



เรื่อง

สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง นิสมนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง
SOUND SLIDE ON SOME REPELLENCE AND INSECTICIDE OF HERBS



โดย
นายราวี น้อยหา

ห้องสมุด คณะครุศาสตร์ฯ สจล.



A002475

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดมหลักสูตรครุศาสตร์คุตสงนกรวม

สาขาครุศาสตร์เทคโนโลยีการนผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2534

เลขทမ်း.....

เลขทะเบียน 2475

วัน เดือน ปี 15 พ.ค. ๒๕๓๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นายราวี น้อยหา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขา ครุศาสตร์เทคโนโลยีการผลิตพืช

สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง SOUND SLIDE ON SOME REPELLENCE AND INSECTICIDE OF HERBS

การจัดการเรียนการสอนวิชพืชสมุนไพร (ชกษ.0153) หลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนประสบการณ์จริง สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ ฉะนั้นการสอนจึงจำเป็นต้องหาตัวอย่างจริงหรือสื่อมาใช้ประกอบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงดังกล่าว ผู้จัดทำจึงจัดทำสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงขึ้น เพราะสไลด์จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและค่าใช้จ่ายในการจัดทาสไลด์ไม่สูงนัก ใช้สะดวกในห้องเรียนธรรมดา ภาพที่ได้เหมือนจริง สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้

วัตถุประสงค์ผลิตอบรับการสอนสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง ประเภทของพืชสมุนไพร ประกอบการสอนวิชาพืชสมุนไพร เรื่อง ประเภทของพืชสมุนไพร หลักสูตร ปวช. 2530 และประเมินคุณภาพสไลด์ที่ผลิตขึ้น

วิธีการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตร ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสไลด์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพร โดยเน้นในหัวข้อพืชสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงศัตรูทางการเกษตร ทำการเขียนสคริปต์ ดำเนินการถ่ายภาพ และบันทึกเสียงคำบรรยายในระบบสัญญาณอัดโน้มนิติ เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง เมื่อเสร็จแล้ว ได้สไลด์ประกอบคำบรรยายชุดประกอบด้วยภาพจำนวน 46 ภาพ เทปกัมกับคำบรรยายระบบสัญญาณอัดโน้มนิติ 1 ม้วน และเอกสารคำบรรยายประกอบภาพสไลด์ 1 เล่ม

เมื่อได้ชุดสไลด์แล้วนำไปประเมินคุณภาพกับผู้มีความรู้ด้านโสตฯ 3 ท่าน และผู้มีความรู้ทางพืชสมุนไพร 2 ท่าน จากคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวม 5 ท่าน

การประเมินคุณภาพชุดสไลด์ โดยใช้แบบประเมินสื่อ ประเมินในด้านคุณภาพ ผลการประเมินด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียงและเวลา จะต้องปรับปรุงด้านโครงสร้างของภาพบางภาพ ในด้านเสียงและเวลา ก็ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยายเกี่ยวกับนิชสมุนไพรรุขคตต่อไปควรจะมี
กล้องถ่ายภาพเป็นของตนเอง ควรวางแผนไว้อย่างรัดกุม ควรศึกษาเทคนิคในการช้อนตัวอักษร
ให้ละเอียด จึงจะทำให้การผลิตสไลด์ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะความช่วยเหลือจากอาจารย์หลายท่าน ผู้ทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ศศิธร สระทองคำ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำปัญหาพิเศษเรื่องนี้ ท่านอาจารย์ได้สละเวลาช่วยแก้ไข เสนอแนะ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษ และให้ความช่วยเหลือที่ติดต่อมา

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ส่วนสมุนไพรมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านสถานที่ในการถ่ายสไลด์ และคำแนะนำเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่ใช้ในการป้องกัน-กำจัดแมลง ตลอดจนกระทั่งอาจารย์จากคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสมุนไพรมหาวิทยาลัยมหิดลเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณ คุณสมใจ พรหมศาสตร์ ที่ได้อ่านคำบรรยายประกอบสไลด์ และคุณประสิทธิ์ สังข์ทองงาม ที่ให้ความสะดวกและช่วยเหลือในเรื่องการบันทึกเสียง

ขอขอบพระคุณ คุณชเนศ ภิรมการ และคุณวิชัยวินทร์ คงนิบลย์ เจ้าหน้าที่สไลด์ทัศนูปกรณ์ ที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการถ่ายภาพ และขอขอบพระคุณ คุณโสภา ผลโพธิ์ และคุณวิชัย สุขเกษม ที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องของการติดต่อสถานที่ถ่าย ตลอดจนแนะนำในเรื่องการพิมพ์ภาคเอกสารต่าง ๆ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้ทำปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ราวี น้อยหา

19 กุมภาพันธ์ 2535

สารบัญ

	หน้า
เนื้อความข้อปัญหาพิเศษ	ก
กติการวมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย	4
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเฟิร์มแวร์บางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง	6
3 วิธีการสร้างอุปกรณ์	
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร	11
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา	12
3.3 การเขียนคำบรรยายประกอบภาพ	20
3.4 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์	28
3.5 การตรวจสอบสไลด์ และการแก้ไข	29
4 สรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุป	38
4.2 ปัญหาและอุปสรรค	38
4.3 ข้อเสนอแนะ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สรุปผลการประเมินคุณภาพ	31
2	แสดงผลการประเมินคุณภาพ	51



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของเนื้อหา

การจัดการเรียนการสอนทางด้านอาชีพศึกษาเกษตร ตามจุดมุ่งหมายของกรมอาชีวศึกษา นั้น มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนประสบการณ์จริง สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ ซึ่งในการเรียนการสอนจะทำให้ประสบผลสำเร็จก็คือ การทำให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างจริงปฏิบัติจริงนั้นเป็นไปได้อย่างยาก เพราะในปัจจุบันการเรียนการสอนด้านเกษตรกรรมในบางสาขาวิชานั้น ไม่สามารถที่จะหาตัวอย่างมาประกอบการสอนเพื่อทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงได้ ดังนั้นผู้สอนจึงมีการคิดค้นหา "สื่อ" การสอนต่าง ๆ มาช่วยในการสอน และถ่ายทอดความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ใกล้เคียงของจริงมากที่สุด ซึ่งในการผลิตสื่อแต่ละชนิดต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เอื้ออำนวยหลายประการ เช่น ด้านทุนทรัพย์ เวลาสถานที่ ฤดูกาล อุปกรณ์ และอื่น ๆ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สอนจะต้องสอนโดยวิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียวมากกว่าที่จะให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง แต่ถ้าผู้สอนนำสื่อการสอนเข้าช่วยในการสอนแล้ว จะทำให้ขบวนการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาในรูปการใช้สื่อการเรียนการสอน จะเห็นว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นมีมากมายหลายชนิด แต่เมื่อพิจารณาความเหมาะสมแล้ว "สไลด์" จัดเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่สามารถใช้ประกอบการสอนได้ดีกว่าสื่อชนิดอื่น เพราะค่าใช้จ่ายในการจัดทำไม่สูงนักใช้ได้สะดวกในห้องเรียนธรรมดาภาพที่ได้มีลักษณะเหมือนจริงมากที่สุด นอกจากนี้สีสรรของสไลด์ยังชีวิตดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้อีกด้วย

พืชสมุนไพรนั้น เป็นพืชที่มีความสำคัญตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การเรียนการสอนในวิชาพืชสมุนไพร (ชกษ.0153) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2530 สาขาเกษตรกรรมของกรมศึกษา ซึ่งการเรียนการสอนวิชานี้ในหัวข้อ การจำแนกประเภทของพืชสมุนไพรจะแบ่งแยกพืชสมุนไพรออกมากมายหลายชนิด เช่น พืชสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง พืชบางชนิดที่อยู่ในประเภทนี้ เป็นพืชที่ขึ้นอยู่บางชนิดที่อยู่ในประเภทนี้ เป็นพืชที่ขึ้นอยู่บางท้องที่ การเก็บรวบรวมมาให้ผู้เรียนได้สัมผัสของจริงนั้นเป็นไปได้อย่างยาก บางชนิดมีประโยชน์สามารถป้องกัน-กำจัดแมลงที่เป็นศัตรูทางการเกษตรได้ ด้วยเหตุนี้เองจึงจะสร้างสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พืช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่มุนไฟบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงขึ้น เพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยใช้ ประกอบการเรียนการสอนวิชา พืชส่มุนไฟในระดับ ปวช. สไลด์ชุดนี้จะสามารถให้ประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น อันจะเป็นผลทำให้การเรียนการสอนวิชา พืชส่มุนไฟ บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. ผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พืชส่มุนไฟบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง ใช้ประกอบการสอนวิชา พืชส่มุนไฟ (ชกษ.0153) หลักสูตรประกาศนียบัตร พ.ศ. 2530 ประเภทเกษตรกรรมของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. ประเมินคุณภาพสไลด์ประกอบคำบรรยายที่ผลิตขึ้น

1.3 ขอบเขตของปัญหา

1. จัดสร้างสื่อการสอนประเภทสไลด์ประกอบคำบรรยายการสอนวิชา พืชส่มุนไฟ (ชกษ.0153) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ.2530 ประเภทเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา ในหัวข้อ ประเภทของพืชส่มุนไฟ เรื่อง พืชส่มุนไฟบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง 16 ชนิด ได้แก่ สะเดาอินเดีย กะเพรา สลัด เส็นียด น้อยหน่า หางไหล กัญชา ตะไคร้หอม ยาสูบ หนอน ดายอ殃ก พริกไทย ขอบชะนาง เลี่ยนดอกมะม่วง บัวบก ละหุ่ง หญ้าแห้วหมู ชุดสไลด์ประกอบด้วย
 - 1.1 ภาพสไลด์ 46 ภาพแสดง
 - ลักษณะทั่วไปของพืชส่มุนไฟบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงทั้ง 16 ชนิด
 - ส่วนสำคัญของพืชส่มุนไฟบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด และอื่น ๆ
 - 1.2 บันทึกเสียงคำบรรยายประกอบสไลด์ ในระบบสัญญาณอัด โนมติ 1 ม้วน
 - 1.3 จัดทำเอกสารคำบรรยายสไลด์ 1 เล่ม
2. ทำการประเมินคุณภาพสไลด์โดยใช้แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน ประเมินในด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียง ด้านเวลา โดยใช้เกณฑ์ และปรับปรุง
 - 2.1 ดี หมายถึง ภาพนั้นมีคุณภาพดีในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน
 - 2.2 ปรับปรุง หมายถึง ภาพนั้นมีข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน ต้องแก้ไข ปรับปรุง

