

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การออกแบบภูมิทัศน์บริเวณ แก่งธารารีสอร์ท  
(ส่วนสำนักงาน) อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี  
Landscape Design at Gangtara Resort  
(zone: Office) Kanghangmaew, Chantaburi



T108988

โดย

นายธยา สัตยาสัย

เสนอ

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

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 108988  
วันเดือนปี -2 ส.ค. 2553

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

พุทธศักราช 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การออกแบบภูมิทัศน์บริเวณ แก่งธารารีสอร์ท

(ส่วนสำนักงาน) อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี

Landscape Design at Gangtara Resort

(zone: Office) Kanghangmaew, Chantaburi

โดย

นายธยา สัตยาสัย

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบ โดย



(อาจารย์สุดที่รัก สายปริ่มจิตต์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

วันที่ 25 เดือน พ.อ. พ.ศ. 52

ภาควิชารับรองแล้ว



(รศ.ดร.สมชาย กล้าหาญ)

หัวหน้าภาควิชาพืชสวน

วันที่ 26 เดือน พ.ค. พ.ศ. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

การจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่อง การออกแบบภูมิทัศน์ แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนสำนักงาน) ทางผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อาจารย์ สุดที่รัก สายปริ่มจิตต์ เป็นอย่างสูงที่ให้โอกาสในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ตลอดจนให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น ทำให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ คุณมนัส แจ่มชัดและครอบครัว ที่ให้โอกาสและความไว้วางใจในการดำเนินงาน และให้ความอนุเคราะห์ทางด้านทุนทรัพย์ แรงงาน ที่พักและอาหาร ในการจัดทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง	: การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนสำนักงาน)
โดย	: นายธยา สัทธาสัย
สาขา	: พืชสวน
ภาควิชา	: พืชสวน
คณะ	: เทคโนโลยีการเกษตร
	: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์

### บทคัดย่อ

การออกแบบจัดสวน แก่งธารารีสอร์ท (ส่วนสำนักงาน) อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี มีพื้นที่ทั้งโครงการประมาณ 2 ไร่ ส่วนสำนักงานมีเนื้อที่ทั้งหมด 475.35 ตารางเมตร และมีพื้นที่จัดสวนประมาณ 355.35 ตารางเมตร วัตถุประสงค์ในการจัดสวนครั้งนี้คือเพื่อสร้างภูมิทัศน์ของพื้นที่บริเวณแก่งธารารีสอร์ท(ส่วนสำนักงาน) สร้างจุดเด่นให้กับป้ายโครงการและความสวยงามให้กับพื้นที่และใช้เป็นที่พักผ่อนและทำกิจกรรมของเจ้าของและบุคคลที่เข้ามาพัก และเพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบจัดสวน โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้ 1) การออกแบบ 2) การจัดสวน 3) ประเมินความพึงพอใจของเจ้าของโรงแรม

จากการศึกษาได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ 1) บริเวณป้ายและส่วนหน้าของสำนักงาน โดยออกแบบสวนหย่อมและปลูกไม้ดอกและไม้ใบเพื่อตกแต่งบริเวณ ส่วนติดกับตัวอาคารด้านหน้าได้ทำเป็นบ่อเลี้ยงปลาตามความต้องการของเจ้าของ 2) ส่วนอาคารด้านหลังได้ปลูกตัวพุ่มเพื่อทำเป็นที่จอดรถของเจ้าของและได้ปลูกไม้ยืนต้นเพื่อให้ร่มเงาแก่บริเวณพักผ่อน

จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าของรีสอร์ทด้านความสวยงามและด้านประโยชน์การใช้สอยและความเหมาะสมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4 ซึ่งผลการประเมินทั้งสองด้านอยู่ในระดับที่ดี

Title : Landscape Design at Gangtara Resort (Zone : Office)  
 By : Mr. Taya Sutyasai  
 Department : Horticulture  
 Major : Horticulture  
 Faculty : Agricultural Technology  
 : King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang  
 Advisor : Miss Sudtirak Saipiumchit

### Abstract

Landscape design at Gangtara Resort located at, Aumper Ganghangmaew, Chantaburi. The total area of the resort is about 3200 square meters and the area of the office is about 475.35 square meters and the area of landscaping is about 355.35 square meters. The objective of this study to the landscaping of area, to be prominent resort sign, various activities for recreation and study the process of landscape design and working. There are 3 step of working 1) Landscape design 2) Landscape installation 3. Owner's satisfaction.

There are 2 areas for landscape design: 1) Planting a tree, make a pool and lawn around the resort sign and in front of a office building. 2) At the west of the area, Planting a tree and made car park.

After landscaping installation we make. Satisfaction evaluate by questionnaire. Satisfaction can be divided in two part:1) Satisfaction evaluate of aesthetic and 2) Satisfaction evaluate of function . The Satisfaction evaluate of two part are good level.

## สารบัญ

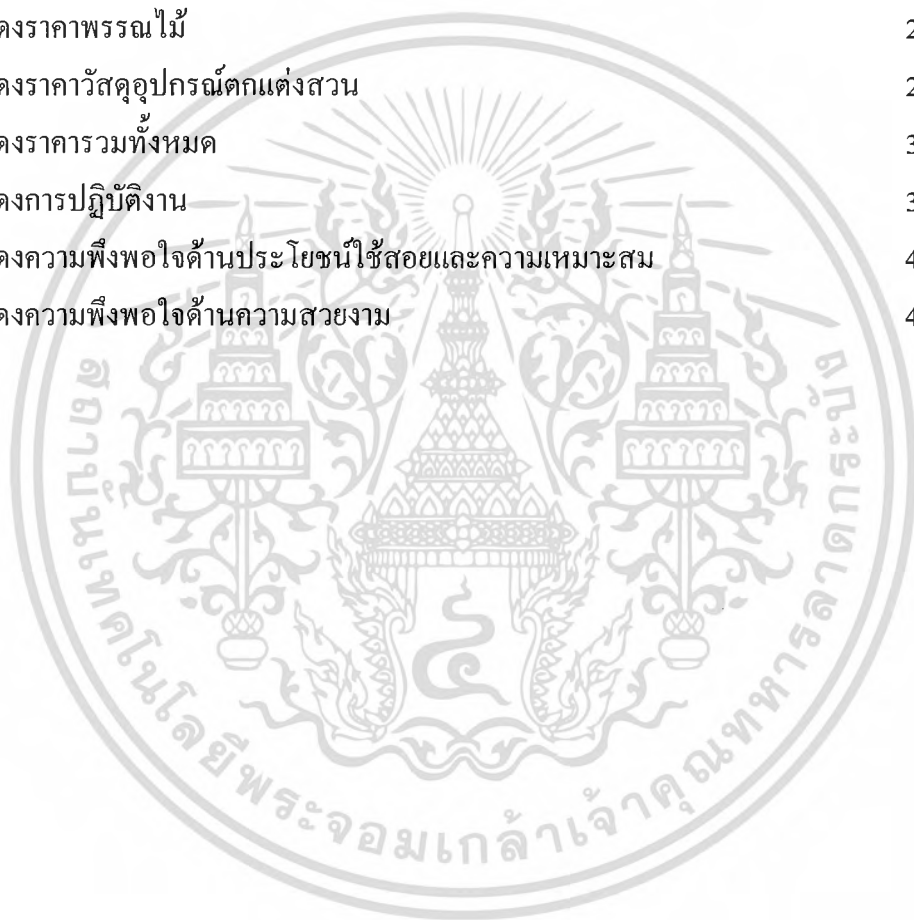
เรื่อง	หน้า
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	IV
สารบัญภาพ	V
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
ตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	15
ผลการศึกษา	16
สรุปผลการศึกษา	42
วิจารณ์	43
เอกสารอ้างอิง	44
ภาคผนวก	45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจพื้นที่	16
ตารางที่ 2 แสดงผลการสัมภาษณ์เจ้าของรีสอร์ท	18
ตารางที่ 3 แสดงราคาพรรณไม้	29
ตารางที่ 4 แสดงราคาวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งสวน	29
ตารางที่ 5 แสดงราคารวมทั้งหมด	30
ตารางที่ 6 แสดงการปฏิบัติงาน	31
ตารางที่ 7 แสดงความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม	40
ตารางที่ 8 แสดงความพึงพอใจด้านความสวยงาม	41



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 ผังบริเวณ (site plan)	17
ภาพที่ 2 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram)	19
ภาพที่ 3 มาตรฐานแปลน (Master plan)	20
ภาพที่ 4 รูปด้าน (Elevation)	21
ภาพที่ 5 รูปตัด (Section)	22
ภาพที่ 6 รูปทัศนียภาพ (Perspective)	23
ภาพที่ 7 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram) หลังตรวจแก้ไขแบบ	25
ภาพที่ 8 มาตรฐานแปลน (Master plan) หลังตรวจแก้ไขแบบ	26
ภาพที่ 9 รูปด้าน (Elevation) หลังตรวจแก้ไขแบบ	27
ภาพที่ 10 รูปตัด (Section) หลังตรวจแก้ไขแบบ	28
ภาพที่ 11 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 1)	32
ภาพที่ 12 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 1)	32
ภาพที่ 13 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 2)	33
ภาพที่ 14 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 2)	33
ภาพที่ 15 บริเวณบ่อปลาหน้าอาคารสำนักงานก่อนการจัดสวน	34
ภาพที่ 16 บริเวณบ่อปลาหน้าอาคารสำนักงานหลังการจัดสวน	34
ภาพที่ 17 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 1)	35
ภาพที่ 18 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 1)	35
ภาพที่ 19 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 2)	36
ภาพที่ 20 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 2)	36
ภาพที่ 21 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 3)	37
ภาพที่ 22 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 3)	37
ภาพที่ 23 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 4)	38
ภาพที่ 24 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 4)	38

## คำนำ

ปัจจุบันมนุษย์รู้สึกห่างไกลจากธรรมชาติมากขึ้นทุกวัน เหตุเพราะความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุ และสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป แต่อย่างไรก็ตามมนุษย์ก็ยังคงต้องการธรรมชาติอยู่ไม่มากนัก น้อย ด้วยเหตุนี้มนุษย์ที่ไม่สามารถเข้าไปหาธรรมชาติได้จึงต้องดึงธรรมชาติเข้ามาหาวิถีชีวิตแทน โดยการ จัดสวนไว้ภายในบริเวณที่พักอาศัยหรือที่ทำงานเสียเอง ส่วนการจัดสวนในสถานที่ให้บริการต่างเช่น โรงแรม รีสอร์ท เพื่อให้มีความร่มรื่นสวยงามก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะตอบสนองความต้องการธรรมชาติ ของมนุษย์ในปัจจุบัน

การจัดสวนเป็นส่วนหนึ่งของงานด้านภูมิทัศน์ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นที่นิยมและมีผู้ให้ความสนใจกับ งานด้านนี้เป็นอย่างมาก เพราะธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดีถูกทำลายลง ดังนั้นมนุษย์จึงพยายาม ทดแทน โดยการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนตามบริเวณอาคารและสถานที่ต่างๆ เช่น สวนสาธารณะ บ้านพัก อาศัย บริษัท ห้างร้าน สำนักงาน โรงแรม รีสอร์ท ตลอดจนสถานที่ราชการต่างๆ การจัดภูมิทัศน์จึงเป็นการ จัดสภาพแวดล้อม อันได้แก่ อาคารสิ่งก่อสร้าง ถนน ทางเข้า หินประดับ หญ้า พรรณไม้และวัสดุอุปกรณ์ ต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีความกลมกลืนกัน ซึ่งจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามน่าดู

สำหรับการจัดภูมิทัศน์เป็นการจัดตกแต่งพื้นที่บริเวณรีสอร์ทให้เกิดความสวยงามและได้รู้สึก ใกล้เคียงธรรมชาติมากขึ้น เพื่อใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจและใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อผ่อนคลายความเครียดจากสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อีกทั้งก่อให้เกิดประสบการณ์และ การเรียนรู้ในการจัดแต่งภูมิทัศน์ให้แก่ผู้จัดทำ เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปใน อนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงามตามหลักการออกแบบจัดสวน และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างเต็มที่
2. เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบจัดสวน และการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาปฏิบัติงานจริง และสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานได้

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถปรับปรุงพื้นที่ว่างรอบบริเวณอาคารสำนักงาน แก่งธารีรีสอร์ท ให้มีความสวยงามตามที่ได้ออกแบบและเป็นที่ยังพอใจแก่เจ้าของ
2. สามารถใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาปฏิบัติงานได้อย่างสำเร็จลุล่วงและเป็นแนวทางการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตรวจเอกสาร

### ความสำคัญของการจัดสวนต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์

นับแต่สมัยโบราณกาล มนุษย์เรารู้จักสร้างที่อยู่อาศัยเพื่อปกป้องคุ้มครองตนเองให้อยู่รอดปลอดภัยจากธรรมชาติและสัตว์ป่า ต่อมามนุษย์เรารู้จักนำสัตว์มาเลี้ยงไว้เป็นเพื่อน ไว้ใช้งาน และไว้ใช้เป็นอาหาร รู้จักการทำคอก ทำรั้ว ทำอาณาเขตของบ้านให้เป็นส่วนตัวส่วน นำต้นไม้มาปลูกไว้เป็นอาหาร ให้ร่มเงา และประดับให้ความสวยงาม และพัฒนากันมาเรื่อยๆ และความสำคัญของการจัดแต่งบริเวณบ้านด้วยดอกไม้ แต่ก่อนนั้นก็เพื่อตอบสนองความต้องการด้านจิตใจและด้านสุขภาพของเจ้าของหรือบุคคลในสถานที่นั้นเป็นสำคัญ เช่น ปลูกพืชผักผลไม้ไว้เพื่อรับประทาน ไว้รักษาโรค ปลูกไม้ใหญ่ไว้เพื่อให้เกิดความร่มรื่นเย็นสบาย ปลูกดอกไม้ไว้ดูเล่น ประดับบ้านเพื่อความสวยงามและเพลิดเพลินชื่นใจกับรูปร่าง สี สัน และกลิ่น แต่เมื่อบ้านเมืองเจริญและพัฒนามากขึ้น ตึกรามบ้านช่อง ถนนหนทาง โดยเฉพาะเมืองใหญ่ๆก็ถูกสร้างขึ้นมากมาย เบียดเสียดแออัด จนถูกเรียกว่าป่าคอนกรีต การจัดสวน การปลูกต้นไม้ และการจัดบริเวณบ้านหรือที่พักอาศัย และสถานที่ต่างๆเริ่มมีบทบาทสำคัญ ทั้งเหตุผลและความจำเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ เช่น จัดเพื่อเสริมสร้างความโอ่อ่าสง่างามให้กับอาคาร หรือเพิ่มความสวยงามและน่าอยู่อาศัยให้กับตัวอาคาร ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวเมื่อมองออกมามากกว่าบ้าน อำพรางสภาพแวดล้อมที่ไม่น่าดู ช่วยเสริมหรือแก้ไขส่วนที่ไม่สวยงามของตัวอาคารให้ดีขึ้น ลดปัญหาฝุ่นละอองที่มีอยู่ภายในบรรยากาศ ลดเสียงรบกวนจากผู้คนและยานพาหนะต่างๆบนท้องถนน และเป็นที่พักผ่อนคลายความเครียดยามกลับบ้าน (พรรณเพ็ญ, 2550)

