



ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง
ต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร

ปิยะ พละปัญญา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2547

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

โครงการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร

ชื่อเรื่อง

ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง
ต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร

โดย

ปิยะ พลະปัญญา

พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นครศ ริงควัด)

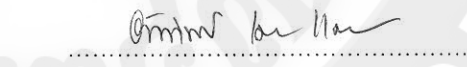
วันที่ 20 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2547

กรรมการที่ปรึกษา


(รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช)

วันที่ 20 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2547

กรรมการที่ปรึกษา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อ้อมทิพย์ เมฆรักษานิช แคมป์)

วันที่ 20 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2547

หัวหน้าภาควิชาส่งเสริมการเกษตร


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)

วันที่ 25 เดือน ก.พ. พ.ศ. 2547

โครงการบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองวุฒิ เพ็ชรประดับ)

รองประธานกรรมการ โครงการบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 26 เดือน ก.พ. พ.ศ. 47

ชื่อเรื่อง	ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร
ชื่อผู้เขียน	นายปิยะ พลปัญญา
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นครศ รังควัต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกรกรจากการชมสไลด์เทปที่ใช้เทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกัน 3 แบบ คือ 1) สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร 2) สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ 3) สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

การวิจัยใช้การทดลองแบบ Randomized Pretest-Posttest Control Group Design

กลุ่มตัวอย่างการวิจัยคือเกษตรกรในชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน กลุ่มแรกเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร กลุ่มที่สองเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ และกลุ่มที่สามเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร เนื้อหาที่ใช้สร้างบทสไลด์คือเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบทดสอบ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าพิสัย ฐานนิยม ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไคสแควร์ (χ^2) สถิติ t-test, F-test และ Least Significant Difference (LSD) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่มสูงกว่าก่อนชมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเกษตรกรที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีผลการเรียนรู้สูงสุด รองลงมาคือสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร ขณะที่สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ มีผลการเรียนรู้ต่ำสุดและเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทีละคู่ ผลปรากฏว่า

2.1 คะแนนเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2.2 คะแนนเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2.3 คะแนนเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรสูงกว่าเกษตรกรที่เรียนจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



Title	The Effect of Different Summary in Slide-Tape Presentation on Farmers' Learning
Author	Mr. Piya Palapunya
Degree	Master of Science in Agricultural Extension
Advisor Committee Chairperson	Assistant Professor Nakarate Rungkawat

ABSTRACT

The objective of this research was to compare farmers' learning performances from viewing narrative slide-tapes using three different summarized techniques that were summarizing contents in letters, graphics and both letters and graphics. The content of the slide-tapes was "litter management after sowing"

The randomized pretest-posttest control group design was used in this study. The model groups, resulted from a sample random sampling, was comprised of 120 farmers from Ban Pong community in Tambon Pa Phai, Amphor Sansai, Chiang Mai. The respondents were then divided into three groups of forty members. After collecting data by interviews and questionnaires, statistical analysis was conducted in order to determine ranges, mode, percentage, means, standard deviations, Chi square test, t-test, F-test and Lest Significant Difference (LSD) test.

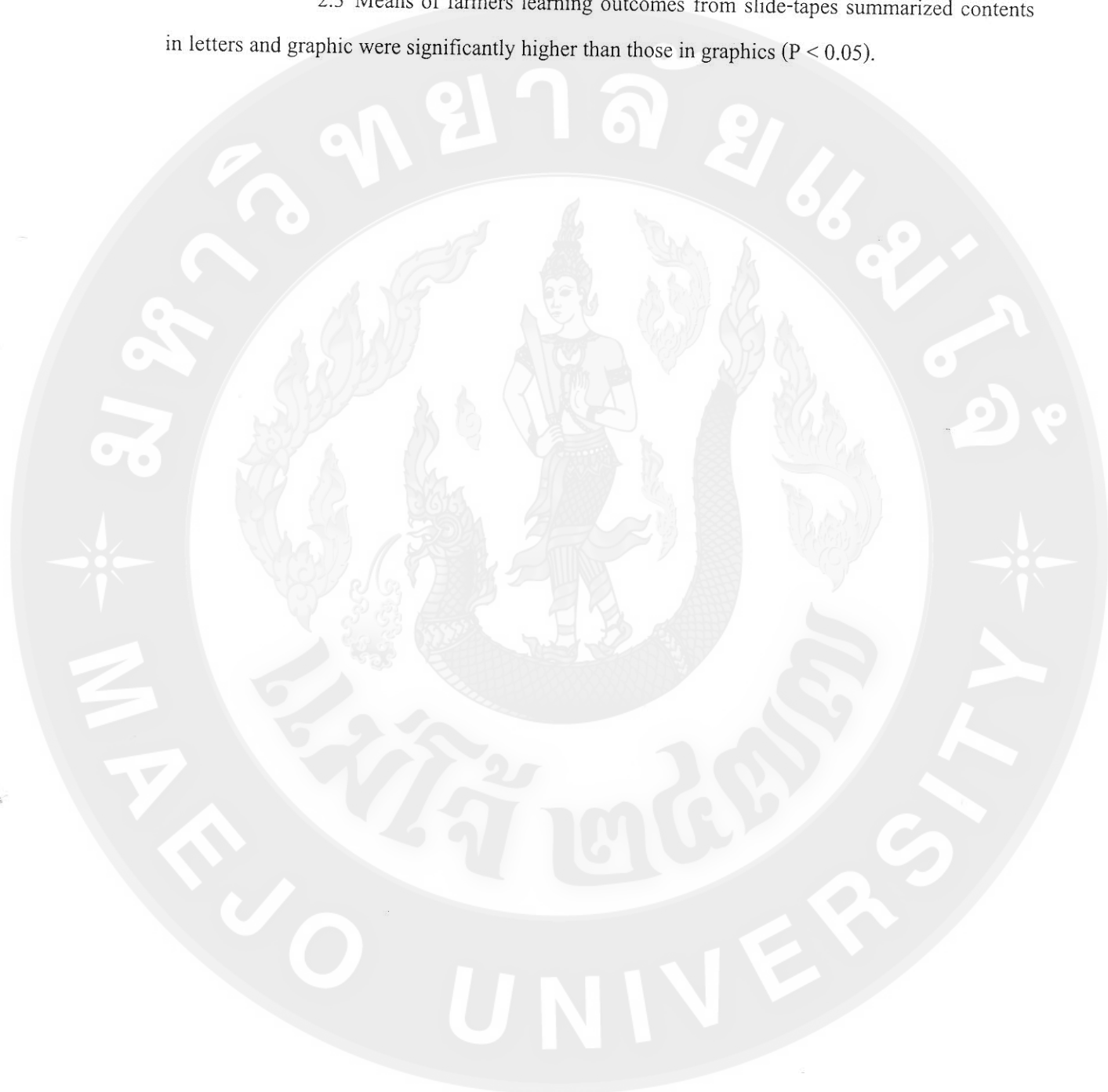
The results of the study were as follow:

1. Farmer had higher significantly learning outcomes after viewing the three types of slide-tapes than learning outcomes before viewing.
2. The learning outcomes of farmers after viewing the three types of slide-tape were significantly different. It was found that farmers who viewed slide-tapes summarized contents in both letters and graphics had the highest learning outcomes, followed by group that viewed slide-tapes summarized contents in letters and the group that viewed slide-tapes summarized contents in graphics, respectively. When comparing means of each group, it was found that:

2.1 Means of farmers learning outcomes from slide-tapes summarized contents in graphics were not significantly different from those in letters ($P < 0.05$).

2.2 Means of farmers learning outcomes from slide-tapes summarized contents in letters were not significantly different from those in both letters and graphics ($P < 0.05$).

2.3 Means of farmers learning outcomes from slide-tapes summarized contents in letters and graphic were significantly higher than those in graphics ($P < 0.05$).



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความช่วยเหลือและได้คำแนะนำอย่างดีจาก คณะกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์นครศ รังควัต รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์อ้อมทิพย์ เมฆรักษาวนิช และรองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ ศิริ ที่ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวก ในการจัดทำสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการจัดการ ลูกสุกรหลังคลอด ตลอดจนท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามในที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือและให้กำลังใจ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงที่มีส่วนร่วมให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จตามความ มุ่งหมาย

ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา ครู-อาจารย์ ที่ให้กำลังใจและประสิทธิ์ประสาทวิชา และขอบคุณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ได้อนุเคราะห์ทุนสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ปิยะ พลະปัญญา

กุมภาพันธ์ 2547

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาการวิจัย	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	5
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้	7
หลักการสอนผู้ใหญ่โดยทั่วไป	14
สไลด์	15
คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษา	16
แนวความคิดเกี่ยวกับการสรุปและความคิดรวบยอด	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	31
สถานที่ดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
การทดสอบเครื่องมือ	33
แบบแผนการทดลอง	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	36
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	37
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปราย	38
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร	38
เพศ	38
อายุ	38
ระดับการศึกษา	39
ความสามารถในการอ่านและเขียน	39
อาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกร	40
แหล่งความรู้ทางการเกษตรจากสื่อชนิดต่าง ๆ	40
การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด	41
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด	41
ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด	42
การชมสไลด์เทปทางการเกษตร	42
ตอนที่ 2 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกร	50
1. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม	50
2. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทปในแต่ละกลุ่ม	51
3. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม	52
4. ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป	53

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 3 ผลการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป	61
1. ด้านเนื้อหา	61
2. ด้านภาพ	62
3. ด้านเสียง	62
อภิปรายผล	67
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	70
สรุป	71
ข้อเสนอแนะ	73
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	81
ภาคผนวก ก แบบสัมภาษณ์	82
ภาคผนวก ข บทสไลด์	96
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย	121

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงผลการสุ่มตัวอย่างลงในหน่วยทดลอง	32
2	สัดส่วนการกระจายของข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร	43
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลการทดสอบความรู้ ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทป	54
4	คะแนนผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทปและผล ต่างของคะแนนก่อนชมกับหลังชมสไลด์เทปในแต่ละหน่วย ทดลอง	54
5	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนพื้นฐานความรู้ ก่อนชมสไลด์เทป	58
6	วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลการเรียนรู้หลังชม สไลด์เทป	59
7	วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลต่างระหว่าง pretest กับ posttest	59
8	การกระจายของคะแนนผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทปในแต่ละ หน่วยทดลอง	61
9	ผลของการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับสไลด์เทป	64

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	กระบวนการเรียนรู้	12
2	ขั้นตอนในการผลิตสไลด์	19
3	กรอบแนวความคิดรวบยอด	29
4	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องเพศของเกษตรกร	45
5	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องอายุของเกษตรกร	46
6	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องระดับการศึกษาของเกษตรกร	46
7	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความสามารถในการอ่านและเขียนของเกษตรกร	47
8	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องอาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกร	47
9	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องแหล่งข่าวสารทางการเกษตรของเกษตรกรที่ได้รับมากที่สุด	48
10	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร	48
11	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร	49
12	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร	49
13	กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องการได้รับชมสไลด์เทปทางการเกษตรของเกษตรกร	50
14	กราฟแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป	55
15	กราฟแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป	56
16	กราฟแสดงผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับหลังชมสไลด์เทป	57

บทที่ 1

บทนำ

อาชีพการเกษตรนับว่าเป็นอาชีพที่สำคัญของประชาชนชาวไทยมาตั้งแต่โบราณกาลดังจะเห็นได้จากการบันทึกข้อมูล สถิติ และหลักฐานต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ไม่ว่าจะเป็นศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหง หรือแม้แต่บันทึกและจดหมายเหตุต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ของชาติไทยนั้นล้วนแต่แสดงให้เห็นว่าประชาชนชาวไทยส่วนใหญ่ยึดการประกอบอาชีพเกษตรกรรมซึ่งมีทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพหลักมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังสมัยที่กรุงสุโขทัยเป็นราชธานีของประเทศไทยนั้น มีคำกล่าวว่า “ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” เป็นการบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของสภาพภูมิประเทศ รวมทั้งเป็นการแสดงให้เห็นว่า การปลูกข้าวนั้นมีความสำคัญยิ่งต่อชาวไทยในสมัยนั้น และต่อมาในสมัยที่กรุงศรีอยุธยาเป็นเมืองหลวง กรุงศรีอยุธยาก็ได้ชื่อว่าเป็นเมืองอู่ข้าวอู่น้ำของประเทศ เนื่องจากกรุงศรีอยุธยาเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงไม่ว่าจะเป็นผืนดิน แหล่งน้ำ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ล้วนแต่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพการเกษตรทั้งสิ้น แม้แต่สมัยปัจจุบันก็ตาม ยังมีคำกล่าวกันว่า “ชาวนา คือ กระดูกสันหลังของชาติ” คำกล่าวนี้เป็นการกล่าวแสดงให้เห็นความสำคัญของอาชีพการเกษตร โดยเปรียบเทียบชาวนาหรือเกษตรกรเป็นเสมือนกระดูกสันหลังของชาติ เพื่อแสดงว่า ชาวนาหรือเกษตรกรนั้นมีความสำคัญมากเฉกเช่นกระดูกสันหลัง ซึ่งเป็นอวัยวะที่สำคัญของคนและสัตว์ ซึ่งมนุษย์และสัตว์จะมีชีวิตอยู่ไม่ได้ถ้าหากปราศจากกระดูกสันหลัง จากข้อมูลและคำกล่าวเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า อาชีพเกษตรกรรมนั้นดำเนินมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ และมีความสำคัญต่อชาวไทยทุกคน เนื่องจากอาชีพนี้เป็นอาชีพของคนไทยส่วนใหญ่ และเป็นอาชีพที่ผลิตเพื่อการบริโภคของคนทั้งประเทศ ดังนั้นอาชีพเกษตรกรรมควรได้รับการปรับปรุงดูแลให้มาก โดยการพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรหรือชาวไร่ชาวนา แม่บ้านของเกษตรกร เยาวชนในชนบท ครอบครัวและชุมชนของบุคคลดังกล่าวให้มีชีวิตที่สมบูรณ์พูนสุข โดยทั่วกันงานส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายเผยแพร่ความรู้ต่าง ๆ ทางการเกษตรหรือที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรให้เกิดประโยชน์ต่อบุคคลเป้าหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวชนบท งานส่งเสริมการเกษตรจัดเป็นการให้การศึกษาอกระบบโรงเรียน (non - formal education) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้ และนำเอาความรู้เหล่านี้ไปปฏิบัติก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม (สมศักดิ์ สุริโย, 2532: 55)

งานส่งเสริมการเกษตรนั้น ณรงค์ สมพงษ์ (2535: 2) กล่าวว่าไว้ว่าเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมการเกษตรมีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) เปรียบเสมือนสะพานที่ทอดเชื่อมโยง

ระหว่างแหล่งความรู้กับเกษตรกร ที่จะนำเอาความรู้วิทยาการใหม่ๆ ที่ได้รับการค้นคว้าวิจัย คัดแปลงเป็นภาษาง่ายๆ และถ่ายทอดไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยอาศัยช่องทาง (channel) ต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการถ่ายทอด ส่วน บุญสม วราเอกศิริ (2539: 221) ยังได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่ในการสอนหรือเป็นครูของเกษตรกรที่มีความจำเป็นที่ต้องเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนทางการส่งเสริมและจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้เกษตรกรมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยมีความรู้ความสามารถ และยอมรับในนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มุ่งหวังให้เกษตรกรได้รับ ปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมประสบผลสำเร็จก็คือ การเลือกสื่อ (media) ทางการส่งเสริมที่เหมาะสมเพื่อให้เกษตรกรเกิดความเข้าใจและเกิดการยอมรับเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ สุริโย (2532: 57) ซึ่งกล่าวว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีหน้าที่เสมือนครูผู้สอน นักส่งเสริมจึงมีบทบาทที่สำคัญคือนำเอาความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรุงแต่งให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและปฏิบัติตามได้ และถ่ายทอดไปสู่บุคคลเป้าหมายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นมาปรับปรุงตนเอง

ในปัจจุบันนี้ สไลด์ เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการถ่ายทอดความรู้ไปยังเกษตรกรอย่างกว้างขวางเนื่องจาก สไลด์สามารถถ่ายทอด หรือบันทึกสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเหมาะสมต่อการเรียนการสอนให้คนจำนวนมาก ๆ หรือไม่กี่คนดูพร้อมกัน จะทำซ้ำกี่ครั้งก็ได้ เหมาะกับการเรียนการสอนทุกระดับ วารินทร์ รัชมิพรหม (2531: 87) ได้กล่าวถึงคุณค่าของ สไลด์ในการเรียนการสอนดังนี้

1. เปลี่ยนบรรยากาศ สร้างความกระตือรือร้นเพิ่มความสนใจ
2. ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพ และเสียง พร้อมกันและทำเป็นเรื่องราว สร้างความเข้าใจได้ดี
3. สามารถใช้เรียนเพียงคนเดียว หรือเป็นกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ได้
4. ดูซ้ำ ทบทวน เตือนความจำได้ หรือเพื่อประเมินผล
5. สามารถทำเป็นสำเนา (duplicate) แจกจ่ายไปได้หลายห้องที่ ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถเรียนรู้ได้
6. ถ้ามีหลักการดี วางแผนดี และผลิตดีแล้ว โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้

ในการที่จะผลิตสไลด์ให้มีคุณภาพ สามารถสื่อสารได้ตรงตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพนั้น การผลิตสไลด์นั้นต้องมีโครงสร้างเนื้อหาที่ดี ข้อมูลจะต้อง

เป็นที่เข้าใจ จดจำได้ดี และที่สำคัญต้องมีรูปแบบเนื้อหาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการผลิต สไลด์ที่จะนำเสนอต่อเกษตรกร

ปัญหาการวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ จากการเป็นผู้ไม่รู้เป็นผู้มีความรู้ จากการที่ไม่เป็นหรือทำไม่ได้เป็นผู้ที่ทำได้ เป็นต้น จากกระบวนการดังกล่าวผู้รู้หรือครูจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ด้วยการใช้สื่อ จากการศึกษาพบว่า การใช้สื่อประเภทที่ต้องใช้เครื่องฉาย (projected materials) เป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยให้เหตุผลว่าเป็นโสตทัศนวัสดุราคาเบา ผลิตได้ง่ายและใช้สะดวก ซึ่งแตกต่างจากภาพยนตร์และโทรทัศน์ ซึ่งจะให้ผลทางด้านการประชาสัมพันธ์สูงกว่า แต่มีราคาค่อนข้างแพง การผลิตยุ่งยาก และต้องใช้เวลานาน

ปัจจุบันสไลด์เป็นสื่อประเภทเครื่องฉายที่เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ซึ่งสามารถผลิตได้ง่าย ราคาถูก สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนในระดับต่าง ๆ มากขึ้น และสร้างบรรยากาศใหม่ที่แตกต่างกันจากของเดิม แต่อย่างไรก็ตามการผลิตสไลด์ประกอบเสียงเพื่อการศึกษา นั้น ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เพราะที่เกิดจากปัญหา 2 ประการ คือ ประการแรกไม่สามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ไปสู่เกษตรกรและบุคคลเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนขาดความน่าสนใจในการที่จะชักจูงให้บุคคลเป้าหมายดังกล่าวได้ติดตามและศึกษาอย่างแท้จริง และปัญหาอีกประการหนึ่งคือ สไลด์เทปมีลักษณะการสื่อสารทางเดียวทำให้ไม่สามารถที่จะรู้ว่าผู้เรียนเข้าใจหรือไม่ ดังนั้นการแก้ไขก็จะต้องพยายามทำให้การติดต่อสื่อสารที่สื่อออกไปชัดเจนมากที่สุด

การที่จะทำให้การติดต่อสื่อสารที่สื่อออกไปนั้นชัดเจนมากที่สุดนั้นต้องอาศัยเทคนิคต่างๆ มากมายในการนำเสนอ ซึ่งการสรุปก็เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่นักการสื่อสารหลายท่านใช้กันอย่างกว้างขวางโดย สุภาพ วาดเขียน (2510 อ้างใน เต็ดดวง แฉ่งใจ, 2522: 9) ได้กล่าวถึงการสรุปว่า การสรุปย่อทบทวนการเรียนการสอน เป็นวิธิต่างของการตอกย้ำให้เกิดการเรียนรู้ เพราะไม่มีใครจำสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ทั้งหมด การสรุปทบทวนจึงเป็นสิ่งจำเป็น แม้ว่าในขณะที่เรียนอยู่จะได้รับกำลังใจ หรือเน้นให้เกิดการจำและการเรียนรู้อย่างดีแล้วก็ตาม การเรียนรู้อีกครั้งหนึ่งก็จะทำให้จำได้ และมีทักษะมากกว่าการเรียนในครั้งแรก เมื่อเรียนจบตอนสำคัญแล้วย่อมมีความจำเป็นที่จะ

ต้องได้รับการสรุปบทวนเป็นหลักการข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ นอกจากนี้ยังมีผู้รู้หลายท่านได้กล่าวถึงคุณค่าของการสรุป ซึ่ง อลงกรณ์ นิยะกิจ (2529: 7) ได้รวบรวมไว้ดังนี้

1. ประมวลเรื่องราวที่สำคัญที่ได้เรียนจบไปแล้วเข้าด้วยกัน
2. เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน
3. รวบรวมความสนใจของนักเรียนเข้าด้วยกันอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะจบบทเรียน
4. สร้างความเข้าใจในบทเรียนให้ดีขึ้น
5. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน

จากหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสรุปในข้างต้น จะเห็นได้ว่าการสรุปมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ แต่การสรุปในรูปแบบใดที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงสุด ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาว่าการใช้สไลด์ประกอบเสียงเข้ามาช่วยสอนด้านการเรียนรู้แก่เกษตรกรโดยผลิตสไลด์ประกอบเสียงที่มีรูปแบบการสรุปที่แตกต่างกัน 3 แบบ คือ

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

ทั้งนี้เพื่อจะศึกษาว่าผลการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบเสียง ที่มีการสรุปเรื่องดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิจัยครั้งนี้จะได้เป็นแนวทางในการผลิต สไลด์ประกอบเสียงทางการศึกษา และใช้ประกอบการส่งเสริมการเกษตรให้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้จะผลิตสไลด์ประกอบเสียงทางการเกษตรโดยเลือกเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” เพราะว่าเป็นพื้นที่ที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้คือ ชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในพื้นที่ยังไม่มีมีการเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพจึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่ทดลองสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” เพราะถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมสำหรับชุมชนแห่งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมจากสไลด์เทปที่ผลิตโดยใช้เทคนิคการสรุปเรื่องที่ต่างกัน 3 แบบ คือ

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้รับประโยชน์ต่อบุคคลต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. นักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรทั้งภาครัฐบาลและเอกชนสามารถนำแนวความคิดจากการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสไลด์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการแก่เกษตรกร
2. นักสื่อสารสามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตสไลด์ ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตสไลด์ให้มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. นักศึกษาผู้สนใจ สามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าต่อไปในอนาคต

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ (cognitive domain) เกี่ยวกับการเรียนรู้ข้อเท็จจริง (facts) เท่านั้น
2. เทคนิคในการดำเนินเรื่องในการผลิตสไลด์ในการทดลองประกอบด้วย
 - 2.1 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 - 2.2 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
 - 2.3 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

1. การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอันเป็นผลมาจากการฝึกฝนและประสบการณ์ (Hilgard and Bower, 1970 อ้างใน อารี พันธุ์มณี, ไม่ระบุปีที่พิมพ์: 85) ดังนั้นการเรียนรู้ในที่นี้ หมายถึง พฤติกรรมที่มุ่งหวังให้เกิดขึ้นในตัวของเกษตรกรจากการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ (cognitive domain) ด้านการเรียนรู้ข้อเท็จจริง (facts) โดยวัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดได้จากแบบทดสอบก่อนที่เกษตรกรดูสไลด์เทปเปรียบเทียบกับภายหลังที่

เกษตรกรดูสไลด์เทปจบลง ซึ่งจะวัดความถูกต้องเป็นคะแนน หากตอบข้อใดถูกจะให้ 1 คะแนน ข้อใดผิดได้ 0 คะแนน

2. สไลด์เทป หมายถึง สไลด์ขนาดกรอบ 2" × 2" ลำดับเนื้อหาเป็นเรื่องราวประกอบคำบรรยายและดนตรี เรื่อง "การจัดการลูกสุกรหลังคลอด"

3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร หมายถึง สไลด์สีลำดับเนื้อหาเป็นเรื่องราวประกอบคำบรรยาย (narration) ประกอบเสียงดนตรี (music) บันทึกไว้ในแถบบันทึกเสียง (cassette tape) แล้วมีการสรุปรวมโดยใช้ตัวอักษรไว้ตอนท้ายเรื่องอีกครั้งหนึ่ง

4. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ หมายถึง การดำเนินเรื่องประกอบคำบรรยาย (narration) ประกอบเสียงดนตรี (music) แล้วมีการสรุปรวมด้วยรูปภาพไว้ตอนท้ายเรื่องอีกครั้ง

5. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร หมายถึง การดำเนินเรื่องประกอบคำบรรยาย (narration) ประกอบเสียงดนตรี (music) แล้วมีการสรุปรวมด้วยรูปภาพ พร้อมกับตัวอักษร และคำบรรยายไว้ตอนท้ายเรื่องอีกครั้ง

6. เกษตรกร (farmers) หมายถึง ผู้ที่มีอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก หรือผู้ที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรรองจากอาชีพอื่น หรือภรรยาของเกษตรกรที่ร่วมกันประกอบอาชีพทางการเกษตรกับสามี เกษตรกรทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นเกษตรกรในชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ได้จากการสุ่มตัวอย่างไม่จำกัดเพศ และมีความสามารถในการอ่านหนังสือได้

7. ข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ความสามารถในการอ่านและเขียน อาชีพเดิม อาชีพปัจจุบัน ความรู้เรื่องการจัดการสุกร แหล่งความรู้จากสื่อชนิดต่าง ๆ และความถี่ในการชมสไลด์ทางการเกษตร โดยจะทดสอบความแตกต่างความถี่ของข้อมูลดังกล่าวในแต่ละหน่วยทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์

8. ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกของเกษตรกรในการตัดสินใจพิจารณาประเมินคุณค่าสไลด์เทปเรื่อง "การจัดการลูกสุกรหลังคลอด" หลังจากได้ชมรายการผ่านไปแล้ว ซึ่งจะวัดด้วยแบบประเมินคุณค่าของสไลด์ประกอบเสียง

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยเกี่ยวกับผลของเทคนิคในการสรุปเรื่องในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้
2. การใช้สไลด์ในงานส่งเสริมการเกษตร
3. แนวความคิดเกี่ยวกับการสรุปและความคิดรวบยอด
4. ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

คนเราสามารถที่จะรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวได้เพราะคนเรามีการเรียนรู้ตลอดเวลา ซึ่งเป็นความรู้ที่เป็นไปทั้งทางตรงและทางอ้อม การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งชีวิตของคน เริ่มตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย การเรียนรู้บางอย่างไม่ยุ่งยาก เพราะเป็นไปตามธรรมชาติ แต่บางอย่างเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยหลักการและกฎเกณฑ์ และไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ประเภทไหนหรือเกิดขึ้นในรูปแบบใด การเรียนรู้ทุกแบบก็เป็นเสมือนเครื่องมือช่วยแก้ปัญหาให้กับบุคคล (ถวิล ธาราโกชน์ และ ศรีนัย คำวิสุทธิ, 2540: 87)