หมายเหตุ ถ้ามีผู้ประเมินว่าภาพนั้นต้องแก้ไข ปรับปรุง จะต้องทำการปรับปรุงทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้ประเมินคุณภาพสไลด์ คือ ผู้มีความรู้ทางพีชสมุนไพรมาน จากคณะเทคโนโลยี-
การเกษตร จำนวน 2 คน และผู้มีความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอน จากสถาบันเทคโนโลยี-
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 คน รวม 5 คน

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้สไลด์ประกอบคำบรรยายในวิชา พีชสมุนไพรมาน (ชกษ.0153) ระดับประกาศ-
นียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2530
2. ผู้จัดทำสามารถใช้เป็นอุปกรณ์เผยแพร่ แก่ผู้สนใจศึกษาหาความรู้ด้านสมุนไพรมาน
3. ผู้จัดทำสไลด์ได้ประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ชุดนี้ เพื่อเป็นแนวทางใน
การผลิตสไลด์ชุดต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการทำปัญหาพิเศษการสร้างอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา ฟิสิกส์สมุนไพร์ (ชกษ.0153) เรื่องประเภทของสมุนไพร์ที่ใช้เป็นยาป้องกัน-กำจัดแมลงได้ค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในรูปหนังสือวารสารและงานวิจัยต่าง ๆ มาประกอบ นอกจากนี้ยังได้ศึกษาจากอาจารย์ที่สอนวิชาฟิสิกส์สมุนไพร์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบในการทำโครงสร้างและการทำงานคำบรรยายประกอบสไลด์การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจะการทำงานเป็น 2 ลักษณะดังนี้

2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย

วาสนา ช่างหา (2522 หน้า 125) และ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526 หน้า 28) ได้กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนหมายถึง สิ่งใดก็ตามที่ช่วยในการนำความรู้สู่ผู้เรียน ครูและนักเรียนเป็นผู้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

วนิดา เศรษฐมณฑลเลิศ (2528 หน้า 14) กล่าวว่า ประเภทของสื่อจะใช้ในลักษณะที่แตกต่างกันตามประเภท เช่นสื่อทางภาพและทางเสียงมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้เป็นตัวนำที่ดึงดูดความสนใจในการชมภาพ สามารถสร้างจินตนาการที่คิดถึงตั้งแต่อดีตถึงอนาคต สื่อการสอนเป็นสื่อที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ทางด้านการเรียนการสอน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนดังปรากฏให้เห็นทั่วไป เนื่องจากการสอนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาซึ่งอาจจะได้กล่าวได้ว่า สื่อการสอนเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการศึกษานั้นเอง (ณรงค์ สมพงษ์ 2530 หน้า 42)

เป็รื่อง กุมุท (2519 หน้า 50-58) กล่าวสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนได้จากผลการวิจัยสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้ในปริมาณมากขึ้น
2. ช่วยให้นักเรียนจดจำ ประทับความรู้สึที่ช่วยการเรียนรูให้ดีขึ้น
3. ช่วยส่งเสริมการคิดและแก้ปัญหาในขอบข่ายการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น นามธรรม, สิ่งเล็ก ๆ สิ่งที่เคลื่อนไหว

เรีว ๙๗

นอกจากนี้ สื่อการสอนยังมีคุณค่าอีกมากมายตามที่ ลัดดา ศุภปรีดี (2521 หน้า 151) กล่าวไว้คือ

1. สื่อการเรียนการสอน สามารถเอาชนะความแตกต่างกันของประสบการณ์เดิมของผู้เรียนให้ เข้าใจใกล้เคียงกัน
2. จัดปัญหา เรื่องสถานที่ที่เป็นประสบการณ์ ตรงที่ซึ่งไม่เหมาะสม เช่นอยู่ไกล เดินทางไม่สะดวก
3. ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมและสังคม
4. ทำให้นักเรียนเมื่อความคิดรวบยอด เป็นอย่างเดียวกัน
5. ทำให้นักเรียนมี ในภาพ เริ่มแรกอย่างถูกต้อง
6. สร้างแรงจูงใจและเร้าความสนใจให้กับผู้เรียน

สันทัด และนิพนธ์ใจ ภีบาลสุข (2524) ได้กล่าวถึง สไลด์ที่ใช้กันมากในปัจจุบันมี 2 ขนาด คือ

1. สไลด์ 2x2 นิ้ว เป็นสไลด์ขนาดเล็ก ถ่ายทำด้วยฟิล์ม 35 ม.ม. หรือฟิล์มขนาดอื่นที่สามารถใส่ในกรอบขนาด 2x2 นิ้ว เป็นชนิดที่ใช้กันโดยทั่วไปในวงการศึกษา
2. สไลด์ $3\frac{1}{4} \times 4$ นิ้ว เรียกว่าสไลด์ขนาดมาตรฐาน เนื่องจากมีขนาดใหญ่ สามารถเขียนภาพต่าง ๆ ลงบนแผ่นกระจก หรือแผ่นอะซิเตทด้วยมือได้ สไลด์ขนาดนี้มักใช้ทั่วไปในการโฆษณา

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529 หน้า 35) ได้กล่าวว่า อุณหภูมิที่ดีที่สุดในการเก็บรักษา สไลด์ไว้ให้นานที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ควรจัดหาสถานที่โดยเฉพาะ ซึ่งเป็นสถานที่มืดสนิท เย็นจัด ความชื้นสัมพัทธ์ ระหว่าง 15-30 และปราศจากแก๊สต่าง ๆ ที่มีผลต่อสไลด์

วัดนะ จุฑะวิภาต (2523) ได้กล่าวถึง การถ่ายฟิล์มสไลด์สี ล้างแล้วจะเห็นภาพ โดยตรงที่เต็ม ไปด้วยสีสรรตามที่ถ่ายถูกต้องตามความเป็นจริงและสะดวกในการเก็บรักษาสามารถ ฉายเป็นภาพบนจอฉายสวยงามชัดเจนดีด้วย หากต้องการภาพโต เช่น ภาพอัด ขยายเป็นภาพสี หรือขาวดำ ก็สามารถทำได้

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย นี้มีดังนี้

องอาจ จิยะจันทร์ (2516 หน้า 30) ได้ทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนในวิชาช่าง ระหว่างการสอนด้วยวิธีสาธิต และการสอนด้วยการใช้สไลด์ประกอบเสียงในระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายสายอาชีพ ผลการทดลองปรากฏว่าวิธีสอน โดยใช้สไลด์มีเสียงประกอบมีแนวโน้มให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนด้วยวิธีแบบสาธิต

ประพันธ์ ชัยเจริญ (2515 หน้า 68) ทำการทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริงจากการสอนตามวิธีต่าง ๆ คือ แบบบรรยายมีการอภิปรายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีก ผลการทดลองปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ข้อความจำและมีความคงทนในการจำดีกว่าการสอนบรรยายและวิธีสอนโดยใช้สไลด์พร้อมฟังเสียงบรรยายมีการอภิปรายและฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งนั้นให้ผลดีกว่าวิธีอื่น ๆ

อัมพร ทองเหลือง (2522 หน้า 70) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพของการสอนวิชาประชากรศึกษา เรื่อง การเปลี่ยนแปลงประชากรโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงในวิทยาลัยครูผลการวิจัยพบว่า สไลด์ประกอบเสียงเรื่องการเปลี่ยนแปลงประชากรนี้สามารถใช้สอนนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ทั้งหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยายสรุปได้ว่า ถ้าการเรียนการสอนประกอบด้วยสื่อเข้ามาช่วยจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้-เข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ช่วยประกอบการบรรยายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น เกิดความสะดวกในการสอน นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

2.2 เอกสารที่เกี่ยวกับพืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง

พืชสมุนไพรมีมากมายหลายชนิดที่พบจำเป็นต้องจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการศึกษการจัดหมู่ของพืชมีหลายหมู่ (ว.การปิโตรเลียม) ได้กล่าวไว้ดังนี้คือ

1. หมวดหมู่ที่เป็นพืชหอม เช่น พวกกระดังงา มะลิ จำปา จำปี ฯลฯ
2. หมวดหมู่ที่เป็นพืชไล่-ตัวรื้อน เช่น พวกมหาหงส์ มะระ น้ำทะเลลายใจ ฯลฯ
3. หมวดหมู่แก้ท้องเสีย เช่น กาแฟ ชา ชะมดต้น ฯลฯ
4. หมวดหมู่ที่เป็นพืชแก้เบาหวาน เช่น ผักตำลึง กระจับแดง ผลสะตอ ฯลฯ
5. หมวดหมู่ที่เป็นพืชยาถ่าย เช่น พวกมะเกลือ สลัด ฯลฯ
6. หมวดหมู่อื่น ๆ อีกมากมาย

สมพร หิรัญรามเดช (2525) ได้แบ่งพืชสมุนไพรเป็นระบบดังต่อไปนี้ คือ

1. ระบบจัดเรียงตามตัวอักษรง่ายต่อการทำสารบัญ แต่มีปัญหาว่าพืชสมุนไพรชนิดหนึ่งมีหลายชื่อ
2. ระบบจัดจำแนกตามระบบตระกูล ใช้กันแพร่หลายทั่วไปในหมู่นักพฤกษศาสตร์ และนักวิจัยส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบจัดจำแนกตามอวัยวะที่มาของพืชที่มีสรรพคุณทางยานั้น
4. ระบบจัดจำแนกตามฤทธิ์ของยาที่มีต่อร่างกาย
5. ระบบที่จัดจำแนกตามองค์ประกอบที่สำคัญทางเคมี
6. ระบบที่จัดจำแนกตามการใช้ประโยชน์ของพืช เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ดที่มีสารออกฤทธิ์อยู่

จากระบบการแบ่งประเภทของพืชสมุนไพรของ สมพร หิรัญรามเดช พอที่จะมีตัวอย่างของพืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงศัตรูทางการเกษตร ซึ่งจัดอยู่ในระบบที่ 6 โดยจำแนกตามการใช้ประโยชน์ของส่วนต่าง ๆ ของพืชที่มีสารออกฤทธิ์สามารถใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงทางการเกษตรได้ดังนี้

พืชที่ใช้ส่วนของราก

- หน่อตายอยยาก
- หางไหล

พืชที่ใช้ส่วนของลำต้น

- ตะไคร้หอม
- ขอบชะนาง
- เลี่ยนดอกมะม่วง

พืชที่ใช้ส่วนของใบ

- กระเพรา
- กัญชา
- บัวบก
- เสนียด
- ยาสูบ

พืชที่ใช้ส่วนของเมล็ด

- น้อยหน่า
- สะเดาอินเดีย
- ละหุ่ง
- สลอดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชที่ใช้ส่วนอื่น ๆ

