

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การออกแบบภูมิทัศน์แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนบ้านพัก)

อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

Landscape design at Kaengthara resort (Guesthouse)

Kaeng Hang Maeo, Chanthaburi

โดย

นาย เจตนิพัทธ์ ผลสินธุ์



T108990

เสนอ

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน...108990  
วัน,เดือน,ปี...-2 ส.ค. 2553

b.....
i.....

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พุทธศักราช 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

การจัดทำปัญหาพิเศษเรื่องการออกแบบภูมิทัศน์แก่ธารารีสอร์ท (ส่วนบ้านพัก)

อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี ทางผู้จัดทำขอขอบคุณ อาจารย์ สุดที่รัก สายปริ่มจิตต์ เป็นอย่างสูงที่ได้ให้โอกาสผู้จัดทำได้ศึกษาปัญหาพิเศษครั้งนี้ เนื่องจากปัญหาพิเศษครั้งนี้เป็นการนำทฤษฎีที่ได้เรียนรู้จากวิชาเรียนมาปฏิบัติงานจริงแล้วนำมาแสดงในรูปแบบปัญหาพิเศษ

นอกจากนี้ทางผู้จัดทำขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ในการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นาย เจตนิพัทธ์ ผลสินธุ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี  
ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การออกแบบภูมิทัศน์แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนบ้านพัก)

อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

Landscape design at Kaengthara resort (Guesthouse)

Kaeng Hang Maeo , Chanthaburi

โดย

นาย เจตนิพัทธ์ ผลสินธุ์




อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์)

วันที่ 27 เดือน พ.ค. พ.ศ. 52

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ.ดร. สมชาย กกล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 21 เดือน พ.ค. พ.ศ. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	:	การออกแบบภูมิทัศน์แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนบ้านพัก) อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี
โดย	:	นาย เจตนิพัทธ์ ผลสินธุ์
สาขาวิชา	:	การจัดการสิ่งแวดล้อมพืชสวน
ภาควิชา	:	พืชสวน
คณะ	:	เทคโนโลยีการเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์ สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์

### บทคัดย่อ

แก่งธารารีสอร์ท ตั้งอยู่เลขที่ 172 ม.1 ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี มีเนื้อที่รวม 448 ตารางเมตร มีพื้นที่จัดสวน 105 ตารางเมตร วัตถุประสงค์ของการจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ คือ 1) เพื่อศึกษาขั้นตอนจริงของการดำเนินงานการจัดสวน 2) เพื่อออกแบบให้มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ดีแก่พื้นที่ ซึ่งขั้นตอนในการศึกษามี 6 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจพื้นที่ 2) การสัมภาษณ์ 3) การออกแบบ 4) การประเมินราคา 5) การจัดสวนบนพื้นที่จริง และ 6) การประเมินความพึงพอใจ

ในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ พื้นที่ส่วนA เป็นพื้นที่ส่วนด้านทิศตะวันตกของรีสอร์ท ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือของตัวบ้านหลังที่ 1 พื้นที่ส่วนB เป็นกลุ่มสวนหย่อม บริเวณระหว่างตัวบ้าน หลังที่ 1 และ หลังที่ 2 พื้นที่ส่วนC เป็นพื้นที่ส่วนทิศตะวันออกของรีสอร์ท ซึ่งอยู่ทางด้านขวามือของตัวบ้านหลังที่ 3

จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าของบ้าน ด้านความสวยงามมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 และด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดีทั้งสองการประเมิน

Title : Landscape design at Kaengthara resort (Guesthouse)  
Kaeng Hang Maeo, Chanthaburi

By : Mr. Jatenipatt Pholsinth

Department : Environmental Horticulture Management

Major : Horticulture

Faculty : Agricultural Technology

Adviser : Miss Sudtirak Saipluemchit

### Abstract

Kaengthara resort is located on 172 Moo 1 Kaeng Hang Maeo, Kaeng Hang Maeo, Chanthaburi. The total area of the resort is about 448 square metre and the area for landscape improvement is about 105 square metre. Study purposes, 1) Study the step of design and install the garden 2) To improve Landscape Beautifully and design for recreation area. 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, Zone; Zone A is an ornamental garden at The West stay on the left of guesthouse 1, Zone B is a small garden an ornamental garden between the guesthouse 1 and 2, Zone C is an ornamental garden at the East stay on the right of guesthouse 3.

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 4.57 and score of function evaluation is about 4.71. The average score of 2 parts are good level.

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการศึกษา	24
ผลการศึกษา	25
สรุปผลการศึกษา	41
วิจารณ์ผลการศึกษา	42
เอกสารอ้างอิง	43
ภาคผนวก	44



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 สภาพพื้นที่เดิมบริเวณพื้นที่ของรีสอร์ท	26
ภาพที่ 2 มาสเตอร์แพลน (Master Plan)	28
ภาพที่ 3 รูปทัศนียภาพ (Perspective)	29
ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก ก่อนทำการปรับปรุง	30
ภาพที่ 5 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก หลังทำการปรับปรุง	30
ภาพที่ 6 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก หลังทำการปรับปรุง	31
ภาพที่ 7 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 ก่อนทำการปรับปรุง	32
ภาพที่ 8 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง	32
ภาพที่ 9 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง	33
ภาพที่ 10 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง	33
ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก ก่อนทำการปรับปรุง	34
ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก หลังทำการปรับปรุง	34
ภาพที่ 13 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก หลังทำการปรับปรุง	35
ภาพที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความสวยงาม	40
ภาพที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย	40

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 ผลการสำรวจพื้นที่	25
ตารางที่ 2 แสดงผลการสัมภาษณ์	27
ตารางที่ 3 แสดงราคาพรรณไม้ที่ใช้ในการจัดสวน	36
ตารางที่ 4 แสดงรายการวัสดุอุปกรณ์	38
ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจด้านความสวยงามปลอดภัยประโยชน์ใช้สอย	39



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

ปัจจุบันมนุษย์ได้สร้างความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากมาย และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลให้มนุษย์นั้นห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้นไปด้วย โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในสังคมเมือง ที่เต็มไปด้วยมลภาวะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นมลภาวะทางน้ำ อากาศ รวมไปถึงสภาพจราจรที่หนาแน่นเป็นปัจจัยที่ทำให้สังคมเมืองต้องแข่งขันกันอยู่ตลอดเวลาจากมลภาวะต่างๆเหล่านี้ ก่อให้เกิดความเครียดตามมาอย่างไม่รู้ตัว และตามมาด้วยโรคภัยต่างๆอีกมากมาย

ดังนั้นมนุษย์จึงหาทางออกในการผ่อนคลายความตึงเครียดนี้ด้วยการไปพักผ่อนต่างจังหวัดเพื่อให้ได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็น ทะเล ภูเขา น้ำตก หรือน้ำธารต่างๆ แต่แหล่งท่องเที่ยวที่นิยมมากที่สุดแห่งหนึ่งนั้นก็คือภูเขาเนื่องจากภูเขานั้นนอกจากจะสวยแล้วยังได้รับบรรยากาศของธรรมชาติได้ดีทีเดียว

ซึ่งผู้จัดทำเล็งเห็นว่า ความเขียวชอุ่มของป่าไม้ ที่อยู่บริเวณภูเขานั้น ทำให้ผ่อนคลายความตึงเครียดได้เป็นอย่างดีและการที่ได้รับบรรยากาศที่บริสุทธิ์ของต้นไม้ทำให้สุขภาพดีอีกด้วย ผู้จัดทำจึงได้ออกแบบรีสอร์ท ที่ให้ความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติมากที่สุด โดยอยู่บริเวณใกล้เคียงกับภูเขา และแม่น้ำลำคลอง โดยรอบๆรีสอร์ทนั้น ได้มีการออกแบบสวนที่สวยงามและมีการจัดแต่งอย่างลงตัว ด้วยที่สายปลี้มจิตต์สายปลี้มจิตต์พื้นที่ ที่เน้นความโล่งโปร่ง เพื่อให้ได้บรรยากาศที่ไม่อึดอัดจนเกินไป ทำให้มองเห็นทัศนียภาพของธรรมชาติโดยรอบนอกอย่างชัดเจน

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยเพื่อนำไปเป็นแนวทางและประยุกต์ใช้ในการทำงานจริงในอนาคต

เจตนิพัทธ์ ผลสินธุ์

ผู้จัดทำ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม ใช้เป็นพื้นที่เพื่อการพักผ่อนและทำกิจกรรมของบุคคลที่มาพักผ่อนในรีสอร์ท
2. เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบ และนำความรู้ที่ได้มาปฏิบัติจริงต่อไปเพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในประสบการณ์จริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตรวจเอกสาร

ด้วยอิทธิพลทางธรรมชาติและความต้องการที่ไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์ มนุษย์จึงได้ร่วมกันพัฒนาวิธีการดำรงชีวิตของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยความคิดและการลงมือกระทำ จึงเห็นได้ว่าธรรมชาติมีส่วนสัมพันธ์กับผลงานของมนุษย์โดยตรง กล่าวได้ว่าความงามที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของธรรมชาตินั้น ได้ถูกมนุษย์ค้นพบและนำมาสร้างสรรค์ขึ้นแต่งเพื่อความสวยงาม เพราะมนุษย์มีความคิด ความฉลาด รู้จักปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความเหมาะสม และเนื่องจากมนุษย์รู้จักความงามและต้องการความงาม จึงพยายามค้นหาอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อทำให้ชีวิตพบกับความรื่นรมย์ ความสุข ด้วยว่าความงามของของธรรมชาติเป็นพลังอันสำคัญต่อชีวิต ดังนั้นจึงพากันค้นหา เลียนแบบ สร้างสรรค์ พัฒนา จนมีความพึงพอใจ เพื่อสนองตอบอารมณ์ตนเองและผู้เกี่ยวข้อง และยังนับได้ว่าเป็นต้นเหตุอีกอย่างหนึ่งของการออกแบบ

#### วัตถุประสงค์ของการจัดสวน (สมจิตร์, 2535)

1. การจัดสวนเพื่อประชาชน เป็นการจัดสวนเพื่อตอบสนองหรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของประชาชน บุคคล ความสะดวกสบายต่าง ๆ ภายในสนาม เช่น ทางเดิน ม้านั่ง และอื่น ๆ โดยธรรมชาติของบุคคลต้องการสวนที่มีรั้วรอบมีพืชพรรณทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และองค์ประกอบในการจัดสวนในกรณีของพืชพรรณหลาย ๆ ชนิด ไม้ยืนต้น เพื่อเป็นร่มเงาตามทางเดิน ไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เพื่อความเป็นอิสระ ชีวีทัศน์ทาง ควบคุมทิศทางการจราจร การจัดสวนเพื่อประชาชนมุ่งเน้นการเอื้ออำนวยประโยชน์สุขทางร่างกาย

2. การจัดสวนเพื่อความสวยงาม ทำให้เกิดความสุขทางด้านจิตใจและอารมณ์ การจัดมีหลาย ๆ บรรยากาศ มีทั้งมุมสงบ มุมที่ก่อให้เกิดความประหลาดใจ การมุ่งเน้นให้เกิดคุณค่า มีความลึกลับ เพื่อก่อให้เกิดความคิด เช่น การจัดสวนมีบรรยากาศทุ่งโล่ง มีสระน้ำ ลำธาร หินมุมน้ำตก มุมดอกไม้ การจัดสวนเพื่อความสวยงามมุ่งเน้นประโยชน์สุขทางด้านจิตใจและอารมณ์

3. การจัดสวนเพื่อการทดลองการศึกษาพืชพรรณใหม่ เป็นการจัดสวนโดยมุ่งเน้นการทดลองการคัดเลือกพันธุ์ใหม่ เพื่อแสวงหาพืชพรรณที่มีความเหมาะสม เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดสวน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ในการจัดสวนในหัวข้อนี้มุ่งเน้นทางด้านการศึกษาค้นคว้าและวิจัย

## ประโยชน์ของการจัดสวน (เอี่ยมพร, 2526)

การจัดสวนให้ประโยชน์ต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์จึงเป็นเหตุให้มีการจัดสวนขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้

1. จัดสวนเพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากถนนหรือสถานที่ใกล้เคียง ๆ มักจะใช้เป็นไม้พุ่มหนาหรือไม้ยืนต้น
2. เพื่อกรองฝุ่นละอองที่กระจายอยู่ในอากาศ โดยเลือกพรรณไม้ที่สามารถเก็บฝุ่นละอองได้มาก
3. การจัดวางตำแหน่งของสวนเพื่อปิดบังสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณที่มีขยะ สวนและต้นไม้จะช่วยกรองเชื้อโรคและปิดบังสภาพที่ไม่น่าดูได้
4. เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว ป้องกันการลอบมองจากภายนอก
5. เพื่อความสุขทางด้านจิตใจ เมื่อสภาพของพื้นที่มีสีเขียวสดใสมองเห็นต้นไม้ ทำให้มีโอกาสเข้าใกล้ธรรมชาติมากยิ่งขึ้น
6. เพื่อประโยชน์ในการใช้สอย เช่น ปลูกพืชผักสวนครัว หรือไม้ผล
7. เพื่อออกกำลังกายโดยการวิ่ง หรือเล่นเกมต่าง ๆ รวมถึงการดูแลปลูกต้นไม้

## คำนิยามการออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของคำว่า สวน หมายถึง บริเวณที่ปลูกต้นไม้เป็นจำนวนมากซึ่งกันเป็นขอบเขตเอาไว้ เป็นคำกล่าวทั่ว ๆ ไป ถ้าต้องการกล่าวว่าเป็นสวนลักษณะใด ชนิดใด ก็ให้มีคำอื่นมาประกอบหลังบอกให้ทราบโดยเฉพาะ เช่น สวนครัว สวนดอกไม้ (พจนานุกรม, 2525)

สอ เสถบุตร ได้ให้ความหมายที่เกี่ยวกับคำว่า Landscape แปลว่า ภูมิประเทศ, สภาพภูมิประเทศ และคำว่า Landscape gardening แปลว่า การทำสวนสำหรับดูเล่น มีภูเขาและลำธาร (สอ, 2530)

สมจิตร์ โยระคง ได้ให้ความหมายของคำว่า Landscape gardening แปลว่าการปรับปรุงพื้นดินให้เกิดทิวทัศน์ แหล่งอำนวยความสะดวก สถานพักผ่อนหย่อนใจ ตลอดจนแหล่งสวยงามต่าง ๆ โดยมีขอบเขต (สมจิตร์, 2535)

สวนธรรมชาติ คือ สวนที่ไม่ใช่เส้นตรงเป็นแกนในการออกแบบ แต่ใช้เส้นโค้งแบบธรรมชาติเป็นแกนนำสายตา ต้นไม้ที่อาศัยรูปทรงธรรมชาติไม่ต้องตัดแต่ง (เอี่ยมพร, 2527)

สวนหย่อม คือ สวนขนาดเล็กที่มีการจัดตกแต่งประกอบบริเวณสำคัญของสถานที่ เช่น ที่พักผ่อนศาลา หรือด้านหน้าของอาคาร โดยเลือกใช้ต้นไม้ที่ชอบแสงสว่างเต็มที่ เจริญเติบโต และสามารถตกแต่งได้ เพื่อให้สวนหย่อมคงรูปได้นานที่สุด (เอี่ยมพร, 2530)

การจัดสวน หมายถึง การจัดตกแต่งและปรับปรุงพื้นที่ให้เกิดความสวยงาม ควบคุมและเสริมสร้างให้สภาพแวดล้อมเหมาะสมเพื่อเอื้อประโยชน์และเกิดความสะดวกสบายในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

การจัดสวนในบ้าน เป็นส่วนหนึ่งของ Landscape ในสาขาวิชาพืชกรรม (Horticulture) มีความมุ่งหมายที่สำคัญเพื่อตกแต่งบริเวณบ้านให้สวยงามน่าดู ก่อให้เกิดความสุขสดชื่นทั้งกายและใจแก่เจ้าของบ้านและผู้อาศัย ตลอดจนเป็นที่สุขตาสุขใจแก่ผู้ที่ได้พบเห็น (เสรี, 2541)

### ความสำคัญของการออกแบบจัดสวน (ขวัญชัย, 2536)

1. การออกแบบนับเป็นการถ่ายทอดความคิด จินตนาการของผู้ออกแบบ ที่ทำให้ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้
2. การออกแบบเป็นการประเมินคุณค่าของรูปแบบและเนื้อหาของสวนขั้นเริ่มต้น
3. การออกแบบจัดสวนที่ถูกต้องสวยงาม เป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้เกิดขึ้นแก่เจ้าของสถานที่
4. การออกแบบตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ทำให้ผู้รับเหมา (อาจเป็นผู้ออกแบบเอง) นำไปปฏิบัติได้ เพราะผู้ที่นำไปปฏิบัติจะทราบถึงข้อมูล ปัญหาจากสถานที่นั้น ๆ จากแบบ
5. การออกแบบจัดสวนช่วยให้ผู้ปฏิบัติตั้งต้น และเตรียมตัวในการทำงาน ได้อย่างถูกต้อง
6. การออกแบบเป็นการช่วยจัดและควบคุมให้มีการใช้ของค์ประกอบ หรือวัสดุงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์การนำมาปฏิบัติได้สูงสุด

