกติทำไม่ได้
 3. เล่นเมื่อไรก็ได้ไม่ต้องรอเวลาเหมือนโทรทัศน์ดราบดีที่มีไฟฟ้า
 4. มีอิสระในการเลือกชมรายการอื่นได้ตามต้องการเท่าที่จะหาวิทยุทัศน์ได้ ไม่ต้องทนดูรายการโฆษณาอันน่าเบื่อหน่าย หรือชมรายการที่ไม่ชอบทางโทรทัศน์
 5. ช่วยบ้านที่มีไฟฟ้าใช้แต่รับภาพและเสียงทางโทรทัศน์ไม่ชัด หรือรับไม่ได้เลยให้ได้รับความบันเทิงจากวิทยุทัศน์แทนโทรทัศน์
 6. บันทึกภาพและเสียงจากโทรทัศน์โดยตรงได้ตามต้องการ
 7. บันทึกภาพและเสียงตรงจากภาพยนตร์ได้โดยใช้เครื่องประกอบ
 8. ถ่ายบันทึกภาพและเสียงแบบถ่ายภาพยนตร์ โดยใช้กล้องโทรทัศน์บันทึกลงบนวิทยุทัศน์
- ได้ตามความต้องการ

อนันต์ อังกินันท์ และเกื้อกูล กุปรัตน์ (2524 : 183-186) ได้กล่าวถึงคุณค่าของเทปโทรทัศน์ที่ใช้ในวงการศึกษาไว้ดังนี้ คือ

การนำเหตุการณ์ต่าง ๆ มาสู่ห้องเรียน การใช้เทปโทรทัศน์สามารถจับภาพได้ทันต่อเหตุการณ์ อาจจะถ่ายจากเหตุการณ์จริง ๆ หรือจะบันทึกจากโทรทัศน์ก็ได้ ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสไปพบกับเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วยตนเอง การใช้เครื่องวิดีโอเทปแบบกระเป๋าคือสามารถทำได้อย่างสะดวกสบาย เพราะสามารถนำไปผลิตรายการนอกสถานที่ได้ แม้แต่ในชนบทที่ไกลออกไป

สามารถจัดซื้อผลิตผลในการสอน ครูสามารถทำการสอนล่วงหน้าได้ โดยการบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์เอาไว้ ถ้าไม่คิดก็ลบทิ้งเฉพาะตอนนั้นแล้วอัดใหม่ได้ นอกจากนั้นยังสามารถนำเอาส่วนที่เป็นภาพยนตร์ ส่วนที่ไปสัมภาษณ์วิทยากร เสียงเพลง เข้ามาผสม ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ใช้กับผู้เรียนจำนวนมาก ในการจัดทำเป็นวิดีโอเทปเรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปก๊อปปี้และส่งไปยังศูนย์ต่าง ๆ ที่ได้จัดทำขึ้น หรืออาจจะนำออกจำหน่ายให้กับผู้สนใจ ทำให้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้มาก เช่น ปัญหาบางโรงเรียนที่ครูมีคุณภาพไม่พอ ขาดแคลนอุปกรณ์การสอน เป็นต้น

ประหยัดเวลา เงินและผู้สอน การใช้วิดีโอเทปนี้ทำให้นักเรียนสามารถฟังรายการได้พร้อมกันทีละหลาย ๆ ห้องเรียน หรือหลายสถาบัน อีกทั้งยังประหยัดเงิน เมื่อใช้แล้วลบทิ้งและนำไปอัดใหม่ได้ ม้วนเทปก็ไม่แพงมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับภาพยนตร์ ส่วนผู้สอนนั้นแทนที่จะต้องใช้หลาย ๆ คน ก็อาจใช้เพียงคนเดียว แต่สามารถใช้สอนคนเป็นจำนวนมากได้

นักเรียนสามารถนำมาใช้เรียนเป็นกลุ่มหรือคนเดียวได้ ในการใช้วิดีโอเทปนี้นักเรียนจะนำมาใช้ศึกษาบทเรียนเมื่อใดก็ได้ เมื่อสามารถรวมตัวกันเข้าเป็นกลุ่มก็สามารถนำบทเรียนมาศึกษาได้ หากไม่เข้าใจตอนใดอาจย้อนกลับไปดูเฉพาะตอนนั้นซ้ำก็ครั้งก็ได้ หรือบางครั้งหากนักเรียนมีเครื่องวิดีโอเทปที่บ้านก็อาจจะขอยืมม้วนเทปไปเปิดเองที่บ้านก็ย่อมทำได้

ใช้บันทึกจากภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ได้ ในการดูภาพยนตร์ที่นำมาฉายหรือดูรายการโทรทัศน์ หากชอบรายการใดและเห็นว่าเป็นประโยชน์ในการให้นักเรียนดูในห้องเรียน อาจบันทึกรายการหรือภาพยนตร์เรื่องนั้น ๆ ไว้ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป

บันทึกการสาธิต ในการสาธิตการสอนจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก เช่น การหล่อหุ่นจำลอง การเตรียมไฮโดรเจน การปรุงและจัดทำอาหาร ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเสียเวลาค่าใช้จ่าย และกำลังคนเป็นจำนวนมาก เพื่อประโยชน์ในการสอน ไม่ต้องสาธิตให้ดูทุก ๆ ครั้งก็สามารถจัดทำเป็นวิดีโอเทปเอาไว้ เมื่อต้องการใช้สามารถนำออกมาใช้ได้ทันที

บันทึกเพื่อจัดทำรายการแนะนำอาชีพต่าง ๆ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับอาชีพต่าง ๆ โรงเรียนสามารถบันทึกเป็นรายการทางโทรทัศน์ โดยการไปถ่ายทำจากผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ ที่น่าสนใจ ในท้องถิ่น เช่น การปลูกข้าวเจ้า การเลี้ยงสัตว์ การทำสวนครัว การเลี้ยงปลา การเลี้ยงไหม และการทอผ้า ฯลฯ สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์แก่ประชาชนโดยทั่วไปในการพัฒนาอาชีพของตน

บันทึกเทคนิคการใช้เครื่องมือต่าง ๆ โดยเฉพาะเครื่องมือทางด้านช่างเป็นสิ่งที่ยากลำบาก ในการที่จะเขียนเป็นข้อความได้ ถึงแม้จะมีภาพประกอบที่เป็นภาพนิ่งก็ยังไม่เข้าใจยาก วิธีสะดวก ก็คือ การจัดทำเทปวิดีโอเทปซึ่งทำให้ผู้ดูเข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้เครื่องกลึง เครื่องเจาะ เครื่องสำรวจพื้นที่ เป็นต้น

การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา

การผลิตรายการเทปโทรทัศน์มีขั้นตอนการดำเนินงานใหญ่ ๆ ซึ่ง สุรชัย สิกขาบัณฑิต (2528 : 26 – 48) ได้แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน และให้รายละเอียดไว้ดังนี้

1. การวางแผนการผลิตรายการ เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการผลิตรายการเทปโทรทัศน์ มีความสำคัญและมีผลต่อรายการเทปโทรทัศน์มาก การวางแผนที่ดีย่อมส่งผลถึงรายการซึ่งผลิตออกมาด้วยขั้นตอนของการวางแผนการผลิตการมีดังนี้ คือ

1.1 การศึกษาจุดมุ่งหมายและเป้าหมาย ในการทำรายการเทปโทรทัศน์ทางการศึกษา ผู้ผลิตรายการจะต้องศึกษาเนื้อหาในหลักสูตรวิชานั้น ๆ ต้องทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปของเนื้อหา แล้วนำเนื้อหามาวิเคราะห์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และจุดมุ่งหมายเฉพาะ ซึ่งควรจะเขียนออกมาในรูปจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม (Behavioral Objective) เพื่อให้สามารถวัดได้ และควรกำหนดวิธีการนำไปใช้ด้วยว่า จะนำไปใช้ในการสอนในลักษณะใด เช่น นำบทเรียนอธิบายเนื้อหาในบทเรียนหรือสรุปบทเรียน

1.2 รวบรวมทรัพยากรและศึกษาข้อขัดข้องในการผลิต ทั้งสองสิ่งนี้จะต้องทำควบคู่กันไป โดยจะต้องศึกษาว่ามีแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการผลิตอะไรบ้าง มีเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้จากแหล่งใด ถ้าหาไม่ได้จะอย่างไร ทรัพยากรและข้อขัดข้องที่ต้องรวบรวมและศึกษา มีดังนี้

1.2.1 เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ ต้องศึกษาว่ามีเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการถ่ายทำเพียงใด เช่น ถ้ามีเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ชนิดตัดต่อได้ วิธีการถ่ายทำก็อาจจะถ่ายแบบเป็นช็อต (Shot) ถ้าจะทำรายการถ่ายทำนอกสถานที่ก็จำเป็นจะต้องมี

เครื่องมือและอุปกรณ์แบบสนาม เป็นต้น ผู้ผลิตจะต้องเข้าใจขีดความสามารถในการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วย อีกทั้งจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบด้วยว่าวัสดุที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ และใช้กับเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ได้หรือไม่

1.2.2 บุคลากร กระบวนการผลิตทำได้หลายแบบ ผู้ผลิตรายการจะต้องศึกษาขีดความสามารถ ความรับผิดชอบและประสบการณ์ของบุคลากร ถ้าขาดประสบการณ์ด้านใดจะต้องหาผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นไว้เป็นที่ปรึกษา ซึ่งคุณภาพของรายการขึ้นอยู่กับความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคลากรเป็นสำคัญ

1.2.3 งบประมาณ ผู้ผลิตรายการมีความจำเป็นจะต้องประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งรายการเพื่อจะได้จัดเตรียมงบประมาณไว้ให้เพียงพอ ถ้างบประมาณมีจำกัดการวางแผนก็ควรทำในขอบเขต ซึ่งอาจจะต้องหาวิธีประหยัดลดค่าใช้จ่ายลง เช่น ลดจำนวนผู้ร่วมงานหรือเร่งเวลาการถ่ายทำให้สั้นลง

1.2.4 ปัญหาสิทธิทางกฎหมาย ผู้ผลิตรายการต้องศึกษากฎหมายเกี่ยวกับสิทธิในการถ่ายทำไม่ว่าจะเป็นสิทธิของบุคคลหรือสิทธิต่อทรัพย์สินของบุคคล มิฉะนั้นอาจถูกฟ้องร้องได้

1.3 การเขียนหัวข้อเนื้อหาและการเลือกแบบการนำเสนอ การผลิตรายการเทปวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา จำเป็นจะต้องอิงเนื้อหาในหลักสูตรเป็นสำคัญ ผู้ผลิตรายการอาจจะคัดเลือกเนื้อหาจากตำราเรียน ลักษณะการนำเสนอในตำราเรียนก็เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งอาจจะมีความเหมาะสมในแบบของตำรา เมื่อจะนำมาผลิตเป็นรายการวีดิทัศน์ ผู้ผลิตรายการจะต้องนำเนื้อหานั้นมาเขียนเป็นแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับลักษณะสื่อวีดิทัศน์ รูปแบบการนำเสนอทางวีดิทัศน์ที่เป็นที่นิยมได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบอภิปราย แบบบรรยาย แบบนาฏการ และแบบบรรยายภาพ โดยไม่ให้เห็นตัวผู้บรรยาย (Off-camera Narration)

2. การเตรียมการผลิตรายการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การเขียนบท (Script) เป็นการวางโครงสร้างของรายการควรเขียนเพื่อให้สนองจุดมุ่งหมายของการศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย บทวีดิทัศน์ที่ดีควรเป็นบทแบบง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ข้อความ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ ควรให้การสื่อความหมายได้ชัดเจน คำบรรยายและภาพต้องสัมพันธ์กันและควรแสดงภาพให้นานพอที่ผู้ชมจะสามารถศึกษาเนื้อหา นั้นได้ ภาษาที่ใช้ควรให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

2.2 การเตรียมบุคลากร ผู้ผลิตรายการจะต้องติดต่อบุคคลต่อไปนี้ ผู้เขียนบทผู้กำกับรายการ ฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง เพื่อช่วยทำหน้าที่ต่าง ๆ ในการผลิตรายการซึ่งบางทีบุคคลคนเดียวอาจทำหน้าที่ได้หลายอย่าง

2.3 การเตรียมงานศิลปะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการมี 2 ลักษณะ คือ งานศิลปะแนะนำรายการ และศิลปะในรายการ การเตรียมงานจะต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้ผลิตรายการและผู้กำกับเพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับการสื่อความหมายทางวิทัศน์

2.4 การเตรียมฉากและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ หรือแม้แต่นอกสถานที่ก็ตาม

2.5 การเตรียมการด้านอื่นๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ดนตรี และเสียงประกอบ

2.6 การซ่อมซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายซึ่งจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง

3. การดำเนินรายการ เป็นขั้นที่จะทำการผลิตรายการวิทัศน์ ซึ่งถ้าได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด ความผิดพลาดของการผลิตรายการที่จะมีขึ้นในขั้นนี้ก็น้อย นั่นย่อมหมายถึงรายการที่ได้มีคุณภาพติดตามไปด้วย ซึ่งความสำเร็จของการดำเนินรายการขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กำกับรายการและคณะผู้ร่วมงานทุกคน ในขั้นนี้ก็จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่ได้เขียนไว้ จากนั้นจึงนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงบันทึกเสียงบรรยายเสียงดนตรีและเสียงประกอบต่าง ๆ

ดังนั้น การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษานั้นจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายผลิตหรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายวิชาการ

การใช้วิทัศน์เพื่อการศึกษา

แอปเตอร์ (Apter. 1968 : 20 – 24) ได้สรุปการใช้โทรทัศน์ใน 3 แนวทาง คือ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์การสอน ส่วนใหญ่ใช้ในการถ่ายทอดการสาธิตในชั้นเรียน
2. ใช้เป็นสื่อขยายถ่ายทอดการบรรยายออกไปสู่ผู้ผู้ฟังภายนอกห้องเรียน
3. ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนแก่ผู้ที่จะเป็นครู เช่น บันทึกการทดลองสอนลงบน

เทปโทรทัศน์ แล้วนำมาเปิดดูเพื่อวิจารณ์และประเมินผล

วิจิตร ภักดีรัตน์ (2523 : 328 – 329) ได้กล่าวถึงการใช้เทปวิทัศน์ทางการศึกษาไว้ว่า

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการสอน (Teaching Tool) ครูใช้เทปวิทัศน์เป็นเทคโนโลยีในการสอนได้หลายแบบ เช่น

1.1 ใช้เป็นชุดการสอนที่สมบูรณ์ เพราะมีทั้งภาพและเสียงซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทุกพิสัย

1.2 ใช้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนร่วมกับสื่ออื่น ๆ

1.3 ใช้เป็นสื่อการสอนในวิธีสอนเป็นคณะ (Team – Teaching)

หลักสำคัญของวิธีที่ 1 นี้ ผู้สอนจะต้องเป็นผู้กำหนดแผนการสอนของตนเองและหาทางใช้สื่อโทรทัศน์เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ใช้เป็นเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Tool) ด้วยการใช้กล้องโทรทัศน์ถ่ายภาพจากภาพในกล้องจุลทรรศน์ที่มีขนาดเล็กมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น และเพื่อถ่ายภาพการเคลื่อนไหวด้วยเทคนิคการถ่ายภาพเร็วหรือช้ากว่าปกติ เพื่อให้สามารถศึกษาการเคลื่อนไหวของสิ่งที่จะศึกษาให้เข้าใจง่ายขึ้น

3. ใช้เป็นอุปกรณ์รวมภาพฉายทุกชนิด เช่น ภาพสไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ ตลอดจนแผ่นภาพ แผนภูมิต่าง ๆ ถ่ายทอดลงในเทปวีดิทัศน์ โดยไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในห้องเรียนมากนักเกินไป คือ ใช้แต่อุปกรณ์โทรทัศน์เท่านั้น นับเป็นขั้นเริ่มต้นของการก้าวไปสู่การสื่อสารเพื่อการศึกษาในอนาคตที่พยายามจะให้อุปกรณ์อันเป็นสื่อการศึกษามีน้อยชิ้นที่สุดมิให้ห้องเรียนต้องเป็นแหล่งรวมของเครื่องมือเครื่องใช้มากมายหลายชนิดเช่นที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

4. ใช้เป็นอุปกรณ์ในการประมวลเรื่องสำคัญ (Archive) ด้วยการใช้นักภาพเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่สำคัญ ๆ รวบรวมไว้ในห้องสมุด อาทิ พระราชพิธีต่าง ๆ รายการทางวัฒนธรรมที่ออกอากาศทางโทรทัศน์ทั่วไป การบรรยายหรือการอภิปรายพิเศษ เมื่อกิจกรรมการเรียนการสอนมีเนื้อหาสาระเกี่ยวเนื่อง ผู้สอนก็สามารถจะนำมาใช้ประกอบการสอนของตนได้โดยสะดวก

5. ใช้เป็นอุปกรณ์ในการศึกษาด้วยตนเองของผู้เรียน ด้วยการเก็บรวบรวมเทปวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนและเทปวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาอื่น ๆ ไว้ในห้องสมุด แล้วผู้สอนมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

6. ใช้เป็นสื่อการสอนโดยตรงด้วยวิธีการสอนตรง (Direct Teaching) หรือการใช้เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น (Total Teaching) โดยผู้สอนในห้องเรียนมีบทบาทน้อยที่สุดหรือไม่ต้องมีเลย วิธีนี้เป็นวิธีสอนแบบห้องสอนจำลอง หรือวิธีสาธิตทดลองซึ่งมุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระตามบทเรียนได้โดยตลอด

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

8. ใช้ในการศึกษาระบบเปิด (Open Learning System) ด้วยการส่งออกอากาศรายการโทรทัศน์เป็นสื่อหลักหรือเป็นสื่อการศึกษารองในระบบการศึกษาทางไกล เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง

9. ใช้เป็นสื่อการสอนกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษา (Curriculum Support) ด้วยการที่ศูนย์พัฒนาหลักสูตรในระดับชาติหรือระดับท้องถิ่น กำหนดไว้ในแผนการสอนและจัดให้มีการผลิตรายการออกอากาศ ใช้ร่วมกับกิจกรรมการสอนของการศึกษาในและนอกระบบโรงเรียน เป็นการบังคับให้ครูสอนต้องใช้สื่อนี้ ซึ่งโดยหลักการแล้วจะเป็นการประหยัด สะดวก และส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดได้

10. ใช้ในการฝึกอบรมผู้สอน (Observation) ด้วยการสาธิตวิธีสอน การศึกษารายกรณี การจัดการศึกษาใหม่ ๆ จากรายการโทรทัศน์ที่บันทึกไว้ล่วงหน้าก็จะช่วยให้ผู้สอนสามารถนำเอาแนวความคิดไปปรับปรุงการสอนของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

การนำเทปวีดิทัศน์มาใช้ในการศึกษาทำได้หลายทาง เป็นต้นว่าใช้เป็นอุปกรณ์การสอนของครู เช่น ใช้สาธิตการสอนของครูในห้องเรียน ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนทั้งแบบมหภาค จุลภาค ใช้ในการศึกษาระบบเปิด เป็นต้น นอกจากนั้นยังสามารถใช้ในการสอนของครูได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นชุดการสอนที่สมบูรณ์แบบ เป็นสื่อการสอนที่ใช้สอนเป็นคณะ เป็นสื่อที่นักเรียนใช้เรียนด้วยตนเอง เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับวีดิทัศน์สรุปได้ว่าการผลิตและพัฒนาวีดิทัศน์เป็นการประยุกต์เอาเทคนิคการผลิตรายการและรูปแบบรายการมาใช้ร่วมกับระบบการเรียนการสอน ซึ่งสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบที่เหมาะสมและสภาพการณ์ที่นำวีดิทัศน์ไปใช้ ซึ่งสื่อประเภทวีดิทัศน์เป็นที่ยอมรับว่ามีคุณค่าสูง และสามารถเสริมการเรียนรู้และเสริมประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้ดี เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเองและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

รูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์

ในการจัดรายการวิทยุโทรทัศน์ สิ่งสำคัญที่ผู้จัดควรเฝ้าหาความรู้ให้ต้องแท้ก็คือ ต้องรู้ว่า มีรายการอะไรจะจัดทำได้ ประเภทลักษณะและรูปแบบของรายการต่าง ๆ เป็นอย่างไร ก่อนอื่น มารู้จักกับความหมายของคำว่า “รูปแบบรายการโทรทัศน์” ว่ามีความหมายอย่างไร (นันทิกร เนียมจันทร์. 2537 : 32 - 36)

รูปแบบรายการโทรทัศน์ (Format) หมายถึง วิธีการในการเสนอเนื้อหาสาระและสิ่งที่อยู่ในรายการโทรทัศน์ จำแนกรูปแบบได้หลายอย่างตามประเภทของรายการ ดังนี้

1. พุดหรือบรรยายคำเดียว (Monologue) เป็นรายการที่มีผู้มาปรากฏตัวพุดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว การบรรยายนี้จะมีภาพประกอบเพื่อไม่ให้ผู้ชมเห็นหน้าผู้พุดตลอดเวลา ผู้ที่จะมาบรรยายนี้ควรเป็นผู้ที่มีความสามารถ และเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่จะพุด เพื่อให้ผู้ชมสนใจ

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

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

4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีผู้สัมภาษณ์ และผู้ให้สัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์จะถามเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ให้สัมภาษณ์เล่าให้ฟัง รายการสัมภาษณ์จะเป็นส่วนหนึ่งของรายการสารคดี ซึ่งมีการบรรยายประกอบหรือจะมีผู้ให้สัมภาษณ์คนเดียวตลอดรายการ 30 นาที ก็ได้

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

6. รูปแบบสารคดี (Documentary Programme) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอเนื้อหาสาระด้วยภาพและเสียงบรรยายตลอดเวลา โดยไม่มีพิธีกรหรือผู้ดำเนินรายการ หรือผู้คนมาพูดคุยกันมี 2 ประเภท คือ

6.1 สารคดีเต็มรูปจะดำเนินเรื่องด้วยภาพตลอด อาจมีการถามความเห็นของผู้เกี่ยวข้องบ้างแต่สั้น อาจเสนอคนเดียวก็ได้หลายครั้ง และรายการเดียวอาจมีผู้ให้ความคิดเห็นหลายคนก็ได้ แต่รายการส่วนใหญ่จะเสนอภาพที่เป็นกระบวนการ หรือเรื่องราวตามธรรมชาติ โดยไม่มีผู้ดำเนินรายการ

6.2 รูปแบบกึ่งสารคดี (Semi-Documentary) เป็นรายการโทรทัศน์ที่มีลักษณะที่ผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่องพูดคุยกับผู้ชมและให้เสียงบรรยายตลอดรายการ โดยมีผู้ดำเนินรายการปรากฏตัวตอนต้น ตอนกลาง เท่าที่จำเป็น และตอนสรุปรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการตามธรรมชาติ ผู้ดำเนินรายการอาจพูดในห้องส่งหรือไปพูดในสถานที่ด้วย ก็ได้ เช่น รายการเกี่ยวกับธรรมชาติ ก็ไปพูดในป่า หรือในบริเวณที่ถ่ายทำนั้น ๆ

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

8. รูปแบบสารละคร (Docu-drama) เป็นรายการโทรทัศน์ที่ผสมผสานรูปแบบสารคดีเข้ากับรูปแบบละคร หรือการนำละครมาประกอบรายการที่เสนอสาระบางส่วน มิใช่เสนอเป็นละครทั้งรายการเพื่อให้เกิดการศึกษา ความรู้และแนวคิดในเรื่องที่เสนอ ทั้งนี้ต้องมีผู้ดำเนินรายการสรุปอธิบาย หรือขยายสาระที่ดูจากส่วนที่เป็นละคร ซึ่งรายการโทรทัศน์ลักษณะนี้มุ่งให้สาระ 4 แนว คือ

8.1 นำเรื่อง

8.2 เป็นตัวอย่าง

8.3 ขยายประเด็นหรือแนวคิด

8.4 สรุปประเด็น

9. รูปแบบสาธิตและทดลอง (Demonstration) เป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอ “วิธีทำ” อะไรก็ได้ เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางไปใช้ทำจริง เช่น รายการปรุงอาหาร รายการเลี้ยงสัตว์ รายการประดิษฐ์งานฝีมือต่าง ๆ

10. รูปแบบเพลงและดนตรีเป็นรายการโทรทัศน์ที่เสนอการบรรเลงดนตรี และการใช้เพลง มี 3 แบบ คือ

10.1 แบบที่มีวงดนตรีและนักร้องมาแสดงในห้องผลิตรายการ

10.2 แบบที่ให้นักร้องมาร้องในห้องผลิตรายการคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกเสียงไว้แล้ว

10.3 แบบที่ให้นักร้องและดนตรีมาเล่นและร้องในห้องผลิตรายการ แต่ใช้เสียงที่ได้จากการเปิดเทปหรือแผ่นเสียง เพราะเทปเสียงหรือแผ่นเสียงบันทึกจากระบบบันทึกเสียงที่ดีกว่า

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

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

ส่วน วสันต์ อดิศักดิ์ (2533 : 145 – 175) ได้เสนอรูปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาไว้ 13 รูปแบบ ดังนี้ คือ

1. รายการสอนตรง

รายการสอนตรง (Direct Teaching) จัดเป็นรูปแบบดั้งเดิมที่จะใช้ในการถ่ายทอดความรู้

และยังนิยมใช้อยู่มากในปัจจุบัน เพราะให้การเรียนรู้ได้ดีในเวลาที่ไม่นานนัก โดยเฉพาะเมื่อครูโทรทัศน์มีความสามารถสูงในการสอน การอธิบายยังทำให้รายการแบบนี้ยังมีประสิทธิภาพ

2. รายการบรรยาย

รายการบรรยาย (Monologue) เป็นรายการที่มีผู้มาปรากฏตัวพูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว คล้าย ๆ กับรายการสอนตรง เพียงแต่ประเภทแรกเน้นในเรื่องของการเรียนการสอน เป็นหลัก แต่ประเภทนี้จะเน้นการให้ความรู้ความคิดทั่ว ๆ ไปแก่ผู้ชมมากกว่า เช่น รายการวิธีคิดวิธีทำงาน เป็นการบรรยายเกี่ยวกับเรื่องแนวความคิดการดำเนินชีวิต เป็นต้น

3. รายการสัมภาษณ์

รายการสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่ใช้วิธีการนำเอาข้อสนเทศจากบุคคลบางคนออกมา โดยผ่านทางคำถามและคำตอบ เสมือนเป็นการแสวงหาความจริงในนามของผู้ชม การสัมภาษณ์ทางโทรทัศน์นั้นผู้ชมสามารถได้ยินทั้งเสียงเห็นทั้งภาพ ที่จะก่อให้เกิดความรู้ในความรู้สึก สีน้าของผู้ร่วมรายการ ตลอดจนเหตุการณ์อื่นประกอบการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ที่ดีนั้นควรประกอบด้วย

4. รายการสนทนา

รายการสนทนา (Talk Show) เป็นรายการที่มีผู้ร่วมรายการตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมสนทนาในประเด็นใดที่เป็นที่น่าสนใจในขณะนั้น โดยมีผู้ดำเนินการเป็นผู้นำการสนทนาเชื่อมโยงประเด็น ควบคุมการสนทนาให้เป็นไปด้วยดี รายการนี้จะต่างกับรายการสัมภาษณ์ตรงนี้ รายการสัมภาษณ์เน้นการถามและตอบมากกว่า ในขณะที่รายการนี้จะเน้นการแสดงความคิดเห็นอาจจะเห็นด้วย หรือต่างกันออกมา หรือเป็นการร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเป็นรายการที่ทำให้ผู้ชมได้รับความคิดที่หลากหลาย

5. รายการข่าว

รายการข่าว (Newscast) เป็นการเสนอรายงานเหตุการณ์สำคัญที่เป็นที่สนใจของประชาชน หรือมีผลกระทบต่อประชาชน โดยจะเสนอให้เป็นปัจจุบันหรือทันทีที่เกิดเหตุการณ์นั้น ขึ้นข่าวควรตอบคำถามได้ 6 ประการคือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร รายการข่าวเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะเลือกเป็นรายการเพื่อการศึกษาได้ โดยอาจจะเป็นประเด็นในการคิด ต่อ หรืออภิปรายเพิ่มเติมของผู้เรียน

6. รายการสอนแบบจุลภาค

การสอนแบบจุลภาค เป็นการสอนในสถานการณ์แบบย่อส่วนในห้องเรียนแบบง่าย ๆ ที่สามารถควบคุมได้ทุกกระบวนการ โดยใช้นักเรียนเพียง 5-6 คน และใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที เป็นการฝึกทักษะต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์จริง ๆ ต่อไป การสอนแบบจุลภาคมีตัวอย่างวิธี

การสอนที่ดีในทักษะต่าง ๆ และมุ่งให้นักศึกษา ครู ได้ออกมาทดลองและประเมินผลจากข้อมูลย้อนกลับ ด้วยเหตุนี้สื่อที่มีคุณภาพอย่างดีเชื่อมต่อการสอนแบบจุลภาคจึงได้แก่ “การบันทึกเทปโทรทัศน์” เพราะสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว สะดวก และง่ายดาย อีกทั้งให้ผู้เรียนเห็นได้ทั้งภาพได้ยินทั้งเสียง ทั้งในแง่ของตัวอย่างทักษะการสอน และการดูภาพตัวเองสอนจากเทปโทรทัศน์ที่บันทึกไว้

7. รายการสถานการณ์จำลอง

เป็นการบันทึกสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ได้สร้างขึ้น เพื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียนให้เหมาะสมกับงานในสาขานั้นๆ เช่น นักแนะแนวก็สร้างเป็นสถานการณ์การแนะแนว โดยมีผู้มาขอรับบริการและผู้ให้คำแนะนำและบันทึกเทปโทรทัศน์เหตุการณ์นั้นไว้เพื่อนำมาให้อ่านย้อนกลับและวิพากษ์วิจารณ์กันภายหลัง ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถเห็นบุคลิกท่าทีของตนเองขณะนั้นได้ดี เพื่อการปรับปรุงหรือการฝึกพูด และบันทึกเทปโทรทัศน์ไว้ เป็นต้น ในรายการประเภทนี้รวมไปถึงการสร้างสถานการณ์จำลองประเภทต่าง ๆ ไว้เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษาด้วย

8. รายการสาธิต

การสาธิต คือ การอธิบายข้อเท็จจริงโดยมีการแสดงประกอบในบางส่วนหรือทั้งหมด โดยมุ่งให้ผู้ชมทราบวิธีการดำเนินงานตามลำดับขั้น เช่น สาธิตการปะยางรถจักรยาน สาธิตการเตรียมก๊วยออกซิเจน สาธิตการทำขนม ฯลฯ โทรทัศน์เป็นสื่อที่ดีมากสำหรับการสาธิต เพราะสามารถเห็นภาพและได้ยินเสียง อีกทั้งสามารถทำภาพขนาดต่าง ๆ เพื่อความชัดเจนในการชมไปด้วย

9. รายการสารคดี

รายการสารคดีเป็นรายการเพื่อการเล่าเรื่องราวที่น่าสนใจให้ผู้ชมเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง สารคดีนั้นควรจะให้ความรู้ มีความเพลิดเพลิน เร้าอารมณ์และการโน้มน้าวจิตใจ สารคดีทางโทรทัศน์สามารถเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ด้วยภาพถ่ายสไลด์ ภาพยนตร์หรือเทปโทรทัศน์ ประเภทของสารคดีที่น่าสนใจทางโทรทัศน์ ได้แก่

1. การปรับปรุงส่งเสริมตนเอง เช่น เสริมสวย สุขภาพ ฯลฯ
2. แนะนำวิธีปฏิบัติบางอย่าง เช่น ช่อมพัฒนา วิทยุ ฯลฯ
3. แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
4. แนะนำสิ่งแปลกใหม่ เช่น สิ่งประดิษฐ์ แฟชั่น ฯลฯ
5. เรื่องพฤกษชาติและสัตว์
6. วิถีชีวิตของประชาชน เช่น ความเป็นอยู่ของสาวอีโก้

7. ผลการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์

8. เหตุการณ์สำคัญ

9. บุคคลที่น่าสนใจ

10. รายการเกมหรือทายปัญหา

รายการเกม หรือทายปัญหา (Game Show or Quiz Show) เป็นรายการหนึ่งที่ใช้ได้ดีในการจัดทำรายการให้ความรู้แก่ผู้ชมและผู้ร่วมรายการ รายการประเภทนี้จะเป็นการแข่งขันรายบุคคลหรือเป็นทีมก็ได้ โดยมีพิธีกรเป็นผู้ดำเนินรายการ

11. รายการดนตรีและร่ายรำ

รายการดนตรีและการร่ายรำ จะเสนอภาพที่ปรากฏในแง่ของผลของภาพ เช่น การจัดองค์ประกอบของภาพ การใช้เงาในการตกแต่งภาพ ตลอดจนการเคลื่อนไหวต่าง ๆ และในแง่ของการให้ข่าวสาร เช่น เทคนิคการใช้นิ้วมือกับเครื่องดนตรี การเคลื่อนไหวของมือหรือเท้าในการร่ายรำ เป็นต้น หรือบางทีก็เป็นการผสมผสานของทั้งสองแง่การจับภาพ และการตัดต่อภาพจะ ต้องให้เข้ากับอารมณ์ละจังหวะของภาพที่ปรากฏ รายการประเภทนี้นอกจากจะเหมาะสมกับการ ส่งเสริมกิจกรรมพิเศษของนักเรียนแล้วยังเหมาะสำหรับการสอนทางภาษามาก

12. รายการละคร

ละครโทรทัศน์เป็นการผสมผสานระหว่างความสามารถในการเขียนบทการแสดงการจัดฉาก การถ่ายภาพ การตัดต่อ ตลอดจนการให้แสงและเสียงประกอบการแสดงทางภาพยนตร์กับการแสดงทางโทรทัศน์มีข้อแตกต่างกันอยู่ ขณะที่ในภาพยนตร์จะเน้นในด้านการแสดงบทบาทและสภาพแวดล้อมของเหตุการณ์ ละครโทรทัศน์จะแสดงให้เห็นถึงปฏิภพของตัวละครได้ดีกว่า โดยเน้นในด้านการพัฒนาตัวละคร ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และบทสนทนา ซึ่งสื่อโทรทัศน์สามารถที่จะรวม

13. รายการแม็กกาซีน

รายการแม็กกาซีน (Magazine Program) เป็นรายการที่ใช้รูปแบบในการนำเสนอเกี่ยวกับนิตยสารคือ ในรายการเดียวกันจะประกอบไปด้วยส่วนย่อย ๆ หลายเหตุการณ์ โดยทั่วไปมักจะเป็นเรื่องในแนวเดียวกัน และจุดเด่นของรายการประเภทนี้คือ ความสามารถในการเชื่อมโยงให้ส่วนย่อยต่าง ๆ เข้ามาเป็นรายการเดียวอย่างสอดคล้องกัน รายการประเภทนี้มักจะคล้าย ๆ กับรายการวิพิธทัศนา (Variety Show) ซึ่งเป็นรายการที่มีการแสดงหลาย ๆ อย่างสลับกันไป เช่น ร้องเพลง เล่นตลก การแข่งขัน ฯลฯ แต่รายการประเภทนี้จะเน้นไปในด้านบันเทิงมากกว่ารายการแม็กกาซีน สามารถเป็นได้ทั้งรายการสาระกึ่งบันเทิงหรือจะเป็นรายการทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ รวม ๆ ก็ได้

จากการศึกษารูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์ ผู้วิจัยเห็นว่ารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการผลิตรายการวิทยุทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ รายการวิทยุทัศน์รูปแบบรายการสารคดีและการสาธิตประกอบคำบรรยาย ซึ่งจะแสดงถึงลำดับขั้นตอน หลักการและวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ที่ถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเกิดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิทยุทัศน์ในประเทศและต่างประเทศ

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

ยุทธนันต์ หาญณรงค์ (2530 : 27 - 29) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสัปดาห์ภายหลังการสอน ชนิดโสตทัศนวัสดุและชนิดสิ่งพิมพ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนวิชา AV 334 (โสตวัสดุเบื้องต้น) จำนวน 90 คน ผลปรากฏว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสัปดาห์ภายหลังการสอนชนิดสื่อโสตทัศนวัสดุสัมพัทธ์สูงกว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสัปดาห์กับชนิดสิ่งพิมพ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาวนา พรหมสาขา ณ สกลนคร (2532 : 32) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนที่ใช้โทรทัศน์ที่มีการนำเรื่องเพื่อบอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยใช้ตัวอักษรประกอบเสียงบรรยายและภาพประกอบเสียงบรรยายที่เป็นผลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนแบบนำเรื่องที่เสนอภาพที่เป็นผลของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมประกอบเสียงบรรยายมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนแบบนำเรื่องที่บอกจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยใช้ตัวอักษรประกอบเสียงบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พิเชฐ จิรประเสริฐวงศ์ (2534 : 32) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนโทรทัศน์ที่ใช้การทบทวน โดยการดูเทปโทรทัศน์ซ้ำกับการดูเทปโทรทัศน์สรุปย่อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ จำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ใช้การทบทวนโดยการดูเทปโทรทัศน์ซ้ำกับการเรียนด้วยบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ใช้การทบทวนโดยการดูเทปโทรทัศน์สรุปย่อ ไม่แตกต่างกัน

สุทธิรา แก้วมณี (2536 : 56) ได้ศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่องรำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนวิชานาฏศิลป์ของนักเรียนที่สอนโดยใช้เทปวีดิทัศน์กับการสอนปกติแตกต่างกันที่ระดับ .01

บุญสม เลิศพิเชษฐ์ (2536 : 90) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียนเทปโทรทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริเสก ชื่นมนัส (2540 : 67) ได้พัฒนารูปแบบรายการวีดิทัศน์ เพื่อลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง การไฟฟ้านครหลวง จากการทดลองโดยประเมินผลการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้องทุกคน เกิดการเรียนรู้หลังจากได้ชมรายการวีดิทัศน์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 ซึ่งเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา เพื่อพัฒนารูปแบบรายการวีดิทัศน์ช่วยส่งเสริมความรู้ ทักษะ และลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานแก้ไขไฟฟ้าขัดข้อง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 30 คน ทุกคนให้ความเห็นว่าการทดลองครั้งนี้รายการวีดิทัศน์ให้ประโยชน์ในการเรียนรู้เป็นอย่างมาก สามารถเพิ่มพูนความรู้และทักษะปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อให้ทดสอบภาคปฏิบัติที่จะต้องลงมือปฏิบัติจริงตามขั้นตอนที่ถูกต้องและปลอดภัยภายหลังจากที่ได้ชมรายการวีดิทัศน์แล้ว

