

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ  
เรื่อง

การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สาธารณะสุขอำเภออัมพวา  
Landscape Improvement Design at Public Health of Amphur Amphawa.

โดย

นางสาวนวลอนงค์ ปุเรนเด  
นางสาวพิมพ์ประไพ เพ็งแจ่ม



T108984

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. สรายุทธ ผลโพธิ์

เสนอ

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน 108984  
วัน,เดือน,ปี. - 2 ค.ศ. 2553

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

ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ( พืชสวน )

พุทธศักราช 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี

ภาควิชาพืชสวน

เรื่อง

การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สาธารณสุขอำเภออัมพวา

Landscape Improvement Design at Public Health of Amphur Amphawa.



ภาควิชารับรองแล้ว

*[Signature]*

( รศ. ดร. สมชาย กกล้าหาญ )

หัวหน้าภาควิชา

วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>ชื่อเรื่อง</b>	: การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สาธารณะสุขอำเภออัมพวา
<b>โดย</b>	: นางสาวนวลอนงค์ ปุเรนเด นางสาวพิมพ์ประไพ เฟ็งแจ่ม
<b>สาขาวิชา</b>	: พืชสวน
<b>ภาควิชา</b>	: พืชสวน
<b>คณะ</b>	: เทคโนโลยีการเกษตร
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	: ผศ. ดร. ศรายุทธ ผลโพธิ์

### บทคัดย่อ

สาธารณะสุขอำเภออัมพวา ตั้งอยู่ที่อำเภออัมพวา ตำบลอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบ และเพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม รวมทั้งใช้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อน แก่เจ้าหน้าที่และประชาชน ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจสถานที่ 2) การสัมภาษณ์เจ้าของสถานที่ 3) การออกแบบ 4) การประเมินราคา 5) ขั้นตอนการจัดสวน และ 6) การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน

จากการศึกษา ได้ทำการออกแบบปรับปรุงพื้นที่โดย แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้ ส่วน A เป็นสวนบริเวณรั้ว เพื่อเปิดทางเข้าออกที่ไม่จำเป็น ส่วน B เป็นบริเวณด้านหน้า จัดทำม่านน้ำตกและไม้คลุมดิน ส่วน C เป็นบริเวณสวนด้านหลัง จัดไม้พุ่มและไม้คลุมดินบังบริเวณแนวกำแพงด้านหลัง และ ส่วน D เป็นบริเวณสนาม จัดตั้งโต๊ะสำหรับนั่งพักผ่อน

จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่สามารถแสดงผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความสวยงามเท่ากับ 2.97 และด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมเท่ากับ 3.06 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทั้งสองการประเมิน

**Title** : Landscape Improvement Design at Public Health of  
Amphur Amphawa.

**By** : Miss Nuananong Purente  
Miss Pimprapai Pengjam

**Major** : Horticulture

**Department** : Horticulture

**Faculty** : Agriculture Technology

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

### **Abstract**

Public Health of Amphur Amphawa is located on Amphur Amphawa, Tambon Amphawa, Samutsongkhram Province. The objective of this study the steps of landscape and to set for the rest area for the authorities and people. The design process composes of 6 steps; 1) site survey 2) client analysis 3) design 4) estimate 5) landscape installation and 6) satisfaction evaluation.

From study, the result of this design can be separated the area to 4 zones; zone A is the garden at the front of fence to close doorway., zone B is the front of water tank that decorated with ground covers and water fall, zone C is the backyard that decorated with ground covers and shrubs to screen the wall , and zone D is the hardscape to establish table set for the rest.

The study of satisfaction evaluation of the owner composes of 2 parts; 1) the average score of aesthetic evaluation is about 2.97 and 2) the average score of function evaluation is about 3.06. The average score of two parts are good level.

## คำนิยม

การจัดทำปัญหาพิเศษ เรื่อง การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สาธารณะสุขอำเภออัมพวา ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ผศ. ดร. สรายุทธ ผลโพธิ์ เป็นอย่างสูงที่ให้โอกาสในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการแก้ไขปัญหาค้นหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จนทำให้สามารถประสบความสำเร็จและคล่องตัวได้เป็นอย่างดี ทั้งยังทำให้ผู้จัดทำได้เรียนรู้ที่จะนำเอาทฤษฎีที่ได้เรียนมา นำมาใช้ได้จริงในการดำเนินการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้จัดทำ ต้องขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ให้ความอนุเคราะห์ทั้งทางด้านทุนทรัพย์สำหรับการใช้จ่ายในการทำปัญหาพิเศษและความสะดวกตลอดระยะเวลาการทำปัญหาพิเศษ ทำให้ปัญหาพิเศษสำเร็จคล่องตัวไปด้วยดีจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย และสุดท้ายขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจและให้คำปรึกษาดี ๆ เสมอมา

นางสาวนวลอนงค์ ปุเรนเต  
นางสาวพิมพ์ประไพ เฟื่องแจ่ม

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาพ	ข
สารบัญตาราง	ค
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
ตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ	17
ผลการศึกษา	19
วิจารณ์	43
สรุป	44
เอกสารอ้างอิง	45
ภาคผนวก	46



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 สภาพของพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนน	20
ภาพที่ 2 สภาพของพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับ ตัวอาคารสาธารณสุขอำเภอมัฒนา	20
ภาพที่ 3 สภาพของพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวน	21
ภาพที่ 4 สภาพของพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้	21
ภาพที่ 5 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ (Site analysis)	22
ภาพที่ 6 แสดงการใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram)	26
ภาพที่ 7 แสดงการออกแบบผังพื้นที่ (Master plan)	27
ภาพที่ 8 แสดงภาพด้าน (Elevation)	28
ภาพที่ 9 แสดงภาพตัด (Section)	29
ภาพที่ 10 แสดงพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนนก่อนทำการปรับปรุง	34
ภาพที่ 11 แสดงพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนนหลังทำการปรับปรุง	34
ภาพที่ 12 แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับ ตัวอาคารสาธารณสุขอำเภอมัฒนาก่อนทำการปรับปรุง	35
ภาพที่ 13 แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติด กับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภอมัฒนาหลังทำการปรับปรุง	35
ภาพที่ 14 แสดงพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวนก่อนทำการปรับปรุง	36
ภาพที่ 15 แสดงพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวนหลังทำการปรับปรุง	36
ภาพที่ 16 แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนทำการปรับปรุง	37
ภาพที่ 17 แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้หลังทำการปรับปรุง	37
ภาพที่ 18 แสดงค่าความพอใจด้านความสวยงาม	39
ภาพที่ 19 แสดงค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม	41

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่	23
ตารางที่ 2 ราคาของพรรณไม้ (Cost of plant materials)	31
ตารางที่ 3 ราคาวัสดุอุปกรณ์	32
ตารางที่ 4 ประเมินผลแสดงค่าความพอใจด้านความสวยงาม	40
ตารางที่ 5 ประเมินผลแสดงค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม	42



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

การจัดสวนนั้น เป็นการนำเอาความงามของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ หิน กรวด ทราย มาเป็นส่วนประกอบในการจัดสวน ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีลักษณะของเส้น สีและผิว แตกต่างกับอาคารบ้านเรือน ดังนั้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยลดความมั่นคงแข็งแรงของบ้านลงไป และเมื่อลมพัดใบไม้ไหว น้ำในสระกระเพื่อมเป็นระลอกก็จะทำให้เกิดการเคลื่อนไหวเหมือนสิ่งมีชีวิต และบรรยากาศน่าดูยิ่งขึ้นหรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือ การจัดบริเวณบ้านให้เป็นไปตามธรรมชาตินั้น นอกจากจะช่วยส่งเสริมให้บ้านดูสวยงามยิ่งขึ้นแล้ว ยังทำให้เกิดความร่มรื่นแก่บริเวณบ้านอีกด้วย (ชวลิต, 2546)

ภูมิทัศน์เป็นเสมือนพื้นที่พักอาศัยภายนอก รอบ ๆ ตัวอาคารหรือภายในพื้นที่จัดสร้างคล้ายเป็นห้องภายนอก ที่จัดสร้างขึ้นเพื่อพักผ่อน หากความเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียดจากการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน (สมจิตร, 2537)

ดังนั้น การจัดสวนจึงเปรียบเสมือนการสร้างห้องสำหรับพักผ่อนขึ้นอีกห้อง การจัดสวนจึงต้องคำนึงถึงความพอใจของผู้ใช้ประโยชน์เป็นหลัก ทั้งยังควรเลือกใช้พรรณไม้ที่เหมาะสมกับสถานที่บริเวณนั้นๆ ด้วย เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมชาติกลมกลืนมากที่สุด ไม่ขัดแย้งกับตัวบ้าน อาคาร และสวนที่ดีต้องเป็นสวนที่ดูแลรักษาได้โดยง่าย เมื่ออยู่นานไปพรรณไม้ต่าง ๆ ไม่เกิดการเสียหาย หรือหากเกิดควรเกิดน้อยที่สุด การจัดสวนจึงไม่เป็นเพียงแค่การออกแบบรูปแบบสวนให้เหมาะสมกับบริเวณนั้น แต่ยังต้องเลือกพรรณไม้ที่เหมาะสมอีกด้วย

สำหรับการออกแบบปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ในครั้งนี้ มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการพักผ่อนสำหรับผู้ที่มาติดต่อทางสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เกิดความสวยงามที่ดีขึ้น การจัดสวนในบริเวณบ้านให้สวยงามน่าดู ก่อให้เกิดความสุข สดชื่น ทั้งกายและใจแก่เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ ตลอดจนเป็นที่สุภาพ สุขใจ แก่ผู้อื่นที่ได้พบเห็น การจัดสวนครั้งนี้ทำให้ได้รับรู้ถึงขั้นตอนการจัดสวน ปัญหา และแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะเป็นประสบการณ์ในการทำงานด้านนี้ต่อไปในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการออกแบบ และนำความรู้ทางด้านทฤษฎีที่ได้จากการศึกษามาปฏิบัติจริง เพื่อที่จะสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา และเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานจริงในครั้งต่อไป
2. เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการลดมลพิษให้แก่บริเวณสาธารณสุข รวมทั้งใช้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อน แก่เจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตรวจเอกสาร

### การจัดสวน

หมายถึง การจัดสภาพ หรือตกแต่งสถานที่ ให้เหมาะสมสวยงาม ทำให้สภาพแวดล้อม บรรยากาศน่าอยู่ และเอื้อประโยชน์ต่อกิจกรรมต่าง ๆ (เอี่ยมพร, 2530)

### ธรรมชาติกับการออกแบบ

มนุษย์ทุกคนต่างมีความรู้สึกต่อความสวยงามมาแต่กำเนิด แต่จะน้อยหรือมากกว่ากันเท่านั้น ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและการศึกษาอบรมเป็นพื้นฐาน ทุกคนจะไม่ปฏิเสธความสวยงามของธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ป่าไม้ ภูเขา น้ำตก ทะเล

มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติจึงมีจิตใจรักธรรมชาติ พยายามที่จะอยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ ตลอดมา โดยการจัดหาพันธุ์ไม้นานาชนิดมาปลูกประดับบริเวณบ้านเรือน วัด ปราสาท พระราชวัง เพื่อให้เกิดความร่มรื่นมีสีสันสวยงามหรือให้ทั้งผลเพื่อเป็นอาหารอีกด้วย และบางครั้งอาจจะจำลองแบบธรรมชาติจากธารน้ำ น้ำตก ก้อนกรวด ก้อนหิน และทรายมาประกอบกัน เพื่อสร้างบรรยากาศแวดล้อมที่พักผ่อนหย่อนใจ ห้างดงาม ร่มรื่น อากาศบริสุทธิ์ อีกทั้งยังช่วยโน้มน้าวจิตใจของผู้อยู่อาศัยให้เกิดสุนทรียภาพได้

มนุษย์เราได้รู้จักคุณประโยชน์ของธรรมชาติมานานแล้ว เช่น ในยุคแห่งอาณาจักรบาบิโลน หรืออียิปต์ที่เขียนภาพตามแนวพุทธศาสนานิกายเซนที่ยึดธรรมชาติเป็นหลักสำคัญ โดยแสดงความประทับใจในธรรมชาติออกมาเป็นภาพทิวทัศน์ ต้นไม้ สายธาร (จักรพันธ์, 2529)

### มนุษย์กับการออกแบบ

เมื่อมนุษย์เริ่มมีความเจริญ มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างที่พักอาศัยซึ่งแต่เดิมอาศัยตามถ้ำ มนุษย์ก็ต้องแสวงหาธรรมชาติมาเป็นองค์ประกอบในการสร้างที่พักอาศัย ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ มนุษย์ได้อาศัยพักผ่อนหลับนอน ให้ความปลอดภัยจากภัยธรรมชาติและสัตว์ร้าย จากนั้นมนุษย์ยังแสวงหาความงามในการจัดตกแต่งบริเวณที่อยู่อาศัยด้วยการปลูกต้นไม้เป็นรั้วบ้านและเป็นร่มเงา ตลอดจนใช้ผลเป็นอาหาร

ยุคต่อมามนุษย์มีความเจริญมากขึ้น ได้มีการพัฒนาการออกแบบ วางแผนผังการก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัยให้สวยงามแข็งแรงมั่นคง นำเอาต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ใบ มาปลูกไว้ใกล้บ้านในลักษณะเป็นกลุ่มเป็นแถวรวมทั้งไม้ผลที่ให้ร่มเงา เพื่อทำให้บริเวณบ้านร่มรื่นและสวยงาม

ในปัจจุบันนี้การสร้างที่อยู่อาศัยหรือที่ทำงานทั้งของส่วนราชการและของเอกชนจะตกแต่งบริเวณด้วยสวนไม้ประดับ สวนหย่อม ตลอดจนสวนสาธารณะ การจัดสวนไม้ประดับถือว่ามี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญมากในปัจจุบัน ไม่ว่าจะที่บ้านจัดสรร บ้านทั่วไป อาคารพาณิชย์ จะจัดสวนไม้ประดับ สวนหย่อมและสวนลอย เพื่อให้ผู้พบเห็นหรือผู้อยู่อาศัยมีความสุขชื่นด้วยบรรยากาศของความสวยงามด้วยดอกไม้ ต้นไม้ ซึ่งได้ประโยชน์ทั้งร่างกายและจิตใจ (จักรพันธ์, 2529)

#### ขอบข่ายของงานออกแบบเขียนแบบ (กฤตย์, 2540)

โดยที่มนุษย์สามารถปรับปรุงความเป็นอยู่ในการดำรงชีวิตด้วยการรู้จักคัดแปลงปรุงแต่ง และการเลือกสรรสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ มาประดิษฐ์ให้มีหน้าที่ ประโยชน์ใช้สอยได้ประการหนึ่ง และรู้จักสร้างสรรค์สิ่งใหม่ด้วยความรู้ทางวิชาการ ทำให้มีประติสัมพันธ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เกิดสิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกสบายให้แก่มวลมนุษย์ได้อีกประการหนึ่ง กิจกรรมดังกล่าวนี้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ “ การออกแบบ ” เพื่อให้ได้สิ่งประดิษฐ์เหล่านั้นมีความใหม่และได้สิ่งที่ดีกว่า และเพื่อให้รูปแบบที่ออกแบบไว้นั้น สามารถถ่ายทอดให้เกิดความเข้าใจต่อผู้อื่นจนถึงขั้นการผลิตเป็นสิ่งสำเร็จรูปได้อย่างถูกต้อง ก็จะต้องมีการ “ เขียนแบบ ” ขึ้น

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าความสำเร็จในสิ่งประดิษฐ์ทั้งหลาย มิได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เช่นในอดีตและมีใช้สำเร็จได้ด้วยคน ๆ เดียว หากเกิดจากนักออกแบบ นักเขียนแบบ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร ฯลฯ ร่วมกันทำงานเป็นคณะ ถ้ามีเป้าหมายที่แน่นอนแล้วจะต้องได้รับผลสำเร็จเสมอ ไม่ว่าจะเป็นงานเล็ก ๆ หรืองานใหญ่ขนาดเช่นโครงการอวกาศนาซ่า (NASA) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ก็ประสบความสำเร็จตลอดมา การดำเนินงานเป็นคณะมีความจำเป็นจะต้องมีการถ่ายทอดความนึกคิดของคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งนั้น จำเป็นต้องใช้ภาษาพูดจាកัน และในรายที่ต้องการให้ได้รายละเอียดที่แจ่มชัดขึ้น ผู้ถ่ายทอดความคิดก็จะใช้การร่างรูปแบบที่ตนนึกคิดขึ้น ทำให้การถ่ายทอดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ จึงเริ่มต้นด้วยการออกแบบและการเขียนแบบทั้งสิ้น