### การศึกษาข้อมูล (เอี่ยมพร, 2525)

การออกแบบและการเขียนแบบจะสะดวกขึ้นถ้าทราบถึงข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ก่อน และพยายามแก้ปัญหาเหล่านั้นให้ได้มากที่สุด ซึ่งปัญหาจะมีมากมายและแตกต่างกันไปตามสถานที่และบุคคล โดยทั่วไปแบ่งปัญหาเป็น 3 ชนิด คือ

1. พื้นที่ (Land) ซึ่งหาข้อมูลต่าง ๆ ได้จากพื้นที่นั้น รวมถึงภูมิอากาศ อุณหภูมิ พรรณไม้ สภาพดิน ระดับดินและอื่น ๆ ที่เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่นั้น โดยต้องนำไปใช้กับการออกแบบ
2. โครงสร้างและตัวอาคาร (Structure and building) จะต้องทราบถึงวัสดุที่ต้องใช้และรูปร่างตัวอาคาร เพื่อหาความสัมพันธ์ที่ระหว่างอาคารและสวน ซึ่งการใช้งานภายนอกอาคารต้องสอดคล้องกับภายในอาคาร และควรทราบถึงโครงสร้างต่าง ๆ ในบริเวณที่ต้องเกี่ยวข้องกับการจัดสวน ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ รวมถึงมองว่าส่วนใดของอาคารที่ต่อเนื่องกับสวนบ้าง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องคิดถึงเพื่อให้ได้ความสัมพันธ์กันระหว่างส่วนต่าง ๆ ของอาคารและสวน รวมทั้งความสัมพันธ์ของอาคารและสภาพแวดล้อม

3. คน (People) มีสิ่งสำคัญที่นักออกแบบต้องทราบคือ ความต้องการของเจ้าของสถานที่นั้น ๆ ซึ่งอายุและเพศทำให้ลักษณะการออกแบบแตกต่างกันออกไป ข้อแตกต่างส่วนใหญ่มาจากเด็ก ซึ่งความต้องการเปลี่ยนไปเรื่อยๆ ทุก ๆ 6 หรือ 7 ปี ตามเวลาที่เด็กเติบโตขึ้น การออกแบบจำเป็นต้องคิดถึงอนาคตด้วยว่าแต่ละสิ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ใช้ประโยชน์ได้เมื่อเด็กเติบโตขึ้น ข้อมูลและปัญหาทั้งหมดนี้สามารถหาได้จากการสำรวจเก็บข้อมูล ถ่ายภาพ วัดขนาดของสถานที่ การสังเกต พิจารณา และการสอบถาม ซึ่งอาจทำได้โดยการตั้งปัญหาถาม สนทนา หรือแจกแบบสอบถามกับเจ้าของสถานที่และผู้ใช้สถานที่นั้น ๆ เพื่อหาข้อมูลที่เป็นในการใช้ออกแบบให้ได้มากที่สุด ทำให้ผู้ออกแบบทราบข้อมูลเกือบทุกอย่างของเจ้าของสถานที่ ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์และแยกเป็นชนิด ๆ ว่ามีอะไรบ้างเป็นที่ต้องการ เพื่อให้ได้จุดมุ่งหมายของผู้ใช้โดยพิจารณาประกอบกับงบประมาณอีกครั้งว่าสิ่งที่ต้องการทั้งหลายนั้นสอดคล้องกับงบประมาณที่เสนอนั้นหรือไม่ ถ้าหากไม่ก็ต้องมีการพิจารณาตัดทอนบางส่วนที่ไม่จำเป็นออกหรือหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะช่วยประหยัด แต่ได้จุดมุ่งหมายเดิม (เอี่ยมพร, 2527)

การวางผังบริเวณ (Site planning) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวางแผนงานทุกชนิด เป็นการนำเอาหลักวิทยาศาสตร์ความรู้ เทคนิค ศิลปะ และประสบการณ์มาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อพัฒนา เพื่อสร้างงานให้เกิดประโยชน์ เกิดทัศนียภาพที่มีความงดงามสูงสุด การจัดสวนจะต้องคำนึงถึงสภาพหรือรูปแบบของสวนในอนาคต ความสมดุลของธรรมชาติและการดูแลรักษาให้สวนอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ได้ในระยะเวลาที่ยาวนาน โดยผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักศิลปะในการออกแบบ เพื่อให้มีความเป็นธรรมชาติกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม มีศิลปะ มีสุนทรียภาพ สวยงาม มีชีวิตจิตใจ

### ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดี (สมจิตร, 2541)

1. ต้องทำให้ผู้อยู่อาศัยมีชีวิตชีวาที่ดีกว่า (Better for living) หมายถึงการวางแผนการจัดสร้าง การบำรุงรักษาหลังจากการจัดสร้าง ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความพึงพอใจ มีความสุข มีความรักหวงแหน เสริมส่งเสริมการดำรงชีวิตและความสุขสันต์ สนองตอบทั้งด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม สุนทรียภาพและอารมณ์
2. มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและใช้ประโยชน์ได้มาก หมายถึงพื้นที่ใช้สอยทั้งส่วนงานภูมิทัศน์เขียว (Greenscape) และส่วนภูมิทัศน์ควดแข็ง (Hardscape) เป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ สำหรับการพักผ่อน การเดินเล่น การออกกำลังกาย การประกอบอาหาร พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่สำหรับจัดเลี้ยง พื้นที่รับรองแขก พื้นที่ใช้สัญจร และให้ความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถควบคุมฟ้าอากาศได้ตลอดปี ทำให้บริเวณที่มีการจัดภูมิทัศน์ ให้ความรู้สึกเย็นสบาย ลดการสะท้อนของแสง แก้ปัญหาหมอกตกระทบของแสง ป้องกันกระแสลมพัดแรง เก็บความชุ่มชื้นและกระแสนลมไว้ในบริเวณนั้น

4. ให้อากาศภายในในบริสุทธ์และสะอาด งานภูมิทัศน์ที่ดีต้องมีการจัดพืชพรรณ เพื่อกรองฝุ่นละอองที่เป็นพิษ และฟอกอากาศที่เป็นพิษให้บริสุทธ์

5. เพิ่มพูนคุณภาพให้แก่บ้าน อาคารและบริเวณ เมื่องานภูมิทัศน์มีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี มีอายุยาวนาน งานภูมิทัศน์จะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพของบ้าน อาคารและบริเวณอาคารมองดูดีมีระเบียบ อ่อนนุ่ม ร่มรื่น สวยงาม เต็มสง่า ทำให้บริเวณมีคุณค่าและมีราคามากขึ้น งานภูมิทัศน์เป็นเครื่องชี้วัดวัฒนธรรม ความเก่าแก่และจิตใจของผู้อยู่อาศัย

6. ให้ความเป็นอิสระ งานภูมิทัศน์ต้องสร้างความเป็นอิสระได้ สร้างกรอบล้อม (Enclsure) สร้างกลางแจ้ง (Outdoor room) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ระนาบ ระดับพื้นผิว (Floor plan) พื้นที่ระนาบแนวตั้ง (Vertical plan) และพื้นที่ระนาบเหนือศีรษะ (Overhead plan) ทำให้เกิดที่ว่างเป็นห้อง ให้ความเป็นอิสระแก่ผู้อยู่อาศัย ป้องกันสายตาจากภายนอก และสามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ได้

7. มีความสวยงามชั่ววันรันดร์ งานภูมิทัศน์ที่ดีมีการดูแลรักษาอย่างดี ต้องสามารถคงความงามไว้ได้ตลอดเวลา ทุกวัน ทุกเดือน ทุกปี แม้ว่ากาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไป ความสวยงามและคุณค่ายิ่งเพิ่มขึ้น กลายเป็นความเก่า รูปทรง ผิวสัมผัส สี สันบางส่วนเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมของฤดูกาลเกิดเป็นประวัติศาสตร์ ตำนานเล่าขานบอกต่อกันมา กลายเป็นสิ่งที่ต้องควรอนุรักษ์และพึงหวงแหน

8. กำหนดตกแต่งขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบอย่างเหมาะสม กลมกลืน สอดคล้องและรับกันกับพื้นที่ กับสถาปัตยกรรมหรือสิ่งก่อสร้างหลักอย่างเหมาะสมลงตัว

9. มีการดูแลรักษาง่ายและต่ำ ประหยัดเวลา ประหยัดทุนทรัพย์ ประหยัดแรงงาน การจัดการง่ายไม่ซับซ้อน ดังนั้น การออกแบบจึงต้องพยายามค้นหา ทำอย่างไรให้งานภูมิทัศน์มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์คุ้มค่า มีการดูแลรักษาง่าย (Easy maintenance) และมีการดูแลบำรุงรักษาต่ำ (Low maintenance)

### แนวความคิดในการออกแบบ (เอ็ดมพร, 2527)

1. ออกแบบให้ทุกอย่างมีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริง โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่กับสิ่งแวดล้อม ตำแหน่งพื้นที่ที่ใช้กับสภาพพื้นที่เดิม สิ่งก่อสร้างและพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์อื่น ๆ และระหว่างสิ่งก่อสร้างด้วยกัน
2. การออกแบบต้องทำเพื่อประชาชน มีความสมดุลระหว่างความต้องการด้านร่างกายและจิตใจของผู้ใช้พื้นที่
3. การออกแบบให้ใช้ได้ดีและสวยงาม
4. หาข้อมูลจากประสบการณ์ การออกแบบให้ผู้ใช้พื้นที่ได้รับการสื่อความหมายจากประสบการณ์การใช้พื้นที่ เกิดความรู้สึกคล้ายตามที่ผู้ออกแบบต้องการ ซึ่งจะให้ผลทางด้านจิตวิทยาต่อบุคคลที่เข้าไปใช้พื้นที่นั้น ๆ
5. สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม โดยออกแบบให้เข้ากับสถานที่นั้น ๆ เหมาะกับผู้ใช้งาน และสัดส่วนที่พอเหมาะ
6. มีสิ่งที่ต้องการทางเทคนิคเพียงพอกับขนาดของพื้นที่นั้น ๆ และขนาดของกิจกรรมที่เกิดขึ้น มีสิ่งที่ต้องการใช้อย่างเพียงพอและควรเผื่อไว้ในอนาคตด้วย โดยคำนึงผลเนื่องมาจากธรรมชาติและสิ่งจำเป็นอื่น ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบให้สะดวกต่อการใช้งานและได้สัดส่วนกับผู้ใช้พื้นที่
7. ออกแบบให้ประหยัดที่สุด โดยพิจารณาจากความสมดุลระหว่างความต้องการกับงบประมาณที่มีการใช้สภาพพื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ การจัดหาวัสดุในการก่อสร้างที่เหมาะสม การจัดหาต้นไม้ให้เหมาะสม และสนใจเกี่ยวกับรายละเอียดตลอดต่าง ๆ ในการใช้งานจริง
8. จัดและออกแบบให้ดูแลรักษาง่าย ทำให้เกิดลักษณะของการเชิญชวนในรูปแบบของความสมดุลระหว่างอิสรภาพและการควบคุมทิศทางการสัญจร ความปลอดภัย และปราศจากสิ่งไม่พึงปรารถนาในพื้นที่นั้น ๆ

### ลักษณะการออกแบบ (เอ็ดมพร, 2526)

ในสภาพปัจจุบัน ลักษณะของการออกแบบจะเป็นไปในลักษณะเรียบง่าย ไม่ยุ่งยากมากนักแต่เกิดประโยชน์และพึงพอใจสูงสุดเท่าที่มนุษย์จะทำได้ ถือว่าเป็นลักษณะของแนวความคิดร่วมสมัยของการออกแบบ ซึ่งเน้นรูปแบบที่เรียบง่าย (Simplicity) และมีความเด่นน่าสนใจ (Readability) สำหรับในเรื่องการจัดสวน ความเรียบง่ายในรูปแบบอาจเป็นผลมาจากสภาพเศรษฐกิจ วัสดุ ข้อจำกัดเรื่องการดูแล เกี่ยวเนื่องกับรสนิยมตามยุคสมัย ส่วนความเด่นที่น่าสนใจก็จะมุ่งไปที่รูปแบบที่ใหม่ด้วยโครงสร้างของสวนทั้งหมดมากกว่าการเน้นด้วยการตกแต่งอย่างหรูหราหลากหลายด้วยวัสดุราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อพิจารณาในการออกแบบจัดสวนประดับ มีข้อควรคำนึงดังนี้ (ประเวศ, 2543)

1. ประโยชน์ใช้สอย กล่าวคือเมื่อมีการจัดสวนประดับแล้วต้องสามารถใช้ประโยชน์จากส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ได้ด้วยความสะดวกสบาย และส่งผลต่อความเป็นอยู่ของผู้อาศัย เช่น ความร่มรื่น ให้ร่มเงา ป้องกันลม ฝุ่นละออง การสร้างบริเวณที่เป็นส่วนตัว การระบายน้ำ การใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ

2. ความสวยงาม การออกแบบสวนประดับต้องสามารถตอบสนองต่ออารมณ์ความรู้สึก และการรับรู้ทางสุนทรียภาพของมนุษย์ได้ด้วย เช่นความรู้สึกปลอดภัย โปร่งสบายตา เกิดความรู้สึกประทับใจต่อบรรยากาศ

3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เช่น พรรณไม้ หินประดับ กรวด ฯลฯ ควรเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น โดยเฉพาะพรรณไม้ ถ้าเป็นไปได้ควรเพาะขยายพันธุ์เองหรือจัดซื้อต้นขนาดเล็กไปปลูก จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายไปมาก

4. บำรุงรักษาง่าย การออกแบบสวนประดับที่ดีกว่าควรกำหนดรูปแบบของสวน และเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ พรรณไม้ที่ง่ายต่อการบำรุงรักษา หลักคิดปะในการออกแบบ

ศิลปะที่เกี่ยวกับการจัดสวนมีพื้นฐานคล้ายคลึงกับศิลปะกับด้านอื่นๆ เช่น ด้านจิตรกรรม ประติมากรรม มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่แตกต่างกันออกไป ตามความเหมาะสมสิ่งแรกที่ควรพิจารณาก็คือ

#### 1. ความกลมกลืนกัน (Unity)

ลักษณะความกลมกลืนกันภายในสวนขึ้นอยู่กับลักษณะพื้นที่ของสวน อาคารสถานที่และไม้ที่ใช้ปลูกลักษณะของสวนพื้นที่ของสวนได้แก่ รูปแบบของพื้นที่ทั่วไปในสวน เช่น เป็นรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม รูปแบบต่างๆ นับเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดลักษณะของสวนได้ ส่วนอาคารสถานที่ที่มีรูปแบบต่างกันออกไป เช่น อาคารในยุคสมัยเก่า ใหม่ ฯลฯ ต้นไม้ที่ใช้ปลูกก็เลือกให้ถูกชนิดตามความเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และตัวอาคาร สวนในสมัยเก่าจะเห็นว่ามีความที่เรียบง่าย เนื่องจากวัสดุมีจำนวนจำกัด และมีจุดมุ่งหมายไปในทางเดียวกัน เช่น ปลูกเพื่อเป็นอาหาร ปลูกเพื่อทำให้สภาพพื้นที่ร่มรื่นขึ้น เนื่องจากเป็นทะเลทราย แต่ในปัจจุบันเจ้าของบ้านมีความต้องการและจุดมุ่งหมายมากกว่าเดิม จำต้องเลือกวัสดุที่มีอยู่มาก ให้เข้ากันได้หรือกลมกลืนกันกับลักษณะของสวน รวมทั้งเข้ากับพรรณไม้ต่างๆด้วย

## 2. รูปแบบของสวน (Styles)

เดิมทีเดียวการจัดสวนมีอยู่ 2 แบบ คือ

ก. แบบ Formal Style คือ การจัดสวนที่อยู่อาศัยรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก เช่น จัดรูปร่างของพื้นที่ต้นไม้ เป็นรูปสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม ทรงกระบอกและอื่น ๆ รวมทั้งนิยมจัดให้มีความสมดุลกันทั้งด้านซ้ายและขวา ซึ่งต้องเหมือนกันและเท่ากันทุกอย่าง

ข. แบบ Informal Style คือ การจัดสวนที่ไม่อาศัยรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก แต่อาศัยหลักสมดุลในการจัดวาง หรือจังหวะให้พอดีกันโดยไม่จำเป็นต้องมี 2 ข้างเท่ากันได้ นิยมใช้ เส้นโค้งมากกว่าเส้นตรง สามเหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยม หรือแม้แต่ว่ารูปทรงของต้นไม้ ก็ปล่อยให้ เป็นรูปทรงอิสระ ไม่ตัดแต่งจนเสียรูปทรงตามธรรมชาติแต่อย่างใด

ค. ต่อมาเนื่องจากอิทธิพลของรูปเขียนสมัยใหม่ทำให้มีการจัดสวนแบบ Abstract Style ขึ้น คือ จัดไม้เป็นกลุ่มใหญ่เน้นเรื่อง การใช้สีระหว่างต้นไม้ นิยมใช้ไม้พุ่มมากกว่า การจัดสวนแบบนี้ได้ยอมรับเป็นแบบหนึ่งในการจัดสวนและเป็นที่ยอมรับทั่วไปในยุโรปในช่วง 10-20 ปีหลังนี้