อนัญญา ประสงค์พร (2540 : 56) ได้พัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก เพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทำการทดลองในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตบางเขน จำนวน 4 โรงเรียน ผลการทดลองพบว่าวิดิทัศน์การสอนเรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอกมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

สังวาล พวงย้อย (2541 : 62) ได้ศึกษาผลการใช้รายการวิดิทัศน์การสอน ชุดสินในน้ำ วิชาวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์การสอนกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติพบว่านักเรียนที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์การสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

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

เคนเนอร์ (Kanner. 1959 : 307 - 308) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการสอนโดยใช้โทรทัศน์ และ จากครูสอนในวิชาไฟฟ้าเบื้องต้น ในเรื่องการเรียนความคงทนในการจำระดับความสามารถ โดยใช้ นักเรียน 124 คน แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้ผู้สอนคนเดียวและอุปกรณ์การสอนเหมือนกัน ใช้เวลาสอน 38 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วัน ทั้ง 2 กลุ่ม สอบข้อทดสอบความคงทนในการจำหลังการเรียน 1 เดือนผ่านไปแล้ว ผลปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างการเรียนและความคงทนในการจำ ส่วนระดับความสามารถกลุ่มที่ใช้โทรทัศน์สูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยครู

มิลเลอร์ (Miller. 1984 : 2569-A) แห่งมหาวิทยาลัยหลุยเซียน่า ทำการทดลองวิดีโอชุด “นาทีปloedภัย” ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร ผลการทดลองพบว่าลูกจ้างที่ได้ดูรายการ “นาทีปloedภัย” จะมีความปลอดภัยในการทำงานมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ดูวิดีโอ

เอลรอด (Elrod. 1972 : 5823) ได้ทดลองใช้เทปโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการสอนลักษณะ กฎเกณฑ์ในการขับร้อง กลุ่มทดลองเป็นนักศึกษาฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยจอร์เจีย ที่เรียนวิชาดนตรี (Music : 303) เกี่ยวกับทักษะและหลักการทางดนตรี จำนวน 104 คน โดยได้บันทึกเป็นเทปโทรทัศน์การร้องเพลงอเมริกาไว้ก่อนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยครูคนเดียวกันเป็นเวลา

10 สัปดาห์ ในวันอังคาร และวันพฤหัสบดี แต่ต่างวิธีกัน โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์อีกครั้งหนึ่งแล้ววัดผลเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การใช้เทปโทรทัศน์สามารถสอนดนตรีได้ทุกเรื่อง สำหรับการวิเคราะห์และการสังเกตและสำหรับฝึกครูสอนดนตรี

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2540 เรื่องการผลิตสุกร

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีนโยบายขยายโอกาสทางการศึกษาโดยกำหนดให้กรมอาชีวศึกษารับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาเกษตรกรรม ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ภายใต้โครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต ตั้งแต่ปีการศึกษา 2539

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามโครงการฯ ดังกล่าว เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแนวนโยบายที่มุ่งเน้นการปฏิบัติไปสู่ทฤษฎี จึงจะทำให้นักเรียนได้รับความรู้ทักษะและประสบการณ์จริงที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ กรมอาชีวศึกษา จึงได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาเกษตรกรรม คณะสัตวศาสตร์ เรื่องการผลิตสุกร 2502 – 2201 ขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (กรมอาชีวศึกษา. 2540 : 1 - 4)

จุดประสงค์รายวิชา

เพื่อให้นักเรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและขั้นตอนในการเลี้ยงสุกร
2. มีทักษะและประสบการณ์ตรงในการวางแผน และการจัดการเลี้ยงดูสุกรทุกขั้นตอน
3. มีเจตคติที่ดีและมีวิสัยทัศน์กว้างไกลในการเลี้ยงสุกร

คำอธิบายรายวิชา

สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร พันธุ์สุกร โรงเรือนและอุปกรณ์ การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การเลี้ยงดูสุกรระยะต่าง ๆ การสุขาภิบาล โรคพยาธิ และการป้องกันรักษา การชำแหละ การตลาดและการทำบัญชีฟาร์ม ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

เอกสารเกี่ยวกับวิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์

1. สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

1.1 สภาพการเลี้ยงสุกร

สุกรแต่เดิมนั้นเป็นสัตว์ป่า ต่อมามนุษย์ได้นำมาเลี้ยงจนเป็นสัตว์เลี้ยง ซึ่งมีการเลี้ยงสุกรในเกือบทุกประเทศทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เดนมาร์ก เนเธอร์แลนด์ แคนาดา จีน ไทย ฯลฯ แต่ในการเลี้ยงสุกรนั้นก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษ เช่น กลิ่นเหม็น มีน้ำเสีย มีแมลงวันมาก ทำให้บางประเทศมีกฎหมายห้ามการเลี้ยงสุกร เช่น สิงคโปร์

สำหรับการเลี้ยงสุกรในประเทศไทยนั้นจะมีการเลี้ยงมากที่สุด ในเขตภาคกลาง รองลงมาคือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้จะมีการเลี้ยงสุกรน้อยที่สุด จังหวัดที่มีการเลี้ยงสุกรจำนวนมาก ได้แก่ นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขนาด คือ

1.1.1 การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรจำนวนน้อย เช่น เลี้ยงแม่สุกร 1-2 ตัว มักเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเสริม

1.1.2 การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรเป็นฟาร์มขนาดเล็ก เช่น เลี้ยงแม่สุกร 50-100 ตัว หรือสุกรขุน 400-500 ตัว จะมีผลผลิตสม่ำเสมอ

1.1.3 การเลี้ยงแบบการค้าเป็นการเลี้ยงแบบฟาร์มขนาดใหญ่ เช่น เลี้ยงแม่สุกรตั้งแต่ 100 ตัวขึ้นไป มีการใช้เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง มีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สม่ำเสมอ และมีการปรับปรุงพันธุ์สุกรให้มีคุณภาพซากเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ในปัจจุบันก็คืออุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรนั่นเอง

ถ้าแบ่งสภาพการเลี้ยงสุกรตามจุดประสงค์ของการขายผลผลิตแล้ว อาจจำแนกออกเป็นรูปแบบของการเลี้ยงสุกรได้ดังนี้

ก. การเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ เป็นฟาร์มที่เลี้ยงเฉพาะสุกรพ่อ-แม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกสุกรจำหน่าย

ข. การเลี้ยงสุกรขุน เป็นฟาร์มที่ซื้อลูกสุกรจากฟาร์มพ่อ-แม่พันธุ์ มาเลี้ยงจนมีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ก็จะจำหน่ายให้พ่อค้านำไปฆ่าชำแหละขายเป็นเนื้อสุกรให้แก่ผู้บริโภค

ค. การเลี้ยงแบบครบวงจร เป็นฟาร์มที่มีการเลี้ยงสุกรครบทุกขั้นตอน โดยเลี้ยงสุกร พ่อ-แม่พันธุ์เพื่อผลิตลูกสุกร และนำลูกสุกรนี้ไปเลี้ยงเป็นสุกรขุนเพื่อจำหน่ายให้พ่อค้านำไปชำแหละต่อไป

1.2 ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร อาจจำแนกได้ดังนี้คือ

1.2.1 ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ

1.2.1.1 การเลี้ยงสุกรจะก่อให้เกิดการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานปลาป่น โรงงานทำผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร ฯลฯ

1.2.1.2 ช่วยให้ประชาชนมีงานทำมากขึ้น ทำให้ประชาชนมีรายได้มากขึ้น

1.2.1.3 เมื่อมีการส่งสุกรหรือผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกรไปจำหน่ายต่างประเทศ จะช่วยเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ ช่วยลดการเสียดุลการค้ากับต่างประเทศ

1.2.2 ความสำคัญต่อประชาชนและเกษตรกร

1.2.2.1 เนื้อสุกรเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญ และประชาชนนิยมบริโภค มากกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่น ๆ

1.2.2.2 ช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ที่ไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้ให้เกิดประโยชน์โดยนำมาเลี้ยงสุกร

1.2.2.3 การเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเสริม ช่วยให้เกษตรกรมีงานทำตลอดปี และยังช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร

1.2.2.4 การเลี้ยงสุกรจะช่วยเพิ่มราคาของผลผลิตเกษตรโดยทางอ้อม สุกรจะช่วยเปลี่ยนผลผลิตราคาถูกหรือผลพลอยได้ที่เกษตรกรใช้ไม่ได้ เช่น รำละเอียด กากถั่วเหลือง เศษพืชผักจากไร่นา ให้เป็นเนื้อสุกรที่มีราคาแพงกว่าในปริมาณที่เท่ากัน และยังช่วยลดค่าขนส่งอีกด้วย

1.2.2.5 มูลสุกรสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยเพื่อปรับปรุงดิน หรือนำไปหมักให้เกิดก๊าซชีวภาพ เพื่อนำไปใช้ในการหุงต้มหรือให้แสงสว่าง และยังใช้เป็นอาหารเลี้ยงปลาได้

1.3 ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงสุกร

1.3.1 พันธุ์สุกร ควรเลี้ยงสุกรพันธุ์ที่มีอัตราการเจริญเติบโตสูง มีอัตราการแลกเนื้อดี คือ กินอาหารน้อยโตเร็ว มีคุณภาพซากดี คือ มีเนื้อแดงมาก ไขมันน้อย เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั่วไป

1.3.2 อาหาร เลือกใช้อาหารที่มีคุณภาพดี ราคาถูก ไม่มีการปลอมปน ไม่มีสารพิษเจือปน หรือไม่น่าเสีย และหาได้ง่ายในท้องถิ่น

1.3.3 การให้อาหาร ควรให้อาหารที่มีคุณค่าทางอาหารเพียงพอกับความต้องการของสุกรแต่ละระยะ

1.3.4 เงินทุน มีเงินทุนเพียงพอในการดำเนินงาน มีการวางแผนการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ได้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน

1.3.5 คน ต้องเป็นผู้ที่มีใจรัก เมตตาสัตว์ มีความอดทน ช่างคิด ช่างสังเกต และหมั่นหาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ

1.3.6 การตลาด ควรมีการศึกษาภาวะตลาดสุกร และความเคลื่อนไหวของราคาสุกรมีชีวิต ซากสุกรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยตัดสินใจในการวางแผนการเลี้ยงสุกรให้เกิดรายได้สูงสุด

1.3.7 การจัดการฟาร์ม มีการวางแผนการจัดการที่ดี มีความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงสุกร และการจัดจำหน่าย และเริ่มต้นการเลี้ยงสุกรได้อย่างถูกต้อง

2. โรงเรือนและอุปกรณ์

2.1 ชนิดของโรงเรือน

การสร้างโรงเรือนเลี้ยงสุกรนั้น ไม่มีขีดจำกัดตายตัวว่าจะต้องสร้างแบบใด แต่ในการสร้างควรคำนึงถึงทำเลที่ตั้ง มีการวางแผนผังฟาร์มที่จะกำหนดจุดที่ตั้งของโรงเรือนแต่ละหลัง ลักษณะของโรงเรือนที่ดี วัสดุในการก่อสร้าง และการใช้ประโยชน์ของโรงเรือนนั้น ๆ ดังนั้นผู้เลี้ยงจึงควรมีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

2.1.1 การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม โดยมีหลักในการพิจารณาคัดเลือกคือ

2.1.1.1 เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง แต่มีการระบายน้ำได้ดี

2.1.1.2 มีแหล่งน้ำที่สะอาด และมีปริมาณมาก สามารถใช้ได้ตลอดปี

2.1.1.3 มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก

2.1.1.4 มีสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า

2.1.1.5 ไม่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล

2.1.1.6 ควรอยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายอาหารสัตว์ และแหล่งรับซื้อผลผลิตจากสุกร

2.1.1.7 เป็นพื้นที่ที่อยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชนมากนัก

2.1.1.8 เป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีโรคระบาดมาก่อน

2.1.1.9 เป็นพื้นที่ที่สามารถขยายกิจการได้ในอนาคต

2.1.2 การวางแผนผังฟาร์ม

การวางแผนผังฟาร์ม หมายถึง การกำหนดตำแหน่งของโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ และระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นลงในพื้นที่สร้างฟาร์มให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทั่วไปจะแบ่งพื้นที่ฟาร์มออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1.2.1 บริเวณสำนักงานและบ้านพัก จะเป็นบริเวณที่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อได้ บริเวณนี้จะประกอบไปด้วยสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่หรือคนงาน โรงอาหารสัตว์ คอกพักสัตว์เพื่อรอจำหน่าย คอกกักสัตว์เพื่อตรวจสอบการติดเชื้อก่อนนำเข้าสู่ฟาร์ม บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อ ฯลฯ

2.1.2.2 บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร ประกอบด้วย โรงเรือนชนิดต่าง ๆ ซึ่งโรงเรือนแต่ละหลังควรห่างกันอย่างน้อย 20-30 เมตร ห่างจากรั้วไม่น้อยกว่า 10 เมตร วางแนว โรงเรือนตามทิศตะวันออก-ตะวันตก โดยให้โรงเรือนแต่ละหลังต่อเชื่อมกับถนนหลักในฟาร์ม

2.1.2.3 บริเวณกำจัดของเสีย ในการเลี้ยงสุกรจะมีมูลสุกรและน้ำเลี้ยงคอกปริมาณมาก ซึ่งเป็นน้ำเสีย ถ้าปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติจะทำให้ น้ำในธรรมชาติเน่าเสียได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดีก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องมีบริเวณกำจัด ของเสีย

2.1.3 ลักษณะของโรงเรือนที่ดี

โรงเรือนที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1.3.1 มีการระบายอากาศดี ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ

2.1.3.2 พื้นคอกไม่ลื่นหรือหยาบจนเกินไป และไม่ชื้นแฉะ

2.1.3.3 สามารถใช้พื้นที่ภายในโรงเรือนให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด

2.1.3.4 มีการจัดแบ่งคอกภายในโรงเรือนให้สะดวกในการปฏิบัติงานของผู้เลี้ยง และประหยัดแรงงาน

2.1.3.5 เป็นโรงเรือนที่มีแบบเรียบง่าย สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพคอกภายในโรงเรือนให้เหมาะสมกับสุกรประเภทต่าง ๆ ได้ง่าย

2.1.3.6 อากาศภายในโรงเรือนไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัดจนเกินไป สุกรแต่ละระยะจะต้องการอุณหภูมิแตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง

ตารางแสดงความต้องการอุณหภูมิของสุกรระยะต่าง ๆ

ประเภทของสุกร	อุณหภูมิที่เหมาะสม (องศาเซลเซียส)
สุกรพ่อพันธุ์	15 - 20
สุกรแม่พันธุ์	15 - 20
ลูกสุกรเล็ก	24 - 30
ลูกสุกรหย่านม	20 - 24
สุกรขนาดน้ำหนัก 20-45 กิโลกรัม	20 - 23
สุกรขุน	16 - 20

2.1.3.7 คอกสุกรมีขนาดเหมาะสมกับความต้องการ พื้นที่ของสุกรในระยะต่าง ๆ ดังแสดงในตาราง

ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ของสุกรในระยะต่าง ๆ

ประเภทของสุกร	พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร)
ลูกสุกรหย่านม (อายุ 4-10 สัปดาห์)	0.4 - 0.6
ลูกสุกรอายุ 10 สัปดาห์ ถึงน้ำหนัก 35 กก.	0.6 - 0.8
สุกรขนาด 35 - 60 กก.	0.8 - 1.0
สุกรขนาด 60 - 100 กก.	1.2 - 1.5
แม่สุกรคลอด และเลี้ยงลูก	3.5 - 4.0
แม่สุกรสาว หรือแม่สุกรท้องว่าง	1.5 - 2.0
แม่สุกรอุ้มท้อง	1.3
พ่อพันธุ์	7.5

3.1.4 ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร

3.1.4.1 โรงเรือนสุกรแบ่งออกตามจุดประสงค์การใช้งานได้ 2 ชนิด คือ

1) โรงเรือนสุกรขุน หมายถึง โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงสุกรตั้งแต่ขนาดน้ำหนัก 15-20 กิโลกรัมโดยเฉลี่ย จนถึงน้ำหนัก 100 กิโลกรัม จึงจะจำหน่าย ภายในโรงเรือนจะประกอบด้วย คอกสุกรขุนประเภทเดียวกันทั้งหลัง

2) โรงเรือนสุกรพันธุ์ หมายถึง โรงเรือนที่ใช้สำหรับเลี้ยงสุกรพ่อแม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกรจำหน่าย ภายในโรงเรือนจะประกอบด้วยคอกต่าง ๆ ได้แก่ คอกพ่อสุกร คอกแม่สุกรอุ้มท้อง คอกคลอด คอกอนุบาลลูกสุกร ฯลฯ ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรือนและจำนวนสุกรที่เลี้ยง ถ้าเลี้ยงแม่สุกรจำนวนมาก อาจแบ่งโรงเรือนสุกรพันธุ์ออกเป็น โรงเรือนพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งมีคอกพ่อแม่พันธุ์สุกรเพียงอย่างเดียว โรงเรือนคลอดและอนุบาลซึ่งประกอบด้วยคอกคลอด และคอกอนุบาล หรือแยกโรงเรือนตามคอกที่อยู่ในโรงเรือนโดยเฉพาะก็ได้

2.1.4.2 ถ้าแบ่งโรงเรือนสุกรออกตามรูปแบบของหลังคาโรงเรือนแล้วจะสามารถแบ่งโรงเรือนออกได้ดังนี้

1) โรงเรือนแบบเพิงหมาแหงน เป็นโรงเรือนที่สร้างได้ง่าย มีอากาศถ่ายเทได้ดี แต่ฝนสาดเข้าได้ง่าย

2) โรงเรือนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว เป็นโรงเรือนที่สร้างยากกว่าแบบเพิงหมาแหงน มีการลงทุนสูงกว่า แต่จะช่วยป้องกันฝนสาดและแดดส่องได้ดี เป็นที่นิยมสร้างกันทั่วไป

3) โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น เป็นโรงเรือนที่มีอากาศระบายดีที่สุด และนิยมสร้างกันทั่วไป เป็นโรงเรือนที่มีแบบก่อสร้างซับซ้อนมากขึ้น มีการลงทุนก่อสร้างสูงขึ้น

2.1.5 คอกสุกรชนิดต่าง ๆ ในโรงเรือน

ในโรงเรือนสุกรต่าง ๆ จะแบ่งคอกสุกรออกต่างจุดประสงค์การเลี้ยง คอกสุกรที่สำคัญ ๆ ได้แก่

2.1.5.1 คอกคลอด หมายถึง คอกสำหรับให้แม่สุกรคลอดลูก และสามารถเลี้ยงลูกในคอกนี้ได้จนลูกสุกรอายุ 4 สัปดาห์ จึงหย่านม ขนาดคอก มีขนาดกว้าง 1.8-2.0 เมตร ยาว 2.0-2.25 เมตร สูง 0.50-0.55 เมตร ช่องสำหรับแม่สุกรมีขนาดกว้าง 0.6-0.7 เมตร ยาวเท่าขนาดความยาวของคอก และสูง 1-1.2 เมตร

2.1.5.2 คอกพ้อพันธุ์ หมายถึง คอกที่ใช้สำหรับเลี้ยงพ้อพันธุ์ มีขนาดคอกกว้าง 2 - 2.5 เมตร ยาว 2 เมตร สูง 1.5 เมตร เพื่อให้พ้อสุกรได้เดินออกกำลังกายได้ และอาจใช้เป็นคอกผสมพันธุ์ได้ด้วย

