



ภาควิชาเทคโนโลยีเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

สไลด์ประกอบเสียง เรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง

Sound Slides on drug application  
in farm animal

โดย

นายอาจัน โชติวนารมณ

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วท.บ. (พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2535

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....

15 / พค / 35

(อาจารย์ ดร. ประภาพร ขอไพบลูย์)

กรรมการปัญหาพิเศษ .....

22 / 1 / 4-9 / 35

(อาจารย์ศุภสมบูรณ์ อังรัตนากร)

กรรมการปัญหาพิเศษ .....

22 / 4 / 35

(อาจารย์วุฑฒ บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา .....

28 / พค / 35

(อาจารย์สนอง นิลเพชร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และห้ามส่งอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารชุดนี้ไปใช้

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

สไลด์ประกอบเสียง เรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง

Sound Slides on drug application

in farm animal



T096352

โดย

นายอาจัน ไชตวนารวม

เสนอ

ปพ.  
๐๖๑๘๘  
๒๕๓๕

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 96352  
รับ.....ปี - 3 JUN 2009

.ภาควิชาสัตตบาล

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนการเกษตร)

พ.ศ. ๒๕๓๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : สไลด์ประกอบเสียงเรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง  
 โดย : นายอาจีน โชติวนาวรรม  
 ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)  
 สาขาวิชา : พัฒนาการเกษตร  
 ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : ...../...../.....  
 (อาจารย์ ดร. ประภาพร ขอใหญ่)

การศึกษาปัญหาพิเศษครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การใช้ยาในสัตว์เลี้ยง และเพื่อประเมินคุณภาพสไลด์ เรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษา 2 ประเด็น คือ การใช้ยาในสัตว์เลี้ยง และการผลิตสไลด์ประกอบเสียง ซึ่งจะศึกษาจากเอกสารและวีดิทัศน์เพื่อนำมาบรรยายภาพ หลังจากนั้น จึงทำการถ่ายภาพ บันทึกเสียงคำบรรยายได้สไลด์จำนวน 38 ภาพ ความยาว 11 นาที ประเมินผลสไลด์ประกอบเสียง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลจากการประเมินคุณภาพ ปรากฏว่า มีลักษณะก่อให้เกิดทั้งทางด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียง ด้านเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ขอกราบขอบพระคุณ

อาจารย์ ดร. ประภาพร ขอโมบลย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ สจล.

อาจารย์ศุภสมบูรณ์ อังรัตนากร ภาควิชาเทคนิคเกษตร สจล.

อาจารย์วุฒ บัวตะมะ ภาควิชาเทคนิคเกษตร สจล.

อาจารย์ฐาปนีย์ ชรรณเมธา มหาวิทยาลัยศิลปากร

คุณวิชัย โลกเลี้ยง ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

คุณวิไล ปิณิตานุสรณ์ ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์ (ห้องปฏิบัติการทีวี) ศูนย์เรียนรวมสมเด็จพระเทพฯ สจล.

ซึ่งการศึกษาปัญหาพิเศษครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากความเมตตากรุณาของท่านผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ที่ได้ความช่วยเหลือในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้รวมถึงเพื่อน ๆ และพี่ ๆ คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้ความช่วยเหลือ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ความดีของปัญหาพิเศษนี้ ขอมอบให้แก่อาจารย์และบุคคลตั้งกล่าวข้างต้น ตลอดจนบิดา-มารดา ที่ให้ทุนสนับสนุนและอบรมสั่งสอนมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน

(อาจัน วิฑิวนาวรรณ)

เมษายน 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนิยม	(2)
สารบัญตาราง	(5)
บทที่	
1 บทนำ	
- ความสำคัญของปัญหา	1
- วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
2 การตรวจเอกสาร	
- สไลด์ประกอบเสียง	3
- การใช้สไลด์เสียง	5
3 วิธีการสร้างอุปกรณ์	
- ขั้นตอนการดำเนินการผลิตสไลด์ประกอบเสียง	8
- การวิเคราะห์เนื้อหา	8
- การจัดคำบรรยายตามเนื้อเรื่อง	10
- การดำเนินการถ่ายภาพ	18
- การประเมินคุณภาพสไลด์	19
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตสไลด์ประกอบเสียง	19
4 ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์	
- ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินคุณภาพสไลด์	31
- ปัญหาในการทำสไลด์ประกอบเสียง	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	32
เอกสารอ้างอิง	33
ภาคผนวก	
- แบบประเมินคุณภาพสไลด์	35



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินคุณภาพสไลด์ต้น โครงสร้างของภาพ	22
ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินคุณภาพสไลด์ต้นเสียง	25
ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินคุณภาพสไลด์ต้นเวลา	28

## ตารางภาคผนวก

ตารางประเมินลักษณะทางด้าน โครงสร้างของภาพ	36
ตารางประเมินลักษณะทางด้านเสียง	37
ตารางประเมินลักษณะทางด้านเวลา	38

## บทที่ 1

## บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

เกษตรกรในประเทศไทยที่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ในปัจจุบัน โดยมากแล้วยังขาดความรู้เกี่ยวกับการสุขาภิบาล ทำให้มีต้นทุนในการผลิตสูงมาก จึงทำให้การเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทย ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร และสภาพแวดล้อมของประเทศไทยมีความร้อนชื้น โรคเกี่ยวกับมีมาก ซึ่งเป็นปัญหาที่มีความสำคัญมากเกี่ยวกับการรักษาสัตว์ที่เป็นโรค แต่เกษตรกรยังไม่มีความสามารถเพียงพอ

