

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การปรับปรุงคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญ
ทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย
QUALITATIVE IMPROVEMENT OF SOUND SLIDES ON SOME
ECONOMIC FLOWERING VARIETY IN THAILAND.

โดย

นางสาวกฤษณา สีนปรี

พ.ท. ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
กษ ๗๑ ค

เลขหน้..... ๕๕๖๘

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช

เลขทะเบียน..... 25462

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

วัน, เดือน, ปี..... 9 ก.ค. 2539

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นางสาวกฤษณา สีนปรุ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช

เรื่อง การปรับปรุงคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
บางชนิดในแห่งประเทศไทย
QUALITATIVE IMPROVEMENT OF SOUND SLIDE ON SOME ECONOMIC
FLOWERING VARIETY IN THAILAND.

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย
ซึ่งคุณ สมภูมิ ธีระแก้ว ได้จัดทำขึ้นเมื่อปี 2531 มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน
วิชาไม้ดอกเพื่อการค้าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ก่อนที่จะนำสไลด์ชุดนี้ไปใช้
ประกอบการเรียนการสอน ได้ประเมินคุณภาพมาแล้ว ซึ่งมีบางจุดที่ต้องแก้ไข คุณสมภูมิ ได้แก้ไข
ไปแล้ว แต่เนื่องจากสไลด์ชุดนี้จัดทำขึ้นมานานแล้ว ทำให้เนื้อหาบางตอนเก่าไม่ทันสมัย เช่น พันธุ์
ไม้ดอกที่ปัจจุบันตลาดนิยมมาก และภาพบางภาพ ในสไลด์บกพร่องไปบ้าง

ดังนั้นผู้ทำสไลด์จึงได้คิดที่จะปรับปรุงสไลด์ชุดนี้ให้มีความสมบูรณ์ ทันสมัยเหมาะสมที่จะ
นำไปใช้เป็นการเรียนการสอนต่อไป ส่วนขั้นตอนในการปรับปรุงนั้น ขั้นตอนแรก ผู้จัดทำ ได้นำ
สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ไปตรวจ
สอบคุณภาพกับอาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา ผลปรากฏว่าสไลด์ชุดนี้ได้
ผลิตมานานแล้ว และมีบางจุดที่ยังบกพร่องอยู่ จึงได้ทำการปรับปรุงสไลด์ให้มีความสมบูรณ์ขึ้น
โดยมีวิธีการปรับปรุงดังนี้

ปรับปรุงด้านความชัดเจนของภาพ คือภาพที่ 2 และภาพที่ 4 เปลี่ยนภาพที่ 34 ให้เหมาะ
สม เพิ่มภาพที่ 5 ขึ้นมาอีก 2 ภาพ ให้เหมาะสมกับคำบรรยาย เพิ่มภาพกล้าไม้สกุลหวายเข้ามาใน
เนื้อหาด้วย เพราะปัจจุบัน กล้วยไม้เป็นไม้เศรษฐกิจที่ทำรายได้แก่ประเทศมากที่สุด เพิ่มภาพ ดอก
เยอบีร่า พันธุ์ลูกผสม ยุโรปเข้ามาด้วย เพราะว่าดอกเยอบีร่าไทยส่วนมากไม่ค่อยนิยม จะใช้เฉพาะ
ไหว้พระเท่านั้น เพิ่มภาพที่ 15 เป็น 15 ก. เพื่อแสดงให้เห็น ก้านของดอกเบญจมาศ ให้สัมพันธ์กับ

คำบรรยาย เปลี่ยน ภาพดอกมะลิ จากที่เป็นดอก เดี่ยว ๆ ดูแล้วไม่สวยงาม เป็นตามธรรมชาติ ถ่ายใหม่ ให้มีก้านใบรวมอยู่ด้วย เพิ่มดอกช่อนกลิ้งฝรั่งเข้ามาด้วย เพราะในปัจจุบันเป็นที่นิยมปลูกมาก เนื่องจากมีสีสวย ดอกดกบานทนนานใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ซึ่งช่อนกลิ้งไทยนั้น ใช้ประโยชน์ได้ เพียงบูชาพระ และประดับงานศพเท่านั้น เพิ่มภาพสวัสดีในตอนจบของเรื่อง

ด้านตัวอักษร แยกภาพที่ 1 จากสไลด์ชุดเดิม ซึ่งเก่ามากแล้ว นำมาจัด ทำใหม่โดยเพิ่มสี สันคือใส่ภาพจากหลังให้สวยงามน่าสนใจและเพิ่มขนาดของตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้นใช้เทคนิค ใหม่ ๆ คือ ใช้ตัวอักษรที่ถ่ายด้วยฟิล์ม Hight contrast ช่อนตัวอักษรกับฟิล์มสไลด์เปลี่ยนชื่อ วิทยาศาสตร์ ของดอกไม้ จากตัวอักษร ลอกเป็นใช้ฟิล์ม Hight contrast ทั้งหมด

การปรับปรุงสไลด์ชุดนี้ทำให้ได้สไลด์เรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิด ในประเทศไทย ที่มีความทันสมัย สมบูรณ์ขึ้นจากเดิม 52 ภาพปรับปรุงใหม่ 7 ภาพทำเพิ่มเติม 17 ภาพ ดังนั้นชุดใหม่จะมีทั้งหมด 68 ภาพ

ประโยชน์ที่ได้จากการทำสไลด์ชุดนี้ ทำให้ได้สไลด์เรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจ บางชนิดในประเทศไทย ที่มีคุณภาพสมบูรณ์ และเหมาะที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป และทำให้ผู้จัดทำได้ฝึกฝน และได้ความรู้ในเรื่องทางด้านโสตทัศนศึกษาเพิ่มขึ้นจากที่ได้เรียน มา

ข้อเสนอแนะในการทำสไลด์ เรื่อง การปรับปรุงสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องพันธุ์ไม้ดอก ที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย และเรื่องต่อ ๆ ไป ผู้ปรับปรุงควรมีทักษะในการถ่ายภาพและมีความรู้ทางด้านการผลิตสื่อ โดยเฉพาะการผลิตสไลด์ จะทำให้ผลงานที่ทำนั้นออกมาดี และควรมีเงินทุนสำหรับการจัดทำพอสมควร อีกประการหนึ่ง ควรมีกล้องถ่ายภาพเป็นของตนเองจะทำให้การทำงานสะดวกยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี อาจารย์ราตรี ไชยคำภา อาจารย์ที่ปรึกษา
ปัญหาพิเศษที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา ช่วยเหลือตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และให้
กำลังใจตลอดมา ผู้ทำปัญหาพิเศษจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอกราบพระคุณ อาจารย์ อรรถพร ฤทธิเกิด และเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษา คณะ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ยืมอุปกรณ์ในการทำปัญหาพิเศษในด้านต่าง ๆ
และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด เจ้าหน้าที่ภาคครุศาสตร์เกษตรที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ คุณละอาด เจ้าของบ้านชลาลัย ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้ถ่ายภาพไม้ดอก
ต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จันทวัน เปรมภิรักษ์ และอาจารย์ปราณี สิโรดมสกุล อาจารย์
กิ่งกาญจน์ อินทรานมรา อาจารย์วิทยาลัยเกษตรกรรมนครราชสีมาที่ให้ความอนุเคราะห์ ให้คำ
แนะนำในการหาสถานที่ถ่ายทำสไลด์ ชุดนี้

ขอขอบคุณ สุทธิพร สุชาภิวัฒน์ ที่ช่วยบันทึกคำบรรยายและคุณดวงพร อบเชย ที่ช่วย
อ่านคำบรรยาย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ครุเกษตร และน้อง ๆ ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือในการทำปัญหา
พิเศษ ในครั้งนี้

กฤษณา สีนปฏ
มีนาคม 2539

สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
3. วิธีปรับปรุงอุปกรณ์.....	10
3.1 การวิเคราะห์สไลด์ที่จะทำการปรับปรุง.....	10
3.2 ขั้นตอนการปรับปรุง.....	12
3.2.1 อุปกรณ์ที่ต้องใช้.....	14
3.2.2 แสดงขั้นตอนการปรับปรุง.....	15
3.3 การตรวจสอบอุปกรณ์และแก้ไข.....	14
3.3.1 วิธีการตรวจสอบ.....	15
3.3.2 แสดงผลการตรวจสอบ.....	15
4. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	24
4.1 สรุป.....	24
4.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	25
4.3 ข้อเสนอแนะ.....	26
บรรณานุกรม.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนการสอน ซึ่งปัญหาที่พบในการเรียนการสอนก็คือไม่ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากขาดสื่อการเรียนการสอนที่ดี ที่จะแสดงสิ่งที่เป็นนามธรรมซึ่งทำให้เข้าใจยาก ให้เป็นรูปธรรมที่สามารถเข้าใจง่าย ถูกต้องและรวดเร็วในปัจจุบันนี้มีการผลิตสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ มากมาย เช่น วีดีโอ แผ่นใส แผ่นภาพ สไลด์ ฯลฯ เพื่อนำมาใช้เป็นอุปกรณ์ในการถ่ายทอดความรู้ อย่างไรก็ตาม การที่จะเลือกสื่อการเรียนการสอนชนิดใดนั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในด้านความเหมาะสมของเนื้อหา วัสดุของผู้เรียน การนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้ ค่าใช้จ่ายในการผลิต อายุการใช้งานและ ประเมินผลของการนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้