#### ความหมายของการออกแบบเขียนแบบ (กฤตย์, 2540)

**การออกแบบ** ตามความหมายของภาษา หมายถึง การกำหนดตัวอย่างหรือการทำให้เห็น ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า (Design) หมายถึง การทำลายของเดิมเพื่อการทำของขึ้นใหม่ที่ดีกว่า

**การเขียนแบบ** ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า (Drawing) หมายถึงการลากเส้นให้เกิดรูปแบบที่ต้องการขึ้นเป็นตัวอย่าง

ดังนั้น การออกแบบเขียนแบบ หมายถึง “ การกำหนดตัวอย่างสิ่งของที่จะทำหรือสร้างสรรค์ขึ้นแล้วเขียนเป็นรูปแบบ ตามหลักและวิธีการที่เป็นสากล ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในงานช่างสาขาต่างๆ การดำเนินการสร้างสรรค์ประดิษฐ์กรรม จะต้องมีการออกแบบเขียนแบบเพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขสรรพสิ่งทั้งหลาย ให้มีความถูกต้องก่อนจะนำไปดำเนินการขั้นการผลิตตามเป้าหมายต่อไป ซึ่งสามารถสรุปความหมายของการออกแบบเขียนแบบได้ดังนี้

**การออกแบบเขียนแบบ** คือ การดำเนินการรวบรวมเอาสิ่งใหม่ที่มีประโยชน์และความงามตามวัตถุประสงค์มาถ่ายทอดเป็นรูปแบบด้วยวิธี การเขียนแบบตามหลักสากล ที่ผู้อื่นสามารถเข้าใจได้ตรงกัน และสามารถสั่งดำเนินการทำงานได้ตามแบบ จนเป็นผลงานสำเร็จรูปได้ต่อไป

### ลักษณะของงานออกแบบ

**งานออกแบบ** คือ ผลงานที่นักออกแบบได้มีการศึกษาค้นคว้าหลักเกณฑ์การออกแบบ แล้วนำหลักเกณฑ์นั้นมาใช้ประกอบในการกำหนด ความคิด รูปแบบ เพื่อให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้เกิดพัฒนาขึ้นอย่างเหมาะสม ตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยอาศัยวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการแสดงรูปแบบต่างๆ เช่น การออกแบบเริ่มแรก (Idea sketch) การออกแบบร่าง (Sketch design) เป็นต้น (กฤตย์, 2540)

### ลักษณะของงานเขียนแบบ (กฤตย์, 2540)

**งานเขียนแบบ** เป็นงานที่ปฏิบัติต่อเนื่องจากการออกแบบ เพื่อให้สามารถใช้วิธี การเขียนให้ได้รายละเอียดต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น เป็นวิธีการเขียนตามหลักสากล ซึ่งใช้เป็นภาษาที่ถ่ายทอดในการดำเนินการสร้างสรรค์ ประดิษฐ์กรรมของช่างสาขาต่าง ๆ ลักษณะของงานเขียนแบบ ประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ ดังนี้ คือ

- การเขียนแบบด้วยมือเปล่า และการเขียนแบบด้วยการใช้เครื่องมือ
- เส้นของการเขียนแบบต้องสะอาด และมีขนาดถูกต้องตามหลักสากล
- มีการกำหนดมาตรฐาน ขนาด ระยะของรูปแบบ การเขียนรายละเอียด ได้แก่ข้อความ

สำหรับอธิบายประกอบรูปแบบต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น

งานเขียนแบบมีชื่อเรียกตามสาขาวิชาช่างต่าง ๆ เช่น

- การเขียนแบบมาตรฐาน เป็นงานเขียนแบบพื้นฐานเบื้องต้นตามมาตรฐานสากล โดยการปฏิบัติฝึกการเขียนจากรูปทรงมูลฐานต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจแล้วนำไปใช้กับสาขาวิชาต่าง ๆ ต่อไป
- การเขียนแบบตกแต่ง เป็นงานเขียนที่เกี่ยวกับเครื่องเรือน การจัดห้องที่อยู่อาศัย และวัสดุตกแต่งบ้าน อาคาร สถานที่และการตกแต่งสวน
- การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ เป็นงานเขียนแบบที่เกี่ยวกับเครื่องใช้สอยในการดำรงชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเขียนแบบก่อสร้างหรือการเขียนแบบสถาปัตยกรรม เป็นงานเขียนแบบที่เกี่ยวกับโครงสร้างของสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น บ้าน สะพาน โรงแรม โรงงาน ฯลฯ
- การเขียนแบบเครื่องกลหรือการเขียนแบบวิศวกรรม เป็นงานเขียนแบบที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล เช่น ชิ้นส่วนเฟือง ข้อเหวี่ยง นอต สกรู ฯลฯ
- การเขียนแบบงานหัตถกรรม เป็นการเขียนแบบงานเครื่องปั้นดินเผา เครื่องไม้ เครื่องโลหะ เครื่องหยาบ เครื่องหนัง เครื่องรัก ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีการเขียนแบบเฉพาะอย่าง เพื่อแสดงรายละเอียดขั้นการผลิตอีก เช่น การเขียนแบบงานเชื่อมโลหะ การเขียนแบบท่อ เป็นต้น

สำหรับการเขียนแบบสาขาวิชาศิลปกรรมได้แก่

- การเขียนแบบหัตถกรรม
- การเขียนแบบตกแต่ง
- การเขียนแบบผลิตภัณฑ์

#### เหตุผลในการจัดสวน (สมจิตร์, 2530)

มนุษย์กับความสวยงาม มนุษย์ที่เกิดมาในโลกนี้ สภาพพื้นฐานของจิตใจโดยแท้จริง ย่อมต้องการประสบหรือพบในสิ่งที่สวยงาม จะเป็นสิ่งที่สวยงามตามธรรมชาติหรือสิ่งที่มนุษย์บรรจงสร้างสรรค์ขึ้น เพราะความสวยงามเหล่านั้นบันดาลก่อให้เกิดความพึงพอใจ ความสุขทางใจ อันเป็นยอดปรารถนาของมนุษย์ทุกคน ได้มีจิตแพทย์บางท่านกล่าวว่า “ จิตใจที่มีทุกข์ ร่างกายจะเป็นสุขอย่างไร ” ในทำนองเดียวกัน การที่จะพัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของสังคม จำเป็นจะต้องพัฒนาใน 3 องค์ประกอบ คือ ร่างกาย สมอง จิตใจ

1. ร่างกาย การจะทำให้มนุษย์มีสุขภาพ และพละทานามัยสมบูรณ์นั้น มนุษย์จะต้องเลือกบริโภคโภชนาการที่เป็นประโยชน์ในอัตราที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นโภชนาการจำพวกแป้ง (Carbohydrates) โปรตีน (Proteins) เกลือแร่ (Minerals) ไขมัน (Fats) วิตามิน (Vitamins) และน้ำ เพราะโภชนาการดังกล่าว ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ทำให้กิจกรรมเกี่ยวกับเซลล์ (Cell activities) นอกจากการเลือกโภชนาการที่เหมาะสมแล้ว มนุษย์จะต้องมี การออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ (Physical fitness)

2. สมอง การพัฒนาด้านสมอง มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนามนุษย์ การพัฒนาสมองที่สำคัญที่สุดคือ การให้การศึกษา จะเป็นการให้การศึกษาอย่างมีระบบ (Formal education) การศึกษานอกระบบ (Non-formal education) การศึกษาตามอัธยาศัย (In-formal education) ก็ตาม จัดได้ว่าเป็นการพัฒนาสมอง ทำให้มนุษย์ได้อ่าน เขียนและการแสดงออก ซึ่งการพัฒนาเป็นไปอย่างถูกต้อง ก็จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของสังคม การพัฒนาสมองอีกนัยหนึ่งคือ การให้การศึกษา Emile dukheim ให้ทัศนะว่า การศึกษาเป็นการเปลี่ยนแปลงมนุษย์ในสภาพธรรมชาติ (Natural man) ให้เป็นมนุษย์สังคม (Social man)

การพัฒนาด้านสมองทำให้มนุษย์	มีอาชีพ
	มีความรู้ความเชี่ยวชาญ
	มีมนุษย์สัมพันธ์อยู่ร่วมกับสังคมอย่างมีความสุข
	มีความรับผิดชอบหรือมีโนธรรม

3. จิตใจ การพัฒนามนุษย์หาได้เพียงพัฒนาให้มีความเจริญวัยทางด้านร่างกาย หรือเป็นเพียงพัฒนาให้เจริญด้วยความรู้ทางวัตถุจากตำรา แต่การพัฒนาที่สมบูรณ์นั้น จะต้องพัฒนาสภาพจิตใจให้มนุษย์ คิด ถือปฏิบัติในแนวทางที่ดี มีคุณธรรม การพัฒนาด้านจิตใจของมนุษย์เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน จิตใจของมนุษย์ที่มีคุณธรรม ชีวิตย่อมเบิกบาน การที่ชีวิตจะเบิกบานได้นั้น จิตใจจะต้องได้รับปัจจัยพึงประสงค์ เช่น ความพึงพอใจในความสำเร็จ ความพึงพอใจในความสวยงาม จะเป็นส่วนสวยงามจากสภาพธรรมชาติ หรือจากมนุษย์ลอกเลียนแบบ หรือบรรจงสร้างสรรค์ขึ้นก็ตาม มนุษย์ก็จะพบความสุข มูลเหตุของความสุกก็คือ จิตใจ จิตใจของมนุษย์กับธรรมชาติ (Man and nature) จึงมีความผูกพันกันมาโดยตลอด เพราะธรรมชาติให้หลาย ๆ สิ่งแก่มวลมนุษย์ พรรณพฤกษณ์ในธรรมชาติ จะให้ประโยชน์แก่มนุษย์ เช่น

- เป็นแหล่งของปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ (Source of physiological) ให้ อาหาร ยา เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย
- เป็นแหล่งให้อากาศออกซิเจน (Source of oxygen) ซึ่งเป็นผลผลิตเกิดจากกระบวนการปรุงอาหารของพืช
- เป็นแหล่งให้รายได้ทางเศรษฐกิจ (Source of economics) เช่นการจำหน่ายผลิตผลทางป่าไม้ พืชไร่ พืชสวน ตลอดจนผลพลอยได้อื่น ๆ
- เป็นแหล่งให้ความสวยงามสดชื่น และบรรยากาศเยียบสงบ (Source of beautifying and charming) เช่นความสวยงามในรูปของทรงต้น ผิวพรรณของเปลือก ลำต้น ใบ ราก ความสวยงามในสีสรรของใบ ของดอก และให้ร่มเงาให้บรรยากาศที่ร่มรื่น

ความสวยงามตามธรรมชาติ ทำให้มนุษย์มี ความสุขทางใจ ในอดีตที่ผ่านมาโลกอุดมไปด้วยธรรมชาติต่าง ๆ ที่สวยงามสดชื่น มีพืชพรรณนานาชนิด ประกอบด้วย ชุนเขา ลำธาร ลำห้วย สัตว์ป่า และองค์ประกอบทางธรรมชาติอื่น ๆ อันก่อประโยชน์สุขทางจิตใจ

เมื่อจำนวนพลโลกเพิ่มมากขึ้น สภาพความสวยงามทางธรรมชาติในอดีตบางส่วนถูกทำลายลงไป อันเกิดจากมนุษย์ หรือเกิดจากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเอง จึงเป็นเหตุทำให้สภาพทางธรรมชาติที่งดงามเปลี่ยนแปลงไป

ผลกระทบที่เกิดกับมนุษย์คือ จิตใจและอารมณ์ ขาดความสุขุมเยือกเย็น มนุษย์บางส่วนจึงอยู่ในสภาพจิตที่ว้าวุ่น อันเป็นมูลเหตุทำให้เกิดปัญหาทางสังคม

การที่สภาพทางธรรมชาติบางส่วนถูกทำลายลง จึงทำให้เกิดกลุ่มบุคคลที่มีความรัก ความเข้าใจถึงอิทธิพลของธรรมชาติที่มีต่อจิตใจมนุษย์ จัดตั้งกลุ่มรณรงค์หาวิธีการป้องกันรักษาสภาพทางธรรมชาติให้มีอายุยืนยาว เพื่อประโยชน์ของอนุชนรุ่นหลังหรือคงสภาพธรรมชาติไว้ให้มีอายุยาวนาน เช่น ตราพระราชบัญญัติจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ (National park) ปรับปรุงและรักษาสภาพที่งดงามเดิมให้คงไว้ เช่น วนอุทยาน (Forest park) รวบรวมรักษาพืชพรรณต่าง ๆ เพื่อการศึกษา (Botanical garden)

ทำไมถึงต้องมีการจัดสวน (เอื้อมพร, 2527)

ตามประวัติศาสตร์การจัดสวนที่ผ่านมานั้น ทำให้ทราบถึงความจำเป็นและความสำคัญของสวนที่มีต่อจิตใจและสภาพร่างกายของผู้ที่เป็นเจ้าของสถานที่ ดังนั้น การจัดสวนจึงมีประโยชน์หลายอย่างที่จำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ จึงเป็นเหตุให้มีการจัดสวนขึ้น เพื่อบรรลุถึงจุดมุ่งหมายต่าง ๆ ดังนี้

- 1) จัดสวนขึ้นเพื่อจะกันเสียงรบกวนจากถนนหรือเพื่อนบ้าน มักจะใช้พุ่มหนาหรือไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย, ชบา, เข็ม, ผกากรอง ฯลฯ
- 2) เพื่อกรองฝุ่นละอองที่กระจายทั่ว ๆ ไปในอากาศ โดยเลือกใช้พรรณไม้ที่สามารถเก็บฝุ่นละอองได้มาก เช่น สนทะเล, สนประดิพัทธ์
- 3) จัดแต่งบางตำแหน่งของสวน เพื่อปิดบังสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมของบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณใกล้บ้านที่มีกองขยะ สวนและต้นไม้จะช่วยกรองเชื้อโรคและปิดบังภาพไม่น่าดูได้
- 4) เพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัว ป้องกันการลอบมองจากเพื่อนบ้าน เช่น ภายในบ้านมีสระว่ายน้ำ หรือมีมุมสงบส่วนตัว
- 5) เพื่อความสุขทางด้านจิตใจ เมื่อสภาพของสวนในบ้านมีสีเขียวสดใสมีร่มเงาของต้นไม้ มีบ่อน้ำ ลำธาร หรือน้ำตกจำลอง และทำให้ได้มีโอกาสใกล้ชิดธรรมชาติมากขึ้น
- 6) เพื่อประโยชน์ใช้สอย เช่น ปลูกสวนครัวหรือปลูกไม้ผล
- 7) เพื่อการออกกำลังกาย โดยการวิ่งหรือเล่นเกมต่าง ๆ ฝึกการปลูกเลี้ยงและดูแลต้นไม้

## วัตถุประสงค์ทั่วไป (สมจิตร์, 2530)

วัตถุประสงค์ทั่วไปของการจัดสวนประกอบไปด้วย 3 วัตถุประสงค์

1. **การจัดสวนเพื่อประชาชน (Landscape for people)** เป็นการจัดสวนเพื่อสนองตอบ หรือเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของประชาชน บุคคล ความสะดวกสบายต่าง ๆ ภายในสวน เช่น ทางเดิน ศาลา พัก สระว่ายน้ำ ม้านั่ง และอื่น ๆ โดยธรรมชาติของบุคคลต้องการสวนที่มีรั้วรอบ มีพืชพรรณทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และองค์ประกอบในการจัด ในกรณีของพืชพรรณ บุคคลต้องการพืชพรรณหลาย ๆ ชนิด ไม้ยืนต้น เพื่อเป็นร่มเงาตามทางเดิน ไม้พุ่ม พืชคลุมดิน เพื่อความเป็นอิสระ ชี้อากาศ ควบคุมทิศทางจราจร การจัดสวนเพื่อประชาชนมุ่งเน้นการเอื้ออำนวยประโยชน์สุขทางร่างกาย

2. **การจัดสวนเพื่อความสวยงาม (Landscape for beauty)** การจัดสวนมุ่งด้านความงาม ทำให้เกิดความสุขทางด้านจิตใจ และอารมณ์ การจัดมีหลาย ๆ บรรยากาศ มีมุมสงบ มุมก่อให้เกิดความประหลาดใจ การจัดมุ่งเน้นให้เกิดคุณค่า มีความลึกลับ เพื่อก่อให้เกิดความคิด เช่น การจัดสวนมีบรรยากาศทุ่งโล่ง มีสระน้ำ ลำธาร หิน มุมน้ำตก มุมดอกไม้ การจัดสวนเพื่อความมุ่งเน้นการเอื้ออำนวยประโยชน์สุขทางด้านจิตใจ และอารมณ์

