



ปัญหาพิเศษ  
เรื่อง

สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอน เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร

Sound Slides for Traching on "Herniasection in the Pig"

นางสาวนันทนา ประทุมมณี

ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.



A027783

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขาเทคโนโลยีการเกษตร (การผลิตสัตว์)

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

เลขหมู่ SP ๖ 418 ๙๑533

เลขทะเบียน 027783

วัน เดือน ปี .....

ปีการศึกษา 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ได้รับลิขสิทธิ์อื่นใด และผู้พิมพ์นี้ใช้จากเอกสารของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่สงวนไว้ไปใช้

## เนื้อความข้อยุติหาพิเศษ

นางสาวนันทนา ประทุมมณี

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการเกษตร (การผลิตสัตว์)

สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอนเรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร

Sound Slide for Teaching on "Herniasection in the Pig"

การสอนวิชาเกษตรในระดับอาชีวศึกษา ส่วนมากจะเป็นการฝึกทักษะในการเรียนและการฝึกทักษะนั้นจะต้องอาศัยสื่อการเรียนเข้าช่วย เพื่อเป็นแนวทางให้เกิดการเรียนรู้ก่อนการกระทำจริง สไลด์เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีผู้ใช้เพราะสามารถแสดงภาพได้ชัดเจน

การดำเนินการผลิตสไลด์ประกอบการสอนเรื่องการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรเริ่มด้วยการวิเคราะห์รายละเอียดของวิชาโรคและการสุภาพบาลสุกร พบว่าได้กำหนดให้มีการเรียนเรื่องการผ่าตัดไส้เลื่อน ดังนั้นจึงเห็นว่าควรทำสื่อการสอนประเภทสไลด์ขึ้นมาโดยสไลด์ชุดนี้จะแสดงให้เห็นถึงอุปกรณ์และวิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร 2 แบบ คือ การผ่าตัดไส้เลื่อนที่บริเวณสะดือ และการผ่าตัดไส้เลื่อนที่บริเวณลูกอ๊อดพะ

การดำเนินการผลิตสไลด์ เริ่มจากการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการผ่าตัดไส้เลื่อนที่บริเวณสะดือ และการผ่าตัดไส้เลื่อนที่บริเวณลูกอ๊อดพะ แล้วจึงกำหนดภาพและเขียนคำบรรยายไว้ก่อน จากนั้นจึงได้ไปถ่ายภาพที่ ฟาร์มสุกรลาดตระเดียน จ.ปราจีนบุรี ภาพที่ถ่ายเป็นภาพสีขนาดโปสเตอร์ เมื่อได้ภาพสีตามที่ต้องการแล้ว ก็นำภาพที่ได้มาเขียนคำบรรยายภาพ แล้วจึงนำไปถ่ายลงในฟิล์มสไลด์ เมื่อได้สไลด์แล้วจึงทำการอัดเสียงคำบรรยาย และใส่สัญญาณเตือนภาพ

ข้อเสนอนี้ในการทำสไลด์คือ เมื่อกำหนดภาพ วัน เดือน ปี ที่จะถ่ายภาพสีแล้วจะต้องเตรียมอุปกรณ์ในการถ่ายภาพให้พร้อมและเครื่องมือในการปฏิบัติด้วย เวลาที่ถ่ายควรเป็นตอนเที่ยง หรือบ่ายหากทำที่ร่มก็ได้ เพื่อให้รูปออกมาชัดเจนไม่มีเงา

ประโยชน์ของโลกชุดนี้คือ

- ใช้ประกอบการสอนเรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ในวิชาโรคและการ-  
สุขาภิบาลสุกร ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของกรมอาชีวศึกษา พ.ศ.2527
- ใช้เผยแพร่ให้ความรู้กับบุคคลที่สนใจ



ข

### กิติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จลงด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์หลายท่าน ผู้ทำ  
กราบขอบพระคุณอาจารย์พรณิภา ศิวะพิรุณห์เทพ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำปัญหา  
พิเศษเรื่องนี้ อาจารย์ได้เสียสละเวลาช่วยแก้ไข และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการ  
ทำปัญหาพิเศษ และให้ความช่วยเหลือที่ดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ คุณวิเชียร ไตรภพ คุณบรรเลง ออมทรัพย์ คุณพนม อยู่สบาย  
และคุณกิตติวงศ์ เจ้าหน้าที่ประจำฟาร์มและสัตวแพทย์ประจำฟาร์ม ที่ให้ความช่วยเหลือ  
เกี่ยวกับสถานที่ และจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทำการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรและสาธิตวิธี  
การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรทั้ง 2 วิธี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ศศิธร สระทองคำ และอาจารย์ราตรี ไชยคำมา  
อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการเกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระ-  
จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอบคุณ คุณวิชัย โลกลีอง เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะ-  
เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นางสาวนันทนา ประทุมมณี

12 มีนาคม 2534

## สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ	ก
กิติกรรมประกาศ	ข
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตของปัญหา	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์	3
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการทำสไลด์เคลื่อน	9
บทที่ 3 วิธีสร้างอุปกรณ์	
3.1 วิเคราะห์เนื้อหา	12
3.2 ภาพและคำบรรยายประกอบภาพ	17
3.3 วิธีการดำเนินการผลิตสไลด์	28
บทที่ 4 สรุปข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปผล	31
4.2 ปัญหาที่พบในการทำสไลด์	31
4.3 ข้อเสนอแนะ	32
บรรณานุกรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การเรียนรู้ของคนเรานั้น สามารถเรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์จริง คือ จากการได้เห็นของจริง ดังนั้นในการเรียนการสอนทางด้านวิชาชีพ จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติควบคู่กันไป เพื่อให้ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะ และจะนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ต่อไป การเรียนการสอนภาคปฏิบัติ โดยทั่วไปนั้น นักเรียนจะต้องเรียนรู้ภาคทฤษฎีก่อน แล้วจึงฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และการใช้อุปกรณ์ขึ้นมา ประกอบการเรียนการสอน ก็สามารถเพิ่มประสบการณ์และความเข้าใจในวิชาชีพแก่นักเรียนได้เป็นอย่างดี เช่น การใช้สไลด์ วีดีโอ แผ่นใส ฯลฯ

ในการเรียนวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ. 429) ตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2527 ในเรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ถ้าได้นำสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร เข้ามาประกอบการสอน ก็คิดว่าจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจการเรียน การสอนได้ดีก่อนการปฏิบัติจริง และเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกทบทวนก่อนการปฏิบัติได้ ดังนั้นสไลด์ที่จะจัดทำขึ้นมาผู้จัดทำคาดว่าจะ เป็นชุดอุปกรณ์การสอน ที่จะสามารถช่วยในการเรียน การสอนของผู้สอนและนักเรียน ให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาของวิชาได้ตามลำดับ ขั้นตอน ก่อนที่จะได้มีการปฏิบัติจริง

### 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตสไลด์ประกอบเสียงสำหรับการสอนเรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ในวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ. 429) ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามหลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2527

### 1.3 ขอบเขตของปัญหา

จัดสร้างอุปกรณ์การสอนประเภทสไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอน เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร วิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ. 429) ในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามหลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2527 ซึ่งชุดสไลด์จะแสดงให้เห็นถึง อุปกรณ์ ขั้นตอน และวิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนที่บริเวณสะดือ และการผ่าตัดไส้เลื่อนที่

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สไลด์ประกอบเสียงสำหรับสอน เรื่องการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ในวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ. 429) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา
2. ผู้จัดทำได้ประสบการณ์ ในการจัดทำสื่อการสอนและแนวทางในการผลิตสื่อการสอน
3. ผู้จัดทำทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไข ในการจัดทำสื่อการสอนประเภทสไลด์



## บทที่ 2

### การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสไลด์

วาสนา ชาวหา (2522) สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่ผู้เรียนและทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี

ชม ภูมิภาค (2524 : 18-19) ได้ให้ความหมายของคำว่า สื่อการเรียนการสอนว่าคำว่าสื่อการสอนตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructinal Media เราจึงควรแยกคำนี้ออกมาพิจารณาได้ 2 คำ คือ (Medium หรือเมื่อเป็นพหูพจน์ก็เป็นMedia ) อีกคำหนึ่งก็คือ การสอน ( Instructional )