## 3. เวลา (Time)

ระยะเวลาเป็นสิ่งที่ทำให้การออกแบบจัดสวน แตกต่างกับศิลปะด้านอื่นๆ เพราะงานศิลปะทางด้านจิตรกรรมหรือประติมากรรม เมื่อทำตามรูปแบบที่วางไว้แล้วก็เป็นที่แน่นอนว่าเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งจะนำไปโชว์หรือประดับที่ใดก็ได้ทันที แต่ศิลปะทางด้านการจัดสวนอาจใช้เวลานานนับปีเพื่อการจัดแต่งหรือรอคอยให้ต้นไม้มีรูปร่างที่สมบูรณ์แบบตามที่คุณออกแบบได้คิดภาพไว้

ดังนั้นงานด้านจัดสวนไม่ใช่เฉพาะช่างฝีมือก็ทำได้ทุกคน มีเฉพาะบางคนที่เป็นศิลปินพอสมควร คือ สามารถมีจินตนาการถึงภาพและตำแหน่งของต้นไม้ต่างๆ ภายในสวนที่สมบูรณ์งดงามแล้วได้ และมีความสามารถในเรื่องธรรมชาติของต้นไม้ในอันที่จะเลือกชนิดของต้นไม้และปลูกตามวิธีที่ถูกต้อง และมีความอดทนเพียงพอที่จะรอชมผลที่งดงามดังที่ได้ตั้งภาพพจน์ไว้ แม้จะเป็นระยะเวลาอันยาวนานก็ตามที่

## 4. สัดส่วน (Scale)

การจัดสวนมณฑลการจัดสวนให้ได้จังหวะที่ดีและสวยงามนั้นมียอดประกอบอยู่ 3 อย่างเพื่อให้เกิดสัดส่วนที่ดี และน่าสนใจดังนี้

สัดส่วนในการจัดการสวนเปรียบเหมือนกับการจัดตกแต่งภายในบ้านโดยถือว่าสวนเป็นห้อง 1 ห้องนอกจากนี้สวนก็มีส่วนต่อเนื่องกับสัดส่วนของมนุษย์ด้วย ผู้ออกแบบต้องพยายามเปรียบเทียบถึงลักษณะของสวนด้วย ว่าเป็นสวนสำหรับเด็ก ผู้ใหญ่ วัยชรา ฯลฯ ในสมัยก่อนนั้น พยายามสร้างสวนกว้างใหญ่มองเห็นได้ง่าย เป็นระเบียบ ไม่มีลักษณะที่สงสัย

### 5. การแบ่งพื้นที่จัดสวน (Space Division)

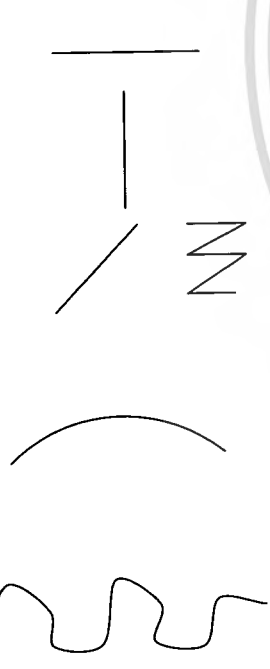
รูปแบบของการจัดสวนมีผลเนื่องมาจากการแบ่งสัดส่วนกันระหว่างที่โล่ง (Open space) กับที่ทึบ (Solid mass) ซึ่งแล้วแต่ว่าจะจัดให้มีสิ่งใดมากกว่ากัน ซึ่งเป็นข้อเตือนใจที่ดีสำหรับนักจัดสวนว่าสมควรจัดให้มีทั้งที่โล่งและที่ทึบประกอบกันไปอย่าให้มีเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งเท่านั้น

สิ่งที่โล่ง	หมายถึง	น้ำ ดิน หญ้า
สิ่งที่ทึบหมายถึง	หมายถึง	ภูเขา ต้นไม้ อาคารสถานที่

การจัดสวนแต่ละแห่งมีการแบ่งเส้นระหว่างที่โล่งและที่ทึบต่างกัน เช่น ชาวฝรั่งเศสชอบให้ระเบียบต่อจากห้อง (ที่โล่ง) และแบ่งระเบียบเป็นแต่ละส่วน ๆ เท่าๆ กัน โดยมีการปิดกั้นด้วยผนังของต้นไม้ (ที่ทึบ) เพื่อเป็นขอบเขต

### 6. เส้น (Line)

เส้นเป็นตัวทำให้เกิดความหมายต่างๆ กันออกไป ในการจัดสวนแต่ละครั้งจำเป็นต้องมีการใช้เส้นหลายชนิด เพื่อนำมาประกอบกับเข้าให้ได้ดังจุดมุ่งหมายของผู้ออกแบบ ซึ่งแต่ละจุดมุ่งหมายที่ใช้เส้นต่างกันออกไป โดยทั่วไปแล้วเส้นให้ความรู้สึกดังนี้



เส้นที่ไปตามแนวนอน ให้ความรู้สึกสงบ พักผ่อน

เส้นในแนวตั้ง 90 องศา ทำให้เกิดความเคลื่อนไหว เพราะคนต้องมองเห็น

เส้นทแยงมุม เส้นขวาง หรือซิกแซก ให้ความรู้สึกกว้างไกล และมีชีวิตจิตใจ

เส้นโค้ง และเนินเขา ไม่เคลื่อนไหวเร็วเท่าซิกแซก จะช้าและนุ่มนวลกว่า

เส้นเว้าเส้นโค้ง ที่เปลี่ยนอย่างรวดเร็ว และกะทันหัน จะทำให้เกิดการกระตุ้นหรือความรู้สึกที่มีชีวิตจิตใจ

### 7. รูปร่าง (Form)

เส้นให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป แต่เมื่อเรานำเอาเส้นมาประกอบกันเข้าจะได้เป็นรูปร่างต่างๆ เช่น รูปร่างของทางเดินในสวน รูปร่างของสนามหญ้า เป็นต้น ส่วนความกลมกลืนกันแต่ละรูปร่างต่างนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ออกแบบต้องเป็นผู้ใช้ความสามารถจัดวางให้ทุกส่วนภายในสวนมีความสัมพันธ์กันเองโดยอาจจะคิดถึงเรื่องสัดส่วน หรือการแบ่งพื้นที่หรือสี เป็นต้น

โดยปกติแล้ว รูปร่างของสวนก็คงจะเป็นแบบรูปทรงเรขาคณิต และแบบธรรมชาติเท่านั้น

เท่าที่กล่าวไปแล้วเป็นรูปร่าง (Form) ทางด้านแปลน ซึ่งใช้เส้นประกอบขึ้น นอกจากนี้ยังมีรูปร่างทางแนวอื่นๆ อีก เช่น แนวตั้ง คือ รูปทรงศาลา รูปทรงของต้นไม้ ฯลฯ

#### 8. ผิวสัมผัส (Texture)

สิ่งสำคัญของผิวสัมผัส คือ ช่วยทำให้รูปแบบต่างๆ แลดูเด่นชัด ผิวสัมผัสก็แบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ ผิวสัมผัสที่หยาบ และละเอียด

พื้นที่ผิวหยาบ จะทำให้เกิดความรู้สึกกล้าแข็ง บังคับ (เหมือนกับเส้นตรง) ปล่อยให้ความรู้สึกเย็นเยือกโบราณ

พื้นที่ผิวที่ละเอียดจะให้ความรู้สึกร่าเริงและยุ่งนิดๆ เพราะผิวที่ละเอียดแลดูถี่กลับกว่าผิวหยาบ

#### 9. สี (Color)

สีช่วยให้ความสว่างไสวแก่สวน และให้ความหมายแตกต่างกันมากมาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้สี ไม่ว่าจะเป็นของต้นไม้ ดอกไม้ ทางเดิน ผนัง เฟอร์นิเจอร์ หรืออื่นๆ ก็ตามที่ ควรเรียนรู้และทราบถึงทฤษฎีพอสมควร จะช่วยให้เราสามารถจัดกลุ่มสีของสวนได้กลมกลืนและสวยงามมากขึ้น

ในกรณีบางจุดมีสีกลมกลืนมากเกินไป เรื่องการเน้นให้เด่นสดใส ก็ใช้สีตัดกันได้ เช่นแดงกับเขียว สัมกับน้ำเงิน เป็นต้น

#### 10. หลักจิตวิทยาในการออกแบบ (Psychology of design)

การที่เราทราบถึงความต้องการหรือทราบถึงจิตใจส่วนใหญ่ของมนุษย์จะทำให้เราออกแบบได้ดีขึ้น โดยออกแบบให้สิ่งนั้นๆ ให้เป็นที่ชื่นชอบของประชาชนทั่วไปได้ โดยจะต้องทราบถึงจุดมุ่งหมายรวมทางด้านจิตใจของประชาชนทั่วไปก่อน

ในฐานะที่เราออกแบบให้ผู้อื่น บางครั้งก็จำเป็นต้องเข้าใจ หรือ คาดหมายไว้ล่วงหน้า ซึ่งการคาดหมายจะง่ายเข้าถ้าทราบถึงความเกลียดชังของมนุษย์ทุกๆ ไป และก็คงมีไม่มากนักกว่าที่กล่าวไปแล้ว นอกจากนี้ที่เป็นกรณีพิเศษจริงๆ การที่ได้ทบทวนข้อมูลเหล่านี้ช่วยให้การทำงานง่ายเข้า เพราะมีจุดมุ่งหมายอยู่ในงาน ทำให้ที่ออกมาจะมีผลดี และถูกต้องตามความประสงค์ของเจ้าของสถานที่ และนักออกแบบด้วย

## ขั้นตอนในการออกแบบสวน

การออกแบบสวนต้องมีขั้นตอนในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ออกแบบจะได้เข้าใจถึงสถานที่ และ จุดประสงค์ของเจ้าของบ้าน โดยมีหลักในการออกแบบเป็นขั้นตอนไป ซึ่งหลักการเหล่านี้รวมถึงการสำรวจ สถานที่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเจ้าของบ้าน การเสกิศแนวความคิดในการจัดวาง การเขียนแปลนที่สมบูรณ์ และการเขียนทัศนียภาพ เพื่อตอบสนองต่อเจ้าของบ้าน

หลักการทั่วไปมี 5 ขั้นตอน คือ

1. การสำรวจสถานที่ (Site Analysis) เป็นการสำรวจสถานที่ที่จะทำการออกแบบจริงโดยหาข้อมูลให้ เกี่ยวกับขนาดของพื้นที่ ทิศทางการเชื่อมต่อของสถานที่ข้างเคียง พรรณไม้เดิม ความลาดเอียงของพื้นที่ สิ่ง ปลูกสร้างเดิมของพื้นที่ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล คือการเอาข้อมูลต่างๆ ของพื้นที่จริง ตลอดจนวัตถุประสงค์ และความต้องการ การใช้ประโยชน์ในพื้นที่เพื่อจะได้กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกัน
2. การสัมภาษณ์เจ้าของสถานที่ (Client analysis) คือการหาข้อมูลจากเจ้าของสถานที่โดยการ สอบถาม สังเกตและพิจารณา อาจทำได้โดยการตั้งปัญหาถาม สนทนาถึงเรื่องความชอบรสนิยมทั่วไปของ เจ้าของสถานที่
3. การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram) คือการนำเอาข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจ สถานที่ มาแยกเป็นส่วนๆ โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยแล้วเลือกเอาส่วนที่จำเป็นต้องมีภายใน พื้นที่ โดยให้แต่ละส่วนเป็นวงกลม 1อัน แล้ววงกลมเหล่านั้นมาวางลงในแปลนจริงเพื่อหาความสัมพันธ์กัน ระหว่างแต่ละวง
4. มาสเตอร์แปลน (Master plan) เป็นแปลนที่สมบูรณ์แล้วได้เขียนถึงการออกแบบพัฒนาหรือ เปลี่ยนแปลงทั้งหมด ในเนื้อที่กว้างใหญ่ ซึ่งอาจมีเนื้อที่เป็นร้อยๆ ไร่ก็ได้ ส่วนมากมักจะใช้อัตราส่วน 1:2000
5. รูปด้าน (Elevation) การเขียนรูปด้านแบบนี้จะขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้ออกแบบจะชี้ให้ผู้ดูใน ด้านใดที่คิดว่าสนใจ โดยลากเส้นผ่านแปลนและแสดงทิศทางของรูปในแปลนก่อน แล้วนำมาเขียนสัดส่วน ในแนวทิศตั้งอีกครั้ง โดยถือจากระดับดินขึ้นไป

## การประเมินราคา

การประเมินราคาเป็นสิ่งจำเป็นในการปรับปรุงสวน หรือจัดสวนใหม่ สำหรับเจ้าของสถานที่ และ นักออกแบบ เพราะเจ้าของสถานที่ที่ต้องการจะทราบถึงราคาหรือค่าใช้จ่ายจริงในการจัดสวน โดยเจ้าของ สถานที่จะบอกถึงงบประมาณคร่าวๆ ที่สามารถจ่ายได้และวัตถุประสงค์ที่ต้องการ นักออกแบบจะช่วย ออกแบบและคำนวณให้ค่าใช้จ่ายอยู่ในระหว่างงบประมาณของเจ้าของสถานที่ที่ต้องการ โดยมีการตัดทอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเปลี่ยนแปลงบางอย่างถ้าการประเมินราคาสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ หรือเพิ่มเติมการจัดสวนให้มากขึ้น เมื่อมีงบประมาณเหลือ

ในการจัดสวนนั้นมีหลายขั้นตอน และทุกขั้นตอนต้องมีการประเมินราคาถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อให้สวนเสร็จสมบูรณ์ตามที่แบบแปลนที่เสนอต่อเจ้าของสถานที่ไว้

เพื่อให้การประเมินราคามีประสิทธิภาพควรประเมินราคาทันทีหลังจากที่ออกแบบเสร็จเพราะ ป้องกันการผิดพลาดเนื่องจากการขึ้นลงของราคาหรือค่าแรงงานอื่นๆ

การที่จะเป็นผู้ออกแบบจะทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาวัสดุ หรือค่าแรงเสมอขึ้น ผู้ออกแบบ จะต้องติดตามความเคลื่อนไหวของเหล่านี้อยู่เสมอ โดยที่นักออกแบบที่มีประสบการณ์จะเก็บรวบรวม ข้อมูลสิ่งเหล่านี้ จากแคตตาล็อกหรือสื่อบราจิงจากท้องตลาดทุกระยะ เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการ ประเมินราคาเสนอเจ้าของสถานที่

### ขั้นตอนการจัดสวน

1. การคัดเลือกพรรณไม้ (Getting plant) เป็นการสำรวจและหาแหล่งพรรณไม้ที่มีในแบบตามแหล่งต่างๆ โดยพยายามหาทั้งชนิดของต้นไม้ ขนาด รูปทรง ให้เป็นไปตามแบบที่เสนอเจ้าของบ้าน และควร พยายามหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนต้นไม้จากแบบเดิมนอกจากจำเป็นจริงๆ เช่น ในกรณีที่ไม่สามารถจะหาต้นไม้ ชนิดนั้นๆ ได้ หรือมีแต่ไม้ได้ขนาดตามที่ต้องการ
2. การปรับพื้นที่ (Grading) การปรับพื้นที่เริ่มจากการขุดล้อมต้นไม้ที่ต้องการจะย้าย ขุดต้นไม้ที่ไม่ ต้องการออกจากพื้นที่ นำดินมาถมตรงบริเวณที่ขุดย้ายต้นไม้ออกให้เรียบร้อยตามระดับที่ต้องการ
3. การเตรียมหลุมปลูกต้นไม้ (Soil Preparation) ควรเตรียมหลุมปลูกไม้ยืนต้น หรือไม้ประธาน ก่อน แล้วจึงเป็นไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ตามลำดับ
4. การกำจัดวัชพืช (Weed Control) ในระยะที่ทำการขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกต้นไม้ขึ้น หรือหลังจาก การปรับพื้นที่ประมาณ 1-2 อาทิตย์ วัชพืชก็จะงอกขึ้นมาให้เห็นนั้น ก็ควรกำจัดวัชพืชในบริเวณที่ได้ปรับ พื้นที่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นหญ้า วัชพุ่ม ฯลฯ ก็ตามต้องให้จอบเสียบ แทงขุดเอาหัวหญ้าออกให้ได้มากที่สุด ถ้ามีมากก็ใช้ยากำจัดวัชพืชฉีด แต่ถ้าฉีดยากก็ควรทิ้งไว้นานพอสมควร จึงปลูกหญ้าได้ การกำจัดวัชพืชก็ควรมี เรื่อยๆ แม้ว่าจะปลูกหญ้าไปแล้วก็ตามก็ควรจะขุดวัชพืชทิ้งเมื่อเกิดขึ้นมาอีก
5. การจัดวางก้อนหิน (Setting Stone) ก้อนหินมีรูปทรงต่างๆ ตามธรรมชาติโดยไม่ได้ถูกตัดจะ แสดงให้เห็นถึงลักษณะตามธรรมชาติของหินที่เปลี่ยนแปลงไปโดยภูมิอากาศต่างๆ ซึ่งแต่ละแบบก็จะบอก ถึงบรรยากาศของหินที่มาของหินนั้นๆ เช่น หินอาจจะเรียบหรือขรุขระ เนื่องจากลมและพายุจากแม่น้ำ มหาสมุทร สีจะแสดงถึงความมั่นคงสงบนิ่ง หินที่มีรูปร่างกลม หรือหินที่ขัดถูแล้วจะไม่นิยมใช้ในการจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวน เพราะจะทำให้ไม้ดูเป็นธรรมชาติ สีที่นิยมคือสีน้ำตาล แดง ม่วง เขียวปนน้ำเงิน สีขาวไม่นิยมเพราะขาวเกินไปและไม่ประทับใจเมื่อมองดู และควรหลีกเลี่ยงการใช้สีก้อนหินที่ตัดกัน

6. การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน (Planting) ปลูกต้นไม้ใหญ่ก่อน โดยนำต้นไม้ไปใกล้ๆ ปากหลุมถอดกระถางหรือทาบออกเพื่อป้องกันการกระเทือนของราก วางต้นไม้ลงในหลุม กลบดินให้แน่น ให้โคนต้นไม้ เสมอปากหลุม ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินตามแบบที่ได้เสนอเจ้าของบ้านไว้

7. การปูหญ้า (Lawn installation) ก่อนเริ่มปูหญ้า ปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยอีกครั้งโดยใช้ทรายน้ำจืดเทบางๆบนพื้นดินเกลี่ยให้เสมอกันและลงมือปูหญ้าโดยเริ่มปูหญ้าจากด้านในสุดของสวนก่อนค่อยๆ ปูออกมาจนถึงด้านนอก จากนั้นรดน้ำให้ชุ่มพร้อมกับทาบหญ้าให้แน่นติดกับพื้นดิน

8. การปูทางเท้า (Laying pavement) ควรปูทางเท้าหลังจากที่ได้ปูหญ้าเรียบร้อยแล้ว เมื่อดูจากแปลนถึงทิศทางแล้ว ก็กำหนดแนวทางเท้าบนสนามหญ้าให้ถูกต้อง อาจจะใช้ปูนขาวโรยเป็นแนวทางตามแบบ

9. การตัดหญ้า ให้น้ำปุ๋ย ฉีดยาฆ่าแมลง (Mowing, Fertilizing and Pest Control) เมื่อปูหญ้าได้ประมาณ 2 อาทิตย์แล้วก็ควรตัดหญ้าเพราะหญ้าที่ปูไว้จะขึ้นไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากหญ้าที่ปูสูงต่ำไม่เท่ากันทั้งหมด การตัดหญ้าจะช่วยให้หญ้าเรียบสม่ำเสมอ ไม่ควรปล่อยให้หญ้าสูงเกินไปหรือมีดอกเพราะจะทำให้หญ้าเหลืองเมื่อตัดหญ้าแล้ว ควรตัดหญ้าแห้ง ไม่เปียกน้ำ เมื่อตัดออกแล้วควรเก็บกวาดเศษหญ้า เพราะถ้าทิ้งไว้จะเป็นแหล่งสะสมโรคและแมลง เมื่อตัดเสร็จแล้วก็ควรให้น้ำปุ๋ยหญ้า ควรใช้ปุ๋ยสูตร 13-13-13 สลับกับปุ๋ยยูเรีย นอกจากให้น้ำปุ๋ยหญ้าแล้วก็ควรให้น้ำต้นไม้ทุกต้นที่ได้ปลูกไปแล้ว พร้อมทั้งฉีดยาฆ่าแมลงและยากันรากันไว้คือ 2 อาทิตย์ต่อครั้ง และควรใช้ยาสำหรับป้องกันแมลงทั่วไป

10. การเก็บงานและส่งมอบงาน (Completed work) หลังจากการจัดสวนเสร็จสมบูรณ์แล้วก็ส่งมอบงานแก่เจ้าของบ้าน และในช่วงระยะ 1 เดือนแรกได้ทำการดูแลสวนโดยการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ย ตัดหญ้า และเปลี่ยนต้นไม้ที่ตายในช่วงนี้ และอธิบายถึงธรรมชาติของต้นไม้พร้อมบอกวิธีการดูแลสวนโดยทั่วไปให้เจ้าของบ้านได้ทราบ

### โครงสร้างและรากฐานของสวน

การสร้างสวนก็เหมือนกับการสร้างบ้านจึงต้องมีรากฐานเหมือนกัน เพื่อที่จะให้สวนมั่นคงแข็งแรงและมีอายุยืนนานโดยไม่เกิดปัญหาภายหลัง สิ่งแรกที่ต้องคิดถึงคือเรื่องของดิน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้สวนสวยงามหรือไม่ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องนี้มักจะต้องใช้เงินมากในการปรับระดับดิน ปรับปรุงดินให้มีสภาพเหมาะสมที่จะปลูกพรรณไม้ทั่วไป

นอกจากปัญหาเรื่องดินแล้ว ก็ยังมีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของสวนอีก เช่น การปรับพื้นที่ ทางระบายน้ำ วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การปรับพื้นที่ (Grading)

การปรับพื้นที่รวมถึงการขุดหลุมและการกลบ เพื่อให้ได้ระดับที่ต้องการสำหรับสวน ซึ่งการปรับพื้นที่มีจุดมุ่งหมายหลายอย่าง เช่น ควบคุมการพังทลายของดิน ขุดดินเพื่อทำสระ ทำสนามกอล์ฟ หรือเป็นการปรับปรุงรูปร่างและลักษณะของพื้นที่นั้น การปรับพื้นที่ใช้เครื่องมือหลายชนิดนับแต่ พลั่วมือ พลั่วคราด ตลอดจนรถแทรกเตอร์ขนาดต่างๆ และรถปรับดิน โดยส่วนใหญ่แล้วตามบ้านทั่วไปมีเฉพาะเครื่องมือชิ้นเล็กๆ เท่านั้น ถ้าการปรับดินต้องใช้เครื่องมือใหญ่ๆ ดังนั้นก็ควรให้เป็นหน้าที่ของบริษัทที่มีความชำนาญทางด้านนี้

เมื่อมีการปรับวางตำแหน่งท่อระบายน้ำต่างๆ แล้ว ควรจะพื้นที่นั้นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะจะช่วยป้องกันการชะหน้าดินของฝนและลม ซึ่งอาจปูหญ้า ปูลูกต้นไม้หรือทำทางเท้าก็ได้ ข้อยุ่งยากในการปรับดินเกิดจากสถานที่นั้นๆ ได้มีสิ่งก่อสร้างเดิมและต้นไม้อยู่แล้ว ทำให้เกิดการทำงานต้องยากลำบากขึ้น เช่น การขุดสระว่ายน้ำบริเวณสวนหลังบ้าน โดยมีตัวบ้านคั่นอยู่ การถมดินในสวนโดยไม่ต้องทำให้ต้นไม้ใหญ่ตาย หรือต้องการจะถมดินโดยเก็บหน้าดินไว้ โดยอาจจะต้องไถเอาหน้าดินไว้ต่างหาก พอถมดินเสร็จจึงเอาหน้าดินใส่อีกครั้ง หรือไม่ก็ถมที่ไปเลยแล้วหาหน้าดินมาใส่ใหม่

## การระบายน้ำ (Drainage)

การไหลของน้ำที่ช้าหรือเร็วเกินไปอาจทำความเสียหายให้กับสถานที่ได้ ดังนั้นจึงต้องมีการระบายน้ำที่ถูกต้องเพื่อรักษาสภาพของสวนให้คงที่อยู่เสมอ ซึ่งการระบายน้ำแบ่งเป็น 2 ทางคือ

1. การระบายน้ำทางผิวดิน (Surface Drainage) หมายถึงการปรับพื้นที่ให้น้ำไหลไปเรื่อยๆ บนผิวดิน หญ้า หรือวัสดุอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เร็วเกินไปนักนอกจากว่าจะเป็นร่องน้ำ โดยความเร็วของน้ำขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของพื้นที่และความหยาบละเอียดของพื้นผิว น้ำจะยังเป็นตามถ้ำน้ำไหลช้าและดินจะเกิดเป็นร่องน้ำถ้ำน้ำไหลเร็วเกินไป ดังนั้นควรปรับความลาดเอียงให้พอเหมาะเพื่อให้ น้ำไหลในความเร็วที่ได้ขนาด และปล่อยให้ดินได้ดูดซึมน้ำได้

2. การระบายน้ำใต้ผิวดิน (Subsurface Drainage) การระบายน้ำใต้ผิวดินปกติแล้วจะระบายในแนวตั้งหรืออาจเปลี่ยนทิศทาง โดยชั้นล่างๆ ของวัสดุ ถ้าได้เป็นทราย การระบายน้ำก็จะเร็วมาก ถ้าเป็นเหนียวการระบายน้ำก็จะช้า ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการเลือกชนิดของต้นไม้ให้เหมาะกับสภาพดินของสวนนั้นๆ ต้นไม้ส่วนใหญ่ชอบการระบายน้ำขนาดปานกลาง มีบางชนิดเหมือนกันที่อยู่ได้ทั้งการระบายน้ำเร็วและช้า เรื่องนี้อาจทดสอบได้โดยการขุดหลุมแล้วใส่น้ำไว้ ถ้าน้ำซึมหายไปทันที ทันใด หรือภายในเวลาอันไม่นานมากนัก แสดงว่าการระบายน้ำเร็วเกินไป แต่ถ้าใช้เวลา 2-3 วันกว่าน้ำจะหมด การระบายน้ำก็ช้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายน้ำที่เร็ว (Fast Drainage) พบมากในทรายหรือดินปนกรวด อาจทำให้ซ้าลงโดยการเติมอินทรีย์วัตถุต่างๆ เช่น ใบไม้ผุ ดิน ฯลฯ

การระบายน้ำที่ช้า (Slow Drainage) พบในดินเหนียว ช่วยได้โดยการผสมทราย กรวด หิน เข้าไปเพื่อให้ดินโปร่งขึ้น

### ดิน (Soil Conditioning)

สภาวะของดินเกี่ยวข้องกับอินทรีย์วัตถุ ความหยาบละเอียดของดิน และการระบายน้ำ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ เราอาจจะเลือกต้นไม้ให้เข้ากับสภาพของดิน หรือจะจัดสภาพของดินให้เข้ากับต้นไม้ที่จะปลูก โดยทั่วไปแล้วจะทำทั้งสองแบบซึ่งขึ้นอยู่กับเหตุผลและข้อมูลปกติแล้วต้นไม้ชอบดินร่วน มีอินทรีย์วัตถุในดิน และมีการระบายน้ำไหลผ่านราก และการไหลเวียนของอากาศซึ่งเป็นที่ต้องการของราก

### การปรับปรุงดินทำได้โดย

1. เติมสิ่งที่ขาดลงในดิน เช่น อินทรีย์วัตถุ อาหารทางเคมี
2. ปรับปรุงความหยาบ ละเอียดของดิน เช่น ใสทราย ดินเหนียว
3. ควบคุมการระบายน้ำ ปรับพื้นที่การระบายน้ำให้พอเหมาะไม่ช้าหรือเร็วไป
4. เปลี่ยนดิน ในกรณีที่ดินเดิมมีสภาพแย่มาก
5. ทำปุ๋ยจากเศษไม้ผุ กิ่งไม้ และใบไม้ที่ตัดแต่งกิ่ง
6. สตูดและอุปกรณ์อื่นๆ (Utilities)

อุปกรณ์ที่จำเป็นที่สุดภายในสวนได้แก่ ท่อน้ำ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้ต้นไม้ในสวนเจริญเติบโตดีหรือไม่ นอกจากนั้นก็ยังมีท่อโทรศัพท์ ท่อแก๊ส ท่อสายไฟภายในสวนซึ่งสายไฟต่างๆ ภายในสวนควรใช้ชนิดที่กันน้ำได้ การวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านี้ ควรทำทันทีที่การปรับดินหยาบๆ เสร็จแล้ว เพื่อจะช่วยประหยัดและให้ความสะดวกในการทำงานอื่นมากขึ้น

## การประดับและตกแต่งสวน

การประดับและตกแต่งสวน ก็เหมือนกับการตกแต่งห้องเพราะมีผู้เปรียบเทียบสวนไว้เหมือนห้อง 1-ห้อง ซึ่งมีโครงสร้างพื้น ผนังและเพดาน แต่ละห้องๆ นี้จะไม่สมบูรณ์และมีชีวิตถ้าปราศจากสิ่งทีประดับตกแต่งห้องนี้ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ ภาพแขวนผนัง แสงไฟ เสียงดนตรี หรือ สัตว์เลี้ยง เป็นต้น สวนก็มีลักษณะที่เหมือนห้อง 1 ห้องอยู่แล้วโดยมีท้องฟ้า เรือนยอดของต้นไม้ และชายคาเป็นคาน มีกำแพงไม้พุ่ม ฉากกั้นเป็นผนังของห้องและมีดิน น้ำ หรือทราย เป็นพื้นมีสิ่งประดับตกแต่งเพื่อให้สวนมีบรรยากาศและมีชีวิตชีวขึ้นกว่าเดิม โดยแบ่งสิ่งประดับสวนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สิ่งประดับตกแต่งสวนที่เป็นของธรรมชาติ (Natural Enrichment items)
2. สิ่งประดับตกแต่งสวนที่มนุษย์ทำขึ้น (Man-Made Enrichment items)

### สิ่งประดับและตกแต่งสวนที่เป็นธรรมชาติ

ได้แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ สิ่งตกแต่งที่สามารถสัมผัสได้ และไม่สามารถสัมผัสได้  
สิ่งประดับและตกแต่งสวนที่เป็นธรรมชาติ และสามารถสัมผัสได้ ได้แก่ หิน (Stone)

หินได้ถูกใช้เป็นตัวประกอบให้สวนสวยขึ้น ที่ใช้กันมากคือการจัดสวนแถบตะวันตก จีน และญี่ปุ่น ซึ่งมีลักษณะเฉพาะในการจัดสวนประกอบหิน หินแต่ละก้อนที่เลือกใช้ต้องมีสิ่งที่น่าสนใจเฉพาะทั้งด้านรูปร่าง สี และผิวสัมผัส (Texture) แล้วจัดโชว์ให้เห็นถึงลักษณะพิเศษของแต่ละก้อนในหลายๆ ก้อน เพื่อช่วยกันเสริมให้เด่นขึ้น เช่น หินแถวแนวตั้งอาจจัดประกอบกับหินในแนวนอนหลายๆ ก้อน หรือ จัดหินสีขาวระหว่างหินสีดำหรือแดง เป็นต้น ซึ่งการออกแบบและจัดวางต้องคิดถึงหลักเรื่องความกลมกลืน ความสมดุล จุดสนใจ และจังหวะการวางประกอบไปด้วย

การจัดสวนหินเหมาะกับการจัดสวนชนิดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สวนที่มีพรรณไม้พวก กระบองเพชร และซัคคูลนท์ ส่วนหินที่ใช้ได้แก่ หินภูเขา หินทะเล และหินแม่น้ำ เป็นต้น  
พรรณ ไม้ชนิดต่างๆ (Plant)

ต้นไม้อาจทำหน้าที่ได้หลายอย่าง คือเป็นทั้งผนัง เพดาน หรือพื้นผิว ในด้านการจัดสวนไม้บางชนิดอาจปลูกและตกแต่งให้เป็นรูปต่างๆ ได้ หรือถือเป็นรูปปั้น (Sculpture) อันหนึ่ง และมีสีอันสวยงามเมื่อมีดอก ไม้บางชนิดตัดแต่งเป็นรูปร่างต่างๆ ได้สวยงาม แต่ก็ต้องอาศัยการดูแลรักษาอย่างดี ซึ่งปัจจุบันนี้ก็มีสถานที่ไม่กี่แห่งที่ทำได้ ซึ่งการตัดแต่งต้นไม้แบบนี้ เดิมเป็นที่นิยมกันมากในการจัดสวนแบบประดิษฐ์ (Formal Styles) พระราชวังแวร์ซายส์ เป็นต้น

น้ำ (Water)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำเป็นสิ่งประดับตกแต่งที่สามารถสัมผัสได้ สัมผัสไม่ได้ และสามารถได้ยินเสียงได้ด้วย เมื่อน้ำเคลื่อนไหว น้ำจะสะท้อนแสงแวววาวสวยงาม ดังนั้น นักออกแบบต้องทราบถึงความสำคัญของน้ำว่า น้ำ เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ชมสวนเกิดความประทับใจได้มากที่สุด เพราะคนชอบที่จะอยู่ใกล้ๆ น้ำ ได้ฟังเสียงน้ำไหล น้ำตก หรือได้สัมผัสน้ำ และถ้าน้ำมีขนาดกว้างใหญ่ คนสามารถตกปลา ว่ายน้ำและเล่นเรือได้นับได้ว่าเป็น สิ่งประดับที่งดงาม และนิยมที่สุด ในเรื่องของการพักผ่อนหย่อนใจ

