ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

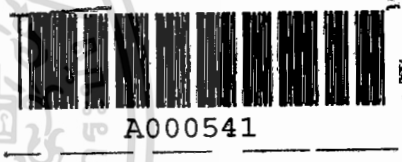
สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

SOUND SLIDE ON PLANTING OF ANTHURIUM SPP.

(var. duangsamorn) TOGETHER WITH ORCHID

โดย

นางสาวปราณี เผือดนอก



A000541

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....541.....

วัน เดือน ปี....13 มิ.ย. 33

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

ปีการศึกษา 2532

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นางสาวปราณี เผือดนอก ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตพืช

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้
SOUND SLIDE ON PLANTING OF ANTHURIUM SPP. (var. duangsamorn)
TOGETHER WITH ORCHID

ปัญหาพิเศษเรื่องนี้จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์หลักคือ การพยายามที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาการผลิตไม้ตัดดอกในรูปของสไลด์ประกอบคำบรรยาย ดังนั้นการจัดทำครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยายที่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ดังกล่าวคือเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการสอนโดยครอบคลุมเนื้อหาบางส่วนตามหลักสูตรวิชาการผลิตไม้ตัดดอกระดับ ปวช. ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการคือได้กล่าวถึงเรื่องการปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้ไว้ด้วย ซึ่งในการจัดทำครั้งนี้จะได้ชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนหนึ่งชุดประกอบด้วยสไลด์จำนวน 41 ภาพ ม้วนเทปคำบรรยายประกอบสไลด์ในระบบสัญญาณอัตโนมัติ 1 ม้วน และเอกสารคำบรรยาย 1 เล่ม สามารถนำอุปกรณ์ชุดนี้ไปใช้ในลักษณะต่าง ๆ ตามความต้องการเช่นใช้ในการฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้เรื่องหน้าวัวพันธุ์ดวงสมร และกล้วยไม้ด้วย

วิธีดำเนินการโดยการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2530 ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง วางแผนการถ่ายภาพ เขียนคำบรรยาย ถ่ายภาพสไลด์ อัดเทปบันทึกเสียง นำสไลด์ไปประเมินคุณภาพกับผู้มีความรู้เรื่องหน้าวัว, กล้วยไม้ และเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา ผลการประเมินจะต้องปรับปรุงด้านโครงสร้างของภาพจำนวน 2 ภาพ คือภาพที่ 25, 27 เรื่องการปลูกหน้าวัว ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการทำปัญหาครั้งนี้ คือขาดความชำนาญในศิลปการถ่ายสไลด์ทำให้ภาพที่ได้ไม่ดีเท่าที่ควร ขาดวัสดุอุปกรณ์บางส่วนในการถ่ายสไลด์ ช่วงระยะการศึกษา เกี่ยวกับวิชาทางด้านโสตทัศนูปกรณ์น้อยเกินไป ผู้ที่จะทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการทำสไลด์ จึงควรที่จะหาความรู้และฝึกการถ่ายภาพให้ชำนาญ หลังจากแก้ไขตามข้อเสนอแนะต่าง ๆ เรียบร้อยจะได้ชุดสไลด์ที่สมบูรณ์พอที่จะสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนในวิชาเรียน และสามารถใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องหน้าวัวและกล้วยไม้ตลอดจนเป็นการเพิ่มทักษะในการทำสไลด์ให้แก่ผู้จัดทำสไลด์ชุดนี้ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาจากท่าน อาจารย์ศศิธร สระทองคำ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้จัดทำจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ. โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้จัดทำใคร่ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์โสภณ บุญต่อ และคณาจารย์หมวดวิชาพืชศาสตร์แห่งวิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรีทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดสอบคุณภาพสไลด์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบพระคุณเจ้าของสวนหน้าวัวและสวนกล้วยไม้ที่ตำบลบางไผ่ จังหวัดนนทบุรี ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการถ่ายสไลด์ครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ คุณอำภา ปานณรงค์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในเรื่องการบันทึกเสียงและท้ายสุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ ๆ น้อง ๆ ตลอดจนเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้การสนับสนุนและเป็นแรงใจในการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายจงบันดาลให้ท่านผู้มีพระคุณทุกท่านประสบแต่ความสุข และความเจริญตลอดไป

ปราณี เผือดนอก

26 กุมภาพันธ์ 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญตาราง	ค
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขต	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ด้านการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย	3
2.2 ด้านการปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้	6
2.2.1 การปลูกหน้าวัว	6
2.2.2 การปลูกกล้วยไม้	6
2.2.3 การปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้	7
3. วิธีการสร้างอุปกรณ์	
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร	8
3.2 วิเคราะห์เนื้อหา	12
3.3 คำบรรยายประกอบอุปกรณ์	15
3.4 การสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย	22
3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้สร้างชุดสไลด์	22
3.4.2 ขั้นตอนการสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย	22
3.5 การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข	23
3.5.1 วิธีการตรวจสอบ	23
3.5.2 ผลการประเมินคุณภาพชุดสไลด์	24
3.5.3 การปรับปรุงแก้ไข	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4.	สรุปและข้อเสนอแนะ	29
	บรรณานุกรม	31
	ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบสอบถาม	33
	ข ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพ	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงการสรุปผลการประเมินคุณภาพของสไลด์	24
2	แสดงการประเมินคุณภาพสไลด์ด้านโครงสร้างของภาพ	45
3	แสดงการประเมินคุณภาพสไลด์ด้านเสียง	49
4	แสดงการประเมินคุณภาพสไลด์ด้านเวลา	53

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ในวิชาการผลิตไม้ตัดดอก (ชกษ 3139) ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (พุทธศักราช 2530) ของวิทยาลัยเกษตรกรรมสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้ศึกษาการผลิตไม้ตัดดอกทั้งหมดประมาณ 8 ชนิดด้วยกัน โดยวิชานี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์สามารถนำไปประกอบอาชีพเพื่อเป็นรายได้ได้ด้วย แต่ปัญหาที่พบคือ อาจารย์ผู้สอนมักจะใช้วิธีบรรยายเพียงอย่างเดียวซึ่งทำให้เสียเวลามากอีกทั้งบางตอนก็ไม่เข้าใจเนื่องจากไม่ได้มีการฝึกทักษะ ไม่มีการปฏิบัติจริง การที่จะให้ผู้เรียนศึกษาถึงวิธีการผลิตไม้ตัดดอกแต่ละชนิดให้ครบถ้วนนั้นจำเป็นต้องใช้เวลามาก และบางทีเวลาก็ไม่พอ ดังนั้นแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาคือสร้างสื่อประกอบการสอน เพื่อช่วยประหยัดเวลาและทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายมีความกระตือรือล้นในการเรียน ซึ่งการจัดทำสื่อดังกล่าวอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ภาพยนตร์ วีดีโอ สไลด์ประกอบคำบรรยาย เป็นต้น แต่ผู้จัดทำเห็นว่าสื่อที่น่าจะจัดทำคือ สไลด์ประกอบคำบรรยาย ทั้งนี้เพราะมีความเหมาะสมหลายประการ เช่น สามารถทำได้ง่าย นำไปใช้ได้ง่าย นำไปใช้ได้หลายรูปแบบ คืออาจจะฉายรวดเดียวจบทั้งเรื่องหรืออาจยกเอาภาพใดภาพหนึ่งมาประกอบการสอนก็ได้ และนอกจากนี้สไลด์ประกอบคำบรรยายยังมีต้นทุนการจัดทำที่ไม่สูงนัก

สำหรับการปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้นั้นมีการเริ่มปลูกมานานแล้ว โดยวิธีการปลูกร่วมกันนั้น ถ้าผู้สอนสอนโดยใช้วิธีบรรยายอย่างเดียว ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจวิธีการหรือมองไม่เห็นภาพที่ถูกต้อง ดังนั้นจึงจัดทำสไลด์ชุดนี้ขึ้นมาเพื่อชี้ให้เห็นว่าลักษณะที่นำพืช 2 ชนิดมาปลูกร่วมกันนั้นจะปลูกอย่างไร และนอกจากนี้แล้วยังสามารถมองเห็นผลที่ตามมาคือ เมื่อปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้แล้วย่อมทำให้ลดต้นทุนการผลิตเช่น สามารถใช้พื้นที่ร่วมกัน และยังใช้ปุ๋ยและยาร่วมกันได้อีกด้วย นอกจากนี้แล้วยังเป็นการให้ผลผลิตได้ทั้งสองพืชอีกด้วย

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ควงสมรร่วมกับกล้วยไม้นั้นสามารถนำไปใช้ในบทเรียนเรื่องการผลิตหน้าวัว และการผลิตกล้วยไม้ในวิชาการผลิตไม้ตัดดอก (ชกษ 3139) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนั้นผู้จัดทำจึงคาดว่าจะเป็นอุปกรณ์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนที่ช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตอุปกรณ์การสอนในรูปของสไลด์ประกอบคำบรรยาย วิชาการผลิตไม้ตัดดอก หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2530 สาขาเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ในหัวข้อการปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้

2. เพื่อประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายชุดที่ผลิตขึ้น

1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. จัดสร้างอุปกรณ์การสอนประเภทสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ใช้ประกอบการสอนวิชาการผลิตไม้ตัดดอก (ชกษ 3139) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 สไลด์ 1 ชุด มี 41 ภาพ ซึ่งแสดงการปลูกหน้าวัวพันธ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ในหัวข้อต่าง ๆ คือ

- โรงเรือนที่ใช้ปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรและกล้วยไม้
- การปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้
- การปฏิบัติดูแลรักษาหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรที่ปลูกร่วมกับกล้วยไม้

1.2 เทปบันทึกเสียงคำบรรยายประกอบสัญญาณอัตโนมัติ 1 ม้วน

1.3 เอกสารประกอบคำบรรยายสไลด์ 1 เล่ม

2. ประเมินคุณภาพสไลด์โดยใช้แบบสอบถามกับผู้มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องหน้าวัวและกล้วยไม้ ผู้มีความรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อการสอนในด้านโครงสร้างของภาพ เสียงและเวลา

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาการผลิตไม้ตัดดอก (ชกษ 3139)

2. นำไปใช้เป็นอุปกรณ์ในการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

3. ผู้จัดทำได้ประสบการณ์ในการผลิตสื่อการสอนและสามารถนำไปใช้ในการผลิตชุดสไลด์อื่น ๆ ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้เป็นการผลิตสื่อการสอนในรูปของสไลด์ประกอบคำบรรยาย โดยผู้ทำปัญหาพิเศษมีความเชื่อมั่นว่าสื่อการสอนที่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้งานของสถานศึกษาในสภาพปัจจุบันนี้ ก็คือสไลด์ประกอบคำบรรยายเพราะมีลักษณะที่เป็นการลงทุนที่ไม่สูงมากนัก ผลิตง่าย คล้ายของจริง ใช้งานได้ง่าย อายุการใช้งานยาวนาน ใช้ได้ในสภาพห้องเรียนที่ปกติโดยไม่ต้องมีการควบคุมแสงมากนัก ประกอบกับเครื่องฉายนั้นหาง่ายราคาไม่แพงนัก ไม่ต้องใช้ฝีมือมากในการจัดทำซึ่งคุณค่าและความเหมาะสมต่าง ๆ ดังปรากฏในเอกสารเหล่านี้

2.1 ด้านการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย

วาสนา ชาวหา (2522 หน้า 5) ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่า สื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้ ("สื่อการเรียนการสอนหมายถึง สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี")

วารินทร์ รัศมีพรหม (2529 หน้า 1-2) ได้ให้ความหมายของสไลด์ประกอบคำบรรยายหมายถึง ("สไลด์ชุดเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่งโดยอาจเป็นเรื่องสั้นหรือเรื่องยาวก็ได้ ชุดหนึ่งอาจมี 10 ภาพ 20 ภาพ หรืออาจถึง 100 ภาพ (...) ถ้าจัดทำเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนก็อาจเป็นสไลด์ประกอบเนื้อหาวิชาตามลักษณะของเนื้อหาวิชาและความเหมาะสม")

กรมอาชีวศึกษา (2524 หน้า 46) กล่าวว่าถ้าจัดตามลักษณะของสิ่งของจะแบ่งชนิดของโสตทัศนูปกรณ์ออกได้คือ

1. ของจริงหรือหุ่นจำลองจากของจริงหรือตัวอย่าง
2. ภาพนิ่งเช่น สไลด์ ฟิล์มสตริป กราฟ และรูปภาพ
3. ภาพยนตร์ ภาพที่เคลื่อนไหวได้
4. พวกที่ทำให้เกิดการได้ยิน เช่น เครื่องขยายเสียง เทปแผ่นเสียง
5. คลื่นสัญญาณออกอากาศ เช่น ระบบของวิทยุ โทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แบบเรียนสำเร็จรูป

7. ทรัพยากรชุมชน เช่น อนุสาวรีย์ แปลงสาธิต กลุ่มเกษตรกร

นิพนธ์ สุขปรีดี (2521 หน้า 92) และสุนันท์ ปัทมคม (2528 หน้า 56-58) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสไลด์ที่มีต่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนมากขึ้น

2. ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดร่วมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนและเสริมการเรียนรู้ที่ได้จากประสบการณ์อื่น ๆ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น

5. สะดวกต่อครูในการเตรียมและการใช้สอน สามารถเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน

6. ใช้แทนอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียนได้

7. ผู้เรียนสามารถจะศึกษาจากสไลด์ได้ด้วยตนเอง

8. ใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีเพราะสามารถฉายให้ดูได้เป็นเวลานาน ๆ และฉายซ้ำกี่ครั้งก็ได้

9. ผู้สอนสามารถผลิตสไลด์ขึ้นใช้เองได้อย่างง่าย ๆ เป็นอุปกรณ์ที่มีราคาไม่แพงจนเกินไป

10. สามารถใช้กับห้องเรียนธรรมดาที่ไม่ต้องอาศัยความมืดมากนัก ทำให้สะดวกต่อการอธิบายของครูและสะดวกต่อผู้เรียนในการจดข้อความต่าง ๆ จากบทเรียน

11. ใช้ประเมินผลบทเรียนเพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

12. เป็นอุปกรณ์ที่เก็บรักษาได้ง่ายไม่เปลืองที่เก็บ และมีคุณภาพคงทนเก็บไว้ได้นาน

จิรพันธ์ เชมะสุวรรณ (2517 หน้า 22) กล่าวว่า ("ทดลองใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายการสอนของครูดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน")

ประพันธ์ ชัยเจริญ (2515 หน้า 24) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนข้อความจริงจากการสอนตามวิธีต่าง ๆ คือ

แบบบรรยาย ฉายสไลด์เทปเสียง ฉายสไลด์สลับสไลด์เทปเสียง ฉายสไลด์พร้อมกับฟังเสียงบรรยายมีการอภิปรายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกโดยทำการทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยครูจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

140 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ผลการทดลองปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ข้อความจริงและมีความคงทนในการจำดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และวิธีสอนโดยใช้สไลด์พร้อมกับฟังเสียงบรรยาย มีการอภิปรายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งนั้นให้ผลดีกว่าวิธีอื่น ๆ

สมชาย แย้มพัฒน์ (2519 หน้า 20) ได้ทำการวิจัยเรื่อง

การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนในระดับประถมปีที่ 3 จากการใช้สไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี โดยใช้นักเรียน 120 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมเรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกลุ่มทดลอง ก. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีแบบไทยเดิม กลุ่มทดลอง ข. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายเสียงดนตรีแบบไทยพื้นเมืองและกลุ่มทดลอง ค. เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีสากล ผลการวิจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับกลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายแต่ละเสียงดนตรีแบบต่าง ๆ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัดเทียมกัน และในด้านความคงทนในการจำนั้นกลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับกลุ่มที่เรียนจากสไลด์สีประกอบเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีแบบต่าง ๆ ก็มีความคงทนในการจำไม่แตกต่างกันด้วย