ณรงค์ สมพงษ์ (2530, 42) ได้ให้ความหมายของคำว่า สื่อการสอน ไว้ดังนี้ สื่อการสอน (Instructional Media ) เป็นสื่อที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ ทางด้านการเรียนการสอน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เช่น การใช้สไลด์ และภาพยนตร์ ประกอบการสอน การใช้ตำราบทเรียนโปรแกรมรายการวิทยุโรงเรียน เป็นต้น และเนื่องจากระบบการสอนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของระบบการให้การศึกษา จึงกล่าวได้ว่า สื่อการสอนเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการศึกษานั้นเอง

นิพนธ์ สุขปรีดี (2521.2) ได้กล่าวถึงโสตทัศนวัสดุไว้ดังนี้ โสตทัศนวัสดุ ( Avdio-Visual Meterials ) คือวัสดุสิ่งของรวมทั้งสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่เราสามารถสัมผัสได้ เมื่อพิจารณาดังนี้แล้ว จะเห็นได้ว่าวัตถุทุกอย่าง ตั้งแต่หุ่นละออง กรวด หวาย โตะ แก้ว คน อาจารย์เรียน เมฆ เครื่องบิน จนกระทั่งดวงดาว และดวงจันทร์เป็นโสตทัศนวัสดุที่เราสามารถมองเห็น หรือได้ยินเสียงได้ทั้งนั้น และถ้าเรานำโสตทัศนวัสดุมาใช้ในการเรียนการสอน เราเรียกโสตทัศนวัสดุนั้นว่า อุปกรณ์การสอน ทั้งนี้เราไม่รวมถึงวัสดุประจำห้องเรียน เช่น ตำรา ฐ โตะ แก้ว กระจกาน สอด้ และสิ่งอื่นๆ ที่มีอยู่ในห้องเรียนเป็นประจำไม่ว่าสอนเรื่องใดๆวัสดุประจำห้องเรียนเป็นเพียงโสตทัศนวัสดุ แต่ถ้าวัดสอน-

เรื่องเก่าอีก แล้วขกตัวอย่างเก่าอื่นในห้องเรียนตัวหนึ่งให้นักเรียนดู เก่าอีกตัวนั้นเป็นอุปกรณ์การสอนไปทันที และสำหรับสิ่งมีชีวิต เราจะนำมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนได้ก็ต่อเมื่อเราสามารถควบคุมให้สิ่งมีชีวิตนั้นๆทำตามความต้องการของผู้สอนเท่านั้น ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์ (Equipment) คือ โสตทัศนวัสดุที่นำมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนด้วยตัวของมันเอง แต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้ จะต้องมีส่วนอื่น ๆ มาประกอบ จึงจะเป็นอุปกรณ์ที่สมบูรณ์ เช่น เครื่องบันทึกเสียงจะนำมาใช้สอนได้ก็ต่อเมื่อมีเส้นเทปบันทึกเสียงมาเปิดด้วยกับเครื่องบันทึกเสียงเท่านั้น แต่ถ้าเป็นเครื่องฉายสไลด์จะสามารถแสดงภาพบนจอได้ก็ต่อเมื่อมีแผ่นภาพ--สไลด์นำมาฉายด้วยเครื่อง ซึ่งผิดกับโสตทัศนวัสดุ ประเภทรูปภาพ ที่สามารถแสดงได้โดยไม่ว่าจำเป็นต้องอาศัยวัสดุอื่นเหมือนกับภาพยนตร์ สไลด์ फिल्मสตริป เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง วิทยุและโทรทัศน์ ที่เราเรียกว่า โสตทัศนอุปกรณ์

นิพนธ์ สุขปรีดี (2522, 12-18) สไลด์เป็นภาพโปร่งแสงที่ครูสามารถนำมาฉายกับเครื่องฉายสไลด์ให้ได้ภาพปรากฏบนจอมีขนาดใหญ่ เพื่อประกอบการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าใจดียิ่งขึ้น

สันทิต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2524, 127) กล่าวว่า สไลด์เป็นภาพโปร่งแสง ซึ่งแต่ละภาพแยกเป็นอิสระจากกัน อาจเป็นภาพถ่ายบนฟิล์ม หรือเขียนบนกระดาษหรือแผ่นอะซีเตท อาจเป็นภาพสีหรือภาพขาวดำก็ได้ แต่ละภาพใส่ไว้ในกรอบ (Frame) กระดาษหรือพลาสติกตามขนาดและชนิดของสไลด์ ขนาดและชนิดของสไลด์วัดจากขนาดกว้างและยาวของกรอบใส่สไลด์มีหลายชนิดที่นิยมมีอยู่ในปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ

1. สไลด์ 2/2 นิ้ว เป็นสไลด์ขนาดเล็กถ่ายทำด้วยฟิล์มขนาด 35 มม. หรือฟิล์มขนาดอื่นที่สามารถใส่ในกรอบขนาด 2/2 นิ้ว เป็นชนิดที่ใช้กันโดยทั่วไป และในวงการศึกษามีใช้กันมาก
2. สไลด์ 3/4 นิ้ว เรียกว่า สไลด์ขนาดมาตรฐาน (Standards Silde) เนื่องจากมีขนาดใหญ่สามารถเขียนภาพต่างๆ ลงบนแผ่นกระดาษ หรือแผ่นอะซีเตทด้วยมือได้ จึงเรียกว่า "Hand wade lantern Silde " แต่อาจถ่ายทำด้วยฟิล์มซึ่งสามารถใส่กรอบขนาด 3/4 นิ้ว ก็ได้ สไลด์ขนาดนี้ใช้ทั่วไปในโฆษณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529,29) กล่าวว่า สไลด์โดยมาตรฐานทั่วไปมีขนาด 35 มม. ซึ่งบางครั้งเรียกว่า "Double frame" หรือ "Full - Frame" ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ 24/36 มม. และเมื่อใส่กรอบขนาดมาตรฐาน 2/2 นิ้ว แล้วเนื้อที่สไลด์ที่เรียกว่า "Single Frame" หรือ "Half Frame" จะมีขนาดเป็นครึ่งหนึ่งของสไลด์ Full-Frame โดยใช้ฟิล์มชนิดเดียวกัน

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529,44-101) กล่าวว่า อักษรที่ใช้ในการผลิตสไลด์มีหลายชนิด เช่น ตัวอักษรสามมิติ, ตัวอักษรพิมพ์, ตัวอักษรจากการเขียน และตัวอักษรจากแหล่งอื่นๆ เช่น ตัวลอก ( Letter Press ) ตัวอักษรที่เป็น Sticker ซึ่งตัวอักษรเหล่านี้มีขนาดต่างๆ หลายรูปแบบ และอาจมีสิ่งต่างๆ ด้วย นอกจากนั้นก็มีตัวอักษรสำเร็จรูปจากหนังสือพิมพ์, วารสาร, ใบโฆษณา และตัวอักษรจากการเขียนลงบนแผ่นสไลด์ ขนาดของตัวอักษรที่ผู้ชมสามารถอ่านออกได้เราต้องยึดหลัก 8 Hale คือ การกำหนดว่าผู้ชมที่นั่งห่างจากจอ ซึ่งมีภาพอยู่เต็มจอ คือถ้าถ่ายภาพให้เต็มจอ ผู้ชมที่นั่งออกไป 8 เท่า ของความสูงของภาพที่อยู่บนจอ จะมองเห็นและอ่านตัวอักษรบนจอได้

สุนันท์ สังข์อ่อง (2526,73) ได้กล่าวเกี่ยวกับหลักการนำสไลด์ไปใช้ในการสอนว่า

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียน จากการใช้สไลด์ และเตรียมคำถามที่จะถามนักเรียนขณะดูสไลด์ หรือหลังจากดูสไลด์ไปแล้ว
2. ขณะฉายบรรยายด้วยปากเปล่า ควรชี้ให้นักเรียนเห็นความคิดเห็นรวบยอดที่สำคัญๆ ในแต่ละภาพ
3. ติดตามหลังจากดูสไลด์แล้ว เช่น ให้นักเรียนตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะ 7 ประการ ในการใช้สไลด์ให้มีประสิทธิภาพที่ยิ่งขึ้น คือ

1. หากผู้สอนจะบรรยายด้วยตนเอง ควรฝึกซ้อมจนแน่ใจในหัวข้อที่จะบรรยาย
2. กำหนดเวลาในการพูดหรือบรรยาย ว่าจะใช้เวลาเท่าใด จะเหลือเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า สำหรับตามเท่าใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กำหนดเวลาในการฉายสไลด์แต่ละภาพ ควรจะกำหนดเวลาในการฉายแต่ละภาพ ให้สัมพันธ์กับคำบรรยาย เมื่อบรรยายจบควรเปลี่ยนภาพทันที

4. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฉายสไลด์ไว้ให้พร้อม ถ้าเป็นไปได้ควรเตรียมอุปกรณ์สำรองไว้ด้วย เช่น หลอดไฟสำรอง