Cronbach (1963 อ้างใน กันยา สุวรรณแสง, 2532: 154) ว่าการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการได้มีประสบการณ์ Learning is shown by a change in behavior as a result of experience ซึ่งสอดคล้องกับ Glenn Myers Blair ว่าการเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยอาศัยประสบการณ์ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนั้นย่อมทำให้นบุคคลแสดงปฏิกิริยาสนองต่อสถานการณ์ครั้งต่อไปด้วยพฤติกรรมที่แตกต่างไปจากครั้งก่อน คือ สามารถทำได้รวดเร็วขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

Hilgard and Bower (1970 อ้างใน อารี พันธุ์มณี, ไม่ระบุปีที่พิมพ์: 85) ระบุว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มีผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ วุฒิภาวะ ฯลฯ หรือจาก การเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า พิษของยา เป็นต้น

การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพหรือความสามารถของบุคคลอันเนื่องมาจากสถานการณ์ที่ได้ถูกกำหนดขึ้น เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมจะคงอยู่ หรือปรากฏให้เห็นได้นานพอควร (Gagne, 1977 อ้างใน กฤษฎณา ศักดิ์ศรี, 2535: 456)

การเรียนรู้ คือ กระบวนการ การรับความรู้ ข่าวสาร ความสามารถ และทักษะโดยผ่านทางลำดับขั้นของกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ได้รับความหมายใหม่ ในการนำไปใช้ในการเผชิญปัญหา สถานการณ์เฉพาะหน้า และประสบการณ์ใหม่ ๆ หรือ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ (บุญสม วราเอกศิริ, 2539: 106)

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้

การเปลี่ยนแปลงที่แสดงถึงการเรียนรู้มีผลให้เกิดพฤติกรรม 3 ด้าน

1. การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive domain)
2. การเปลี่ยนแปลงด้านความเข้าใจ (pyschomotor domain)
3. การเปลี่ยนแปลงด้านเจตคติ (affective domain)

Bloom (1956 อ้างใน กันยา สุวรรณแสง, 2532: 155) ได้จำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ ออกเป็น 3 จำพวก

1. พฤติกรรมทางสมอง (cognitive domain)
2. พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อและประสาทหรือด้านทักษะและการใช้วชิระต่าง ๆ (pyschomotor domain)
3. พฤติกรรมด้านอารมณ์ หรือด้านความคิด หรือด้านจิตใจ (affective domain)

การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Domain)

Bloom (1956 อ้างใน กฤษฎณา ศักดิ์ศรี, 2535: 527) กล่าวว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงความรู้ความเข้าใจ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า พฤติกรรมด้านสติปัญญา (cognitive domain) คือ

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถด้านความจำเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสมอง รวมถึงการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินคุณค่า การประเมินสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการประยุกต์ สิ่งที่เราเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ฯลฯ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านความรู้หรือวิชาการ (academic mind) ซึ่งบุคคลจะแสดงให้เห็นโดยการเขียน การพูด การอธิบาย บอกเล่า แสดงเหตุผล หรือสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหา และในชีวิตประจำวันของคน ตัวอย่างการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมทางด้านสติปัญญา เช่น การเรียนรู้ข้อเท็จจริง (facts) หลักการ (principles) สัมกับ (ความคิดรวบยอด concepts) การแก้ปัญหา (problem solving) และการเรียนรู้ทางด้านภาษา ฯลฯ

Lovell (1980 อ้างใน สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน, 2526: 143 - 145) ได้แบ่งแผนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่สำคัญ 4 ด้าน

1. การเรียนรู้ด้านข้อเท็จจริง (cognitive information)
2. การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการ (cognitive strategies)
3. การเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคม (social learning)
4. การเรียนรู้ด้านทักษะ (skills)

การเรียนรู้ด้านข้อเท็จจริง สรุปได้พอสังเขปดังนี้ การวิเคราะห์ข้อเท็จจริงนั้น เกิดจากข่าวสารความรู้ต่าง ๆ ที่ได้อ่าน ได้ยิน ได้ฟังมา จะถูกเรียบเรียงเสียใหม่ และเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยผู้เรียนไม่ได้เก็บข่าวสาร ความรู้จากภาษาหรือข้อเท็จจริงไว้ในความจำระยะยาวของเขาในลักษณะที่เขารู้จักสัมผัสกับข้อมูลนั้นเหมือนรูปแบบเดิมทุกอย่าง แต่เขาจะวิเคราะห์แปรรูปเก็บไว้ในลักษณะต่าง ๆ ในทางจิตวิทยา

ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในในลักษณะการย่อ (condensed) ซึ่งการเก็บข้อเท็จจริงใหม่ ๆ จะมีอิทธิพลจากความคิดเก่า ๆ ที่สัมพันธ์กัน

Ausudel et. al (1978 อ้างใน นครศ รังควัต, 2535: 11) กล่าวว่า ตัวแปรสำคัญในการเรียนรู้อย่างมีความหมาย คือการจำแนกแยกแยะ (discrimination)

โดยการที่จะรู้ได้ว่าผู้เรียนจำสิ่งที่เรียนไปแล้วได้หรือไม่ คือ ความสามารถในการจำแนกแยกแยะระหว่างสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ และความรู้เดิม ดังนั้นในการสอนก็ต้องให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ด้วย และคำนึงถึงในแง่ความเหมือน และความแตกต่าง จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้และจำได้

สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน (2526: 155) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า ข้อมูลทางคำพูด หรือภาษา ได้รับการถ่ายทอดและผสมผสานเข้าไปในระบบโครงสร้าง ความรู้ ความคิด (cognitive structure) และจะถูกจัดไว้ในระบบความคิด ความจำ และสิ่งที่ผู้ใหญ่วิเคราะห์ได้เรียนรู้มาแล้ว หรือได้ถูกจัดเข้าไปในระบบโครงสร้าง ความรู้ ความเข้าใจ ความทรงจำ ของเขาแล้วนั้น จะมีอิทธิพล อย่างมากต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่

ดังนั้น ในการเรียนการสอน ควรมีการตั้งจุดมุ่งหมายไว้เป็นการเข้าสู่ระบบถือเป็นวิธีมาตรฐานสำหรับเทคโนโลยีทางการเรียนการสอน (system approach) โดยต้องมีจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนที่แน่ชัด เพื่อช่วยในการวางแผนการเรียนวิธีหนึ่งคือการจำแนกตามพฤติกรรม ซึ่ง ถัดจาก สุขปรีดี (2523: 13 - 14) กล่าวว่าในทางพุทธิศึกษา (cognitive domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับ ข้อเท็จจริง (fact) หลักเกณฑ์ (principle) ความคิดรวบยอด (concept) โดยสามารถกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ดังนี้

1. เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกต และวัดได้แน่นอน เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนจะสามารถทำอะไรได้บ้างเมื่อการเรียนเสร็จสิ้นลง
2. กำหนดเงื่อนไขในการแสดงพฤติกรรมออกมาให้สังเกตและวัดได้ โดยจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ติดนอกจากจะสังเกตและวัดได้แล้ว ควรจะบอกด้วยว่าพฤติกรรมที่แสดงออกมาภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดให้อย่างไร

นอกจากการตั้งจุดมุ่งหมายในการสอนแล้ว การนำจิตวิทยาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผู้ใหญ่ (สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน, 2526: 33 - 36) กล่าวว่า จากผลการทดลองวิจัยเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนแบบต่าง ๆ กับผู้เรียนผู้ใหญ่ แนวทางการศึกษาด้วยตนเอง (self directed learning) หลักการเรียนรู้ สังกัษ ทักษะ ทักษะคติ ค่านิยม ในจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีการจูงใจ การถ่ายโยงความรู้ ผลการวิจัยเรื่องการใช้สื่ออุปกรณ์ และการใช้เครื่องเสริมแรงต่าง ๆ จะให้แนวทางในวิธีการสอนการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

ทฤษฎีการสอนของนักจิตวิทยากลุ่มมนุษยนิยม เช่น คาร์ล โรเจอร์ (Carl Rogers) กล่าวว่า การคำนึงถึงอิสระเสรีภาพของผู้เรียน ให้เห็นคุณค่าอนาคตของตนเองในการนำตนเองและการเชิดชูคุณค่าของมนุษย์ เป็นแนวทฤษฎีที่เหมาะสมกับการสอนผู้ใหญ่ วิธีที่จะทราบว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้เพียงใดนั้น ก็โดยการวิเคราะห์ผู้เรียน หรือการประเมินผู้เรียน

การประเมินผลผู้เรียน เป็นการสำรวจวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่ง (redagnosis) เพื่อเปรียบเทียบกับความสามารถก่อนเข้าเรียนโปรแกรม เป็นการวัดความเจริญก้าวหน้า และประสิทธิภาพการสอน โดยความสามารถที่ต้องการวัด คือ ระดับความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ความสามารถทางปัญญา (cognitive domain) ความชอบ ความสนใจ ทักษะ (affective domain)

จิตวิทยาการเรียนรู้ (Psychology of Learning)

พรณี ช.เจนจิต (2528: 21) กล่าวว่า เป้าหมายของการศึกษาไม่ว่ายุคใดสมัยใด คือการถ่ายทอดความรู้ และมุ่งพัฒนาการทางสติปัญญาความสามารถให้สามารถประยุกต์ความรู้ที่ได้เรียนไปแล้วมาใช้ในการสถานการณ์ใหม่ได้ จิตวิทยาการเรียนรู้จะช่วยให้การศึกษابรรลุเป้าหมายเหล่านี้ได้

บุญสม วราเอกศิริ (2539: 110) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาในปัจจุบันอย่างมาก 2 ทฤษฎี คือ กลุ่ม S-R Conditioning Theories of Behavioristic และกลุ่ม Cognitive Theory of Gestalt – field เพราะทฤษฎีทั้ง 2 กลุ่มนี้มีความเห็นตรงกันคือ ธรรมชาติของมนุษย์จะมีสภาพเป็นกลาง (neutral) มิได้มีสัญชาตญาณแห่งบาปหรือธรรมชาติแห่งความดีงามติดตัวมาแต่กำเนิด

1. S-R Conditioning Theories of Behavioristic นักทฤษฎีกลุ่มนี้พยายามอธิบายที่จะชี้ให้เห็นว่า การเรียนทั้งหลายในห้องเรียน สามารถอธิบายได้ในแง่ของ stimulus-responses คือ พื้นฐานการกระทำของบุคคลขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม หน้าที่ของผู้สอนคือจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

2. Cognitive Theory of Gestalt – field นักทฤษฎีในกลุ่มนี้ก็พยายามชี้แนะให้เห็นว่า การเรียนรู้ทั้งหลายจะเกิดขึ้นต้องอาศัยหลักการของกลุ่ม cognitive คือการเรียนรู้จะเกิดขึ้นมาได้ก็ต้องเนื่องมาจากความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้เกิดกระบวนการคิด

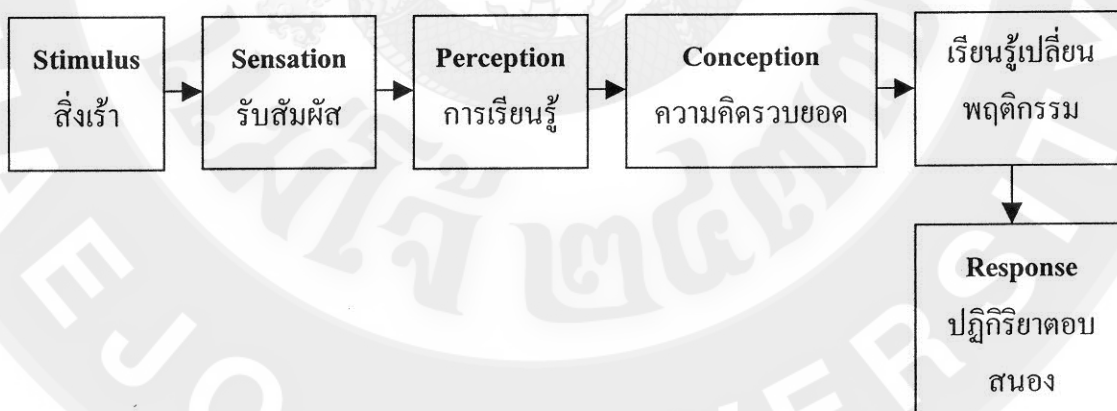
สถานการณ์ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

นิพนธ์ สุขปรีดี (2528: 45 - 46) ได้ให้ข้อคิดที่เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (active participation)
2. ให้ผู้เรียนได้รู้ผลการเรียนของตนเองทันที
3. ให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์แห่งความสำเร็จเป็นระยะ ๆ (successful experiences)
4. การจัดลำดับเนื้อหาและประสบการณ์เป็นขั้นตอนย่อย ๆ ต่อเนื่องกัน (gradual approximation)

กระบวนการของเรียนรู้ (Learning Process)

การเรียนรู้ใด ๆ ย่อมประกอบไปด้วยกระบวนการต่าง ๆ สุนิลา ทนุผล (2531 : 49) ได้แบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษณา ศักดิ์ศรี (2535: 487) คือ



ภาพ 1 กระบวนการเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนรู้นั้น บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้ทีมน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการรับรู้ การรับรู้มีบทบาทมาก การรับรู้สิ่งเร้าของบุคคลนอกจากจะเกิดขึ้นอยู่กับตัวสิ่งเร้าและประสาท

สัมผัสของผู้รับรู้แล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม หรือความรู้ของผู้รับรู้ และพื้นฐานความรู้เดิมที่บุคคลมีต่อสิ่งที่เรียนด้วย

ในการเรียนรู้สิ่งใดก็ตามที่มีการวางจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ไว้ การที่จะรู้ว่าคุณเกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการหรือไม่ พิจารณาได้จากผลของการมีปฏิกิริยาตอบสนองสิ่งเร้า กล่าวคือ ถ้าผลที่ได้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย แม้จะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปจากเดิมก็ไม่ถือว่าได้เกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการ จำเป็นต้องเริ่มเรียนใหม่ ด้วยการรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้นในการเรียนให้ถูกต้องมากขึ้น เพื่อให้ผลของปฏิกิริยาตอบสนองเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการยิ่งขึ้น

สรุปในเรื่องกระบวนการเรียนรู้ ถือได้ว่าเป็นการผสมผสานกันของ 3 กระบวนการซึ่ง Bruner (ม.ป.ป. อ้างใน กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2535: 488 - 489) กล่าวว่าทั้ง 3 กระบวนการอาจเกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน หรือเกิดเรียงลำดับกันก็ได้ คือ

1. **acquisition** เป็นกระบวนการของการรวบรวมความรู้ใหม่ ๆ เข้าแทนที่ความรู้เก่า หรือการจัดระเบียบโครงร่างของความรู้ที่ได้รับให้เป็นระเบียบมากขึ้น
2. **transformation** เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความรู้ที่ได้รับมานั้นให้เกิดประโยชน์ต่อประสบการณ์หรือสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่จะจัดระเบียบโครงร่างของความรู้เดิมนั้น เพื่อให้สัมพันธ์หรือต่อเนื่องกับสถานการณ์หรือความรู้ใหม่
3. **evaluation** เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกับข้อ 2 โดยผู้เรียนจะประเมินว่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลง (transform) ไปนั้น เป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ หรือทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นหรือไม่เพียงใด เป็นต้น

การที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ที่ดี และมีหลักที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

หลักที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

หลักการเรียนรู้ที่สำคัญมากที่สุด ที่จะช่วยให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีดังนี้ (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2531: 77 - 81)

1. คนเราเรียนรู้ได้ดีที่สุดถ้ามีความสนใจ
2. คนเราเรียนรู้ได้ดีถ้าการเรียนรู้นั้นสนองความต้องการซึ่งสอดคล้องกับ สุนิลา ทนุผล (2531: 55) กล่าวคือ เวลาที่ดีที่สุดในการเรียนรู้ของบุคคล คือ เวลาที่บุคคลต้องการสิ่งนั้น
3. คนเราเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการกระตุ้นความคิด
4. คนเราจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีส่วนร่วม (active participation)
5. คนเราจะเรียนรู้ได้ดีถ้าการกระทำที่ถูกต้องได้รับ "รางวัล" ตอบแทน

หลักการสอนผู้ใหญ่โดยทั่วไป

ในการส่งเสริมการเกษตรหรือการสอนผู้ใหญ่จะบังเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2524 อ้างใน สุนิลา ทนุผล, 2531: 73-75) ได้อ้างถึงข้อเสนอแนะของ Malcolm S. Knowles เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการสอนผู้ใหญ่ไว้ดังนี้คือ

1. เกษตรกรผู้ใหญ่ควรมีความเข้าใจและเห็นด้วยกับจุดมุ่งหมายของวิชาที่เรียน นั่นคือ ถ้าต้องการให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ผู้เรียนควรจะได้ทราบถึงจุดมุ่งหมายทั่วไปของเรื่องที่จะเรียนนั่นคือต้องมีการอธิบายถึงรายละเอียดของเรื่องนั้นให้ผู้เรียนผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายเฉพาะของการเรียน
2. เกษตรกรผู้ใหญ่ควรจะมีความต้องการที่จะเรียนรู้ โดยผู้ที่ทำหน้าที่สอนจะต้องให้กำลังใจว่าผู้ใหญ่สามารถบรรลุความสำเร็จในการเรียนได้ซึ่งจะส่งผลถึงความอยากและกระตือรือร้นที่จะเรียน
3. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในการเรียนให้ผู้ใหญ่เกิดความรู้สึกสะดวกและปลอดภัยที่จะเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน โดยที่ผู้สอนควรสร้างความเป็นกันเองในหมู่เรียนเอง และตัวผู้สอนกับผู้เรียน ด้วยการแนะนำตัวเองถึงรายละเอียดต่าง ๆ ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคย และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ที่จะเป็นองค์ประกอบให้การสอนมีประสิทธิภาพ
4. สภาพการณ์ทางกายภาพโดยทั่ว ๆ ไปควรเป็นที่พึงพอใจสำหรับผู้เรียน เช่น การจัดที่นั่ง เครื่องมือเครื่องใช้ ให้ความสะดวกสบายและช่วยให้เกิดการเรียนรู้

5. ผู้เรียนควรจะได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการที่ดีก็คือการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติ (learning by doing) เพราะผู้เรียนจะได้เรียนมากขึ้น ถ้าหากเขารู้สึกว่าตัวเองมีความรับผิดชอบต่อกระบวนการภายในกลุ่ม ดังนั้นผู้สอนจึงควรใช้วิธีการหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่ม

6. การเรียนรู้ควรจะสัมพันธ์เกี่ยวข้องและใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนให้เป็นประโยชน์ โดยที่ผู้สอนควรปรับความรู้ให้เข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน อาศัยความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ใหม่กับประสบการณ์เดิมด้วยการโยงความสัมพันธ์ของสองสิ่ง เพราะประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นแหล่งความรู้ที่มีคุณค่ามาก

7. ผู้ทำหน้าที่สอนควรจะมีความรู้ในวิชาที่สอนอย่างเชี่ยวชาญและรู้ถึงเอกสารและตำราทางวิชาการในสาขานั้นอย่างดีด้วย

8. ผู้สอนควรจะมีภาวะกระตือรือร้นเกี่ยวกับวิชาที่สอนและการสอนวิชานั้น ๆ ด้วย เพราะภาวะกระตือรือร้นเป็นแรงจูงใจที่ดีที่สุดในการเรียนรู้และสามารถถ่ายทอดไปยังผู้เรียนได้ด้วย

9. ผู้เรียนผู้ใหญ่ควรจะได้เรียนรู้ไปตามระดับความสามารถของตน โดยผู้สอนต้องนำความแตกต่างระหว่างบุคคลมาพัฒนาในการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถนั้น ๆ ของผู้เรียน

10. การใช้เทคนิคการสอนต่าง ๆ ผู้สอนควรพิจารณาตามเนื้อหาโอกาส และสถานการณ์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการสอนสูงขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เข้าช่วย

11. ผู้สอนควรมีแผนงานที่ยืดหยุ่นได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้มีแนวความคิดที่เด่นชัดว่า เขากำลังทำอะไรอยู่ และจะทำอะไรต่อไป ถ้าหากสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการและเนื้อหาให้เป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มซึ่งจะช่วยเกิดผลดีแก่ผู้เรียนก็ควรจะทำได้

สไลด์

สไลด์ หมายถึง ส่วนที่เป็นภาพของสไลด์ประกอบเสียง สไลด์เป็นภาพนิ่งที่มีลักษณะโปร่งใส จากฟิล์มถ่ายภาพ ภาพที่ได้จะเป็นภาพตรง (positive) มองเห็นได้เช่นเดียวกับภาพจริง มีทั้งสไลด์สี และ ขาว-ดำ สไลด์มีขนาดต่าง ๆ กันแต่ขนาดที่นิยมกันมากที่สุดคือ ขนาด 2×2 นิ้ว ขนาดนี้ทำจากฟิล์มถ่ายภาพขนาด 35 มม. เนื่องจากสไลด์เป็นภาพที่มีขนาดเล็กมองเห็นไม่ชัดเจนด้วยตาเปล่าจำเป็นต้องมีแสงสว่างส่องผ่าน ดังนั้น การดูภาพสไลด์จะต้องดูผ่านเครื่องดูสไลด์

(viewer) ขนาดต่าง ๆ และถ้าต้องการให้ภาพมีขนาดใหญ่ เพื่อการชมของผู้ชมจำนวนมากจะต้องใช้เครื่องฉายสไลด์ (slide projector) ช่วยฉายให้มีขนาดใหญ่มากขึ้นได้ตามความต้องการ สไลด์เป็นภาพนิ่ง ฉะนั้นจะใช้เวลาศึกษาแต่ละภาพนานเท่าใดก็ได้ตามความต้องการ และถ้านำสไลด์หลาย ๆ ภาพมาเรียงติดต่อกันทำให้เป็นเรื่องราวและประกอบกับเทปบันทึกเสียงก็จะทำให้เกิดคุณค่าในการสื่อความหมายเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จริยา เหนียนเฉลย, ไม่ระบุปีที่พิมพ์: 22)

ความหมายของสไลด์เทป

สไลด์เทป หมายถึง สไลด์ชุดที่ถ่ายทำเป็นเรื่องหนึ่ง ๆ จำนวนสไลด์มากน้อยขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่อง ประสบการณ์ และวัยของผู้ดู โดยจะมีคำบรรยายของภาพสไลด์บันทึกลงใน เทปบันทึกเสียงอาจมีเสียงเพลงหรือเสียงประกอบบันทึกลงในเทปบันทึกเสียงด้วยแล้วนำเทปที่บันทึกคำบรรยายไว้มาบันทึกสัญญาณเปลี่ยนภาพโดยอัตโนมัติใช้เครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องสัมพันธ์ภาพและเสียง (synchronized) เพื่อให้ภาพที่ปรากฏบนจอกับคำบรรยายสอดคล้องกันตามที่ต้องการ เมื่อนำมาเล่นกับสไลด์จะเปลี่ยนเองโดยอัตโนมัติตามช่วงเวลาที่เราบันทึกสัญญาณไว้ในเทปบันทึกเสียงนั้น (สุวรรณณี เลืองยศสื่อสากล, 2524 อ้างใน นครศร รังควัต, 2539: 225)

คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษา

การผลิตสไลด์คล้ายกับการถ่ายภาพโดยทั่วไป เป็นการจำลองสิ่งใหญ่ให้เล็กลง หรือขยายสิ่งที่เล็กให้ใหญ่ขึ้นมาได้ นำสิ่งที่ไกลมาให้ชม บันทึกเหตุการณ์ในอดีต และให้เห็นความสวยงามของธรรมชาติ ทำให้เกิดอารมณ์สุนทรียภาพ อารมณ์เศร้า ยินดี ตื่นเต้น ฯลฯ โดย วารินทร์ รัชมีพรหม (2531 อ้างใน นครศร รังควัต, 2539: 224) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงดังนี้

1. เปลี่ยนบรรยากาศ สร้างความกระตือรือร้นเพิ่มความสนใจ
2. ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพ และเสียงพร้อมกัน และทำเป็นเรื่องราวสร้างความเข้าใจ ได้ดี
3. สามารถใช้เรียนเพียงคนเดียว หรือเป็นกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ได้
4. ดูซ้ำ ทบทวน เตือนความจำได้ หรือเพื่อการประเมินผล
5. สามารถทำเป็นสำเนา (duplicate) แจกจ่ายได้หลายห้องที่ ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล

สามารถเรียนรู้ได้

6. ถ้ามีหลักการที่ดี วางแผนดี และผลิตดีแล้ว โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้

นอกจากนี้ วิททิช และชุลเลอร์ (Wittich and Schuller, 1962: 340) ได้กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของสไลด์ โดยทั่วไปดังนี้คือ

1. สไลด์เป็นภาพนิ่งซึ่งเป็นสื่อที่มีคุณภาพในการสอน
2. มีลักษณะเป็นชุด เสนอได้หลายรูปแบบ จะแยกฉายหรือฉายสลับอันดับกันก็ย่อมได้
3. เป็นที่รวมจุดสนใจ
4. สามารถผลิตได้ทั้งสี่และขาวดำ
5. ผลิตได้ง่ายกว่าฟิล์มสตริปหรือภาพยนตร์
6. สะดวกสบายในการฉาย
7. ไม่ต้องการห้องฉายที่มีมืดมากเกินไป
8. ราคาไม่แพงเกินไป
9. ใช้สอนได้กว้างขวางทุกวิชา

ปัจจุบันนี้การสื่อสารการเกษตรได้มีการนำโสตทัศนูปกรณ์มาช่วยในการส่งเสริมสื่อดังกล่าวหากจะเปรียบเทียบกับสื่อการศึกษาที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน สไลด์เทปจัดว่าเป็นสื่อที่ผลิตได้ง่าย และได้ผลคุ้มค่าที่สุดอย่างหนึ่ง แม้ว่าการถ่ายทำจำเป็นต้องใช้คนเขียนบท และผู้ถ่ายภาพที่มีความชำนาญ เฉกเช่นการถ่ายทำภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ก็ตาม แต่ถ้าเป็นกรณีผู้ผลิตขาดประสบการณ์แล้ว การถ่ายทำสไลด์มักได้ผลงาน (results) ที่มีคุณภาพดีกว่าการผลิตโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ ทั้งนี้การผลิตสไลด์ไม่จำเป็นต้องใช้คณะผู้จัดทำมาก ใช้เวลาผลิตน้อยกว่าภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ อุปกรณ์การถ่ายทำก็ใช้อย่างไม่ซับซ้อน ภาพสไลด์ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง นอกเหนือจากการนำมาฉาย เช่น การถ่ายกลับเป็นรูปสี่ รูปขาวดำ เพื่อใช้ในงานเอกสาร สิ่งพิมพ์ หรือนำไปทำสำเนาลงเทปโทรทัศน์ก็ได้ นอกจากนี้การปรับปรุงคุณภาพให้ทันสมัยอยู่เสมอทำได้ง่าย ไม่เสียเวลามากเหมือนการถ่ายทำโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2536: 2)

นอกจากนี้ยังสามารถนำสไลด์มาใช้ประโยชน์ในงานส่งเสริมอย่างกว้าง ๆ ดังนี้

1. ใช้ในการฝึกอบรม ทั้งการฝึกอบรมเกษตรกร แม่บ้าน ชุมชน หรือ อบรมนักส่งเสริมเองก็ได้ เช่น ใช้เปรียบเทียบวิธีที่ถูกต้องและวิธีที่ผิด ใช้อธิบายขั้นตอนการใหม่ อธิบายนโยบายของหน่วยงาน

2. ใช้ในการให้การศึกษา สไลด์มีคุณค่าต่อการศึกษาหลายประการ เช่น ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน ใช้ศึกษาได้ทั้งเป็นกลุ่ม และศึกษาด้วยตนเอง ดูภาพได้นานเท่าที่ต้องการ ดูซ้ำก็สะดวก ช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น ใช้สอนได้เกือบทุกวิชา สไลด์ไม่เพียงนำเสนอข้อเท็จจริง และตัวเลขเท่านั้นยังสามารถถ่ายทอด “ลักษณะ” (character) ให้เห็นอีกด้วย