ไพโรจน์ เบาใจ (2516 หน้า 26-27) ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบความคงทนในการจำของการสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ คือ

ฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียนทันที อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียน อธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปและอภิปรายซ้ำ สอนแบบอภิปรายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 7 จำนวน 160 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ผลการทดลองปรากฏว่าการสอนแบบอธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทปและอภิปรายซ้ำได้ผลดีที่สุดกว่าวิธีอื่น ๆ ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และความคงทนในการจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ด้านการปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้

2.2.1 การปลูกหน้าวัว

วิชิต สุวรรณปรีชา (2531 หน้า 47) กล่าวถึงชนิดของหน้าวัวที่นิยมปลูกได้ดังนี้คือ

Anthurium andracanum มีลักษณะลำต้นตั้งตรง ใบสีเขียว รูปหัวใจห้อย จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ปลีสีเหลือง Anthurium scherzerianum ใบค่อนข้างยาวคล้ายรูปหอก จานรองดอกรูปไข่ ปลีโค้งงอ

แบ่งตามลักษณะสีของจานรองดอกสามารถแบ่งได้เป็น

พันธุ์ที่มีจานรองดอกสีแดงได้แก่พันธุ์จักรพรรดิ ดวงสมร กรุงธน นครธน กษัตริย์ศึก นายพล จอมพล กรุงเทพ แดงนุกูล ดาราไทย

พันธุ์ที่มีจานรองดอกสีส้มได้แก่ พันธุ์สุหรานากง ดาราทอง ผกาทอง ผกาวลี ผกามาศ โพธิ์ทอง ปราสาททอง ประไหมสุหรี บุษรา วิยะดา

พันธุ์ที่มีจานรองดอกสีขาวได้แก่ ขาวนายหวาย ขาวพระสังฆศาสดา ขาวเศวต

สมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทย (2516 หน้า 94) กล่าวถึงหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรว่า ("เป็นพันธุ์ที่มีจานรองดอกสีแดงเป็นมันสวยงาม จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ หูชิดเท่ากันทั้ง 2 ด้าน ร่องน้ำตาลึก ปลีสีเหลือง เมื่อแก่สีขาวปลีกดเกือบขนานกับจานรองดอกทำให้สะดวกในการบรรจุหีบห่อและการขนส่ง")

กรมอาชีวศึกษา วิชาไม้ดอกเพื่อการค้า (2524 หน้า 27) กล่าวถึงการปลูกหน้าวัวว่า นิยมปลูกในกระถางเป็นส่วนใหญ่ต่อมามีการพัฒนาการปลูกออกไปซึ่งมีการปลูกในกระบะและปลูกประดับแปลง การขยายพันธุ์สามารถขยายพันธุ์ได้ 2 ประเภท คือใช้ส่วนต่าง ๆ ของต้น ขยายพันธุ์เช่น ตัดยอด การแยกหน่อ การตัดขำ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

2.2.2 การปลูกกล้วยไม้

อดุลย์ พงศ์สุวรรณ (2531 หน้า 24) กล่าวถึงกล้วยไม้สกุลแคทลียา มีลักษณะการออกดอกว่า จะออกดอกที่ยอด ออกดอกเดี่ยวหรือออกดอกเป็นช่อ กลีบชั้นในกว้างกว่ากลีบชั้นนอก ปากใบจะมีขนาดใหญ่ที่สุดและสวยที่สุด การปลูกนิยมปลูกในกระถางดินเผา อัดออสมันด้าแล้วเกี่ยวลวดแขวนราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอาจใช้เครื่องปลูกอย่างอื่น เช่น อิฐ กระถางแตก และถ่าน

ระพีพันธ์ (นามแฝง) (2519 หน้า 33) กล่าวว่า ลักษณะของกล้วยไม้สกุลแวนด้า (เอื้องสามปอย) ดอกจะมีขนาดโต 3-4 นิ้ว กลีบสีม่วงชมพูบางต้นก็เหลืองขาว กลีบนอกยาวเหยียดทางแนวตั้ง กลีบในเหยียดตามยาวใหญ่กว่ากลีบนอกปาก 3 แฉก ตรงแฉกข้างเป็นสีเหลืองประแดง ใบสีเขียว การปลูกปลูกในกระถางและกระเช้าโดยใช้เครื่องปลูกพวกอิฐกับออสมันด้า

2.2.3 การปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้

วิชิต สุวรรณปรีชา (2531 หน้า 42). กล่าวถึงการปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้นั้นทำได้โดย

ปลูกกล้วยไม้ในกระเช้าและแขวนไว้ข้างบน และปลูกหน้าวัวในกระถางแล้วตั้งไว้ด้านล่าง เพราะหน้าวัวเป็นพันธุ์ไม้ที่ต้องการความชุ่มชื้นมาก และต้องการแดดรำไรเช่นเดียวกับกล้วยไม้ เมื่อให้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงแก่กล้วยไม้ น้ำปุ๋ยและน้ำยาที่ไหลจากเครื่องปลูกหรือกระเช้ากล้วยไม้ที่แขวนไว้ข้างบนจะไหลลงกระถางหน้าวัว ที่ตั้งไว้ด้านล่าง เป็นการลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายได้อย่างคุ้มค่าทีเดียว และยังสามารถให้ผลผลิตโดยเฉพาะดอกทั้งดอกหน้าวัวและกล้วยไม้ได้อีกด้วย

สมเพียร เกษมทรัพย์ (2522 หน้า 403-404) กล่าวถึงการเลี้ยงหน้าวัวควบคู่ไปกับกล้วยไม้โดย ("กล้วยไม้จะอยู่บนร้านหรือแขวนอยู่ส่วนหน้าวัวจะอยู่ใต้ต้นกล้วยไม้อีกทีหนึ่ง การรดน้ำ และรดปุ๋ยกล้วยไม้จะเป็นผลพลอยได้ของหน้าวัวโดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มขึ้นอีกทั้งโรงเรือนด้วย การรดปุ๋ยควรจะใช้ปุ๋ยที่ละลายน้ำได้ดี ละลายน้ำรดหรือฉีดพ่นไปบนต้นและใบ")

สไลด์ประกอบคำบรรยายเป็นสื่อการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่สามารถผลิตได้ง่าย ราคาถูก ใช้ได้สะดวกและใช้กับสภาพห้องเรียนธรรมดาที่มีความมืดเพียงเล็กน้อยก็ใช้ได้และยังจัดว่าสไลด์เป็นทัศนูปกรณ์อย่างหนึ่งที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างดียิ่งขึ้น สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ก็ถือว่าเป็นสื่อการสอนชนิดหนึ่งโดยเฉพาะเรื่อง การปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้ทั้งนี้เพราะหน้าวัวและกล้วยไม้จัดเป็นไม้ตัดดอกที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศได้อีกด้วย และกรมอาชีวศึกษายังได้บรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการปลูกหน้าวัวและกล้วยไม้ไว้ด้วย ในการปลูกปัจจุบันเกษตรกรนิยมปลูกหน้าวัวโดยเฉพาะพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ เพราะทำให้ประหยัดพื้นที่ ลดค่าใช้จ่าย และยังให้ผลผลิตได้ตลอดปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการสร้างอุปกรณ์

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

วิเคราะห์หลักสูตรเพื่อให้อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาตรงตามหลักสูตร เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียน ซึ่งทำให้อุปกรณ์ที่สร้างขึ้นนี้สามารถใช้เป็นสื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