5. จัดเตรียมสไลด์เข้าถาดไว้ให้เรียบร้อย พร้อมทั้งจะฉายได้ทันที

6. ต้องแน่ใจได้ว่าทุกอย่างอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะแสดง

7. ผู้สอนต้องพักผ่อนและเตรียมตัวให้พร้อมที่จะแสดง

ลัดดา สุขปรีดี (2523,107) ได้รายงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้สไลด์ควรทำดังนี้

1. เลือกสไลด์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

2. เพื่อความสะดวก และป้องกันข้อผิดพลาดในการฉาย ควรทำเครื่องหมายด้านล่างซ้ายของกรอบสไลด์ไว้เป็นที่สังเกต เรียกว่า รอยหัวแม่มือ (Thumb Stamp) เวลาใส่ในเครื่องฉายให้ใช้นิ้วจับที่รอยหัวแม่มือในตำแหน่งที่มีเครื่องหมายหน้าหน้าหาหลอดฉาย แล้วกลับหัวภาพลง

3. จัดเตรียมสไลด์ที่จะใช้ใน การเรียนการสอน ตามลำดับก่อนหลัง โดยเขียนเครื่องหมายเลขกำกับที่ขอบสไลด์ และอาจใช้เครื่องหมายเลขกำกับชื่อของสไลด์ บนหัวแม่มือ ขณะกลับหัวภาพลงแล้วก็ได้

4. ผู้สอนควรจัดเตรียมคำบรรยาย และฟิล์มแต่ละภาพก่อนนำไปสอน การบรรยายอาจทำได้ดังนี้

4.1 เขียนคำบรรยายไว้ในกระดาษแข็งขนาด 3/5 นิ้ว โดยใส่หมายเลขให้ตรงกับแผ่นสไลด์ไว้จำนวนหลายๆชุด ควรเขียนชื่อเรื่องไว้ด้วย เมื่อฉายสไลด์ก็นำข้อความนั้นมาบรรยายตามลำดับภาพ

4.2 ถ้าทำแบบบันทึกเสียง บันทึกคำบรรยายไว้ เวลาฉายก็เปิดแบบบันทึกเสียงไปพร้อมๆกับการฉาย

นิพนธ์ สุขปรีดี (2521,91-92) กล่าวว่าคุณค่าของสไลด์ในการสอนมีดังนี้ คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในงานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่บทเรียนได้มากขึ้น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น, อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และตัดอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนมากขึ้น

- 3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้สมบูรณ์ และมีความหมายเพิ่มขึ้น
- 4. ช่วยประกอบการอธิบายของครู ให้เข้าใจง่ายขึ้น
- 5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน

สันทัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2524, 126) กล่าวว่าสไลด์ประกอบเสียงที่มีคุณค่าในการสอนอีก คือ

- 1. ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งตามปกติทำไม่ได้หรือทำได้
  - 2. สไลด์สามารถดัดแปลงให้เข้ากับภาระพิเศษ อาจมีการดัดแปลงหรือเพิ่มเติมให้เหมาะสม กับเรื่องราวเหตุการณ์ หรือผู้เรียนประเภทต่างๆ ได้สะดวก
  - 3. สไลด์มีขนาดเล็กทำให้เก็บหรือนำไปยังที่ต่างๆ ได้สะดวก
  - 4. การใช้สไลด์เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ประหยัด เมื่อเทียบกับความสะดวกและประโยชน์ที่จะได้รับในการเพิ่มพูนความเข้าใจ ในส่วนที่ผู้สอนต้องการถ่ายทอดให้ดีขึ้น
- วิสันต์ อติศัพท์ (2528, 120) กล่าวถึงคุณค่าและประโยชน์ของบทเรียนสไลด์บันทึกเทปไว้ดังนี้

- 1. ผู้เรียนได้ประสบการณ์หลายด้านจากสื่อที่เสนอ เช่น ภาพสไลด์ คำบรรยาย เสียงดนตรี เสียงประกอบ จึงทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงขึ้น
- 2. เป็นบทเรียนทำให้ผู้เรียนได้เห็นจริงจังมากขึ้น เพราะมีทั้งภาพและเสียง
- 3. เป็นบทเรียนที่เปลี่ยนบรรยากาศของชั้นเรียนให้แปลกออกไป ผู้เรียนย่อมกระตือรือร้นที่จะเรียนมากขึ้น
- 4. เป็นบทเรียนที่สามารถใช้ทั้งรายบุคคลและกลุ่มใหญ่ได้
- 5. การผลิตที่ได้ผ่านมามีระบบ ย่อมทำให้สื่อการสอนมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้มากขึ้น

เสวีเรียน กาศอุคม (2529) ได้ประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการดูแลแม่และลูกสุกร คือจากการวิเคราะห์คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เป็นนักศึกษาระดับ ปวช. 2 จะเห็นได้ว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนที่ได้คะแนนสูงสุด 45 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 24 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน และคะแนนทดสอบหลังจากที่ได้เรียนโดยมีสไลด์เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนจบแล้ว พบว่าคะแนนที่ได้สูงสุด 56 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 35 คะแนน จะเห็นว่าผลการสอบทั้ง 2 ครั้ง แตกต่างกันเมื่อนำเอาผลการทดสอบทั้ง

2 ครั้ง มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยการเปรียบเทียบค่า ที่ได้จากการคำนวณกับค่า จากตารางมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อใช้สไลด์ประกอบการสอน จะทำให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้น

บุญลือ นาคอ้อม (2526,18) ได้ศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง นิราศพระบาทระหว่างการสอนด้วยบทเรียนสไลด์ ประกอบเสียงกับการสอนแบบบรรยายปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ ของการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น

0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องไส้เลื่อนในสุกร

ไส้เลื่อน (Hernia) หมายถึง ส่วนของลำไส้ที่ยื่นเข้าไปอยู่ผิดที่ โดยผ่านออกไปทางช่องเปิดที่ผิดปกติของผนังช่องท้องหรือกระบังลมหรือที่ถุงอัณฑะ (กรมอาชีพ, 2524)

ไส้เลื่อนที่สะคือ ส่วนมากเกิดขึ้นเนื่องจากกรรมพันธุ์ อาการที่พบคือ ผิวหนังบริเวณสะคือยื่น หรือโป่งออกมา ถ้าจับส่วนที่ยื่นออกมาจะพบว่ามันลักษณะคล้ายถุงและมีอะไรสิ่งหนึ่งอยู่ในถุงนั้น และสิ่งนั้นสามารถกลับเข้าไปช่องท้องได้ คือบริเวณนั้นจะมีช่องเปิดซึ่งอาจจะใหญ่หรือเล็ก ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สุกรนั้นเป็นไส้เลื่อน

ไส้เลื่อนที่ลูกอัณฑะ อาการที่พบ คือ จะพบลำไส้เข้าไปอยู่ในถุงอัณฑะ ทำให้เห็นว่าลูกอัณฑะสุกร 2 ข้าง ใหญ่ไม่เท่ากัน โดยข้างที่เป็นไส้เลื่อนจะใหญ่กว่า แต่บางครั้งอาจพบเป็นทั้ง 2 ข้าง ร่วมกันได้ ลักษณะนี้จะพบว่าอัณฑะใหญ่กว่าปกติ เอามือจับดูจะพบว่ามีไส้อยู่ภายในด้วย (วินัย, 2527)

การแก้ไขอาการไส้เลื่อนที่บริเวณสะคือ (Umbilical Hernia) ทำได้ดังนี้

1. วางยาสลบให้กับสุกร ฉีดเข้าเส้นเลือดที่บริเวณใบหู
2. เตรียมเครื่องมือผ่าตัด แช่ในยาฆ่าเชื้อ
3. จับสัตว์นอนหงาย ทำความสะอาดบริเวณส่วนที่เป็นไส้เลื่อนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค จากนั้นเอาแอลกอฮอล์ 70% ทา แล้วทาสีด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน
4. ทำการเปิดผ่าแผลตามแนวกึ่งกลางของไส้เลื่อน โดยผ่าเพียงผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง เมื่อพบผนังชั้นในของไส้เลื่อนก็ให้หยุด
5. ทำการลอกผนังด้านในของไส้เลื่อนออกจากชั้นผิวหนัง และชั้นใต้ผิวหนัง
6. ผลักไส้เลื่อนพร้อมทั้งผนังของมันให้กลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องทั้งหมด
7. จัดการตกแต่งขอบของไส้เลื่อนให้เป็นแผลใหม่
8. แล้วทำการเย็บแผล