3. **การจัดสวนเพื่อการทดลองในการศึกษาพืชพรรณใหม่ (Landscape for experimentation in plant selection)** เป็นการจัดสวนโดยมุ่งเน้นการทดลอง การคัดเลือกพืชพรรณใหม่ สายพันธุ์ใหม่ เพื่อแสวงหาพืชพรรณที่เหมาะสม เพื่อใช้ประกอบในการจัดสวน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการจัดสวนในข้อดังกล่าวนี้มุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้า และวิจัย

## ความสำคัญและประโยชน์ (สมจิตร์, 2530)

การจัดสวนในปัจจุบันได้รับความนิยมมาก เดิมมีการจัดตามวัง วัดที่สำคัญ ในอนาคตการจัดสวนนับวันจะทวีความสำคัญมากขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดสวนมีความสำคัญต่อสภาพจิตใจ และร่างกายของมนุษย์

### ประโยชน์ของการจัดสวน

- 1) ทำให้พื้นที่ที่มีขอบเขต มีความปลอดภัย มีพืชพรรณทั้งดงงาม ตลอดจนร่มเงาของไม้ใหญ่
- 2) ลดเสียงรบกวนจากภายนอก จากถนน ทำให้บริเวณภายในเงียบสงบ เช่น การปลูกต้นไม้เป็นพุ่มหนา ซ่อน เพราะต้นไม้สามารถกรองเสียงได้
- 3) ทำให้พื้นที่บริเวณสะอาด มีอากาศบริสุทธิ์ เช่น การทำสนามหญ้าเปิดกว้าง สนามหญ้าช่วยในการกรองฝุ่นละออง การกระจายของเชื้อโรค ให้ความเย็นและอากาศบริสุทธิ์ทั่วบริเวณ
- 4) ทำให้มีพื้นที่เฉพาะส่วนตัว (Privacy) ทำให้เกิดความอิสระในการประกอบกิจกรรม มีมุมสงบส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. มีสถานที่ออกกำลังกาย เช่น สนามเด็กเล่น สนามสำหรับเกมส์ สระว่ายน้ำ
6. เสริมบ้านหรืออาคารให้มีคุณค่า ทำให้บ้านหรืออาคารเด่นขึ้นน่าอยู่อาศัย
7. มีพื้นที่ประกอบกิจกรรมงานอดิเรก เช่น พื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัว หรือสวนไม้ผลขนาดย่อม เพื่อการประหยัด การบริโภคพืชผักที่ปลอดภัย
8. จัดตกแต่งสวนหรือปลูกพืชพรรณ ปิดบังบางส่วนของพื้นที่ที่ไม่พึงประสงค์ พื้นที่สกปรกที่ทิ้งขยะ

### ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดี (สมจิตร, 2541)

ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดีจะต้องเริ่มต้นจากแนวคิดดี การออกแบบดี และการจัดสร้างดี มีความประณีต และวางแผนระยะยาวถึงการจัดการในอนาคต คุณภาพของงานภูมิทัศน์ ต้องถูกกำหนดเป็นลักษณะขบวนการ จึงจะได้งานภูมิทัศน์ที่มีคุณภาพ ลักษณะงานภูมิทัศน์ที่ดี ดังนี้

1. ต้องสามารถทำให้ผู้อยู่อาศัยมีชีวิตที่ดีกว่า (Better for living) หมายถึง การวางแผนการจัดการจัดสร้าง การดูแลบำรุงรักษาหลังการจัดสร้าง ทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความพึงพอใจ มีความสุข มีความรัก มีความห่วงหาอาทร เสริมส่งเสริมวิถีการดำรงชีวิตและความสุขสันต์ในครอบครัว สนองตอบทั้งด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม สุนทรียภาพและอารมณ์

2. มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและใช้ประโยชน์ได้มาก หมายถึง พื้นที่ใช้สอยทั้งส่วนงานภูมิทัศน์เขียว (Greenscape) และส่วนงานภูมิทัศน์ควดแข็ง (Hardscape) เป็นการใชพื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพ สำหรับการนั่งพักผ่อน การเดินเล่น การออกกำลังกาย การทำงาน การประกอบอาหาร พื้นที่รับประทานอาหาร พื้นที่สำหรับจัดเลี้ยง พื้นที่รับรองแขก พื้นที่ใช้สอย และให้ความปลอดภัย

3. สามารถควบคุมสภาพฟ้าอากาศได้ตลอดปี ทำให้บ้านและบริเวณที่มีการจัดงานภูมิทัศน์ ให้ความรู้สึกเย็นสบาย ลดการสะท้อนของแสง แก้ปัญหาหมอกตกระทบของแสง ป้องกันกระแสลมพัดแรง เก็บอุ้มความชื้นและกระแสลมไว้ในบริเวณ

4. ทำให้อากาศภายในบริสุทธิ์และสะอาด งานภูมิทัศน์ที่ดีต้องมีการจัดพืชพรรณเพื่อกรอง ซับฝุ่นละอองที่เป็นพิษ และฟอกอากาศที่เป็นพิษให้เป็นอากาศบริสุทธิ์

5. เพิ่มพูนคุณค่าให้แก่บ้าน อาคาร และบริเวณ เมื่องานภูมิทัศน์มีการดูแลบำรุงรักษาเป็นอย่างดี มีอายุยาวนาน งานภูมิทัศน์จะช่วยเพิ่มพูนคุณค่าแก่บ้าน อาคาร และบริเวณ ทำให้บ้านอาคารมองดูดี มีความเป็นระเบียบอ่อนนุ่ม ร่มรื่นสวยงาม เด่นสง่า ทำให้บริเวณมีคุณค่าและมีราคามากขึ้น งานภูมิทัศน์เป็นเครื่องชี้ถึงวัฒนธรรม ความเก่าแก่และจิตใจของผู้อยู่อาศัย

6. ให้ความเป็นอิสระ งานภูมิทัศน์ต้องสร้างความเป็นอิสระได้ สร้างกรอบล้อมรอบ (Enclosure) สร้างห้องกลางแจ้ง (Outdoor room) ซึ่งประกอบไปด้วยพื้นที่ระนาบระดับผิวพื้น (Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

plane) พื้นที่ระนาบแนวตั้ง (Vertical plane) และพื้นที่ระนาบเหนือศีรษะ (Overhead plane) ทำให้เกิดชุดที่ว่างเป็นห้อง ให้ความอิสระแก่ผู้อยู่อาศัยป้องกันสายตาจากบุคคลภายนอกและสามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอกพื้นที่ได้

7. มีความสวยงามชั่ววันรันคร งานภูมิทัศน์ที่ดีมีการดูแลบำรุงรักษาอย่างดี ต้องสามารถคงความสวยงามไว้ได้ตลอดเวลา ทุกวัน ทุกเดือน ทุกปี แม้ว่ากาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไป ยิงเวลาเปลี่ยนแปลงไป ความสวยงามและคุณค่ายิ่งเพิ่มขึ้นกลายเป็นความเก่า รูปทรง ผิวสัมผัส สี สันบางส่วนเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมของฤดูกาล เกิดเป็นประวัติศาสตร์ ดำนานเล่าขานบอกต่อกันมา กลายเป็นสิ่งที่ต้องควรอนุรักษ์และพึงหวงแหน

8. กำหนดตำแหน่งขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบลงอย่างเหมาะสม กลมกลืน สอดคล้อง และรับกันกับพื้นที่ กับสถาปัตยกรรมหรือสิ่งก่อสร้างหลักอย่างเหมาะสมลงตัว

9. มีการดูแลรักษาง่ายและต่ำ ประหยัดเวลา ประหยัดทุนทรัพย์ ประหยัดแรงงาน การจัดการง่ายไม่ซับซ้อน ดังนั้นการออกแบบผู้ออกแบบจะต้องพยายามค้นหา ทำอย่างไรให้งานภูมิทัศน์มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่าและมีการดูแลบำรุงรักษาง่าย (Easy maintenance) และมีการดูแลบำรุงรักษาต่ำ (Low maintenance)

หลักการออกแบบและจัดภูมิทัศน์ให้มีการรักษาง่าย (สมจิตร์, 2541)

1. ใช้หลักการออกแบบง่ายไม่ซับซ้อน (Simplicity) คือ ออกแบบง่ายต่อการจัดและง่ายต่อการดูแลรักษา คือไม่ซับซ้อน ยุ่งเหยิง แต่มีความละเอียดลออ สะดวย บ่งบอกรสนิยม ลักษณะเด่นของการออกแบบภูมิทัศน์ที่ง่ายไม่ซับซ้อน

- จัดอย่างง่าย ๆ แสดงออกถึงความเรียบง่าย
- เลือกใช้พรรณไม้ไม่มากชนิด อาจเป็นชนิดเดียวแต่หลายพันธุ์ เพื่อให้ความแตกต่างในพันธุ์ เป็นการเลือกใช้พรรณไม้เพียงสังคมเดียว
- ไม่ยุ่งเหยิงในเส้น และลีลา
- เน้นความเรียบ โลง ไม่ซับซ้อนในชั้นเนิน

2. ในสภาพพื้นที่ไม่มีแสงส่องถึง เช่น บริเวณโคนต้นไม้ใหญ่ การแตกทรงพุ่มเตี้ย แสงแดดไม่สามารถส่องถึงได้ พืชพรรณไม่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ ควรหลีกเลี่ยงการออกแบบให้มีการปลูกพืชพรรณ ควรจัดเป็นวัสดุคลุมดินชั่วคราวและพร้อมสลายตัวไปเป็นปุ๋ยอินทรีย์แก่พืชได้ เช่น เปลือกถั่วลิสง เปลือกผลมะพร้าวสับ ขุยมะพร้าวกลบ ส่วนเศษเหลือที่สับละเอียดของไม้จากโรงเลื่อยไม้ หรือควรจัดเป็นวัสดุคลุมดินถาวร โดยคลุมให้มีความหนา อย่างน้อยประมาณ 6 นิ้ว เพื่อป้องกันวัชพืช เช่น หิน กรวด หินเกล็ดที่ใช้ในงานก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลือกพืชพรรณที่มีความทนทาน อายุยืนยาว ถ้าเป็นต้นไม้ใหญ่ต้องมีระบบรากลึก ลำต้นไม่อ่อนแอ ก้าน กิ่งแขนงไม่เปราะหักง่าย ใบ ดอก ผลร่วงน้อยและควรจะร่วงเป็นฤดูกาลดีกว่าทยอยร่วง พืชพรรณที่มีใบละเอียดดีกว่าใบหยาบ

4. กำหนดและเลือกพืชพรรณในท้องถิ่น หรือพืชพรรณที่ปรับตัวสามารถเจริญเติบโตในท้องถิ่นนั้น ๆ อย่างดีแล้วมาปลูก ดีกว่าการนำพืชพรรณจากท้องถิ่นอื่นมาปลูก เพราะพืชพรรณที่ขึ้นในท้องถิ่นเดิมไม่ต้องปรับตัว มีความคงทน และการดูแลรักษาน้อยกว่า

5. หลีกเลี่ยงการกำหนดพื้นที่ที่เป็นมุมแหลม การใช้เส้นไม่เป็นระเบียบ ยุ่งเหยิง วับซ้อน ควรเลือกใช้เส้นโค้งอย่างนุ่มนวล ในส่วนมุมของสนามหญ้า แปลงปลูก หรือการสร้างโดยพืชพรรณ ซึ่งเป็นเส้นที่เกิดจากมวล (Linear mass) เพื่อแสดงขอบโดยธรรมชาติ (Naturalistic edge) และแสดงขอบเกี่ยวกับสถาปัตยกรรม

6. ออกแบบโดยหลีกเลี่ยงการปลูกหญ้าแทรกในพื้นที่ลาดแข็ง ที่เป็นถนน ทางเดินเท้า ลานพักผ่อน ใต้เชื่อมระหว่างพื้นที่ต่างระดับ เหตุผลเพราะทำให้การตัดหญ้า ตัดขอบเป็นไปได้ด้วยความยุ่งยาก หญ้าเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ

7. การเลือกใช้วัสดุคลุมดิน คลุมแปลงปลูกเพื่อเก็บรักษาความชื้น ป้องกันการพังทลายของดิน ป้องกันวัชพืช ควรเลือกวัสดุคลุมดินที่มีการสลายตัวช้า และเมื่อสลายตัวแล้ว ต้องสามารถเป็นประโยชน์ต่อดิน เช่น ทำให้คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินดีขึ้น มีความโปร่งร่วนซุย เก็บรักษาความชื้นได้ดีและระบายน้ำดี กับการเป็นประโยชน์ต่อพืชพรรณที่ปลูก เช่น สลายตัวเป็นอินทรีย์วัตถุให้ธาตุอาหารแก่การดำรงชีวิตของพืช

8. การออกแบบและจัดสร้างสนามหญ้า เพื่อการดูแลบำรุงรักษาง่าย ควรมีลักษณะ ดังนี้

- รูปร่างสนามหญ้า เป็นรูปร่างอิสระ ถ้าเป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมมุมรอบทุกด้านควรเป็นมุมมน

- ภาพตัดของสนามหญ้า ราบเรียบสม่ำเสมอแต่ควรมีองศาลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำ แต่มองภาพรวมไม่ปรากฏความลาดเอียง การลาดเนินต้องทิ้งช่วงของการลาดเนินยาวแบบหลังเต่า จะทำให้รูปร่างของสนามหญ้ามีความกลมกลืน สวยงาม ตัดหญ้าง่าย หลีกเลี่ยงภาพตัดของสนามหญ้าแบบขั้นบันได

- การเตรียมดินในการสร้างสนามหญ้า ต้องละเอียดประณีตไม่มีวัชพืช เศษวัสดุก่อสร้าง ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูง ไม่เกิดหลุมบ่อหลังจากจัดสร้างเสร็จ ต้องมีการบดอัดอย่างดี

- วางระบบงานใต้ระดับผิวพื้นอยู่ในระดับลึก เช่น ระบบระบายน้ำ ระบบการให้น้ำ ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และอื่น ๆ ถ้ามีจุดใดจำเป็นต้องโผล่ขึ้นภายในสนามหญ้าต้องทำสัญลักษณ์สร้างกรอบวางรอบ หรือกรอบครอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คัดเลือกพันธุ์หญ้าสนาม (Turfgrass) ให้เหมาะสมกับสถานที่ และตระหนักในการดูแลรักษา แรงงาน เวลา และค่าใช้จ่าย
- ออกแบบการสร้างสนามหญ้าเปิด (Open lawn) เพื่อสร้างความเด่น เพื่อคุณค่าแก่อาหาร และสามารถประยุกต์ใช้ในกิจกรรมที่จำเป็นได้ และที่สำคัญที่สุดคือ สะดวกในการบำรุงรักษา
- หลีกเลี่ยงการออกแบบต้นไม้อายุ กลุ่มไม้อายุ และแปลงปลูกลงในสนาม ควรจัดไว้ในส่วนมุม ขอบ หรือริมสนาม ยกเว้นต้องการปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อเป็นจุดเด่นในพื้นที่

9. การออกแบบและจัดสร้างแปลงปลูกพรรณไม้ดอก ควรจัดสร้างเป็นแปลงปลูกถาวร มีขอบเขตชัดเจนดีกว่าเป็นแปลงปลูกที่ยกเป็นร่องดิน ขนาดของแปลงปลูกไม่ควรกว้างเกินไป ต้องคำนึงถึงความสะดวกต่อการใช้งาน การปฏิบัติงานพรวนดิน ใส่ปุ๋ย ตัดแต่ง กำจัดวัชพืช การออกแบบและจัดสร้างแปลงปลูกที่ดีควรเลือกสร้างในพื้นที่แคบยาว ได้รับแสงตลอดทั้งวัน เช่น ตามพื้นที่แนวถนน

10. การออกแบบการปลูกไม้พุ่ม ควรปลูกเป็นมวล เน้นดีกว่าการปลูกต้นเดี่ยวโดด ๆ เน้นมวลของชนิด (Specy) และพันธุ์ (Variety) มากกว่าการผสมหลายสกุล (Genera) หลายชนิด (Species) หลายพันธุ์ (Varieties) เพราะหลายสกุล หลายชนิด และหลายพันธุ์มีความต้องการปัจจัยสภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน เป็นความยุ่งยากในการดูแลบำรุงรักษา

