

การออกแบบเว็บไซต์กลุ่มคนรักดอกหน้าวัว  
WEBSITE DESIGN FOR ANTHURIUM COMMUNITY



นายอนุสรณ์ โพธิ์ศรี  
Mr. ANUSORN PHOSRI

ศิลปนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชานิเทศศิลป์ ภาควิชานิเทศศิลป์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เลขหมู่..... เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
เลขทะเบียน..... 61151 ..... ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่ในที่สาธารณะ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
วัน,เดือน,ปี..... 12 ก.ค. 2549 ..... ครั้งที่มีครบทั้งนี้ได้  
i.....

# ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบเว็บไซต์กลุ่มคนรักดอกหน้าวัว

WEBSITE DESIGN FOR ANTHURIUM COMMUNITY



ภาควิชานิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานิเทศศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์ วิจิตรเกษ สมนุญญิต วันที่ 28 สิงหาคม 2548  
(อาจารย์ธีรวรรณ สมบุญบุรณะ)

หัวหน้าภาควิชา อภิสิทธิ์ วันที่ 12 เม.ย. 48  
(อาจารย์วิศักดิ์ รักใหม่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์ การออกแบบเว็บไซต์สำหรับกลุ่มคนรักดอกหน้าวัว  
WEBSITE DESIGN FOR ANTHURIUM COMMUNITY

ชื่อ นายอนุสรณ์ โพรศรี  
Mr. ANUSORN PHOSRI

สาขาวิชา นิเทศศิลป์

ภาควิชา นิเทศศิลป์

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2547

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์นิรวรรณ สมบูรณ์บุรณะ

### บทคัดย่อ

เนื่องจากการออกแบบเกี่ยวกับการเกษตรส่วนใหญ่ จะเป็นไปในทางเดียวกัน คือ จะเน้นไปทางภาพประกอบที่เป็นภาพจริง จะไม่เน้นในส่วนของกราฟฟิกมากนัก ทำให้สื่อประเภทนี้ดูไม่น่าสนใจทั้งๆที่ตัวเนื้อหาของมันจริงๆแล้วมีความน่าสนใจ สามารถเพิ่มกราฟฟิก และลูกเล่นได้ แต่ทั้งนี้ในการออกแบบไม่ควรให้กราฟฟิกมาข่มให้ภาพถ่ายดูด้อยลงไป น่าจะให้ออกแบบร่วมกันได้อย่างเป็นธรรมชาติและกลมกลืนมากกว่า จึงได้เกิดแรงบันดาลใจที่จะทำเว็บไซต์กลุ่มคนรักดอกหน้าวัวขึ้น เนื่องจากดอกหน้าวัวมีสีสัน รูปร่าง ที่เป็นเอกลักษณ์แล้วดอกหน้าวัวยังเป็นดอกไม้ที่มีความน่าสนใจในทางเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่ง และนอกจากนี้ยังอยากให้เว็บไซต์นี้มีประโยชน์ในด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มคนที่รักดอกหน้าวัวอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

เว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์รวบรวมกลุ่มคนที่ชื่นชอบการปลูกดอกหน้าวัว ทั้งที่ปลูกเป็นการค้าหรือเป็นงานอดิเรก โดยเว็บไซต์นี้จะรวบรวมเรื่องราว ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับดอกหน้าวัว ข่าวสารกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงการติดต่อสื่อสารกันระหว่างกลุ่มคนผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งจะทำให้ข้าพเจ้าได้ศึกษาการทำเว็บไซต์ Community แล้วยังทำให้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบกราฟฟิกที่ต้องเกี่ยวข้องกับภาพถ่าย อย่างเช่นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร หรืออื่นๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

โดยข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเว็บไซต์นี้ จะมีประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจเรื่องราวของดอกหน้าวัว และเป็นแรงบันดาลใจในการค้นคว้าศึกษาในขั้นสูงต่อไป

อนุสรณ์ โปธิ์ศรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ทุกๆ ท่านที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางให้สามารถทำศิลปนิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปได้ ขอขอบคุณพ่อ แม่ และ พี่สาว สำหรับเลื้อคเนื้อ หยาดเหงื่อ ทรัพย์และ กำลังใจ ขอขอบคุณญาติพี่น้อง เพื่อนๆทุกคนสำหรับทุกๆกำลังใจ และทุกๆการช่วยเหลือ ขอขอบคุณครับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

บทคัดย่อ .....	ก
คำนำ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ .....	ง
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาของโครงการ .....	1
ความสำคัญของโครงการ .....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	2
ขอบเขตของโครงการ .....	2
แนวทางในการบรรลุเป้าหมาย .....	2
แหล่งข้อมูล .....	3
2. การรวบรวมข้อมูล .....	4
1. ข้อมูลเกี่ยวกับดอกหน้าวัว.....	4
1.1. ความเป็นมา .....	4
1.2. พฤกษศาสตร์ .....	5
1.3. ลักษณะของหน้าวัวพันธุ์ดี .....	6
1.4. สายพันธุ์ .....	7
1.5. ลักษณะสายพันธุ์ต่างๆ .....	8
1.6. โรงเรือน .....	27
1.7. วัสดุปลูก .....	28
1.8. น้ำ และการให้น้ำ .....	29
1.9. สภาพแวดล้อม .....	30
1.10. การให้ปุ๋ย .....	31
1.11. การกำจัดโรค และแมลง .....	31
1.12. การเก็บเกี่ยว .....	34
1.13. ข่าวนสาร และกิจกรรม .....	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อินเทอร์เน็ต และ เว็บไซต์ .....	36
2.1. อินเทอร์เน็ต .....	36
2.2. เว็บไซต์ .....	37
2.3. การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี .....	38
2.4. ประเภทของเว็บไซต์ .....	38
2.5. Community website .....	39
2.6. กลุ่มเป้าหมายของ Community website .....	39
2.7. สิ่งที่ควรเน้นในการออกแบบCommunity website .....	40
2.8. ความผิดพลาดที่พบบ่อยครั้งในการออกแบบเว็บไซต์ ประเภท Community website .....	40
2.9. ปัจจัยที่จะทำให้เลือกชมเว็บไซต์การเกษตร.....	41
2.10.กิจกรรมที่ทำบนอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ .....	41
2.11.การเข้าสู่ชมในอินเทอร์เน็ตโดย Chat และ Webboard .....	42
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	44
1. การวิเคราะห์ข้อมูล .....	44
1.1. เป้าหมายของเว็บไซต์ .....	44
1.2. กลุ่มเป้าหมาย .....	44
2. การกำหนดแนวทางในการออกแบบ .....	45
3. การออกแบบ .....	46
4. ผลงานจริง .....	55
5. สรุปผลการทำงาน และข้อเสนอแนะ .....	64
ปัญหาและแนวทางการแก้ไข .....	64
สรุปผลการทำงาน .....	64
ข้อเสนอแนะ .....	65
บรรณานุกรม .....	66
ประวัติผู้เขียน .....	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. ภาพต้นหน้าวัว .....	4
2. ภาพลำต้นของต้นหน้าวัว .....	5
3. ภาพใบของต้นหน้าวัว .....	5
4. ภาพดอกหน้าวัว .....	5
5. ภาพรากของต้นหน้าวัว .....	6
6. ภาพลักษณะของหน้าวัวพันธุ์ดี .....	6
7. ภาพดอกประเภท Standard .....	7
8. ภาพดอกประเภท Tuliptype .....	7
9. ภาพดอกประเภท Obake .....	7
10. ภาพหน้าวัวใบ .....	7
11. ภาพฉายพรางแสง .....	28
12. ภาพกาบมะพร้าว .....	28
13. ภาพถ่านไม้ .....	28
14. ภาพภายในโรงเรือน .....	30
15. ภาพโรคแอนแทรกโนส .....	31
16. ภาพโรคใบแห้ง .....	32
17. ภาพโรครากเน่า .....	33
18. ภาพเพลี้ยไฟ .....	34
19. ภาพแปลงดอกหน้าวัวที่เหมาะสมสำหรับการตัด .....	34
20. ภาพการห่อหน้าวัวด้วยถุงพลาสติก .....	34
21. ภาพแผนผังเว็บไซต์ .....	45
22. ภาพแบบร่างครั้งที่ 1 .....	46
23. ภาพการออกแบบลวดลายและกราฟฟิกต่างๆ .....	47
24. ภาพแบบร่างครั้งที่ 2 .....	48
25. ภาพการพัฒนาเป็นโลโก้ .....	48
26. ภาพแบบร่างครั้งที่ 3 .....	49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27. ภาพแบบร่างครั้งที่ 4 .....	49
28. ภาพร่างไอคอน 1 .....	50
29. ภาพร่างไอคอน 2 .....	50
30. ภาพ ไอคอนที่เลือกใช้ .....	50
31. ภาพแบบร่างครั้งที่ 5 .....	51
32. ภาพตัวอย่างผลงานที่พัฒนามาจากแบบร่างครั้งที่ 5 .....	52
33. ภาพ Site map ใหม่ .....	53
34. ภาพแบบร่างครั้งที่ 6 .....	54
35. ภาพงานสำเร็จหน้า Mainpage .....	56
36. ภาพงานสำเร็จหน้าความเป็นมา .....	57
37. ภาพงานสำเร็จหน้าพฤษภาคมศาสตร์ .....	58
38. ภาพงานสำเร็จหน้าลักษณะสายพันธุ์ .....	59
39. ภาพงานสำเร็จหน้าสายพันธุ์ต่างๆ .....	60
40. ภาพงานสำเร็จหน้าภาพเวคัล้อม .....	61
41. ภาพงานสำเร็จหน้าเว็บบอร์ด .....	62
42. ภาพงานสำเร็จหน้ากระทู้ .....	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาของโครงการ

เท่าที่ผ่านมาเว็บไซต์เกี่ยวกับต้นไม้ดอกไม้มีมากมาย แต่มักจะไม่เน้นในด้านการออกแบบหรือในด้านการใช้งานเท่าไรนัก จึงทำให้เว็บไซต์เหล่านี้มีช่องว่างที่จะทำให้การออกแบบสามารถเกิดความน่าสนใจขึ้นได้ จึงเกิดแรงบันดาลใจที่จะทำ community website ดอกหน้าวัวขึ้นเนื่องจากดอกหน้าวัวมีลักษณะรูปร่าง, สีต้นเฉพาะตัว และยังเป็นดอกไม้ที่มีกลุ่มคนที่ชอบ และทำธุรกิจด้านนี้อยู่ และยังมีผู้ที่ไม่รู้จักอีกมาก ดังนั้นในการทำเว็บไซต์นี้จึงเกิดประโยชน์ในด้านประชาสัมพันธ์ รวบรวม แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ระหว่างกลุ่มคนที่สนใจ

#### ความสำคัญของโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันการติดต่อสื่อสาร เป็นการติดต่อสื่อสารกันเฉพาะกลุ่มมากขึ้น ทางออกอย่างหนึ่งในการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน คือ website ที่มีลักษณะเป็น community แต่เว็บไซต์ประเภทนี้ก็ยังมีปัญหาในเรื่องในเรื่องของการออกแบบ และการใช้งานต่างๆ ในเว็บไซต์อยู่ โดยเฉพาะเว็บไซต์ทางด้านการเกษตร ซึ่งมีใช้ภาพถ่ายเข้ามาเป็นส่วนใหญ่ การดังนั้นการออกแบบเว็บไซต์นี้ จึงจะออกแบบรูปแบบเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และการใช้งานที่สะดวกสบายขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการออกแบบ website แบบ community
2. เพื่อเป็นการเผยแพร่เรื่องราว, รวบรวมข่าวสาร และผู้ที่รักและสนใจเกี่ยวกับดอกหน้าวัว
3. เพื่อส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การปลูกดอกหน้าวัวภายในประเทศ
4. เพื่อศึกษาการใช้กราฟฟิก ร่วมกับภาพประกอบที่เป็นรูปถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขอบเขตของโครงการ

การออกแบบเว็บไซต์จำนวน 1 เว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วย

1. logo ของเว็บไซต์
2. Animation และการ Transition ของแต่ละweb page
3. Interactive ผู้ใช้กับเว็บไซต์ และระหว่างผู้ใช้ด้วยกันเอง
4. การจัดหน้าของแต่ละ web page ซึ่งประกอบด้วยหน้าสำคัญๆ ดังต่อไปนี้
  - Main page หน้าหลักที่จะพาไปสู่หน้าต่างๆ
  - Botany เกี่ยวกับ ความเป็นมา และพฤกษศาสตร์
  - Breed เกี่ยวกับพันธุ์ ลักษณะสายพันธุ์ต่างๆ
  - Plant เกี่ยวกับการดูแลรักษา
  - News เป็นข่าวสารกิจกรรมต่างๆ
  - Webboard กระดานข่าวไว้ติดต่อบริการระหว่างกัน
5. กราฟฟิกที่ใช้ประกอบในส่วนต่างๆ
6. ตัวอักษรที่จะใช้ในเว็บไซต์
7. ภาพประกอบในหน้าต่างๆ

## แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. หาข้อมูลเกี่ยวกับดอกหน้าวัว, community web site, web site ดอกไม้ ต้น ไม้ต่างๆ, เนื้อหา และกราฟิกที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา และกลุ่มเป้าหมาย เพื่อใช้ในการกำหนดแนวความคิด ทิศทาง และรูปแบบ ในการออกแบบ
3. ทดลองออกแบบตามทิศทาง และรูปแบบกำหนดไว้
3. ปรับปรุงแก้ไขผลงาน
4. ผลิตผลงานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แหล่งข้อมูล

- web site
- หนังสือ, นิตยสาร และเอกสารทางวิชาการต่างๆ
- ผู้ที่มีความรู้ในเรื่องดอกหน้าวัว
- โทรทัศน์ และวิทยุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลในการจัดทำเว็บไซต์นี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

#### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับดอกหน้าวัว

##### 1.1. ความเป็นมา

มีชื่อเรียกภาษาอังกฤษว่า Anthurim มาจากภาษากรีก 2 คำ คือ anthos ที่แปลว่า ดอก และคำว่า ouros แปลว่า หาง (ปลีของดอกหน้าวัว) ชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Flamingo Flower, Tailflower หรือ Painted Tongue ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Anthurium x cultorum วงศ์ Araceae วงศ์เดียวกับเฟือกและบอน ถิ่นกำเนิดในแถบเขตร้อนของทวีปอเมริกาเหนือ และได้

แหล่งผลิตที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ ประเทศในแถบแคริบเบียน เอเชีย ตลาดที่สำคัญนอกจากสหรัฐอเมริกาคือ ยุโรปและญี่ปุ่น ในประเทศไทยนำเข้าหน้าวัวครั้งแรกในปี 2440 พื้นที่ที่ปลูกหน้าวัวมากในประเทศไทย คือ เชียงใหม่ ภูเก็ต กระบี่ นนทบุรี และกรุงเทพฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2. พฤกษศาสตร์

- ลำต้น เป็นไม้ตัดดอกประเภทเนื้ออ่อน อวบน้ำ(Perennial herbaceous) ลำต้นมีข้อถี่ ๆ ต้นหน้าวัวโตเต็มที่จะ สูงประมาณ 80 - 100 ซม.

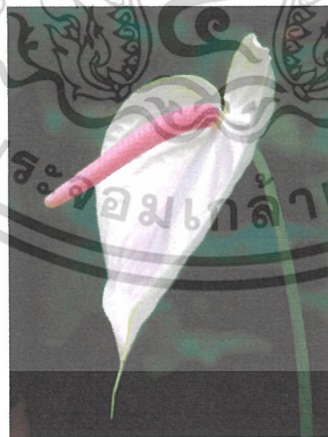


ภาพที่ 2 ลำต้นของต้นหน้าวัว



ภาพที่ 3 ใบของต้นหน้าวัว

- ใบ จะมีลักษณะค่อนข้างยาวรี คล้ายรูปหัวใจรีศมีใบแผ่กว้าง 60-90 ซม. ปลายใบแหลมยาว เส้นใบเป็นร่างแห และบริเวณใต้ใบนูนเห็นเป็นสัน เส้นกลางใบและเส้นขอบใบจะเห็นได้ชัด สีเขียวเข้ม



ภาพที่ 4 ดอกหน้าวัว

- จานรองดอก (Spathe) จานรองดอกมีรูปร่างลักษณะคล้ายใบติดที่โคนปลี มีสีล้วนสวยงามมากมาย และมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพันธุ์  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปลี หรือ ช่อดอก (Spadix) คือ ส่วนที่แท้จริงของดอก ประกอบด้วยก้านและช่อ ช่อดอกส่วนโคนใหญ่ มีขนาดรอบวงประมาณ 2.5-3.5 ซม. ปลายเรียวยาว 5-10 ซม. มีดอกย่อยเล็ก ๆ เรียงอัดแน่นบนช่อดอก ดอกย่อยนี้เป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมีย



ภาพที่ 5 รากของต้นหน้าวัว

- ราก จะแตกตามบริเวณข้อลำต้น รากที่งอกใหม่จะมีสีแดง ส่วนปลายราก (หมวกราก) สีขาว ต่อมาเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อน และเมื่อรากแก่ขึ้นจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแข็ง และเหนียว

### 1.3. ลักษณะของหน้าวัวพันธุ์ดี



ภาพที่ 6 ลักษณะหน้าวัวพันธุ์ดี

1. จานรองดอกกว้าง ด้านซ้ายและด้านขวาเท่ากันเป็นรูปหัวใจ จานรองซ้อนกันเล็กน้อย

2. ปลีควรสั้นกว่าจานรองดอก และทำมุมประมาณ 45 องศากับแกนของก้านดอก

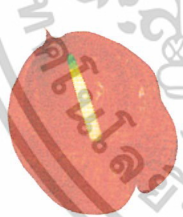
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สีจานรองดอกควรสดใส
4. ก้านดอกควรยาว ตรงและชูดอกเหนือใบ
5. ต้นควรมีข้อถี่ หรือปล้องสั้น
6. ผลผลิตอย่างน้อย 6.5 ดอก/ต้น/ปี
7. ควรต้านทานโรคแอนแทรกโนส และใบไหม้
8. ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

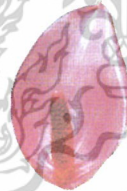
#### 1.4. สายพันธุ์

ต้นหน้าวัวสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. สแตนดาร์ด (Standard) จานรองดอกมีร่องน้ำตา เป็นรูปหัวใจ มีสีเดียว
  2. เพลวเทียน หรือทิวลิป (Tuliptype) จานรองดอกเป็นรูปเปลวเทียน ไม่ค่อยมีร่องน้ำตา
- ลักษณะตั้งขึ้นในแนวเดียวกับก้านช่อดอก และปลี
3. โอบาเกะ (obake) จานรองดอกอยู่ห่างกันมาก มักมี 2 สี คือ มีสีหลักอยู่ตรงกลาง และมีสีเขียวที่ขอบ
  4. หน้าวัวใบ เป็นพันธุ์ที่มีใบสวยงาม รูปร่างแปลกๆ ดอกมักไม่มีความโดดเด่น



ภาพที่ 7 ดอกประเภท Standard



ภาพที่ 8 ดอกประเภท Tuliptype



ภาพที่ 9 ดอกประเภท Obake



ภาพที่ 10 ภาพหน้าวัวใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.5. ลักษณะสายพันธุ์ต่างๆ

เนื่องจากหน้าวัวมีสายพันธุ์อยู่มากมายทั่วโลก จึงยากที่จะแยกย่อยไปตามประเทศต่างๆ และมีบางสายพันธุ์ก็ไม่สามารถบอกถิ่นกำเนิดที่แน่ชัดได้ จึงได้ทำการรวบรวมมาโดย

ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายละเอียดของสายพันธุ์ต่างๆเรียงตามตัวอักษรตั้งแต่ A-Z และ ก-ช

ชื่อ/ภาพ	ลักษณะ
<p>Acropolis</p> 	<p>จานรองดอกเป็นรูปหัวใจแกมไข่ ร่องน้ำตา ค่อนข้างตื้นหูจานรองดอกยกขึ้น และอยู่ชิดกัน ปลีดอกสีขาว ปลายตีเหลือง</p>
<p>Alpine</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจ สีขาวอมชมพูเรื่อๆเป็นมัน ปลายตีเขียว จานรองดอกค่อนข้างอยู่ในแนว ระนาบ ไม่มีร่องน้ำตา หูจานรองดอกกลม และ อยู่ห่างกัน ปลีดอกสีชมพู ปลายมีสีเขียวเข้มกว่า สี ตั้งขึ้น</p>
<p>Anthurim crassinervium (Jacq) Schott</p> 	<p>ถิ่นกำเนิดอยู่ที่เวเนซุเอลา ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ ประมาณ 2 เมตร ใบรูปไข่กลับหรือรูปใบหอก ขนาดใหญ่ ปลายแหลม โคนสอบแคบ แผ่นใบ ย่น ขอบใบเป็นคลื่น ใบเรียงแผ่ออกเป็นรัศมี ก้านใบเป็นเหลี่ยมและมีร่อง สีเขียว จานรอง ดอกรูปใบหอก สีเขียวอ่อนอมแดงระเรื่อ ปลี ดอกสีม่วงแดง สีตั้งขึ้น ผลสีเขียว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*Anthurium crenatum* Kunth.