การใช้ยาในสัตว์เลี้ยงเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้และความชำนาญในการปฏิบัติ และการศึกษาอย่างแท้จริง เพราะสัตว์และยามีราคาแพงถ้าผู้ใช้ไม่มีความรู้จะทำให้สูญเสียต้นทุนการผลิตในส่วนของรัฐบาล ได้ทำการผลิตผู้ที่มีความรู้ความสามารถ แต่ยังคงขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยเฉพาะพวกสื่อที่ให้เห็นทั้งภาพและเสียง จะช่วยรวบรวมความคิดและเกิดทักษะก่อนลงมือปฏิบัติจริง ผู้ทำการวิจัยจึงได้สร้างสไลด์ประกอบเสียง เรื่องนี้ขึ้นมา

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อผลิตสไลด์ประกอบเสียง เรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิธีการใช้ยาในสัตว์เลี้ยงได้ถูกต้อง
3. เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับการใช้ยาในสัตว์เลี้ยงให้ถูกต้องกับกลุ่มบุคคลที่ให้ความสนใจ
4. เพื่อใช้เป็นการเรียนการสอนของวิชาการใช้ยาในสัตว์เลี้ยงของนักศึกษา คณะ-

เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สไลด์ประกอบเสียง เรื่องการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง
2. เป็นแนวทางในการใช้เครื่องมือในการรักษาและใช้ยาที่ถูกต้อง
3. ได้เป็นการนำเอาวิธีที่ถูกต้องเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ที่ถูกต้องและการใช้ยาที่ถูกต้องให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ
4. ได้เกิดทักษะแก่นักศึกษาที่เรียนวิชาการใช้ยาสัตว์ และได้อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ถูกต้องแก่นักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### ด้านสไลด์ประกอบเสียง

วาสนา ช่างหา (2529 : 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึงภาพนิ่งชนิดโปร่งแสงที่นำมาฉายให้ภาพปรากฏบนจอขนาดใหญ่ ให้ผู้ดูจำนวนมากได้เห็นพร้อมกัน ลักษณะของภาพสไลด์จะเป็นภาพโปร่งแสงที่บันทึกภาพเอาไว้ แล้วหุ้มด้วยกรอบกระดาษติดกาว หรือโลหะ มีขนาดต่าง ๆ กันคือ  $1/2 \times 4"$  และ  $2" \times 2"$  และให้ความเห็นเกี่ยวกับสไลด์ประกอบบรรยายว่าหมายถึง สไลด์ เรื่องราวหนึ่ง โดยจะเป็นเรื่องสั้นหรือเรื่องยาวก็ได้ ชุดหนึ่ง จึงอาจมีได้ 10 ภาพจนถึง 500 ภาพ สไลด์ประกอบเสียงจัดทำเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ก็อาจเป็นสไลด์ประกอบเนื้อหาแต่ละหน่วยวิชาหรือผู้ชมจะได้ เข้าชม เข้าใจ เนื้อหาชุดนั้น เป็นอย่างดี

วารินทร์ รัตนิมรหม (2531 : 1) กล่าวว่า สไลด์ เป็นสิ่งที่มีคนรู้จักกันมากกว่า 300 ปีมาแล้ว โดยเริ่มแรกมีกาววางภาพลงบนกระดาษใส และนำไปฉายเรียกว่า Lantern Slide มีขนาด  $3 \frac{1}{4}" \times 4"$  ซึ่งในปัจจุบันยังใช้อยู่ในโรงภาพยนตร์ ต่อมาบริษัทโกดักได้ผลิตฟิล์มสไลด์ขนาด 35 มม. ขึ้นซึ่งเมื่อถ่ายภาพแล้วนำไปฉายตามขบวนการล้างฟิล์มได้ภาพเหมือนจริง สไลด์ขนาดนี้เรียกว่า  $2" \times 2"$  เนื่องจากใช้กรอบขนาด  $2" \times 2"$  ที่นั่นเอง สไลด์ขนาด  $2" \times 2"$  นี้ เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน

นอกจากนี้ยังให้ความเห็นเกี่ยวกับสไลด์ประกอบเสียงว่าหมายถึง สไลด์ เรื่องราวใดเรื่องหนึ่ง โดยอาจจะเป็นเรื่องสั้นหรือเรื่องยาวก็ได้ ชุดหนึ่งอาจมีได้ 10 ถึง 100 ภาพ สไลด์ประกอบเสียงนี้จัดทำให้เป็นสื่อการสอน อาจเป็นสไลด์ประกอบเนื้อหาแต่ละหน่วยวิชา ซึ่งผู้เรียนผู้ชมจะได้ เข้าใจ เนื้อหาชุดนั้น เป็นอย่างดี คุณค่าของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษามีดังนี้

1. เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกระตือรือร้นมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กันเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น

3. สามารถนำมาเป็นสื่อเรียนเพียงคนเดียว กลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้

4. สามารถนำมาดูซ้ำได้ลึกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเพื่อความจำหรือเพื่อการประเมินผล

5. สไลด์ประกอบเสียงที่สร้างขึ้นโดยมีหลักการที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนาแจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

ณรงค์ สมพงษ์ (2531 : 196) กล่าวถึง ข้อดีและข้อจำกัดของสไลด์ประกอบเสียง โดยกล่าวถึงข้อดีไว้ดังนี้

1. สามารถผลิตได้เพียงคนเดียว เพียงแต่ตนเองสามารถถ่ายรูปเป็นก็จะสามารถผลิตสไลด์ได้

2. สไลด์ได้ภาพที่เป็นธรรมชาติ ตรงความเป็นจริงมากที่สุด

3. การเรียงลำดับสไลด์สามารถสลับเปลี่ยนง่ายเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาและความต้องการ

4. สไลด์สามารถเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ได้ง่ายโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ เครื่องใช้ราคาแพงในการผลิต