เราใช้น้ำประกอบการจัดสวนในบรรยากาศที่ต้องการความชุ่มชื้น และทำให้บริเวณนั้นมีชีวิตชีวา และเคลื่อนไหวได้ เป็นที่นิยมใช้กันมากในบริเวณที่มีอาคารร้อน เพราะละอองน้ำจะช่วยให้อากาศเย็นลง ส่วนลักษณะของน้ำที่ใช้ประกอบการในการจัดสวนมี 2 อย่างคือ บริเวณที่มีน้ำนิ่ง เช่น ในอ่างลึกและบริเวณ ที่น้ำเคลื่อนไหวได้ เช่น น้ำพุ น้ำตก ซึ่งทำให้พื้นที่นั้นดูสว่างและสดใสนั่น ทั้งสองแบบนี้อาจจัดประกอบได้ อย่างสวยงามคือ ทั้งจังหวะที่น้ำนิ่ง และเคลื่อนไหวในบริเวณเดียวกัน เช่น น้ำตก น้ำพุ และน้ำนิ่งในบาง ตอนของอ่างน้ำนั้นๆ

น้ำเป็นส่วนที่ช่วยให้วัตถุต่างๆ ดูสวยงามขึ้นเมื่อเปียกน้ำ เช่น อิฐ กระเบื้อง กระฉก ทราาย หินและ คอนกรีต ทั้งด้านผิวสัมผัส (Texture) และสี (Color) เมื่อเปียกน้ำหรืออยู่ในน้ำ นอกจากนั้นน้ำยังเป็นตัวกัน อาณาเขตได้ดี โดยไม่ต้องมีกำแพงสูงๆ มาบังสายตา เพราะน้ำได้จำกัดให้คนเดินรอบๆ มากกว่าที่จะเดินข้าม บริเวณนั้นโดยลุยน้ำไป

สระว่ายน้ำก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่จัดประกอบในสวน โดยนักออกแบบควรปล่อยให้ลักษณะของสวน เป็นตัวกำหนดรูปร่างของสระว่ายน้ำ ทั้งนี้เพื่อให้มีความกลมกลืนกันในด้านรูปทรงของสระว่ายน้ำ และ ลักษณะพื้นที่ของสวน นอกจากรูปร่างของสระแล้ว ควรคิดถึงขนาดของปั๊มน้ำ เครื่องกรองน้ำ และระบบ การทำงานของสระว่ายน้ำด้วย เพื่อจะได้จัดหาตำแหน่งต่างๆ ที่วางสิ่งเหล่านั้นได้ถูกต้อง และจะไม่ทำให้ ความงดงาม หรือความกลมกลืนของสวนลดน้อยลง

**สิ่งประดับและตกแต่งสวนที่เป็นธรรมชาติ แต่ไม่สามารถสัมผัสได้**

สิ่งเหล่านี้สัมผัสได้ด้วยความรู้สึกเท่านั้น แต่ไม่สามารถมองเห็นได้ เช่น เราจัดปลูกต้นไม้ที่มีดอก หอมไว้ในสวน ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ประดับตกแต่งสวน ที่ไม่จำเป็นต้องสัมผัสได้ นอกจากนี้ก็มีเสียงร้องของนก หรือเสียงน้ำพุ น้ำตก เป็นต้น

## สิ่งประดับและตกแต่งสวนที่มนุษย์ทำขึ้น

### เฟอร์นิเจอร์ในสวน (Outdoor furniture)

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสวนมีทั้งเก้าอี้ โต๊ะ ถังขยะ วัสดุ เครื่องเล่นสำหรับเด็ก เตาทำอาหาร และสิ่งอื่นๆ ที่ถือว่าเป็นเฟอร์นิเจอร์ในสวนนั้นๆ

### บ่อน้ำ น้ำพุ น้ำตก (Pool and Fountain)

น้ำเป็นสิ่งที่ช่วยตกแต่งสวนให้มีชีวิตชีวาขึ้นในหลายรูปแบบ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นได้อย่างเหมาะสมและสวยงาม เช่น รูปปั้นประกอบบ่อน้ำ น้ำพุ และส่วนใหญ่นั้นแล้วเจ้าของบ้านจะสนใจและชื่นชอบสิ่งเหล่านี้มาก และจะช่วยให้บรรยากาศการจัดสวนร่มรื่นและสวยงามขึ้น

สถานที่ทางสาธารณะทั่วไปก็นิยมให้มีน้ำพุ รูปปั้น เช่น ตามสวนสาธารณะ สถานที่ราชการ ศูนย์การค้า หรือตามแยกถนนสายต่างๆ รูปปั้น บ่อน้ำ และน้ำพุ ที่มีอยู่ตามจุดต่างๆ ในเมืองเก่าก็กลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางศิลปะ และโบราณคดีไป โดยมักมีนักท่องเที่ยวไปชมกันมาก เช่น ที่ประเทศอิตาลี ฝรั่งเศส

รูปปั้น น้ำพุ สำเร็จรูปก็มีขายตามท้องตลาดทั่วไป และมีหลายราคา ระบบการใช้น้ำมีเพียงปั้มน้ำตัวเดียว ก็สามารถทำให้เกิดบรรยากาศที่สดชื่นมีชีวิตชีวาด้วยละอองน้ำ และเสียงน้ำพุได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยแก้ความน่าเบื่อ และซ้ำซากภายในสวน โดยเจ้าของบ้านอาจจะให้มีบ่อเล็กๆ ไว้ริมระเบียงทำเป็นน้ำพุ หรืออาจจะเลี้ยงปลา และไม้ประดับอย่างอีกด้วย

### แสงไฟในสวน (Lighting)

การติดตั้งไฟในสวนนั้นมีจุดหมายเพื่อเพิ่มเวลาพักผ่อนภายในบ้านให้มากเพื่อความปลอดภัยและอบอุ่นใจในการใช้สวนในเวลากลางคืนเพื่อให้เกิดผลเป็นพิเศษ เช่น ให้แสงสี แสงเงาของต้นไม้และบ้าน

การติดตั้งไฟในสวนโดยทั่วไปแล้วมักจะใช้ไปจากหลังคารถ หรือชายคาบ้าน จึงมีแสงสว่างที่สว่างจ้าเกินไปจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ทำให้สวนขาดความสวยงามไปมาก จึงควรติดตั้งไฟตามจุดต่างๆ ภายในสวน และเลือกชนิดของไฟตามความเหมาะสม ซึ่งมี 5 ชนิด คือ

ไฟตามทางเดิน (Walk lights) เพื่อความสวยงาม และความปลอดภัย และควรติดตั้งตามจุดต่างๆ เพื่อที่จะเตือนผู้ที่กำลังเดินทราบว่าทิศทางของการเดินเริ่มจะเปลี่ยนแปลงแล้ว หรือเปลี่ยนระดับจากสูงมาเป็นระดับต่ำ เป็นต้น

ไฟที่ทำให้เกิดรูปทรง (Silhouette lighting) เพื่อให้มองเห็นรูปทรงต้นไม้ต่างๆ โดยให้ไฟอยู่หลังต้นไม้

ไฟที่ทำให้เกิดแสงเงา (Shadow lighting) โดยการติดตั้งไฟฟ้าทางด้านหน้าของต้นไม้ เพื่อให้เกิดเงาของต้นไม้บนกำแพง หรือผนังที่อยู่เบื้องหลังของต้นไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟที่ทำให้เกิดเงาด้านล่าง (Down lighting) เพื่อให้เห็นเงาของกิ่งก้านและใบบนพื้น โดยการติดตั้งไฟไว้สูงบนต้นไม้ และส่องไฟข้างล่าง

ไฟที่ทำให้เกิดเงาด้านบน (Up lighting) เพื่อให้เกิดแสงสว่างตามจุดที่ต้องการบนต้นไม้ติดตั้งไฟไว้ต่ำ และส่องไฟขึ้นบนต้นไม้ หรือกิ่งไม้ที่สวยงาม

มีสิ่งทีควรระวังสำหรับนักออกแบบคือ พยายามอย่าให้ตำแหน่งของแสงไฟส่องตาผู้ที่เดินไปมาในสวน และพยายามให้ระดับแสงสว่างจากภายในบ้านเท่ากับแสงสว่างภายนอกบ้าน ถ้าแสงไฟในสวนมืดเกินไป ประดู หน้าต่างที่เป็นกระจกจะสะท้อนภาพของสิ่งของภายในห้อง ทำให้เหมือนกระจกเงาทำให้ผู้ที่นั่งอยู่ภายในบ้านรู้สึกไม่สบายและไม่ได้มีโอกาสมองเห็นภาพของสวนได้ (เอี่ยมพร, 2525)

### การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน

หลังการจัดสวนเรียบร้อยแล้ว ได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินผลความพอใจของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครอบครัว โดยทำการประเมินความพึงพอใจ 2 ด้านคือ

1. ค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม
2. ค่าความพึงพอใจในด้านประโยชน์ใช้สอย และความเหมาะสม

### การบำรุงดูแลรักษาสวนและสภาพสนาม

หลังจากทำการจัดสวนเสร็จสิ้นลงสิ่งที่ตามมา ก็คือการดูแลสวนการดูแลสวนนั้นควรรดน้ำทุกเช้า-เย็นหรือวันละหนึ่งครั้ง ไม่ควรรดน้ำในเวลากลางคืน เพราะอาจทำให้ต้นไม้เกิดโรคได้ ควรใส่ปุ๋ยให้กับต้นไม้เดือนละครั้งขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้และควรตัดแต่งกิ่งก้านที่ยื่นออกทำให้สวนดูไม่สวยงาม สนามหญ้าเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากนอกจากช่วยทำให้สวนดูสวยงามแล้ว ยังช่วยลดความร้อนจากแสงแดดที่ส่องลงมายังพื้นดินให้สะท้อนกลับได้อีกด้วย ดังนั้นจึงควรดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ การดูแลสนามหญ้าควรรดน้ำให้ดินมีความชุ่มชื้นอาจรดทุกวันหรือสองวันต่อครั้งก็ได้ รวมถึงการตัดหญ้า การใส่ปุ๋ย การป้องกันวัชพืชและการปราบศัตรูพืช ให้กับสนามหญ้าด้วยเพื่อให้หญ้ามีสีเขียวสดและดูสวยงาม (เอี่ยมพร, 2525)

## งานอาชีพการจัดสวน

การจัดสวนในปัจจุบันได้พัฒนาขึ้นเป็นอาชีพและทำให้เกิดอาชีพที่เกี่ยวข้อง ตามลักษณะของงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มการออกแบบ ทำหน้าที่ผลิตสวนทั้งสวนขนาดเล็ก เช่นสวนบริเวณบ้านพักอาศัย หรือสวนขนาดใหญ่ เช่น สวนสาธารณะต่างๆ บุคคลในกลุ่มนี้จะต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี หลักการออกแบบ ชนิดของแบบ ชนิดของสวน ตลอดจนความต้องการของเจ้าของ หรือชุมชนเป็นอย่างดี
2. กลุ่มงานก่อสร้างทางภูมิทัศน์ งานอาชีพของกลุ่มนี้อาจจะทำหน้าที่ต่อเนื่องจากแรกก็ได้ หรืออาจเป็นผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ บุคคลในกลุ่มนี้จะต้องมีความรู้ในการออกแบบการจัดวัสดุ พืชพรรณ รวมทั้งกำหนดแผนปฏิบัติงาน
3. กลุ่มผลิตวัสดุ และพรรณไม้ กลุ่มนี้จะมีหน้าที่ผลิตและจำหน่ายวัสดุที่ใช้เป็นองค์ประกอบในการจัดสวน รวมทั้งพรรณ ไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ พืชคลุมดินและสนามหญ้า บุคคลในกลุ่มนี้จะต้องมีความรู้ทางด้านไม้ดอก ไม้ประดับ การดูแลรักษา การจัดการ รวมทั้งทราบภาวะความนิยมและความต้องการของตลาด
4. กลุ่มดูแลรักษาสวน การจัดสวนในที่ต่างๆ นับวันจะขยายตัวมากขึ้น บางครั้งเจ้าของสวนไม่มีเวลาที่จะดูแลรักษา เนื่องจากมีธุรกิจอื่นๆ หรือการจัดสวนในบริเวณบ้านจัดสรรจึงทำให้เกิดอาชีพกลุ่มนี้ขึ้นมา บุคคลในกลุ่มนี้จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการจัดสวน การจัดการสนามหญ้า การตัดแต่ง การใส่ปุ๋ย และการป้องกันกำจัด โรคแมลงศัตรูพืช (สมจิตร, 2541)

## ความสำเร็จของการจัดสวน

ความสำเร็จของการจัดสวนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายและความพึงพอใจของผู้จัดเป็นสำคัญ ถ้าผู้จัดมีความรู้ความเข้าใจในหลักศิลปะ และความรู้เกี่ยวกับต้นไม้แล้วการจัดสวนก็จะประสบความสำเร็จได้ง่าย ความพึงพอใจของผู้จัดสวนหนึ่งๆ อาจไม่นำดูสำหรับคนอื่นก็ได้ ทั้งนี้ก็แล้วแต่ทัศนะ รสนิยม และความพึงพอใจของแต่ละบุคคลซึ่งอาจไม่เหมือนกัน การจัดสวนที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จและได้ดินนั้นต้องอาศัยความรู้และความสามารถหลายๆ ด้าน เข้ามาเกี่ยวข้องกันซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. ความรู้ในศิลปะการตกแต่ง โดยจะต้องอาศัยความรู้ในด้านสถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรมในการตกแต่ง ซึ่งผู้ที่เคยเรียนในหลักศิลปะ หรือ สถาปนิกจะสามารถเข้าใจในเรื่องของสัดส่วนและสีสันทของต้นไม้และวัสดุที่ใช้ปลูกและวางแผนภายในบริเวณสวนได้เป็นอย่างดีจึงทำให้ง่ายต่อการดำเนินการจัดสวน
2. ความรู้ในศิลปะการเพาะปลูกพืช โดยผู้จัดสวนต้องมีความรู้ทางด้านพืชกรรมเป็นอย่างดีเพราะในการจัดสวนต้องใช้ต้นไม้เป็นวัสดุหรือองค์ประกอบของสวนประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ จึงจำเป็นต้องมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

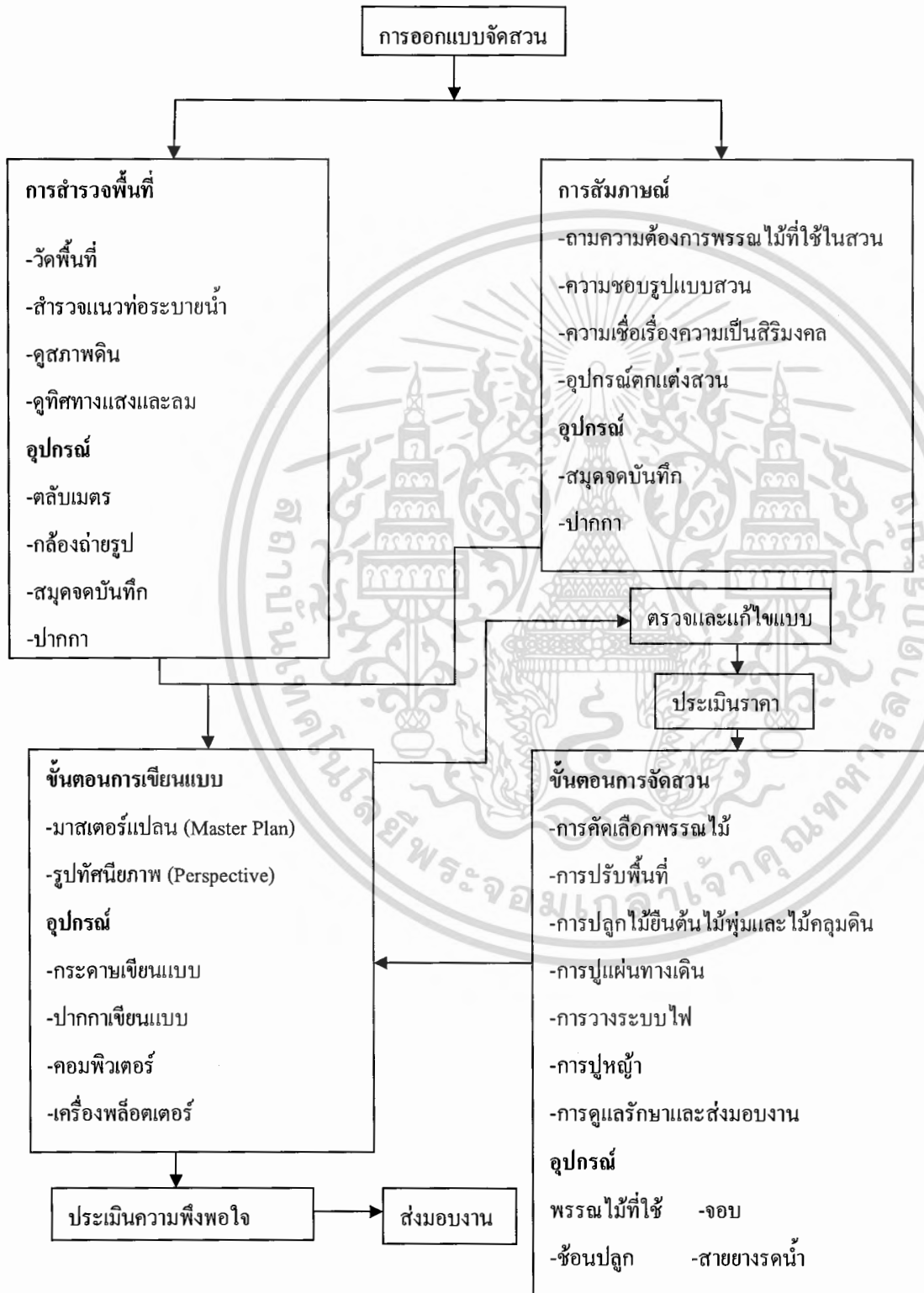
ความรู้ในเรื่องของธรรมชาติและคุณสมบัติของพันธุ์ไม้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของรูปทรงและ อัตราการเจริญเติบโตของพรรณไม้แต่ละชนิด เพื่อที่จะได้ดูแลรักษาต้นไม้อีกเพราะมีหลายคนที่ไม่สามารถ รักษาพรรณไม้ ให้คงสภาพความสวยงามอยู่ได้ ทำให้ต้นไม้ทรุดโทรมไม่สวยงามเหมือนการจัดสวนใน ระยะแรกๆ