3. ใช้ในการประชาสัมพันธ์ สไลด์สามารถช่วยและส่งเสริมความเข้าใจอันดี สไลด์บันทึกเสียงจะช่วยให้การนำเสนอข่าวสารมีความชัดเจน สมบูรณ์ และคงเส้นคงวา ลดโอกาสที่ท่านจะกล่าวอ้างผิด (misquoted) และการสร้างความเข้าใจผิด (Bishop, 1984 อ้างใน สมเพชร กาทุ่ง, 2538: 12)

ขั้นตอนในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง

การผลิตสไลด์ ควรมีการกำหนดขั้นตอนและเวลาให้แน่นอนจะสามารถดำเนินการได้ทันเวลา และควรเขียนให้ละเอียด วิเคราะห์ด้วยว่างานที่จะต้องทำมีอะไรบ้าง ภาพบางภาพอาจถูกกำหนดด้วยฤดูกาลในการถ่ายทำ ดังนั้นการวางแผนจะช่วยได้อย่างมาก (วารินทร์ รัศมีพรหม, 2531 อ้างใน นครศ รังควัต, 2539: 227) บางครั้งการผลิตอาจถูกจำกัดด้วยเวลา ถ้าทราบถึงขั้นตอนในการผลิตในทุกขั้นตอนจะทำให้เราสามารถ แบ่งงานเตรียมการ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็วขึ้นเพราะขั้นตอนบางอย่างสามารถทำได้ก่อน เช่น การเขียนบท (script) เป็นต้น

ขั้นตอนในการผลิตสไลด์



ภาพ 2 ขั้นตอนในการผลิตสไลด์

ที่มา: นครศรี รังควัต (2539: 227)

หลักเบื้องต้นในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง

หลักเบื้องต้นที่ควรศึกษาก่อนการผลิตงานสไลด์ประกอบเสียง หรือสไลด์ในทุก รูปแบบต่าง ๆ วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2534: 4) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. สไลด์เรื่องหนึ่ง ๆ ควรเสนอเรื่องที่มีความคิดรวบยอดเพียงอย่างเดียว เท่านั้น เพื่อ ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ชม
2. สไลด์เรื่องหนึ่งควรยาวไม่เกิน 15 นาที
3. สไลด์รูปหนึ่ง ๆ ไม่ควรฉายค้างอยู่บนจอนานเกิน 20 วินาที ข้อเสนอแนะคือควร เปลี่ยนสไลด์ทุกๆ 2 – 10 วินาที
4. การเสนอ “บทนำ” ของเรื่องไม่ควรใช้เวลานานนัก
5. ในตอนเริ่มเรื่องของสไลด์ ควรบอกให้ผู้ชมได้ทราบว่าเขากำลังศึกษาเรื่องอะไร
6. จัดเรื่องราวจากสิ่งที่ผู้ชมเคยรู้มาก่อนแล้ว ไปสู่สิ่งที่เขาไม่รู้ หรือมีความยากขึ้น
7. ค่อยรวบรวมรายละเอียดของเรื่องที่ละเอียดทีละน้อยจนกว่าจะสมบูรณ์
8. ก่อนจะจบควรมีการสรุปเรื่องราวอย่างรอบคอบและชัดเจน เพื่อเป็นการทบทวน เรื่องราวทั้งหมดอีกครั้ง
9. ควรมีการเปรียบเทียบ เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวได้กระจ่างขึ้น เช่น เปรียบเทียบ วิธีทำที่ถูกต้อง และวิธีที่ผิด ถ้าผิดจะเกิดผลเสียอะไร
10. ควรให้ผู้ชมมีส่วนร่วมต่อเรื่องราวสไลด์นั้น เช่น การสอดแทรกคำถามที่สัมพันธ์ กับเรื่องราวและประสบการณ์ของผู้ชม
11. ระวังในการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในรูปของงานกราฟฟิก โดยเฉพาะผู้ชมเป็น เกษตรกร
12. เน้นการเล่าเรื่องด้วยภาพ หากภาพใดสามารถเล่าในตัวเองแล้วก็ไม่ต้องใช้คำ บรรยาย หลีกเลี่ยงคำบรรยายที่ว่า “นี่คือภาพ...” “ภาพที่ท่านเห็นคือ...”

แนวความคิดเกี่ยวกับการสรุปและความคิดรวบยอด

การสรุป

การสรุปย่อทบทวนการเรียนการสอนเป็นวิธิต่างของการย้ำให้เกิดการเรียนรู้เพราะจะไม่มีใครจำสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ทั้งหมด การสรุปทบทวนเป็นสิ่งจำเป็น แม้ว่าขณะที่เรียนอยู่จะได้รับกำลังใจ หรือเน้นให้เกิดความจำและการเรียนรู้อย่างดีแล้วก็ตาม การให้เรียนรู้อีกครั้งหนึ่งจะทำให้จำได้ และมีทักษะมากกว่าการเรียนในครั้งแรก เมื่อเรียนจบในตอนสำคัญแล้ว ย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสรุปทบทวนเป็นหลักการของข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ (สุภาพ วาดเขียน, 2510 อ้างใน เต็ดดวง แฉ่งใจ, 2522: 9)

อลงกรณ์ นิยะกิจ (2529: 6) กล่าวว่าสรุปทบทวนมีทำกันอยู่ 2 แบบ

1. การสรุปเรื่องหรือใจความสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมความรู้เก่ากับความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน
2. เป็นการสรุปแนวความคิดของนักเรียนที่เกี่ยวกับการเรียนในแง่ความสำเร็จในการเรียน ตลอดจนร่วมกันแก้ปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบในการเรียนเพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

สิ่งสำคัญในการสรุปทบทวน

1. ครูจะต้องทราบว่าบทเรียนจะจบลงในลักษณะใด
2. ครูจะต้องรู้และเข้าใจเนื้อเรื่องอย่างดี
3. ครูจะสรุปเรื่องที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วเข้าด้วยกันอย่างไร
4. การสรุปบทเรียนจะต้องน่าสนใจ เช่น การใช้ความรู้ที่เรียนมาคิดเกี่ยวกับปัญหาที่พบใหม่

จะเห็นได้ว่าการสรุปมีคุณค่าและควรที่จะศึกษาถึงลักษณะของการสรุปว่าเมื่อไรจะใช้การสรุปบทเรียนนั้น

เรื่องการสรุปบทเรียน (อลงกรณ์ นิยะกิจ, 2529:7) ได้ไว้สรุปว่า

1. เมื่อเรียนจบบทเรียน
2. แต่ละระดับชั้นของการเรียนจบลง ซึ่งในบทเรียนหนึ่ง ๆ อาจมีหลายระดับชั้นของการเรียน
3. ท้นที่ที่การอภิปรายหรือการทำแบบฝึกหัดสั้น ๆ สิ้นสุดลง
4. เมื่อมีอุปสรรคหรือปัญหาเกิดขึ้น

คุณค่าของการสรุป นกเรศ รังควัต (2535: 36 – 37) ได้อ้างถึงผู้รู้หลายท่านและได้รวบรวมถึงคุณค่าของการสรุป ไว้หลายประการดังนี้

1. ประมวลเรื่องราวที่สำคัญที่ได้เรียนไปแล้วเข้าด้วยกัน
2. เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน
3. รวบรวมความสนใจของนักเรียนเข้าด้วยกันอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะจบบทเรียน
4. สร้างความเข้าใจในบทเรียนให้ดีขึ้น
5. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน

ความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดมาจากภาษาอังกฤษว่า concept ซึ่งเมื่อแปลความหมายแล้ว ความคิดรวบยอด หมายถึง ความคิดที่จัดประเภทสิ่งของ บุคคล การกระทำ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และภาษาจะช่วยถ่ายทอดความคิดรวบยอดเหล่านั้นให้รับรู้และเข้าใจตรงกันได้

ลักษณะของความคิดรวบยอด

สุชา จันทร์เอม (2525: 84) และ สุนีย์ ธีรดากร (2525: 129) กล่าวถึงลักษณะของความคิดรวบยอดสรุปได้ดังนี้คือ

1. ความคิดรวบยอดเป็นกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีลักษณะร่วมกัน
2. มีลักษณะเป็นรูปธรรม (concrete) มีตัวตน สามารถสัมผัสด้วยประสาทสัมผัสได้
3. มีลักษณะเป็นนามธรรม (abstracting) เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีตัวตนสัมผัสจับต้องไม่ได้
4. มีลักษณะเฉพาะ (concept values) หมายถึง ลักษณะเด่นและทำให้ความคิดรวบยอดนั้นแตกต่างจากความคิดรวบยอดอื่น ๆ

5. มีค่าของลักษณะเฉพาะ (attribute values) เป็นสิ่งที่แสดงค่าของลักษณะเฉพาะของความคิดรวบยอด เช่น เมื่อกล่าวถึงสี ค่าของลักษณะของสีคือ แดง เขียว เหลือง ฯลฯ เป็นต้น

6. มีความเด่นของลักษณะเฉพาะ (dominance of attributes) เป็นลักษณะเฉพาะของความคิดรวบยอด บางลักษณะจะเด่นกว่าลักษณะอื่น ๆ เช่น ลักษณะเฉพาะที่เกี่ยวกับขนาด จะเด่นกว่าลักษณะที่เป็นสี เป็นต้น

ประโยชน์ของความคิดรวบยอด

ความคิดรวบยอดนั้น ถึงแม้จะเป็นสิ่งที่เข้าใจยากเนื่องจากมีความซับซ้อนและสับสนแต่หากทำความเข้าใจได้จะเป็นประโยชน์มาก โดยเฉพาะมีประโยชน์ต่อนักเรียนและนักทฤษฎีต่าง ๆ เพราะความคิดรวบยอดจะช่วยให้เข้าใจสิ่งแวดลอมได้ดียิ่งขึ้น ช่วยหลอมรวมสิ่งต่าง ๆ ให้จดจำได้ง่ายและเป็นประโยชน์ต่อความคิดสร้างสรรค์ได้มาก ชม ภูมิภาค (2533: 227) และ พิงพิศ จักรปิง (2533: 188 - 189) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของความคิดรวบยอดสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยลดความซับซ้อนของสิ่งแวดลอม ทำให้เข้าใจสิ่งต่าง ๆ
2. ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนไม่ต้องเรียนบางสิ่งบางอย่างซ้ำอีก และเกิดความคิดรวบยอดอื่น ๆ ที่ยากขึ้นกว่าเดิมได้อย่างรวดเร็ว
3. ช่วยให้นักเรียนมีทิศทางในการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น
4. ช่วยให้นักเรียนรู้จักสิ่งของรอบตัวได้มาก ทำให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น
5. ความคิดรวบยอดทำให้การเรียนการสอนเป็นไปได้ดี รวดเร็ว และสำเร็จ เพราะการเรียนการสอนในระดับสูงขึ้นไปจำเป็นต้องอาศัยความคิดรวบยอดในการสื่อความรู้และความเข้าใจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2525: 70) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ในวิชาสุขศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย 3 วิธี ดังนี้

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีโครงเรื่องก่อนคำบรรยาย
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปตอนท้ายของคำบรรยาย
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีทั้งโครงเรื่องก่อนคำบรรยาย และการสรุปบทวนตอนท้ายของคำบรรยาย

ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สมโภชน์ ธนุวัฒนา (2538: 27) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้โดยการใช้คำถามและคำบรรยายสรุปจากสไลด์ประกอบเสียงสามแบบ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต” ดังนี้

1. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีคำถามสรุปนำไว้ก่อนเนื้อหาสอดคล้องเป็นตอน ๆ
2. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายที่สรุปนำไว้ก่อนเนื้อหาสอดคล้องเป็นตอน ๆ
3. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายที่สรุปนำไว้ก่อนเนื้อหาสอดคล้องเป็นตอน ๆ ระหว่างเนื้อหาและสรุปไว้ท้ายเนื้อหา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนเทวสุนทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าผลการเรียนของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

จากการวิจัยของ อุดร อรกุล (2533: 30) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนของการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้สไลด์เทปอัดโน้ต สรุปรูปเนื้อหาต่างกัน 2 แบบ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มทดลองที่ 1 สอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT ตามด้วยสไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหาในบทเรียนแบบบอกเล่า

กลุ่มทดลองที่ 2 สอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT ตามด้วยสไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหาในบทเรียนแบบนักเรียนมีส่วนร่วม

กลุ่มทดลองที่ 3 กลุ่มควบคุม

และหลังจากจบบทเรียนได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 กับ 2 ไม่แตกต่างกัน

Schnell (1972: 907) ได้ศึกษาการใช้สิ่งช่วยจัดมโนทัศน์ของเนื้อเรื่องไว้ล่วงหน้าและท้ายเรื่องเพื่อช่วยในด้านความเข้าใจในการอ่านของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การทดลองได้สรุปผลไว้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองที่อ่านเนื้อเรื่องที่มีการจัดมโนทัศน์ทั้ง 2 วิธีจะมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. การจัดมโนทัศน์ของเรื่องไว้ท้ายเรื่องจะส่งผลต่อความเข้าใจในการอ่านสูงกว่ากลุ่มอื่น

สกุณา เปลี่ยนกลาง (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสนใจในการเรียนภาษาไทยระหว่างนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมการเขียนสรุปความทำแบบฝึกหัด และการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนบ้านขาม จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 2 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน กลุ่มละ 29 คน แบบแผนการวิจัยเป็นรูปแบบ randomized control group pretest-posttest design ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 90 คาบ คาบละ 20 นาที ทำการสอนวันละ 3 คาบ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมการเขียนสรุปความ การทำแบบฝึกหัด และการเขียนแผนภาพโครงเรื่องมีความเข้าใจในการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมการเขียนสรุปความ การทำแบบฝึกหัดและการเขียนแผนภาพโครงเรื่องมีความสนใจในการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เศ็ดดวง แฉ่งใจ (2522: 41 - 44) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนจากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” โดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีบทสรุปแทรกไว้ตอนท้าย
2. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีคำถามแทรกไว้ตอนต้น
3. สอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายล้วน ๆ

ผลการวิจัยพบว่าผลของการเรียนรู้ที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกบทสรุปในตอนท้ายสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายที่แทรกคำถามไว้ตอนต้นและกลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนด้วยสไลด์ประกอบคำบรรยายล้วน ๆ ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สุรนาถ ปิ่นประดับ (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปต่างกัน คือ การสรุปโดยการบรรยายในวิธีทัศน์ และการสรุปโดยครูหลังจากดูวิธีทัศน์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาประชาชนิเวศน์ กรุงเทพมหานคร ที่ศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องพันธุกรรมและการอยู่รอดในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2540 ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยการบรรยายในวิธีทัศน์ กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนจากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยครูหลังจากดูวิธีทัศน์ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนจากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยการบรรยายในวิธีทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ต่างจากนักเรียนที่เรียนจากวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยครูหลังจากดูวิธีทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
2. นักเรียนที่เรียนจากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยการบรรยายในวิธีทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. นักเรียนที่เรียนจากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปโดยครูหลังจากดูวิธีทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นกระศ รังควัต (2535: 88) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของเทคนิคการดำเนินเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้คือเกษตรกรตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 90 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่มโดยเรียนรู้จากสไลด์ที่มีเทคนิคในการดำเนินเรื่องที่แตกต่างกัน 3 วิธีดังนี้

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการดำเนินเรื่องตามปกติ
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการเสนอโครงเรื่องของเนื้อหา และหัวข้อย่อย
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเป็นตอน ๆ และสรุปรวม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่เรียนรู้จากรายการสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเป็นตอน ๆ และการสรุปรวมมีผลการเรียนรู้สูงสุด รองลงมาคือรายการสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการเสนอโครงเรื่องของเนื้อหา และหัวข้อย่อย และสุดท้ายคือ รายการสไลด์ที่ใช่เทคนิคการดำเนินเรื่องแบบสไลด์ประกอบคำบรรยาย

จากงานวิจัยของศรีสุตา จิรยากุล (2520: 37-38) พบว่าการใช้ภาพประกอบการเรียนการสอนมีประโยชน์และคุณค่า ดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมความสนใจในการเรียนรู้ในการเตรียมการสอน การใช้ภาพประกอบจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สำหรับการเรียนรู้วิชาใหม่ ๆ แต่การให้นักเรียนดูภาพเพื่อส่งเสริมความสนใจในการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรเน้นให้เด็กเห็นความสำคัญของภาพในส่วนที่ครูผู้สอนต้องการเน้นและไม่แปลความหมายให้ผิดไปจากความจริง
2. เพื่ออธิบายคำให้เข้าใจแจ่มชัดขึ้นภาพมีประโยชน์ต่อการอธิบายคำและความหมายโดยไม่ต้องอธิบายให้ยาว
3. เพื่อจัดความเข้าใจผิด ภาพจะช่วยจัดความเข้าใจผิดที่เด็กคิดว่าจะนำไปตามที่เด็กได้รับการบอกเล่า
4. เพื่อส่งเสริมการอ่านหนังสือ หนังสือที่มีภาพประกอบจะช่วยให้เด็กอ่านหนังสือได้รู้เรื่องขึ้น และสนใจที่จะอ่านหนังสือเพิ่มเติม
5. เพื่อช่วยในการค้นคว้าและเตรียมทำรายงาน
6. เพื่อช่วยในการอ่านบททวนหนังสือที่มีภาพประกอบย่อมจะทำให้เด็กสนใจมากกว่าหนังสือที่ไม่มีภาพประกอบสรุป

ชัชวาล วัคค์ษร (2528: 28) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ปกติกับรายการโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบผลการศึกษา พบว่านักเรียนที่เรียนจากรายการวิทยุทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากรายการวิทยุทัศน์ปกติ

สมบัติ ขอหะชั้น (2530: 24) ได้วิจัยเรื่อง “การศึกษาผลการเรียนรู้จากตัวอักษรบรรยายที่สอดแทรกในระหว่างการเสนอรายการวิทยุทัศน์บันเทิงที่ต่างเนื้อหา” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 90 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ผลการศึกษาสรุปว่ารายการวิทยุทัศน์บันเทิงที่มีการสอดแทรกเนื้อหาด้วยตัวอักษรบรรยายกับรายการวิทยุทัศน์บันเทิงเพียงอย่างเดียวให้ผลการเรียนรู้ไม่ต่างกัน

จากการตรวจเอกสารในเรื่องแนวความคิดต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าสไลด์เป็นสื่อที่มีบทบาทมากในการสอน โดยเฉพาะในงานส่งเสริมการเกษตรซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่จะใช้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการนำไปใช้เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อ

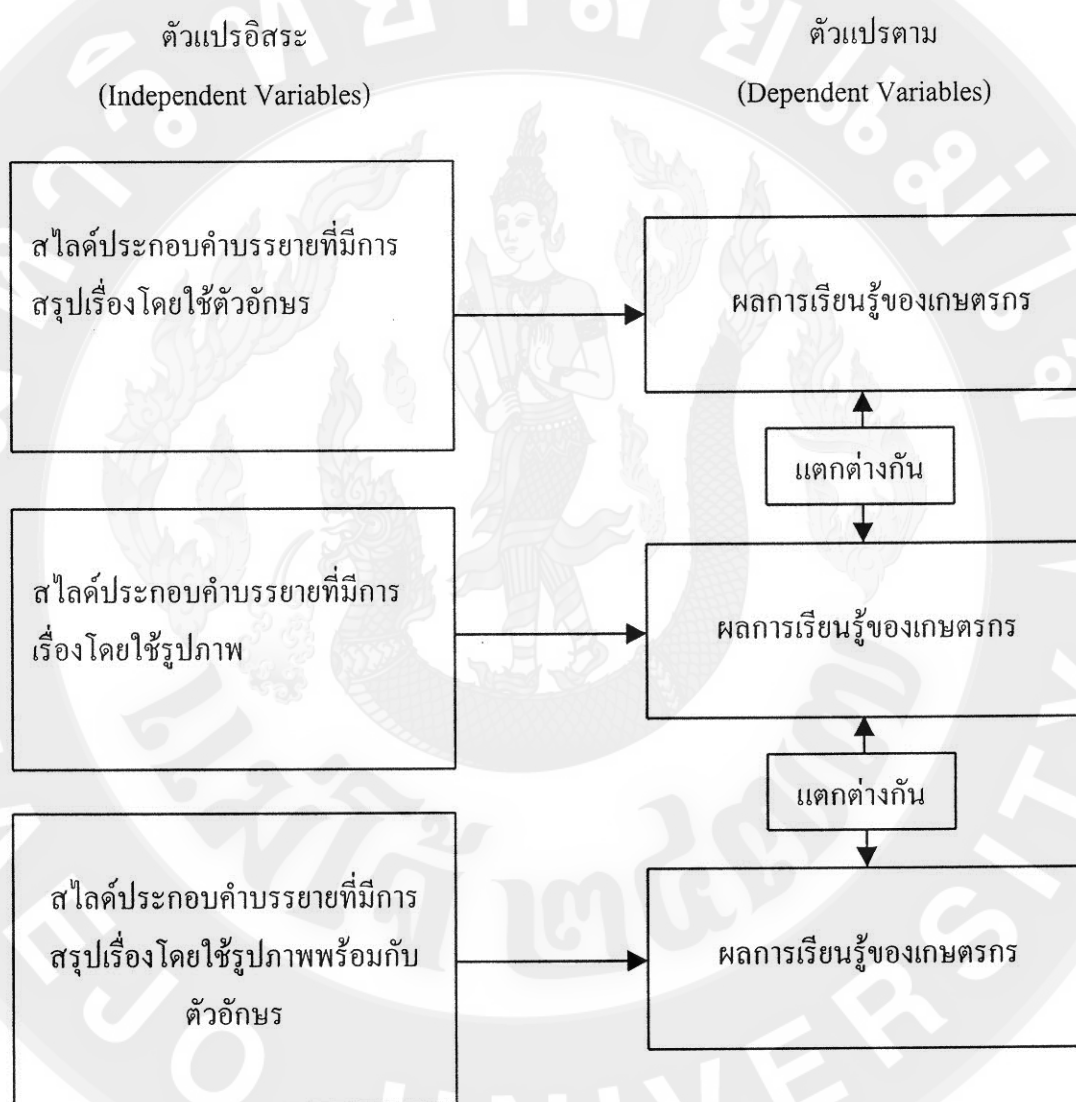
ไป สไลด์สามารถช่วยถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ ได้ สามารถมองเห็นภาพ และได้ยินเสียง และอ่านข้อความไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งผู้ผลิตสไลด์ต้องมีความสามารถในการใช้สไลด์และสามารถปรับปรุงสื่อประเภทนี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นเทคนิคในการผลิตสไลด์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่ควรคำนึงถึง และจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าการสรุปมีความสำคัญมากในการจำและการเรียนรู้ ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการเปรียบเทียบเทคนิคการนำเสนอเรื่องแบบต่าง ๆ หรือการเปรียบเทียบการสรุปแบบต่าง ๆ โดยการแทรกไว้ในแต่ละส่วนของบทเรียน แต่อย่างไม่มีงานวิจัยใดที่เปรียบเทียบว่าการสรุปในรูปแบบใดจะดีที่สุด

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยมีแนวความคิดว่าการสรุปมีความสำคัญมากในการติดต่อสื่อสาร แต่ว่าการสรุปแบบใดจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งจากแนวความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำมากำหนดเป็นข้อมูลในการกำหนดตัวแปรและตั้งสมมติฐานการวิจัยในครั้งนี้

กรอบแนวความคิด

ผลการตรวจเอกสารและทฤษฎีต่าง ๆ สามารถสรุปออกมาเป็นกรอบแนวความคิดได้ดัง

รูปที่ 3



ภาพ 3 กรอบแนวความคิดรวบยอด

สมมติฐาน

จากการตรวจสอบเอกสาร รายงานการวิจัยและแนวความคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทปที่ผลิตด้วยเทคนิคการสรุปเรื่องทั้ง 3 แบบ มีความแตกต่างกัน



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร” มีวิธีการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ทำการศึกษาในครั้งนี้คือชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทรายจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนประชากรทั้งหมดประมาณ 720 คน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 185 ครัวเรือน จำนวนครัวเรือนที่ทำเกษตร 137 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 74.05 ของครัวเรือนทั้งหมด การประกอบอาชีพทางการเกษตรส่วนใหญ่จะทำนาเป็นอาชีพหลัก รองลงมาคือการทำสวนมะม่วง ลำไย และเลี้ยงสัตว์จำพวก ไก่ เป็ด ปลา โคนม ในการวิจัยครั้งนี้เหตุผลที่เลือกชุมชนบ้านโป่งตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ เพราะว่าเป็นพื้นที่ชุมชนบ้านโป่งยังไม่มีมีการเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพจึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นพื้นที่ทดลองสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” เพราะถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับชุมชนแห่งนี้

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้คือ เกษตรกรที่มีภูมิลำเนาอยู่ในชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 137 ครัวเรือน เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองไม่จำเป็นต้องเก็บจากประชากรทั้งหมดจึงใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นหน่วยทดลอง ซึ่งมีวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. สุ่มจำนวนครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมดด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากสุ่มบ้านเลขที่ของเกษตรกรเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง (sampling) ในการทดลองครั้งนี้มาเพียง 120 ครัวเรือน
2. สุ่มแบ่งกลุ่มเกษตรกร 120 ครัวเรือน ออกเป็น 3 กลุ่มๆละ 40 ครัวเรือนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

3. สุ่มกลุ่มตัวอย่างลงในหน่วยทดลอง (random assignment) โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงผลการสุ่มกลุ่มตัวอย่างลงในหน่วยทดลอง

กลุ่มที่	หน่วยทดลอง
1	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
2	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
3	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

หมายเหตุ : ในการสุ่มตัวอย่างประชากรใช้ตัวแทนครัวเรือนละ 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ สไลด์เทปประกอบคำบรรยาย, เครื่องบันทึกเสียง, เครื่องฉายสไลด์เทป, แบบสัมภาษณ์และทดสอบดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สไลด์สีขนาดกรอบภาพ 2×2 นิ้ว และการบรรยายประกอบการฉายสไลด์เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” ความยาวประมาณ 10 นาที ทั้งหมด 3 ชุด
 - ชุดที่ 1 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพ
 - ชุดที่ 2 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้ตัวอักษร
 - ชุดที่ 3 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร
2. เครื่องฉายสไลด์แบบเปลี่ยนภาพตามเสียงโดยอัตโนมัติ (sound slide synchronized projector)
3. จอรับภาพ 1 จอ
4. แบบสัมภาษณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร
5. แบบทดสอบการเรียนรู้ของเกษตรกร

ชุดที่ 1 แบบทดสอบก่อนชมสไลด์เทป (pretest)

ชุดที่ 2 แบบทดสอบหลังชมสไลด์เทป (posttest)

6. แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด”

การทดสอบเครื่องมือ

การใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ดี มีคุณค่า และถูกต้อง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่เครื่องมือที่สร้างขึ้นจะต้องทดสอบก่อนนำไปใช้ ซึ่งการทดสอบเครื่องมือของการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการดังนี้

1. เขียนบทสไลด์เทปประกอบเสียงเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” โดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และผู้มีประสบการณ์ในการเลี้ยงสุกร แล้วนำบทสไลด์ไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเนื้อหา ถ้อยคำ ที่ใช้ จากนั้นจึงนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเรื่องการจัดการสุกร ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน เพื่อตรวจสอบเนื้อหาทางวิชาการให้ถูกต้องตามความเป็นจริง