วิชาการผลิตไม้ตัดดอกรหัสวิชา ชกษ 3139 อยู่ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2530 เป็นวิชาเลือกบังคับจัดอยู่ในหมวดวิชาพืชกรรม ปฏิบัติ 4 คาบ ทฤษฎี 4 คาบ 3 หน่วยกิต

วัตถุประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพด้านการผลิตไม้ตัดดอก
2. เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับอาชีพการผลิตไม้ตัดดอกอย่างแท้จริง ตลอดจนการปฏิบัติพอที่จะช่วยในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพเกษตร
3. เพื่อให้มีความรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดจำหน่าย ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตไม้ตัดดอก
4. เพื่อให้มีเจตนคติที่ดีต่ออาชีพพืชสวนประดับมีความภาคภูมิใจ และมั่นใจในกลุ่มวิชาพืชสวนประดับ

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและความสำคัญของไม้ตัดดอก สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตไม้ตัดดอก ประเภท ชนิด ลักษณะนิสัย และการเจริญเติบโตของไม้ตัดดอก การขยายพันธุ์ การปลูกดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก การใช้สารเคมีกับไม้ตัดดอก การบรรจุหีบห่อและการจำหน่าย

1. ผลการวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รายละเอียดของเนื้อหาวิชาภาคทฤษฎี

หัวข้อวิชา	จำนวนคาบ
บทที่ 1 ความหมายและความสำคัญของไม้ตัดดอก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หัวข้อวิชา	จำนวนคาบ
บทที่ 2	สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตไม้ตัดดอก	(2)
	2.1 ดิน	
	2.2 น้ำ	
	2.3 แสงสว่าง	
	2.4 อุณหภูมิ	
บทที่ 3	ชนิดและพันธุ์ไม้ตัดดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	
	3.1 กล้วยไม้	(4)
	- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย	
	* - ลักษณะทั่วไปของกล้วยไม้	
	* - วิธีปลูกและเครื่องปลูก	
	* - โรงเรือน	
	* - การให้น้ำและการให้ปุ๋ย	
	- การตัดดอก	
	- พันธุ์กล้วยไม้และการขยายพันธุ์	
	- โรคและแมลง	
	3.2 กุหลาบ	(4)
	- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย	
	- ลักษณะทั่วไปของกุหลาบ	
	- วิธีปลูกและเครื่องปลูก	
	- โรงเรือน	
	- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย	
	- การตัดดอก	
	- พันธุ์กุหลาบ และการขยายพันธุ์	
	- โรคและแมลง	
	3.3 เบญจมาศ	(4)
	- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย	
	- ลักษณะทั่วไปของเบญจมาศ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิชา	จำนวนคาบ
- วิธีปลูกและเครื่องปลูก	
- โรงเรือน	
- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย	
- การตัดดอก	
- พันธุ์เบญจมาศและการขยายพันธุ์	
- โรคและแมลง	
3.4 เยอบีร่า	(4)
- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย	
- ลักษณะทั่วไปของเยอบีร่า	
- วิธีปลูกและเครื่องปลูก	
- โรงเรือน	
- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย	
- การตัดดอก	
- พันธุ์เยอบีร่า และการขยายพันธุ์	
- โรคและแมลง	
3.5 หน้าวัว	(4)
- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย	
* - ลักษณะทั่วไปของหน้าวัว	
* - วิธีปลูกและเครื่องปลูก	
* - โรงเรือน	
* - การให้น้ำและการให้ปุ๋ย	
* - การตัดดอก	
- พันธุ์หน้าวัวและการขยายพันธุ์	
- โรคและแมลง	

หมายเหตุ * เป็นหัวข้อที่จะต้องใช้สไลด์ชุดนี้ประกอบการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 แอสเตอร์ (4)

- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย
- ลักษณะทั่วไปของแอสเตอร์
- วิธีปลูกและเครื่องปลูก
- โรงเรือน
- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย
- การตัดดอก
- พันธ์แอสเตอร์
- โรคและแมลง

3.7 มะลิ (4)

- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย
- ลักษณะทั่วไปของมะลิ
- วิธีปลูกและเครื่องปลูก
- โรงเรือน
- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย
- การตัดดอก
- พันธุ์มะลิ
- โรคและแมลง

3.8 ช่อนกลิ่นไทย (4)

- ถิ่นกำเนิดและการแพร่กระจาย
- ลักษณะทั่วไปของช่อนกลิ่นไทย
- วิธีปลูกและเครื่องปลูก
- โรงเรือน
- การให้น้ำและการให้ปุ๋ย
- การตัดดอก
- พันธุ์ช่อนกลิ่นไทย
- โรคและแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การจัดส่งและการจัดจำหน่ายไม้ดอก (4)

4.1 คุณภาพมาตรฐานทั่วไปของไม้ตัดดอก

4.2 ตัวอย่างคุณภาพมาตรฐานของไม้ดอกบางชนิด

4.3 การรักษาไม้ดอกเพื่อส่งจำหน่าย

4.4 การบรรจุหีบห่อและการขนส่ง

4.5 การจำหน่าย

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ได้จัดทำ 3 หัวข้อ ได้แก่ โรงเรือนที่ใช้ปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมร และกล้วยไม้ การปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้ การปฏิบัติดูแลรักษาหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรที่ปลูกร่วมกับกล้วยไม้

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

โรงเรือนที่ใช้ปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

เนื่องจากหน้าวัวและกล้วยไม้เป็นพืชที่ต้องการแสงแดดประมาณ 25-30 เปอร์เซนต์ เท่านั้นจึงต้องมีการปลูกโรงเรือน และพรางแสงให้แก่หน้าวัวและกล้วยไม้ โรงเรือนนิยมสร้างเป็นโรงไม้ระแนงตีระแนงให้ยาวตามแนวเหนือ-ใต้ ฝาโรงเรือนด้านตะวันออกและด้านตะวันตกตีระแนงตามแนวนอนส่วนทางเหนือและใต้ ตีตามแนวหลังคาเพื่อให้แสงเคลื่อนไปได้เรื่อย ๆ ไม่ส่องเฉพาะจุดใดจุดหนึ่งภายในโรงเรือน หลังคาโรงเรือนอาจใช้มู่ลี่ไม้ไผ่ หรือทางมะพร้าวพรางแสงให้ก็ได้ แต่ทางมะพร้าวมีข้อเสียคือ ผุง่าย และมีหนอนปลอกซึ่งอาจตกลงมากัดกินใบหน้าวัว และทำความเสียหายให้แก่กล้วยไม้ได้ ซึ่งหลังคาที่ดีเป็นไม้ระแนงนั้นจะใช้สำหรับเป็นที่แขวนกล้วยไม้ได้ด้วย

ส่วนพื้นโรงเรือนสำหรับวางกระถางหน้าวัวนั้นควรใช้วัสดุปูพื้นที่เก็บความชื้นปู เพื่อให้ชื้นอยู่เสมอการทำพื้นโรงเรือนนิยมขุดพื้นให้ลึกประมาณ 1 ฟุต กว้างประมาณ 1.50 เมตร เททรายหรือขี้เถ้าแกลบหนาประมาณ 15 เซนติเมตรปรับให้เรียบใช้อิฐวางตามยาวในแนวตั้งเรียงให้เสมอกันเททรายทับระหว่างอิฐให้เต็มเพื่อไม่ให้อิฐกระทบกันแตกระหว่างทางเดินภายในโรงเรือน หรืออาจใช้อิฐมอญแตกปูพื้นให้ทั่วก็ได้ ทางเดินภายในโรงเรือนเทพื้นซิเมนต์เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