การดูแลหลังผ่าตัด

1. แยกขังสุกรต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับสุกรกินนมที่มีชีวิตอยู่ได้ เพราะถ้าให้กินมากจะทำให้รอยเย็บการค้ำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ผนังช่องท้องฉีกขาดเกิดไส้เลื่อนใหม่ได้

3. ฉีดยาปฏิชีวนะป้องกันการอักเสบ
4. ดูแลแผลผ่าตัดโดยใช้ทิงเจอร์ทาเป็นประจำทุกวัน

(กรมอาชีวะ, 2524)

ภาวิณี วงศ์สนุสนีย์ (2529) รายงานไว้ว่า การแก้ไขไส้เลื่อนที่ลูกอัณฑะ ( Scrotal Hernia ) ทำได้ดังนี้ คือ

1. อดอาหารสุกรก่อนผ่าตัดอย่างน้อย 12 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนักสุกร เพื่อคำนวณหาขนาดยาระงับความเจ็บปวดและเตรียมเครื่องมือผ่าตัดแช่ในน้ำยาสลัด
2. ทำความสะอาดร่างกายสุกรก่อนวางยาสลบ
3. วางยาสลบ อาจจะเป็นยาซึมหรือยาชาเฉพาะที่ก็ได้
4. หลังจากวางยาสลบแล้ว ให้จับสุกรนอนหงายบนโต๊ะผ่าตัด
5. ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัด
6. ใช้แอลกอฮอล์ทำความสะอาดบริเวณที่จะผ่าตัด
7. ใช้ทิงเจอร์ไอโอดีน 5% ทาบริเวณที่จะผ่าตัด
8. ใช้มีดกรีดหรือกรรไกร ทำการกรีดถุงหุ้มลูกอัณฑะเป็นช่องเล็กน้อยให้พอลูกอัณฑะออกได้เท่านั้น ถ้าใหญ่ไปจะทำให้ไส้ทะลักออกมา จากนั้นตัดเอาลูกอัณฑะออกมา เมื่อปลิ้นลูกอัณฑะออกมาแล้วเอาเชือกผูก spermatic cord จากนั้นตัดลูกอัณฑะออกแล้วคืนขั้วที่ตัดแล้วกลับไปข้างในถุงหุ้มอัณฑะ
9. เอา Forceps หรือ Alis Forceps จับที่ส่วนปลายของถุงหุ้มลูกอัณฑะ แล้วบิดเป็นเกลียวไปเรื่อยๆ จนลำไส้ที่ออกมากลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องหมด
10. ทำการถือคเกลียวไว้ไม่ให้คลายออก แล้วงีบเกลียวนั้นตรึงให้ติดกับกล้ามเนื้อขาคนในให้แน่น
11. เมื่องีบแล้วถ้าเกลียวนั้นยาวก็ตัดปลายเกลียวทิ้งไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. เชื้อผิวน้ำปิด
13. ทำการผ่าเอาลูกอ๊อดที่อยู่อีกข้างหนึ่งออกเหมือนกับการตอนหัวๆไป
14. ทาแผลทั้ง 2 ข้าง ด้วยทั้งเจอร์ไอโอดีน
15. ใส่ยาแก้อักเสบ
16. ฉีดยาปฏิชีวนะนาน 3 วัน เพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### วิธีการสร้างอุปกรณ์

##### 3.1 วิเคราะห์เนื้อหา

จากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2527 สาขาเกษตรกรรม งามอาชีพศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พบว่าวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ.429) อยู่ในหมวดวิชาเลือกบังคับเป็นวิชา 3 หน่วยกิต แบ่งการเรียนเป็น ภาคทฤษฎี 2 คาบ/สัปดาห์ ภาคปฏิบัติ 3 คาบ/สัปดาห์ ซึ่งเนื้อหารายละเอียดของวิชาแยกเป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติดังนี้

#### คำอธิบายรายวิชา

สภษ.429 โรคและการสุขาภิบาลสุกร

ความสำคัญของการสุขาภิบาล หลักการสุขาภิบาลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของสุกร โรคและพยาธิที่สำคัญของสุกร สาเหตุ ลักษณะอาการและการแพร่ระบาด การวินิจฉัยโรคเบื้องต้น การรักษา การควบคุมและการป้องกันโรค ปัญหาโรคสุกรและแนวทางแก้ไข

#### หัวข้อรายการสอน

บทที่	ภาคทฤษฎี	เนื้อหา	จำนวนคาบ
1		ความสำคัญของการสุขาภิบาลสุกร	2
2		หลักการสุขาภิบาลสุกร	3
3		ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของสุกร	3
4		โรคติดเชื้อของสุกร	6
5		โรคไม่ติดเชื้อของสุกร	6
6		ตัวเบียดภายในสุกร	4
7		ตัวเบียดภายนอก	2
8		ปัญหาโรคสุกรและแนวทางแก้ไข	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมนำไปใช้ 36 คาบ

## ภาคปฏิบัติ

บทที่	เนื้อหา	จำนวนคาบ
1	โรงเรียนสุกร	6
2	การทำความสะอาดโรงเรือนสุกร	3
3	การกำจัดสิ่งปฏิกูลในโรงเรือนสุกร	3
4	การใช้ยารักษาโรคสุกษ	6
5	การทำวัคซีนป้องกันโรคติดต่อของสุกร	3
6	การตรวจเลือดเพื่อตรวจโรคแห่งติดต่อ	6
7	การเก็บตัวอย่างอวัยวะของสัตว์ป่วย	3
8	การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร	6
9	การตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระของสุกร	6
10	การตรวจตัวเบียดภายนอก	3
11	การใช้ยากำจัดตัวเบียดภายในและภายนอก	3
12	เบ็ดเตล็ด	6
	รวม	54 คาบ

จากวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร เห็นว่าควรทำสไลด์ประกอบการสอน ภาคปฏิบัติ บทที่ 8 เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร เพื่อให้นักเรียนได้เห็นภาพ และขั้นตอนต่างๆ ก่อนลงมือปฏิบัติจริง และอาจจะนำสไลด์ประกอบเสียงมาฉายหลังจากที่นักเรียนได้ปฏิบัติผ่านพ้นไปแล้ว เพื่อเป็นการทบทวนบทเรียน

บทปฏิบัติการที่ 8 เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร

จุดประสงค์ของบทเรียน

1. ให้รู้ถึงลักษณะต่างๆของการเกิดไส้เลื่อนในสุกร
2. ให้รู้ถึงแนวทางแก้ไขพยาธิไส้เลื่อนที่เกิดขึ้น
3. สามารถแก้ปัญหาไส้เลื่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เนื้อหาบทเรียน

### การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร

วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ( Herniasection in the pig ) มี 2 แบบ

- วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรที่บริเวณสะดือ
- วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรที่บริเวณลูกอัณฑะ

#### 1. วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรที่บริเวณสะดือ

##### 1.1 อุปกรณ์

- คีมจับ เข็ม, คีมจับ เส้นเลือด, คีมจับ เนื้อเยื่อ
- ปากคีบ
- กรรไกร
- คีมมัด, ใบมีด
- เข็มเย็บแผล, ไหมเย็บแผล
- สำลี
- ยาฆ่าเชื้อโรค เช่น เลทตอน, ทิงเจอร์ไอโอดีน, เนกาซีน
- ยาซึมหรือยาสลบ เช่น Stresnill or Hypnodill
- ยาปฏิชีวนะ เช่น DIPEN or Tetroxy or KANAMYCIN

##### 1.2 วิธีการ

- การจับมัตสุกร
- การวางยาสลบสุกร
- การทำความสะอาดสุกรบริเวณไส้เลื่อนที่สะดือ
- การกรีดผิวหนังบริเวณไส้เลื่อนที่สะดือ
- การเลาะชั้นผิวหนังให้แยกออกจากถุงไส้เลื่อน
- การดันลำไส้กลับเข้าช่องท้องตามเดิม
- การเย็บผนังเยื่อช่องท้อง



- การตัดผิวหนังที่เหลืองจากการกรีดถุงไส้เลื่อนออกทั้ง
- การเย็บชั้นผิวหนัง
- การทำหิงเจอร์ไอโอดีนบริเวณแผลที่เย็บเรียบร้อยแล้ว
- การใส่ยาป้องกันแมลงวัน เช่น เนกาซัน
- การฉีดยาปฏิชีวนะป้องกันการอักเสบ เช่น DIPEN หรือ penstrep