ชื่อพ้อง *A. acule*(misapplied) ถิ่นกำเนิดอยู่แถบ  
หมู่ในทะเลแคริบเบียน ทรงพุ่มแผ่กว้างเป็นรัศมี  
ใบรูปขอบขนานแกมรูปใบหอกหรือใบหอก  
กลับปลายเรียวแหลม โคนมน แผ่นใบหนา สี  
เขียวเข้ม ขอบใบเป็นคลื่น ก้านใบเป็นร่อง สี  
เขียว จานรองดอกรูปใบหอกเรียว บิดและโค้ง  
งอกลง สีเขียว อ่อนอมแดงเรื่อ ปลีดอกชี้ตั้งขึ้น  
ผลสีแดง

*Anthurium crystallinum* Lind. & Andre'

มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Crystal Anthurium  
ถิ่นกำเนิดอยู่ที่ปานามาจนถึงเปรู ใบรูปไข่ หรือ  
รูปหัวใจ ปลายเรียวแหลมและม้วนลง โคนเว้า  
เป็นรูปหัวใจ ใบอ่อนสีเขียวอมแดง ใบแก่สีเขียว  
เข้ม อ่อนนุ่มคล้ายกำมะหยี่ ใต้ใบสีเขียวอมเทา  
เส้นใบสีขาว ก้านใบกลม สีเขียวเข้ม จานรอง  
ดอกรูปใบหอกเรียวแหลม สีเขียว ปลีดอกสีเขียว  
อมแดง ชี้ตั้งขึ้น เมื่อแก่เป็นสีเขียว ผลสีขาว  
เหลืออมม่วงแดง

*Anthurium digitatum*(Jacq.)G. Don f.

ลำต้นเลื้อยเป็นพุ่มโปร่ง ใบประกอบรูปนิ้วมือ  
7-13 ใบ ใบรูปขอบขนานหรือรูปใบหอกกลับ  
ปลายตั้งแหลม โคนสอบ สีเขียวเข้ม ขอบใบ  
เรียบ ก้านใบกลมยาว จานรองดอกรูปใบหอก  
หรือรูปไข่ ม้วนงอออก สีเขียวอ่อนอมเหลือง  
หรือสีม่วงอมแดงเข้ม ชี้ตั้งขึ้น ผลสีแดงหรือม่วง

<p>Anthurium 'Evans' Huegellii</p> 	<p>ต้นเป็นพุ่มสูงใบรูปไข่แกมรูปรี ปลายเรียวแหลม โคนค่อนข้างป้าน แผ่นใบหนาเป็นมัน ขอบใบเรียบ เส้นใบสีเขียวอ่อนอมเหลือง เส้นใบย่อยสานกันเป็นร่างแหและขนานกับขอบใบ</p> <p>ก้านใบกลมแข็ง สีเขียว</p>
<p>Anthurium magnificentum Lind.</p> 	<p>ถิ่นกำเนิดอยู่ที่โคลัมเบีย ใบรูปไข่หรือรูปหัวใจ ขนาดใหญ่ โคนเว้าลึกเป็นรูปหัวใจ สีเขียวอ่อนนุ่มคล้ายกำมะหยี่ เส้นใบสีขาว ก้านใบเป็นเหลี่ยมเป็นร่อง จานรองดอกรูปใบหอกเรียวแหลม สีเขียวอมแดงเรื่อ ปลีดอกชี้ตั้งขึ้น สีม่วงเข้ม</p>
<p>Anthurium pedatoradiatum Schott</p> 	<p>ถิ่นกำเนิดอยู่ทางตอนใต้ของเม็กซิโก ใบกลม ขนาดใหญ่ ขอบใบเว้าลึกเป็นแฉก 11-13 แฉก คล้ายใบมะละกอ แต่ละแฉกเป็นรูปใบหอก หรือรูปขอบขนาน ก้านใบกลมยาว สีเขียว จานรองดอกรูปใบหอกแคบ โค้งงอนออก สีเขียวอ่อน ปลีดอกสีม่วงแดง สีน้ำตาลอ่อน ผลสีส้ม</p>
<p>Anthurium podophyllum (Cham. &amp; Schltdl.) Kunth</p> 	<p>ชื่อพ้อง A. polytomum Schott. มีถิ่นกำเนิดอยู่ที่เม็กซิโก ต้นเป็นพุ่มสูงโปร่งขนาดใหญ่ สีเขียว ค่อนข้างอ่อน ขอบใบเว้าลึก ตามแนวเส้นใบย่อยเป็นแฉกเล็ก 5-12 แฉก ดอกคล้ายขอบใบจัดมน ก้านใบกลมยาว สีเขียว จานรองดอกรูปใบหอก โค้งงอนลง สีเขียวอ่อน ปลีดอกสีเขียวหรือม่วง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	แดง	ซีตั้งขึ้น	ผลสีแดง
<p data-bbox="220 388 699 421"><i>Anthurium polyschistum</i> Schult &amp; Idrobo</p> 		<p data-bbox="759 373 1308 934">ชื่อพ้อง <i>A. putumaya</i> (invalid) ถิ่นกำเนิดอยู่ที่โคลัมเบีย เอกวาดอร์และทางตอนเหนือของเปรู นำเข้ามาในไทยเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยคุณเถลิงศักดิ์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ลำต้นเลื้อย ใบประกอบรูปนิ้วมือ 11-15 ใบใบเป็นรูปแถบหรือรูปใบหอกแคบ สีเขียว ปลายเรียวแหลม ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ก้านใบกลม สีเขียวเข้ม งานรองดอกรูปใบหอกแคบ โค้งงอกลง สีเขียว ปลีดอกสีเขียวอ่อน ผลสีม่วงแดงหรือม่วง</p>	
<p data-bbox="268 1028 655 1061"><i>Anthurium schlechtendalii</i> Kunth.</p> 		<p data-bbox="759 1017 1308 1513">ชื่อพ้อง <i>A. tetragonum</i> (Hook) Schott ถิ่นกำเนิดอยู่ที่เม็กซิโกไปจนถึงนิการากัว ทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ประมาณ 1.50 เมตร ใบรูปขอบขนาน รูปร่างกลับแกมรูปรีหรือรูปใบหอก ปลายเรียวแหลม โคนสอบแคบ แผ่นใบหนาด้ายแผ่นหนึ่ง และมีรอยย่นตามแนวเส้นใบ ขอบใบเป็นคลื่น ก้านใบเป็นร่อง สีเขียว งานรองดอกรูปใบหอก บิดและโค้งงอกลง สีเขียวหรือสีน้ำตาลอ่อน ปลีดอกสีม่วงหรือสีน้ำตาล</p>	<p data-bbox="1038 1476 1308 1513">ซีตั้งขึ้น ผลสีแดง</p>
<p data-bbox="328 1607 608 1640"><i>Anthurium subsignatum</i></p> 		<p data-bbox="759 1596 1308 1862">มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Cowface ถิ่นกำเนิดอยู่ในคอซตาริกา ต้นเป็นพุ่มสูง ใบเว้าเป็น 3 แฉก แผ่นใบเป็นคลื่น ปลายเรียวแหลม โคนเป็นติ่งหู ก้านใบสีเขียวหรือสีเขียวอมแดง ปลีดอกสีน้ำตาลแดง</p>	<p data-bbox="1225 1814 1308 1862">ซีตั้งขึ้น</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Anthurium warocqueanum J.W. Moore



มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Queen Anthurium ถิ่นกำเนิดอยู่ที่โคลัมเบีย ลำต้นเดี่ยวได้สูง 1 เมตรใบเป็นรูปไข่แคบยาวหรือขนานแกมรูปไข่ ปลายเรียวแหลม โคนเว้ารูปหัวใจ ใบสีเขียวอ่อนนุ่มคล้ายกำมะหยี่ เส้นใบสีเขียวอ่อนกว่า แผ่นใบได้ใบสีเขียวอมเทา ก้านใบกลมยาว สีเขียว งานรองดอกรูปไข่แกมรูปใบหอกแคบ ม้วนงอลง สีเขียว ปลีดอกชี้ตั้งขึ้น สีเขียวอมเหลือง ผลสีแดง

Anthurium x hortulanum Bridsey



มีชื่อพ้องว่า A. scherzerianum hort. มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Flaming Flower เป็นหน้าวัวพันธุ์ต่างประเทศนำเข้ามาจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปไข่แกมรูปรี สีแดงอมส้ม ผิวเรียบเป็นมัน ไม่มีร่องน้ำตา หูงานรองดอกกลม ปลีดอกสีแดงอมส้ม โคนตั้งเวียนเป็นเกลียว



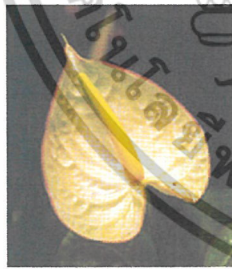

Butterfly



นำเข้ามาจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจ ย้วย เป็นคลื่นเล็กน้อย สีขาวเหลืองชมพูหรือชมพูอ่อน ด้านที่ติดกับหูงานรองดอกมีสีเขียวร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น เส้นร่องน้ำตาสีชมพู หูงานรองดอกสั้น อยู่ห่างจากกัน ปลีดอกค่อนข้างสั้น สีชมพูอมม่วง

<p style="text-align: center;">Cancan</p> 	<p>งานรองดอกค่อนข้างกลม ขนาดใหญ่ สีแดง ร่องน้ำตาตึกหูงานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อย ไม่ซ้อนเกยกัน ปลายงานรองดอกเป็นติ่งแหลมมีสีเหลืองเล็กน้อย ปลีดอกสีขาวหรือขาวอมเหลือง ปลายสีเหลือง</p>
<p style="text-align: center;">Carre</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง ปลายม้วนเป็นติ่งแหลม สีชมพูสดค่อนข้างเข้ม ร่องน้ำตาตื้นหรือไม่มี หูงานรองดอกอยู่ห่างกัน ปลีตั้งชี้ขึ้น สีขาวหรือขาวอมเหลือง ปลายสีเขียวสด เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว</p>
<p style="text-align: center;">Champion</p> 	<p>เป็นหน้าวัวจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจเกือบกลมสีขาว เอียงทำมุม 1-45 องศาต่อก้านดอก ร่องน้ำตาตื้น หูงานรองดอกยกขึ้นและอยู่ชิดกัน ปลีดอกสีชมพูอมม่วง ชี้ตั้งขึ้น</p>
<p style="text-align: center;">Choco</p> 	<p>งานรองดอกเป็นรูปหัวใจเกือบกลม ปลายม้วนเป็นหลอดสั้นๆ สีแดงอมน้ำตาลเข้มเป็นมัน ทางด้านโคนบริเวณหูงานรองดอกมีสีเขียวร่องน้ำตาตึกหูงานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อยและซ้อนเกยกัน ปลีสั้นโค้ง สีเหลืองอมเขียวเหลืองน้ำตาลแดงเรื่อ โคนสีเขียว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Dusty Rose</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจปลายมนเป็นดั่งสั้นๆ สีชมพูสดเป็นมันร่องน้ำตาค่อนข้างตั้ง หูจานรองดอกชิดกันหรือเกยซ้อนกันเล็กน้อย ปลีสีชมพู โคนมีสีเหลืองเล็กน้อย</p>
<p>Excellent</p> 	<p>นำเข้าจากฮอลแลนด์ จานรองดอกรูปหัวใจและห่อเป็นกรวย สีขาว ปลายสีม่วงอมชมพู และมีเส้นสีม่วงอมชมพูเป็นระยะ ด้านหลังสีม่วงอมชมพู ร่องน้ำตาค้น หูจานรองดอกยกขึ้นและอยู่ห่างกัน ปลีดอกสีม่วงอมชมพู ชัดตั้งขึ้น</p>
<p>Fantasia</p> 	<p>จานรองดอกสีขาว ขอบสีชมพู ร่องน้ำตาค้น หูจานรองดอกยกขึ้น และซ้อนเกยกันเล็กน้อย ปลีดอกสีเหลืองปลายสีเขียว</p>
<p>Florida</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างยาวและบาง ขอบช่วยเป็นคลื่น สีแดงอมชมพูสด หูจานรองดอกสั้นไม่มีร่องน้ำตา ปลีชี้ตั้งสีชมพูอ่อน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Havanti</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาว ร่องน้ำตาค่อนข้าง ลึก หูงานรองดอกยกขึ้นและอยู่ห่างกัน ปลีดอก สีขาวปลายสีเขียวเข้ม</p>
<p>Kobori</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจ สีแดง ร่องน้ำตาค่อนข้าง คั่นหูงานรองดอกยกกันเล็กน้อยและยกขึ้น ปลี ดอกสีขาวปลายสีเหลืองเมื่อแก่เป็นสีน้ำตาล</p>
<p>Lady Anne</p> 	<p>เป็นปลีเทียมที่ได้จากการขยายพันธุ์ด้วยการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ฟลอริดา นำเข้ามาในไทย ประมาณปี พ.ศ. 2533 งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาวหรือขาวอมชมพูเรื่อ ร่องน้ำตาค้นหรือไม่มีหูงานรองดอกกลม ปลีดอก สีเหลืองอ่อน เมื่อแก่งานรองดอกและปลีดอกจะ เป็นสีขาว</p>
<p>Lady ARCS</p> 	<p>มาจากชื่อย่อของ Award of Callage Scientifics เป็นปลีเทียมพันธุ์จากฮาวาย งานรองดอกเรียวยาว และชี้ตั้งขึ้น ปลายเรียวแหลมและม้วนออก สีชมพูอมม่วงเข้มเป็นมัน ร่องน้ำตาค้นมาก หรือไม่มี ปลีชี้ตั้งขึ้น ลักษณะอ้วนป้อม สีม่วง เข้ม เมื่อแก่สีของงานรองดอกและปลีจะซีดจาง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Lady Beth



Lady Jane



Lady Rouge



Lady Ruth



ถึง

เป็นปลวเทียนที่นำเข้ามาจากฟลอริดา เมื่อปี พ.ศ. 2533 งานรองดอกเป็นรูปหัวใจแกมรูปไข่ ขนาดเล็ก สีชมพูเข้ม ร่องน้ำตาตื้น หรือไม่มี หูงานรองดอกมนสั้น เมื่อแก่งานรองดอกจะโค้งลง ปลีดอกขนานกับงานรองดอก สีชมพูอมแดง

เป็นปลวเทียนที่ได้จากการขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ฟลอริดา นำเข้ามาในไทย ประมาณปี พ.ศ. 2533

งานรองดอกรูปหัวใจแกมรูปไข่ ขนาดเล็ก สีชมพูเข้ม ร่องน้ำตาตื้นหรือไม่มี หูงานรองดอกมนสั้น ปลีดอกขนานกับงานรองดอก สีเหลืองอ่อน ปลายสีเหลืองเข้ม เมื่อแก่สีจะซีดลง

งานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง และเอียงทำมุมประมาณ 45 องศา กับก้านดอก ปลายม้วนเป็นดิ่งแหลม สีชมพูสดเป็นมัน ร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น ปลีตั้งชัน สีขาวอมชมพูเล็กน้อย ทางด้านปลายมีสีชมพูเข้มกว่า ปลายสุดสีเหลือง

งานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ลักษณะเอียงเกือบจะชี้ตรง สีชมพูสดเป็นมัน ร่องน้ำตาตื้นหรือไม่มี หูงานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อย ปลีดอกสีชมพู ทางด้านโคนมีสีอ่อนกว่า ชีตั้งชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Laguna



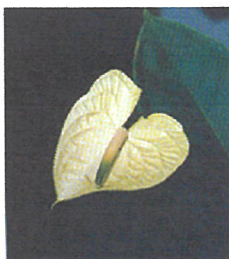
Lalaney



Leigh



Linda de Mol



งานรองดอกรูปหัวใจ ค่อนข้างกว้าง ขอบซ้ายเป็นคลื่นเล็กน้อยปลายแหลมเป็นติ่ง สีชมพูอมม่วงเข้มเป็นมัน ทางด้านโคนบริเวณหูงานรองดอกมีสีเขียวเป็นมัน ร่องน้ำตาลึกหูงานรองดอกกลม ขนาดใหญ่ อยู่ห่างกัน ปลีดอกยาว โคนสีเขียว ช่วงปลายสีเขียว ปลายสุดสีชมพูอมม่วง

งานรองดอกแคบและค่อนข้างบาง ขนาดเล็ก ขอบซ้ายเป็นคลื่นเล็กน้อย ปลายโค้งออก ไม่มีร่องน้ำตา และไม่มีหูงานรองดอก สีขาวปลีขนาดใหญ่ สีชมพูอ่อน

งานรองดอกรูปหัวใจ ปลายมนเป็นติ่งแหลมสีชมพูอ่อนเป็นมัน ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรองดอกกระดกขึ้นหรือชันเกยกันเล็กน้อย ปลีค่อนข้างอยู่ในแนวระนาบ สีขาว ปลายสีเขียว

นำเข้าจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาว ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรองดอกยกขึ้นและอยู่ห่างกัน ปลีดอกสีขาว ปลายสีเขียวเข้ม

Linnette



งานรองดอกรูปหัวใจ ซึ่งตั้งขึ้นแนวเดียวกับก้านดอก สีชมพูอ่อน ปลายงานรองดอกม้วนเป็นหลอด ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรองดอกยกขึ้นและอยู่ห่างจากกัน ปลีดอกสีชมพูอมม่วง ซึ่งตั้งขึ้นกับงานรองดอก

Madonna



นำเข้าจากฮอลแลนด์งานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง สีขาวอมชมพูบริเวณ โคนที่ติดกับหูงานรองดอกสีเขียว ร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น หูงานรองดอกห่าง ปลีดอกสีแดง อมชมพู ไค้งอ เมื่อแก่งานรองดอกสีขาวอมเขียว อาจมีเส้นร่างแหสีเขียว

Magaretha



งานรองดอกรูปหัวใจ ปลายห่อม้วนเป็นตั้งแหลม สีขาวอมชมพูเรื่อร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น หูงานรองดอกกระดกขึ้นเล็กน้อยปลีไค้งเล็กน้อย สีขาวอมชมพูปลายสีชมพูอมเหลือง

