

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย

SOUND SLIDES ON SOME BREEDS OF PALM IN THAILAND



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2538

พ.ศ.

๑๒๗๘

เลขหมู่.....๒๖๖๘

เลขทะเบียน.....25464

วัน, เดือน, ปี..... 9 ก.ค. ๒๕๓๘

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ

นางสาวดวงพร อบเชย

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช

สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย

SOUND SLIDES ON SOME BREEDS OF PALM IN THAILAND

การจัดการเรียนการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) ตามหลักสูตรของกรมอาชีวศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนประสบการณ์จริง สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ ฉะนั้น การสอนจึงจำเป็นต้องหาตัวอย่างจริงหรือสื่อมาประกอบการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ผู้จัดทำจึงได้จัดทำสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทยขึ้น เพราะสไลด์จะช่วยให้ผู้เรียน ได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกับของจริง สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เพื่อผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย ใช้ประกอบการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308)

ในหัวข้อเรื่อง ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536

การดำเนินงานเริ่มตั้งแต่ การศึกษาหลักสูตรของวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์และเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มบางชนิด โดยเน้นในหัวข้อ ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ ทำการเขียนสคริปต์ ดำเนินการถ่ายภาพสไลด์พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย 31 ชนิด ได้แก่ ปาล์มขวด ปาล์มแซมเปญ ปาล์มไผ่ ปาล์มสิบสองปันนา ปาล์มโคลัมเบีย ปาล์มสามทาง อินทผลัม ปาล์มน้ำมัน ปาล์มสามเหลี่ยมเขียว หมากเหลือง หมากแดง หมากเขียว หมากงาช้าง พญาหนาม เต่าร้าง หมากนวล หมากตง ปาล์มพัด ปาล์มจีน ปาล์มสะตือเหลือง ขาบาล ไมเนอร์ ซิงหลังขาว จิ้งฉู้ปุ่น ปาล์มจิบ กะพ้อ ตาลแดง ตาลโตนด ต้นลาน ตาลน้ำเงิน ปาล์มบังสุรย์ ปาล์มชะวา โดยแต่ละชนิดประกอบด้วย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิด การใช้ประโยชน์ และการขยายพันธุ์ ทำการบันทึกเสียงคำบรรยายในระบบสัญญาณอัดโนมิตี เมื่อเสร็จแล้วได้สไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย จำนวน 43 ภาพ เทปบันทึกคำบรรยายประกอบชุดสไลด์ในระบบสัญญาณอัดโนมิตี 1 ม้วน และเอกสารประกอบคำบรรยายจำนวน 1 เล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเรื่อง สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย สำเร็จได้ด้วยดีเพราะความช่วยเหลือจากคณาจารย์หลายท่าน ผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ คร.กันยา ดันตวิสุทธิกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาคอยช่วยเหลือชี้แนะให้คำปรึกษา ทำให้ปัญหาพิเศษบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ โอวาท พูลศิริ อาจารย์ อรรถพร ฤทธิเกิด ตลอดจนเจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา คณะครู ศาสตราจารย์ ดร.อดิศัย ตระกูล และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำสไลด์และการบันทึกเสียงคำบรรยาย

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่าน ซึ่งผู้จัดทำไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้จนครบได้ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือในการทำปัญหาพิเศษเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ดวงพร อบเชย

28 กุมภาพันธ์ 2539

สารบัญ

	หน้า
เนื้อความย่อปัญหาพิเศษ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย	4
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์ปลาลุ่มบางชนิดในประเทศไทย	12
3. วิธีการสร้างอุปกรณ์	17
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร	17
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา	20
3.3 การกำหนดภาพที่จะฉายทำ	31
3.4 คำบรรยายประกอบชุดสไลด์	33
3.5 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์	42
4. สรุปและขอเสนอแนะ	43
4.1 สรุปการดำเนินงาน	43
4.2 ปัญหา	43
4.3 ขอเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

การเรียนการสอนในปัจจุบัน “ การสื่อความหมาย ” ถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการสื่อความหมายเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิดและทัศนคติระหว่างกลุ่มบุคคล และในการถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพที่สุดนั้น ผู้ถ่ายทอดต้องพยายามอธิบายลักษณะที่เป็นนามธรรมให้ออกมาในรูปของรูปธรรมให้ได้ เพื่อให้ผู้รับการถ่ายทอดเข้าใจดียิ่งขึ้น และสื่อที่ช่วยให้ผู้รับการถ่ายทอดเข้าใจได้ดี คือ การใช้ของจริงเป็นตัวช่วย แต่ในทางปฏิบัติแล้ว การใช้ตัวอย่างจากของจริงมักจะประสบปัญหา เช่น ความไม่สะดวกในการนำไปใช้เป็นสื่อและไม่สามารถจัดหาได้ครบถ้วนตามความต้องการ จึงจำเป็นต้องใช้สื่อชนิดต่าง ๆ เข้ามาช่วย เช่น ภาพยนตร์ , วีซีดี , ภาพถ่าย , แผ่นใสและสไลด์ เหล่านี้เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้แล้ว “สไลด์ ” เป็นสื่อที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนได้ดีประเภทหนึ่ง กล่าวคือ เป็นสื่อที่ให้ผู้เรียนได้เห็นภาพและเสริมประสบการณ์ให้กับผู้เรียน นอกจากนี้ สไลด์ยังเป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียนได้ดีเพราะกลไกของเครื่องฉายสไลด์หรือวิธีการฉายไม่สลับซับซ้อนและยุ่งยากมากนัก และที่สำคัญคือ สไลด์ผลิตง่าย ค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก

ในการทำปัญหาพิเศษ เรื่อง พันธุ์ปลาล่มบางชนิดในประเทศไทยนี้ เนื่องจากผู้จัดทำได้มองเห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในสถาบันการศึกษา เพื่อที่จะให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสไลด์ประกอบคำบรรยาย ก็เป็นอุปกรณ์การสอนชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก ซึ่งผู้จัดทำคิดว่าประโยชน์ในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยายชุดนี้ คงจะช่วยให้นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจเกี่ยวกับเรื่อง พันธุ์ปลาล่มระดับ ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ตลอดจนสามารถนำแนวความคิดและความรู้ต่าง ๆ จากการชมสไลด์ชุดนี้ไปใช้ในโอกาสต่อไปได้

พันธุ์ปาล์มนั้นนับว่าเป็นไม้ประดับอีกชนิดหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมปลูกเลี้ยงกันมานาน ทั้งในงานด้านการจัดสวน และการตกแต่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ ทั้งยังเป็นพันธุ์ไม้ที่นำศึกษาค้นคว้า และนำเสนอเป็นอย่างยิ่ง เพราะปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ตระกูลหนึ่งที่มีคุณสมบัติพิเศษโดดเด่นไปกว่าพันธุ์ไม้ตระกูลอื่น ๆ เช่น รูปทรง , รูปทรง , ความสวยงาม ฯลฯ ทั้งยังให้ผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอยู่ในอันดับ 2 รองจากพืชตระกูลหญ้า นอกจากนี้ เรื่องของพันธุ์ปาล์มยังเป็นหัวข้อหนึ่งของวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 ประเภทวิชาเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ ในการเรียนการสอนวิชานี้จะกล่าวถึงลักษณะของพันธุ์ปาล์มประดับที่นิยมปลูกและใช้ในการจัดสวน รวมทั้งประโยชน์ใช้สอยในด้านต่าง ๆ การสอนวิชานี้ ในวิทยาลัยเกษตรกรรมทั่ว ๆ ไป จะประสบปัญหาหนักมากคือ ขาดตัวอย่างของจริงที่จะนำมาใช้ประกอบการสอนให้สมบูรณ์ได้ ด้วยเหตุนี้ ผู้จัดทำจึงมีความคิดเห็นว่า การผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนในรูปแบบของสไลด์ประกอบคำบรรยาย จะเป็นหนทางหนึ่งซึ่งสามารถแก้ปัญหาทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และน่าจะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ทำการเปิดสอนวิชานี้

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 ประเภทวิชาเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ ในรูปแบบของสไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาวิธีการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของสไลด์ประกอบคำบรรยาย ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดทำอุปกรณ์ในวิชาอื่น ๆ ต่อไป

1.3 ขอบเขตของปัญหา

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ เป็นการจัดทำอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนในรูปแบบของสไลด์ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย ซึ่งในการจัดทำสื่อการสอนชุดนี้จะประกอบด้วย

1. สไลด์ประกอบคำบรรยาย 1 ชุด ประมาณ 43 ภาพ
- ประกอบด้วย พันธุ์ปาล์ม 31 ชนิด แบ่งเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะใบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ลักษณะใบรูปขนนก ได้แก่

ปาล์มขวด	ปาล์มสามทาง	หมากสง
ปาล์มแซมเปญ	หมากเหลือง	พญาหนาม
ปาล์มสามเหลี่ยมเขียว	หมากแดง	ปาล์มน้ำมัน
ปาล์มโคลัมเบีย	หมากเขียว	อินทผลัม
ปาล์มไผ่	หมากงาช้าง	เต่าร้าง
ปาล์มสิบสองปีนนา	หมากนวล	

-ลักษณะรูปใบพัด ได้แก่

ปาล์มพัด	ปาล์มจيب	ปาล์มจีน
ปาล์มชะวา	ปาล์มบังสุรย์	ตาลแดง
ตาลน้ำเงิน	ปาล์มสะคือเหลือง	ตาลโตนด
ซาบาล ไมเนอร์	ชิงหลังขาว	ต้นลาน
กะพ้อ	จิงญี่ปุ่น	

หมายเหตุ : แต่ละชนิด จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อไทย / ชื่อสามัญ / ชื่อวิทยาศาสตร์ / ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ / การนำไปใช้ประโยชน์

2. คำบรรยายประกอบสไลด์ (SCRIPT) 1 เล่ม
3. เทปบันทึกคำบรรยายในระบบ SYNCHRONIZE 1 ม้วน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สทช 2308)
2. เป็นประสบการณ์ตรงแก่ผู้สร้างชุดอุปกรณ์นี้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดอุปกรณ์การสอนชุดอื่น ๆ ต่อไป

บทที่ 2

ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) ประเภทสไลด์ ประกอบคำบรรยายเรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์ปาล์ม ประกอบด้วยเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย

ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1.1 ความหมายของสื่อการสอน
- 2.1.2 ความหมายของสไลด์
- 2.1.3 คุณค่าของสไลด์
- 2.1.4 การนำสไลด์ไปใช้
- 2.1.5 เทคนิคการใช้สไลด์
- 2.1.6 ประเภทของสไลด์
- 2.1.7 วิธีการทำสไลด์
- 2.1.8 การเก็บรักษาและการใช้สไลด์

2.1.1 ความหมายของสื่อการสอน

วาสนา ชาวหา (2522 หน้า 20) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางนำความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี

วรรณมา เขียมทะวงษ์ (2528 หน้า 1) ได้ให้ความหมายของสื่อการสอนว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและเจตคติให้แก่ผู้เรียน หรือทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ผู้เรียนได้เรียนตามวัตถุประสงค์ สื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน
3. มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนการสอน
4. มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการใช้สื่อ

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2523 หน้า 112) ได้ให้ทัศนะว่า สื่อการสอน หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ (กิจกรรม ละคร เกม ทดลอง ฯลฯ) ที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่งหรือถ่ายทอดความรู้ เจตคติ (อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ และค่านิยม) และทักษะไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า “ สื่อการสอน ” หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน และทำให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เป็นอย่างดี

นิพนธ์ สุขปริศิ (2528 หน้า 6-8) ได้ให้ความหมายของโสตทัศนศึกษาไว้ว่า โสตทัศนศึกษา คือ การศึกษาผู้เรียนได้รับประสบการณ์โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งทางตาและหู

โสตทัศนอุปกรณ์ คือ โสตทัศนวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นอุปกรณ์การสอนด้วยตัวของมันเองเพียงอย่างเดียวไม่ได้ จะต้องมิโสตทัศนวัสดุอย่างอื่นมาประกอบจึงจะเป็นอุปกรณ์ที่สมบูรณ์ เช่น เครื่องฉายสไลด์ จะแสดงภาพบนจอได้ก็ต่อเมื่อมีแผ่นภาพสไลด์มาฉายด้วย ซึ่งผิดกับโสตทัศนวัสดุประเภทรูปภาพซึ่งสามารถแสดงภาพได้โดยไม่ต้องอาศัยวัสดุอื่นเข้ามาประกอบเหมือนกับวิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป เครื่องบันทึกเสียง สไลด์ เครื่องเล่นแผ่นเสียง สิ่งเหล่านี้เรียกว่า โสตทัศนอุปกรณ์

2.1.2 ความหมายของสไลด์

สันทัด ภีบาลสุขและพิมพ์ใจ ภีบาลสุข(2524หน้า 127)กล่าวว่า สไลด์เป็นภาพโปร่งแสง ซึ่งแต่ละภาพถ่ายบนฟิล์ม หรือเขียนแผ่นกระจก หรือแผ่นอะซิเตท อาจเป็นภาพสี หรือขาวดำก็ได้ แต่ละภาพใส่ไว้ในกรอบ(frame) กระจก หรือพลาสติกตามขนาด และชนิดของสไลด์ ขนาด และชนิดของสไลด์วัดจากขนาดกว้าง และยาวของกรอบใส่สไลด์มีหลายขนาด ที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบันมี 2 ขนาด คือ

1. สไลด์ 2 X 2 นิ้ว เป็นสไลด์ขนาดเล็กถ่ายทำด้วยฟิล์มขนาด 35 มม. หรือฟิล์มอื่นที่สามารถใส่ในกรอบขนาด 2 X 2 นิ้วเป็นชนิดที่ใช้กันโดยทั่วไป และในวงการศึกษามีใช้กันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สไลด์ 3 X 4 นิ้ว เรียกว่า สไลด์ขนาดมาตรฐาน (STANDARD SLIDE) เนื่องจากมีขนาดใหญ่ สามารถเขียนภาพต่าง ๆ ลงบนแผ่นกระจกหรือแผ่นอะซิเตทด้วยมือได้ จึงเรียกว่า "HANDMADE LANTERN SLIDE" แต่อาจถ่ายทำด้วยฟิล์มซึ่งสามารถใส่กรอบขนาด 3 X 4 นิ้วก็ได้ สไลด์ขนาดนี้มีใช้ทั่วไปในการโฆษณา

นิพนธ์ สุขปรีดี (2528 หน้า 114) กล่าวว่า สไลด์ เป็นภาพนิ่งชนิดโปร่งแสงที่ทำจากฟิล์มโพสิทีฟ (POSITIVE) ขาวดำหรือสีก็ได้ สไลด์ที่นิยมในการเรียนการสอน คือ ขนาด 2 X 2 นิ้ว โดยใช้ฟิล์มขนาด 35 มม. ถ่ายทำตัดฟิล์มออกเป็นแต่ละภาพ เข้ากรอบ (FRAME) กระจก โลหะ หรือพลาสติก