## 2. วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรที่บริเวณลูกอ๊อดทะ

### 2.1 อุปกรณ์

- คีมจับเข็ม, คีมจับเส้นเลือด, คีมจับเนื้อเยื่อ
- ปากคีบ
- กรรไกร
- คีมมีด, ใบมีด
- เข็มเย็บแผล, ไหมเย็บแผล
- สำลี
- ยาฆ่าเชื้อ เช่น เดททอน, หิงเจอร์ไอโอดีน, เนกาซัน
- ยาซึมหรือยาสลบ เช่น Stresnil or Hypnodill
- ยาปฏิชีวนะ เช่น DIPEN or Tetroxy or KANAMYCIN

### 2.2 วิธีการ

- การจับมัตสุกร
- การวางยาสลบ
- การทำความสะอาดบริเวณที่เป็นไส้เลื่อนที่ลูกอ๊อดทะ
- การกรีดผิวหนังบริเวณไส้เลื่อนที่ลูกอ๊อดทะ
- การบิคลูกอ๊อดทะเป็นเกลียว
- การกรีดผิวหนังบริเวณช่องขาหนีบ เพื่อดึงอ๊อดทะออกมา
- การมัดเกลียวที่ส่วนบนของถุงหุ้มลูกอ๊อดทะ
- การเย็บเกลียวที่บริเวณถุงหุ้มลูกอ๊อดทะที่บิดเป็นเกลียว

027783

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม กรุณาติดต่อขอสงวนลิขสิทธิ์ และต้องขออนุญาตของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเขียนขึ้นตัวหนังสือ
- การผ่าลูกกอล์ฟอีกข้างหนึ่งออกเหมือนกับการตอนทั่วๆไป
- การทำทิงเจอร์ไอโอดีนบริเวณแผลที่เขียน และแผลที่ตอน
- การใส่ยาป้องกันแมลงวัน เช่น เนกาซีน
- การฉีดยาปฏิชีวนะป้องกันการอักเสบ เช่น DIPEN หรือ penstrep



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียนจาก ๑๐

3.2 คำบรรยายประกอบภาพ

จากเนื้อหาวิชาในข้อ 3.1 และการตรวจภาคเอกสารในบทที่ 2 สามารถกำหนดภาพที่จะถ่าย และเขียนคำบรรยายประกอบภาพ ได้ดังนี้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	ตราสถาบัน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	"ตัวหนังสือ" ชื่อเรื่อง ชื่อผู้จัดทำ ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร จัดทำโดย นางสาวนันทนา ประทุมมณี อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.พรธิภา ศิวะพิรุฬห์-เทพ สาขาเทคโนโลยีการเกษตร (การผลิตสัตว์) ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3	ภาพสุกรที่เป็นไส้เลื่อน	ลูกสุกรที่เกิดมาบางตัว อาจจะมีความผิดปกติทางร่างกาย เช่น การเป็นไส้เลื่อน ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจาก การผิดปกติทางพันธุกรรม ไส้เลื่อน หมายถึง ส่วนของลำไส้ที่ยื่นเข้าไปอยู่ผิดที่โดยผ่านออกไปทางช่องเปิดที่ผิดปกติของผนังช่องท้อง หรือกระบังลม หรือที่ถุงอัณฑะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ที่ถูกต้อง

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
4	ภาพสุกรที่เป็นไส้เลื่อนที่สะดือ	<p>ไส้เลื่อนมี 2 ชนิด คือ</p> <p>1. การเกิดไส้เลื่อนที่บริเวณสะดือ</p> <p>อาการที่ตรวจพบ คือ ผิวหนังตรงบริเวณสะดือยื่นหรือโป่งออกมาด้านนอกมีลักษณะคล้ายถุง जबดูจะมีความรู้สึกว่ามีลำไส้อยู่ในถุงนั้น และสามารถคืนลำไส้กลับเข้าช่องท้องได้ บริเวณหนังช่องท้องจะมีช่องเปิดซึ่งอาจจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่สุกรนั้นเป็นไส้เลื่อน</p>
5	ภาพสุกตติเป็นไส้เลื่อนที่ลูกอัมตะ	<p>2. การเกิดไส้เลื่อนบริเวณลูกอัมตะ</p> <p>อาการที่ตรวจพบ คือ ลูกอัมตะข้างใดข้างหนึ่งใหญ่โตกว่าปกติ หรืออาจจะเป็นทั้งสองข้าง ซึ่งมีลักษณะเป็นลอนพาดจากบริเวณขาหนีบ เข้าหา ลูกอัมตะ जबดูจะพบว่ามึลำไส้เข้าไปอยู่ในลูกอัมตะ</p>
6	"ตัวหนังสือ"	<p>วิธีการแก้ไขไส้เลื่อนสามารถทำได้โดยการผ่าตัด และคืนลำไส้ให้กลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องตามเดิม แล้วทำการเย็บปิดช่องเปิด</p> <p>ที่เกิดไส้เลื่อนนั้น ช่องเปิดของการเกิดไส้เลื่อนเกิดขึ้นได้ทั้งที่สะดือ และที่ลูกอัมตะ</p>

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
7	ภาพอุปกรณ์การผ่าตัด	อุปกรณ์การผ่าตัดใส่เลื่อนได้แก่ 1. คีมจับ เข็ม 2. คีมจับ เส้นเลือด 3. คีมจับ เนื้อเยื่อ 4. กรรไกร 5. มีด และใบมีด 6. เข็มฉีดยา 7. เข็มเย็บ แผล และค้าย
8	ภาพยาฆ่าเชื้อ	ยาฆ่าเชื้อโรคที่ใช้ในการผ่าตัดได้แก่ 1. เตทคอน 2. ทิงเจอร์ไอโอดีน 3. เนกาซัน
9	ภาพยาซึมหรือยาสลบ	ยาซึมหรือยาสลบได้แก่ Stresnill หรือ Hypnodill
10	ภาพยาปฏิชีวนะ	ยาปฏิชีวนะที่ใช้ฉีดป้องกันการอักเสบ ของบาดแผลได้แก่ DIPEN หรือ Tetroxy หรือ KANAMYCIN หรือ penstrep
11	"ตัวหนังสือ" ขั้นตอนการผ่าตัดใส่ เลื่อนบริเวณสะดือ 1. การจับสุกร 2. การวางยาสลบ 3. การทำความสะอาด 4. การผ่าตัด 5. การเย็บแผล 6. การใส่ยาป้องกันการ	การผ่าตัดใส่เลื่อนในสุกรบริเวณสะดือ มีขั้นตอนดังนี้ คือ การจับสุกรโดยการใส่เชือกมัดขาทั้ง 4 ขา แล้วฉีดยาสลบ เพื่อสะดวกในการ ผ่าตัด ต่อมาทำความสะอาดบริเวณที่ เกิดใส่เลื่อนเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นใช้ มีดกรีดผิวหนังบริเวณใส่เลื่อนที่สะดือให้ เป็นแผลยาว แล้วเจาะขึ้นผิวหนัง

