

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

**ปัญหาพิเศษ**

**เรื่อง**

**การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิทธิไกรพงษ์**

**Landscape Improvement Design at the House of Assoc.Prof.Dr. Ronachai Sitthigripong.**



ร.พ.  
ร/6597  
0550

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขานุการ.....  
เลขทะเบียน **82162**  
วัน,เดือน,ปี **-8 ก.ค. 2551**

b. **11915315**  
i.....

**เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)**

**พุทธศักราช 2550**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี  
ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิทธีไกรพงษ์

Landscape Improvement Design at the House of Assoc.Prof.Dr. Ronachai Sitthigripong.



ภาควิชารับรองแล้ว

( รศ.ดร. สมชาย กง้าหาญ )

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ ๒๐ เดือน ๑๑ พ.ศ. ๒๕๕๗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง : การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิริทริกรพงษ์  
โดย : นางสาวปฐพีรา เพชรกาฬ  
: นางสาววรางคณา บิณฑวิหค  
สาขาวิชา : การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน  
ภาควิชา : พืชสวน  
คณะ : เทคโนโลยีการเกษตร  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. ศรายุทธ ผลโพธิ์

### บทคัดย่อ

บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิริทริกรพงษ์ ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 86 ซอยลาดกระบัง 50 แยก 10 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ มีเนื้อที่ 1,608 ตารางเมตร มีพื้นที่จัดสวน 97.5 ตารางเมตร สภาพพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่สวนที่เคยเกิดน้ำท่วมมาก่อน วัตถุประสงค์ของการจัดสวนมีดังนี้ 1) เพื่อศึกษาขั้นตอนของการดำเนินงานปรับปรุงภูมิทัศน์ 2) เพื่อออกแบบให้มีความสวยงามและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งขั้นตอนในการออกแบบสวนมี 6 ขั้นตอน คือ 1) สำรวจข้อมูลพื้นฐาน 2) วิเคราะห์ข้อมูล 3) การออกแบบ 4) การประเมินราคา 5) ขั้นตอนการจัดสวน 6) การประเมินความพึงพอใจ

ในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ส่วน A: บริเวณหน้าบ้าน (ทิศตะวันออก) ที่ติดกับคลองหน้าบ้าน ส่วน B: บริเวณทิศตะวันตกของสวน ส่วน C: บริเวณทิศตะวันตกของสวน ด้านที่ติดกับตัวบ้าน

จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าของบ้านด้านความสวยงาม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับที่ดีมาก และด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Title** : Landscape Improvement Design at the House of Assoc.Prof.Dr. Ronachai Sitthigripong.

**By** : Miss Puntira Petchkan.  
: Miss Warangkana Binthawihok.

**Department** : Environmental Horticulture Management.

**Major** : Horticulture.

**Faculty** : Agricultural Technology.

**Advisor** : Assist.Dr. Sarayut Phonpho.

#### **Abstract**

The house of Assoc.Prof.Dr. Ronachai Sitthigripong, is located on Landkabung - Rd, 86, Soi Ladbabung 50, Crossroad 10, Ladbabung District, Amphur Ladbabung, Bangkok. The total area of the house is about 1,608 squaremeters and the area for landscape improvement is about 97.5 squaremeters. The objectives of this study are; 1) to study procedure improvement of the garden 2) to landscape design for aesthetic purpose and proper usability. The design process composes of 6 steps; 1) site survey 2) client analysis 3) designation 4) estimate 5) landscaping installation and 6) satisfaction evaluation.

From the study, the improvement of the garden area can be separated to 3 zones; zone A is the front of the house at the east close to canal, zone B is the western of the garden close to entrance house, zone C is the western of the garden beside of the entrance of the house.

The study of satisfaction evaluation of the owner composes of 2 parts: 1) the aesthetic evaluation and 2) function evaluation. The average score of aesthetic evaluation is 4.60 that is very good level and score of function evaluation is about 4.38 that is good level.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยาม

การจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่องการออกแบบและปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิทธิไกรพงษ์ ทางคณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. ศราวุธ ผลโพธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้โอกาสแก่คณะผู้จัดทำได้ทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ อีกทั้งยังให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น เนื่องจากปัญหาพิเศษเรื่องนี้เป็นกรรณาทฤษฎีที่เรียนรู้ในวิชาเรียนมาปฏิบัติจริง แล้วยนำมาแสดงในรูปแบบปัญหาพิเศษ

นอกจากนี้ทางคณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ รศ.ดร.รณชัย สิทธิไกรพงษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ทางด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และเงินทุนในการจัดทำปัญหาพิเศษ และขอขอบคุณเพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคนที่ช่วยเหลือทางด้านแรงงาน และให้คำแนะนำเป็นอย่างดีจึงทำให้การจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวปณิศา เพชรภาพ

นางสาววรางคณา บินทวิหค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจสอบเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	9
ผลการศึกษา	15
วิจารณ์	42
สรุป	43
เอกสารอ้างอิง	44
ภาคผนวก	45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการสัมภาษณ์ความต้องการของเจ้าของบ้านและสมาชิก	19
ตารางที่ 2 แสดงราคาพรรณไม้	27
ตารางที่ 3 แสดงราคาวัสดุและสิ่งก่อสร้าง	29
ตารางที่ 4 สรุปการประเมินราคา	29
ตารางที่ 5 ผลการประเมินค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม	39
ตารางที่ 6 ผลการประเมินค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม	40



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 สภาพบ้านเดิมบริเวณหน้าบ้าน คัดกับทางเข้าบ้าน	16
ภาพที่ 2 สภาพบ้านเดิมบริเวณทิศตะวันออก ที่ติดกับคลองหน้าบ้านขนานกับแนวรั้วบ้าน	16
ภาพที่ 3 สภาพบ้านเดิมบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน	17
ภาพที่ 4 สภาพบ้านเดิมบริเวณทิศตะวันตกของสวน ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้าน	17
ภาพที่ 5 แพลนแสดงพื้นที่สวนทั้งหมดก่อนการจัดพร้อมต้นไม้เดิม	18
ภาพที่ 6 แสดง Balloon Diagram	22
ภาพที่ 7 แสดง Master plan	23
ภาพที่ 8 แสดง Elevation	24
ภาพที่ 9 แสดง Section	25
ภาพที่ 10 แสดง Perspective	26
ภาพที่ 11 แสดงบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้านก่อนการปฏิบัติงาน	33
ภาพที่ 12 แสดงบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้านหลังการปฏิบัติงาน	33
ภาพที่ 13 บริเวณหน้าบ้าน คัดกับทางเข้าบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน	34
ภาพที่ 14 บริเวณหน้าบ้าน คัดกับทางเข้าบ้าน หลังการปฏิบัติงาน	34
ภาพที่ 15 บริเวณทิศตะวันออก คัดคลองหน้าบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน	35
ภาพที่ 16 บริเวณทิศตะวันออก คัดคลองหน้าบ้าน หลังการปฏิบัติงาน	35
ภาพที่ 17 บริเวณทิศตะวันออก ก่อนการปฏิบัติงาน	36
ภาพที่ 18 บริเวณทิศตะวันออก หลังการปฏิบัติงาน	36
ภาพที่ 19 บริเวณตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนการปฏิบัติงาน	37
ภาพที่ 20 บริเวณตะวันออกเฉียงใต้ หลังการปฏิบัติงาน	37
ภาพที่ 21 บริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน	38
ภาพที่ 22 บริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน หลังการปฏิบัติงาน	38
ภาพที่ 23 กราฟเปรียบเทียบค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม	40
ภาพที่ 24 กราฟเปรียบเทียบค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

มนุษย์ที่เกิดมาในโลกจะมีสภาพพื้นฐานจิตใจที่ต้องการพบแต่สิ่งที่สวยงาม ไม่ว่าจะเป็นสิ่งสวยงามตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่มนุษย์บรรจงสร้างขึ้น แต่เมื่อสภาพความสวยงามตามธรรมชาติ บางส่วนได้ถูกทำลายลงไป ก็เกิดการลอกเลียนแบบ คัดแปลง เพิ่มเติมสภาพธรรมชาติให้กลับมา ทำให้เกิดมีการจัดสวนขึ้น การจัดสวนในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าได้รับความนิยมกันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสวนสาธารณะ หรือสวนภายในบ้าน เพราะนอกจากจะให้ความสดชื่น ความสวยงามแล้ว ยังมีผลทำให้อารมณ์ และสภาพจิตใจของผู้อาศัยแถมโตเบิกบานอีกด้วย ดังนั้นในที่อยู่อาศัยอาคาร สำนักงานต่างๆ จึงจัดให้มีบริเวณสวนอยู่ด้วย ไม่ว่าจะเป็นสวนในอาคาร สวนหย่อม และสวนสาธารณะ ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นว่าธรรมชาติมีส่วนสำคัญต่อชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก (<http://www.readygarden.biz>, 2548)

สำหรับการจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่องการออกแบบและปรับปรุงภูมิทัศน์ในครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างความสวยงามให้แก่ที่อยู่อาศัย เพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจ และสามารถใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆของครอบครัวได้เป็นอย่างดี ซึ่งจากการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ ยังก่อให้เกิดประสบการณ์ความรู้ ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า ที่เกิดขึ้นได้ และยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการทำงานด้านการออกแบบ จัดสวนได้ในครั้งต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาปฏิบัติได้จริง และสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น
2. เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดสภาพแวดล้อม ให้เกิดความสวยงามแก่ที่อยู่อาศัย เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และใช้ทำกิจกรรมต่างๆ ของครอบครัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตรวจเอกสาร

### ประวัติการจัดสวน

การจัดสวนประดับเป็นส่วนหนึ่งของงานภูมิทัศน์ ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยม และให้ความสนใจกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากธรรมชาติได้ถูกทำลายลง มนุษย์เองจึงได้พยายามที่จะสรรหาสิ่งมาทดแทน โดยการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนประดับตามบริเวณต่างๆ เช่น อาคารสำนักงาน ห้างร้าน บริษัท สวนสาธารณะ บ้านพักอาศัยและสถานที่ราชการต่างๆ การจัดภูมิทัศน์เป็นการจัดสภาพแวดล้อม จัดให้พรรณไม้และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆนั้น ถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ผสมกับความกลมกลืนลงตัว ซึ่งจะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามและน่าดู (ประเวศ, 2547) การจัดสวนในบริเวณบ้านเป็นส่วนหนึ่งในเรื่องของ Landscape Design ซึ่งมีความมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อจัดตกแต่งบริเวณบ้านให้เกิดความสวยงาม น่าอยู่อาศัย (ปฏิภร, 2536)

### ทำไมถึงต้องมีการจัดสวน (เอี่ยมพร, 2527)

1. จัดสวนขึ้นเพื่อจะกันเสียงรบกวนจากถนนหรือเพื่อนบ้าน ซึ่งโดยมากมักจะใช้ไม้พุ่มหนาหรือไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย ชบา เข็ม ผกากรอง มาช่วยกันเสียงรบกวนนั้น
2. เพื่อกรองฝุ่นละอองที่กระจายโดยทั่วไปในอากาศ จะเลือกใช้พรรณไม้ที่สามารถเก็บฝุ่นละอองได้มาก เช่น สนทะเล สวนประติพจน์ เป็นต้น
3. การจัดแต่งในบางตำแหน่งของสวน เพื่อจะปกปิดสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของบริเวณ เช่น บริเวณใกล้บ้านที่มีกองขยะ ซึ่งสวนและต้นไม้สามารถที่จะช่วยลด หรือกรองเชื้อโรคบางชนิดได้
4. เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวและป้องกันการลอบมองจากเพื่อนบ้าน เช่น ภายในบ้านมีสระว่ายน้ำ หรือมีมุมสงบส่วนตัว
5. เพื่อความสุขทางจิตใจโดยเฉพาะ เมื่อสภาพของสวนในบ้านมีสีเขียวสดใสมีร่มเงาของต้นไม้ มีบ่อน้ำ ลำธาร หรือน้ำตกจำลอง และทำให้ได้มีโอกาสใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น
6. เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย เช่น สวนครัว หรือสวนผลไม้
7. เพื่อการทำกิจกรรมเล่นเกมต่างๆ ฝึกการปลูกเลี้ยง และดูแลรักษาต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์ทั่วไป (สมจิตร, 2541)

วัตถุประสงค์ทั่วไปของการจัดสวน ประกอบไปด้วย 3 วัตถุประสงค์

### 1. การจัดสวนเพื่อประชาชน

เป็นการจัดสวนเพื่อสนองตอบ หรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของประชาชน - บุคคลความ สะดวกสบายต่าง ๆ ภายในสวน เช่น ทางเดิน ศาลาพักผ่อน สระว่ายน้ำ ม้านั่งและอื่น ๆ โดยธรรมชาติ ของบุคคลต้องการสวนที่มีรั้วรอบ มีพืชพรรณทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และองค์ประกอบในการจัด ในกรณีของพืชหลาย ๆ ชนิด ไม้ยืนต้น เพื่อเป็นร่มเงาตามทางเดินเท้า ไม้พุ่มพืชคลุมดิน เพื่อให้ ความเป็นอิสระ ชีวีทัศน์ทาง ควบคุมทิศทางจราจร การจัดเพื่อประชาชนมุ่งเน้นการเอื้ออำนวย ประโยชน์สุขทางร่างกาย

### 2. การจัดสวนเพื่อความสวยงาม

การจัดสวนมุ่งด้านความสวยงาม ทำให้เกิดความสุขทางจิตใจและอารมณ์ การจัดมีหลายๆ บรรยากาศ มีมุมสงบ มุมก่อให้เกิดความประหลาดใจ การจัดมุ่งเน้นให้เกิดคุณค่า มีความลึกลับเพื่อ ให้เกิดความคิด เช่น การจัดสวนมีบรรยากาศทุ่งโล่ง มีสระน้ำ ลำธาร หิน มุมน้ำตก น้ำพุ มุมดอกไม้ การจัดสวนเพื่อความงามมุ่งเน้นประโยชน์สุขทางด้านจิตใจและอารมณ์

### 3. การจัดสวนเพื่อการทดลองในการศึกษาพรรณพืชใหม่

เป็นการจัดสวนโดยมุ่งเน้นการทดลองการคัดเลือกพันธุ์ใหม่ สายพันธุ์ใหม่ เพื่อแสวงหา พรรณพืชที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการจัดสวน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ในการจัดหัวข้อ ดังกล่าว มุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้า ทดลองและวิจัย

## ความสำคัญของการจัดสวน

การจัดสวนช่วยสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้กับครอบครัว เช่น การนำพรรณไม้ไป ขยายพันธุ์แล้วนำออกมาจำหน่าย เป็นการหารายได้ให้กับครอบครัว และช่วยสร้างสภาพแวดล้อม บริเวณบ้านให้น่าอยู่อาศัย (วรรณ, 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ประโยชน์ของการจัดสวน (สมจิตร, 2541)