สุนันท์ ปัทมาคม (2523 หน้า 7) กล่าวว่า สไลด์เป็นทัศนูปกรณ์ชนิดหนึ่งที่เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ทำให้ผู้เรียนจำได้แม่นยำและคงทน จากการวิจัยในต่างประเทศองค์การยูเนสโก ได้วิจัยเกี่ยวกับคุณค่าโดยทั่วไปของสื่อทัศนูปกรณ์ ให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ประชาชน ผลปรากฏว่า สไลด์และฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์การศึกษาที่มีประสิทธิภาพในด้านการสอนคนจำนวนมาก และให้ผลทางด้านสร้างความรู้สึกระทึกใจที่ลึกซึ้งและกินเวลานานอีกด้วย

"สไลด์" เป็นภาพนิ่งชนิดโปร่งแสง ซึ่งทำจากฟิล์มโพสิทีฟขาวดำหรือสีก็ได้ แต่ละภาพจะแยกเป็นอิสระจากกัน โดยนำมาฉายกับเครื่องฉายสไลด์ซึ่งจะได้ภาพบนจอที่มีขนาดใหญ่เพื่อประกอบการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น

ลัดดา สุขปรีดี (2523 หน้า 105) กล่าวว่า สไลด์คือภาพบางชนิดที่โปร่งแสงที่นำมาฉายกับเครื่องฉายสไลด์ได้ภาพบนจอที่มีขนาดใหญ่ เพื่อประกอบการเรียนการสอนให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น ลักษณะของแผ่นภาพสไลด์จะเป็นภาพที่โปร่งแสงที่บันทึกหรือเขียนภาพไว้แล้วหุ้มด้วยกรอบพลาสติก กระจก โลหะต่าง ๆ กัน คือ 3 X 4 และ 2 X 2 นิ้ว

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529 หน้า 29) กล่าวว่า สไลด์โดยมาตรฐานทั่วไปมีขนาด 35 มม. ซึ่งบางครั้งเรียกว่า "DOUBLE - FRAME" หรือ "FULL - FRAME" ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ 24 X 36 มม. และเมื่อใส่กรอบขนาดมาตรฐาน 2 X 2 นิ้วแล้ว เนื้อที่ของสไลด์ที่เรียกว่า "SINGLE FRAME" หรือ "HALF FRAME" จะมีขนาดเป็นครึ่งหนึ่งของสไลด์ FULL - FRAME โดยใช้ฟิล์มชนิดเดียวกัน

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529 หน้า 44-101) กล่าวว่า ตัวอักษรที่ใช้ในการผลิตสไลด์มีหลายชนิดเช่น ตัวอักษรสามมิติ , ตัวอักษรพิมพ์ , ตัวอักษรจากการเขียน และตัวอักษรจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ตัวอักษรลอก (LETTER PRESS) ตัวอักษรที่เป็น STICKER ซึ่งตัวอักษรเหล่านี้ขนาดต่าง ๆ รูปแบบต่าง ๆ และอาจมีสีต่าง ๆ ด้วย นอกจากนั้นมีตัวอักษรที่ผู้ชมสามารถอ่านออกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เราต้องยึดหลัก 8 HALE คือ การกำหนดว่าผู้ชมที่นั่งห่างจากจอซึ่งมีภาพอยู่เต็มจอ คือ ถ้าฉายภาพให้เต็มจอ ผู้ชมที่นั่งห่างออกไป 8 เท่าของความสูงของภาพที่อยู่บนจอ จะมองเห็นและอ่านตัวอักษรบนจอได้

2.1.3 คุณค่าของสไลด์

วารินทร์ รัตมีพรหม (2529 หน้า 3) กล่าวถึง คุณภาพของสไลด์ประกอบเสียงต่อการศึกษามีดังนี้ คือ เปลี่ยนบรรยากาศในห้องเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเห็นทั้งภาพและฟังเสียงที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องราวต่อเนื่องกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ยั่งยืน สไลด์ประกอบเสียงสามารถนำมาเป็นสื่อในการเรียนเพียงอย่างเดียว เรียนเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ สามารถนำมาดูซ้ำได้อีกเมื่อต้องการทบทวนเตือนความจำ เพื่อประเมินทำให้ตรงความจำของผู้เรียนได้เป็นเวลานานกว่าสื่อประเภทอื่น ก่อให้เกิดความรู้ดีกว่าผู้เรียนได้มีประสบการณ์ร่วมกัน สไลด์ประกอบเสียงที่ผลิตขึ้นโดยมีการวางแผนการผลิตอย่างดี โดยมีทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีทางจิตวิทยาอยู่เบื้องหลัง จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สไลด์ประกอบเสียงสามารถทำสำเนา (DUPLICATE) แจกจ่ายไปตามสถานศึกษาต่าง ๆ ได้จึงทำให้ผู้เรียนที่อยู่ในที่ต่าง ๆ หรืออยู่ห่างไกลกันอาจได้เรียนรู้เรื่องนั้นเท่าเทียมกัน

นิพนธ์ สุขปริณี (2528 หน้า 115) กล่าวถึง คุณค่าของสไลด์ในการสอน การใช้สไลด์หนึ่งแผ่น สามารถทำให้บทเรียนหนึ่งบทอยู่ในความทรงจำของนักเรียนได้ดีและนานวันสไลด์ที่ได้รับเลือกจะต้องสามารถ

1. ช่วยให้นักเรียนเอาใจใส่บทเรียนมากขึ้น
2. ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้อยากเรียนมากขึ้น
3. ช่วยปรับปรุงบทเรียนให้สมบูรณ์ และมีความหมายเพิ่มขึ้น
4. ช่วยประกอบการอธิบายของครูให้เข้าใจง่ายขึ้น
5. ใช้ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน
6. ทำความสะอาดแก่ครูในการสอน และเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน

บทเรียน

2.1.4 การนำสไลด์ไปใช้

สุนันท์ สังข์อ่อง (2526 หน้า 73) ได้กล่าวเกี่ยวกับหลักการนำสไลด์ไปใช้ในการสอนว่า

1. กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนจากการใช้สไลด์ และเตรียมคำถามที่จะถามนักเรียนขณะดูสไลด์หรือหลังจากดูสไลด์ไปแล้ว

2. ขณะฉายถายบรรยายด้วยปากเปล่า ควรชี้ให้นักเรียนเห็นความคิดรวบยอดที่สำคัญ ๆ ในแต่ละภาพ

3. ติดตามหลังจากดูสไลด์แล้ว เช่น ให้นักเรียนตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น

นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะ 7 ประการ ในการใช้สไลด์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น คือ

1. หากผู้สอนจะบรรยายด้วยตนเอง ควรฝึกซ้อมจนแน่ใจในหัวข้อที่จะบรรยาย
2. กำหนดเวลาในการพูดหรือบรรยาย ว่าจะใช้เวลาเท่าใดจะเหลือเวลาสำหรับถามเท่าใด

3. กำหนดเวลาในการฉายสไลด์แต่ละภาพ ควรจะกำหนดเวลาในการฉายแต่ละภาพให้สัมพันธ์กับคำบรรยาย เมื่อบรรยายจบควรเปลี่ยนภาพทันที

4. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฉายสไลด์ไว้ให้พร้อม ถ้าเป็นไปได้ควรเตรียมอุปกรณ์ไว้ด้วย เช่น หลอดไฟสำรอง

5. จัดเตรียมสไลด์เข้าภาคไว้ให้เรียบร้อยพร้อมที่จะฉายได้ทันที

6. ต้องแน่ใจว่าทุกอย่างอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะแสดง

7. ผู้สอนต้องพักผ่อนและเตรียมให้พร้อมที่จะแสดง

ลัดดา สุขปรีดี (2523 หน้า 107) ได้รายงานเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้สไลด์ ควรทำดังนี้

1. เลือกชุดสไลด์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

2. เพื่อความสะดวกและป้องกันข้อผิดพลาดในการฉาย ทำเครื่องหมายด้านล่างซ้ายของกรอบสไลด์ไว้เป็นที่สังเกต เรียกว่า รอยหัวแม่มือ (THUMB STAMP) เวลาใส่ในเครื่องฉายให้ใช้นิ้วจับที่รอยหัวแม่มือในค่านที่มีเครื่องหมายหันเข้าหาหลอดฉาย แล้วกลับหัวภาพลง

3. จัดเตรียมสไลด์ที่จะใช้ในการเรียนการสอนตามลำดับก่อนหลัง โดยเขียนเครื่องหมายเลขกำกับที่ขอบสไลด์ และอาจใช้หมายเลขลำดับชื่อของสไลด์บนหัวแม่มือขณะที่กลับหัวภาพลงแล้วก็ได้

4. ผู้สอนควรจัดเตรียมคำบรรยายภาพและฟิล์มแต่ละภาพก่อนนำไปสอน การบรรยายอาจทำได้ดังนี้

4.1 เขียนคำบรรยายไว้ในกระดาษแข็งขนาด 3 X 5 นิ้ว โดยใส่หมายเลขให้ตรงกับแผ่นสไลด์ไว้จำนวนหลาย ๆ ชุด ควรเขียนชื่อเรื่องไว้ด้วย เมื่อฉายสไลด์ก็นำข้อความนั้นมาบรรยายตามลำดับภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ถ้าใช้เทปบันทึกเสียง บันทึกคำบรรยายไว้ เวลาฉายก็เปิดเทปบันทึกเสียงไปพร้อม ๆ กับการฉาย

2.1.5 เทคนิคการใช้สไลด์

วิรุฬห์ ลีลาพฤทธิ (2519 หน้า 67) ได้กล่าวถึงเทคนิคในการใช้สไลด์ที่ดี ควรมีลำดับขั้นตอน คือ

1. ตรวจสอบเครื่องมือก่อนว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อยู่ในสภาพดีและครบถ้วน เช่น จอฉายสไลด์, ฟลิ์มสไลด์ ตลอดจนม้วนเทปบันทึกเสียงประกอบคำบรรยาย

2. สำรวจพื้นที่หรือความพร้อมของสถานที่ฉายสไลด์ เช่น เต้าเสียบไฟฟ้า, ความมืดของห้อง เป็นต้น

3. ติดตั้งอุปกรณ์การฉายสไลด์

4. ทดลองฉายสไลด์เพื่อตรวจเช็คความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง

5. ทำการดำเนินการฉายตามลำดับขั้นตอน

6. หลังการดำเนินการฉายเสร็จแล้ว ทำการตรวจเช็คอุปกรณ์การฉายอีกครั้งหนึ่ง จะทำให้ทราบว่ามียุกรณ์ส่วนใดที่ชำรุดเสียหายเพื่อที่จะนำไปซ่อมแซมตลอดจนแก้ไขได้ทันที

วารินทร์ รัตสีพรหม (2531 หน้า 90) ลักษณะของสไลด์ที่ดีที่ควรเลือกนำมาใช้มีลักษณะดังนี้ คือ

1. มีการผสมผสานภาพหลายแบบ ในสไลด์ชุดนั้น ๆ

2. ถ้าเป็นสไลด์ประกอบเสียง ควรมีเสียงดนตรีแทรกระหว่างคำบรรยาย แต่ไม่ควรใช้เสียงดนตรีเป็นแบคกราวนด์ของคำบรรยาย

3. เลือกใช้ชุดสไลด์ที่ดีที่สุดและจำนวนน้อย ไม่ควรใช้สไลด์ชุดที่มีภาพประกอบหลายภาพเหมือนกัน ทำให้เบื่อหน่ายและเสียเวลา

4. สไลด์ชุดที่ดี ไม่ควรมีคำพูดมากเกินไป หรือมีภาพยุ่งยากซับซ้อน รายละเอียดมากเกินไป

การทดลองการนำสไลด์ไปใช้

ประพันธ์ ชัยเจริญ (2515 หน้า 23) ทำการทดลองเปรียบเทียบการเรียนรู้อัตนัยจากการสอนตามวิธีต่าง ๆ คือ แบบบรรยาย ฉายสไลด์ เทปเสียงฉายสไลด์สลับเทปเสียงฉายสไลด์พร้อมกับฟังเสียงบรรยาย มีการอภิปรายแล้วฉายสไลด์ซ้ำอีก ผลการทดลอง ปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ ข้อความจำ และมีความคงทนในการจำดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และวิธีสอนโดยใช้สไลด์พร้อมกับฟังเสียงบรรยายจากเทปเสียงมีการอภิปราย แล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่งนั้น ได้ผลดีกว่าวิธีอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 ประเภทของสไลด์

ประหยัด จีรวรพงศ์ (2522 หน้า 132-133) ได้กล่าวถึงประเภทของสไลด์ดังนี้

1. **LANTERN SLIDES** มีขนาด 3 1/4 X 4 นิ้ว อาจทำด้วยกระจกหรือฟิล์มก็ได้ ซึ่งมีขนาดใหญ่พอสมควร ปัจจุบันนิยมใช้ตามโรงภาพยนตร์เท่านั้น สไลด์ประเภทนี้เรียกว่า **HANDMADE SLIDE** เพราะสามารถวาดหรือเขียนด้วยมือลงบนสไลด์นี้ในการผลิต บางทีเรียกอีกชื่อว่า “สไลด์มาตรฐาน” ตามสถาบันต่าง ๆ มักไม่นิยมใช้กันแล้ว

2. **SUBSTANDARD SLIDE** ซึ่งเป็นฟิล์มสไลด์ขนาด 2X2 นิ้ว เป็นที่นิยมกันในปัจจุบันนี้ สไลด์ประเภทนี้ จะมีภาพ 2 ขนาด คือ แบบ **FULL FRAME** ขนาดของภาพเท่ากับ 1X1 1/2 หรือบางทีเรียกว่า **DOUBLE FRAME** อีกแบบหนึ่งคือ **HALF FRAME** หรือเรียกว่า **SINGLE FRAME** จะมีขนาด 1X3/4 นิ้ว ซึ่งทั้ง 2 แบบนี้จะบรรจุในกรอบ (FRAME) ขนาดเดียวกัน คือ 2X2 นิ้ว

3. **STEREOSCOPIC SLIDE** สไลด์ที่ผลิตขึ้นในลักษณะที่มองภาพได้ 3 มิติ ทำให้น่าสนใจและเห็นจริงตามธรรมชาติของวัตถุนั้น

2.1.7 วิธีการทำสไลด์

ลัดดา สุขปรีดี (2523 หน้า 107) กล่าวถึงวิธีการทำสไลด์อาจทำได้ 2 วิธีคือ

1. เขียนภาพลงบนแผ่นพลาสติก แผ่นอะซิเตท (ACETATE) หรือแผ่นกระจกใสแล้วนำไปเข้ากรอบ ขนาด 3 1/4 X 4 นิ้ว เรียกวิธีนี้ว่า **HANDMADE LANTERN SLIDE**

2. ใช้วิธีถ่ายรูป (PHOTOGRAPHIC SLIDE) ใช้ฟิล์มสีหรือฟิล์มขาวดำบันทึกภาพต่าง ๆ ไว้ เมื่อล้างฟิล์มแล้ว นำมาตัดเป็นภาพ ๆ และเข้ากรอบ ส่วนมากทำด้วยกลอง 35 มม. ชนิดแบ่งครึ่งกรอบภาพหรือชนิดเต็มกรอบภาพ แล้วนำฟิล์มมาตัดเข้ากรอบขนาด 2X2 นิ้ว ก็จะได้สไลด์ที่นิยมทั่วไปก็คือ 2X2 นิ้ว ส่วนพื้นที่ของภาพที่ปรากฏในฟิล์มจะแตกต่างกันไปตามขนาดของกรอบภาพ