Maria



งานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง มีขนาดใหญ่ งานรองดอกทั้งสองข้างขนาดไม่เท่ากัน และกระดกขึ้นเล็กน้อย ดอกลักษณะคล้ายพันธุ์โอปาเกะ ปลายแหลมเป็นตั้งยาว สีชมพู ขอบทางด้านโคนมีสีเขียว ร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น หูงานรองดอกอยู่ห่างกัน ปลีซึ่งตั้งขึ้น สีชมพูอมส้มค่อนข้างเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Marian Seefurth</p> 	<p>กัน ปลีชี่ตั้งขึ้น สีชมพูอมส้มค่อนข้างเข้ม</p> <p>นำเข้าจากฮาวายงานรองดอกเป็นรูปหัวใจ สีชมพู ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก ลักษณะเส้นเรียงเป็นระเบียบ หูงานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อยและเกยชิดกัน ปลีดอกสีชมพู ชี่ตั้งขึ้น</p>
<p>Merengue</p> 	<p>นำเข้าจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาว ปลายงานรองดอกม้วนเป็นหลอดร่องน้ำตาค้น หูงานรองดอกยกขึ้นและซ้อนเกยกัน ปลีดอกสีชมพูอมม่วง ปลายชี่เข้มกว่า ชี่ตั้งขึ้น ปลายโค้ง</p>
<p>Merry Gene</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจขนาดเล็ก แคบยาวและโค้งงอน สีขาว ไม่มีร่องน้ำตาคืองานรองดอกยกขึ้นเพียงเล็กน้อย ปลีดอกสีขาวอมชมพูเรื่อชี่ตั้งขึ้น</p>
<p>Micky Mous</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง มีขนาดใหญ่ งานรองดอกทั้งสองข้างขนาดไม่เท่ากัน และกระดกขึ้นเล็กน้อย ดอกลักษณะคล้ายพันธุ์โอบาเกะ ปลายแหลมเป็นติ่งยาว สีแดง ขอบทางด้านโคนมีสีเขียว ร่องน้ำตาค้น หูงานรองดอกอยู่ห่างกัน ปลีชี่ตั้งขึ้น สีขาว ปลายชี่เหลือง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Midori</p> 	<p>จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ขอบซ้ายเป็นคลื่นเล็กน้อย ปลายชี้กระดกขึ้น สีเขียวเป็นมัน ร่องน้ำตาค่อนข้างตื้น หูจานรองดอกยกขึ้นและซ้อนเกยชิดกันเล็กน้อย ปลีดอกสีเหลือง ปลายสีเขียวเข้ม โคนงเล็กน้อย</p>
<p>Montana</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างยาวและบาง สีขาวอมอมชมพูเรื่อๆ ร่องน้ำตาตื้นหรือไม่มี หูจานรองดอกกลมสั้นและอยู่ห่างกัน ปลีดอกสีชมพู ปลายมีสีเขียวเข้มกว่าเล็กน้อย ชีตั้งขึ้น</p>
<p>Nitta</p> 	<p>นำเข้าจากฮาวาย จานรองดอกรูปหัวใจสีแดงสด ร่องน้ำตาดลึก หูจานรองดอกยกขึ้นและอยู่ชิดกัน ปลีดอกสีเหลืองสด ปลายมีสีอ่อนกว่าเป็นสีเหลืองอมเขียว</p>
<p>Pink Alsoflex</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจ ค่อนข้างยาวและ โคนงอนลง สีชมพูอมม่วง ไม่มีร่องน้ำตา หูจานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อย ปลีดอกสีชมพู ปลายสีเหลือง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Pretty Ann



จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ค่อนข้างหนา ปลาย  
ห่อหุ้มเป็นดั่งแหลมขอบห่อหุ้มขึ้น สีชมพูเป็น  
มัน ไม่มีร่องน้ำตา หูจานรองดอกสั้นมาก ปลีสี  
ชมพูอมเหลืองเล็กน้อย ปลายมีสีชมพูเข้ม ปลี  
อ้วนป้อมค่อนข้างสั้น

Rapido



จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ค่อนข้างยาว ขอบ  
ทางด้านปลายกระดกขึ้นเป็นหลอดยาวสีชมพูอม  
ม่วงเป็นมัน ร่องน้ำตาสั้นหรือ ไม่มี หูจานรอง  
ดอกกลมและอยู่ห่างกัน ปลีดอกสีชมพูอมม่วง  
เข้ม

Red Hot



จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ ค่อนข้างหนาปลาย  
เรียวแหลมยาว สีชมพูไม่มีร่องน้ำตา หูจานรอง  
ดอกสั้น ปลีชมพูค่อนข้างเข้มและสั้น

Safari



จานรองดอกเป็นรูปหัวใจเกือบกลม ขอบกระดก  
ขึ้น ตรงกลางเป็นแอ่งคล้ายรูปถ้วย ปลายเป็นดั่ง  
แหลม สีแดงสด มีเส้นสีขาวตามแนวยาวเป็น  
ระยะจานรองดอกเอียงทำมุม 45 องศากับก้าน  
ดอก ร่องน้ำตาสั้น หูจานรองดอกกลมสั้น อยู่ชิด  
กันหรือเกยกันเล็กน้อย ปลีสีแดงอมชมพูเรื่อซีดตั้ง

<p>Samba</p> 	<p>กันหรือเกยกันเล็กน้อย ปลีสีแดงอมชมพูหรือสีตั้ง งานรองดอกรูปหัวใจปลายเป็นติ่งแหลมสั้นๆ ขอบทางด้านโคนกระดกขึ้น สีชมพูอมส้ม ร่อง น้ำตาค่อนข้างลึกปลีสีขาว ปลายสีเหลืองซึ่งตั้งขึ้น แนวเดียวกับก้านดอก</p>
<p>Scorpion</p> 	<p>นำเข้าจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจ สี ชมพูอมแดงอ่อนๆ ร่องน้ำตาค้น หูงานรองดอก ยกขึ้นและอยู่ห่างกัน ปลีดอกสีชมพูเข้มอมแดง เมื่อแก่งานรองดอกจะมีสีเข้มขึ้น ปลีดอกเป็นสี เขียวอมแดง</p>
<p>Senator</p> 	<p>งานรองดอกเป็นรูปหัวใจปลายเป็นติ่งแหลม สั้นๆ ขอบทางช่วงกลางของงานรองดอกกระดก ห่อขึ้น สีชมพูอ่อน ขอบทางโค้งบริเวณหูงาน รองดอกมีสีเขียว ร่องน้ำตาค้น ปลีสีเหลือง ปลายสุดและช่วง โคนมีสีเขียวหรือสีตั้งขึ้น</p>
<p>Shibori</p> 	<p>นำเข้าจากฮาวาย งานรองดอกรูปหัวใจสีขาวอม ชมพูหรือชมพูอ่อน ค่างสีกระจายทั่วไปไม่เป็น ระเบียบ ร่องน้ำตาค้น หูงานรองดอกยกขึ้นและ อยู่ชิดกัน ปลีดอกสีขาว ปลายสีเหลือง ปลายสุด สีเขียวเล็กน้อย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Sonate</p> 	<p>นำเข้าจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจสีชมพูสดเป็นมันเล็กน้อยเมื่อแก่งานรองดอกเป็นสีชมพูอมแดง ร่องน้ำตาไม่ลึกนัก หูงานรองดอกชิดกันปลีดอกสีชมพูเข้มกว่างานรองดอกเล็กน้อย</p>
<p>Sweetheart Orange</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจ ขนาดเล็ก สีส้ม ลักษณะหนาแข็ง ตรงกลางเป็นแอ่งคล้ายรูปถ้วย ปลายกระดกสูง หูงานรองดอกอยู่ห่างกัน ปลีดอกขนาดใหญ่และโค้ง สีเหลือง</p>
<p>Tropical</p> 	<p>นำเข้าจากฮอลแลนด์ งานรองดอกรูปหัวใจสีแดงสดเป็นมัน ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรองดอกชิดกันและยกขึ้น ปลีดอกสีเหลือง ปลายสีเขียว เมื่อแก่เป็นสีขาวยลายสีเขียว</p>
<p>Twin</p> 	<p>งานรองดอกรูปหัวใจ ขนาดเล็ก สีขาว ขาวอมชมพู หรือชมพูอ่อน ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรองดอกยกขึ้นเล็กน้อย อยู่ชิดกันหรือเกยกันเล็กน้อย ปลีดอกสีชมพู โค้งงอ นอกจากนี้ยังมีชนิดงานรองดอกสองชั้น งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาว ขนาดต่างกัน อยู่ซ้อนกัน สองชั้น ชั้นบนมี</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>Unuanua</p> 	<p>ขนาดเล็กกว่า ปลีดอกสีขาวปลายสีเขียว</p> <p>จานรองดอกรูปหัวใจกว้าง ปลายเป็นติ่งแหลม สีแดงหรือสีแดงอมชมพู ด้านที่ติดอยู่กับหูจานรองดอกมีสีเขียว ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูจานรองดอกยกขึ้นและเกยซ้อนกัน ปลีดอกสีขาว ปลายสีเขียวเหลือง</p>
<p>กษัตริย์ศึก</p> 	<p>จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ สีแดงร่องน้ำตาลึกหูจานรองดอกเกยชิดกันและยกขึ้น ปลายจานรองดอกโค้งขึ้น ปลีดอกเป็นสีเขียวเหลือง โคนสีขาวนวล ปลายสีเขียวเหลืองอมแดง เมื่อแก่เป็นสีขาวปลีขนานกับจานรองดอก</p>
<p>ขวานายหวาน</p> 	<p>จานรองดอกเป็นรูปหัวใจ สีขาวร่องน้ำตาลึก หูจานรองดอกชิดกันและยกขึ้น ปลีดอกสีชมพู ปลายสีเขียวเหลือง ปลีชี้ขึ้นทำมุม 45 องศากับจานรองดอก</p>
<p>แคะภูเก็ต</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจค่อนข้างกว้าง ขนาดเล็ก ปลายเป็นติ่งแหลมยาว สีแดงสดเป็นมัน ร่องน้ำตาลึกหูจานรองดอกอยู่ห่างจากกัน ปลีค่อนข้างอยู่ในแนวระนาบ ลักษณะอ้วนป้อม สีเหลือง ปลายมีสีเขียวเล็กน้อย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ชมพูชอลแลนด์</p> 	<p>นำเข้าจากชอลแลนด์ ไม่ทราบชื่อพันธุ์แน่ชัด จานรองดอกรูปหัวใจหรือเกือบกลม โคงขึ้นเล็ก น้อย สีชมพูอมส้มอ่อนๆ ร่องน้ำตาดึก หูจานรอง ดอกชิดกันและย่นเป็นคลื่น ปลายจานรองดอก เป็น</p>
<p>ดวงสมร</p> 	<p>เป็นหน้าวัวที่เผยแพร่โดยพระยารนาทวินิจชัย ซึ่งนายเจือบุตรชายได้ปลูกเลี้ยงต่อมาจนเป็นที่ นิยมถึงปัจจุบันนี้ จานรองดอกรูปหัวใจสีแดงสด ร่องน้ำตาดึก หู จานรองดอกชิดกันและยกขึ้น ปลีดอกสีเหลือง เมื่อแก่เป็นสีขาว ปลีขนานข้างกับจานรองดอก</p>
<p>พกามาศ</p> 	<p>ผลิตโดยพระยารนาทวินิจชัย จานรองดอกรูป หัวใจ สีส้มหรือสีแดงเป็นมัน ร่องน้ำตาดึก หู จานรองดอกยกขึ้นและอยู่ชิดกันหรือเกยกัน เพียงเล็กน้อย ปลีดอกสีเหลืองปลายสีเข้มกว่า เมื่อแก่สีจะซีดลง</p>
<p>พลายชุมพล</p> 	<p>เผยแพร่โดยคุณขง สวัสดิบุตร จานรองดอกรูป หัวใจ สีแดงเป็นมัน ร่องน้ำตาดึก หูจานรองดอก ชิดกันและยกขึ้น ปลีดอกสีเหลือง ปลายสีเขียว เมื่อแก่เป็นสีขาวอมเหลืองปลายสีเขียว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าควาย



นิยมนำมาใช้เป็นต้นพันธุ์ งานรองดอกรูปปร่าง  
แคบยาวและชี้ตั้งขึ้น ปลายมีวนเป็นหลอดเรียวยาว  
แหลม สีขาวอมชมพูเรื่อ ไม่มีร่องน้ำตา ปลี  
ขนาดใหญ่ชี้ตั้งขึ้นสีชมพูเข้มหรือสีชมพูอมม่วง

หน้าวัวฮอลแลนด์ดอกขาว



นำเข้าจากฮอลแลนด์ ไม่ทราบชื่อพันธุ์แน่ชัด  
งานรองดอกรูปหัวใจ สีขาว โคนมีสีเขียวเล็ก  
น้อย ร่องน้ำตาตื้นหรือไม่มี หูงานรองดอกยกขึ้น  
และซ้อนเกยกัน ปลีดอกสีเขียวเข้มอมม่วง

หน้าวัวฮอลแลนด์ดอกชมพู



นำเข้าจากฮอลแลนด์ ไม่ทราบชื่อพันธุ์แน่ชัด  
งานรองดอกรูปหัวใจ ลักษณะเอียงทำมุมเกือบ  
จะชี้ตรง ร่องน้ำตาตื้น หูงานรองดอกยกขึ้นและ  
อยู่ชิดกัน ปลีดอกสีชมพูอมม่วง

เปลวเทียนภูเก็ต



งานรองดอกรูปหัวใจ โค้งขึ้นเล็กน้อย สีแดงอม  
ชมพูเป็นมัน ร่องน้ำตาค่อนข้างลึก หูงานรอง  
ดอกสั้นและไม่เท่ากัน ปลีดอกสีชมพูอ่อนๆ  
ปลายสีเหลืองอ่อนแล้วมีสีเขียวเข้มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>เปลวเทียนลำปาง</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจขนาดเล็ก โคงังจีขึ้นขนานกับปลีดอก สีสชมพูอ่อนหรือชมพูอมม่วง ไม่มีร่องน้ำตา ปลีดอกสีชมพูอมม่วง เมื่อแก่สีจะซีดลง</p>
<p>ลูกผสมจักรพรรดิ</p> 	<p>เป็นลูกผสมพันธุ์ไทย จานรองดอกสีแดงเข้ม ปลายเรียวแหลม ร่องน้ำตาคีบ หูจานรองดอกห่างและยกขึ้น ปลีดอกสีชมพู ปลายมีติเหลี่ยมเล็กน้อย เมื่อแก่เป็นสีขาว</p>
<p>ลูกผสมนาไก</p> 	<p>จานรองดอกรูปหัวใจสีชมพูอมส้ม ร่องน้ำตาคีบ หูจานรองดอกชิดกัน ปลีดอกสีเหลี่ยมเมื่อแก่เป็นสีขาว</p>

## 1.6. โรงเรือน

โรงเรือนที่เหมาะสมควรพรางแสงประมาณ 75 % ซึ่งอาจจะใช้ตาข่ายพรางแสง 50 % ซ้อนทับกัน 2 ชั้น หรือ 75 % ชั้นเดียว

มีข้อควรพิจารณาในการสร้างโรงเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. งบประมาณ จะเป็นตัวกำหนดรูปแบบ และวัสดุที่จะนำมาใช้สร้างโรงเรียน
2. ความสูงของโรงเรียน ความสูงของโรงเรียนที่เหมาะสมจะอยู่ที่ 2.5 – 4 เมตร โรงเรียนที่มีความสูงมากก็จะทำให้อุณหภูมิภายในคงที่ และการระบายอากาศดี แต่ก็จะมีเสียงเรื่องความแข็งแรง ในขณะที่ความสูงของโรงเรียนลดลงก็จะทำให้ความแข็งแรงของโรงเรียนเพิ่มขึ้น แต่จะทำให้มีการสะสมความร้อนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการระบายความร้อนไม่ดี ควรพิจารณาความสูงของโรงเรียนตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่
3. ตาข่ายพรางแสง ตาข่ายพรางแสงที่ดีควรมีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี และหากมีการผสมสารป้องกันรังสี UV ลงไปในเนื้อพลาสติก ก็จะทำให้อายุใช้งานนานขึ้น ตาข่ายพรางแสงสีดำ จะสามารถพรางแสงได้ดีกว่าสีอื่น



ภาพที่ 11 ตาข่ายพรางแสง

4. หลังคาพลาสติก มักใช้ในพื้นที่ที่มีฝนตกชุก และช่วงฤดูฝนยาวนาน
5. รูปแบบโรงเรียน ควรจะมีรูปแบบที่ตอบสนองต่อการเจริญเติบโต และความต้องการของคันทันหน้าวู มีความแข็งแรง และอายุการใช้งานยาวนาน

### 1.7. วัสดุปลูก

1. กาบมะพร้าว ควรเป็นกาบมะพร้าวที่แก่จัด จะมีเส้นใยมาก และเหนียว ทำให้อายุการใช้งานทนทาน และไม่ย่อยสลายง่าย การใช้กาบมะพร้าวเป็นวัสดุปลูกต้องคำนึงถึงการระบายน้ำ เนื่องจากกาบมะพร้าวสามารถอุ้มน้ำได้ดี หากการระบายน้ำไม่ดีอาจทำให้ระบบรากเน่าได้ง่าย นอกจากนี้ยังพบปัญหาตะไคร่น้ำซึ่งจะแย่งปุ๋ยหน้าวู



ภาพที่ 12 กาบมะพร้าว



ภาพที่ 13 ถ่านไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ถ่านไม้ เป็นวัสดุปลูกที่มีราคาแพงและหาได้ยาก แต่ถ่านไม้เป็นวัสดุที่มีความทนทาน สะอาด ย่อยสลายตัวช้า ไม่เป็นที่สะสมของ โรค แต่ก็มีความเสี่ยงตรงที่เก็บความชื้น ได้น้อยจำเป็นต้องมีการให้น้ำบ่อย
3. อิฐหอบ เป็นวัสดุที่มีน้ำหนักมาก การนำมาใช้ยุ่งยาก ไม่เป็นที่นิยม แต่มีคุณสมบัติ คือ สะอาด เก็บความชื้น ได้ดีพอสมควร อายุการใช้งานทนทาน
4. แกลบสด สามารถนำมาใช้ปลูกหน้าวัวได้ แต่ต้องผ่านขบวนการหมักจนไม่เกิดความร้อน ส่วนใหญ่มักใช้ผสมกับวัสดุปลูกชนิดอื่นเพื่อปรับคุณสมบัติให้เหมาะสม
5. วัสดุผสม การนำวัสดุปลูกหลาย ๆ ชนิดมาผสมกันเพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสม สำหรับปลูกหน้าวัวในแต่ละพื้นที่

### 1.8. น้ำ และการให้น้ำ

การผลิตหน้าวัวจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำที่สะอาด และมีน้ำตลอดปี เนื่องจากหน้าวัวเป็นพืชที่ต้องการน้ำมากตลอดช่วงอายุการผลิต ค่า pH ของน้ำที่เหมาะสมในการผลิตหน้าวัวประมาณ 6 – 7.5 คุณสมบัติของแหล่งน้ำพอสรุปได้ดังนี้

1. น้ำประปา ปัญหาที่มักพบเสมอในการนำน้ำประปามาใช้ก็คือ ปริมาณความเข้มข้นของคลอรีนในน้ำประปา วิธีการลดปริมาณคลอรีนในน้ำประปาทำได้โดยนำน้ำประปามาพักในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้ 1 – 2 วัน
2. น้ำจากแม่น้ำ หรือคลอง เป็นแหล่งน้ำที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด แต่มักพบปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี และในบางช่วงอาจเกิดภาวะขาดแคลนน้ำ น้ำจุ่นจากตะกอนดิน หรือเกิดการระบาดของโรคที่ติดมากับน้ำ จึงควรมีบ่อพักน้ำเพื่อเก็บกักน้ำก่อนนำมาใช้