### แนวคิดพื้นฐานในการออกแบบจัดสวน

ด้วยอิทธิพลธรรมชาติและความต้องการที่ไม่มีที่สิ้นสุดของมนุษย์ มนุษย์จึงได้ร่วมกันคิดวิถีทางการดำรงชีวิตของตนเองอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยความคิดและการลงมือกระทำจึงเห็นได้ว่าธรรมชาติมีส่วนสัมพันธ์กับผลงานของมนุษย์โดยตรง กล่าวได้ว่า ความงามที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของธรรมชาตินั้น ได้ถูกมนุษย์ค้นพบและนำมาสร้างสรรค์ขึ้นแต่งเพื่อความสวยงามในศิลปะทุกแขนงได้ นั่นเพราะมนุษย์มีความคิด ความฉลาด รู้จักปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความเหมาะสม อันนับเป็นพรสวรรค์ที่วิเศษสุดและเนื่องจากเพราะมนุษย์รู้จักความงาม มนุษย์พยายามค้นหาความงามอย่างไม่หยุดยั้ง เพื่อทำให้ชีวิตของตนค้นพบความร่มรื่น ความสุข ด้วยว่าความงามของธรรมชาติเป็นพลังอันสำคัญยิ่งต่อชีวิตมนุษย์ ดังนั้นจึงพากันค้นหาเลียนแบบสร้างสรรค์ จนมีความพอใจ ทั้งเพื่อตอบสนองอารมณ์ตนเองและผู้เกี่ยวข้องและนับได้ว่าเป็นต้นเหตุอีกอย่างหนึ่งของการออกแบบ

การออกแบบ ถือเป็น การสร้างสรรค์ศิลปะทางด้านทัศนศิลป์อันเป็นงานศิลปะที่มองเห็นความงามได้จากรูปลักษณะซึ่งอาจเป็นสองมิติหรือสามมิติก็ได้ และในงานด้านทัศนศิลป์นั้น การไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบเป็นหัวใจของการสร้างสรรค์งาน และเป็นช่วงที่ศิลปะต้องใช้ความคิดแก้ปัญหามากที่สุด เพราะการออกแบบ นอกจากเป็นการวางแผนสร้างรูปแบบ ให้เกิดสัมพันธ์ทั้งประโยชน์ใช้สอย ความงามและให้เข้ากับวิถีชีวิตแล้วยังถือเป็นการกำหนดผลสำเร็จของงานชิ้นนั้นๆด้วย เหตุนี้เอง การออกแบบสิ่งต่างๆต้องใช้ความคิดรอบครอบเพราะการออกแบบถือเป็นการสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น

การออกแบบจัดสวน นับเป็นการออกแบบเพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ และมนุษย์กับธรรมชาติ ปัจจุบันธรรมชาติถูกทำลายลงอย่างมาก ความสำคัญของการจัดสวนก็มีคุณค่ามากขึ้นทั้งในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ การวางผังเมือง การกำหนดพื้นที่สีเขียว การกำหนดขอบเขตของอุตสาหกรรมและเขตที่อยู่อาศัย เป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ออกแบบจัดสวนไม่ว่าขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่จะต้องระลึกอยู่เสมอว่า ต้องออกแบบให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และยังคงสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนในสังคมนั้นๆด้วย(ขวัญชัย, 2536)

### ทำไมถึงต้องมีการจัดสวน (เอี่ยมพร, 2525)

1. จัดสวนขึ้นเพื่อจะกันเสียงรบกวนจากถนนหรือเพื่อนบ้าน มักจะใช้พุ่มไม้หนาหรือไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย ชบา ผกากรอง เป็นต้น
2. เพื่อกรองฝุ่นละอองที่กระจายทั่วไปในอากาศ โดยเลือกพรรณไม้ที่สามารถเก็บฝุ่นละอองได้มาก เช่น สนทะเล สนประดิพัทธ์
3. จัดแต่งบางตำแหน่งของสวนเพื่อปิดบังสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณใกล้บ้านที่มีกองขยะ สวนและต้นไม้จะกรองเชื้อโรค และปิดบังภาพที่ไม่น่าดูได้
4. เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวป้องกันการลอบมองจากเพื่อนบ้าน เช่น ภายในบ้านมีสระว่ายน้ำ หรือมุมสงบส่วนตัว
5. เพื่อความสุขทางด้านจิตใจ เมื่อสภาพของสวนในบ้านมีสีเขียวสดใสมิรมเงาของต้นไม้ มีบ่อน้ำ ลำธาร หรือน้ำตกจำลอง และทำให้ได้มีโอกาสใกล้ชิดธรรมชาติมากขึ้น
6. เพื่อความประโยชน์ใช้สอย เช่น ปลูกพืชผักสวนครัว ปลูกผลไม้
7. เพื่อการออกกำลังกายโดยการวิ่งหรือเล่นเกมต่างๆ ฝึกการปลูกเลี้ยง และดูแลต้นไม้

### เหตุผลในการจัดสวน

มนุษย์ที่เกิดมาในโลกนี้ สภาพพื้นฐานของจิตใจโดยแท้จริง ย่อมต้องการประสบหรือพบในสิ่งที่สวยงาม จะเป็นสิ่งที่สวยงามตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น เพราะความงามเหล่านั้นก่อให้เกิดความพึงพอใจ ความสุขทางใจ อันเป็นยอดปรารถนาของมนุษย์ทุกคน จิตแพทย์ผู้หนึ่งกล่าวว่า “จิตใจที่มีทุกข์ ร่างกายจะเป็นสุขได้อย่างไร” ในทำนองเดียวกัน การที่จะพัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่ตรงตามต้องการของสังคม จำเป็นที่จะพัฒนา 3 องค์ประกอบ คือ (ประยูทธ, 2532) ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ร่างกาย การที่มนุษย์มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์นั้น มนุษย์จะต้องบริโภคที่มีโภชนาการที่เป็นประโยชน์ในอัตราที่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นแป้ง โปรตีน เกลือแร่ ไขมัน วิตามินและน้ำ เพราะโภชนาการดังกล่าว ทำให้เกิดกิจกรรมเกี่ยวกับเซลล์ นอกจากการเลือกโภชนาการที่เหมาะสมแล้ว มนุษย์ต้องออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงและสมบูรณ์

2. สมอง การพัฒนาด้านสมองมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนามนุษย์ การพัฒนาที่สำคัญคือการให้การศึกษา ซึ่งจะเกิดการเรียนรู้ถ้ากระบวนการพัฒนาเป็นไปอย่างถูกต้องทำให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของสังคม

3. จิตใจ การพัฒนามนุษย์หาได้แต่การพัฒนาด้านร่างกาย หรือพัฒนาความรู้ด้านวัตถุจากตำรา แต่การพัฒนาที่สมบูรณ์นั้นจะต้องพัฒนาจิตใจของมนุษย์ให้คิดหรือปฏิบัติในแนวทางที่ดี การพัฒนาจิตใจของมนุษย์เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน จิตใจที่เบิกบานชีวิตย่อมมีคุณธรรม และธรรมชาติก็เป็นองค์ประกอบในการที่ช่วยพัฒนาจิตใจของมนุษย์เพราะถ้ามนุษย์อยู่แต่กับสิ่งที่สวยงามก็จะทำให้จิตใจของมนุษย์มีความสุขเยือกเย็น ไม่ทำให้เกิดความว้าวุ่นใจ ด้วยเหตุผลนี้จึงมีการดึงเอาธรรมชาติเข้ามาใกล้ตัวมากขึ้น ทำให้เกิดการจัดสวน หรือจัดภูมิทัศน์ขึ้นในปัจจุบัน

#### วัตถุประสงค์ของการจัดสวน (กัลยา, 2537)

1. การจัดสวนเพื่อความสวยงาม โดยมากนิยมจัดภายในบ้านเราสามารถมองเห็นชัดเจนการจัดแบบนี้เน้นความสวยงามของสถานที่ และความสวยงามของพรรณไม้ มีทั้งมุมสงบและมุมที่สร้างความประหลาดใจ เพื่อให้เกิดคุณค่าและจินตนาการ

2. การจัดสวนเพื่อประชาชน เป็นการจัดสวนเพื่อตอบสนองต่อกิจกรรมของประชาชน จัดให้มีสิ่งสะดวกสบายภายในสวน ทั้งศาลาพักร้อน ทางเดิน สระว่ายน้ำ และสนามเด็กเล่น มีพรรณไม้ต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน

3. การจัดสวนเพื่อทดลองพรรณไม้ใหม่ เป็นการมุ่งเน้นเพื่อปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์ไม้ที่เหมาะสมใช้ประกอบการจัดสวนและกิจกรรมที่ต่อเนื่อง วัตถุประสงค์ของการจัดสวนชนิดนี้ เน้นการค้นคว้า และวิจัยต่างๆ

#### ประโยชน์และคุณค่าที่ได้รับจากการจัดสวน (ปิฐะ, 2511)

1. เพื่อความสวยงามและคุณค่าแก่อาคารบ้านเรือน เป็นที่เชิดหน้าชูตาเป็นสง่าราศีแก่บ้านของตน

2. ก่อให้เกิดความสะอาดและความสุข คือ มีที่พักผ่อนหย่อนใจตามรสนิยม มีสนามให้เด็กได้วิ่งเล่นออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เป็นการประหยัดและช่วยเศรษฐกิจภายในครอบครัว มีผลผลิตภายในบ้านไว้ใช้เอง อาทิ พืชผักสวนครัวดอกไม้และผลไม้ ถ้ามีมากมายอาจนำไปจำหน่ายทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น และยังช่วยลดการเที่ยวเตร่ร่นอกบ้านอีกด้วย

4. ทำให้คนในครอบครัวมีสุขภาพสมบูรณ์ เพราะได้ออกกำลังกายในการทำงานเล็กๆน้อยๆ ในสวนซึ่งมีอากาศบริสุทธิ์

5. ก่อให้เกิดความสงบสุขภายในครอบครัวเกิดความใกล้ชิด เช่น พ่อบ้านขุดดิน แม่บ้านถอนหญ้า ลูกๆช่วยรดน้ำต้นไม้เป็นการทำให้เด็การู้จักการทำงานบ้าน และเกิดความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของพืช

### ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดี (สมจิตร,2541)

1. ต้องสามารถทำให้ผู้อยู่อาศัยมีชีวิตชีวาที่ดีกว่า (Better for living) หมายถึงการวางแผนการจัดการจัดสร้าง การดูแลบำรุงหลังการจัดสร้าง ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความพึงพอใจ มีความสุข มีความรัก มีความห่วงหาพัน เลิมส่งวิถีการดำรงชีวิตและความสุขสันต์ในครอบครัวสนองตอบทั้งด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม สุนทรียภาพและอารมณ์

2. มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและใช้ประโยชน์ได้มาก หมายถึง พื้นที่ใช้สอยทั้งส่วนภูมิทัศน์เขียว (Greens cape)และส่วนงานภูมิทัศน์คาดแข็ง(landscape)เป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพสำหรับการนั่งพักผ่อน การเดินเล่น การออกกำลังกาย การทำงาน การประกอบอาหาร พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่สำหรับจัดเลี้ยง พื้นที่รองรับแขก พื้นที่ใช้สัญจร และให้ความปลอดภัย

3. สามารถควบคุมสภาพฟ้าอากาศได้ตลอดทั้งปี ทำให้บ้านและบริเวณที่มีมีการจัดภูมิทัศน์ให้ความรู้สึกเย็นสบาย ลดการสะท้อนของแสง แก้ปัญหาหมอกดกกระทบของแสง ป้องกันกระแสลมพัดแรงเก็บอุ้มความชื้นและกระแสลมไว้ในบริเวณ

4. ทำให้อากาศภายในบริสุทธิ์และสะอาด งานภูมิทัศน์ที่ดีต้องมีการจัดพืชพรรณเพื่อกรองจับฝุ่นละอองที่เป็นพิษให้บริสุทธิ์

5. เพิ่มพูนคุณค่าให้แก่บ้าน อาคาร และบริเวณเมื่องานภูมิทัศน์มีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี มีอายุยาวนาน งานภูมิทัศน์จะช่วยเพิ่มคุณค่าแก่บ้าน อาคาร และบริเวณ ทำให้บ้านอาคารมองดูดี มีความเป็นระเบียบอ่อนนุ่ม ร่มรื่นสวยงาม เค้นสง่า ทำให้บริเวณมีคุณค่าและมีราคามากขึ้นงานภูมิทัศน์เป็นเครื่องชี้ถึงวัฒนธรรมความเก่าแก่ และจิตใจของผู้อยู่อาศัย

6. ให้ความเป็นอิสระงานภูมิทัศน์ต้องสร้างความเป็นอิสระได้สร้างกรอบรอบล้อม (Encloser) สร้างห้องกลางแจ้ง (Outdoor room) ซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่ระนาบระดับพื้นผิว (Floor plane) พื้นที่ระนาบแนวตั้ง (Vertical plane) และพื้นที่เหนือศีรษะ (Overhead plane) ทำให้เกิดชุดที่ว่างเป็นช่อง ให้ความอิสระแก่ผู้อยู่อาศัยป้องกันสายตาจากบุคคลภายนอก และสามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ได้

อย่างไรก็ตามงานภูมิทัศน์ที่สวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. มีความสวยงามชั่ววันจันทร์ งานภูมิทัศน์ที่ดีมีการดูแลอย่างดีต้องสามารถทนความสวยงามไว้ได้ตลอดเวลา ทุกวัน ทุกคืน ทุกเดือน ทุกปี แม้ว่ากาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมของฤดูกาล เกิดเป็นประวัติศาสตร์ตำนานเล่าขานบอกต่อกันมา กลายเป็นสิ่งที่ต้องควรรักษาและพึงหวงแหน

8. กำหนดตำแหน่งขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบลงอย่างเหมาะสม กลมกลืน สอดคล้องและรับกันกับพื้นที่กับสถาปัตยกรรมหรือสิ่งก่อสร้างหลักอย่างเหมาะสมลงตัว

9. มีการดูแลรักษาง่ายและต่ำ ประหยัดเวลา ประหยัดทุนทรัพย์ ประหยัดแรงงาน การจัดงานง่ายไม่ทับซ้อน ดังนั้นการออกแบบผู้ออกแบบจะต้องพยายามจะต้องค้นหา ทำอย่างไรให้งานภูมิทัศน์มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่า และมีการดูแลบำรุงรักษาที่ง่าย (Easy maintenance) และมีการดูแลบำรุงรักษาต่ำ (Low maintenance)

### ความสำเร็จของการจัดสวน

ความสำเร็จของการจัดสวนในบริเวณบ้านขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายและความพอใจของเจ้าของบ้านเป็นสำคัญ ถ้าเจ้าของบ้านเข้าใจหลักของศิลปะก็จะประสบความสำเร็จได้โดยง่าย ความพอใจของเจ้าของบ้านในการจัดสวนๆหนึ่ง อาจไม่เป็นที่ถูกใจสำหรับคนอื่นๆก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่รสนิยม ทัศนะหรือความพึงพอใจของแต่ละคนซึ่งอาจไม่เหมือนกัน การจัดสวนที่ประสบความสำเร็จ และได้ผลดีจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอื่นๆที่เกี่ยวข้องกันบ้างพอควร เช่น (เสรี, 2538)

1. ศิลปะในการตกแต่ง ต้องอาศัยความรู้ทางด้วยสถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรมซึ่งผู้ที่เคยเรียนรู้ในเรื่องหลักศิลปะจะเข้าใจในเรื่องสัดส่วนและสีสันทันของต้นไม้และวัสดุที่ปลูกหรือวางภายในบริเวณสวนได้เป็นอย่างดี ซึ่งง่ายต่อการดำเนินการ