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
	<p>อักษะ</p>	<p>ให้แยกออกจากถุงใส่เลื่อน จากนั้นนำลำไส้ที่ยื่นออกมาออกช่องท้องให้กลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องตามเดิม แล้วทำการเย็บเย็บช่องท้องให้ติดกัน และตัดส่วนของผิวหนังที่ยึดตัวออกเนื่องจากการคันของลำไส้ทิ้งไป แล้วทำการเย็บชั้นผิวหนังให้ติดกันทาแผลด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน ใส่ยาเนกาซันเพื่อสมานแผลและป้องกันแมลงวางไข่ และฉีดยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันแผลอักษะ</p>
<p>12</p>	<p>"ตัวหนังสือ" วิธีการผ่าตัดใส่เลื่อนที่บริเวณสะดือ</p>	<p>วิธีการผ่าตัดใส่เลื่อนที่บริเวณสะดือ</p>
<p>13</p>	<p>ภาพสุกรอุบจับมัด</p>	<p>การจับมัดสุกรอาจทำได้โดยการทำให้สุกรนอนลง และผูกขาไว้</p>
<p>14</p>	<p>ภาพฉีดยาสลบ</p>	<p>เมื่อสุกรอยู่ในสภานิ่งแล้วจะทำความสะอาดบริเวณที่จะฉีดยา คือที่กล้ามเนื้อคอ ขาซิมหรือขาสลบที่ใช้ คือ Stresnil หรือ Hypnodol จะใช้ประมาณ 1 ซี.ซี. ค่อนำหนักสุกร 30 กิโลกรัม ฉีดเข้าบริเวณกล้ามเนื้อคอ ให้ลึกที่สุด หลังจากนั้นประมาณ 5 นาที ยาจะออกฤทธิ์ คือสุกรจะมีอาการเซื่องซึม และคืนตัวไปมาอยู่สักระยะและจะสลบไปในที่สุด ยาจะออกฤทธิ์อยู่นานประมาณ 2 ชั่วโมง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานับ ไม่นับเวลาให้เข้าไปประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆที่สิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
15	ภาพทำความสะอาด	เมื่อสุกรสลบแล้วจับสุกรนอนหงาย ทำความสะอาดบริเวณใต้ลิ้นที่สะอาด โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น เททคอน ผสมกับน้ำทำความสะอาดบริเวณที่เป็นใต้ลิ้น หรืออาจจะใช้สำลีชุบทีนเจอร์ ไอโอดีนทาบริเวณใต้ลิ้นเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรคก่อนทำการผ่าตัดอีกครั้งก็ได้
16	ภาพมีดกรีดผิวหนัง	ต่อมาทำการกรีดผิวหนังบริเวณใต้ลิ้นที่สะอาดให้เป็นแผลยาว
17	ภาพเลาะชั้นผิวหนัง	เมื่อผิวหนังด้านนอกแยกออกจากชั้นมันแล้ว ทำการลอกผนังด้านในของชั้นผิวหนังออกจากชั้นผิวหนัง และชั้นใต้ผิวหนังให้เหลือแต่ถุงใต้ลิ้น
18	ภาพดันลำไส้กลับเข้าช่องท้อง	แล้วทำการดันลำไส้ส่วนที่โผล่ออกมาจากรูเปิดของช่องท้องให้กลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องตามเดิม
19	ภาพเย็บชั้นเยื่อช่องท้อง	เมื่อลำไส้กลับเข้าไปอยู่ในช่องท้องเรียบร้อยแล้วทำการเย็บเยื่อช่องท้องให้ติดกันโดยใช้เข็มและด้ายที่เตรียมไว้เย็บ การเย็บจะเย็บขอบของรูเปิดให้ติดกัน ถ้ารูแคบจะเย็บเพียง 1 เข็ม ถ้ารูกว้างมากก็จะเย็บ 2 เข็มก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถตีพิมพ์หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
20	ภาพตัดผิวหนังทิ้ง	หลังจากนั้นใช้กรรไกรตัดส่วนของผิวหนังที่ยึดตัวออก เนื่องจากการคั้นของลำไส้ทิ้งไป
21	ภาพเย็บชั้นผิวหนัง	เมื่อเย็บช่องท้องและกรีดผิวหนังส่วนที่เกินทิ้งไปแล้ว ให้ทำการเย็บชั้นผิวหนัง ซึ่งเป็นชั้นสุดท้ายทำการเย็บแบบ horizontery คือ แทะเข็มและค้ายที่เตรียมไว้ลงบนชั้นผิวหนังจากบนลงล่าง แล้งดึงเข็มขึ้นมา แล้ว แทะเข็มลงบนชั้นผิวหนังอีกข้างหนึ่ง โดยทะเย็บเข็มจากล่างขึ้นบน แล้งดึงเข็มขึ้นมา จากนั้นทำการผูกมัดค้ายให้แน่น เสร็จแล้วตัดค้ายที่เหลือให้เรียบร้อย เรียกว่าการเย็บ 1 - เข็ม ทำการเย็บแผลแบบนี้ไปเรื่อยๆจนหมดบาดแผลจะเป็นก็เข็มก็ได้ขึ้นอยู่กับความยาวของแผลเพื่อที่จะเป็นการประสานให้เนื้อเยื่อติดกัน
22	ภาพทำหึงเจอร์ไอโอดีน	หลังจากเย็บแผลเรียบร้อยแล้วทำแผลด้วยหึงเจอร์ไอโอดีนรอบๆแผล และบริเวณแผลเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรค และรักษาแผลให้หายเร็วขึ้น

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
23	ภาพใส่เนกาชน	ต่อมาใส่ยาเนกาชนโรทรอบๆแผล เพื่อป้องกันแมลงวันมาตอมแผล และรักษาแผลให้หายเร็วขึ้น
24	ภาพฉีดยาปฏิชีวนะ	หลังจากนั้นให้ฉีดยาปฏิชีวนะ ได้แก่ DIPEN หรือ penstrep ประมาณ 1 ซี.ซี. ค่อนำหนักสุกร 20 กิโลกรัม ถ้าสุกรขนาดใหญ่หนักประมาณ 30-40 กิโลกรัม ใช้ยาประมาณ 2-3 ซี.ซี. ฉีดเข้าบริเวณกล้ามเนื้อคอเพื่อป้องกันการอักเสบของแผลและรักษาแผลให้หายเร็วขึ้น
25	“ขั้นตอนการผ่าตัดไส้เลื่อนบริเวณลูกอ๊อดเพศ”	การผ่าตัดไส้เลื่อนบริเวณลูกอ๊อดเพศมีขั้นตอนดังนี้ คือ ทำการจับสุกรเพื่อฉีดยาสลบแล้วทำความสะอาดบริเวณที่เป็นไส้เลื่อนต่อมาใช้มีดกรีดผิวหนังผ่าดูขุมข้างอวัยวะที่เห็นไส้เลื่อนแล้วจับส่วนปลายของขุมขุมลูกอ๊อดเพศ ทำการรีดหรือคั้นลำไส้โดยการบีบลูกอ๊อดเพศให้เป็นเกลียวเพื่อที่จะคั้นลำไส้ให้กลับลงไปอยู่ในช่องท้องตามเดิม และใช้มือคลำหารูไส้เลื่อนในขณะที่บีบเป็นเกลียวไปด้วย ซึ่งจะอยู่บริเวณขาหนีบ แล้วใช้มีดกรีดบริเวณช่องขาหนีบยาวประมาณ 1 นิ้ว แล้วดึงส่วนปลายของขุมขุมลูกอ๊อดเพศที่เป็นเกลียวออกมาทางรูเปิดที่ช่องขาหนีบ แล้วมัดท่อน้ำเข้าเชื่อให้แน่น จากนั้นใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย ไม่ควรนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงที่มาของสารทวดซึ่งมีประวัติที่เชื่อถือได้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		<p>เชื่อมเย็บส่วนที่มีดัดให้ติดกับรูเปิดและทำการเย็บปิดรูเปิดด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ลำไส้ไหลกลับออกมาอีก จากนั้นทำการตัดลูกอัมตะออกทิ้ง และฉีกยาปฏิชีวนะเข้าไปในรอยแผลที่เย็บ จากนั้นทำการเย็บชั้นผิวหนังให้ติดกัน สำหรับลูกอัมตะอีกข้างหนึ่งทำการผ่าตัดออกเหมือนกับการตอนทั่วๆ ไป แล้วทาแผลด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน ใส่ยาเนกาชันป้องกันแมลงวันวางไข่ และฉีกยาปฏิชีวนะป้องกันการอักเสบ</p>
26	<p><b>"คว้านังฮือ"</b> วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนที่ลูกอัมตะ</p>	วิธีการผ่าตัดไส้เลื่อนบริเวณลูกอัมตะ
27	ภาพการจับมัดสุกร	การจับมัดสุกรอาจทำได้ โดยการอุมสุกรขึ้นมาแนบกับลำตัว
28	ภาพการฉีกยาสลบ	<p>เมื่อสุกรอยู่ในสภาพนิ่งแล้ว ทำความสะอาดบริเวณใบหู เพื่อที่จะฉีกยาสลบโดยฉีกเข้าเส้นเลือดที่ใบหู สุกรตัวเล็กมักนิยมฉีกยาสลบเข้าเส้นเลือด เพราะทำได้ง่ายและยาออกฤทธิ์เร็วกว่าการฉีกเข้ากล้ามเนื้อคอ ยาสลบหรือยาซึมที่ใช้ คือ Stresnill หรือ Hypnodill ประมาณ 0.5 ซี.ซี. ต่อน้ำหนักสุกร 20 กิโลกรัม ฉีดเข้าเส้นเลือดบริเวณใบหู หลังจากนั้นประมาณ 2-3 นาที</p>