5. ผู้บรรยายสามารถควบคุมเวลาในการบรรยายสไลด์แต่ละภาพให้ยาวนานเท่าใดก็ได้

7. สไลด์มีต้นทุนในการผลิตต่ำ

## ด้านการให้ยาในสัตว์เลี้ยง

ณรงค์ กิจพาณิชย์ (2530 : 135) กล่าวว่า โดยสภาพการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในปัจจุบัน ซึ่งเลี้ยงสัตว์เป็นจำนวนมากจะต้องมีสัตว์เจ็บป่วยเล็ก ๆ น้อย ๆ อยู่เสมอ ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องดูแลให้การรักษาเองในเบื้องต้น ซึ่งรวมถึงการให้วัคซีนป้องกันโรค การให้ยาถ่ายพยาธิ และการควบคุมพยาธิภายนอก เพราะฉะนั้น ในบทนี้จะกล่าวถึงการให้ยาสัตว์วิธีต่าง ๆ ที่ใช้ปฏิบัติเป็นประจำเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

วิธีการให้ยากับสัตว์มีหลายวิธีเช่น การฉีดวัคซีนต่าง ๆ การให้ยาทางปาก ยาทาภายนอกและวิธีการอื่น ๆ การตัดสินใจเลือกวิธีการให้ยาที่เหมาะสมก็เป็นทางหนึ่งที่จะให้เกิดผลดีในการรักษา

การเลือกวิธีการให้ยากับสัตว์จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ความรวดเร็วในการรักษา ในกรณีที่สัตว์เป็นโรคอย่างรุนแรง จำเป็นจะต้องให้การรักษาเกิดโดยเร็วทันที การให้ยาจึงต้องเลือกวิธีที่เกิดผลโดยเร็วที่สุด โดยทั่วไปแล้วยาที่ให้โดยการฉีดโดยเฉพาะ วิธีการฉีดเข้าเส้นโลหิตดำ จะให้ผลในการรักษาเร็วกว่าวิธีการให้ยาโดยวิธีอื่น

2. ความเหมาะสมระหว่างยาและวิธีการที่ให้ ยานางอย่างไม่สามารถให้ได้โดยบางวิธี เช่น เพนิซิลิน ถ้าให้ยากับสัตว์ทางปากยาจะถูกทำลายโดยกระเพาะอาหารหรือสเตรปโตค็อกคัส จะดูดซึมผ่านผนังลำไส้เข้าสู่กระแสโลหิตได้น้อยไม่เพียงพอในระดับรักษา จึงนิยมเฉพาะวิธีฉีดเท่านั้น หรือยานางชนิด เช่น คลอโรลไฮเดรต (chloral hydrate) ถ้าฉีดเข้ากล้ามเนื้อสัตว์จะเจ็บปวดมาก จึงนิยมฉีดเฉพาะเข้าเส้นโลหิตเท่านั้น

3. อุบิสัยและอารมณ์ของสัตว์ สัตว์บางชนิดเช่น สัตว์ป่าหรือสัตว์ที่ดุร้าย เราไม่สามารถใช้ยวเข้าเส้นโลหิตได้ จำเป็นต้องใช้วิธีอื่นที่เหมาะสมแทน เช่น ผสมในอาหารที่สัตว์ชอบผสมในน้ำหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

4. ความสะดวกของเจ้าของสัตว์ บางครั้งเราต้องการให้ยาแก่สัตว์จำนวนมาก ๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลายวัน เช่น การให้ยาปฏิชีวนะ แร่ธาตุ หรือวิตามิน เพื่อลดความเครียดในฝูงไก่ การฉีดยาดังกล่าวจะไม่เหมาะสมเพราะต้องการแรงงานและเวลามาก ดังนั้นในการผสมยาในน้ำหรืออาหารจะสะดวกในการฉีด

5. ด้านเศรษฐกิจ การให้ยาจำเป็นจะต้องคำนึงถึงด้านเศรษฐกิจอยู่เสมอ ยามบางอย่างถ้าให้ในรูปยาฉีดเมื่อคำนวณแล้วอาจแพงกว่าการให้ยาโดยทางกิน และถ้าให้ผลในการรักษาเท่ากันก็น่าจะเลือกโดยการกิน ถึงแม้ว่าการฉีดจะให้การรักษาเร็วกว่า

นอกจากจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สิ่งจำเป็นที่สุดก็คือ ผู้ใช้ยาจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำตามสลากที่กำกับยาอย่างเคร่งครัด เพราะผู้ผลิตได้ทดลองค้นคว้ารายละเอียดในการใช้ยามาแล้ว

### วิธีต่าง ๆ ในการรักษาสัตว์

เนื่องจากยาที่ใช้ในการรักษาสัตว์มีมากมายหลายชนิด และหลายรูปแบบ ดังนั้นจึงควรรู้จักวิธีต่าง ๆ ของการใช้ยาเพื่อจะได้เลือกวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งมีวิธีการที่สำคัญต่อไปนี้

1. วิธีการให้ยาทางปาก (Oral route)
2. การให้ยาโดยการฉีด (parenteral route)
  - 2.1 การฉีดเข้าเส้นเลือด (Intramuscular injection หรือ IV)
  - 2.2 การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (Intramuscular injection หรือ IM)
  - 2.3 การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (Subcutaneous injection หรือ So หรือ Subcut)
  - 2.4 การฉีดเข้าช่องท้อง (Intraperitoneal injection)
  - 2.5 การฉีดเข้าสู่กระเพาะ (Intraruminal injection)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใช้ยาโดยการสอดทางทวารหนัก (rectal route)
4. การใช้ยาโดยการสอดทางอวัยวะเพศ (Vaginal route)
5. การใช้ยาโดยการฉีดอัดทางเต้านม (Intramamary infusion)
6. การใช้ยาภายนอก (External application)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### วิธีการสร้างอุปกรณ์