2. ศิลปะในการเพาะปลูก อาจกล่าวได้ว่า ต้องการความรู้ทางพีชกรรมอย่างมาก เพราะเกือบ 90 เปอร์เซ็นต์ภายในบริเวณสวนคือต้นไม้ จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องธรรมชาติของต้นไม้ ลักษณะรูปทรงและอัตราการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆเป็นอย่างดี เพื่อเลือกมาตกแต่งได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้น ยังต้องมีความรู้ด้านการปลูกและบำรุงรักษาอีกด้วย มีหลายคนที่ไม่สามารถรักษาสภาพของต้นไม้ให้สมบูรณ์เหมือนเดิมได้ มีแต่ทรุดโทรมไม่งามเหมือนในระยะแรกๆ

3. ความรู้พิเศษอื่นๆ ควรมีความรู้เกี่ยวกับงานช่าง เช่น ช่างไม้ ช่างไฟฟ้า เพื่อจัดทำสะพาน ม้านั่ง รั้ว สระน้ำ บ่อน้ำ ลำธาร น้ำตก ทางเดิน ตลอดจนติดตั้งโคมไฟเพื่อให้แสงสวยงามในบริเวณสวน

## หลักในการออกแบบ

### 1. สมดุล (Balance)

ความสมดุลในการออกแบบคล้ายกับความสมดุลทางกายภาพ รูปทรงอันใหญ่อยู่ใกล้กับจุดศูนย์กลาง สามารถจัดให้สมดุลได้ ด้วยการนำรูปทรงขึ้นเล็กกว่า มาวางอยู่รอบๆ เป็นการจัดวางองค์ประกอบของชิ้นงานในภาพ

### 2. การไล่ระดับ (Gradition)

การไล่ระดับของทิศทาง และขนาดทำให้เกิดสายของภาพเหมือนการไล่ระดับสีจากโทนร้อนไปเย็นและจากมืดไปจนถึงสว่างทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนจริง การไล่ระดับสามารถเพิ่มการเคลื่อนไหวและความน่าสนใจให้กับรูปทรงนั้น

### 3. การทำซ้ำ (Repetition)

การทำซ้ำด้วยวิธีที่หลากหลายนั้นเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ถ้าเราไม่ทำให้นั้นหลากหลาย ซ้ำซาก และเกิดความน่าเบื่อ

### 4. ความตัดกัน (Contrast)

การตัดกันคือการเอาสีตรงข้ามกันมาวางข้างกัน สีที่ตรงข้ามกันในวงล้อสี เช่น สีแดงกับสีเขียว สีฟ้ากับสีส้ม และสีอื่นๆอีกมากมาย การตัดกันของระดับสี หรือค่าสี สว่างหรือมืด การตัดกันของทิศทางของเส้น เช่น เส้นแนวตั้ง แนวนอน ความสำคัญของการตัดกันในการลงสีควรลงในจุดที่น่าสนใจ ถ้าลงสีที่ตัดกันมากเกินไป อาจทำลายความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของงาน และทำให้งานมองยากเว้นแต่ว่าคุณกำลังต้องการภาพที่วุ่นวายควรจะตัดสีกันอย่างระมัดระวังเมื่อจะใช้ความตัดกันในการสร้างสรรค์งาน

### 5. ความสอดคล้อง (Harmony)

การสอดคล้องในการลงสี คือ เวลามองแล้วรู้สึกสบายใจ ที่มาจากการเอาสีที่ใกล้เคียงกันมารวมกันและสัมพันธ์กับสีในวงล้อสีรูปทรงที่คล้ายคลึงกัน ฯลฯ

### 6. การจัดวาง (Dominance)

การจัดวางทำให้การลงสีดูน่าสนใจและลบความเรียบเฉยไม่น่าสนใจ การจัดวางสามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งส่วนใดส่วนหนึ่งหรือมากกว่านั้นและให้ความชัดเจน

### 7. ความเป็นเอกภาพ (Unity)

ความสัมพันธ์ของส่วนประกอบในการออกแบบและความคิดในการลงสีจะช่วยเสริมให้หลักของเอกภาพสมบูรณ์ขึ้นจะทำให้งานดูมีความตื่นตัวจะทำให้งานในประเภทที่การจัดวางองค์ประกอบของเส้นทะแยง ทิศทาง พื้นที่หยาบ เส้นมุม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สีและการออกแบบ

หลักและส่วนสำคัญในการออกแบบ คือ การสร้างสรรค์งานด้วยศิลปะ การออกแบบสามารถจุดประกายความคิด จากสิ่งที่มีการทำสี การวาดภาพ การออกแบบหรืออื่นๆ เป็นต้น

หลักในการออกแบบนั้นเราจะต้องคิดว่าเราจะทำอะไรที่สำคัญกับการออกแบบ เราสามารถเอาหลักในการออกแบบมาประยุกต์ให้เราประสบความสำเร็จในการสร้างผลงานด้วยศิลปะอย่างไร

### ส่วนสำคัญของการออกแบบ

#### 1. เส้น (Line)

เราสามารถพิจารณาเส้นได้ 2 แบบ ลายเส้นสามารถสร้างได้ด้วยปากกาและพู่กันหรือการสร้างจุดเชื่อม เมื่อรูปทรงทั้ง 2 มาบรรจบกัน

#### 2. รูปทรง (Shape)

รูปทรงจะมีรูปแบบในตัวของมันเอง โดยจะมาจากรูปทรงเรขาคณิต โดยในการลงสีจะเกิดพื้นที่บวกและพื้นที่ลบอัตโนมัติ

#### 3. ทิศทาง (Direction)

ทุกเส้นมีทิศทางของตัวเอง ไม่ว่าจะแนวนอน แนวตั้ง หรือแนวเอียง แนวนอนให้ความรู้สึกผ่อนคลาย มั่นคงและสงบ แนวตั้งให้ความรู้สึกสมดุล เป็นทางการ และต้นตัวอยู่เสมอแนวเอียงให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว ไม่มั่นคง

#### 4. ขนาด (Size)

ขนาด คือความสัมพันธ์อย่างง่ายของพื้นที่บรรจบกัน จากรูปทรงหนึ่งไปยังอีกรูปทรงหนึ่ง

#### 5. พื้นผิว (Texture)

พื้นผิว คือ คุณภาพของพื้นผิวของรูปทรงว่าจะหยาบ ละเอียด แข็งหรือเบา สามารถมองและสัมผัสได้

#### 6. สี (Colour)

เนื้อสีที่มีต่อผลงาน ซึ่งจะรวมไปถึงความละเอียดของสี ค่าความมืดและความสว่าง ในที่นี้เรียกว่า ระดับสี (John Lovett,1999)

## ลักษณะการออกแบบ

ในสภาพปัจจุบันลักษณะของการออกแบบจะเป็นไปในลักษณะที่เรียบง่าย ไม่ยุ่งยากมากนัก แต่เกิดประโยชน์และความพึงพอใจสูงสุดเท่าที่มนุษย์จะทำได้ ถือเป็นลักษณะของแนวความคิดร่วมสมัยของงานออกแบบซึ่งเน้นรูปแบบที่เรียบง่าย(Simplicity) และมีความเด่นน่าสนใจ (Readability)

สำหรับในการจัดสวนความเรียบง่ายของรูปแบบอาจเป็นผลมาจากสภาพเศรษฐกิจ วัสดุวิธีการ ข้อจำกัดเรื่องงานในการดูแลรักษา และเกี่ยวเนื่องตามรสนิยมตามยุคสมัย ส่วนความเด่นที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น่าสนใจก็จะมุ่งเน้นไปที่รูปแบบที่ใหม่ด้วยโครงสร้างของสวนทั้งหมดมากกว่าเน้นการตกแต่งที่หรูหราหลากหลายด้วยวัสดุราคาแพง (ขวัญชัย, 2526)

### หลักการออกแบบให้มีคุณค่าทางศิลปะ

คือ การจัดองค์ประกอบของส่วนมูลฐานที่สำคัญของความงาม ให้มีคุณลักษณะและการใช้สอยรูปลักษณะ คุณค่า รูปทรง การวางช่องว่าง พื้นผิวและสีให้ถูกหลักการจัด การออกแบบที่ดีคือการออกแบบให้มีความเป็นดุลยภาพ สัดส่วน ช่วงจังหวะ ความกลมกลืน ความแตกต่าง และการทำให้เกิดจุดเด่น และยังผลให้เกิดประโยชน์ดังนี้ (สมจิตต์ , 2530)

1. การสร้างสรรค์ (Creative) เป็นการแสดงออกในทางความคิดของตนเอง โดยไม่ลอกเลียนแบบใคร ต้องคำนึงถึงคุณค่าของการใช้สอยให้เหมาะกับหน้าที่ โดยคำนึงถึงด้านความประหยัด ความมั่นคง ความสะดวกสบายในการดูแลรักษา และความปลอดภัยในการใช้

2. เทคนิคในการทำ (Technical) เป็นกลวิธีและหลักวิชาของการสร้างสรรค์ จนออกมาเป็นรูปร่างของงาน โดยการใช้วัสดุ การใช้เครื่องมือในการทำอย่างเหมาะสม

3. คุณค่าทางศิลปะ (The Aesthetic) หมายถึง ความสวยงามอย่างมีสุนทรียภาพ ฉะนั้นการออกแบบ จำเป็นต้องมีคุณภาพทางศิลปะในด้านความสวยงามในรูปทรงและลักษณะ ในกลุ่มชนที่มีความเจริญ ความจำเป็นด้านนี้ยิ่งสูงขึ้น

### ขั้นตอนการออกแบบ (Design process)

การออกแบบสวนต้องมีขั้นตอนในการออกแบบเพื่อที่ผู้ออกแบบจะได้เข้าใจถึงสถานที่และจุดประสงค์ของเจ้าของบ้าน โดยมีหลักหลักในการออกแบบเป็นขั้นตอนซึ่งหลักเหล่านี้ยังรวมไปถึงการสำรวจสถานที่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเจ้าของบ้าน การสร้างแนวคิดเพื่อเป็นขอบเขตของงาน การเขียนแปลนที่สมบูรณ์ และการเขียนภาพทัศนียภาพ เพื่อแสดงต่อเจ้าของบ้าน โดยมีหลักการ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์และสำรวจสถานที่ (Site analysis) เป็นการสำรวจสถานที่ที่จะทำการออกแบบจริงโดยหาข้อมูลให้ได้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่จำเป็นในการออกแบบจัดสวน ได้แก่ ขนาดพื้นที่ ทิศ สภาพดิน ระดับของดิน ทิศทางลม สภาพภูมิอากาศ พรรณไม้เดิม ตำแหน่งท่อน้ำ สายไฟ รวมทั้งหาความสัมพันธ์ของตัวบ้านจากภายนอกสู่ภายใน โดยในทางปฏิบัติแล้วจะมีการสร้างแบบบันทึกเป็นตารางขึ้นและเป็นขั้นที่มีการสเก็ตซ์ภาพบริเวณที่จะจัดสวนด้วย ในการไปวิเคราะห์สถานที่ควรเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นไปด้วย เช่น เทปวัดระยะ

กระดาษ และกระดาษรองสำหรับสเก็ตซ์ภาพคร่าวๆของผังบริเวณ ปากกา ดินสอ ยางลบ สมุดบันทึกข้อมูล ข้อสัมภาษณ์ เครื่องมือตรวจสอบสภาพดิน เครื่องมือวัดระดับความสูงต่ำของพื้นที่ กล้องถ่ายรูป

นี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขั้นการวิเคราะห์ความต้องการของเจ้าของสถานที่ (Client analysis) เป็นการหาข้อมูลความต้องการ ความชอบ รสนิยมของเจ้าของบ้าน โดยการสอบถาม สังเกตพิจารณา ทั้งนี้ยังสามารถสร้างแบบสอบถาม โดยให้ความอิสระในการเลือกสรรความต้องการของเจ้าของบ้าน

บุคคลเป้าหมายในการสอบถาม วิเคราะห์ความต้องการก็คือเจ้าของบ้านหรือเจ้าของงาน โดยตรงรวมทั้งสมาชิกทุกคนในบ้าน การสอบถามควรคำนึงถึงความต้องการในปัจจุบันและโครงการในอนาคตด้วย หลังจากเมื่อได้ตัวเลือกความต้องการต่างๆจากบุคคลดังกล่าวแล้ว ผู้ออกแบบจึงนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ลำดับความต้องการที่สำคัญและรองลงมา นำความต้องการเหล่านั้นแปรออกมาเป็นภาพร่างเพื่อนำเสนอต่อเจ้าของบ้าน พิจารณาแก้ไขเพิ่มเติมบางส่วนต่อไป

3. ขั้นการใช้วงกลมในการออกแบบและกำหนดพื้นที่ (Balloon diagram) เป็นขั้นที่ต้องนำเอาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสถานที่ ความต้องการที่จัดลำดับไว้แล้วของเจ้าของ และองค์ประกอบต่างๆมาพิจารณากำหนดเป็นโครงร่างคร่าวๆลงในแผ่นพื้น โดยเขียนเป็นรูปวงกลมหรือเสมือนวงกลม ในแต่ละวงเราเรียกว่าหน่วยพื้นที่ (Unit area) ในแต่ละหน่วยพื้นที่ที่จะเป็นการกำหนดตำแหน่งความต้องการและองค์ประกอบต่างๆนั่นเอง โดยจะต้องพิจารณาให้แต่ละหน่วยพื้นที่เกิดความสัมพันธ์กันทั้งในเรื่องของขนาด การใช้ประโยชน์และความงามโดยรวม เช่น หน่วยพื้นที่บริการควรอยู่ใกล้ห้องครัว และมีทางเปิดต่อเนื่องไปยังพื้นที่ส่วนตัวได้

4. ขั้นการเขียนแบบ (Mechanical drawing) หลังจากกำหนดพื้นที่ตามความต้องการด้วยการใช้วงกลมแล้ว จึงถึงขั้นตอนการเขียนแบบเพื่อกำหนดรายละเอียดต่างๆให้เกิดภาพพจน์และเกิดความเข้าใจ

การออกแบบ (Design) และการเขียนแบบ (Mechanical drawing) นับเป็นกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องกัน เมื่อการออกแบบเป็นการนำเอาองค์ประกอบทั้งหมดร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลแห่งความต้องการ โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ การเขียนแบบก็เป็นการนำเอาความคิดนั้นมาเขียนให้เห็นเป็นภาพ ดังนั้น การเขียนแบบจึงหมายถึง การแสดงความคิดหรือจินตนาการที่ได้ประมวลและตัดสินใจเอาไว้ลงบนพื้นระนาบ (Plan) โดยการเขียนหรือแสดงเป็นรูปร่าง ภาพ สัญลักษณ์ รายละเอียดรวมถึงคำบรรยายต่างๆที่สำคัญของงานที่ต้องการสร้าง และสามารถนำไปสร้างเป็นของจริงได้ (เอี่ยมพร, 2526)

## การประเมินราคา (Estimate)

การประเมินราคาจะต้องคำนึงถึงขั้นตอนทำงานทุกขั้นตอน โดยแบ่งการประเมินรายจ่าย ดังนี้