สไลด์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมอีกประเภทหนึ่ง เพราะราคาในการจัดทำไม่สูงนัก เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ทำได้ไม่ยาก ทนสมัย สามารถนำไปใช้งานได้สะดวก เก็บรักษาง่าย ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้นิยมใช้กันมาก

การผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย เพื่อให้ได้สไลด์ที่มีคุณภาพ เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ดีนั้น จะต้องผ่านการประเมินคุณภาพเสียก่อน เพื่อหาจุดบกพร่องจากสไลด์ชุดนั้นและทำการปรับปรุงให้มีคุณภาพดี สมบูรณ์แบบ

สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ซึ่งคุณสมภุมิ ธีระแก้ว นักศึกษาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช ได้จัดทำเป็นปัญหาพิเศษ ชั้นในปี 2531 ซึ่งสไลด์ชุดนี้ได้จัดทำมาหลายปีแล้ว คุณภาพของสไลด์ในด้านของโครงสร้างและเนื้อหาอาจจะเก่าล้าสมัยไปบ้าง บางจุดต้องทำการแก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาให้สมบูรณ์ เหมาะสม ดังนั้นผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดทำปัญหาพิเศษจึงตัดสินใจที่จะปรับปรุงสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ขึ้นเพื่อเพิ่มเติม ปรับปรุง สไลด์ชุดนี้ให้มีความสมบูรณ์ ทันสมัย เหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทยให้มีความสมบูรณ์ มากยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของปัญหา

จากผลการประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ซึ่งคุณสมภูมิ ธีระแก้ว ได้จัดทำขึ้นในปีพ.ศ. 2531 นั้น ผู้จัดทำสไลด์ได้ประเมินคุณภาพ จากผู้มีความรู้ทางด้านโลหตทัศนศึกษาจำนวน 5 ท่าน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพทั้ง 4 ด้านโดยมีด้านโครงสร้าง ด้านเนื้อหา ด้านเสียงประกอบ และด้านการนำไปใช้นั้น จะมีข้อบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขอยู่มาก ซึ่งผู้จัดทำสไลด์ได้ปรับปรุงส่วนที่บกพร่องและแก้ไขไปแล้ว

แต่สไลด์ชุดนี้ยังมีจุดบกพร่องอยู่มากเนื่องจากผลิตมานานแล้ว และยังขาดเทคนิคที่ทันสมัย ภาพบางภาพได้ขาดหายไป ผู้ปรับปรุงจึงจะทำการปรับปรุงสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย โดยปรับปรุงดังนี้

1. ด้านโครงสร้าง

1.1 ด้านความชัดเจนของภาพ

- ปรับปรุงภาพที่ 2 และที่ 4 ให้มีความชัดเจนกว่าเดิม เน้นจุดสนใจ
- เปลี่ยนภาพที่ 34 ให้ดูเหมาะสมและเพิ่มภาพส่วลดี ขึ้นมาอีกภาพ

1.2 ขนาดตัวอักษร

- ภาพที่ 1 ซึ่งผู้จัดทำให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิมและเพิ่มเทคนิค คือมีภาพฉากหลัง
- ภาพที่ 1 ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาขนาดใหญ่กว่าเดิม
- เพิ่มตราสถาบันขึ้นมาเป็นภาพแรกในสไลด์ชุดนี้จากของเดิมไม่มีตราสถาบัน

1.3 แยกภาพที่ 1 ออกเป็น 4 ภาพ จากเดิมเป็นภาพรวม 1 ภาพแยกเป็น

- ภาพที่ 1 ตราสถาบัน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพที่ 2 สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องพันธุ์ไม้ดอกไม้สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย

- ภาพที่ 3 ภาควิทยาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ภาพที่ 4 ผู้จัดทำนายสมภูมิ ธีระแก้ว

นางสาวกฤษณา สิ้นปรุ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รมณีย์ อาภาภิรม

อาจารย์บุญลือ กล้าหาญ

อาจารย์ราตรี ไชยคำภา

- เพิ่มภาพที่ 5 ขึ้นมาอีก 2 เพราะว่าเนื้อหาในคำบรรยายยาวเกินไปในขณะเดียวกันมีภาพอยู่ 1 ภาพจะทำให้คนดูเกิดความเบื่อจึงเพิ่มภาพขยายดอกไม้ขึ้นมาอีก 2 ภาพให้เหมาะสมกับคำบรรยาย

- เปลี่ยนชื่อวิทยาศาสตร์ของดอกไม้ จากเดิมเป็นการใช้ตัวอักษรดอกเป็นการใช้เทคนิคกราฟฟิก และฟิล์ม High contrast เข้าช่วยเพื่อเพิ่มความสวยงามเป็นระเบียบและทันสมัย

- เพิ่มภาพกล้วยไม้เข้ามาด้วยเพราะปัจจุบันนี้กล้วยไม้มีนิยมมากและเป็นไม้ดอกไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

- เพิ่มภาพเขมือปรา พันธุ์ยุโรปขึ้นมาแทนของเดิมเพราะไม่นิยมแล้ว

- เปลี่ยนรูปที่ถ่ายในแนวตั้งให้เป็นรูปในแนวนอนเพื่อความสวยงามและความสะดวกในการดูภาพสไลด์มีอยู่ 4 ภาพคือ ภาพที่ 13,16,25,32

- เพิ่มรูปที่ 15 เป็น 15 ก. เพื่อแสดงให้เห็นความยาวของก้านเบญจมาศและความสัมพันธ์ของคำบรรยาย

- เปลี่ยนหมายเลขของดอกแอสเตอร์ ให้สัมพันธ์กับคำบรรยายเพราะหมายเลขสลับกับคำบรรยาย

- เปลี่ยนภาพดอกมะลิจากภาพเดิม ซึ่งถ่ายดอกมะลิเดี่ยว ๆ ทำให้ภาพไม่สวยทำการถ่ายให้มีก้านรวมอยู่ด้วย

- ภาพที่ 29 ดอกชอนกลิ่นไทยเพิ่มจากเดิมที่เห็นแต่ดอกให้เห็นก้านด้วยเพื่อให้สัมพันธ์กับคำบรรยายเพิ่มเติมภาพดอกชอนกลิ่นฝรั่งเข้ามาเพราะนิยมปลูกมาก ซึ่งชอนกลิ่นไทยเป็นไม้ดอกไม้สำคัญแต่ไม่นิยมแล้ว

- ภาพที่ 34 ภาพเดิมดูแล้วไม่เหมาะเปลี่ยนใหม่ให้มีความสมดุลกันและเพิ่มภาพไม้ดอกไม้ขึ้นมาอีก 2 ภาพเพื่อให้เหมาะสมกับคำบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพิ่มภาพสวัสดีเพราะของเดิมได้ขาดหายไป

2. ด้านเนื้อหา

- ด้านการบรรยายบางส่วนควรปรับปรุง เช่นบอกสีของกุหลาบ ภาพเลื่อนเร็วเกินไป ทำให้ดูไม่ชัดว่าเป็นสีอะไรควรบันทึกเสียงใหม่และทำสัญญาณ Synchronize ใหม่เพื่อให้เนื้อหาสัมพันธ์กับคำสไลด์ที่ปรับปรุงและเพิ่มเติมใหม่

3. ด้านการนำไปใช้

- เวลาที่ใช้บรรยายจากเดิมเวลาสั้นไป สมควรปรับปรุงด้านเวลาโดยเพิ่มเนื้อหาให้เหมาะสม

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ปรับปรุงสไลด์เรื่องพันธุ์ไม้ดอกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำให้ผู้ปรับปรุงสไลด์รู้จักใช้เทคนิคใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงสไลด์ในโอกาสต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

สื่อการเรียนการสอนมีความสำคัญยิ่ง ต่อการเรียนการสอน เพราะจะช่วยให้นักเรียน นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาวิชา และสามารถจำเนื้อหาวิชาที่เรียนได้มากกว่าเรียนแบบฟังการบรรยายเพียงอย่างเดียว

สื่อการเรียนการสอนนั้นมีมากมายหลายชนิด เช่น วิดีโอ แผ่นใส สไลด์ ฯลฯ สื่อการเรียนการสอนที่สามารถผลิตได้โดยใช้ต้นทุนการผลิตไม่มากนัก แต่ให้ผลทางการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูง สื่อการเรียนที่ดีมีคุณภาพสูงจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

สไลด์เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่มีคุณภาพในการเรียนการสอนสูง และมีความทันสมัย และทำการปรับปรุงจุดบกพร่องบางจุดได้สะดวก ในการทำปัญหาพิเศษเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ดังมีผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของการใช้สไลด์เป็นสื่อการเรียนการสอนไว้มาก ผู้ทำปัญหาพิเศษได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