ปริมาณน้ำที่ให้น้ำวัวจะขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุปลูก ฤดูกาล และอายุของต้นหน้าวัวโดยเฉลี่ยการให้น้ำแบบสปริงเกอร์จะให้ 3 ลิตร/ตร.ม./วัน ส่วนการให้น้ำแบบหยด จะให้ 2 ลิตร/ตร.ม./วัน (คิดรวมพื้นที่ทางเดิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.9. สภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และควรให้ความสำคัญสรุปได้ดังนี้

#### 1. อุณหภูมิ

อุณหภูมิต่ำสุดที่ไม่มีผลกระทบต่อการผลิตหน้าวัวคือ 15 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดที่หน้าวัวสามารถทนได้คือ 35 องศาเซลเซียส อุณหภูมิกลางวันที่เหมาะสมอยู่ที่ 21 – 25 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิกกลางคืนที่เหมาะสมคือ 19 องศาเซลเซียส

#### 2. ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหน้าวัวตัดดอกประมาณ 75 – 85 % ความชื้นสัมพัทธ์ไม่ควรต่ำกว่า 50 % แต่ไม่ควรสูงกว่า 95%

#### 3. ความเข้มแสง

หน้าวัวต้องการความเข้มแสงในการเจริญเติบโตประมาณ 25,000 lux หากความเข้มแสงน้อยเกินไปอาจจะทำให้ต้นหน้าวัวอ่อนแอ หากความเข้มแสงมากเกินไป อาจจะทำให้ใบไหม้ ต้นแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโต

#### 4. การระบายอากาศ

หากโรงเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีการหมุนเวียนของอากาศไม่ดี ก็จะทำให้เกิดการสะสมความร้อนและความชื้นในโรงเรือน ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการระบาดของโรค ในขณะที่โรงเรือนที่ตั้งอยู่ในสภาพพื้นที่ที่มีลมพัดตลอดทั้งวัน ก็อาจทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนลดลง



ภาพที่ 14 ภายในโรงเรือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.10. การให้ปุ๋ย

ควรให้ปุ๋ยเม็ดสูตรเสมอ เช่น ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 โดยรอบชายพุ่มหรือขอบกระถาง เดือนละครั้งในอัตรา 2 กรัม (1 ช้อนชา) (ในการให้ปุ๋ยเม็ดต้องรดน้ำตามด้วยไม่เช่นนั้นอาจทำให้ใบไหม้ได้) หรืออาจใช้ปุ๋ยละลายน้ำสูตรเสมอ ทุก 3-6 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของปุ๋ย และอาจเสริมด้วยปุ๋ยเกร็ดละลายน้ำสูตร 15-30-15 หรือ 16-21-27 อัตรา 20-40 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทุก 15-20 วัน

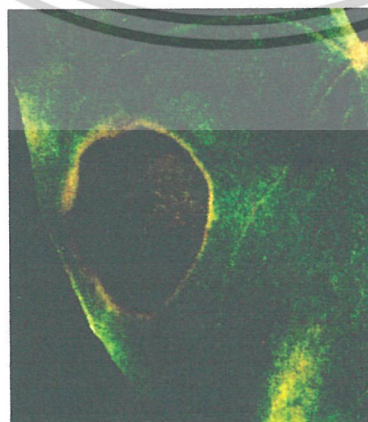
### 1.11. การกำจัดโรคและแมลง

#### - โรคใบไหม้ (Anthurium blight)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Xanthomonas canpestris* pv. *Dieffenbachiae* ลักษณะการเข้าทำลาย เชื้อจะเข้าบริเวณขอบ และใต้ใบเกิดเป็นจุดดำ มีรูปร่างไม่แน่นอน กระจายไปทั่ว อาการจะเด่นด้านหลังใบ เกิดอาการช้ำและไหม้ สภาพที่เหมาะสมในการระบาด ความชื้นและอุณหภูมิสูง อากาศไม่ถ่ายเท การป้องกันกำจัด

1. หากพบอาการระยะเริ่มแรกควรนำต้นที่เป็นโรคไปเผาทำลายหรือตัดส่วนที่เป็นโรคเผาทำลาย
- 2.. ฉีดพ่นด้วยสารเคมี แคงเกอร์-X หรือ สเตรปโตมัยซินเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อ และควรใช้ยาเทอร์ราคลอร์ ราดทางเดินเพื่อป้องกันการเข้าทำลาย

#### - โรคแอนแทรคโนส (Antracnoes)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 15 โรคแอนแทรคโนส ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

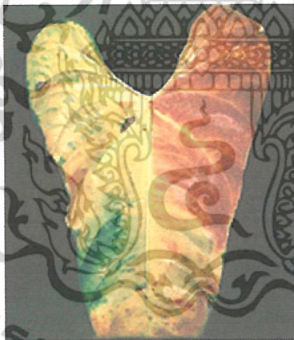
สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Collectrichum gloeosporoides*

ลักษณะการเข้าทำลาย

1. เกิดที่ปลีจะเห็นจุดเข้มนเล็ก ๆ บนปลีและขยาย เป็นรูปเหลี่ยมตามรูปทรงของดอกย่อยและหากมีเชื้อมากอาจทำให้ปลีเน่าได้

2. เกิดที่ใบแผลจะมีลักษณะค่อนข้างกลมขอบแผลสีน้ำตาล และเหลืองชัดเจน เนื้อเยื่อตรงกลางแห้งเป็นสีน้ำตาล ตรงกลางแผลมักมีเชื้อราเป็นจุดสีดำเล็ก ๆ  
สภาพที่เหมาะสมในการระบาด เมื่ออุณหภูมิและความชื้นสูง  
การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อรา เช่น เบนเลท (เบน โนมิล) ,ออ โซไซค์(แคปแทน), ฟอสแมน (คาร์เบนดาซิม) , ไคเทนเอ็ม 45 (แมน โคเซบ) , ซาพรอล (ไตร โฟริน) , แอนวิล (เฮกซา โคนา โซล) ฉีดพ่นทุก 7-10 วัน อย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้คุณ โรคนี้ได้

- โรคใบแห้ง (leaf blight)



ภาพที่ 16 โรคใบแห้ง

สาเหตุ เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora* sp.

ลักษณะการเข้าทำลาย อาการเป็นจุดข้ำมีสีเขียวหม่น แผลจะขยายออกไปอย่างรวดเร็วจนเป็นแผลใหญ่ แผลอาจจะเน่าเป็นสีน้ำตาล หรืออาจแห้งกรอบถ้าอากาศชื้น ไม่พอ ถ้าเชื้อโรคเข้าทำลายดอกหรือหน่ออ่อนจะทำให้เน่าได้

สภาพที่เหมาะสมในการระบาด ระบาดในฤดูฝน ความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อรา เช่น เบนเลท (เบน โนมิล) ออ โซไซค์ (แคปแทน) , ฟอสแมน (คาร์เบนดาซิม) , ไคเทน เอ็ม 45 (แมน โคเซบ) , ซาพรอล (ไตร โฟลิน) , แอลวิล (เฮกซา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โคนาโซล) ฉีดพ่นทุก 7–10 วัน อย่างสม่ำเสมอจะช่วยคุมโรคนี้นี้ได้

- โรคใบจุด (Yellow spots)

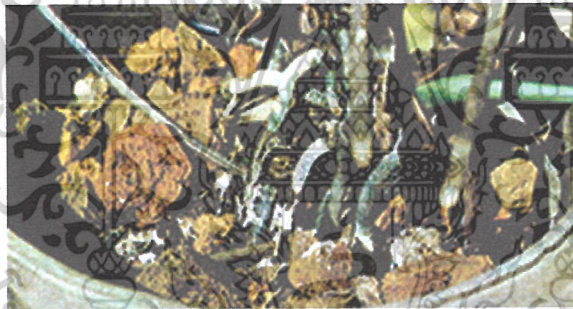
สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Septoria anthuri*

ลักษณะการเข้าทำลาย ด้านหลังใบมีจุดสีเหลือง กระจายทั่วไปอาการปรากฏทั้งใบอ่อนและใบแก่ ด้านล่างที่ตรงกับจุดสีเหลืองเมื่อเกิดแผลใหม่ ๆ เป็นรอยบุ๋มขนาดเล็กน้อย ๆ ไปแผลดังกล่าวนี้จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนไม่ขยายลุกลามออกไป

สภาพที่เหมาะสมในการระบาด ระบาดในฤดูฝน ความชื้นสูง

การป้องกันกำจัด ฉีดพ่นสารเคมีกำจัดเชื้อแบคทีเรีย เช่น แดงเกอร์-X หรือ สเตปโตมัยซินเพื่อป้องกันและกำจัดเชื้อโรคได้

- โรครากเน่า (Root rot) สามารถเกิดได้ 2 กรณี คือ



ภาพที่ 17 โรครากเน่า

1. เกิดจากเชื้อรา *Marasmius* sp.

ลักษณะการเข้าทำลาย ใบล่าง ๆ เหลือง และขอบใบแห้งเล็กน้อย ใบอ่อนจะเสถียร ในกระถางจะสังเกตเห็นใยราสีขาว หรืออาจขึ้นเป็นกลุ่ม จะแพร่ออกไปตามวัสดุปลูก จับที่ราก ทำให้โคนต้นและรากผุเปื่อยเป็นสีน้ำตาล

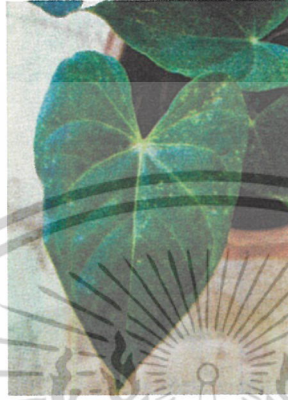
สภาพที่เหมาะสม สภาพอากาศชื้น

การป้องกัน

1. ถ้าพบให้รีบแยก หรือเปลี่ยนเครื่องปลูกใหม่ โดยตัดเอารากสีขาวออกให้มากที่สุดหรือตัดรากเน่าทิ้ง แล้วจุ่มในน้ำยาคลอโรกซ์ (ไฮเตอร์) : น้ำ อัตราส่วน 1 : 10 ประมาณ 5-10 นาที จึงนำไปปลูกใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ถ้ามีปริมาณมาก ใช้ยาป้องกันเชื้อรา เช่น เมตาแลกซิล หรือ เทอราคลอร์ ราดลงไปใน  
กระถาง ประมาณ 4-5 ครั้งห่างกัน 5-7 วัน



ภาพที่ 18 เพลี้ยไฟ

- เพลี้ยไฟ

ลักษณะการเข้าทำลาย เพลี้ยไฟจะดูดน้ำเลี้ยงดอกที่ยังไม่คลี่ ทำให้ดอกเมื่อบานจะบิดงอผิด  
รูปทรง รอยแผลเป็นทางสีขาวหรือน้ำตาลค้ำบนหรือใต้ใบประดับ

สภาพที่เหมาะสม อุณหภูมิสูง ความชื้นต่ำ

การป้องกัน ใช้สารเคมี เช่น สกาย (เมโทมิล) , แจกเก็ต (อะบาเม็ทติน)  
ขอบใบแห้ง ถ้าเป็นมากแสดงว่าได้รับแสงมากเกินไป

จานรองดอกชำ แสดงว่าอุณหภูมิในโรงเรือนสูงกว่าปกติ หน้าวัวจึงคายน้ำมาก  
จานรองดอกและใบอ่อนไม่คลี่ หน้าวัวได้รับแสงน้อยเกินไป

### 1.12. การเก็บเกี่ยว

อายุของดอกหน้าวัวที่เหมาะสมสำหรับการตัด



ภาพที่ 19 แพลงดอกหน้าวัวที่เหมาะสม



ภาพที่ 20 การห่อดอกหน้าวัวด้วยถุงพลาสติก

#### สำหรับการตัดดอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรตัดขณะที่งานรองคอกมีการบาน หรือขยายตัว 2 ใน 3 นอกจากนี้ยังใช้การเปลี่ยนสีของปลีเป็นตัววัด โดยทั่วไปมักจะตัดคอกเมื่อปลีเป็นสี 40 – 50 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์

1. อย่าตัดคอกหน้าวัวในขณะที่มีอุณหภูมิสูง ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตัดคอกหน้าวัวคือช่วงเช้า หรือเย็น
2. แซ่คอกหน้าวัวในน้ำทันทีหลังตัด
3. หลังจากตัดควรรีบเคลื่อนย้ายคอกหน้าวัวไปยังโรงเรือนคัดบรรจุให้เร็วที่สุดเพื่อลดการคายน้ำ
4. ไม่ควรใช้กระดาษที่ดูดความชื้นได้ดีห่อคอกหน้าวัว โดยทั่วไปนิยมใช้ถุงพลาสติกเจาะรูเล็กน้อยห่อคอกหน้าวัว
5. ห้องเก็บรักษาต้องมีความชื้นสัมพัทธ์สูง ห้องเย็นที่ใช้ในการเก็บรักษาคอกหน้าวัวควรจะมี ความชื้นสัมพัทธ์ในบรรยากาศประมาณ 90 – 95 เปอร์เซ็นต์

### 1.13. ข่าวสาร และกิจกรรม

ข่าวสาร และกิจกรรมในที่นี้คือ ข่าวที่เกี่ยวกับงานเกษตรตามที่ต่างๆ การประชุมทางวิชาการ และงานสัมมนาต่างๆที่เป็นประโยชน์โดยจะไม่จำกัดเพียงแต่คอกหน้าวัวเท่านั้น โดยมีช่วงเวลาที่กำหนดไว้ประมาณ 1 เดือน

ข่าวด่วนอย่างช่วงปลายเดือน พ.ย.-ธ.ค. 47

เชิญเที่ยวงานเกษตรกำแพงแสนประจำปี 2547 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม ระหว่างวันที่ 4-10 ธันวาคม 2547 ในงานมีการประชุมวิชาการนิทรรศการพืช-สัตว์ฟัก อบรมวิชาชีพฟรี ตลาดนัดสินค้าเกษตร ตลาดนัดสินค้าราคาถูก การแสดง-บันเทิงและงานเกษตรศาสตร์กำแพงแสน สนใจสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 0-3435-1540 หรือ <http://kps.ku.ac.th>

งานพรรณไม้งามอร่ามสวนหลวง ร.9 ครั้งที่ 17 วันที่ 27 พ.ย.- 12 ธ.ค. 2547 งานนี้จะพบกับความหลากหลายกับไม้ดอกไม้ประดับนานาพันธุ์ รวมทั้งการแสดงต่างๆมากมาย สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเบอร์โทร. 0-2328-1395,0-2328-1972

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประชุมวิชาการ “อนาคตการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน” โดยชมรมการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน มีความสนใจเชิญร่วมประชุมวิชาการในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2547 เวลา 08.00-17.00 น. ณ อาคารเจ้าคุณทหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีหัวข้อ การเสวนาค้างนี้ การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินคืออะไร, สถานการณ์การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินในเมืองไทย เป็นต้น โดยเสียค่าลงทะเบียนท่านละ 500 บาท ค่าออกบัตรสินค้า 1,000 บาท สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ รศ.ดร. อธิวิสุนทร โทร. 0-2326-4113

“งานธัญญาพฤษชาติ” 2-6 ธ.ค. 47 ณ สวนสามพราน จัดโดยสมาคมพฤษชาติแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ คุณ ไกรฤทธิ เวศย์วิรุฒ นายกสมาคมพฤษชาติคนปัจจุบัน โทร. 0-3425-4272-4

งานพืชสวนก้าวหน้า ครั้งที่ 8 ระหว่างวันที่ 25-28 พฤศจิกายน 2547 จัดขึ้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวน จันทบุรี ต.ตะปอน อ.ขลุง จ.จันทบุรี กิจกรรมภายในงาน เช่น การแสดงนิทรรศการจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น เครื่องจักรกลทางการเกษตร เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการเกษตร เทคโนโลยีการผลิตไม้ผล พืชพันธุ์ใหม่ เป็นต้น สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โทร. 0-3939-7030, 0-3939-7146 แฟกซ์ 0-3939-7236 หรือสำนักงานเกษตรจันทบุรี โทร. 0-3931-1532 แฟกซ์ 0-2932-2158

งานเกษตรแม่โจ้ วันที่ 6-12 ธันวาคม 2547 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

## 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และการออกแบบ Community website

### 2.1. อินเทอร์เน็ต

คือ กลุ่มของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อสื่อสารด้วยฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไปที่เชื่อมต่อกัน จะเรียกว่า internetwork หรือinternet(สังเกตว่า จะใช้ ีตัวเล็ก)แต่ในภาษาอังกฤษคำว่า the Internet (ตัว I ใหญ่) จะหมายถึงกลุ่มของเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน และอนุญาตให้มีการเข้าถึงสารสนเทศและบริการในรูปแบบของสาธารณะ (public access)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดเริ่มต้นมาจากความต้องการที่จะให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมโยง และสื่อสารพูดคุยกันได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าที่สุด เริ่มแรกในปี ค.ศ. 1960 ทางกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา ได้จัดตั้งหน่วยงานชื่อ Advance Research Project Agence (ARPA) ขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่สนับสนุนงานวิจัยและให้ทุนกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ในการพัฒนา และค้นคว้า โดยแนวความคิดของเครือข่ายอาร์ปาเน็ตก็คือเมื่อใดที่เกิด ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่ายหนึ่งขึ้นมาในระบบขณะที่มีการส่งข้อมูลเราก็จะทำการส่งได้ตามปกติ โดยการย้ายข้อมูลที่ส่งไปยังเครือข่ายอื่นที่ยังทำงานได้อยู่ โดยไม่ต้องส่งข้อมูลใหม่อีกครั้ง การเชื่อมโยงเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ตเป็นการเชื่อมต่อด้วยเทคนิคการตอบโต้ที่เรียกว่า “ทีซีพี/ไอพี” (TCP/IP) โดยระบบตอบโต้ไอพี หรืออินเทอร์เน็ต โพรโตคอล เป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงเครือข่าย นับตั้งแต่บัดนั้น ได้มีเครือข่ายย่อยของสถาบันและองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่มีความสัมพันธ์ทางการทูตกับสหรัฐอเมริกา ได้ขอเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอาร์ปาเน็ต ทำให้มีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากการเชื่อมโยงของเครือข่ายย่อยต่างๆ เหล่านี้เป็นการเชื่อมด้วยระบบ “อินเทอร์เน็ต โพรโตคอล” ดังนั้นจึงนิยมเรียกเครือข่ายขนาดยักษ์นี้ว่า “อินเทอร์เน็ต”

## 2.2. เว็บไซต์

เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wild Web : WWW) เป็นระบบการสืบค้นข้อมูลข่าวสารแบบไฮแมงมุม (Web) โดยการเชื่อมโยง และโอนย้ายข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเวิลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่เรียกว่า “เวิลด์ไวด์เว็บเซิร์ฟเวอร์” (WWW sever) ข้อมูลในเวิลด์ไวด์เว็บเป็นได้ทั้งข้อมูลประเภทข้อความ รูปภาพ เสียง และวิดีโอ

เป็นระบบสืบค้นข้อมูล ที่ได้รับการประดิษฐ์คิดค้นเมื่อปี พ.ศ. 2533 โดยทีม เบิร์นเนอร์ส-ลี (Tim Berners-Lee) และ โรเบิร์ต ไกล์เลีย (Robert Calliau) นักวิทยาศาสตร์ของสถาบัน (CERN) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการฟิสิกส์แห่งยุโรป (European Partical Physics Labolatory) ตั้งอยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ การริเริ่มโปรแกรมสำหรับแสดงข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ มีวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยสามารถสื่อสารข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ภาพ ข้อความ เสียง และวิดีโอ เป็นต้น