1. ค่าแบบ เป็นค่าความรู้และประสบการณ์ของผู้จัด
2. ราคาพรรณไม้และหญ้าที่ใช้ในการจัดสวนทั้งหมด
3. ราคาวัสดุอุปกรณ์อื่นๆที่ใช้ในการจัดสวน รวมทั้งวัสดุทางการเกษตร เช่น ทราย ปุ๋ย สารเคมีต่างๆ
4. ค่าแรงงาน แรงงานต่อหน่วยงาน และแบบงานตามปริมาณจำนวนแรง
5. ค่าดูแลรักษาภายหลังการจัด เพื่อให้ซ่อมแซมในส่วนที่เสียหายหลังการจัด
6. กำไร ซึ่งโดยทั่วไปกำไรจะคิดเป็นกำไรสุทธิของราคาทุนรวมถึงภาษีด้วย

หลังจากการประเมินราคาเรียบร้อยแล้ว นำเสนองานโดยเสนอบริการจากแปลนต่างๆ ที่ต้องแสดงรายละเอียดในการจัดสวนพร้อมด้วยใบประเมินราคา

เมื่อได้เสนอแบบสวนพร้อมราคาให้แก่ผู้เป็นเจ้าของบ้านจนเป็นที่ตกลงกันเรียบร้อยแล้ว การจัดสวนจะต้องมีการวางแผนขั้นตอนดำเนินงานต่อไป

## ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. การคัดเลือกพรรณไม้ (Getting plant) เป็นการสำรวจและหาพรรณไม้ที่ต้องใช้ในการจัดสวนจากพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และเป็นการหาพรรณไม้ให้ได้ตรงตามขนาดที่ต้องการ รวมถึงต้องทำการสำรวจในเรื่องของราคาจะต้องไม่แพงจนเกินไปโดยทำการเปรียบเทียบแต่ละร้านและทำการส่งพรรณไม้ไว้ล่วงหน้า

2. การปรับพื้นที่ (Grading) เป็นการเก็บสิ่งต่างๆที่ไม่ใช่ออกจากพื้นที่และปรับสภาพพื้นดินให้อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะปลูกต้นไม้ได้ โดยการเพิ่มหน้าดินให้กับพื้นที่ที่ลาดต่ำ หรือเอาหน้าดินออกในตำแหน่งที่พื้นดินมีความสูงเกินไป และหากต้องหารดาดำพื้นที่ให้เป็นพื้นที่เอียง (slop) ก็ควรทำในขั้นตอนนี้และหากต้องการปลูกไม้ใหญ่ในพื้นที่ก็ควรขุดหลุมรอไว้ขณะปรับพื้นที่ได้เลย

3. การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน (Planting) ในการจัดสวนนั้นพรรณไม้ที่ต้องทำการปลูกเป็นอันดับแรกก็คือไม้ยืนต้นพร้อมทำหลักยึดให้เรียบร้อย และทำการปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินตามลำดับ โดยเลือกใช้พรรณไม้ที่ได้ออกแบบไว้

4. การปูหญ้า (Lawn installation) ก่อนปูหญ้าควรปรับพื้นที่อีกครั้ง โดยใช้ทรายเทบางๆบนพื้นดินเกลี่ยให้เสมอกันและลงมือปูหญ้า โดยจะต้องปูหญ้าจากด้านในสุดของสวนก่อนค่อยๆปูออกมาจนถึงด้านนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การปูทางเท้า (Laying pavements) ควรปูทางเท้าหลังจากปูหญ้า โดยเลือกแผ่นทางเท้าให้เข้ากับสวน และคูทิศทางแนวทางเดินเท้าให้ถูกต้อง อาจใช้ปูนขาวโรยเป็นทางบอกตำแหน่งก็ได้ การปูแผ่นทางเท้านั้น ไม่ควรให้แผ่นขยับไปมาได้ควรปรับดินให้เสมอเพื่อการเหยียบหรือเดินที่มั่นคง เมื่อวางแผ่นทางเท้าลงไปจะต้องตัดหญ้าที่ถูกต้องออกป้องกันการเหยียบและตายของหญ้า

6. การเก็บงานและส่งมอบงาน (Completed work) หลังจากที่ได้ปลูกต้นไม้เสร็จสมบูรณ์แล้วในช่วงระยะ 1 เดือน ก่อนส่งมอบงานต่อเจ้าของบ้านควรทำการดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ ควรเปลี่ยนต้นไม้ให้ต้นไม้ตายในช่วงนี้ และอธิบายถึงธรรมชาติของต้นไม้พร้อมบอกวิธีการดูแลสวนโดยทั่วไปให้เจ้าของบ้านได้ทราบ

การวางผังน้ำตก (เอียมพร ,2538)

#### 1. ตำแหน่งของฐานน้ำตก

ใกล้ที่นั่งเล่น มองเห็นชัดเจนจากห้องต่างๆ แสงน้อย

#### 2. วาดรูปร่างตัวบ่อ

ให้รับกับฐานของน้ำตกพยายามวาดหลายๆครั้ง จะเอารูปร่างอะไรดี ส่วนใหญ่นิยมเลียนแบบธรรมชาติทำเป็นสันโค้งคดเคี้ยวเหมือนสายน้ำไหลผ่านจริงๆ ตอนปลายสระต้องโค้งมนให้รับกับลักษณะของลำธารด้วย

#### 3. กำหนดหินรอบๆตัวบ่อและฐานน้ำตก

ขนาดหินที่วางลงในแปลนต้องมีสัดส่วนที่เป็นไปได้ด้วย ส่วนใหญ่หินจะเรียงรายรอบขอบบ่อมียื่นเข้าข้างออกบ้าง และขยับเข้าในสวนบ้าง เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมชาติมากที่สุดในการวางหินจริงๆ ก็คงต้องดูรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง แต่ในการวาดแบบนี้ก็จำเป็นเพื่อที่จะใช้ในการคำนวณหาจำนวนของหินที่ใช้จริงด้วย

#### 4. กำหนดตำแหน่งของบ่อกรองและปั้มน้ำลงในแปลน

ขนาดของบ่อกรองมาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับกรองควรเป็น 1/3 ของพื้นที่บ่อปลานั้นเอง และอาจลดเป็น 1/5 ของพื้นที่บ่อเลี้ยง ถ้ามีพื้นที่จำกัด

#### 5. กำหนดชนิดของต้นไม้ลงไปรอบๆน้ำตก

โดยธรรมชาติของน้ำตกแล้วจะไม่ค่อยมีดอกไม้ ต้นไม้มักเป็นต้นไม้ใบ เนื่องจากแสงแดดน้อยมีความชุ่มชื้นมาก แต่ในการทำน้ำตกจำลองนั้นพบว่าไม้มีแสงสว่างมากเกินไป ให้ปลูกต้นไม้ใหญ่ที่ปลูกให้ร่มเงา

### ระบบไหลเวียนของน้ำตกและลำธาร

ก่อนที่จะทำน้ำตกควรทำความเข้าใจถึงระบบการทำงานของตัวน้ำตก บ่อน้ำ และน้ำพุทั่วไป ดังนี้

1. ในกรณีที่มีบ่อขนาดเล็ก ใช้ปั๊มเพียงตัวเดียวก็พอ เพื่อดึงน้ำออกจากบ่อผ่านบ่อกรอง และออกไปยังน้ำตก เมื่อเปิดน้ำตก ระบบจะไหลผ่านบ่อกรองไปด้วย
2. ในกรณีบ่อขนาดใหญ่ และต้องการแยกระบบน้ำให้ไหลเข้าสู่บ่อเลี้ยงน้ำตกและน้ำตก ก็ทำได้โดยการสูบน้ำให้เข้าบ่อกรองตามปกติ แล้วตอนที่น้ำไหลออกแยกเป็นประตูน้ำ 3 ทาง ให้น้ำไหลเข้าน้ำตก 1 ท่อ ไหลออกบ่อเลี้ยง 1-2 ท่อ เพื่อทำฟองอากาศด้วย ซึ่งวิธีนี้จะเปิดระบบกรองน้ำแล้วเข้าบ่อเลี้ยงโดยไม่ต้องผ่านน้ำตกได้

### การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน (Satisfaction estimate)

หลังการจัดสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินผลความพึงพอใจของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครอบครัว โดยทำการประเมินความพึงพอใจ 2 ด้านคือ

1. การประเมินความพึงพอใจด้านความสวยงาม
2. การประเมินความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## อุปกรณ์และวิธีการ



## ผลการศึกษา

### 1.ผลการสำรวจพื้นที่ (Site analysis)

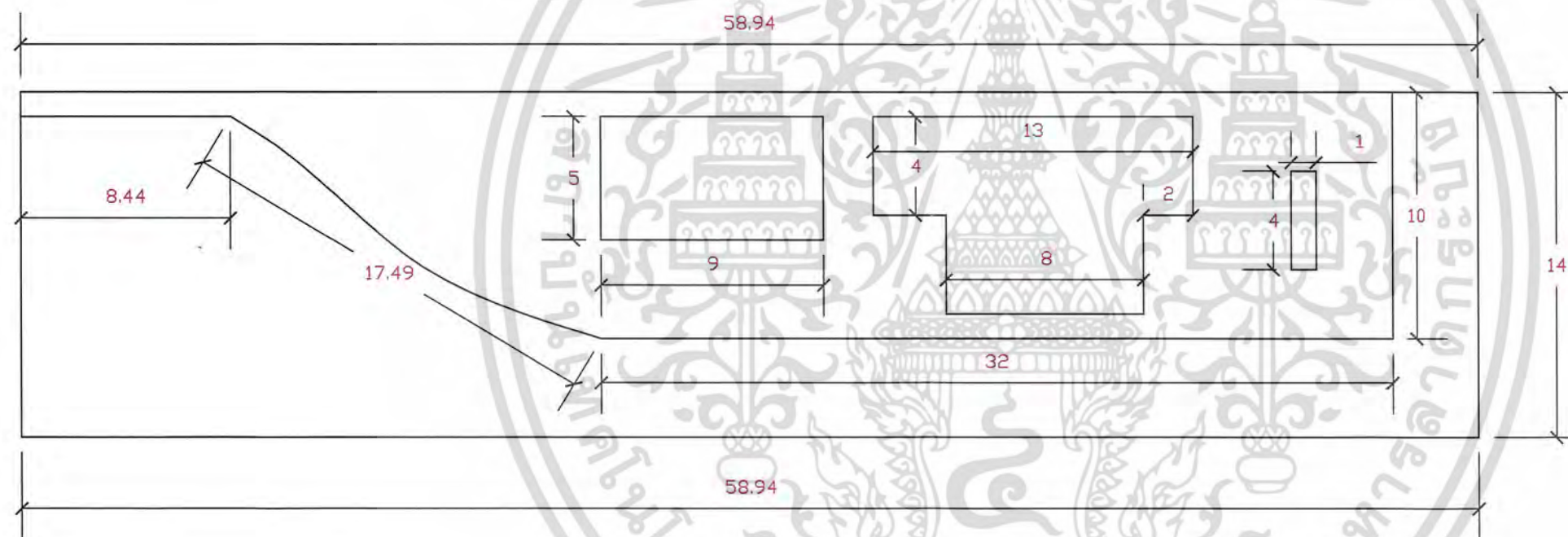
การออกแบบจัดสวน แก่งธารารีสอร์ท(ส่วนสำนักงาน) อ.แก่งหางแมว จ.จันทบุรี มีพื้นที่ทั้งโครงการประมาณ 2 ไร่ ส่วนสำนักงานมีเนื้อที่ทั้งหมด475.35ตารางเมตร และมีพื้นที่จัดสวนประมาณ 355.35 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่ของตัวอาคารด้านหน้าและป้าย 99 ตารางเมตร และตัวอาคารด้านหลังอีกประมาณ 246.35 ตารางเมตร

ตัวอาคารด้านหน้าหันไปทางทิศตะวันตกจึงโดนแดดมากตั้งแต่เที่ยงถึงเย็นแต่ปลูกต้นไม้ใบหนาที่บไม่ได้นี้เนื่องจากเป็นด้านหน้าของรีสอร์ทจึงปลูกไม้ขนาดกลางและไม้ดอกไม้ประดับทนแดดบริเวณป้าย ส่วนตัวอาคารด้านหลังหันหน้าไปทางทิศใต้จึงไม่ได้รับแดดโดยตรงจึงปลูกไม้พุ่มเพื่อเน้นประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่

#### ตารางที่ 1 ผลการสำรวจพื้นที่

ทิศ	- ตัวอาคารด้านหน้าหัน ไปทางทิศตะวันตก - ตัวอาคารด้านหลังหัน ไปทางทิศใต้
แสง	- ตัวอาคารด้านหน้าได้รับแสงในตอนบ่าย - ตัวอาคารด้านหลัง ได้รับแดดตลอดทั้งวัน
ลม	- ลมพัดจากถนนผ่านตัวอาคารด้านหน้าเข้ามาภายใน
ดิน	- ลักษณะเป็นหน้าดินนำมาถมปรับพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัตยาสัย

*ธยา สัตยาสัย*

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุทธิรักษ์ สายปลื้มจิตต์

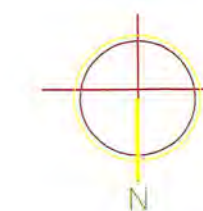
*สุทธิรักษ์ สายปลื้มจิตต์*

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนัส แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
SITE PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 1/10

SCALE 1:250



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. ผลการสัมภาษณ์เจ้าของรีสอร์ท

### ตารางที่ 2 แสดงผลการสัมภาษณ์

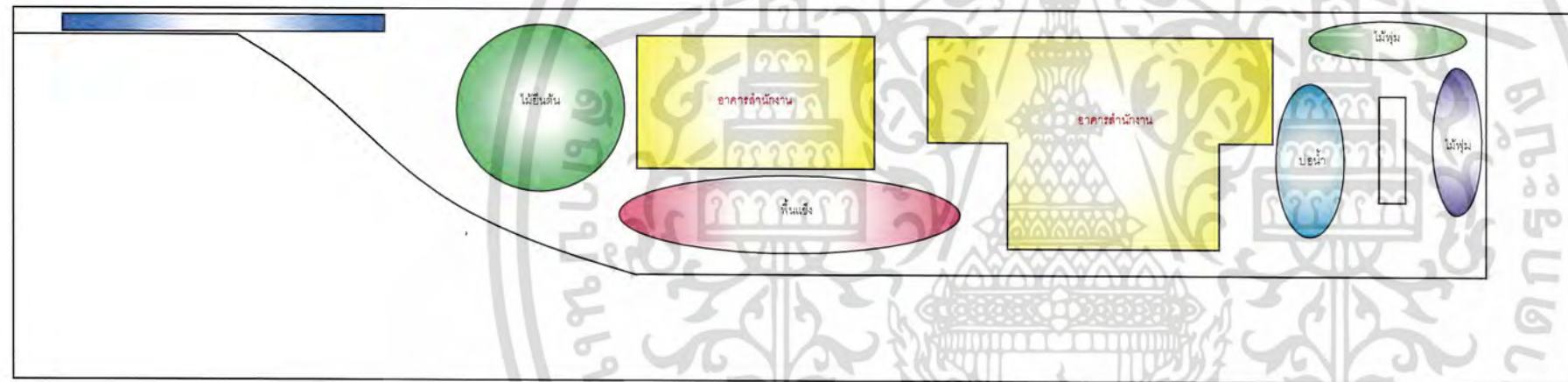
รายการความต้องการของเจ้าของรีสอร์ท	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องการพรรณไม้ให้ร่มเงาและไม่ผลัดใบ</li> <li>- ต้องการพรรณไม้ดอกมีกลิ่นหอม</li> <li>- ต้องการพื้นที่สนามหญ้าเป็นส่วนใหญ่</li> <li>- ต้องการพรรณไม้ที่เป็นใบประดับ</li> <li>- ต้องการพรรณไม้ที่ไม่ต้องดูแลรักษามาก</li> </ul>
------------------------------------	---

## 3. การออกแบบ

- 3.1 ผังบริเวณ (site plan)
- 3.2 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram)
- 3.3 มาสเตอร์แพลน (Master plan)
- 3.4 รูปด้าน (Elevation plan)
- 3.5 รูปตัด (Section plan)
- 3.6 รูปทัศนียภาพ (Perspective)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัตยาสัย

.....  
ธยา สัตยาสัย

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุทธิรักษ์ สายปลื้มจิตต์

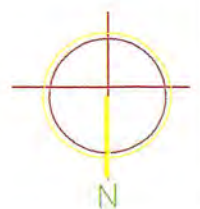
.....