2.1.8 การเก็บรักษาและการใช้สไลด์

วาสนา ชาวหา (2522 หน้า 208) กล่าวถึงการรักษาสไลด์ เนื่องจากสไลด์เป็นภาพนิ่งชนิดโปร่งแสง สามารถบันทึกภาพเหตุการณ์หรือเนื้อหาสาระที่สำคัญ ๆ และอาจจะเสียหายได้ง่าย เราจึงต้องระวังรักษา เพื่อให้คงสภาพอายุการใช้งานได้นานขึ้น ควรคำนึงถึงข้อปฏิบัติดังนี้

1. ควรเก็บไว้ในที่เก็บให้มิดชิด เช่น ที่เก็บแผ่นสไลด์
2. อย่าใช้มือจับบริเวณเนื้อฟิล์มเป็นอันขาด
3. พยายามเช็ดฝุ่นละอองที่จับอยู่บนฟิล์มเสมอ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ถ้ามีรอยนิ้วมือสกปรก ควรใช้น้ำยาเช็ดให้สะอาด
 5. สำหรับสไลด์หากใช้กรอบพลาสติก ชนิดกระจกปิด 2 ด้าน จะช่วยรักษา สไลด์ได้ดีขึ้น
 6. เวลาฉายอย่าใช้เวลานานเกินไปในแต่ละภาพ เพราะความร้อนจากหลอดฉาย จะทำให้ฟิล์มเสียได้ง่าย
 7. เวลาเก็บฟิล์ม ควรเก็บในที่ควบคุมอุณหภูมิหรือไม่อบชื้น หรือร้อนเกินไป
- เป็นต้น

วาสนา ชาวหา (2522 หน้า 209) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการใช้สไลด์ไว้ดังนี้

1. บรรจุสไลด์ให้เรียงตามลำดับเนื้อหา (ตามหมายเลขที่กำหนดไว้บนเฟรม)
2. คู่มือเครื่องหมายแสดงตำแหน่งภาพให้ถูกต้อง
3. ตั้งเครื่องฉายในที่ที่มั่นคง และขณะฉายไม่ควรเคลื่อนย้ายเครื่องฉาย
4. ตรวจสอบเช็คเครื่องฉายสไลด์ให้พร้อม
5. ปรับตำแหน่งและขนาดภาพให้เหมาะสมกับจอภาพ
6. ใส่ที่ใส่ฟิล์มเข้าเครื่องให้เรียบร้อย และลองเปิดไฟปรับระยะโฟกัสให้ชัดเจน
7. ลองเดินเครื่องดูก่อนจนเป็นที่พอใจ
8. เครื่องฉายอัตโนมัติจะมีปุ่มบังคับ หรือ REMOTE CONTROL ทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อน
9. ขั้นตอนและวิธีการใช้สไลด์ กิจกรรมต่าง ๆ มีดังนี้
 - 9.1 ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการฉาย
 - 9.2 ถ้ามหรืออธิบายเพื่อให้เกิดความสนใจในบางครั้ง แต่ไม่ควรใช้ เวลานานเกินไป
 - 9.3 การฉายควรแบ่งเวลาอภิปรายร่วมทุกครั้งเมื่อฉายจบ ผู้เรียนจะได้มี ประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น
 - 9.4 ส่วนใดของเนื้อเรื่องที่สำคัญ น่าสนใจ ควรกระตุ้นให้นักเรียนจดโน้ตไว้
 - 9.5 เมื่อนักเรียนยังไม่เข้าใจ มีปัญหาเกี่ยวกับภาพที่ผ่านมาควรฉายให้ดูใหม่อีกครั้ง
 - 9.6 ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนมีกิจกรรมร่วมอย่างทั่วถึง
10. เมื่อฉายเสร็จแล้วปิดหลอดฉาย
11. เปิดพัดลมทิ้งไว้เพื่อให้หลอดฉายเย็น ปิดพัดลม ถอดปลั๊กออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ตรวจสอบความเรียบร้อยและทำความสะอาดก่อนเก็บ

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์ปาล์มบางชนิด

ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.2.1 ความหมายของปาล์ม
- 2.2.2 ความสำคัญของปาล์ม
- 2.2.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์ม
- 2.2.4 ประโยชน์ของปาล์ม

2.2.1 ความหมายของปาล์ม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายไว้ว่า “ปาล์ม” หมายถึง ชื่อเรียกไม้ต้นหรือไม้พุ่มในวงศ์ PALMAE ชนิดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เช่น ปาล์มขวด ปลูกเป็นไม้ประดับ , ปาล์มน้ำมัน ปลูกใช้ผลและเมล็ดทำน้ำมัน

พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติ พ.ศ. 2530 ให้ความหมายว่า “ปาล์ม” หมายถึง ชื่อเรียกไม้ต้นหรือไม้พุ่มชนิดหนึ่ง เป็นพรรณไม้ต่างประเทศ เช่น ปาล์มขวด ปลูกเป็นไม้ประดับ ปาล์มน้ำมัน ผลและเมล็ดใช้ทำน้ำมันพืช

สรุปได้ว่า “ปาล์ม ” หมายถึง ชื่อเรียกไม้ต้นหรือไม้พุ่มในวงศ์ PALMAE เป็นพรรณไม้ต่างประเทศ เช่น ปาล์มขวด ปลูกเป็นไม้ประดับ ปาล์มน้ำมัน ผลและเมล็ดใช้ทำน้ำมันพืช

2.2.2 ความสำคัญของปาล์ม

ปิฎก บุนนาค (2524 หน้า 2) กล่าวว่า ปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ตระกูลใหญ่ตระกูลหนึ่งที่มนุษย์รู้จักและใช้ประโยชน์รองลงมาจากพันธุ์ไม้ในตระกูลหญ้า (FAMILY GRAMINEAE) ซึ่งรวมถึงข้าวด้วย ดังนั้นคำที่คนโบราณว่าข้าวยากหมากแพงจึงเป็นคำพูดที่มีความจริงอยู่มาก ซึ่งอาจจะหมายความว่าพันธุ์พืชพวกหญ้าจะหายากและพันธุ์พืชพวกปาล์มจะมีราคาแพง มนุษย์ในภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อาศัยผลประโยชน์จากส่วนต่าง ๆ ของปาล์มอย่างมากมายนับแต่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค อาหารที่ได้จากปาล์มได้แก่ มะพร้าว ตาล โตนด ต้นจาก ต้นชืด ส่วนที่อยู่อาศัยก็มี จากมุงหลังคา หวายใช้ผูกมัดในการก่อสร้าง ด้านเครื่องนุ่งห่มปาล์มก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการย้อมสีเครื่องนุ่งห่ม เช่น หมากสงไทย เป็นต้น ส่วนยารักษาโรคนั้นก็ได้มาจากปาล์ม อาจจะได้อาจในรูปที่สกัดออกมาเป็นทิงเจอร์ หรือเป็นน้ำมัน ในยาโบราณนั้นใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปาล์มเป็นส่วนผสมอยู่มาก เช่น รากหมาก รากมะพร้าว รากตาล จึงอาจกล่าวได้ว่า ปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ที่จำเป็นอย่างยิ่งแก่มนุษย์มานานเท่าทุกวันนี้

วิเชษฐ คำสุวรรณ (2534 หน้า 7) กล่าวว่า ปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ที่เก่าแก่ตระกูลหนึ่งที่พบบนพื้นผิวโลก อยู่ในวงศ์ PALMAE ซึ่งมีทั้งหมดประมาณ 200 สกุล และมีพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ รวมอยู่อีก 4,000 ชนิด ส่วนใหญ่มีถิ่นเพมาจากประเทศเขตร้อนของโลกแทบทุกชนิด ปาล์มที่พบเห็นทั่ว ๆ ไปนั้นมีลักษณะทรงพุ่ม (SHRUB) ลำต้นตั้งตรงสูงชะลูด (TREE) หรือจนกระทั่งเป็นไม้เลื้อย (VINES) ก็มีส่วนของใบลักษณะเป็นเส้นขนาน (ใบเลี้ยงเดี่ยว) ไม่มีการเจริญแตกกิ่งก้านสาขาเหมือนกับพันธุ์ไม้อื่น ๆ

ปิฎฐะ บุนนาค (2524 หน้า 4) ปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ตระกูลหนึ่งในโลกซึ่งมีด้วยกันประมาณ 4,000 ชนิด (SPECIES) ส่วนมากมีกำเนิดจากเขตร้อนของโลก เช่น อเมริกาเขตร้อนและเอเชีย แต่ในอาฟริกาแล้วมีปาล์มน้อยมาก ประเทศที่มีปาล์มมากได้แก่ ประเทศบราซิล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ลุ่มแม่น้ำอะเมซอนในบราซิลนั้น จะมีปาล์มขึ้นอยู่ทุกตารางไมล์ และมิได้พบว่ามีประเทศบราซิลประเทศเดียว มีปาล์มถึง 500 ชนิด ที่รองลงมาก็คือ ประเทศโคลัมเบีย ปาล์มขึ้นได้ทุกถิ่นของโลกและปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ตระกูลใหญ่ตระกูลหนึ่งมีถึง 4,000 ชนิดด้วยกัน

2.2.3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปาล์ม

ไพศาล วรอุไร (2527 หน้า 22) กล่าวว่า ลักษณะลำต้นของปาล์ม

- คูจากลักษณะของลำต้น
- คูจากลักษณะการเจริญเติบโต

1. คูจากลักษณะของลำต้น

ก. ลำต้นที่เจริญเติบโตอยู่ที่ดิน ปาล์มพวกนี้จะมีลำต้นเจริญอยู่ที่ดินหรือบริเวณผิวดิน เช่น พวกจาก ปาล์มมังสุรย์

ข. ลำต้นที่เจริญขึ้นทางส่วนสูงหรือหนีแรงดึงดูดของโลกได้แก่ ปาล์มที่เราพบเห็นกันทั่วไป เช่น มะพร้าว ตาล โคนด

2. คูจากลักษณะการเจริญเติบโต ถ้าแยกชนิดของปาล์มโดยดูจากลักษณะการเจริญเติบโตของลำต้น จะพบได้ว่ามี 2 ชนิด คือ ลำต้นเดี่ยวกับลำต้นเป็นกลุ่มกอ

ก. พวกปาล์มลำต้นเดี่ยว (SINGLE STEM) ปาล์มพวกนี้นอกจากมีตาออกเจริญทางส่วนสูงแล้วส่วนโคนยังมีตาซึ่งสามารถเจริญเป็นต้นใหม่ได้อีกจึงทำให้คูเป็นกอ เช่นหมากเหลือง หมากแดง จิ้ง ในการขยายพันธุ์โดยใช้แบ่งแยกกอมาปลูกใหม่ใช้เมล็ดเพาะหรืออาจจะขยายพันธุ์โดยการตอนก็ได้ เช่น จิ้ง ปาล์มไผ่บางชนิด

ปิฎก บุนนาค (2524 หน้า 12) กล่าวว่า ลำต้นของปาล์มมีรูปร่างลักษณะแตกต่างกันหลายรูปหลายแบบ ตามชนิดและพันธุ์ ที่เห็นได้ง่าย ๆ นั้น อาจแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. ลำต้นเดี่ยว (SINGLE STEM) เป็นชนิดที่มีลำต้นขึ้นจากพื้นดินเพียงต้นเดียว ไม่มีหน่อ ไม่มีลำต้นอื่นแยกขึ้นมาจากต้นเดียวกันเช่น หมากสง ปาล์มขวด ตาลโตนค ต้นลาน เป็นต้น พวกนี้จึงมีทางขยายพันธุ์ได้ทางเดียวคือใช้เมล็ดขยายพันธุ์

2. ลำต้นเป็นกลุ่มเป็นกอ (CLUSTERED STEMS) ปาล์มพวกนี้มีหน่อแตกจากโคนต้นออกเป็นต้นใหม่ ขึ้นรวมอยู่กับต้นเก่าเป็นกอใหญ่ การขยายพันธุ์ปาล์มชนิดนี้ จึงอาจใช้หน่อโดยการแบ่งแยกกอมาปลูกใหม่ และใช้เมล็ดขยายพันธุ์ก็ได้อีกด้วย ปาล์มพวกนี้ที่พบได้ง่าย ๆ ในเมืองไทยก็มี หมากเขียว หมากเหลือง หมากแดง จัง เป็นต้น

ไพศาล วรอุไร (2527 หน้า 23) กล่าวว่า ราก(ROOT) ปาล์มมีระบบรากเป็นรากฝอย (FIBROUS ROOT) เหมือนพืชตระกูลหญ้าทั่วไป ซึ่งมี 2 ลักษณะคือ

- พวกที่มีระบบรากอยู่ใต้ดินเหมือนพืชทั่วไป
- พวกที่มีรากเป็นรากค้ำจุนอยู่เหนือผิวดิน เหมือนกับพืชพวกข้าวโพด ข้าวฟ่าง

ปิฎก บุนนาค (2524 หน้า 12) กล่าวว่า ใบปาล์มนั้นส่วนมากเป็นใบรวม (COMPOUND LEAF) และในใบปาล์มนั้นเราเรียกกันว่า "ทาง" เช่นใบมะพร้าวใบหนึ่งก็เรียกกันว่า ทางมะพร้าวหนึ่งทาง ซึ่งหมายถึงใบมะพร้าวทั้งหมดหนึ่งใบรวมถึงใบย่อยเล็ก ๆ ในใบมะพร้าวทางหนึ่งนั้นด้วย

ลักษณะใบปาล์มนั้นอาจแบ่งออกได้ตามลักษณะรูปร่างของใบได้ 2 ลักษณะ ด้วยกัน คือ

1. ลักษณะใบรูปขนนก (PINNATE หรือ FEATHER LEAF) หมายถึงปาล์มที่มีใบลักษณะรูปคล้ายขนนกคือ มีก้านใบใหญ่ยาวตลอดไปถึงปลายตัวใบ เป็นแกนกลาง ใบใหญ่นี้เรียกว่า ใบย่อย หรือ LEAF LET หรือ PINNAE ซึ่งใบย่อยนี้อาจมีมากน้อยได้แตกต่างกันแล้วแต่ชนิดและพันธุ์ของปาล์มและใบย่อย (LEAF LET หรือ PINNAE) นั้นจะแตกออกจากแกนกลางใบ (RACHIS) โดยทำมุมได้ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกทำมุมตั้งขึ้นโดยใบย่อยแตกออกจากแกนกลางใบชี้ขึ้นสูงกว่าระดับราบของทางใบ จึงทำให้ขอบใบของใบอยู่ในระดับสูงกว่าแกนกลางใบ พวกปาล์มที่มีลักษณะใบชนิดนี้ จึงคล้ายใบห่อ ๆ ขึ้น เช่น พวกอินทผลัม ปาล์มขวด ส่วนอีกลักษณะหนึ่งตรงข้ามกับชนิดแรก คือใบย่อยแตกออกจากแกนกลางใบโดยทำมุมต่ำกว่า ก้มลงห้อยลง ทำให้ขอบใบทั้งหมดของทางใบอยู่เสมอหรือต่ำกว่าแกนกลางใบ ปาล์มที่มีลักษณะใบเช่นนี้จึงเห็นใบย่อยห้อยสู่ลงคล้ายฝนตกจากแกนกลางใบ ใบย่อยจะห้อยลงพริ้วลม เช่น มะพร้าว

2. ลักษณะใบปาล์มรูปใบพัด (FAN -LEAF OR PALMATE LEAF)