เว็บไซต์เป็นสื่อที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้โดยสมบูรณ์ เพราะผู้ใช้สามารถเลือกที่จะคลิกที่ใดหรือไม่คลิกที่ใดก็ได้ตามต้องการ ดังนั้นผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงมักไม่ค่อยมีความอดทนกับอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการออกแบบที่ผิดพลาด กล่าวคือหากว่าผู้ใช้ ไม่ได้รับความสะดวกจากการค้นหาข้อมูลในเว็บไซต์หนึ่ง เขาสามารถที่จะออกจากเว็บ ไซต์นั้นเพื่อไปใช้บริการเว็บ ไซต์อื่นที่นำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสนอข้อมูลประเภทเดียวกันได้ทันที ซึ่งทำให้เว็บไซต์ที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้นั้นเสียโอกาส และไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นในการออกแบบเว็บไซต์ควรก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และดึงดูดผู้ใช้ให้เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์อยู่เสมอ

### 2.3. การออกแบบเว็บไซต์ที่ดี

เป็นเรื่องยากที่จะระบุว่า การออกแบบเว็บไซต์ที่ดีนั้นเป็นอย่างไร เนื่องจากไม่มีหลักเกณฑ์แน่นอนที่จะใช้ได้กับทุกเว็บไซต์ แนวทางการออกแบบบางอย่างเหมาะสมกับเว็บไซต์หนึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับอีกเว็บไซต์หนึ่งก็ได้ ซึ่งล้วนแตกต่างกันไปตามเป้าหมายและลักษณะของเว็บไซต์นั้น บางเว็บไซต์อาจต้องการความสนุกสนานบันเทิง ขณะที่เว็บอื่นกลับต้องการความถูกต้องน่าเชื่อถือเป็นหลัก ดังนั้นการออกแบบให้ตรงกับเป้าหมายและลักษณะของเว็บไซต์นั้น จึงเป็นส่วนสำคัญในการวางแนวทางการออกแบบ, โทน, และอารมณ์ของเว็บไซต์

ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าการออกแบบเว็บไซต์ที่ดีก็คือ การออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้ เป้าหมาย ประเภท และจุดประสงค์ของเว็บไซต์ โดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้เป็นหลัก

### 2.4 ประเภทของเว็บไซต์

ประเภทของเว็บไซต์สามารถแบ่งตามจุดประสงค์ได้ดังนี้

- Search Engine หรือ Portal website เป็นแหล่งรวมที่อยู่ของเว็บ ไซด์ต่างๆทำหน้าที่เป็นประตูไปสู่เว็บไซต์อื่นๆ เว็บไซต์ประเภทนี้มีเป้าหมายที่จะให้ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการอย่างรวดเร็ว และจะมีผู้เข้ามาใช้บริการค้นหาข้อมูลเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ดังนั้นสิ่งที่สำคัญในการออกแบบ เว็บไซต์ประเภทนี้คือสามารถแสดงหน้าเว็บอย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ใช้เปิดเข้ามา และระบบสืบค้นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่รวดเร็ว

- Entertain / Artistic / Persuasive website สำหรับเว็บเพื่อการบันเทิง, ทางศิลปะและการออกแบบ หรือเชิญชวนผู้ใช้ให้คล้อยตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น ผู้ใช้มักคาดหวังที่จะได้พบกับสิ่งที่น่าตื่นเต้น เรื่องราวที่น่าสนุกสนาน เพลิดเพลิน หรืออาจจะได้เรียนรู้สาระบางอย่างบ้าง ความสำคัญในการออกแบบเว็บไซต์เหล่านี้จึงมีมากพอกับเนื้อหาภายในเว็บไซต์

- E-Commerce / Commercial / Promotional website เว็บไซต์ขององค์กรธุรกิจที่มีเป้าหมายเพื่อขายสินค้าหรือบริการนั้น ยิ่งจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการออกแบบเว็บไซต์เป็นอย่างมาก

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะผู้ใช้หรือลูกค้าจะตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการคดยจากสิ่งที่พบเห็นในเว็บไซด์ ซึ่งลักษณะการออกแบบเว็บไซด์ก็จะสะท้อนถึงภาพลักษณ์ของธุรกิจนั้น จึงทำให้เว็บไซด์ที่ถูกออกแบบมาอย่างดีสามารถสร้างความน่าเชื่อถือและดึงดูดผู้ใช้ได้มากกว่าเว็บไซด์อื่น

- Informational / Education website เป็นเว็บไซด์ที่มีจุดประสงค์ในการให้ข้อมูลข่าวสาร และความรู้ต่างๆ เป็นหลัก การจัดการข้อมูลควรเป็นอย่างมีระบบระเบียบ รูปแบบที่เรียบง่ายเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจ ใช้งานสะดวกมีระบบเนวิเกชันที่ชัดเจนและสมเหตุสมผล (ในกรณีที่เป็นไอคอนก็ควรเป็นกราฟฟิกที่สื่อสารได้ความอย่างชัดเจน) ทั้งไฟล์ที่ไม่ใหญ่จนเกินไปซึ่งทำให้มีข้อจำกัดในการสร้างเว็บไซด์ประเภทนี้พอสมควร เช่น ข้อจำกัดในการใช้ภาพเคลื่อนไหว, เพลงและเสียงประกอบหรือข้อจำกัดในการใช้ภาพกราฟฟิกปริมาณมาก และภาพที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นารตอบจุดประสงค์หลักของเว็บไซด์ประเภทนี้ได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด

## 2.5. Community website

เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข่าวสาร ความรู้ต่างๆ พบปะพูดคุย แสดงความคิดเห็น ประกาศข่าว หรือหาเพื่อนใหม่ ระหว่างกลุ่มคนต่างๆที่เข้ามาในเว็บไซด์ ซึ่งส่วนมากมักจะเป็นคนที่สนใจในเรื่องเดียวกัน เห็น ได้จากการที่ Community website ส่วนมากจะเป็นเว็บที่เกี่ยวข้องกับสมาคม หรือชมรมต่างๆ

Community website นอกจากจะมีเรื่องราวที่คนกลุ่มนั้นๆสนใจแล้ว สิ่งที่เขาไม่ได้ คือ การติดต่อสื่อสาร ซึ่งก็มักจะเป็น Chat หรือ ไม้กี้ Webboard นอกจากนี้แล้วเว็บไซด์ประเภทนี้อาจจะมีกิจกรรมที่ให้กลุ่มทำร่วมกัน ทั้งนี้ทั้งนั้นก็แล้วแต่ความเหมาะสมของจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของเว็บไซด์

## 2.6. กลุ่มเป้าหมายของ Community website

ถ้าพูดถึง Community website ก็ต้องพูดถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นส่วนที่สำคัญมากๆ เพราะ Community website นั้นจะอยู่รอดได้ก็ต้องมีกลุ่มเป้าหมายหลักๆ ที่จะให้เข้ามาใช้บริการเว็บไซด์ ซึ่งเว็บไซด์ที่กล่าวนั้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนั้นจึงควรจะต้องรู้ถึงลักษณะต่างๆของกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่ เพศ อายุ ไปจนถึงวิธีการดำรงชีวิตและยังต้องรู้ถึงความต้องการทัศนคติต่อเรื่องที่เขาสนใจด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7. สิ่งที่ต้องเน้นในเรื่องของการออกแบบ Community website

1. ความเหมาะสมกับเว็บไซต์ ควรออกแบบให้เหมาะสมกับเว็บไซต์นั้นๆ เนื่องจากคนที่เข้ามาเข้าเว็บไซต์ก็จะมีทั้งอายุและความชอบต่างกันออกไป จึงควรออกแบบให้สวย ไม่หลุด Concept
2. รูปแบบของเว็บไซต์ ต้องดูสะอาด ดูน่าสนใจและสามารถใช้งานได้
3. ขนาดของหน้าเว็บไซต์ หน้าแรกของเว็บไซต์ของคุณรวมแล้วไม่ควรเกิน 100 กิโลไบต์ เพราะถ้าใหญ่กว่านี้จะทำให้ร้อโหลดคนนาน เมื่อเทียบกับโมเด็ม 56 kbps จะใช้เวลาไม่เกิน 30 วินาที
4. อนิเมชัน การสร้างภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ที่เรียกว่า animation GIF อาจทำให้ดูน่าสนใจ แต่ถ้ามีมากเกินไป ก็อาจทำให้รบกวนสายตา จากจุดหลักที่ตั้งเป้าหมายไว้ก็ได้
5. Flash การใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเป็นหลัก เพราะการใช้ต้องมี Plug-in สำหรับดูแล้วเหมาะสมไหมที่จะเข้าเว็บไซต์แล้วต้องผ่าน Flash ตลอด

## 2.8. ความผิดพลาดที่พบบ่อยครั้งในการออกแบบเว็บไซต์ประเภท Community website

1. ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงโดยไม่จำเป็น ไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อแสดงฝีมือหรือดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้ เพราะจะได้ผลกับกลุ่มผู้ใช้ที่มีประสบการณ์สูงเท่านั้น เนื่องจากผู้ส่วนใหญ่ให้ความสนใจกับเนื้อหาและการใช้งานที่ดีมากกว่า และไม่มีความพร้อมที่จะใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่เพิ่งออกมาล่าสุด
2. ใช้ตัวหนังสือหรือภาพที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา ในหน้าเว็บไม่ควรมืองค์ประกอบที่เคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาโดยไม่มีหยุด ไม่ว่าจะ เป็น Scrolling text, Blink text, Marquees เพราะสิ่งเหล่านี้จะสร้างความรำคาญ และรบกวนสายตาผู้อ่าน ยังมีสิ่งเหล่านี้มากเท่าใด ก็จะมีสร้างความสับสนให้ผู้ใช้มากขึ้นเท่านั้น
3. มีที่อยู่เว็บไซต์ที่ซับซ้อน (URL) ยากต่อการจดจำและพิมพ์ ที่อยู่เว็บไซต์ที่ซับซ้อนนั้นอาจจะอยู่ในรูปของชื่อที่มีความยาวมาก, สะกดลำบาก, การใช้ตัวอักษรพิมพ์เล็กผสมกับตัวพิมพ์ใหญ่ รวมถึงการใช้ตัวอักษรพิเศษ เช่น เส้นใต้ ( ) , ยติงค์ (-) ที่มักจะทำให้สับสน นอกจากนั้นที่อยู่ของเว็บไซต์ควรสื่อถึงโครงสร้างของข้อมูลภายในเว็บไซต์อีกด้วย
4. ไม่มีการแสดงชื่อและที่อยู่ของเว็บไซต์ในหน้าเว็บเพจ เนื่องจากจากผู้ใช้งานบางคนอาจจะเข้ามาดูหน้าที่เป็นข้อมูลผ่านระบบค้นหาหรือ Search engine โดยไม่ได้ผ่านหน้าโฮมเพจมาก่อน ทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถรู้ได้ว่ากำลังอยู่ในเว็บ ไหนและจะกลับเข้ามาอีกครั้งได้อย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขาดระบบเนวิเกชันที่มีประสิทธิภาพ อย่าคิดว่าผู้ใช้จะเข้าใจโครงสร้างเว็บไซต์ได้ดีเท่ากับคุณ ผู้ใช้จะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ถ้าปราศจากระบบเนวิเกชันที่ชัดเจน เมื่อผู้ใช้หาสิ่งที่ต้องการไม่พบ เว็บไซต์นั้นก็ไม่มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นในเว็บไซต์หนึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ระบบเนวิเกชันหลายรูปแบบร่วมกัน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานมากที่สุด

## 2.9. ปัจจัยที่จะให้เลือกชมเว็บไซต์การเกษตร

เว็บไซต์นอกจากจะสามารถสนองความต้องการของผู้บริโภคได้แล้ว สิ่งอื่นๆที่เราจะต้องมองต่อไปก็คือ

1. ความสมบูรณ์ของเรื่องนั้นๆที่จะทำ คือ การให้บริการของเว็บไซต์ครอบคลุมเรื่องราวที่ควรจะเป็น และดีกว่าที่อื่นหรือไม่ มีความน่าไว้วางใจ และความน่าเชื่อถือ
2. ความน่าสนใจ การออกแบบจะต้องออกแบบหน้าตา รวมไปถึงการมีกิจกรรมหรือสร้างความน่าสนใจของเว็บไซต์ ขึ้นมา เพื่อให้คนที่เข้ามาเล่นรู้สึกว่ามีอะไรน่าสนใจ น่าเล่น
3. ความง่ายในการใช้ และสื่อความหมาย คือ เมื่อเข้ามาที่หน้าแรกแล้วผู้ใช้สามารถรู้ได้ทันทีว่าเว็บไซต์เป็นเว็บไซต์อะไร เน้นไปทางด้านไหน สื่อสารให้ได้ว่าเข้ามาที่เว็บนี้แล้วจะได้อะไร
4. การอัปเดตที่สม่ำเสมอ เพราะส่วนใหญ่ที่เข้ามาในอินเทอร์เน็ตเพื่อหาข่าวสาร ซึ่งก็ต้องการความทันสมัยและความน่าเชื่อถืออยู่ตลอดเวลา
5. ความเร็วของเว็บไซต์ ไม่ควรต้องรอโหลดมากกว่า 1 นาที หรือ 30 วินาที เพราะทุกนาทีที่เขารอออนไลน์เข้ามา ต้องเสียค่าอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา
6. การโฆษณา ในปัจจุบันเว็บไซต์มีการโฆษณา เหมือนเป็นสินค้าอย่างหนึ่ง ที่จะต้องให้คนจำชื่อได้ แต่เนื่องจากปัจจุบันเว็บไซต์มีตัวเลือกให้เปรียบเทียบหลากหลาย การสร้างความประทับใจต่อผู้ที่เข้ามาใช้ดูจะเป็นการโฆษณาที่ดีที่สุด
7. ของแจก เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนเข้าทุกวันเพราะอยากได้ของแจก ของรางวัล แต่ถ้าเว็บไซต์ดีแต่ของแจกอย่างเดียว เมื่อไม่มีของแจกก็คงไม่มีคนเข้า

## 2.10. กิจกรรมที่ทำบนอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์

จะพอสรุปกิจกรรมหลักๆ ได้ดังนี้

### 1. การติดต่อสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรับ-ส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมสูงสุด ผู้ใช้สามารถรับส่งจดหมายผ่านทางอินเทอร์เน็ตถึงเพื่อนและครอบครัวได้จากทุกมุมโลกนอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถเข้ากลุ่มสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่างๆและในทางการศึกษาก็สามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการส่งการบ้านหรือรายงานได้อีกด้วย

## 2. การทำธุรกิจ

ปัจจุบันหน่วยงานธุรกิจหลากหลายประเภทได้นำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการให้บริการและการทำธุรกิจโดยเฉพาะการซื้อขายสินค้า เช่น หนังสือ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน เป็นต้น การทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตจะใช้ระบบชำระเงินในรูปแบบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละประเทศ เช่น การชำระด้วยเช็ค บัตรเครดิต และการหักเงินผ่านบัญชีธนาคาร

## 3. การศึกษาและวิจัย

สถาบันการศึกษาจำนวนมากได้นำเสนอบทเรียนผ่านทางเว็บไซต์ และบางสถาบันได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแนวทางหนึ่งของการเรียนการสอนที่เรียนว่า การเรียนการสอนทางไกล มีการทำห้องสมุดเสมือน (virtual library) เพื่อให้ผู้เรียนรู้เข้าถึงข้อมูลต่างๆผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตลอดจนการเผยแพร่บทความงานวิจัยต่างๆ

## 4. ความบันเทิง

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถฟังเพลง ดูภาพยนตร์อ่านหนังสือหรือนวนิยายหรือแม้แต่เล่นเกมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

### 2.11. การเข้าถึงคอมพิวเตอร์เน็ตโดย Chat และ Webboard

#### - Chat

ในอินเทอร์เน็ตมีช่องทางให้รู้จักเพื่อนใหม่ได้ง่ายๆ โดยการเข้าไปดูห้องสำหรับการสนทนาหรือที่เรียกว่า ห้อง Chat (Chat Room) นั่นเอง ในแต่ละเว็บไซต์ มักจะมีห้อง Chat หลายๆห้องโดยแบ่งตามความสนใจของผู้เข้ามา Chat ทำให้สามารถเลือกเข้าไปคุยกับผู้ที่สนใจเรื่องเดียวกันได้

เมื่อเข้าสู่ Chat Room ได้แล้วก็จะสามารถพิมพ์ข้อความตอบโต้กับเพื่อนๆ ได้ ซึ่งแม้ว่าเราจะไม่รู้จักใครเลยในนั้นก็ยังสามารถหาคนคุยด้วยง่ายๆ เพราะว่าอีกหลายคนก็คอยหาเพื่อนๆ ใหม่เหมือนกัน

การ Chat คือการคุยเล่นๆ กับเพื่อนๆ ซึ่งในอินเทอร์เน็ตแล้วการ Chat มักจะต้องใช้วิธีคุยกันโดยการพิมพ์ข้อความตอบโต้กัน (แต่ในขณะนี้ก็มีบางห้อง Chat ที่สามารถใช้เสียงตอบโต้กันได้ เรียกว่า Voice Chat ซึ่งก็มีวิธีการเหมือนการ Chat ธรรมดา แต่จะดีกว่าตรงที่สามารถคุยด้วยไมโครโฟนและจะได้ยินเสียงของกลุ่มสนทนาจริงๆ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Webboard

แม้ว่าการ Chat จะทำให้เราสามารถคุยกับเพื่อนๆ ได้ และได้ทราบข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนมากมาย แต่ข้อความในการ Chat จะหายไปอย่างรวดเร็วในเวลาไม่กี่นาที จนทำให้เมื่อเข้ามาภายหลัง ก็ไม่สามารถหาข้อความเหล่านั้นได้อีกแล้ว ดังนั้นในอินเทอร์เน็ต จึงมีระบบการฝากข่าวแยกไว้อีกต่างหาก ทั้งไว้ได้หลายวันหรือเป็นเดือนๆ ก็ได้เรียกว่า กระดานข่าว (Bulletin Board System : BBS) หรือที่เรานิยมเรียกกันว่า เว็บบอร์ด (Web board)

กระดานข่าวทำให้เราสามารถฝากข่าวถึงผู้อื่น หรือสามารถที่จะถามคำถามถึงผู้อื่นได้ โดยการตั้งคำถาม (กระทู้) ลงไปในกระดานข่าว ซึ่งเมื่อมีผู้รู้ผ่านมาเห็น เขาก็จะตอบคำถามนั้น (เรียกว่าตอบกระทู้) ซึ่งผู้ที่ต้องการตอบคำถามนั้นก็อาจจะมีหลายคน จนเกิดเป็นการถกเถียงยืดเยื้อเป็นประเด็นขึ้นมาได้

การที่กระดานเป็นที่แลกเปลี่ยนความคิด จึงทำให้ เว็บบอร์ดกลายเป็นแหล่งชุมนุมของผู้สนใจในเรื่องเดียวกันคล้ายๆ กับห้อง Chat แต่ดีกว่าตรงที่จะมาตอบข้อความนั้นเมื่อไรก็ได้ หากคิดไม่ออกในขณะนั้นก็ไม่เป็นไร กลับมาตอบทีหลังก็ได้ ข้อความ (กระทู้) นั้นไม่หายไปไหน

### สรุป

ในบทที่ 2 นี้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ กำหนดแนวทาง และออกแบบต่อไปในบทที่ 3 ขั้นตอนการออกแบบ

## บทที่ 3

### ขั้นตอนการออกแบบ

จากการรวบรวมข้อมูลในบทที่ผ่านมาข้างต้น สามารถนำมาใช้ในการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