2.1 ด้านสไลด์ประกอบการบรรยาย

จิโรจ อิมพิทักษ์ (2535 หน้า 11) ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าพูดถึงการนำเอาสไลด์มาประกอบเสียงมาใช้ประกอบการเรียนการสอนย่อมเป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมาช้านานแล้ว แต่ส่วนใหญ่จะมักจะใช้กับวิชาการทางด้านการศึกษาหรือศิลปศาสตร์ แต่สำหรับการนำเอาสไลด์ประกอบเสียงมาใช้กับวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ หรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ก็ตามยังเป็นวิธีที่แปลกและใหม่อยู่มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนภาคปฏิบัติของวิชาพื้นฐานแต่ละสาขาของวิชาทางด้านเกษตรซึ่งปกติแล้วนิสิตจะต้องปฏิบัติด้วยตนเอง การได้ฟังเนื้อหาของหลักการสไลด์ประกอบเสียง ย่อมช่วยทำให้เกิดความคิดและความเข้าใจดีขึ้น ดังเช่นคำพังเพยที่ว่า "สิบปากว่าไม่เท่าตาเห็น หรือปฏิบัติด้วยมือของตนเอง"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลัดดา ศุขปริดี (2522 หน้า 97) กล่าวว่า ภาพสไลด์ควรเป็นภาพฉายและชัดเจนอาจถ่ายภาพไว้มาก ๆ แล้วมาเลือกทีหลังเอาแต่ภาพที่จะช่วยเล่าเรื่องราวได้ชัดเจนและเข้าใจง่ายวิธีเลือกแผ่นสไลด์ให้ง่าย ควรมีตู้ไฟสำหรับส่องดู และเขียนเรียงตามเรื่องที่กำหนดไว้

สุโชติ ดาวสุโช (2530 หน้า 7) กล่าวว่า การผลิตสไลด์เพื่อการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร สไลด์ทัศนศึกษา Audiovisual education หมายถึง วิธีการที่ใช้สไลด์วัตถุและสไลด์ทัศนูปกรณ์เข้ามาเกี่ยวกับการเรียนการสอนทุก ๆ ระดับดังมีการใช้ทางสไลด์หรือการฟังและสื่อทัศนหรือทางการเห็น

ถาวร ประคองจักร (2525 หน้า 42) กล่าวเกี่ยวกับการถ่ายสไลด์เพื่อการเรียนการสอนว่า การผลิตสไลด์ เพื่อประกอบการเรียนการสอน เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สอนสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะว่าผู้สอนต้องเตรียมการสอนและจัดเรียงลำดับเนื้อหาทางวิชาให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาทั้งยังช่วยผู้สอนสามารถสอนได้รวดเร็วโดยที่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีการใช้สไลด์ประกอบการเรียนการสอนเป็นการสร้างความสนใจ ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้นถ้าสไลด์ที่ใช้ประกอบการสอนมีคุณภาพสูงและน่าสนใจ

พยุง จอมพิทักษ์ (2529 หน้า 599) กล่าวว่า ภาพนิ่ง เป็นกระบวนการถ่ายภาพอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งน่าสนใจมากเพราะผลที่ออกมา ถ้าดีจริงจะมองดูสวยงามน่าชมมาก การผลิตสไลด์เป็นการสร้างภาพให้ปรากฏขึ้นเป็นโพสิทีฟในฟิล์มหรือกระจก การทำภาพนิ่งหรือสไลด์นี้เมื่อเสร็จแล้วจะดูได้อย่างชัดเจน จำเป็นต้องฉายดูด้วยเครื่องฉายสไลด์

วราณา ชาวหา (2522 หน้า 26) ได้ให้ความหมายของคำว่า สื่อการเรียนการสอนไว้คือ สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลาง นำความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ หรือ จุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้เป็นอย่างดี

ธนิต ผิวนิ่ม (2528 หน้า 13 - 19) กล่าวว่า สไลด์ประกอบการสอนเป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมแพร่หลายมากวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบรรยายในกรณีที่มีผู้พูดได้เสนอสัมมนา หรือเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมต่าง ๆ ทั้งนี้เป็นเพราะการใช้สไลด์จะช่วยให้ผู้บรรยายสามารถควบคุมเนื้อหาได้กว้างขวางในช่วงเวลาที่กำหนดให้อย่างจำกัด นอกจากนั้นต้นทุนการผลิตสไลด์ยังมีราคาถูก ทุก ๆ คนสามารถผลิตได้เองเพียงแต่มีกล้องถ่ายภาพและฟิล์มเท่านั้น สไลด์ยังให้ภาพคมชัดและเน้นรายละเอียดต่าง ๆ ได้มาก

การถ่ายทอดความรู้ให้นักศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องนำสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม การพิจารณาว่าจะใช้สื่อการสอนประเภทใดดีนั้น ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาและความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เป็นสำคัญ โดยมีวัตถุประสงค์เด่นชัดว่าต้องการให้นักศึกษาได้รับและเรียนรู้มากที่สุด ผู้สนใจที่จะปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้ใดเห็นชอบใจขอใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการสอนของตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมออันนั้นจึงควรที่จะติดตามเทคโนโลยี ด้านสื่อการสอนที่มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นผู้สอนยังจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงเทคนิคและวิธีการใช้สื่อการสอนแต่ละประเภทรวมทั้งเครื่องมือที่เกี่ยวข้องด้วย

วารินทร์ รัศมีพรหม (2529 หน้า 2)กล่าวถึงคุณภาพสไลด์ประกอบเสียงว่า

1. เป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจมากขึ้น
2. ทำให้ผู้เรียนได้เห็นทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กันเป็นเรื่องราวต่อเนื่องก่อให้เกิดความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
3. ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียน การสอน หลายอย่างเช่น แบบเรียน คำบรรยาย คู่มือ แบบฝึกหัด ภาพและเสียงประกอบย่อมทำให้เกิดความจำได้ดียิ่งขึ้น และยาวนานกว่าการใช้สื่อเพียงอย่างเดียว
4. สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อที่ใช้เรียนเพียงคนเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือกลุ่มใหญ่ได้
5. สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการ เพื่อทบทวนเตือนความจำหรือเพื่อการประเมินผล
6. ทำให้ตรงความสนใจของผู้เรียน ได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่นและยังก่อให้เกิดความรู้สึกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน
7. สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีหลักการที่ดี วางแผนเป็นอย่างดี ผลิตเป็นอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีจิตวิทยาอยู่เบื้องหลังจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่ดีมาก
8. สไลด์ประกอบเสียงนั้นสามารถทำสำเนาแจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ในที่ห่างไกลได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นอย่างเท่าเทียมกัน

2.2 ด้านการถ่ายภาพ

ณรงค์ สมพงษ์ (2530 หน้า 38) กล่าวถึงเทคนิคการถ่ายภาพสไลด์ว่า ก่อนที่จะถ่ายภาพสไลด์ผู้ถ่ายควรทำความเข้าใจกับกล้องถ่ายรูปที่จะนำมาใช้โดยการศึกษาหลักการการทำงาน ตลอดจนการปรับแต่งและควบคุมกลไกต่าง ๆ ที่จำเป็นในการถ่ายภาพคือ

1. การเปิดหลังกล้องเพื่อบรรจุฟิล์ม กล้องต่าง ๆ มีปุ่มหรือที่ล็อกคปปิดฟิล์มหลังกล้องต่างกันผู้ถ่ายต้องทำความเข้าใจก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การปรับโฟกัส การตั้งหรือเลือกความเร็วชัตเตอร์และรูรับแสง
3. การใช้เครื่องวัดแสง ในกรณีที่ต้องการวัดแสง
4. การตั้งความไวของฟิล์ม ให้ตรงกับที่ระบุมากับฟิล์ม
5. การกดโกนชัตเตอร์ ต้องแน่ใจว่ากล้องไม่ลั่นไหล ในขณะที่กดโก หรือปุ่มลั่น

ชัตเตอร์

สุรสีห์ จิ่งถิ่น (2522 หน้า 35) กล่าวถึงจุดสนใจของภาพว่า

ผู้ที่ถ่ายภาพต้องพยายามมองจุดสนใจของภาพไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม เช่น อาจอาศัยหลักการแบ่งบริเวณของภาพออกเป็น 3 ส่วน ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน จุดที่เส้นตัดกันคือบริเวณที่ควรวางสิ่งสำคัญของภาพไว้ เพราะเชื่อกันว่า ตำแหน่งดังกล่าว จะทำให้ ภาพเด่นชัดมากขึ้น ควรเลือกใช้เพียงจุดใดจุดหนึ่ง (เอกภาพ) เท่านั้น

ธนิดา ผิวนิยม (2528 หน้า 175) กล่าวถึงหลักการจัดภาพบางประการเกี่ยวกับการถ่ายภาพสไลด์เพื่อการศึกษาว่า ถึงแม้สไลด์เพื่อการศึกษาจะให้การสื่อความหมายเนื้อหาสาระมากกว่าอารมณ์ความรู้สึกต่าง ๆ แต่ผู้ถ่ายภาพก็ควรถ่ายภาพให้มาดูชมมองด้วยนอกเหนือไปจากการถ่ายภาพที่ชัดเจน และให้แสงพอดีแล้ว หลักการจัดภาพที่เหมาะสมก็มีความสำคัญมากทีเดียว