2. สร้างแบบทดสอบความรู้ตามเนื้อหาวิชาในสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” แบบทดสอบเป็นคำถามแบบปิด แล้วนำไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของคำถาม (content validity) ของคำถาม

3. นำสไลด์เทป และแบบทดสอบไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองจริง จำนวน 30 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน โดยให้เกษตรกรทำแบบทดสอบก่อนชมสไลด์เทป แล้วชมสไลด์เทปกลุ่มละชุด เมื่อชมเสร็จแล้วให้เกษตรกรทำแบบทดสอบหลังชมสไลด์เทป ที่จัดทำขึ้น

4. นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบเลย หรือตอบเกินกว่า 1 ข้อให้ 0 คะแนน

5. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าระดับความยาก และอำนาจการจำแนกของแต่ละข้อ โดยใช้หลักของบุญชม ศรีสะอาด (2538: 78 – 80) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

5.1 เรียงกระดาษคำตอบจากเกษตรกรที่ได้คะแนนสูงสุดไปถึงเกษตรกรที่ได้คะแนนต่ำสุด

5.2 แบ่งกลุ่มสูงต่ำ กลุ่มละ 27% ของเกษตรกรทั้งหมดโดยนำ 0.27 ไปคูณจำนวนผู้เข้าสอบ

5.3 ในแต่ละข้อนับจำนวนเกษตรกรที่ทำถูกในกลุ่มสูง (Ru) และจำนวนคนที่ทำถูกในกลุ่มต่ำ (RI)

5.4 คำนวณหาระดับความยากของแต่ละข้อโดยใช้สูตร

$$p = \frac{Ru + RI}{2f}$$

เมื่อ	P	แทน	ระดับความยาก
	Ru	แทน	จำนวนคนกลุ่มสูงที่ตอบถูก
	RI	แทน	จำนวนคนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
	f	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ ซึ่งเท่ากัน

5.5 คำนวณหาอำนาจจำแนกของแต่ละข้อโดยใช้สูตร

$$r = \frac{Ru + RI}{f}$$

6. นำแบบทดสอบมาคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยใช้หลักของ Kuder Richardson (1972 อ้างใน บุญชม ศรีสะอาด, 2538: 86) โดยใช้สูตร KR_{21} คือ

$$r_{tt} = \frac{KS^2 - \bar{X}(K - \bar{X})}{S^2(K - 1)}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	S^2	แทน	ความแปรปรวน
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

7. นำข้อสอบที่คัดเลือกได้ 17 ข้อ ที่ผ่านการทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง มาแก้ไขปรับปรุงด้านความเหมาะสมของภาษา จากนั้นจึงดำเนินการจัดทำข้อสอบชุดสมบูรณ์เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยกำหนดแผนการทดลองแบบ randomized pretest-posttest control group design (อนันต์ ศรีโสภา, 2527: 106) ซึ่งมีลักษณะดังนี้

R	O ₁	X ₁	O ₂	=	สไลด์เทพประกอบคำบรรยายที่มีการ สรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
R	O ₃	X ₂	O ₄	=	สไลด์เทพประกอบคำบรรยายที่มีการ สรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
R	O ₅	X ₃	O ₆	=	สไลด์เทพประกอบคำบรรยายที่มีการ สรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัว อักษร

หมายเหตุ: R = random assignment

X = experimental treatment

O = observation ค้างเกิดก่อนชม และ หลังชม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในช่วงก่อนการทดลอง (pretest) ระหว่างทดลองและหลังการทดลอง (posttest) ตามขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของเกษตรกรในชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และขอความร่วมมือจากผู้ใหญ่บ้านในการวิจัยด้วยตนเอง และแจ้งวัตถุประสงค์ที่จะเข้ามาทำการวิจัยในพื้นที่
2. สุ่มตัวอย่างเกษตรกรเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับฉลาก

3. ทำหนังสือจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ไปยังผู้ใหญ่บ้านเพื่อขอความร่วมมือในการศึกษาทดลอง

4. ดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และทดสอบพื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป (pretest) พร้อมกับนัดหมายวันเวลา เพื่อชมสไลด์เทปอีกครั้งหนึ่ง

5. หลังจากนั้น 10 วัน จึงดำเนินการทดลองโดยให้ชมสไลด์เทปเรื่อง "การจัดการลูกสุกรหลังคลอด" แล้วทดสอบหลังชม (posttest) ทันที

6. ตรวจเช็คผลการเรียนรู้ โดยให้เกษตรกรทำแบบทดสอบด้วยตนเอง จากนั้นนำกระดาษคำตอบของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มทดลองมาตรวจให้คะแนน ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ตอบเกิน 1 ข้อ หรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

7. นำข้อมูล (คะแนน) จากการ pretest และ posttest มาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และการทดลองมาจัดหมวดหมู่เรียบเรียงค่าต่าง ๆ ของตัวแปร แล้วนำเข้ารหัสคอมพิวเตอร์ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical package for social sciences: SPSS/PC⁺)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1 ร้อยละ เพื่อแจกแจงความถี่ของข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร และข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อสไลด์เทป

2.2 ค่าพิสัย, ฐานนิยม, ค่าเฉลี่ย, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง วัดการกระจายของคะแนนจากผลการทดลอง และความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อสไลด์เทป

2.3 ไคสแควร์ (Chi - Square) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่หรือสัดส่วนของข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกรในแต่ละหน่วยทดลอง

2.4 F-test เพื่อทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม

2.5 t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลการเรียนรู้ก่อนและหลังชมรายการสไลด์เทป

2.6 LSD (Least Significant Difference) เพื่อทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของเกษตรกรระหว่างกลุ่ม

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือน ธันวาคม 2546 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 16 เดือน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปราย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทปที่ใช้รูปแบบการสรุปเรื่องที่แตกต่างกัน 3 แบบคือ

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

ในการเขียนรายงานผลการวิจัย ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ผลการแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร

เพศ

จากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด ($n = 120$) ร้อยละ 61.66 เป็นเพศชาย ร้อยละ 38.33 เป็นเพศหญิง และเมื่อเปรียบเทียบเพศในแต่ละกลุ่มพบว่า ในกลุ่มสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร เป็นเพศชายร้อยละ 62.50 เป็นหญิงร้อยละ 37.50 กลุ่มสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ เป็นชายร้อยละ 60.00 เป็นหญิงร้อยละ 40.00 กลุ่มสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ พร้อมกับตัวอักษร เป็นชายร้อยละ 62.50 เป็นหญิงร้อยละ 37.50 ผลการวิเคราะห์พบว่าสัดส่วนของการกระจายในเรื่องเพศของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($\chi^2 = 0.97, p > 0.05$) (ตาราง 2)

อายุ

อายุเฉลี่ยรวมของเกษตรกรประมาณ 44 ปี (44.25 ปี) โดยส่วนใหญ่ มีช่วงอายุระหว่าง 35-52 ปี แต่เมื่อเปรียบเทียบอายุของเกษตรกรจากสไลด์เทปแต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพมีอายุดำสุด 17 ปี สูงสุด 67 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 43 ปี (43.27 ปี) กลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีอายุดำสุด 23 ปี สูงสุด 67 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี

(44.67 ปี) กลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร อายุต่ำสุด 26 ปี อายุสูงสุด 66 ปี อายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี (44.80 ปี) เมื่อนำอายุของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square ได้ เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

ระดับการศึกษา

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 47.20 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา ร้อยละ 20.30 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 13.80 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 11.40 จบการศึกษาในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือสูงกว่า ต่ำสุด ร้อยละ 4.90 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบระดับการศึกษาของเกษตรกรจาก สไลด์เทปแต่ละกลุ่มพบว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ ร้อยละ 50.00 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา ร้อยละ 20.00 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 15.00 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือสูงกว่า ร้อยละ 10.00 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และร้อยละ 5.00 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร มีเกษตรกรร้อยละ 37.50 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 32.50 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 17.50 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 7.50 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ ร้อยละ 5.00 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือสูงกว่า สไลด์เทปประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร ร้อยละ 57.50 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 20.00 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 15.00 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือสูงกว่า และร้อยละ 5.00 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และร้อยละ 2.5 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อนำระดับการศึกษาของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์ พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square (χ^2) ได้ เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ Cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

ความสามารถในการอ่านและเขียน

ความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาไทยของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งหมดประมาณ 2 ใน 3 หรือร้อยละ 66.70 อ่านออกเขียนได้ดี ร้อยละ 33.30 อ่านออกและเขียนได้บ้าง เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและเขียนของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มพบว่าเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มอยู่ในเกณฑ์อ่านออกเขียนได้ดี โดยกลุ่มสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปด้วย

ตัวอักษรมีเกษตรกรอ่านออกเขียนได้ดี อยู่ร้อยละ 62.50 และอ่านออกเขียนได้บ้าง ร้อยละ 37.5 เกษตรกรในกลุ่มที่มีการสรุปเรื่องโดยในรูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีเกษตรกรอ่านออกและเขียนได้ดี ร้อยละ 65.00 เกษตรกรที่อ่านออกเขียนได้บ้าง ร้อยละ 35.00 ส่วนเกษตรกรในกลุ่มที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ มีเกษตรกรที่อ่านออกและเขียนได้ดี ร้อยละ 72.50 และอ่านออกเขียนได้บ้าง อยู่ ร้อยละ 27.50 จากผลการวิเคราะห์ พบว่าสัดส่วนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.62, P > 0.05$) (ตาราง 2)

อาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.80 มีอาชีพทำนา ร้อยละ 11.70 ทำสวน ร้อยละ 4.20 ทำไร่ ร้อยละ 1.70 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 1.70 ปลูกไม้ดอก เมื่อเปรียบเทียบอาชีพหลักของเกษตรกรจาก สไลด์เทปแต่ละกลุ่ม พบว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพเกษตรกร ร้อยละ 80.00 ทำนา ร้อยละ 5.00 ทำไร่ ร้อยละ 7.50 ทำสวน ร้อยละ 2.50 เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 5.00 ปลูกไม้ดอก สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยการใช้ตัวอักษร ร้อยละ 82.50 ทำนา ร้อยละ 2.50 ทำไร่ ร้อยละ 12.50 ทำสวน และร้อยละ 2.50 เลี้ยงสัตว์ สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร เกษตรกร ร้อยละ 80.00 ทำนา ร้อยละ 5.00 ทำไร่ ร้อยละ 15.00 ทำสวน เมื่อนำสัดส่วนการมีอาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square (χ^2) ได้ เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ Cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

แหล่งความรู้ทางการเกษตรจากสื่อชนิดต่าง ๆ

จากการสอบถามถึงสื่อที่ให้ความรู้ทางการเกษตรในปัจจุบันพบว่าเกษตรกรได้รับความรู้จากโทรทัศน์ ร้อยละ 86.66 ได้รับความรู้จากวิทยุ ร้อยละ 10.00 รองลงมาคือ ความรู้จากนักวิชาการ ร้อยละ 2.50 และได้รับความรู้จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 0.83 จากการเปรียบเทียบแหล่งความรู้ทางการเกษตรจากสื่อมวลชนแต่ละชนิดในแต่ละกลุ่มพบว่า แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดจากทั้ง 3 กลุ่ม ก็คือ โทรทัศน์ ซึ่งกลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปโดยใช้ภาพมีถึงร้อยละ 82.50 ในกลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร ร้อยละ 90.0 แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับความรู้รองลงมาจากทั้ง 3 กลุ่ม คือความรู้จากวิทยุและนักวิชาการตามลำดับ ส่วนแหล่งความรู้ทางการเกษตรจากหนังสือพิมพ์พบว่ามีอยู่เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น คือ กลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีเพียงร้อยละ 2.50 เมื่อนำสัดส่วนของแหล่งที่ได้รับความรู้ทางการเกษตรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์ พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square (χ^2) ได้เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ Cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.50 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด และร้อยละ 2.50 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด เกษตรกรจากสไลด์เทปแต่ละกลุ่มพบว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปโดยใช้ตัวอักษรเกษตรกรทุกคน ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่อง โดยใช้รูปภาพมีเกษตรกรร้อยละ 92.50 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 7.50 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่อง โดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร เกษตรกรทุกคนไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด เมื่อนำสัดส่วนของการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square (χ^2) ได้เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ Cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.16 ไม่มีความรู้เลยเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 18.33 มีความรู้น้อยเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 10.83 มีความรู้ปานกลาง และร้อยละ 1.66 มีความรู้เรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดดี เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกรจากสไลด์เทปแต่ละกลุ่มพบว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร ร้อยละ 75.00 ไม่มีความรู้เลย ร้อยละ 20.00 มีความรู้น้อย และร้อยละ 5.00 มีความรู้ปานกลาง เกษตรกรกลุ่มที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ ร้อยละ 50.00 ไม่มีความรู้เรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดเลย ร้อยละ 27.50 มีความรู้ปานกลาง ร้อยละ 17.50 มีความรู้น้อย และ 5.00 มีความรู้ดี ส่วนเกษตรกรจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรพร้อมกับรูปภาพ ร้อยละ 82.5 ไม่มีความรู้เลย และร้อยละ 17.50 มีความรู้น้อย เมื่อนำสัดส่วนของความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกรแต่ละกลุ่มมาวิเคราะห์พบว่าไม่สามารถวิเคราะห์ค่า Chi-square (χ^2) ได้เนื่องจากค่าคาดหวังในแต่ละ Cell มีค่าน้อยกว่า 5 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2523: 33) (ตาราง 2)

ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด

เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.00 ไม่มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 40.00 มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดมาก เมื่อเปรียบเทียบความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ของเกษตรกรจากสไลด์เทปแต่ละกลุ่มพบว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ ร้อยละ 32.50 ไม่มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 67.50 มีความสนใจมากเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 32.50 มีความสนใจมากเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ส่วนสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร ร้อยละ 80.00 ไม่มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 20.00 มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดมาก เมื่อนำสัดส่วนของความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกรแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบกันปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($\chi^2 = 0.00^{**}$, $P < 0.01$) (ตาราง 2)

การชมสไลด์เทปทางการเกษตร

จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 51.66 ไม่เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ร้อยละ 48.33 เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตรและจากการเปรียบเทียบความถี่ของการชมสไลด์ทางการเกษตรในแต่ละกลุ่มพบว่า เกษตรกรในกลุ่มสไลด์เทปประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.00 เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ร้อยละ 35.00 ไม่เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ส่วนในกลุ่มของสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร ร้อยละ 57.50 ไม่เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ร้อยละ 42.50 เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ในกลุ่มสไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร ร้อยละ 62.50 ไม่เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ร้อยละ 37.50 เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร เมื่อนำสัดส่วนของการได้ชมสไลด์เทปทางการเกษตรของเกษตรกรแต่ละกลุ่มเปรียบเทียบกันปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.00^{**}$, $P < 0.01$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 (ต่อ)

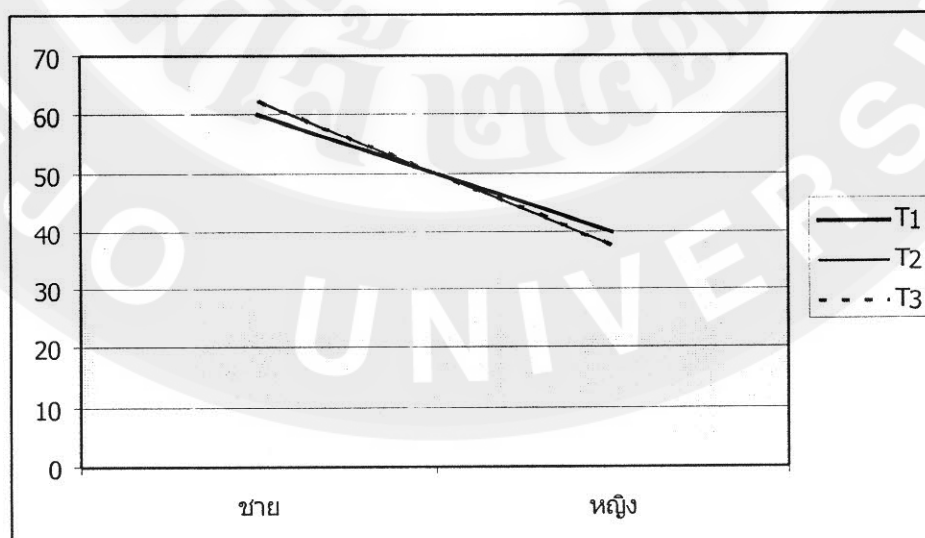
ลักษณะพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		กลุ่มทดลอง 3		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลักทางการเกษตร								
ทำนา	32	80.00	33	82.5	32	80.00	94	80.80
ทำไร่	2	5.00	1	2.50	2	5.00	5	4.20
ทำสวน	3	7.50	5	12.50	6	15.00	14	11.70
เลี้ยงสัตว์	1	2.50	1	2.50	-	-	2	1.70
ปลูกไม้ดอก	2	5.00	-	-	-	-	2	1.70
เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร								
เคย	26	65.00	17	42.50	15	37.50	58	48.30
ไม่เคย	14	35.00	23	57.50	25	62.50	62	51.70
$\chi^2 = 0.032^* \quad df = 2$								
แหล่งที่ได้รับข่าวสารทางการเกษตรมากที่สุด								
วิทยุ	4	10.00	4	10.00	4	10.00	12	10.00
โทรทัศน์	33	82.50	35	87.50	36	90.00	104	86.66
นักวิชาการ	3	7.50	-	-	-	-	3	2.50
หนังสือพิมพ์	-	-	1	2.50	-	-	1	0.83
การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด								
ไม่เคย	37	92.50	40	100.00	40	100.00	117	97.50
เคย	3	7.50	-	-	-	-	3	2.50
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด								
ไม่มีความรู้เลย	20	50.00	30	75.00	33	82.50	83	69.16
มีความรู้น้อย	11	27.50	8	20.00	7	17.50	22	18.33
มีความรู้ปานกลาง	7	17.50	2	5.00	-	-	13	10.83
มีความรู้ดี	2	5.00	-	-	-	-	2	1.66

ตาราง 2 (ต่อ)

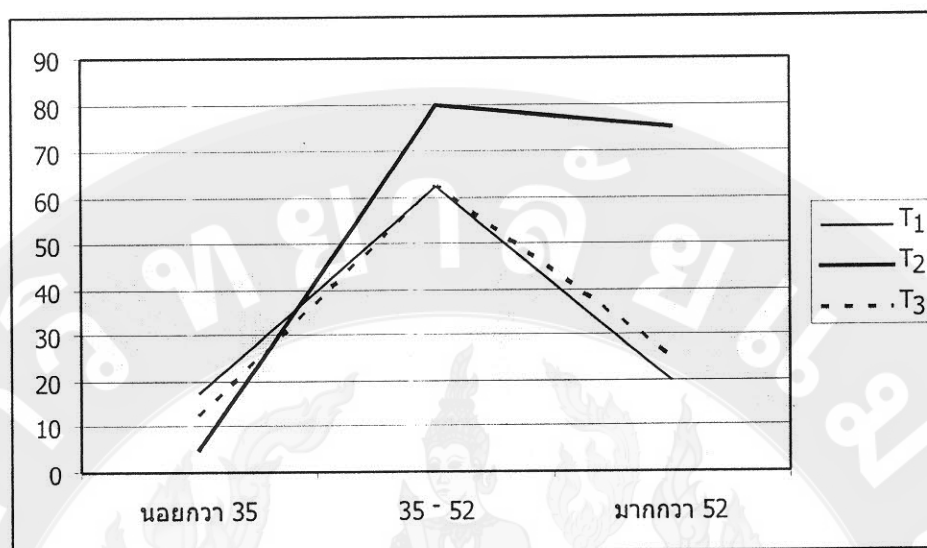
ลักษณะพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		กลุ่มทดลอง 3		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการดูแลผู้สูงอายุ								
ไม่มีความสนใจ	13	32.50	27	67.50	32	80.00	72	60.00
มีความสนใจมาก	27	67.50	13	32.50	8	20.00	48	40.00
$\chi^2 = 0.00^{**}$ $df = 2$								

หมายเหตุ: กลุ่มทดลอง 1 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 กลุ่มทดลอง 2 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
 กลุ่มทดลอง 3 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 พร้อมกับตัวอักษร

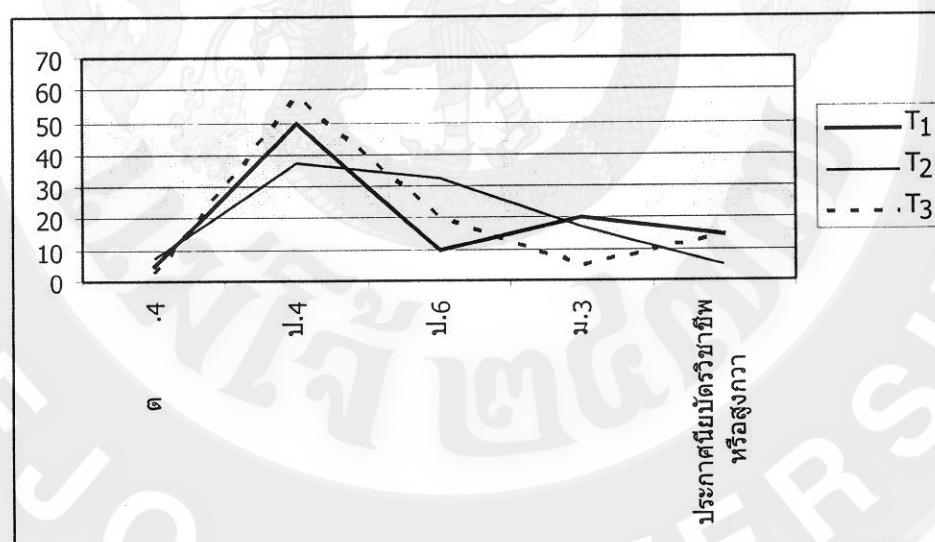
** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 * = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 χ^2 = Chi-square
 df = degrees of freedom
 ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ



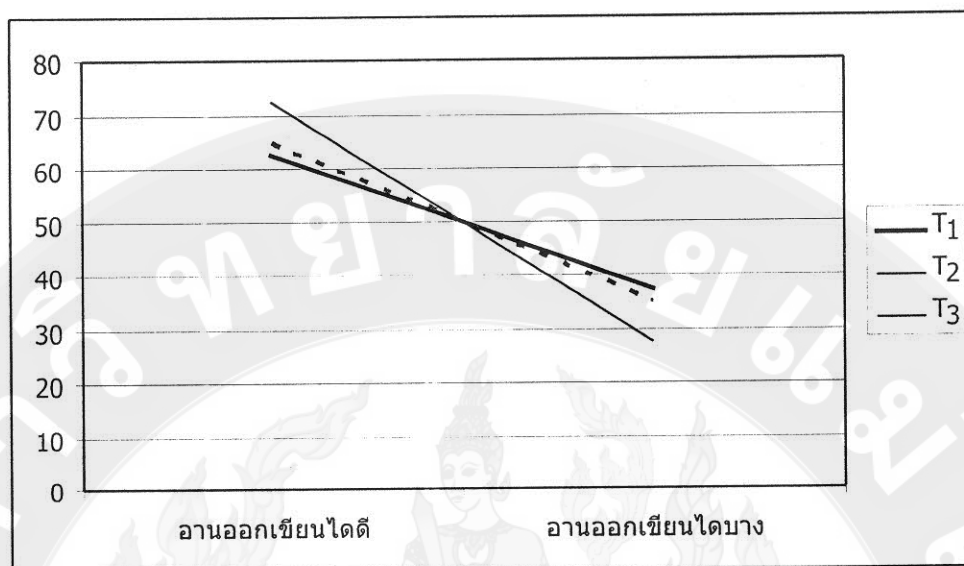
ภาพ 4 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องเพศของเกษตรกร



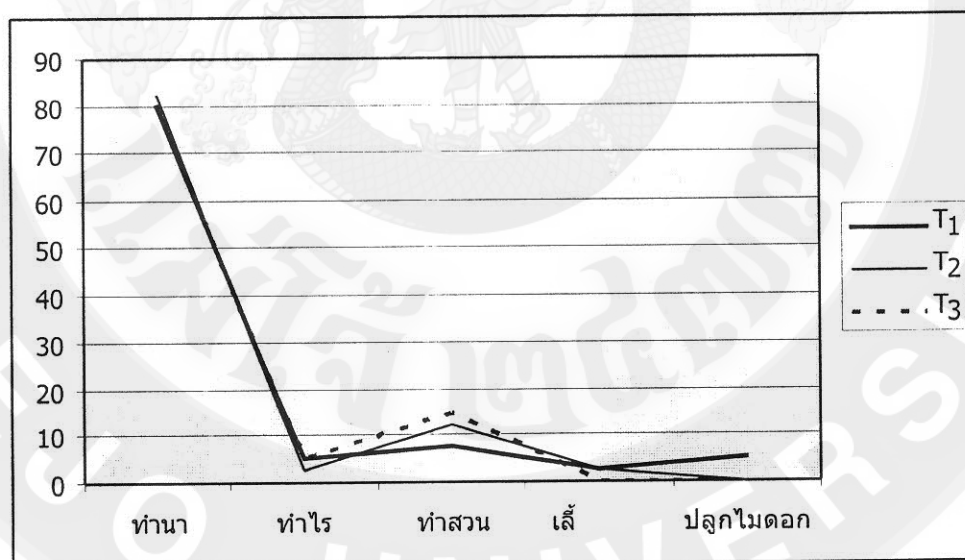
ภาพ 5 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องอายุของเกษตรกร



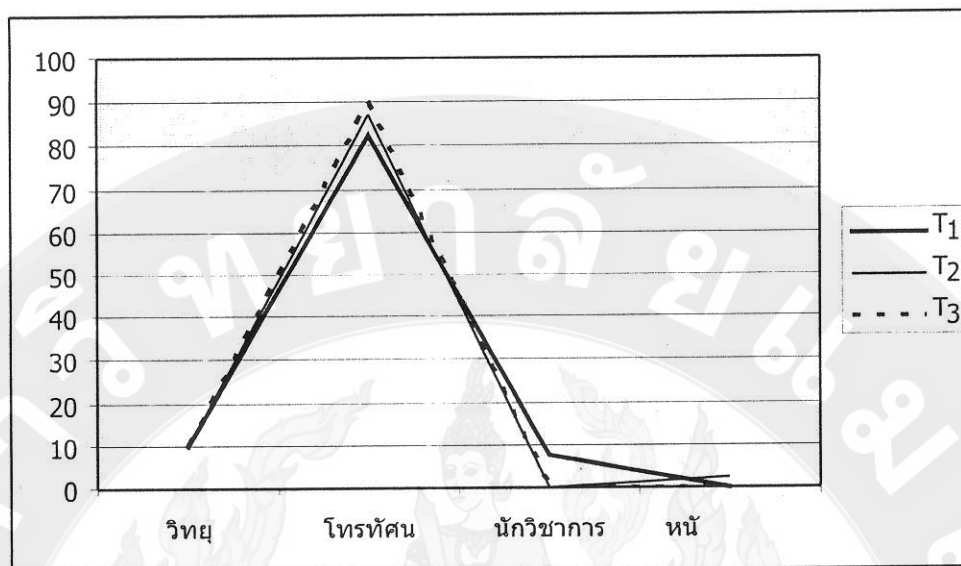
ภาพ 6 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องระดับการศึกษาของเกษตรกร