2.1.5.3 คอกแม่สุกรอุ้มท้อง หมายถึง คอกสำหรับเลี้ยงแม่สุกรอุ้มท้อง ทั่วไปนิยมเลี้ยงแบบขังเดี่ยว ซึ่งจะเปลืองพื้นที่ ในปัจจุบันนี้จะขังแม่สุกรในช่องตัว ซึ่งมีขนาดกว้าง 0.6-0.7 เมตร ยาว 2.0 - 2.15 เมตร สูง 1 - 1.2 เมตร

2.1.5.4 คอกอนุบาลลูกสุกร หมายถึง คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรหลังหย่านม จนถึงอายุ 8 สัปดาห์ ขนาดของคอกจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการวางแผนการใช้พื้นที่ในโรงเรือนกับจำนวนลูกสุกรที่จะเลี้ยงในแต่ละคอก

2.1.5.5 คอกสุกรขุน หมายถึง คอกที่ใช้สำหรับเลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 15 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจนถึงน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ก็จะจำหน่าย ขนาดของคอกจะกว้างเท่าใด จะขึ้นอยู่กับจำนวนสุกรที่จะเลี้ยงในแต่ละคอก

2.2 อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร

อุปกรณ์และเครื่องมืออื่น ๆ ที่ควรมีในฟาร์มสุกร พอจะจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามการใช้งานได้ดังนี้ คือ

2.2.1 อุปกรณ์ในการทำคลอด เช่น กรรไกรตัดสายสะดือ แท่งสอดขาเข้าช่องคลอด คีมตัดเขี้ยว

2.2.2 อุปกรณ์ในการผ่าตัด เช่น คีมหนีบเส้นเลือด คีมหนีบเนื้อเยื่อ มีดผ่าตัด (ใช้ตอนลูกสุกรได้) ไหมเย็บแผล เข็มเย็บแผล คีมจับเข็มเย็บแผล ปากคีบ ฯลฯ

2.2.3 อุปกรณ์ในการฉีดยา เช่น เข็มฉีดยาขนาดต่าง ๆ กระบอกฉีดยาขนาดต่าง ๆ

2.2.4 อุปกรณ์ในการผสมเทียมเช่น อวัยวะเพศผู้เทียม ขวดบรรจุน้ำเชื้อ กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจดูคุณภาพน้ำเชื้อ ดัมมี่ (Dummy) สำหรับบริดน้ำเชื้อพ่อสุกร ฯลฯ

2.2.5 อุปกรณ์ในการทำความสะดวก เช่น แปรงจัดพื้น พลับ สายยาง ไม้กวาด เครื่องพ่นน้ำ ยาน้ำเชื้อโรค ฯลฯ

2.2.6 อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร เช่น เครื่องมือตรวจการอุ้มท้อง ที่ตัดอาหาร ถังอาหารกล จูบน้ำ กรงขนย้าย เครื่องชั่งสุกร ชุดเครื่องมือทำน้ำหยด หรือพ่นฝอย ฯลฯ

สรุป

ในการผลิตและพัฒนารายการวิดิทัศน์เป็นการประยุกต์เอาเทคนิคการผลิตรายการและแบบรายการมาใช้ร่วมกับระบบการเรียนการสอน ซึ่งสามารถพัฒนาได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบที่เหมาะสมและสภาพการณ์ที่จะนำวิดิทัศน์ไปใช้ วิดิทัศน์เป็นสื่อที่ได้รับการยอมรับว่ามีคุณภาพสูงและสามารถเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้ดี ซึ่งจะประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวและมีเรื่องประกอบที่สมจริง และมีตัวอักษรเพิ่มความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้ อย่างลึกซึ้ง โดยธรรมชาติของการเรียนวิชาเกษตรกรรมโดยทั่วไปจะต้องมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติ วิดิทัศน์สามารถถ่ายทอดความเข้าใจให้กับนักเรียนได้อย่างถูกต้อง โดยทั้งภาพและคำบรรยายเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล สภาพการขาดแคลนครูผู้สอน และสื่อการเรียนการสอน ตลอดจนสภาพของความพร้อมของสถานศึกษาที่มีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณของแผ่นดิน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนารายการวิดิทัศน์วิชาการผลิตสุกร เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์ สำหรับนักศึกษาโครงการเกษตรเพื่อชีวิต หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดกองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ภาคกลาง จำนวน 6 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร ที่มีการเรียนการสอนในวิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 360 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษากับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 100 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลองดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน โดยการจับฉลาก

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยการจับฉลากจากนักศึกษาแต่ละคนเข้ากลุ่มทดลอง รวมนักศึกษาที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี จำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยการจับฉลาก จากนักศึกษาที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 มีจำนวน 60 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ

1. รายการวิดิทัศน์ เพื่อเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับวิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. การสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์เพื่อเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์

การสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยการพัฒนารายการวิดิทัศน์วิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เพื่อให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพครอบคลุมเนื้อหาและเกณฑ์ในการสอน ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน และเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค จำนวน 3 คน มาตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือและประเมิน คุณภาพ โดยใช้แบบประเมิน ผู้วิจัยสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์ ดังนี้

1.1 ศึกษาและเลือกรูปแบบรายการวิดิทัศน์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบรายการวิดิทัศน์ในบทที่ 2 พบว่า รูปแบบรายการวิดิทัศน์มีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีจุดดี จุดเด่น และจุดด้อย ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และวัตถุประสงค์ของผู้ผลิตรายการที่จะพิจารณาคัดเลือกให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้พิจารณานำจุดเด่นของรูปแบบรายการวิดิทัศน์ต่าง ๆ มาพิจารณาเป็นรูปแบบวิดิทัศน์วิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เน้นเฉพาะในรูปแบบรายการสารคดีและรายการสาริตประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เห็นขั้นตอนต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด

1.2 การสร้างบทเรียนและการผลิตรายการวิดิทัศน์

1.2.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการผลิตสุกร โดยใช้สื่อวิดิทัศน์ พร้อมทั้งสัมภาษณ์ นายอรรถ พนเจริญสวัสดิ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงของสุกรของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี

1.2.2 ศึกษาเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับทักษะการผลิตสุกร ศึกษาฐานการเรียนการสอนวิชาการผลิตสุกรของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร พร้อมทั้งสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงสุกร

1.2.3 วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้ให้ครอบคลุมจุดประสงค์ของหลักสูตร

1.2.4 เขียนแผนการสอน

1.2.5 นำเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนรู้มาเขียนเป็นบทวิดิทัศน์ เพื่อการเรียนการสอน แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและเทคนิคตรวจสอบ

1.2.6 ปรับปรุงบทวิดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วผลิตรายการตามบทที่ปรับปรุง

1.2.7 นำรายการวิดิทัศน์ที่ผลิตแล้วในข้อ 1.2.6 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.2.8 นำรายการวิดิทัศน์ที่ผลิตแล้วในข้อ 1.2.7 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (จำนวน 3 คน) และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค (3 คน) ประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมิน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบทดสอบ

2.2 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

2.3 สร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหา จำนวน 70 ข้อแยกเป็นข้อสอบตอนที่ 1 จำนวน 25 ข้อ และข้อสอบตอนที่ 2 จำนวน 45 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบและปรับปรุงข้อสอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.4 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี ที่เรียนวิชาทักษะสุกรมาแล้ว จำนวน 60 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.5 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของ จุง-เต-ฟาน แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ไว้จำนวน 35 ข้อ ได้ค่าความยากง่าย 0.20-0.32 และค่าอำนาจจำแนก 0.23-0.53

2.6 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ในข้อ 3.2.5 โดยใช้ KR – 21 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.87

3. แบบประเมินรายการวิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.1 การสร้างแบบประเมินผลรายการวิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3.1.1 ศึกษาการสร้างแบบประเมินและองค์ประกอบของรายการวิทัศน์และเนื้อหาที่ใช้สร้าง

3.1.2 สร้างแบบประเมินผลรายการวิทัศน์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยแบ่งเป็น 2 ด้านคือ ด้านเนื้อหา เป็นข้อความเกี่ยวกับความถูกต้องของเนื้อหา ลำดับ และขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา ความเหมาะสมของตัวอย่างในการสาธิต ด้านเทคนิค เป็นข้อความในเรื่องการติดต่อลำดับภาพ ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย

เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนมีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	รายการวิทัศน์มีคุณภาพดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	รายการวิทัศน์มีคุณภาพดี
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	รายการวิทัศน์มีคุณภาพ พอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	รายการวิทัศน์ควรปรับปรุงแก้ไข
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	รายการวิทัศน์ไม่มีคุณภาพ

เกณฑ์ในการยอมรับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ต้องได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.51 โดยพิจารณาจากคำถามแต่ละข้อของรายการวิทัศน์

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งที่ 1 ให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยีสุพรรณบุรี จำนวน 10 คน ดูรายการวิดิทัศน์ และทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน สังเกต และสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาถึงปัญหาต่างๆ ของรายการวิดิทัศน์ เพื่อนำไป ปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 ให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวม 30 คน โดยให้แต่ละกลุ่มดูรายการวิดิทัศน์และทำแบบฝึกหัด และทำแบบทดสอบท้ายรายการ นำข้อมูลที่ได้มาหาแนวโน้มของ ประสิทธิภาพ ปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองในครั้งที่ 3

การทดลองครั้งที่ 3 ให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี จำนวน 6 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน รวม 60 คน โดยให้แต่ละกลุ่มดูรายการวิดิทัศน์ แล้ว ทำแบบฝึกหัดและทำแบบทดสอบท้ายรายการ นำข้อมูลที่ได้มาหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย
 2. หาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ โดยใช้ร้อยละจากสูตร E1 / E2
- (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 284)

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ได้รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่พัฒนาแล้วมีความยาว 52 นาที ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 เรื่องสภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร
 - ตอนที่ 2 เรื่องโรงเรือนและอุปกรณ์
2. การประเมินคุณภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์วิชาการผลิตสุกร จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคและเนื้อหา ดังแสดงในตาราง 1 และตาราง 2

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค

รายการประเมิน		ตอนที่		เฉลี่ย โดยรวม	คุณภาพ
		1	2		
1.	เร้าความสนใจ	4.00	4.00	4.00	ดี
2.	รูปแบบรายการเหมาะสม	4.00	4.00	4.00	ดี
3.	ความถูกต้องของเนื้อหา	4.00	4.33	4.17	ดี
4.	การจัดลำดับเนื้อหา	4.67	4.33	4.50	ดี
5.	คุณภาพของภาพ	5.00	4.67	4.84	ดีมาก
6.	คุณภาพของเสียง	4.67	5.00	4.84	ดีมาก
7.	ความต่อเนื่องของรายการ	4.00	4.00	4.00	ดี
8.	ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการดำเนินรายการ	4.00	4.00	4.00	ดี
9.	ภาษาที่ใช้ในรายการ	4.00	4.00	4.00	ดี
10.	ดนตรีประกอบ	4.33	4.33	4.33	ดี
11.	เทคนิคการประกอบภาพ	4.67	4.33	4.50	ดี
เฉลี่ยโดยรวม		4.30	4.27	4.29	ดี

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าการประเมินรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และ อุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค มีความเห็นว่า รายการวิดิทัศน์ มีคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่ารายการส่วนใหญ่มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นเรื่องคุณภาพของภาพและเสียงอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ตอนที่		เฉลี่ย โดยรวม	คุณภาพ
	ตอนที่ 1	ตอนที่ 2		
1. ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4.00	4.33	4.17	ดี
2. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับ วัตถุประสงค์	4.00	4.67	4.34	ดี
3. ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	4.33	4.33	4.33	ดี
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	4.33	4.50	ดี
5. ลำดับในการนำเสนอเนื้อหา	4.67	4.33	4.50	ดี
6. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.33	4.00	4.17	ดี
7. ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับ ของผู้เรียน	4.00	4.33	4.17	ดี
8. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.00	4.33	4.50	ดี
9. ความชัดเจนของคำสั่งแบบฝึก หัดท้ายบทเรียน	4.67	4.33	4.00	ดี
10. ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบ กับเนื้อหา	3.67	4.33	4.00	ดี
11. ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้	4.00	4.00	3.84	ดี
12. ความเหมาะสมของคำถาม	3.67	4.00	3.84	ดี
13. จำนวนข้อของแบบทดสอบ	3.67	4.00	3.84	ดี
14. ความเหมาะสมของตัวลงใน แบบทดสอบ	3.67	4.00	3.84	ดี
เฉลี่ยโดยรวม	4.10	4.24	4.17	ดี

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า การประเมินรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา มีความเห็นว่า รายการวิดิทัศน์มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และผลการประเมินตามรายการประเมินก็มีคุณภาพระดับดีทุกรายการ

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร จากการทดลอง

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาข้อบกพร่อง ของรายการวิดิทัศน์ในด้านต่าง ๆ โดยการสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมขณะทำการทดลอง ผลการสัมภาษณ์ พบว่า รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร มีข้อบกพร่อง และนำมาปรับปรุง ดังนี้

1. เพิ่มปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียนให้มีความเหมาะสมขึ้น
2. แก้ไขข้อความที่พิมพ์ผิด และพิมพ์ตกหล่น
3. แก้ไขข้อความที่อ่านผิด
4. ปรับปรุงความน่าสนใจในการดำเนินเรื่องโดยใช้เสียงเพลงประกอบ
5. แก้ไขคำสั่งแบบฝึกหัดท้ายบทให้มีความชัดเจนขึ้น
6. แก้ไขภาพให้ตรงกับคำบรรยาย
7. แก้ไขภาษาที่ใช้ในการบรรยาย
8. แก้ไขคุณภาพของภาพโดยใช้กล้องเบต้าแคมในการถ่ายทำ
9. ตัดภาพบางภาพที่มีความซ้ำซ้อนกันออก

การทดลองครั้งที่ 2 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ E1/E2 ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 แนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร จากการทดลองครั้งที่ 2

รายการ วิดิทัศน์	ผลการเรียนจากแบบฝึกหัด			ผลการเรียนจากแบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	
ตอนที่ 1	10	7.17	71.70	10	7.17	71.70	71.70/71.70
ตอนที่ 2	10	7.40	74.00	25	21.30	85.20	74.00/85.20
รวม	20	14.57	72.85	35	28.47	78.45	72.85/78.45

จากตาราง 3 พบว่า แนวโน้มของประสิทธิภาพ ของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร โดยรวมเป็น 72.85/81.34 โดยตอนที่ 1 เป็น 71.70/71.70 และตอนที่ 2 เป็น 74.00/85.20 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จากการทดลองพบปัญหาที่ต้องปรับปรุง ดังต่อไปนี้

1. ปรับปรุงการนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้ภาพและเสียงเพลงประกอบที่น่าสนใจ
 2. ผู้เรียนลิ้มเนื้อหา เนื่องจากเนื้อหาส่วนมากเป็นความจำ จึงแก้ปัญหาโดยการสรุปเนื้อหาที่มีความสำคัญทั้งหมดใหม่ โดยให้มีภาพประกอบ และมีตัวอักษรอธิบายหัวข้อสำคัญทุกเรื่อง ตั้งแต่เรียนมาอีกครั้งหนึ่ง
 3. เพิ่มคำถามลงไปรายการวิดิทัศน์ในตอนท้ายของรายการ เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ในการประเมินผล และประหยัดกระดาษคำถาม
 4. เพิ่มเติมคำสั่งในการตอบคำถามจากรายการวิดิทัศน์
 5. ปรับปรุงเสียงบรรยายให้ดีขึ้น และอ่านออกเสียงอักขระให้ชัดเจน
- การทดลองครั้งที่ 3 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน มีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ผลของการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 4

ตาราง 4 หาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ จากการทดลองครั้งที่ 3

รายการ วิดิทัศน์	ผลการเรียนจากแบบฝึกหัด			ผลการเรียนจากแบบทดสอบ			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	
ตอนที่ 1	10	8.83	88.83	10	8.81	88.16	88.30/88.16
ตอนที่ 2	10	8.83	88.30	25	23.68	94.72	88.30/94.72
รวม	20	17.66	88.30	35	32.49	91.44	88.30/91.44

จากตาราง 4 พบว่า ประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร โดยรวมเป็น 88.30/91.44 โดยตอนที่ 1 เป็น 88.30/88.16 และตอนที่ 2 เป็น 88.30/94.72 ซึ่งมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์วิชาการ
ผลิตสุกร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดกรมอาชีวศึกษา

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการนำรายการวิดิทัศน์ เรื่องการเลี้ยง
โรงเรือนและอุปกรณ์วิชาการผลิตสุกร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สำหรับวิทยาลัยเกษตรและ
เทคโนโลยี สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียน
เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในการเรียนเพิ่มขึ้น

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีการศึกษา 2543 ในวิทยาลัยเกษตร และ
เทคโนโลยี ภาคกลาง 6 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและ
เทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
ราชบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพ
บางไทร ที่มีการเรียนการสอนในวิชาการผลิตสุกร เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ ในภาค
เรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 360 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคกลาง จำนวน 3 แห่ง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
สิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี
จำนวน 100 คน

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี จำนวน 10 คนโดยการจับฉลาก

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยการจับฉลากจากนักศึกษาแต่ละคนเข้ากลุ่มทดลอง รวมนักศึกษาที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน โดยการจับฉลาก จากนักศึกษาที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 60 คน

2. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิดิทัศน์ในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชา การผลิตสุกร 2501 – 2201 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เรื่อง สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

ตอนที่ 2 เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์วิชาการผลิตสุกร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 2 ตอน ดังต่อไปนี้

3.2 แบบฝึกหัดระหว่างเรียนเรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร จำนวน 10 ข้อ

ชุดที่ 2 เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์ จำนวน 10 ข้อ

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร จำนวน 35 ข้อ

3.4 แบบประเมินรายการวิดิทัศน์ทางด้านเทคนิค

3.5 แบบประเมินรายการ วิดิทัศน์ทางด้านเนื้อหา

4. การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

4.1 เตรียมกลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือในการทดลอง ประกอบด้วย เครื่องรับโทรทัศน์สี ขนาด 20 นิ้ว จำนวน 3 เครื่อง และเครื่องเล่นวิดิทัศน์ 1 เครื่อง เทปวิดิทัศน์ เรื่องการเลี้ยง โรงเรือน และอุปกรณ์ แบบฝึกหัดและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2 ดำเนินการสอบรายการวิดิทัศน์ดังนี้

4.2.1 ให้นักเรียนได้เรียนจากรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือน และ อุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน เมื่อนักศึกษาดูรายการวิดิทัศน์จบในแต่ละตอน ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด จำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนมา โดยใช้ระยะเวลาตอนละ 10 นาที โดยดูข้อสอบจากรายการวิดิทัศน์

4.2.2 เมื่อนักศึกษาเรียนจบรายการวิดิทัศน์ครบทุกเนื้อหา และได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนครบถ้วนแล้ว ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 35 ข้อ โดยใช้ระยะเวลาทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 50 นาที

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินโดยใช้ค่าเฉลี่ยหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร โดยนำคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์ โดยใช้ร้อยละ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ได้รายการวิดิทัศน์เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร ประกอบด้วยรายการวิดิทัศน์ จำนวน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เรื่อง สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

ตอนที่ 2 เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์

2. ประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร

2.1 จากการประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคและด้านเนื้อหา มีความเห็นว่า รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร ตอนที่ 1 และ 2 มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี และคุณภาพของแต่ละตอนจากการประเมินส่วนใหญ่ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2.2 จากการทดลองหาประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร พบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวม 88.30/91.44 โดยแต่ละตอนมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ตอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.30/88.16

ตอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 88.30/94.72

อภิปรายผล

จากการพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพ 88/94 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขั้นตอนในการสร้างรายการวิดิทัศน์ได้เป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนารายการวิดิทัศน์ซึ่งเริ่มตั้งแต่การศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทำการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคการผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาวิชาสัตวศาสตร์ แล้วดำเนินการผลิตรายการวิดิทัศน์ให้เป็นไปตามแผน การดำเนินงาน ถ่ายทำแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของรายการวิดิทัศน์เป็นขั้นสุดท้าย ก่อนที่จะนำสื่อวิดิทัศน์ไปทดลอง หาประสิทธิภาพ ซึ่งผลของการทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อวิดิทัศน์ได้ผลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะสื่อวิดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเห็นเป็นรูปธรรมมากกว่าการสอนตามปกติ เนื่องจากสื่อวิดิทัศน์จะช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและได้ยินเสียงประกอบ ซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่ใ้มากที่สุดในการรับรู้ (วารินทร์ รัชมิพรหม.. 2532 : 36) ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ เดล (Dale. 1956 : 1) ได้กล่าวว่ามนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น หากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์รูปธรรมและการเรียนรู้จะน้อยลงหากการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์นามธรรม นอกจากนี้สื่อวิดิทัศน์ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและเร็วขึ้น ทำให้จำสิ่งที่เรียนได้แม่นยำ และทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน (อมรา แสงจันทร์มณี. 2528 : 50) สื่อวิดิทัศน์ สามารถแสดงขั้นตอนของการปฏิบัติในด้านการเกษตรได้ดี เนื่องจากสามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาด้านการเกษตรได้ทุกขั้นตอน สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้น (วิโรจน์ อัมพิทักษ์. 2526 : 45) นอกจากนี้ สื่อวิดิทัศน์ ยังเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน จึงอาจกล่าวได้ว่า การใช้วิดิทัศน์เพื่อประกอบการเรียนการสอนด้านการเกษตรหากใช้การสาธิตและมีภาพประกอบแล้วจะทำให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้นและสื่อวิดิทัศน์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนมากกว่าการเรียนตามปกติเนื่องจากการถ่ายทำโดยการขยายภาพให้ชัดเจนหรือใช้เทคนิคในการลำดับภาพหรือใช้ตัวอักษรบรรยายได้ภาพผลของการพัฒนารายการวิดิทัศน์ในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยรรยง สุขเกษม (2539 : 52) ที่ได้ทำการผลิตและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิโรจน์ คงอยู่เย็น (2543 : 45) ซึ่งได้พัฒนารายการวิดิทัศน์ประกอบการสอนวิชา อาชีพ เรื่องการเลี้ยงไก่เนื้อมีประสิทธิภาพ 86.17/85.08 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนัญญา ประสงค์พร.(2540:48) ซึ่งได้ผลิตและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ การสอนเรื่องพืชมีประสิทธิภาพ 95/97 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 90/90

สรุปได้ว่า รายการวิดิทัศน์วิชาการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้ครูใช้สื่อวิดิทัศน์ที่ผลิตขึ้น เข้าไปช่วยแก้ไขปัญหาในการขาดแคลนครูที่เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา
2. ควรมีการนำรายการวิดิทัศน์มาใช้ร่วมกับการบรรยายของครู โดยเฉพาะในเนื้อหาวิชาที่สลับซับซ้อนและยากต่อการทำความเข้าใจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนา

1. ควรทำการค้นคว้าและพัฒนารายการวิดิทัศน์ในเนื้อหาวิชาอื่น ไว้ใช้ในการเรียนการสอน
2. ควรพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนวิชาชีพในรูปแบบของรายการวิดิทัศน์แบบอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. หลักการและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อมรการพิมพ์, 2535.
- เกศินี โชติกเสถียร. การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยี 320. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนสำนักพิมพ์ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น ๆ. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์เกษตรแห่งประเทศไทย, 2523.
- _____. เทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2533.
- _____. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2533.
- _____. เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- นันทิกร เนียมจันทร์. รูปแบบรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกล ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530. วิทยานิพนธ์ กศ.น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537. อัดสำเนา.
- นพคุณ ศิริวรรณ. การบริหารงานฟาร์ม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2532.
- บุญสม เลิศพิเชษฐ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดบทเรียน เทปโทรทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- _____. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อมรการพิมพ์, 2528.

- เปื้อง ภูมิ. การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- _____. คู่มือการเขียนบทเรียนโปรแกรมเชิงเส้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- _____. “สูตรสำเร็จรูปเพื่อการเรียนการสอน,” ในวารสารเทคโนโลยีการศึกษา. 1 – 8 ; 2527.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ . การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. ในรวมบทความเกี่ยวกับการวิจัยทาง
การศึกษา (เล่ม 2). 11(4) : 21-25 ; เมษายน – พฤษภาคม 2531.
- ฝ่ายพัฒนาการศึกษา. โครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต. กองวิทยาลัยเกษตรกรรม
กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2540.
- พิเชษฐ์ จิรประเสริฐวงศ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่าง
การเรียนด้วยบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ใช้การทบทวน โดยการดูเทปโทรทัศน์ซ้ำกับการดู
เทปโทรทัศน์สรุปย่อ. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ, 2534. อัดสำเนา.
- พิลาส เกื้อมี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการช่างโดยการสอนด้วยวิธีสาธิตธรรมดา
และการสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- ไพศาล ช่วยชูหนู. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการวิทยาศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับนักเรียนทำการ
ทดลองจริง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา
- ภาวนา พรหมสาขา ณ สกลนคร. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์
การสอนที่ใช้การนำเรื่องต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ยุทธนันต์ หาญณรงค์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์
การสอนที่ใช้สื่อช่วยจัดสัปดาห์ภายหลังการสอนสองชนิด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ยรรยง สุขเกษม. การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์ การสอนเรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.

วิทยาลัยเกษตรกรรม, กอง. ประชาสัมพันธ์โครงการปฏิรูปการศึกษาเกษตรเพื่อชีวิต.

ฝ่ายพัฒนาการศึกษา กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.

วณิ รัตนวงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาสังคมศึกษาในวิทยาลัยครู โดยใช้

วิดีโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วิดีโอเทป. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2514. อัดสำเนา.

วสันต์ อติศัพท์. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

โอเดียนสโตร์, 2533.

วารินทร์ รัชมีพรหม. เอกสารการสอน ET 512 หลักและทฤษฎีการออกแบบสาร. กรุงเทพฯ : ภาควิชา

เทคโนโลยีทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

วิจิตร ภักดีรัตน์. วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์กับการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์

ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

วิโรจน์ คงอยู่เย็น. การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์ ประกอบการสอนวิชาอาชีพเรื่อง “การเลี้ยงไก่เนื้อ”

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2543. อัดสำเนา.

วิโรจน์ อัมพพิทักษ์. “การใช้เทปโทรทัศน์ในการถ่ายทอดผลงานวิจัยทางด้านการเกษตร.

ข่าวเกษตรศาสตร์ 3 : 43 – 45 มิถุนายน - กรกฎาคม 2526.

สนั่น ปัทมะทิน. “ข้อดีข้อเสียของวิดีโอ,” คามรว. 1(14) : 72 – 75 ; 2527.

สมชาย อินทรักษาทรัพย์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่เสนอ

ภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการหลังรายการ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี. แนวทางแก้ปัญหาเกษตรภาวะวิกฤต. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ,

2539. อัดสำเนา.

สำนวน มณีเรือง. การสำรวจการใช้โทรทัศน์การสอนวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513. อัดสำเนา.

- สุดสวาท เกศบุรย์. ความคิดเห็นและความต้องการรายการวิดีโอเทปเพื่อการศึกษาด้านอาชีพ สำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. ถ่ายเอกสาร.
- สุทธิรา แก้วมณี. การศึกษาประสิทธิภาพเทปวีดิทัศน์การสอนวิชานาฏศิลป์ เรื่อง รำวงมาตรฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536 . อัดสำเนา
- สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.
- _____. บทบาทวีดิโอเทปในโรงเรียน. ในรวมบทความเทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- สิริเสก ชื่นมนัส. การพัฒนารูปแบบรายการวีดิทัศน์เพื่อลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงาน แก๊วไฟฟ้าจัดซื้อ การไฟฟ้านครหลวง. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.
- เสถียร ศิริสถิตย์กุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูง เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชันโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอนกับการสอนปกติ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521. อัดสำเนา.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. การเรียนการสอนรายบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2529.
- _____. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.
- _____. บทบาทวีดิโอเทปในโรงเรียน. ใน รวมบทความเทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- อนัญญา ประสงค์พร. การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอน เรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2540. อัดสำเนา.

อนันต์ธนา อังกินันท์ และเกื้อกูล คุปรัตน์. สื่อสารมวลชนและการประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์กรุงเทพอักษรกิจ, 2524.

อนันต์นพ นิรมล. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรินญา นิพนธ์ ทัศน.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรฯ 2531. อัดสำเนา

อมรา แสงจันทร์ธมณี. (2528). เทปโทรทัศน์กับการเรียนการสอนภาษาปักษ์ใต้. 6(1) :

อาชีวศึกษา, กรม. ทักษะสุกร. เอกสารประกอบการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตร

พุทธศักราช 2540. ประเภทวิชาเกษตรกรรม เกษตรและเทคโนโลยี, ม.ป.ป.

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

Bankhart, Frank W. and others. "An Experimental Study of Programmed Versus Traditional Elementary School Mathematics," in The Arithmetic Teacher. 10 : 199 – 204 ; April, 1963.

Borg, Natter R. and Meredith D. Gall. Educational Research. New York : Longman, 1979.

Bucharest ,P. "Experimental of the Dorian Technical lycee," The Use of Closed Circuit Television in Technical Education. Council for Cultural Co-operation Strasbourg, 1966.

Brown, Robert O. Jr. A Comparison of Test Score of Students Using Programmed Instruction Materials. Washington D.C. : The Research Programmed Instruction. 1964.

Dale, Edgar. Audio Visual Methods in teacher New York. Revisd Edition. Holt Rinehart and Winston, Drycen Press.1956.

Elrod,Elizabeth Iovcila. "Instant Replay Television as a Tool for Teaching certain Physical Aspects of Singing," Dissertation Abstracts International. 32 (10) : 5823 A; April, 1972.

Kanner, Joseph H, Sanfor Katz and Peter B. Goldsmith. "Evaluation of Intensive Television for Teaching Basic Electricity," Audio – Visual Communication Review. 7 (4) : 307 – 308 ; May – June, 1959.

Klein, George and Hockey, Jelfey. Television teaching Techniques. Briebana , Watson.
Perguson Co., 1972

Miller,Robert Steven. "The Effectiveness of Video Technology in Safety Training at
an Industrial Site," In Dissertation Abstracts International. 44 (9) : 2659 -A ;
March, 1984.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
บทวิดิทัศน์ เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์
วิชาการผลิตสุกร
แบบประเมินรายการวิดิทัศน์

รายการวิดิทัศน์ วิชาการผลิตสุกร เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์
ตอนที่ 1 สภาพ และความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

ภาพ	เสียง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เสนอ CAPTION / ภาพพลิก	ดนตรี ภาพสุกร
รายการวิดิทัศน์ CAPTION / ภาพพลิก	 ภาพสุกร
วิชาการผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์	 ภาพโรงเรือนอุปกรณ์ / ภาพสุกร
ตอนที่ 1 สภาพและความสำคัญของการ เลี้ยงสุกร	 ภาพสุกร
	สุกรแต่เดิมนั้นเป็นสัตว์ป่า ต่อมามนุษย์ได้นำมาเลี้ยง จนเป็นสัตว์เลี้ยง ซึ่งมีการเลี้ยงสุกรในเกือบทุก ประเทศทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ แคน มาร์ค เนเธอร์แลนด์ แคนาดา จีน และไทย
	แต่ในการเลี้ยงสุกรนั้นก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษ เช่น มีกลิ่นเหม็น มีน้ำเสีย มีแมลงวันมาก ทำให้ บางประเทศมีกฎหมายห้ามการเลี้ยงสุกร เช่น ประเทศสิงคโปร์

ภาพ	เสียง
ภาพ แผนที่ประเทศไทย ทำสีเน้นในเขตภาคกลาง ภาคเหนือ → ตะวันออกเฉียงเหนือ → ภาคใต้ (สีแตกต่างกัน)	สำหรับการเลี้ยงสุกรในประเทศไทยนั้น มีการเลี้ยงมากที่สุด ในเขตภาคกลาง รองลงมา คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคใต้ จะมีการเลี้ยงสุกรน้อยที่สุด
ภาพ เฉพาะแผนที่ภาคกลาง มีชื่อจังหวัดปรากฏขึ้นที่ละแห่ง นครปฐม → ราชบุรี → สุพรรณบุรี → ฉะเชิงเทรา	จังหวัดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุดในประเทศไทย ได้แก่ นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา
CAPTION สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ 1. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย 2. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า 3. การเลี้ยงแบบการค้า 1. 2. 3. 4. 1. การเลี้ยงแบบ เสนอเป็น CAPTION ทั้ง 3 ขนาดย่อยแล้ว เสนอ ข้อ 1, 2, 3 ตามลำดับ	สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขนาด คือ 1. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย 2. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า 3. การเลี้ยงแบบการค้า
CAPTION / การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย / Insert ภาพสุกร 1-2 ตัว	1. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรจำนวนน้อย เช่น เลี้ยงแม่สุกร 1-2 ตัว และมักเลี้ยงเป็นอาชีพเสริม

ภาพ	เสียง
CAPTION / การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า / Insert ภาพ การเลี้ยงสุกรฟาร์มขนาดเล็ก	2. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า หมายถึง กลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงสุกรเป็นฟาร์มขนาดเล็ก เช่น เลี้ยงสุกร 50-100 ตัว หรือสุกรขุน 400-500 ตัว และมีผลผลิตสู่ตลาดได้อย่างสม่ำเสมอ
CAPTION / การเลี้ยงแบบการค้า / Insert ภาพ การเลี้ยงสุกรเป็นฟาร์มขนาดใหญ่	1. การเลี้ยงแบบการค้า หมายถึง การเลี้ยงแบบฟาร์มขนาดใหญ่เป็นอุตสาหกรรม ซึ่งเลี้ยงแม่สุกรตั้งแต่ 100 ตัวขึ้นไป มีการใช้เครื่องมือเครื่องทุ่นแรง มีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สม่ำเสมอ และมีการปรับปรุงพันธุ์สุกรให้มีคุณภาพตามความต้องการของผู้บริโภคตลอดเวลา
CAPTION การแบ่งสภาพการเลี้ยงสุกรตามจุดประสงค์ของการผลิต	แต่ถ้าแบ่งสภาพการเลี้ยงสุกรตามจุดประสงค์ของการผลิต จำแนกเป็นรูปแบบของการเลี้ยงสุกรได้ดังนี้
CAPTION 1. การเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์	1. การเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ จะเป็นฟาร์มที่เลี้ยงเฉพาะสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกรจำหน่ายอย่างเดียวเท่านั้น
CAPTION 2. การเลี้ยงสุกรขุน Insert / ภาพ การเลี้ยงสุกรขุนตัวเล็ก ๆ	2. การเลี้ยงสุกรขุน จะเป็นฟาร์มที่ซื้อลูกสุกรมารจากฟาร์มพ่อ-แม่พันธุ์มาเลี้ยงจนมีน้ำหนัก 100 กิโลกรัม แล้วก็จำหน่ายให้พ่อค้านำไปชำแหละ ขายเป็นเนื้อสุกรให้แก่ผู้บริโภคต่อไป
CAPTION 3. การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร Insert / ภาพ การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร - ภาพ พ่อ-แม่พันธุ์สุกร - ภาพ ลูกสุกร - ภาพ การชำแหละสุกร	3. การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร จะเป็นการเลี้ยงสุกรครบทุกขั้นตอน โดยเริ่มต้นตั้งแต่ การเลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกร แล้วนำลูกสุกรไปเลี้ยงเป็นสุกรขุน แล้วจึงนำไปให้พ่อค้านำไปชำแหละต่อไป

ภาพ	เสียง
CAPTION ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร จำแนกได้ดังนี้ 1. ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ 2. ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อประชาชนและเกษตรกร	ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร จำแนกได้ดังนี้ คือ 1. ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ 2. ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อประชาชนและเกษตรกร
ภาพ โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานปลาป่น โรงงานผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร เช่น แหนม หมูยอ ไส้กรอก	ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อเศรษฐกิจจะก่อให้เกิดการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานอาหารสัตว์ โรงงานปลาป่น โรงงานผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร และยังทำให้ประชาชนมีงานทำ มีรายได้มากขึ้น
ภาพ เรือสินค้ากำลังเอาของลงเรือ	การส่งสุกรและผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายต่างประเทศ ทำให้เพิ่มรายได้ให้กับประเทศอีกทางหนึ่ง
ภาพการซื้อขายเนื้อสุกรในตลาดสด - คนกำลังทำอาหาร	ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อประชาชน และเกษตรกร โดยเหตุที่สุกรเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย เปลืองแรงงานน้อย จึงทำให้เกษตรกรเลี้ยงสุกรกันมาก เนื่องจากเนื้อสุกรเป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำคัญ ประชาชนนิยมบริโภคมากกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่น
- ภาพ พื้นที่ว่างเปล่า - ภาพ เล้าหมู - ภาพ เกษตรกรกำลังเลี้ยงหมูเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน - ภาพ การนำพืชผักมาใช้เป็นอาหารสุกร	เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่ที่ไม่สามารถเพาะปลูกได้ให้เกิดประโยชน์โดยการเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเสริม ทำให้มีรายได้ มีงานทำตลอดปี และช่วยเพิ่มราคาผลผลิตเกษตรกรรมชนิดอื่น ๆ โดยทางอ้อม เช่น ไร่ละอียด กากถั่วเหลือง เศษพืชผักจากไร่นา ซึ่งวัสดุเหล่านี้จะถูกนำมาเป็นอาหารของสุกร

ภาพ	เสียง
- ภาพ มูลสุกร - ภาพ การตัดเอามูลสุกรไปหมักเป็นแก๊สชีวภาพ - ภาพ การหุงต้มโดยแก๊สชีวภาพ - ภาพ การให้อาหารปลา	มูลของสุกรสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ย เพื่อปรับปรุงดิน หรือนำไปหมักให้เกิดแก๊สชีวภาพ เพื่อนำไปใช้ในการหุงต้ม ให้แสงสว่างและยังเป็นอาหารปลาได้
CAPTION ปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงสุกร	สุกรเป็นสัตว์ที่เกษตรกรนิยมเลี้ยงกันมากในประเทศไทย เนื่องจากทนต่อสภาพดิน ฟ้า อากาศ และสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้ดี ซึ่งปัจจัยสำคัญในการเลี้ยงสุกร จึงประกอบไปด้วยองค์ประกอบพื้นฐานดังต่อไปนี้
CAPTION / 1. พันธุ์สุกร - ภาพ พ่อแม่พันธุ์สุกรพันธุ์ดี - ภาพ ลูกสุกรพันธุ์ดี - ภาพ ลูกสุกรกินอาหาร	1. พันธุ์สุกร พันธุ์สุกร ควรคัดเลือกพันธุ์สุกรพันธุ์ดีมีอัตราการเจริญเติบโตสูง มีอัตราการแลกเนื้อดี คือ กินอาหารน้อยโตเร็ว มีคุณภาพซากดี คือ มีเนื้อแดงมาก ไขมันน้อย เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคทั่วไป
CAPTION / 2. อาหาร - ภาพ อาหารของสุกร	2. อาหาร อาหาร ควรเลือกใช้อาหารที่มีคุณภาพดี ราคาถูก ไม่มีการปลอมปน ไม่มีสารพิษเจือปน หรือไม่เน่าเสีย และหาง่ายในท้องถิ่น
CAPTION / 3. การให้อาหาร - ภาพ เกษตรกรกำลังให้อาหารสุกร	3. การให้อาหาร การให้อาหาร ควรให้อาหารที่มีคุณค่าทางอาหารอย่างเพียงพอต่อความต้องการของสุกรในแต่ละระยะ