1. ทำให้พื้นที่มีขอบเขต มีความปลอดภัย มีพรรณไม้ที่งดงาม ตลอดจนร่มเงาของไม้ใหญ่
2. ลดเสียงรบกวนจากภายนอกถนน ทำให้บริเวณภายในเงียบสงบ เช่น การปลูกต้นไม้เป็นพุ่มหนาซ้อน เพราะต้นไม้สามารถกรองเสียงได้
3. ทำให้บริเวณพื้นที่สะอาด มีอากาศบริสุทธิ์ เช่น การทำสนามหญ้าเปิดกว้าง สนามหญ้าช่วยในการกรองฝุ่นละออง การกระจายของเชื้อโรค ให้ความเย็นและอากาศบริสุทธิ์ทั่วบริเวณ
4. ทำให้มีพื้นที่เฉพาะเป็นสัดส่วน (Privacy) ทำให้เกิดอิสระในการประกอบกิจกรรม มีมุมสงบเป็นส่วนตัว
5. มีสถานที่ออกกำลังกาย เช่น สนามเด็กเล่น สนามสำหรับเกมส์ สระว่ายน้ำ
6. เสริมบ้านและอาคารให้มีคุณค่า ทำให้บ้านหรืออาคารเด่นขึ้นมาอยู่อาศัย
7. มีพื้นที่ประกอบกิจกรรมงานอดิเรก เช่น พื้นที่ปลูกผักสวนครัว หรือไม้ผลขนาดเล็กเพื่อการประหยัด การบริโภคพืชผักที่ปลอดภัย
8. จัดตกแต่งสวน หรือปลูกพืชพรรณ ปักบังพื้นที่ส่วนที่ไม่พึงประสงค์ พื้นที่สกปรกที่ทิ้งขยะ

### แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบสวน (ขวัญชัย, 2536)

ด้วยอิทธิพลทางธรรมชาติ และความต้องการที่ไม่สิ้นสุดของมนุษย์ มนุษย์จึงได้ร่วมกันพัฒนาวิถีทางดำรงชีวิตของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยความคิด หลักการ ลงมือกระทำ จึงเห็นได้ว่าธรรมชาติมีส่วนสัมพันธ์กับผลงานของมนุษย์โดยตรง กล่าวได้ว่าความงามที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของธรรมชาตินั้น ได้ถูกค้นพบและนำมาสร้างสรรค์ปั้นแต่ง เพื่อให้เกิดความงามในศิลปะทุกแขนงได้ นั่นเพราะมนุษย์มีความคิด มีความฉลาด รู้จักปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความเหมาะสม นับเป็นพรสวรรค์ที่พิเศษที่สุด และเนื่องเพราะมนุษย์รู้จักความงาม และต้องการความงาม มนุษย์จึงพยายามค้นหาความงามอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อให้ชีวิตของตนพบกับความรื่นรมย์ ความสุข ด้วยว่าความงามของธรรมชาติ เป็นพลังอันสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ ดังนั้นจึงพากันค้นหาเลียนแบบสร้างสรรค์ พัฒนาจนมีความพึงพอใจ ทั้งเพื่อสนองตอบอารมณ์ตนเองและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งนับได้ว่าเป็นต้นเหตุอีกอย่างหนึ่งของการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบ (Design) ถือเป็นการสร้างสรรค์งานศิลปะทางด้านทัศนศิลป์ (Visual Art) อันเป็นงานศิลปะที่มองเห็นความงามได้จากรูปลักษณ์ ซึ่งอาจเป็น 2 มิติ หรือ 3 มิติ ก็ได้ และในงานด้านทัศนศิลป์นั้น การออกแบบเป็นหัวใจของการสร้างสรรค์งาน และเป็นช่วงที่ศิลปินต้องใช้ความคิดแก้ปัญหามากที่สุด เพราะการออกแบบนอกจากจะเป็นการวางแผนสร้างรูปแบบให้เกิดความสัมพันธ์ทั้ง ประโยชน์ใช้สอย ความงามให้เข้ากับวัสดุ ยังถือเป็นการกำหนดผลสำเร็จของงานชิ้นนั้นๆ ด้วยเหตุผลนี้เองการออกแบบสิ่งต่างๆ ต้องใช้ความคิดรอบคอบ พินิจพิเคราะห์อย่างละเอียด เพราะการออกแบบถือเป็นการสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่การดำรงชีวิตที่ดีกว่าเหมาะสมกว่า และถูกต้องกว่าอยู่เสมอ

การออกแบบจัดสวน นับเป็นการออกแบบเพื่อเป็นการสื่อสารระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ และมนุษย์กับธรรมชาติ ปัจจุบันธรรมชาติถูกทำลายลงเป็นอย่างมาก ความสำคัญของการจัดสวนจึงมีมากขึ้น ทั้งในด้านศานอนุรักษ์ธรรมชาติ การวางผังเมือง การกำหนดพื้นที่สีเขียว การกำหนดขอบเขตของอุตสาหกรรมและเขตที่อยู่อาศัย เป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการออกแบบจัดสวน ไม่ว่าจะขนาดเล็กหรือว่าขนาดใหญ่จะต้องระลึกลักษณะว่าต้องออกแบบให้มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม อันรวมไปถึงสภาพพื้นที่ รูปแบบสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้าง มีความสัมพันธ์กับบริเวณใกล้เคียง และยังคงออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของคนในสังคมนั้นๆ ด้วย การออกแบบเพื่อจัดสวนจึง ไม่ใช่เป็นงานที่ทำลายสภาพแวดล้อม แต่เป็นงานที่ต้องเสริมสร้างสภาพแวดล้อมส่วนรวมให้ดีขึ้น (ขวัญชัย, 2536)

## ชนิดของสวน

ชนิดของสวนประกอบด้วย 2 ชนิด ดังต่อไปนี้

### 1. สวนประดิษฐ์ (Formal Style)

คือ การจัดสวนที่วางผังโดยใช้รูปทรงแบบเรขาคณิตในการจัดให้สมดุลกัน ทั้งด้านซ้ายและขวา โดยไม้ที่นำมาจัดสวนนั้นจะเน้นจำพวก ไม้ดอกและ ไม้ประดับที่มีสีสั่น และจะประดับด้วยเครื่องตกแต่งจำพวกรูปปั้น น้ำพุ เป็นต้น (เอี่ยมพร, 2530) สวนชนิดนี้จึงเหมาะกับพื้นที่ซึ่งมีขนาดใหญ่ สวนนี้อาจจะมีอาคารหรือจัดในที่โล่งๆก็ได้ อาจจัดประดับกับปราสาท ราชวัง วัด สวนนี้จึงคำนึงถึงแปลนเป็นสำคัญ การวางแผนจึงวางวัสดุไว้ในลักษณะที่สมดุล (Symmetry) ทั้งสองข้าง และไม่นิยมให้ต้นไม้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ จะมีการตัด ตัดตกแต่งให้อยู่ในรูปแบบที่เรียบร้อยเสมอ สวนนี้จึงสร้างความโอ้อ่าสง่างามให้กับอาคารสถานที่ (พรรณเพ็ญ, 2544)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. สวนธรรมชาติ (Naturalistic / Informal Style)

คือ การจัดสวนที่ไม่นำเอารูปทรงเลขาคณิตเข้ามาใช้ในการตกแต่ง ไม่เน้นความสมดุลกัน แต่จะวางองค์ประกอบต่างๆแบบเลียนธรรมชาติ (เอี่ยมพร, 2530) สวนธรรมชาติ คือสวนที่เราจัดขึ้นมา โดยลอกเลียนแบบธรรมชาติที่เราพบเห็น เช่น ป่า เขา ลำธาร น้ำตก เกาะ แก่ง และทุ่งหญ้า เป็นการที่เราเก็บเอาสิ่งที่เราประทับใจจากสถานที่ต่างๆที่เราเคยพบเห็นมาสร้างไว้ใกล้ๆตัว สำหรับสวนชนิดนี้ไม่ได้สร้างมาเพื่อความโอ้อ่าง่างาม หากแต่สร้างมาเพื่อให้ผู้พบเห็น ได้สัมผัสกับบรรยากาศของความสดชื่น รื่นรมย์ อบอุ่น กระปรี้กระเปร่า ผ่อนคลาย สวนนี้จะปล่อยให้ต้นไม้เจริญเติบโตตามธรรมชาติ หรือ free form (พรรณเพ็ญ, 2544)

## ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดี (สมจิตร, 2541)

1. ต้องสามารถทำให้ผู้อยู่อาศัยมีชีวิตที่ดีกว่า ( Better for living ) หมายถึง การวางแผนการจัดสร้าง การดูแลบำรุงรักษาหลังจากการจัดสร้าง ซึ่งทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความพึงพอใจ มีความสุข มีความรัก หรือหวงแหนส่งเสริมวิถีการดำรงชีวิต และความสงบสร้างสันติภายในครอบครัว สนองตอบทั้งด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม สุนทรียภาพและอารมณ์

2. มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและใช้ประโยชน์ได้มาก หมายถึง พื้นที่ใช้สอยทั้งส่วนภูมิทัศน์เขียว (Green scape) และส่วนของงานภูมิทัศน์ด้านแข็ง (Hard scape) เป็นการในพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ สำหรับการนั่งพักผ่อน การเดินเล่น การออกกำลังกาย การทำงาน การประกอบอาหาร พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่สำหรับจัดเลี้ยง พื้นที่รับรองแขก พื้นที่ใช้สอยจร และให้ความปลอดภัยด้วย

3. สามารถควบคุมสภาพดินฟ้าอากาศได้ตลอดปี ทำให้บ้านและบริเวณที่มีการจัดงานภูมิทัศน์รู้สึกถึงความเย็นสบาย ลดการสะท้อนของแสง แก้ปัญหามุมกระทบของแสง ป้องกันแนวของลมที่พัดแรง เก็บความชื้นไว้ภายในบริเวณได้

4. ทำให้อากาศภายในบริสุทธิ์และสะอาด งานภูมิทัศน์ที่ดีต้องมีการจัดพืชพรรณเพื่อกรองฝุ่นละอองที่เป็นพิษ และฟอกอากาศให้บริสุทธิ์ได้

5. เพิ่มพูนคุณค่าให้แก่บ้าน อาคาร และบริเวณ เมื่องานภูมิทัศน์มีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี มีอายุยาวนาน งานภูมิทัศน์จะช่วยเพิ่มพูนคุณค่าแก่ อาคาร บ้าน และบริเวณต่างๆองแล้ว คุณค่า มีความเป็นระเบียบอ่อนนุ่ม ร่มรื่นสวยงาม แคนสง่า ทำให้บริเวณมีคุณค่าและมีราคามากขึ้น งานภูมิทัศน์เป็นเครื่องชี้ถึงวัฒนธรรม ความเก่าแก่ และจิตใจของผู้อยู่อาศัยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ให้ความเป็นอิสระ งานภูมิทัศน์ต้องสร้างความเป็นอิสระได้ สร้างกรอบล้อม (Enclosure) สร้างห้องกลางแจ้ง (Outdoor room) ซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่ระนาบระดับพื้นที่ผิวพื้น (Floor plane) พื้นที่ระนาบแนวตั้ง (Vertical plane) และพื้นที่ระนาบเหนือศีรษะ (Overhead plane) ทำให้เกิดชุดที่ว่างเป็นห้องให้ความอิสระแก่ผู้อยู่อาศัย ป้องกันสายตาจากบุคคลภายนอก และสามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ได้

7. มีความสวยงามชั่วฉริ่นคร งานภูมิทัศน์ที่ดีต้องมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างดี สามารถที่จะคงความสวยงามไว้ได้ตลอดเวลา ทุกวัน ทุกเดือน และทุกปี หรือแม้กาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไป ยิ่งเวลาเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมของฤดูกาลเกิดเป็นประวัติศาสตร์ตำนานเล่าขานบอกกัน มากลายเป็นสิ่งที่ต้องควรอนุรักษ์และพึงหวงแหน

8. กำหนดตำแหน่งขององค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบ อย่างเหมาะสม กลมกลืน สอดคล้อง และรับกับพื้นที่สถาปัตยกรรม หรือสิ่งก่อสร้างหลักอย่างเหมาะสมและลงตัว

9. มีการดูแลรักษาง่ายและลงทุนต่ำ ประหยัดเวลา ประหยัดแรงงาน การจัดงานง่ายไม่ซับซ้อน ดังนั้นการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องพยายามค้นหา เพื่อทำอย่างไรให้งานภูมิทัศน์มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่า และมีการดูแลบำรุงรักษาง่าย (Easy maintenance)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์และวิธีการ

### อุปกรณ์เขียนแบบ

1. สมุดบันทึกข้อมูล
2. กระดาษเขียนแบบ
  - กระดาษร่าง
  - กระดาษ ไซ
3. เครื่องมือในการเขียนแบบ
4. กล้องถ่ายรูป

### อุปกรณ์การจัดสวน

1. ตลับเมตร
2. กล้องถ่ายรูป
3. กรรไกรตัดกิ่ง
4. จอบ เสียม พลั่ว บั้งกี
5. ดิน
6. ทราย
7. ไม้คอก
8. หินก่อสร้าง
9. แผ่นทางเดิน
10. อุปกรณ์ตกแต่งสวน เช่น อ่างบัว เครื่องปั้นดินเผา หินแม่น้ำ อิฐบล็อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการ

ขั้นตอนการออกแบบสวน (Design process) มีขั้นตอนการออกแบบ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจข้อมูลพื้นฐาน (Site survey)
2. วิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)
3. การออกแบบ (Design)
4. การประเมินราคา (Estimate)
5. ขั้นตอนการจัดสวน (Landscaping installation)
6. การประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction evaluation)

### 1. สำรวจข้อมูลพื้นฐาน (Site survey)

ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบ ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ และความต้องการของเจ้าของบ้าน

1.1 ที่ตั้งและสภาพของพื้นที่ จะต้องศึกษาสภาพภูมิประเทศของสถานที่นั้น ๆ ข้อมูลที่ควรทราบ คือ

- ขนาดของพื้นที่ ว่ามีความกว้างและยาวเท่าไร อยู่ทิศใดของบ้าน ควรเขียนแปลนพื้นที่และตัวบ้าน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่นๆอย่างละเอียด

- บริเวณพื้นที่ สภาพดินเป็นอย่างไร เป็นกรด ด่าง ดินเหนียว ดินร่วน หรือดินปนทราย ลักษณะพื้นที่สูงต่ำมากน้อยเพียงใด จะต้องถมดินตรงไหน

- ทิศ ทิศเหนืออยู่ทางไหน การรู้ทิศจะช่วยให้ทราบเรื่องแสงสว่าง ซึ่งส่งผลในการกำหนดพรรณไม้และสิ่งอื่น ๆ

- ทิศทางลม เป็นอย่างไร ลมพัดแรงจนทำให้พรรณไม้เสียหายหรือไม่

- สภาพภูมิอากาศ บริเวณนั้นมีอากาศร้อนหนาว แห้งแล้ง ชื้น มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้จะทำให้สามารถเลือกใช้พรรณไม้ได้ถูกต้อง