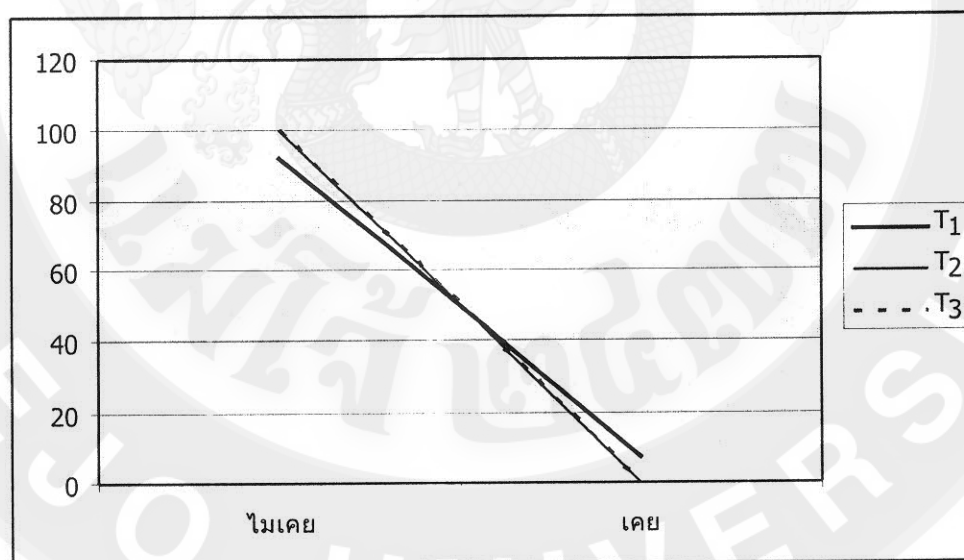
ภาพ 7 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความสามารถในการอ่านและเขียนของเกษตรกร



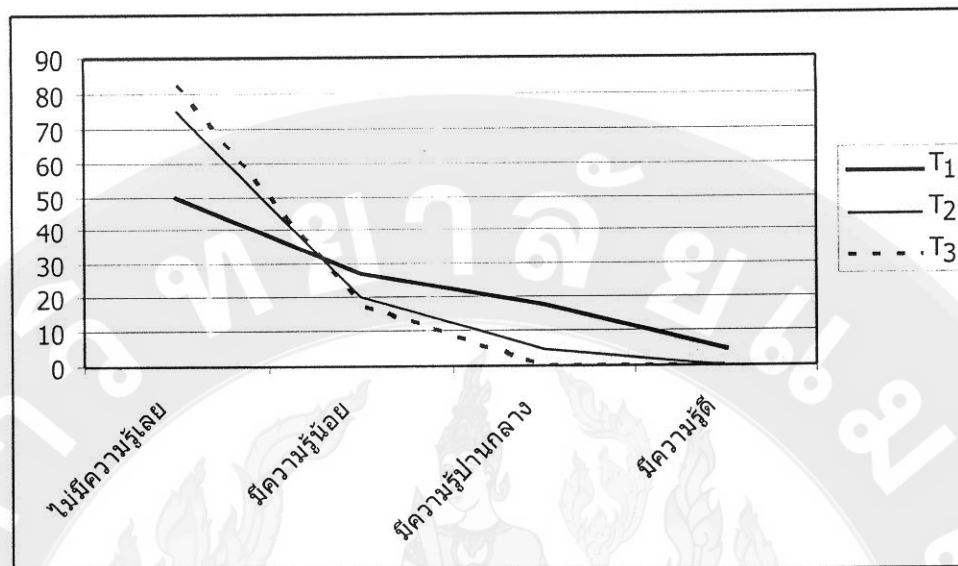
ภาพ 8 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องอาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกร



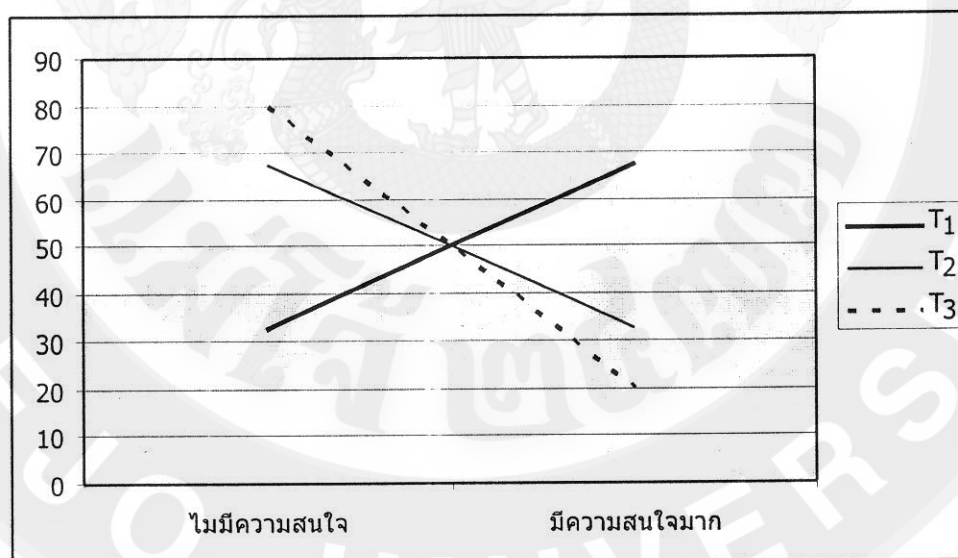
ภาพ 9 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องแหล่งข่าวสารทางการเกษตรของเกษตรกรที่ได้รับมากที่สุด



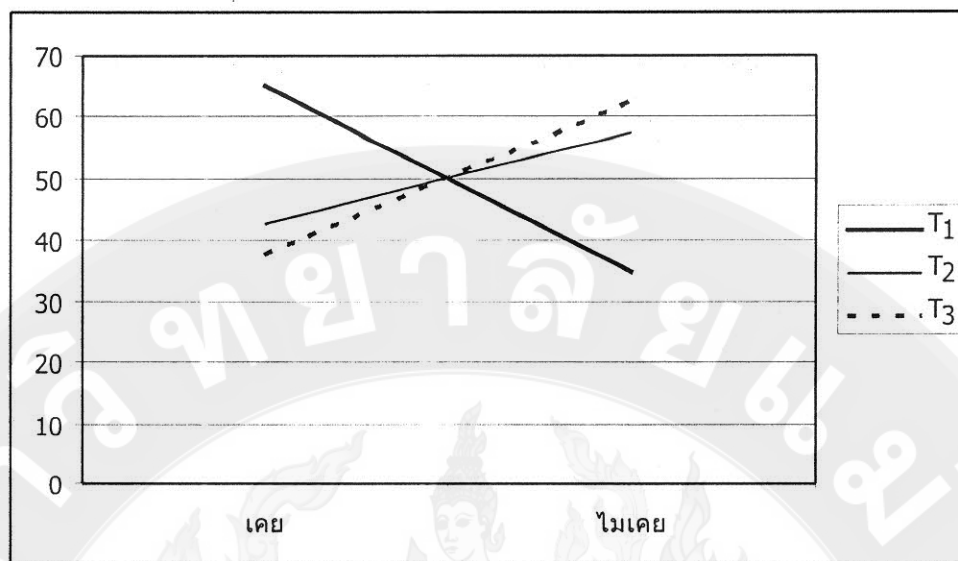
ภาพ 10 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร



ภาพ 11 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร



ภาพ 12 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องความสนใจเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดของเกษตรกร



ภาพ 13 กราฟแสดงข้อมูลพื้นฐานเรื่องการได้รับชมสไลด์เทปทางการเกษตรของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกร

แบ่งออกได้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป (pretest) ทั้ง 3 กลุ่ม
2. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทป (pretest-posttest) ในแต่ละกลุ่ม
3. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป (posttest) ทั้ง 3 กลุ่ม
4. ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป (pretest-posttest)

1. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป (pretest) ทั้ง 3 กลุ่ม

คะแนนผลการทดสอบพื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทปในแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.53 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปความเรื่องโดยใช้ตัวอักษร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.53 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.88 คะแนน

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยของพื้นฐานความรู้เดิม เกี่ยวกับเรื่อง การจัดการลูกสุกรหลังคลอดทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 2.79, p < 0.05$) (ตาราง 5) และเมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยในแต่ละคู่ด้วย Least Significant Difference (LSD) ผลปรากฏดังนี้

1. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีผลการเรียนรู้ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีผลการเรียนรู้ต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร มีคะแนนผลการเรียนรู้สูงกว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทป (pretest-posttest) ในแต่ละกลุ่ม

คะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทป (pretest-posttest) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพมีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทป (pretest) เท่ากับ 5.53 มีคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป (posttest) 10.95 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนทั้งสอง (pretest และ posttest) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 10.99, P < 0.01$) (ตาราง 3)

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทป (pretest) เท่ากับ 6.53 มีคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป (posttest) 12.37 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนทั้งสอง (pretest และ posttest) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 14.35, P < 0.01$) (ตาราง 3)

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทป (pretest) เท่ากับ 5.88 มีคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป (posttest) 12.80 คะแนน และเมื่อ

เปรียบเทียบคะแนนทั้งสอง (pretest และ posttest) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 21.57, P < 0.01$) (ตาราง 3)

จากผลของการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทป (pretest และ posttest) ในแต่ละกลุ่มข้างต้นพบว่าหลังชมสไลด์เทปผ่านไปแล้วเกษตรกรมีคะแนนสูงกว่าก่อนชมสไลด์เทปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและนั่นก็หมายความว่าสไลด์เทปที่นำเสนอ นั้นมีผลทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

3. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป (posttest) ทั้ง 3 กลุ่ม

คะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปในแต่ละกลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.95 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.37 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.80 คะแนน

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม โดยเปรียบเทียบจากคะแนนเฉลี่ยจะเห็นว่าสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 11.76, p < 0.01$) (ตาราง 6) และเมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยในแต่ละคู่ด้วย Least Significant Difference (LCD) ผลปรากฏดังนี้

1. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีผลการเรียนรู้ต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ
2. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนผลการเรียนรู้สูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
3. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีคะแนนผลการเรียนรู้สูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ

จากการวิเคราะห์พบว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรและสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ และเมื่อพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยจะเห็นว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (12.80) แสดงว่าเกษตรกรมีผลการเรียนรู้ได้ดีกว่าแบบอื่น

4. ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทป

คะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทปในแต่ละกลุ่มมีรายละเอียด ดังนี้

สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพมีคะแนนผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ 5.43 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีคะแนนผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ 5.85 คะแนน สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนผลต่างเฉลี่ยเท่ากับ 6.93 คะแนน

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า คะแนนผลต่างเฉลี่ยของเกษตรกรจากสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.49, P < 0.05$) (ตาราง 4) และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละคู่ด้วย Least Significant Difference (LSD) ผลปรากฏดังนี้

1. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ กับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร กับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร กับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า

จากการวิเคราะห์พบว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยรูปภาพพร้อมกับตัวอักษรมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร (6.93) นั้นหมายความว่า เกษตรกรที่ชมสไลด์เทปนี้มีผลการเรียนรู้ดีกว่าสไลด์เทปที่ใช้เทคนิคการสรุปเรื่องเทคนิคอื่นที่กล่าวมาข้างต้น

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลการทดสอบความรู้ของเกษตรกร ก่อนและหลังชมสไลด์เทป

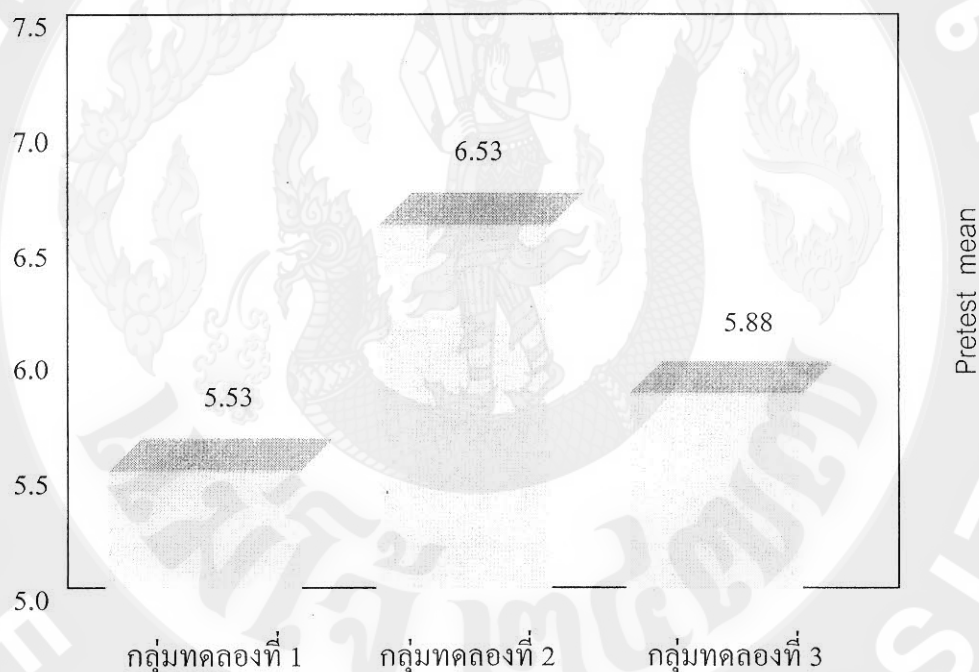
	Pretest		Posttest		t
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	
กลุ่มทดลอง 1	5.53	1.60	10.95	2.48	10.99**
กลุ่มทดลอง 2	6.53	2.18	12.37	1.70	14.35**
กลุ่มทดลอง 3	5.88	1.94	12.80	0.72	21.57**
รวม	5.98	1.95	12.29	13.00	19.45**

หมายเหตุ df = 39.12
 ** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 กลุ่มทดลอง 1 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 กลุ่มทดลอง 2 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
 กลุ่มทดลอง 3 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 ตัวอักษร

ตาราง 4 คะแนนผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทปและผลต่างของคะแนน ก่อนชมกับหลังชมสไลด์เทปในแต่ละหน่วยทดลอง

	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		กลุ่มทดลอง 3		F-Ratio
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	
Pretest	5.53 ⁿ	1.60	6.53 ⁿ	2.18	5.88 ⁿ	1.94	2.79 ^{ns}
Posttest	10.95 ⁿ	2.48	12.37 ⁿ	1.70	12.80 ⁿ	0.72	11.76**
differences	5.43 ⁿ	3.12	5.85 ⁿ	2.58	6.93 ⁿ	2.03	3.49*

หมายเหตุ: ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 * = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 ** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
 ก:ก = ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ก:ข = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ก:กข = ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ข:กข = ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพ 14 กราฟแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป

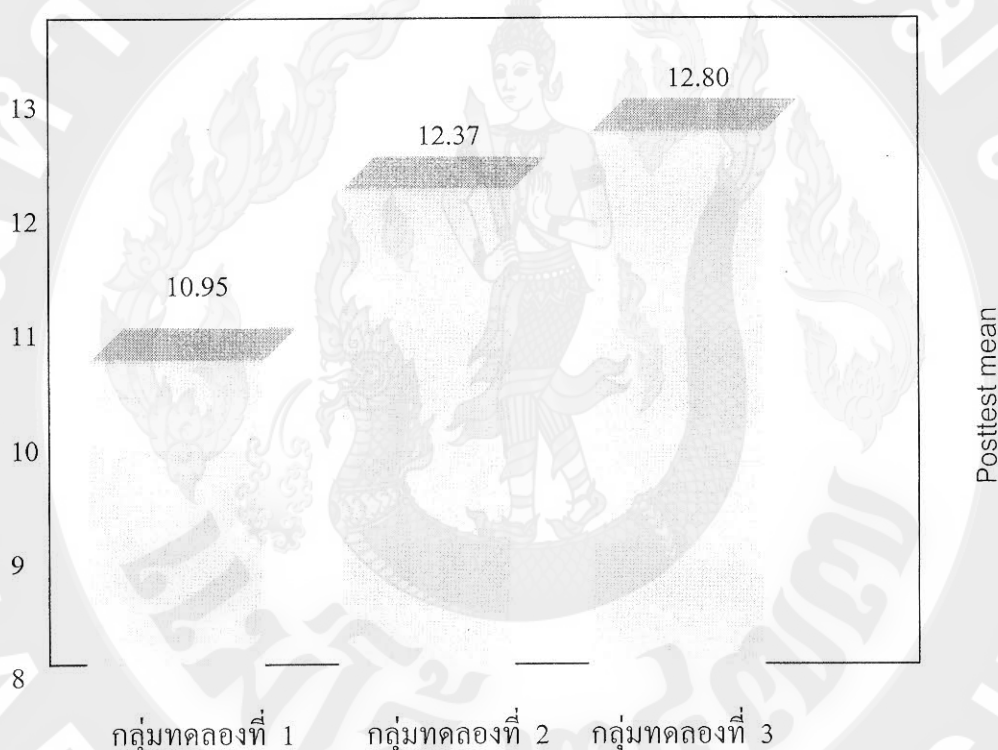
หมายเหตุ: กลุ่มทดลองที่ 1 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 กลุ่มทดลองที่ 2 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
 กลุ่มทดลองที่ 3 สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร
 Pretest mean ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนชมสไลด์เทป

จากกราฟ แสดงว่าผลการเรียนรู้ก่อนชมสไลด์เทปของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปแตกต่างกันและเมื่อเปรียบเทียบ Treatment ที่ละคู่ พบดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มทดลองที่ 2 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพ 15 กราฟแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป

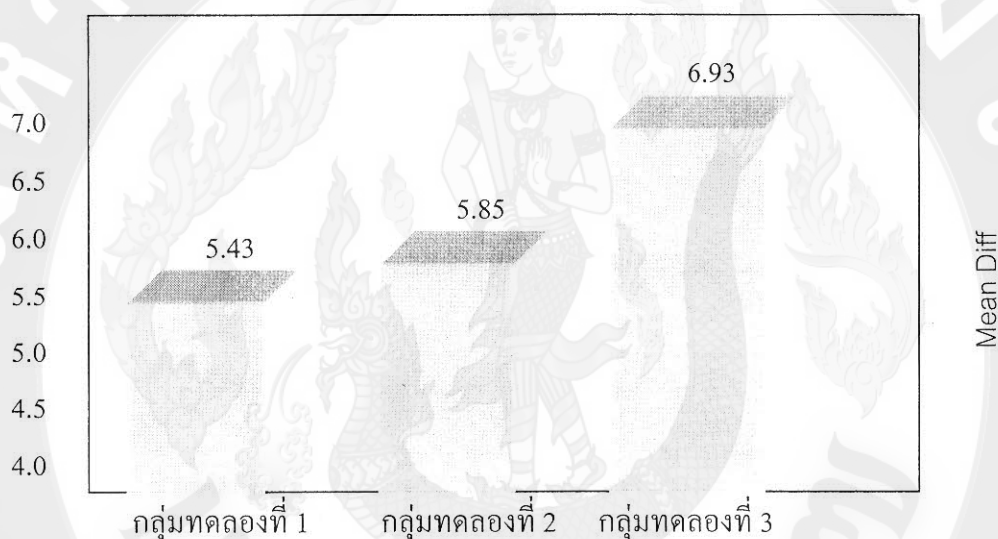
หมายเหตุ :	กลุ่มทดลองที่ 1	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
	กลุ่มทดลองที่ 2	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
	กลุ่มทดลองที่ 3	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร
	Posttest mean	ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทป

จากกราฟ แสดงว่าผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทปของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์แตกต่างกันและเมื่อเปรียบเทียบกับ Treatment ที่ละกลุ่ม พบดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองที่ 2 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพ 16 กราฟแสดงผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับหลังชมสไลด์เทป

หมายเหตุ :	กลุ่มทดลองที่ 1	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
	กลุ่มทดลองที่ 2	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
	กลุ่มทดลองที่ 3	สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร
	Mean Diff	ค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับหลังชม สไลด์เทป

จากกราฟ แสดงว่าค่าคะแนนผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนชมสไลด์เทปกับคะแนนเฉลี่ยหลังชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม มีค่าคะแนนผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันและเมื่อเปรียบเทียบ Treatment ที่ละคู่ พบดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มทดลองที่ 1 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองที่ 2 กับ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการวิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม ดังนั้นจึงใช้สถิติ F-test มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนพื้นฐานความรู้ก่อนชมสไลด์เทป (pretest)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F-ratio
ระหว่างกลุ่ม	2	20.60	10.30	2.79 ^{ns}
ภายในกลุ่ม	117	779.65	6.83	
รวม	119	847.47		

หมายเหตุ: ns = มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

df = degrees of freedom

SS = sum square

MS = mean square

F = ค่าที่ใช้พิจารณา F – distribution

จากตารางแสดงว่าผลการเรียนรู้ก่อนชมสไลด์เทปของเกษตรกร ทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 6 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทป
(posttest)

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F-ratio
ระหว่างกลุ่ม	2	75.11	37.56	11.76**
ภายในกลุ่ม	117	373.68	3.19	
รวม	119	448.79		

หมายเหตุ: ** = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 0.05

df = degrees of freedom

SS = sum square

MS = mean square

F = ค่าที่ใช้พิจารณา F – distribution

จากตารางแสดงว่าผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทปของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นก็หมายความว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบทดสอบหลังชมสไลด์เทปที่ใช้เทคนิคการสรุปเรื่องต่างกัน 3 แบบ พบว่าผลการเรียนรู้ของเกษตรกรที่ได้จากค่าคะแนนของทั้ง 3 กลุ่ม หลังชมรายการสไลด์เทปมีความแตกต่างกัน

ตาราง 7 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนผลต่างระหว่าง pretest กับ posttest

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F-ratio
ระหว่างกลุ่ม	2	47.81	23.90	3.49*
ภายในกลุ่ม	117	799.65	6.83	
รวม	119	847.46		

หมายเหตุ: *	= มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
df	= degrees of freedom
SS	= sum square
MS	= mean square
F	= ค่าที่ใช้พิจารณา F – distribution

จากตารางแสดงว่าผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นก็หมายความว่าเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบทดสอบหลังชมสไลด์เทปที่ใช้เทคนิคในการสรุปเรื่องต่างกัน 3 แบบ พบว่าผลการเรียนรู้ของเกษตรกรที่ได้จากค่าคะแนนของทั้ง 3 กลุ่มหลังชมสไลด์เทป มีความแตกต่างกัน

การวิเคราะห์การกระจายของคะแนนผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป (posttest) ในแต่ละหน่วยทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์การกระจายของคะแนนผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 52.50 มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน ร้อยละ 35.00 มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน รองลงมาร้อยละ 11.67 มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 7-9 คะแนน และร้อยละ 0.83 มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 4-6 คะแนน ส่วนในแต่ละหน่วยทดลองพบว่า

กลุ่มเกษตรกรที่ชมสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพส่วนใหญ่มีเกษตรกรร้อยละ 47.50 ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน รองลงมาคือร้อยละ 25.00 ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน ซึ่งเท่ากับช่วงคะแนน 7-9 คะแนน และร้อยละ 2.50 ได้คะแนนอยู่ระหว่าง 4-6 คะแนน ส่วนกลุ่มเกษตรกรที่ชมสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.00 มีคะแนนอยู่ระหว่าง 13-15 คะแนน รองลงมา ร้อยละ 25.00 มีคะแนนอยู่ในช่วง 10-12 และมีเพียงร้อยละ 10.00 เท่านั้นที่มีคะแนนอยู่ในช่วง 7-9 คะแนน และเป็นที่น่าสังเกตว่าคะแนนของเกษตรกรในกลุ่มนี้ไม่มีอยู่ในช่วงคะแนน 4-6 คะแนน ซึ่งเป็นช่วงคะแนนที่ต่ำที่สุด และกลุ่มเกษตรกรที่ชมสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีเกษตรกรร้อยละ 67.50 ได้คะแนนอยู่ในช่วง 13-15 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนช่วงที่สูงที่สุด และร้อยละ 32.50 มีคะแนนอยู่ในช่วง 10-12 คะแนน ซึ่งในกลุ่มนี้ไม่มีเกษตรกรที่มีคะแนนอยู่ในช่วง 4-6 คะแนน และ 7-9 คะแนนเลย จึงทำให้คะแนนของกลุ่มนี้มีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ (ตาราง 8)

ตาราง 8 การกระจายของคะแนนผลการเรียนรู้หลังชมสไลด์เทป (posttest) ในแต่ละหน่วย
ทดลอง

ช่วงคะแนน	กลุ่มทดลอง 1		กลุ่มทดลอง 2		กลุ่มทดลอง 3		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4-6	1	2.50	-	-	-	-	1	0.83
7-9	10	25.00	4	10.00	-	-	14	11.67
10-12	19	47.50	10	25.00	13	32.50	42	35.00
13-15	10	25.00	26	65.00	27	67.50	63	52.50
รวม	40	100.00	40	100.00	40	100.00	120	100.00

หมายเหตุ: กลุ่มทดลองที่ 1 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 กลุ่มทดลองที่ 2 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
 กลุ่มทดลองที่ 3 = สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
 พร้อมกับตัวอักษร

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป

ผลการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อสไลด์เทปเรื่องการจัดการลูกสุกรหลัง
 คลอด แยกตามรายละเอียด ดังนี้ (ตาราง 9)

1. ด้านเนื้อหา

ขั้นตอนการปฏิบัติในสไลด์เทปเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด เกษตรกรร้อยละ
 70.83 มีความคิดเห็นว่าย่กอนข้างดี ร้อยละ 25.83 มีความคิดเห็นว่าย่เหมาะสมดีมาก ร้อยละ 3.34 มี
 ความคิดเห็นว่าย่ไม่ดี เพราะขั้นตอนการปฏิบัติในสไลด์เทปที่นำเสนอั้นเร็วไป

เวลาในการนำเสนอเนื้อหา เกษตรกรร้อยละ 70.83 มีความคิดเห็นว่าค่อนข้างดี ร้อยละ 23.33 มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมดี ร้อยละ 5.84 มีความคิดเห็นว่ายังไม่ดีพอ เพราะว่าเวลาในการนำเสนอเนื้อหาสั้นไป

ความเข้าใจเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดที่นำเสนอ เกษตรกรร้อยละ 85.00 มีความคิดเห็นว่าเข้าใจพอสมควร ร้อยละ 12.50 มีความคิดเห็นว่า เข้าใจดีมาก ร้อยละ 2.50 ไม่ค่อยเข้าใจ เหตุผลเพราะว่าได้ดูรอบเดียว

2. ด้านภาพ

ความชัดเจนของภาพที่นำเสนอ เกษตรกรร้อยละ 75.00 มีความคิดเห็นว่าชัดเจนพอสมควร ร้อยละ 25.00 มีความคิดเห็นว่าชัดเจนดีมาก

การลำดับขั้นตอนของภาพที่นำเสนอ เกษตรกรร้อยละ 75.83 มีความคิดเห็นว่าการลำดับขั้นตอนของภาพค่อนข้างดี ร้อยละ 24.17 มีความคิดเห็นว่าการลำดับของภาพดีมาก

ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย เกษตรกรร้อยละ 58.33 มีความคิดเห็นว่าภาพกับคำบรรยายสอดคล้องกันดีมาก ร้อยละ 40.00 มีความคิดเห็นว่า ภาพกับคำบรรยายสอดคล้องกันดีพอสมควร และร้อยละ 1.67 มีความคิดเห็นว่าภาพกับคำบรรยายมีความสอดคล้องกันยังไม่ค่อยดี เพราะว่าภาพจะเร็วกว่าคำบรรยาย

ภาพที่ดูแล้วยังไม่เข้าใจหรือเกิดความสับสน เกษตรกรร้อยละ 90.83 มีความคิดเห็นว่าไม่มีภาพใดเลยที่ไม่เข้าใจ ร้อยละ 9.17 มีความคิดเห็นว่ามีบ้างเป็นบางตอน

3. ด้านเสียง

ความชัดเจนของเสียงบรรยาย เกษตรกรร้อยละ 80.83 มีความคิดเห็นว่าเสียงบรรยายชัดเจนดีมาก ร้อยละ 18.33 มีความคิดเห็นว่าเสียงบรรยายชัดเจนดีพอสมควรและร้อยละ 0.84 มีความคิดเห็นว่าเสียงบรรยายยังไม่ดี เพราะว่าเสียงบรรยายดังไป

ความเหมาะสมของเสียงบรรยายในสไลด์เทป เกษตรกรร้อยละ 67.50 มีความคิดเห็นว่าเสียงบรรยายในสไลด์เทปเหมาะสมดี ร้อยละ 32.50 มีความคิดเห็นว่าเสียงบรรยายใน สไลด์เทปค่อนข้างดี

เสียงดนตรีประกอบ เกษตรกรร้อยละ 65.83 มีความคิดเห็นว่าเสียงดนตรีประกอบเหมาะสมดีมาก ร้อยละ 32.50 มีความคิดเห็นว่าเสียงดนตรีประกอบดีพอสมควร และร้อยละ 1.67 มีความคิดเห็นว่าเสียงดนตรีประกอบยังไม่ได้ เหตุผลเพราะว่าเสียงดนตรีบางช่วงเบาเกินไป

คำศัพท์ที่ใช้ในการบรรยาย เกษตรกรร้อยละ 95.83 มีความคิดเห็นว่าสไลด์เทปที่ชมผ่านไปแล้วไม่มีคำศัพท์ใดที่ไม่เข้าใจ ร้อยละ 4.17 มีความคิดเห็นว่าสไลด์เทปที่ชมผ่านไปแล้วพบว่ามีความรู้ที่ฟังแล้วไม่เข้าใจ เช่น คำว่า ซี.ซี.