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		ยาจะออกฤทธิ์ คือสุกรจะเดินโซเซไปมาแล้ว ค่อยๆล้มลงนอนหลับไปในที่สุด
29	ภาพทำความสะอาด	เมื่อสุกรสลบแล้วให้จับสุกรนอนหงาย แล้วทำความสะอาดบริเวณใต้ลิ้นที่ลูกอัมพะ โดยใช้ยาฆ่าเชื้อโรค เช็ด เดทตอนผสมกับน้ำทำความสะอาด หลังจากนั้นจะใช้สำลีชุบทิงเจอร์ไอโอดีนทาบริเวณส่วนที่เป็นใต้ลิ้นเพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรคก่อนการผ่าตัด
30	ภาพเม็กรีดลูกอัมพะ	หลังจากทำความสะอาดสุกรเรียบร้อยแล้วจะทำการจับสุกรให้อยู่ในลักษณะห้อยหัวลง เพื่อสะดวกในการผ่าตัด การผ่าตัดขั้นแรก คือ ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้บีบลูกอัมพะไม่มีหัวเลื่อนไปมา และใช้นิ้วกลางคั่นลูกอัมพะเพื่อให้ลูกอัมพะตีส แล้วใช้มีดกรีดถุงหุ้มลูกอัมพะ
31	ภาพลูกอัมพะหลุดออกมา	หลังจากใช้มีดกรีดผิวหนังของถุงหุ้มลูกอัมพะขึ้นนอกแล้ว ถุงหุ้มและลูกอัมพะจะหลุดออกมาจากนั้นทำการดึงลูกอัมพะออกมาจนเห็นต่อมน้ำเชื้อ แล้วใช้มือจับที่บริเวณต่อมน้ำเชื้อไว้
32	ภาพบิดเกลียว	แล้วทำการบิดต่อมน้ำเชื้อให้เป็นเกลียวไปเรื่อยๆ ใช้นิ้วอีกข้างหนึ่งคลำหารูใต้ลิ้นเลือกว่า อยู่บริเวณใด เมื่อพบรูเปิดใต้ลิ้นแล้วให้เอานิ้วมือจับไว้แล้วปล่อยต่อมน้ำเชื้อทิ้งไว้ก่อน

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
33	ภาพดึงเกลียวออกมาที่ช่องขานีบ	เมื่อพบรูไส้เลื่อนที่บริเวณช่องขานีบ ให้ใช้มีดกรีดลงไปบริเวณช่องขานีบความยาวแผลประมาณ 1 นิ้ว แล้วทำการดึงส่วนปลายของลูกอัณฑะและท่อนำน้ำเชื้อที่บิดเป็นเกลียวให้ยื่นออกมาทางช่องเปิดที่ขานีบ โดยดึงให้ตึง แล้วทำการคั่นลำไส้ให้ลงไปอยู่ในรูเปิดตามเดิม
34	ภาพมัดเกลียว	จากนั้นนำด้าย 2 เส้นมาทบกัน นำมาผูกมัดที่ท่อนำน้ำเชื้อ มัดให้แน่น
35	ภาพเย็บเกลียว	แล้วใช้เข็มกับด้ายเย็บท่อนำน้ำเชื้อให้ติดกับรูเปิดและทำการเย็บปิดรูเปิดด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ลำไส้ไหลกลับออกมาอีก จากนั้นทำการตัดลูกอัณฑะออก
36	ภาพฉีดยาปฏิชีวนะ	หลังจากตัดลูกอัณฑะออกเรียบร้อยแล้ว จะฉีดยาปฏิชีวนะพวก DIPEN หรือ penstrep ประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อน้ำหนักสุกร 20 กิโลกรัม โดยฉีดเข้าไปในรอยแผลที่เย็บไว้
37	ภาพเย็บที่ผิวหนัง	เมื่อฉีดยาปฏิชีวนะเรียบร้อยแล้วให้เย็บผิวหนังชั้นนอก โดยใช้เข็มจับเนื้อเยื่อจับขอบของผิวหนังทั้ง 2 ข้าง มาติดกัน แล้วใช้เข็มกับด้ายที่เตรียมไว้เย็บ โดยการแทงเข็มลงบนขอบผิวหนังทั้ง 2 ข้าง แล้วดึงด้ายให้ตึงทำการผูกมัดให้แน่นเสร็จแล้วตัดด้ายให้เรียบร้อย ถ้าแผล

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
		ทำให้แผลประสานติดกันได้
38	ภาพผ่าลูกอ๊อดทะเลอีกข้างหนึ่ง	สำหรับลูกอ๊อดทะเลอีกข้างหนึ่งให้ตัดออกโดยวิธีการตอนแบบทั่วไป คือใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้บีบลูกอ๊อดทะเลไม่ให้เคลื่อนไหวไปมาและใช้นิ้วกลางคั้นลูกอ๊อดทะเล เพื่อให้ลูกอ๊อดทะเลตึงแล้วใช้มีดกรีดผิวหนังและเยื่อทุกชั้นที่หุ้มลูกอ๊อดทะเล และทำการบีบลูกอ๊อดทะเลจะทำให้ลูกอ๊อดทะเลหลุดออกมาข้างนอก เมื่อปลิ้นลูกอ๊อดทะเลออกมา ให้ใช้เชือกมัดท่อน้ำเข้าเชือกให้แน่นแล้วทำการตัดลูกอ๊อดทะเลใต้บริเวณที่ใช้เชือกมัดออก
39	ภาพทาหิงเจอร์ไอโอไดน์	เมื่อทำการผ่าตัดและตอนเรียบร้อยแล้วหาแผลทั้ง 2 แห่ง ทาหิงเจอร์ไอโอไดน์เพื่อเป็นการรักษาแผลให้หายเร็วขึ้น
40	ภาพใส่ยาเนกาซัน	แล้วโรยยากันแมลงวัน โดยใส่ยาเนกาซันโรยรอบๆแผล เพื่อป้องกันแมลงวันมาตอมแผล ทำให้แผลหายเร็วขึ้น
41	ภาพฉีดยาปฏิชีวนะ	หลังจากนั้นทำการฉีดยาปฏิชีวนะพวก DIPEN หรือ penstrep ประมาณ 1 ซี.ซี. ต่อน้ำหนักสุกร 2 กิโลกรัม โดยฉีดเข้ากล้ามเนื้อคอให้ลึกที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 42 สวัสดิ์  
 ไม่สามารถตีพิมพ์สิ่งอื่นที่ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์

#### 1. อุปกรณ์แบ่งออกเป็น 3 ชนิด

##### 1.1 อุปกรณ์ในการทำสไลด์ เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ไตแก่

1. กล้องถ่ายรูป

2. ฟิล์มสี

3. ฟิล์มสไลด์

4. กระจกโปสเตอร์สี

5. ตัวอักษรลอกและเครื่องเขียน

6. มีดและเทปใส

7. เครื่องฉายสไลด์

8. เทปบันทึกเสียงแบบ ซินโครไนซ์ พร้อมม้วนเทปบันทึกเสียง

##### 1.3 อุปกรณ์การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ไตแก่

1. คีมจับเข็ม

2. คีมจับเส้นเลือด

3. คีมจับเนื้อเยื่อ

4. ปากคีบ

5. กรรไกร

6. ค้อนมีด, ใบมีด

7. เข็มฉีดยา, เข็มเย็บแผล

8. สำลี, ไหมเย็บแผล

9. ขาสลับ

10. ขาแก้อักเสบ

11. ขาฆ่าเชื้อโรค

12. ขากันแมลงวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 อุปกรณ์การทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ ได้แก่

1. กระดาษ เอ 4
2. เครื่องพิมพ์ดีด
3. ปกปัญหาพิเศษ

### 2. วิธีการดำเนินการ

1. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2527 ประเภทวิชาเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ
2. ศึกษารายละเอียดของวิชาโรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ.429) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากคู่มือการเรียนการสอน (ปรากฏในหัวข้อ 3.1)
3. ศึกษารายละเอียดเรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร (ปรากฏในหัวข้อ 3.1, 3.2 และบทที่ 2 )
4. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนการสอน (ปรากฏในบทที่ 2 )
5. กำหนดเนื้อหาที่จะบรรจุในภาพสไลด์และคำบรรยาย (ปรากฏในหัวข้อ 3.2)
6. ติดต่อสถานที่ถ่ายสไลด์ที่ ฟาร์มสุกรลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี จ.ปราจีนบุรี
7. ดำเนินการถ่ายสไลด์ตามสคริปต์

- เริ่มติดต่อสถานที่ถ่ายทำสไลด์ที่ ฟาร์มสุกรลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี

จ.ปราจีนบุรี ปลายเดือนสิงหาคม ได้เดินทางไปติดต่อกับผู้จัดการฟาร์มที่นั่น และได้รับการตอบรับว่ายินดีที่จะให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ และให้สุกร 2 ตัว ที่เป็นไส้เลื่อนที่สะอาดกับ...  
ที่ลูกอัมพะ