- ความลาดเทของพื้นที่ ว่ามีมากน้อยเพียงใด ควรคำนึงเรื่องการระบายน้ำเป็นสำคัญ

- พรรณไม้เดิม มีมากน้อยเพียงใด อยู่ในตำแหน่งใด รวมทั้งชนิดของพรรณไม้นั้น ๆ

- สิ่งแวดล้อมอื่นๆ ถ้าหากสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง มีความสวยงาม ก็ไม่ควร

ปลูกต้นไม้ให้บังวิวที่สวยงามนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.2 สภาพพื้นที่ที่ต้องการจัดสวน

จะต้องศึกษาสภาพพื้นที่ที่ต้องการจัดสวน ว่าอยู่ส่วนไหนของตัวบ้าน พื้นที่เดิมมีต้นไม้ประเภทใด และชนิดใดบ้าง มีไม้ยืนต้นอยู่ในตำแหน่งใดของบ้านบ้าง

## 1.3 ความต้องการของเจ้าของบ้านและสมาชิก

เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับความชอบ รสนิยม รวมทั้งงานอดิเรกต่าง ๆ ของสมาชิกในครอบครัว ข้อมูลจะได้มา โดยการสอบถาม สังเกต รวมทั้งการพิจารณาจากสภาพทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับ

- ลักษณะของสวน ชอบสวนแบบใด เป็นสวนธรรมชาติ สวนญี่ปุ่น หรือสวนน้ำ เป็นต้น
- เวลาที่จะใช้ในการดูแลรักษาสวน มีมากน้อยเพียงใด เจ้าของบ้านชอบการทำสวนหรือไม่
- สมาชิกในครอบครัวมีจำนวนเท่าใด เพศหญิง/ชาย เด็ก/ผู้ใหญ่ ต้องการทำที่เล่นสำหรับเด็กหรือไม่ สมาชิกในครอบครัวชอบเล่นกีฬา ทำสวน ทำอาหารนอกบ้าน หรือไม่
- ต้องการมุมสงบ เพื่อใช้พักผ่อนหรือไม่
- แนวโน้มในอนาคตต้องการจะเปลี่ยนแปลงสถานที่เหล่านี้หรือไม่
- รสนิยมเรื่องสี และวัสดุอื่น ๆ เป็นอย่างไร
- ความชอบเรื่องพรรณไม้ ในเรื่องของดอก สีดอกเป็นอย่างไร
- งบประมาณที่จะใช้จัดสวนประมาณเท่าใด

## 2. วิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

จากการสำรวจสถานที่และสัมภาษณ์ข้อมูลต่างๆ จากเจ้าของบ้านแล้ว นำข้อมูลทั้งหมดมาแยกเป็นส่วนๆ จัดเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย ข้อมูลความต้องการของเจ้าของบ้าน อาจจะมีมากกว่างบประมาณ หรือไม่สัมพันธ์กับแบบของสวน ก็อาจจะต้องเลือกสิ่งที่จำเป็นก่อน สิ่งใดที่มีความจำเป็นน้อย หรือใช้สิ่งอื่นที่จำเป็นกว่าทดแทนได้ก็ตัดทิ้งไป ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จะช่วยตอบสนองความต้องการและประโยชน์ใช้สอยของเจ้าของบ้าน และจะนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาเลือกชนิดของพรรณไม้และองค์ประกอบอื่นๆ ให้สัมพันธ์กัน ส่วนเรื่องงบประมาณ หากวิเคราะห์ข้อมูลคร่าว ๆ แล้วจะเกินงบประมาณที่วางไว้ ก็อาจจะต้องหาสิ่งอื่นทดแทนตามความเหมาะสม

### 3. การออกแบบ (Design)

เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว นำข้อมูลต่างๆมาร่างลงในแบบแปลนร่าง เลือกแบบสวน พันธุ์ไม้ และวัสดุต่างๆที่ใช้จัดสวน ร่างลงในแปลน อาจใช้วงกลมในการออกแบบในการร่างก่อน และมีการพิจารณาหาความสัมพันธ์กัน ระหว่างพันธุ์ไม้ในแต่ละกลุ่มกับตัวบ้าน ความเหมาะสม และประโยชน์ใช้สอยต่างๆด้วย

หลังจากนั้นก็จะนำแบบที่ร่างไว้มาพิจารณา ปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น มีการเพิ่มรายละเอียด ตามความเหมาะสม เมื่อองค์ประกอบทุกอย่างลงตัวแล้ว จึงจะนำมาเขียนแปลนที่สมบูรณ์ เพื่อนำเสนอแก่เจ้าของบ้าน โดยแปลนที่ใช้ในการนำเสนอ มีดังนี้

1. การออกแบบโดยใช้วงกลม (Balloon Diagram) เป็นการออกแบบอย่างคร่าวๆ โดยการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ โดยแต่ละส่วนแทนด้วยวงกลม 1 อัน ซึ่งจะแสดงให้เห็นตำแหน่ง ต้นไม้ กลุ่มต้นไม้ เพื่อให้เห็นภาพแบบง่ายๆ กำหนดพื้นที่เพื่อประโยชน์ใช้สอยและพื้นที่ที่ให้ความสวยงาม เมื่อกำหนดทางเดินและวางตำแหน่งไม้ยืนต้นแล้ว พื้นที่ส่วนที่เหลือจะต้องวิเคราะห์ดูว่า จุดไหนเหมาะสำหรับความต้องการอะไร โดยยึดหลักเรื่องประโยชน์ใช้สอยก่อน แล้วจึงตกแต่งให้เกิดความสวยงามตามมา

2. มาสเตอร์แปลน (Master plan) เป็นแปลนที่สมบูรณ์ แสดงส่วนต่างๆ ทั้งหมดในพื้นที่กว้างใหญ่ อาจจะมีเนื้อที่เป็นร้อยละ ไรก็ได้ จากข้อมูลต่างๆ ที่ร่างไว้ เมื่อเริ่มเขียนมาสเตอร์แปลนก็จะเริ่มจากสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ (<http://www.novabizz.com,2550>)

2.1 กำหนดทางเดิน ให้สอดคล้องทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร สังเกตทางเข้าออกตัวบ้าน จัดวางทางเดินให้ได้โดยรอบตัวบ้าน จากหน้าบ้านไปหลังบ้าน จากหลังบ้านมาหน้าบ้าน ทางเดินไปจุดต่างๆ จัดให้ไหลเวียนไปโดยไม่ติดขัด ทางเดินแต่ละจุดอาจเชื่อมต่อกันและไม่ควรทำทางเดินที่ไร้จุดหมาย วัสดุที่ใช้ทำทางเดินขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน และรูปแบบของการจัดสวนนั้น ๆ

2.2 วางตำแหน่งไม้ยืนต้น เมื่อกำหนดทางเดินภายในสวนแล้วต่อไป คือวางตำแหน่งไม้ยืนต้น เพราะ ไม้ยืนต้นจะเป็นไม้ใหญ่มีระดับสูงสุด และเป็นไม้ที่ให้ร่มเงา การเลือกใช้พรรณไม้จะต้องระมัดระวัง เพราะพรรณไม้บางชนิดจะต้องการการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณนั้นๆค่อนข้างมาก เนื่องจากกรทึงใบของพรรณไม้หรือในกรณีที่มีโรคแมลงรบกวนมาก ก็ควรจะหลีกเลี่ยงไม่นำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาใช้ และตำแหน่งการใช้งานก็ควรพิจารณาเลือกพรรณไม้ให้ถูกต้อง

2.3 จุดเด่นของสวน กำหนดจุดให้เด่นชัด ให้มีจุดเดียว โดยใช้ไม้ขนาดใหญ่หรือใช้จำนวนต้นไม้มากกว่าจุดรอง

2.4 เชื่อมโยงระหว่างจุดเด่นและจุดรอง โดยใช้ไม้พุ่มที่มีขนาดต่ำกว่าจุดเด่นและจุดรอง และใช้ไม้คลุมดินหรือแทนดินเผาเชื่อมโยงได้

3. รูปด้าน (Elevation) การเขียนรูปด้านแบบนี้ ขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้ออกแบบว่า ต้องการชี้ให้เห็นในด้านใดที่คิดว่าน่าสนใจ โดยลากเส้นผ่านแปลน และแสดงทิศทางของรูปในแปลนก่อน แล้วจึงนำมาเขียนสัดส่วนในแนวตั้งอีกครั้งหนึ่ง โดยถือจากระดับผิวดินขึ้นไป

4. รูปตัด (Section) รูปตัดโดยทั่วไปคือ ภาพแสดงรายละเอียดภายในของรูปด้านที่มองไม่เห็นเพื่อแสดงสิ่งก่อสร้างภายใน หรือเป็นส่วนของรูปตัดที่เป็นรูปที่ขยายใหญ่ขึ้นกว่าปกติเพื่อให้ดูรายละเอียดได้ชัดเจน

5. รูปแปลนแสดงทัศนียภาพ 3 มิติ (Perspective) เป็นภาพเช่นเดียวกับภาพถ่าย เหมือนของจริง ทำให้ผู้ดูเห็นภาพและเข้าใจได้ดี อาจเป็นลักษณะคล้ายลายเส้นหรือระบายสีให้สวยงามเหมือนจริง

#### 4. การประเมินราคา (Estimate)

การประเมินราคา (Estimate) คือการกำหนดรายละเอียดค่าใช้จ่ายของชิ้นงานการจัดสวน การประเมินราคาการจัดสวนแต่ละครั้ง ควรจะมีการคำนวณประมาณการค่าใช้จ่ายทันทีที่ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยเฉพาะราคาค่าวัสดุ และค่าแรงงานจะมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

การประเมินราคาการจัดสวนแต่ละครั้งมีหัวข้อที่จะใช้ประเมินราคา ดังนี้

1. ราคาพรรณไม้
2. ราคาค่าแรงปลูกต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ราคาของวัสดุและการก่อสร้างอื่น ๆ
4. ราคาค่าแรงการติดตั้งวัสดุและการก่อสร้างอื่น ๆ
5. ราคาค่าปูพื้นหิน (รวมวัสดุและค่าแรง)
6. กำไรและค่าแบบสำหรับผู้ออกแบบ

หลังจากที่ประเมินราคาเรียบร้อยแล้ว ก็นำเสนองานโดยใช้แปลนต่างๆที่ได้ออกแบบ ที่แสดงรายละเอียดต่างๆของสวนไว้ พร้อมด้วยใบประเมินราคา และเมื่อเป็นอันตกลงกับเจ้าของ บ้านเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปสู่ขั้นตอนของการจัดสวนต่อไป

## 5. ขั้นตอนการจัดสวน (Landscaping installation)

หลังจากได้ออกแบบสวน ประเมินราคา และตกลงกับเจ้าของสถานที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องวางแผนและเตรียมงานเป็นขั้นต่อไป เพื่อกระชับให้สวนเสร็จตามวันและเวลาที่ต้องการ โดยทั่วไป จะมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การเลือกซื้อพรรณไม้
2. การปรับพื้นที่
3. การปรับหลุมปลูกต้นไม้
4. การกำจัดวัชพืช
5. การจัดวางวัสดุ
6. การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และ ไม้คลุมดิน
7. การโรยหิน
8. การปูทางเดิน
9. การเก็บงานและส่งมอบงาน

## 6. การประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction evaluation)

1. ความพึงพอใจด้านความสวยงาม
2. ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการศึกษา

### 1. ผลการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน

#### 1.1 ที่ตั้งและสภาพของพื้นที่

บริเวณบ้านของ รศ.ดร.รณชัย สิริโกรพจน์ บ้านเลขที่ 86 ซอยลาดกระบัง 50 แยก 10 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กทม.10520 สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ที่ปลูกไม้กระถาง ไม้กระถางที่ปลูกไว้มีสภาพค่อนข้างทรุดโทรม ไม้ยืนต้นเดิมก็มีการจัดวางอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมและขาดการดูแล

- ขนาดของพื้นที่ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 15 x 6.50 เมตร 97.5 ตารางเมตร
  - สภาพดิน ดินเดิมค่อนข้างแข็ง เนื่องจากโคนน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน และดินมีเศษหิน เศษอิฐผสมค่อนข้างมาก
  - ทิศ หน้าบ้านหันหน้าไปทางทิศตะวันออก
  - ทิศทางลม มีลมพัดผ่านบริเวณกลางสวน แรงลมไม่แรงมากจนเกินไป
  - แสงแดด บริเวณหน้าบ้านได้รับแสงแดดจัดในช่วงครึ่งวันเช้า
  - ความลาดเทของพื้นที่ มีความลาดเอียงไปทางรั้วบ้าน
  - พรรณไม้เดิมที่มีอยู่ในพื้นที่ ได้แก่ ไม้กระถาง ชานาคู ปรองอเมริกัน หมากผู้หมากเมีย ปริกหางกระรอก แซ่หางม้าเท้าช้าง พิไลเดรนคอน สาวน้อยประแป้ง เฟินข้าหลวง กวักมรกต จิ้งจระเ็ด เล็บครุฑ
- ไม้ยืนต้น ถันทม จั๋งไทย ต้นหม่อน ภาวะเวก มิกกี้เมาส์ เข็มชมพู เซอร์รี่ ฝรั่ง หมากแดง ปาล์มแซมเปญ เข็มขาว มะนาว

#### 1.2 สภาพพื้นที่ที่ต้องการจัดสวน

พื้นที่ที่ต้องการปรับปรุงภูมิทัศน์เป็นพื้นที่หน้าบ้าน ซึ่งเป็นพื้นที่สวนเดิมที่มีไม้กระถางและไม้ยืนต้นอยู่แล้วบางส่วน สภาพพื้นที่ก่อนการจัดสวน ขนาดและตำแหน่งพรรณไม้เดิมที่มีอยู่สามารถดูได้จาก ภาพที่ 1-4 และภาพพื้นที่สวนทั้งหมดก่อนการจัดพร้อมต้นไม้เดิมที่มีอยู่ ดังภาพที่ 5



**ภาพที่ 2 สภาพบ้านเคมบริเวณทิศตะวันออก ที่ติดกับคลองหน้าบ้านขนานกับแนวรั้วบ้าน**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ภาพที่ 3 สภาพบ้านเคมบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน



ภาพที่ 4 สภาพบ้านเคมบริเวณทิศตะวันตกของสวน ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 82162  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



← ทิศเหนือ  
Scale 1:75

ภาพที่ 5 แพลนแสดงพื้นที่สวนทั้งหมดก่อนการจัดพร้อมต้นไม้เดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ศึกษาความต้องการของเจ้าของบ้านและสมาชิก

ผลการสัมภาษณ์นี้ได้จากการสัมภาษณ์ รศ.ดร.รณชัย - คุณอุษณีย์ สิริทธิไกรพงษ์ (ภรรยา) มีความต้องการดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการสัมภาษณ์ความต้องการของเจ้าของบ้านและสมาชิก