ภาษาที่ท่านชอบและเข้าใจง่าย เกษตรกรร้อยละ 57.50 มีความคิดเห็นว่าชอบและเข้าใจภาษาท้องถิ่น (คำเมือง) ร้อยละ 10.83 มีความคิดเห็นว่าชอบและเข้าใจภาษาไทยกลาง และร้อยละ 31.67 มีความคิดเห็นว่าชอบและเข้าใจได้ดีทั้ง 2 ภาษา

ภาษาที่ควรใช้ในสไลด์เทป เกษตรกรร้อยละ 70.83 มีความเห็นว่าควรใช้ภาษาไทยกลาง ร้อยละ 24.17 มีความคิดเห็นว่าควรใช้ภาษาท้องถิ่น (คำเมือง) และร้อยละ 5.00 มีความคิดเห็นว่าควรใช้ภาษาอะไรก็ได้ทั้ง 2 ภาษา

ตาราง 9 ผลของการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับสไลด์เทป

รายการที่ประเมิน	จำนวน (120 คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
1. ด้านเนื้อหา			
ขั้นตอนการปฏิบัติในสไลด์เทป			
- เหมาะสมดีมาก	31	25.83	เร็วไป
- ก่อนข้างดี	85	70.83	
- ยังไม่ดีพอ	4	3.34	
ค่าเฉลี่ย = 1.77	SD = 0.49		
เวลานำเสนอ			
- เหมาะสมดีมาก	28	23.33	สั้นไป
- ก่อนข้างดี	85	70.83	
- ยังไม่ดีพอ	7	5.84	
ค่าเฉลี่ย = 1.82	SD = 0.51		
ความเข้าใจเนื้อหาเรื่องการจัดการจัดการสุกรหลังคลอด			
- เข้าใจดีมาก	15	12.50	ได้ดูรอบเดียว
- เข้าใจพอสมควร	102	85.00	
- ไม่เข้าใจ	3	2.50	
ค่าเฉลี่ย = 2.15	SD = 0.38		
2. ด้านภาพ			
ความชัดเจนของภาพที่นำเสนอ			
- ชัดเจนดีมาก	30	25.00	
- ชัดเจนพอสมควร	90	75.00	
ค่าเฉลี่ย = 1.75	SD = 0.43		
การลำดับขั้นตอนของภาพที่นำเสนอ			
- ดีมาก	29	24.17	
- ก่อนข้างดี	91	75.83	
ค่าเฉลี่ย = 1.75	SD = 0.43		

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	จำนวน (120 คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย			
- สอดคล้องกันดีมาก	70	58.33	ภาพเร็วกว่าคำบรรยาย
- สอดคล้องกันพอสมควร	48	40.00	
- ยังไม่ค่อยดี	2	1.67	
ค่าเฉลี่ย = 1.43 SD = 0.53			
ภาพที่ดูแล้วยังไม่เข้าใจหรือเกิดความสับสน			
- ไม่มีเลย	109	90.83	เป็นบางตอน
- มีบ้าง	11	9.17	
ค่าเฉลี่ย = 1.18 SD = 0.29			
3. ด้านเสียง			
ความชัดเจนของเสียงบรรยาย			
- ชัดเจนดีมาก	97	80.83	ดังไป
- ชัดเจนดีพอสมควร	22	18.33	
- ยังไม่ดี	1	0.84	
ค่าเฉลี่ย = 1.20 SD = 0.42			
ความเหมาะสมของเสียงบรรยายในสไลด์เทป			
- เหมาะสมดี	81	67.50	
- ค่อนข้างดี	39	32.50	
- ยังไม่ดี			
ค่าเฉลี่ย = 1.32 SD = 0.47			

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	จำนวน (120 คน)	ร้อยละ	หมายเหตุ
เสียงดนตรีประกอบ			
- ดีมาก	79	65.83	
- ดีพอสมควร	39	32.50	
- ยังไม่ดี	2	1.67	บางช่วงเบาเกินไป
ค่าเฉลี่ย = 1.35 SD = 0.52			
คำศัพท์ที่ฟังแล้วไม่เข้าใจ			
- ไม่มีเลย	115	95.83	
- มีบ้าง	5	4.17	
ค่าเฉลี่ย = 1.04 SD = 0.20			
ภาษาที่ท่านชอบและเข้าใจง่าย			
- ภาษาท้องถิ่น (คำเมือง)	69	57.50	
- ภาษาไทยกลาง	13	10.83	
- สามารถฟังเข้าใจได้ทั้ง 2 ภาษา	38	31.67	
ค่าเฉลี่ย = 1.74 SD = 0.91			
สไลด์ที่ท่านคิดว่าควรใช้ภาษา			
- ภาษาท้องถิ่น (คำเมือง)	29	24.17	
- ภาษาไทยกลาง	85	70.83	
- ภาษาอะไรก็ได้ทั้ง 2 ภาษา	6	5.00	
ค่าเฉลี่ย = 1.80 SD = 0.50			

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเมื่อวัดผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทปเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดที่มีการสรุปเรื่องต่างกัน 3 แบบ ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มพบว่ามีความแตกต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม (ตาราง 3) ประกอบกับผลการวิเคราะห์การมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ก็พบว่าสัดส่วนการมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 69.16 ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด รองลงมาร้อยละ 18.33 มีความรู้เพียงเล็กน้อย และร้อยละ 10.83 มีความรู้พอปานกลาง และร้อยละ 1.66 มีความรู้เรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดดี ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าผลของคะแนนก่อนชมรายการสไลด์เทปในแต่ละกลุ่มน่าจะมาจากการเดามากกว่าจากการมีความรู้ของเกษตรกรเอง ดังนั้นการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้หลังชมรายการสไลด์เทปจึงอยู่ในวิสัยที่จะกระทำได้

2. ผลการวิจัยผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนชมและหลังชมสไลด์เทป (pretest-posttest) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($p < 0.05$) โดยมีคะแนนผลการเรียนรู้หลังชมสูงขึ้นเหมือนกันทั้ง 3 กลุ่ม นั้นย่อมหมายความว่า สไลด์เทปที่ผู้วิจัยนำเสนอมีผลทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัตน์ เชื้อวาชัญ (2526: 5) ที่ระบุว่า สไลด์สามารถช่วยให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้นและมีความคงทนในการเรียนรู้ข้อความจริงและยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Bishop (1984) ในสมเพชร กาทุ่ง (2538: 12) ที่ระบุว่าสไลด์ช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจของผู้เรียน ใช้ศึกษาได้ทั้งเป็นกลุ่มและศึกษาด้วยตนเอง ช่วยให้จดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น

ดังนั้นในด้านการศึกษา เราสามารถใช้สไลด์เทปเข้ามาช่วยในการถ่ายทอดความรู้ได้ และถ้าจะให้ดีควรนำเทคนิคที่ส่งเสริมความรู้เข้ามาช่วย เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากผลการวิจัยของแต่ละเทคนิคที่จะได้กล่าวต่อไป

3. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมรายการสไลด์เทปทั้ง 3 กลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($P < 0.05$) จากการเปรียบเทียบทีละคู่ด้วย Least Significant Difference (LSD) สามารถอภิปรายได้ดังนี้

3.1 สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีผลการเรียนรู้สูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นย่อมหมายความว่าสไลด์เทปที่มีการสรุป

เรื่องโดยใช้ตัวอักษรมีผลทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรีสุตา จิรยากุล (2520: 37-38) ที่พบว่าหนังสือที่มีภาพประกอบย่อมจะทำให้นักเรียนสนใจมากกว่าหนังสือที่ไม่มีภาพประกอบสรุป

สำหรับสาเหตุที่ทำให้ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรกลุ่มสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องด้วยอักษรสูงกว่านั้น อาจเนื่องมาจากการสรุปโดยใช้รูปภาพนั้นเป็นสิ่งที่คล้ายกับสิ่งที่เกษตรกรได้ชมมาแล้วในตอนต้นเรื่อง แต่การสรุปเรื่องด้วยตัวอักษรนั้นเป็นการสร้างความสนใจในสิ่งที่เกษตรกรได้ชมมาแล้วและเกษตรกรส่วนใหญ่สามารถอ่านออกและเขียนได้ดี ซึ่งเป็นแรงเสริมช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนสามารถจดจำสิ่งที่เสนอมากขึ้น และยังเป็นการระบุจุดสำคัญเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงจุด ๆ นั้น (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2531: 213-214)

3.2 สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีผลการเรียนรู้ต่างกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะว่าการวิจัยครั้งนี้เป็นการสรุปเรื่องไว้ตอนท้าย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Schnell (1972: 907) ที่ได้ศึกษาการใช้สิ่งช่วยจัดแนวคิดของเนื้อเรื่องไว้ล่วงหน้าและท้ายเรื่อง ซึ่งพบว่าการจัดแนวคิดของเรื่องไว้ท้ายเรื่องจะส่งผลต่อความเข้าใจได้สูงที่สุด ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสรุปในตอนท้าย ซึ่งจะใช้เวลาไม่นานนักทำให้เกษตรกรไม่สามารถที่จะจดจำภาพที่ได้ชมผ่านไปแล้วหลายๆอย่างพร้อมกันได้ แต่การที่มีตัวอักษรอยู่จะเป็นการช่วยเพิ่มการจดจำ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่อ่านออกเขียนได้ดี ทำให้จุดสนใจจะไปอยู่ที่ตัวอักษร จึงทำให้ผลการเรียนรู้ไม่ต่างกันทางสถิติ

อย่างไรก็ดี เมื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นหลังชมสไลด์เทปพบว่า สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร แต่เมื่อวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติจากการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มก็พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 สไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรสูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั้นย่อมหมายความว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีผลทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่า ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ชัชวาล วัคอักษร (2528: 28) ซึ่งพบว่าผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนจากรายการวิทยุทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนจากรายการวิทยุทัศน์ปกติ

สาเหตุที่ทำให้ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรสูงกว่านั้น อาจเนื่องมาจากเทคนิคการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร มีตัวอักษรซึ่งเป็นสิ่งที่ระบุจุดสำคัญและอยู่รวมกับภาพจะเป็นการช่วยในการจดจำ มีการจัดกลุ่มไม่เกิดความสับสน ซึ่ง ชัยพร วิชาวุธ (2525: 304) กล่าวถึงเทคนิคที่ช่วยในการจำข้อหนึ่งทีสอดคล้องกันว่าการจัดระเบียบของสิ่งเร้าหลาย ๆ สิ่งให้เป็นการรวมกลุ่มคล้าย ๆ กัน หรือสัมพันธ์กันจัดไว้กลุ่มเดียวกันว่าจะช่วยให้จำง่ายขึ้น

สรุปผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทป

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ความรู้พื้นฐานก่อนชมสไลด์เทปของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ผลของการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมมีความแตกต่างกัน โดยมีผลการเรียนรู้หลังชมสูงขึ้นทั้ง 3 กลุ่ม และผลการเรียนรู้หลังชมของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าว เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่าผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทปที่ใช้เทคนิคการสรุปเรื่อง 3 รูปแบบมีความแตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุป และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร ได้ครอบคลุมสาระสำคัญโดยสรุปคือ วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของเกษตรกร จากการชมสไลด์เทปที่ผลิตโดยใช้เทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกัน 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร

สมมติฐานการวิจัย

ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทปที่ผลิตด้วยเทคนิคการสรุปเรื่องทั้ง 3 แบบ มีความแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรในชุมชนบ้านโป่ง ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 120 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สไลด์เทปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องฉายสไลด์เทป แบบสัมผัสและแบบทดสอบ สไลด์เทปที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เรื่อง การจัดการลูกสุกรหลังคลอด

การเก็บข้อมูล หลังจากที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างและสร้างเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการทดสอบพื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป (pretest) หลังจากนั้น 10 วัน จึงให้เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างชมสไลด์เทปและทดสอบผลการเรียนรู้ หลังชม (posttest)

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS) คำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้คือ ค่าร้อยละ ค่าพิสัย ฐานนิยม ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าไคสแควร์ สถิติ t-test, F-test และ Least Significant Difference (LSD)

สรุป

ข้อมูลพื้นฐานบางประการของเกษตรกร

จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.66 เป็นเพศชาย ร้อยละ 38.33 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยของเกษตรกรประมาณ 44 ปี (44.25 ปี) ระดับการศึกษาของเกษตรกรพบว่าร้อยละ 47.20 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร้อยละ 20.30 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 13.80 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 11.40 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือสูงกว่า ร้อยละ 4.90 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ความสามารถในการอ่านและเขียน ร้อยละ 66.70 อ่านออกเขียนได้ดี ร้อยละ 33.30 อ่านออกและเขียนได้บ้าง อาชีพหลักทางการเกษตรของเกษตรกร ร้อยละ 80.80 ทำนา ร้อยละ 11.70 ทำสวน ร้อยละ 4.20 ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 1.70 และปลูกไม้ดอก ร้อยละ 1.70 แหล่งข่าวสารทางการเกษตรของเกษตรกร ร้อยละ 86.66 ได้รับข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 10.00 จากวิทยุ ร้อยละ 2.50 จากนักวิชาการ ร้อยละ 0.83 จากหนังสือพิมพ์

การได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดจากการวิจัยพบว่า เกษตรกร ร้อยละ 97.5 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 2.50 เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ในด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด เกษตรกรร้อยละ 69.16 ไม่มีความรู้เลยเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 18.33 มีความรู้น้อยเกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 10.83 มีความรู้ปานกลาง และร้อยละ 1.66 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการลูกสุกรหลังคลอดดี

ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด เกษตรกรร้อยละ 60.00 ไม่มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอด ร้อยละ 40.00 มีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการ

ลูกสุกรหลังคลอดมาก ส่วนการได้ชมสไลด์เทปทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรร้อยละ 51.66 ไม่เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร ร้อยละ 48.33 เคยชมสไลด์เทปทางการเกษตร

ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากการชมสไลด์เทป

1. พื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชมสไลด์เทป (pretest) ทั้ง 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละคู่พบว่า

1.1 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้ตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพ มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน (6.53 : 5.53)

1.2 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกร จากสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอด โดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพ มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน (5.88 : 5.53)

1.3 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอด โดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปความคิดรวบยอด โดยใช้ตัวอักษรมีผลการเรียนรู้ไม่ต่างกัน (5.88 : 6.53)

2. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรก่อนและหลังชมสไลด์เทปในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) โดยพบว่า หลังชมสไลด์เทปเกษตรกรมีผลการเรียนรู้สูงขึ้น

3. ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรหลังชมสไลด์เทป (posttest) ทั้ง 3 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบแต่ละคู่พบว่า

3.1 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรกับสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12.80 : 12.37)

3.2 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษรสูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12.37 : 10.95)

3.3 ผลการเรียนรู้ของเกษตรกรจากสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร สูงกว่าสไลด์เทปที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12.80 : 10.95)

ผลการแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับสไลด์เทป

ผลการประเมินสไลด์เทปด้านเนื้อหา คุณภาพของภาพและเสียงพบว่าเกษตรกรมีความคิดเห็นดังนี้

ด้านเนื้อหา

ขั้นตอนการปฏิบัติในสไลด์เทป เรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าค่อนข้างดี และความเข้าใจเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดที่นำเสนอ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจพอสมควร

ด้านภาพ

ความชัดเจนของภาพที่นำเสนอ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าชัดเจนพอสมควร การจัดลำดับขั้นตอนของภาพที่นำเสนอเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าค่อนข้างดี ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามี ความสอดคล้องกันดีมาก ส่วนภาพที่ดูแล้วไม่เข้าใจหรือเกิดความสับสน เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีภาพใดเลยที่ดูแล้วไม่เข้าใจ

ด้านเสียง

ความชัดเจนของเสียงบรรยาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีชัดเจนดีมาก ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมดี เสียงดนตรีประกอบ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมดี ในด้านคำศัพท์ใดบ้างที่ฟังแล้วไม่เข้าใจ เกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีคำศัพท์ใดที่ฟังแล้วไม่เข้าใจ ภาษาที่ชอบและเข้าใจง่าย เกษตรกรส่วนใหญ่ชอบและเข้าใจภาษาท้องถิ่น (คำเมือง) ส่วนสไลด์เทปควรใช้ภาษาใดนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าควรใช้ภาษาไทยกลาง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนักสื่อสารผู้ปฏิบัติการที่มีหน้าที่ผลิตสไลด์เทปทางการเกษตร รวมถึงผู้ชำนาญในการใช้สื่อ

1.1 การผลิตสไลด์เทปทางการเกษตรเพื่อใช้ถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรนั้น ผู้ผลิตควรจะใช้เทคนิคการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร เพราะจากการวิจัยพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

1.2 ในกรณีที่ไม่สามารถผลิตสไลด์โดยใช้เทคนิคการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษรได้ ควรใช้เทคนิคการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยรองลงมา

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยในทำนองเดียวกันอีก โดยเปลี่ยนเป็นเนื้อหาอื่น ๆ ที่แตกต่างจากเรื่องทางการเกษตร เช่น งานฝีมือด้านต่าง ๆ และเปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นต่อไป

2.2 ควรมีการทดลองวิจัยในทำนองเดียวกันอีก โดยเปรียบเทียบเทคนิคอื่น เช่น การใช้เครื่องหมายถูกผิด เพื่อเป็นการย้ำและยืนยันเพื่อผลที่เกิดขึ้นต่อไป

2.3 ควรวิจัยในทำนองเดียวกันนี้อีก โดยเปลี่ยนจากสไลด์เทปเป็นสื่ออื่น ๆ เช่น การผลิตในรูปแบบรายการวิทยุทัศน์ หรือภาพยนตร์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2535. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์.

จริยา เหนียนเฉลย. ไม่ระบุปีที่พิมพ์. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ชม ภูมิภาค. 2533. จิตวิทยาการเรียนรู้การสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.

ชัชวาล วัคค์อักษร. 2528. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ปรกติกับรายการโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ชัยพร วิชชาวุธ. 2525. มุลสารจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ณรงค์ สมพงษ์. 2535. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายสื่อการศึกษา สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เค็ดดวง แฉ่งใจ. 2522. ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีผลต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ถวิล ธาราโกชน์ และ ศรันย์ คำริสุข. 2540. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ.

นกระศ รังควัต. 2535. อิทธิพลของเทคนิคการดำเนินเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ต่อการเรียนรู้ของเกษตรกร. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____. 2539. การถ่ายภาพเพื่องานส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

นิพนธ์ สุขปรีดี. 2528. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพรววิทยา.

บุญชม ศรีสะอาด. 2538. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

บุญสม วราเอกศิริ. 2539. ส่งเสริมการเกษตร หลักและวิธีการ. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

บุญเที่ยง จัยเจริญ. 2525. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาสุขศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย 3 วิธี . กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พรรณี ช.เจนจิตร. 2528. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์.

พิงพิศ จักรปิง. 2533. จิตวิทยาการเรียนการสอน. เชียงใหม่: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูเชียงใหม่.

ลัดดา สุขปรีดี. 2523. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์พิมพ์เนศ.

วารินทร์ รัชมีพรหม. 2531. สไลด์ประกอบเสียง คู่มือการวางแผนการผลิตและการนำเสนอ. กรุงเทพมหานคร: ชนะการพิมพ์. อ้างถึงใน. นกเรศ รังควัด . 2539. การถ่ายภาพเพื่องานส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2531. การสื่อสารการเกษตร. เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้.

_____. 2534. เอกสารประกอบการสอนวิชา การถ่ายภาพเพื่องานส่งเสริม. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

_____. 2536. สไลด์ในงานส่งเสริมและการเผยแพร่: เอกสารประกอบการบรรยาย. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้.

วิรัตน์ เชี่ยวชาญ. 2526. การใช้การรูปแบบต่างๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการจำ จากวิธีการสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยาย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ศรีสุตา จริยากุล. 2520. การสร้างแบบโปรแกรมเรื่องกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สกุณา เปลี่ยนกลาง. 2540. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน และความสนใจในการเรียนภาษาไทยระหว่างนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการฝึกด้วยกิจกรรมการเขียนสรุปความการทำแบบฝึกหัด และการเขียนแผนภาพโครงเรื่อง. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สมบุรณ์ ศาลาชีวิต. 2526. จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่. เชียงใหม่: ลานนาการพิมพ์.

สมบัติ ขอหะชัน. 2530. การศึกษาผลการเรียนรู้จากตัวอักษรบรรยายที่สอดแทรกในระหว่างการเล่นอรรถาธิบายโทรทัศน์บันเทิง ที่ต่างเนื้อหา. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สมศักดิ์ สุริโย. 2532. “บทบาทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม” หน่วยที่ 9. ในเอกสารการสอนชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 51- 76.

สมโภชน์ ธนวัฒนา. 2538. ผลการเรียนรู้โดยการใช้คำถามสรุปจากสไลด์ประกอบเสียงสามแบบในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุชา จันทน์เอม. 2525. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: อักษรสาส์น.

_____. 2541. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

สุนิลา ทนุผล. 2531. การศึกษาผู้ใหญ่ทางการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2523. สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

สุนีย์ ชีรดากร. 2525. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร.

สุภาพ วาดเขียน. 2510. วิธีวิจัยและสถิติทางการวิจัยในศึกษาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช. อ้างถึงใน. เค็ดดวง แฉ่งใจ. 2522. ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีผลต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุรนาฏ ปิ่นประดับ. 2540. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากการสอนด้วยวิธีทัศน์ที่มีการสรุปต่างกัน. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุวรรณณี เลืองยศลือชากุล. 2524. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่ลดเนื้อหาของคำบรรยายส่วนที่ซ้ำกับเนื้อหาของภาพ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อ้างถึงใน. นครเศ รังควัด . 2539. การถ่ายภาพเพื่องานส่งเสริมการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2524. หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. อ้างถึงใน. สุนิลา ทนุผล. 2531. การศึกษาผู้ใหญ่ทางการเกษตร. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

อลงกรณ์ นิยะกิจ. 2529. การศึกษาผลการเรียนรู้จากการสอนด้วยสไลด์เทปประกอบการสรุปตามวิธี. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อนันต์ ศรีโสภณ. 2527. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

อุดร อรกุล. 2533. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนของการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปอัตโนมัติ สรุปเนื้อหาแตกต่างกัน 2 แบบ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

Bishop, A. 1984. Planning and Producting Slide Programs. New York: Eastman Kodak Company. อ้างถึงใน. สมเพชร กาทุ่ง. 2538. ความรู้ความสามารถในการผลิตและการใช้สไลด์ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในจังหวัดแพร่. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

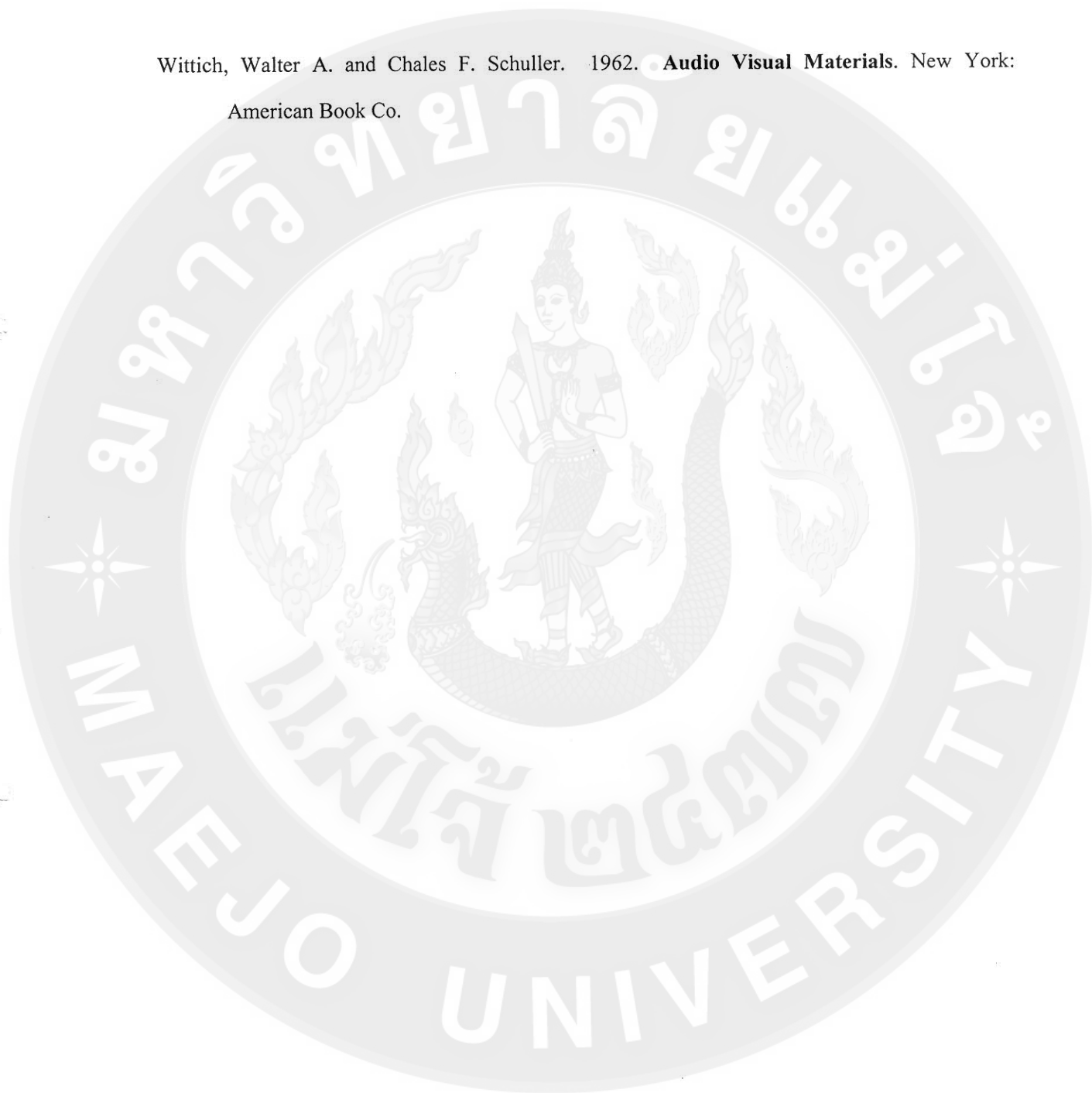
Bloom, B.S. 1956. Taxonomy of Educational Objectives. New York: David Mckey. In., อ้างถึงใน. กันยา สุวรรณแสง. 2532. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรวิทยา.