11. จุดกีดขวางในพื้นที่จัดภูมิทัศน์ เช่น เสาไฟฟ้า ก๊อกน้ำ เสาโทรทัศน์ เสาเครื่องรับส่งสัญญาณ เสาราวตากผ้า หรืออื่น ๆ ควรเทคอนกรีต หรือวางแผ่นอิฐ หรือวางแผ่นหินรอบเป็นกรอบ ให้มีความสูงเสมอระดับผิวพื้นของสนามหญ้า เพื่อสะดวกในการตัดหญ้า ป้องกันความชื้น ลดการเกิดสนิมถ้าวัสดุอุปกรณ์เป็นเหล็ก และป้องกันการโยกคลอน

12. ในพื้นที่ต่างระดับ จุดเปลี่ยนระดับที่มีทางเดินเชื่อม ควรออกแบบให้มีบันได โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีความคงทนถาวร และในส่วนหนึ่งของบันได ควรจัดสร้างทางลาด เพื่อความสะดวกในการขนย้ายวัสดุพืชพรรณ เศษวัสดุพืชพรรณหลังการตกแต่งและเครื่องมืออุปกรณ์ในการดูแลบำรุงรักษา

13. ในพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่า 35 % ของความลาดเอียง ถ้าหากมีการปลูกหญ้าจะเกิดข้อจำกัดในเรื่องการตัดหญ้า หญ้าเจริญไม่เต็มที่ควรออกแบบพื้นที่ ดังกล่าว เป็นสวนหิน หรือผนังกันดิน แล้วปลูกพืชคลุมดินแทรกซ้อนเข้าไป

14. พื้นที่ที่ต้องการความอิสระสูง ควรปลูกต้นไม้เป็นมวลแน่นแล้วตัดเป็นแถบรั้วที่มีความสูงเกินกว่าระดับสายตา สูงเกินกว่า 2.0 เมตร เลือกต้นไม้ที่เจริญเติบโตแน่น ทนทาน การตัดแต่งน้อย เช่น ข่อย สนประติพัทธ์

15. การออกแบบให้มีจุดลาดเอียงในพื้นที่ที่สอดคล้องกับระบบระบายน้ำ เพราะการระบายน้ำมีความสำคัญต่อพื้นที่ ถ้าการระบายน้ำภายในพื้นที่ไม่ดี มีผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ ความสวยงามของสนามหญ้า การชะงักการเจริญเติบโตของพืชพรรณ การออกแบบระบบระบายน้ำสามารถชี้ความคล่องตัวของการระบายน้ำ ความสะดวกในการดูแลรักษาและซ่อมบำรุง ทำให้พื้นที่งานภูมิทัศน์สวยงามเป็นระเบียบ

### หลักของการจัดสวน (เสรี, 2532)

สูตรในการจัดสวน ประกอบด้วย

1. ความกลมกลืน (Harmony) ความกลมกลืนในการจัดสวน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 ความกลมกลืนในลักษณะทางพฤกษศาสตร์ หมายถึง ความกลมกลืนในลักษณะรูปทรง ของลำต้นและใบไม้ ที่จัดหรือปลูกให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ใบไม้ที่มีลักษณะใบกลม ย่อมมีความกลมกลืนไปจนถึงใบไม้ที่มีโคนใบมนกลมปลายใบแหลม เมื่อนำมาปลูกไว้ในกลุ่มเดียวกัน

ลักษณะใบเป็นเส้นยาวเหมือนกัน เมื่ออยู่ในกลุ่มเดียวกัน ย่อมจะกลมกลืนกัน

มะพร้าว ปาล์มขวด ปาล์มนิลา มีลักษณะลำต้นตั้งตรงและใบมีลักษณะเป็นเส้นยาวเหมือนกัน เมื่ออยู่ในกลุ่มเดียวกันย่อมจะกลมกลืนกัน

พืชผักสวนครัว ที่มีลักษณะใบคล้ายคลึงกัน เมื่อนำมาจัดให้รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ย่อมจะกลมกลืนกัน

1.2 ความกลมกลืนในลักษณะของวัตถุ หินที่ใช้ประดับในบริเวณสวน ถ้าทุกก้อนมีลักษณะผิวและสีเหมือนกัน เมื่อนำมาจัดให้รวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ย่อมจะกลมกลืนกัน

การจัดสร้างสวนแบบธรรมชาติในชนบท ถ้าจะจัดให้กลมกลืนกัน จำเป็นต้องใช้วัสดุที่เหมือนธรรมชาติมากที่สุด เช่น สะพานข้ามลำธาร รั้ว ดอกไม้สำหรับใช้นั่งเล่น จะต้องไม่ใช่ไม้แปรรูป ควรใช้ไม้เสากลมทั้งเปลือก

2. ความแตกต่าง (Contrast) ความแตกต่างในการจัดสวนแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 ความแตกต่างในลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจัดกลุ่มสวนครัวเมื่อเราปลูก โหระพาและพริก เพียง 2 ชนิด ต้นไม้ทั้ง 2 ชนิดนี้มีลักษณะใบเหมือนกัน เมื่อมารวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ย่อมจะกลมกลืนกัน แต่เมื่อนำตะไคร้ มาปลูกอีกมุมหนึ่งก็จะทำให้ต้นไม้อีกกลุ่มนี้เกิดความแตกต่างในลักษณะทางพฤกษศาสตร์ทันที เพราะตะไคร้มีลักษณะใบยาวผิวด้าน 2 ชนิดแรก

2.2 ความแตกต่างในลักษณะของสี เมื่อเราปลูกโหระพาและพริก เพียง 2 ชนิด ต้นไม้ทั้ง 2 ชนิดมีใบสีเขียวเหมือนกัน ย่อมจะกลมกลืนกัน แต่เมื่อเรานำกะเพราแดงหรือพืชชนิดอื่นที่มีใบสีแดงมาปลูกอีกมุมหนึ่ง ก็จะทำให้ต้นไม้กลุ่มนี้ เกิดความแตกต่างในลักษณะของสีทันที

ใบของพลับพลึงหนู (พลับพลึงดินเป็ด) จันทน์ผา และสับประรดสีมีลักษณะเป็นเส้นยาวเหมือนกัน เมื่อนำมาปลูกรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ย่อมจะกลมกลืนกัน แต่มีความแตกต่างกันในลักษณะของสี เพราะใบสับประรดสีต่างจาก 2 ชนิดแรกที่มีใบสีเขียว

การจัดสวนในลักษณะที่มีสีแตกต่างกันนี้เหมาะสำหรับงานแสดง ซึ่งจัดชั่วคราวในระยะเวลาสั้น ๆ เพราะ การจัดให้ผิดไปจากธรรมชาติย่อมดึงดูดความสนใจของผู้คนได้ดี แต่การจัดแบบนี้ ถ้าพิจารณาให้ดีแล้วจะทำให้รู้สึกว่าคุณความนุ่มนวล

3. การสร้างจุดเด่น (Highlight) ในการจัดสวนจำเป็นจะต้องจัดให้มีจุดเด่นไว้ที่จุดใดจุดหนึ่ง จุดเด่นที่ว่านี้อาจเป็นก้อนหินหรือต้นไม้ก็ได้ตามแต่จะชอบ

วิธีสร้างจุดเด่น เมื่อหาตำแหน่งที่เหมาะสมได้แล้วก็นำก้อนหินหรือต้นไม้ที่มีลักษณะงามสง่า รูปทรงสูง ไม่มีตำหนิ (ถ้าเป็นก้อนหินควรมีความสูงมากกว่าความกว้างของฐาน) วาง ณ จุดที่กำหนดและหาก้อนหินหรือต้นไม้ที่มีขนาดเล็กกว่าเดี๋ยวกว่าอีก 2 ก้อนหรือ 2 ต้นมาวางไว้ให้แต่ละก้อนหรือแต่ละต้นห่างกันพอสมควร โดยให้มีช่องว่างระหว่างกัน ก้อนหิน 2 ก้อน หลังหรือต้นไม้ 2 ต้นหลังซึ่งมีขนาดเล็กกว่า เดี๋ยวกว่าจะทำหน้าที่เป็นตัวประกอบหรือส่วนประกอบ ส่วนหินก้อนแรกหรือต้นไม้ต้นแรกซึ่งมีรูปทรงที่สวยงามและสูงกว่าก็จะเป็นตัวเอกทำหน้าที่เป็นจุดเด่นของสวน ก้อนหินก้อนที่ 2 และก้อนที่ 3 ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้หินก้อนที่ 1 มีความเด่นสง่ายิ่งขึ้น

4. การเน้น (Discord) คือ การเน้นจุดใดจุดหนึ่งภายในบริเวณสวนเป็นพิเศษ เช่น บนสนามหญ้าอันเขียวขจี เราอาจนำโคมไฟไปวางไว้ ณ จุดใดจุดหนึ่ง เพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญของจุดนั้นหรือกลุ่มของต้นไม้ปกติจะมีสีเขียว เมื่อถึงฤดูกาลก็จะผลัดใบและออกดอกตามธรรมชาติ อาจเป็นสีเหลืองเช่นดอกหางนกยูงฝรั่ง ลักษณะสีที่แตกต่างหรือเปลี่ยนไปจากส่วนใหญ่ของเดิมนี้เป็นการเน้นให้เห็นความสำคัญของจุดนั้น เกสรและกลีบดอกของดอกไม้ทุกชนิดสามารถเน้นได้ทั้งนั้น

5. การแสดงออกซึ่งผิวพรรณ (Texture) ต้นไม้และวัตถุทุกชนิดที่ปลูกหรือวางไว้ในบริเวณสวนย่อมแสดงออกซึ่งผิวพรรณ การปลูกต้นไม้ที่มีขนาดของใบที่แตกต่างกัน (ใหญ่ ปานกลางและเล็ก) ให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ควรจัดให้กลมกลืนกันเหมือนเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ การวางวัตถุ เช่น ก้อนหินก็เช่นเดียวกัน ข้อที่ควรระวังก็คือ อย่าให้สิ่งที่ใหญ่กว่าหรือหยากกว่าบังสิ่งที่เล็กกว่าหรือละเอียดกว่าจนมิคมองไม่เห็น ควรวางให้สามารถมองเห็นได้ทุกส่วน

### ความสำเร็จของการจัดสวน (เสรี, 2532)

ความสำเร็จของการจัดสวนในบริเวณบ้านนี้ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายและพอใจของเจ้าของบ้าน เป็นสำคัญ ถ้าเจ้าของบ้านเข้าใจในหลักของศิลปะก็จะประสบความสำเร็จได้ง่าย ความพอใจของเจ้าของบ้านในการจัดสวน ๆ หนึ่ง อาจไม่เป็นที่ถูกใจ สำหรับคนอื่น ๆ ก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่สนิยม ทัศนคติหรือความพอใจของแต่ละคนซึ่งอาจไม่เหมือนกัน การจัดสวนที่จะประสบความสำเร็จและได้ผลดีจะต้องอาศัยความรู้ความสามารถอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องบ้างพอสมควร เช่น

1. ศิลปะในการตกแต่ง ต้องอาศัยความรู้ในทางสถาปัตยกรรมหรือศิลปกรรมซึ่งผู้ที่เคยเรียนรู้ในเรื่องหลักของศิลปะจะเข้าใจในเรื่องสัดส่วนและสีสันทงต้นไม้อะไรและวัตถุที่จะใช้ปลูกหรือวางภายในบริเวณสวนได้เป็นอย่างดี ซึ่งง่ายต่อการดำเนินการ
2. ศิลปะในการเพาะปลูก อาจจะกล่าวได้ว่า ต้องการความรู้ทางพีชกรรมอย่างมาก เพราะเกือบ 90 % ภายในบริเวณสวนคือต้นไม้ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องธรรมชาติของต้นไม้ ลักษณะรูปทรงและอัตราการเจริญเติบโตของพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ เป็นอย่างดี เพื่อเลือกมาตกแต่งได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้น ยังต้องมีความรู้ทางด้านการปลูกและบำรุงรักษาอีกด้วย มีหลายคนที่ไม่สามารถรักษาสภาพของต้นไม้ให้สมบูรณ์เหมือนเดิมได้ มีแต่จะทรุดโทรมไม่งามเหมือนในระยะแรก ๆ
3. ความรู้พิเศษอื่นๆ ควรมีความรู้เกี่ยวกับงานช่าง เช่น ช่างไม้ ช่างปูน ช่างไฟฟ้า เพื่อจัดทำสะพาน ม้านั่ง รั้ว สระน้ำ บ่อน้ำ ลำธาร น้ำตก ทางเดิน ตลอดจนติดตั้งโคมไฟฟ้า เื่อให้แสงสว่างภายในบริเวณสวน

## สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

### อุปกรณ์และวิธีการ

#### อุปกรณ์

1. บริเวณพื้นที่ที่จะใช้ในการสำรวจ และใช้ในการจัดสวน
2. ตลับเมตร
3. อุปกรณ์ถ่ายภาพ
4. เครื่องเขียนและสมุดบันทึกข้อมูล
5. กระดาษเขียนแบบ
6. โຕ้ะเขียนแบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ

#### วิธีการ

##### ขั้นตอนการออกแบบ (Design process)

การออกแบบสวนต้องมีขั้นตอนในการออกแบบเพื่อให้ผู้ออกแบบจะได้เข้าใจถึงสถานที่ และจุดประสงค์ของเจ้าหน้าที่ โดยมีหลักในการออกแบบเป็นขั้นตอนไป ซึ่งหลักการเหล่านี้รวมถึงการสำรวจสถานที่ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ การสังเกตแนวความคิดในการจัดวาง การเขียนแปลนที่สมบูรณ์ และการเขียนทัศนียภาพ เพื่อเสนอต่อเจ้าหน้าที่

โดยมีหลักการ 6 ขั้นตอน คือ

##### 1. การสำรวจสถานที่ (Site survey)

เป็นการสำรวจสถานที่ ที่จะทำการออกแบบจริงโดยหาข้อมูลให้มากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผนจัดสวนได้แก่ ขนาด ทิศ ลม ดิน ระดับดิน ภูมิอากาศ พรรณไม้เดิม วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระหว่างตัวอาคารและสวนเพื่อหาจุดในสวนที่ภายในอาคารจะมองเห็น และชื่นชมความสวยงามจากธรรมชาติได้ และหาความสัมพันธ์จากภายนอกสู่ภายใน เช่น จัดต้นไม้เป็นฉากกั้นบางส่วนของสวนที่ติดต่อกับห้องบางห้องที่ต้องการความเป็นส่วนตัว

##### 2. การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ (Client analysis)

คือ การหาข้อมูลจากเจ้าหน้าที่โดยการสอบถาม สังเกต และพิจารณา อาจทำได้โดยการตั้งปัญหา สนทนาเรื่องความชอบและรสนิยมโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่ เช่น เจ้าหน้าที่ชอบดูแลสวนและมีเวลาให้กับการดูแลรักษาต้นไม้เล็กน้อยแค่ไหน ชอบสวนแบบไหน สิ่งเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่นักออกแบบต้องสอบถามเจ้าหน้าที่ และยังมีอีกมากมายหลายอย่างที่ต้องสังเกตและจดจำเพื่อเป็น

ประโยชน์ในการออกแบบ เช่น รสนิยมเรื่องสี ชนิดของต้นไม้ และสิ่งสำคัญที่สุดที่ควรทราบ คือ เรื่องงบประมาณที่เจ้าหน้าที่สามารถจ่ายได้ในการจัดสวนครั้งนี้

### 3. การออกแบบ (Design)

3.1 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram) คือ การนำเอาข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจสถานที่และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่มาแยกออกเป็นส่วน ๆ โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปหาน้อย แล้วเลือกเอาส่วนที่จำเป็นต้องมีภายในสวน โดยให้แต่ละส่วนเป็นวงกลมและกับตัวบ้าน

3.2 มาตรฐานแปลน (Master plan) เป็นแปลนที่สมบูรณ์แล้วได้เขียนถึงการออกแบบพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมดในเนื้อที่กว้างใหญ่ โดยใช้มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน (Elevation) การเขียนรูปด้านแบบนี้ จะลากเส้นผ่านแปลนและแสดงทิศทางของรูปในแปลนก่อน แล้วนำมาเขียนสัดส่วนในแนวตั้งอีกครั้งหนึ่งโดยถือจากระดับดินขึ้นไป

รูปตัด (Section) เป็นการเขียนภาพแสดงรายละเอียด การปลูกสร้างในชั้นใต้ดิน โดยจะลากเส้นผ่านแปลนและแสดงทิศทางของรูปในแปลนก่อน แล้วนำมาเขียนสัดส่วนในแนวตั้งอีกครั้งหนึ่งโดยถือจากระดับชั้นใต้ดินขึ้นไป