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนัส แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
BALLON PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 2/10

SCALE 1:250





สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัทยาสัย

..... ๘๒ ๖๖๖๖ .....

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุชาติรัก สายปลื้มจิตต์

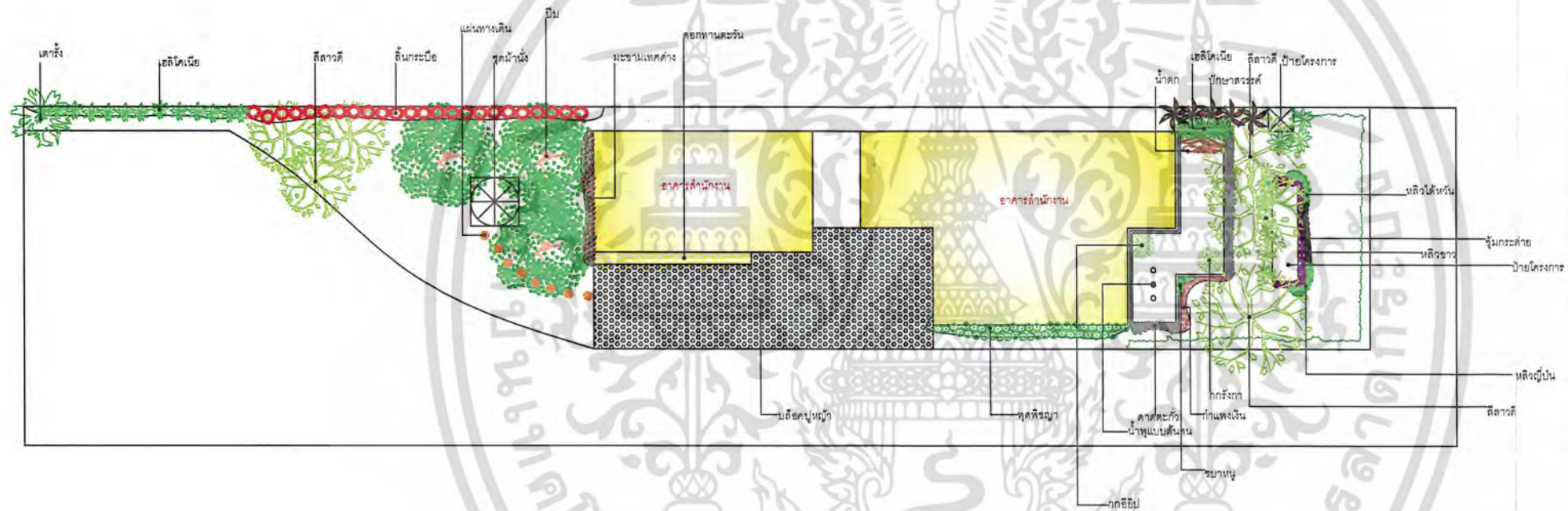
.....

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนต์ แจ่มชัด

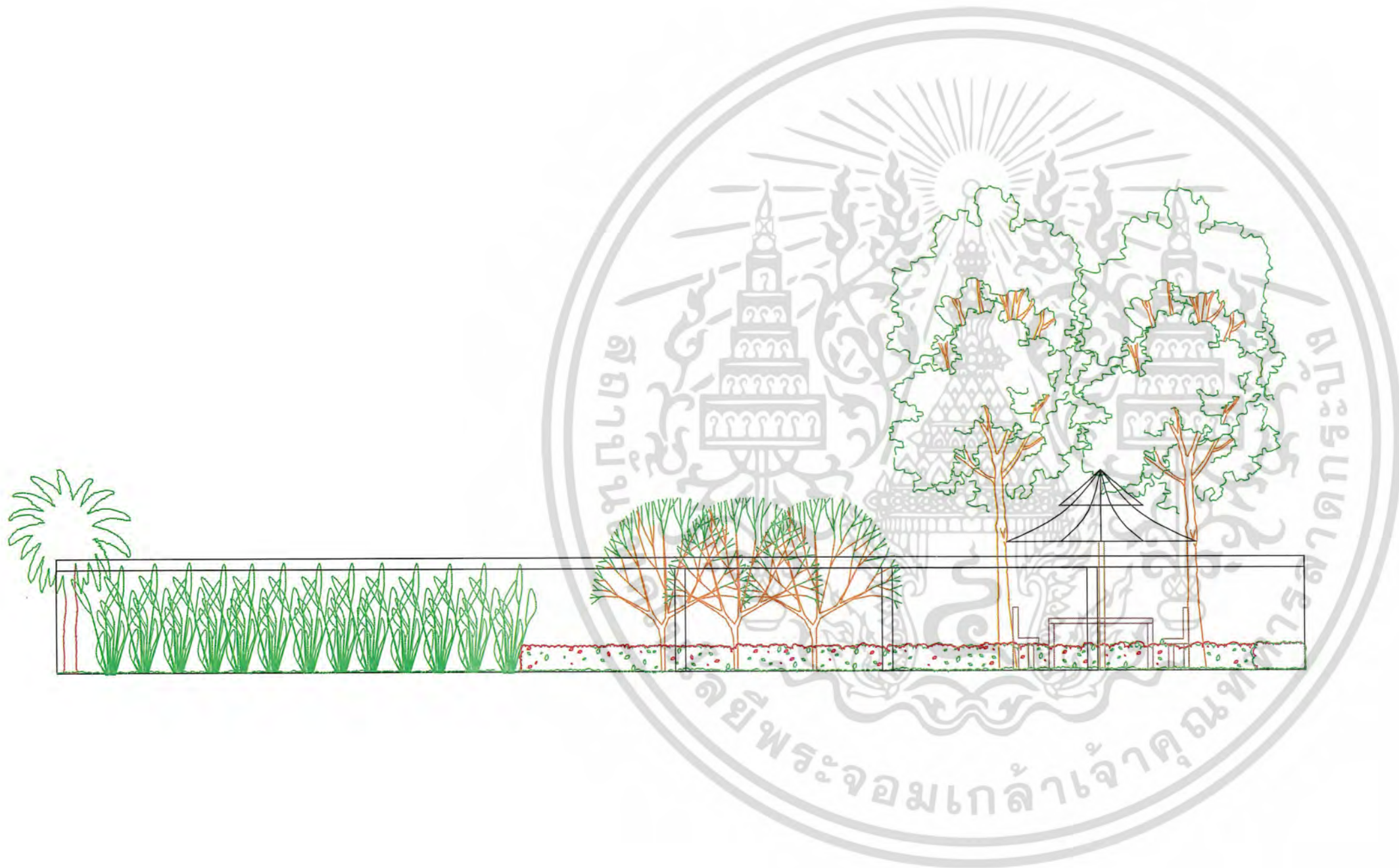
ชื่อแบบ  
MASTER PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 3/10

SCALE 1:250



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัทยาสัย

*ธยา สัทยาสัย*

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์

*สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์*

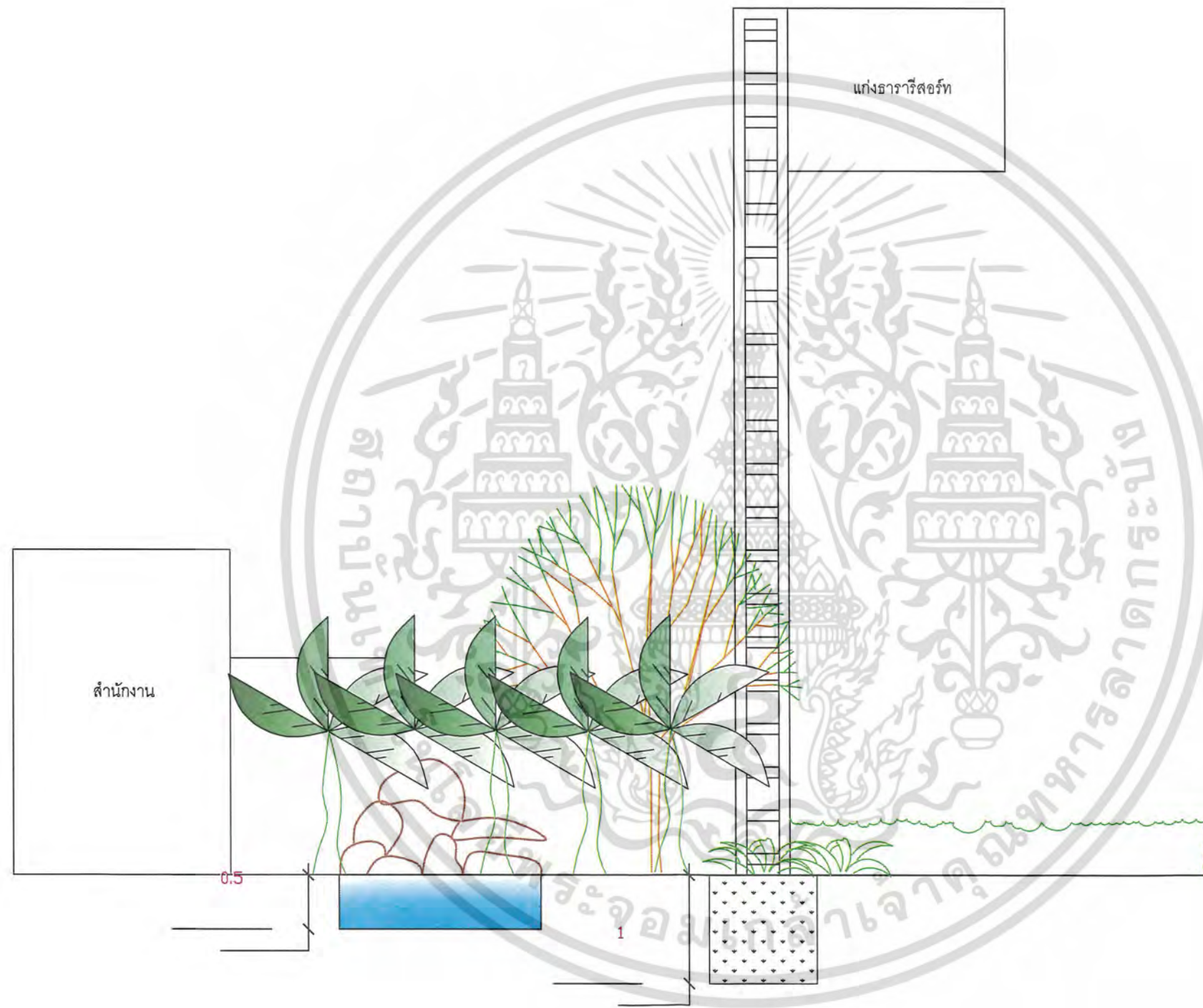
เจ้าของโครงการ  
คุณ มนต์ แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
EVALATION PLAN

วัน/เดือน/ปี  
แผ่นที่ 4/10

SCALE 1:125





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัทยาสัย  
..... ๕๓ ๕/๑๕๕ .....

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุทธิรักษ์ สายปลื้มจิตต์  
.....

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนัส แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
SECTION PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 5/10

SCALE 1:50



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัตยาสัย

.....  
ธยา สัตยาสัย

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สูดที่รัก สายปลื้มจิตต์

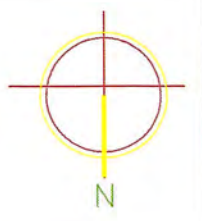
.....

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนต์ แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
PERSPECTIVE PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 6/10

1:100



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

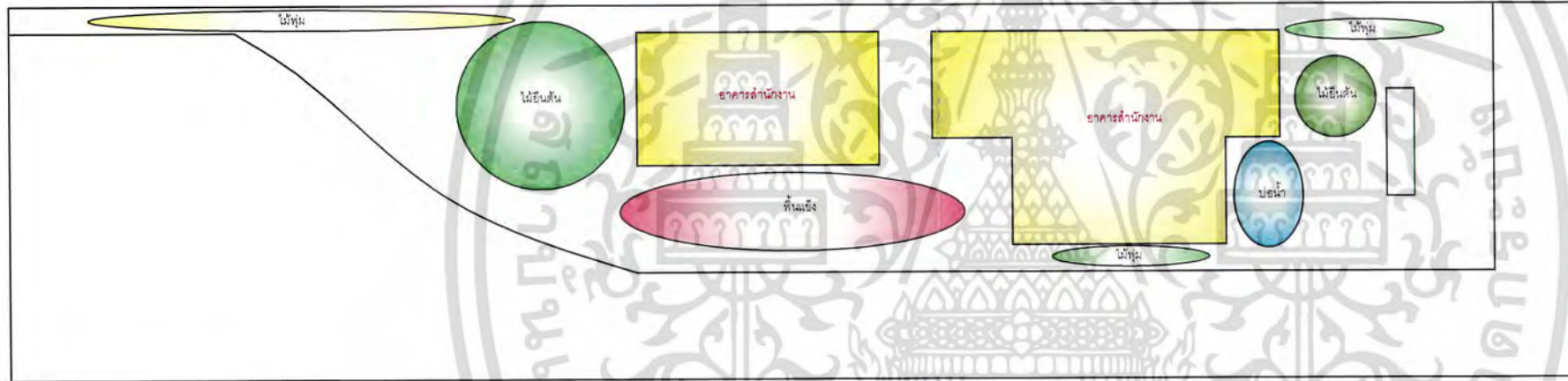
#### 4. ตรวจสอบและแก้ไขแบบ

แบบที่นำเสนอ เป็นที่พอใจแก่เจ้าของรีสอร์ทเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากว่าฤกษ์เปิดรีสอร์ท กระชั้นขึ้นมา จึงได้เปลี่ยนแผนการ จัดสวนให้เสร็จภายในระยะเวลาอันสั้นเจ้าของรีสอร์ทจึงมอบหน้าที่ ให้กับผู้ออกแบบปรับเปลี่ยนแบบใหม่ ผู้ออกแบบจึงได้เขียนแบบใหม่ ดังนี้

- 4.1 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram)
- 4.2 มาสเตอร์แพลน (Master plan)
- 4.3 รูปด้าน (Elevation plan)
- 4.4 รูปตัด (Section plan)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัตยาสัย

๖๓ ๖๖ ๖๘

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุทธิรักษ์ สายปลื้มจิตต์

\_\_\_\_\_

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนต์ แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
BALLON PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552  
แผ่นที่ 7/10

SCALE 1:250







สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ  
นาย ธยา สัทยาสัย

.....

อาจารย์ที่ปรึกษา  
อาจารย์ สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์

.....