- พริกไทย
- หัว้าแห้วหมู

กะเพรา

สมพร หิรัญรามเดช (2525) กล่าวว่า เมื่อนำใบกะเพรามากลั่นด้วยไอน้ำจะได้น้ำมันหอมระเหยที่มีกลิ่นหอม มีสารนิชที่ใช้ป้องกันยุงและแมลงได้ดีและยังมีคุณสมบัติฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บางชนิด ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราบางตัวให้ฤทธานานถึง 2 ชั่วโมง

ตะไคร้หอม

พเยาว์ เหมือนวงศ์ญาติ และ สมพร หิรัญรามเดช (2529 หน้า 41, 2525 หน้า 119) กล่าวว่า นำตะไคร้หอมมาทุบให้ช้ำจะมีกลิ่นหอมระเหยสามารถนำต้นและใบไปสกัดน้ำมันหอมระเหยได้ ซึ่งพอสรุปฤทธิของตะไคร้หอมว่าสามารถป้องกันยุงได้ นำไปใส่ในยากันยุง และสามารถนำไปแต่งกลิ่นสบู่ได้อีกด้วย

กรมป่าไม้ (2529) กล่าวว่า ตะไคร้หอมสามารถนำมาทุบแล้ววางไว้ในใกล้ตัวมีฤทธิสามารถป้องกันยุงได้

ไพล์ร้อม

กลสิกรไทยสมุนไพล์ (2531) ได้กล่าวว่า ไพล์ร้อมเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงมานานแล้ว โดยใช้ดอกแห้งนำมาบดเป็นผงแล้วนำไปสกัดเอกลสารที่มีฤทธิป้องกัน-กำจัดแมลงได้

ยาสูบ

พเยาว์ เหมือนวงศ์ญาติ และ สมพร หิรัญรามเดช (2529 หน้า 82, 2525 หน้า 119) กล่าวว่า ยาสูบแก่หรือยาเส้นก็สามารถที่จะนำมาใช้ในการป้องกัน-กำจัดแมลงได้เหมือนกัน โดยนำในยาสูบมาหั่นหรือบดแช่น้ำไว้ 2-3 วัน แล้วกรองเอาน้ำนำไปฉีดพ่นจะสามารถป้องกัน-กำจัดแมลงได้ดี

น้อยหน่า

กรมป่าไม้ (2529) กล่าวว่า น้อยหน่าเป็นพืชสมุนไพรอีกชนิดหนึ่งที่สามารถนำมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ในการป้องกัน-กำจัดแมลงได้ดีด้วย ซึ่งจะใช้ได้ในทุกส่วนของต้นแต่ที่นิยมใช้กันมาก คือ ใบ และเมล็ดสามารถนำมาบดแช่น้ำทิ้งไว้แล้วกรองเอาน้ำไปฉีดพ่นได้

หางไหล

เพชรวิ เหมือนวงศ์ญาติ และ สมพร หิรัญรามเดช (2529 หน้า 59-60, 2525 หน้า 118) กล่าวว่า รากและเถาหางไหลสามารถนำมาใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงได้ดี โดยใช้รากและเถาแช่น้ำ จะได้น้ำขาวข้นเดียวกับน้ำข้าวข้าว ใช้น้ำนั้นไปฉีดพ่นป้องกัน-กำจัดแมลงได้ดี และสามารถนำไปใช้ในการเปื้อปลาได้อีกด้วย

สะเดา

กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร (2534) แนะนำการใช้สะเดาในการป้องกัน-กำจัดแมลงง่าย ๆ ไว้ดังนี้ นำเมล็ดสะเดามาตำหรือบดเป็นผงให้ละเอียดแล้วหมักกับน้ำไว้ นำน้ำที่ได้ไปฉีดพ่นต่อไป เมล็ดจะต้องไม่มีเชื้อรา ควรเก็บจากต้นที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เพื่อคุณภาพของตัวยาได้กล่าวแนะนำไว้หลายอย่างเช่น

สารสกัดจากสะเดามีผลต่อการลดจำนวนของศัตรูพืช

1. เป็นสารไล่แมลงทำให้แมลงกินอาหารน้อยลง
2. ยับยั้งการเจริญเติบโตของหนอน มีผลทำให้หนอนไม่สามารถลอกคราบได้และจะตายภายในระยะนี้
3. ทำให้ฮอร์โมนที่ใช้ในการลอกคราบลดน้อยลง หนอนลอกคราบไม่ได้ แล้วตายในที่สุด

การผลัดใบและปริมาณการฟักไข่ลดน้อยลง

ลดการวางไข่ของตัวเมีย

ข้อดีของการใช้สารสกัดจากสะเดา

1. ปลอดภัยสลายตัวเร็วไม่เป็นพิษ
2. ช่วยลดผลกระทบการค้าที่เสียเปรียบต่างประเทศ
3. ไม่ต้องกลัวปัญหาขาดแคลน
4. เป็นพืชเศรษฐกิจส่งเสริมการปลูกเพื่อส่งออกได้
5. ประหยัดราคาถูก เนื่องจากเป็นพืชที่มีอยู่แล้วในประเทศ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ว่า สไลด์ประกอบคำบรรยายเป็นสื่อที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพในการสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพขึ้น และปัญหาพิเศษเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๐๖ ๐๗ ๐๘ ๐๙
๐๕ ๐๖ ๐๗ ๐๘

สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง นิชสมุนไพรมางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงนี้ เหมาะสมสำหรับใช้ในการประกอบการสอนวิชา นิชสมุนไพรม (ชกษ. 0133) และเกษตรกรที่สนใจในการใช้สมุนไพรมในการป้องกัน-กำจัดแมลงศัตรูทางการเกษตรที่ปลอดภัยกว่าการใช้สารเคมีได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการสร้างอุปกรณ์

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เพื่อใช้ประกอบการสอนในวิชา ฟิสิกส์สมุนไพรม (ชกษ.0153) ในหัวข้อเรื่อง การแบ่งประเภทของสมุนไพรมตามประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งบางครั้งผู้สอนไม่สามารถหาตัวอย่างประกอบการสอนครั้งนี้ได้ ดังนั้นผู้จัดทำจึงทำการจัดสร้างอุปกรณ์ขึ้นขึ้น การจัดสร้างอุปกรณ์ที่มีขึ้นและวิธีการดังจะ ได้กล่าวดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 4 ภาคเรียน 1 ภาคเรียน 10 สัปดาห์ วิชาฟิสิกส์สมุนไพรม (ชกษ.0153) อยู่ในหมวดวิชาเลือกเสรี กลุ่มวิชาเลือก แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 4 คาบ ต่อสัปดาห์ ภาคปฏิบัติ 4 คาบต่อสัปดาห์ เป็นวิชา 3 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของฟิสิกส์สมุนไพรม ประเภทของฟิสิกส์สมุนไพรม ประโยชน์ที่สำคัญของฟิสิกส์สมุนไพรม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภานแวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การปฏิบัติและรักษา การเก็บเกี่ยวและจำหน่าย

หัวข้อรายการสอน

ภาคทฤษฎี	จำนวนคาบ
1. ความหมายประโยชน์ของสมุนไพรม	2
2. การแบ่งประเภทของสมุนไพรม	12
2.1 จัดตามตัวอักษร	2
2.2 จัดตามชื่อตระกูลของพืช	2
2.3 จัดตามอวัยวะที่มาของพืชมีสรรพคุณทางยา	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4	จัดตามฤทธิ์ของยาที่มีต่อร่างกาย	2
2.5	จัดตามองค์ประกอบที่สำคัญทางเคมี	2
2.6	จัดตามประโยชน์ที่ได้รับ	10 นาที
	*2.6.1 พืชที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง	30 นาที
	2.6.2 พืชที่ใช้กลิ่นหอม	20 นาที
	*2.6.3 พืชที่ใช้รักษาโรค	40 นาที
3.	ลักษณะพฤกษศาสตร์ของพืชสมุนไพร	10
4.	สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับพืชสมุนไพร	6
5.	วิธีการปลูกและดูแลรักษาพืชสมุนไพร	6
6.	การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายพืชสมุนไพร	4
	รวม	40
	ภาคปฏิบัติ	จำนวนคาบ
*1.	การแนะนำประเภทของพืชสมุนไพร	4
2.	การเตรียมพื้นที่ปลูกพืชสมุนไพร	8
3.	การปลูกพืชสมุนไพร	8
4.	การขยายพันธุ์พืชสมุนไพร	8
5.	การดูแลรักษาพืชสมุนไพร	4
6.	การเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพร	4
7.	ตลาดการจำหน่ายพืชสมุนไพร	4
	รวม	40

* หมายเหตุ

จากวิชาพืชสมุนไพร (ชกษ.0153) จะทำสไลด์ประกอบการสอนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง อยู่ในแผนเรียนเรื่อง การจัดแบ่งประเภทของพืชสมุนไพรและการจัดแบ่งตามประโยชน์ที่ได้รับของพืชสมุนไพร

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

เนื้อหาที่นำมาจัดทำสไลด์ เป็นเนื้อหาที่แสดงถึงลักษณะทั่วไปและลักษณะส่วนของพืชที่นำไปใช้ประโยชน์ทางพืชสมุนไพร ซึ่งสามารถนำภาพสไลด์มาใช้ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของพืชสมุนไพร ใช้ประกอบการสอนในหัวข้อเรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง

สมุนไพร พระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 หมายถึง ยาที่ได้รับจากพืช-สัตว์ หรือแร่ธาตุจากธรรมชาติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ นำมาใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ และบำรุงร่างกาย (2532 หน้า 1-2)

พืชสมุนไพร คือ พืชที่ใช้เป็นเครื่องยา ซึ่งหาได้ตามพื้นเมืองและไม่ใช่เครื่องเทศ ซึ่งแบ่งออกได้หลายประเภท เช่น พืชสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง หมายถึงพืชที่เป็นสมุนไพร และมีฤทธิ์ในการป้องกันหรือกำจัดแมลงศัตรูพืช ได้แก่ (2531 หน้า 2-3)

พืชที่ใช้ส่วนของราก

- ทนงตายอยาก
- หางไหล

พืชที่ใช้ส่วนของลำต้น

- ตะไคร้หอม
- ขอบชะนาง
- เลี่ยนดอกมะม่วง

พืชที่ใช้ส่วนของใบ

- กระเพรา
- กัญชา
- บัวบก
- เสนียด
- ยาสูบ

พืชที่ใช้ส่วนของเมล็ด

- น้อยหน่า
- สะเดาอินเดีย
- ละหุ่ง
- สลอบ

พืชที่ใช้ส่วนอื่น ๆ

- นริทไทย
- หน้ำแห้วหมู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พืชที่ใช้ส่วนของราก