### 4. การประเมินราคา (Estimate)

การประเมินราคาเป็นสิ่งจำเป็นในการปรับปรุงสวน หรือจัดสวนใหม่ สำหรับเจ้าหน้าที่และนักออกแบบ เพราะเจ้าหน้าที่ต้องการจะทราบถึงราคาหรือค่าใช้จ่ายจริงในการจัดสวน โดยเจ้าหน้าที่จะบอกถึงงบประมาณคร่าว ๆ ที่สามารถจ่ายได้ และวัตถุประสงค์ที่ต้องการ นักออกแบบจะช่วยออกแบบและคำนวณให้ค่าใช้จ่ายอยู่ในระหว่างงบประมาณของเจ้าหน้าที่ที่ต้องการ โดยมี การตัดทอนหรือเปลี่ยนแปลงบางอย่างถ้าการประเมินราคาสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ หรือเพิ่มเติมการจัดสวนให้มากขึ้นเมื่องบประมาณเหลือ

### 5. ขั้นตอนการจัดสวน (Landscaping installation)

ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ การคัดเลือกพรรณไม้ การปรับที่ การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน การปูหญ้า การปูทางเท้า และการเก็บงานและส่งมอบงาน

### 6. การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน (Satisfaction Evaluation)

หลังการจัดสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของเจ้าของบ้านและสมาชิกในครอบครัว โดยทำการประเมินความพึงพอใจ 2 ด้าน คือ

6.1 การประเมินความพึงพอใจด้านความสวยงาม

6.2 การประเมินความพึงพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

## ผลการศึกษา

### 1. การสำรวจสถานที่ (Site Survey)

#### ที่ตั้งและสภาพของพื้นที่

สวนของทางสาธารณสุขอำเภออัมพวา เขตอัมพวา แขวงอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีเนื้อที่ประมาณ 200 ตารางเมตร สภาพพื้นที่โดยรอบสาธารณสุขอำเภออัมพวา บริเวณทิศใต้เป็นส่วนที่ติดกับถนน บริเวณทิศตะวันออกติดกับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภออัมพวา บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกติดกับสวนของบ้านใกล้เคียง

สภาพของพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนน มีต้นไม้อยู่แล้ว แต่ต้นไม้เหล่านี้ปลูกในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ชนิดและรูปทรงของต้นไม้ไม่เป็นไปตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ 1)

สภาพของพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภออัมพวา มีต้นไม้อยู่แล้วแต่มีจำนวนน้อย และขาดความสวยงาม ไม่เป็นไปตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ 2)

สภาพของพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวน มีต้นไม้อยู่แล้ว แต่ไม่ได้รูปทรงตามที่ต้องการ และต้องการให้ปิดทางเข้าออกด้านนี้ด้วย (ภาพที่ 3)

สภาพพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีต้นไม้อยู่แล้ว แต่มีจำนวนน้อย อีกทั้งยังเป็นบริเวณด้านหน้าที่ติดกับสาธารณสุขอำเภออัมพวา และไม่เป็นไปตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ 4)

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - ดิน                     | สภาพดินในบริเวณพื้นที่โดยรวมเป็นดินเหนียว มีการจับตัวแน่นระบายน้ำได้ไม่ดี |
| - ลม                      | ได้รับอิทธิพลจากลมฝนและลมร้อน   |
| - วัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่   | มีบ่อพักน้ำอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศเหนือ                       |
| - พรรณไม้ที่มีอยู่ที่เดิม | ทั้งขนาด และตำแหน่งพรรณไม้เดิมสามารถดูได้จากภาพที่ 5                      |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1. สภาพของพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนน



ภาพที่ 2. สภาพของพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภออัมพวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

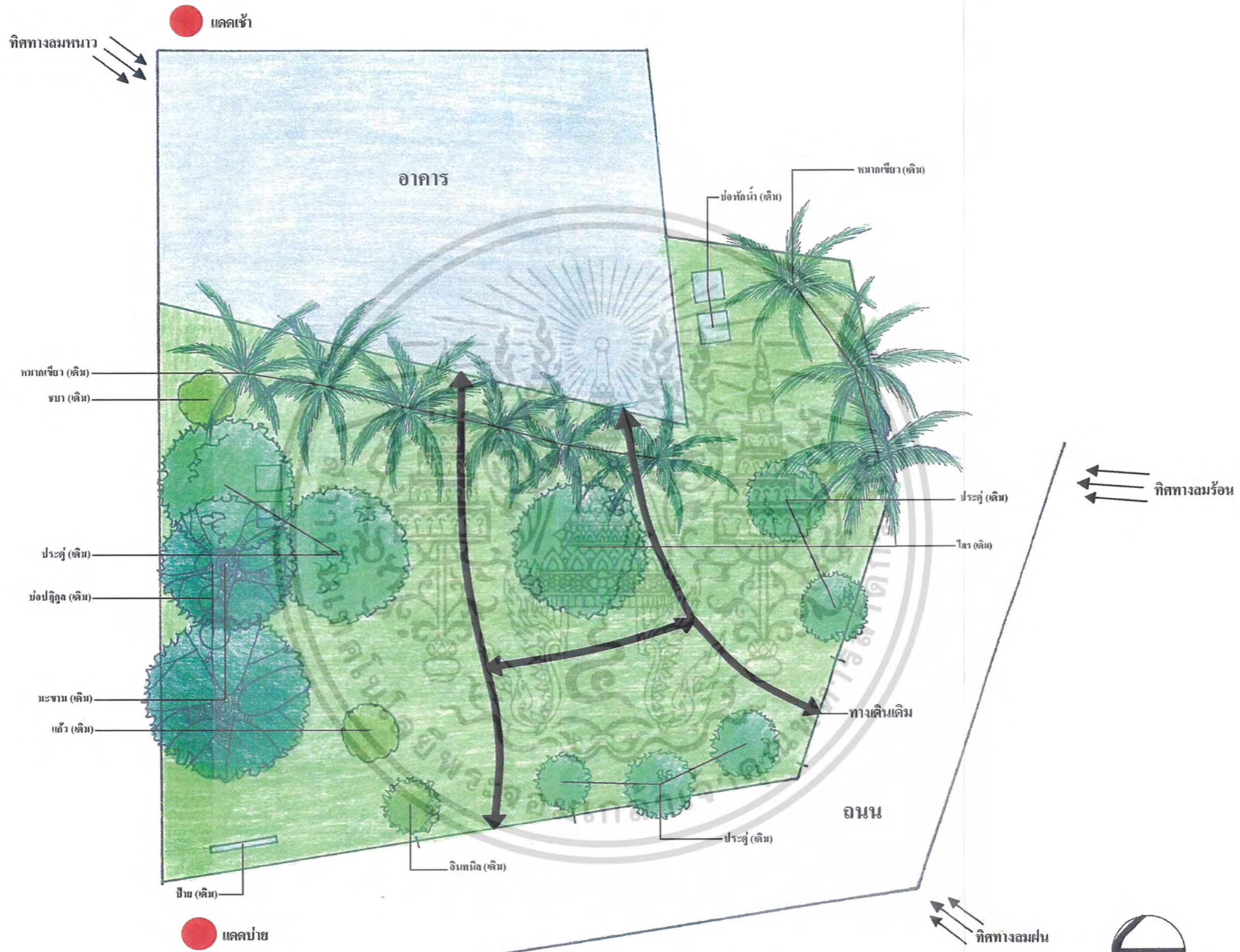


ภาพที่ 3. สภาพของพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวน



ภาพที่ 4. สภาพของพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5. Site analysis

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 2. การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ (Client analysis)

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสวน ซึ่งผลการสัมภาษณ์ แสดงดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่

ลำดับที่	รายการความต้องการจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภออัมพวา
1.	ต้องการพรรณไม้ดอก ตัดแต่งพรรณไม้เดิม และขุดย้ายตำแหน่งพรรณไม้เดิมในบางจุด
2.	ต้องการโต๊ะสำหรับนั่งพักผ่อน ทางเดินภายในสวน บ่อน้ำตก รั้วใหม่ และถมดินเพิ่มเติม
3.	ต้องการสวนที่ดูแลรักษาง่าย ไม่มีมูมอับ ร่มรื่น เปิดโล่ง ปิดทางเข้าออกบางส่วน และปิดส่วนที่เป็นบ่อพักน้ำ

## 3. การออกแบบ (Design)

เป็นการกำหนดตำแหน่งของพรรณไม้และวัสดุต่าง ๆ ภายในบริเวณพื้นที่ ๆ ต้องการจะจัดสวน โดยใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram) ในการเขียนแบบ (Plan) การเขียนรายละเอียด (Detail) กับแสดงเป็นรูปด้าน (Elevation) และรูปตัด (Section)

### 3.1 การใช้วงกลมในการออกแบบ (Balloon diagram)

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพื้นที่และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภออัมพวา มาเป็นแนวคิดในการออกแบบ จะแบ่งส่วนใหญ่ ๆ ในการใช้พื้นที่ในการใช้ประโยชน์ได้ 4 ส่วน และจะสามารถคัดเลือกวางตำแหน่งวงกลมในแต่ละส่วนและแสดงทิศทางการสัญจรเชื่อมโยงวงกลมและกิจกรรมต่าง ๆ ดังภาพที่ 6

ส่วน A อยู่บริเวณรั้ว เป็นบริเวณรั้วปิดทางเข้าออกที่ไม่จำเป็น และไม่ต้องการให้คนเดินผ่าน

ส่วน B เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหน้า ตั้งอยู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ จัดทำม่านน้ำตกและไม้คลุมดินสวยงาม

ส่วน C เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหลัง ตั้งอยู่ที่ทิศเหนือ จัดไม้พุ่มและไม้คลุมดินบังบริเวณแนวกำแพงด้านหลัง และบ่อพักน้ำ

ส่วน D เป็นบริเวณพื้นคอนกรีต จัดตั้งโต๊ะสำหรับนั่งพักผ่อน และปลูกไม้พุ่ม

### 3.2 การออกแบบผังพื้นที่ (Plan)

ผังพื้นที่ (Plan) ลายเส้นแสดงขอบเขตหรือลักษณะรายละเอียด เกี่ยวกับทิศทางและขนาดของสิ่งต่างๆ ภายในสวน โดยมองมาจากที่สูงเป็นภาพ 2 มิติ

Master Plan ผังที่สมบูรณ์ ครอบคลุมตำแหน่งอาคารและสิ่งก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบอื่น ๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนพรรณไม้และวัสดุที่ใช้จัดสวน ส่วนมากจะเป็นพื้นที่กว้าง ๆ ดังภาพที่ 7 จากการแบ่งพื้นที่ที่สามารถอธิบายลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ดังนี้

#### พื้นที่ส่วน A

บริเวณรั้วด้านหน้า มีการสร้างรั้วใหม่ขึ้น โดยการก่ออิฐ และต่อรั้วไม้ระแนงขึ้นด้านบน พร้อมทั้งทำสีรั้วไม้ใหม่ และใช้ไม้พุ่มประดับให้สวยงาม โดยมีการย้ายไม้เดิมออกทั้งหมด มีการย้ายทางเดินเพื่อความเหมาะสมและสวยงามมีการปลูกเทียนทอง เพื่อเป็นกำแพงต้นไม้อีกชั้นหนึ่งและบังส่วนที่ไม่สวยงามด้านล่าง

#### พื้นที่ส่วน B

เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหน้า มีการลงไม้คลุมดินให้มีสีสนสวยงามเพิ่มขึ้น และเปลี่ยนรูปลักษณะของพื้นที่ให้เป็นบ่อมาน้ำตก จัดทำแผ่นคอนกรีตปิดบ่อพักน้ำใหม่ และจัดวางแผ่นทางเท้าใหม่

#### พื้นที่ส่วน C

เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหลัง มีการจัดไม้พุ่มและไม้คลุมดินประดับให้สวยงาม และจัดไม้พุ่มปิดบังบริเวณบ่อพักน้ำ พร้อมทั้งทำแผ่นคอนกรีตปิดปากบ่อ ปลูกพรรณไม้บริเวณนี้หลายชนิดพรรณ เพื่อเล่นสีสนและลักษณะของพรรณไม้แต่ละชนิด

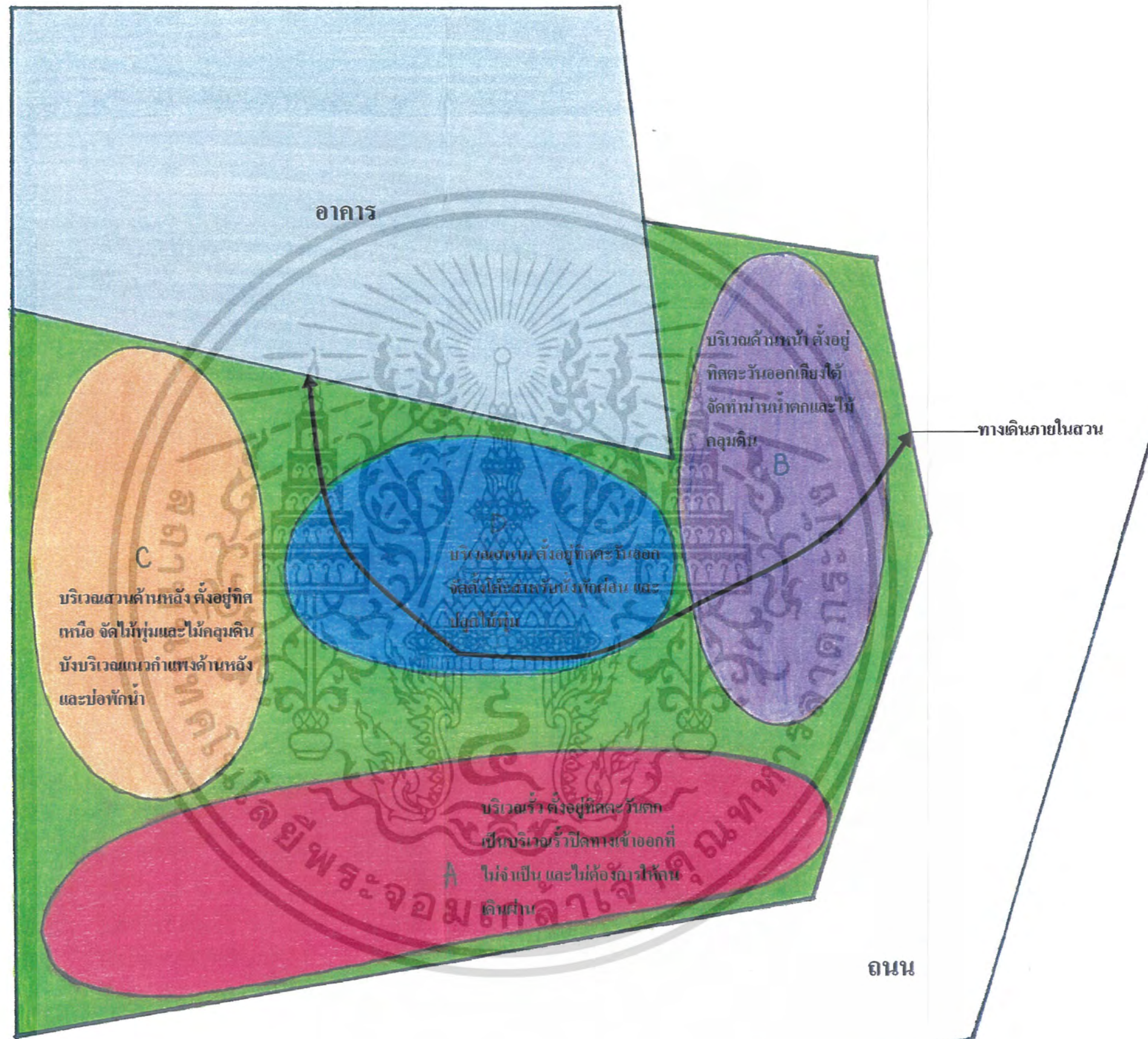
## พื้นที่ส่วน D

เป็นบริเวณพื้นคอนกรีต มีการจัดวางโต๊ะนั่งสำหรับพักผ่อน ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เพิ่มเพื่อความสวยงาม และมีการขุดย้ายต้นไม้บางส่วนออกจากที่เดิม เพื่อความสวยงาม พร้อมทั้งวางระบบทางเท้าใหม่ เพื่อความสะดวกในการเดินเข้าออกสวน