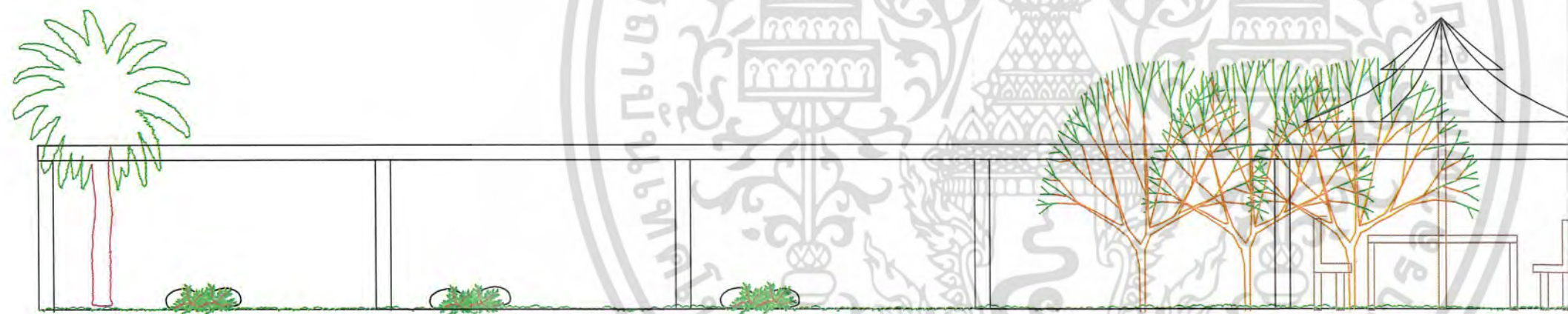
เจ้าของโครงการ  
คุณ มนต์ แจ่มชัด

ชื่อแบบ  
EVALATION PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552

แผ่นที่ 9/10

SCALE 1:75



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาควิชา พืชสวน  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ผู้ออกแบบ

นาย ธยา สัตยาสัย

*ธยา สัตยาสัย*

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สุตที่รัก สายปลื้มจิตต์

*สุตที่รัก สายปลื้มจิตต์*

เจ้าของโครงการ  
คุณ มนัส แจ่มชัด

ชื่อแบบ

SECTION PLAN

วัน/เดือน/ปี 1 เมษายน 2552

แผ่นที่ 10/10

SCALE 1:25



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ประเมินราคา

ตารางที่ 3 แสดงราคาพรรณไม้

ลำดับ	รายการ	รูปทรงและขนาด	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน(บาท)
1.	ลีลาวดี	ทรงพุ่ม 3 เมตร	6	3000	18,000
2.	หลิวใต้ห้วน	ถุงขนาด 2 นิ้ว	75	3	225
3.	กำแพงเงิน	ถุงขนาด 4 นิ้ว	50	10	500
4.	ลีลาวดีใบดุกศร	ถุงขนาด 6 นิ้ว	10	10	100
5.	หนวดปลาชุก	ถุงขนาด 2 นิ้ว	120	5	600
6.	พุดพิชญา	ถุงขนาด 6 นิ้ว	10	25	250
7.	สนเลื้อย	ถุงขนาด 6 นิ้ว	6	70	480
8.	หญ้านวลน้อย	1 ตารางเมตร	200	18	3,600
9.	กกลังกา	ถุงขนาด 10 นิ้ว	1	70	70
10.	สาละลังกา	ทรงพุ่ม 4 เมตร	1	2500	2,500
รวม					25,725

ตารางที่ 4 แสดงราคาวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งสวน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)
1.	ดินถม ทราขถม	30 คิวบิคเมตร	400	12,000
2.	งานปูหญ้า (หญ้านวลน้อย)	200	18	3,600
3.	ดินปลูก	30	15	450
4.	ไม้ค้ำยันขนาด 3 นิ้ว	45	30	1,350
5.	หิน	6	50	300
6.	อิฐตัวหนอน	1,452	8	11,708
7.	ตัวแทรกอิฐตัวหนอน	713	4	2,152
8.	บล็อกปลูกหญ้า	615	25	15,375
รวม				36,935

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 5 ราคารวมทั้งหมด

ลำดับที่	รายการรวม	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าต้นไม้ทั้งหมด	25,725
2	ค่างานเตรียมดินทั้งหมด	36,935
3	ค่าขนส่ง	4,000
4	ค่าแรงงาน	20,250
5	ค่าออกแบบและเขียนแบบ	-
รวม		86,910

\*หมายเหตุเนื่องจากเป็นปัญหาพิเศษ การเขียนแบบและออกแบบจัดสวนครั้งนี้จึงไม่คิดค่าแบบและค่าดำเนินงาน

## 6. ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 6.1 การคัดเลือกพรรณไม้ (Getting Plant)

สำรวจหาชนิดต้นไม้ที่กำหนดไว้ในแบบตามแหล่งต่าง ๆ โดยปรึกษากับผู้ที่มีความรู้ด้านนี้ เพื่อให้ การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น รวดเร็ว และง่ายขึ้น

### 6.2 การปรับพื้นที่ (Grading)

ที่ดินในพื้นที่มีลักษณะเรียบแต่ไม่ค่อยเสมอกัน เพราะอยู่ในระหว่างการก่อสร้างบ้านพัก จึง ได้มอบหมายสั่งการให้ผู้อำนวยการด้านการปรับพื้นที่ลงมือปฏิบัติแทน โดยปรับที่ให้เรียบเสมอกันและให้ได้ระดับตามที่กำหนด

### 6.3 การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม (Planting)

สำหรับไม้ยืนต้นที่มีขนาดใหญ่ให้รถแบ็กโฮขุดหลุมตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ ส่วนไม้พุ่มใช้แรงงานคนในการขุดหลุมตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ จากนั้นใช้แรงงานคนนำดินผสมและปุ๋ยคอกรองก้นหลุมก่อนการปลูก

### 6.4 การปลูกไม้คลุมดิน

สำหรับไม้คลุมดินใช้ปูนขาวโรยทำเป็นเส้นตามแบบและใช้แรงงานคนในการขุดและใช้ดินผสมคลุกเคล้ากับดินที่ขุดขึ้นมาและทำการปลูก

### 6.5 การปูหญ้า (Lawn Installation)

เมื่อปรับพื้นที่ให้เรียบด้วยทรายแล้วจึงปูหญ้านวลน้อย ให้แต่ละแผ่นอยู่ชิดติดกัน ส่วนที่เกินนอก พื้นที่ หรือเกาะเกาะก็ใช้มิดหรือกรรไกรตัดแต่งให้เรียบร้อย เมื่อปูเสร็จเรียบร้อยแล้ว ใช้ลูกกลิ้งบดหญ้า กลิ้งทับลงไปเพื่อให้รากหญ้าอยู่ติดกับทรายและเรียบเสมอกัน สุดท้ายรดน้ำให้ชุ่ม เพราะหญ้าที่ปูใหม่ ต้องการน้ำมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.6 การทำไม้ค้ำยัน

เมื่อปลูกไม้ยืนต้นเสร็จก็ทำไม้ค้ำยันไปพร้อมกัน เพื่อป้องกันต้นไม้โค่น โดยตัดไม้ขนาดหน้ากว้าง 3 นิ้ว ยาว 1.5 เมตร แล้วตอกลงไปในดินทั้ง 4 มุมรอบต้น ไม้ลึกลง 0.5 เมตร แล้วนำไม้ยาวขนาด 1 เมตร มาตอกติดกับไม้ที่เราตอกฝังลงไป ในดิน โดยให้แนบชิดกับโคนต้นไม้ และควบคุมให้ต้นไม้ ตั้งตรง เสร็จแล้วรดน้ำให้ชุ่ม

### ตารางที่ 6 การปฏิบัติงาน

ลำดับที่	เรื่อง	วันที่
1	คัดเลือกพรรณไม้	1 ธ.ค. 2551
2	ปรับพื้นที่	10 ธ.ค. 2551
3	ปลูกไม้ยืนต้น	20 ธ.ค. 2551
4	ทำไม้ค้ำยัน	*ปลูกเสร็จทำไม้ค้ำยันทันที
5	ปลูกไม้พุ่ม	22 ธ.ค. 2551
6	บุหญ้า	25 ธ.ค. 2551
7	ส่งมอบงาน	27 ธ.ค. 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. ผลการศึกษา

ภาพที่ 11 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 1)



ภาพที่ 12 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 13 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าก่อนการจัดสวน (มุมมองที่ 2)



ภาพที่ 14 บริเวณป้ายริสอร์ทและอาคารสำนักงานด้านหน้าหลังการจัดสวน (มุมมองที่ 2)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 15 บริเวณบ่อปลาหน้าอาคารสำนักงานก่อนการจัดสวน



ภาพที่ 16 บริเวณบ่อปลาหน้าอาคารสำนักงานหลังการจัดสวน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 17 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่1)



ภาพที่ 18 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 19 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่2)



ภาพที่ 20 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่2)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 21 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่3)



ภาพที่ 22 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่3)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 23 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังก่อนการจัดสวน (มุมมองที่4)



ภาพที่ 24 บริเวณอาคารสำนักงานด้านหลังหลังการจัดสวน (มุมมองที่4)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. ประเมินผลหลังการจัดสวน

8.1 ประเมินความพึงพอใจด้วยแบบสอบถาม ( ดูได้จากภาคผนวก )

- ด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม
- ด้านความสวยงาม

8.2 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน คือ

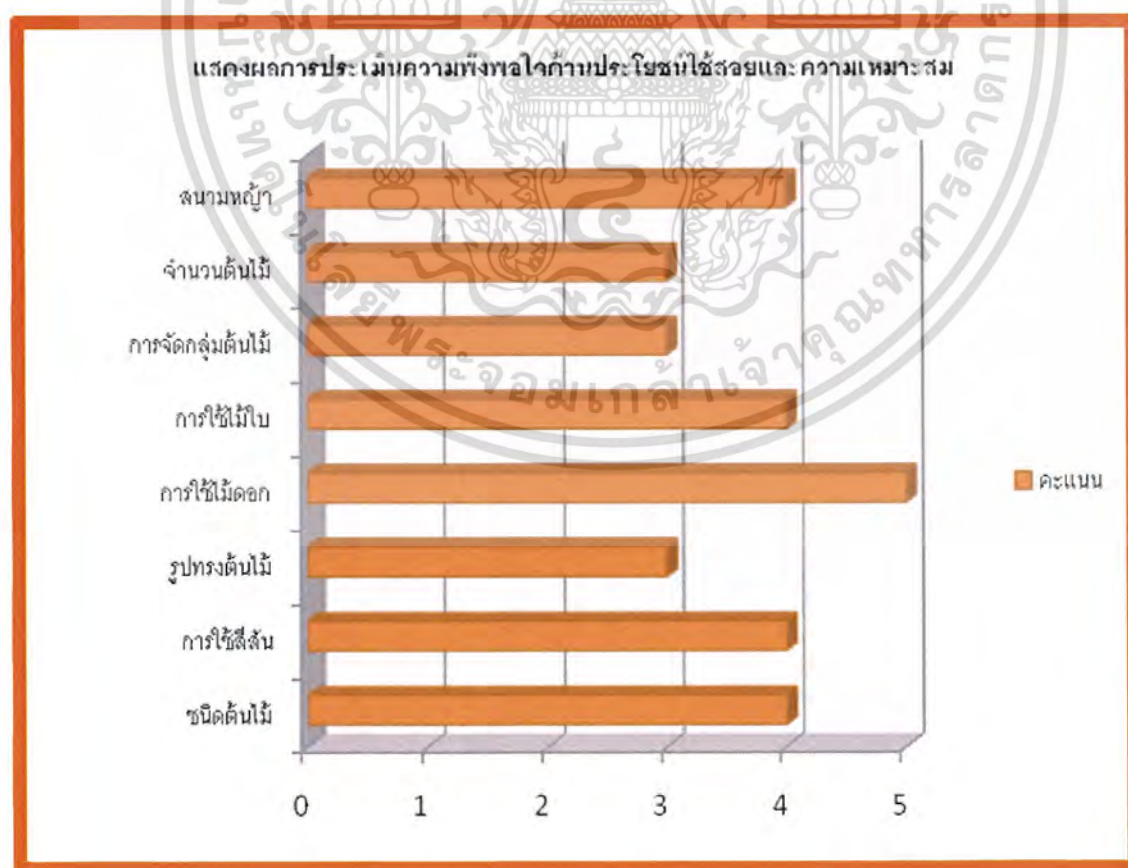
- 5 คะแนน หมายถึง ดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ดี
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ควรปรับปรุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม ประเมินโดย  
คุณมนัส แจ่มชัด รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

หัวข้อการประเมิน	ผลการประเมิน
ชนิดต้นไม้	4
การใช้สีสันทัน	4
รูปทรงต้นไม้	3
การใช้ไม้ดอก	5
การใช้ไม้ใบ	4
การจัดกลุ่มต้นไม้	3
จำนวนต้นไม้	3
สนามหญ้า	4
คะแนนเฉลี่ย	3.75

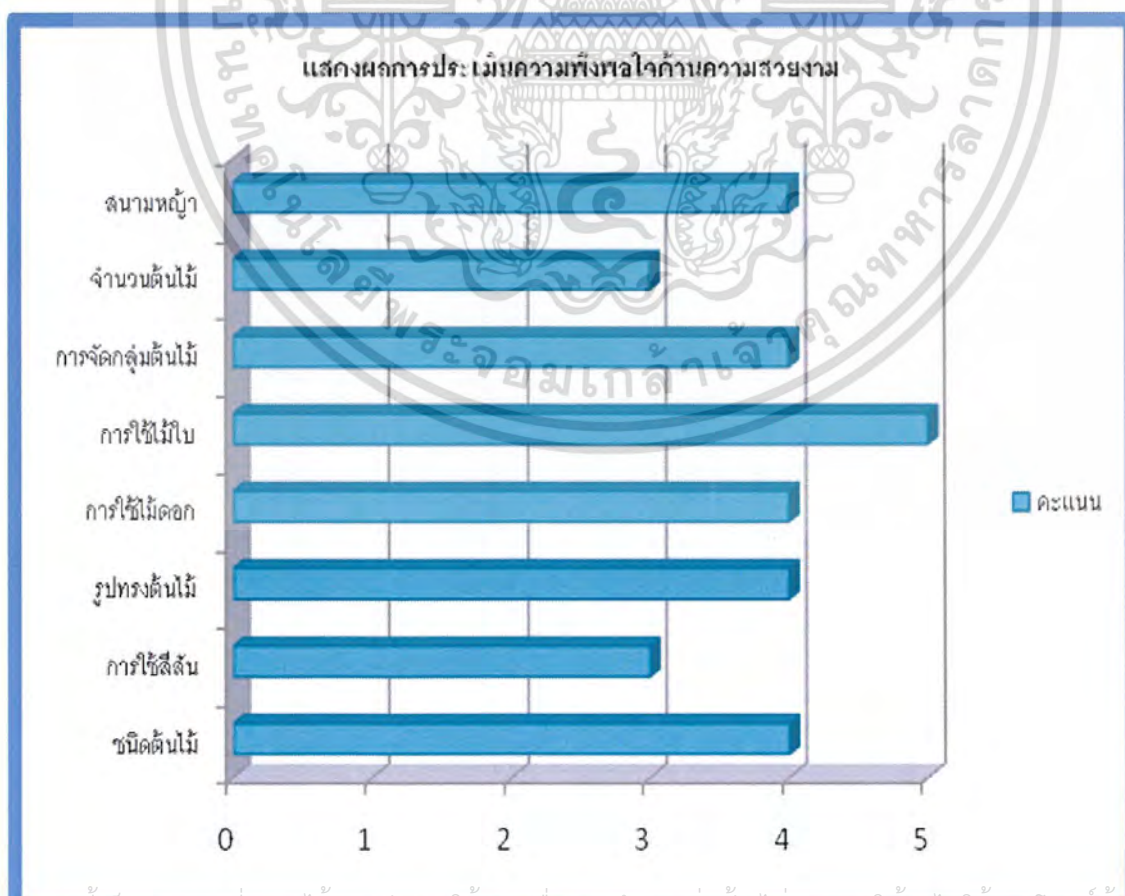


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 8 ความพึงพอใจด้านความสวยงาม ประเมินโดย