บุคคลที่อาศัยอยู่ในบ้าน	ความต้องการและความพึงพอใจ
1.รศ.ดร.รณชัย สิริทธิไกรพงษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการให้หินแทนการปลูกหญ้า</li> <li>- ต้องการให้เก็บไม้เดิมที่ปลูกลงดินไว้อย่างเดิม</li> <li>- ต้องการให้ใช้ไม้กระดางเดิมในการปรับปรุงภูมิทัศน์</li> </ul>
2. คุณอุษณีย์ สิริทธิไกรพงษ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการให้ใช้ไม้เดิม</li> <li>- ทางเดินต้องการให้เป็นแผ่นศิลาแลง</li> <li>- ต้องการให้ปลูกต้นไม้เป็นแถวด้านหน้ากำแพง</li> <li>- ต้องการมีทางเดินแผ่นไม้ในสวน</li> <li>- ต้องการให้ใช้หินแทนหญ้า</li> <li>- ต้องการให้ปรับพื้นที่ให้สูงขึ้นกันน้ำท่วม</li> </ul>

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้รวบรวมมา จากการสำรวจสถานที่ และการสัมภาษณ์ความต้องการของเจ้าของบ้านและสมาชิก พบว่าสภาพพื้นที่ที่จัดสวนนี้ เคยเกิดน้ำท่วมขัง จึงต้องหาวิธีการที่จะทำให้สวนสามารถอยู่ได้เมื่อเกิดน้ำท่วมขัง จึงได้เลือกใช้ต้นไม้ที่ปลูกในกระดางเป็นส่วนใหญ่ ยกกระดางพื้นที่ให้สูงขึ้น และก่อบล็อกเป็นแนวยาวเพื่อป้องกันน้ำท่วม นอกจากนั้นพรรณไม้อื่นๆ ที่ต้องการปลูกลงดิน ได้เลือกใช้พรรณไม้ที่ทนน้ำได้ดี และชอบน้ำ ออกแบบให้มีความสวยงามและเหมาะสม ส่วนบริเวณพื้นของสวนนั้น เลือกใช้หินก่อสร้างในการปูพื้นแทนหญ้า เนื่องจากความต้องการของเจ้าของบ้านและจากสภาพพื้นที่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ผลการออกแบบ

ผลของการออกแบบ มาจากการนำข้อมูลจากความต้องการของเจ้าของบ้าน เมื่อนำมาพิจารณาปัญหาและความต้องการของเจ้าของบ้าน แล้วจึงนำมาเขียนแปลนอย่างสมบูรณ์ เพื่อนำเสนอแก่เจ้าของบ้าน โดยแปลนที่เขียนเพื่อเสนอแก่เจ้าของบ้าน มีดังนี้

1. การออกแบบโดยใช้วงกลม (Balloon Diagram) แสดงในภาพที่ 6 กำหนดพื้นที่เพื่อประโยชน์ใช้สอยและพื้นที่ที่ให้ความสวยงาม โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

ส่วน A : บริเวณหน้าบ้าน (ทิศตะวันออก) ที่ติดกับคลองหน้าบ้าน ทอดยาวจากทิศเหนือของสวนไปทางทิศใต้ของสวน และได้แบ่งต้นไม้เป็น 3 ส่วน ส่วนแรก คือ บริเวณทิศเหนือของสวน ใช้ไม้เดิมเป็นประธาน แล้วตัดแต่งให้สวยงาม และเพิ่มไม้รองประธานกับไม้พุ่มด้านล่าง ให้ดูเขียวชอุ่ม จัดให้มีระดับลดหลั่นกันลงมา เรียงกัน โนแปลง โค้งสวยงาม แล้วนำอ่างบัวมาวางตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามและลดความจำเจของต้นไม้ ส่วนที่ 2 เป็นส่วนถัดมา คือบริเวณที่เป็นกลุ่มของต้นไม้ที่ให้ร่มเงาแก่สวน เนื่องจากเดิมบริเวณนี้ไม่มีร่มเงาเลย จึงเพิ่มต้นไม้ที่ให้ร่มเงา แล้วจัดแต่งให้เรียงกันเป็นแนวเส้นตรง เป็นระเบียบ และปลูกไม้คลุมดินใต้ต้นไม้ ส่วนด้านหลังแนวต้นไม้ที่ให้ร่มเงานั้น ก่อบล็อกประสานยาวไปตามแนวกำแพง เพื่อป้องกันน้ำจากคลองไหลท่วมเข้ามาบริเวณสวน แล้วปลูกต้นไม้เพื่อบังกำแพงภายในบล็อก ถัดมาบริเวณส่วนที่ 3 ใช้ไม้เดิมเป็นไม้ประธาน แล้วปลูกไม้รองประธานและไม้คลุมดิน ให้มีระดับลดหลั่นกันลงมา โดยเลือกใช้ต้นไม้ที่สามารถทนน้ำได้ดี และวางอ่างบัวเพื่อเพิ่มความสวยงามและลดความจำเจของต้นไม้ด้วย

ส่วน B : บริเวณทิศตะวันตกของสวน ติดกับทางเข้าบ้าน เป็นบริเวณที่สามารถมองเห็นได้จากหลายทิศทาง คือ สามารถมองจากหน้าบ้าน ตัวบ้าน และลานจอดรถ จึงต้องจัดสวนให้สามารถมองเห็นได้หลายมุมมอง จึงจัดให้มีไม้ประธานอยู่บริเวณตรงกลาง ส่วนไม้รองประธานและไม้คลุมดินจัดให้มีระดับลดหลั่นกันลงมา โดยใช้สีส้มของไม้ใบให้ตัดกัน ให้เกิดความสวยงาม และนำอ่างบัว โองดินเผา มาประดับตกแต่งให้เกิดความสวยงามอีกด้วย

ส่วน C : บริเวณทิศตะวันตกของสวน ด้านที่ติดกับตัวบ้าน ส่วนนี้เป็นส่วนที่มีร่มเงามากที่สุดในสวน ต้นไม้ที่ใช้จึงเป็นไม้ในร่ม เป็นไม้กระถางที่มีอยู่เดิม นำมาจัดให้มีสีส้มตัดกัน ให้มีระดับลดหลั่นกันลงมา และใช้ไม้คลุมดินเป็นไม้ในร่มเช่นกัน ซึ่งที่ใช้เป็น ไม้กระถางนั้น ก็เพื่อป้องกันน้ำที่อาจไหลเข้ามาท่วมในพื้นที่สวน และตกแต่งด้วยแท่นดินเผา โองดินเผา และกระถางดินเผา เพื่อเพิ่มความสวยงามและลดความจำเจของต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. มาสเตอร์แพลน (master plan) แสดงในภาพที่ 7 โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดทางเดินโดยวางทางเดินหลักให้ผ่านบริเวณกลางสวน ให้มีทางเข้าออกจากหน้าบ้านไปหลังบ้านได้ และมีการเชื่อมต่อระหว่างสวนกับลานจอดรถด้วยซึ่งกำหนดพื้นที่เพื่อประโยชน์ใช้สอยและพื้นที่ที่ให้ความสวยงาม โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ ดังนี้

2.2 วางตำแหน่งไม้ยืนต้น โดยการนำไม้ยืนต้นมาปลูกในบริเวณที่ยังไม่มีร่มเงา เพื่อให้ร่มเงาแก่สวน และลดความร้อนจากแสงแดดในช่วงเที่ยงและบ่าย ตำแหน่งในการวางนั้น ก็จัดวางในแนวเส้นตรงเดียวกัน เพื่อให้เกิดความสวยงามและเป็นระเบียบ

2.3 จุดเด่นของสวน เป็นพื้นที่ส่วน A เนื่องจากมีความยาวตลอดแนวสวนหน้าบ้าน และมีไม้ประธานปลูกเป็นแนว อีกทั้งยังโรยโคนต้นไม้ด้วยหินแม่น้ำ และมีไม้พุ่มปลูกลดทล้นระดับลงมาจากไม้ประธานอีกด้วย

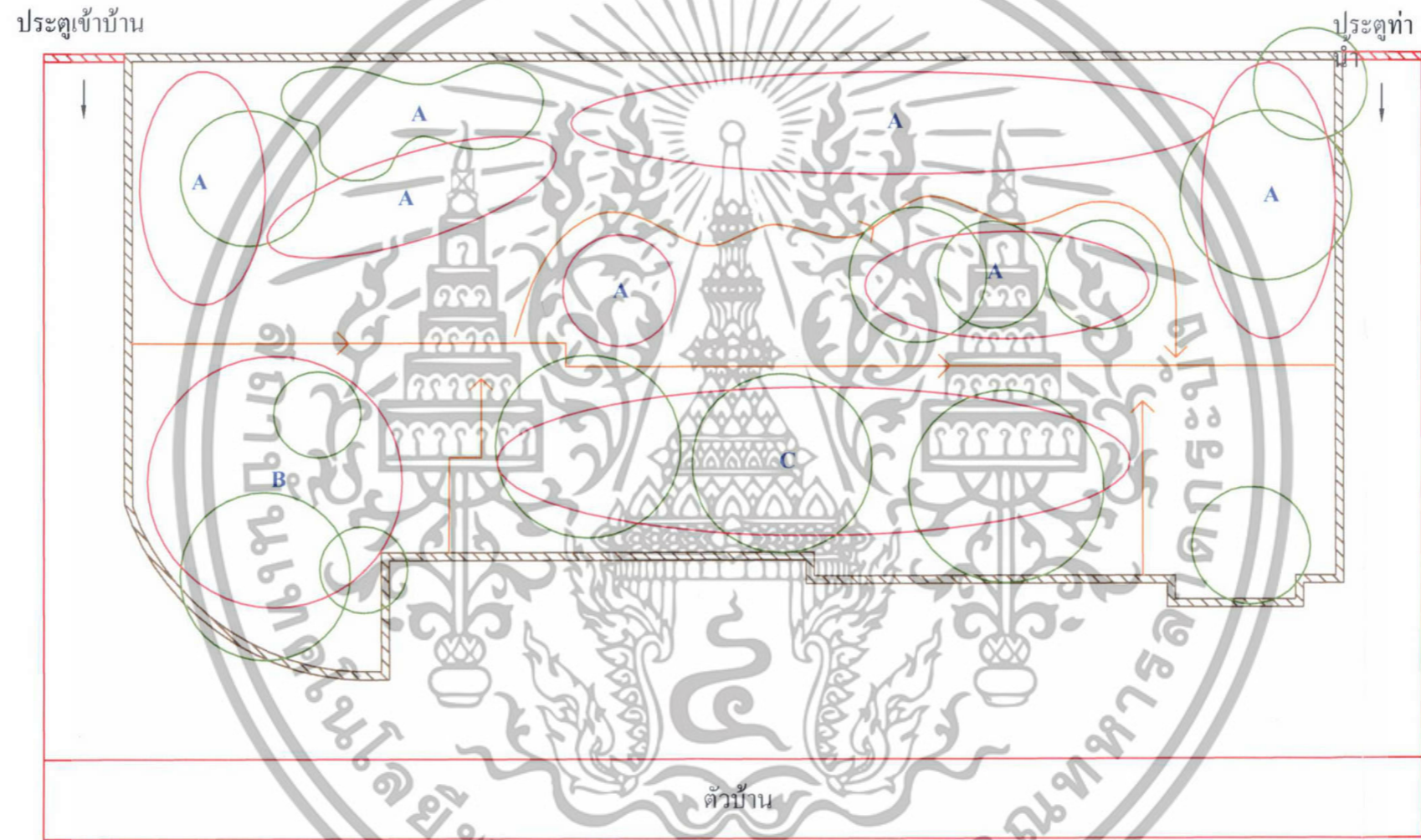
2.4 เชื่อมโยงระหว่างจุดเด่นและจุดรอง โดยใช้ไม้พุ่มและไม้คลุมดินเป็นตัวเชื่อม อีกทั้งยังใช้แทนดินเผาเป็นเชื่อมโยงระหว่างต้นไม้ด้วยเพื่อให้ภาพของสวนออกมาเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่แยกจากกัน

## 3. รูปด้าน (Elevation) แสดงในภาพที่ 8

## 4. รูปตัด (Section) แสดงในภาพที่ 9

## 5. รูปแปลนแสดงทัศนียภาพ 3 มิติ (Perspective) แสดงในภาพที่ 10

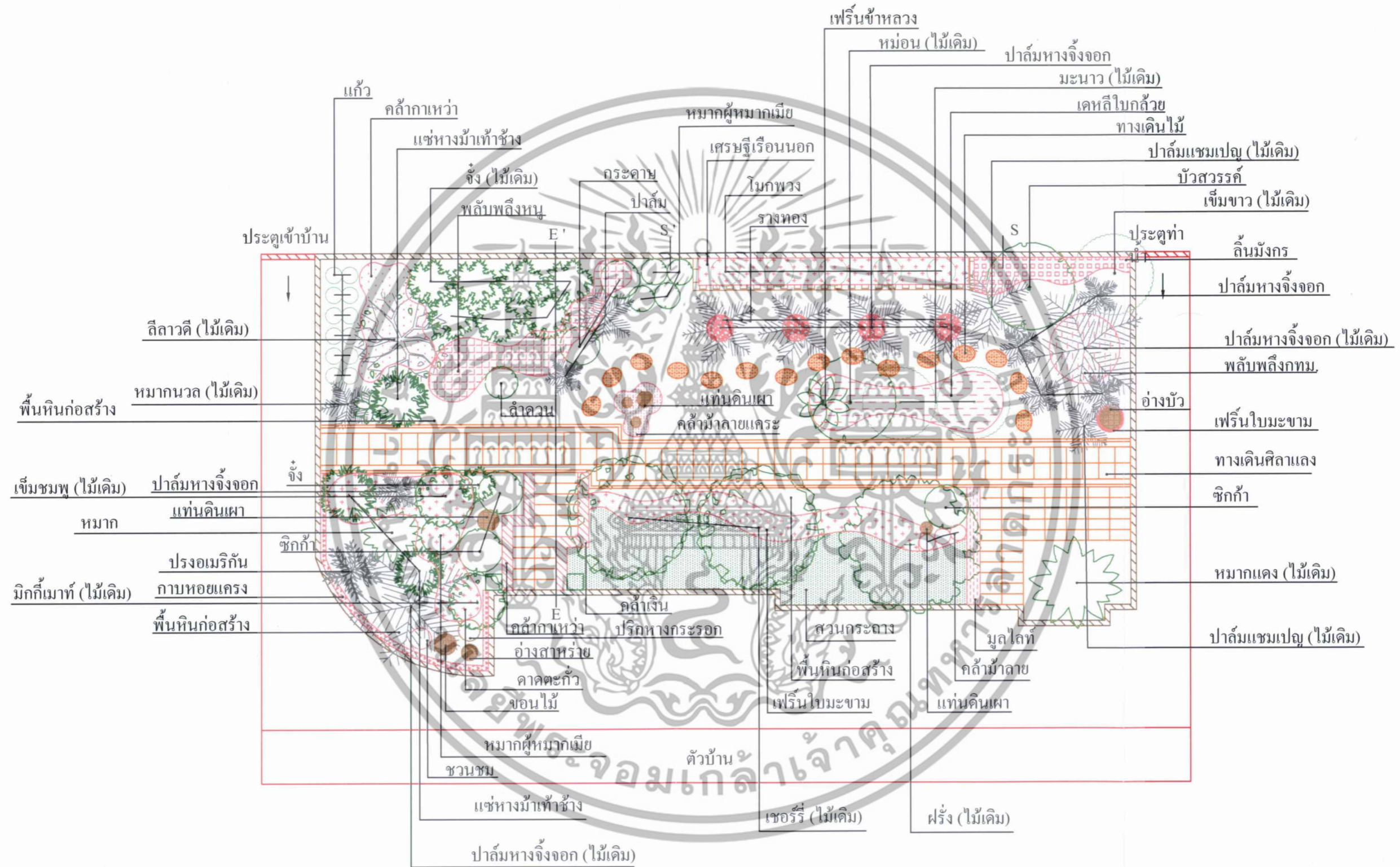
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