จุดสนใจของภาพ

1. จำนวน อาจมีจุดสนใจเพียงจุดเดียวหรือมากกว่าหนึ่งจุดก็ได้ แต่ความเด่นอาจไม่เท่าเทียมกับจุดสนใจหลัก
2. การเน้นจุดสนใจให้เด่น มีหลายวิธี ได้แก่ เน้นด้วยสี เน้นด้วยขนาด เน้นด้วยเส้น นำสายตา เน้นด้วยการเข้ากรอบ เน้นด้วยระยะชัด
3. เส้นระดับ เช่น เส้นน้ำที่จรดขอบฟ้า แนวพื้นดินมักไม่วางไว้กลางภาพ และจะเป็นการแบ่งภาพออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กันมากเกินไป ทำให้ภาพไม่น่าสนใจ ยกเว้นในกรณีจำเป็นจริง ๆ ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ จะวางเส้นระดับไว้ส่วนใดนั้นไม่มีอัตราส่วนแน่นอนขึ้นอยู่กับจุดประสงค์และความเหมาะสมของภาพเป็นหลัก

วารินทร์ รัชมีพรหม (2529 หน้า 68) กล่าวถึงการผลิตชื่อเรื่องด้วยฟิล์ม Lith การผลิตชื่อเรื่องด้วยฟิล์ม Lith or High contrast มีกรรมวิธีในการถ่ายภาพและล้าง แตกต่างจากฟิล์มขาวดำ Continuous tone เล็กน้อย ทั้งนี้เพราะฟิล์ม Lith มี ASA/ASO 6 ไม่มีค่าละติจูดกระจายแสงควร Bracket ดึงให้มากกว่าค่าฉายแสงที่วัดได้ ครึ่งสตอป และน้อยกว่าครึ่งสตอปด้วยเพื่อการผิดพลาด ฟิล์ม Lith ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสงสีแดงจึงสามารถล้างฟิล์มภายใต้แสงนิรภัยสีแดงได้ ฟิล์ม Lith มักมีรอยพรุนใสหลังจากล้างฟิล์มให้เป็นเนกทีฟแล้ว ซึ่งอาจเกิดจากฝุ่นละอองบน

ต้นแบบที่ถูกบันทึกลงบนฟิล์มด้วย ทั้งนี้อาจลบรอยพรุนใสนั้นได้ด้วยวิธีการ Spot ด้วยสีที่บดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่เอกสารนี้เป็นการค้า ไม่ว่าจะโดยใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประทีน คล้ายนาค (2527 หน้า 82) กล่าวถึงการออกแบบไตเติ้ลว่า การทำไตเติ้ลและงานกราฟิก เป็นงานที่ต้องอาศัยหลักการทางศิลปะเข้ามาช่วยเป็นอย่างมากเนื่องจากไตเติ้ลที่ดีจะต้องสามารถดึงดูดสายตาผู้ดูได้เป็นอย่างดี ผู้ทำไตเติ้ลและงานกราฟิกจึงควรรู้จักเลือกใช้องค์ประกอบแห่งศิลปะได้แก่ ความสมดุลย์ สี ช่องว่าง ตลอดจนการรู้จักเลือกใช้แบบตัวอักษรและการกำหนด สิ่งที่จะบรรจุไว้ในไตเติ้ลเพื่อให้เกิดความงามและความน่าสนใจมากที่สุด

ณรงค์ สมพงษ์ (2530 หน้า 50 - 51) กล่าวถึง เทคนิคการถ่ายภาพดอกไม้ว่าเราอาจแบ่ง เทคนิคการถ่ายภาพดอกไม้ออกเป็น 2 แบบ

1. การถ่ายภาพดอกไม้แบบกลุ่มใหญ่ เป็นการบันทึกภาพดอกไม้ในระยะไกล ๆ ในมุมกล้องให้เห็นดอกไม้ทั้งแปลง การถ่ายภาพแบบนี้ พยายามจัดภาพให้เห็นดอกไม้ทั้งกรอบภาพ พยายามตัดส่วนประกอบที่ไม่สำคัญออกเช่น ท้องฟ้า ต้นไม้ ควรจัดดอกไม้ที่มีสีสว่างอยู่ด้านหน้า สีที่บออยู่ห่างออกไป การถ่าย แปลงดอกไม้เป็นแถว ควรจัดแถวดอกไม้ให้อยู่ในแนวทแยง มุมกล้องอยู่ในตำแหน่งที่แสงสว่างไปยังดอกไม้ทางด้านข้าง

2. การถ่ายภาพดอกไม้เป็นดอกย่อยหรือเป็นช่อ ลักษณะของดอกไม้แต่ละดอกจะมีความเด่นมากยิ่งขึ้น สามารถเห็นรายละเอียดที่ชัดเจนโดยการใช้เลนส์ เทเลโฟโต้ดึงภาพเข้ามาใกล้ ๆ ข้อดีของเลนส์ เทเลโฟโต้ คือมีความชัดดีมาก ดังนั้นถ้าโฟกัสที่ดอกไม้ทางด้านหลังจะพรางภาพดอกไม้จึงดูโดดเด่นขึ้น

จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสื่อการสอนที่เป็นสไลด์นั้น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายเห็นภาพ มีความสนใจ และอยู่ในความทรงจำของผู้เรียนนาน ส่วนในเรื่องไม้ดอกพันธุ์ต่าง ๆ นั้นเป็นเรื่องสำคัญ ที่ผู้เรียนจะต้องเข้าใจอย่างดี มองเห็นแนวทาง ที่จะนำไปใช้ซึ่งเป็นเรื่องที่เข้าใจยาก สำหรับผู้เรียน ฉะนั้นการทำสไลด์เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของหลักการ ไปสู่ปฏิบัติให้เป็นภาพที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามการใช้สไลด์ประกอบการสอน จะเกิดประสิทธิภาพตามที่คาดหวังหรือไม่ั้น สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงอีกอย่างหนึ่งก็คือ คุณภาพของสไลด์ได้แก่ ความถูกต้องของเนื้อหา ที่แสดงออกมาสามารถสื่อความหมายได้ครบถ้วนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความคมชัด เสียงบรรยายสร้างความสนใจ น่าฟังและมีความเหมาะสมต่อเวลา ฉะนั้นหลังจากทำสไลด์แล้วสมควรได้มีการตรวจสอบคุณภาพและประเมินประสิทธิภาพด้วย

บทที่ 3

วิธีการปรับปรุงอุปกรณ์

3.1 การวิเคราะห์สไลด์ที่จะทำการปรับปรุง สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ซึ่งคุณสมภูมิ ธีระแก้ว ได้จัดทำขึ้นเมื่อปี 2531 และได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพทั้ง 4 ด้านโดยมีด้าน โครงสร้าง ด้านเนื้อหา ด้านเสียงประกอบและด้านการนำไปใช้ และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องไปแล้ว แต่สไลด์ชุดนี้จัดทำมานานแล้ว ซึ่งยังขาดเทคนิคที่ทันสมัยบางภาพหายไป จากผลการวิเคราะห์จากผู้มีความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์เห็นสมควรให้ปรับปรุงใหม่อีกครั้งเพื่อให้สไลด์ชุดนี้มีความสมบูรณ์ใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป โดยปรับปรุงดังนี้

3.1.1 ด้านโครงสร้าง

1. ปรับปรุงภาพที่ 2 และที่ 4 ให้มีความชัดเจนมากกว่าเดิม เน้นจุดสนใจ
2. เปลี่ยนภาพที่ 34 ให้ดูเหมาะสมและเพิ่มภาพสัตว์สีขึ้นมาอีกภาพ

3.1.2 ขนาดตัวอักษร

- ภาพที่ 1 ชื่อผู้จัดทำให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิมและเพิ่มเทคนิคคือ มีภาพฉากหลัง
- ภาพที่ 1 ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาขนาดใหญ่กว่าเดิม
- เพิ่มตราสถาบัน ขึ้นมาเป็นภาพแรกในสไลด์ชุดนี้ จากของเดิมไม่มีตราสถาบัน