1. หางไหล, โฉดิน

ชื่อสามัญ : Derris, Tuba Root

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Derris elliptica Benth

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้เถา เปลือกของเถาแก่สีน้ำตาลเข้ม ชอบเลื้อยพาดกับต้นไม้อื่น ใบเป็นใบประกอบมี 7 ใบขึ้นไป เกือบเท่าใบลำไย ดอกออกเป็นช่อ ดอกย่อยสีชมพู บานจากล่างไปบน รูปดอกเป็น papilionaceaous form ฝักเป็น pod แบน ๆ ภายในมี 1-3 เมล็ด

ส่วนที่ใช้ เถาแก่ ๆ ราก

ประโยชน์ ใช้เป็นยาฆ่าแมลงที่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้ ไม่เป็นพิษต่อสัตว์เลือดอุ่น สลายตัวได้ง่าย ไม่มีสารพิษตกค้างกับพืชผัก รากหางไหลยังใช้เบื่อปลาได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังใช้ฆ่าแมลงที่บินได้ เช่น พวกขุง โดยเอาหางไหลร่วมกับ pyrethrin ทำให้ขุงตายได้

2. หนอนตายอยาก

ชื่อสามัญ : Stemona

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Stemona ciliolata Craib

ลักษณะทั่วไป หนอนตายอยากเป็นไม้เลื้อยใบเดี่ยวออกสลับกัน รูปใบคล้ายใบพลู ปลายใบจะแหลมยักขึ้นไป เส้นใบจะชัดมาก จะออกมาในแนวขนาน ทำให้ใบคล้ายใบกล้วย ใต้ดินจะมีรากออกเป็นพวงสีขาวรูปกระสวย 50-80 ราก แต่ละรากยาว 5-8 นิ้ว คล้ายดาสามล้ม ดอกขนาดเล็กสีม่วงหรือสีขาวแล้วแต่พันธุ์ ออกครั้งละ 2-3 ดอก

ส่วนที่ใช้ ราก

ประโยชน์ รากของหนอนตายอยากมาตำให้ละเอียด แช่น้ำมันมะพร้าวสามารถนำมาไปฉีดพ่น เพื่อฆ่าแมลงในสวนได้ผลดี เช่น พวกหนอนต่าง ๆ

พืชที่ใช้ส่วนของลำต้น

3. ตะไคร้หอม

ชื่อสามัญ : Citronella Grass

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Cymbopogon nardus Rendle

ลักษณะทั่วไป ไม้ล้มลุกขึ้นเป็นกอ เช่นเดียวกับตะไคร้แกง ใบจะใหญ่กว่าบางกว่าเล็กน้อย สีของใบจะไม่เขียวอมเทาเช่นตะไคร้แกง จะมีสีม่วงแดงปน บางพันธุ์ทั้งต้นใบม่วงแดง แต่ที่ปลูกกันมาต้นจะออกม่วงแดงเล็กน้อย กลิ่นของตะไคร้หอมจะแตกต่างกับตะไคร้แกงมาก ออกดอกน้ำตาลแดงคล้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนที่ใช้ ต้น, ใบ
ประโยชน์ นำมาใช้ในการแกง กลิ่นหอม สบู่ และใส่ในยาแก้นุง มีฤทธิ์ไล่ยุงดีมาก และแมลงบางชนิดด้วย

4. ขบชะนาง

ชื่อสามัญ : Urticaceae

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Powzotzia pentandra Berm

ลักษณะทั่วไป ขบชะนางเป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็กเนื้ออ่อน เลื้อยแผ่ไปตามดิน ยอดตั้ง มี 2 ชนิด คือ ขบชะนางขาว และขบชะนางแดง จะแตกต่างกัน คือ ใบของขบชะนางใบเดี่ยว ออกสลับกัน รูปใบเป็นรูปหอก ใบขบชะนางขาวเป็นรูปค่อนข้างกลมเส้นใบเห็นเด่นชัด 3 เส้น ดอกขนาดเล็ก ออกเป็นกระจุกระหว่างซอกใบกับกิ่ง

ส่วนที่ใช้ประโยชน์ ทั้งต้น

ประโยชน์ ใบและต้นของขบชะนางนำมาตำใช้เป็นยาฆ่าหนอน แมลงได้ วัควาย เป็นแผลขนาดใหญ่ ตำใบขบชะนางเติมปูนขาวลงไป ยัดลงในแผนเน่าที่มีหนอน หนอนจะตาย และรักษาแผล

5. เลี่ยนดอกมะม่วง

ชื่อสามัญ : Bastard Cedar

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Malia azedarach L.

ลักษณะทั่วไป ไม้ยืนต้นขนาดกลางใบเป็นใบประกอบ ใบย่อยเป็นมัน ขอบใบหยัก ดอกช่อสีม่วงอ่อน (Lilac) กลิ่นหอม เกสรตัวผู้มีสีม่วงแก่ ช่อดอกออกตามง่ามของใบกับลำต้น ผลค่อนข้างกลม ผลอ่อนมีสีเขียว รสฝาด เมื่อสุกจะมีสีเขียวอมเหลือง รสหวาน ในผลจะมีเมล็ดแข็ง 1 เมล็ด

ส่วนที่ใช้ เนื้อไม้ ใบ เปลือกต้น ผล เมล็ด ราก

ประโยชน์ ใบ เปลือกต้น ผล ใช้เป็นยาป้องกันแมลง (Repellent) ใบตำกับน้ำ ความแรง 3-5 % ฉีดป้องกันตั๊กแตน (Grasshopper) และตั๊กแตนห่า (Locusts) ผลเป็นพืช ต่อปลา คน สัตว์บางชนิด และต่อมวน ทำให้เกิดการผิดปกติในทางเดินอาหาร อาเจียนและท้อง เเดิน แต่ไม่เป็นพิษต่อแกะและแพะ

พืชที่ใช้ส่วนของใบ

6. กะเพรา

ชื่อสามัญ : Holy basil, Sacred basil

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Ocimum sanctum Linn.

ลักษณะทั่วไป ไม้ล้มขนาดเล็ก โคนต้นเนื้อไม้แข็ง กิ่งก้านส่วนปลายจะอ่อนและเป็นสีเขียวอ่อนและใบมีขน โดยเฉพาะส่วนที่เป็นยอดอ่อนจะมีขนปกคลุมมากกว่าส่วนที่แก่ ใบเดี่ยว ออกตรงข้าม ทุกส่วนของต้นมีกลิ่นหอม ดอกออกเป็นช่อ กลีบเลี้ยงสีม่วง กลีบดอกสีขาว-สีชมพูอมม่วง กะเพรา มี 2 ชนิด คือ กะเพราขาวกับกะเพราแดง

กะเพราขาว กิ่งก้านแก่เป็นสีน้ำตาล ดอกสีชมพูอมม่วง

กะเพราแดง กิ่งก้านใบสีม่วงแดงอมน้ำตาล ดอกสีชมพูอมม่วง

ส่วนที่ใช้ ทั้งต้น

ประโยชน์ น้ำมันใบกะเพรา มีคุณสมบัติฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บางชนิด ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อบางตัว มีฤทธิ์ฆ่ายุงได้ จะออกฤทธิ์นานถึง 2 ชั่วโมง

7. กัญชา

ชื่อสามัญ : Indian Hemp, Camabis, Marihuana, Pot.

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Cannabis sativa L.

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุก ต้นเป็นเหลี่ยมสูงประมาณ 4-5 เมตร ใบเป็นใบประกอบแบบฝ่ามือ ใบย่อยมีลักษณะแคบยาวเป็นรูปหอก ขอบใบหยักลึก มี 5-7 ใบย่อย ดอกออกเป็นช่อ มีทั้งดอกช่อดำเมีย ดอกช่อดำผู้ และดอกที่มีทั้งตัวผู้และตัวเมีย ผลเป็น achene

ส่วนที่ใช้ ยอดช่อดอกตัวเมีย เรียกว่า "กะหลังกัญชา" เส้นใยจากต้น เมล็ด

ประโยชน์ มีฤทธิ์ระงับปวด ทำให้หลับ เคลิ้มฝัน เห็นบ่อยอ่อน ทำให้ความจำและเคลื่อนไหว นำส่วนดังกล่าวไปแช่น้ำและกรองเอาน้ำยาพ่นฆ่าแมลงได้

8. บัวบก

ชื่อสามัญ : Asiatic Penny wort

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Centella asiatica L. Urban

ลักษณะทั่วไป ไม้ล้มลุก อายุหลายปี เลื้อยยาวไปตามพื้นดิน แตกกิ่งและใบตามข้อ ใบเดี่ยวออกเป็นกระจุกที่ข้อ ดอกเป็นช่อคล้ายร่มเดี่ยว ๆ มี 2-5 ช่อ ก้านดอกย่อยสั้นมาก กลีบดอกสีม่วงอมแดง โคนจาง ผลแบบ

ส่วนที่ใช้ ใบ

ประโยชน์ ได้มีผู้นำเอาสารสกัดชนิดต่าง ๆ ของใบบัวบกไปทดลอง ฤทธิ์ในการฆ่าแมลง พบว่าสารสกัดด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์สามารถฆ่าตัวอ่อนของแมลง ส่วนสกัดบัวบกด้วยน้ำร้อนฆ่าแมลงสาบอเมริกันได้ แต่ฆ่าแมลงสาบเยอรมันไม่ได้

9. เสลด

ชื่อสามัญ : Adhatoda, Malabar Nut Tree, Vasica

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Adhatoda vasica Nees.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไป ไม้พุ่ม ใบเดี่ยวค่อนข้างใหญ่ ใบเป็นรูปหอกหรือรูปหอกยาวเรียว ขอบใบเรียบ ดอกออกเป็นช่อรวมกันเป็นแท่งใบประดับรองรับ ดอกสีเขียวยาวขึ้นเป็นชั้น ๆ กลีบดอกสีขาวแยกเป็น 2 ปาก ปากบนแบ่งเป็น 2 แฉก ล่าง 3 แฉก สีขาวประม่วง

ส่วนที่ใช้ ทั้งต้น ราก ใบ

ประโยชน์ นำส่วนใบของเสียดมาตำ-บดแช่น้ำทิ้งไว้ 1-2 คืน แล้วกรองเอาน้ำ ยาไปฉีดพ่นป้องกัน-กำจัดแมลงบางชนิดได้ ถ้านำไปสกัดกับสารเคมีบางตัวจะทำให้ฤทธิ์ของตัวยามีมากขึ้นได้ สามารถฆ่าแมลงได้ดีกว่า

10. ยาสูบ

ชื่อสามัญ : Tobacco

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nicotiana glauca* Linn.