← ทิศเหนือ  
Scale 1:75

ภาพที่ 6 แสดง Balloon Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



← ทิศเหนือ  
Scale 1:75

ภาพที่ 7 แสดง Master Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 Elevation

Scale 1:25

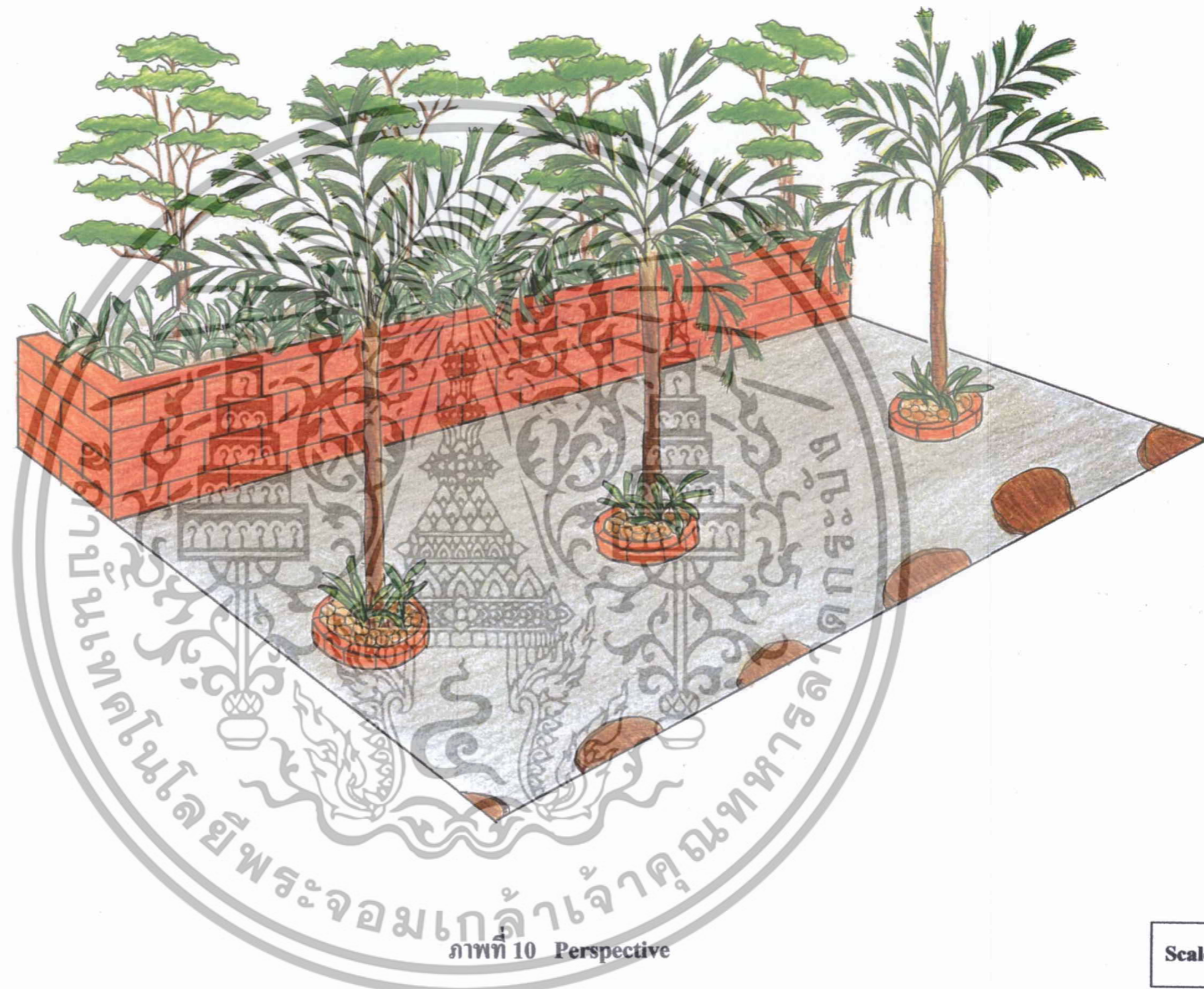
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 Section

Scale 1:25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 Perspective

Scale 1:25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การประเมินราคา

ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ หรือการจัดสวนใหม่นั้น จำเป็นต้องมีขั้นตอนการประเมินราคา ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อประเมินราคาค่าพรรณไม้ ค่าอุปกรณ์แต่งสวนและค่าขนส่ง อีกทั้งค่าแรงงาน ตามแปลนที่เสนอต่อเจ้าของบ้าน โดยสามารถแสดงการประเมินราคาได้ดังนี้

##### 1. ราคาค่าพรรณไม้

##### 2. ราคาวັสดุและสิ่งก่อสร้าง

ซึ่งสามารถดูได้จากตารางที่ 2 - 4

ตารางที่ 2 แสดงราคาค่าพรรณไม้

ลำดับที่	ชนิดพรรณไม้	ขนาด	จำนวน (ต้น,กอ)	ราคา / ต้น (บาท )	ราคารวม (บาท )
1	เดหลีจักพรรดิ	กระถาง 20 นิ้ว	1	200	200
2	แดงสยาม	สูง 60 ซม.	2	70	140
3	เพชรแสงมณี	สูง 60 ซม.	2	110	220
4	มงกุฎเพชร	สูง 60 ซม.	2	80	160
5	เฟินใบมะขาม	ถุง 4 นิ้ว	100	70	700
6	เดหลีใบกล้วย	ถุง 4 นิ้ว	35	7	245
7	กล้าม้าลายแคระ	ถุง 4 นิ้ว	10	10	100
8	กล้าม้าลาย	ถุง 4 นิ้ว	3	20	60
9	ซิกการ์	สูง 1 ม.	3	100	300
10	กล้ากาเหว่าเขียว	ถุง 4 นิ้ว	40	10	400
11	พลับพลึงหนู	ถุง 4 นิ้ว	140	4	560
12	กำแพงเงิน	ถุง 4 นิ้ว	60	6	360
13	ท้อปปีดสโนว์ (ใหญ่)	-	2	80	160
14	ท้อปปีดสโนว์ (เล็ก)	-	3	70	210

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงราคาพรรณไม้ (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพรรณไม้	ขนาด	จำนวน ( ต้น, กอ )	ราคา / ต้น ( บาท )	ราคารวม ( บาท )
15	พืโลทอง	กระถาง 10 นิ้ว	4	20	80
16	รางทอง	ถุง 4 นิ้ว	36	10	360
17	เงินเต็มบ้าน	สูง 30 ซม.	5	70	350
18	โมกพวง	สูง 1.5 ม.	5	60	300
19	ค้ำเงิน	ถุง 4 นิ้ว	25	8	200
20	คาดตะกั่ว	ถุง 2 นิ้ว	150	1.80	270
21	เพชรสายรุ้ง	ถุง 2 นิ้ว	40	4	160
22	พลับพลึง ก.ท.ม.	ถุง 4 นิ้ว	40	2.50	100
23	บอนกระดาดเขียว	สูง 1.5 ม.	2	60	120
24	เสน่ห์จันทร์แดง	กระถาง	4	70	280
25	แก้ว	ถุง 8 นิ้ว	12	4	48
26	ลิ้นมังกร	สูง 60 ซม.	35	7	245
27	ประกายเสด	สูง 30 ซม.	5	70	350
28	มูนไลท์	สูง 30 ซม.	10	50	500
29	ลิ้นมังกรแคระ	กระถาง 8 นิ้ว	3	30	90
<b>รวมเป็นเงิน</b>					<b>7,268</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงราคาวัสดุและสิ่งก่อสร้าง

ลำดับที่	ชนิดวัสดุ	จำนวน	ราคา/หน่วย(บาท)	ราคารวม (บาท)
1	คินปลูก	80	24	1,920
2	หินก่อสร้าง เบอร์ 2	4	450	1,800
3	หินแม่น้ำ เบอร์ 2	4	40	160
4	บล็อกประสาน	124	14	1,735
5	แผ่นทางเดินศิลาแลง	100	35	3,500
6	เสารั้วลดทอนข้างทางเดิน	30	40	1,200
7	อิฐมอญแดง	50	0.90	45
8	ทราย	2	400	800
<b>ราคารวมวัสดุ</b>				<b>11,160</b>

ตารางที่ 4 สรุปการประเมินราคา

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าพรรณไม้	7,268	
2	ค่าวัสดุและสิ่งก่อสร้าง	11,160	
3	ค่าขนส่ง	1,500	
<b>ราคารวมทั้งหมด</b>		<b>19,928</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ขั้นตอนการจัดสวน

แบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

### 1. การเลือกซื้อพรรณไม้

เป็นการสำรวจราคาและหาแหล่งพรรณไม้ที่มีตามในแปลน ตามแหล่งต่าง ๆ ของร้านขายพรรณไม้ โดยพยายามหาทั้งชนิดของต้นไม้ ขนาด รูปทรง และราคาให้เป็นไปตามแบบที่เสนอแก่เจ้าของบ้าน ควรพยายามหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนต้นไม้จากแบบเดิม นอกจากจำเป็นจริง ๆ เช่นในกรณีที่ไม่สามารถจะหาไม้ชนิดนั้นได้ หรือมีแต่ไม้ได้ขนาดตามที่ต้องการ ก็ควรเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นแทน แต่ควรอธิบายเหตุผลให้เจ้าของบ้านเข้าใจ และให้เจ้าของบ้านเห็นชอบก่อน และควรปรับที่เตรียมหลุมให้พร้อมที่จะปลูกต้นไม้ก่อน แล้วจึงขนย้ายต้นไม้มาทั้งหมดในวันเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดเวลา น้ำมัน อีกทั้งจะได้ไม้เป็นภาระในการขนต้นไม้ ถ้านำเอาต้นไม้ไปไว้บ้านที่จัดสวนนานเกินไป

### 2. การกำจัดวัชพืช

การกำจัดวัชพืชในบริเวณพื้นที่จัดสวนนั้น ทำโดยใช้แรงงานคน หรือใช้สารเคมีในการกำจัดหญ้าเดิม และวัชพืชที่ขึ้นอยู่ทั่วไป ในบริเวณพื้นที่จัดสวนออก ถ้าหากมีหญ้าที่กำจัดได้ยาก ควรใช้ยากำจัดวัชพืชฉีดพ่นให้ทั่วบริเวณที่มีวัชพืชอยู่ แล้วทิ้งคืนไว้สักกระยะ ให้นานพอสมควร จึงทำการปลูกหญ้าและต้นไม้อื่นๆ ต่อไป การกำจัดวัชพืชควรมีอยู่เรื่อย ๆ เพื่อป้องกันวัชพืชงอกขึ้นมาอีก

### 3. การปรับพื้นที่

การปรับพื้นที่ก่อนจะมีการปลูกต้นไม้เป็นงานยาก ใช้เวลาและแรงงานมาก อาจเริ่มจากการปรับหน้าดินให้เรียบตามระดับที่ต้องการ ซึ่งต้องจ้างบขยขุดดินให้ละเอียด และนำดินมาถมตามจุดที่ต่ำไป หรือตากดินออกบริเวณที่หน้าดินสูงเกินไป ช่วงใดที่ต้องการให้เป็นเนินก็เอาปูนขาวโรยแสดงขอบเขตของเนินนั้น ๆ และทยอยเอาดินมาถมในบริเวณปูนขาวให้สูงตามที่ต้องการ โดยไล่จากจุดต่ำสุดมายังจุดสูงสุดของเนิน เมื่อถมที่ได้ตามที่ต้องการแล้วควรรดน้ำ และอย่าให้ดินแน่นไม่เป็นโพรง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการทรุดตัวของเนินในภายหลัง หลังจากการได้ดินตามจุดที่ต้องการแล้ว ควรรดน้ำให้ชุ่มมาก ๆ ทิ้งไว้ 1 คืน แล้วจึงบดดินให้เรียบ ถ้าช่วงไหนที่ดินยุบมากควรเพิ่มดินอีก และการปรับดินควรปรับถึงการระบายน้ำด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การจัดวางวัสดุ

การจัดวางวัสดุอื่นๆ ที่ใช้ประกอบสวน ได้แก่ อ่างบัว แท่นหินเผา รูปปั้นตุ๊กตา ในการจัดวางวัสดุต่าง ๆ นั้น ควรพิจารณาการจัดวางให้เหมาะสม ให้อยู่ในส่วนที่สวยงามที่สุด โดยหันไปทางด้านที่เป็นมุมมองที่มองเข้ามาในสวน จัดวางให้ดูเป็นธรรมชาติ ในลักษณะที่สมดุลสวยงามไม่เอียงหรือตะแคง และสามารถจัดให้เป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างต้นไม้ เพื่อให้เกิดความสวยงามได้

#### 5. การปรับหลุมปลูกต้นไม้

ควรปลูกไม้ประธานก่อน แล้วจึงเป็นไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ตามลำดับ โดยดูตำแหน่งของต้นไม้จากแปลน จะทราบถึงระยะที่จะปลูกต้นไม้ และเมื่อได้ตำแหน่งของต้นไม้แต่ละต้นแล้ว ใช้ปูนขาวโรยวงตามจุดนั้น เพื่อที่จะเตรียมขุด โดยกะขนาดหลุมตามชนิดของต้นไม้ เมื่อขุดดินออกแล้วควรขยักดินให้ละเอียดผสมกับปุ๋ย เพื่อช่วยให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี แล้วกลบลงไปหลุมตามเดิมเพื่อเตรียมรอปลูกต้นไม้ต่อไป การขุดหลุมปลูกไม้พุ่มควรขุดลึกประมาณ 0.4 – 0.5 m ถ้าไม้พุ่มอยู่ติดกันหลายต้น ควรขุดต่อกันเป็นแปลงตามรูปร่างของตำแหน่งที่จะปลูก หลังจากนั้นก็ขุดหลุมปลูกไม้คลุมดิน ควรขุดลึกเพียง 0.25 – 0.3 m