#### 1. การวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1.1. เป้าหมายของเว็บไซต์

ต้องการให้เว็บไซต์สามารถให้ความรู้ ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับดอกหน้าวัวได้อย่างมีความน่าสนใจ เป็นสื่อกลางที่คนรักดอกหน้าวัวมารวมตัวกันเพื่อติดต่อสื่อสาร ทำกิจกรรม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ใหม่ๆแก่กัน และทำการประชาสัมพันธ์ให้คนทั่วไปหันมาสนใจต้นไม้ชนิดนี้อีกด้วย

##### 1.2. กลุ่มเป้าหมาย

จากการสำรวจ และพูดคุยพบว่ากลุ่มเป้าหมายที่สนใจจะเข้าไปใช้บริการของเว็บไซต์มีลักษณะดังนี้

- เป็นผู้ที่มีพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และเคยใช้อินเตอร์เน็ตหาข้อมูล หรือทำธุรกิจเกี่ยวกับดอกหน้าวัวมาก่อน
- มีทั้งผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับดอกหน้าวัวในฐานะคนทำธุรกิจ คนที่ชอบปลูกเลี้ยงและสนใจเรื่องสายพันธุ์
- มีความต้องการข้อมูลที่เป็นภาษาไทยและเชื่อถือได้
- ส่วนมากมีอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป
- ความชื่นชอบดอกหน้าวัวตรงสี่สีน รูปทรง และความทนทาน
- มีฐานะปานกลาง
- ชื่นชอบและรักธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

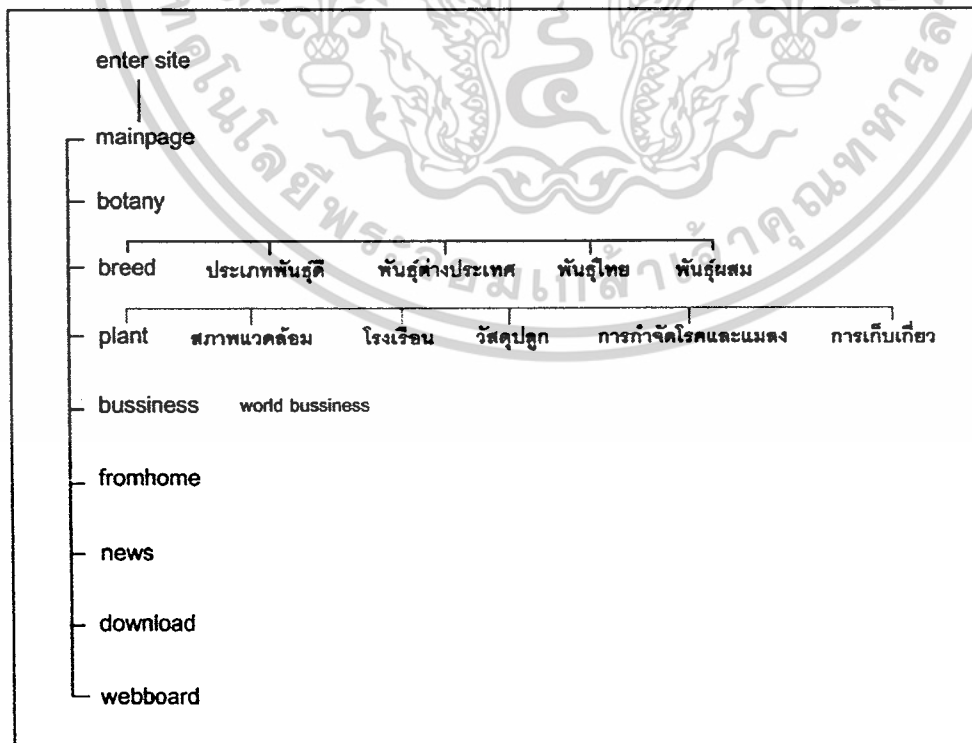
## 2. การกำหนดแนวทางในการออกแบบ

- เว็บไซต์ต้องมีความสวยงาม โดยอาศัยกราฟฟิก และรูปถ่ายดึงดูดให้กลุ่มเป้าหมายเข้ามาสนใจเว็บไซต์

- เว็บไซต์ต้องมีความเป็นเอกลักษณ์ต้องมีโลโก้เพื่อให้สามารถจดจำได้ง่าย
- มีเนื้อหาและข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจและครบถ้วนในส่วนที่กลุ่มเป้าหมายสนใจ
- มีกิจกรรม และสามารถเป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารได้ (มีเว็บบอร์ด)
- มีการใช้งานง่ายไม่สะกดสายตาไม่ซับซ้อน เพราะกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ยังมีการใช้

คอมพิวเตอร์ในระดับที่ไม่สูงนัก

- ไม่ควรให้เว็บไซต์มีขนาดใหญ่ หน้าแรกของเว็บไซต์ไม่ควรเกินกว่า 100 kb เพราะจะทำให้ผู้ใช้รอโหลดนาน
- ไม่จำเป็นต้องดูหรือหา หรือเคลื่อนไหวมากนัก เพราะนอกจากจะกวนสายตาผู้ใช้แล้ว มีผลทำให้ไฟล์ของเว็บไซต์ใหญ่ และยังทำให้เว็บไซต์ดูเป็นเด็กเกินไป
- รูปแบบของเว็บไซต์น่าจะดูเรียบง่าย แต่ที่น่าสนใจ เน้นความเป็นธรรมชาติ
- การออกแบบภาพถ่ายและกราฟฟิกต้องอยู่ร่วมกัน ได้อย่างกลมกลืน
- ออกแบบโดยกำหนดให้มี Sitemap ดังต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพที่ 21 Sitemap สำหรับแบบร่างครั้งที่ 1-5 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. การออกแบบ

จะทำการออกแบบร่าง ภายใต้ Theme คือ Nature ซึ่งหมายถึง ธรรมชาติของดอกหน้าวัวที่จะมีความโดดเด่นในเรื่องของ สี สัน พื้นผิว ลวดลาย และรูปร่าง จึงได้ทำการแตก Theme ออกมาเป็น 3 แนวความคิดคือ 1.Colorful 2.Pattern&Texture 3.Line&Form โดยจะนำแนวความคิดที่ได้นี้มาออกแบบหน้าหลักของเว็บไซต์เพื่อคุม และหาเอารูปแบบที่น่าสนใจมาพัฒนาต่อ

#### แบบร่างครั้งที่ 1

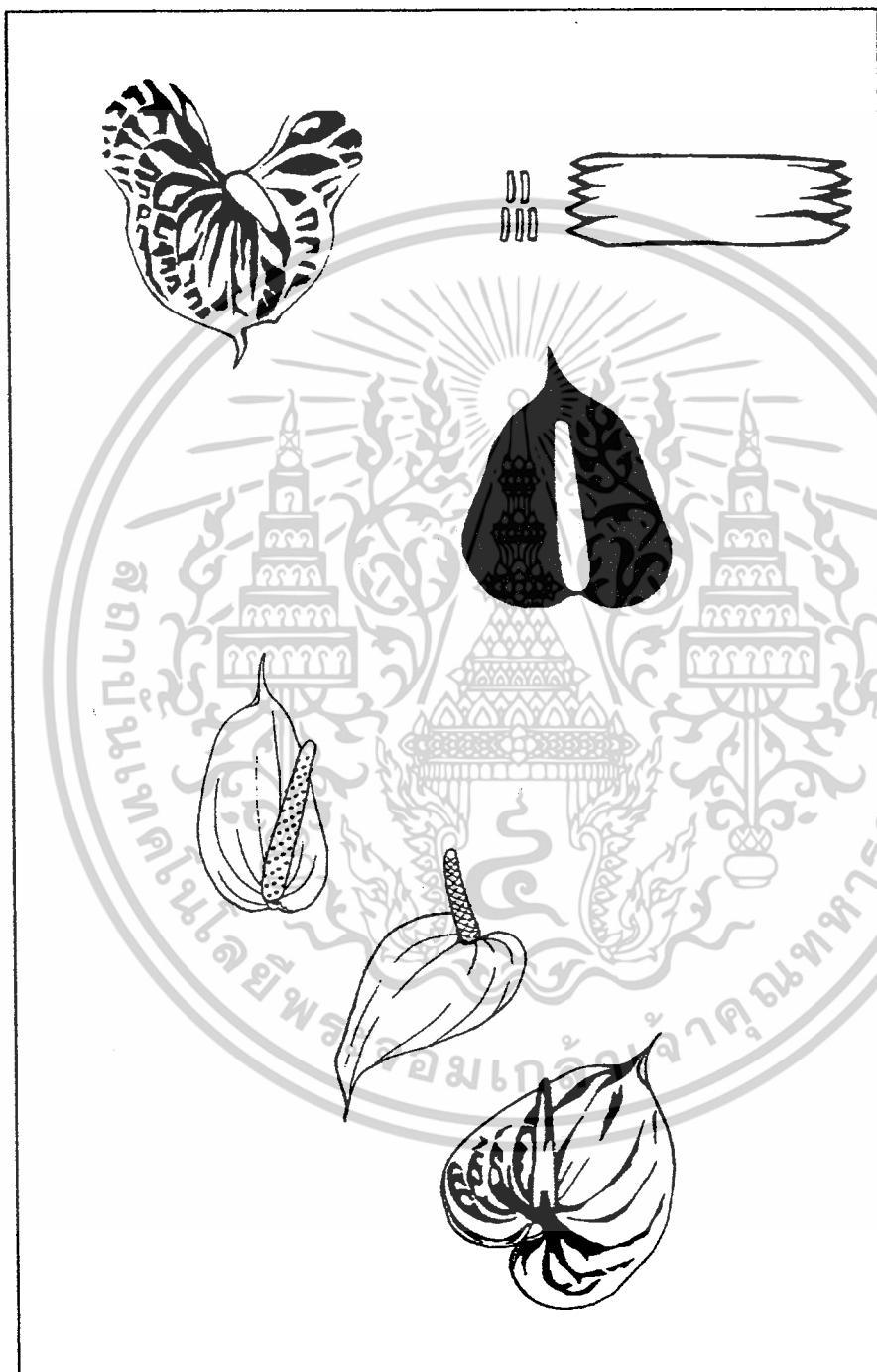


ภาพที่ 22 แบบร่างครั้งที่ 1

- แบบร่างครั้งที่ 1 เป็นการทดลองออกแบบภายใต้ แนวความคิด Colorful ซึ่งได้แนวความคิดนี้มาจากสี สัน ของดอกหน้าวัว และเป็นการทดสอบเรื่องการอยู่ร่วมกันของพื้นสี พื้นผิว และภาพถ่าย ทำให้เห็นว่าไปด้วยกันไม่ได้ระหว่างพื้นสีจัดๆ และภาพถ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

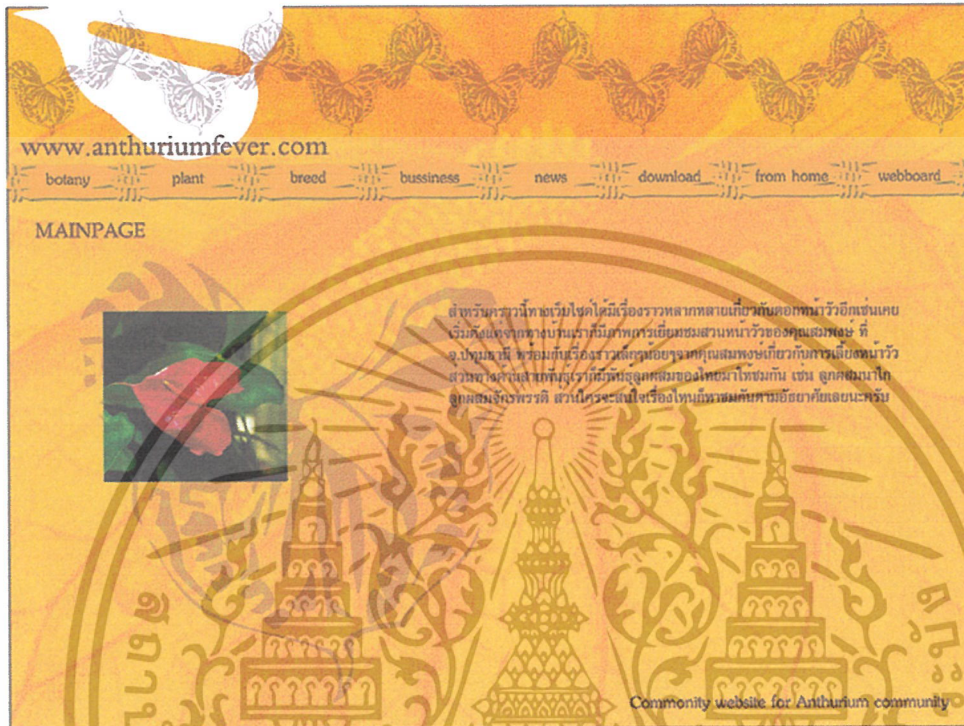
หลังจากที่ออกแบบร่างครั้งที่ 1 จึงได้ทดลองออกแบบ Logo และลวดลายกราฟฟิกต่างๆ เพื่อจะได้นำมาลงจัดวางและออกแบบเป็นแบบร่างครั้งต่อไป



ภาพที่ 23 การออกแบบลวดลายและกราฟฟิกต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบร่างครั้งที่ 2



ภาพที่ 24 แบบร่างครั้งที่ 2

- แบบร่างครั้งที่ 2 ออกแบบภายใต้แนวความคิด Pattern & Texture ซึ่งได้แนวความคิดมาจาก ร่องน้ำตาของดอกหน้าวัวที่เป็นทั้งลวดลาย และพื้นผิวในอันเดียวกัน ซึ่งในการออกแบบครั้งนี้ ภาพถ่ายกับกราฟฟิคก็ยังไม่ได้เนื่องจากทั้ง สีและทั้งลวดลายทำให้ดูรกและแข่งกันเกินไป จากแบบร่างครั้งนี้ทำให้เกิดความสนใจในตัวกราฟฟิคที่ใช้ทำเป็นลวดลายว่าน่าจะสามารถนำไปใช้เป็นโลโก้ได้หากมีการปรับแต่งให้ดี จึงได้ทดลองจัดตัวหนังสือและตัดทอนดู



ภาพที่ 25 การพัฒนาเป็นโลโก้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบร่างครั้งที่ 3-4



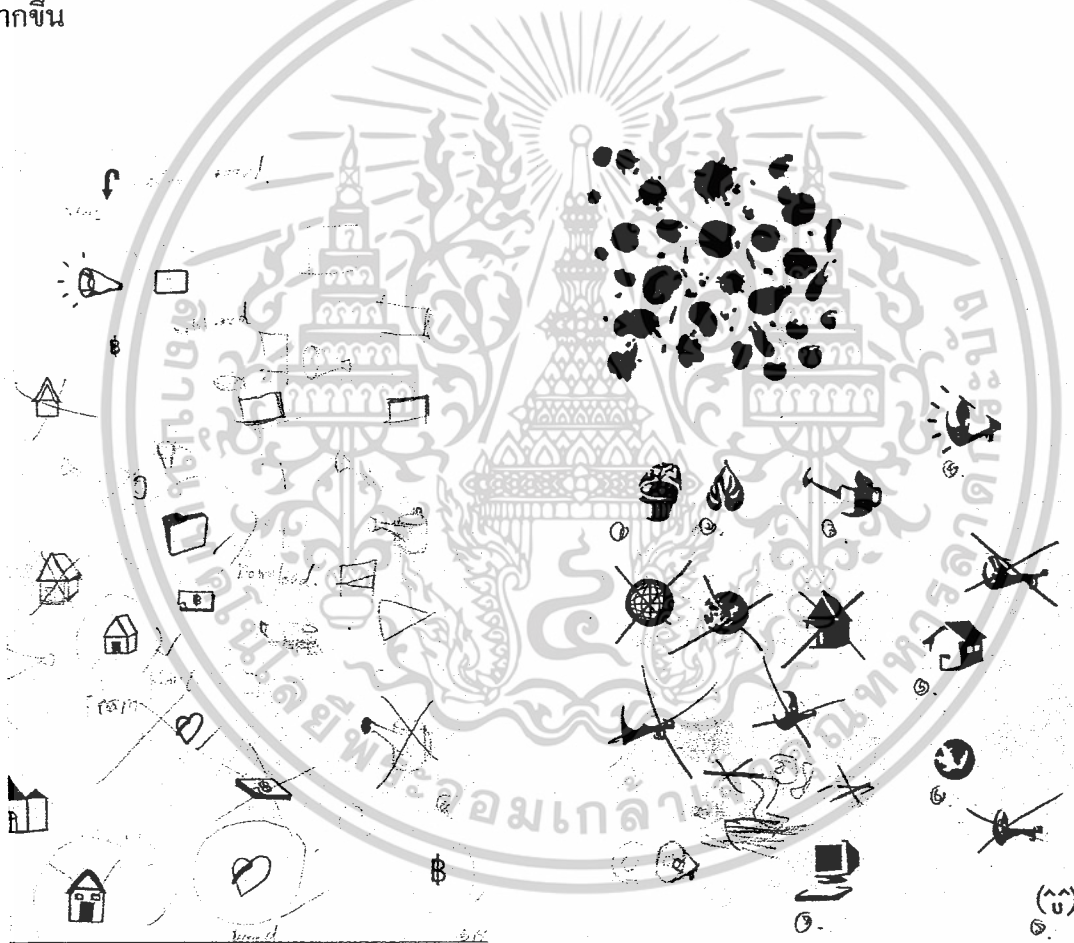
ภาพที่ 26 แบบร่างครั้งที่ 3



ภาพที่ 27 แบบร่างครั้งที่ 4

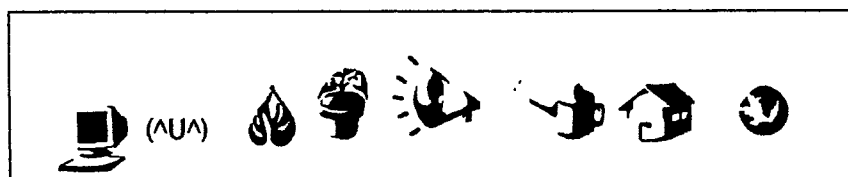
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบร่างครั้งที่ 3-4 ออกแบบพร้อมๆกันภายใต้ความคิด Line & Form โดยได้รูปทรงมาจากคอกหน้าวัวที่มีความเว้าความโค้ง ลายเส้น ได้มาจากก้านยาวๆ ของคอกหน้าวัว จึงนำมาลองจัดวางร่วมกับสีพื้นที่อ่อนลง ทำให้ทั้งภาพ และกราฟฟิกไปด้วยกันได้ดีขึ้น แต่ก็ยังมีความน่าเบื่อจากความ เป็นเหลี่ยม หลายๆ จากรูปทรงในครั้งนี้อยู่ ในครั้งนี้แบบร่างครั้งที่ 3 มีความน่าสนใจกว่าเนื่องจากมีการจัดองค์ประกอบที่ดูสั้น ไหลกว่าแบบร่างครั้งที่ 4 ที่มีการจัดองค์ประกอบแบบสมมาตร จึงคิดจะนำแบบร่างครั้งที่ 3 มาลองปรับแก้ โดยการปรับเปลี่ยนสีโลโก้ที่ตัดกันแรงเกินไป พื้นด้านหลังที่ทำให้โลโก้ดูยาก เอากรอบเหลี่ยมออก และการออกแบบไอคอนใหม่ให้เป็นสัญลักษณ์ให้น่าสนใจมากขึ้น