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ล้มลุกมีอายุ 1 ปี ลำต้นสูงประมาณ 1-1.5 เมตร ไม้แตกกิ่งก้าน ทุกส่วนมีขนสั้น ๆ ใบเดี่ยวขนาดใหญ่เป็นรูปไข่กลับ ฐานใบแคบเกือบไม่มีก้านรูปวงรีหรือรูปปลายหอก ดอกเป็นช่อใหญ่ออกที่ซอกใบทางปลายยอด ดอกสีชมพูอ่อนจนถึงแดง ผลรูปไข่ยาว 1.5-2 เซนติเมตร เป็นชนิดผลแห้ง

ส่วนที่ใช้ ใบยาแก่, ยาเส้น

ประโยชน์ ใบยาสูบใช้เป็นยาฆ่าแมลงได้ผลดี โดยนำใบแห้งหรือยาเส้นมาแช่น้ำทิ้งไว้ แล้วนำน้ำไปฉีดฆ่าหนอน แมลง ศัตรูพืช บางครั้งใช้ร่วมกับโลดีน หรืออาจใช้ร่วมกับใบหรือเมล็ดน้อยหน่าก็ได้ ถ้านำน้ำยาไปผสมกับน้ำที่เป็นด่างจะทำให้มีฤทธิ์ในการฆ่าแมลงได้ดีขึ้น

11. น้อยหน่า

ชื่อสามัญ : Sugar Apple

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Annona squamosa* Linn

ลักษณะทั่วไป พืชยืนต้นขนาดเล็กสูง 2.5 เมตร ลำต้นสีเทาอมน้ำตาล ใบเดี่ยวเรียงสลับเป็นสองแถวตรงข้ามกัน ใบรูปวงรีหรือรูปปลายหอก ขอบเรียบ ผิวเรียบ เนื้อใบค่อนข้างแข็งสีเขียวหรือเขียวแกมเหลือง ท้องใบสีจาง ดอกเดี่ยวหรือออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2-4 ดอก บริเวณซอกใบ กลีบดอก 3 กลีบ สีเขียวแกมเหลือง หนาอวบน้ำ ผลเป็นผลกลุ่ม เมล็ดรูปไข่ค่อนข้างยาวสีดำหรือน้ำตาล

ส่วนที่ใช้ ใบสด หรือเมล็ด

ประโยชน์ เมื่อนำใบและเมล็ดมาสกัดจะได้สารที่มีฤทธิ์ ฆ่าและยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลงได้ดี ถ้านำใบ 7-8 ใบ หรือเมล็ด 10 เมล็ด บดกับน้ำมะเข็มน้ำร้อน อัตราส่วน 1:2 สามารถฆ่าเหาได้

12. ละหุ่ง

ชื่อสามัญ : Castor Bean

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Ricinus communis

ลักษณะทั่วไป ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบเดี่ยวขนาดใหญ่ ขอบใบหยักลึกประมาณครึ่งของความกว้างของใบ ดอกออกเป็นช่อ ดอกตัวผู้จะอยู่ด้านล่าง ดอกตัวเมียจะอยู่ด้านบน ผลใหญ่สีเขียวมีขนแข็ง ค่อนข้างกลม ผลแก่เป็นสีน้ำตาลไหม้คล้ายสลอดแต่ใหญ่กว่า ที่เมล็ดจะมีส่วนที่เป็นหัวของเมล็ดไม่แข็งนัก สีน้ำตาลอ่อน ๆ เรียกว่า Caruncle เนื้อในละหุ่งสีขาว

ส่วนที่ใช้ เมล็ดจากผลที่แก่จัด

ประโยชน์ น้ำมันละหุ่งใช้กันอย่างเ็นใช้เป็นยาระบาย เมล็ดแก่สามารถที่จะนำมาสกัดเอาน้ำมันผสมกับน้ำสบู่ สามารถนำไปฉีดพ่นไล่-ฆ่าแมลงได้

13. สะเดาอินเดีย

ชื่อสามัญ : Nom, Magrosa, Indian Margasa Tree

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Azadirachta indica A.Juss.

ลักษณะทั่วไป เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ใบเป็นใบประกอบ ร่วงง่าย มีตั้งแต่ 5-9 คู่ ใบสีเขียวแก่หนาและมันกว่าสะเดาบ้านเล็กน้อย ใบย่อยโค้ง ใบมีรสขมจัดกว่าสะเดาบ้าน ดอกออกเป็นช่อสีขาว มีกลิ่นหอม ผลค่อนข้างกลม เมื่อสุกจะมีสีเหลือง

ส่วนที่ใช้ เปลือกใบ ก้านใบ ผล ราก เมล็ด

ประโยชน์ นำส่วนของสะเดาที่จะใช้มาคั้นให้ละเอียดผสมกับน้ำทิ้งไว้ 1-2 คืน แล้วกรองเอาน้ำไปฉีดพ่นสามารถฆ่าแมลงได้ดี หรือจะนำไปสกัดด้วยสารเคมีพวกแอลกอฮอล์ 95% ก็ได้ จะเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าแมลงมากขึ้น

14. สลอด

ชื่อสามัญ : Croton Oil Plant, Purging Croton

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Croton tiglium L.

ลักษณะทั่วไป ไม้พุ่มไม่ชอบดินแฉะ ใบเดี่ยวสลับกัน ใบค่อนข้างใหญ่ สีเขียวอมเหลือง แก่จะเป็นสีแดง ขอบใบหยัก ปลายแหลม ดอกช่อดอกย่อยขนาดเล็ก ผลกลมยาวสีเขียวแก่สีเหลืองนวล มี 3 เมล็ด เมล็ดด้านบนมน ด้านล่างเป็นสามเหลี่ยมสีน้ำตาล

ส่วนที่ใช้ เมล็ดที่แก่จัด

ประโยชน์ นำเมล็ดมาบดแช่น้ำหรือนำไปสกัดน้ำมันแล้วนำไปฉีดพ่น ทำให้เกิดการระคายเคืองของแมลงที่สัมผัสได้ ถ้ากินเข้าไปแมลงจะเกิดอาการท้องร่วงอย่างแรงตามความเข้มข้นของน้ำยา

พืชที่ใช้ส่วนอื่น ๆ

15. พริกไทย

ชื่อสามัญ : Pepper, Pepper Corn

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Piper nigrum Linn

ลักษณะทั่วไป พริกไทยเป็นไม้เถาจะต่อกันเป็นปล้อง ๆ ใบเดี่ยวคล้ายใบพลู แต่ผิวใบหนากว่า รูปรีขอบใบยาวกว่าใบพลู ผลกลมเล็ก ขนาดเมล็ดเท่าหัวเขียว สุกจะมีสีแดงอัดเป็นช่อยาว 4-8 เซนติเมตร แก่จัดมีเปลือกสีดำติดอยู่จะเรียกว่า พริกไทยดำ แต่ถ้าเอาเปลือกออก จะได้พริกไทยมีสีขาวเรียกว่า พริกไทยอ่อน

ส่วนที่ใช้ ผล

ประโยชน์ นำเมล็ดพริกไทยมาคดผสมกับน้ำ สารที่ได้ให้กลิ่นฉุนร้อน สามารถจัดฟัน ป้องกัน-กำจัดแมลงได้ เช่น แมลงวัน

16. หญ้าแห้วหมู

ชื่อสามัญ : Nut Grass

ชื่อวิทยาศาสตร์ : Cyperus rotundus Linn.

ลักษณะทั่วไป เป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้า มีลำต้นใต้ดิน มีขนาดเล็ก เกลี้ยง เป็นสามเหลี่ยม ใบยาวเล็ก กลางเป็นร่องสีเขียวเข้ม ดอกออกเป็นช่อขนาดเล็กแทงจากกลางต้น ผลรูปขอบขนาน กาบรูปไข่กลับ ปลายแหลม มีสีน้ำตาลหรือดำ

ส่วนที่ใช้ ลำต้นใต้ดิน (หัว)

ประโยชน์ สามารถนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของผัก สกัด ยั้งยั้งการงอกและยึดตัวของยอดอ่อน ฆ่าตัวงบางชนิด และสามารถฆ่าเชื้อราบางชนิดที่เป็นสาเหตุของโรคพืชได้

3.3 การเขียนคำบรรยายประกอบชุดสไลด์

เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง เวลา 20 นาที จำนวน 46 ภาพ

เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
1	ตราสถาบัน คณะกรรมการ	เพลงบรรเลง
2	ผู้จัดทำ : ราวี น้อยหา ภาพ, คำบรรยาย : ราวี น้อยหา เสียงบรรยาย : สมใจ พรหมศาสตร์ บันทึกเสียง, เพลงประกอบ : โสพล จันทระโชติ ที่ปรึกษา : อ.ศศิธร สระทองคำ	เพลงบรรเลง
3	พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง	พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง
4	สมุนไพรที่ได้จากพืชและสัตว์	<u>สมุนไพร</u> (ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510) หมายถึง ยาที่ได้รับจากพืช-สัตว์ หรือแร่ธาตุ จากธรรมชาติที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพ นำมาใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ และบำรุง ร่างกายได้
5	พืชหอม พืชป้องกัน-กำจัดแมลง พืชแก้ไ้	<u>พืชสมุนไพร</u> คือ พืชที่ใช้เป็นเครื่องยา ซึ่งหา ได้ตามพื้นเมือง และไม่ใช่เครื่องเทศ ซึ่ง แบ่งออกได้หลายประเภท เช่น พืชหอม พืช แก้ไ้ และพืชสมุนไพรที่ใช้ในการป้องกัน- กำจัดแมลงซึ่งหมายถึง พืชที่เป็นสมุนไพรและ มีฤทธิ์ทางยาในการป้องกัน-กำจัดแมลงศัตรู พืช ได้แก่
6	พืชที่ใช้ส่วนของราก	พืชที่ใช้ส่วนของราก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
7	หางไหล Derris, Tuba Root <u>Derris ciliptica</u> Benth	หางไหลหรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า โลติน เป็นไม้เถา ใบเป็นใบประกอบมี 7 ใบขึ้นไป ดอกออกเป็นช่อ ดอกย่อยมีสีชมพู ฝักแบน ภายใต้มือเมล็ด
8	เถา, ราก	เถาแก่ของหางไหลมีเปลือกสีน้ำตาลเข้ม รากจะออกสีน้ำตาลแดง-ดำ นำมาทุบแล้วแช่น้ำไว้ น้ำจะมีสีขาวเหมือนน้ำข้าว ฉีดพ่นหรือราดลงดินกำจัดแมลงได้ดี
9	หนอนตายอยาก Stebona <u>Stemona collinsac</u> craib	หนอนตายอยากเป็นไม้เลื้อยใบเดี่ยว ออกสลับกัน ใบแหลมยาว ดอกขนาดเล็กสีม่วงหรือสีขาวขึ้นอยู่กับพันธุ์
10	ใบ	ใบหนอนตายอยาก เส้นใบจะชัดมาก มีหลายเส้น จะออกมาในแนวขนาดก้านของใบ ทำให้ดูเป็นตาถี่เหลี่ยม ใบสามารถนำมาตำผสมกับน้ำ ฉีดพ่นป้องกัน-กำจัดแมลงได้
11	พืชที่ใช้ส่วนของลำต้น	พืชที่ใช้ส่วนของลำต้น
12	ขอบชะนาง Urticaeae <u>Pouzolzia pentandra</u> Benn.	ขอบชะนาง เป็นไม้ล้มลุกขนาดเล็กเนื้ออ่อน เลื้อยแผ่ไปตามพื้นดิน ยอดตั้งมี 2 ชนิด คือ ขอบชะนางขาวและขอบชะนางแดง แตกต่างกันที่ใบ ดอกขนาดเล็ก ออกเป็นกระจุกระหว่างซอกใบกับกิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
13	ใบ	ใบขอบขนานเป็นใบเดี่ยวออกสลับกัน เส้นใบเห็นเด่นชัด มีขนเล็กน้อยบนต้น-ใบ ใบของขอบขนานแดงเป็นรูปหอก ต้นมีสีม่วงอมแดง นำใบและต้นมาตำใช้ เป็นยาแก้ปวดทอนแมลงได้
14	ตะไคร้หอม Citronella Grass <u>Cymbopogon nardus</u> Rondle	ตะไคร้หอม เป็นไม้ล้มลุกขึ้นเป็นกอ
15	ต้น, ใบ	รูปใบของตะไคร้หอมยาวแคบ กลี้ยง ตรงรอยต่อระหว่างใบกับกาบมีแผ่นรูปไข่ปลายตัดยื่นออกมา มีกาบหุ้มติดส่วนบนและล่างสุด เกยซ้อนกัน ทั้งต้นและใบนำมาสกัดน้ำมัน ใช้ทาผิวหนังหรือตำแล้วช้ำน้ำ ใช้ฉีดพ่นป้องกัน-กำจัดยุงหรือแมลงได้
16	เลี่ยนดอกมะม่วง Bastard Cedar <u>Melia azedarach</u> L.	เลี่ยนดอกมะม่วง เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ดอกออกเป็นช่อสีม่วงอ่อน กลิ่นหอม เกสรตัวผู้มีสีม่วงแก่ ช่อดอกออกตามง่ามใบกับลำต้น
17	ใบ	ใบเลี่ยนดอกมะม่วงเป็นใบประกอบ ใบย่อยเป็นมันขอบใบหยัก เปลือกต้นและใบจะสามารถนำมาต้มกับน้ำฉีดป้องกันตักแตนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
18	ผล	เลี่ยนดอกมะม่วงมีผลค่อนข้างกลม ผลอ่อนสีเขียวรสฝาด สุกจะมีสีเขียวอมเหลืองรสหวาน สามารถนำมาต้มกับน้ำพริก-กำจัดมวนบางชนิดได้
19	พืชที่ใช้ส่วนของใบ	พืชที่ใช้ส่วนของใบ
20	กะเพรา Holy Basil, Sacred Basil <i>Ocimum sanctum</i> L.	กะเพรา เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก มี 2 ชนิด คือ กะเพราขาวและกะเพราแดง ต้นมีขนโดยเฉพาะส่วนที่เป็นยอดอ่อน ดอกออกเป็นช่อ กลีบเลี้ยงมีสีม่วง กลีบดอกสีขาวและอมม่วง ทุกส่วนของต้นมีกลิ่นหอม
21	ใบ, กิ่ง	ใบกะเพราเป็นใบเดี่ยวออกตรงข้าม ใบจะมีขน กิ่งก้านส่วนปลายจะอ่อนและเป็นสีเหลี่ยม ใบและกิ่งสามารถนำมาสกัด ป้องกันแมลงได้ หรือช้กิ่ง-ใบ วางไว้ใกล้ ๆ ตัวจะช่วยป้องกันยุงได้นานถึง 2 ชั่วโมง
22	กัญชา Indian hemp cannabis <i>Cannabis sativa</i> L.	กัญชา เป็นไม้ล้มลุก ต้นเป็นเหลี่ยมสูงประมาณ 4-5 เมตร ใบเป็นใบประกอบรูปมือ ดอกออกเป็นช่อ
23	ใบ, ดอก	ใบกัญชาเป็นใบย่อยมีลักษณะแคบยาวเป็นรูปหอกขอบใบหยักลึกมี 5-7 ใบย่อย ดอกเป็นช่อ ส่วนที่นิยมใช้เป็นสมุนไพร คือ ใบและดอก ยอดช่อดอกตัวเมียที่เรียกว่า "กะหลี่" กัญชานำไปแช่น้ำไปจัดแห้ง สามารถกำจัดแมลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
24	บัวบก Asiatic penny wort <u>Centella asiatica</u> L. Urban	บัวบก เป็นไม้ล้มลุก เลื้อยยาวไปตามพื้นดิน ใบเดี่ยว ดอกออกเป็นช่อคล้ายร่ม มีสีม่วงแดง ผลแบน
25	ใบ	ใบบัวบกเป็นใบเดี่ยวออกเป็นกระจุกที่ข้อ ข้อละ 2-10 ใบ รูปไต ขอบใบมน นำใบมาสกัดด้วยปิโตรเลียมอีเทอร์ สามารถกำจัดตัวอ่อนของแมลงได้
26	เสนียด Adhatoda <u>Adhatoda vasica</u> Nees.	เสนียด เป็นไม้ล้มลุก ใบเดี่ยวรูปหอกหัวแหลม ดอกออกเป็นช่อรวมกันเป็นแท่งสีขาวประม่วง
27	ใบ	ใบเสนียดเป็นใบเดี่ยวค่อนข้างใหญ่ รูปหอกหัวแหลม ก้านยาวเรียว ขอบใบเรียบ ใบสามารถนำมาตำ-บดแช่น้ำนำไปฉีดพ่นป้องกันกำจัดแมลงบางชนิดได้
28	ยาสูบ Tobacco <u>Nicotiana tobacum</u> L.	ยาสูบ เป็นไม้กึ่งล้มลุก อายุประมาณ 1 ปี ทุกส่วนมีขนสั้น ๆ ดอกออกเป็นช่อ ดอกสีชมพูอมขาว-แดง
29	ใบแก่	ใบยาสูบเป็นใบเดี่ยวขนาดใหญ่เป็นรูปไข่กลับฐานใบแคบ ปลายแหลม ขอบเรียวมีขนสั้น ใบแก่จะมีสีเขียวแกมเหลือง ใช้ใบแก่เป็นยาใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
30	ยาเส้น	ใบยาสูบที่แห้งแล้วนำมาหั่นเป็นเส้นเล็ก ๆ นำมาตากแดดจะได้ยาเส้นใช้ชงน้ำไว้ 2-3 วัน นำน้ำไปฉีดพ่น เพื่อใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงได้
31	พืชที่ใช้ส่วนของเมล็ด	พืชที่ใช้ส่วนของเมล็ด
32	น้อยหน่า Sugar Apple <i>Annona squamosa</i> L.	น้อยหน่า มีต้นขนาดเล็กสีเทาอมน้ำตาล ใบเดี่ยวเรียงสลับเป็นสองแถว รูปวงรี ดอกเดี่ยวผลกลุ่ม
33	ใบ	ใบน้อยหน่าเป็นใบเดี่ยวเรียงสลับกันเป็นสองแถว รูปวงรี ปลายใบแหลม นำมาตำหรือบดผสมน้ำไว้ 2-3 วัน นำไปฉีดพ่นกำจัดแมลงได้
34	เมล็ดน้อยหน่า	เมล็ดน้อยหน่าลักษณะคล้ายรูปไข่ค่อนข้างยาว สีดำหรือน้ำตาล นำเมล็ดน้อยหน่ามาบด 3 ช้อนชา ผสมกับน้ำมันพืชใช้กำจัดแมลงพวกเหาได้
35	ละหุ่ง Castor Bean <i>Ricinus communis</i> L.	ละหุ่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบเดี่ยว ดอกออกเป็นช่อ ผลใหญ่ มีขนแข็ง ค่อนข้างกลม ผลแก่สีน้ำตาล
36	เมล็ดละหุ่ง	เมล็ดละหุ่งมีลักษณะแบนรี ด้านหัวโค้ง ด้านในแบน เปลือกสีเทา-น้ำตาล เมล็ดแก่ของละหุ่งสามารถนำไปใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
37	สลัด Croton oil Plant, Purging Croton <u>Croton tiglium</u> L.	สลัดเป็นไม้พุ่ม ใบเดี่ยว สีเขียวอมเหลือง แก่จัดสีส้มแดง ดอกออกเป็นช่อ ผลกลมยาว สีเขียวแก่ สีเหลืองนวล
38	เมล็ดสลัด	เมล็ดสลัดมีรูปร่างด้านบนแบน ด้านในเป็นสามเหลี่ยมสีน้ำตาล สามารถนำมาบดแช่น้ำ หรือสกัดน้ำมันฉีดพ่นทำให้เกิดการระคายเคืองของแมลงที่สัมผัสได้
39	สะเดาอินเดีย Nim, Nargisa <u>Azadirachta indica</u> A. Juss	สะเดาอินเดียเป็นไม้ยืนต้น ขนาดกลาง ใบเป็นใบประกอบสีเขียวแก่หนาแน่นกว่าสะเดาบ้าน ใบย่อยโค้ง มีรสขมจัด ดอกเป็นช่อสีขาว ผลค่อนข้างกลม สุกสีเหลือง สะเดาอินเดียใช้ทุกส่วน แต่ที่นิยมใช้ คือ
40	เมล็ดสะเดาอินเดีย	เมล็ดสะเดาอินเดีย เป็นรูปร่างรีถึงค่อนข้างกลม มีสีขาวขุ่น นำเมล็ดมาลดให้ละเอียดผสมกับน้ำฉีดพ่นสามารถป้องกัน-กำจัดแมลงได้
41	พืชที่ใช้ส่วนอื่น ๆ	พืชที่ใช้ส่วนอื่น ๆ
42	หญ้าแห้วหมู Nut Grass <u>Cyperus rotundus</u> L.	หญ้าแห้วหมูเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้า ลำต้นแบนดินมีขนาดเล็ก เกลี้ยง เป็นสามเหลี่ยม ใบยาวเล็ก ดอกออกเป็นช่อขนาดเล็ก ส่วนที่นำมาใช้เป็นสมุนไพรป้องกัน-กำจัดแมลงคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	ภาพ	คำบรรยาย
43	ลำต้นไต้ดิน (หัว)	ลำต้นไต้ดิน (หัว) มีรูปขอบขนานแกมรูปไข่กลับ ปลายแหลม มีหน้าตัดสามเหลี่ยม มีสีน้ำตาล-ดำ นำมาสกัดน้ำมันหอมระเหย มีฤทธิ์ป้องกัน-กำจัดด้วงบางชนิดได้
44	พริกไทย Pepper, Pepper Corn <u>Pipper nigrum</u> L.	พริกไทย เป็นไม้เถา ต้นเป็นปล้อง ๆ ใบเดี่ยวคล้ายใบพลู
45	ผลพริกไทย	ผลพริกไทยกลมเล็ก ๆ ขนาดเมล็ดถั่วเขียว สุกจะมีสีแดงอัดเป็นช่อยาว 4-8 เซนติเมตร แก่จัดมีเปลือกสีดำติดอยู่ นำผลพริกไทยมาคดผสมกับน้ำ สารที่ได้ทำให้กลิ่นฉุนร้อน สามารถฉีดพ่นป้องกัน-กำจัดแมลงได้ เช่น แมลงวัน
46	รวมพืชสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดศัตรูพืช สวัสดี	พืชสมุนไพรบางอย่างได้กล่าวมาแล้ว เป็นพืชที่มีอยู่ในประเทศไทย และมีการใช้ประโยชน์ในวงจำกัด สมควรที่จะได้ช่วยกันเผยแพร่ และส่งเสริมให้ทราบถึงคุณประโยชน์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เพื่ออนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพรของประเทศไทย ช่วยให้ประชากรไทยได้บริโภคอาหารที่ปราศจากสารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์