#### 6. การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และ ไม้คลุมดิน

เมื่อได้เตรียมหลุมปลูกและเตรียมดินปลูกเรียบร้อยแล้ว จึงสามารถลงมือปลูกต้นไม้ได้โดยเริ่มกำหนดตำแหน่งของไม้ยืนต้นทั้งหมดในสวนก่อน เพราะไม้ยืนต้นเป็นไม้ใหญ่มีระดับสูงที่สุดแล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้น โดยนำต้นไม้ไปใกล้ปากหลุม ถอดกระถางหรือทุบกระถางให้แตกออกเพื่อกันการกระเทือนของราก โยดินออกจากหลุมให้ลึกเท่ากับความสูงของกระถาง จากนั้นวางต้นไม้ไว้ในหลุม กลบดินให้แน่น ให้โคนต้นไม้เสมอกับปากหลุมรอบๆ เมื่อเรียบร้อยแล้วจึงปลูกไม้พุ่มในแปลงที่เตรียมไว้ ควรเว้นระยะให้เหมาะสม ให้คำนึงถึงการเจริญเติบโตของไม้พุ่มชนิดนั้นๆ ด้วย จากนั้นจึงปลูกไม้คลุมดิน โดยเริ่มจากการถอดกระถางหรือดึงปลูกออก ซึ่งถอดได้ง่าย เพราะเป็นกระถางเล็ก แล้วนำไปปลูกตามตำแหน่งที่วางไว้ ซึ่งถ้าไม้คลุมดินไปใช้ประกอบและปลูกแซมกับกลุ่มอุปกรณ์ประดับสวนต่างๆ หรือกลุ่มไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม หรือตามแนวทางเดิน จะช่วยลดความกระด้างได้ อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงระหว่างต้นไม้ ทางเดิน และองค์ประกอบอื่นๆ ได้อีกด้วย ไม้คลุมดินนั้นส่วนใหญ่ค่อนข้างทนทาน และเจริญเติบโตเร็ว จึงต้องมีการตกแต่งอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้หนาแน่นเกินไป

## 7. การปูทางเดิน

ปูทางเดิน โดยดูจากแปลนตามตำแหน่งที่ได้กำหนด แล้วจึงเส้นเอ็น เพื่อกำหนดจุดกึ่งกลางของทางเดิน แล้วเทพทรายปูรองพื้นก่อน จากนั้นจึงวางทางเดิน ให้มีระยะการก้าวให้เหมาะสม ควรฝังลงดินเล็กน้อย หรือประมาณ 1 ใน 3 ของความหนาของแผ่นทางเดิน เมื่อวางแล้วต้องพิจารณาดูไม่ให้ทางเดินกระดก หรือเอียงไปทางใดทางหนึ่ง ถ้าทางเดินไม่เรียบเสมอกัน จึงปรับที่พื้นทรายใต้ทางเดินนั้น

## 8. การโรยหิน

เมื่อปรับแต่งพื้นที่ ที่จะโรยหินเรียบร้อยแล้ว ทบดินให้แน่น เพื่อป้องกันการทรุดตัวภายหลัง แล้วใช้พลาสติกปูรองพื้นก่อน ซึ่งจะช่วยให้สามารถทำความสะอาดได้ง่าย แล้วจึงนำหินมาโรยให้ทั่วพื้นที่ที่ต้องการ แต่ถ้าไม่ปูพลาสติก หลังจากที่โรยหินไปนานๆแล้ว หินจะจมลงไปในดินทำให้สกปรก ยากต่อการทำความสะอาด และเมื่อมีวัชพืชหรือหญ้าขึ้นแซมจะทำให้กำจัดได้ยาก

## 9. การเก็บงานและส่งมอบงาน

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดสวน ก่อนที่จะส่งมอบงานให้แก่เจ้าของบ้าน ควรมีการตรวจสอบความเรียบร้อยภายในสวนก่อน โดยตรวจสอบต้นไม้ และวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งสวนว่าเสียหายหรือไม่ ถ้าเกิดความเสียหาย ก็ควรทำการแก้ไขซ่อมแซมทันที และทำการเก็บรายละเอียดของงานทุกส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการจัดสวนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ ตามที่ระบุไว้ในแปลน

ขั้นตอนในการจัดสวนครั้งนี้ ได้นำมาแสดงเป็นภาพให้เห็นได้ถึงขั้นตอนวิธีการและแสดง ความเปลี่ยนแปลงระหว่าง ก่อนการปรับปรุงภูมิทัศน์และหลังการปรับปรุงภูมิทัศน์ ตั้งแต่เริ่มต้น จนเสร็จสมบูรณ์ ดังในภาพที่ 11 ถึงภาพที่ 22



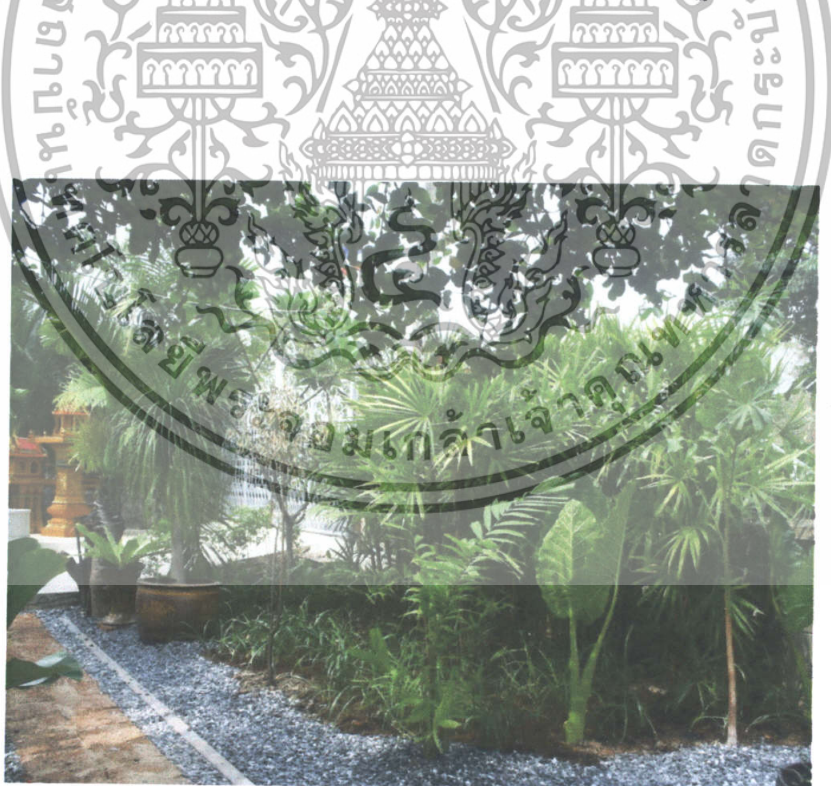
ภาพที่ 11 แสดงบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้านก่อนการปฏิบัติงาน

ภาพที่ 12 แสดงบริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับทางเข้าบ้านหลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

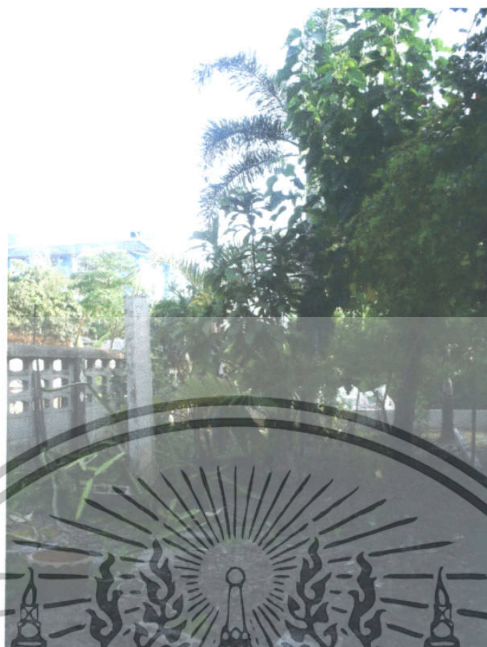


ภาพที่ 13 บริเวณหน้าบ้าน ดิฉันกับทางเข้าบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 14 บริเวณหน้าบ้าน ดิฉันกับทางเข้าบ้าน หลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 บริเวณทิศตะวันออก ตัดคลองหน้าบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 16 บริเวณทิศตะวันออก ตัดคลองหน้าบ้าน หลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 บริเวณทิศตะวันออก ก่อนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 18 บริเวณทิศตะวันออก หลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 20 บริเวณตะวันออกเฉียงใต้หลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 บริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน ก่อนการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 22 บริเวณทิศตะวันตก ด้านที่ติดกับตัวบ้าน หลังการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. การประเมินหลังการปรับปรุงภูมิทัศน์

หลังการปรับปรุงภูมิทัศน์เรียบร้อยแล้ว ได้ทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลความพึงพอใจของเจ้าของบ้าน และสมาชิกภายในครอบครัว โดยนำมาประเมินผลเป็นตัวเลขและเขียนกราฟเปรียบเทียบค่าความพึงพอใจ ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. ค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม (ตารางที่ 5 และ ภาพที่ 23 )
  2. ค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม (ตารางที่ 6 และ ภาพที่ 24 )
- การให้คะแนนแบ่งเป็น
- 5 คะแนน หมายถึงดีมาก
  - 4 คะแนน หมายถึงดี
  - 3 คะแนน หมายถึงพอใช้ (ค่ากลาง)
  - 2 คะแนน หมายถึงควรปรับปรุง
  - 1 คะแนน หมายถึงควรปรับปรุงอย่างมาก

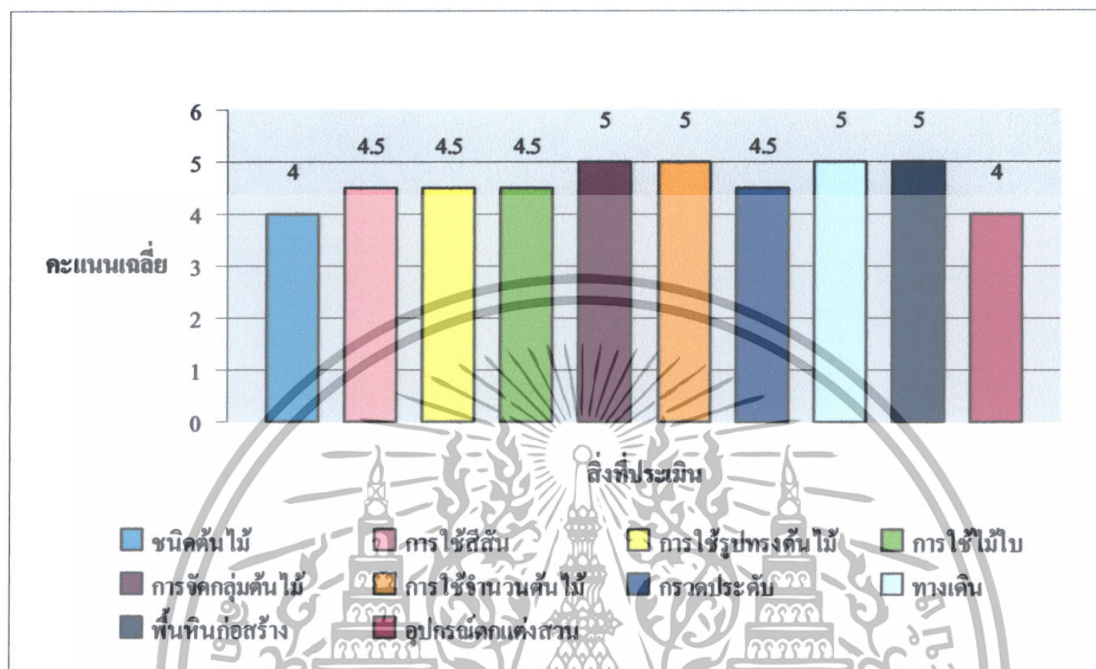
ตารางที่ 5 ผลการประเมินแสดงค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม

สิ่งที่ประเมิน	คุณวิจัย	คุณอุษณีย์	คะแนนเฉลี่ย
ชนิดต้นไม้	4	4	4
การใช้สีสันทัน	4	5	4.5
การใช้รูปทรงต้นไม้	5	4	4.5
การใช้ไม้ใบ	4	5	4.5
การจัดกลุ่มต้นไม้	5	5	5
การใช้จำนวนต้นไม้	5	5	5
กรวดประดับ	4	5	4.5
ทางเดิน	5	5	5
พื้นหินก่อสร้าง	5	5	5
อุปกรณ์ตกแต่งสวน	4	4	4
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>			<b>4.60</b>

\* ผลการประเมินของความพึงพอใจด้านความสวยงามมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับ  
ที่ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 23 กราฟเปรียบเทียบค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม



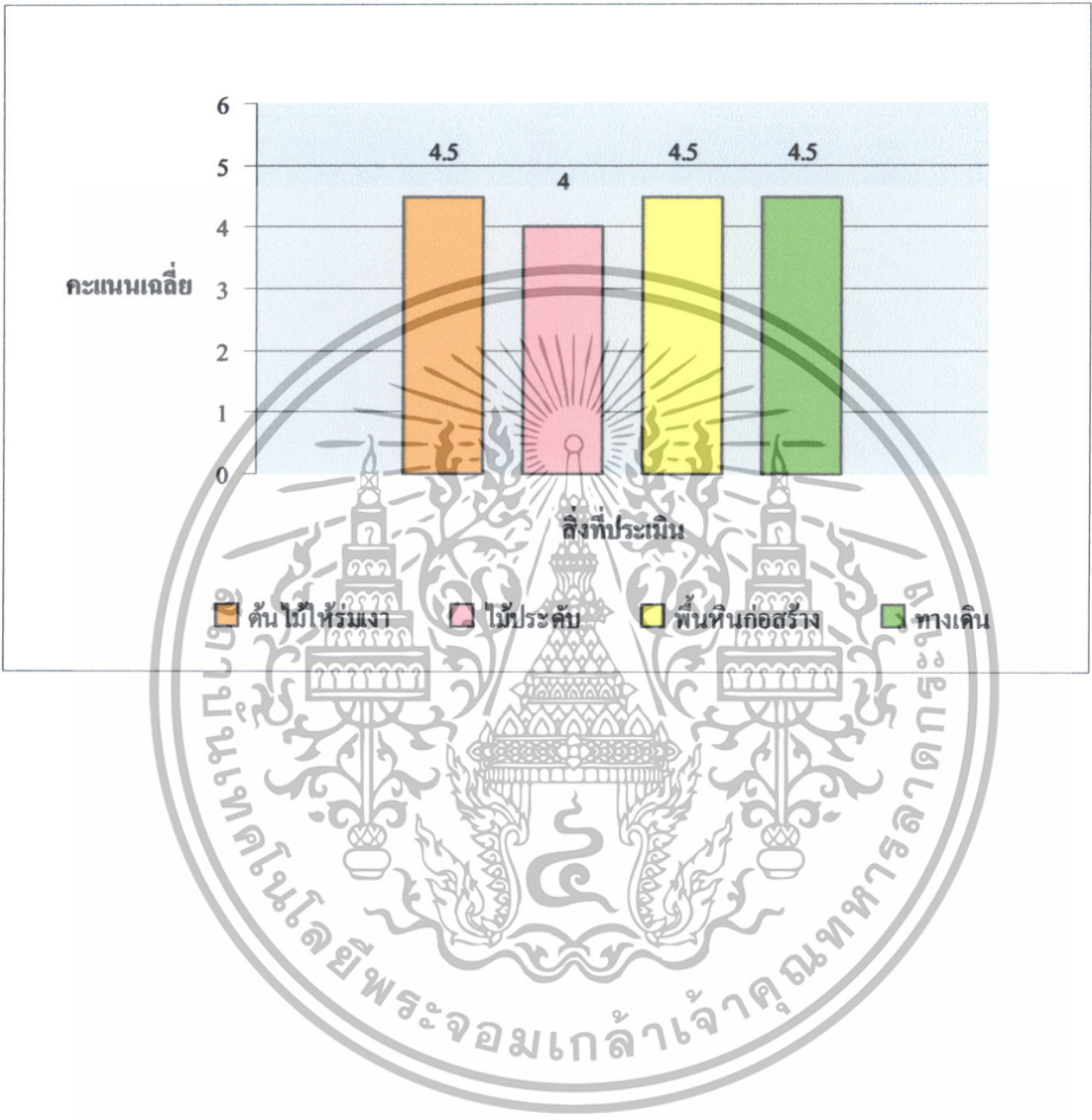
ตารางที่ 6 ผลการประเมินแสดงค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