ขั้นตอนการดำเนินการผลิตสไลด์ประกอบเสียง มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้คือ

1. ศึกษาหลักการเรื่องการใช้อียาโนสเตร์เสียง
2. ศึกษาการทำสไลด์ประกอบเสียง
3. วิเคราะห์เนื้อหาเรื่องเกี่ยวกับการใช้อียาโนสเตร์เสียง และการวางแผนการนำ

เสนอ

การวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการใช้อียาโนสเตร์เสียง เพื่อนำมาจัดทำสไลด์ประกอบเสียง โดย การนำเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อียาโนสเตร์เสียงจากหนังสือที่มีผู้เขียนไว้หลายท่านมารวบรวม หลักการใช้อียาโนสเตร์เสียงไว้พอที่จะแยกสาระสำคัญ และหลักการในการใช้อียาโนสเตร์เสียงไว้ดังนี้

#### หลักการเรื่องการใช้อียาโนสเตร์เสียง

ในการศึกษาปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการใช้อียาโนสเตร์เสียง จะมีเนื้อหาสาระสำคัญต่อไปนี้

ผู้  
เสนอ

1. วิธีการให้อียากับสเตร์เสียง
  - กรอกยา
  - ผสมในน้ำต้ม
  - ป้ายลิ้น
  - ยาตรึงแข็งตรึงเหลว
2. การให้อียาเม็ด
  - bolus
  - Tablet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากใบสั่ง

- Pill
- 3. อุปกรณ์การให้ยาทางปาก
- 4. จุดฉีดยาสัตว์เลี้ยง
  - ใต้ผิวหนัง
  - กล้ามเนื้อ
  - เส้นเลือดดำ
- 5. อุปกรณ์ในการฉีดยาและเทคนิคในการดูดยาออกจากขวดและการไล่อากาศออก
- 6. การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนัง
  - การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนังโต
  - การฉีด เข้าใต้ผิวหนังสัตว์ปีก
  - การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนังสุกร
- 7. การฉีดยา เข้ากล้ามเนื้อ
  - การฉีดยา เข้ากล้ามเนื้อโต
  - การฉีดยา เข้ากล้ามเนื้อสุกร
  - การฉีดยา เข้ากล้ามเนื้อสัตว์ปีก
- 8. การฉีดยา เข้าเส้นเลือดดำ
  - การฉีดยา เข้าเส้นเลือดดำของโต
- 9. การให้ยาภายนอกร่างกาย
  - Liment
  - oilment
  - Cream
- 10. การสอดยา เข้าไปในร่างกายสัตว์
  - การให้ยาทางช่องคลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้ยาและกำความสะอาดมดลูก
- การให้ยาทางทวารหนัก