3.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำสไลด์ชุดนี้

- กล้องถ่ายรูป
- ฟิล์มสี
- ฟิล์มสไลด์
- ฟิล์มขาวดำชนิดพิเศษ
- ม้วนเทปเปล่า C 60
- เทปเพลงบรรเลง
- ตัวอักษรลอก
- กระดาษริมสัน A 4
- กระดาษโปสเตอร์สี
- ชุดเครื่องเขียน
- กล้องใส่ชุดสไลด์
- เครื่องฉายสไลด์
- เครื่องบันทึกสัญญาณอัตโนมัติ เทปบันทึกเสียง
- คัดเตอร์

3.4.2 ขั้นตอนการสร้างชุดสไลด์

1. ศึกษาหัวข้อเรื่องที่จะทำปัญหาพิเศษ
2. ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นพุทธศักราช 2530 ประเภทเกษตรกรรมของกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
3. ศึกษาเอกสารตำราต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสมุนไพร
4. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างและประเมินคุณภาพสื่อประเภทสไลด์
5. ทำการเขียนสคริปต์ และกำหนดภาพที่จะถ่าย
6. ติดต่อสถานที่ถ่ายภาพ และดำเนินการถ่ายภาพ และสคริปต์ หรือถ่ายข้อมูลภาพที่ไม่สมบูรณ์
7. บันทึกเสียงคำบรรยายประกอบภาพสไลด์
8. จัดเรียงภาพถ่ายตามคำบรรยาย ตรวจสอบความสมบูรณ์ของชุดสไลด์ ก่อนที่จะนำไปประเมินผล
9. จัดทำแบบประเมินคุณภาพ
10. นำสไลด์ไปประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินสื่อการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. สรุปผลคำแนะนำ และข้อควรปรับปรุงที่ได้จากการประเมิน และนำมาปรับปรุงชุดสไลด์

3.5 การตรวจสอบชุดสไลด์และการแก้ไข

3.5.1 ทำการประเมินคุณภาพสไลด์ โดยใช้แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านโครงสร้างของภาพสไลด์

- ความชัดของภาพ
- การเน้นจุดสนใจ
- ขนาดของตัวอักษร
- องค์ประกอบของภาพ ความสมดุลย์ของภาพ
- ความเหมาะสมของสีและแสง

2. ด้านเสียง

- ความเหมาะสมของเสียงผู้บรรยาย
- ความเหมาะสมของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ
- จังหวะเสียงช้า-เร็ว
- คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา

3. ด้านเวลา

- เวลาที่ใช้ทั้งหมด 20 นาที
- เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ

เกณฑ์การประเมินคุณภาพสไลด์

ดี หมายถึง ภาพนั้นมีคุณภาพดีในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน

ปรับปรุง หมายถึง ภาพนั้นมีข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ ที่ทำการประเมิน ต้อง

แก้ไขปรับปรุง

หมายเหตุ ถ้าผู้ประเมินประเมินว่าภาพนั้นต้องแก้ไขปรับปรุง จะทำการปรับปรุงทันที

โดยมีผู้ประเมินผลดังนี้ คือ ผู้มีความรู้ทางด้านวิชาชีพสมุนไพรร จำนวน 2 ท่าน คือ ดร.กอบแก้ว ตรงคงสิน เป็นอาจารย์ประจำภาควิชาพืชไร่-นา และผศ.ดร. เกษม สร้อยทอง เป็นอาจารย์สอนวิชาพืชสมุนไพร ประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีลารนำไปใช้

ผู้มีความรู้ด้านสื่อการเรียนการสอนจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์โอวาท พูลศิริ อาจารย์สอนวิชาการผลิตสื่อ ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม, คุณวัชรินทร์ คงพิบูลย์ นักวิชาการโสตทัศนูปกรณ์ และคุณชนนศ ภิรมย์การ เจ้าหน้าที่สื่อประจำห้องโสตฯ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม รวม 5 ท่าน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.5.2 ผลการประเมินคุณภาพสไลด์และการแก้ไข

1. ด้านโครงสร้างของภาพ จากการประเมินคุณภาพตามแบบประเมินพอสรุปได้ว่า ภาพที่ปรับปรุงมีภาพ 8, 10, 21, 22, 26, 28, 30, 31, 35, 36, 38, และภาพที่ 46 ปรับปรุงโดยการถ่ายภาพใหม่
2. ด้านเสียง ความเหมาะสมของเสียงด้านต่าง ๆ ผู้ประเมินว่าต้องแก้ไขทุกภาพ คือ ต้องบันทึกเสียงคำบรรยายใหม่ โดยการอ่านให้เร็วขึ้น
3. ด้านเวลาจะสอดคล้องกับอ่านคำบรรยาย โดยบันทึกเสียงคำบรรยายใหม่ อ่านให้เร็วขึ้น เวลาที่ใช้ก็จะน้อยลง

ผลการประเมินคุณภาพชุดสไลด์สามารถสรุปในด้านตาราง ได้ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ส่วนผลการประเมินคุณภาพ

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยาย-ขยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
ภาพที่ 1	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ควรแก้ไขภาพ
2	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	
3	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	น่าจะมมลง
4	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
5	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
6	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
7	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	ภาพที่	ความชัดของภาพ	ขนาดจุดสนใจ	การเน้นจุดสนใจ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ		เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ
8	ปรับปรุง	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
9	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
10	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	เปลี่ยนคำบรรยาย
11	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
12	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
13	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	เอาอักษรใบออก
14	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ชัด	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	ภาพที่	ความชัดของภาพ	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยาย-ขยายตามเนื้อหา		เวลาระหว่างภาพ
15	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
16	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
17	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
18	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
19	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
20	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง
21	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ						ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ				
ภาพที่ 22	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
ภาพที่ 23	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร
ภาพที่ 24	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
ภาพที่ 25	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร
ภาพที่ 26	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ภาพ
ภาพที่ 27	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	"ไป" ออก
ภาพที่ 28	ชัดเจน	ชัดเจน	ปรับปรุง	ชัดเจน	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ					ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยาย-ขยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
36 ความชัดของภาพ	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ข้อเสนอนี้
37	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ควรแก้ภาพผล
38	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร
39	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
40	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร
41	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร
42	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ตัวอักษร

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายขยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
43	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ไขอักษร
44	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	
45	๕๓	๕๓	๕๓	๕๓	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้ไขอักษร
46	๕๓	๕๓	ปรับปรุง	๕๓	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	ปรับปรุง	แก้คำบรรยาย

สรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุป

ในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง เพื่อใช้เป็นชุดอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชาพืชสมุนไพร ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่การศึกษาความเป็นมาของปัญหา คือ การใช้สไลด์เป็นสื่อในการทำให้เกิดความเข้าใจ และได้ประสบการณ์ตรงได้เพิ่มขึ้น การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านความสำคัญของสื่อและทางด้านเนื้อหา ซึ่งทำให้เห็นความสำคัญของการนำสื่อมาใช้ประกอบการสอน โดยเฉพาะการใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายจะช่วยให้การสอนวิชาพืชสมุนไพร บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ได้ดีขึ้น จึงจัดทำชุดสไลด์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดสร้างอุปกรณ์ในรูปของสไลด์ประกอบคำบรรยายและเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำชุดอุปกรณ์ต่อไป ได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาโดยเฉพาะเรื่องประเภทของสมุนไพรที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ตรงจากพืชสมุนไพร สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานจะเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเขียนโครงร่าง กำหนดขั้นตอนการจัดทำ การดำเนินการถ่ายทำ ตรวจสอบความเรียบร้อย และแก้ไข การประเมินคุณภาพชุดอุปกรณ์โดยให้ผู้ประเมิน จำนวน 5 ท่าน จากคณะเทคโนโลยีการเกษตร และผู้มีความรู้ทางด้านสื่อฯ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลจากการประเมินได้นำไปทำการแก้ไขด้านโครงสร้างของภาพ ด้านเสียง และเวลาทำการประเมินต้องแก้ไขด้านความสมบูรณ์ของภาพ จำนวน 12 ภาพ คือ 8, 10, 21, 22, 26, 28, 30, 31, 35, 36, 38 และ 46 ส่วนด้านเสียงและเวลาต้องทำการแก้ไขใหม่

สำหรับการจัดทำสไลด์ชุดนี้ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 10 เดือน ซึ่งผลที่ได้คือสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พืชสมุนไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง จำนวน 46 ภาพ เทปบันทึกเสียงคำบรรยาย 1 ม้วน

แนวทางในการนำเอาอุปกรณ์ชุดนี้ไปใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์เต็มที่ ผู้ใช้ควรนำไปใช้ประกอบการสอนวิชา พืชสมุนไพร ในระดับชั้น ปวช. ในหัวข้อลักษณะประจำพันธุ์ของมะขามหวาน และนำไปเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องของสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ปัญหา

1. ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคในการถ่ายภาพ เนื่องจากผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์ในการใช้กล้องและการถ่ายทำ จึงทำให้ได้ภาพบางชนิดไม่ดีเท่าที่ควร
2. ปัญหาแผนการทำปัญหาพิเศษไม่เป็นไปตามกำหนด เพราะเวลาในการทำไม่ค่อยเหมาะสม เพราะผู้ทำต้องรับผิดชอบงานด้านฝึกสอนด้วย
3. ปัญหาในการซื้อตัวอักษรลงในสไลด์ ผู้ทำปัญหาพิเศษยังขาดประสบการณ์
4. ปัญหาในการล้างภาพสไลด์ ต้องเดินทางไปล้างไกล ๆ เสียเวลาในการเดินทาง

4.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

1. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ในหัวข้อการผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนประเภทสไลด์ ควรเป็นผู้ที่มีกล้องถ่ายภาพเป็นของตนเอง หรือมีแหล่งที่จะหยิบยืมได้อย่างแน่นอน
2. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ควรจะมีการวางแผนไว้อย่างรัดกุม และถ้าจะให้ดีควรมีแผนสำรองไว้ด้วย เช่น ด้านการติดต่อผู้ประเมินคุณภาพสไลด์ ควรติดต่อไว้ก่อน
3. ผู้ทำปัญหาพิเศษ ควรจะศึกษาวิธีการในการซื้อตัวอักษรจากผู้มีประสบการณ์ให้แน่ใจในความเหมาะสมกับภาพของเราด้วย
4. ผู้ทำปัญหาพิเศษ ควรพิจารณาในการล้างสไลด์ที่ใกล้กับสถาบันมากที่สุด เพื่อสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขได้ทันเวลา
5. ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เป็นเพียงการศึกษาขั้นต้น ไพรบางชนิดที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง ยังมีพิษรุนแรงอีกมากที่ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลงได้ สามารถนำมาผลิตสไลด์ชุดต่อไปได้
6. สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่องนี้สามารถนำไปปรับปรุง เนื้อหา และภาพ แล้วนำไปจัดสร้างเป็นสื่อการสอนประเภทวีดีทัศน์

บรรณานุกรม

กรมป่าไม้, ก้าวไปกับสมุนไพร, โครงการสมุนไพรเพื่อตนเอง พิมพ์ครั้งที่ 1 ธรรมมลการพิมพ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร, 2530.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. สมุนไพรและยาที่ควรรู้. สำนักพิมพ์ อาร์.ดี.พี. กรุงเทพมหานคร : 2532.

LIB
1728.3
560
ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช, 2526

ณรงค์ สมพงษ์. สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. 1,000 เล่ม กรุงเทพมหานคร : งานการพิมพ์ ฝ่ายสื่อการศึกษา สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.

ประพันธ์ ชัยเจริญ, การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนวิธีการต่าง ๆ ในระดับ ปกศ. ปริญาโททางการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, 2515.

บุศบรรณ ณ สงขลา. สมุนไพรไทย ตอน 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พันนี้ พับบลิชซิง, 2525.

พเยาว์ เหมือนวงศ์ญาติ, รัช. ตำราวิทยาศาสตร์ สมุนไพร. ศูนย์การพิมพ์พลชัย กรุงเทพมหานคร : 2529.

ลัดดา ศุภปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์วิมลเนศ, 2523.

วนิดา เศรษฐมณฑลเลิศ, "การสร้างบนเรียนสไลด์เทปการ์ตูนประกอบวิชาภาษาไทย เรื่อง "มอญ" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4" วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.

วารินทร์ รัตมิ่งกรม. สไลด์ประกอบเสียง. พิมพ์ครั้งที่ 2 ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2531.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. 1,500 เล่ม กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามพิมพ์, 2522.

วัดพะ จุฑะวิภาค. คู่มือการสร้างสื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : อีระการพิมพ์, 2523.

สมพร หิรัญรามเดช (ภูคิยานันต์). คู่มือสนุนไพร่ใกล้ตัว ตอนที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร, 2525.

สมบัติ แพนต์ กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร สัมภาษณ์ 10 ตุลาคม 2534

สันทัดและพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พิมพ์ชนา, 2524.

องอาจ จิยะจันทร์ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่าง โดยใช้วิธีสอนแบบสาธิตกับวิธีสอนโดยใช้สไลด์ประกอบเสียงในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ. ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, 2516.

อัมพร ทองเหลือง. สไลด์ทัศนคติ. ภาควิชา สไลด์ศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

LB 1443
A 6

๓๓/๑๑/๓๓๖๖ / ๓๓.๑



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพ

สไลด์ประกอบคำบรรยาย

เรื่อง นิชสมุน ไพรบางชนิดที่ ใช้ป้องกัน-กำจัดแมลง

จำนวน 46 ภาพ เวลา 20 นาที

คำชี้แจง

สไลด์ชุดนี้จัดทำทำการประเมินคุณภาพ 3 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างภาพ ด้านเสียงและเวลา ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย X ลงในช่องของแบบประเมิน ที่ผู้ประเมินต้องการให้แก้ไขปรับปรุงในด้านต่าง ๆ ตามแบบประเมินนี้

ผู้ประเมิน.....

จาก.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	รายการที่ประเมิน		ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	ความชัดของภาพ	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ			
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายถูกต้องตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
ความชัดของภาพ												
ภาพที่ 8												
ภาพที่ 9												
ภาพที่ 10												
ภาพที่ 11												
ภาพที่ 12												
ภาพที่ 13												
ภาพที่ 14												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยายถ่ายทอดเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
ภาพที่ 22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
ภาพที่ 29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายถูกต้องเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มีอนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ					ด้านเสียง (ความเหมาะสม)					ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ	
	ภาพที่	ความชัดของภาพ	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ		
43														
44														
45														
46														

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพ

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)					ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	ความชัดของภาพ	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ ความสัมพันธ์ของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงช้า-เร็ว	คำบรรยาย-ขยายตามเนื้อหา	เวลาว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
1	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	5	5	5	5	5	1	1	1	2	2	2	
4	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	
5	5	5	5	5	5	1	1	2	2	2	2	
6	5	5	5	5	5	2	2	1	1	1	1	
7	5	5	5	5	5	2	1	1	1	1	1	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเน้นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายถูกตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
8	2	2	2	2	1	-	2	-	2	1	
9	5	5	5	5	-	2	2	1	2	1	
10	3	2	4	3	-	2	1	-	1	1	
11	5	5	5	5	-	2	1	1	2	2	
12	5	5	5	5	-	2	1	1	1	1	
13	5	5	5	5	-	2	1	1	2	1	
14	5	5	5	5	-	2	1	1	2	2	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยายออกตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
15	5	5	5	5	-	1	-	2	2	1	
16	5	5	5	5	-	1	-	2	1	2	
17	5	5	5	5	1	1	-	2	2	1	
18	5	5	5	5	-	1	-	2	2	1	
19	5	5	5	5	1	1	-	2	2	1	
20	5	5	5	5	2	1	-	2	1	2	
21	5	3	4	5	1	1	-	2	1	2	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงบรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยาย ยกตามเนื้อหา	เวลาว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
22	3	4	3	5	1	2	1	4	4	3	
23	5	5	5	5	-	2	2	4	3	4	
24	5	5	5	5	-	2	1	4	4	4	
25	5	5	5	5	1	2	2	4	4	4	
26	5	5	5	5	-	2	2	4	3	3	
27	5	5	5	5	-	2	2	4	2	4	
28	5	5	5	5	1	2	1	4	4	3	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยาย ยกตามเนื้อหา	เวลา ระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ	
29	5	5	5	5	1	2	2	4	4	3	
30	5	3	5	5	2	2	3	4	4	3	
31	5	4	5	5	1	3	4	4	3	4	
32	5	5	5	5	1	4	4	4	3	4	
33	5	5	5	5	1	3	4	3	3	4	
34	5	5	5	5	-	4	3	4	4	3	
35	4	5	5	3	1	3	4	4	4	4	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน ภาพที่	ด้านโครงสร้างของภาพ				ด้านเสียง (ความเหมาะสม)				ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็น จุดสนใจ	ขนาดจุด สนใจ	องค์ประกอบ ของภาพ	ความ เหมาะสม ของสีและ แสง	เสียง บรรยาย	เสียง ดนตรี ที่ใช้ ประกอบ	จังหวะ เสียง เข้า-เร็ว	คำบรรยาย- ถ่ายทอด ตาม เนื้อหา	เวลา ระหว่าง ภาพ	เวลาที่ใช้ ในแต่ละ ภาพ	
36	3	4	2	2	-	2	2	4	3	2	
37	5	5	5	5	-	3	1	4	3	1	
38	5	5	4	5	-	3	2	4	2	3	
39	5	5	5	5	1	3	1	4	3	5	
40	5	5	5	5	-	4	3	3	4	2	
41	5	5	5	5	1	3	2	4	3	2	
42	5	5	5	5	-	2	1	4	3	3	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	ด้านโครงสร้างของภาพ						ด้านเสียง (ความเหมาะสม)					ด้านเวลา		ข้อเสนอแนะ
	การเห็นจุดสนใจ	ขนาดจุดสนใจ	องค์ประกอบของภาพ	ความเหมาะสมของสีและแสง	เสียงผู้บรรยาย	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ	จังหวะเสียงเข้า-เร็ว	คำบรรยาย-ขยายตามเนื้อหา	เวลาระหว่างภาพ	เวลาที่ใช้ในแต่ละภาพ				
ความชัดของภาพ	5	5	5	5	5	5	3	2	4	4	3			
43	5	5	5	5	2	4	4	1	3	3	4			
44	5	5	5	5	1	3	2	4	2	2	3			
45	5	5	5	5	-	2	3	2	4	2	3			
46	5	5	3	5		5	2	1	1	2	3			



ที่ ทม 1504/ 2638

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

/2 ธันวาคม 2534

เรื่อง ขอลาขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีศาสตร์

ด้วย นายราวี น้อยหา นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
สาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตพืช มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการศึกษาวิทยานิพนธ์
เรื่อง นวัตกรรมที่ใช้ในการไล่-ฆ่าแมลง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักศึกษา
ผู้เกี่ยวข้องกับข้อมูล, สถิติ, และหลักฐานต่าง ๆ เพื่อนำไปประกอบการศึกษาด้วย คณะฯ หวัง
ว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือด้วยดี ขอขอบคณา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสิทธิ์ ไทรแจ่มจันทร์)

รักษาราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

โทร. 3269980-4 ต่อ 22

3267320-9 ต่อ 413-415

โทรสาร 3269981

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12 ธ.ค. 34