สิ่งที่ประเมิน	คุณประโยชน์	คุณอุษณ	คะแนนเฉลี่ย
ต้นไม้ให้ร่มเงา	4	5	4.5
ไม้ประดับ	4	4	4
พื้นหินก่อสร้าง	4	5	4.5
ทางเดิน	5	4	4.5
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>			<b>4.38</b>

\* ผลการประเมินของความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.38 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 24 กราฟเปรียบเทียบค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิจารณ์

จากการดำเนินงานการออกแบบและการปฏิบัติงานปรับปรุงภูมิทัศน์ในครั้งนี้ ทำให้ผู้จัดทำปัญหาพิเศษได้ใช้ ความรู้ความสามารถที่ได้เล่าเรียนมา ในเรื่องของการออกแบบและการปฏิบัติงานปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ ในการศึกษาการปฏิบัติงาน และในการออกแบบ การปฏิบัติงานปรับปรุงภูมิทัศน์จริงนั้น อาจไม่สอดคล้องกันบางจุด แต่ผู้จัดทำปัญหาพิเศษ ก็ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงทำให้การปฏิบัติงานนั้นออกมามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้จัดทำปัญหาพิเศษจะนำความรู้ และประสบการณ์ครั้งนี้ไปใช้ในโอกาสต่อไป และทำให้ผู้จัดทำปัญหาพิเศษทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ที่เคย โคนน้ำท่วมขังมาก่อน และอาจเกิดน้ำท่วมขังได้อีก จึงต้องมีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในส่วนที่อาจ โคนน้ำท่วมขังนี้ ดังนั้นต้นไม้ที่นำมาจัดสวนส่วนใหญ่ จึงเป็นต้นไม้ที่ปลูกในกระถาง ส่วนต้นไม้อื่นๆ ที่จำเป็นต้องลงดินนั้น ก็เลือกต้นไม้ที่ทนน้ำได้ดี และมีการก่อกำแพงขอบแปลงของพื้นที่สวนให้สูงขึ้นมาจากพื้นดิน เพื่อเป็นแนวกันน้ำ และบริเวณสวน ส่วนที่คิดริมคลองนั้น ก็มีการก่อกำแพงเป็นแนวยาวเพื่อเป็นแนวป้องกันน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วยอีกทั้งพื้นที่ส่วนที่เป็นพื้นดิน ได้มีการปรับระดับให้สูงขึ้นจากเดิม

2. สภาพดินเดิมค่อนข้างแข็งและมีอิฐ หิน ผสมอยู่เนื่องจาก โคนน้ำท่วมมานาน ทำให้ดินมีธาตุอาหาร ไม่ครบถ้วนและไม่เพียงพอต่อความต้องการของต้นไม้ที่จะปลูกลงดิน จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มดินที่มีธาตุอาหารผสมลงไปด้วย นอกจากนั้นสภาพพื้นที่มีระดับไม่สม่ำเสมอ จึงยากต่อการปรับระดับพื้นที่ให้เสมอกัน

3. แบบแปลนที่ได้ออกแบบ ไม่ตรงตามความต้องการของเจ้าของบ้านบางส่วน จึงมีความจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงให้ตรงกับความต้องการของเจ้าของบ้าน

4. จากการเปลี่ยนชนิดของต้นไม้ ทำให้อาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการคาดคะเนปริมาณต้นไม้ที่ใช้ เนื่องจากผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์

ในการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้คณะผู้จัดทำได้ทราบถึงบทบาทและหน้าที่ของนักออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์อย่างแท้จริง อีกทั้งได้ประสบการณ์ในการออกแบบเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ และประโยชน์ใช้สอยตามความต้องการของเจ้าของพื้นที่ด้วย เพื่อให้เกิดความสวยงามควบคู่ไปกับการใช้งานที่เหมาะสม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุป

จากการออกแบบและปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน รศ.ดร.รณชัย สิทธิไกรพงษ์ มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทั้งหมด 6 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย 1.) การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน 2.) การวิเคราะห์ข้อมูล 3.) การออกแบบ 4.) การประเมินราคา 5.) ขั้นตอนการจัดสวน และ 6.) การประเมินความพึงพอใจ

ในการออกแบบและปรับปรุงภูมิทัศน์ครั้งนี้ ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ พื้นที่ส่วน A: บริเวณหน้าบ้าน (ทิศตะวันออก) ที่ติดกับคลองหน้าบ้าน ส่วน B: บริเวณทิศตะวันตกของสวน และส่วน C : บริเวณทิศตะวันตกของสวน ด้านที่ติดกับตัวบ้าน

ผลการประเมินของความพึงพอใจด้านความสวยงามมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดีมาก และผลการประเมินของความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

ขวัญชัย จิตสำรวช. 2536 . การออกแบบเขียนแบบจัดสวน. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ. รุ่งเรืองสาส์น  
การพิมพ์

ปิฎุระ บุนนาค. 2536. ไม้ดอกไม้ประดับ. พิมพ์ครั้งที่ 6. โรงพิมพ์เอกลักษณ์หนังสือดี

ประเวศ ไชยวงศ์. 2547. การจัดสวนประดับ. เทคนิคพรีนติ้ง. กรุงเทพฯ.

พรหมเพ็ญ ฉายปรีชา. 2540. การจัดสวน. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์บ้านและสวน.

พรหมเพ็ญ ฉายปรีชา. 2544. การจัดสวน. สายธุรกิจ โรงพิมพ์ บริษัทอมรินทร์ พรีนติ้ง แอนด์พับลิช  
ซิ่ง จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ.

สมจิตร โยธะคง. 2538. การวางผังตกแต่งบริเวณ. กรุงเทพฯ. 94 หน้า 233 หน้า

สมจิตร โยธะคง. 2541. การจัดการดูแลและบำรุงรักษา. รวมสาส์น บจก. , กรุงเทพฯ. 269 หน้า

เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2525. หลักการจัดสวนเบื้องต้น. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2527. หลักการจัดสวนเบื้องต้น. โรงพิมพ์อักษรพิทยา. กรุงเทพฯ.

เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2530. หลักการจัดสวน. โอ.เอส พรีนติ้งเฮ้าส์ จำกัด. กรุงเทพฯ.

เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2541. พฤษภานัน. โรงพิมพ์ เอช เอน กรุ๊ป จำกัด. กรุงเทพฯ.

[Http://www.readygarden.biz](http://www.readygarden.biz)

[Http://www.novabizz.com](http://www.novabizz.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กระชายเขียว

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Alocasia macrorrhiza*

ชื่อวงศ์

ARACEAE

ชื่อสามัญ

Ear elephant, giant taro, ape, giant alocasia, pai

ถิ่นกำเนิด

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น

ไม้ล้มลุก มีเหง้าทอดไปตามพื้นดิน ลำต้นตั้งตรงและอวบน้ำ มีความสูงได้ถึง 2 เมตร

ใบ

ใบจะมีสีเขียวออกเหลือง ลักษณะใบใหญ่และยาว มีเส้นลายสีเทา อยู่กึ่งกลางใบ ถ้าปลูกอยู่ในที่ห้องอับๆ แสงสว่าง ไม่เพียงพอใบของมันจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหม่นทั่วใบ จะไม่มีลายเส้นของใบ

ดอก

ออกดอกเป็นช่อที่ชอกกาบใบ ดอกแบบเชิงกล ที่เรียกว่าสเปดิก และมีการห่อหุ้มช่อดอก ก้านช่อดอกขนาดใหญ่ ดอกย่อยขนาดเล็กสีขาวนวล

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

เป็นพันธุ์ไม้ที่ชอบที่ร่ม ต้องการแสงแดกปานกลาง จนถึงน้อย ต้องการความชื้นไม่มาก หรือน้อยเกินไป นอกจากนั้นยังต้องการความดูแลเอาใจใส่ ควรหมั่นให้น้ำบ่อยๆ โดยเฉพาะวันที่อากาศร้อนอบอ้าว เป็นพืชที่มีน้ำยางเมื่อถูกผิวหนังจะมีอาการคัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กำแพงเงิน

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Dianella caerulea</i> Sims.
ชื่อวงศ์	FLAX LILY
ชื่อสามัญ	Straminea
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ลำต้นเรียวเล็ก
ใบ	เรียงถี่แน่นและแผ่ออกคล้ายพัด รูปแถบยาว โคนใบเป็นกาบหุ้มติดกัน และหุ้มรอบลำต้น ใบยาว 30-60 เซนติเมตร สีเขียวเข้มอมเทา มีเส้นสีขาวแทรกอยู่ทั่วไป ขอบใบค่างเป็นสีขาวนวล
ดอก	ช่อดอกยาวชูสูงขึ้นเป็นช่อแบบแขนง ดอกขนาดเล็ก กลีบดอกสีขาวอมม่วงปนเทา อับเรณูสีเหลืองสด
ผล	ขนาดเล็ก สีม่วงดำ ปลูกได้ทั้งกลางแจ้งและแสงรำไร
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	เป็นไม้ประดับที่มีความอ่อนช้อย เหมาะกับการประดับตกแต่งสถานที่ต่างๆ มีความทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี จึงเหมาะกับการปลูกในที่กลางแจ้งและแสงรำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กล้า

ชื่อวิทยาศาสตร์

*Calathea picturata*

ชื่อวงศ์

MARANTACEAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น

มีเหง้าหรือหัวอยู่ใต้ดิน การเจริญของลำต้นแตกเป็นกอซึ่งมีความสูงประมาณ 1-2 เมตร เป็นไม้อวบน้ำ

ใบ

เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ออกใบเป็นกาบหุ้มลำต้นสลับกัน มีก้านใบที่ต่อกันกับแผ่นใบ ใบคล้ายรูปไข่รีหรือรูปไข่รีหรือแหลมขนาดของใบและสีสันของใบจะแตกต่างกันตามชนิดพันธุ์

ดอก

ออกดอกตรงปลายช่อ หรือตามซอกใบ และออกดอกเป็นคู่ ลักษณะของดอกเล็กรวมกันเป็นช่อ

ผล

-

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

กล้าเป็นไม้พุ่มประดับที่มีสีสันและลวดลายของใบที่สวยงาม จึงนิยมปลูกไว้ประดับอาคารบ้านเรือน กล้าชอบแสงแดดรำไร ต้องการแดดครึ่งวัน ชอบดินร่วน ชอบน้ำปานกลาง ไม่ชอบน้ำขัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คาตตะกั่ว

**ชื่อวิทยาศาสตร์** *Hemigraphis alternata* (Burm.f.) Anderson

**ชื่อวงศ์** ACANTHACEAE

**ชื่อสามัญ** Red Ivy, Red Flame Ivy

**ชื่ออื่นๆ** ส่อมครึ่ง ฤๅษีผสมแล้ว หงจี้ฮั่ง

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

<b>ลำต้น</b>	เป็น ไม้คลุมดิน ลำต้นสีแดง เป็นข้อๆ
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงตรงกันข้าม สลับตั้งฉากเป็นคู่ๆตามข้อของลำต้นใบ เป็นรูปไข่ถึงรูปหัวใจ กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาว 2.5-5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบจักแบบฟันเลื่อย แผ่นใบลึกเป็นส่วนๆ ตามเส้นใบ ผิวใบด้านบนสีเขียวปนม่วง เหลือง เทา เงิน ผิวใบด้านล่างสีม่วง
<b>ดอก</b>	ดอกสีขาว ออกเป็นช่อเชิงลดที่ปลายกิ่ง แต่ละช่อมีใบประดับ เรียงซ้อนๆกัน ยาว 2.5-3.75 เซนติเมตร ดอกรูปด้วยขนาดเล็ก โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันปลายแยกเป็น 5 แฉก
<b>ผล</b>	ผลแห้งแตก ขนาด 1-2.5 เซนติเมตร และมีสีขาว
<b>การใช้งานด้านภูมิทัศน์</b>	ปลูกคลุมดินประดับสวนทั่วไปนิยมใช้มากเพราะมีความสวยงาม แข็งแรงทนต่อสภาพแสงได้ทั้งสองแบบ แต่ถ้าอยู่ที่แสงรำไรใบ จะสวยงามกว่าแสงเต็มวัน ความชื้นปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พลับพลึง

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Hymenocallis</i> sp.
ชื่อวงศ์	AMARYLIDACEAE
ชื่อสามัญ	Spider lily, Giant lily
ชื่ออื่นๆ	ลิลาว
ถิ่นกำเนิด	ทวีปเอเชีย

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น	เป็นพืชล้มลุก ลำต้นอยู่ใต้ดิน เป็นหัวกลม ส่วนที่โผล่ขึ้นมาเป็น กาบ
ใบ	ใบอัดกันแน่น เป็นใบเดี่ยว แผ่นใบเป็นมันเรียบ ลักษณะเรียวยาว เรียงเวียนรอบแกนลำต้น
ดอก	ดอกออกเป็นช่อ มีก้านช่อดอกที่ยาว ดอกมีลักษณะคล้ายปากแตร กลิ่นหอมฉุน
ผล	ค่อนข้างกลมมีสีเขียวอ่อน
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ใช้ปลูกประดับเป็นไม้คลุมดิน ประดับสวน ดอกพลับพลึง สวยงาม ( <a href="http://www.thaigoodview.com">www.thaigoodview.com</a> )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เฟิร์นใบมะขาม

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) Presl
ชื่อวงศ์	OLEANDRACEAE
ชื่อสามัญ	Tuber sword fern
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ลำต้นสีน้ำตาลเป็นก้านยาวเล็กประมาณ 30 เซนติเมตร ขนาดของทรงพุ่มประมาณ 0.3-0.8 เมตร แฉกออก
ใบ	สีเขียวออกเป็นคู่ตามก้านใบ ด้านหลังของใบมีสปอร์สีน้ำตาลอยู่
ดอก	
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ใช้เป็นไม้กระถางประดับอาคารได้ดี นิยมปลูกริมน้ำตกและสวนหย่อม เฟิร์นมีระบอบรากที่คืน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โมกซ้อน