ภาพ	เสียง
CAPTION / 4. เงินทุน - ภาพ เงิน	4. เงิน เกษตรกรต้องมีเงินทุนเพียงพอในการดำเนินงาน มีการวางแผนการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลคุ้มค่ากับการลงทุน
CAPTION / 5. คน หรือผู้ประกอบการ - ภาพ คนกำลังดูแลสุกร	5. คน หรือผู้ประกอบการ จะต้องเป็นผู้ที่มีใจรัก และเมตตาสัตว์ มีความอดทน ช่างคิด ช่างสังเกต และหมั่นหาความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่เสมอ
CAPTION / 6. การตลาด - ภาพ ตลาดขายส่งสุกรที่ตลาดไท	6. การตลาด การตลาด ควรมีการศึกษาภาวะตลาดสุกร และความเคลื่อนไหวของราคาสุกรมีชีวิต และซากสุกรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนการเลี้ยงสุกรให้เกิดรายได้สูงสุด
	7. การจัดการฟาร์ม การจัดการฟาร์ม ควรมีการวางแผนการจัดการที่ดี มีความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงสุกร การจัดทำบัญชี เพื่อให้เกษตรกรเริ่มต้นการเลี้ยงสุกรได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
CAPTION / เนื้อหาบททวน สุกรนิยมเลี้ยงกันทั่วโลก เช่น - สหรัฐอเมริกา - อังกฤษ - เดนมาร์ค - เนเธอร์แลนด์ - แคนาดา - จีน	นักศึกษาคงจะได้ดูรายการวิดิทัศน์ ตอนที่ 1 เรื่อง สภาพ และความสำคัญของการเลี้ยงสุกรไปแล้วนะคะ ช่วงนี้เรามาทบทวน เนื้อหาที่สำคัญของบทเรียนที่ผ่านมาว่ามีเรื่องสำคัญอะไรบ้างนะคะ สุกรแต่เดิมเป็นสัตว์ป่า แต่ต่อมามนุษย์ได้นำมาเลี้ยงจนเป็นสัตว์เลี้ยง และนิยมเลี้ยงกันมากทั่วโลก เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เดนมาร์ค เนเธอร์แลนด์ แคนาดา จีน

ภาพ	เสียง
CAPTION มลภาวะที่เป็นพิษที่เกิดจากการเลี้ยงสุกร - มีกลิ่นเหม็น - มีน้ำเสีย - มีแมลงวันมาก	การเลี้ยงสุกรนั้นก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษ เช่น - มีกลิ่นเหม็น - มีน้ำเสีย - มีแมลงวันมาก
CAPTION พื้นที่การเลี้ยงสุกรในประเทศไทย 1. ภาคกลาง 2. ภาคเหนือ 3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4. ภาคใต้	ประเทศไทยมีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด ตามลำดับดังนี้ 1. ภาคกลาง 2. ภาคเหนือ 3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4. ภาคใต้
CAPTION จังหวัดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด - นครปฐม - ราชบุรี - สุพรรณบุรี - ฉะเชิงเทรา	จังหวัดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด ได้แก่ นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี ฉะเชิงเทรา
CAPTION สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ 1. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย 2. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า 3. การเลี้ยงแบบการค้า	สภาพการเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ 1. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย 2. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า 3. การเลี้ยงแบบการค้า

ภาพ	เสียง
CAPTION การเลี้ยงสุกรตามจุดประสงค์การผลิต 1. การเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ 2. การเลี้ยงสุกรขุน 3. การเลี้ยงแบบครบวงจร	การเลี้ยงสุกรตามจุดประสงค์การผลิต 1. การเลี้ยงสุกรพ่อ-แม่พันธุ์ 2. การเลี้ยงสุกรขุน 3. การเลี้ยงแบบครบวงจร
CAPTION ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร จำแนกได้ดังนี้ 1. ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ 2. ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อประชาชนและเกษตรกร	ความสำคัญของการเลี้ยงสุกร จำแนกได้ดังนี้ 1. ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ 2. ความสำคัญของการเลี้ยงสุกรต่อประชาชนและเกษตรกร
CAPTION ความสำคัญต่อเศรษฐกิจก่อให้เกิดการลงทุนด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนี้ - โรงงานอาหารสัตว์ - โรงงานปลาป่น - โรงงานผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร - ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น	ความสำคัญต่อเศรษฐกิจก่อให้เกิดการลงทุนด้านอุตสาหกรรมต่างๆ ดังนี้ - โรงงานอาหารสัตว์ - โรงงานปลาป่น - โรงงานผลิตภัณฑ์จากเนื้อสุกร - ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

ภาพ	เสียง
CAPTION ความสำคัญต่อประชาชนและเกษตรกร 1. เป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำคัญต่อประชาชน 2. สามารถใช้พื้นที่ว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์ 3. เป็นอาชีพเสริม 4. เกิดรายได้ มีงานทำตลอดปี 5. เพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรชนิดอื่น 6. มูลทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพเป็นอาหารปลาได้	ความสำคัญต่อประชาชนและเกษตรกร 1. เป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำคัญต่อประชาชน 2. สามารถใช้พื้นที่ว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์ 3. เป็นอาชีพเสริม 4. เกิดรายได้ มีงานทำตลอดปี 5. เพิ่มราคาผลผลิตทางการเกษตรชนิดอื่น 6. มูลทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพเป็นอาหารปลาได้
CAPTION ปัจจัยสำคัญพื้นฐานในการเลี้ยงสุกร 1. พันธุ์สุกร 2. อาหาร 3. การให้อาหาร 4. เงินทุน 5. คนหรือผู้ประกอบการ 6. การตลาด 7. การจัดการฟาร์ม	ปัจจัยสำคัญพื้นฐานในการเลี้ยงสุกร 1. พันธุ์สุกร 2. อาหาร 3. การให้อาหาร 4. เงินทุน 5. คนหรือผู้ประกอบการ 6. การตลาด 7. การจัดการฟาร์ม

ภาพ	เสียง
ภาพหมู่ CAPTION คำชี้แจง - ให้นักศึกษาคำถามจากรายการวิดิทัศน์ทีละข้อ - เลือกกาบาทคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อลงในกระดาษคำตอบ	เราได้ศึกษารายการวิดิทัศน์ เรื่อง สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกรมาแล้ว เรามาทำแบบฝึกหัดทบทวน ความเข้าใจกันก่อนนะคะ ก่อนอื่นมาฟังคำชี้แจงก่อนนะคะ ให้นักศึกษาเตรียมกระดาษคำตอบขึ้นมาวางไว้บนโต๊ะนะคะ คำถามจะอยู่ในรายการวิดิทัศน์ จำนวน 10 ข้อ ให้นักศึกษาคำถามจากจอโทรทัศน์ทีละข้อ แล้วเลือกตอบคำตอบเพียง 1 ข้อลงในกระดาษคำตอบนะคะ

ภาพ	เสียง
CAPTION แบบฝึกหัดตอนที่ 1 เรื่องสภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร 1. ข้อใดมิใช่ผลภาวะที่เป็นพิษของการเลี้ยงสุกร ก. กลิ่นเหม็น ข. มีน้ำเสีย ค. มีเสียงดัง ง. มีแมลงวันมาก 2. ประเทศใดที่มีกฎหมายห้ามเลี้ยงสุกรภายในประเทศ ก. มาเลเซีย ข. สหรัฐอเมริกา ค. เดนมาร์ค ง. สิงคโปร์ 3. ภาคใดของประเทศไทยที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด ก. ภาคเหนือ ข. ภาคกลาง ค. ภาคอีสาน ง. ภาคใต้ 4. จังหวัดใดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด ก. ราชบุรี ข. ฉะเชิงเทรา ค. นครปฐม ง. สุพรรณบุรี	

ภาพ	เสียง
CAPTION 5. ข้อใดมีความหมายถูกต้องที่สุด ก. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 10-15 ตัว ข. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 20-30 ตัว ค. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรายย่อย จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 1-2 ตัว และเลี้ยงเป็นอาชีพเสริม ง. การเลี้ยงแบบการค้าจะต้องเลี้ยงแม่สุกร 80-100 ตัว 6. การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร หมายถึง ข้อใด ก. เลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ นำลูกสุกรไปเลี้ยงขุน นำไปชำแหละ ข. นำลูกสุกรมาขุน นำไปชำแหละ ซื้อพ่อ-แม่พันธุ์มาเลี้ยงใหม่ ค. ซื้อลูกสุกรมาขุน แล้วนำไปทำพ่อ-แม่พันธุ์ แล้วนำไปชำแหละ ง. เลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ นำไปชำแหละ แล้วซื้อลูกสุกรมาขุนใหม่ 7. ผลผลิตทางการเกษตรข้อใดสามารถใช้เป็นอาหารสุกรได้ ก. รำละเอียด ข. กากถั่วเหลือง ค. เศษพืชผักจากไร่นา ง. ถูกลมดทุกข้อ 8. ลักษณะของคนที่เลี้ยงสุกรได้ประสบความสำเร็จต้องมีคุณสมบัติ คือ ก. มีเงินทุนมาก ข. มีใจรักและเมตตาสัตว์ มีความอดทน ข่างคิด ข่างสังเกต และหมั่นหาความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ ค. มีตลาดรองรับการผลิต ง. เป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงสุกร ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ	

ภาพ	เสียง
CAPTION 9. ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการเลี้ยงสุกร คือ อะไร ก. เงินทุน ข. แรงงาน ค. ตลาด ง. พันธุ์สุกร 10. ข้อใดเป็นสาเหตุให้ผู้เลี้ยงสุกรไม่ประสบผลสำเร็จ ก. ขาดความรู้ ข. ขาดเงินทุน ค. ขาดแรงงาน ง. ขาดการวางแผนที่ดี	

ภาพ	เสียง
ภาพหมู่ CAPTION เตรียมตัวทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เราได้ศึกษาเนื้อหาสภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกรไปแล้วนะคะ ต่อไปนักศึกษาเตรียมตัวทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกันนะคะ
CAPTION ขอขอบคุณ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี ที่ปรึกษา ผ.ศ. เกษม บุญส่ง ผ.ศ. บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร ผ.ศ. พินิต วัฒนโธ ผลิตรายการโดย นายพงศธร พิมพะนิตย์ นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	

รายการวิดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์
ตอนที่ 2 โรงเรือนและอุปกรณ์

ภาพ	เสียง
CAPTION โรงเรือนและอุปกรณ์ INSERT/ ภาพ โรงเรือน	การสร้างโรงเรือนเลี้ยงสุกรนั้น ไม่มีข้อจำกัดตายตัวว่าจะต้องสร้างแบบใด แต่ในการสร้างควรคำนึงถึงทำเลที่ตั้ง มีการวางแผนผังฟาร์ม ที่จะกำหนดจุดที่ตั้ง ของโรงเรือนแต่ละหลัง ลักษณะของโรงเรือนที่ดี วัสดุในการก่อสร้าง และการใช้ประโยชน์ของโรงเรือนนั้น ๆ ดังนั้นผู้เลี้ยงจึงควรมีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ
CAPTION การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม - ที่ดอน - แหล่งน้ำ - ถนนทางเข้าฟาร์ม	การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม ควรมีหลักในการพิจารณาคัดเลือก คือ เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง แต่มีการระบายน้ำได้ดี มีแหล่งน้ำสะอาด และมีปริมาณมาก สามารถใช้ตลอดทั้งปี มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก มีสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ไม่ควรอยู่ในเขตเทศบาลหรือ สุขาภิบาล ควรอยู่ใกล้แหล่งจำหน่ายอาหารสัตว์ และแหล่งรับซื้อผลผลิตจากสุกร

ภาพ	เสียง
CAPTION การวางแผนผังฟาร์ม Insert ภาพฟาร์ม	การวางแผนฟาร์ม การวางแผนฟาร์ม หมายถึง การกำหนดตำแหน่งของโรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ และระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นลงในพื้นที่สร้างฟาร์มให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยทั่วไป จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ
CAPTION 1. บริเวณสำนักงานและบ้านพัก ภาพ บริเวณสำนักงานและบ้านพัก - โรงอาหารสัตว์ - คอกพักสัตว์	1. บริเวณสำนักงานและบ้านพัก บริเวณสำนักงานและบ้านพัก จะเป็นบริเวณที่ให้ผู้คนภายนอกเข้ามาติดต่อได้ บริเวณนี้จะประกอบไปด้วย สำนักงาน บ้านพัก เจ้าหน้าที่หรือคนงาน โรงอาหารสัตว์ คอกพักสัตว์ เพื่อรอจำหน่าย คอกพักสัตว์เพื่อตรวจสอบการติดต่อเชื้อมก่อนนำเข้าสู่ฟาร์ม บ่อน้ำยามาเชื้อเป็นต้น
CAPTION 2. บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร	2. บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร ประกอบด้วย โรงเรือนชนิดต่าง ๆ ซึ่งโรงเรือนแต่ละหลังควรห่างกันอย่างน้อย 20 – 30 เมตร ห่างจากรังไม่น้อยกว่า 10 เมตร วางแนวโรงเรือนตามทิศตะวันออกไปตะวันตก โดยให้โรงเรือนแต่ละหลังเชื่อมกับถนนหลักในฟาร์ม

ภาพ	เสียง
CAPTION 3. บริเวณกำจัดของเสีย - ภาพบริเวณกำจัดของเสีย - และบ่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดี	3. บริเวณกำจัดของเสีย บริเวณกำจัดของเสีย ในการเลี้ยงสุกร จะมีมูลสุกร และน้ำล้างออกปริมาณมาก ซึ่งเป็นน้ำเสีย ถ้าปล่อยลงสู่แม่น้ำธรรมชาติจะทำให้น้ำในธรรมชาติเน่าเสียได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดีก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
CAPTION ลักษณะของโรงเรือนที่ดี	ลักษณะของโรงเรือนที่ดี ลักษณะของโรงเรือนที่ดี ต้องมีการระบายอากาศ ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ พื้นคอกไม่ลื่น หรือหยابจนเกินไป และไม่ชื้นแฉะ สามารถใช้พื้นที่ภายในโรงเรือนให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด โดยการจัดแบ่งคอกภายในโรงเรือนให้สะดวกในการปฏิบัติงานของผู้เลี้ยง และสามารถเปลี่ยนแปลงสภาพคอกภายในให้เหมาะสมกับสุกรประเภทต่าง ๆ ได้ง่าย
CAPTION ตารางแสดงความต้องการอุณหภูมิของสุกรระยะต่าง ๆ	อากาศภายในโรงเรือน ไม่ควรร้อนจัด หรือหนาวจัดจนเกินไป สุกรแต่ละระยะจะต้องการอุณหภูมิแตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง
ตารางแสดงความต้องการอุณหภูมิของสุกรระยะต่าง ๆ	
สุกรพ่อพันธุ์ สุกรแม่พันธุ์ ลูกสุกรเล็ก ลูกสุกรหย่านม สุกรขนาดน้ำหนัก 20-45 กิโลกรัม สุกรขุน	15 – 20 องศาเซลเซียส 15 – 20 องศาเซลเซียส 24 – 30 องศาเซลเซียส 20 – 24 องศาเซลเซียส 20 – 23 องศาเซลเซียส¹ 16 – 20 องศาเซลเซียส

ภาพ	เสียง
CAPTION ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ของสุกรในระยะต่าง ๆ	ส่วนคอกสุกรควรมีขนาดเหมาะสมกับความต้องการพื้นที่ของสุกรในระยะต่าง ๆ ดังแสดงในตาราง
ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ของสุกรในระยะต่าง ๆ	
ลูกสุกรหย่านม (อายุ 4-10 สัปดาห์) ลูกสุกรอายุ 10 สัปดาห์ ถึงน้ำหนัก 35 กก. สุกรขนาด 35 – 60 กก. สุกรขนาด 60 – 100 กก. แม่สุกรคลอด และเลี้ยงลูก แม่สุกรสาว หรือแม่สุกรท้องว่าง แม่สุกรอ้วนท้อง พ่อพันธุ์	0.4 – 0.6 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 0.6 – 0.8 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 0.8 – 1.0 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 1.2 - 1.5 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 3.5 – 4.0 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 1.5 – 2.0 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 1.3 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร) 7.5 พื้นที่ / ตัว (ตารางเมตร)
CAPTION ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร แบ่งออกตามจุดประสงค์การใช้งานได้ 2 ชนิด คือ 1. โรงเรือนสุกรขุน 2. โรงเรือนสุกรพันธุ์	ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร แบ่งออกตามจุดประสงค์การใช้งานได้ 2 ชนิด คือ 1. โรงเรือนสุกรขุน 2. โรงเรือนสุกรพันธุ์
CAPTION โรงเรือนสุกรขุน ภาพ โรงเรือนสุกรขุน	โรงเรือนสุกรขุน หมายถึง โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงสุกรตั้งแต่ขนาดน้ำหนัก 15 – 20 กิโลกรัมโดยเฉลี่ย จนถึงน้ำหนัก 100 กิโลกรัม จึงจะจำหน่าย ภายในโรงเรือนจะประกอบด้วยคอกสุกรขุนประเภทเดียวกันทั้งหมด

ภาพ	เสียง
CAPTION โรงเรียนสุกรพันธุ์ ภาพ โรงเรียนสุกรพันธุ์	โรงเรียนสุกรพันธุ์ หมายถึง โรงเรียนที่ใช้สำหรับเลี้ยงสุกรพ่อ – แม่พันธุ์ เพื่อผลิตลูกสุกรจำหน่าย ภายในจะประกอบด้วยคอกต่าง ๆ ได้แก่ คอกพ่อสุกร คอกแม่สุกรอุ้มท้อง คอกคลอด คอกอนุบาล ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของโรงเรียน
CAPTION โรงเรียนสุกรแบ่งตามรูปแบบของหลังคาโรงเรียน 1. โรงเรียนแบบเพิงหมาแหงน 2. โรงเรียนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว 3. โรงเรียนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น	แต่ถ้าแบ่งโรงเรียนสุกรตามรูปแบบของหลังคาโรงเรียนแล้ว จะสามารถแบ่งโรงเรียนออกได้ ดังนี้ 1. โรงเรียนแบบเพิงหมาแหงน 2. โรงเรียนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว 3. โรงเรียนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
CAPTION 1. โรงเรียนแบบเพิงหมาแหงน ภาพ โรงเรียน	1. โรงเรียนแบบเพิงหมาแหงน โรงเรียนแบบเพิงหมาแหงน เป็นโรงเรียนที่สร้างได้ง่าย มีอากาศถ่ายเทได้ดี แต่ฝนจะสาดเข้าได้ง่าย
CAPTION 2. โรงเรียนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว ภาพ โรงเรียน	2. โรงเรียนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว โรงเรียนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว เป็นโรงเรียนที่สร้างสร้างยากกว่าแบบเพิงหมาแหงน มีการลงทุนสูงกว่า แต่จะช่วยป้องกันฝนสาด และแดดส่องได้ดี เป็นที่นิยมสร้างกันทั่วไป