4. จัดทำคำบรรยาย (Script) ตามเนื้อเรื่องที่ได้ตัดเลือกไว้

ร.ก.	ภาพ	คำบรรยาย
1	การให้ยาในสัตว์เลี้ยง	-
2	ผลิตโดยนายอรจิน โชติวนาวรรณ สาขาพัฒนาการเกษตร ภาควิชาเทคนิคเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	-
3	ภาพยานิตต่าง ๆ	การให้ยากับสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม มีจุดประสงค์ เพื่อป้องกันและรักษาโรคสัตว์เลี้ยง ชนิดยาที่ ใช้ได้แก่ยากิน ทั้งน้ำ เม็ด และยาผงยาฉีด และยาทาแผล เป็นต้น
4	วิธีการให้น้ำกับสัตว์เลี้ยง - กรอกยา - ผสมในน้ำดื่ม - ป้ายลิ้น	การให้น้ำกับสัตว์เลี้ยงมีหลายวิธีดังนี้ กรอก ยาน้ำผสมยาในน้ำดื่มหรือป้ายลิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
5	การให้ยาโดยการกรอกยาเข้า	ยาที่เหมาะสมที่จะให้กับสัตว์พวกโค กระบือ แพะ แกะ และสุนัข วิธีให้ยาสามารถกรอกยาเข้าปากสัตว์โดยตรง ซึ่งสัตว์แต่ละประเภทต้องให้วิธีกรอกยาแตกต่างกันไป
6	ยาครึ่งแข็งครึ่งเหลว	การให้ยาที่มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว โดยทั่วไปเป็นพวกน้ำเชื่อมหรือกรีเทอร์รินเป็นส่วนผสม การให้ยานี้เหมาะกับสุนัขและแมว
7	การให้ยาเม็ด - bolus - Tablet - Pill	การให้ยาประเภทเม็ดกับสัตว์เลี้ยงมีหลายชนิด เช่น โบลัส แท็บเล็ต พิลล์
8	ยาโบลัส เครื่องป้อนยา	ยาโบลัสเป็นยาที่ให้สัตว์ทางปาก มีลักษณะเม็ดใหญ่ และแจ้งการให้ยาประเภทนี้มักใช้กับเครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องป้อนยาที่จะนำยาลงไปปล่อยบริเวณโคนลิ้น หรือให้สัตว์กลืนยาสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
9	ยาลักษณะแท่งเล็ก	ยาลักษณะแท่งเล็ก เป็นยาเม็ดขนาดปานกลาง ลักษณะแบนขอบกลมนิยมใช้กับสัตว์ใหญ่
10	ยาลักษณะฟิลล์	ยาลักษณะฟิลล์ เป็นยาเม็ดที่มีลักษณะกลมเล็ก เหมาะสำหรับใช้กับสัตว์เล็ก
11	ลักษณะยาผง	นอกจากการให้ยาเม็ดแล้ว ยังใช้ยาผงได้เช่นกัน
12	การละลายยาผง	วิธีการคือละลายน้ำกรอกปากสัตว์หรือผสมน้ำ และอาหารให้สัตว์กินแต่ถ้าวัวเคี้ยวมีรสขาด และกลิ่นที่สัตว์ชอบ
13	อุปกรณ์การให้ยาทางปาก	การให้ยานิตเม็ต และน้ำกับสัตว์ใหญ่ โดยเฉพาะพวกโค กระบือ แกะ ต้องใช้เครื่องมือพิเศษคือ ปืนกรอกยา
14	จุดฉีดยาสัตว์เลี้ยง - ใต้ผิวหนัง - กล้ามเนื้อ - เส้นเลือดดำ	การให้ยาสัตว์อีกวิธีหนึ่งคือ การฉีดยาบริเวณที่ฉีดยาสัตว์ เช่น ใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อ และเส้นเลือด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
15	ไช่ลิ่ง เข็มฉีดยา	อุปกรณ์สำหรับฉีดยาสัตว์เลี้ยงคือ ไช่ลิ่ง เข็มฉีดยา
16	การดูดยาออกจากขวด	ขนาดของเข็มฉีดยาใช้ตามชนิดของสัตว์ เช่น กระต่ายใช้เข็มเบอร์ 16-18 สุนัขใช้เข็มเบอร์ 20-21 ความยาว 1.5" การฉีดยาเข็มกล้อมเนื้อสัตว์ใช้เข็มเบอร์ 18-19 ความยาว 1.5-2"
17	การไล่อากาศออกจากไช่ลิ่ง	ก่อนฉีดเราต้องไล่อากาศออกจากไช่ลิ่งเพื่อป้องกันอากาศเข้าไปในเส้นเลือด
18	การฉีดยา เข็ม ใต้ผิวหนัง	-
19	การฉีดยา เข็ม ใต้ผิวหนัง โคน	ก่อนการฉีดยาทุกครั้ง ต้องทำความสะอาดบริเวณที่จะฉีดด้วยแอลกอฮอล์ ซึ่งต้องทำความสะอาดให้ถี่ มีฉีดยาแล้วอาจเป็นฝีได้ การฉีดยาใต้ผิวหนัง โคน ต้องถึงผิวหนังแล้วจึงแทงเข็มผ่านทะลุเฉพาะผิวหนังเท่านั้น เพื่อให้แน่ใจ ต้องคลำดูจะรู้สึกได้ง่ายว่าปลายเข็มเข้าไปอยู่ใต้ผิวหนังและไม่แทง เข็มกล้ำเนื้อจากนั้นจึงเดินยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
20	การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนังสัตว์ปีก	การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนังสัตว์ปีกต้องฉีด เข้า ผิวหนังบริเวณคอ
21	การฉีดยา เข้าใต้ผิวหนังสุกร	การฉีดยาบริเวณใต้ผิวหนังสุกร จะฉีดบริเวณ โคนหูหรือด้านหลังของ โคนขาหน้า
22	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อ	-
23	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อ ไต	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อสัตว์ ยาที่ฉีดเข้าไปจะ ออกฤทธิ์สูงสุดในเวลาประมาณ 1-1 ชม. ครั้งเดียวจะหมุนเวียนอยู่ในโลหิตทำให้การ รักษายาวนานติดต่อกัน ตำแหน่งที่จะฉีดยาเข้า กล้ามเนื้อไต กระบือคือบริเวณตะโพกและ แผงคอ
24	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อสุกร	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อสุกร ฉีด เข้ามวลเนื้อ โคนขาหลังด้านในหรือกล้ามเนื้อบริเวณแผงคอ
25	การฉีดยา เข้ามวลเนื้อสัตว์ปีก	สัตว์ปีกฉีด เข้ามวลเนื้อบริเวณขาอก
26	การฉีดยา เข้าเส้นเลือดดำ	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
27	การฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำของโค	การฉีดยาเข้าเส้นเลือดดำ นิยมทำกับโค กระบือ โดยฉีดยาบริเวณเส้นเลือดดำที่แผงโคเพราะเป็นจุดที่เส้นเลือดดำใหญ่รวมเลือดจากบริเวณศีรษะเข้าสู่หัวใจ
28	เข็มฉีดยาตั้งในตู้สกริป	ข้อควรระวังในการเก็บรักษาเครื่องมือไม่ควรถูกตั้งในตู้สกริป
29	การใช้ยาภายนอกร่างกาย - Liniment - oilment - Cream	นอกจากการใช้ยาเม็ดและยาฉีดแล้ว บางครั้งต้องมีการใช้ยาภายนอกร่างกายแก้สัตว์เลี้ยงด้วย ชนิดยาเช่น ลิมิเนนท์, ออยเม้นท์ ครีม เป็นต้น
30	ยาลักษณะลิมิเนนท์	การใช้ยาลักษณะลิมิเนนท์ ซึ่งเป็นยาที่มีลักษณะเป็นของเหลวที่มีสีทึบกว่าน้ำ ยาประเภทนี้เช่น น้ำมัทขนาดกลัมน้ำ
31	ยาลักษณะออยเม้นท์หรือเป็นครีม	ยาลักษณะออยเม้นท์มีลักษณะครึ่งแข็งครึ่งเหลว เช่น ทอราเม็ททีย เบทมิซิทิลมีายแผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
32	ยาหยอดตา ล้างตา ป้ายตา	นอกจากนี้ยาที่รักษาภายนอกร่างกายของสัตว์ ยังรวมไปถึงยาที่ใช้หยอดตา ป้ายตา ล้างตา และยาที่ใช้เกี่ยวกับหูด้วย
33	การสอดเข้าไปในภายในร่างกาย สัตว์	-
34	การให้ยาทางช่องคลอด	การให้ยาภายในร่างกายสัตว์ มักใช้เมื่อมี บาดแผลในช่องคลอดหรือมดลูก กระทำโดย การสอดเม็ดยาแท่งยา หรือยาลักษณะอื่น เข้า ไปเพื่อให้เกิดการรักษาโดยตรง
35	การให้ยาและทำความสะอาดมดลูก	กรณีสัตว์มีอาการมดลูกอักเสบ การสอดยา เพียงอย่างเดียวอาจได้ผลไม่เพียงพอ ควร การทำความสะอาดในช่องมดลูก โดยให้ยา ฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสม จากเข็มฉีดยาซึ่งให้ ผลดีในการรักษา
36	การให้ยาทางทวารหนัก	การให้ยาโดยการสวนทวารหนักจะ ใช้กรณีสัตว์ ท้องผูก โดยให้ยาที่มีคุณสมบัติหล่อลื่น และอาจ ต้องเคี้ยวย่อย เช่นน้ำสบูหรือคัสเซอริบ เพื่อ ให้สิ่งตกค้างไหลออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	ภาพ	คำบรรยาย
37	โคมหลายตัวและโรงเรือน	การให้ยาสัตว์เลี้ยงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากเพราะจะมีผลต่อชีวิตสัตว์โดยตรงและมีผลต่อรายได้ของผู้เลี้ยงเอง ดังนั้น จึงควรเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ยากับสัตว์เลี้ยงเป็นอย่างยิ่ง
38	สัตว์ดี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ติด **96352** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พิจารณาเนื้อหาที่จะทำการถ่ายภาพตามหัวข้อต่าง ๆ เรียงลำดับเนื้อเรื่องที่จะจัดทำไว้ในคำบรรยาย
6. วางแผนกำหนดเวลา สถานที่ที่จะไปถ่ายภาพและดำเนินการถ่ายภาพตามแบบที่วางไว้
7. ล้างฟิล์มและตรวจสอบความถูกต้อง
8. ดำเนินการแก้ไขภาพที่ยังใช้ไม่ได้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์
9. เรียงลำดับและบันทึกเสียงคำบรรยาย
10. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของวีสดูอุปกรณ์
11. ประเมินคุณภาพสไลด์
 

การประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบเสียง จะทำการประเมิน 3 ลักษณะดังต่อไปนี้คือ

  1. ด้านโครงสร้างของภาพ
    - ความคมชัดของภาพ
    - จุดที่เน้น
    - ขนาดของตัวอักษรที่ใช้บรรยาย
    - สีของภาพ
  2. ด้านเสียง
    - คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา
    - คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ
    - คำบรรยายช้า-เร็ว
    - เสียงชัด เจน
    - เสียงดนตรี
  3. ด้านเวลา
    - เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ
    - เวลาระหว่างภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการประเมินคุณภาพสไลด์ จะทำการติดต่อขอความกรุณาจากผู้ประเมินทั้งหมด 3 ท่าน คือ เจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้และปฏิบัติงานทางด้านสไลด์ทัศนูปกรณ์ ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขั้นตอนการประเมินคุณภาพสไลด์

1. ติดต่อนัดหมายกับผู้ประเมิน นัดวัน เวลา สถานที่ในการประเมินคุณภาพสไลด์
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฉายสไลด์
3. แจกแบบประเมินผล และชี้แจงการออกแบบประเมินผล
4. ฉายสไลด์ให้ผู้ประเมินดูทีละภาพ แล้วจึงทำการฉายพร้อมกับคำบรรยายอีกครั้ง
5. เก็บรวบรวมแบบประเมินคืน

#### เกณฑ์การประเมินคุณภาพสไลด์

เมื่อเก็บรวบรวมแบบประเมินกลับมาแล้ว ก็นำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องและดำเนินการแก้ไขต่อไป ซึ่งเกณฑ์การประเมินจะนับคะแนนต่ำสุดคือ 0 และคะแนนสูงสุดคือ 3 ลักษณะของสไลด์ที่ประเมิน ถ้าได้คะแนนระหว่าง 1.6-3 เป็นระดับคะแนนที่อยู่ในลักษณะพอใช้ถึงดี ไม่ต้องทำการแก้ไข

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสไลด์ประกอบด้วย

1. กล้องถ้ำยรูป
2. फिल्मสไลด์
3. อักษรลอก
4. กระดาษโปสเตอร์
5. ม้วนเทปเปล่า
6. เครื่องเขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บทที่ 4

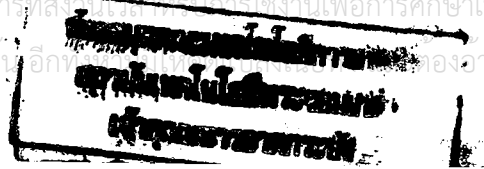
ผลการศึกษาและข้อวิจารณ์

จากเกณฑ์การประเมินผลจะนับคะแนนต่ำสุดคือ 0 และสูงสุดคือ 3 ลักษณะของสไลด์ที่ประเมิน ถ้าได้คะแนนที่อยู่ระหว่าง 0.1-1.5 เป็นระดับที่ต้องทำการแก้ไข และระดับคะแนนระหว่าง 1.6-3 เป็นระดับคะแนนที่อยู่ในลักษณะพอใช้ถึงดี ไม่ต้องทำการแก้ไขสำหรับคะแนนในการประเมินผลสไลด์ชุดนี้ เป็นดังนี้คือ