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Wrightia religiosa</i> Benth.
ชื่อวงศ์	APOCYNACEAE
ชื่อสามัญ	Moke
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ขนาดของลำต้นสูงประมาณ 2-5 เมตร ต้นค่อนข้างมีสีน้ำตาลแดงกิ่ง ต่ำใกล้ผิวดินเป็นลำต้นจำนวนมาก เปลือกสีน้ำตาลกึ่งเปราะ มีจุด ประสีขาว ทุกส่วนมีน้ำยางสีขาว
ใบ	เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามใบรูปรี หรือรูปหอกใบสีเขียว ขอบใบ เป็นคลื่น กว้างประมาณ 2-2.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-6 เซนติเมตร
ดอก	ดอกออกเป็นช่อสีขาวออกที่ซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ช่อละประมาณ 6-10 ดอกห้อยลง ก้านดอกเรียวเล็ก ยาวประมาณ 2.5-3.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียว แยกเป็น 5 แฉกโคนกลีบเชื่อมติดกัน กลีบดอกเรียงซ้อนกันหลายชั้น
ผล	ผลเป็นฝักคู่ปลายโค้งเข้าหากัน ยาว 10-15 เซนติเมตร เมื่อแก่แตก ออกเป็น 2 ฝัก มีเมล็ดจำนวนมาก เป็นปุยสีขาวเป็นกระจุกที่ ปลาย
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	นิยมปลูกประดับทั่วไป ตามริมน้ำตามสวน ให้กลิ่นหอม สามารถตัดแต่งทรงพุ่มได้ ทนกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี โมก ชอบแสงแดดจัด ต้องการน้ำมาก และต้องการความชื้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รางทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Hippeastrum reticulatum</i> (L. Herit)
ชื่อวงศ์	AMARYLLIDACEAE
ชื่อสามัญ	Amaryllis
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ลำต้นมีข้อปล้องสั้นๆอัดตัวกันแน่นเป็นแผ่น
ใบ	เป็นใบเลี้ยงเดี่ยว ใบเรียวยาว มีเส้นกลางใบ เรียงขนานตามยาว มีจำนวนของใบเฉลี่ยต่อต้น 3-10 ใบ ลักษณะใบจะยาว อวบน้ำ สีเขียวสด
ดอก	เป็นช่อ มีก้านช่อดอกที่ยาวตรง และแข็งแรง มีลักษณะกรวยตรงกลาง
ผล	-
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ใช้ประดับอาคาร ทั้งภายในและภายนอก ทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หมากผู้หมากเมีย

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Cordyline</i> sp.
ชื่อวงศ์	LILIACEAE
ชื่อสามัญ	Tilong Plant Tree of Kings.
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	มีขนาดเล็ก เป็นพุ่ม มีความสูงประมาณ 1-3 เมตร ลำต้นเล็กกลม มีข้อถี่ สีน้ำตาลอ่อน
ใบ	เป็นใบเดี่ยวออกตรงส่วนยอดของลำต้น แดงออกตามข้อของต้น ใบเป็นรูปหอก ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบและมีกาบใบหุ้มลำต้น ใบออกเรียงเป็นชั้น สลับกัน ส่วนขนาดของใบและสีของใบนั้นจะแตกต่างกันตามชนิดพันธุ์
ดอก	ออกเป็นช่อ ตรงบริเวณส่วนยอดของลำต้น ปลายช่อดอกมีกลุ่มเล็กๆสีขาว โดยช่อหนึ่งๆจะออกดอกย่อยประมาณ 5-10 ดอก
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ใช้ปลูกประดับตกแต่งสวน โดยหมากผู้หมากเมียมีสีต้นแตกต่างกันตามชนิดพันธุ์ จึงเป็นที่นิยมเนื่องจากดูแลง่าย ปลูกง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หมากเหลือง

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>
ชื่อวงศ์	PLAMS
ชื่อสามัญ	Yellow Palm
ถิ่นกำเนิด	มาดากัสการ์

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น	เป็นปาล์มที่มีหน่อและลำต้นแตกออกมาเป็นกอ ซึ่งหนึ่งกอจะมีประมาณ 6-12 ต้น เป็นกอที่ตรงมาก มีขนาดพอสมควรว ไม้ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป สูงประมาณ 25-30 ฟุต ตามลำต้น จะเป็นข้อปล้องและโค้งงอออกจากโคนกอ หมากเหลืองจึงจัดว่าเป็นปาล์มที่มีทรวดทรงตรงมาก
ใบ	เป็น ไม้ใบรวมเหมือนกับปาล์มพันธุ์อื่น และแตกออกเป็นกอ ลักษณะของใบเป็นรูปขนนก ทางใบจะแข็งและโค้งงอ ซึ่งทางนี้ยาวประมาณ 6-8 ฟุต โคนของก้านใบจะเป็นกาบห่อหุ้มลำต้น
ดอก	ออกดอกเป็นช่ออยู่ใต้ก้านใบ ลักษณะของช่อดอกคล้ายกับจันทน์หมาก ช่อดอกเป็นจันทน์เหลืองอ่อน ส่วนตัวดอกสีขาวเหลือง
ผล	มีขนาดเล็ก หนึ่งผลมีหนึ่งเมล็ด ผลอ่อนเป็นสีเขียว เมื่อสุกเป็นสีม่วงดำ

### การใช้งานด้านภูมิทัศน์

หมากเหลือง มีทรวดทรงตรงมาก ลำต้นแตกออกมาเป็นกอ จัดเป็น ไม้ประดับที่สวยงาม ชอบแสงแดดจัดหรือที่กลางแจ้ง ดินอุดมร่วนซุย มีความชื้นสูงและต้องการน้ำมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เดหลีใบกล้วย

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Spathiphyllum cannifolium</i> (Dryand.) Schott
ชื่อวงศ์	Araceae
ชื่อสามัญ	Peace lily, Fragrant spathiphyllum
ชื่อพื้นเมือง	เจ็ดทิวา หน้าวัวไทย
ถิ่นกำเนิด	-

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น	ไม้พุ่มขนาดเล็ก มีเหง้าใต้ดิน แดกกอ ทุกส่วนมีน้ำยางใส
ใบ	ใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับ รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 15-25 ซม. ยาว 30-50 ซม. ปลายใบมน โคนใบสอบขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบสองด้านของเส้นกลางใบมักจะมีขนาดไม่เท่ากัน ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม อ่อนแผ่โค้งลง เป็นร่องตามแนวเส้นใบชัดเจน ใบอ่อนจะมีสีเหลืองอมเขียว ก้านใบยาวประมาณ 40 ซม.
ดอก	สีขาว มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ออกเป็นช่อแบบช่อเชิงลดที่ปลายกิ่ง มีจานรองดอกสีขาวถึงขาวนวล รูปรี โค้งงอเล็กน้อย ปลายเรียวแหลมด้านหลังมีสีเขียว ปลีดอกสีขาว ดอกย่อยมีขนาดเล็ก โคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน ไม่มีก้านดอก
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ปลูกในกระถางหรือลงแปลงในที่ร่มรำไร ริมน้ำตก ลำธาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แก้ว

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Muraya paniculata.</i>
ชื่อวงศ์	PUTACEAE
ชื่อสามัญ	Orang jessamine
ถิ่นกำเนิด	-

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น	แก้วเป็นพรรณไม้ยืนต้น ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ลำต้นมีความสูงประมาณ 5 - 10 เมตร เปลือกลำต้นสีขาวปนเทา ลำต้นแตกเป็นสะเก็ดเป็นร่องตามยาว การแตกกิ่งก้านของทรงพุ่มไม้ค้อยเป็นระเบียบ ปลายท่มมีสีส้ม ภายในมีเมล็ด 1 - 2 เมล็ด
ใบ	ใบออกเป็นช่อเป็นแผงออกใบเรียงสลับกัน ช่อหนึ่งประกอบด้วยใบย่อยประมาณ 4-8 ใบ ใบเป็นมันสีเขียวเข้มขี้ผึ้งจะมีกลิ่นฉุนแรง ขอบใบเรียบเป็นคลื่นเล็กน้อย ขนาดของใบกว้างประมาณ 2-4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-6 เซนติเมตร
ดอก	ออกดอกเป็นช่อใหญ่ช่อสั้นออกตามปลายกิ่ง หรือยอดช่อหนึ่งมีดอก ประมาณ 5-10 ดอก แต่ละดอกมีกลีบดอก 5 กลีบ ดอกสีขาว กลิ่นหอม ดอกบานเต็มที่กว้างประมาณ 2-3 เซนติเมตร
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ปลูกในกระถางหรือลงแปลงในที่ร่มรำไรให้กลิ่นหอม สามารถตัดแต่งทรงพุ่มได้ ทนกับสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลิ้นมังกร

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Sancivieria.</i>
ชื่อวงศ์	AGAVACEAE
ชื่อสามัญ	Mather - in - law's Tongue
ถิ่นกำเนิด	แถบทวีปยุโรปและอเมริกาเหนือ
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	

ลำต้น	ลิ้นมังกรเป็นพรรณไม้ ที่มีลำต้นเป็นหัว หรือเหง้าอยู่ในดิน ลักษณะลำต้นเป็นข้อ ๆ
ใบ	ใบเกิดจากหัวที่โผล่ออกมาพื้นดินเป็นกอ ลักษณะใบยาว ปลายแหลมแข็งเป็นมัน ขอบใบเรียบ โคนงอเล็กน้อย ขอบใบมีสีเหลือง กลางใบสีเขียวอ่อน ประด้วยเส้นสีเขียวเข้ม ขนาดของใบกว้างประมาณ 4-7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30-50 เซนติเมตร
ดอก	ดอกประกอบด้วยกลุ่มดอกเป็นชั้น ๆ ลักษณะดอกมีขนาดเล็ก ออกเรียงกันเป็นแนวตามชั้นของก้านดอก ดอกมีสีขาว มีกลีบประมาณ 5 กลีบ ขนาดดอกบานเต็มที่ 2 เซนติเมตร ลักษณะขนาดใบและสีสรร จะแตกต่างกันไปตามชนิดพันธุ์
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ต้องการแสงแดดปานกลาง จนถึงแสงแดดจัด หรือกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาน้อยปะแปง

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Dieffenbachia.</i>
ชื่อวงศ์	Araceae
ชื่อสามัญ	Dumb Cane
ถิ่นกำเนิด	อเมริกาใต้
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	

ลำต้น	เป็นไม้ประดับใบ เป็นพืชใบเดี่ยวเดี่ยว ลำต้นตั้งตรง อวบน้ำ แฉกใบอ่อนตรงส่วนยอดของลำต้นที่ละใบ
ใบ	ใบมีรูปร่างยาวรีวคล้ายใบพาย โคนใบมน ปลายใบเรียวแหลม
ดอก	ดอกคล้ายกับหน้าวัว มีกาบห่อหุ้มเป็นดอกสมบูรณ์เพศ มีขางเป็นพิษ เช่นถูกผิวหนังแล้วทำให้คันมาก หากกินเข้าไปอาจอันตราย
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ตาน้อยปะแปงมีลวดลายของใบที่สวยงาม จึงนิยมปลูกไว้ประดับอาคารบ้านเรือน ชอบแสงแดดรำไร ต้องการแดดครึ่งวัน ชอบดินร่วน ชอบน้ำปานกลาง ไม่ชอบน้ำขัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟีโลทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Philodendron cv. Lemon Lime</i>
ชื่อวงศ์	Araceae
ชื่อสามัญ	Philodendron
ถิ่นกำเนิด	อเมริกาเขตร้อน และหมู่เกาะอินเดียตะวันตก
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ไม้ประดับเป็นไม้เลื้อย ชอบขึ้นเลื้อยพันกับต้นไม้ใหญ่ ใ้รอากาศช่วยยึดเกาะพวงคั้นไว้ ลำต้นขนาด 2-4 เซนติเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปใบพายขนาดใหญ่กว้าง 7-12 เซนติเมตร ยาว 12-19 เซนติเมตร ปลายใบแหลมและใบมักจะโค้ง สีเหลืองทอง ใบแก่จะมีสีเขียวอมเหลือง ชอบใบเรียบ
ดอก	ดอกช่อ มีกาบหุ้ม ไม่มีความสวยงาม
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	เป็นพืชที่ชอบขึ้นเลื้อยพันกับต้นไม้ใหญ่ ชอบความชื้นสูง แดดรำไร ไม่ชอบถูกแดดโดยตรง จะทำให้ใบไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ว่านกาบหอย

ชื่อวิทยาศาสตร์	<i>Tradescantia spathacea</i> Swartz
ชื่อวงศ์	COMMELINACEAE
ชื่อสามัญ	Boat-lily, Oyster Lily, Oyster Plant, White-flowered Tradescantia

ถิ่นกำเนิด

-

ลักษณะพฤกษศาสตร์

ลำต้น	ไม้ล้มลุกสูง 20-60 ซม. ลำต้นอวบใหญ่
ใบ	ใบเดี่ยวเรียงซ้อนเป็นวงรอบ รูปใบหอก ปลายแหลม โคนตัด และโอบลำต้น ขอบเรียบ แผ่นใบหนา ด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีม่วงแดง
ดอก	ช่อดอกออกตามง่ามใบ มีทั้งช่อเดี่ยวและหลายช่อ แต่ละช่อประกอบด้วยใบประดับที่เป็นกาบ 2 กาบ สีม่วงแซมเขียว โคนกาบทั้งสองประกบเกยซ้อนและโอบหุ้มดอกสีขาวขนาดเล็กที่อยู่รวมกันเป็นกระจุก กลีบเลี้ยง 3 กลีบ สีขาว รูปไข่แกมรูปขอบขนาน บางใส กลีบดอก 3 กลีบ สีขาว รูปไข่ แผ่นกลีบหนา เกสรเพศผู้ 6 อัน รังไข่ผนังเรียบ ภายในมี 3 ช่อง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ขึ้นได้ดีในทุกสภาพแวดล้อม แต่ชอบความชื้นปานกลาง ทนแสงแดดจัดได้ แต่สามารถขึ้นได้ในที่ร่ม ปลูกเป็นไม้ประดับคลุมดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปาล์มหางหมาป่า

ชื่อวิทยาศาสตร์	Foxtail palm
ชื่อวงศ์	PALMAE
ชื่อสามัญ	Wodyetia bifurcate A.K. Irvine
ถิ่นกำเนิด	-
ลักษณะพฤกษศาสตร์	
ลำต้น	ปาล์มหางหมาป่าเป็นปาล์มต้นเดี่ยว สูง 10-15 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 20-25 ซม. ต้นป่อง
ใบ	ใบ เป็นพวง ใบย่อยออกเป็นกระจุก พู่คล้ายหางหมาป่า
ดอก	ออกได้คอแผ่กระจายยาวประมาณ 0.50 เมตร ผล เป็นเมล็ดกลมรี
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	ปลูกในที่กลางแจ้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้