ลักษณะปาล์มใบพัดนี้ จะมีลักษณะใบทั้งหมดคล้ายพัดคือ มีก้านใบแตกออกจากต้นแล้วมาสู่ทางที่ตัวใบ อาจเป็นที่โคนตัวใบหรือเหนือโคนตัวใบขึ้นไปเล็กน้อย ใบปาล์มชนิดนี้ก็มีใบย่อยเหมือนกัน แต่ไม่เรียกว่า LEAF LET แต่นิยมเรียกว่า SEGMENT ใบย่อย (SEGMENT) ของปาล์มใบพัดนี้ จะแตกออกจากจุด ๆ เดียวกันที่ปลายก้านใบ ส่วนแกนกลางใบที่เรียกว่า RACHIS ในปาล์มใบพัดนั้นสั้นมากจนบางชนิดก็ไม่มีเพราะจากก้านใบก็มาเปลี่ยนเป็นใบย่อย (SEGMENT) เสียเลย ใบย่อยของปาล์มนี้ จะแตกออกเป็นรัศมีแผ่ออกไปทำให้ของใบโค้งเป็นรูปเกือบวงกลมทั้งใบคล้ายรูปพัด หรือทำให้ดูลักษณะรูปใบปาล์มชนิดนี้ คล้ายฝ่ามือคนที่กางออกโดยมีใบย่อยเปรียบเสมือนนิ้ว เช่น ปาล์มจีน ปาล์มพัด ตาลโตนด ฯลฯ

ดอก ปาล์มส่วนมากมีดอกคอกมากมาย ช่อดอก (SPADICES) จะแตกออกจากต้นในลักษณะต่าง ๆ กันคือ

1. **INFRAFOLIAR** หมายถึง ปาล์มชนิดที่มีช่อดอกแตกออกจากลำต้นชิดกับโคนกาบใบตอนล่าง เช่น ปาล์มขวด

2. **INTERFOLIAR** หมายถึง ปาล์มที่มีช่อดอกออกจากลำต้นในระหว่างกาบใบหรือระหว่างชั้นของโคนกาบใบ เช่น มะพร้าว

3. **SUPERFOLIAR** หมายถึง ปาล์มที่มีช่อดอกแตกออกจากส่วนยอดของลำต้นเหนือใบ เช่น ต้นลาน

ผลและเมล็ดส่วนมากผลหรือเมล็ดปาล์มไม่แตกกระเด็นออก (INDEHISCENT) เมื่อแก่จัดผลประกอบด้วย ลักษณะสิ่งปกคลุมเมล็ดเป็นชั้น ๆ คือ

1. **EXOCARP** เปลือกชั้นนอก อาจจะเป็นมัน ขรุขระมีขน มีหนามหรือเป็นเกล็ดซ้อนกันก็ได้ เช่น มะพร้าวมีเปลือกเรียบเป็นมัน และระกำมีเปลือกเป็นเกล็ดเรียงซ้อนกัน

2. **MESOCARP** ส่วนมากเป็นเนื้อ หรือเป็นเส้นใยสด หรือเป็นเส้นใยแห้ง เช่น มะพร้าวที่มีเส้นใยสด

3. **ENDOCARP** เป็นเยื่อบาง ๆ ห่อหุ้มเมล็ดไว้ บางชนิดก็เป็นผ้าหนาๆและบางชนิดก็เป็นกระโหลกแข็ง เช่น มะพร้าว

2.2.4 ประโยชน์ของปาล์ม

ปิฎกษะ บุนนาค (2524 หน้า 90) กล่าวว่า ในการใช้ประโยชน์จากปาล์มเป็นไม้ประดับ เพื่อความสวยงามในการตกแต่งที่อยู่อาศัยแล้ว ปาล์มทุกชนิดมีลักษณะสวยงามแตกต่างกัน

กันมากมากให้เลือกตามความพอใจ นับตั้งแต่ต้นเล็ก ขนาดกลาง ต้นใหญ่ เป็นกอเป็นพุ่ม ต้นโคด ๆ สูงชะลูด เป็นเถาเลื้อย ใบก็มีหลายลักษณะ ทั้งขนาด รูปร่าง สีสัน การปลูกไม้ประดับจะขาดพันธุ์ไม้ตระกูลปาล์มไม่ได้เลย นอกจากนี้แล้ว ปาล์มยังสามารถนำมาปลูกประดับได้ทั้งในกระถางและปลูกกลางแจ้งได้ทั้งพื้นที่ขนาดเล็กจำกัด จนถึงพื้นที่กว้างขวางขนาดสวนสาธารณะและตามริมถนนหนทางทั่ว ๆ ไป

สุนทร ปุณโณทก (2522 หน้า 158) กล่าวว่า ปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ประดับที่สวยงามมากชนิดหนึ่งในบรรดาพันธุ์ไม้ทั่ว ๆ ไปในการจัดสวนหรือการปลูกไม้ประดับ ไม้กระถางทั่ว ๆ ไปแล้ว จะขาดพันธุ์ไม้พวกปาล์มเสียมิได้ เพราะปาล์มเป็นพันธุ์ไม้ที่มีขนาดต่าง ๆ กันมาก เหมาะที่จะนำมาปลูกในกระถางตั้งเป็นไม้ประดับก็ดูงดงาม หรือปลูกเป็นไม้ประดับสวนก็ทำให้เกิดความสวยงามแก่สถานที่มาก ดังนั้นในประเทศที่มีอากาศร้อนทั่ว ๆ ไป จึงนิยมใช้ปาล์มเป็นไม้ประดับที่สำคัญยิ่ง เช่น ปลูกประดับริมถนนในเมือง หรือปลูกเป็นไม้กระถาง ไม้ประดับตกแต่งทั้งในร่มและกลางแจ้ง

ประโยชน์ของปาล์ม

1. ปลูกเป็นไม้ประดับสวนกลางแจ้ง
2. ปลูกเป็นไม้กระถางประดับสถานที่

ชวลิต คาบแก้ว (2523 หน้า 137) กล่าวว่า ประโยชน์ของปาล์มมี 2 อย่างคือ

1. ปลูกไว้เพื่อประโยชน์ทางความสวยงาม เพื่อใช้สำหรับตกแต่งสวน หรือทำเป็นไม้ประดับอาคาร เช่น ปาล์มขวด ปาล์มโคลัมเบีย ปาล์มจีน หลากต่าง ๆ ฯลฯ
2. ปลูกไว้เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยไว้ทำอาหาร ทำน้ำมัน สิ่งก่อสร้าง และทำเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น หมากสง มะพร้าว คาลโดเนค ชิค อินทผลัม ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสไลด์ประกอบคำบรรยาย สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอนประเภทสไลด์ มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชา ปาล์มประดับ (สทช 2308)ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 ประเภทวิชาเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ เพราะปาล์มในประเทศไทยมีมากมาย ซึ่งยากต่อการศึกษา จึงได้รวบรวมปาล์มบางชนิดมาจัดทำเป็นสไลด์ชุดนี้ เพื่อเป็นตัวอย่างและง่ายต่อการศึกษา

บทที่ 3

วิธีการสร้างอุปกรณ์

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 ประเภทวิชาเกษตรกรรม กระทรวงศึกษาธิการ ใช้เวลาเรียน 2 ปี 1 ปีการศึกษามี 2 ภาคเรียน ๆ ละไม่น้อยกว่า 20 สัปดาห์ ๆ ละไม่เกิน 36 คาบ ๆ ละ 50 นาที

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 ประเภทวิชาเกษตรกรรม แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา คือ

1. หมวดวิชาพื้นฐาน
2. หมวดวิชาชีพ
3. หมวดวิชาเลือกเสรี

วิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) อยู่ในหมวดวิชาเลือกเสรี แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 2 คาบ/สัปดาห์ ภาคปฏิบัติ 3 คาบ/สัปดาห์ เป็นวิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต โดยมีวัตถุประสงค์รายวิชาดังนี้

1. เพื่อให้รู้เกี่ยวกับความสำคัญ พันธุ์ปาล์ม และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มประดับ
2. เพื่อให้สามารถผลิตปาล์มประดับได้
3. เพื่อให้สามารถจัดการปาล์มประดับในเชิงธุรกิจได้
4. เพื่อให้เกิดเจตคติที่ดี มีความภูมิใจและมั่นใจในการประกอบอาชีพทางสาขา พืชสวนประดับ

คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของการผลิตปาล์มประดับ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มประดับ ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับที่นิยมปลูก เทคนิคในการปลูก ขยายพันธุ์ และปฏิบัติดูแลรักษา การจัดการผลิตปาล์มประดับในเชิงธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการสอน

ภาคทฤษฎี

จำนวนคาบ

บทที่

1. ความสำคัญของการผลิตปาล์มประดับ			4
1.1 ความหมายและความสำคัญของปาล์มประดับ			
1.2 ประโยชน์ของปาล์มประดับ			
2. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มประดับ			4
2.1 ถิ่นกำเนิดของปาล์มประดับ			
2.2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิตปาล์มประดับ			
3. ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ			6
3.1 ประเภทของปาล์มประดับ	2	คาบ	
3.1.1 ประเภทใบรูปขนนก	50	นาที	
3.1.2 ประเภทใบรูปใบพัด	50	นาที	
3.2 ลักษณะประจำพันธุ์ปาล์มบางชนิด	2	คาบ	
4. การปลูกและการดูแลรักษาปาล์มประดับ			6
4.1 การปลูกปาล์มประดับ			
4.2 การปฏิบัติดูแลรักษาปาล์มประดับ			
5. การขยายพันธุ์ปาล์มประดับ			6
5.1 การขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด			
5.2 การขยายพันธุ์โดยการแยกหน่อ			
6. การจัดการผลิตปาล์มประดับในเชิงธุรกิจ			6
6.1 การผลิตปาล์มเพื่อการจำหน่าย			
6.2 การจัดการจำหน่ายปาล์มประดับ			

รวม 32 คาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคปฏิบัติ

บทที่

จำนวนคาบ

1. สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มประดับ	6
1.1 การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มประดับ	
1.2 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมของปาล์มบางชนิด	
2. ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ	9
2.1 การจัดประเภทของปาล์มประดับ	
2.2 ตัวอย่างพันธุ์ปาล์มแต่ละประเภท	
2.3 การสำรวจลักษณะพันธุ์ปาล์มแต่ละประเภท	
3. การปลูกและการดูแลรักษาปาล์มประดับ	12
3.1 การปลูกปาล์มในกระถาง	
3.2 การปลูกปาล์มลงบนพื้นดิน	
3.3 การเปลี่ยนกระถาง	
3.4 การให้น้ำและให้ปุ๋ย	
3.5 การตัดแต่ง	
3.6 การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มประดับ	
4. การขยายพันธุ์ปาล์มประดับ	12
4.1 การเพาะเมล็ด	
4.2 การแยกหน่อ	
5. การจัดการผลิตปาล์มประดับในเชิงธุรกิจ	9
5.1 การปฏิบัติเกี่ยวกับปาล์มเพื่อการจำหน่าย	
5.2 การจำหน่ายปาล์มประดับ	
รวม	48 คาบ

หมายเหตุ

ผลจากการวิเคราะห์วิชา ปาล์มประดับ (สกข 2308) นำมาจัดทำสไลด์ประกอบการสอนภาคทฤษฎี เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย อยู่ในบทเรียนเรื่อง สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มประดับ ในหัวข้อ ถิ่นกำเนิดของปาล์มประดับ และ เรื่อง ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ

รายละเอียดของสไลด์ประกอบการบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย นำมาใช้ประกอบการสอนในหัวข้อ 2.1 เรื่อง ถิ่นกำเนิดของปาล์มประดับ และในหัวข้อ 3 เรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ ซึ่งประกอบด้วย ถิ่นกำเนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การใช้ประโยชน์ และการขยายพันธุ์ปาล์มประดับ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ทราบถึงถิ่นกำเนิดของปาล์มแต่ละชนิดได้
2. เพื่อให้ทราบลักษณะประจำพันธุ์ของปาล์มแต่ละชนิดได้
3. สามารถนำปาล์มแต่ละชนิดไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถดูแลรักษาปาล์มประดับได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

จากการวิเคราะห์เนื้อหาวิชา ปาล์มประดับ (สกช 2308) ในหัวข้อเรื่อง ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ ซึ่งมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. ปาล์มขวด

ชื่อสามัญ : ROYAL PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Roystonea regia* O.F. Cook
ถิ่นกำเนิด : ประเทศคิวบา
ลักษณะทั่วไป

ลักษณะลำต้นสูงใหญ่คล้ายขวด ความสูงประมาณ 50-70 ฟุต มีสีเทาอ่อน ใบแหลมยาวประมาณ 6 ฟุต สีเขียวเข้ม ก้านทางใบค่อนข้างสั้น ใบแตกแขนงย่อยออกจากส่วนกลางของทางใบ ช่อดอกยาวประมาณ 1 ฟุต อยู่บริเวณ ใต้คอของกาบใบ ระยะแรกของการเจริญของดอก มีกาบดอกห่อหุ้มสีเขียว ภายในมีสีขาวนวล ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ลักษณะผลเมื่อแก่จะมีสีม่วงเกือบดำ เป็นปาล์มที่ชอบขึ้นในดินที่มีความชื้นสูง จะเจริญเติบโตได้ดีกว่าในดินที่แห้งแล้ง นิยมปลูกกันมากทั้งปลูกประดับตกแต่งสวนหรือปลูกเป็นแนวริมทางเดินหรือริมถนน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

2. ปาล์มหมวก

ชื่อสามัญ : BOTTLE PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mascarena lagenicaulis* Bailey
ถิ่นกำเนิด : หมู่เกาะมาสคารีน
ลักษณะทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะลำต้นเป็นปาล์มลำต้นเดี่ยว เมื่ออายุยังน้อย กาบใบและก้านใบมีสีแดง ส่วนโคนจะป่องออกคล้ายรูปขวด ปลายเรียวเล็ก เมื่อมีอายุมาก ลำต้นจะสูงชะลูดไม่สวย ใบย่อย บริเวณขอบใบมีสีแดงเล็ดหนุม มีทางใบประมาณ 5-6 ทาง แต่ละทางใบยาวประมาณ 1.6'-2.1 เมตร ใบไม่คดงัก มองดูแล้วไม่รกหรือเกะกะเหมือนปาล์มชนิดอื่น ช่อดอกเกิดบริเวณโคนกาบใบ ช่อหนึ่งยาวประมาณ 60 ซม. ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ดอกเล็กมีสีขาวครีม ลักษณะผลเล็กกลมรีผิวเรียบ มีสีเขียว เวลาแก่มีสีคล้ำดำ ๆ นิยมปลูกประดับกันมากทั้งในกระถางและสวนสาธารณะหรือสถานที่ต่าง ๆ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

3. ปาล์มไผ่

ชื่อสามัญ	:	BAMBOO PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Chamaedorea erumpens</i>
ถิ่นกำเนิด	:	ประเทศฮอนดูรัสและกัวเตมาลา

ลักษณะทั่วไป

ลักษณะลำต้นค่อนข้างเล็กคล้ายลำต้นไผ่ แตกหน่อบริเวณโคนต้น ความสูงจากโคนต้นถึงปลายยอดประมาณ 3 เมตร ใบแตกออกเป็นใบย่อยช่อดอกสั้น ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ดอกและผลเล็ก เมล็ดมีสีดำ นิยม ปลูกเป็นไม้ประดับกระถางในร่มมากกว่าประดับกลางแจ้ง เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูงหรือในที่ร่มรำไร ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและการแยกหน่อ