ลักษณะทางด้าน โครงสร้างของภาพ	ระดับคะแนนอยู่ระหว่างข้อ
- ความคมชัดของภาพ	1.6 - 3
- จุดที่เน้น	1.6 - 3
- ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยาย	2.3 - 2.6
- สีของภาพ	1.6 - 3
ลักษณะทางด้านเสียง	
- คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	3
- คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	2.6 - 3
- คำบรรยายช้า-เร็ว	2.6 - 3
- เสียงชัดเจนน	2.6 - 3
- เสียงดนตรี	2.6 - 3
ลักษณะทางด้านเวลา	
- เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	2.6 - 3
- เวลาระหว่างภาพ	2.6 - 3

จากระดับคะแนนสรุปได้ว่า สไลด์ชุดนี้เหมาะสมในการใช้งาน เพราะระดับคะแนนอยู่ในช่วงพอใช้ถึงดี (ตารางที่ 10)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เฉพาะงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**ตอนที่ 1** การประเมินด้านโครงสร้างของภาพสไลด์

ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดจัด ภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดของตัวอักษร ที่ใช้บรรยาย	สีของภาพ	
ภาพที่					
1	2.3	1.6	2.6	2.6	
2	2.3	2	2.6	2.6	
3	1.6	2	2.3	3	
4	2.6	2.6	2.3	3	
5	3	3	-	2.3	
6	1.6	2	-	2.6	
7	3	2	2.3	3	
8	2	1.6	-	3	
9	1.6	2	-	1.6	
10	1.6	1.6	-	2.6	
11	2.6	2.6	2.3	2.6	
12	1.6	2	-	2.3	
13	2.6	2	-	3	
14	2.3	2	2.3	3	
15	2.6	2.6	-	2.3	
16	2.6	3	-	2.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 1 (ต่อ)

ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดจัด ภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดของตัวอักษร ที่ใช้บรรยาย	สีของภาพ	
ภาพที่					
17	2.3	2	-	2.6	
18	3	2.6	2.6	2.6	
19	2.6	2.3	-	2.3	
20	2.3	2	-	2.3	
21	1.6	2	-	2.3	
22	2.6	3	2.6	2.6	
23	2	2	-	3	
24	2	2.6	-	3	
25	1.6	1.6	-	2.6	
26	3	2.6	-	2.3	
27	3	3	-	3	
28	3	3	-	3	
29	2	2	-	3	
30	3	2.6	-	2.3	
31	3	3	-	2.3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 1 (ต่อ)

ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดชัด ภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดของตัวอักษร ที่ใช้บรรยาย	สีของภาพ	
ภาพที่					
32	2.6	2.6	-	2.3	
33	2.6	2.6	-	2.3	
34	3	2.3	2.3	1.6	
35	3	3	-	2.3	
36	2.6	2.6	-	2	
37	2	2	-	2.6	
38	3	2	-	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 การประเมินด้านเสียงของสไลด์

รายการที่ ประเมิน	ด้านเสียง					ข้อเสนอแนะ
	คำบรรยาย ถูกต้องตาม เนื้อหา	คำบรรยาย สัมพันธ์กับ ภาพ	คำบรรยาย ช้า-เร็ว	เสียง ชัดเจน	เสียง ดนตรี	
1	-	-	-	3	3	
2	-	-	-	3	3	
3	3	2.6	3	3	3	
4	3	2.6	3	3	3	
5	3	2.8	2.8	2.8	2.8	
6	3	3	2.8	2.8	2.8	
7	3	3	2.8	2.8	2.8	
8	3	3	2.8	3	3	
9	3	3	2.6	3	3	
10	3	2.6	3	3	3	
11	3	2.6	3	3	3	
12	3	2.8	3	2.6	2.6	
13	3	2.6	2.6	3	3	
14	3	2.6	2.6	3	3	
15	3	2.8	2.8	2.6	2.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ ประเมิน	ด้านเสียง					ข้อเสนอแนะ
	ค่าบรรยาย ถูกต้องตาม เนื้อหา	ค่าบรรยาย สัมพันธ์กับ ภาพ	ค่าบรรยาย ช้า-เร็ว	เสียง ชัดเจน	เสียงดนตรี	
ภาพ						
16	3	2.8	2.8	2.6	3	
17	3	2.8	2.8	3	3	
18	-	2.8	2.6	3	3	
19	3	2.8	2.6	2.8	2.8	
20	3	3	2.8	3	3	
21	3	3	2.8	3	3	
22	-	3	3	2.6	2.6	
23	3	3	3	2.6	2.6	
24	3	3	3	2.8	2.8	
25	3	2.6	2.6	2.8	3	
26	3	2.8	2.8	3	3	
27	3	3	2.8	3	3	
28	3	3	2.8	2.8	3	
29	3	2.8	2.6	2.8	3	
30	3	3	2.6	3	2.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ ประเมิน	ด้านเสียง					ข้อเสเอนแนะ
	คำบรรยาย ถูกต้องตาม เนื้อหา	คำบรรยาย สัมพันธ์กับ ภาพ	คำบรรยาย ช้า-เร็ว	เสียง ชัดเจน	เสียงดนตรี	
ภาพ						
31	3	3	3	2.6	2.8	
32	3	2.8	3	3	3	
33	3	2.8	3	3	2.8	
34	3	2.6	3	2.8	3	
35	3	3	2.6	2.8	2.8	
36	3	3	2.6	2.6	3	
37	3	2.6	2.8	2.8	3	
38	3	3	3	3	2.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3** การประเมินต้นทุนเวลาของสไลด์