คุณมนัส แจ่มชัด รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน
ชนิดต้นไม้	4
การใช้สีสันทัน	3
รูปทรงต้นไม้	4
การใช้ไม้ดอก	4
การใช้ไม้ใบ	5
การจัดกลุ่มต้นไม้	4
จำนวนต้นไม้	3
สนามหญ้า	4
คะแนนเฉลี่ย	3.875



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการศึกษา

การออกแบบตกแต่งภูมิทัศน์แก่ธารารีสอร์ทมีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ 1) เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงามเหมาะสมและใช้ประโยชน์พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบจัดสวนและสามารถนำความรู้ที่ได้มาปฏิบัติงานจริง เริ่มงานตามลำดับขั้นตอนที่ได้มีการวางแผนไว้ก่อน โดยเริ่มทำทีละขั้นตอน ตั้งแต่สำรวจพื้นที่ สัมภาษณ์ ออกแบบและเขียนแบบ ตรวจสอบแบบ ประเมินราคา ดำเนินงานจัดสวนและได้ส่งมอบงานให้กับเจ้าของรีสอร์ทเป็นลำดับสุดท้าย

หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินงาน ภูมิทัศน์มีความสวยงามขึ้น การใช้ประโยชน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าของรีสอร์ทอยู่ในเกณฑ์ที่ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิจารณ์

การทำปัญหาพิเศษ เรื่อง การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ แก่งธารารีสอร์ท(ส่วนสำนักงาน) ในครั้งนี้มีอุปสรรคปัญหาต่าง ๆ มากมาย ตั้งแต่เริ่มดำเนินการ ไปจวบจนกระทั่งจัดเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์และเป็นการทดสอบศักยภาพ ความรู้ความสามารถได้เป็นอย่างดี จึงขอกล่าวเป็นข้อๆเพื่อให้ง่ายแก่การเข้าใจ ดังนี้

1. เจ้าของรีสอร์ทได้เลื่อนกำหนดการเปิดรีสอร์ทให้เร็วขึ้น จึงมีระยะเวลาในการดำเนินงานน้อยมาก ดังนั้นจึงต้องแก้ไขแบบให้เหมาะสมกับระยะเวลาดังกล่าว
2. ปัญหาเรื่องการจัดหาพรรณไม้ เจ้าของรีสอร์ทได้เป็นผู้จัดหาพรรณไม้เอง ซึ่งบางชนิดไม่สามารถหาได้ตรงตามแบบ ผู้จัดทำจึงต้องปรับเปลี่ยนพรรณไม้ตามแต่จะหาได้
3. การขุดหลุมปลูกไม้ใหญ่ ต้องใช้รถขุดเพราะต้นไม้ใหญ่มาก จึงต้องอาศัยผู้ชำนาญในการปฏิบัติงาน
4. ปัญหาเรื่องการจัดงาน เนื่องจากเจ้าของรีสอร์ทเป็นผู้จัดหาแรงงานให้ จึงทำให้แรงงานส่วนใหญ่จึงไม่ยินดีรับคำสั่งจากผู้จัดทำ ทำให้ควบคุมงานได้ยาก
5. แรงงานขาดความชำนาญด้านการจัดสวน จึงต้องดูแลมากเป็นพิเศษในการปฏิบัติงานแต่ละขั้นตอนอย่างใกล้ชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เอกสารอ้างอิง

กรองแก้ว ฉายภาวะธรรม. 2537. **จัดต้นไม้แต่งบ้าน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ต้นธรรมสำนักพิมพ์. 234 หน้า.

ขวัญชัย จิตสำรวย. 2536. **การออกแบบเขียนแบบจัดสวน**. กรุงเทพฯ: บริษัทบูรณาศาสตร์ 1991 จำกัด. 263 หน้า

ประเวศ ไชยวงศ์. 2539. **การจัดสวนประดับ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิก พรินติ้ง. 273. หน้า.

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน. 2535. 947 หน้า.

สมจิต โยชะคง. 2535. **การวางผังตกแต่งบริเวณ (พิมพ์ครั้งที่2)**. กรุงเทพฯ: บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด. 333 หน้า.

สมจิตร โยชะคง. 2538. **การวางผังตกแต่งบริเวณ**. โรงพิมพ์อมรการพิมพ์. กรุงเทพฯ: 94 หน้า.

สมจิตร โยชะคง. 2541. **การจัดการและงานดูแลบำรุงรักษา**. รวมสาส์น บกจ. กรุงเทพฯ: 269 หน้า.

เสรี ทรัพย์สาร . 2532. **การจัดสวนในบ้าน**. บ้านและสวนและแพรว บกจ. กรุงเทพฯ: 219 หน้า.

เอื้อมพร วิสมหมาย. 2525. **หลักการจัดสวนเบื้องต้น**. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 233 หน้า.

เอื้อมพร วิสมหมาย. 2530. **หลักการจัดสวนในบ้าน**. กรุงเทพฯ: โอ เอส พรินติ้งเฮ้า. 252 หน้า

John Lovett .1999. **The Element Of Desing**. 220 หน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กกตั้งกา



วงศ์

: CYPERACEAE

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Cyperus labelliformis* Rottb.

ชื่อสามัญ

:-

ชื่ออื่น

: กกตั้งกา, กกตั้งกลม, กกขนาก, กกดอกแดง, Umbrella Plant

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

: เป็นพืชจำพวกหญ้า มีเหง้าใต้ดิน สั้น และแข็ง ลำต้นเหนือดินรูปสามเหลี่ยมมน ออกเป็นกอ ตั้งตรง สูงประมาณ ๑-๑.๕ ม. ใบเป็นแผ่นบางๆ เป็นกระจุกที่โคนปลายลำต้นมีใบประดับรูปดาบ สีเขียวสด ยาวประมาณ ๓๐ ซม. เรียงซ้อนเป็นวงประมาณ ๒๐ ใบ ดอกเล็กๆ สีขาวอมเขียว ก้านช่อเรียวยาว สีเขียวอ่อน มีใบประดับมาก ออกตามซอกใบ แผ่นซ้อนกันสองชั้นที่ปลายต้น เมื่อแก่เป็นสีน้ำตาลอ่อน ผลรูปไข่ มีต่อรงไข่ติดอยู่ ถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกา ขึ้นได้ตามที่ลุ่มที่น้ำท่วมถึง ห้วยหนองคลองบึงทั่วไป ขยายพันธุ์โดยเมล็ด และการแยกหน่อ

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับเพื่อความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กกอีชีป



- วงศ์ : CYPERACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus papyrus L.*
- ชื่อสามัญ : Egyptian Papyrus
- ชื่ออื่น : กกอีชีป
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ล้มลุกหลายฤดู มีลำต้นใต้ดิน ลักษณะคล้ายกกตั้งกา แต่กอสูงใหญ่กว่า ลำต้นเหนือดินสูงประมาณ 1.2 - 2.40 เมตร ริวประดับที่ปลายลำต้นเป็นเส้นกลม ๆ เล็ก ๆ ยาว ประมาณ 12 - 24 เซนติเมตร ห้อยโน้มลง มีจำนวนถึง 50- 100 เส้น ดอกเป็นช่อสีน้ำตาลแดง
- ในสมัยโบราณเคยใช้ กกอีชีปทำกระดาษ แต่ในปัจจุบันนิยมปลูกเป็น ไม้ประดับ ตามสวนน้ำ ชอบขึ้นในที่ ๆ มีแสงปานกลางมากกว่าที่ซึ่ง มีแดดจัด ขยายพันธุ์โดยการแยกหน่อ
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ใช้ปลูกเป็นไม้ประดับเพื่อความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กำแพงเงิน



- วงศ์ : LILIACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Dianella caerulea Sims*
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่ออื่น : กำแพงเงิน
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : รูปทรงแตกกอเป็นทรงกลมมีความสูงประมาณ 0.3-0.5 เมตร ขนาดของทรงพุ่ม 0.3-0.5 เมตร ใบมีสีเขียวสลับขาวเป็นทางยาว ดอกมีสีขาวออกดอกหมุนเวียน ตลอดทั้งปี
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : นิยมปลูกร่วมกับจันทน์ผา และจุดอื่นๆที่ต้องการใบลักษณะเป็น เส้น ควรตัดดอกทิ้งเพราะมองดูรก ปลูกริมถนนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชบา



วงศ์

: MALVACEAE

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Hibiscus rosa sinensis*.

ชื่อสามัญ

: Chinese rose

ชื่ออื่น

: ชบา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

: ชบาในบ้านเรารู้จักกันมานานแล้ว จะเห็นได้จากบ้านคนสมัยก่อนจะมีชบายู่แทบทุกบ้านปัจจุบันชบาได้รับการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ออกมามากมาย ซึ่งล้วนแต่สวย ๆ งาม ๆ ทั้งนั้น ทำให้ได้ดอกของชบาที่มีรูปร่างสวยงามสีสรรนงคอกสดใสชบานันจัดเป็นไม้พุ่ม ความสูงโดยทั่วไปประมาณ 2.50 เมตร ใบมีสีเขียวเข้ม มนรี ปลายใบแหลมแต่ปัจจุบันก็ยังมีพันธุ์ แตกต่างออกไปอีกมากมาย

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ใช้ปลูกเป็นแนวรั้ว ทนแดด ได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ชอกเกียน



- วงศ์ : Boraginaceae
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Carmona retusa* (Vahl) Masam
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่ออื่น : ชาตัดใบมัน ข่อยจีน ชาญวน ชา ชาญี่ปุ่น
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นแตกกิ่งก้านจำนวนมากเป็นพุ่มแน่นทึบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ มักออกเป็นกระจุกสั้นๆ ตาม โป่งก้านใบ กว้าง 0.5-2 เซนติเมตร ยาว 1-4 ซม. ปลายแยกเป็นพูแหลมมักเป็นติ่งหนามอ่อน โคนใบรูป ติ่ม ขอบใบหยักถี่ใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมันค่อนข้างหนาด้านหลังใบสีเขียวอ่อน ดอกสีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกตามซอกใบ มีดอกย่อย 2-5 ดอก กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปแถบ สีเขียวอ่อน ด้านนอกมีขนยาวประปราย โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเล็กน้อยเป็นรูปกรวย ปลายแยกเป็น 5 แฉก ดอกบานเต็มที่กว้าง 0.8 มิลลิเมตร
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ปลูกเป็นแปลง ทำเป็นแนวรั้ว ตัดแต่งทำไม้ตัด บอนไซได้ ปลูกริมทางเดิน ริมน้ำตก ลำธาร ริมทะเล ทนน้ำท่วมขัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ดาตตะกัว



- วงศ์ : ACANTHACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hemigraphis alternata burm.f.T.Ander*
- ชื่อสามัญ : Red Ivy, Hemigraphis
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : รูปทรงของต้นแผ่เตี้ยมีความสูงประมาณ 0.2-0.3 เมตร ขนาดของทรงพุ่มประมาณ 0.2-0.3 เมตร ผิวสัมผัสหยาบ ลำต้นมีสีม่วงเข้ม ใบมีสีเขียวปนเงินเป็นมัน ท้องใบสีแดง ใบสากมือ มีดอกสีขาวไม่มีกลิ่นออกดอกตลอดทั้งปี เจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินร่วน มีความชื้นสูงมาก ชอบแสงแดดเต็มวัน
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ใช้กับสวนหย่อมได้ทุกชนิด ปลูกและดูแลรักษาง่ายปลูกเป็นไม้กระถางแขวนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปักษาสวรรค์



- วงศ์ : MUSACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Strelitzia reginae*.
- ชื่อสามัญ : Bird of paradise
- ชื่ออื่น : ปักษาสวรรค์
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ปักษาสวรรค์เป็นพืชที่มีความสวยงามมาก โดยเฉพาะดอกของมันดูแล้วคล้ายกับนกที่กำลังบินอยู่บนท้องฟ้า ปักษาสวรรค์นี้เราจะปลูกไว้เพื่อชมดอกของมัน โดยเฉพาะ ใบมีสีเขียวเข้ม ลักษณะรูปไข่ แต่ตอนปลายใบจะเรียวแหลมคล้ายกับหอก ใบยาวประมาณ 12-16 นิ้ว ตั้งอยู่บนก้านใบที่แข็งแรงยาวประมาณ 17-18 นิ้ว ปักษาสวรรค์จะเริ่มให้ดอกเมื่ออายุประมาณ 6 ปี นิยมปลูกเป็นกลุ่มตามสนามเพื่อให้ออกดอก ก่อให้เกิดความสดชื่นแก่ผู้พบเห็น
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ปลูกประดับเพื่อความสวยงามบริเวณริมน้ำตก บ่อน้ำ ใต้ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เป็บ



วงศ์	: BIGNONIACEAE
ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Millingtonia hortensis</i> Linn. F
ชื่อสามัญ	: Cork Tree
ชื่ออื่น	: กาชะลอม กาดสะลอม (ภาคเหนือ) , เป็บ (ภาคกลาง)
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	: ไม้ยืนต้นขนาดกลาง สูง 5- 20 เมตร ทรงพุ่มโปร่ง ใบประกอบแบบขนนก 2-3 ชั้น เรียงตรงข้าม ใบย่อยรูปไข่แกมใบหอกกว้าง 1.5- 2.5 ซม. ยาว 3- 5 ซม. ขอบใบหยักห่างๆ ดอก (Flower) เป็นดอกช่อ แบบ panicle สีขาว กลิ่นหอม ออกรวมกันเป็นช่อโตๆตามปลายกิ่ง แตกกิ่งก้านแผ่กว้าง แต่ละดอกมีรูปร่างเป็นหลอด รูปแตรเรียวยาวถึง 6 ซม. ปลายหลอดจะแยกบานเป็น 5 แฉก ดอกจะบานในตอนกลางคืน พอเช้าดอกจะร่วงเกลื่อนใต้โคนต้น ฤดูดอกคือ ช่วงเดือน ม.ค. - มี.ค. ผล (fruit) เป็นผลเดี่ยว (simple fruit) ประเภท ผลแห้ง (dry fruit) แบบ legume เป็นฝักแบน ตรง หัวแหลม ท้ายแหลม ขนาด กว้าง 2 ซม. ยาว 30 ซม. เป็นฝักแบน เมื่อแก่จะแตกเป็น 2 ซีก เมล็ด (Seed) รูปร่างแบนๆบาง ๆ สีขาวและมี ครีบเป็นปีก เพื่อประโยชน์ในการปลิวไปตามลมได้ไกลๆ ขนาดรวมทั้งปีกประมาณ 1.3 x 2.5 ซม. เมล็ดมีปีก ก็จะบินไป ร่วงหล่นที่อื่น เพื่อออกเป็นต้นใหม่ต่อไป
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	: ปลูกประดับให้ความสวยงามทั้งทรงต้นและดอก ปลูกริมทางเดินเพราะให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พลับพลึง