3.1.3 แยกภาพที่ 1 ออกเป็น 4 ภาพ จากเดิมเป็นภาพรวม 1 ภาพ แยกเป็น

- ภาพที่ 1 ตราสถาบัน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- ภาพที่ 2 สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย
- ภาพที่ 3 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ภาพที่ 4 ผู้จัดทำ
 - นายสมภูมิ ธีระแก้ว
 - นางสาวกฤษณา สินปรุ
 - อาจารย์ที่ปรึกษา
 - อาจารย์รมณีย์ อภาภิรม
 - อาจารย์บุญลือ กล้าหาญ
 - อาจารย์ราตรี ไชยคำภา
- เพิ่มภาพที่ 5 ขึ้นมาอีก 2 ภาพ เพราะว่าเนื้อหาในคำบรรยายยาวเกินไปในขณะเดียวกันภาพมีอยู่ 1 ภาพ จะทำให้คนดูเกิดความเบื่อ จึงเพิ่มภาพร้านขายดอกไม้ขึ้นมาอีก 2 ภาพให้เหมาะสมกับคำบรรยาย
- เปลี่ยนชื่อวิทยาศาสตร์ของดอกไม้ จากเดิมเป็นการใช้ตัวอักษรลอก เป็นการใช้เทคนิคกราฟฟิกและฟิล์ม Hight contrast เข้าช่วยเพื่อความสวยงาม เป็นระเบียบและทันสมัย
- เพิ่มพันธุ์กล้วยไม้เข้ามาด้วยเพราะปัจจุบันนี้กล้วยไม้นิยมมากและเป็นไม้ดอกไม้สำคัญทางเศรษฐกิจ
- เพิ่มภาพเยอบีร่า พันธุ์ลูกผสมยุโรปขึ้นมาแทนของเดิม เพราะไม่ค่อยนิยมแล้ว
- เปลี่ยนรูปที่ถ่ายในแนวดิ่งเป็นแนวนอนเพื่อความสวยงามและสะดวกในการดูภาพสไลด์มีอยู่ 4 ภาพคือ ภาพที่ 13,16,25 และ 32
- เพิ่มภาพที่ 15 เป็น 15 ก. เพื่อแสดงให้เห็นความยาวของก้านเบญจมาศและความสัมพันธ์ของคำบรรยาย
- เปลี่ยนหมายเลขของดอกแอสเตอร์ ให้สัมพันธ์กับคำบรรยาย เพราะหมายเลขสลับกับคำบรรยาย
- เปลี่ยนภาพดอกมะลิ จากภาพเดิม ซึ่งถ่ายดอกมะลิเดี่ยว ๆ ทำให้ภาพไม่สวย ทำการถ่ายใหม่ให้มีก้านใบรวมอยู่ด้วย
- ภาพที่ 29 ดอกช่อนกลี้นไทย เพิ่มจากเดิม ที่เห็นแต่ดอก ให้เห็นก้านด้วย เพื่อให้สัมพันธ์กับคำบรรยาย เพิ่มเติมภาพดอกช่อนกลี้นฝรั่งเข้ามาเพราะปัจจุบันนิยมปลูกมาก ซึ่งดอกช่อนกลี้นไทย ก็เป็นไม้ดอกไม้สำคัญแต่ไม่นิยมแล้ว
- เปลี่ยนภาพที่ 34 เดิมดูแล้วไม่เหมาะสม เปลี่ยนใหม่ให้มีความสมดุลย์กันและเพิ่มภาพดอกไม้ขึ้นมาอีก 2 ภาพเพื่อให้เหมาะสมกับคำบรรยาย
- เพิ่มภาพสวัสดิ์ เพราะของเดิมได้หายขาดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ด้านเนื้อหา

- การบรรยาย บางช่วงควรปรับปรุง เช่น บอกลีของดอกกุหลาบ ภาพเคลื่อนไหวเกินไปทำให้ดูไม่ชัดว่าเป็นสีอะไร ควรบันทึกเสียงใหม่และทำสัญญาณ Synchronize ใหม่เพื่อให้เนื้อหาสัมพันธ์กับภาพสไลด์ที่ปรับปรุงและเพิ่มเติมใหม่

3.1.2 ด้านการนำไปใช้

- เวลาที่ใช้ในการบรรยาย จากเดิมเวลานั้นไป สมควรปรับปรุงด้านเวลาโดยเพิ่มเติมเนื้อหาให้เหมาะสม

3.2 ขั้นตอนการปรับปรุง

3.2.1 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

ประเทศไทย

1. สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดใน

2. กล้องถ่ายรูป
3. ฟิล์มสี
4. ฟิล์มถ่ายสไลด์
5. ฟิล์ม High contrast
6. กล้องใส่สไลด์
7. ตลับเทปสำหรับบันทึกเสียง
8. กระดาษชาร์ท
9. กระดาษ A4
10. เครื่องบันทึกเสียง
11. เครื่องฉายสไลด์พร้อมอุปกรณ์

3.2.2 แสดงขั้นตอนการปรับปรุงสไลด์

1. ขั้นเตรียมการ

1. นำสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย มาตรวจสอบคุณภาพกับเจ้าหน้าที่ห้องโสตทัศนศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยการนำสไลด์มาฉายดูกับเครื่องฉาย เนื่องจากสไลด์ชุดนี้ได้จัดทำมานานแล้ว ภาพบางภาพซีดจางไปบ้าง และยังขาดเทคนิคที่ทันสมัยบางภาพขาดหายไป จึงสมควรที่จะปรับปรุงสไลด์ชุดนี้ให้มีความสมบูรณ์และทันสมัยขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำข้อเสนอแนะมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงความเป็นไปได้ ในการปรับปรุงสไลด์ชุดนี้

3. กำหนดภาพที่จะทำการปรับปรุงและเพิ่มเติมบางภาพที่ขาดหายไป

4. ทำการปรับปรุงสไลด์ทั้งด้านโครงสร้าง ด้านเนื้อหา ด้านการนำไปใช้ โดยมีขั้นตอนต่อไปนี้

4.1 ด้านโครงสร้างแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านความชัดเจนของภาพ

1. ปรับปรุง ภาพที่ 2 และที่ 4 ให้มีความชัดเจนมากกว่าเดิม วิธีการ ปรับปรุง โดยการถ่ายภาพใหม่ด้วยภาพสี และเน้นจุดสนใจให้ภาพชัดเจนกว่าเดิม

2. เปลี่ยนภาพที่ 34 คือภาพดอกไม้รวมให้มีความสมดุลย์และสวยงามกว่าเดิม และเพิ่มภาพสุดท้ายคือภาพ สวัสดิ์ ขึ้นมาอีกภาพ ซึ่งของเดิมขาดหายไป

- ขนาดของตัวอักษร ภาพที่ 1 เพิ่มขนาด ชื่อผู้จัดทำให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิม พร้อมกับมีแบคกราวด์ อยู่ด้านหลังเพื่อเข้าความสนใจ และเพิ่มขนาดของชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิม

- แยกภาพที่ 1 ออกเป็น 4 ภาพ

1. ภาพตราสถาบัน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

2. สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญบางชนิดในประเทศไทย มีแบคกราวด์อยู่ด้านหลัง

3. ภาพภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4. ผู้จัดทำ

นายสมภูมิ ธีระแก้ว

นางสาวกฤษณา สิ้นปรุ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์รมณีย์ อภาภิรม

อาจารย์บุญลือ กล้าหาญ

อาจารย์ราตรี ไชยคำภา

2. วิธีการปรับปรุงคือ พิมพ์ตัวอักษรด้วยคอมพิวเตอร์ แล้วนำตัวอักษรมาถ่าย

ด้วยฟิล์ม Hight-contrast เพื่อทำให้ตัวอักษรเป็นสีดำสไลด์ นำตัวอักษรที่ถ่ายเสร็จแล้วมาซ้อนกับ

ภาพแบคกราวด์ ถ่ายด้วยฟิล์มสไลด์อีกครั้งจะได้ภาพที่เป็นตัวหนังสือใสบนภาพแบคกราวด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เปลี่ยนชื่อวิทยาศาสตร์ของดอกไม้ซึ่งจากเดิมเป็นตัวอักษรลอก เป็นการถ่ายตัวอักษรด้วยฟิล์ม High contrast ลักษณะการทำเหมือนกับการทำชื่อเรื่องและผู้จัดทำ
- ถ่านภาพกล้วยไม้สกุลหวายเพิ่มเข้ามา เพราะปัจจุบันกล้วยไม้เป็นไม้ดอกไม้สำคัญทางเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่ง โดยการถ่ายภาพสี แล้วนำมาถ่ายเป็นภาพสไลด์อีกครั้งหนึ่ง
- เพิ่มภาพเขอบีร่า พันธุ์ลูกผสมยุโรปขึ้นมาแทนของเดิมซึ่งของเดิมปัจจุบันไม่เป็นที่นิยมแล้ว
- เปลี่ยนรูปถ่ายในแนวตั้งให้เป็นรูปในแนวนอนเพื่อความสวยงามและสะดวกต่อการดูภาพสไลด์ มีอยู่ 4 ภาพคือ ภาพที่ 13, 16, 25 และ 32 เพิ่มภาพที่ 15 เป็น 15 ก. เพื่อแสดงให้ความยาวของก้านเบญจมาศและความสัมพันธ์ของคำบรรยายโดยการถ่ายภาพ ดอกเบญจมาศให้เห็นก้านด้วย
- เปลี่ยนหมายเลขของดอกแอสเตอร์ให้สัมพันธ์กับคำบรรยาย
- เปลี่ยนภาพดอกมะลิจากเดิม ซึ่งถ่ายดอกมะลิเดี่ยว ๆ ทำให้ภาพไม่สวย ทำการถ่ายใหม่ให้มีก้านใบรวมอยู่ด้วย
- ภาพที่ 29 ดอกชอนกลิ่นไทยถ่ายดอกชอนกลิ่นไทย ถ่ายใหม่ให้เห็นก้านดอกและเพิ่มดอกชอนกลิ่นฝรั่งเข้ามา เพราะปัจจุบันเป็นที่นิยมปลูกมาก
- เพิ่มภาพสวัสดิ์ ซึ่งของเดิมขาดหายไป

4.2 ด้านเนื้อหา

1. การบรรยาย ชุดเดิม บางภาพบรรยายไม่ตรงตามภาพสไลด์และภาพเลื่อนเร็วเกินไปทำให้ดูภาพไม่ชัด จัดบันทึกเสียงใหม่และทำสัญญาณ Synchronize เพื่อให้เนื้อหาสัมพันธ์กับภาพสไลด์ที่ปรับปรุงและเพิ่มเติมใหม่