Cronbach, L. J. 1963. Educational Psychology. New York: Harcourt, Brace & Co. อ้างถึงใน. กันยา สุวรรณแสง. 2532. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรวิทยา.

Hilgard, E. R. and G. H. Bower. 1970. Theories of Motivation. New York: The Kent State Press and Munkgard. อ้างถึงใน. อารี พันธุ์มณี. ไม่ระบุปีที่พิมพ์. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ดันอ้อ1999 จำกัด.

Schnell, Thomas R. 1972. **The Effect of Organizer on Reading Comprehension of Prose Materials.** Dissertation Abstracts International.

Wittich, Walter A. and Chales F. Schuller. 1962. **Audio Visual Materials.** New York: American Book Co.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ประกอบการวิจัย

พ.ศ. 2546

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

เรื่อง : ผลของเทคนิคการสรุปเรื่องที่แตกต่างกันในการผลิตสไลด์ประกอบเสียงต่อการเรียนรู้ของ
เกษตรกร

วัตถุประสงค์ของการจัดทำสไลด์ : เพื่อให้เกษตรกรรู้ขั้นตอนการจัดการดูแลกุสุกรหลังคลอด

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัยของเกษตรกรจากสไลด์เทปที่ผลิต
โดยใช้เทคนิค การสรุปเรื่องที่แตกต่างกัน 3 แบบ ดังต่อไปนี้

Treatment

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้ตัวอักษร
2. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพ
3. สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้รูปภาพพร้อมกับ
ตัวอักษร

ชื่อเกษตรกร.....บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

คำสั่ง : โปรดเขียนเครื่องหมาย “ถูก” [✓] หน้าข้อความหรือเติมคำในช่องว่างที่ตรงกับความเป็น
จริง

1. เพศ

1. ชาย
2. หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ท่านจบการศึกษาในชั้นใด

1. ต่ำกว่าชั้น ป.4
2. จบชั้น ป.4
3. จบชั้น ป.6
4. จบชั้น ม.3
5. อื่น ๆ ระบุ

4. ความสามารถในการอ่านและเขียน

1. อ่านออกเขียนได้ดี
2. อ่านออกเขียนได้บ้าง
3. อ่านออกเขียนไม่ได้

5. อาชีพหลักทางการเกษตรของท่าน

1. ทำนา
2. ทำไร่
3. ทำสวน
4. เลี้ยงสัตว์
5. ปลุกผัก
6. อื่นๆ ระบุ.....

6. สื่อมวลชนชนิดใดที่ให้ความรู้ทางการเกษตรแก่ท่านมากที่สุด

1. วิทยุ
2. โทรทัศน์
3. หนังสือพิมพ์
4. ป้ายประกาศ
5. อื่น ๆ ระบุ

7. ท่านเคยชมรายการสไลด์ประกอบเสียงทางการเกษตรหรือไม่

1. เคย
2. ไม่เคย

8. ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดหรือไม่

1. เคย
2. ไม่เคย

9. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการจัดการสุกรหลังคลอดหรือไม่เพียงใด

1. ไม่มีความรู้เลย
2. มีความรู้น้อย
3. มีความรู้ปานกลาง
4. มีความรู้ดี

10. ท่านมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการลูกสุกรหลังคลอดหรือไม่เพียงใด

1. ไม่มีความสนใจ
2. มีความสนใจมาก



ตอนที่ 2

ฉบับที่ 1 : เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้พื้นฐานความรู้ของเกษตรกรก่อนชม (pretest)

รายการสไลด์ เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด”

คำชี้แจง : ให้กาเครื่องหมาย (X) ลงหน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดบนกระดาษคำตอบ
เพียงข้อเดียว

1. ในการตัดสายสะดือจะต้องทำการผูกห่างจากท้องเท่าใดและตัดห่างจากที่ผูกอีกเท่าใด

- ก) ผูกห่างจากท้อง 0.5 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 0.5 นิ้ว
- ข) ผูกห่างจากท้อง 1 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 0.5 นิ้ว
- ค) ผูกห่างจากท้อง 0.5 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 1 นิ้ว
- ง) ผูกห่างจากท้อง 1 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 1 นิ้ว

2. การตัดหางลูกสุกรนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- ก) เพื่อความสวยงาม
- ข) เป็นลักษณะประจำสายพันธุ์
- ค) เพื่อความสะดวกในการผสมพันธุ์
- ง) ป้องกันการกัดหางกัน

3. ลูกสุกรเพศผู้ที่ตัดหางควรตัดให้ห่างจากโคนหางเท่าใด

- ก) 0.5 นิ้ว
- ข) 1 นิ้ว
- ค) 1.5 นิ้ว
- ง) ห่างเท่าใดก็ได้

4. ขั้นตอนใดต่อไปนี้เป็นขั้นตอนที่ทำก่อนการตัดหางลูกสุกร

- ก) การตัดเขี้ยว
- ข) การผูกสายสะดือ
- ค) การฉีดธาตุเหล็ก
- ง) การตอน

5. ในการตัดเขี้ยวลูกสุกรควรทำภายหลังจากลูกสุกรคลอดกี่วัน

- ก) 2 วัน
- ข) 3 วัน
- ค) 4 วัน
- ง) 5 วัน

6. ในการตัดเชี้ยวลูกสุกรนั้น เชี้ยวที่จะทำการตัดนั้นอยู่บริเวณใด
- ก) กรามด้านบน 2 ซี่ ล่าง 2 ซี่ ข) กรามด้านบน 3 ซี่ ล่าง 3 ซี่
ค) กรามด้านบน 4 ซี่ ล่าง 4 ซี่ ง) กรามด้านบน 5 ซี่ ล่าง 5 ซี่
7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ไม่ใช่ข้อควรระวังในการตัดเชี้ยวลูกสุกรคือ
- ก) อย่าให้มีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่
ข) ระวังอย่าให้โดนเหงือก
ค) ใช้เครื่องมือที่ทันสมัย
ง) กรรไกรตัดเชี้ยวควรแช่น้ำยาฆ่าเชื้อระหว่างการตัดแต่ละตัว
8. ภายหลังจากลูกสุกรคลอดประมาณสามวันต้องมีการจัดการอย่างไรกับลูกสุกร
- ก) ตัดหาง ข) ตัดเชี้ยว
ค) ตอน ง) ฉีดธาตุเหล็ก
9. การฉีดธาตุเหล็กให้กับลูกสุกรเป็นการป้องกันการเกิดโรค
- ก) ท้องร่วงไม่ติดเชื้อ ข) ไชข้ออักเสบ
ค) แอนแทรกซ์ ง) โลหิตจาง
10. ในการฉีดธาตุเหล็กเข็มที่สองจะทำการฉีดห่างจากเข็มแรกเป็นระยะเวลาเท่าใด
- ก) 1 อาทิตย์ ข) 2 อาทิตย์
ค) 3 อาทิตย์ ง) 4 อาทิตย์
11. ในการฉีดธาตุเหล็กให้กับลูกสุกรเข็มแรกนั้นจะฉีดในปริมาณเท่าใด
- ก) 3 ซี.ซี./ตัว ข) 2 ซี.ซี./ตัว
ค) 0.5 ซี.ซี./ตัว ง) 1 ซี.ซี./ตัว
12. ช่วงอายุ 3-8 สัปดาห์ ต้องมีการจัดการอย่างไรกับลูกสุกร
- ก) ตอน ข) ตัดหาง
ค) ฉีดธาตุเหล็ก ง) หักให้ลูกสุกรนอนเป็นที่

13. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่เกิดจากการตอน
- ก) ไม่ต้องการเก็บลูกสุกรตัวผู้ไว้ทำพันธุ์
 - ข) กำจัดกลิ่นในเนื้อสุกรตัวผู้
 - ค) เร่งการเจริญเติบโตในสุกรตัวผู้
 - ง) เพิ่มความสะดวกในการขุนสุกรตัวผู้ร่วมกับตัวเมีย
14. ในการตอนควรตอนหลังจากลูกสุกรหย่านม นิดวัคชินป้องกันโรคหิวหวั หรือหลังจากที่ลูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ เป็นระยะเวลาประมาณเท่าใด
- ก) 3 วัน
 - ข) 4 วัน
 - ค) 7 วัน
 - ง) 9 วัน
15. การตอนต้องทำหลังจากสิ่งใดเป็นเวลา 1 อาทิตย์
- ก) ลูกสุกรหย่านม
 - ข) ลูกสุกรฉีดวัคชินป้องกันโรคหิวหวั
 - ค) ลูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ
 - ง) ถูกทุกข้อ
16. เพราะเหตุใดในที่ซึ่งจัดให้เป็นที่นอนของลูกสุกรจึงจำเป็นต้องมีไฟกก
- ก) ป้องกันลูกสุกรช็อค
 - ข) ป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย
 - ค) ในเวลากลางคืนมีอากาศหนาวเย็น
 - ง) ถูกทุกข้อ
17. การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่มิวัตอุปประสงค์เพื่ออะไร
- ก) เพื่อความสะดวก
 - ข) เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - ค) เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรถูกแม่ทับ
 - ง) เพื่อสะดวกในการให้อาหาร

ฉบับที่ 2 : เป็นแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้พื้นฐานความรู้ของเกษตรกรหลังชม (posttest)

รายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด”

คำชี้แจง : ให้กาเครื่องหมาย (X) ลงหน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดบนกระดาษคำตอบ
เพียงข้อเดียว

1. ในการตัดสายสะดือจะต้องทำการผูกห่างจากท้องเท่าใดและตัดห่างจากที่ผูกอีกเท่าใด

- ก) ผูกห่างจากท้อง 0.5 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 0.5 นิ้ว
- ข) ผูกห่างจากท้อง 1 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 0.5 นิ้ว
- ค) ผูกห่างจากท้อง 0.5 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 1 นิ้ว
- ง) ผูกห่างจากท้อง 1 นิ้ว แล้วตัดห่างจากที่ผูก 1 นิ้ว

2. การตัดหางลูกสุกรนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- ก) เพื่อความสวยงาม
- ข) เป็นลักษณะประจำสายพันธุ์
- ค) เพื่อความสะดวกในการผสมพันธุ์
- ง) ป้องกันการกัดหางกัน

3. ลูกสุกรเพศผู้ที่ตัดหางควรตัดให้ห่างจากโคนหางเท่าใด

- ก) 0.5 นิ้ว
- ข) 1 นิ้ว
- ค) 1.5 นิ้ว
- ง) ห่างเท่าใดก็ได้

4. ขั้นตอนใดต่อไปนี้เป็นขั้นตอนที่ทำก่อนการตัดหางลูกสุกร

- ก) การตัดเขี้ยว
- ข) การผูกสายสะดือ
- ค) การฉีดธาตุเหล็ก
- ง) การตอน

5. ในการตัดเขี้ยวลูกสุกรควรทำภายหลังจากลูกสุกรคลอดกี่วัน

- ก) 2 วัน
- ข) 3 วัน
- ค) 4 วัน
- ง) 5 วัน

6. ในการตัดเขี้ยวลูกสุกรนั้น เขี้ยวที่จะทำการตัดนั้นอยู่บริเวณใด

- ก) กรามด้านบน 2 ซี่ ล่าง 2 ซี่
- ข) กรามด้านบน 3 ซี่ ล่าง 3 ซี่
- ค) กรามด้านบน 4 ซี่ ล่าง 4 ซี่
- ง) กรามด้านบน 5 ซี่ ล่าง 5 ซี่

13. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ที่เกิดจากการตอน

- ก) ไม่ต้องการเก็บลูกสุกรตัวผู้ไว้ทำพันธุ์
- ข) กำจัดกลิ่นในเนื้อสุกรตัวผู้
- ค) เร่งการเจริญเติบโตในสุกรตัวผู้
- ง) เพิ่มความสะดวกในการขุนสุกรตัวผู้ร่วมกับตัวเมีย

14. ในการตอนควรตอนหลังจากลูกสุกรหย่านม ฉีดวัคซีนป้องกันโรคหิวหวัด หรือหลังจากที่ลูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ เป็นระยะเวลาประมาณเท่าใด

- ก) 3 วัน
- ข) 4 วัน
- ค) 7 วัน
- ง) 9 วัน

15. การตอนต้องทำหลังจากสิ่งใดเป็นเวลา 1 อาทิตย์

- ก) ลูกสุกรหย่านม
- ข) ลูกสุกรฉีดวัคซีนป้องกันโรคหิวหวัด
- ค) ลูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ
- ง) ถูกทุกข้อ

16. เพราะเหตุใดในที่ตั้งซึ่งจัดให้เป็นที่นอนของลูกสุกรจึงจำเป็นต้องมีไฟกก

- ก) ป้องกันลูกสุกรช็อค
- ข) ป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย
- ค) ในเวลากลางคืนมีอากาศหนาวเย็น
- ง) ถูกทุกข้อ

17. การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่มัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- ก) เพื่อความสะดวก
- ข) เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- ค) เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกสุกรถูกแม่ทับ
- ง) เพื่อสะดวกในการให้อาหาร

ตอนที่ 3 : แบบประเมินผลสไลด์เทปจากการสอบถามเกษตรกรหลังจากชมรายการ

สไลด์เทปและทดสอบผลการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว

วัตถุประสงค์ : เพื่อทราบความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อรายการสไลด์เทปเรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด”

คำชี้แจง : โปรดเขียนเครื่องหมาย “ถูก” [✓] ลงหน้าข้อความและเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ด้านเนื้อหา

1. ขั้นตอนการปฏิบัติต่างๆ ในรายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” ตามที่ได้ชมไปแล้วนั้นเป็นอย่างไร

1. เหมาะสมดีมาก
2. ก่อนข้างดี
3. ยังไม่ดีพอ เพราะ () แต่ละขั้นตอนเร็วเกินไป
() แต่ละขั้นตอนช้าเกินไป
() อื่นๆ (ระบุ).....

2. ท่านคิดว่าระยะเวลาในการนำเสนอเนื้อหาในรายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” เป็นอย่างไร

1. เหมาะสมดีมาก
2. ก่อนข้างดี
3. ยังไม่ดี เพราะ () ใช้เวลานำเสนอเนื้อหาช้าเกินไป
() ใช้เวลานำเสนอเนื้อหาสั้นเกินไป
() อื่นๆ (ระบุ).....

3. เรื่องราวเนื้อหาในรายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” ท่านมีความเข้าใจเพียงใด

1. เข้าใจดีมาก
2. เข้าใจพอสมควร
3. ไม่ค่อยเข้าใจ เพราะ.....

ด้านภาพ

1. ท่านคิดว่าภาพที่น่าสนใจในรายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” ชัดเจนดีหรือไม่
 1. ชัดเจนดีมาก
 2. ชัดเจนพอสมควร
 3. ไม่ค่อยชัดเจน เพราะ.....
2. ท่านคิดว่าการเรียงลำดับขั้นตอนของภาพในขั้นตอนต่างๆ เป็นอย่างไร
 1. ดีมาก
 2. ค่อนข้างดี
 3. ยังไม่ดีพอ สับสน วกวน เช่น ตอน.....
3. ท่านคิดว่า ภาพคำบรรยายในรายการเทปสไลด์ เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” มีความสอดคล้องกันเพียงใด
 1. สอดคล้องดีมาก
 2. สอดคล้องกันดีพอสมควร
 3. ยังไม่ค่อยดี เพราะ () ภาพมาเร็วกว่าคำบรรยาย
() ภาพมาช้ากว่าคำบรรยาย
() อื่นๆ (ระบุ).....
4. มีภาพใดบ้างที่ท่านดูแล้วยังไม่เข้าใจ หรือเกิดความสับสน
 1. ไม่มีเลย
 2. มีบ้าง เช่น ตอน
 3. แต่ละภาพดูแล้วสับสนทั้งเรื่อง

ด้านเสียง

1. ท่านคิดว่าเสียงบรรยายในรายการเทปสไลด์ เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” มีความชัดเจนเพียงไร
 1. ชัดเจนดีมาก
 2. ดีพอสมควร

3. ยังไม่ดี เพราะ () ดังเกินไป
 () เบาเกินไป
 () อื่นๆ (ระบุ).....

2. เสียงบรรยายในรายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” ท่านคิดว่าเป็น อย่างไร

1. เหมาะสมดีมาก
 2. ก่อนข้างดี
 3. ยังไม่ดีพอ () บรรยายเร็วเกินไป
 () บรรยายช้าเกินไป
 () อื่นๆ (ระบุ).....

3. เสียงดนตรีประกอบท่านคิดว่าเป็นอย่างไร

1. ดีมาก
 2. ดีพอสมควร
 3. ยังไม่ดีพอ เพราะ () ดังเกินไป
 () เบาเกินไป
 () อื่นๆ (ระบุ).....

4. มีศัพท์หรือคำพูดใดบ้างที่ท่านฟังแล้วไม่เข้าใจ

1. ไม่มีเลย
 2. มีบ้าง เช่นตอน.....
 3. ฟังไม่เข้าใจทั้งเรื่อง

5. ภาษาที่ท่านชอบและฟังเข้าใจง่ายที่สุดคือ

1. ภาษาท้องถิ่น (คำเมือง)
 2. ภาษาไทยกลาง
 3. สามารถฟังเข้าใจได้ดีทั้ง 2 ภาษา
 4. อื่นๆ (ระบุ).....

6. ท่านคิดว่ารายการสไลด์เทป เรื่อง “การจัดการลูกสุกรหลังคลอด” เรื่องนี้ควรใช้ภาษาใดในการบรรยาย

1. ภาษาท้องถิ่น (คำเมือง)
2. ภาษาไทยกลาง
3. สามารถฟังเข้าใจได้ดีทั้ง 2 ภาษา





ภาคผนวก ข
บทสไลด์

บทสไลด์ :

เรื่อง การจัดการลูกสุกรหลังคลอด

สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพ (กลุ่มทดลองที่ 1)

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
1 การจัดการลูกสุกรหลังคลอด	ดนตรี
2	ดนตรี
3	พี่น้องเกษตรกรทั้งหลายครับในปัจจุบันความนิยมในการบริโภคเนื้อสุกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเห็นได้จากความต้องการในท้องตลาดที่เพิ่มมากขึ้น
4	เนื่องจากเนื้อสุกรเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพจึงทำให้การเลี้ยงสุกรเพิ่มขึ้นตามลำดับ
5	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดเป็นขั้นตอนหนึ่งที่จะทำให้ได้สุกรที่มีคุณภาพเป็นผลดีต่อผู้บริโภคและสร้างรายได้แก่เกษตรกรเอง
6	ดังนั้นการจัดทำสไลด์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้ถึงขั้นตอนการจัดการลูกสุกรหลังคลอด
7	หากเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจแล้วอาจทำให้ลูกสุกรที่จะหย่านมต่อไปนั้นไม่สมบูรณ์แข็งแรง
8	แคระแกร็นเป็นผลเสียแก่เกษตรกรในระยะยาว ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องนั้นจะประกอบด้วย
9	1. การผูกสายสะดือ
10	2. การตัดหางลูกสุกร

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
 การตัดเชิ้วลูกสุกร	11 3. การตัดเชิ้วลูกสุกร
 การฉีดธาตุเหล็ก	12 4. การฉีดธาตุเหล็ก
 การตอน	13 5. การตอน
 การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่	14 และการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่
1. การผูกสายสะดือ	15 ดนตรี
	16 การผูกสายสะดือจะเริ่มทำเมื่อเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาแล้วเริ่มจากการเช็ดตัวให้แห้งโดยเร็ว
	17 จากนั้นให้ผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว และตัดให้ห่างจากที่ผูกอีก 1 นิ้ว
	18 แล้วจึงมาเช็โรคด้วยการทาหิงเจอร์ไอโอดีนชนิด 2.5 เปอร์เซ็นต์ เสร็จแล้วปล่อยให้สายสะดือของลูกสุกรค่อย ๆ แห้งไปเอง
	19 การฆ่าเช็อดังกล่าวจะช่วยป้องกันการติดเชื้อพวกแบคทีเรียที่จะเข้ามาตามสายสะดือที่เป็นแผลได้
1. การผูกสายสะดือ 2. การตัดหางลูกสุกร	20 ดนตรี
	21 ขั้นตอนที่สองการตัดหางลูกสุกรเป็นการป้องกันการกัดหางกันของลูกสุกรโดยจะต้องตัดเมื่อลูกสุกรอายุได้ 1 วัน

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



22

ถ้าเป็นลูกสุกรตัวผู้ตอน ควรตัดหางจากโคนหางครึ่งนิ้ว

23

แต่ถ้าเป็นลูกสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรพันธุ์ไม่ควรตัดหางให้สั้นเกินไป เพราะในหางจะมีเส้นประสาทอยู่

24

การตัดหางจนหมดจะทำให้สุกรแม่พันธุ์เกิดการเจ็บขณะพ้อพันธุ์เป็นชั้นผสม พันธุ์ดังนั้นควรเหลือไว้อย่างน้อยสัก $\frac{1}{2}$ ถึง $\frac{1}{3}$ ของหาง

25

การตัดสั้นเกินไปจะทำให้เลือดไหลออกมากและแผลหายช้า

26

ก่อนตัดหางสุกรให้รู้ตแหน่งจากปลายไปยังโคนแล้วจึงตัด

27

ผิวหนังจะยึดมาหุ้มปลายหางที่ตัดออก เมื่อตัดเสร็จแล้วให้ทาด้วยทิงเจอร์ ไอโอดีน

28

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเชิยวลูกสุกร

ดนตรี

29

ขั้นตอนที่สามการตัดเชิยวลูกสุกร ควรตัดเชิยวที่แหลมของลูกสุกรเกิดใหม่โดยเร็ว ซึ่งจะขึ้นอยู่บริเวณกรามด้านบน 4 ซี่ และด้านล่าง 4 ซี่

30

ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับเต้านมและ หัวนมแม่สุกร และป้องกันลูกสุกรกัดกันเองด้วย

31

การตัดควรตัดทั้งบนและล่าง อย่างระมัดระวัง อย่าให้โดนเหงือก

32

ข้อควรระวังควรตัดให้ติดกับเหงือกด้วยการกรไกรที่คมอย่าให้แตกหรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



33

ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายกับช่องปากของลูกสุกรเอง รวมถึงป้องกันเต้านม และหัวนมของแม่สุกรได้อีกด้วย



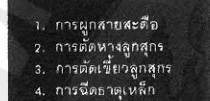
34

กรรไกรที่ใช้ตัดเชี้ยวควรแช่น้ำยาฆ่าเชื้อในระหว่างการตัดแต่ละตัว



35

และต้องตัดภายใน 3 วัน หลังจากคลอด ไม่ควรปล่อยไว้นานเกินกว่านี้



36

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเชี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดธาตุเหล็ก

ดนตรี



37

ขั้นตอนที่สี่การฉีดธาตุเหล็ก เป็นการป้องกันโรคโลหิตจาง จะต้องฉีดหลังจากคลอด 1 - 3 วัน



38

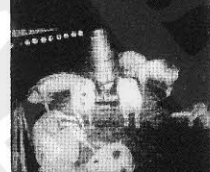
และฉีดซ้ำอีกครั้งหลังจากฉีดเข็มแรก 1 อาทิตย์โดยฉีดทั้งเข็มแรกและเข็มที่สองบริเวณ กล้ามเนื้อคอ หรือกล้ามเนื้อโคนขา ประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว



39

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเชี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดธาตุเหล็ก
5. การตอน

ดนตรี



40

ขั้นตอนที่ห้าการตอนจะทำกับสุกรตัวผู้ที่ไม่ต้องการเก็บไว้ทำพันธุ์ หรือ สุกรลูกผสมตัวผู้ที่จะเลี้ยงเป็นสุกรขุนเพื่อส่งตลาด



41

โดยมีจุดประสงค์เพื่อกำจัดกลิ่นในเนื้อสุกรตัวผู้



42

และทำให้ง่ายในการขุนสุกรตัวผู้และตัวเมียรวมในคอกเดียวกัน



43

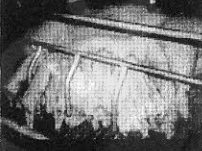
ซึ่งอายุที่เหมาะสมในการตอนนั้น ควรจะอยู่ในช่วงอายุ 3 - 8 อาทิตย์

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
44	เพื่อสะดวกในการจับ ไม่มีอาการช็อกและแผลจะหายเร็ว
45	ข้อควรระวังในการตอนไม่ควรตอนในระยะที่ลูกสุกรหย่านมหรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกันโรคอหิวาห์ หรือหลังจากที่ลูกสุกรได้กินยาถ่ายพยาธิ
46	ควรจะตอนก่อนหรือหลังประมาณ 1 อาทิตย์
47	การตอนต้องใช้มีดที่คมกริบ และสะอาด โดยกรีดลงบนอวัยวะแต่ละข้าง
48	แล้วใช้นิ้วดึงลูกอวัยวะออกมาจากรอยเปิดของแผล จากนั้นตัดลูกอวัยวะออก
49	เมื่อตอนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องใส่ยาฆ่าเชื้อ และยาแก้ปวดในแผลที่ตอนทันที
50	(ดนตรี) และขั้นตอนสุดท้ายคือ
51	การให้ลูกสุกรนอนเป็นที่ควรรับทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด เมื่อลูกสุกรคลอดออกมาและตัวแห้งแล้ว ปล่อยให้ลูกสุกรดูดนมแม่ทันที
52	เมื่อดูดนมอิ่มแล้วลูกสุกรจะหลับบริเวณเต้านม ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตายได้
53	ควรเอามือช้อนลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดให้เป็นที่นอน
54	ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ไม่ช้าจะเกิดความเคยชิน และจำที่นอนได้ภายหลังเมื่อลูกสุกรกินนมอิ่มแล้วก็จะกลับไปยังที่นอนของมันทุกครั้ง

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเขี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดวัคซีนหลัก
5. การตอน
6. การให้ลูกสุกรนอนในที่

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
55	ภายในที่จัดให้ลูกสุกรนอนควรมีไฟกก ซึ่งจำเป็นมากโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีอากาศเย็นและเวลากลางคืน
56	เนื่องจากลูกสุกรในระยะนี้ต้องการอุณหภูมิสูงกว่าแม่สุกรมาก
57	เมื่อลูกสุกรอายุได้ประมาณ 3 - 4 สัปดาห์ ลูกสุกรจะรู้สึกร้อนและหนีมานอนข้างนอกเอง
58	ดนตรี
59	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดมีขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ตามที่กล่าวมาอาจสรุปได้ดังนี้ค่ะ
60	เริ่มจากเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาจะตัดสายสะดือโดยการผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว
61	และตัดให้ห่างจากสายที่ผูกอีก 1 นิ้ว แล้วก็ใส่ยาฆ่าเชื้อ
62	จากนั้นก็ทำการตัดหางลูกสุกร โดยตัวผู้ให้ตัด ครึ่งนิ้ว หางจากโคนหาง
63	ส่วนสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรแม่พันธุ์ ควรเลือกหางไว้อย่างน้อยสัก 1/2 ถึง 1/3 ของหาง
64	หลังจากตัดหางแล้วภายใน 3 วัน หลังจากคลอดต้องตัดเชีวลูกสุกร โดยใช้กรรไกรที่คม
65	โดยตัดเชีวที่ขึ้นอยู่บริเวณgramด้านบน 4 ซี่ และล่าง 4 ซี่ ระวางอย่าให้พันแตก หรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