ภาพที่ 28 ภาพร่างไอคอน 1

ภาพที่ 29 ภาพร่างไอคอน 2



ภาพที่ 30 ไอคอนที่เลือกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกใช้ไอคอนจาก ภาพที่ 29 ภาพร่างไอคอน 2 เพราะมีความลงตัวมากกว่าไม่ดูเป็นภาพการ์ตูนจึงน่าจะเหมาะสมกับเว็บไซต์ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ใหญ่ จึงลองนำมาเขียนใหม่เป็น ภาพที่ 30 ไอคอนที่เลือกใช้

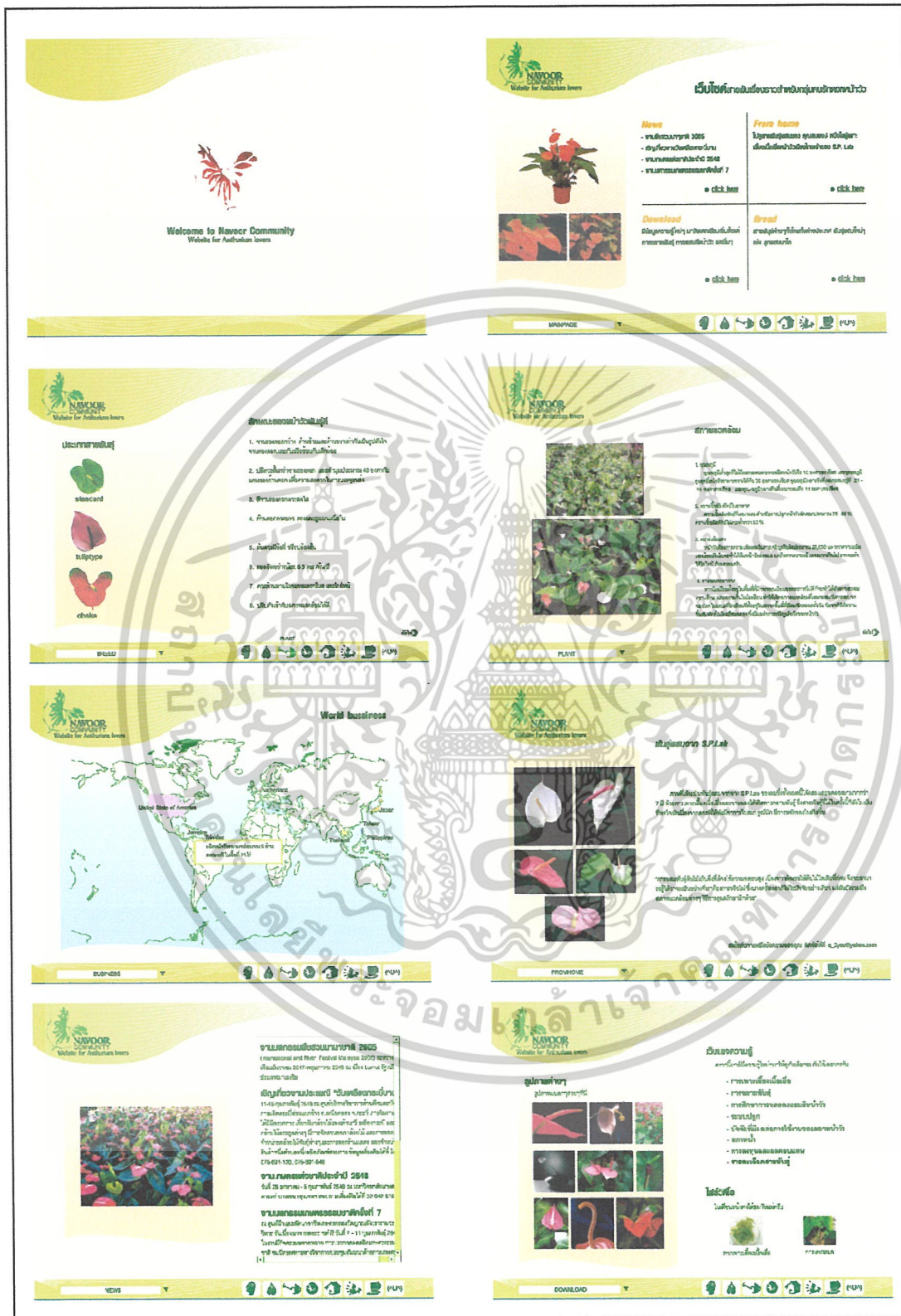
แบบร่างครั้งที่ 5



ภาพที่ 31 แบบร่างครั้งที่ 5

- แบบร่างครั้งที่ 5 คือการปรับแก้มาจากแบบร่าง ครั้งที่ 3 ซึ่งมีความลงตัวมากกว่าแต่ยังมีปัญหาเรื่องความน่าเบื่อ และยังไม่มีความแตกต่างจากเว็บไซต์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมากนัก ทั้งยังขาดรูปแบบที่ชัดเจน แต่ด้วยเวลาที่กระชั้นเข้ามาทำให้ต้องนำ แบบร่างครั้งที่ 5 มาพัฒนาต่อเป็นผลงาน

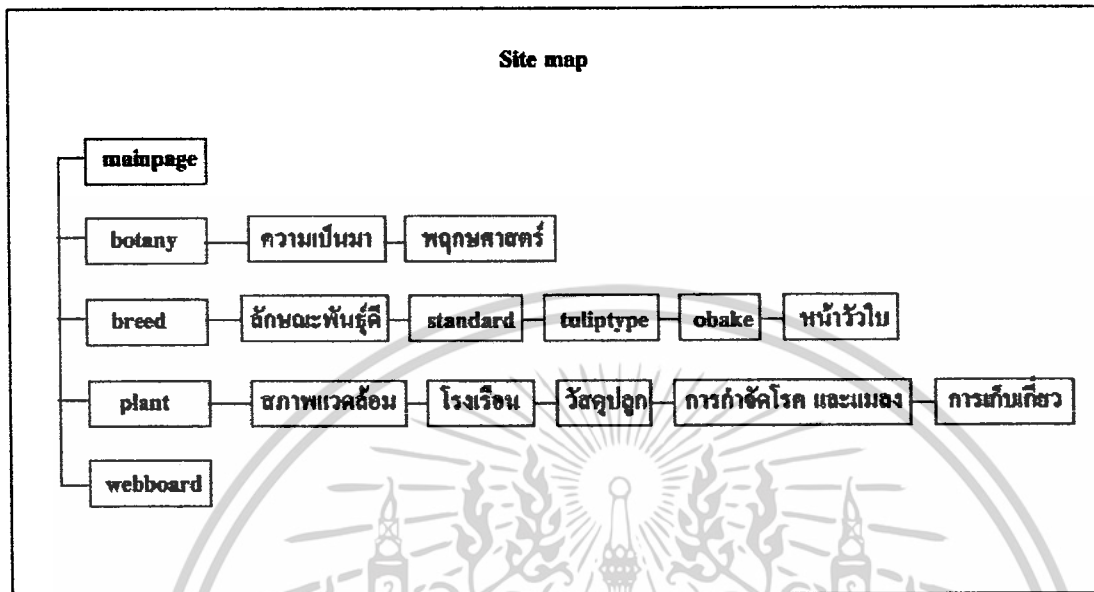
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 32 ตัวอย่างผลงานพัฒนาจากแบบร่างครั้งที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

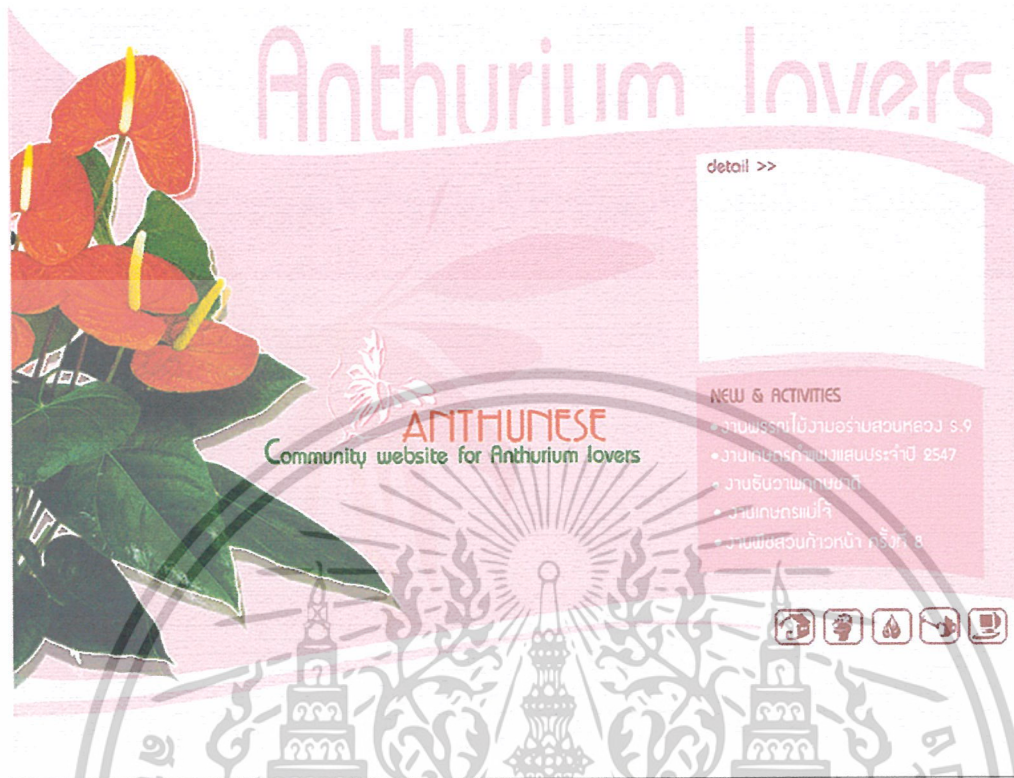
## แบบร่างครั้งที่ 6



ภาพที่ 33 Site map แบบร่างครั้งที่ 6

จากการทำผลงานจากแบบร่างครั้งที่ 5 ทำให้เห็นว่าเว็บไซต์ที่ได้นั้น โดยรวมดูเป็นวิชาการมากเกินไป ไม่แตกต่างจากเว็บไซต์เกษตรทั่วไป ทำให้ต้องกลับมาวางผังเว็บไซต์ใหม่ มีการย่อเนื้อหาใหม่ และตัดเนื้อหาที่ไม่จำเป็นออกไป และจัดการกับภาพประกอบใหม่ โดยการตัดพื้นหลังของรูปออกไป และถ่ายเพิ่มใหม่ หารูปแบบของเว็บไซต์ให้ชัดเจน ให้มีความน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 34 แบบร่างครั้งที่ 6

แบบร่างครั้งที่ 6 มีแนวความคิดมาจาก รูปทรงของดอกหน้าวัว ในครั้งนี้มีการใช้รูปทรง ของดอก หน้าวัว ส่วนเว้าส่วนโค้งต่างๆมาใช้ พื้นหลังที่ใช้ได้มาจากการตัดทอนดอกหน้าวัวเป็นกราฟฟิก ง่ายๆ แล้วนำมา Crop ให้กลายเป็นแถบพื้นหลัง มีการใช้ Texture เข้าช่วยให้งานที่ออกมาดูนุ่มนวลขึ้น มี การนำลายจากร่องน้ำตาของดอกหน้าวัวมาใช้เป็นกราฟฟิกที่เป็นลายละเอียดเล็กๆ เข้ามาช่วย ตกแต่งในส่วนที่องค์ประกอบขาดหาย มีการเปลี่ยนแปลงชื่อเว็บไซต์ให้ดูเหมาะสมกับ รูปแบบของ เว็บไซต์ มีการเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษรให้ดูทันสมัยมากขึ้น จึงได้นำแบบร่างนี้มาใช้พัฒนาเป็นผลงาน จริงในบทต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

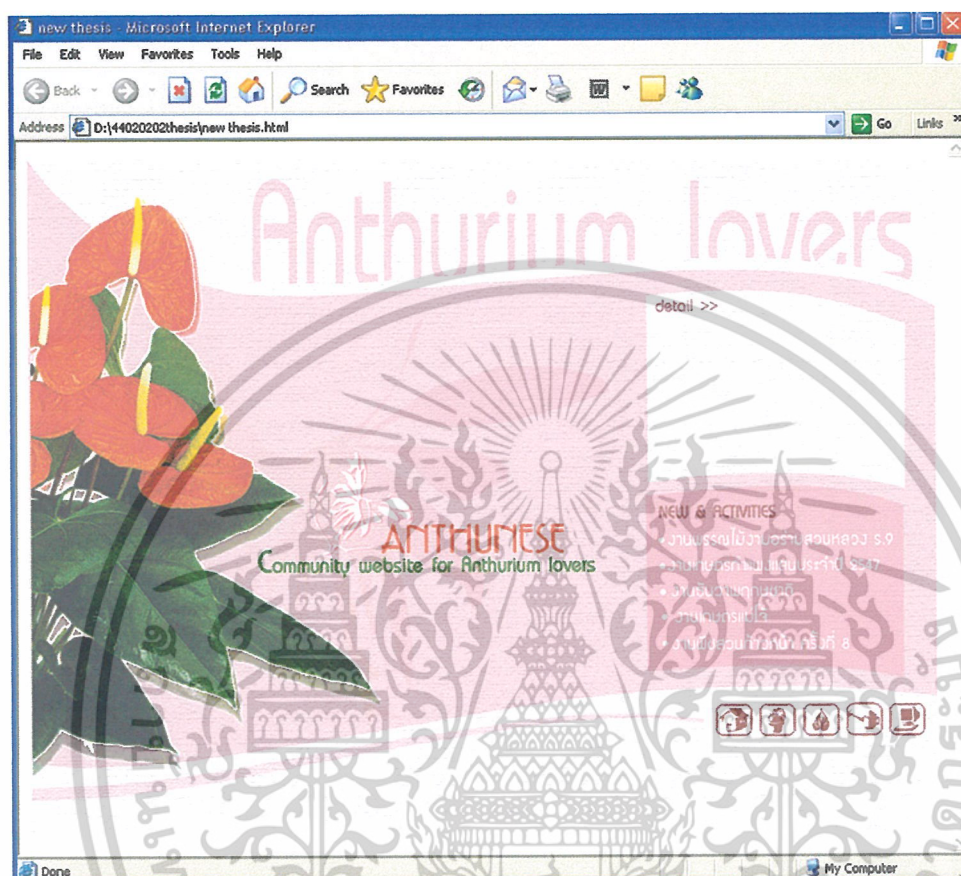
### ผลงานสำเร็จ

สำหรับการทำผลงานสำเร็จมีรายละเอียดดังนี้

1. เว็บไซต์มีขนาด 600x800 pixel
2. โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบ คือ
  - Adobe Illustrator 10
  - Photoshop 6
  - Flash mx
3. สีหลักๆที่ใช้ในการออกแบบ คือ
  - สีชมพูอ่อน R: 255 G:153 B:153 Opacity 35 %
  - สีน้ำตาล R: 159 G: 83 B:83
  - สีเขียว R: 35 G: 111 B: 23
4. Background ที่เป็นTexture ใช้ canvas Filter
5. การเลือกใช้ Font ในงาน
  - สำหรับ Logotype ใช้ Font DS-Mordern สีแดง R: 255 G: 79 B: 31
  - สำหรับ Symbol ใช้ สีขาว แสงเงาสีแดงเดียวกับ Logotype แต่ใช้ Opacity 40%
  - สำหรับตัวหนังสือ และข้อความตกแต่งต่างๆ ใช้ JS-Thanaporn
6. สำหรับการ Transition ใช้การ fadeขาว และการ Bland
7. ระบบการใช้งานในเว็บไซต์ มีการให้ไอคอนอยู่ในทุกหน้าเพื่อให้สะดวกในการไประหว่างหน้าต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

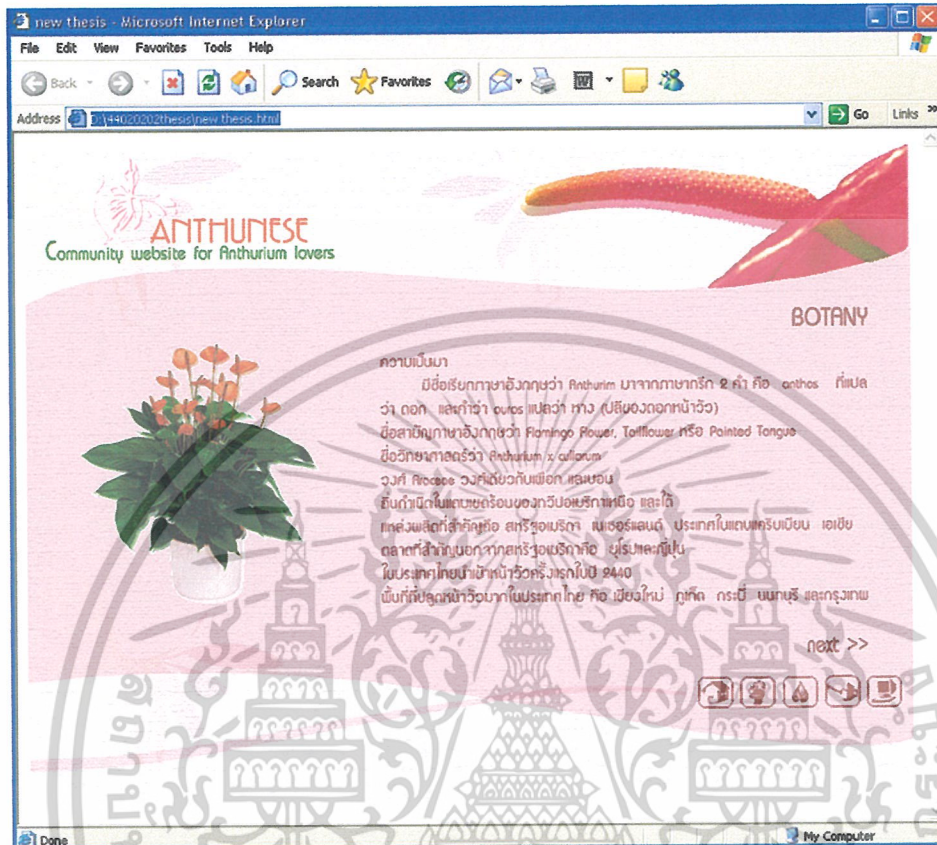
## ตัวอย่างผลงานจริง



ภาพที่ 35 Mainpage

หน้านี้ เป็นหน้าหลัก ซึ่งจะมีข่าวและกิจกรรมแทรกอยู่ในนั้นด้วย เมื่อเอาเมาส์ไปโดนรายละเอียดของข่าวก็จะขึ้นมาอยู่บนช่องสีขาวๆเล็กๆ และจะมี ไอคอนสำหรับไปหน้าอื่นๆที่ด้านขวา