4. ปาล์มลิบสองปีนนา

ชื่อสามัญ	:	DWARF DATE PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Phoenix loureiri</i> Kunth.
ถิ่นกำเนิด	:	ประเทศเวียดนาม

ลักษณะทั่วไป

พบครั้งแรกที่แคว้นลิบสองปีนนา ลักษณะลำต้นสูงชะลูดประมาณ 6 ฟุต ใบคล้ายใบเฟิร์น ก้านใบมีหนามสั้น ๆ เรียงรายเป็นระเบียบ ทางใบยาวประมาณ 2-5 ฟุต ใบย่อยแคบเล็กและยาว สีเขียวแก่ ยาวประมาณ 6-8 นิ้ว ช่อดอก ออกระหว่างกาบใบ ช่อหนึ่งยาวประมาณ 1 ฟุต ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ผลยาวรี นิยมปลูกประดับทั่วไป ทั้งปลูกประดับสวนกลางแจ้ง หรือปลูกประดับในร่ม โดยเฉพาะต้นที่ยังมีอายุน้อย ๆ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

5. ปาล์มโคลัมเบีย

ชื่อสามัญ	:	COLUMBIA PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Verschaffeltia splendida</i>
ถิ่นกำเนิด	:	หมู่เกาะ SEYCHELLES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไป

ลักษณะลำต้นเมื่อยังอ่อนอยู่ บริเวณขอบกาบและก้านใบ มีหนามสีเหลืองอมแสดอยู่มากมาย มีร่องใบยาวปลายหักเป็นแฉกเข้าลึกถึงแกนคล้ายรูป หางปลา ใบกว้างประมาณ 100 - 120 ซม. ตัวใบยาว 1.5 - 2.4 เมตร ใบมีสีเขียวอ่อน เมื่อถูกแดดมาก ๆ จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือสีแสดปนแดง ช่อดอกจะเกิดระหว่างกาบใบ ความยาวจากโคนถึงปลายช่อประมาณ 90 - 180 ซม. ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ผลเกลี้ยงกลมสีเขียวอ่อนขนาด 3 ซม. เป็นปาล์มที่มีรากลอยชก ลำต้นให้สูงขึ้นเหนือพื้นดิน ซึ่งถือเป็นส่วนงคงามอย่างหนึ่งของปาล์ม ชนิดนี้ นิยมปลูกประดับกันทั่วไปทั้งในกระถางและปลูกประดับตกแต่งสวนหรือสถานที่ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

6. ปาล์มสามทาง

ชื่อสามัญ : TRIANGULAR PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Neodypsis decaryi*

ถิ่นกำเนิด : ตอนใต้ของมาดากัสการ์

ลักษณะทั่วไป

ลักษณะลำต้นสูงชะลูดประมาณ 6-10 เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 30-45 ซม. มีลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ก้านใบแตกออกจากลำต้นแยกเป็น 3 ทาง คล้ายรูปสามเหลี่ยม ก้านหนึ่งยาวประมาณ 3.5 เมตร กว้าง 80-100 ซม. ก้านใบชี้ตรงปลายงุ้มลง มีเส้นใยสีน้ำตาลปกคลุม ใบย่อยมีประมาณ 110-120 ใบ มีสีเขียวอมเทา โคนใบย่อยมีขนเป็นเส้นยาวห้อยลงสู่พื้นดิน ช่อดอกแทงตรงโคนกาบใบ ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ลักษณะผลยาวรี ประมาณ 1.5 ซม. นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนหรือบริเวณที่ต้องการ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

7. อินทผลัม

ชื่อสามัญ : DATE PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phoenix dactylifera* Linn.

ถิ่นกำเนิด : เอเชียตะวันตกและแอฟริกา

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นสูงชะลูดมีกาบก้านใบห่อหุ้มลำต้นติดแน่น ทางใบยาวประมาณ 20 ฟุต ต้นหนึ่งจะมีใบประมาณ 20-40 ทางใบ ใบย่อยยาวประมาณ 18 นิ้ว มีสีเขียว ปนเทา ปลายใบเป็นหนามแหลมแข็ง ใบย่อยแตกออกจากแกนกลางของทางใบช่อดอกออกระหว่างกาบใบ ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ดอกสีขาวมีกลิ่นหอมผลกลมยาวรี สีเขียวอ่อน ผลสุกมีสีแดง เหลือง ส้ม แล้วแต่ชนิดหรือพันธุ์ อินทผลัมชนิดนี้เป็นชนิดที่ให้ผลรับประทานได้ เป็นปาล์มที่ชอบแสงแดด นิยมปลูกประดับในกระถางและปลูกประดับตกแต่งสวนทั่วไป ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ปาล์มน้ำมัน

ชื่อสามัญ : AFRICAN OIL PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Elaeis guineensis* Jacq.

ถิ่นกำเนิด : ออฟริกา

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ต้นตั้งตรงมีกาบใบห่อหุ้ม ลำต้นทางใบใหญ่และยาว อาจยาวถึง 15 ฟุตมีใบย่อยประมาณ 150 คู่ ใบสีเขียวเป็นมัน ขอบก้านทางใบจะมีหนามแหลมแบบฟันเลื่อย ช่อดอกตัวผู้มีลักษณะคล้ายมือหรือนิ้วมือ ช่อดอกตัวเมียจะเป็นพุ่มดิด 200-300 ผลต่อหนึ่งช่อ ผลสุกมีสีน้ำตาลเข้มถึงสีแดงเข้ม เป็นปาล์มที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ นิยมปลูกประดับสวนและปลูกเป็นการค้า ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

9. ปาล์มสามเหลี่ยมเขียว

ชื่อสามัญ : KING PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Archontophoenix alexandrae* wendl & drude

ถิ่นกำเนิด : ออสเตรเลีย

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นตั้งตรงไม่มีหน่อ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6 นิ้วมีข้อปล้องเห็นชัดเจน ทางใบคล้ายทางมะพร้าวใบยาว 3-5 ฟุตมีใบย่อยสีเขียวเป็นมันทางคานบนใบ คานใต้ใบมีสีเทาปนเงิน ดอกมีสีขาวผลอ่อนสีเขียว ผลแก่มีสีแดง ชอบแสงแดดจัด นิยมปลูกประดับกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

10. หมากเหลือง

ชื่อสามัญ : BUTTERFLY PALM, YELLOW PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Chrysalidocarpus lutescens* H.Wendl.

ถิ่นกำเนิด : หมู่เกาะมาดากัสการ์

ลักษณะทั่วไป

มีหลายลำต้น แดกเป็นหน่อหรือกอ มีปล้องคล้ายวงแหวนรอบต้นเห็นชัด ลำต้นเรียบไม่มีหนาม ปลายใบแหลม ทางใบยาวประมาณ 1-8 เมตร กาบใบที่ห่อหุ้มลำต้นเป็นสีเหลือง ช่อดอกเกิดเป็นทะลวยอยู่ใต้กาบใบ ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ สีขาวเหลือง ผลกลมยาวรี ผลอ่อนสีเขียวเหลือง ผลแก่สีม่วงอมดำ นิยมปลูกเป็นไม้ประดับกระถางหรือประดับตกแต่งสถานที่ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดหรือแยกหน่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หมากแดง

ชื่อสามัญ : SEALING WAX PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyrtostachy lakka* Becc.

ถิ่นกำเนิด : ตอนใต้ของประเทศไทยและมาเลเซีย

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นตรงมีข้อปล้องเห็นชัดเจน สูงประมาณ 3-5 เมตร แตกกิ่งบริเวณโคนต้น กาบใบและก้านใบมีสีแดงสด ข้อดอกแทงออกบริเวณใต้กาบใบ ข้อดอกยาว 1-2 ฟุต ผลเล็กมีสีเขียวอ่อน ผลสุกมีสีม่วงออกดำ นิยมปลูกเป็นไม้ประดับในกระถางและปลูกในที่ร่มรำไรจะงอกงามมาก เพราะเป็นปาล์มตระกูลเดียวกับที่มีสีแดงสดมากที่สุด ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดหรือแยกหน่อ

12. หมากเขียว

ชื่อสามัญ : MACARTHER PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ptychosperma macartherii* H. wendl.

ถิ่นกำเนิด : ประเทศนิวกินี

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นพอมสูงเรียวยาว เห็นปล้องชัดเจน มีหน่อบริเวณโคนต้นลำต้นสีเขียวอ่อน เมื่อแก่สีน้ำตาลอมเขียว ก้านทางใบยาว 1-1.5 ฟุต โคนก้านทางใบเป็นกาบห่อหุ้มลำต้นไว้ ตัวใบยาว 4 ฟุต ใบอ่อนสีเขียวแก่ได้ใบสีเขียวอ่อน ปลายใบแหลม ข้อดอกออกแบบจันทน์หมาก ดอกสีเหลืองอมเขียวและสีขาวนวล ผลสุกมีสีแดงสด นิยมปลูกประดับสวนกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ

13. หมากงาช้าง

ชื่อสามัญ : IVORY PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pinanga dicksonii* BL.

ถิ่นกำเนิด : มลายูและทางตอนใต้ของไทย

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเล็กเรียวยาว มีหน่อตรงโคนต้น ลำต้นเป็นข้อปล้องชัดเจนคล้ายต้นไผ่ใบย่อยส่วนมากกว้างและสั้น กาบใบมีสีขาวนวลเหมือนงาช้าง จึงเรียกว่าหมากงาช้าง เจริญเติบโตได้ดีในที่มีความชื้นสูงและในที่ร่ม ชาวพื้นเมืองทางภาคใต้เรียก “หมากเจ” นิยมปลูกประดับสวนหรือตกแต่งสถานที่ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ

14. พญาหนาม

ชื่อสามัญ : SPINE PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aiphanes acanthophylla* Mart.
 ถิ่นกำเนิด : โคลัมเบียและ ECAUDOR

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มขนาดกลาง ลำต้นเดี่ยวไม่มีหน่อสูงประมาณ 9 เมตร ใบย่อยแตกออกจากแกนกลางของทางใบทั้งสองด้าน อย่างเป็นระเบียบใบมีสีเขียวเข้ม บนใบ ใต้ใบ กาบใบและก้านใบมีหนามสีดำแหลมคม ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ผลกลมขนาด 3 นิ้ว มีสีแดงเวลาสุก เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูง ถ้าปลูกกลางแจ้งที่มีแดดจัดจะทำให้ใบไหม้ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

15. เตาราง

ชื่อสามัญ : FISHTAIL PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Caryota mitis*
 ถิ่นกำเนิด : แถบเอเชียและหมู่เกาะแปซิฟิก

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นมีหน่อเป็นกลุ่มรอบลำต้นเดิมสูง 7 เมตรขึ้นไป ก้านใบยาว 30-60 เซนติเมตร แต่ละก้านใบมีใบย่อยเป็นรูปสามเหลี่ยมขนาดสั้นคล้ายหางปลาสีเขียวสดเป็นมัน ช่อดอกจะแทงออกบริเวณส่วนยอดแล้วห้อยลงสู่พื้นดินดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ผลกลมเล็กเรียงเป็นแถว ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่มีสีม่วงดำ เปลือกมีขนเล็ก ๆ แหลม ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้เกิดอาการแพ้เป็นผื่นคัน นิยมปลูกประดับสวนกลางแจ้งได้ดี ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและการแยกหน่อ

16. หมากนวล

ชื่อสามัญ : MANILA PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Veitchai merrillii* Becc.
 ถิ่นกำเนิด : ประเทศฟิลิปปินส์

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มขนาดกลาง ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ สูงสุดประมาณ 4-6 เมตร ลำต้นสีเทาอ่อน มีข้อปล้องคล้ายต้นมะพร้าว ใบสีเขียวอ่อน ปลายใบโค้งงอเล็กน้อย กาบใบมีสีเขียวนวล ทางใบยาวประมาณ 70 - 72 นิ้ว ช่อดอกแทงออกจากลำต้นระหว่างกาบใบ สีขาวนวล ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ สีเหลืองอมเขียวและขาว ผลมีลักษณะรูปไข่ ผลอ่อนมีสีเขียวนวล ผลแก่มีสีแดงอมแสด นิยมปลูกประดับสวนหรือปลูกเป็นแนวริมถนน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

17. หมากสง

ชื่อสามัญ : BETEL NUT PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Areca catechu* Linn.
 ถิ่นกำเนิด : แหลมมลายู

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว สูงชะลูดตั้งตรง ความสูงเฉลี่ยประมาณ 9 เมตร ไม้แตกหน่อและแตกกอ ผิวเปลือกลำต้นเรียบ เห็นข้อปล้องเป็นวงแหวนชัดเจน ใบมีสีเขียวใบย่อยแตกออกจากแกนกลางของทางใบ ใบกว้าง 1 นิ้วขึ้นไป ยาวประมาณ 18 นิ้ว ช่อดอกแทงออกได้กบใบ ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ ผลกลมยาวรี สีเขียว ผลสุกมีสีเหลืองส้มถึงสีแดง ภายในผลมีเมล็ดกลมขนาดใหญ่ คนสมัยก่อนนิยมใช้รับประทานกับพลู ทำสีย้อมผ้าและใช้ทำยาได้อีกด้วย นิยมปลูกเป็นการค้ามากกว่าปลูกประดับตกแต่งสวน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

18. ปาล์มพัด

ชื่อสามัญ : FIJI FAN PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pritchardia pacific* Seem & Wendl.
 ถิ่นกำเนิด : หมู่เกาะแปซิฟิกและเกาะฟีจี

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ลำต้นเกลี้ยง เรียว และตั้งตรง เมื่อโตเต็มที่สูงประมาณ 9 เมตร ใบกว้าง 4 ฟุต ยาว 5 ฟุต ก้านทางใบเรียว ยาวประมาณ 3 ฟุต ไม่มีหนาม โคนก้านใบมีเส้นใยสีน้ำตาลปกคลุม ตัวใบมีรอยจีบตามความยาวของตัวใบ โคนใบไม่แตกแยกเป็นใบย่อย ๆ ช่อดอกเกิดระหว่างกาบใบ เป็นพวงระย้ายาว 90 ซม. ดอกเป็นดอกไม้สมบูรณ์เพศ มีจำนวนมาก สีเหลือง ผลมีสีเขียว ผลสุกสีดำ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

19. ปาล์มจีน

ชื่อสามัญ : CHINESE FAN PALM
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Livistona chinensis* R. Br.
 ถิ่นกำเนิด : ประเทศจีน

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว เห็นข้อปล้องชัดเจน ไม่มีหน่อ ขนาดลำต้นเมื่อโตเต็มที่ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 20-25 ซม. ความสูงประมาณ 6-9 เมตร ใบมีสีเขียวแก่ตรงกลางใบมีจุดสีเหลืองอ่อน ใบย่อยติดต่อกันเป็นจีบ แต่ละใบมีเส้นใยยาวห้อยลงมาอย่างสวยงาม ช่อดอกออกระหว่างกาบใบ เป็น

ทางยาวสีเหลืองอ่อน ผลมีสีเขียวอ่อนผลสุกสีดำคล้ำ คล้ายกับเมล็ดบัว นิยมปลูกประดับสวนทั่วไป หรือปลูกประดับกลางแจ้งขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