3. ความรู้พิเศษด้านต่างๆ เช่น ช่างไม้ ช่างปูน ช่างไฟฟ้า เพราะในการจัดสวนบางครั้งต้องใช้ความรู้ ในด้านการสร้างสะพาน ม้านั่ง รั้ว สระน้ำ น้ำตก ตลอดจนการติดตั้งโคมไฟเพื่อให้แสงสว่างภายในบริเวณ สวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์และวิธีการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการศึกษา

### 1.ผลการสำรวจสถานที่ (Site analysis)

#### 1.1 ที่ตั้งของสถานที่

แก่งธารารีสอร์ทตั้งอยู่เลขที่ 172 ม.1 ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี ซึ่งมี ภูม  
นลินรัตน์ แจ่มชัด เป็นเจ้าของ สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นสวนผลไม้ ทิศเหนือเป็นที่ตั้งของบ้านพัก 3 หลัง  
ทิศใต้เป็นที่ตั้งของเรือนแถวของรีสอร์ทซึ่งมีทั้งหมด 8 ห้อง ทิศตะวันออกเป็นแนวรั้ว ทิศตะวันตกเป็น  
ที่ตั้งของสำนักงานและเป็นทางเข้าออกของรีสอร์ท

1.2 สภาพดิน ปรับพื้นที่โดยใช้ดินถมขึ้นมาจากพื้นเดิมประมาณ 50 เซนติเมตร ดินเป็น ดินร่วน  
ปนทรายและมีก้อนหินขนาดเล็กปะปนอยู่

#### ตารางที่ 1 ผลการสำรวจพื้นที่

ลำดับที่	ผลการสำรวจพื้นที่
1.ทิศ	หน้าบ้านหันไปทางทิศใต้
2.แสง	หน้าบ้านได้รับแสงตลอดทั้งวัน หลังบ้านได้รับแสงช่วงเที่ยงและช่วงบ่ายจัด ด้านทิศตะวันตกของตัวบ้านได้รับแดดมากในช่วงเที่ยง ด้านทิศตะวันออกของตัวบ้านได้รับแดดเล็กน้อยในตอนเช้า
3.ลม	มีลมพัดแรงมาจากทางด้านทิศตะวันออกในช่วงเช้าแล้วเย็น
4.สภาพดิน	ดินเป็นดินถมจากแม่น้ำมีสภาพค่อนข้างแข็งและอัดแน่น
5.บรรยากาศ	ร้อนอบอ้าวตลอดทั้งวัน
6.ทางระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำอยู่ทางด้านหน้าของตัวบ้าน
7.สภาพแวดล้อม	รอบบริเวณรีสอร์ทมีความเงียบสงบ และมีชาวบ้านอาศัย สลับกับสวน ผลไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาควิชาพืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PROJECT NAME  
Kaengthara Resort

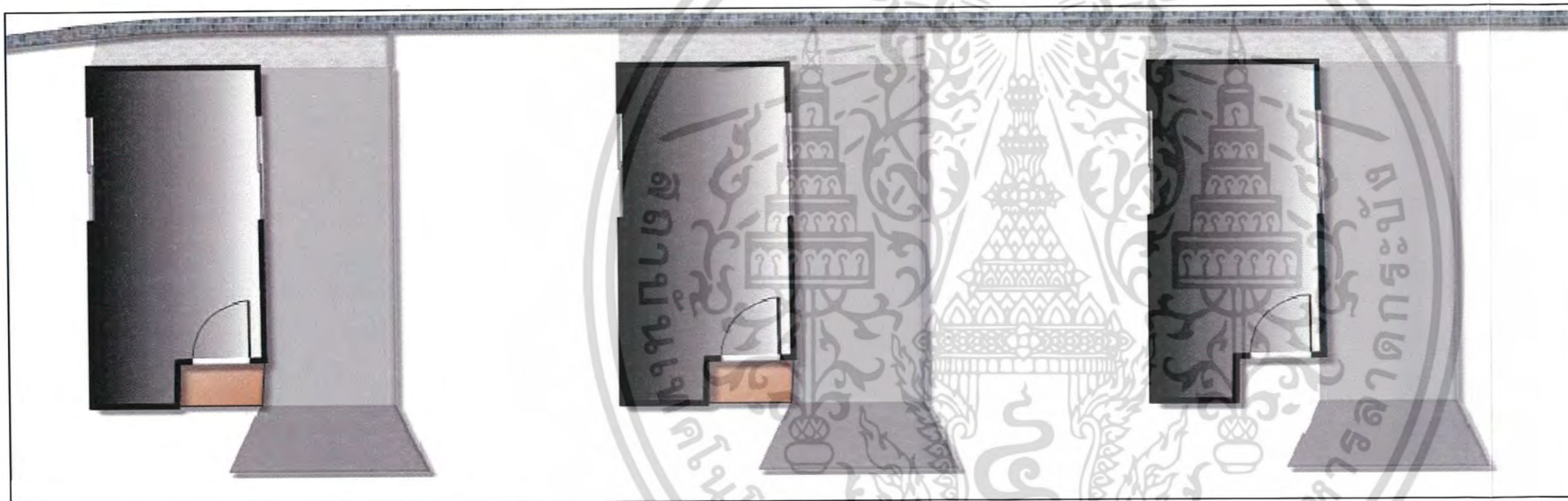
PROJECT ADVISER  
Miss Sudtirak Saipuemchit

DESIGN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

LANDSCAPE DESIGNER  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

DRAWN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

SCALE  
1/75



ภาพที่ 1 : แสดงพื้นที่บริเวณรีสอร์ท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. การสัมภาษณ์เจ้าของสถานที่ (Client analysis)

หลังจากที่สัมภาษณ์เจ้าของรีสอร์ทถึงความต้องการแล้วสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

### ตารางที่ 2 แสดงผลการสัมภาษณ์

ลำดับที่	ผลการสัมภาษณ์ คุณณลินรัตน์ แจ่มชัด
1.	ต้องการดูแลสวนเอง จึงต้องการต้นไม้ที่ดูแลรักษาง่ายและไม่ต้องตัดแต่งบ่อย
2.	ต้องการไม้ดอกที่มีกลิ่นหอม
3.	ต้องการต้นไม้ที่สามารถบังสายตาและให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัว

## 3. การออกแบบ (Plan Design)

เป็นการกำหนดโครงสร้างต่างๆลงในแปลนพื้นที่ โดยนำข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจมาเขียนทำให้เกิดแนวคิดในการออกแบบ โดยมีกรแบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วนและสามารถวางตำแหน่งในแต่ละส่วนให้สอดคล้องกับกิจกรรมดังนี้

ส่วนที่ 1 ไม้ยืนต้นขนาดกลางที่สามารถเป็นฉากบังสายตา

ส่วนที่ 2 ไม้พุ่มขนาดกลางที่มีกลิ่นหอม

ส่วนที่ 3 ไม้คลุมดินเพื่อตัดขอบแปลง

ส่วนที่ 4 แปลงไม้ดอกเพื่อเพิ่มสีสัน

3.1 มาตรฐานแปลน (Master Plan) (ภาพที่ 2)

3.2 รูปทัศนียภาพ (Perspective) (ภาพที่ 3)

## 4. ตรวจสอบและแก้ไขแบบ

หลังจากผ่านการตรวจแบบจากเจ้าของบ้านแล้ว ได้ทำการปรับเปลี่ยนแบบใหม่ เพื่อให้ตรงตามความต้องการของเจ้าของบ้านยิ่งขึ้น แปลนที่ได้เป็นดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาควิชาพืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PROJECT NAME  
Kaengthara Resort

PROJECT ADVISER  
Miss Sudtirak Saipiumchit

DESIGN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

LANDSCAPE DESIGNER  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

DRAWN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

SCALE

1/75



ภาพที่ : 3 Perspective 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาควิชาพืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PROJECT NAME  
Kaengthara Resort

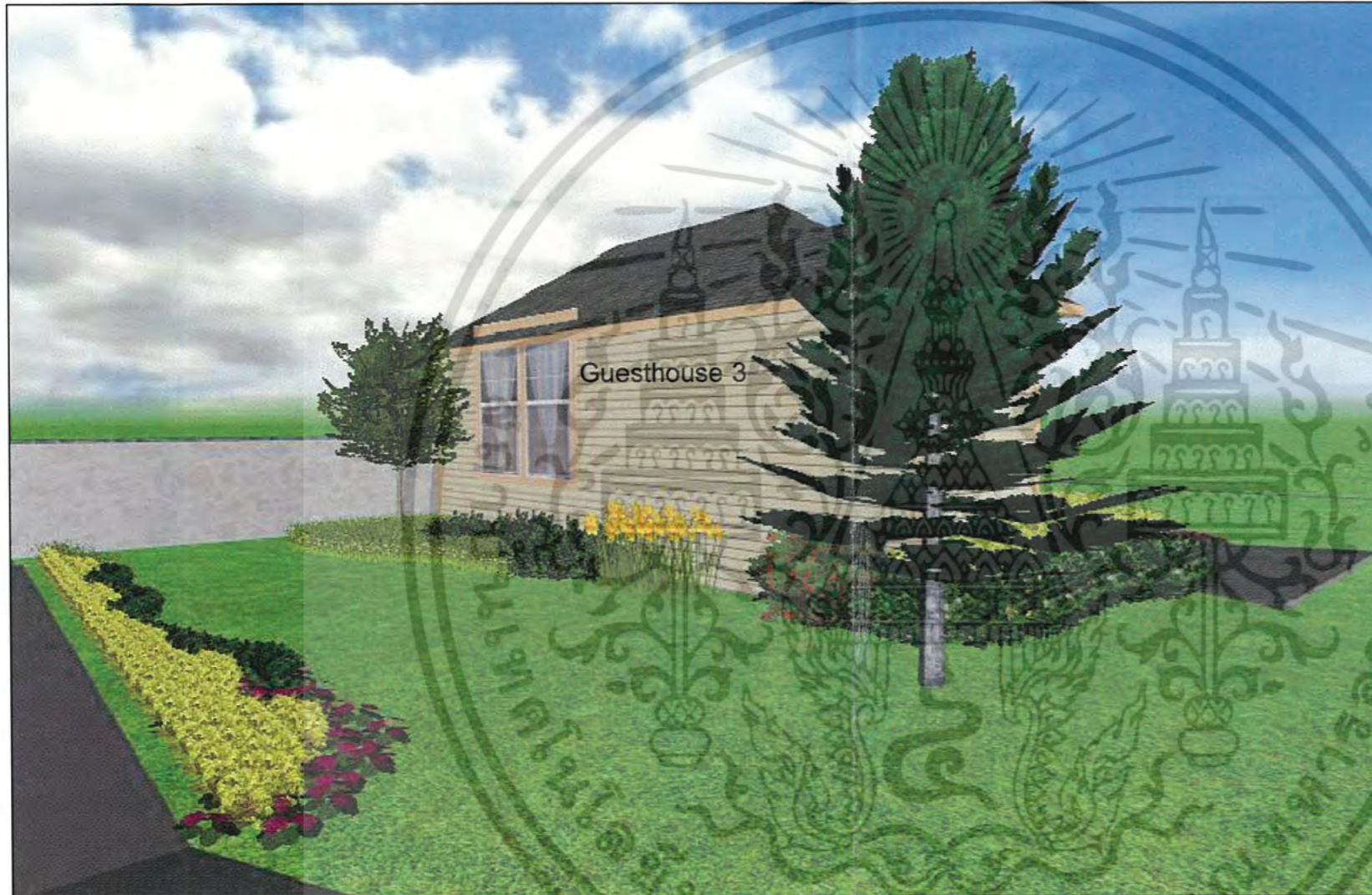

PROJECT ADVISER  
Miss Sudtirak Saipuemchit

DESIGN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

LANDSCAPE DESIGNER  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

DRAWN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

SCALE  
1/75



ภาพที่ 3 : Perspective 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาควิชาพืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PROJECT NAME  
Kaengthara Resort

PROJECT ADVISER  
Miss Sudtirak Saipluemchit

DESIGN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

LANDSCAPE DESIGNER  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

DRAWN BY  
Mr. Jatenipatt Pholsinth

SCALE  
1/75



ภาพที่ 4 : Perspective 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ผลการออกแบบจัดสวน



ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก ก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 5 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 1 ฝั่งทิศตะวันตก หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 ก่อนทำการปรับปรุง

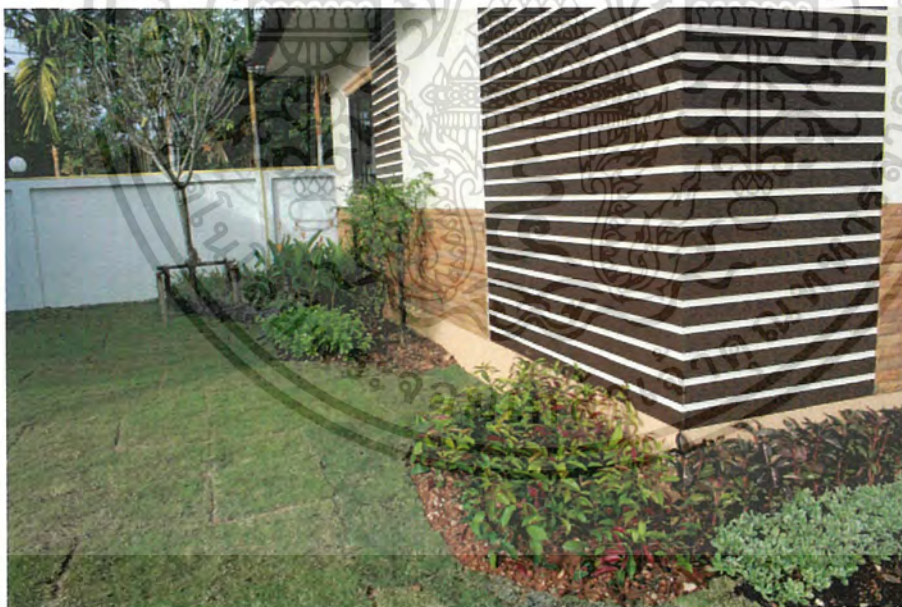


ภาพที่ 8 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง



ภาพที่ 10 แสดงพื้นที่ระหว่างตัวบ้านหลังที่ 1 และ หลังที่ 2 หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก ก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 แสดงพื้นที่ด้านข้างบ้านหลังที่ 3 ฝั่งทิศตะวันออก หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.ผลการประเมินราคา (Estimate) (เอ็อมพร, 2527)

การประเมินราคาเป็นสิ่งจำเป็นในการปรับปรุงสวน หรือการจัดสวนใหม่ เพราะจะทำให้ทราบถึงงบประมาณในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการจัดสวนครั้งหนึ่ง ๆ ซึ่งมีหลายขั้นตอน และทุกขั้นตอนจำเป็นต้องมีการประเมินราคาถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อให้การจัดออกแบบสวนเสร็จสมบูรณ์ตามที่แบบแปลนแสดง โดยมีหัวข้อการประเมินดังต่อไปนี้

ราคาพรรณไม้ (ตารางที่ 1)

ราคาวัสดุและการก่อสร้างอื่น ๆ (ตารางที่ 2)

แรงงานคือ แรงต่อหน่วยงาน และปริมาณจำนวนแรง

กำไร และค่าออกแบบสำหรับนักออกแบบ (หมายเหตุ ไม่คิดเนื่องจากเป็นปัญหาพิเศษ)

เพื่อให้การประเมินราคามีประสิทธิภาพ ควรจะประเมินราคาทันทีหลังจากการออกแบบเสร็จเพื่อป้องกันการผิดพลาดเนื่องจากการขึ้นลงของราคาหรืออื่น ๆ

การที่ผู้ออกแบบจะทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาวัสดุหรือค่าแรงเสมอ นั้น ผู้ออกแบบจะต้องติดตามความเคลื่อนไหวของสิ่งเหล่านี้อยู่เสมอ โดยนักออกแบบที่มีประสบการณ์จะเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้จากแคตตาล็อก หรือสืบราคาจริงจากท้องตลาดทุกระยะ เพื่อป้องกันการผิดพลาดในการประเมินราคาเพื่อเสนอต่อเจ้าของบ้าน