### 3.3 การออกแบบแสดงรายละเอียด

จะแสดงให้เห็นถึงรูปด้าน (Elevation) และรูปตัด (Section) ของสวนเมื่อทำการปรับปรุงภูมิทัศน์เสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อผู้อ่านแบบสามารถมองเห็นภาพโดยรวมเมื่อแล้วเสร็จได้ชัดเจน และอ่านแบบเข้าใจ ทั้งยังสามารถเห็นภาพได้ก่อนปฏิบัติจริงดังภาพที่ 8 และภาพที่ 9

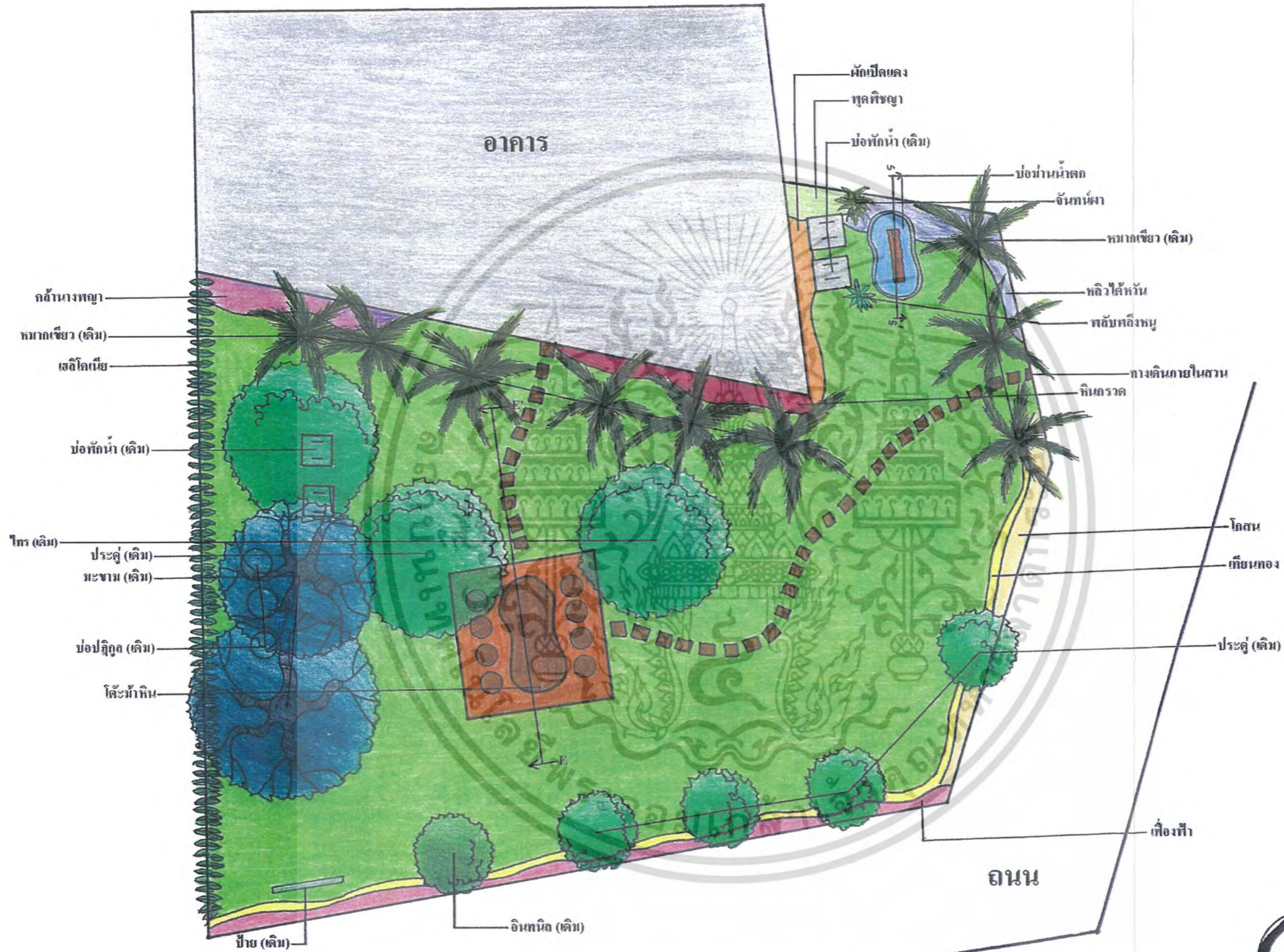




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6. Balloon diagram

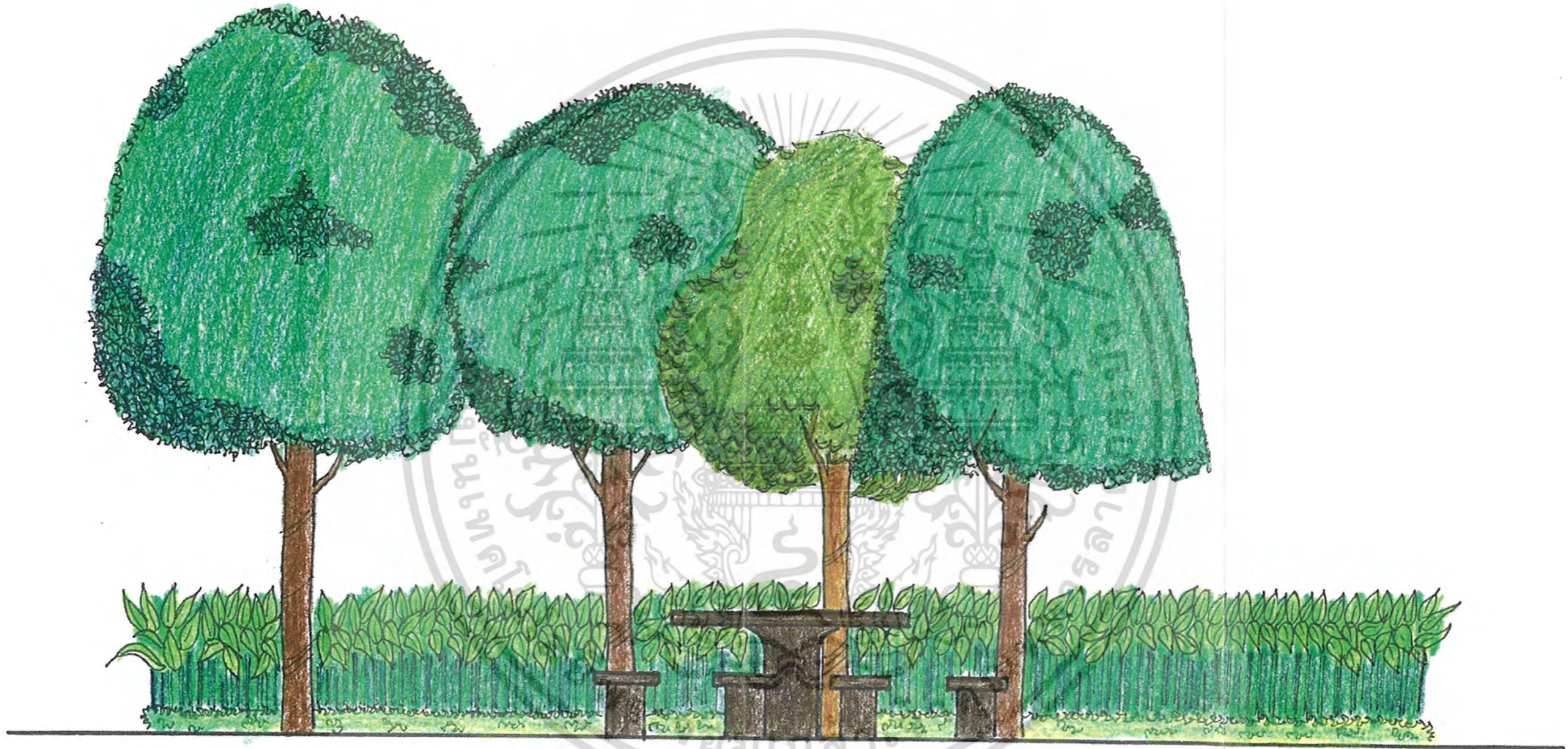




ภาพที่ 7. Master plan

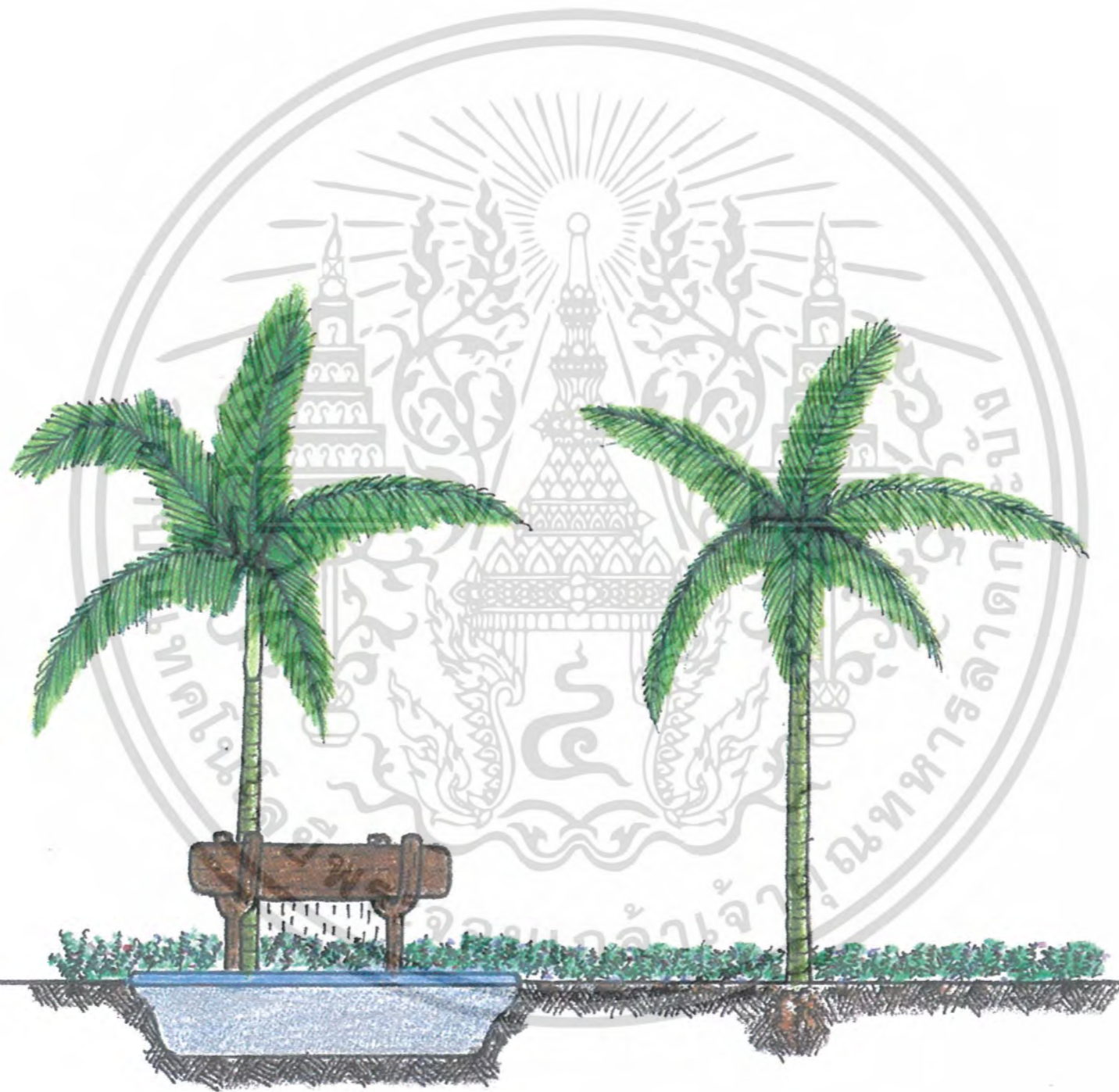
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 8. Elevation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9. Section

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การประเมินราคา (Estimate)

การประเมินราคาเป็นสิ่งจำเป็นในการปรับปรุงสวน หรือการจัดสวนใหม่ เพราะจะทำให้ทราบถึงราคาหรือค่าใช้จ่ายในการจัดสวน ซึ่งมีหลายขั้นตอนและทุกขั้นตอนต้องมีการประเมินราคาถึงค่าใช้จ่าย เพื่อให้สวนสมบูรณ์ตามที่แบบแปลนแสดง โดยแสดงหัวข้อการประเมินราคาออก ดังนี้

- 1) ราคาของพรรณไม้
- 2) ราคาของวัสดุและการก่อสร้างอื่นๆ
- 3) แรงงาน
- 4) กำไร

การประเมินราคาสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 2 และ 3



## การประเมินราคา (Estimate)

ตารางที่ 2 ราคาของพรรณไม้ (Cost of plant materials)

ชนิดของ พรรณไม้	ขนาดของตุ้ง ใส่ต้นไม้ (นิ้ว)	จำนวน (ต้น)	ราคา/ต้น (บาท)	รวม (บาท)
กาบหอยแครงแครง	4	30	5	150
กกน้ำ	6	13	5	35
กล้วยแดง	20	6	120	720
กล้วยไม้	5	5	30	150
คล้านางพญา	16	20	40	800
จันทน์ผา	30	12	50	250
ดาหลา	16	5	80	450
เดหลี	15	40	25	1,000
เทียนทอง	4	150	2	300
ผกากรองเลื้อย	4	50	3	150
ผักเป็ดแดง	4	80	2	160
พุดพิชญา	4	50	5	250
เฟิร์นใบมะขาม	4	28	10	280
เฟื่องฟ้า	12	40	25	1,000
พลับพลึงหนู	12	25	10	250
แพงพวย	10	3	25	75
แว่นแก้ว	10	2	35	70
เศรษฐีเรือนนอก	4	30	10	300
หมากคู่หมากเมีย	10	12	35	420
หนวดปลาตุ๊กแครง	4	45	10	450
หลิวใต้หวั่น	4	30	2	60
เฮลิโคเนีย	18	26	80	2,080
หญ้ามามาเลเซีย	1x1 ม.	180 ตร.ม.	ตร.ม. ละ 20	3,600
<b>รวมค่าพรรณไม้ทั้งหมดเป็นเงิน</b>				<b>13,000</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3 ราคาวัสดุอุปกรณ์

รายการวัสดุอุปกรณ์	ราคา (บาท)
แผ่นทางเท้าขนาด 30×30 cm. 30 แผ่น แผ่นละ 50 บาท	1,500
บ่อฆ่าเชื้อน้ำตก 1 ชุด ชุดละ	4,000
ดินผสม 25 ถุง 3 ถุง 100	900
กรวด 30 ถุง ถุงละ 40	1,200
โต๊ะม้านั่ง 1 ชุด*	-
ปูน 2 ถุง*	-
อิฐบล็อก 85 แผ่น*	-
ดินถม 2 คิว*	-
รั้วไม้*	-
แผ่นคอนกรีตปิดบ่อพักน้ำ 4 แผ่น*	-
ตุ๊กตาแต่งสวน*	-
<b>รวมราคาค่าวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด</b>	<b>7,600</b>

- \*หมายเหตุ**
- วัสดุอุปกรณ์ เช่น โต๊ะม้านั่ง ปูน อิฐบล็อก และไม้ ทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภออัมพวาเป็นฝ่ายจัดหา ทำให้ไม่ทราบราคาที่ชัดเจน
  - ราคาไม่รวมกำไรและค่าออกแบบ เนื่องจากเป็นการทำปัญหาพิเศษ

ค่าแรงปลูกต้นไม้และติดตั้งวัสดุอื่น ๆ 250/คน/วัน 4 คน 5 วัน

5,000

ค่ารถขนส่งต้นไม้ (ไป-กลับ) 1 วัน

1,500

ราคาพรรณไม้+ราคาค่าอุปกรณ์+ค่าแรงงาน+ค่ารถ

13,000+7,600+5,000+1,500

**รวมราคาค่าปรับปรุงภูมิทัศน์**

**27,100**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ขั้นตอนการจัดสวน (Landscaping installation)

5.1 การคัดเลือกพรรณไม้ (Getting plant) เป็นการสำรวจและหาแหล่งพรรณไม้ที่มีในแบบตามแหล่งต่าง ๆ โดยพยายามหาทั้งชนิดของต้นไม้ ขนาด รูปทรง ให้เป็นไปตามแบบที่เสนอเจ้าหน้าที่ และควรพยายามหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนต้นไม้จากแบบเดิมนอกจากจำเป็นจริง ๆ เช่น ในกรณีที่ไม้ไม่สามารถจะหาต้นไม้ชนิดนั้น ๆ ได้หรือมีแต่ไม้ได้ขนาดตามที่ต้องการ