20. ปาล์มสะเคือเหลือง

ชื่อสามัญ : SILVERTACH PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Thrinax excelsa* Lodd & Griseb.
ถิ่นกำเนิด : ประเทศไทยหรือแถบเอเชีย

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ สีน้ำตาลอมเทา โคนต้นเป็นวงแหวนที่เห็นเลือนลาง ก้านใบตรง บริเวณที่แตกใบออกนั้น มีลักษณะเหมือนกับสะเคือที่มีสีเหลืองจึงเรียกว่า “ปาล์มสะเคือเหลือง” ช่อดอกแทงออกระหว่างก้านใบ ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีขนาดเล็ก สีขาวเรียงเป็นระเบียบ ผลสุกมีสีเหลือง ลักษณะกลมยาวรี นิยมปลูกประดับสวนหรือตกแต่งสถานที่

21. ขาบาด ไมเนอร์

ชื่อสามัญ : BLUE PALMETTO
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sabal minor*
ถิ่นกำเนิด : รัฐทางตอนใต้ของอเมริกา

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มที่มีลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบกว้างประมาณ 3-5 ฟุต มีสีเขียวแก่ที่ก้านใบ และโคนก้านใบเรียบไม่มีหนาม ช่อดอกออกระหว่างโคนก้านทางใบ ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ สีขาว มีขนาดเล็ก ผลสุกจะมีสีดำ เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกประเภท นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนทั่วไป ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

22. ซิงหลังขาว

ชื่อสามัญ :
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Kerriodoxa elegans* Dransfield.
ถิ่นกำเนิด : เกาะภูเก็ต

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ไม่แตกหน่อหรือแตกกอ ขอบก้านใบคมเหมือนใบมีโกนหนวด ลำต้นโตเต็มที่สูงประมาณ 5 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. ใบกางออกกว้างเต็มที่ประมาณ 100 ซม. สีดำอมเทา แผ่นใบเป็นจีบชิดติดต่อกัน ผิวใบสีเขียวเป็นมัน หนึ่งช่อดอกมีผลเป็นจำนวนมาก ผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะค่อนข้างกลม ผิวเปลือกสีเหลืองขรุขระ นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนทั่ว ๆ ไป ขยายพันธุ์
โดยการเพาะเมล็ด

23. จั๋งญี่ปุ่น

ชื่อสามัญ : LADY PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rhapis excelsa* Henry.
ถิ่นกำเนิด : เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นตั้งตรง แข็งและเหนียวเหมือนหวาย แตกหน่อบริเวณโคน ต้น มีเส้นใยปกคลุม
กาบใบ ลำต้นสีน้ำตาลหรือสีดำ ใบย่อยเรียวยาว ปลายแหลม แยกออกจากกันเป็นแฉกเล็กจากขอบ
ใบถึงก้านใบ แผ่นใบสีเขียวเป็นมันเงาก้านใบยาว 30 ซม. มีใบย่อยประมาณ 5-10 ใบ ช่อดอกออก
ตามซอกระหว่างทางใบ ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ผลอ่อนมีสีเขียวอ่อน ผลแก่มีสีดำคล้ำ
ลักษณะผลกลมขาวรี ชอบแสงแดดจัดตลอดวัน เป็นพาล์มที่มีขนาดเล็กสวยงาม เหมาะสำหรับ
ปลูกเป็นไม้ประดับในกระถาง นิยมปลูกประดับภายในอาคาร ขยายพันธุ์โดยการแยกหน่อ

24. ปาล์มจีบ

ชื่อสามัญ : LICAULA PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Licaula grandis* Wendl.
ถิ่นกำเนิด : ตอนใต้ของประเทศไทยถึงแหลมมลายู

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเรียวเล็ก สูงชะลูด ไม่มีหน่อ ขนาดพอเหมาะ ไม่สูงจนเกินไป ใบค่อนข้างกลม
กางแผ่เต็มที่กว้างประมาณ 70-80 ซม. ก้านใบยาวประมาณ 60-70 ซม. มีหนามละเอียดที่ขอบก้าน
ทางใบ ใบไม่แตกแยกออกจากกัน สีเขียวแก่เป็นมัน ช่อดอกแทงออกจากลำต้น โดยมีกาบดอกสี
เขียวอ่อนห่อหุ้มดอก เมื่อกาบดอกคลี่ออก จะเห็นดอกสีขาวอมเหลือง ผลมีสีแดงส้มปนแสดอ่อน
ๆ เจริญเติบโตได้ดีในที่ร่มรำไร นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนกันทั่วไป ขยายพันธุ์โดยการเพาะ
เมล็ด

25. กระพ้อ

ชื่อสามัญ : FAN PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Licaula spinosa*
ถิ่นกำเนิด : อินโดนีเซีย มลายูและตอนใต้ของไทย

ลักษณะทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำต้นขึ้นเป็นกอและแตกหน่อได้ บริเวณโคนของกาบใบ มีหนามถี่ ๆ คล้ายพินเลื้อยแหลมคม ใบมีสีเขียวเข้ม จะแตกใบย่อยออกจากจุดเดียวกัน คือ ตรงส่วนของก้านใบ ซึ่งแต่ละก้านใบมีใบย่อยประมาณ 12 ใบ แผ่นใบเป็นรอยจีบติดต่อกันของแต่ละใบย่อย หนึ่งใบย่อยกว้างประมาณ 10-20 ซม. และยาวประมาณ 20-30 ซม. ช่อดอกเกิดระหว่างกาบใบ ผลกลมเล็กสีเขียวอ่อน ผลสุกมีสีแดง เจริญเติบโตได้ดีในที่กลางแจ้งและมีแสงแดดส่องตลอดวัน เป็นปาล์มขนาดเล็กลงมาก นิยมนำมาปลูกประดับเป็นไม้กระถางกันมาก เพราะลำต้นเล็กและแคระแกรน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ

26. ตาลแดง

ชื่อสามัญ : RED LATAN

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Latania borbonica*

ถิ่นกำเนิด : หมู่เกาะมาสคารีน

ลักษณะทั่วไป

ลักษณะคล้ายต้นตาล มีลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ โคนต้นผายออกเล็กน้อย ใบคล้ายใบตาล กว้างประมาณ 8 ฟุต สีเขียวอ่อนอมเหลือง เส้นใบและขอบใบมีสีแดงเข้ม ปลายใบย่อยแยกออกจากกันเป็นหยักแหลม ๆ ก้านทางใบยาว 4-6 ฟุต ไม่มีหนาม ใบย่อยแต่ละใบกว้างประมาณ 7.5 ซม. ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ สีขาวนวล ขนาดเล็ก ผลกลมรี เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.5-5 ซม. ผิวผลเรียบสีเขียวอ่อน ผลสุกมีสีน้ำตาลอมเขียว ชอบแสงแดดจัดตลอดวัน นิยมปลูกประดับกลางแจ้ง ถ้าปลูกในที่ร่มรำไรจะทำให้ก้านใบยาว ผอม สูงชะลูด ไม้ังคงขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

27. ตาลโตนด

ชื่อสามัญ : PALMYRA PALM

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Borassus flabellifer* Linn.

ถิ่นกำเนิด : อินเดีย

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มต้นเดี่ยว ลำต้นใหญ่ สูงชะลูด มีเนื้อไม้เป็นเส้นแข็งมาก ใบกว้างประมาณ 10 ฟุต ใบมีสีเขียวปนเทา กาบใบมีสีเหลืองอ่อนปนม่วงและเขียว มีหนาม ช่อดอกใหญ่ยาวเป็นทะลาย แทงออกจากต้นระหว่างกาบใบ ดอกเป็นดอกไม่สมบูรณ์เพศ ผลกลมมีสีเขียวอ่อน เมื่อแก่ผลมีสีม่วงแก่หรือเกือบดำ ภายในผลมีเมล็ดประมาณ 2-3 เมล็ด ภายนอกเมล็ดมีขนเป็นเส้นใย ผลใช้เป็นอาหารรับประทานได้ ดอกของตาลโตนดเรียกว่า งวงตาล ใช้ประโยชน์ในการทำน้ำตาล ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. ตาลาน

ชื่อสามัญ	:	TALIPOT PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Corypha umbraculifera</i>
ถิ่นกำเนิด	:	ซีลอนหรือประเทศศรีลังกา

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ลำต้นตั้งตรงสูงใหญ่ ในสมัยก่อนมนุษย์ใช้ใบลานเป็นที่จารึกหนังสือและเก็บไว้ไค้ทนนานหลายร้อยปี ช่อดอกจะออกที่ตายอดของลำต้น เมื่อมีอายุ 20 ปีขึ้นไป ออกดอกแล้วต้นจึงตาย เพราะตายอดถูกทำลายหรือไม่มียอดจะเจริญเป็นต้นต่อไปได้ ช่อดอกนี้เป็นช่อดอกที่ใหญ่ที่สุดในบรรดาโลกของพันธุ์ไม้และมีจำนวนดอกมากที่สุด ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ นิยมปลูกเป็นไม้ประดับบริเวณสวนที่มีพื้นที่กว้าง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

29. ตาลน้ำเงิน

ชื่อสามัญ	:	BLUE LATAN
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Latania loddigesii</i>
ถิ่นกำเนิด	:	หมู่เกาะมาดากัสการ์

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ต้นตั้งตรง มีข้อปล้องเห็นชัดเจน มีอายุไม่ยืนยาว ประมาณ 5-10 ปีก็ตาย ขณะที่ต้นยังเล็ก ส่วนต่าง ๆ ของใบมีสีชมพู เมื่อต้นโตเต็มที่ ใบจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินอมเทา ใบคล้ายทางมะพร้าว ใบย่อยสีเขียวเป็นมันค้ำบนใบ ใต้ใบมีสีเทาปนเงิน ดอกมีสีขาว ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่มีสีแดง ชอบแสงแดดจัด นิยมปลูกประดับสวนกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

30. ปาล์มบังสูรย์

ชื่อสามัญ	:	
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Teysmannia altifrons</i>
ถิ่นกำเนิด	:	ตอนใต้ของไทยและเกาะสุมาตรา

ลักษณะทั่วไป

ลำต้นเดี่ยว ลักษณะงดงามสะกดตา โดยเฉพาะรูปทรงของใบ ซึ่งอาจารย์ ประชิต วา มานนท์ เป็นผู้ตั้งชื่อว่า “บังสูรย์” โดยเปรียบเทียบใบเป็นเครื่องขัตติยราชประเพณี ซึ่งใช้บังแดดในพิธีแห่โดยเสด็จขบวนพระพยุหยาตราที่เรียกว่า “บังสูรย์” ในต่างประเทศเปรียบเทียบใบเป็นรูปข้าวหลามตัดบ้าง ใบพายบ้าง ปาล์มบังสูรย์ที่ขึ้นในป่าจังหวัดนครราชสีมา เป็นชนิดที่มีลำต้นอยู่ใต้ดิน มีแต่ทางใบโผล่ขึ้นเหนือดิน ใบยาวประมาณ 8 ฟุต กว้าง 2 ฟุต ก้านทางใบยาว 3 ฟุต ตามขอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก้านทางใบมีหนามแหลมสั้น ๆ ตัวใบมีรอยจีบตามความยาวของตัวใบ งดงามมาก ใบมีสีเขียวสด
ช่อดอกสั้น โคนงบลิดเบี้ยวเล็กน้อย ดอกเล็กสีขาวครีม ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ผลกลมโต
เปลือกขรุขระเหมือนผลลิ้นจี่ แต่หยาบกว่า นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนหรือปลูกในกระถางที่สวยงาม
งามมาก ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

31. ปาล์มชะวา

ชื่อสามัญ	:	FOUNTAIN PALM
ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Livistona rotundifolia</i> Mart.
ถิ่นกำเนิด	:	มลายู

ลักษณะทั่วไป

เป็นปาล์มที่มีลำต้นเดี่ยว สีน้ำตาลเรียบ สูงเต็มที่ประมาณ 50 ฟุต มีข้อปล้องถี่ เมื่อต้น
ยังเล็กจะมีกาบใบแห้ง ๆ ติดอยู่กับต้น เมื่อต้นโตสูงขึ้นจะหลุดออกไป ใบกว้างประมาณ 5 ฟุต มี
ใบย่อยเป็นแฉกเล็ก มีหนามเล็ก ๆ ตามขอบก้านใบ ใบสีเขียวแก่เป็นมัน ช่อดอกออกระหว่างกาบ
ใบ ยาว 5 ฟุต ดอกสีเหลืองมีขนาดเล็ก ผลกลมผิวเรียบ สีเขียวอ่อน ผลสุกมีสีแดง นิยมปลูก
ประดับสวนสาธารณะที่มีบริเวณกว้าง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด

3.3 การกำหนดภาพที่จะถ่ายทำ

การกำหนดภาพต่าง ๆ ในการถ่ายทำ จะยึดหลักตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
คือ ให้นักเรียนรู้ถึง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิด การนำไปใช้ประโยชน์ และการขยาย
พันธุ์ปาล์มประดับ จะเป็นตัวอย่างของพันธุ์ปาล์มประดับอีกหลายชนิด ในการจัดทำจึงได้
พิจารณาจากหัวข้อเรื่อง ประเภทและพันธุ์ปาล์มประดับ ซึ่งประกอบด้วยภาพสไลด์ดังต่อไปนี้คือ

1. ภาพบทนำ	จำนวน	6	ภาพ
2. ภาพลักษณะใบปาล์มประเภทขนนก	จำนวน	1	ภาพ
3. ภาพลักษณะใบปาล์มประเภทใบพัด	จำนวน	1	ภาพ
4. ภาพพันธุ์ปาล์มลักษณะใบประเภทขนนก	จำนวน	1	ภาพ
5. ภาพปาล์มขวด	จำนวน	1	ภาพ
6. ภาพปาล์มแฉมเป็ญ	จำนวน	1	ภาพ
7. ภาพปาล์มไผ่	จำนวน	1	ภาพ
8. ภาพปาล์มสิบสองปันนา	จำนวน	1	ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ภาพปาล์มโคลัมเบีย	จำนวน	1	ภาพ
10. ภาพปาล์มสามทาง	จำนวน	1	ภาพ
11. ภาพอินทผลัม	จำนวน	1	ภาพ
12. ภาพปาล์มน้ำมัน	จำนวน	1	ภาพ
13. ภาพปาล์มสามเหลี่ยมเขียว	จำนวน	1	ภาพ
14. ภาพหมากเหลือง	จำนวน	1	ภาพ
15. ภาพหมากแดง	จำนวน	1	ภาพ
16. ภาพหมากเขียว	จำนวน	1	ภาพ
17. ภาพหมากงาช้าง	จำนวน	1	ภาพ
18. ภาพพญาหนาม	จำนวน	1	ภาพ
19. ภาพเตาร่าง	จำนวน	1	ภาพ
20. ภาพหมากนวล	จำนวน	1	ภาพ
21. ภาพหมากสง	จำนวน	1	ภาพ
22. ภาพพันธุ์ปาล์มลักษณะใบประเภทใบพัด	จำนวน	1	ภาพ
23. ภาพปาล์มพัด	จำนวน	1	ภาพ
24. ภาพปาล์มจีน	จำนวน	1	ภาพ
25. ภาพปาล์มสะเคือเหลือง	จำนวน	1	ภาพ
26. ภาพซาบาล ไมเนอร์	จำนวน	1	ภาพ
27. ภาพชิงหลังขาว	จำนวน	1	ภาพ
28. ภาพจิ้งญี่ปุ่น	จำนวน	1	ภาพ
29. ภาพปาล์มจีบ	จำนวน	1	ภาพ
30. ภาพกะพ้อ	จำนวน	1	ภาพ
31. ภาพตาลแดง	จำนวน	1	ภาพ
32. ภาพตาลโตนด	จำนวน	1	ภาพ
33. ภาพต้นลาน	จำนวน	1	ภาพ
34. ภาพตาลน้ำเงิน	จำนวน	1	ภาพ
35. ภาพปาล์มบังสุรย์	จำนวน	1	ภาพ
36. ภาพปาล์มชะวา	จำนวน	1	ภาพ
37. ภาพการใส่ปาล์มประดับตกแต่งสถานที่	จำนวน	1	ภาพ
38. ภาพสวัสดิ์	จำนวน	1	ภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 คำบรรยายประกอบชุดสไลด์

เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย

เวลา 25 นาที จำนวน 43 ภาพ

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
1	ตราสถาบัน	คนตรีประกอบ
2	ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ	สไลด์ประกอบคำบรรยาย เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย
3	ชื่อผู้จัดทำ	จัดทำโดย นางสาวดวงพร ออบเชย สาขาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์กัญญา ตันติวิสุทธิกุล
5	ภาพบทนำ	ปาล์มเป็นไม้ประดับประเภทหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมปลูกเลี้ยงกันมานาน ทั้งในงานด้านการจัดสวน การตกแต่งอาคารสถานที่ และยังเป็นพันธุ์ไม้ที่น่าสนใจและนำศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างยิ่ง เพราะปาล์มมีคุณสมบัติพิเศษโดดเด่นไปกว่าพันธุ์ไม้ตระกูลอื่น ๆ
6	ภาพต้นปาล์ม	เช่น ลักษณะรูปร่าง รูปทรง ความสวยงามของทรงต้น เป็นต้น ปาล์มแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ตามลักษณะของใบ คือ ลักษณะใบประเภทขนนก และลักษณะใบประเภทใบพัด
7	ลักษณะใบปาล์มประเภทขนนก	ปาล์มประเภทขนนก ลักษณะใบคล้ายกับขนนก ซึ่งแต่ละกิ่งก้านใบ ใหญ่และยาว มีใบย่อยแยกออกจากกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		อย่างเห็น ได้ชัดเจน บางชนิดชี้ตั้งตรง และมีบางชนิดโค้ง อ่อนต่ำลง สีเขียวเงินเข้มยิ่งนัก
8	ลักษณะใบปาล์ม ประเภทใบพัด	ปาล์มประเภทใบพัด ลักษณะใบมีส่วนคล้ายพัดหรือ คล้ายฝ่ามือ ก้านใบยาวออกจากลำต้น เส้นกลางใบเป็น แฉก ๆ แยกยื่นแหลมคมมากน้อยต่างกันแล้วแต่ชนิด ปาล์ม
9	พันธุ์ปาล์มลักษณะใบ ประเภทขนนก	พันธุ์ปาล์มลักษณะใบประเภทขนนก แบ่งออกเป็นปาล์ม ชนิดต่าง ๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้
10	ปาล์มขวด	ปาล์มขวด มีชื่อสามัญว่า Royal Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Roystonea regia</i> O.F.Cook. มีถิ่นกำเนิดในประเทศคิว บา ลำต้นสูงใหญ่คล้ายขวด ใบแหลมยาว สีเขียวเข้ม ใบ ย่อยแตกแขนงออกจากส่วนกลางของทางใบ เจริญเติบโต ได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูง นิยมปลูกประดับสวน ปลูก ริมทางเดิน หรือปลูกริมถนนจะงดงามมาก ขยายพันธุ์ โดยการเพาะเมล็ด
11	ปาล์มแชมเปญ	ปาล์มแชมเปญ มีชื่อสามัญว่า Bottle Palm ชื่อ วิทยาศาสตร์ <i>Mascarena lagenicaulis</i> มีถิ่นกำเนิดบน หมู่เกาะมาสคารีน ลำต้นเดี่ยว เมื่ออายุยังน้อย กาบใบ และก้านใบมีสีแดง ส่วนโคนจะป่องออกคล้ายรูปขวด เมื่ออายุมาก ลำต้นจะสูงชะลูดไม่สวยงาม นิยมปลูกกัน มาก ทั้งในกระถางหรือปลูกประดับตกแต่งสวน ขยาย พันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
12	ปาล์มไผ่	ปาล์มไผ่ มีชื่อสามัญว่า Bamboo Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Chamaedorea erumpens</i> มีถิ่นกำเนิดในประเทศฮอน ดูรัสและกัวเตมาลา ลำต้นเล็กคล้ายต้นไผ่ แฉกหน่อ บริเวณโคนต้น ใบแตกออกเป็นใบย่อย ดอกและผลเล็ก นิยมปลูกเป็นไม้กระถางประดับในร่มมากกว่าประดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		กลางแจ้ง เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูงหรือที่ร่มรำไร ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
13	ปาล์มสิบสองปันนา	<u>ปาล์มสิบสองปันนา</u> มีชื่อสามัญว่า Dwarf Date Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Phoenix loureiri Kunth</i> มีถิ่นกำเนิดในประเทศเวียดนาม ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบคล้ายใบเฟิร์น ก้านใบมีหนามสั้น ๆ ใบย่อยแคบ เล็กและยาว สีเขียวแก่ นิยมปลูกประดับทั่วไป ปลูกประดับกลางแจ้งและปลูกประดับในร่ม โดยเฉพาะต้นที่มีอายุน้อย ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
14	ปาล์มโคลัมเบีย	<u>ปาล์มโคลัมเบีย</u> มีชื่อสามัญว่า Columbia Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Verschaffeltia splendida</i> มีถิ่นกำเนิดบนหมู่เกาะSEYCHELLES เป็นปาล์มที่รากลอยยกลำต้นให้สูงขึ้นเหนือพื้นดิน ซึ่งถือเป็นส่วนงามของปาล์มชนิดนี้ ใบมีสีเขียวอ่อน นิยมปลูกประดับทั่วไปทั้งในกระถางหรือตามสวนสาธารณะ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
15	ปาล์มสามทาง	<u>ปาล์มสามทาง</u> มีชื่อสามัญว่า Triangular Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Neodypsis decaryi</i> มีถิ่นกำเนิดทางตอนใต้ของมาดากัสการ์ ลำต้นสูงชะลูด ไม่มีหน่อ ก้านใบแตกออกมาจากลำต้นแยกเป็น 3 ทาง คล้ายรูปสามเหลี่ยม ก้านใบชี้ ตรงปลายงุ้มลง มีเส้นใยสีน้ำตาลปกคลุม ใบมีสีเขียวอมเทา นิยมปลูกประดับสวนหรือปลูกบริเวณพื้นที่กว้าง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
16	อินทผลัม	<u>อินทผลัม</u> มีชื่อสามัญว่า Date Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Phoenix dactylifera Linn.</i> มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันตกและแอฟริกา ลำต้นสูงชะลูด มีก้านใบห่อหุ้มลำต้นติดแน่น ใบมีสีเขียวอมเทา ปลายใบเป็นหนามแหลมแข็ง ผลสุกมีสีเหลืองรับประทานได้ ชอบแสงแดดจัด นิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		ปลูกประดับกลางแจ้งหรือปลูกตามสวนสาธารณะ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
17	ปาล์มน้ำมัน	ปาล์มน้ำมัน มีชื่อสามัญว่า African Oil Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Elaeis guineensis</i> Jacq. มีถิ่นกำเนิดในแอฟริกา ลำต้นเดี่ยว ตั้งตรง มีกาบใบห่อหุ้มลำต้น ทางใบใหญ่และยาว ใบมีสีเขียวเป็นมัน ขอบก้านทางใบมีหนามแหลมแบบฟันเลื่อย เป็นปาล์มที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ นิยมปลูกประดับและปลูกเป็นการค้า ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
18	ปาล์มสามเหลี่ยมเขียว	ปาล์มสามเหลี่ยมเขียว มีชื่อสามัญว่า King Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Archontophoenix alexandrae</i> Wendl & Drude. มีถิ่นกำเนิดในออสเตรเลีย ลำต้นเดี่ยว ตั้งตรง ไม่มีหน่อ มีข้อปล้องเห็นชัดเจน ใบย่อยด้านบนสีเขียวเป็นมัน ใต้ใบมีสีเทาปนเงิน ชอบแสงแดดจัด นิยมปลูกประดับตกแต่งสวน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
19	หมากเหลือง	หมากเหลือง มีชื่อสามัญว่า Butterfly Palm หรือ Yellow Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl. มีถิ่นกำเนิดบนหมู่เกาะมาดากัสการ์ ลำต้นแตกเป็นหน่อหรือเป็นกอ มีข้อปล้องคล้ายวงแหวนรอบต้นเห็นชัดเจน ปลายใบแหลม กาบใบที่ห่อหุ้มลำต้นมีสีเหลือง นิยมปลูกเป็นไม้ประดับในกระถางหรือปลูกประดับตกแต่งสถานที่ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
20	หมากแดง	หมากแดง มีชื่อสามัญว่า Sealing wax Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Cyrtostachy lakka</i> Becc. มีถิ่นกำเนิดทางภาคใต้ของไทยและมาเลเซีย ลำต้นตั้งตรง มีข้อปล้องเห็นชัดเจน แดกหน่อบริเวณโคนต้น กาบใบและก้านใบมีสีแดงสด เป็นปาล์มสกุลเดียวที่มีสีแดงสดบาดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		นิยมปลูกเป็นไม้ประดับในกระถางหรือปลูกในที่ร่ม รำไรจะคงงามมาก ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
21	หมากเขียว	หมากเขียว มีชื่อสามัญว่า Macarther Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Ptychosperma macartherii</i> H. Wendl. มีถิ่นกำเนิดในประเทศนิวกินี ลำต้นพอม สูง เรียว เห็นข้อปล้องชัดเจน แดกหน่อบริเวณโคนต้น ใบมีสีเขียวแก่ ใต้ใบสีเขียวอ่อน ปลายใบแหลม นิยมปลูกประดับสวนหรือปลูกประดับกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
22	หมากงาช้าง	หมากงาช้าง มีชื่อสามัญว่า Ivory Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Pinanga dicksonii</i> BL มีถิ่นกำเนิดในมลายูและทางตอนใต้ของไทย ลำต้นเล็ก เรียวยาว คล้ายคนไผ่ มีข้อปล้องเห็นชัดเจน กาบใบมีสีขาวนวลเหมือนงาช้าง เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูง หรือที่ร่มรำไร นิยมปลูกประดับตกแต่งสวน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
23	พญาหนาม	พญาหนาม มีชื่อสามัญว่า Spine Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Aiphanes acanthophylla</i> Mart. มีถิ่นกำเนิดในประเทศโคลัมเบียและECAUDOR ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบย่อยแตกออกจากแกนกลางของทางใบ บริเวณบนใบ ใต้ใบ กาบใบ และก้านใบ มีหนามสีดำแหลมคม เจริญเติบโตได้ดีในที่ที่มีความชื้นสูงหรือที่ร่มรำไร ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
24	เตาร่าง	เตาร่าง มีชื่อสามัญว่า Fishtail Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Caryota mitis</i> มีถิ่นกำเนิดแถบเอเชียและหมู่เกาะแปซิฟิก ลำต้นแตกหน่อรอบบริเวณต้นเดิม แต่ละก้านใบมีใบย่อยเป็นรูปสามเหลี่ยม คล้ายหางปลา สีเขียวสดเป็นมัน ผลสุกมีสีม่วงดำ ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง อาจทำให้คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		ไค้ นิยมปลูกประดับสวนกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
25	หมากนวล	หมากนวล มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Manila Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Veitchia merrillii</i> Becc. มีถิ่นกำเนิดในประเทศฟิลิปปินส์ ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ สีเทา มีข้อปล้องเห็นชัดเจน ใบมีสีเขียวอ่อน ปลายใบโค้งงอเล็กน้อย กาบใบสีขาวนวล นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนหรือปลูกเป็นแนวริมถนน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
26	หมากสง	หมากสง มีชื่อสามัญว่า Betel Nut Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Areca catechu</i> มีถิ่นกำเนิดในแหลมมลายู ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ สูงชะลูดตั้งตรง เห็นข้อปล้องเป็นวงแหวนชัดเจน ใบมีสีเขียว ผลกลมขาวรี คนสมัยก่อนนิยมใช้รับประทานกับพลู ใช้ทำสีย้อมผ้า และใช้ทำยาได้ด้วย ปลูกกันทั่วไปในเมืองไทย ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
27	พันธุ์ปาล์มลักษณะใบประเภทใบพัด	พันธุ์ปาล์มลักษณะใบประเภทใบพัด แบ่งออกเป็นปาล์มชนิดต่าง ๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้
28	ปาล์มพัด	ปาล์มพัด มีชื่อสามัญว่า Fiji Fan Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Pritchardia pacifica</i> Seen & Wendl. มีถิ่นกำเนิดบนหมู่เกาะแปซิฟิกและเกาะฟีจี ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบเป็นใบพัดจีบขนาดใหญ่ ก้านทางใบไม่มีหนาม นิยมปลูกเป็นไม้ประดับกระถางหรือปลูกตกแต่งสถานที่ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
29	ปาล์มจีน	ปาล์มจีน มีชื่อสามัญว่า Chinese Fan Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Livistona chinensis</i> มีถิ่นกำเนิดจากประเทศจีน ลำต้นเดี่ยว เห็นข้อปล้องชัดเจน ใบมีสีเขียวแก่ ใบย่อยติดต่อกันเป็นจีบ แต่ละใบมีเส้นใยยาวห้อยลงมาอย่างสวยงาม ผลมีสีเขียวอ่อน ผลแก่มีสีดำดำ นิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		ปลูกประดับทั่วไปหรือปลูกประดับกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
30	ปาล์มสะตือเหลือง	ปาล์มสะตือเหลือง มีชื่อสามัญว่า Silvertach Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Thrinax excelsa</i> Lodd & Griseb. มีถิ่นกำเนิดในประเทศไทยหรือแถบเอเชีย ลำต้นเดี่ยว สีน้ำตาลอมเทา ไม่มีหน่อ บริเวณที่แตกใบอ่อนนั้นมีลักษณะเหมือนกับสะตือที่มีสีเหลือง จึงขนานนามว่า “ปาล์มสะตือเหลือง” นิยมปลูกประดับตกแต่งทั่วไป ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
31	ซาบาล ไมเนอร์	ซาบาล ไมเนอร์ มีชื่อสามัญว่า Blue Palmetto ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Sabal minor</i> มีถิ่นกำเนิดในรัฐทางใต้ของอเมริกา ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบมีสีเขียวแก่ ไม่มีหนาม ขอบดอกออกกระหว่างโคนก้านใบ เจริญเติบโตได้ดีในดินทุกประเภท นิยมปลูกประดับตกแต่งสวนที่มีบริเวณกว้าง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
32	ชิงหลังขาว	ชิงหลังขาว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <i>Kerriodoxa elegans</i> Dransfield มีถิ่นกำเนิดบนเกาะภูเก็ต ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ แผ่นใบเป็นจีบชิดติดต่อกัน ใบมีสีเขียวเป็นมันวาว ก้านใบกลมสีน้ำตาลเป็นมัน นิยมปลูกเป็นไม้ประดับกระถางหรือปลูกประดับตกแต่งสวน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
33	จิงฉุบุ่น	จิงฉุบุ่น มีชื่อสามัญว่า Lady Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Rhapis excelsa</i> Henry. มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ลำต้นตั้งตรง แข็งและเหนียวเหมือนหวาย แตกหน่อบริเวณโคนต้น แผ่นใบสีเขียวเป็นมันเงา ชอบแสงแดดจัดตลอดวัน แต่สามารถทนร่มได้ดี จึงนิยมปลูกประดับภายในอาคาร ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและการแยกหน่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
34	ปาล์มจีบ	ปาล์มจีบ มีชื่อสามัญว่า Licaula Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Licaula grandis</i> Wendl. มีถิ่นกำเนิดทางตอนใต้ของไทยจนถึงแหลมมลายู ลำต้นเรียวเล็ก ไม่มีหน่อ ใบสีเขียวเป็นมัน ใบค่อนข้างกลม มีหนามละเอียดที่ขอบก้านทางใบ เจริญเติบโตได้ดีในที่ร่มรำไร นิยมปลูกเป็นไม้ประดับในการจัดสวนกันมาก ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
35	กะพ้อ	กะพ้อ มีชื่อสามัญว่า Fan Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Licaula spinosa</i> มีถิ่นกำเนิดในอินโดนีเซีย มลายู และทางตอนใต้ของไทย ลำต้นแตกหน่อบริเวณโคนต้น โคนก้านใบมีหนามถี่ ๆ คล้ายฟันเลื่อยแหลมคม ใบสีเขียวเข้ม เจริญเติบโตได้ดีในที่กลางแจ้ง นิยมปลูกเป็นไม้กระถางกันมากเพราะเป็นปาล์มขนาดเล็ก ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดและแยกหน่อ
36	ตาลแดง	ตาลแดง มีชื่อสามัญว่า Red Latan ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Latania borbonica</i> มีถิ่นกำเนิดบนหมู่เกาะมาดากัสการ์ ลักษณะคล้ายต้นตาล ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ เส้นใบและขอบใบมีสีแดง ไม่มีหนาม เป็นปาล์มที่ชอบแสงแดดจัดตลอดวัน นิยมปลูกเป็นไม้ประดับกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
37	ตาลโตนด	ตาลโตนด มีชื่อสามัญว่า Palmyra Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Borassus flabellifer</i> มีถิ่นกำเนิดในอินเดีย ลำต้นเดี่ยว ต้นใหญ่ สูงจะลุด มีเนื้อไม้เป็นเส้นแข็ง ใบมีสีเขียวปนเทา ผลกลม ภายนอกเมล็ดมีขนเป็นเส้นใย ผลรับประทานได้ ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
38	ต้นลาน	ต้นลาน มีชื่อสามัญว่า Talipot Palm ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Corypha umbraculifera</i> มีถิ่นกำเนิดในประเทศซีลอนหรือประเทศศรีลังกา ลำต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ต้นสูงใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับภาพ	ชื่อภาพ	คำบรรยาย
		ใบไซจารีกหนังสือของคนสมัยก่อน มีช่อดอกที่ใหญ่ที่สุด ในบรรดาพันธุ์ไม้ทั้งหมด นิยมปลูกประดับบริเวณที่มีพื้นที่กว้าง ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
39	ตาลน้ำเงิน	ตาลน้ำเงิน มีชื่อสามัญว่า Blue Latan ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Latania loddigesii</i> มีถิ่นกำเนิดบนหมู่เกาะมาดากัสการ์ ลักษณะลำต้นคล้ายต้นตาล เป็นปาล์มต้นเดี่ยว ไม่มีหน่อ ใบมีสีน้ำเงินปนเทา ไม่มีหนาม ชอบแสงแดดจัดตลอด วัน นิยมปลูกประดับสวนกลางแจ้ง ขยายพันธุ์โดยการ เพาะเมล็ด
40	ปาล์มบังสูรย์	ปาล์มบังสูรย์ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <i>Teysmannia altifrons</i> มีถิ่นกำเนิดทางตอนใต้ของไทยและเกาะสุ มาตรา เป็นปาล์มต้นเดี่ยวและส่วนของลำต้นอยู่ใต้ดิน มี แต่ทางใบโผล่ขึ้นเหนือดิน รูปทรงของใบงดงามสะดุด ตามาก ตามขอบก้านทางใบมีหนามแหลมสั้น ๆ นิยม ปลูกประดับตกแต่งสวนหรือปลูกในกระถางกิ่งงดงามเช่น กัน ขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
41	ปาล์มชะวา	ปาล์มชะวา มีชื่อสามัญว่า Fountain Palm ชื่อ วิทยาศาสตร์ <i>Livistona rotundifolia</i> มีถิ่นกำเนิดแถบ มลายู ลำต้นเดี่ยว สูงชะลูด มีสีน้ำตาล ใบมีสีเขียวแก่ เป็นมัน มีใบย่อยเป็นแฉกลึก มีหนามเล็ก ๆ ตามขอบก้าน ใบ นิยมปลูกประดับกลางแจ้งหรือที่บริเวณกว้าง ขยาย พันธุ์โดยการเพาะเมล็ด
42	ภาพการไขปาล์ม ประดับตกแต่งสถานที่	จะเห็นว่า ปาล์มเป็นไม้ประดับอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งมี ความสำคัญเป็นอย่างมาก ในงานด้านการจัดสวนหรือตกแต่ง สถานที่ ดังนั้นปาล์มจึงเป็นพันธุ์ไม้ที่น่าสนใจและ ควรที่จะศึกษาต่อไป
43	สวัสดี	คนตรีประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การดำเนินการผลิตอุปกรณ์