### ตารางที่ 3 ตารางการประเมินราคาพรรณไม้

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความสูง (M.)	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
1.	ลีลาวดี	2.0	3	800	2,400
2.	กล้วยแดง	1.50	3	250	750
3.	หมากเขียว	2.0	1	250	250
4.	โกสน	0.50	20	2	40
5.	หนวดปลาชุกแคะ	0.10	250	5	1,250
6.	หนวดปลาชุก	0.10	250	5	1,250
7.	ขาไก่ดำ	0.30	30	2	60
8.	ช้อนทอง	0.50	30	5	150
9.	ลิ้นมังกรเขียว	0.30	25	30	750

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ตารางการประเมินราคาพรรณไม้ (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความสูง (M.)	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
11.	ลินมังกรเหลือง	0.30	10	30	300
12.	เดหลีใบมัน	0.30	20	35	700
13.	ผักเป็ดแดง	0.10	180	1.80	324
14.	ลินกระบือ	0.30	80	2	160
15.	คาดตะกั่ว	0.10	55	3	165
16.	กำแพงเงิน	0.90	28	10	280
17.	พุดพิชญา	0.50	65	25	1,625
18.	ฟ้าประดิษฐ์	0.20	30	2	60
19.	คล้าม้าลาย	0.20	20	50	1,000
20.	คล้าขุนแผน	0.30	30	50	1,500
21.	หลิวไต้หวัน	0.20	65	2	130
22.	กระดุมทองเล็ก	0.10	70	1.50	105
23.	เฮลิโคเนีย	1.20	6	80	480
24.	ก้ามกุ้งเลดี้ไดซ์	1.20	6	80	480
25.	มะขามเทศต่าง	0.50	80	2	160
26.	โมกพวก	1.20	10	120	1,200
27.	เกล็ดแก้ว	0.20	70	2	140
28.	บานไม่รู้โรยฝรั่ง	1.00	50	2	100
29.	ทองดอกบวบ	0.50	50	2	100
30.	พุดสามสี	1.00	1	120	120
31.	ชุ้มกระต่ายต่าง	0.30	50	5	250
32.	ใบทอง	0.90	28	1.80	50.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ตารางการประเมินราคาพรรณไม้ (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความสูง (M.)	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม
33.	ใบเงิน	1.00	65	1.80	117
34.	ใบนาค	0.20	30	1.80	54

ตารางที่ 4 ตารางราคาวัสดุและการก่อสร้างอื่นๆ

รายละเอียดรายการ	ราคา
ดินขุยไผ่	4,800
ดินก้ามปู	4,800
ปุ๋ยคอก	300
ปูนขาว	40

ค่าราคาพรรณไม้	=	16,490 บาท
ค่าวัสดุอุปกรณ์	=	9,940 บาท
ค่าแรง (13 × 300)	=	3900 บาท
รวมเป็นค่าจัดสวนทั้งหมด	=	16,490 + 9,940 + 3900
	=	30,303 บาท

\*\* หมายเหตุ ราคาไม่รวมกำไรและค่าออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการปรับปรุงภูมิทัศน์

ซึ่งแบ่งออกเป็น

- ค่าความพึงพอใจด้านความสวยงาม
- ค่าความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

การให้คะแนนแบ่งเป็น

- 5 คะแนน หมายถึง ดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ดี
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง พอใช้ได้
- 1 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง

ตารางที่ 5 ผลการประเมินแสดงค่าความพึงพอใจด้านความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย

รายการประเมิน	ด้านความสวยงาม	ด้านประโยชน์ใช้สอย
ชนิดต้นไม้	5	4
รูปทรงต้นไม้	4	5
การใช้สีสັນ	4	4
การใช้ไม้ดอก	5	5
การใช้ไม้ใบ	5	5
การจัดกลุ่มต้นไม้	5	5
จำนวนต้นไม้	4	5
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.57	4.71

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความสวยงามเท่ากับ 4.57

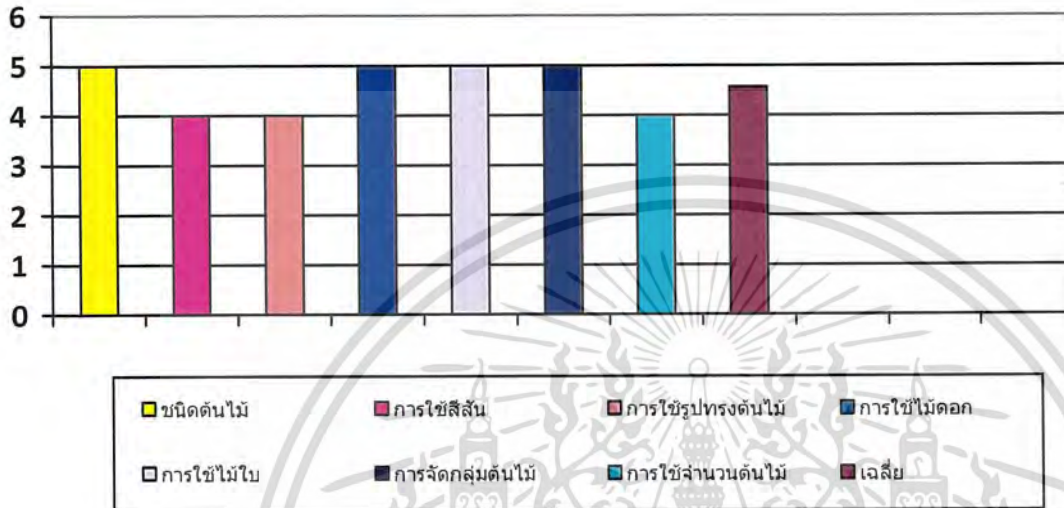
และด้านประโยชน์ใช้สอยเท่ากับ 4.71

ซึ่งจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

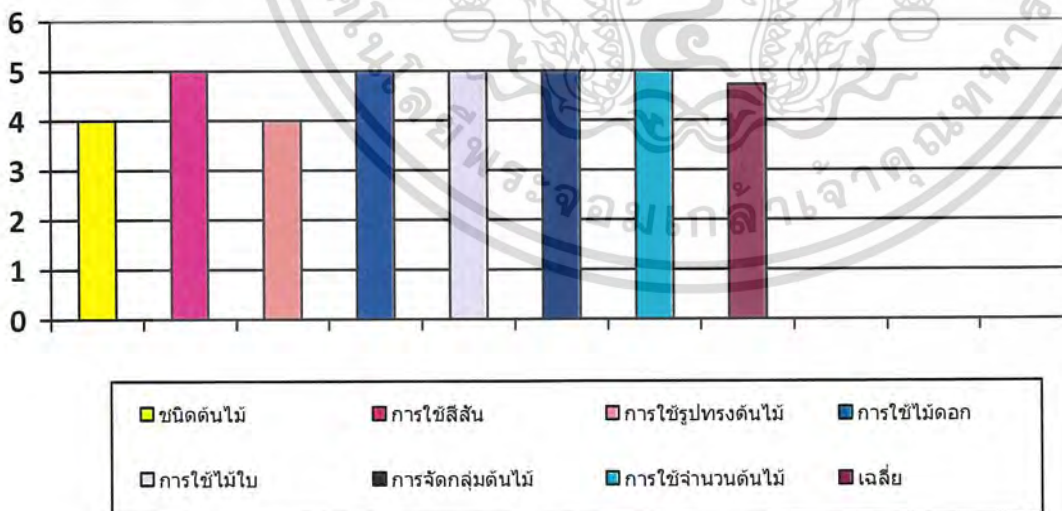
### ภาพที่ 14 แสดงค่าความพอใจด้านความสวยงาม

ระดับความพึงพอใจ



### ภาพที่ 15 แสดงค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอย

ระดับความพึงพอใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการศึกษา

การออกแบบและการปรับปรุงภูมิทัศน์ แก่งธารารีสอร์ท ตั้งอยู่เลขที่ 172 ม.1 ต.แก่งหางแมว อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรีจากการสำรวจสถานที่พบว่าขนาดของพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 448 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ที่ใช้ในการจัดภูมิทัศน์ 105 ตารางเมตรซึ่งพื้นที่ในการจัดสวนตั้งอยู่ในส่วนทิศเหนือของรีสอร์ท ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ ขั้นตอนการออกแบบ การประเมินราคา ขั้นตอนการจัดสวน การประเมินความพึงพอใจหลังการปรับปรุงภูมิทัศน์ซึ่งแบ่งเป็น การประเมินความพึงพอใจด้านความสวยงาม ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 และความพึงพอใจด้านประโยชน์การใช้สอยและความเหมาะสม ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 (ตารางที่ 5) ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับเกณฑ์ที่ดีทั้งสองการประเมิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาและปฏิบัติงานด้านการออกแบบ รวมไปถึงการจัดสวนจริงนั้น ทำให้ผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงขั้นตอนการทำงาน และวิธีการต่างๆในการจัดสวนภายในรีสอร์ท ซึ่งมีรายละเอียดมาก จึงทำให้ในการปฏิบัติจริงในแต่ละขั้นตอนเกิดข้อผิดพลาด เช่นในเรื่องของงบประมาณที่มีจำกัด ทำให้การเลือกใช้พรรณไม้และวัสดุต่าง ๆ ต้องมีการปรับเปลี่ยนไปตามความเหมาะสม ลักษณะสภาพของพื้นที่ สภาพดินการปรับปรุง โครงสร้างดินก็สามารถช่วยลดปัญหาการไม่เติบโตของพรรณไม้ได้ และการแก้ไขแบบให้เป็นไปตามความต้องการของเจ้าของสถานที่ ซึ่งในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้ก็ได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุง แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทำให้ผู้จัดทำสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้น ๆ ได้ดีขึ้น และผู้จัดทำจะนำความรู้จากการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ไปปรับปรุงใช้ในการทำงานต่อไป ซึ่งจากการได้รับความไว้วางใจให้จัดสวนในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงการเป็นนักออกแบบภูมิทัศน์ที่ดี ซึ่งมีได้หมายถึงเพียงการออกแบบ และจัดสวนเพื่อให้ได้ความสวยงามเท่านั้น แต่ยังเป็นการคำนึงถึงความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ ประโยชน์ในการใช้สอยพื้นที่เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ความสะดวกในการดูแลความสวยงาม เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่เจ้าของได้มากที่สุดอีกด้วย

### เอกสารอ้างอิง

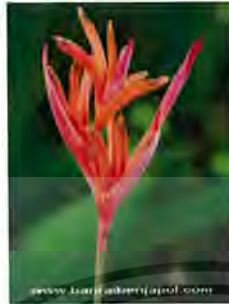
- กิตติพงษ์ ศิริวานิชกุล. 2542. *เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการจัดสวน”*. กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร. 66น.
- กัลยาเหมพัฒนา. 2537. *การตกแต่งสถานที่*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สงขลานครินทร์. 215น.
- ขวัญชัย จิตรสำรวย. 2536. *การออกแบบเขียนแบบจัดสวน*. กรุงเทพฯ : บริษัทบูรพาสาสน์ (1991) จำกัด. 263น.
- จักรฝัน จักรพันธ์านนท์. 2529. *หลักการออกแบบตกแต่งบริเวณ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. 186น.
- ชมรมพัฒนาไม้ดอกไม้ประดับ. 2536. *คู่มือไม้ประดับภายในอาคาร*. กรุงเทพฯ : ยูไนต์คัทบุ๊ค. 168น.
- ประยูทธ พานิชนอก. 2532. *การจัดสวน มิตรสยาม*. กรุงเทพฯ. 99หน้า.
- นิติเทพ ใจทัน. 2547. *ปัญหาพิเศษเรื่อง การออกแบบ-ปรับปรุงภูมิทัศน์บ้าน ผศ.ไพบูรณ์ ใจเด็ด*, นักศึกษาปริญญาตรี, ภาควิชาพืชสวน, คณะเทคโนโลยีการเกษตร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิทย์ เทียงบูรณธรรม. 2542 *พจนานุกรมไม้ดอกไม้ประดับในเมืองไทย*. กรุงเทพฯ : 94น.
- สมจิตร โยชะคง. 2538. *การวางแผนตกแต่งบริเวณ*. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์. 267น.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย, ทยา เจนจิตติกุลและอรุณี วงศ์พนาสิน. 2541. *พฤกษาพันธ์*. กรุงเทพฯ : เอช เอน กรุป จำกัด. 631น.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2542. *พรรณไม้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม*. กรุงเทพฯ : สมาคมภูมิสถาปนิกประเทศไทย. 362น.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2527. *หลักการจัดสวนเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา. 235น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กำมั่ง



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Heliconia psittacorum</i> L.f. x <i>H. spathocircinata</i> Aristeg. Musoid 'Golden Torch'
ชื่อวงศ์	:	Heliconiaceae
ชื่อสามัญ	:	Parrot, Parrot flower, Yellow bird
ชื่อพื้นเมือง	:	ธรรมรักษา
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นสีเขียวพอมเขียวแตกออกเป็นพุ่ม แน่นใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับ ใบรูปขอบขนานแกมรูปไข่ ยาว 10-50 เซนติเมตร ปลายใบแหลมมีติ่งโคนใบมน หรือแหลมเป็นรูปลิ้นขอบใบเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา ผิวใบด้านบนเกลี้ยง สีเขียวเป็นมัน อาจมี ผิวเหลืองสีแดง เส้นกลางใบหนา ก้านใบยาวสีเหลือง ออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนงที่ปลายกิ่ง ช่อดอกตั้ง ยาว 7-18 เซนติเมตร มีกาบรอง ดอก 4-8 อัน โถงเรียวยาว ปลายแหลม เรียงห่างสลับกันเป็นสองแถวใน แนวตั้ง ระนาบเดียวกัน ผิวเรียบเป็นมัน สีเหลืองหรือ อาจมีจุดประสีแดง กาบรองดอกอันล่างสุดมีสันและ ปลายสีเขียวกลีบดอกค่อนข้างตรงผิวเกลี้ยงไม่มีขน ปกคลุม ปลายกลีบดอกมีสีเหลืองเขียวเล็กน้อย ผลสด รูปไข่ ยาว 0.75-1 เซนติเมตร ผิวมัน สีคราม
อัตราการเจริญเติบโต	:	เร็ว
ประโยชน์	:	นิยมปลูกเพื่อตัดดอกเนื่องจากมีอายุการปักแจกันนาน
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ดอกสวยปลูกมุมอาคารบังกำแพงริมลำธารน้ำตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### คล้าม้าลาย



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Calathea zebrina</i> (Sims) Lindl. 'Humilior'
ชื่อวงศ์	:	Marantaceae
ชื่อสามัญ	:	Zebra plant
ชื่อพื้นเมือง	:	คล้าเสือโคร่ง ม้าลาย
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก มีเหง้าทอดเลื้อยอยู่ใต้ดิน ลำต้นตั้งตรง พุ่มค่อนข้างแน่นใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ ใบรูปไข่แกมรูปรีกว้าง 10-20 เซนติเมตร ยาว 30-35 เซนติเมตร ปลายใบแหลมโคน ใบมนหรือสอบขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา ผิวใบด้านบนมีลักษณะคล้ายกำมะหยี่ สีเขียวอ่อนอมเหลือง มีลายรูปทางลูกธนูชัดเจน เส้นกลางใบเป็นร่องสีเขียวอมม่วงแดงเล็กน้อย และมีการพุ่ม ตลอดแนวดอกสีขาวออกเป็นช่อแบบช่อเชิงลดที่ปลายกิ่งมีการรองดอกตั้งแต่สองใบขึ้นไป ดอกย่อยมีกลีบเลี้ยงไม่เชื่อมติดกันชั้นของกลีบดอกเป็นท่อแบ่งเป็นกลีบ 2-3 กลีบ โดยมีหนึ่งกลีบที่โค้งงอลงผลแห้งแตก เมล็ดแข็ง 1-3 เมล็ด ผิวหยาบ มีเชื้อหุ้มเมล็ดสีขาว
อัตราการเจริญเติบโต	:	ปานกลาง
ประโยชน์	:	เพื่อความสวยงาม
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	-ปลูกเป็นไม้กระถางหรือปลูกลงแปลงในพื้นที่ที่ได้รับแสงแดด 40-50 % -มีความชุ่มชื้นสูงปลูกริมน้ำตก, ลำธาร, สระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ดาตตะกัว



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Hemigraphis alternata burm.f.T.Ander</i>
ชื่อสามัญ	:	Red Ivy, Hemigraphis
ชื่อวงศ์	:	ACANTHACEAE
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	รูปทรงของต้นแผ่เลื้อยมีความสูงประมาณ 0.2-0.3 เมตร ขนาดของทรงพุ่มประมาณ 0.2-0.3 เมตรผิวสัมผัสหยาบ ลำต้นมีสีม่วงเข้มใบมีสีเขียวปนเงินเป็นมันทอเงาใบสีแดง ใบสากมือ มีดอกสีขาวไม่มีกลิ่นออกดอกตลอดทั้งปี
ลักษณะนิสัย	:	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินร่วน มีความชื้นสูงมาก ชอบแสงแดดเต็มวัน
อัตราการเจริญเติบโต	:	เร็ว
ระยะที่ใช้ปลูกจริง	:	ควรปลูกห่างกันประมาณ 20 ต้น/ตรม.
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	-ใช้กับสวนหย่อมได้ทุกชนิด -ปลูกและดูแลรักษาง่าย -ปลูกเป็นไม้กระถางแขวนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เดหลีใบมัน