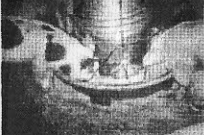
ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
66	หลังจากคลอด 1 - 3 วัน จะทำการฉีดธาตุเหล็กเพื่อป้องกันโรคโลหิตจาง
67	โดยฉีดเข้าบริเวณกล้ามเนื้อคอหรือกล้ามเนื้อโคนขาประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว
68	โดยควรทำหลังจากที่ลูกสุกรหย่านม หรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกัน โรคอหิวห์ หรือหลังจากที่ลูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ ประมาณ 1 สัปดาห์
69	ดนตรี
70	ส่วนการตอนต้องใช้มีดที่คมกริบและสะอาด โดยกรีดลงบนอวัยวะแต่ละข้าง
71	แล้วดึงเอาลูกอวัยวะออกมาตัด จากนั้นใส่ยาฆ่าเชื้อและยาแก้ปวดในแผลที่ตอน
72	ส่วนการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นทีนั้นควรรีบทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด
73	เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ลูกสุกรถูกแม่สุกรทับตาย
74	โดยหลังจากที่ลูกสุกรดูดนมแม่จนอิ่มแล้วก็มักจะหลับบริเวณเต้านม
75	ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตาย ควรใช้มือช้อนลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดไว้ให้เป็นทีนอน
76	ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ลูกสุกรก็จะเกิดความเคยชินและจำทีนอนได้

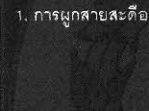
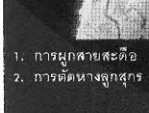
ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
	77 เห็นไหมล่ะคะว่าการจัดการและดูแลลูกสุกรหลังคลอดไม่ได้เป็นเรื่องที่ย่งยากอย่างที่หลายคนคิดเลย
	78 ซึ่งถ้าหากเกษตรกรสามารถปฏิบัติสิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างครบถ้วนแล้ว
	79 การเลี้ยงสุกรก็จะเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างเป็นกอบเป็นกำ
 สวัสดี	80 ดนตรี

บทสไลด์ :

เรื่อง การจัดการลูกสุกรหลังคลอด

สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้ตัวอักษร (กลุ่มทดลองที่ 2)

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
1 การจัดการลูกสุกรหลังคลอด	ดนตรี
2 	ดนตรี
3 	พี่น้องเกษตรกรทั้งหลายครับในปัจจุบันความนิยมในการบริโภคเนื้อสุกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเห็นได้จากความต้องการในท้องตลาดที่เพิ่มมากขึ้น
4 	เนื่องจากเนื้อสุกรเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพจึงทำให้การเลี้ยงสุกรเพิ่มขึ้นตามลำดับ
5 	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดเป็นขั้นตอนหนึ่งที่จะทำให้ได้สุกรที่มีคุณภาพเป็นผลดีต่อผู้บริโภคและสร้างรายได้แก่เกษตรกรเอง
6 	ดังนั้นการจัดทำสไลด์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้ถึงขั้นตอนการจัดการลูกสุกรหลังคลอด
7 	หากเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจแล้วอาจทำให้ลูกสุกรที่จะหย่านมต่อไปนั้นไม่สมบูรณ์แข็งแรง
8 	แควะแกร็นเป็นผลเสียแก่เกษตรกรในระยะยาว ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องนั้นจะประกอบด้วย
9 	1. การผูกสายสะดือ
10 	2. การตัดหางลูกสุกร

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
11  การดัดเชิวยูกสุกร	3. การดัดเชิวยูกสุกร
12  การฉีดธาตุเหล็ก	4. การฉีดธาตุเหล็ก
13  การตอน	5. การตอน
14  การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่	และการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่
15  1. การผูกสายสะดือ	ดนตรี
16 	การผูกสายสะดือจะเริ่มทำเมื่อเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาแล้วเริ่มจากการเช็ดตัวให้แห้งโดยเร็ว
17 	จากนั้นให้ผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว และตัดให้ห่างจากที่ผูกอีก 1 นิ้ว
18 	แล้วจึงฆ่าเชื้อโรคด้วยการทาทั้งเจอร์ไอโอดีนชนิด 2.5 เปอร์เซ็นต์ เสร็จแล้วปล่อยให้สายสะดือของลูกสุกรค่อย ๆ แห้งไปเอง
19 	การฆ่าเชือดังกล่าวจะช่วยป้องกันการติดเชื้อพวกแบคทีเรียที่จะเข้ามาตามสายสะดือที่เป็นแผลได้
20  1. การผูกสายสะดือ 2. การตัดหางลูกสุกร	ดนตรี
21 	ขั้นตอนที่สองการตัดหางลูกสุกรเป็นการป้องกันการกัดหางกันของลูกสุกรโดยจะต้องตัดเมื่อลูกสุกรอายุได้ 1 วัน

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
22	ถ้าเป็นลูกสุกรตัวผู้ตอน ควรตัดหางจากโคนหางครึ่งนิ้ว
23	แต่ถ้าเป็นลูกสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรพันธุ์ไม่ควรตัดหางให้สั้นเกินไป เพราะในหางจะมีเส้นประสาทอยู่
24	การตัดหางจนหมดจะทำให้สุกรแม่พันธุ์เกิดการเจ็บขณะพ้อพันธุ์ป็นขึ้นผสม พันธุ์ดังนั้นควรเหลือไว้อย่างน้อยสัก 1/2 ถึง 1/3 ของหาง
25	การตัดสั้นเกินไปจะทำให้เลือดไหลออกมากและแผลหายช้า
26	ก่อนตัดหางสุกรให้รู้ตแหน่งจากปลายไปยังโคนแล้วจึงตัด
27	ผิวหนังจะยึดมาหุ้มปลายหางที่ตัดออก เมื่อตัดเสร็จแล้วให้ทาด้วยทิงเจอร์ ไอโอดีน
28	1. การผูกสายสะดือ 2. การตัดหางลูกสุกร 3. การตัดเขี้ยวลูกสุกร ดนตรี
29	ขั้นตอนที่สามการตัดเขี้ยวลูกสุกร ควรตัดเขี้ยวที่แหลมของลูกสุกรเกิดใหม่โดยเร็ว ซึ่งจะขึ้นอยู่บริเวณกรามด้านบน 4 ซี่ และด้านล่าง 4 ซี่
30	ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับเต้านมและ หัวนมแม่สุกร และป้องกันลูกสุกรกัดกันเองด้วย
31	การตัดควรตัดทั้งบนและล่าง อย่างระมัดระวัง อย่าให้โดนเหงือก
32	ข้อควรระวังควรตัดให้ติดกับเหงือกด้วยกรรไกรที่คมอย่าให้แตกหรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



33

ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายกับช่องปากของลูกสุกรเอง รวมถึงป้องกันเต้านม และหัวนมของแม่สุกรได้อีกด้วย



34

กรรมไกรที่ใช้ตัดเชี้ยวควรแช่น้ำยาฆ่าเชื้อในระหว่างการตัดแต่ละตัว



35

และต้องตัดภายใน 3 วัน หลังจากคลอด ไม่ควรปล่อยไว้นานเกินกว่านี้



36

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเชี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดธาตุเหล็ก

ดนตรี



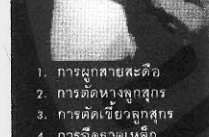
37

ขั้นตอนที่สี่การฉีดธาตุเหล็ก เป็นการป้องกันโรคโลหิตจาง จะต้องฉีดหลังจากคลอด 1 - 3 วัน



38

และฉีดซ้ำอีกครั้งหลังจากฉีดเข็มแรก 1 อาทิตย์โดยฉีดทั้งเข็มแรกและเข็มที่สองบริเวณ กล้ามเนื้อคอ หรือก้ามเนื้อโคนขา ประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว



39

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเชี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดธาตุเหล็ก
5. การตอน

ดนตรี



40

ขั้นตอนที่ห้าการตอนจะทำกับสุกรตัวผู้ที่ไม่ต้องการเก็บไว้ทำพันธุ์ หรือ สุกรลูกผสมตัวผู้ที่จะเลี้ยงเป็นสุกรขุนเพื่อส่งตลาด



41

โดยมีจุดประสงค์เพื่อกำจัดกลิ่นในเนื้อสุกรตัวผู้



42

และทำให้ง่ายในการขุนสุกรตัวผู้และตัวเมียรวมในคอกเดียวกัน



43

ซึ่งอายุที่เหมาะสมในการตอนนั้น ควรจะอยู่ในช่วงอายุ 3 - 8 อาทิตย์

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



44

เพื่อสะดวกในการจับ ไม่มีอาการช็อกและแผลจะหายเร็ว



45

ข้อควรระวังในการตอนไม่ควรตอนในระยะที่ลูกสุกรหย่านมหรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกันโรคคหิวห่าน หรือหลังจากที่ลูกสุกรได้กินยาถ่ายพยาธิ



46

ควรจะตอนก่อนหรือหลังประมาณ 1 อาทิตย์



47

การตอนต้องใช้มีดที่คมกริบ และสะอาด โดยกรีดลงบนอันทะแต่ละข้าง



48

แล้วใช้นิ้วดึงลูกอันทะออกมาจากรอยเปิดของแผล จากนั้นตัดลูกอันทะออก



49

เมื่อตอนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องใส่ยาฆ่าเชื้อ และยาแก้ปวดในแผลที่ตอนทันที



50

1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเขี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคหิวห่าน
5. การตอน
6. การให้ลูกสุกรนอนเป็นที

50

(ดนตรี) และขั้นตอนสุดท้ายคือ



51

การให้ลูกสุกรนอนเป็นที่ควรจัดทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด เมื่อลูกสุกรคลอดออกมาและตัวแห้งแล้ว ปล่อยให้ลูกสุกรดูดนมแม่ทันที



52

เมื่อดูดนมอิ่มแล้วลูกสุกรจะหลับบริเวณเต้านม ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตายได้



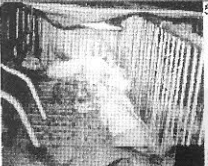
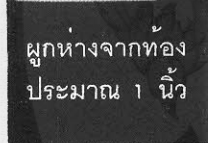
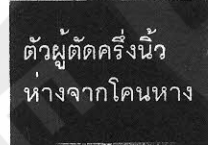
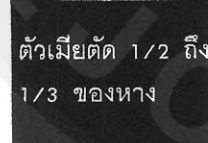
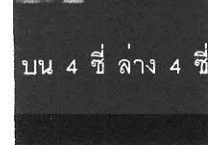
53

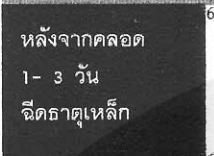
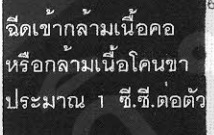
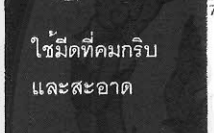
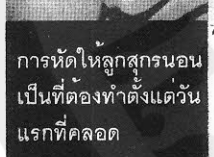
ควรเอามือช้อนลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดให้เป็นทีนอน

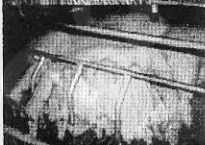


54

ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ไม่ช้าจะเกิดความเคยชิน และจำที่นอนได้ภายหลังเมื่อลูกสุกรกินนมอิ่มแล้วก็จะกลับไปยังที่นอนของมันทุกครั้ง

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
	ภายในที่ที่จัดให้ลูกสุกรนอนควรมีไฟกก ซึ่งจำเป็นมากโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีอากาศเย็นและเวลากลางคืน
	เนื่องจากลูกสุกรในระยะนี้ต้องการอุณหภูมิสูงกว่าแม่สุกรมาก
	เมื่อลูกสุกรอายุได้ประมาณ 3 - 4 สัปดาห์ ลูกสุกรจะรู้สึกร้อนและหิวนอนข้างนอกเอง
	ดนตรี
	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดมีขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ตามที่กล่าวมาอาจสรุปได้ดังนี้ค่ะ
	เริ่มจากเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาจะตัดสายสะดือโดยการผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว
	และตัดให้ห่างจากสายที่ผูกอีก 1 นิ้ว แล้วก็ใส่ยาฆ่าเชื้อ
	จากนั้นก็ทำการตัดหางลูกสุกร โดยตัวผู้ให้ตัด ครึ่งนิ้ว หางจากโคนหาง
	ส่วนสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรแม่พันธุ์ ควรเลือกหางไว้อย่างน้อยสัก 1/2 ถึง 1/3 ของหาง
	หลังจากตัดหางแล้วภายใน 3 วัน หลังจากคลอดต้องตัดเขี้ยวลูกสุกร โดยใช้กรรไกรที่คม
	โดยตัดเขี้ยวที่ขึ้นอยู่บริเวณกรามด้านบน 4 ซี่ และล่าง 4 ซี่ ระวังอย่าให้ฟันแตกหรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

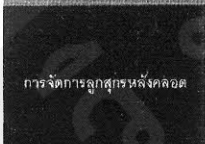
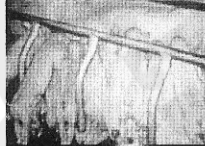
ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
 หลังจากคลอด 1- 3 วัน ฉีดธาตุเหล็ก	66 หลังจากคลอด 1 - 3 วัน จะทำการฉีดธาตุเหล็กเพื่อป้องกันโรคโลหิตจาง
 ฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอ หรือกล้ามเนื้อโคนขา ประมาณ 1 ซี.ซี.ต่อตัว	67 โดยฉีดเข้าบริเวณกล้ามเนื้อคอหรือกล้ามเนื้อโคนขาประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว
	68 โดยควรทำหลังจากที่ลูกสุกรหย่านนม หรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกัน โรคคหิวน้ำ หรือหลังจากที่ถูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ ประมาณ 1 สัปดาห์
	69 ดนตรี
 ใช้มีดที่คมกริบ และสะอาด	70 ส่วนการตอนต้องใช้มีดที่คมกริบและสะอาด โดยกรีดลงบนอวัยวะแต่ละข้าง
	71 แล้วดึงเอาลูกอันทะออกมาตัด จากนั้นใส่ยาฆ่าเชื้อและยาแก้ปวดในแผลที่ตอน
 การหัดให้ลูกสุกรนอน เป็นที่ยึดทำตั้งแต่วัน แรกที่คลอด	72 ส่วนการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่ยึดควรรีบทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด
	73 เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ลูกสุกรถูกแม่สุกรทับตาย
	74 โดยหลังจากที่ลูกสุกรดูดนมแม่จนอิ่มแล้วก็มักจะหลับบริเวณเต้านม
	75 ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตาย ควรใช้มือชันลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดไว้ให้เป็นที่ยนอน
	76 ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ลูกสุกรก็จะเกิดความเคยชินและจำที่นอนได้

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
	77 เห็นไหมคะว่าการจัดการและดูแลกุสุกรหลังคลอดไม่ได้เป็นเรื่องที่ย่งยาก อย่างที่หลายคนคิดเลย
	78 ซึ่งถ้าหากเกษตรกรสามารถปฏิบัติสิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้ครบถ้วนแล้ว
	79 การเลี้ยงสุกรก็เป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างเป็น กอบเป็นกำ
 สวัสดี	80 ดนตรี

บทสไลด์ :

เรื่อง การจัดการลูกสุกรหลังคลอด

สไลด์ประกอบคำบรรยายที่มีการสรุปเรื่องโดยใช้รูปภาพพร้อมกับตัวอักษร (กลุ่มทดลองที่ 3)

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
1 	ดนตรี
2 	ดนตรี
3 	พี่น้องเกษตรกรทั้งหลายครับในปัจจุบันความนิยมในการบริโภคเนื้อสุกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเห็นได้จากความต้องการในท้องตลาดที่เพิ่มมากขึ้น
4 	เนื่องจากเนื้อสุกรเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพจึงทำให้การเลี้ยงสุกรเพิ่มขึ้นตามลำดับ
5 	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดเป็นขั้นตอนหนึ่งที่จะทำให้ได้สุกรที่มีคุณภาพเป็นผลดีต่อผู้บริโภคและสร้างรายได้แก่เกษตรกรเอง
6 	ดังนั้นการจัดทำสไลด์ชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้ถึงขั้นตอนการจัดการลูกสุกรหลังคลอด
7 	หากเกษตรกรไม่มีความรู้ความเข้าใจแล้วอาจทำให้ลูกสุกรที่จะหย่านมต่อไปนั้นไม่สมบูรณ์แข็งแรง
8 	แคะแกร็นเป็นผลเสียแก่เกษตรกรในระยะยาว ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องนั้นจะประกอบด้วย
9 	1. การผูกสายสะดือ
10 	2. การตัดหางลูกสุกร

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
11 	3. การตัดเชิ้วลูกสุกร
12 	4. การฉีดยาหลัก
13 	5. การตอน
14 	และการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่
15 	1. การผูกสายสะดือ
16 	การผูกสายสะดือจะเริ่มทำเมื่อเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาแล้วเริ่มจากการเช็ดตัวให้แห้งโดยเร็ว
17 	จากนั้นให้ผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว และตัดให้ห่างจากที่ผูกอีก 1 นิ้ว
18 	แล้วจึงฆ่าเชื้อโรคด้วยการทาทิงเจอร์ไอโอดีนชนิด 2.5 เปอร์เซ็นต์ เสร็จแล้วปล่อยให้สายสะดือของลูกสุกรค่อย ๆ แห้งไปเอง
19 	การฆ่าเชืวดังกล่าวจะช่วยป้องกันการติดเชื้อพวกแบคทีเรียที่จะเข้ามาตามสายสะดือที่เป็นแผลได้
20 	1. การผูกสายสะดือ 2. การตัดหางลูกสุกร
21 	ขั้นตอนที่ลงการตัดหางลูกสุกรเป็นการป้องกันการกัดหางกันของลูกสุกรโดยจะต้องตัดเมื่อลูกสุกรอายุได้ 1 วัน

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเขี้ยวลูกสุกร

22

ถ้าเป็นลูกสุกรตัวผู้ตอน ควรตัดห่างจากโคนหางครึ่งนิ้ว

23

แต่ถ้าเป็นลูกสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรพันธุ์ไม่ควรตัดหางให้สั้นเกินไป เพราะในหางจะมีเส้นประสาทอยู่

24

การตัดหางจนหมดจะทำให้สุกรแม่พันธุ์เกิดอาการเจ็บขณะพ้อพันธุ์ขึ้นชั้นผสมพันธุ์ ดังนั้นควรเหลือไว้อย่างน้อยสัก $\frac{1}{2}$ ถึง $\frac{1}{3}$ ของหาง

25

การตัดสั้นเกินไปจะทำให้เลือดไหลออกมากและแผลหายช้า

26

ก่อนตัดหางสุกรให้รู้ดุน้ำจากปลายไปยังโคนแล้วจึงตัด

27

ผิวหนังจะยึดมาหุ้มปลายหางที่ตัดออก เมื่อตัดเสร็จแล้วให้ทาด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน

28

ดนตรี

29

ขั้นตอนที่สามการตัดเขี้ยวลูกสุกร ควรตัดเขี้ยวที่แหลมของลูกสุกรเกิดใหม่โดยเร็ว ซึ่งจะขึ้นอยู่บริเวณกรามด้านบน 4 ซี่ และด้านล่าง 4 ซี่

30

ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับเด้านมและ หัวนมแม่สุกร และป้องกันลูกสุกรกัดกันเองด้วย

31

การตัดควรตัดทั้งบนและล่าง อย่างระมัดระวัง อย่าให้โดนเหงือก

32

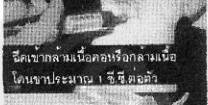
ข้อควรระวังควรตัดให้ติดกับเหงือกด้วยกรรไกรที่คมอย่าให้แตกหรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
33	ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายกับช่องปากของลูกสุกรเอง รวมถึงป้องกันเต้านม และหัวนมของแม่สุกรได้อีกด้วย
34	กรรไกรที่ใช้ตัดเชี้ยวควรแช่น้ำยาฆ่าเชื้อในระหว่างการตัดแต่ละตัว
35	และต้องตัดภายใน 3 วัน หลังจากคลอด ไม่ควรปล่อยไว้นานเกินกว่านี้
36	ดนตรี
37	ขั้นตอนที่สี่การฉีดธาตุเหล็ก เป็นการป้องกันโรคโลหิตจาง จะต้องฉีดหลังจากคลอด 1 - 3 วัน
38	และฉีดซ้ำอีกครั้งหลังจากฉีดเข็มแรก 1 อาทิตย์โดยฉีดทั้งเข็มแรกและเข็มที่สอง บริเวณ กล้ามเนื้อคอ หรือกล้ามเนื้อโคนขา ประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว
39	ดนตรี
40	ขั้นตอนที่ห้าการตอนจะทำกับสุกรตัวผู้ที่ไม่ต้องการเก็บไว้ทำพันธุ์ หรือ สุกรลูกผสมตัวผู้ที่จะเลี้ยงเป็นสุกรขุนเพื่อส่งตลาด
41	โดยมีจุดประสงค์เพื่อกำจัดกลิ่นในเนื้อสุกรตัวผู้
42	และทำให้ง่ายในการขุนสุกรตัวผู้และตัวเมียรวมในคอกเดียวกัน
43	ซึ่งอายุที่เหมาะสมในการตอนนั้น ควรจะอยู่ในช่วงอายุ 3 - 8 อาทิตย์

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
44	เพื่อสะดวกในการจับ ไม่มีอาการช็อกและแผลจะหายเร็ว
45	ข้อควรระวังในการตอนไม้ควรตอนในระยะที่ลูกสุกรหย่านมหรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกันโรคอหิวาห์ หรือหลังจากที่ลูกสุกรได้กินยาถ่ายพยาธิ
46	ควรจะตอนก่อนหรือหลังประมาณ 1 อาทิตย์
47	การตอนต้องใช้มีดที่คมกริบ และสะอาด โดยกรีดลงบนสันตะไคร้ข้าง
48	แล้วใช้นิ้วดึงลูกอัมตะออกมาจากรอยเปิดของแผล จากนั้นตัดลูกอัมตะออก
49	เมื่อตอนเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องใส่ยาฆ่าเชื้อ และยาแก้ปวดในแผลที่ตอนทันที
50	(ดนตรี) และขั้นตอนสุดท้ายคือ
51	การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที่ควรรีบทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด เมื่อลูกสุกรคลอดออกมาและตัวแห้งแล้ว ปล่อยให้ลูกสุกรดูดนมแม่ทันที
52	เมื่อดูดนมอิ่มแล้วลูกสุกรจะหลับบริเวณเต้านม ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตายได้
53	ควรเอามือขยักลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดให้เป็นที่นอน
54	ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ไม่ช้าจะเกิดความเคยชิน และจำที่นอนได้ภายหลังเมื่อลูกสุกรกินนมอิ่มแล้วก็จะกลับไปยังที่นอนของมันทุกครั้ง

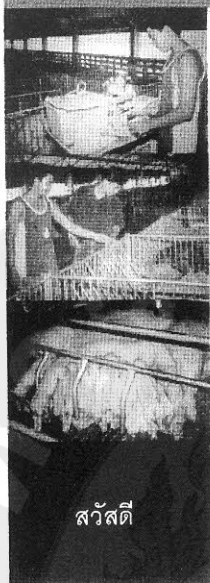
1. การผูกสายสะดือ
2. การตัดหางลูกสุกร
3. การตัดเขี้ยวลูกสุกร
4. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคอหิวาห์
5. การตอน
6. การหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นที

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
55	ภายในที่ที่จัดให้ลูกสุกรนอนควรมีไฟกก ซึ่งจำเป็นมากโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีอากาศเย็นและเวลากลางคืน
56	เนื่องจากลูกสุกรในระยะนี้ต้องการอุณหภูมิสูงกว่าแม่สุกรมาก
57	เมื่อลูกสุกรอายุได้ประมาณ 3 - 4 สัปดาห์ ลูกสุกรจะรู้ดีกร้อนและหนีมานอนข้างนอกเอง
58	ดนตรี
59	การจัดการลูกสุกรหลังคลอดมีขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ตามที่กล่าวมาอาจสรุปได้ดังนี้คะ
60	เริ่มจากเมื่อลูกสุกรคลอดออกมาก็จะตัดสายสะดือโดยการผูกสายสะดือห่างจากท้องประมาณ 1 นิ้ว
61	และตัดให้ห่างจากสายที่ผูกอีก 1 นิ้ว แล้วก็ใส่ยาฆ่าเชื้อ
62	จากนั้นก็ทำการตัดหางลูกสุกร โดยตัวผู้ให้ตัด ครึ่งนิ้ว หางจากโคนหาง
63	ส่วนสุกรเพศเมียที่จะขายเป็นสุกรแม่พันธุ์ ควรเลือกหางไว้อย่างน้อยสัก 1/2 ถึง 1/3 ของหาง
64	หลังจากตัดหางแล้วภายใน 3 วัน หลังจากคลอดต้องตัดเชิ่วลูกสุกร โดยใช้กรรไกรที่คม
65	โดยตัดเชิ่วที่ขึ้นอยู่บริเวณgramด้านบน 4 ซี่ และล่าง 4 ซี่ ระวังอย่าให้พันแตก หรือมีส่วนที่แหลมคมเหลืออยู่

ภาพ	คำบรรยายและเสียงดนตรี
	66 หลังจากคลอด 1 - 3 วัน จะทำการฉีดยาหลักเพื่อป้องกันโรคโลหิตจาง
	67 โดยฉีดเข้าบริเวณกล้ามเนื้อคอหรือกล้ามเนื้อโคนขาประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อตัว
	68 โดยควรทำหลังจากที่ถูกสุกรหย่านม หรือหลังจากฉีดวัคซีนป้องกัน โรคอหิวาห์ หรือหลังจากที่ถูกสุกรกินยาถ่ายพยาธิ ประมาณ 1 สัปดาห์
	69 ดนตรี
	70 ส่วนการตอนต้องใช้ไม้ที่คมกริบและสะอาด โดยกรีดลงบนอันทะแต่ละข้าง
	71 แล้วดึงเอาลูกอันทะออกมาตัด จากนั้นใส่ยาฆ่าเชื้อและยาแก้ปวดในแผลที่ตอน
	72 ส่วนการหัดให้ลูกสุกรนอนเป็นทีนั้นควรรีบทำตั้งแต่วันแรกที่คลอด
	73 เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ลูกสุกรถูกแม่สุกรทับตาย
	74 โดยหลังจากที่ถูกสุกรดูดนมแม่จนอิ่มแล้วก็มักจะหลับบริเวณเต้านม
	75 ซึ่งอาจถูกแม่สุกรทับตาย ควรใช้มือข้อนลูกสุกรไปไว้ที่ๆ เราจัดไว้ให้เป็นทีนอน
	76 ทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆ ลูกสุกรก็จะเกิดความเคยชินและจำทีนอนได้

ภาพ

คำบรรยายและเสียงดนตรี



สวัสดี

77

เห็นไหมจะว่าการจัดการและดูแลลูกสุกรหลังคลอดไม่ได้เป็นเรื่องที่ย่งยาก
อย่างที่หลายคนคิดเลย

78

ซึ่งถ้าหากเกษตรกรสามารถปฏิบัติสิ่งต่างๆ เหล่านี้ได้อย่างครบถ้วนแล้ว

79

การเลี้ยงสุกรก็เป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างเป็น
กอบเป็นกำ

80

ดนตรี





ภาคผนวก ค
ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล : ว่าที่ ร.ต.ปิยะ พลະปัญญา

วัน เดือน ปีเกิด : 23 ตุลาคม 2521

จังหวัดที่เกิด : เชียงใหม่

วุฒิการศึกษา : พ.ศ. 2535 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัด
เชียงใหม่

พ.ศ. 2538 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2542 ปริญญาตรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้