วงศ์	: Amarylidaceae
ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Crinum asiaticum</i> , L.
ชื่อสามัญ	: Crinum Lily, Veldlily
ชื่ออื่น	: พลับพลึง, ลิลี
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	: พลับพลึงเป็นพืชล้มลุกมีลำต้นใต้ดินเป็นหัวกลม ส่วนที่โผล่พ้นดินเป็นกาบใบอัดกันแน่น ใบเป็นใบเดี่ยว แผ่นใบเป็นมันเรียบ ลักษณะแคบ เรียวยาว เรียงเวียนรอบแกนลำต้น ออกดอกเป็นช่อ มีก้านช่อดอกยาว ดอกมีลักษณะคล้ายปากแตร กลิ่นหอมฉุน ผลค่อนข้างกลม สีเขียวอ่อน
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	: ใช้ปลูกเป็นไม้พุ่ม ปลูกริมบ่อน้ำ ทนแดดได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พุดพิชญา



- วงศ์** : Apocynaceae
- ชื่อวิทยาศาสตร์** : *Wringhtia antidysenterica* R.Br.
- ชื่อสามัญ** : -
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์** : ไม้พุ่มขนาดเล็ก กิ่งก้านมีสีน้ำตาลแดงใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามเป็นคู่ ใบรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 1-2.5 เซนติเมตร ยาว 2-3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม ผิวใบด้านล่างสีเขียวอ่อนดอกสีขาว ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ช่อละ 5-6 ดอก กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อนปนเหลือง โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดแคบ ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรตรงกลางสีเหลือง มีระยางค์เป็นแผ่นรูปแถบแข็ง คล้ายซี่ผึ้ง ปลายแยกเป็นริ้ว 2-5 ริ้ว ดอกบานเต็มทีกว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์** : ปลูกเป็นกลุ่มมีดอกดก สวยสะดุดตาเหมาะกับสวนทั่วไป สวนไทย หรือสวนป่า ไม้ทนเค็มและการระบายน้ำต้องดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## มะขามเทศด่าง



วงศ์	: -
ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Leguminosae</i>
ชื่อสามัญ	: <i>Pithecellobium dulce</i>
ชื่ออื่น	: มะขามเทศด่าง
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	: เป็นไม้ยืนต้น ขนาดกลาง แตกกิ่งก้านสาขามาก ใบคดหนา ใบมีขนาด 1 - 2 เซนติเมตร สีเทาขลิบด้วยสีเขียว ใบที่ผลิใหม่ ส่วนที่เป็นสีเขียวจะมีสีชมพูเรื่อๆ เจืออยู่ด้วยมองดูไกลๆ สวยงามมาก ดอกมีสีขาวหรือเหลืองอ่อน แตกตามยอดหรือปลายกิ่งหรือกิ่งข้างดอกย่อยอยู่รวมกันเป็นกระจุกกลมแน่น โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็นห้ากลีบเกสรจำนวนมาก ผลเป็นฝักแบน โกงเป็นวงกลมหรือครึ่งวงกลม เมื่อแก่จะแตกเป็นสองซีก เนื้อหุ้มเมล็ดสีขาว เมื่อแก่เป็นสีแดง เมล็ดกลมแบน สีดำ มีความสามารถในการลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดี
การใช้งานด้านภูมิทัศน์	: ใช้ปลูกเป็นไม้พุ่มขนาดกลาง ปลูกเป็นแนวรั้ว ทนแดดได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตีนกระป๋อง



- วงศ์** : EUPHORBIACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์** : *Excoecaria Bicolor* Hassh.
- ชื่อท้องถิ่น** : ภาคกลางเรียกว่า กระป๋องเจ็ดตัว ภาคเหนือเรียก บั้วรา
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์** : เป็นไม้พุ่ม สูง 0.75-1.5 เมตร ทุกส่วนมียางขาวเหมือนน้ำมันใบเดี่ยวออกตรงข้ามหรือเรียงสลับ ใบรูปหอกหรือรูปใบหอกแกมรูปไข่ กว้าง 1.5-4.5 เซนติเมตร ยาว 4-13 เซนติเมตร ปลายแหลมเรียว โคนแหลม ขอบจักละเอียด ด้านบนสีเขียวอมเทา ด้านล่างสีแดงอมม่วง ใบอ่อนผิวเป็นมัน (ถ้าท้องใบเป็นสีเขียวอ่อนจะเรียกว่า ตีนกระป๋องขาว ตาตุ่มไก่) ดอกสีเหลืองอมเขียว ขนาดเล็ก ออกเป็นช่อสั้นตามซอกใบ ช่อดอกตัวผู้ มีดอกจำนวนมาก ช่อดอกตัวเมีย มีดอก 2-3 ดอก ใบประดับ 2 ใบ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ ดอกตัวผู้ มีเกสรตัวผู้ 3 อัน ดอกตัวเมีย ก้านเกสรตัวเมีย แยกเป็น 3 แฉก ผลค่อนข้างกลมมี 3 พู เมื่อแก่แตกเป็น 3 ส่วน
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์** : นิยมปลูกประดับภายในสวน เน้นการปลูกเป็นกลุ่ม เนื่องจากมีใบมีสีเขียวสลับแดง ชอบแสงแดดจัดหรือรำไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลีลาวดี



วงศ์	: Apocynaceae
ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Plumeria spp.</i>
ชื่อสามัญ	: Frangipani , Pagoda tree, Temple tree

**ลักษณะทางพฤกษศาสตร์** : ลีลาวดีเป็นไม้ยืนต้น มีขนาดตั้งแต่พุ่มเตี้ยแกระสูงประมาณ 0.9-1.2 เมตร จนถึงต้นที่สูงมาก อาจสูงถึง 12 เมตร ลำต้นแตกกิ่งก้านสาขาและพุ่มใบสวยงาม มีน้ำยางสีขาวข้น เป็นไม้ผลัดที่สลัดใบ ในฤดูแล้งก่อนที่จะผลิดอกและผลิใบรุ่นใหม่ กิ่งที่ยังไม่แก่มีสีเขียวอ่อนนุ่ม คู่มือจะอวบน้ำ กิ่งแก่มีสีเทา มีรอยตะปุ่มตะป่ำ กิ่งไม่สามารถทานน้ำหนักได้ กิ่งเปราะ เปลือกลำต้นหนา ต้นที่โตเต็มที่แล้ว จะพัฒนาจนกระทั่งมีความแข็งแรงมากขึ้น

ใบ เป็นใบเดี่ยว มีการเรียงตัวแบบสลับและหนาแน่น โคนใบปลายกิ่ง มีลักษณะแตกต่างกันไป ทั้งรูปร่าง ขนาด สี และความหนาแน่น โดยทั่วไปใบจะหนาเหนียวแข็ง และมีสีเขียวอ่อนถึงสีเขียวเข้ม มีเส้นกลางใบแตกสาขาออกไปคล้ายขนนกขนาดใบแตกต่างกัน ช่อดอกดอกจะผลิออกมาจาก ปลายอดเหนือใบ เห็นเป็นช่อดอกใหญ่สวยงาม แต่ก็มีบางชนิดที่ออกช่อดอกระหว่างใบ หรือใต้ใบ บางชนิดห้อยลงบางชนิดตั้งขึ้น ในหนึ่งช่อจะมีดอกบานพร้อมกัน 10 – 30 ดอกบางต้นที่มีความสมบูรณ์ เต็มที่อาจมีดอกมากกว่า 100 ดอก ต่อ 1 ช่อ ออกดอกประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนบางพันธุ์สามารถออกดอกได้ตลอดทั้งปีลักษณะของ ดอก โดยทั่วไปจะมีขนาดใหญ่ถึงกลาง ยกเว้นบางพันธุ์ที่มีขนาดเล็ก กลีบดอกมี 5 กลีบ เกสรตัวผู้ เกสรตัวเมีย อยู่ลึกเข้าไปข้างใน ดอกมีลักษณะคล้ายท่อ ทำให้มองไม่เห็นเกสรตัวผู้ และเกสรตัวเมีย โดยจะมีเกสรตัวผู้ 5 อัน อยู่ที่โคนก้านดอก ส่วนเกสรตัวเมียอยู่ลึกลงไปภายในดอก เกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียบานไม่พร้อมกัน ยกต่อการผสมตัวเอง

**การใช้งานด้านภูมิทัศน์** : ปลูกเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ปลูกเป็นกลุ่มให้ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สนเลื่อย



วงศ์

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *J. procumbens* cv. *Nana*

ชื่อสามัญ

ชื่ออื่น

: สนเลื่อย

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

: ต้นเตี้ยแผ่คลุมดิน สูง 75 - 90 ซม. กว้าง 2 เมตร กิ่งก้านทอด

นอนไปกับพื้น ใบรูปเข็มปลายเรียวแหลม สีเขียวอ่อน ด้านบน โคนใบ ใต้ใบเว้า มีแถบปากใบสีเขียว  
เทา 2 แถบ อาจมีใบแบบเกล็ดด้วย มีหลายพันธุ์ เช่น พันธุ์แคระ มีกิ่งย่อยสั้น ใบออกเป็นกระจุกสั้น  
และแน่น สีเขียวเทา

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ปลูกเป็นพุ่มใช้ปลูกบริเวณหินเพื่อความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สาละลังกา



วงศ์

: Couroupita guianensis Aubl.

ชื่อวิทยาศาสตร์

: Couroupita guianensis Aubl.

ชื่อสามัญ

: Cannon-ball Tree

ชื่ออื่น

: สาละลังกา, ลูกปืนใหญ่

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

: ไม้ต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15-25 เมตร ไม้ผลัดใบเปลือก

ต้นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแกมเทา แตกเป็นร่องและเป็นสะเก็ด เรือนยอดทรงกลมหรือรูปไข่ หนาทึบ

เหมาะ จะปลูก ในที่โล่งแจ้ง แสงแดดจัด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : สาละลังกา เป็น ไม้ยืนต้น

เปลือกต้นสีน้ำตาล ใบ ค่อนข้างหนา เป็นใบเดี่ยว ออกเรียงเวียนรอบที่ปลายกิ่ง ดอก เป็นช่อยาว 30-

150 ซม. ออกตามลำต้น ปลายช่ออ่อน และ โนนุ่ม กลีบดอกหนา สีชมพูเข้ม ด้านในสีม่วงอ่อน มี 6

กลีบ ตรงกลางนูน มีขนสั้นๆ สีเหลืองคลุมอยู่เกสรตัวผู้มีจำนวนมากเป็นเส้นยาวๆ สีชมพูอมเหลือง

กลิ่นหอมแรง ผล กลม เปลือกแข็ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-18 ซม. มีเมล็ดจำนวนมาก

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ปลูกเป็น ไม้ยืนต้นให้ร่มเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หญ้านวลน้อย



วงศ์

: GRAMINEAE

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Zoysia matrella* Merrill

ชื่อสามัญ

: Manila Grass

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เป็นพืชคลุมดินเป็นหญ้าที่นิยมนำมาปลูกกลางแจ้งมากที่สุดในเมืองไทย ชอบความชื้นสูง สามารถปรับสภาพแวดล้อมได้ดี ทนร้อนและแห้งแล้งได้ดี ใบสีเขียวเข้มมีขนเล็ก ๆ ใบแคบเรียวยาว ตัดแต่งรูปทรงได้ดี สามารถขึ้นได้ดีในดินเกือบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นดินเหนียว หรือดินปนทราย

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ใช้ปลูกคลุมดินเพื่อความสวยงาม เพื่อใช้เล่นกีฬา

## หมวดปลาดุกกระ



- วงศ์ : LILIACEAE
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ophiopogon japonicus*(L.f.)Ker-Gawl.cv.Nanus; *O. japonicus* (L.f.) Ker – Gawl.cv Kyoto Dwarf
- ชื่อสามัญ :-
- ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : รูปทรงแตกกอตั้งตรง มีความสูงประมาณ 0.15 เมตรขนาดของทรงพุ่ม 0.1 เมตร มีผิวสัมผัสละเอียด ลำต้นมีสีเขียว ใบมีสีเขียวเข้มตลอด มีดอกสีขาวไม่มีกลิ่น เจริญเติบโตได้ดีในดินที่ชุ่มชื้น ระบายน้ำได้ดีชอบแสงแดดรำไร
- การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : กลุ่มดินแทนหญ้า ปลูกใกล้น้ำตก ใช้ประกอบกับไม้ที่มีลักษณะใบคล้ายกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลิวไต้หวั่น



ชื่อวงศ์

: LYTHRACEAE

ชื่อวิทยาศาสตร์

: *Cuphea hyssopifolia* H.B.K.

ชื่อสามัญ

: -

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

: มีรูปทรงแผ่เตี้ย มีความสูงประมาณ 0.3-0.5 เมตร ขนาดของทรงพุ่มประมาณ 0.3-0.5 เมตร ผิวสัมผัส ละเอียด ลำต้นมีสีน้ำตาล ใบมีสีเขียวเข้มเป็นมัน มีดอกสีม่วงสด และสีขาว ไม่มีกลิ่นออกดอกตลอดทั้งปี

การใช้งานด้านภูมิทัศน์

: ปลูกคลุมดินแปลงหน้าสุดของสวนหย่อมหรือชอกหินริมทางน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เฮริโคเนีย



ชื่อวงศ์ : HELICONIACEAE, MUSACEAE

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Heliconia spp.*

ชื่อสามัญ : Heliconia

ชื่ออื่น : ก้ามกุ้ง สร้อยกัทลี

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ธรรมชาติเป็นพรรณไม้ล้มลุก อวบน้ำ ลำต้นใต้ดิน เรียกว่า เหง้า ลักษณะคล้ายกับกล้วยลำต้นมีความสูงประมาณ 1 - 2 เมตร จะแตกหน่อออกมาเป็นกอ ใบเรียงตัวสลับกัน ลักษณะของใบคล้ายใบกล้วยหรือพุทธรักษา มีสีเขียว ผิวเรียบเป็นมัน ขนาดของใบขึ้นกับชนิดของพันธุ์ ออกดอกเป็นช่อตรงส่วนยอดของลำต้น ลักษณะช่อดอกตั้งและห้อยลง แล้วแต่ชนิดพันธุ์ ในแต่ละช่อดอกมี 4 - 8 ดอก ดอกมีสีส้ม สีแดง เหลือง และชมพู ผลคือส่วนของดอก เมื่อแก่ก็จะกลายเป็นเมล็ด

การใช้งานด้านภูมิทัศน์ : ปลูกริมน้ำตก, บ่อ, สระน้ำได้ดี ทนแดดจัดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หัวน้ำพุ แบบต้นสน

-ส่งสูงได้สูงสุด 20ม.

-มีเกลียวสูงสุด 3"

-ลักษณะหัวน้ำพุพุ่งขึ้นสูง



[v.smilepetshop.com](http://v.smilepetshop.com)

รายละเอียด: ป้อนน้ำพร้อมหัวน้ำพุ แกนใบพัดเป็นสแตนเลส และมีโยกรอง ช่วยกรองน้ำ หัวน้ำพุมี 2 แบบ ให้เลือกใช้ ผลิตจากพลาสติกเกรด A หมุนระดับความสูงน้ำพุได้ พร้อมข้อต่อหลายแบบ ประยุกต์ใช้ตามการใช้งานได้สะดวก กำลังปั๊ม 750 L/Hr กำลังไฟ 20 w ป้อนน้ำได้สูง 1.2 m.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บล็อกปลูกหญ้า สีเทา ขนาด 40x25x8 ซม.



แผ่นทางเดินลายหินทำจากคอนกรีต เส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้