เนื่องจากทั้งหน้าวัวและกล้วยไม้เป็นไม้ดอกที่มีความสำคัญมาก และถือได้ว่าเป็นไม้ตัดดอกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจทั้งคู่ในการปลูกหน้าวัว และกล้วยไม้นั้นมีวิธีการปลูกที่แตกต่างกันคือ หน้าวัวจะปลูกโดยการ ตัดยอด แยกหน่อ การตัดต้นชำ การเพาะเมล็ด แต่วิธีที่นิยมปลูกมากที่สุดคือ การตัดยอด วิธีนี้ควรทำเมื่อต้นสูงจากระดับเครื่องปลูกพอสมควร มีราก 2-3 ราก ตัดยอดให้มีรากติดไปกับยอดในจำนวนที่สมดุลกัน ใบที่ติดไปกับยอดและให้เหลือใบทิ้งไว้ที่ตออย่างน้อย 1-2 ใบ เพื่อให้ตอเดิมแตกหน่อใหม่ได้เร็ว ได้หน่อใหม่ที่สมบูรณ์แข็งแรง เมื่อตัดยอดแล้วให้ทาแผลรอยตัดด้วยปูนแดงหรือกำมะถันผงเป็นการป้องกันมิให้เชื้อโรคเข้าทำลายยอดและตอจากนั้นก็ปฏิบัติดูแลรักษาต่อไป

ส่วนการปลูกกล้วยไม้นั้นมีวิธีการปลูกได้หลายวิธีเช่น การปลูกเลียนแบบธรรมชาติ การปลูกในกระถางดินเผาทรงเตี้ยเจาะรูก้นกระถาง การปลูกในกระถางดินเผาทรงสูงเจาะรูที่ก้นและข้างกระถาง การปลูกในกระถางดินเผาทรงเตี้ยเจาะรูด้านข้าง การปลูกโดยไม่ใช้ภาชนะ และการปลูกลงแปลง

การขยายพันธุ์กล้วยไม้มี 2 วิธี คือ การขยายพันธุ์โดยไม่มีการผสมเกสร ซึ่งได้แก่

การเอาส่วนหนึ่งส่วนใดของกล้วยไม้ไปทำการขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณ วิธีการที่นิยมคือ การตัดแยกลำหน้า หรือกลุ่มลำหน้า และแยกลำหลังหรือกลุ่มลำหลัง เหมาะสำหรับกล้วยไม้ประเภท Sympodial การปักชำลำหลัง เหมาะสำหรับกล้วยไม้ประเภท Sympodial โดยเฉพาะสกุลหวายบางชนิด การแยกตะเกียง การตัดแยกแขนง การตัดยอด การตัดต้นอ่อนจากก้านช่อ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และการขยายพันธุ์อีกวิธีหนึ่งคือ การผสมเกสร

หลังจากที่มีการขยายพันธุ์ทั้งหน้าวัวและกล้วยไม้แล้วก็นำไปปลูก และปฏิบัติดูแลรักษาในโรงเรือน โดยการนำกล้วยไม้แขวนกับไม้ระแนงส่วนบนของโรงเรือน และนำกระถางหน้าวัวไปตั้ง และจัดเรียงไว้บนพื้นของโรงเรือน และทำการปฏิบัติดูแลรักษาต่อไป

การปฏิบัติดูแลรักษาหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรที่ปลูกร่วมกับกล้วยไม้

หน้าวัวพันธุ์ดวงสมรและกล้วยไม้เป็นไม้ตัดดอกที่มีความนิยมมาก และถือว่ามีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง เนื่องจากดอกมีสีสดงดงาม มีความคงทน อายุการใช้งานนานวัน สามารถรอตลาดได้ ตลาดต้องการตลอดปีจึงมักนิยมปลูกร่วมกันระหว่างหน้าวัวกับกล้วยไม้ เพื่อลดค่าใช้จ่าย เรื่องปุ๋ย น้ำ และยาฆ่าแมลง ทั้งนี้เพราะหน้าวัวเป็นพันธุ์ไม้ที่ต้องการความชุ่มชื้นมาก และต้องการแดดรำไรเช่นเดียวกับกล้วยไม้บางชนิดเมื่อให้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงแก่กล้วยไม้ น้ำ ปุ๋ย และน้ำยาที่ไหลจากเครื่องปลูกหรือกระเช้ากล้วยไม้ที่แขวนไว้ข้างบนจะไหลลงกระถางหน้าวัวที่ตั้งไว้ด้านล่างเป็นการลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายได้อย่างคุ้มค่าทีเดียว การปฏิบัติดูแลรักษาทั้งหน้าวัวและกล้วยไม้นั้นมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

การให้น้ำจะให้โดยวิธีฉีดฝอยเป็นละอองพ่นในตอนเช้าและตอนเย็น

- ปุ๋ยที่ใช้โดยวิธีการละลายน้ำฉีดพ่น
- สารเคมีที่ใช้ จะสามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างหน้าวัวและกล้วยไม้ ได้แก่ พวกเบนเลท เทนเอ็ม 45 ออโธ่ไซด์ 50 โดยการฉีดพ่นประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