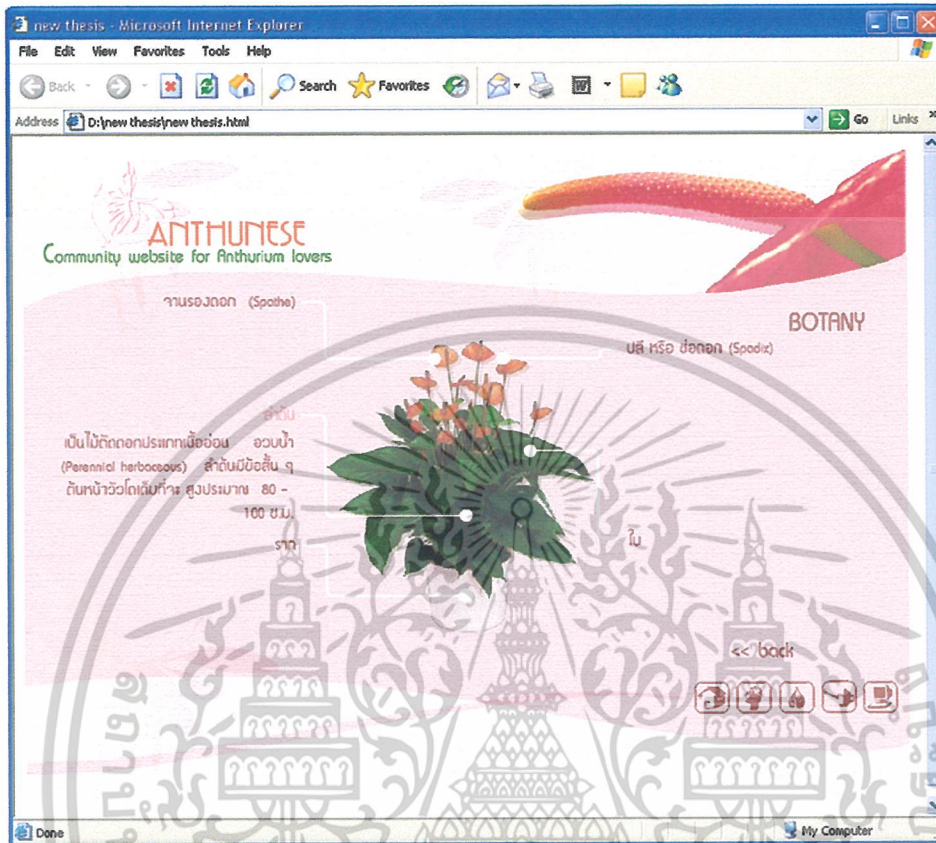
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 36 หน้าความเป็นมา

ในหน้านี้นี้จะเพิ่มปุ่ม next เพื่อไปสู่นำย่อถัดไป

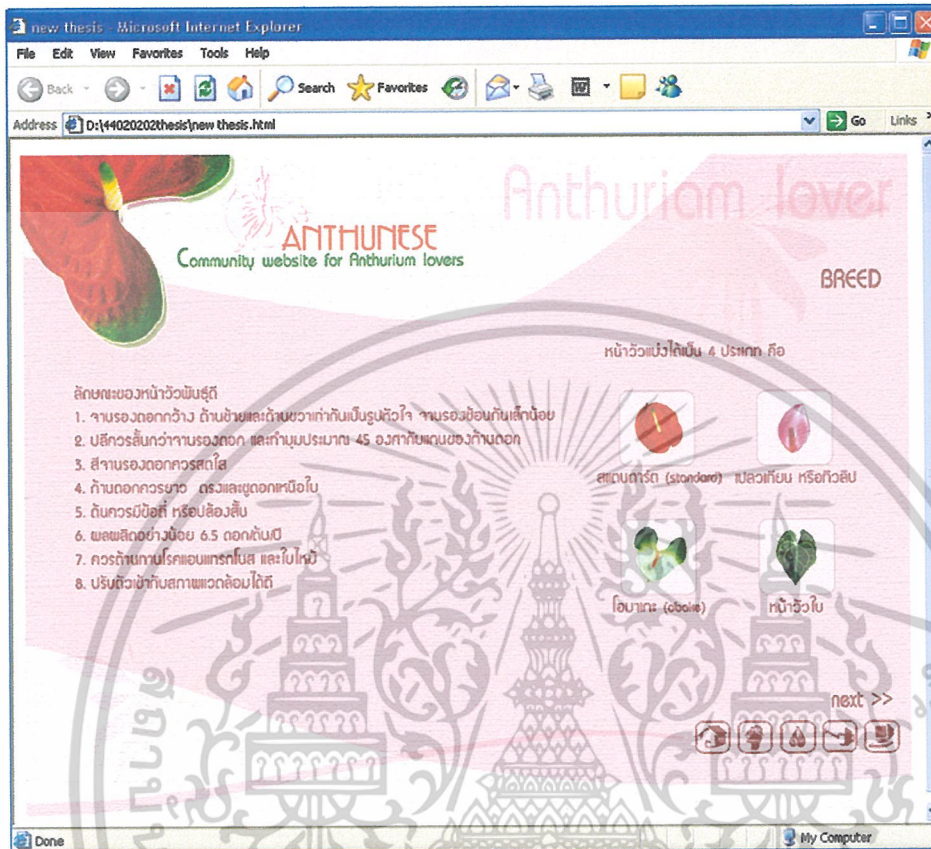
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 หน้าพฤกษศาสตร์

เมื่อเอามาตีไปโดนตัวหนังสือ รายละเอียดต่างๆก็จะแสดงให้เห็น

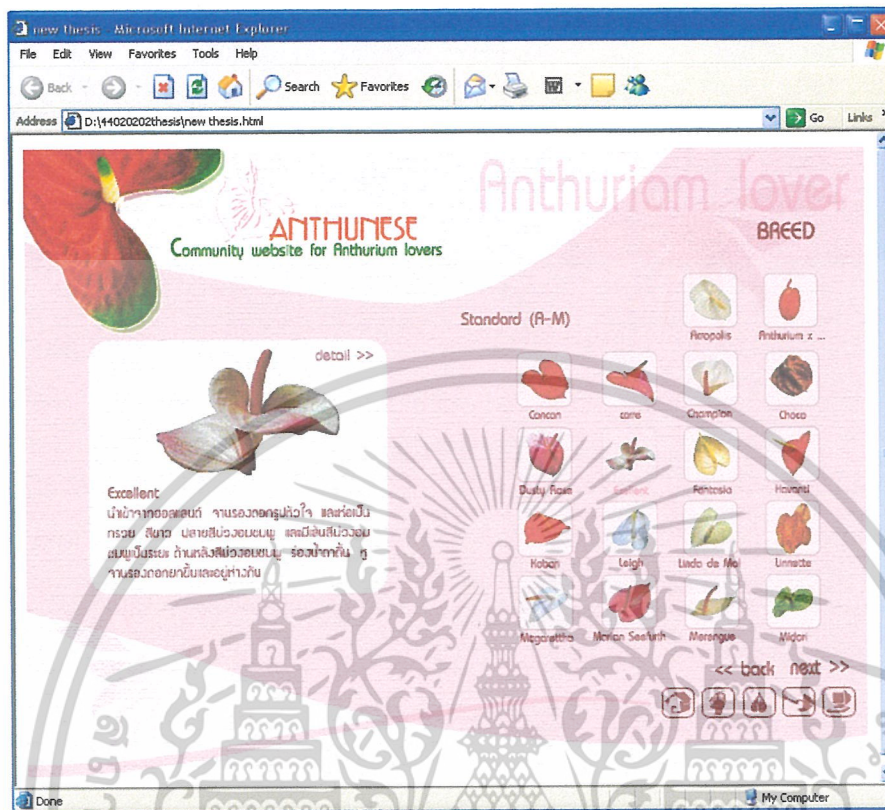
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 38 หน้าลักษณะสายพันธุ์

สามารถคลิกที่รูปสายพันธุ์เพื่อดูรายละเอียดสายพันธุ์ประเภทนั้นๆได้

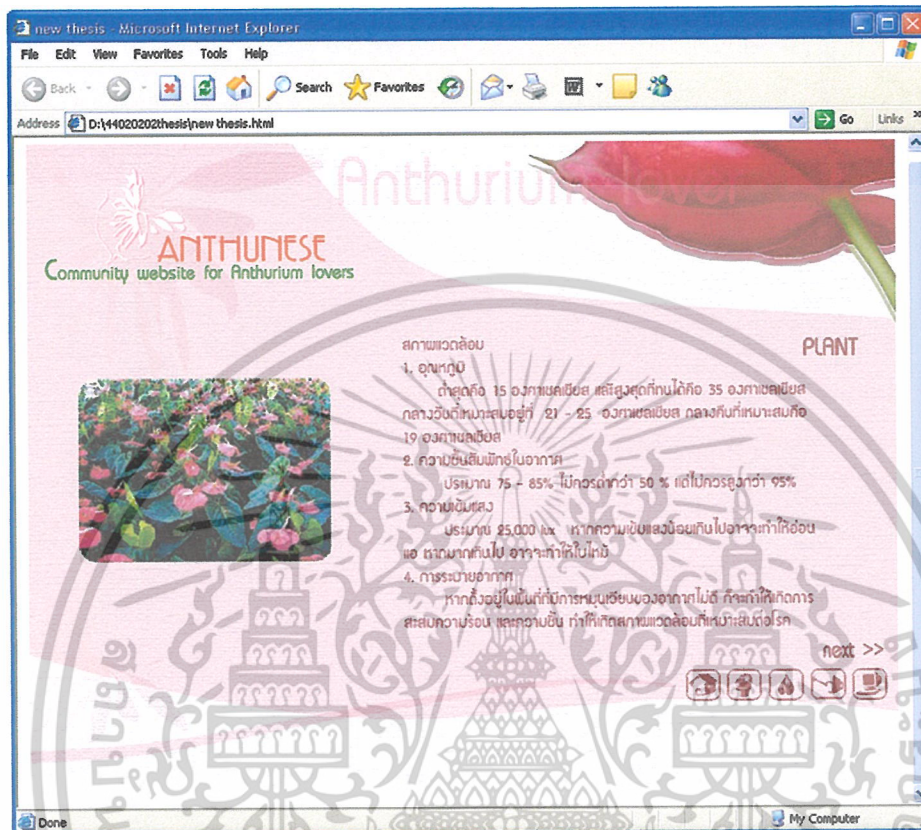
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 39 หน้าสายพันธุ์ต่างๆ

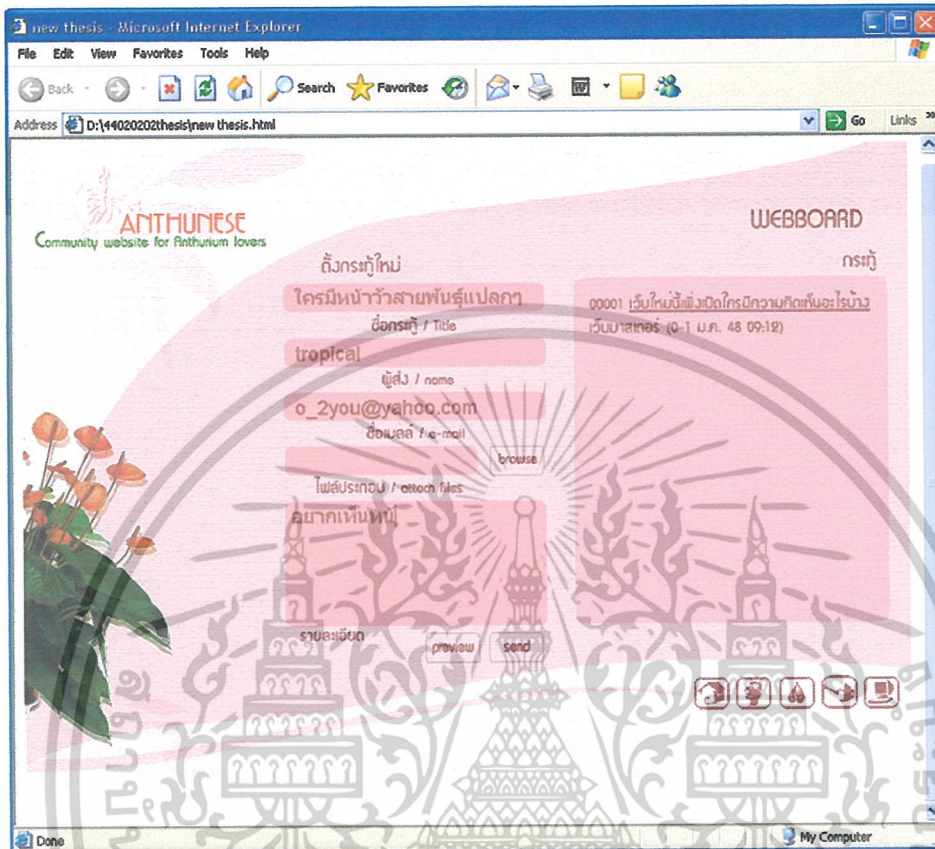
เมื่อเอามาตีไปโดนที่รูปสายพันธุ์ รายละเอียดของสายพันธุ์ต่างๆก็จะปรากฏขึ้นในกรอบด้านซ้ายมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 40 หน้าสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



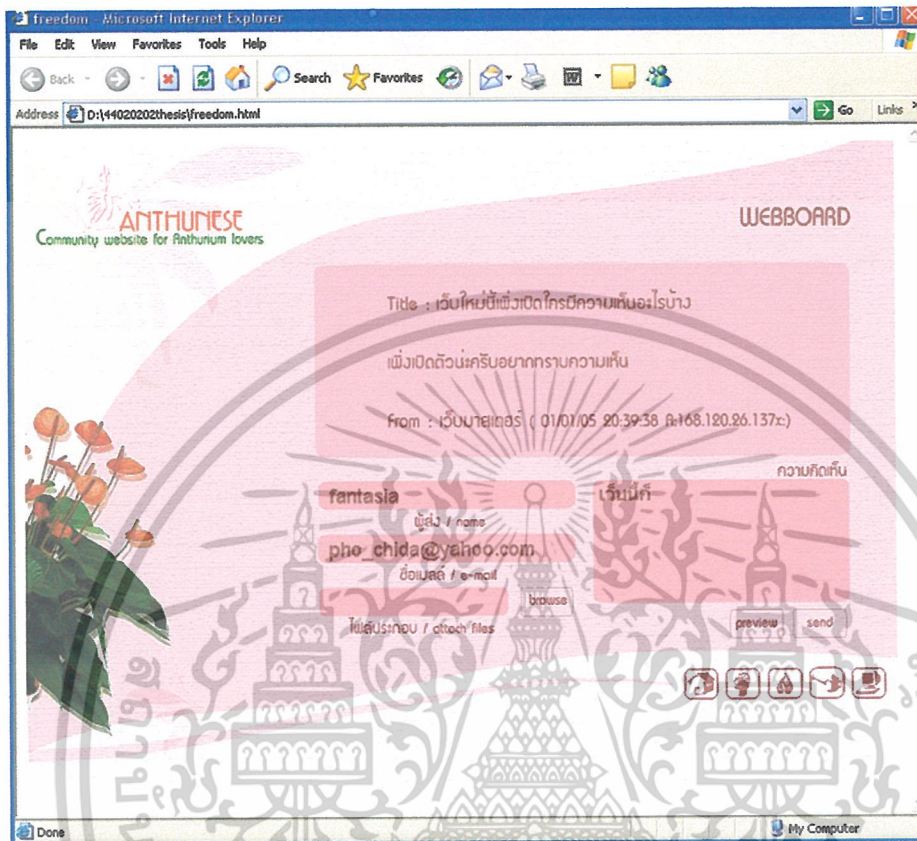
ภาพที่ 41 หน้าเว็บบอร์ด

ประกอบไปด้วย กล่องข้อความดังต่อไปนี้

1. กล่องเพื่อให้ตั้งกระทู้ใหม่
2. ส่งโดยใคร
3. โดยอีเมลล์ชื่ออะไร
4. ไฟล์ประกอบ
5. ช่องกรอกรายละเอียดของกระทู้ที่ตั้งใหม่

นอกจากนี้ยังมีกระทู้เดิมๆให้อ่าน และแสดงความเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 42 หน้ากระดาน

ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้

1. ช่องที่ใช้อ่านชื่อกระทู้และรายละเอียดต่างๆ
2. กล่องกรอกข้อความ ผู้ส่ง ชื่ออีเมลล์ ไฟล์ประกอบ และความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการทำงาน และข้อเสนอแนะ

#### ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

จากการที่เว็บไซต์เกี่ยวกับการเกษตร หรือธรรมชาติ สิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ภาพถ่าย ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบเป็นอย่างมาก ดังนั้นผู้ออกแบบจึงควรถ่ายภาพใหม่เองเพื่อควบคุม รูปแบบ โทนสี ของภาพให้เป็นไปในทางเดียวกับเว็บไซต์ที่ออกแบบไว้ ถ้าในการทำงานจริงผู้ออกแบบไม่สามารถถ่ายภาพเองได้ก็ควรวางแผน เกี่ยวกับรูปถ่ายให้ชัดเจนว่า จะทำอย่างไรเพื่อที่จะควบคุมภาพถ่ายให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบต้องการได้

เว็บไซต์ Community ส่วนใหญ่ถึงแม้มีการ Interactive ระหว่างผู้ใช้กับเว็บไซต์ และผู้ใช้กับผู้ใช้อื่นแล้ว แต่ทางด้านเทคนิคกิจกรรมที่สามารถทำได้อินเตอร์เน็ตก็มีไม่มากนัก เนื่องจากการพัฒนาทางด้านนี้ต้องอาศัยความรู้ทางการเขียน โปรแกรม ซึ่งเป็นปัญหาต่อนักออกแบบพอสมควร

การออกแบบเว็บไซต์ Community ควรมีการพบปะพูดคุยกันว่าข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาใช้เว็บไซต์ ซึ่งจะทำให้ทราบความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้

เครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ควรมีการดูแลรักษา และตรวจสอบภาพ อย่าให้มีปัญหา ระหว่างการทำงานเพราะจะทำให้เสียเวลาในการซ่อมแซม หรือ ไม่ก็อาจทำให้งานหรือข้อมูลที่มีอยู่สูญหายได้

#### สรุปผลการทำงาน

การออกแบบเว็บไซต์กลุ่มคนรักดอกหน้าวัวนั้น สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ถึงแม้จะไม่ครบถ้วนทุกส่วน แต่ก็ทำให้ทราบถึงปัญหา และแนวทางการแก้ไข ซึ่งจะนำประสบการณ์ที่ได้นำไปพัฒนาในการทำงานครั้งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบการวางแผนการทำงานเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้งานสำเร็จลุล่วงได้อย่างที่ตั้งใจ และมีข้อผิดพลาดน้อยลงด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- วชิรพงศ์ หวลบุตตา. คู่มือรักต้นไม้ “หน้าวัว”. กรุงเทพมหานคร: บ้านและสวน, 2543.
- สถาบันพืชสวนกรมวิชาการเกษตร. พืชสวนพันธุ์ดีในรอบ 30 ปี. กรุงเทพมหานคร:   
 ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2546.
- สถาบันพืชสวนกรมวิชาการเกษตร. ไม้ตัดดอกเศรษฐกิจและการปรับปรุงพันธุ์. กรุงเทพมหานคร:   
 ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2543.
- กรภัทช์ สุทธิคารา. ก้าวสู่โลกอินเทอร์เน็ตฉบับสมบูรณ์. นนทบุรี: อินโฟเพรส, 2546.
- วงศ์ประชา จันท์สมวงศ์. เรียนถัด Flash mx. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น, 2544.
- กัมพล คุณาบุตร. เปิดตัวให้โลกรู้จักด้วยอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์, 2544.
- อุมาวดี สิงห์วานนท์. ถ้าคุณอยากเป็นเว็บมาสเตอร์. กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์, 2543.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. การผลิตหน้าวัวตัดดอกเพื่อการค้า. [เอกสารประกอบการอบรมเกษตรกร],   
 17-18 สิงหาคม 2541.
- นิตยสาร ไม้ดอกไม้ประดับ. แนะเส้นทางการปลูกเลี้ยงหน้าวัวแบบมืออาชีพ. ปีที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้แต่ง

ชื่อ นายอนุสรณ์ นามสกุล โพธิ์ศรี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย เป็นบุตรคนสุดท้อง  
เกิดวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2525 เกิดและเติบโตที่กรุงเทพฯ ภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดปทุมธานี ศึกษา  
ในระดับอนุบาลและประถมศึกษาที่โรงเรียนคณวิทยา  
ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายที่โรงเรียนคอนเมืองทหารอากาศบารุง  
และเข้าศึกษาในระดับอุดมศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชานิเทศศิลป์ สาขาวิชานิเทศศิลป์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้