4.3 ด้านการนำไปใช้ จากชุดเดิมคำบรรยายสั้นไป ปรับปรุงด้านเวลา และเพิ่มเนื้อหาให้เหมาะสม

3.3 การตรวจสอบอุปกรณ์และแก้ไข

ในการตรวจสอบอุปกรณ์และแก้ไขกระทำโดย ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจทีละภาพ ว่าบกพร่องด้านใดบ้างแล้วทำการแก้ไข ตามวิธีดังนี้

3.3.1 วิธีการตรวจสอบ

1. นำสไลด์ที่ปรับปรุงใหม่มาฉายดูด้วยเครื่องฉายสไลด์ โดยการเปรียบเทียบกับสไลด์ชุดเก่าเพื่อหาจุดบกพร่องของสไลด์ชุดใหม่

ด้านโครงสร้างของภาพแต่ละภาพ แยกเป็น

1. ด้านความชัดเจน ตรวจสอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้มีความรู้ทางด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โสตทัศนศึกษา จำนวน 4 ท่าน

วิธีการคือ นำสไลด์ที่ปรับปรุงใหม่มาฉายตรวจสอบความคู่กับสไลด์ชุดเก่า
ตรวจสอบที่ละภาพที่ปรับปรุง

ผลการตรวจสอบ

1. ด้านความชัดเจนของภาพไม่ผ่าน คือภาพยังไม่ชัดและใช้แสงมาก ทำให้ภาพ
สว่างมองเห็นโครงสร้างไม่ชัดเจน ทำให้ฉายสไลด์ดูแล้วไม่ชัดเจน

2. ด้านตัวอักษรทุกภาพไม่ชัดเจน เนื่องจากขั้นตอนการซ้อนตัวอักษร ผู้ทำปัญหา
พิเศษขาดความชำนาญ ทำให้ตัวหนังสือไม่ชัด

วิธีการแก้ไข โดย ถ่ายสไลด์ใหม่จากฟิล์มสี ทำการตรวจสอบเรื่อง แสงและความชัดเจน
ของภาพและทำการซ้อนตัวอักษรใหม่

ผลของการปรับปรุง

ความชัดเจนดีขึ้นกว่าเดิม แสงดีขึ้นกว่าเดิม แต่ตัวอักษรต้องปรับปรุงใหม่เพราะ
ตัวหนังสือเอียง เนื่องจากวางภาพตัวอักษรไม่ตรง

วิธีการแก้ไข โดย ถ่ายสไลด์ใหม่ ซ้อนตัวอักษรใหม่ ใช้เทคนิคซ้อนตัวอักษร โดยใช้กล้อง
ถ่ายรูปที่มีสเกล

ผลของการปรับปรุง สไลด์ดีขึ้นกว่าเดิม ตัวหนังสือตรงไม่เอียง แสงใช้ได้

3. ด้านเนื้อหา การบรรยายจากเดิมบรรยายไม่ตรงตามภาพสไลด์
ปรับปรุงโดย บันทึกเสียงใหม่ให้เนื้อหาตรงตามคำบรรยาย

4. ด้านการนำไปใช้ จากเดิมเวลาในการบรรยายสั้น

ปรับปรุงโดยเพิ่มเนื้อหาให้เหมาะสมสอดคล้องระหว่างเวลาและคำบรรยายทำให้เวลา
ในการบรรยายมากขึ้น

นำภาพสไลด์ฉายให้อาจารย์ที่ปรึกษาดู ที่ละภาพ และเปรียบเทียบกับสไลด์ชุดเดิมว่าบกพร่องทาง
ด้านใดบ้างและทำการแก้ไข