3.3 คำบรรยายประกอบภาพสไลด์ จำนวน 41 ภาพ เวลา 15 นาที

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	ชื่อเรื่องสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ ผู้จัดทำ นางสาวปราณี เผือดนอก อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ศศิธร สระทองคำ สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง การปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้
2-3	การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้	การปลูกเลี้ยงกล้วยไม้โดยวิธีใส่ภาชนะแขวนโดยมีหน้าวัวปลูกร่วมอยู่ด้วยนั้น สกุลที่นิยมเลี้ยงในปัจจุบันคือ แวนด้า และแคทลียา ซึ่งมีรายละเอียดการปลูกดังนี้คือ
4	หลังคา	หลังคาโรงเรือนที่ใช้เลี้ยงกล้วยไม้แบบแขวนนี้จะใช้ไม้ตีเป็นราวสำหรับใช้แขวนกระถางและมุงด้วยมู่ลี่หรือซาแรน เพื่อช่วยในการพรางแสง
5	พื้น	พื้นโรงเรือนปูด้วยอิฐแดงทุบเป็นก้อน ๆ ซึ่งช่วยเก็บความชื้นไว้ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
6	ทางเดิน	ทางเดินระหว่างแปลงภายในโรงเรือน ปูด้วยซีเมนต์กว้างประมาณ 1 ฟุต
7-8	กระถาง	ภาชนะที่ใช้ปลูกเป็นกระถางดินเผามีตั้งแต่ขนาดลูกเจี๊ยบ, ขนาดเล็ก, ขนาดกลาง, และขนาดใหญ่, ซึ่งกระถางแต่ละใบนั้นจะมีรูระบายที่ด้านข้างและที่ก้นกระถางโดยที่ขอบกระถางก็จะมีรูสำหรับร้อยลวดเพื่อใช้แขวนด้วย
9	กระเช้า	กระเช้าที่ใช้ปลูกกล้วยไม้มีลักษณะเป็นกรอบไม้สี่เหลี่ยมและมีลวดร้อยไม้สำหรับแขวน
10	ถ่าน	ถ่านเป็นเครื่องปลูกที่ใช้ผสมลงในกระถางปลูกกล้วยไม้นิยมใช้เป็นก้อน ๆ มีตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่ โดยก่อนใช้ปลูกต้องแช่น้ำ
11	กาบมะพร้าว	กาบมะพร้าวที่ใช้ปลูกกล้วยไม้นั้นจะต้องสามารถเก็บความชื้นได้ดี
12	ออสมันด้า	ออสมันด้า ใช้สำหรับเป็นเครื่องปลูกกล้วยไม้ซึ่งสามารถเก็บความชื้นได้ดี
13	ทราย	ทรายใช้เป็นเครื่องปลูกกล้วยไม้โดยใช้ผสมกับเครื่องปลูกอื่นเพื่อใช้เก็บความชื้น
14	วิธีปลูกกล้วยไม้	วิธีปลูกกล้วยไม้ ทำได้โดยการแยกลำจากนั้นนำลำที่แยกไปปลูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
15	ปลูกในกระถาง	การปลูกกล้วยไม้ที่นิยมปลูกร่วมกับหน้าวัว คือ การปลูกในกระถางแล้วใช้ลวดแขวน เหมาะสำหรับกล้วยไม้ที่มีรากไม่มากนัก
16	ปลูกในกระเช้า	การปลูกกล้วยไม้ในกระเช้าก็เป็นอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งนิยมกันเหมาะสำหรับกล้วยไม้ที่มีรากกึ่ง อากาศและรากอากาศ
17	ภาพการปลูกกล้วยไม้	การปลูกกล้วยไม้ที่ปลูกร่วมกับหน้าวัวพันธุ์ ดวงสมรคือ การปลูกโดยการแขวนกับ ราวไม้ที่อยู่ด้านบน ส่วนด้านล่างมีลักษณะ โล่งซึ่งใช้สำหรับปลูกหน้าวัว
18	ดอก	ลักษณะของดอกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมร จานรอง ดอกสีแดงเป็นมันรูปหัวใจ หูชิดทั้งสองด้าน ร่องน้ำตาลึกปลีกดขนานกับจานรองดอก
19	ใบ	ใบมีลักษณะแบบ Ovate-Condate เกือบเป็นรูปไข่ ปลายใบแหลม ขอบใบ เรียบสีเขียวแก่หลังใบเป็นมัน
20	ลำต้น	ลำต้นมีลักษณะตั้งตรงเป็นกอ
21	กระถาง	กระถางที่ใช้ปลูกหน้าวัว เป็นกระถางทำ ด้วยดินเหนียวเผามี 2 ขนาดคือ ขนาดเส้น ผ่าศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร และขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 22 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
22	ก้อนอิฐทุบ	วัสดุที่ใช้สำหรับปลูกหน้าวัวก็คือก้อนอิฐทุบ สามารถเก็บความชื้นได้ดี และใช้เป็นที่ยึดเกาะของรากหน้าวัวซึ่งก็ใช้เป็นวัสดุทำพื้นโรงเรือนด้วย
23	กระถางแตก	เศษกระถางแตก ที่นำมาทุบให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ก็ใช้เป็นวัสดุปลูกหน้าวัวได้เช่นกัน
24	การตัดลำต้น	วิธีปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรทำได้โดยการแยกลำต้น, แยกหน่อ โดยใช้กรรไกรตัดลำต้นที่สูงโผล่จากเครื่องปลูกประมาณ 1-2 นิ้ว
25	ต้นที่ตัด	ลำต้นที่ตัดแยกออกจากกระถางและต้นตอที่อยู่ในกระถางจะทาด้วยปูนแดง เพื่อป้องกันเชื้อรา
26	ปลูกส่วนที่ตัดออก	ส่วนที่ตัดออกนั้นนำไปปลูกลงในกระถางทำการรดน้ำ แล้วนำไปวางเรียงไว้ใต้ราวที่แขวนกระเช้ากล้วยไม้
27	ต้นตอที่เหลือในกระถาง	ส่วนต้นตอที่เหลือหลังจากการตัดก็ทาด้วยปูนแดงบริเวณรอยแผลเพื่อป้องกันเชื้อราเข้าทำลายแล้วนำไปเก็บในโรงเรือนเพื่อให้มีการแตกกอและเจริญเติบโตแตกหน่อเป็นต้นใหม่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
28	ภาพการปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้	ปลูกกล้วยไม้แขวนด้านบนด้านล่างปลูกหน้าวัวในกระถาง นำกระถางหน้าวัวที่ปลูกเสร็จแล้วรวมทั้งต้นตอที่เหลือวางเรียงใต้ราวแขวนกระเช้ากล้วยไม้ เป็นการปลูกไม้ดอก 2 ชนิดร่วมกัน
29	สายยางติดหัวฉีด	การดูแลรักษา สายยางติดหัวฉีดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการรดน้ำโดยใช้แรงส่งความดันจากมอเตอร์
30	น้ำ	น้ำที่ใช้รดนั้นต้องเป็นน้ำที่สะอาดปี pH อยู่ในสภาพเป็นกลาง เนื่องจากกล้วยไม้และหน้าวัวเป็นไม้ดอกที่ต้องใช้น้ำสะอาด
31	วิธีการให้น้ำ	การดูแลรักษา การให้น้ำโดยการฉีดพ่นไปพร้อม ๆ กันระหว่างหน้าวัวกับกล้วยไม้ โดยหน้าวัวจะได้รับน้ำซึ่งฉีดพ่นกล้วยไม้ที่แขวนอยู่ด้านบน
32	ปุ๋ย	ปุ๋ยที่ใช้คือโดไว กับโพแทสเซียมไนเตรท โดยการละลายน้ำแล้วฉีดพ่น
33	โรคใบจุด	โรคใบจุด เป็นโรคที่มักพบกับกล้วยไม้ที่ปลูกร่วมกับหน้าวัวพันธุ์ดวงสมร ลักษณะ ใบกล้วยไม้เป็นจุดสีดำกระจายทั่วไป สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
34	โรคใบแห้ง	โรคใบแห้ง เป็นโรคที่มักพบเสมอ ลักษณะ ใบจะเหี่ยวแห้งเป็นสีดำ สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา
35	โรคใบไหม้หน้าวัว	โรคใบไหม้ เป็นโคที่มักพบเสมอกับหน้าวัวที่ปลูกร่วมกับกล้วยไม้ ลักษณะ ใบหน้าวัวจะเป็นจุดช้ำสีเขียวหม่นต่อมากลายเป็นสีดำทั่วทั้งใบ สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา
36	โรครากเน่า	โรครากเน่า เป็นโรคที่มักเกิดกับหน้าวัวที่สภาพวัสดุปลูกมีความชื้นสูง ลักษณะ รากและเครื่องปลูกจะเห็นมีสีขาวและมีเส้นใยหยาบ โคนต้นและรากจะเน่าผุเปื่อยเป็นสีน้ำตาล, สีดำ
37	สารเคมี	สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดโรคที่เกิดขึ้นกับหน้าวัวและกล้วยไม้ ในกรปลูกร่วมกันคือ เอ็นฮานซ์, เบนเลท, โฮป ฉีดพ่นเป็นประจำ
38	สายยาง, หัวฉีด	อุปกรณ์ที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมีนิยมใช้สายยางติดหัวฉีดซึ่งมีมอเตอร์เป็นเครื่องให้แรงดันแก่หัวฉีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
39	วิธีใช้สารเคมี	วิธีการใช้สารเคมี ใช้แบบละลายน้ำ แล้วใช้สายยางฉีดพ่นโดยฉีดพ่นทั้งหน้าวัว และกล้วยไม้ไปพร้อม ๆ กัน เพราะสารเคมีที่ใช้สามารถใช้ร่วมกันได้ทั้งกับโรคของกล้วยไม้ และโรคของหน้าวัว เป็นการลดต้นทุนในการผลิต
40	ภาพสมบูรณ์	เมื่อปลูกทั้งกล้วยไม้และหน้าวัวเสร็จแล้วจะมองเห็นภายในโรงเรือนมีกล้วยไม้แขวนด้านบนและหน้าวัวปลูกเรียงกระถางบนพื้นด้านล่างซึ่งวิธีการปลูกแบบนี้สะดวกในการปฏิบัติดูแลรักษา ช่วยเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิตได้อีกด้วย
41	สวัสดี	สวัสดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย

3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้สร้างชุดสไลด์

1. กล้องถ่ายรูป
2. ฟิล์มสี
3. ฟิล์มสไลด์
4. เทปบันทึกเสียง
5. กระดาษไรเนียว เอ 4
6. อักษรลอก
7. ม้วนเทปเปล่า
8. เครื่องอัดเทปบันทึกเสียงพร้อมสัญญาณอัตโนมัติ
9. เครื่องฉายสไลด์
10. คัทเตอร์
11. เทปกาว
12. กระดาษโปสเตอร์สี