3.5.1 อุปกรณ์การผลิตชุดสไลด์

- กล้องถ่ายภาพพร้อมอุปกรณ์
- फिल्मสไลด์และฟิล์มสี
- फिल्म HIGH CONTRAST
- เครื่องบันทึกเสียงพร้อมม้วนเทปบันทึกเสียง
- เครื่องรับสัญญาณเปลี่ยนภาพ
- เครื่องฉายสไลด์พร้อมจอ
- กระดาษโรเนียว

3.5.2 ขั้นตอนการผลิตชุดสไลด์

1. ศึกษาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536
2. ศึกษารายละเอียดคำอธิบายรายวิชา ป่าลุ่มประดับ (สทช 2308) จุดประสงค์รายวิชา จากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ป่าลุ่มประดับ โดยเน้นประเภทและพันธุ์ป่าลุ่มประดับ เอกสาร ตำราและงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเลือกชนิดของพันธุ์ป่าลุ่มประดับ ลำดับภาพและเขียนคำบรรยาย ตลอดจนเนื้อหาคำบรรยายภาพสไลด์
4. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการถ่ายทำให้พร้อม
5. ดำเนินการถ่ายภาพ โดยใช้ฟิล์มสีทำการเก็บรวบรวมภาพ โดยถ่ายภาพจากสถานที่ทั่วไป เช่น สวนหลวง ร. 9 , สวนนงนุช จ. ชลบุรี , สวนลาดกระบัง , คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
6. เมื่อได้ภาพครบตามจำนวนแล้ว ทำการคัดลอกภาพลงฟิล์มสไลด์พร้อมทำอักษรโดยใช้ฟิล์ม HIGH CONTRAST
7. หลังจากได้ภาพเป็นฟิล์มสไลด์และตัวอักษรฟิล์ม HIGH CONTRAST แล้ว ทำการซ้อนลงบนฟิล์มสไลด์อีกครั้งหนึ่ง จะได้ชุดสไลด์ที่มีอักษรซ้อนภาพอยู่
8. ทำการบันทึกเสียงคำบรรยายประกอบสไลด์ พร้อมดนตรีบรรเลง ที่ห้องโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
9. ทำการบันทึกสัญญาณอัตโนมัติลงเทปบันทึกเสียง
10. จัดทำภาคเอกสารรูปเล่มปัญหาพิเศษ พร้อมส่งคณะกรรมการสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สรุปและขอเสนอแนะ

4.1 สรุปการดำเนินงาน

ในการทำสไลด์เรื่อง พันธุ์ปาล์มบางชนิดในประเทศไทย เพื่อเป็นสื่อการสอน ประกอบวิชา ปาล์มประดับ (สทช 2308) ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2536 สามารถนำไปใช้เผยแพร่ให้แก่บุคคลที่สนใจเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มประดับ ในการผลิตสไลด์ชุดนี้ ได้ภาพแสดงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิด การใช้ประโยชน์ และการขยายพันธุ์ จำนวน 31 ชนิด โดยมีแผนดำเนินงานการผลิตสไลด์ ตามขั้นตอนดังนี้ ตรวจสอบปัญหาพิเศษที่มีผู้ทำไว้แล้ว เลือกเรื่องที่จะทำ ศึกษาหลักสูตร ทำการวิเคราะห์เนื้อหา ศึกษาข้อมูล เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษ เขียนคำบรรยาย ถ่ายภาพตามคำบรรยายด้วยฟิล์มสไลด์ ทำการอัดภาพซ่อนตัวอักษร บันทึกคำบรรยายประกอบสไลด์ พร้อมสัญญาณอัตโนมัติ ทำการเขียนภาคเอกสาร

4.2 ปัญหา

1. ปัญหาในการถ่ายภาพ ต้องเดินทางไปถ่ายทำไกล ทำให้เสียเวลาในการเดินทาง
2. ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายภาพ ผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์ ทำให้ได้ภาพที่ไม่ดีเท่าที่ควร จึงควรที่จะศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายภาพอีกมาก
3. ปัญหาเกี่ยวกับการซ่อนตัวอักษรลงในสไลด์ เนื่องจากตัวอักษรซึ่งทำจากฟิล์ม HIGH CONTRAST เมื่อนำไปอัดซ่อนลงบนภาพทำให้ตัวอักษรที่ได้ เห็นไม่ชัดเจน ดังนั้นจึงต้องทำการอัดภาพซ่อนตัวอักษรหลายครั้ง จึงจะได้ภาพที่ดีและตัวอักษรที่ชัดเจน ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณและเสียเวลา

4. ปัญหาเกี่ยวกับภาพที่ปรากฏบนจอฉายสไลด์ เนื่องจากการถ่ายภาพพื้นรูปปาล์ม ในครั้งนี้ มีทั้งปาล์มที่มีรูปทรงคั่นสูง และเตี้ย ดังนั้นภาพที่ปรากฏออกมาบนจอจึงมีทั้ง ภาพแนวอนและแนวตั้งเนื่องจากปาล์มบางชนิด มีลักษณะลำต้นสูงชะลูด ทำให้ไม่สามารถถ่ายภาพตามแนวอนได้ และบางชนิดมีลักษณะลำต้นเตี้ย ทำให้ไม่สามารถถ่ายภาพแนวตั้งได้เพราะจะทำให้เห็นรายละเอียดของภาพไม่ชัดเจน ดังนั้นในการทำสไลด์ชุดนี้ ภาพที่ปรากฏจึงประกอบด้วยภาพทั้งแนวอนและแนวตั้ง

5. ปัญหาเกี่ยวกับแผนการทำปัญหาพิเศษ ไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ เพราะเวลาในการจัดทำน้อย เนื่องจากผู้จัดทำต้องรับผิดชอบการสอนซึ่งอยู่ในระหว่างฝึกสอน

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ควรมีการวางแผนงานอย่างรัดกุม
2. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษในหัวข้อของการผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอน ประเภท สไลด์ ควรเป็นผู้ที่มีกล้องถ่ายรูปเป็นของตนเอง หรือสามารถหิบบิ๊มได้ง่าย
3. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ควรศึกษาเทคนิคการซ่อนตัวอักษรจากผู้มีประสบการณ์
4. ในกรณีที่ทำการอัดภาพซ่อนตัวอักษร ซึ่งภาพที่ได้เห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน จากการเรียนรู้ในการทำสไลด์ชุดนี้พบว่า ภาพที่ถ่าย Over เกินไปและประกอบกับตัวอักษรที่เป็นสีขาว ทำให้เห็นตัวอักษรไม่ชัดเจน ควรใช้วิธีแก้ไขโดยการถ่ายภาพนั้นให้ Under โดยเปิดรับแสงให้ตัวเลขมีจำนวนมาก ซึ่งหมายถึงแสงจะผ่านได้น้อย และขณะเดียวกันเมื่อใส่ตัวอักษรซึ่งทำ HIGH CONTRAST ไว้แล้วทำวางลงบนแท่นอัดภาพควรเปิดรับแสงให้ตัวเลขมีจำนวนน้อยที่สุด ซึ่งหมายถึง แสงจะผ่านได้มาก ดังนั้นภาพที่ปรากฏออกมา จะเห็นเป็นภาพที่มีลักษณะไม่ Over เกินไปและเห็นตัวอักษรที่ซ่อนภาพได้ชัดเจน
5. ในการถ่ายภาพเพื่อผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนประเภทสไลด์ ควรทำการถ่ายภาพให้มีลักษณะเหมือนกันทั้งชุดคือ ควรเป็นภาพแนวอนทั้งหมดหรือแนวตั้งทั้งหมด เพื่อความสะดวกแก่ผู้ชมสไลด์และเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีมีคุณภาพ
6. ในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ เป็นเพียงการศึกษาถึงประเภทและพื้นรูปปาล์มบางชนิด ยังมีพื้นรูปปาล์มชนิดอื่นอีกมาก ซึ่งสามารถจะนำมาผลิตชุดสไลด์ต่อไปได้ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

บรรณานุกรม

- ชวลิต คาบแก้ว. แนวคิดการจัดการสวนไม้ประดับ. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์ , 2523.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. เทคโนโลยีการสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
เกษตรแห่งประเทศไทย , 2523.
- นิพนธ์ สุขปรีดี. โสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : แพร์พิทยา , 2528.
- ประพันธ์ ชัยเจริญ. "การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอน" ปริญญานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร , 2515.
- ประหยัด จีรวรพงษ์. เทคโนโลยีทางการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : อักษรวัฒนา , 2522.
- ปิฎฐะ บุญนาค. ปาล์ม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ , 2524.
- ไพศาล วรอุไร. เอกสารโรเนียวเรื่อง ปาล์ม. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2527.
- ลัดดา สุขปรีดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์การพิมพ์ , 2526.
- วารินทร์ รัศมีพรหม. สไลด์ประกอบเสียง. กรุงเทพฯ ฯ : ธนะการพิมพ์ , 2529.
- _____ . สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนรวมสมัย. กรุงเทพฯ ฯ :
ชวนพิมพ์ , 2531.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์กราฟฟิค
อาร์ต , 2522.
- วิรุฬห์ ลีลาพฤทธิ์. โสตทัศนอุปกรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช , 2519.
- วิเชษฐ คำสุวรรณ. ปาล์มประดับ. กรุงเทพฯ ฯ : ม.ป.พ. , 2534.
- สุนทร ปุณโณทก. ไม้ดอกไม้ประดับและการตกแต่งสถานที่. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ภานิต ,
2522.
- สุนันท์ ปัทมาคม. การผลิตสไลด์เทป. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ฯ : 2523.
- สุนันท์ สังข์อ่อง. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : 2526.
- เสรี ทรัพย์สาร. การจัดสวนในบ้าน. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กรุงเทพฯ ฯ : 2522.
- สันศักดิ์ ภิบาลสุขและพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ :
พิมพ์ชนา , 2524.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้