คำบรรยายประกอบสไลด์เรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
ภาพที่ 1	ตราสถาบันคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม	
ภาพ 2	สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่องพันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทาง เศรษฐกิจบางชนิดใน ประเทศไทย	
ภาพที่ 3	ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาด กระบัง	
ภาพที่ 4	ผู้จัดทำ นายสมภูมิ ธีระแก้ว นางสาวกฤษณา สิ้นปรุ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รมณีย์ อากาศิรม อาจารย์บุญลือ กกล้าหาญ อาจารย์ราตรี ไชยคำภา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ภาพ	คำบรรยาย
ภาพที่ 5,5 ก.	ภาพไม้ดอกที่ใช้ในงานแต่งงาน	ไม้ดอกเป็นพืชที่มีความสำคัญและมีประโยชน์มากมายหลายชนิด ใช้ในงานพิธีการต่าง ๆ เช่น พิธีแต่งงาน
ภาพที่ 6	ภาพไม้ดอกที่ใช้ในงานศพ	พิธีงานศพใช้ประดับตกแต่งงานศพ
ภาพที่ 7,8	ภาพไม้ดอกที่ประดับตกแต่งสถานที่	หรืออาจนำไปใช้ตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงาม ทำให้บรรยากาศสดชื่นมีชีวิตชีวา
9,10,11	ไม้ดอกที่จำหน่ายหรือขายในตลาดต่าง ๆ	และจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งไม้ดอกนี้มีมานานแล้ว และในปัจจุบันเป็นที่แพร่หลาย มีการผลิตออกสู่ตลาดมาก เนื่องจากได้พัฒนาความรู้ทางด้านวิชาการ เงินทุน พันธุ์และปัจจัยต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นเราจึงควรมาทำความรู้จักพันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย เพื่อจะได้พัฒนาการปลูกไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจเป็นการค้าต่อไป
12,13,	ดอกกุหลาบพร้อมชื่อวิทยาศาสตร์	กุหลาบมีชื่อสามัญว่า Rose ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Rosa hybrida</i> ลักษณะทั่วไป ดอกจะเป็นดอกเดี่ยวมีความงดงามมากจนได้ชื่อว่าเป็นราชินีแห่งดอกไม้ เป็นไม้ที่มีดอกตลอดปี ใช้เป็นไม้ตัดดอกได้ดีที่สุด
14,15,16, 17,18	ดอกกุหลาบสีต่าง ๆ	ลักษณะเด่นของดอกกุหลาบพวกนี้คือ ดอกใหญ่ ดอกเดี่ยว กลีบดอกมาก ซ้อนกันได้รูปร่างงดงาม มีกลิ่นหอม ก้านยาว มีหลายสี เช่น สีแดง, สีชมพู, สีเหลือง, สีขาว,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
19	แสดงทรงพุ่มและลำต้นของกุหลาบ	ลักษณะทรงพุ่มของกุหลาบเป็นแบบพุ่มกว้างมีความสูงประมาณ 5 ฟุต
20, 20 ก.	ลักษณะใบของกุหลาบ	ลักษณะของใบกุหลาบ ใบมีสีเขียว ใบเป็นใบประกอบ จำนวน 3-5 ใบต่อ 1 ก้านใบ ตรงขอบมีลักษณะเป็นแฉกเล็ก ๆ ตลอดทั้งใบ
21, 21 ก.	ดอกเบญจมาศพร้อมชื่อวิทยาศาสตร์	เบญจมาศมีชื่อสามัญว่า Chrysanthemum ชื่อวิทยาศาสตร์ <u>Chrysanthemum morifolium</u> ลักษณะทั่วไป ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกดกสีละดุดตา อาจดอกอาจมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4-6 นิ้ว ดอกยาวประมาณ 30 นิ้ว
22	แสดงทรงพุ่มและทรงต้นของเบญจมาศ	ลักษณะของทรงพุ่มและลำต้นของเบญจมาศ ทรงพุ่มของเบญจมาศแผ่คลุมดิน มีความสูงประมาณ 3 ฟุต
23 , 23 ก.	ลักษณะของใบเบญจมาศ	ลักษณะของใบเบญจมาศเป็นใบเดี่ยวมีสีเขียว ขอบใบหยัก และมีลักษณะเป็นแฉก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
24, 25, 26, 27, 28,	ดอกเยอบีร่าพร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	เยอบีร่ามีชื่อสามัญว่า Gerbera ชื่อวิทยาศาสตร์ <u>Gerbera Jamesonii</u> ลักษณะทั่วไปจัดเป็นดอก สมบูรณ์เพศคือดอกมีเกสรตัวผู้และตัวเมียอยู่ใน ดอกเดียวกัน การเจริญเติบโตออกไปทางด้านข้าง ลักษณะของดอกเยอบีร่าจะตั้งขึ้นมีทั้งชนิดดอกชั้น เดียวกึ่งซ้อนและดอกซ้อน ดอกสีมีหลากหลายสี มี ก้านดอกยาว ดอกมีหลายสีเช่น สีแดงขาว, สีเหลือง และสีชมพู แต่ดอกเยอบีร่าเหล่านี้ปัจจุบันไม่เป็นที่ นิยมจะหันมานิยมพันธุ์ลูกผสมยุโรปแทนมีหลายสี เช่นกัน
29,30	แสดงลำต้นและใบ	ลำต้นอยู่ใต้ดิน ใบงอกจากตาใต้ดินมีใบสีเขียวแก่ ใบปรกเป็นพุ่มขอบใบเป็นแฉกไม่เท่ากันใบไม้คลี่ บานเต็มที่ขอบใบทั้งสองข้างโค้งงอเข้าหากกลางใบ ทำให้มีลักษณะคล้ายร่องน้ำ
31,31 ก.	ดอกหน้าวัวพร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	หน้าวัวมีชื่อสามัญว่า Anthurium ชื่อวิทยาศาสตร์ <u>Anthurium Androeanum</u> ลักษณะทั่วไปของดอก ประกอบด้วยปลีหรือช่อดอกและจานรองดอกมีสี สันสวยงามเป็นรูปหัวใจ หูชิดเท่ากันทั้งสองด้าน ร่องน้ำตาย่นลึก ปลีมีสีเหลืองเมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็น สีเทา ปลีขนานกับจานรองดอก
32, 32 ก.	ลักษณะลำต้นและใบ	ลำต้นเป็นไม้เนื้ออ่อน ลำต้นตั้งตรงมีลักษณะเป็น กอ ช่อสั้น หรือลำต้นออกไปทางเลื้อย ใบจะยาว เรียว ปลายใบค่อนข้างแหลม หูใบชิดหรือมีขนเข้า หากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
33, 34, 34 ก, 34 ข 34 ค	ดอกแอสเตอร์พร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	ดอกแอสเตอร์มีชื่อสามัญว่า Aster ชื่อวิทยาศาสตร์ <u>Callistephus chinensis</u> ลักษณะทั่วไปของดอก แอสเตอร์มีหลายขนาดทั้งชนิดดอกเล็ก ดอกขนาด กลางและขนาดใหญ่ ขนาดของดอกตั้งแต่ 2 - 3 นิ้ว บางชนิดดอกชั้นเดียวทั้งชั้นและดอกซ้อน ดอกมี หลายสี เช่น สีแดง,ขาว,ชมพู,ม่วง
35, 35 ก	ลักษณะทรงพุ่ม ลำต้น และ ใบของแอสเตอร์	ลักษณะทรงพุ่มของแอสเตอร์จะมีพุ่มต้นกว้าง ประมาณ 6 - 24 นิ้ว ความสูงของแอสเตอร์ตั้งแต่ 6 -36 นิ้ว ลักษณะของใบเป็นใบเดี่ยวสีเขียว ขอบใบ หยักตลอดทั้งใบ
36, 36 ก	ดอกมะลิพร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	มะลิมีชื่อสามัญว่า Jasmine ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <u>Jasminum Sombac Alt</u> ลักษณะทั่วไปของดอก มะลิจะออกดอกเป็นช่อ ดอกกลางจะบานก่อน ลักษณะของกลีบดอกเป็นชั้นเดียวหรือซ้อนกันมีสี ขาวบริสุทธิ์
37	ลักษณะทรงพุ่มและลำต้น ของดอกมะลิ	ลักษณะของทรงพุ่มเป็นพุ่มกว้าง ลำต้นเป็นไม้กิ่ง แก่งออ่อน และมีลักษณะเป็นต้นไม้เลื้อย
38	ลักษณะของใบมะลิ	ลักษณะของใบมะลิใบเป็นรูปไข่เป็นใบเดี่ยวใบมีสีเขียวเข้ม ใบออกมาเป็นคู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
39	ดอกชอนกลินไทยพร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	ชอนกลินไทยมีชื่อสามัญว่า <i>Tuberose</i> ชื่อ วิทยาศาสตร์ว่า <i>Polyantes Tuberose</i> ลักษณะทั่ว ไปของดอกชอนกลินไทยดอกจะอยู่ปลายของรวม กันเป็น Spike คือดอกย่อยจะออกตรงกันข้าม ก้าน มีสีเขียวบริสุทธิ์ ช่อดอกหนึ่งยาวประมาณ 20 - 30 นิ้ว แต่ละดอกยาวประมาณ 2 - 5 นิ้ว ดอกมี กลิ่นหอม
40, 40 ก 40 ข	ลักษณะลำต้นและใบของ ดอกชอนกลินไทย	ลำต้นจะมีลักษณะเป็นกอ มีหน่อแตกออกมาจาก ใต้ดิน ประกอบด้วยหัวหลายหัว ลักษณะของใบ ชอนกลินไทยจะมีลักษณะเป็นร่องน้ำเรียวยาว มีสีเขียวสด มีขนาดยาวประมาณ 4-5 ฟุต
41	ดาวเรืองใหญ่พร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	ดาวเรืองมีชื่อสามัญว่า <i>Marigold</i> ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Tagetes erecta</i>
42	ลักษณะของทรงพุ่มและลำ ต้นของดาวเรืองใหญ่	ลักษณะทรงพุ่มและลำต้นดาวเรืองใหญ่ เป็นพุ่ม ขนาดกลาง ความสูงประมาณ 3-36 นิ้ว เป็นไม้ เนื้ออ่อน ลำต้นตรง และแตกกิ่งก้านสาขามากมาย
43, 43 ก	ลักษณะของใบดาวเรืองใหญ่	ลักษณะของใบดาวเรืองใหญ่ ใบเป็นใบประกอบ มี สีเขียว ใบมีลักษณะเป็นแฉก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
44 , 44 ก	ชอนกลินฝรั่งพร้อมชื่อ วิทยาศาสตร์	ชอนกลินฝรั่งมีชื่อสามัญว่า <i>Gladiolus</i> ชื่อ วิทยาศาสตร์ <i>Gladiolus hybrida</i> ลักษณะทั่วไป ของดอกชอนกลินฝรั่ง ดอกจะเป็นช่อ ก้านดอกยาว ประมาณ 80-120 ซม. ขนาดของดอกย่อยมีตั้งแต่ 1-7 ซม. กลีบดอกยาวมีทั้งแบบเรียบและเป็นคลื่น ดอกจะบานจากข้างล่างขึ้นข้างบนมีหลายสีเช่น สี ขาว สีเหลือง สีชมพู ชอนกลินฝรั่งเป็นที่นิยมมากกว่าชอนกลินไทย เพราะรูปทรงสวยงาม สีสรรคละจุดตา ใช้ประโยชน์ ได้มากกว่าชอนกลินไทยซึ่งนิยมใช้บูชาพระกับงาน ศพเท่านั้น
45	ลักษณะลำต้นของดอก ชอนกลินฝรั่ง	ลักษณะลำต้นชอนกลินฝรั่งเป็นพืชประเภทลำต้น ใต้ดิน ซึ่งเรียกว่า <i>com</i> มีลักษณะค่อนข้างกลมสี ขาว
46	ลักษณะใบของชอนกลินฝรั่ง	ใบของชอนกลินฝรั่งมีลักษณะเรียวยาวคล้ายดาบ แทงขึ้นเหนือดินมีเส้นใบขนานกับความยาวใบ
47	ช่อกกล้วยไม้สกุลหวายพร้อม ชื่อวิทยาศาสตร์	กล้วยไม้สกุลหวายมีชื่อสามัญว่า <i>Dendrobium</i> ชื่อ วิทยาศาสตร์ <i>Dendrobium Spp</i>
48	ลำต้นและใบ	ลักษณะทั่วไปลำต้นมีการเจริญเติบโตแบบ ซิมโพเดียล คือมีลำลูกกล้วยเจริญเติบโตแตกหน่อ เป็นต้นใหม่และเป็นกอใบแข็งแรงมีสีเขียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ภาพ	คำบรรยาย
49	ภาพดอกกล้วยไม้สกุลหวาย	ลักษณะทั่วไปของดอกกล้วยไม้ชั้นนอกคุดนและคู่ล่าง มีขนาดความยาวพอ ๆ กันกลีบชั้นนอกบนจะอยู่ อย่างอิสระ กลีบชั้นนอกคู่ล่างจะมีส่วนโคน ซึ่งมี ลักษณะยื่นออกไปข้างหลังเชื่อมติดกับเส้าเกสร กลีบชั้นในมีลักษณะต่าง ๆ กันแล้วแต่ชนิดพันธุ์
50	ภาพกล้วยไม้ปอมปาดัวร์	กล้วยไม้สกุลหวายนับว่าเป็นกล้วยไม้สกุลใหญ่ ที่สุดและมีบทบาทต่อเศรษฐกิจของประเทศมาก สามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศโดยส่งออกเป็น อันดับหนึ่งของไม้ดอกทั้งหมด มูลค่า 600 - 1,000 ล้านบาท พันธุ์ที่นิยมส่งออกมากที่สุดคือหวาย ปอมปาดัวร์
51,51 ก.	ภาพไม้ดอกต่าง ๆ	เมื่อได้ชมสไลด์เรื่องพันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทาง เศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิดแล้วนอกจากจะได้รับ ความรู้ความเพลิดเพลินแล้วยังสามารถที่จะนำพันธุ์ ไม้ต่าง ๆ ที่มีความสำคัญไปปลูกเป็นการค้าได้อีก ด้วย
52	สวัสดี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุป

จากการปรับปรุงสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่องพันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจ บางชนิดในประเทศไทย ซึ่งคุณสมภุมิ ธีระแก้ว ได้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการเรียนการสอน ใน วิชาการผลิตไม้ดอกหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและเป็นอุปกรณ์ในการเผยแพร่ แก่ผู้มีความ สนใจในเรื่องของพันธุ์ไม้ดอกที่มีความสำคัญบางชนิดในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนว ทางในการผลิตไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจต่อไป ซึ่งสไลด์ชุดนี้ได้แสดงถึง ลักษณะทาง พฤษศาสตร์ของไม้ดอก เช่น ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ ลักษณะ ลำต้น ใบ ดอก สีของดอก ทรงพุ่ม เช่นดอกกุหลาบ ดอกเบญจมาศ ดอกเยอบีร่า ดอกหน้าวัว ดอกแอสเตอร์ ดอกมะลิ ดอก ชอนกลีนไทย และดอกดาวเรือง ความสำคัญของไม้ดอกที่ใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ใช้ ประดับในพิธีต่าง ๆ เช่น พิธีแต่งงาน พิธีงานศพ ใช้ตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสวยงาม แต่งเติมสีสัน ให้กับสถานที่ที่ตกแต่ง

สไลด์ชุดนี้ คุณสมภุมิ ธีระแก้ว ได้จัดทำขึ้นมานานแล้ว ทำให้สไลด์ชุดนี้ขาดความทันสมัย อยู่บ้างในเรื่องของเทคนิคใหม่ เช่น การซ้อนตัวอักษรด้วยฟิล์ม Hight contrast และเนื้อหาบาง ตอนเก่าและขาดหายไปบ้าง ผู้ทำสไลด์จึงทำการปรับปรุงสไลด์ขึ้นมา เพื่อให้สไลด์ชุดนี้มีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการ

1. ปรับปรุงด้านความชัดเจนของภาพบางภาพที่ไม่ชัดเจน
2. เปลี่ยนลักษณะตัวอักษร จากการใช้ตัวอักษรลอกถ่ายทำสไลด์ เป็นการใช้เทคนิคการ ซ้อนตัวอักษรด้วยการถ่ายด้วยฟิล์ม Hight contrast
3. เพิ่มภาพพันธุ์ไม้ดอกที่นิยมและทำรายได้ให้แก่เกษตรกรและประเทศไทยขึ้นมาให้รู้จัก แล้วนำไปปฏิบัติ

ในการดำเนินงานปรับปรุงคุณภาพสไลด์ ได้ทำการปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ตรวจสอบคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ไม้ดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดในประเทศไทย ว่ายังมีคุณภาพเหมาะที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอนได้หรือไม่ จากการตรวจสอบจากผู้มีความรู้ทางด้านโสตทัศนศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษามีความเห็นว่างสไลด์ชุดนี้เห็นควรปรับปรุงภาพบางภาพ ให้มีความทันสมัยขึ้นมากำหนดภาพที่จะต้องปรับปรุงในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านของโครงสร้างแปงเป็นความชัดเจนของภาพ ขนาดของตัวอักษร เทคนิคใหม่ ๆ ในการทำตัวอักษร ด้านเนื้อหาปรับปรุงคำบรรยาย และด้านการนำไปใช้ จัดทำสคริปที่ขึ้นใหม่ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยตรวจทางแก้ไข ทำการถ่ายภาพของจริงด้วยฟิล์มสี เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยเลือกภาพที่เหมาะสม จัดทำสไลด์และเทคนิคตามขั้นตอน เช่น การถ่ายภาพ การถ่ายสไลด์ ขั้นตอนการทำ Hight contrast ตรวจสอบคุณภาพสไลด์กับอาจารย์ที่ปรึกษา บันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย ทำสัญญาณ Synchronize ใหม่ ตรวจสอบคุณภาพอีกครั้งจัดทำภาพเอกสารขั้นสุดท้าย

สไลด์ประกอบคำบรรยายที่จัดทำขึ้นนี้ประกอบไปด้วยภาพสไลด์ชุดเก่า จำนวน 39 ภาพ สไลด์ที่ปรับปรุงใหม่ 29 ภาพ รวมเป็น 68 ภาพ แยกเป็นภาพ ก , ข, ค, ง 16 ภาพ จำนวน ภาพจริง 52 ภาพ เทปบันทึกเสียงคำบรรยาย 1 ม้วน เวลา 15 นาที และคำบรรยาย 1 เล่ม

4.2 ปัญหาและอุปสรรค

1. เทคนิคการถ่ายภาพให้ได้ลักษณะใกล้เคียงกับของเก่านั้นยาก ต้องใช้เทคนิคมากมาย
2. การถ่ายภาพไม้ดอกบางชนิดหายากเพราะไม่นิยมปลูกกันแล้ว ต้องใช้ระยะเวลาในการหา แหล่งปลูกและอยู่ไกลจากกรุงเทพ
3. เงินทุน การถ่ายสไลด์ถ้าขาดความชำนาญจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เพราะถ่ายเสียบ่อย
4. ขาดความชำนาญในการถ่ายทำ โดยเฉพาะขั้นตอนการทำตัวอักษร ด้วยฟิล์ม Hight contrast
5. แหล่งไม้ดอกแต่ละชนิดอยู่ห่างกัน บางชนิดไม่มีทำให้หาแหล่งถ่ายสไลด์ยาก ต้องเดินทางไปไกลทำให้เสียเวลา
6. อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ เช่นกล้อง ขาดกล้อง มีไม่เพียงพอกับความต้องการ ทำให้การขี้มกล้องมีปัญหาและล่าช้า

7. การถ่ายภาพต้องถ่ายตามลคริปทจึงจะได้ภาพที่ใกล้เคียง บางครั้งหาภาพที่ใกล้เคียงไม่ได้

8. การปรับปรุงสไลด์ให้ดีกว่าเดิมนั้นทำได้ยาก ต้องใช้เทคนิคและความชำนาญ

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้ทำปัญหาพิเศษเกี่ยวกับการผลิตสื่อโดยเฉพาะ การผลิตสไลด์ ควรฝึกตั้งเป็นของตนเองและรู้แหล่งที่จะถ่ายทำสไลด์จะทำให้ไม่เสียเวลามาก

2. เทคนิคการถ่ายภาพ ผู้ทำปัญหาพิเศษเพื่อทำปัญหาพิเศษควรทำอย่างดีและมีความชำนาญอย่างดีในการถ่ายทำเพราะถ้าไม่มีความชำนาญ จะทำให้เสียเวลาในการถ่ายทำ และเสียเงินมาก

3. ในการทำปัญหาพิเศษ ก่อนทำต้องศึกษาข้อมูลให้ดีเสียก่อน พร้อมทั้งสถานที่ที่จะทำการถ่ายทำ จะทำให้การถ่ายทำสไลด์สะดวกไม่เสียเวลา

บรรณานุกรม

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ . เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5 ฝ่ายการพิมพ์ สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช .

กรุงเทพฯ : 2523.

ณรงค์ สมพงษ์ . สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่ 1500 เล่ม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพฯ : 2530.

ทวีเกียรติ ยิ้มสวัสดิ์ . ไม้ตัดดอก . ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะครุศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัย - ขอนแก่น . กรุงเทพฯ : 2527.

นันทิยา สมานนนท์ . คู่มือการปลูกไม้ดอก . พิมพ์ครั้งที่ 2 เชียงใหม่ สยามสปอร์ตพับลิชชิง . กรุงเทพฯ : 2526.

นิพนธ์ ศุขปริดี . โสตทัศนศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร . กรุงเทพฯ : 2521.

บุญลือ นาคอ้อม . "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย เรื่องนิราศพระบาทระหว่าง การสอนด้วยบทเรียน สไลด์เทปกับการสอนแบบธรรมดา ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย" วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต . กรุงเทพฯ : 2526.

ประทีน คล้ายนาค . การผลิตวัสดุสำหรับเครื่องฉายภาพนิ่ง แผนกบริการกลาง พระราชวังสนามจันทร์มหาวิทยาลัย ศิลปากร . กรุงเทพฯ : 2527.

พยุง จอมพิทักษ์ . การถ่ายภาพแผนใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 3 ป.พิศนาคะการพิมพ์ . กรุงเทพฯ : 2529 .

ร่วมศักดิ์ แก้วปลั่ง . เทคนิคการถ่ายภาพ ภาควิชาโสตทัศนศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง แสงจันทร์ การพิมพ์ . กรุงเทพฯ : 2531.

รมณีย์ อาภาภิรม . คู่มือการเขียนปัญหาพิเศษ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์ - อุดสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . กรุงเทพฯ : 2535.

ลัดดา ศุขปริดี . การถ่ายภาพ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แพร์พิทยาอินเตอร์เนชันแนล . กรุงเทพฯ : 2522.

วารินทร์ รัศมีพรหม . สไลด์ประกอบเสียง ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . กรุงเทพฯ : 2529.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุรสีห์ อิงฉิน . กล้องถ่ายภาพและการถ่ายภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะสังคมศาสตร์และ
มนุษยสัมพันธ์ . กรุงเทพฯ : 2524.

สุชาติ ดาวสุโข . การผลิตสไลด์เพื่อการสอนวิทยาศาสตร์เกษตร สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพฯ : 2530.

สมภูมิ ธีระแก้ว . สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิดใน -
ประเทศไทย ปัญหาพิเศษ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม . กรุงเทพฯ : 2531.

สมเพียร เกษมทรัพย์ . ไม้ดอกไม้ประดับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อักษรพิทยา . กรุงเทพฯ :
2524.

เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร "การผลิตสไลด์ประกอบเสียง เพื่อการเรียนการสอน"
สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม . กรุงเทพฯ : 2522.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้