ภาพ	เสียง
CAPTION 3. โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น ภาพ โรงเรือน	3. โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น เป็นโรงเรือนที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดีที่สุด และนิยมสร้างกันทั่วไป เป็นโรงเรือนที่มีแบบก่อสร้างซับซ้อนมากขึ้น มีการใช้ทุนในการก่อสร้างสูง
CAPTION คอกสุกรชนิดต่าง ๆ ในโรงเรือน	คอกสุกรชนิดต่าง ๆ ในโรงเรือน ในโรงเรือนสุกรจะแบ่งคอกสุกรตามจุดประสงค์ของการเลี้ยงที่สำคัญ ดังต่อไปนี้
CAPTION 1. คอกคลอด - ภาพ คอกคลอด - ภาพ แสดงขนาดของคอก กว้าง X ยาว	1. คอกคลอด คอกคลอด หมายถึง คอกสำหรับให้แม่สุกรคลอดลูก และสามารถเลี้ยงลูกในคอกนี้ได้ จนลูกสุกร อายุ 4 สัปดาห์จึงหย่านม ขนาดคอกมีขนาด กว้าง 1.8 – 2.0 เมตร ยาว 2.0 – 2.25 เมตร สูง 0.50 – 0.55 เมตร ช่องสำหรับใส่แม่สุกรมีขนาดกว้าง 0.6 – 0.7 เมตร ยาวเท่าขนาดของคอก และสูง 1 – 1.2 เมตร
CAPTION 2. คอกพ้อพันธุ์ - ภาพ คอกพ้อพันธุ์ - ภาพ คอกพ้อพันธุ์	2. คอกพ้อพันธุ์ คอกพ้อพันธุ์ หมายถึง คอกที่ใช้สำหรับเลี้ยงพ้อพันธุ์ มีขนาดคอกกว้าง 2.0 – 2.5 เมตร ยาว 2.0 เมตร สูง 1.50 เมตร เพื่อให้พ้อสุกรได้เดินออกกำลังกายได้ และอาจใช้เป็นคอกผสมพันธุ์ได้ด้วย

ภาพ	เสียง
CAPTION 3. คอกแม่สุกรอุ้มท้อง - ภาพ คอกแม่สุกรอุ้มท้อง - ภาพ คอกแม่สุกรอุ้มท้อง	3. คอกแม่สุกรอุ้มท้อง คอกแม่สุกรอุ้มท้อง หมายถึง คอกสำหรับเลี้ยงคอกแม่สุกรอุ้มท้อง โดยทั่วไปนิยมเลี้ยงแบบขังเดี่ยว ซึ่งจะเปลืองพื้นที่ ในปัจจุบันจะขังแม่สุกรในช่องคัว ซึ่งมีขนาดกว้าง 0.6 – 0.7 เมตร ยาว 2.5 – 2.15 เมตร สูง 1 – 1.2 เมตร
CAPTION 4. คอกอนุบาลลูกสุกร	4. คอกอนุบาลลูกสุกร คอกอนุบาลลูกสุกร หมายถึง คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรหลังหย่านม จนถึงอายุ 8 สัปดาห์ ขนาดของคอกจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการวางแผนการใช้พื้นที่ในโรงเรือนกับจำนวนลูกสุกรที่จะเลี้ยงในแต่ละคอก
CAPTION 5. คอกสุกรขุน	5. คอกสุกรขุน คอกสุกรขุน หมายถึง คอกที่ใช้สำหรับเลี้ยงสุกรตั้งแต่น้ำหนัก 15 กิโลกรัมโดยเฉลี่ย จนถึงน้ำหนัก 100 กิโลกรัม ก็จะจำหน่าย ขนาดของคอกจะกว้างเท่าใดจะขึ้นอยู่กับจำนวนสุกรที่จะเลี้ยงในแต่ละคอก
CAPTION อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร - ภาพ อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกรหลายๆ ชนิดรวมกัน	อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร อุปกรณ์และเครื่องมือที่ควรมีในฟาร์มสุกร จัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามการใช้งาน ดังนี้ คือ

ภาพ	เสียง
CAPTION 1. อุปกรณ์ในการทำคลอด - CU กรรไกรตัดสายสะดือ - CU แท่งสอดดาเข้าช่องคลอด - CU คีมตัดเชียว	1. อุปกรณ์ในการทำคลอด อุปกรณ์ในการทำคลอด เช่น กรรไกรตัดสายสะดือ แท่งสอดดาเข้าช่องคลอด คีมตัดเชียว
CAPTION 2. อุปกรณ์ในการผ่าตัด - CU คีมหนีบเส้นเลือด - CU คีมหนีบเนื้อเยื่อ - CU มีดผ่าตัด - CU ไหมเย็บแผล - CU เข็มเย็บแผล - CU คีมจับเข็มเย็บแผล - CU ปากคีบ	2. อุปกรณ์ในการผ่าตัด อุปกรณ์ในการผ่าตัด เช่น คีมหนีบเส้นเลือด คีมหนีบเนื้อเยื่อ มีดผ่าตัด ไหมเย็บแผล เข็มเย็บแผล คีมจับเข็มเย็บแผล ปากคีบ
CAPTION 3. อุปกรณ์ในการฉีดยา - CU ภาพ เข็มฉีดยาชนิดต่าง ๆ - CU ภาพ กระบอกฉีดยาขนาดต่าง ๆ	3. อุปกรณ์ในการฉีดยา อุปกรณ์ในการฉีดยา ประกอบด้วย เข็มฉีดยาชนิดต่าง ๆ กระบอกฉีดยาขนาดต่าง ๆ
CAPTION 4. อุปกรณ์ในการผสมเทียม - CU ภาพ อวัยวะเพศผู้ - CU ภาพ ขวดบรรจุน้ำเชื้อ - CU ภาพ กล้องจุลทรรศน์	4. อุปกรณ์ในการผสมเทียม อุปกรณ์ในการผสมเทียม ประกอบด้วย อวัยวะเพศผู้เทียม ขวดบรรจุน้ำเชื้อ กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจดูน้ำเชื้อ ดัมมี่ (Dummy) สำหรับฉีดน้ำเชื้อพ่อสุกร

ภาพ	เสียง
CAPTION 5. อุปกรณ์ในการทำความสะอาด - CU แปรงขัดพื้น - CU พลับ - CU สายยาง - CU ไม้กวาด - CU เครื่องพ่นน้ำ - CU ยาฆ่าเชื้อโรค	5. อุปกรณ์ในการทำความสะอาด อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ประกอบด้วย แปรงขัดพื้น พลับ สายยาง ไม้กวาด เครื่องพ่นน้ำ ยาฆ่าเชื้อโรค
CAPTION 6. อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร - CU เครื่องมือตรวจการอุ้มท้อง - CU ที่ตัดอาหาร - CU ถังอาหารกล - CU จีบน้ำ - CU กรงขนย้าย - CU เครื่องซังสุกร - CU ชุดเครื่องมือทำน้ำหยดหรือพ่นฝอย	6. อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกรประกอบด้วย เครื่องมือตรวจการอุ้มท้อง ที่ตัดอาหาร ถังอาหารกล จีบน้ำ กรงขนย้าย เครื่องซังสุกร ชุดเครื่องมือทำน้ำหยดหรือพ่นฝอย
- ภาพหมู่	นักศึกษาคงจะได้ดูรายการวิดิทัศน์ ตอนที่ 2 เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์ไปแล้วนะคะ ช่วงนี้เรามาทบทวนเนื้อหาที่สำคัญของบทเรียนที่ผ่านมาว่ามีเรื่องสำคัญอะไรบ้างนะคะ

ภาพ	เสียง
CAPTION การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม - เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง - มีแหล่งน้ำสะอาด - มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก - มีสาธารณูปโภค - อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล - อยู่ใกล้แหล่งอาหารสัตว์	การสร้างโรงเรือน การเลี้ยงสุกร ไม่มีข้อจำกัดตายตัวว่าจะต้องสร้างแบบใด แต่ในการสร้างควรคำนึงถึงทำเลที่ตั้ง การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม - เป็นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง - มีแหล่งน้ำสะอาด - มีการคมนาคมขนส่งที่สะดวก - มีสาธารณูปโภค - อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล - อยู่ใกล้แหล่งอาหารสัตว์
CAPTION การวางแผนฟาร์ม แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1. บริเวณสำนักงานและบ้านพัก 2. บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร 3. บริเวณกำจัดของเสีย	การวางแผนฟาร์ม หมายถึง การกำหนดตำแหน่งโรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ลงในพื้นที่ฟาร์มให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1. บริเวณสำนักงานและบ้านพัก 2. บริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกร 3. บริเวณกำจัดของเสีย
CAPTION ลักษณะของโรงเรือนที่ดี 1. มีการระบายอากาศที่ดี 2. พื้นคอกไม่ลื่นหรือหยาบจนเกินไป 3. สามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด	ลักษณะของโรงเรือนที่ดี 1. มีการระบายอากาศที่ดี 2. พื้นคอกไม่ลื่นหรือหยาบจนเกินไป 3. สามารถใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
CAPTION ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร แบ่งตามจุดประสงค์การใช้งานได้ 2 ชนิด คือ 1. โรงเรือนสุกรขุน 2. โรงเรือนสุกรพันธุ์	ชนิดของโรงเรือนเลี้ยงสุกร แบ่งตามจุดประสงค์การใช้งานได้ 2 ชนิด คือ 1. โรงเรือนสุกรขุน 2. โรงเรือนสุกรพันธุ์

ภาพ	เสียง
CAPTION ชนิดของโรงเรือน แบ่งตามรูปแบบของหลังคาโรงเรือน 1. โรงเรือนแบบเพิงหมาแหงน 2. โรงเรือนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว 3. โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น	ชนิดของโรงเรือน แบ่งตามรูปแบบของหลังคาโรงเรือน 1. โรงเรือนแบบเพิงหมาแหงน 2. โรงเรือนแบบหน้าจั่วชั้นเดียว 3. โรงเรือนแบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
CAPTION คอกสุกรชนิดต่างๆ ในโรงเรือน 1. คอกคลอด 2. คอกพ้อพันธุ์ 3. คอกแม่สุกรอู้มท้อง 4. คอกอนุบาลแม่สุกร 5. คอกสุกรขุน	คอกสุกรชนิดต่างๆ ในโรงเรือน 1. คอกคลอด หมายถึง คอกสำหรับให้แม่สุกรคลอดลูก 2. คอกพ้อพันธุ์ หมายถึง คอกที่ใช้เลี้ยงพ้อพันธุ์ 3. คอกแม่สุกรอู้มท้อง หมายถึง คอกสำหรับเลี้ยงแม่สุกรอู้มท้อง 4. คอกอนุบาลแม่สุกร หมายถึง คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรหลังหย่านม 5. คอกสุกรขุน หมายถึง คอกที่ใช้สำหรับเลี้ยงสุกรตั้งแต่น้ำหนัก 15 กิโลกรัม ขึ้นไป
CAPTION อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร 1. อุปกรณ์ในการทำคลอด 2. อุปกรณ์ในการผ่าตัด 3. อุปกรณ์ในการฉีดยา 4. อุปกรณ์ในการผสมเทียม 5. อุปกรณ์ในการทำความสะดวก 6. อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร	อุปกรณ์ในการเลี้ยงสุกร 1. อุปกรณ์ในการทำคลอด 2. อุปกรณ์ในการผ่าตัด 3. อุปกรณ์ในการฉีดยา 4. อุปกรณ์ในการผสมเทียม 5. อุปกรณ์ในการทำความสะดวก 6. อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร

ภาพ	เสียง
CAPTION อุปกรณ์ในการทำคลอด ประกอบด้วย 1. กรรไกรตัดสายสะดือ 2. แท่งสอดขาเข้าช่องคลอด 3. คีมตัดเขี้ยว	อุปกรณ์ในการทำคลอด ประกอบด้วย 1. กรรไกรตัดสายสะดือ 2. แท่งสอดขาเข้าช่องคลอด 3. คีมตัดเขี้ยว
CAPTION อุปกรณ์ในการผ่าตัด ประกอบด้วย 1. คีมหนีบเส้นเลือด 2. คีมหนีบเนื้อเยื่อ 3. มีดผ่าตัด 4. ไหมเย็บแผล 5. เข็มเย็บแผล 6. คีมจับเข็มเย็บแผล 7. ปากคีบ	อุปกรณ์ในการผ่าตัด ประกอบด้วย 1. คีมหนีบเส้นเลือด 2. คีมหนีบเนื้อเยื่อ 3. มีดผ่าตัด 4. ไหมเย็บแผล 5. เข็มเย็บแผล 6. คีมจับเข็มเย็บแผล 7. ปากคีบ
CAPTION อุปกรณ์ในการฉีดยา ประกอบด้วย 1. เข็มฉีดยาชนิดต่างๆ 2. กระบอกฉีดยาขนาดต่างๆ	อุปกรณ์ในการฉีดยา ประกอบด้วย 1. เข็มฉีดยาชนิดต่างๆ 2. กระบอกฉีดยาขนาดต่างๆ
CAPTION อุปกรณ์ในการผสมเทียม ประกอบด้วย 1. อวัยวะเพศผู้เทียม 2. ขวดบรรจุน้ำเชื้อ 3. กล้องจุลทรรศน์	อุปกรณ์ในการผสมเทียม ประกอบด้วย 1. อวัยวะเพศผู้เทียม 2. ขวดบรรจุน้ำเชื้อ 3. กล้องจุลทรรศน์

ภาพ	เสียง
CAPTION อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ประกอบด้วย 1. แปรงขัดพื้น 2. พลับ 3. สายยาง 4. ไม้กวาด 5. เครื่องพ่นน้ำ 6. ยาฆ่าเชื้อโรค	อุปกรณ์ในการทำความสะอาด ประกอบด้วย 1. แปรงขัดพื้น 2. พลับ 3. สายยาง 4. ไม้กวาด 5. เครื่องพ่นน้ำ 6. ยาฆ่าเชื้อโรค
CAPTION อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร 1. เครื่องมือตรวจการอุ้มท้อง 2. ที่ตัดอาหาร 3. ถังอาหาร 4. ถูบน้ำ 5. กรงขนย้าย 6. เครื่องชั่งสุกร 7. เครื่องมือทำน้ำหยดหรือบ่อฝอย	อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์มสุกร 1. เครื่องมือตรวจการอุ้มท้อง 2. ที่ตัดอาหาร 3. ถังอาหาร 4. ถูบน้ำ 5. กรงขนย้าย 6. เครื่องชั่งสุกร 7. เครื่องมือทำน้ำหยดหรือบ่อฝอย
ภาพหมู่ CAPTION คำชี้แจง 1. ให้นักศึกษาคำถามจากรายการวิดิทัศน์ทีละข้อ 2. เลือกกากบาทคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียง 1 ข้อ ลงในกระดาษคำตอบ	เราได้ศึกษารายการวิดิทัศน์ เรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์มาแล้วนะคะ ต่อไปเรามาทำแบบฝึกหัด ทบทวน ความเข้าใจกันก่อนนะคะ ก่อนอื่นมาฟังคำชี้แจงก่อนนะคะ ให้นักศึกษาเตรียมกระดาษคำตอบขึ้นมาวางไว้บนโต๊ะนะคะ คำถามจะอยู่ในรายการวิดิทัศน์ จำนวน 10 ข้อ ให้นักศึกษาคำถามจากจอโทรทัศน์ทีละข้อแล้วเลือกตอบคำถามเพียง 1 ข้อ ลงในกระดาษคำตอบนะคะ

ภาพ	เสียง
CAPTION ก. แบบฝึกหัดตอนที่ 2 เรื่องโรงเรือนและอุปกรณ์ 1. ในการเลือกสถานที่ก่อตั้งโรงเรือนสุกร ต้องคำนึงถึงสิ่งใด ก. มีน้ำบริบูรณ์ ข. การคมนาคมขนส่งได้สะดวก ค. เป็นที่ระบายน้ำได้ดี ง. ถูกหมดทุกข้อ 2. พื้นที่ที่ไม่เหมาะในการปลูกสร้างฟาร์มเลี้ยงสุกร คือ ข้อใด ก. เป็นที่ราบลุ่มมีแหล่งน้ำที่สะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค ตลอดปี ข. อยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชนมากเกินไป ค. ไม่อยู่ในเขตเทศบาล หรือสุขาภิบาล ง. มีการคมนาคมขนส่งสะดวก 3. การปลูกสร้างโรงเรือน ต้องคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด ก. ความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เมตร ความยาวไม่กำหนด ข. ไม่ตั้งในที่ลมพัดผ่าน เพราะสุกรจะเป็นหวัด และปอดบวมได้ง่าย ค. หลังคาต้องไม่สูงมาก ชายคาไม่ควรสูงจากพื้นเกิน 1 เมตร เพราะจะทำให้ฝนสาดเข้าออกได้ ง. ควรให้ปฏิบัติงานได้สะดวก สัตว์อยู่สบาย 4. หลังคาที่มีการระบายได้ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ฝนไม่สาด คือ หลังคาแบบใด ก. เพิงหมาแหงน ข. หน้าจั่วชั้นเดียว ค. หน้าจั่วกลาย ง. หน้าจั่ว 2 ชั้น	

ภาพ	เสียง
CAPTION 5. แผงหลังคาโรงเรือนมีกี่แบบ ก. 2 แบบ ข. 3 แบบ ค. 4 แบบ ง. 5 แบบ 6. สุกกรที่ต้องการพื้นที่ออกต่อตัวมากที่สุด คือ สุกกระยะใด ก. สุกกรพ่อพันธุ์ ข. สุกกรแม่พันธุ์ ค. สุกกรอนุบาล ง. สุกกรขุน 7. ข้อใดคืออุปกรณ์ในการทำลอด ก. กรรไกรตัดสายสะดือ ข. อวัยวะเพศผู้เทียม ค. เข็มฉีดยาชนิดต่างๆ ง. เข็มเย็บแผล 8. คอกสุกรขุน หมายถึง ก. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 50 กิโลกรัมโดยเฉลี่ยจนถึง 100 กิโลกรัม ข. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 15 กิโลกรัมโดยเฉลี่ยจนถึง 100 กิโลกรัม ค. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 20 กิโลกรัมโดยเฉลี่ยจนถึง 200 กิโลกรัม ง. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรขนาดใดก็ได้	

ภาพ	เสียง
CAPTION 9. คอกอนุบาลลูกสุกร หมายถึง ก. คอกที่ใช้เลี้ยงลูกสุกรตัวเล็กๆ อายุ 2 สัปดาห์ ข. คอกที่เลี้ยงสุกรหลังหย่านม จนถึงอายุ 8 สัปดาห์ ค. คอกสุกรแม่พันธุ์ ง. คอกสุกรพ่อพันธุ์ 10. คอกสุกรในโรงเรือนมีกี่ชนิด ก. 2 ชนิด ข. 3 ชนิด ค. 4 ชนิด ง. 5 ชนิด	

ภาพ	เสียง
ภาพหนู CAPTION เตรียมตัวทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทาง การ เรียน	เราได้ศึกษาเนื้อหา โรงเรียนและอุปกรณ์ การเลียง สุกรไปแล้วนะคะ ต่อไปนักศึกษาเตรียมตัวทำแบบ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกันนะคะ
CAPTION ขอขอบคุณ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี ที่ปรึกษา ผ.ศ. เกษม บุญส่ง ผ.ศ. บุญฤทธิ์ คงคาเพชร ผ.ศ. พินิต วัฒน ผลิตรายการโดย นายพงศธร พิมพะนิตย์ นิสิตปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	

แบบประเมินรายการวิดิทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินรายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์วิชาการผลิตสุกร

จุดมุ่งหมาย

เพื่อพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร สำหรับ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพสำหรับการใช้ในการสอน

กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีที่สังกัดกอง วิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ภาคกลาง จำนวน 6 แห่ง คือ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี ฉะเชิงเทรา และวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ ศิลปอาชีพบางไทร

แบบประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์
เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
		5	4	3	2	1
1	เร้าความสนใจ					
2	รูปแบบรายการเหมาะสมกับเนื้อหา					
3	ความถูกต้องของเนื้อหา					
4	การจัดลำดับเนื้อหา					
5	คุณภาพของภาพ					
6	คุณภาพของเสียง					
7	ความต่อเนื่องของรายการ					
8	ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการดำเนินรายการ					
9	ภาษาที่ใช้ในรายการ					
10	ดนตรีประกอบ					
11	เทคนิคการประกอบภาพ					
รวม						

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)
 วันที่.....

แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์

เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1.	ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
2.	ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
3.	ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
4.	ความถูกต้องของเนื้อหา					
5.	ลำดับในการนำเสนอเนื้อหา					
6.	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
7.	ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
8.	ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
9.	ความชัดเจนของคำสั่งแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน					
10.	ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
11.	ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
12.	ความเหมาะสมของคำถาม					
13.	จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
14.	ความเหมาะสมของตัวลงในแบบทดสอบ					
รวม						

ข้อเสนอแนะ.....

๑ ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

ภาคผนวก ข

แบบฝึกหัดเรื่อง สภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

แบบฝึกหัดเรื่อง โรงเรือนและอุปกรณ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์

วิชาการผลิตสุกร

แบบฝึกหัดตอนที่ 1 เรื่องสภาพและความสำคัญของการเลี้ยงสุกร

คำสั่ง จงเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดมิใช่มลภาวะที่เป็นพิษของการเลี้ยงสุกร
 - ก. กลิ่นเหม็น
 - ข. มีน้ำเสีย
 - ค. มีเสียงดัง
 - ง. มีแมลงวันมาก
2. ประเทศใดที่มีกฎหมายห้ามเลี้ยงสุกรภายในประเทศ
 - ก. มาเลเซีย
 - ข. สหรัฐอเมริกา
 - ค. เดนมาร์ก
 - ง. สิงคโปร์
3. ภาคใดของประเทศไทยที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด
 - ก. ภาคเหนือ
 - ข. ภาคกลาง
 - ค. ภาคอีสาน
 - ง. ภาคใต้
4. จังหวัดใดที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด
 - ก. ราชบุรี
 - ข. ฉะเชิงเทรา
 - ค. นครปฐม
 - ง. สุพรรณบุรี

5. ข้อใดมีความหมายถูกต้องที่สุด
 - ก. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรมรายย่อย จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 10-15 ตัว
 - ข. การเลี้ยงแบบกึ่งการค้า จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 20-30 ตัว
 - ค. การเลี้ยงแบบเกษตรกรรมรายย่อย จะต้องเลี้ยงแม่สุกร 1-2 ตัว และเลี้ยงเป็นอาชีพเสริม
 - ง. การเลี้ยงแบบการค้าจะต้องเลี้ยงแม่สุกร 80-100 ตัว
6. การเลี้ยงสุกรแบบการค้าจัดเป็นฟาร์มขนาดใด
 - ก. ครึ่งเรือน
 - ข. ฟาร์มขนาดเล็ก
 - ค. ฟาร์มขนาดกลาง
 - ง. ฟาร์มขนาดใหญ่
7. ข้อใดคืออุปกรณ์ในการทำคลอด
 - ก. กรรไกรตัดสายสะดือ
 - ข. อวัยวะเพศผู้เทียม
 - ค. เข็มฉีดยาชนิดต่าง ๆ
 - ง. เข็มเย็บแผล
8. คอกสุกรขุน หมายถึง
 - ก. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 50 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจนถึง 100 กิโลกรัม
 - ข. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 15 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจนถึง 100 กิโลกรัม
 - ค. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกร ตั้งแต่น้ำหนัก 20 กิโลกรัม โดยเฉลี่ยจนถึง 200 กิโลกรัม
 - ง. คอกที่ใช้เลี้ยงสุกรขนาดใดก็ได้
9. คอกอนุบาลลูกสุกร หมายถึง
 - ก. คอกที่ใช้เลี้ยงลูกสุกรตัวเล็ก ๆ อายุ 2 สัปดาห์
 - ข. คอกที่ใช้เลี้ยงลูกสุกรหลังหย่านม จนถึงอายุ 8 สัปดาห์
 - ค. คอกสุกรแม่พันธุ์
 - ง. คอกสุกรพ่อพันธุ์

10. คอกสุกรในโรงเรือนมีกี่ชนิด

ก. 2 ชนิด

ข. 3 ชนิด

ค. 4 ชนิด

ง. 5 ชนิด

แบบฝึกหัดตอนที่ 2 เรื่องโรงเรียนและอุปกรณ์

คำสั่ง จงเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในการเลือกสถานที่ก่อสร้างโรงเรียนสุกร ต้องคำนึงถึงสิ่งใด
 - ก. มีน้ำบริบูรณ์
 - ข. การคมนาคมขนส่งได้สะดวก
 - ค. เป็นที่ระบายน้ำได้ดี
 - ง. ถูกหมดทุกข้อ
2. พื้นที่ที่ไม่เหมาะในการปลูกสร้างฟาร์มเลี้ยงสุกร คือ ข้อใด
 - ก. เป็นที่ราบลุ่มมีแหล่งน้ำที่สะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคตลอดปี
 - ข. อยู่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชนมากเกินไป
 - ค. ไม่อยู่ในเขตเทศบาล หรือสุขาภิบาล
 - ง. มีการคมนาคมขนส่งสะดวก
3. การปลูกสร้างโรงเรียน ต้องคำนึงถึงสิ่งใดมากที่สุด
 - ก. ความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เมตร ความยาวไม่กำหนด
 - ข. ไม่ตั้งในที่ลมพัดผ่าน เพราะสุกรจะเป็นหวัด และปอดบวมได้ง่าย
 - ค. หลังคาต้องไม่สูงมาก ชายคาไม่ควรสูงจากพื้นเกิน 1 เมตร เพราะจะทำให้ฝนสาดเข้าคอกได้
 - ง. ควรให้ปฏิบัติงานได้สะดวก สัตว์อยู่สบาย
4. หลังคาที่มีการระบายได้ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ฝนไม่สาด คือ หลังคาแบบใด
 - ก. เพิงหมาแหงน
 - ข. หน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. หน้าจั่วกลาย
 - ง. หน้าจั่ว 2 ชั้น

5. สุกรที่ต้องการพื้นที่คอกคอต้มมากที่สุด คือ สุกรระยะใด
 - ก. สุกรพ่อพันธุ์
 - ข. สุกรแม่พันธุ์
 - ค. สุกรอนุบาล
 - ง. สุกรขุน
6. การเลี้ยงสุกรแบบครบวงจร หมายถึง ข้อใด
 - ก. เลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ นำลูกสุกรไปเลี้ยงขุน นำไปชำแหละ
 - ข. นำลูกสุกรมาขุน นำไปชำแหละ ซื้อพ่อ-แม่พันธุ์มาเลี้ยงใหม่
 - ค. ซื้อลูกสุกรมาขุน แล้วนำไปทำพ่อ-แม่พันธุ์ แล้วนำไปชำแหละ
 - ง. เลี้ยงพ่อ-แม่พันธุ์ นำไปชำแหละ แล้วซื้อลูกสุกรมาขุนใหม่
7. ผลผลิตทางการเกษตรข้อใดสามารถใช้เป็นอาหารสุกรได้
 - ก. รำละเอียด
 - ข. กากถั่วเหลือง
 - ค. เศษพืชผักจากไร่นา
 - ง. ถูกลมดกทุกข้อ
8. ลักษณะของคนที่จะเลี้ยงสุกรได้ประสบความสำเร็จต้องมีคุณสมบัติ คือ
 - ก. มีเงินทุนมาก
 - ข. มีใจรักและเมตตาสัตว์ มีความอดทน ช่างคิด ช่างสังเกต และหมั่นหาความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ
 - ค. มีตลาดรองรับการผลิต
 - ง. เป็นสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงสุกร ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ
 - ก. เกษตรกรได้ใช้พื้นที่ว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์
9. ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการเลี้ยงสุกร คือ อะไร
 - ก. เงินทุน
 - ข. แรงงาน
 - ค. ตลาด
 - ง. พันธุ์สุกร

10. ข้อใดเป็นสาเหตุให้ผู้เลี้ยงสุกรไม่ประสบผลสำเร็จ

ก. ขาดความรู้

ข. ขาดเงินทุน

ค. ขาดแรงงาน

ง. ขาดการวางแผนที่ดี

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา การผลิตสุกร เรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์

คำสั่ง จงเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ประเทศใดที่มีกฎหมายห้ามเลี้ยงสุกรภายในประเทศ
 - ก. ไต้หวัน
 - ข. สิงคโปร์
 - ค. มาเลเซีย
 - ง. ฟิลิปปินส์
2. ภาคใดของประเทศไทยที่มีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคกลาง
 - ค. ภาคเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. ภาคใดของประเทศไทยมีการเลี้ยงสุกรน้อยที่สุด
 - ก. ภาคใต้
 - ข. ภาคกลาง
 - ค. ภาคเหนือ
 - ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. จังหวัดใดของประเทศไทยมีการเลี้ยงสุกรมากที่สุด
 - ก. ชลบุรี
 - ข. นครปฐม
 - ค. สุพรรณบุรี
 - ง. ฉะเชิงเทรา

5. การเลี้ยงสุกรของเกษตรกรในประเทศไทย สามารถแบ่งสภาพออกได้เป็นกี่ขนาด
- ก. 2
 - ข. 3
 - ค. 4
 - ง. 5
6. ในการเลี้ยงสุกรแบบกึ่งการค้ำนี้ เกษตรกรจะเลี้ยงสุกรจำนวนเท่าใด
- ก. 10 – 20 ตัว
 - ข. 50 – 100 ตัว
 - ค. มากกว่า 100 ตัว
 - ง. มากกว่า 200 ตัว
7. ข้อใดจัดเป็นการเลี้ยงสุกรแบบการค้า
- ก. มีการใช้เครื่องมือ เครื่องทุนแรง
 - ข. มีการเลี้ยงแม่สุกรตั้งแต่ 100 ตัวขึ้นไป
 - ค. มีการควบคุมปริมาณการผลิตให้สม่ำเสมอ
 - ง. ถูกทุกข้อ
8. ข้อใดเป็นการนำมูลของสุกรมาใช้ประโยชน์
- ก. เป็นอาหารปลา
 - ข. ใช้เป็นปุ๋ย เพื่อปรับปรุงดิน
 - ค. หมักให้เกิดแก๊สชีวภาพ เพื่อใช้ในการหุงต้ม
 - ง. ถูกทุกข้อ
9. คำว่า “มีคุณภาพซากดี” หมายความว่าอย่างไร
- ก. กินอาหารเร็วโตเร็ว
 - ข. กินอาหารน้อยโตเร็ว
 - ค. มีเนื้อแดงมาก ไขมันน้อย
 - ง. มีเนื้อแดงน้อย ไขมันมาก

10. ข้อใดเป็นหลักในการพิจารณาเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม
 - ก. ที่ราบลุ่ม ระบายน้ำดี
 - ข. เป็นที่ดอน ไกลบริเวณชุมชน
 - ค. เป็นที่ราบลุ่ม การคมนาคมสะดวก
 - ง. น้ำท่วมไม่ถึง อยู่ใกล้แหล่งอาหารสัตว์
11. “การกำหนดตำแหน่งของโรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ลงในพื้นที่ฟาร์ม”
เป็นความหมายของข้อใด
 - ก. การสร้างฟาร์ม
 - ข. การวางแผนฟาร์ม
 - ค. การออกแบบโรงเรือน
 - ง. การเลือกทำเลที่ตั้งฟาร์ม
12. โรงเรือนสุกรแต่ละหลัง ควรจัดสร้างให้ห่างกันอย่างน้อยกี่เมตร
 - ก. 05 – 10 เมตร
 - ข. 10 – 20 เมตร
 - ค. 20 – 30 เมตร
 - ง. 30 – 40 เมตร
13. โรงเรือนสุกรแต่ละหลัง ควรวางผังโรงเรือนตามทิศใด โดยให้แต่ละหลังเชื่อมกับถนน
หลักในฟาร์ม
 - ก. เหนือ ไป ได้
 - ข. ตะวันออก ไป ได้
 - ค. เหนือ ไป ตะวันตก
 - ง. ตะวันออก ไป ตะวันตก
14. โรงเรือนที่ดีควรมีลักษณะใด
 - ก. ปราศจากกลิ่น
 - ข. การระบายอากาศดี
 - ค. สะดวกในการปฏิบัติงาน
 - ง. ถูกทุกข้อ

15. สุกกระยะใดมีความต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสมสูงสุด
- สุกรรุ่น
 - สุกรขุน
 - สุกรพันธุ์
 - สุกรอนุบาล
16. สุกกระยะใดมีความต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสมต่ำที่สุด
- สุกรรุ่น
 - สุกรขุน
 - สุกรพันธุ์
 - สุกรอนุบาล
17. โรงเรือนเลี้ยงสุกรแบ่งออกตามจุดประสงค์ของการใช้งานได้กี่ชนิด
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
18. สุกที่มีขนาดน้ำหนัก 20 – 100 กิโลกรัม ควรนำไปเลี้ยงในโรงเรือนใด
- โรงเรือนสุกรขุน
 - โรงเรือนสุกรพันธุ์
 - โรงเรือนสุกรคลอด
 - โรงเรือนสุกรพ่อพันธุ์
19. โรงเรือนสุกรแบ่งตามรูปแบบของหลังคาโรงเรือน สามารถแบ่งได้กี่แบบ
- 2
 - 3
 - 4
 - 5

20. โรงเรือนสุกรแบบใดสร้างได้ง่ายที่สุด
- ก. แบบเพิงหมาแหงน
 - ข. แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - ง. แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น
21. โรงเรือนสุกรแบบใดที่นิยมสร้างกันโดยทั่วไป
- ก. แบบเพิงหมาแหงน
 - ข. แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - ง. แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น
22. โรงเรือนสุกรแบบใดมีค่าก่อสร้างต่ำที่สุด
- ก. แบบเพิงหมาแหงน
 - ข. แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - ง. แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น
23. โรงเรือนสุกรแบบใดที่อากาศถ่ายเทได้ดี แต่ฝนจะสาดเข้าได้ง่าย
- ก. แบบเพิงหมาแหงน
 - ข. แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - ง. แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น
24. โรงเรือนสุกรแบบใดที่มีการลงทุนสูงกว่า แต่จะช่วยป้องกันฝนสาดและแดดส่องได้ดี
- ก. แบบเพิงหมาแหงน
 - ข. แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - ค. แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - ง. แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น

25. โรงเรือนสุกรแบบใดมีแบบก่อสร้างซับซ้อนมาก ใช้ทุนในการก่อสร้างสูง
- แบบเพิงหมาแหงน
 - แบบหน้าจั่วชั้นเดียว
 - แบบหน้าจั่ว 2 ชั้น
 - แบบหน้าจั่ว 3 ชั้น
26. คอกสุกรชนิดต่าง ๆ ในโรงเรือน สามารถแบ่งตามจุดประสงค์การเลี้ยงที่สำคัญได้กี่ชนิด
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
27. ผู้เลี้ยงควรจะให้ลูกสุกรหย่านมเมื่อมีอายุกี่สัปดาห์
- 2
 - 4
 - 6
 - 8
28. โดยทั่วไปคอกสำหรับเลี้ยงสุกรแบบใดที่นิยมเลี้ยงแบบจังกะเดียว
- คอกสุกรขุน
 - คอกพ่อพันธุ์
 - คอกแม่สุกรอุ้มท้อง
 - คอกอนุบาลแม่สุกร
29. คอกสุกรใดที่ใช้เลี้ยงสุกรหลังหย่านม
- คอกสุกรขุน
 - คอกพ่อพันธุ์
 - คอกแม่สุกรอุ้มท้อง
 - คอกอนุบาลแม่สุกร

30. คอกสุกรใดที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงสุกรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 15 – 100 กิโลกรัม

- ก. คอกสุกรขุน
- ข. คอกพ่อพันธุ์
- ค. คอกแม่สุกรอุ้มท้อง
- ง. คอกอนุบาลแม่สุกร

31. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ในการทำคลอด

- ก. มีดผ่าตัด
- ข. คีมตัดเขี้ยว
- ค. คีมตัดเบอร์หู
- ง. กรรไกรตัดสายสะดือ

32. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการผ่าตัด

- ก. มีดผ่าตัด
- ข. คีมตัดเขี้ยว
- ค. คีมตัดเบอร์หู
- ง. กรรไกรตัดสายสะดือ

33. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการผสมเทียม

- ก. มีดผ่าตัด
- ข. กรงขนย้าย
- ค. เครื่องพ่นยา
- ง. กล้องจุลทรรศน์

34. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการทำความสะดวก

- ก. มีดผ่าตัด
- ข. กรงขนย้าย
- ค. เครื่องพ่นยา
- ง. กล้องจุลทรรศน์

35. ข้อใดเป็นอุปกรณ์ในการจัดการฟาร์ม

- ก. มีดผ่าตัด
- ข. กรงขนย้าย
- ค. เครื่องพ่นยา
- ง. ถังจุลทรรศน์

ภาคผนวก ค

คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง
การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร

ตาราง 3 คุณภาพของแบบทดสอบเรื่อง การเลี้ยง โรงเรือนและอุปกรณ์ วิชาการผลิตสุกร

ข้อ	ค่าความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อ	ค่าความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	0.26	0.35	21	0.26	0.35
2	0.25	0.45	22	0.20	0.36
3	0.25	0.45	23	0.26	0.27
4	0.25	0.45	24	0.31	0.29
5	0.26	0.47	25	0.32	0.38
6	0.27	0.38	26	0.25	0.45
7	0.27	0.38	27	0.25	0.32
8	0.29	0.33	28	0.31	0.29
9	0.25	0.23	29	0.20	0.36
10	0.31	0.29	30	0.29	0.40
11	0.32	0.32	31	0.28	0.30
12	0.26	0.27	32	0.24	0.53
13	0.24	0.47	33	0.29	0.40
14	0.29	0.26	34	0.29	0.33
15	0.29	0.40	35	0.26	0.47
16	0.29	0.33			
17	0.26	0.47			
18	0.29	0.33			
19	0.26	0.47			
20	0.28	0.23			

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ = 0.87

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ นายพงศธร พิมพะนิตย์
 เกิดวันที่ 3 มกราคม 2506
 สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 71 เจริญกรุง ยานนาวา กรุงเทพมหานคร
 ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน นักวิชาการศึกษา 6
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการ กรมอาชีวศึกษา
 กระทรวงศึกษาธิการ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2525 มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสรรพ์
 พ.ศ. 2528 กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 มหาสารคาม
 พ.ศ. 2544 กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