5.2 การปรับที่ (Grading) การปรับพื้นที่อาจเริ่มจากการขุดล้อมต้นไม้ที่ต้องการจะย้าย ขุดต้นไม้ที่ไม่ต้องการออกจากพื้นที่ นำดินมาถมบริเวณที่ขุดย้ายต้นไม้ออกให้เรียบตามระดับที่ต้องการ

5.3 การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน (Planting) ปลูกต้นไม้ใหญ่ก่อน โดยนำต้นไม้ไปใกล้ ๆ ปากหลุมถอดกระถางหรือทาบออกเพื่อป้องกันการกระเทือนของราก วางต้นไม้ลงในหลุมกลบดินให้แน่น ให้โคนต้นไม้เสมอกับปากหลุม และปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินตามแบบที่ได้เสนอเจ้าหน้าที่ไว้

5.4 การปูหญ้า (Lawn installation) ก่อนเริ่มปูหญ้าปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยอีกครั้ง เมื่อปรับระดับเรียบร้อยแล้ว สั่งทราย หญ้า และมีดสำหรับตัดหญ้า ไม้สำหรับทาบขอบหญ้าหรือลูกกลิ้งบดหญ้า หญ้าที่ใช้ เลือกหญ้ามาเลเซีย เนื่องจากบริเวณรอบสวนได้รับแสงแดดไม่มากนัก เมื่อปูเสร็จแล้วรดน้ำตามให้ชุ่ม

5.5 การปูทางเท้า (Laying pavements) ควรปูทางเท้าหลังจากที่ได้ปูหญ้าเรียบร้อย โดยดูจากแปลนถึงทิศทาง แล้วกำหนดแนวทางเท้าบนสนามหญ้าให้ถูกต้อง โดยใช้ปูนขาวโรยเป็นแนวทางตามแบบ เลือกวัสดุที่ทำทางเท้า ซึ่งมีทั้งทางเท้าสำเร็จรูปและทางเท้าที่ทำขึ้นโดยลาดซีเมนต์ เมื่อเลือกวัสดุทางเท้าได้ก็ทำการปูได้เลย ไม่ควรปูทางเท้าให้เสมอกับหญ้าเพราะต่อไปหญ้าจะสูงขึ้นอีกเล็กน้อย และทางเท้าจะจมลง เพราะมีคนเดินผ่านเสมอ จะทำให้ทางเท้าดูต่ำกว่า และน้ำจะท่วมทางเท้า หญ้าอาจจะเลื้อยคลุมทางเท้าก็ได้

5.6 การเก็บงานและส่งมอบงาน (Completed work) หลังจากที่ได้ปลูกต้นไม้เสร็จสมบูรณ์ไปแล้วในช่วงระยะเวลา 1 เดือนก่อนส่งมอบงานต่อเจ้าหน้าที่ ควรมีการดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ โรคนแมลง และตัดหญ้าสม่ำเสมอ ถ้ามีต้นไม้ใดตายหรือชำรุดเสียหายก็ควรเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อย ควรหาโอกาสสนทนากับเจ้าหน้าที่ เพื่ออธิบายให้เข้าใจถึงธรรมชาติของต้นไม้แต่ละชนิดรวมถึงอธิบายวิธีการดูแลสวนโดยทั่ว ๆ ไปที่ควรทำ

หลังจากที่ได้ทำการจัดสวนเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถแสดงผลการจัดโดยได้เปรียบเทียบกับพื้นที่ก่อนจัดดังภาพที่ 10-17



ภาพที่ 10. แสดงพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนนก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 11. แสดงพื้นที่บริเวณทิศใต้ของสวนที่ติดกับถนนหลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12. แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภออัมพวา ก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 13. แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของสวนที่ติดกับตัวอาคารสาธารณสุขอำเภออัมพวา หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14. แสดงพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวนก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 15. แสดงพื้นที่บริเวณทิศเหนือและทิศตะวันตกของสวนหลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 16. แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนทำการปรับปรุง



ภาพที่ 17. แสดงพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้หลังทำการปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน (Satisfaction valuation)

หลังการจัดสวนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ออกแบบสอบถามเพื่อประเมินผลความพอใจของเจ้าหน้าที่ โดยนำมาประเมินผลเป็นตัวเลข และเขียนกราฟ เปรียบเทียบค่าความพึงพอใจซึ่งแบ่งเป็น

- ค่าความพอใจด้านความสวยงาม (ตารางที่ 4 และภาพที่ 18 )
- ค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม (ตารางที่ 5 และภาพที่ 19)

เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น

- 4 คะแนน หมายถึง ดีมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ดี
- 2 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ต้องแก้ไข

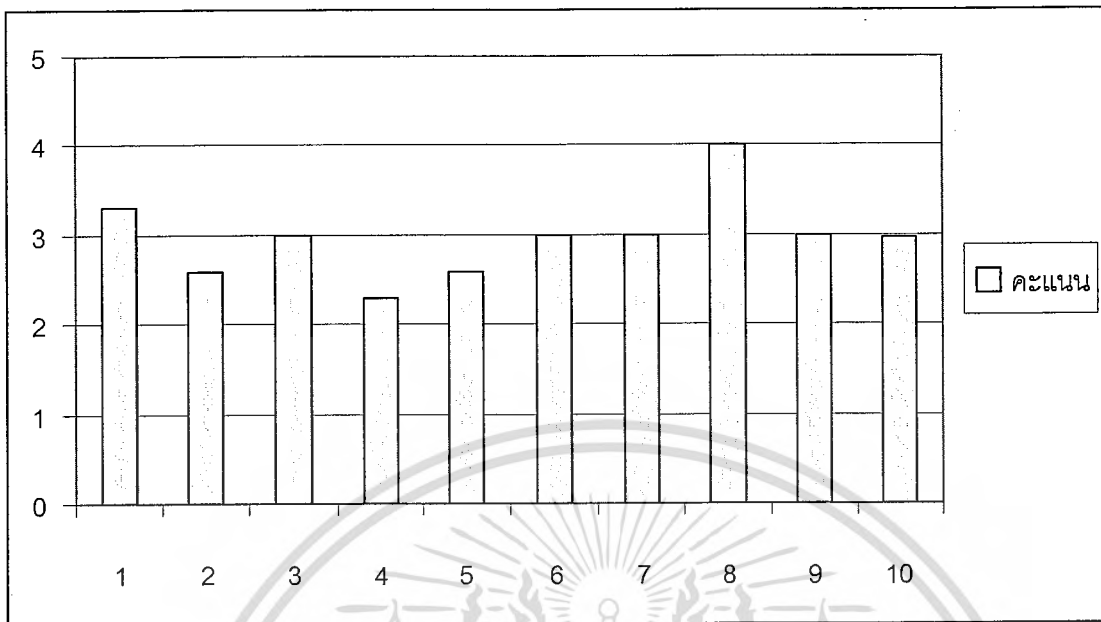


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ประเมินผลแสดงค่าความพอใจด้านความสวยงาม

รายการประเมิน	เจ้าหน้าที่ 1	เจ้าหน้าที่ 2	เจ้าหน้าที่ 3	ค่าเฉลี่ย
ชนิดต้นไม้	3	4	3	3.3
การใช้สีสันทัน	2	3	3	2.6
รูปทรงต้นไม้	3	3	3	3
การใช้ไม้ดอก	2	3	2	2.3
การใช้ไม้ใบ	3	2	3	2.6
การจัดกลุ่มต้นไม้	4	3	2	3
การใช้กรวด	4	2	3	3
วัสดุทางเดิน	4	4	4	4
จำนวนต้นไม้	3	3	3	3
<b>เฉลี่ยทั้งหมด</b>				<b>2.97</b>

**สรุป** จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่สามารถแสดงผลค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความสวยงามเท่ากับ 2.97



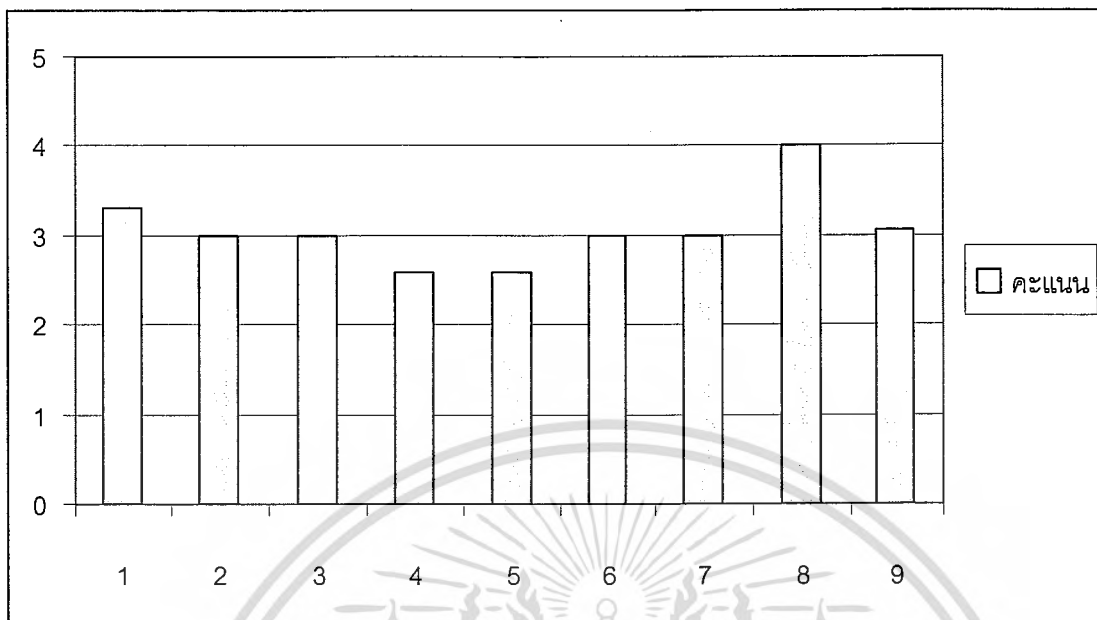
ภาพที่ 18. แสดงค่าความพอใจด้านความสวยงาม

\*หมายเหตุ 1=ชนิดต้นไม้ 2=การใช้สีสันทัน 3=รูปทรงต้นไม้ 4=การใช้ไม้ดอก 5=การใช้ไม้ใบ  
6=การจัดกลุ่มต้นไม้ 7=การใช้กรวด 8=วัสดุทางเดิน 9=จำนวนต้นไม้ 10=ค่าเฉลี่ยความพอใจด้าน  
ความสวยงาม

ตารางที่ 5 ประเมินผลแสดงค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

รายการประเมิน	เจ้าหน้าที่ 1	เจ้าหน้าที่ 2	เจ้าหน้าที่ 3	ค่าเฉลี่ย
ไม้ประดับ	3	4	3	3.3
ต้นไม้ให้ร่มเงา	3	3	3	3
สนามหญ้า	3	3	3	3
ฉากไม้ระแนง	2	3	3	2.6
ลานพักผ่อน	3	4	3	2.6
ทางเดิน	3	3	3	3
กรวด	4	2	3	3
อ่างน้ำพุ	4	4	4	4
<b>เฉลี่ยทั้งหมด</b>				<b>3.06</b>

**สรุป** จากการประเมินความพอใจของเจ้าหน้าที่ที่สามารถแสดงผลค่า เฉลี่ยด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมเท่ากับ 3.06



ภาพที่ 19. แสดงค่าความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

\*หมายเหตุ 1=ไม่ประทับใจ 2=ต้นไม่ให้ร่มเงา 3=สนามหญ้า 4=ฉากไม้ระแนง 5=ลานพักผ่อน  
6=ทางเดิน 7=กรวด 8=อ่างน้ำพุ 9=ค่าเฉลี่ยความพอใจด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิจารณ์

จากการศึกษาและปฏิบัติการออกแบบ รวมทั้งการจัดสวนจริง ครั้งนี้ ทำให้ผู้จัดทำได้เรียนรู้ถึงขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ในการจัดสวน ทั้งยังได้นำความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ประโยชน์ อย่างเต็มที่ เนื่องจากการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนจะมีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย

การควบคุมดูแลประสานงานกับคนงาน เนื่องจากคนงานขาดความชำนาญในการจัดสวน ไม่มี ความสามารถเฉพาะทาง ในการอ่านแบบ จัดสวน ตัดแต่งต้นไม้ หรือปลูกต้นไม้ ทำให้มีปัญหา ตามมา เช่น การตัดแต่งกิ่งไม้ที่มากเกินไปจนความจำเป็น ทำให้สวนขาดความร่มรื่น การเข้าใจสัดส่วน ของปริมาณต้นไม้ผิด ทำให้รูปแบบของสวนเกิดความผิดพลาด การเตรียมหลุมปลูกต้นไม้ที่ตื้นเกินไป ทำให้เสียเวลาในการแก้ไขและทำการปลูกใหม่ การกันรั้วที่ผิดจากแบบ ทำให้ต้องรื้อรั้วและ เสียเวลาในการทำรั้วใหม่

การลดปริมาณต้นไม้ การเปลี่ยนแปลงชนิดของต้นไม้ เนื่องจากผู้จัดทำยังขาดประสบการณ์ ทำให้มีการคาดคะเนปริมาณต้นไม้คลาดเคลื่อน อีกทั้งพรรณไม้บางชนิดไม่มีขนาดตามที่ต้องการ ทำให้ต้องเปลี่ยนชนิดของต้นไม้ใหม่ เพื่อความเหมาะสม และพรรณไม้บางชนิดมีจำนวนที่ไม่ เพียงพอ จึงทำให้ต้องเปลี่ยนชนิดพรรณไม้ ซึ่งเป็นการฝึกรการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างหนึ่ง

โดยปัญหาที่เกิดขึ้นผู้จัดทำได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ เพื่อที่จะ ทำให้ผลงานออกมามีดีขึ้น ซึ่งผู้จัดทำก็จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปปรับปรุงการทำงานใน โอกาสข้างหน้าต่อไป

นอกจากนี้ การทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ ยังทำให้ผู้จัดทำทราบถึงบทบาทหน้าที่ของนักจัดสวน ซึ่ง ในการออกแบบจัดสวนไม่ใช่เพียงคำนึงถึงความสวยงามแต่เพียงอย่างเดียว หากยังต้องคำนึงถึง ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ประโยชน์ใช้สอยที่จะได้รับมากที่สุด เพียงใด และไม่มีสิ่งปลูกสร้างใดที่ทำให้ไม่เกิดประโยชน์ในพื้นที่สวน กิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการ ดูแลรักษาต้นไม้ เพื่อให้สถานที่แห่งนั้นเกิดความสวยงามและใช้งานได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยัง สามารถสร้างความพึงพอใจแก่เจ้าของบ้านให้ได้มากที่สุด เท่าที่เราจะสามารถทำให้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุป

การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สาธารณะสุขอำเภออัมพวา ประกอบด้วยขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) การสำรวจสถานที่ (Site Survey) 2) การสัมภาษณ์เจ้าของสถานที่ (Client Analysis) 3) การออกแบบ (Design) 4) การประเมินราคา (Estimate) 5) ขั้นตอนการจัดสวน (Landscaping Installation) และ 6) การประเมินความพึงพอใจหลังการจัดสวน (Satisfaction Evaluation)

บริเวณพื้นที่ทำการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วน A อยู่บริเวณรั้ว เป็นบริเวณรั้วปิดทางเข้าออกที่ไม่จำเป็น และไม่ต้องการให้คนเดินผ่าน

ส่วน B เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหน้า ตั้งอยู่ทิศตะวันออกเฉียงใต้ จัดทำม่านน้ำตกและไม้คลุมดินสวยงาม

ส่วน C เป็นส่วนบริเวณบ่อพักน้ำด้านหลัง ตั้งอยู่ทิศเหนือ จัดไม้พุ่มและไม้คลุมดินบังบริเวณแนวกำแพงด้านหลัง และบ่อพักน้ำ

ส่วน D เป็นบริเวณพื้นที่คอนกรีต จัดตั้ง โต๊ะสำหรับนั่งพักผ่อน และปลูกไม้พุ่ม

จากการประเมินความพอใจของเจ้าหน้าที่ทำการ เหนี่ยความพอใจด้านความสวยงามเท่ากับ 2.97 และด้านประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสมเท่ากับ 3.06 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีทั้งสองการประเมิน