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Spathiphyllum</i> sp.
ชื่อวงศ์	:	Araceae
ชื่อสามัญ	:	-
ชื่อพื้นเมือง	:	เดหลีดอกขาว เดหลีใบเล็ก หน้าวัวไทยเจ็ดทิวา
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก มีเหง้าใต้ดิน แตกกอ ทุกส่วนมีน้ำยาง ไหลใบเดี่ยวเรียงเวียนสลับรูปรีแกมรูปขอบขนาน ยาว 25-30 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็น มันและเป็นร่องตามแนวเส้นใบชัดเจนก้านใบยาว กาบ ใบมีปีกดอกสีขาวบางพันธุ์มีกลิ่นหอม ออกเป็นช่อ แบบช่อเชิงลดที่ปลายกิ่ง มีจานรองดอกสีขาวรูปไข่ โค้งงอเล็กน้อย กว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 18-21 เซนติเมตร ปลายเรียวแหลม ด้านหลังอาจมีสีเขียวปน ปลีดอกยาว 5-6 เซนติเมตร ดอกย่อยมีขนาดเล็กมีกลีบ ดอก 6 กลีบ โคนกลีบดอกเชื่อมติดกัน
อัตราการเจริญเติบโต	:	ปานกลาง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ดอกมีกลิ่นหอมเย็น มีหลายชนิดและหลายพันธุ์ ปลูกในกระถางหรือลงแปลงในที่ร่ม ริมน้ำตก ลำธาร สระว่ายน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ผักเป็ดแดง



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G.Nicholson
วงศ์	:	AMARANTHACEAE
ชื่อสามัญ	:	Joy weed
ชื่ออื่น	:	พรมแดง (ภาคกลาง); ผักโหมแดง (ภาคเหนือ); ผักเป็ดฝรั่ง
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้น ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง สูง 10-20 เซนติเมตรใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน หรือรูปใบหอกกลีบกว้าง 0.5-1.5 เซนติเมตร ยาว 1-5 เซนติเมตร สีแดงดอกออกเป็นช่อรูปกระบอก หรือทรงกลมออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง กลีบรวมสีขาวนวลผล ผลแห้ง คล้ายโล่ เมล็ดสีน้ำตาล
อัตราการเจริญเติบโต	:	ปานกลาง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	-ใช้ปลูกคลุมดิน -ทำสวนหย่อม -เพิ่มสีส้มแก่สวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กล้าขุนแผน



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Calathea majestica</i> H.Kenn. 'Roseo-lineata'
ชื่อวงศ์	:	Marantaceae
ชื่อสามัญ	:	-
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก มีเหง้าทอดเลื้อยอยู่ใต้ดิน ลำต้นตั้งตรง ใบเรียงเวียนสลับเป็นรูปไข่กว้าง 7-15 เซนติเมตร ยาว 25-30 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเป็นคลื่นเล็กน้อย แผ่นใบหนา ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม เป็นมันมีลายขีดสีเขียวยาวไม่เท่ากันพาดขวางเป็นกลุ่มๆ ละ 2-3 เส้น ใบอ่อนมีริ้วสีชมพูอ่อนเมื่อแก่จะจางลงเป็นสีเขียว เส้นกลางใบสีเขียวอ่อน ผิวใบด้านล่างสีม่วงแดง ก้านใบกลมสีเขียวเหลืองม่วงแดงรอยต่อกับแผ่นใบสีเขียวอ่อนดอกสีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อเชิงลดที่ปลายกิ่ง มีกาบรองดอกตั้งแต่สองใบขึ้นไปดอกย่อยมี กลีบเลี้ยงไม่เชื่อมติดกันชั้นของกลีบดอกเป็นท่อ แบ่งเป็นกลีบ 2-3 กลีบ โดยมีหนึ่งกลีบที่โค้งงอลงผลแห้งแตก เมล็ดแข็ง 1-3 เมล็ด ผิวหยาบ มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีขาว
อัตราการเจริญเติบโต	:	ปานกลาง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	- ไม้กระถางหรือปลูกลงแปลงในพื้นที่ที่เหมาะสม - ปลูกริมน้ำตก, ลำธาร ใบมีลวดลายสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### พุดพิชญา



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Wringhtia antidysenterica</i> R.Br.
ชื่อวงศ์	:	Apocynaceae
ชื่อสามัญ	:	-
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ไม้พุ่มขนาดเล็ก กิ่งก้านมีสีน้ำตาลแดง ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามเป็นคู่ ใบรูปใบหอกแกม รูปขอบขนาน กว้าง 1-2.5 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบ เรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อน ดอกสีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อ กระจายตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ช่อละ 5-6 ดอก กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อน ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรตรงกลางสีเหลือง มีระยางค์เป็นแผ่น รูปแถบแข็งคล้ายขี้ผึ้ง ปลายแยกเป็นริ้ว 2-5 ริ้ว ดอกบานเต็มที่กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร
อัตราการเจริญเติบโต	:	ปานกลาง
ประโยชน์	:	นิยมนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ ไม้กระถาง หรือ ลงดินก็ได้ เจริญเติบโตได้ดีและทนต่อสภาพแวดล้อมนำมาจัดเป็นสวนหย่อมหรือ ประดับในสถานที่ต่างๆ ได้
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	-ปลูกเป็นกลุ่มมีดอกดก สวยสะดุดตาเหมาะกับสวนทั่วไป สวนไทย หรือสวนป่า -ไม่ทนแล้งและการระบายน้ำต้องดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หมวดปลาตูกแกระ



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	Ophiopogon japonicus (L.f.) Ker – Gawl.cv.Nanus; O. japonicus (L.f.) Ker – Gawl.cv Kyoto Dwarf
ชื่อสามัญ	:	-
ชื่อวงศ์	:	LILIACEAE
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	รูปทรงแตกกอตั้งตรง มีความสูงประมาณ 0.15 เมตร ขนาดของทรงพุ่ม 0.1 เมตร มีผิวสัมผัสละเอียด ลำต้นมี สีเขียว ใบมีสีเขียวเข้มตลอด มีดอกสีขาวไม่มีกลิ่น
ลักษณะนิสัย	:	เจริญเติบโตได้ดีในดินที่ชุ่มชื้น ระบายน้ำได้ดี ชอบแสงแดดร่มรำไร
อัตราการเจริญเติบโต	:	ช้า
ระยะปลูกที่ใช้จัดจริง	:	ควรห่างประมาณ 50 ต้น/ตร.ม.
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	-คลุมดินแทนหญ้า -ปลูกใกล้น้ำตก -ใช้ประกอบกับไม้ที่มีลักษณะใบคล้ายกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลินกระปือ



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	Excoecaria Bicolor Hassh.
ชื่อวงศ์	:	EUPHORBIACEAE
ชื่อท้องถิ่น	:	ภาคกลางเรียกว่า กระปือเจ็ดตัว ภาคเหนือเรียก บัวรา
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้นเป็นไม้พุ่ม สูง 0.75-1.5 เมตร ทุกส่วนมียางขาว เหมือนน้ำมันใบเดี่ยวออกตรงข้ามหรือเรียงสลับ ใบรูปหอกหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 4-13 เซนติเมตร ปลายแหลมเรียว โคนแหลม ขอบจักละเอียด ด้านบนสีเขียวอมเทาด้านล่างสีแดงอมม่วง ใบอ่อนผิวเป็นมัน (ถ้าท้องใบเป็นสีเขียวอ่อนจะเรียกว่า ลินกระปือขาว ตาตุ่มไก่) ดอกสีเหลืองอมเขียวขนาดเล็ก ออกเป็นช่อสั้นตามซอกใบ ช่อดอกตัวผู้ มีดอกจำนวนมาก ช่อดอกตัวเมีย มีดอก 2-3 ดอก ใบประดับ 2 ใบ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ ดอกตัวผู้ มีเกสรตัวผู้ 3 อัน ดอกตัวเมีย ก้านเกสรตัวเมียแยกเป็น 3 แฉก ผลผลก่อนข้างกลมมี 3 พู เมื่อแก่แตกเป็น ๓ ส่วน
การขยายพันธุ์	:	ขยายพันธุ์ ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	นิยมปลูกประดับภายในสวน เน้นการปลูกเป็นกลุ่ม เนื่องจากมีใบมีสีเขียวสลับแดง ชอบแสงแดดจัดหรือรำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลิวไต้หวัน



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	Cuphea hyssopifolia HBK.
ชื่อวงศ์	:	LYTHRACEAE
ชื่อสามัญ	:	False Heather, Elfin Herb
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้นเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 30-50 ซม. ลำต้นมีน้ำตาต รูปทรงแผ่เตี้ย มีขนตามกิ่งใบเป็นใบเดี่ยว ขนาดใบเล็กประมาณ 1 ซม. เท่านั้น มีสีเขียวเข้มและเป็นมัน เนื้อใบหนาแข็งและระคายมือ มีใบดกจะแตกออกจนเป็นพุ่มหนา ทึบ จะแตกออกตรงโคนก้านใบตรงส่วนยอดของลำต้น ดอก มีสีม่วงสดหรือสีขาว ดอกมีขนาดเล็กมากประมาณ 8 มิลลิเมตร และมีฐานรองดอกเป็นรูปกรวยสีเขียวเหลือง ตรงปลายจะมีกลีบเล็กๆอยู่ 5-6 กลีบ
การขยายพันธุ์	:	ตัดกิ่งแล้วเสียบลงดิน
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ใช้ปลูกเป็นไม้คลุมดินบริเวณสวนหย่อมหรือซอกหิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หมากเจียว



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Ptychosperma macarthurii</i> Nichols
ชื่อวงศ์	:	PALMAE
ชื่อสามัญ	:	Mac Arthur Palm
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้นที่ลำต้นพอม และเป็นข้อปล้องตรง ลำต้นก็เกิดจากหน่อและสูงประมาณ 10-20 ฟุตมีสีน้ำตาลอมเขียว แต่เมื่อยังอ่อนจะเป็นสีเขียวใบมะพร้าว ลักษณะของใบต้นหมากเจียวนี้เป็นใบขนนก ทางใบหนึ่งประกอบด้วยใบย่อยอยู่ ทางใบยาว 4 ฟุตตรงโคนก้านทางใบจะเป็นกาบห่อหุ้มเอาไว้ มีเนื้อใบอ่อนและสีเขียวเข้ม ส่วนด้านใต้ใบสีเขียวอ่อน ดอกเขียวอ่อน ออกดอกเป็นช่อคล้ายจันทน์หมาก ขนาดของดอกเล็กมีสีเหลืองอมเขียว หรือสีขาวนวล ผลเป็นลูกกลมๆเล็ก มีสีเขียวอ่อน แต่พอแก่จะกลายเป็นสีแดง
การขยายพันธุ์	:	การแยกหน่อและเพาะเมล็ดก็ได้
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ปลูกเป็นไม้ประดับ และให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เฮลิโคเนีย



- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heliconia spp.*
- ชื่อสามัญ : Heliconia
- ชื่อวงศ์ : HELICONIACEAE, MUSACEAE
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ลำต้นเป็นพุ่มไม้ล้มลุกอวบน้ำลำต้นใต้ดิน เรียกว่าเหง้า ลักษณะคล้ายกับกล้วย ลำต้นมีความสูงประมาณ 1 - 2 เมตร จะแตกหน่อออกมาเป็นกอ ใบเรียงตัวสลับกันลักษณะของใบคล้ายใบกล้วยหรือพุทธรักษา มีสีเขียว ผิวเรียบเป็นมัน ขนาดของใบขึ้นกับชนิดของพันธุ์ ดอกเป็นช่อตรงส่วนยอดของลำต้น ลักษณะช่อดอกตั้งและห้อยลง แล้วแต่ชนิดพันธุ์ ในแต่ละช่อดอกมี 4 - 8 ดอก ดอกมีสีส้ม สีแดง เหลือง และ ชมพู ผลมีลักษณะคล้ายผลท้อ (Drupe) มีเนื้อนุ่มและมีชั้นหุ้มเมล็ดที่แข็ง
- การขยายพันธุ์ : การเพาะเมล็ด, แยกกอ
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ใช้ปลูกประดับ ปลูกริมน้ำตก, บ่อ, สระน้ำ ได้ดี

## ลีลาวดีขาวพวง



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Plumeria obtusa</i> L.
ชื่อวงศ์	:	Apocynaceae
ชื่อสามัญ	:	Singapore Plumeria, Frangipani, Plumeria, Pagoda Tree, Templetree
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้น เป็นพุ่มไม้ยืนต้นขนาดเล็ก แตกกิ่งก้านสาขาออกไป มีกิ่งก้านที่เปราะและอูม น้ำลำต้นสูงประมาณ 4-6 เมตร และมีน้ำยางสีขาว ใบออกเป็นใบเดี่ยว เรียงสลับกันไปแบบชั้นบันได ลักษณะของใบเป็นรูปไข่กลับตรงปลายมน โคนใบสอบแคบ ขอบใบเรียบ ด้านบนมีผิวมันสีเขียวเข้ม ส่วนด้านล่างมีขนสั้นๆ ประปราย และมองเห็นเส้นใบได้ชัดเจน ออกดอกเป็นช่ออยู่ตรงส่วนยอดของต้น ดอกเป็นรูปกรวย ภายในหลอดดอก จะมีขนประปราย ผลเป็นฝักยาวเรียบ มีผิวเกลี้ยงยาวประมาณ 6-11 นิ้ว ภายในมีเมล็ดเป็นรูปแบนๆ อยู่เป็นจำนวนมาก
การขยายพันธุ์	:	การปักชำ การตอน และการเพาะเมล็ด
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ใช้ปลูกประดับ ให้ดอกหอม และให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โมกพวง



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Wrightia religiosa</i> Benth.
ชื่อวงศ์	:	Apocynaceae
ชื่อสามัญ	:	Moke
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้นขนาดกลาง ลำต้นมีความสูงประมาณ 5-12 เมตร ผิวเปลือกสีน้ำตาลดำ ลำต้นกลมเรียบมีจุดเล็ก ๆ สีขาวประทั่วต้น แตกกิ่งก้านสาขาออกรอบลำต้นไม่เป็นระเบียบ ใบเป็นใบเดี่ยวออกเรียงกันเป็นคู่ตามก้านใบลักษณะใบเป็นรูปไข่รี ปลายใบมน แหล้ม โคนใบแหลม ขอบใบเรียบ เนื้อใบบางสีเขียว ขนาดใบกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ออกดอกเป็นช่อสั้น ๆ อยู่ตามปลายกิ่ง ช่อหนึ่งมีดอก 4-8 ดอก ลักษณะดอกจะคว่ำหน้าลงสู่พื้นดินมีกลีบดอก 5 กลีบ มีสีขาวกลิ่นหอม ดอกบานเต็ม ที่มีขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร ผลเป็นฝักรูปทรงกระบอกจะออกมาเป็นคู่ ภายในมีเมล็ดเรียงอยู่เป็นจำนวนมาก
การขยายพันธุ์	:	การตอนและการปักชำ
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับ นิยมปลูกเป็นกลุ่มตัดแต่งเป็นพุ่ม และตัดเป็นแท่ง ๆ ปลูกเป็นแถว ๆ อาจจะเอามาบังรั้วหรือริมทางเท้าก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เกล็ดแก้ว



- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Altemanthera brttzickiana* (Reg.) Nichols  
 ชื่อวงศ์ : AMARANTHACEAE  
 ชื่อท้องถิ่น : ผักเป็ดต่าง  
 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : เป็นไม้คลุมดินขึ้นตามเขตร้อนทั่วโลก ขนาดทรงพุ่ม 0.2 เมตร ลำต้น สีขาว เจริญ ใบสีเขียวปนขาว นิยมปลูกในสวนหย่อม การขยายพันธุ์ด้วยการปักชำ

## หญ้านวลน้อย



ชื่อวิทยาศาสตร์	:	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merrill
ชื่อวงศ์	:	GRAMINEAE
ชื่อสามัญ	:	Manila grass
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	:	ลำต้นมีลำต้นบนดินหรือไหล และพบเหง้าหรือ ลำต้นใต้ดิน สูง 25 – 35 เซนติเมตร ไหลยาว 30 – 45 เซนติเมตร ลำต้นไม่มีขน เส้นผ่าศูนย์กลาง ลำต้น 1.6 – 2.6 มิลลิเมตร ใบ รูปร่างใบแบบขอบใบเกือบขนานถึงปลายใบ หน้าใบมีขนสีขาว กระจายตามขอบใบ หลังใบ ไม่มีขน ขอบใบเป็นขนครุย ที่ฐานใบติดกาบ ใบจะมีกระจุกปูขนสีขาว ถิ่นใบ สั้นมาก ลักษณะเป็นแผ่นปลายเป็นเส้นๆ ออกดอกที่ ปลายยอด ช่อดอกแบบ Spike-like raceme
การขยายพันธุ์	:	ส่วนใหญ่ใช้ลำต้นปลูกลง
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	:	ใช้ปลูกคลุมดิน ทำสนามหญ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้