3.4.2 ขั้นตอนการสร้างชุดสไลด์ประกอบคำบรรยาย

1. ศึกษาหัวข้อเรื่องที่จะทำจากเอกสาร ตำรา และอาจารย์ผู้สอนวิชานี้
2. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับเรื่องการผลิตหน่าวัว และกล้วยไม้พร้อมกับติดต่อสถานที่ให้ข้อมูล และถ่ายทำ
4. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิต และประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
5. เขียนสคริปท์และวางแผนการถ่ายภาพ
6. ติดต่อสถานที่ถ่ายภาพและเตรียมอุปกรณ์
7. ถ่ายภาพสี ภาพสไลด์พร้อมเข้ากรอบ เช็คดูภาพและสคริปท์ให้ตรงกัน
8. บันทึกเสียงคำบรรยายพร้อมทำสัญญาณอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. จัดพิมพ์คำบรรยายประกอบชุดสไลด์

10. นำชุดสไลด์ไปประเมินคุณภาพโดยใช้แบบสอบถาม

3.5 การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข

3.5.1 วิธีการตรวจสอบ

การตรวจสอบจะใช้วิธีการตรวจสอบโดยใช้แบบสอบถามซึ่งจะตรวจสอบโดยวิธีการประเมินคุณภาพสไลด์ โดยประเมินทางด้าน

1. งานโครงสร้างของภาพ
   - ความคมชัดของภาพ
   - จุดที่เน้น
   - ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยาย
   - สีของภาพ
2. เสียง
   - คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา
   - คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ
   - คำบรรยายช้า-เร็ว
   - เสียงชัดเจน
   - เสียงดนตรี
3. ด้านเวลา
   - เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ
   - เวลาระหว่างภาพ

ในการประเมินคุณภาพชุดสไลด์นี้ ได้ทำการประเมินกับ อาจารย์ทางด้านไม้ดอก 7 คน เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา 3 ที่วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี

หลักเกณฑ์การประเมินผล

A หมายถึง ภาพนั้นมีความเหมาะสมสมบูรณ์ดีในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

B หมายถึง ภาพนั้นมีจุดบกพร่อง ต้องทำการแก้ไขในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.2 ผลการประเมินคุณภาพ

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินคุณภาพด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียง ด้านเวลา

	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง					ด้านเวลา	
ภาพที่	ความคมชัดของภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	คำบรรยายช้า-เร็ว	เสียงชัดเจน	เสียงดนตรี	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ
1	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
2	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
3	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
4	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
5	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
6	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
7	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
8	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
9	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
10	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
11	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
12	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
13	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง					ด้านเวลา	
	ความคมชัดของภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	คำบรรยายช้า-เร็ว	เสียงชัดเจน	เสียงดนตรี	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ
14	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
15	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
16	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
17	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
18	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
19	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
20	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
21	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
22	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
23	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
24	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
25	ดี	แก้ไข	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
26	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง					ด้านเวลา	
ภาพที่	ความคมชัดของภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	คำบรรยายช้า-เร็ว	เสียงชัดเจน	เสียงดนตรี	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ
27	ดี	แก้ไข	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
28	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
29	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
30	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
31	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
32	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
33	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
34	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
35	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
36	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
37	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
38	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
39	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง					ด้านเวลา	
ภาพที่	ความคมชัดของภาพ	จุดที่เน้น	ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ	สีของภาพ	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ	คำบรรยายช้า-เร็ว	เสียงชัดเจน	เสียงดนตรี	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	เวลาระหว่างภาพ
40	ดี	ดี	-	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี
41	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี

3.5.3 การปรับปรุงแก้ไข

จากการนำสไลด์ชุดนี้ไปประเมินผลโดยประเมินด้วยกัน 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียง และด้านเวลา โดยทำการประเมินกับอาจารย์ที่มีความรู้เรื่องหน้าวัว กล้วยไม้ และด้านโสตทัศนูปกรณ์ คณะพืชศาสตร์ ที่วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี จำนวน 10 คน ผลปรากฏว่าสไลด์ชุดนี้ควรปรับปรุงในบางภาพ คือ ภาพที่ 25, 27 เรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมร ปรับปรุงในด้านโครงสร้างของภาพในหัวข้อจุดที่เน้น โดยควรทำจุดที่เน้นในภาพให้ชัดเจน ได้ทำการแก้ไขโดยการใช้สัญลักษณ์ลูกศรชี้จุดที่ต้องการเน้น

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการประเมินผลสไลด์คือ ในภาพที่ 33-36 ในเรื่องของโรคกล้วยไม้และหน้าวัวควรให้บรรยายถึงสาเหตุของเชื้อโรคด้วยว่าเกิดจากเชื้อโรคชื่ออะไร แต่ผู้จัดทำสไลด์ชุดนี้เห็นว่าข้อเสนอแนะไม่อยู่ในวัตถุประสงค์ของการทำสไลด์ชุดนี้ จึงยังไม่ทำการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปการดำเนินงาน

ในการเรียนทางด้านอาชีวเกษตรมีวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ ผู้เรียนมีความรู้ถึงขั้นนำไปปฏิบัติได้ซึ่งจะต้องใช้ความรู้ความเข้าใจอย่างแจ่มชัด ปัจจุบันมีการนำสื่อเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนวิชาชีพเกษตรมากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอนการเรียน และสไลด์ประกอบเสียงก็เป็นสื่อที่เหมาะสม และนิยมใช้กันมากในสถานศึกษา เนื่องจากมีคุณค่าต่าง ๆ เหมาะกับการใช้ประกอบการสอน ในการดำเนินงานทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับชุดสไลด์ประกอบการบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ เพื่อประกอบการสอนวิชาชีพเกษตรดังกล่าว โดยเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2530 ของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง วางแผนการถ่ายภาพ เขียนคำบรรยาย ถ่ายสไลด์ อัดเทปบันทึกเสียง นำสไลด์ไปประเมินผลกับผู้มีความรู้เรื่องหน้าวัวและกล้วยไม้ เขียนภาคเอกสาร เข้ารูปเล่ม ผลการประเมินคุณภาพได้ผลออกมาดังนี้คือ สไลด์ชุดนี้ต้องปรับปรุงผลการดำเนินงาน สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องการปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ 1 ชุด จำนวน 41 ภาพ ในเนื้อหาเรื่องโรงเรือนที่ใช้ปลูกหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ การปลูกหน้าวัวร่วมกับกล้วยไม้ การปฏิบัติดูแลรักษาหน้าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้ เทปบันทึกเสียงประกอบคำบรรยายโดยใช้สัญญาณอัตโนมัติ 1 ม้วน สคริปท์ 1 เล่ม