- ต้นเดือนกันยายน ได้เดินทางไปที่ฟาร์มสุกรลาดตะเคียน เพื่อถ่ายสไลด์โดยถ่ายเป็นภาพสีมาก่อน ผู้จัดการฟาร์มและเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ประจำฟาร์มได้ให้ความช่วยเหลือ ในการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ และให้สุกรที่เป็นไส้เลื่อนที่สะอาด 1 ตัว และที่ลูกอัมพะ 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เริ่มดําเนินการถ่ายภาพโดยนํากล้องถ่ายรูป ไปถ่ายภาพสี่ และเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกรทั้ง 2 วิธี คือ คีมจับเข็ม, คีมจับเส้นเลือด, คีมจับเนื้อเยื่อ, กรรไกร, มีด, ใบมีด, เข็มฉีดยา, เข็มเย็บแผล, ค่าย, เคทตอน, ทิงเจอร์ไอโอดีน, เนกาบิน, Stresnill, Hypnodill, DIPEN, Tetroxy LA, KANAMYCIN, penstrep, ให้พร้อมแล้วจึงทำการถ่ายภาพ

-ทำการถ่ายภาพการทำการผ่าตัดไส้เลื่อนทั้ง 2 วิธี โดยได้รับความร่วมมือจากสัตวแพทย์ประจำฟาร์มและคนงานประจำฟาร์ม ทำการผ่าตัดไส้เลื่อนทั้ง 2 วิธี ใช้ฟิล์มสีถ่าย 2 ม้วน โดยถ่าย 1 ภาพ แล้วถ่ายซ้ำ 2 ครั้ง เพื่อที่จะคัดเลือกภาพที่ชัด เมื่อถ่ายรูปตามขั้นตอนต่างๆเสร็จแล้ว นำฟิล์มไปล้าง

-เมื่อนำฟิล์มไปล้างแล้วนำภาพสี่ที่ได้ นำมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจดู พบว่าภาพที่ 4 ภาพสุกรที่เป็นไส้เลื่อนที่บริเวณสะดือ เป็นภาพที่ไม่ค่อยชัด และภาพไม่ได้ขนาด เนื่องจากหัวของสุกรขาด ก็ได้ทำการแก้ไข

ภาพที่ 5 ภาพสุกรที่เป็นไส้เลื่อนที่บริเวณลูกออดทะ เป็นภาพที่ไม่ค่อยชัด และไม่ได้ขนาดเนื่องจากตัวของสุกรติดเพียงครั้งเดียว ก็ได้ทำการแก้ไข

ภาพที่ 13, 28 ภาพการจับมัดสุกร ก่อนการฉีดยาสลบ การถ่ายครั้งแรก ภาพไม่ติด ก็ได้ทำการถ่ายใหม่

-เมื่อได้ภาพสี่ตามต้องการแล้ว ทำการถ่ายภาพลงบนฟิล์มสไลด์ จากนั้นใส่คำบรรยายภาพ โดยการถ่ายภาพซ้อน โดยใช้ฟิล์มชนิด High Contrast

-อัดเสียงพูดตามสคริปต์และมีเพลงประกอบเสียงด้วย เสร็จแล้วทำซินโครไนซ์

-เขียนภาคเอกสาร และส่งพิมพ์

## บทที่ 4

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผล

จากการทำสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สอน ในวิชา โรคและการสุขาภิบาลสุกร (สภษ.429) ความหลักสูตรประกาศนียบัตร-วิชาชีพชั้นสูง กรมอาชีวศึกษา พ.ศ. 2527

วิธีการสร้างสไลด์ทำโดยการศึกษาค้นคว้าและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และเขียนคำบรรยาย กำหนดภาพที่จะถ่ายทำ กำหนดเวลาและสถานที่ในการถ่ายทำ ถ่ายด้วยฟิล์มสีธรรมดา นำภาพถ่ายลงฟิล์มสไลด์ ทำการถ่ายภาพซ้อนใส่เครื่องหมาย (สจล.) อัดเสียงคำบรรยาย และทำฉีโนโครไนซ์

ในการผลิตสไลด์ประกอบเสียง เรื่อง การผ่าตัดไส้เลื่อนในสุกร ในวิชาโรค-และการสุขาภิบาลสุกร (สภษ.429) ได้ดำเนินการตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จลุล่วง พอสรุปได้ดังนี้

1. ไตสไลด์ 1 ชุด จำนวน 42 ภาพ
2. เทปบันทึกเสียงแบบฉีโนโครไนซ์ 1 ม้วน
3. สคริปต์คำบรรยายสไลด์ 1 ชุด
4. ภาคนิพนธ์ 3 เล่ม
5. เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด 2,500 บาท
6. ใช้เวลาในการทำตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2533-เดือนมีนาคม 2534 รวม

เป็นเวลา 9 เดือน

#### 4.2 ปัญหาที่พบในการทำสไลด์

1. ขณะที่ถ่ายภาพเป็นเวลานาน ดังนั้นเมื่อถ่ายภาพออกมาบางภาพจึงเห็นมีเงาไม่ชัด เนื่องจากปรับโฟกัสไม่ดี และขาดเทคนิคในการถ่ายทำ จึงต้องเสียเวลาไปถ่ายทำใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ในการถ่ายภาพ มีทั้งภาพแบบตั้งและภาพแบบนอน ทำให้สไลด์ที่ออกมาไม่เหมือนกัน เป็นภาพตั้งบาง ภาพนอนบาง ทำให้สไลด์ที่ออกมามองดูแล้วไม่สวย

#### 4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ในการถ่ายภาพสี เมื่อกำหนดวัน เดือน ปี ที่จะถ่ายภาพสี แล้วก็จำเป็นต้องเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม เรียบร้อยทุกอย่าง เมื่อทำการถ่ายภาพสี ก็จะไม่ทำให้เสียเวลาในการรอ

2. ขณะถ่ายภาพนั้นควรจะเป็นตอนเที่ยง เมื่อภาพถ่ายออกมาจะได้ไม่มีเงาที่ภาพ ภาพจะชัดเจน หรืออาจใช้แฟลคเข้าช่วยเพื่อลบเงา หรือกรณีถ่ายภาพคอนบาย ควรถ่ายตามแสงตะวันก็ จะช่วยลดความเป็นเงาได้ จะทำให้ภาพชัดเจนขึ้น

3. ในการถ่ายภาพสี ถ้าถ่ายภาพในแนวนอนก็ควรถ่ายภาพในแนวนอนทั้งหมด เพราะจะทำให้สไลด์ที่ออกมามีความเหมือนกัน และเหมาะสมกันที่สุด

//

## บรรณานุกรม

1. ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร  
ประสานมิตร, 2524 หน้า 18-19
2. ณรงค์ สัมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. งานการพิมพ์ฝ่ายสื่อการศึกษา สำนัก-  
และฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, 2530 หน้า 42
3. นิพนธ์ สุขปรีย์ดี. โสตทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร, แพร่พิทยา, 2521  
หน้า 2-92
4. ----- . โสต ทัศนศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร, ไทยสัมพันธ์,  
2522 หน้า 12-18
5. บุญลือ นาคอ้อม. "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องนิราศ-  
พระบาทพระหว่างการสอนด้วยทสไลด์เทปกับการสอนแบบบรรยายธรรมดา  
ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" วิทยานิพนธ์ ปรชญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526
6. สดดา สุขปรีย์ดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์โอเดียน-  
ส์โตร์, 2523 หน้า 107
7. วิสันต์ อติศัพท์. เทคโนโลยีการผลิตสื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร, อักษรบัณฑิต,  
2528 หน้า 120
8. วารินทร์ รัศมีพรหม. สไลด์ประกอบเสียง. กรุงเทพมหานคร. ณะการพิมพ์, 2529  
หน้า 29
9. วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครินทร์-  
วิโรฒ บางแสน กรุงเทพมหานคร, อักษรสยามการพิมพ์, 2522 หน้า 29

10. เสวียน กาศุคม. "การประเมินประสิทธิภาพการใช้สไลด์ประกอบการบรรยายเรื่อง การดูแลแม่และลูกสุกร" ปัญหาพิเศษ. ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2529 หน้า 45-48
11. สันหัต ภิบาลสุข และ พิมพ์ใจ ภิบาลสุข. สื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ, ธีระพิภนา, 2524 หน้า 126-127
12. สุนันท์ สังข์อ่อง. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์โอเคียนส์โตร, 2526 หน้า 73
13. ภาวิณี วงศ์สนสุนีย์. สุขภาพสุกรและการรักษาโรค. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยง-สุกรแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร, 2529
14. อาชีวะศึกษา กรม. โรคและการสุขาภิบาลสุกร. กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์ตุรุษภา-ลาดพร้าว, 2529

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้