รายการที่ ประเมิน ภาพที่	ต้นทุนเวลา		ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ	
1	3	3	
2	3	3	
3	2.8	3	
4	2.8	3	
5	3	3	
6	3	3	
7	3	2.8	
8	3	2.8	
9	3	3	
10	3	2.6	
11	2.8	2.6	
12	2.8	2.6	
13	3	3	
14	2.8	2.6	
15	2.6	2.6	
16	3	2.8	
17	3	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ ประเมิน ภาพที่	ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ	
18	2.8	3	
19	3	3	
20	3	2.8	
21	2.6	2.8	
22	2.8	2.6	
23	3	3	
24	3	3	
25	3	3	
26	3	3	
27	3	3	
28	2.6	3	
29	2.8	2.6	
30	3	2.6	
31	2.8	2.8	
32	3	2.8	
33	3	2.8	
34	3	2.8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตอนที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ ประเมิน ภาพที่	ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ	
35	3	3	
36	3	3	
37	2.8	3	
38	3	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อเสนอแนะของผู้ประเมินคุณภาพสไลด์

- ควรใช้ตัวอักษรในการทำไตเติลใหญ่กว่านี้ภาพที่ 1
- ควรมีส่วนเปรียบเทียบกับยาด้วยภาพที่ 8
- ควรใช้กระดาษสีน้ำเงินในการเป็นฉาก
- ควรใส่ถุงมือด้วยภาพที่ 35

### ปัญหาในการทำสไลด์ประกอบเสียง

1. ขาดอุปกรณ์ที่ทันสมัยทำให้ภาพที่ได้ไม่สมบูรณ์
2. การนัดแนะกับผู้ชำนาญในการนัดยาทำได้ยาก

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

จากการทำสไลด์ประกอบเสียงเรื่อง การใช้ยาในสัตว์เลี้ยง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาในสัตว์เลี้ยง โดยการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ และวางแผนการจัดทำคริปส์ กำหนดสถานที่ถ่ายภาพ บันทึกเสียง และขึ้นสตูดิโอได้ทำสไลด์ชุดนี้ไปประเมินผล โดยใช้แบบประเมินเกี่ยวกับ โครงสร้างของภาพ ด้านเสียง และด้านเวลาโดยให้ผู้ประเมินจำนวน 3 ท่าน จากการประเมินผลปรากฏว่า ทางด้านโครงสร้างของภาพมีระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 1.6-3 ลักษณะทางด้านเสียงอยู่ระหว่าง 2.6-3 และทางด้านเวลาอยู่ระหว่าง 2.6-3 ดังนั้น สไลด์ประกอบเสียงชุดนี้จึงอยู่ในลักษณะพอใช้ได้ดี

#### ข้อเสนอแนะ

1. ผู้จัดทำสไลด์ประกอบเสียง ควรให้ความสำคัญต่อการศึกษาหาความรู้และประสบการณ์ในการถ่ายภาพ เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผลงานสไลด์ประกอบเสียงจะมีคุณภาพดี
2. ผู้จัดทำสไลด์ประกอบเสียงควรมีอุปกรณ์เป็นของตัวเอง เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน
3. ผู้จัดทำจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่จะนำมาทำสไลด์ประกอบเสียงเป็นอย่างดี เพื่อที่จะสื่อความหมายจากนามธรรมเป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน
4. ผู้จัดทำสามารถจัดทำสไลด์ประกอบเสียงในการเผยแพร่เรื่องต่าง ๆ ต่อไปอีก เพื่อฝึกฝนความชำนาญและพัฒนาฝีมือของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เอกสารอ้างอิง

ณรงค์ กิจพาณิชย์. 2530. สุขศาสตร์สัตว์. มหาวิทยาลัยขอนแก่น : ขอนแก่น

ณรงค์ สมพงษ์. 2530. สื่อเพื่อการส่งเสริมเผยแพร่. กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมและ  
ฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.

วารินทร์ รัตมีพรหม. 2531. สไลด์ประกอบเสียงการวางแผนการผลิตและการนำเสนอ. กรุงเทพมหานคร.

วาสนา ชาวหา. 2525. เทคโนโลยีทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์เดลิเบิ้ล. กรุงเทพฯ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบประเมินคุณภาพสไลด์

เรื่อง..... จำนวน.....ภาพ.....เวลา.....นาที  
ผู้ประเมิน.....

- คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ ตามความคิดเห็นโดยกำหนดไว้ดังนี้
- 3 หมายถึง ภาพที่มีความเหมาะสม สมบูรณ์ดี ในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน
  - 2 หมายถึง ภาพนั้นมีคุณภาพขั้นพอใช้ในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน
  - 1 หมายถึง ภาพนั้นมีจุดบกพร่องต้องทำการแก้ไขในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

ตอนที่ 1 การประเมินด้านโครงสร้างของสไลด์

รายการที่ ประเมิน	ด้านโครงสร้าง									ข้อเสนอแนะ		
	ความคมชัด ของภาพ			จุดที่เห็น			ขนาดของตัว อักษรที่ใช้ บรรยาย				สีของภาพ	
ภาพที่	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
1												
2												
3												
38												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 การประเมินด้านเสียงของสไลด์

รายการที่ ประเมิน	ด้านเสียง					
	คำบรรยาย ถูกต้องตาม เนื้อหา	คำบรรยาย สัมพันธ์กับ ภาพ	คำบรรยาย ช้า-เร็ว	เสียง ชัดเจน	เสียงดนตรี	สื่อสนับสนุน
ภาพ	3 2 1	3 2 1	3 2 1	1 2 3	3 2 1	
1						
2						
3						
38						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3** การประเมินด้านเวลาทงส์ไลต์

รายการที่ ประเมิน	ด้านเวลา						ที่ล ๑๖๓๓๓๓๓๓
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ			เวลาระหว่างภาพ			
ภาพที่	3	2	1	3	2	1	
1							
2							
3							
38							



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เอกสารนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้