4.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ปัญหาในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยาย และข้อเสนอแนะ พอสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการถ่ายรูป เนื่องจากผู้จัดทำไม่มีกล้องถ่ายรูปเป็นของตัวเอง จึงต้องยืมบุคคลอื่น ทำให้เกิดความไม่สะดวกและเสียเวลาในการถ่ายทำ จึงอยากเสนอให้ทางคณะมีกล้องไว้บริการ และสามารถยืมค้างคืนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัญหาในด้านระยะเวลา เนื่องจากวิชาปัญหาพิเศษทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จัดให้ลงทะเบียนเรียนในเทอมสุดท้ายของการเรียน ซึ่งเป็นช่วงของการฝึก-สอนด้วย และสถานที่ฝึกสอนไม่ได้อยู่แห่งเดียวกับสถานที่ถ่ายสไลด์ ทำให้ต้องไป ๆ มา ๆ และต้องพบอาจารย์ที่ปรึกษาด้วย ที่สำคัญคือ นักศึกษาต้องไปฝึกสอนด้วย ทำให้ไม่มีเวลาในการถ่ายสไลด์ และไปพบอาจารย์ที่ปรึกษาได้ ดังนั้นในการทำปัญหาพิเศษควรจะมีการจัดแบ่งเวลาในการทำงานให้เหมาะสม และรีบทำหลังจากที่เสนอโครงร่างปัญหาพิเศษผ่านแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. เกื้อกูล คุปรัตน์และคณะ โสตทัศนศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : ศุภพินอักษรกิจ, 2528
2. จิรพันธุ์ เขมะสุวรรณ เทคโนโลยีการศึกษา กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ, 2517
3. นิพนธ์ สุขปรีดีและสุนันท์ ปัทมคม โสตทัศนศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทยาอินเตอร์เนชั่นแนล, 2519
4. ประพันธ์ ชัยเจริญ "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ ในระดับชั้น ป.กศ." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515
5. ไพโรจน์ เบาใจ "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ" ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยการศึกษาประสานมิตร, 2516
6. ระพีพันธ์ (นามแฝง) คู่มือผสมพันธุ์และปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ฉบับสมบูรณ์ กรุงเทพฯ : เจริญกิจ, 2516
7. วิชิต สุวรรณปรีชา การปลูกไม้ตัดดอก กรุงเทพ : อักษรบันทิต, 2531
8. วารินทร์ รัศมีพรหม สไลด์ประกอบเสียง กรุงเทพฯ : ธนะการพิมพ์, 2529
9. วิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทย, สมาคม ไม้ตัดดอก กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2516
10. วาสนา ชาวหา เทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพฯ : อักษรสยามการพิมพ์, 2522
11. สมเพียร เกษมทรัพย์ การปลูกไม้ดอก กรุงเทพฯ : คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522
12. สมชาย ยิ้มพัฒน์ "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชา สังคมศึกษาของนักเรียนในระดับชั้นประถมปีที่ 3 จากการใช้สไลด์สีประกอบเสียงบรรยายกับสไลด์สีประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี" ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. อดุลย์ พงศ์สุวรรณ กล้วยไม้ (กษ 162) กรุงเทพฯ : สามัคคีสาส์น, 2531

14. อาชีวศึกษา, กรม หลักการส่งเสริมการเกษตร พิมพ์ครั้งที่ 2 , กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2524

15. อาชีวศึกษา, กรม ไม้ดอกเพื่อการค้า (กษ 015) พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2524

16. อาชีวศึกษา, กรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว, 2530

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการประเมินคุณภาพชุดสไลด์

เรื่อง การปลูกหน่าวัวพันธุ์ดวงสมรร่วมกับกล้วยไม้

จำนวน 41 ภาพ เวลา 15 นาที

คำชี้แจง

โปรดใส่เครื่องหมาย (✓) ลงในวงเล็บหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. งานที่รับผิดชอบ
   - ( ) สอนวิชา .....
   - ( ) โสตทัศนศึกษา
   - ( ) อื่น ๆ (ระบุ)
3. สาขาที่เกี่ยวข้องกับงานหลักที่ทำ
   - ( ) พืชกรรม ( ) โสตทัศนศึกษา
   - ( ) อื่น ๆ
4. สถานที่ทำงาน .....

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพชุดสไลด์

คำชี้แจง ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง A หรือ B ตามความคิดเห็น

A หมายถึง ภาพนั้นมีความเหมาะสม สมบูรณ์ ดี ในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

B หมายถึง ภาพนั้นมีจุดบกพร่อง ต้องทำการแก้ไขในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

ตอนที่ 2.1

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

ลิขสิทธิ์ของวิทยาลัยการทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 2.2

รายการที่ / ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ในรูปแบบใดๆ ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ตอนที่ 2.3

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา				ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ		
	A	B	A	B	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา				ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ		
	A	B	A	B	
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา				ข้อเสนอแนะ
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ		
	A	B	A	B	
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านโครงสร้างของภาพ

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
1	10	-	10	-	-	-	10	-	
2	10	-	10	-	-	-	10	-	
3	10	-	10	-	-	-	10	-	
4	10	-	10	-	-	-	10	-	
5	10	-	10	-	-	-	10	-	
6	10	-	10	-	-	-	10	-	
7	10	-	10	-	-	-	10	-	
8	10	-	10	-	-	-	10	-	
9	10	-	10	-	-	-	10	-	
10	10	-	10	-	-	-	10	-	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
11	10	-	10	-	-	-	10	-	
12	10	-	10	-	-	-	10	-	
13	10	-	10	-	-	-	10	-	
14	10	-	10	-	-	-	10	-	
15	10	-	10	-	-	-	10	-	
16	10	-	10	-	-	-	10	-	
17	10	-	10	-	-	-	10	-	
18	10	-	10	-	-	-	10	-	
19	10	-	10	-	-	-	10	-	
20	10	-	10	-	-	-	10	-	
21	10	-	10	-	-	-	10	-	
22	10	-	10	-	-	-	10	-	
23	10	-	10	-	-	-	10	-	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
24	10	-	10	-	-	-	10	-	
25	10	-	9	1	-	-	10	-	
26	10	-	10	-	-	-	10	-	
27	10	-	9	1	-	-	10	-	
28	10	-	10	-	-	-	10	-	
29	10	-	10	-	-	-	10	-	
30	10	-	10	-	-	-	10	-	
31	10	-	10	-	-	-	10	-	
32	10	-	10	-	-	-	10	-	
33	10	-	10	-	-	-	10	-	
34	10	-	10	-	-	-	10	-	
35	10	-	10	-	-	-	10	-	
36	10	-	10	-	-	-	10	-	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ								ข้อเสนอแนะ
	ความคมชัดของภาพ		จุดที่เน้น		ขนาดตัวอักษรที่ใช้บรรยายภาพ		สีของภาพ		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
37	10	-	10	-	-	-	10	-	
38	10	-	10	-	-	-	10	-	
39	10	-	10	-	-	-	10	-	
40	10	-	10	-	-	-	10	-	
41	10	-	10	-	-	-	10	-	

ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานเมื่อมีการนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเสียง

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										ข้อเสนอแนะ
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
1	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
2	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
3	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
4	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
5	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
6	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
7	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
8	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
9	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
10	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
11	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
12	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
13	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
14	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
15	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
16	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
17	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
18	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
19	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
20	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
21	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
22	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ / ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
23	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
24	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
25	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
26	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
27	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
28	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
29	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
30	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
31	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
32	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
33	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเสียง										
	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา		คำบรรยายสัมพันธ์กับภาพ		คำบรรยายช้า-เร็ว		เสียงชัดเจน		เสียงดนตรี		ข้อเสนอแนะ
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
34	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
35	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
36	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
37	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
38	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
39	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
40	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	
41	10	-	10	-	10	-	10	-	10	-	

ตารางที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพด้านเวลา

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา				
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ		
	A	B	A	B	
1	10	-	10	-	
2	10	-	10	-	
3	10	-	10	-	
4	10	-	10	-	
5	10	-	10	-	
6	10	-	10	-	
7	10	-	10	-	
8	10	-	10	-	
9	10	-	10	-	
10	10	-	10	-	
11	10	-	10	-	
12	10	-	10	-	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา			
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ	
	A	B	A	B
13	10	-	10	-
14	10	-	10	-
15	10	-	10	-
16	10	-	10	-
17	10	-	10	-
18	10	-	10	-
19	10	-	10	-
20	10	-	10	-
21	10	-	10	-
22	10	-	10	-
23	10	-	10	-
24	10	-	10	-

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา			
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ	
	A	B	A	B
25	10	-	10	-
26	10	-	10	-
27	10	-	10	-
28	10	-	10	-
29	10	-	10	-
30	10	-	10	-
31	10	-	10	-
32	10	-	10	-
33	10	-	10	-
34	10	-	10	-
35	10	-	10	-
36	10	-	10	-

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน / ภาพที่	ด้านเวลา			
	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		เวลาระหว่างภาพ	
	A	B	A	B
37	10	-	10	-
38	10	-	10	-
39	10	-	10	-
40	10	-	10	-
41	10	-	10	-