### เอกสารอ้างอิง

- กฤตย์ เวียงอำพล. 2540. การออกแบบเขียนแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 2. โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพฯ.
- จักรพันธ์ อักกพัชรานนท์. 2529. หลักการออกแบบตกแต่งบริเวณ. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพาณิชย์. กรุงเทพฯ.
- ชวลิต ดาบแก้ว. 2546. การจัดสวนไม้ประดับ. พิมพ์ครั้งที่ 2. โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพฯ.
- เสรี ทรัพย์सार. 2532. การจัดสวนในบ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทอมรินทร์ พรินติ้ง กรุ๊ป. กรุงเทพฯ.
- สมจิตร โยระคง. 2530. การวางผังตกแต่งบริเวณ. พิมพ์ครั้งที่ 1. อมรการพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- สมจิตร โยระคง. 2541. การจัดการงานดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัททวงตะวัน. กรุงเทพฯ.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย และคณะ. 2541. พรรณไม้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์พิมพ์ดี. กรุงเทพฯ.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2530. หลักการจัดสวนในบ้าน. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. 2527. หลักการจัดสวนเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. โรงพิมพ์อักษรพิทย. กรุงเทพฯ.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### กาบหอยแครงแกระ

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Tradescantia spathacea</i> Swartz.
วงศ์	: COMMELINACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: วานหอยแครง
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สูง 20-60 ลำต้นอวบใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-5 ซม. สีม่วงเข้ม
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงซ้อนเป็นวงรอบ รูปใบหอก กว้าง 2-6 ซม. ยาว 15-40 ซม. ปลายแหลม โคนตัดและโอบลำต้น ขอบเรียบแผ่นใบหนาด้านบนสีเขียวเข้ม ด้านล่างสีม่วงแดง เส้นใบขนาน เห็นไม่ชัด ไม่มีก้านใบสีม่วงปนเขียว ท้องใบสีม่วง
ดอก	: ช่อดอกออกตามง่ามใบ มีทั้งช่อเดี่ยวและหลายช่อแต่ละช่อประกอบด้วยใบประดับที่เป็นกาบ 2 กาบ สีม่วงแซมเขียว รูปหัวใจโค้ง กว้าง 3-6 ซม. ยาว 3-4 ซม. โคนกาบทั้งสองประกบเกยซ้อนและโอบหุ้มดอกสีขาวขนาดเล็กที่อยู่รวมกันเป็นกระจุกสีขาว ออกดอกหมุนเวียนตลอดปี
การขยายพันธุ์	: การแยกหน่อ

## แก้ว

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.
วงศ์	: RUTACEAE
ชื่อสามัญ	: Orange Jessamine, China Box Tree
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: ต้นแตกกิ่งก้านสาขาเป็นพุ่ม สูงได้ถึง 10 เมตร เปลือกต้นสีเทา แต่เป็นร่อง เนื้อไม้สีขาวนวล สีเส้นยาวคด โค้งตามเนื้อไม้ เป็นลวดลายสวยงาม สีน้ำตาลแตกเป็นร่อง
ใบ	: เรียงเวียนสลับ ใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ ใบย่อยเรียงสลับ ใบรูปกึ่งใบหอก โคนใบแหลมหรือสอบ ปลายใบแหลม ใบมีต่อมน้ำมันมีกลิ่นหอม สีเขียว หนา แข็งเป็นมัน ถ้าขยี้ดมมีกลิ่นเหมือนผิวส้ม สีเขียวเข้มเป็นมัน
ดอก	: ช่อสั้น ออกตามซอกใบ กลีบเลี้ยงและกลีบดอกอย่างละ 5 กลีบ ร่วงง่าย กลีบดอก สีขาว กลิ่นหอมแรงเวลาเช้า มีดอกหมุนเวียนเป็นช่วงๆ ตลอดปี โคนเฉพาะหลังจากฝนตกแล้ว
การขยายพันธุ์	: เพาะเมล็ด ปักชำกิ่ง ตอนกิ่ง

## จันทน์ผา

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Dracaena</i> sp.
วงศ์	: AGAVACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: ลำต้นมีความแข็งแรงมากสูงประมาณ 5 - 7 ฟุต สีน้ำตาลอ่อน
ใบ	: การแตกใบจะแตกออกบริเวณยอด ใบสีเขียวเข้ม เป็นรูปหอก ใบเรียวยาวและยาว ปลายใบแหลมใบยาวประมาณ 45-50 ซม. และกว้างประมาณ 4-5 ซม.
ดอก	: สีขาว กลิ่นหอม
การขยายพันธุ์	: โดยการปักชำ

## เดหลี

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Spathiphyllum</i> sp.
วงศ์	: ARACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: กวักมวงคล
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: แตกกอ ขึ้นเหนือดิน
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ ใบรูปใบหอกแกมขอบขนาน โคนใบและปลายใบแหลม ใบแคบยาว
ดอก	: แบบช่อเชิงลด มีกาบคล้ายดอกหน้าวัว ก้านช่อดอกยาว 30-40 ซม. ใบ ประกอบช่อดอกเป็นแผ่นรูปใบหอกยาว 5-7 ซม. สีขาวแล้วเปลี่ยนเป็นเขียว ช่อดอกเป็นแท่งสีขาว กลิ่นหอมแรง สีขาว ก้านดอกยาว ดอกคล้ายหน้าวัว
การขยายพันธุ์	: แยกกอ แยกหน่อ

## เทียนทอง

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Duranta erecta</i> L.
วงศ์	: VERBENACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: พวงม่วง
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: ลำต้นแตกกิ่งก้านจำนวนมาก ทรงพุ่มแน่นทึบ เปลือกสีน้ำตาลอ่อน
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปรีถึงรูปไข่ กว้าง 1-1.5 ซม. ยาว 1.5-2 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบหยัก แผ่นใบสีเขียวอ่อนอมเหลืองถึงสีเหลืองทอง
ดอก	: สีม่วง ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกที่ปลายกิ่ง โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นรูปกรวย ปลายแยกเป็น 5 แฉก ดอกบานเต็มที่กว้างประมาณ 1.5 ซม. ออกดอกตลอดปี
การขยายพันธุ์	: ปักชำกิ่ง

## ผกากรองเลื้อย

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq.
วงศ์	: VERBENACEAE
ชื่อสามัญ	: Weeping lantana
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีน้ำตาล ลำต้นเป็นพุ่มหรือไม้พุ่มกิ่งเลื้อย แตกกิ่งทอดเลื้อย ได้ไกล 1-2 เมตร
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบรูปไข่ถึงรูปใบหอก กว้าง 2-3 ซม. ยาว 3-6 ซม. ปลายใบมนถึงแหลม โคนใบมน ขอบใบจักซี่ ฟัน ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม หนา มีขนสั้นสาบมือ
ดอก	: สีเหลือง ม่วง ชมพู ขาว หรือมีสองสีในช่อดอกเดียวกัน มี กลิ่นฉุน ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกแน่นที่ปลายกิ่ง ช่อละ 20- 25 ดอก ดอกย่อยรูปกรวย โคนกลีบดอกเชื่อมกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 4 แฉก ทยอยบานจากด้านนอกเข้าไปด้านใน ช่อดอก ช่อดอกบานเต็มที่กว้าง 3-4 ซม. ออกดอกตลอดปี
การขยายพันธุ์	: การปักชำ

## ผักเป็ดแดง

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Alternanthera ficoides</i> (L.) R. Br. Exr. & S. ver. <i>betzickiana</i>
วงศ์	: AMARANTHACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: ลำต้นตั้งตรง สูง 10-20 ซม. มีสีเขียว
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปอน หรือรูปใบ หอกกลับ กว้าง 0.5-1.5 ซม. ยาว 1-5 ซม. มีสีเขียว
ดอก	: ดอกช่อ รูปกระบอก หรือทรงกลมออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง กลีบรวมสีขาวนวล
การขยายพันธุ์	: ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

## เฟิร์นใบมะขาม

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>N. cordifolia</i> (L.) Presl
วงศ์	: OLEANDRACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีนํ้าตาล เป็นไม้คลุมดิน สูง 10-20 ซม.
ใบ	: สีเขียว ลักษณะคล้ายใบมะขาม ใบประกอบแบบขนนก ขอบหยักตื้นถึงกึ่งในเขตร้อนหรือกึ่งร้อน ในไทยพบทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มักพบตามซอกหิน พื้นดิน หรือที่ลาดชัน ไปถึงคาบไม้สูงๆ เป็นชนิดที่นิยมปลูกกันมากที่สุด สามารถตัดใบใช้ได้
ดอก	: -
การขยายพันธุ์	: ด้วยการแยกไหลหรือหน่อ

## เฟื่องฟ้า

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Bougainvillea</i> spp.
วงศ์	: NYCTAGINACEAE
ชื่อสามัญ	: Bougainvillea, Paper Flower
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีสน้ำตาล เถาเลื้อย ลำต้นมีความยาวประมาณ 1-10 เมตร มีลำเถาแข็งแรงเลื้อยไปได้ไกล ผิวลำต้นสีเทาหรือสีน้ำตาลลำต้นมีหนามคมแหลมยาวประมาณ 0.51 ซม. ติดอยู่เป็นระยะๆ ลักษณะของทรงพุ่มสามารถตัดแต่ง และบังคับทิศทางการเจริญเติบโตได้
ใบ	: สีเขียว ไม่ผลัดใบ ใบเป็นใบเดี่ยวแตกตามเถาลักษณะรูปไข่ ปลายใบแหลม โคนใบมนขอบใบเรียบพื้นใบเรียบสีเขียว ขนาดใบกว้าง 2 - 4 ซม. ยาวประมาณ 4-5 ซม.
ดอก	: ออกเป็นช่อตามส่วนยอด มีกลีบดอกหรือใบประดับ 3 กลีบ ส่วนดอกจะมีดอกเล็กสีขาว กลีบดอกจะมีขนาดและสีสรรแตกต่างกันตามชนิดพันธุ์ เช่น สีแดง ขาว ชมพู บานเย็น ม่วงแดง ออกดอกตลอดปี
การขยายพันธุ์	: ปักชำ ตอน การเสียบยอด

## พลับพลึงหนู

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Hymenocallis</i> sp.
วงศ์	: AMARYLLIDACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: มีหัวใต้ดินลักษณะเป็นกลีบๆเรียงเวียนเป็นวงซ้อนอัดแน่น เป็นลำต้นเทียม เจริญเติบโตเป็นข้อชูส่วนของใบขึ้นมาเหนือดิน แดกกอ
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับถี่รอบต้น ใบรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 2.5-4 ซม. ยาว 90-100 ซม. ปลายเรียวมนถึงแหลมทู่ โคนใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้น ขอบใบเรียบแผ่นใบหนา สีเขียวเข้มเป็นมันปลายใบอ่อนโค้งงอ
ดอก	: สีขาว กลิ่นหอมอ่อนๆ ออกเป็นช่อแบบช่อซี่ร่มที่กลางต้น ก้านช่อดอกแข็งและค่อนข้างแบน ยาว 20-30 ซม. ช่อละ 6-12 ดอก ดอกย่อยเกิดเดี่ยวๆ บนปลายก้านดอกย่อย กลีบเลี้ยง 5 กลีบ รูปรียาว กลีบดอก โคนกลีบดอกติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 6 แฉก มีส่วนที่ยื่นออกมาเป็นรูปแถบเรียวยาว ดอกบานเต็มที่กว้าง 6-8 ซม. ออกดอกตลอดปี
การขยายพันธุ์	: ใช้วิธีเพาะเมล็ด แยกหน่อ

## เศรษฐีเรือนนอก

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Chlorophytum bichetii</i> (Karrer) Backer
วงศ์	: LILIACEAE
ชื่อสามัญ	: St. Bernard's lily
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีเขียว ลำต้นเป็นเหง้าสั้นๆอยู่ใต้ผิวดิน แดกใบขึ้นเป็นพุ่ม รากมักจะมีตุ่มสีขาวสำหรับเก็บสะสมอาหารและน้ำ
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับแน่น ใบรูปขอบขนาน กว้าง 0.8-1.6 ซม. ยาว 10-20 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้น ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเป็นมันมีแถบขาวครีมบริเวณขอบใบ เมื่อใบยาวเต็มที่แล้วจะห้อยโค้งลงมา
ดอก	: สีขาว มีกลิ่นหอมอ่อนๆ ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกจากกอ ช่อดอกยาว 10-15 ซม. ช่อละ 3-4 ดอก ดอกขนาดเล็กออกดอกช่วง มี.ค.-เม.ย.
การขยายพันธุ์	: การแยกกอ

## หมากผู้หมากเมีย

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Cordyline terminalis</i> (L.) Kunth.
วงศ์	: AGAVACEAE
ชื่อสามัญ	: Good Luck Plant, Miracle Plant
ชื่ออื่นๆ	: มะผู้มะเมีย
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีน้ำตาลเข้ม มีความสูงประมาณ 1-3 เมตร ลำต้นมีขนาดเล็ก กลมลำต้นมีข้อถี่
ใบ	: เป็นใบเดี่ยวออกตรงส่วนยอดของลำต้น แตกใบตามข้อต้นใบ เป็นรูปหอกปลายใบแหลมขอบใบเรียบและมีกาบใบหุ้มลำต้น ใบออกเรียงเป็นชั้นสลับกัน ขนาดใบและสีสรรจะแตกต่างกันตามชนิดพันธุ์
ดอก	: สีชมพูขาว เป็นช่อออกตรงส่วนยอดของลำต้น ปลายช่อดอก มีกลุ่มดอกเล็ก ๆ สีขาวช่อหนึ่งจะมีช่อดอกย่อยประมาณ 5-10 ดอก
การขยายพันธุ์	: วิธีที่นิยมและได้ผลดี คือ การปักชำ

## หมวดปลาดุกแคระ

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>O. japonicus</i> (L.f.) Ker-Gawl. Cv. Kyoto Dwarf
วงศ์	: LILIACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีเขียว ลำต้นสั้น แตกใบขึ้นเป็นพุ่ม
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับแน่น ใบรูปแถบ เป็นเส้นเล็กๆ กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 4-7 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบแผ่เป็นกาบหุ้มลำต้น ขอบใบเรียบ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน เมื่อใบยาวเต็มที่แล้วจะห้อยโค้งลงเล็กน้อย
ดอก	: สีขาว สีม่วงอ่อน ออกเป็นช่อแบบช่อกระจุกตามซอกใบจากกอดอกขนาดเล็ก ออกดอกช่วงฤดูร้อน
การขยายพันธุ์	: การปักชำ

## หลิวไต้หวัน

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Cuphea hyssopifolia</i> H.B.K.
วงศ์	: LYTHRACEAE
ชื่อสามัญ	: False heather, Elfin herb
ชื่ออื่นๆ	: -
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: สีน้ำตาลแตกกิ่งเป็นพุ่ม กิ่งย่อยจะแตกออกจากกิ่งหลักสองข้างและแผ่ออกตรงข้ามกัน
ใบ	: ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ใบรูปรีถึงรูปใบหอก กว้าง 0.3-0.5 ซม. ยาว 0.5-2 ซม. ปลายใบแหลม โคนใบสอบ ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนา แข็งและมีขนสากระคายมือ ผิวใบด้านบนสีเขียวเข้ม เป็นมันสีเขียวเข้มเป็นมัน
ดอก	: สีม่วงอมชมพู ชมพูหรือขาว ออกเป็นดอกเดี่ยวตามซอกใบที่ปลายกิ่ง กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นหลอดหุ้มดอก โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก ดอกบานเต็มที่กว้างประมาณ 1 ซม. ออกดอกตลอดปี
การขยายพันธุ์	: การปักชำ

## เฮลิโคเนีย

ชื่อวิทยาศาสตร์	: <i>Heliconia</i> spp
วงศ์	: HELICONIACEAE
ชื่อสามัญ	: -
ชื่ออื่นๆ	: ธรรมรักษา
ลักษณะทั่วไป	
ลำต้น	: มีลำต้นใต้ดิน เป็นไม้อวบน้ำขุ่น
ใบ	: การเรียงตัวของใบ จะเรียงสลับตรงกันข้ามในระนาบเดียวกัน มีทั้งใบที่คล้ายกล้วย คือมีก้านใบยาว และ อยู่ในแนวตั้ง, ใบที่คล้ายจริง คือ มีก้านใบสั้น และ ใบอยู่ในแนวนอน และ ใบที่คล้ายพุทธรักษา คือมีก้านใบสั้น หรือยาวไม่มากนักและใบทุกมุมป้านกับลำต้น
ดอก	: ดอกเฮลิโคเนียจะออกเป็นช่อ สะดุดตา และมีสีสวยงาม ช่อดอกมักแทงออกกลางลำต้นเทียม และเป็นส่วนสุดท้ายของการเจริญ. ช่อดอกอาจตั้ง (upright) หรือห้อย (pendent) แล้วแต่ชนิด
การขยายพันธุ์	: โดยการเพาะเมล็ด, แยกกอ หรือเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