



โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

The Landscape Design and Improvement

Project of Bung Sikan Park

Lak Si District, Bangkok

นางสาวมลธิชา วงศ์พรมมา

นางสาวศิริวรรณ มียิ่ง

ปีการศึกษา 2562

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

The Landscape Design and Improvement
Project of Bung Sikan Park
Lak Si District, Bangkok

นางสาวมลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาวศิริวรรณ มียิ่ง

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2562

ใบรับรองปัญหาพิเศษ



หัวข้อปัญหาพิเศษ : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำ : นางสาวมลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาวศิริวรรณ มียิ่ง
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์
ปีการศึกษา : 2562

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา (ประธานกรรมการ)
(ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ตฤณพล มากผ่อง)

..... กรรมการ
(อาจารย์บุญญาพร บุญศรี)

..... หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์
(อาจารย์เยาวรัตน์ วงศ์ศรีสกุลแก้ว)

ลิขสิทธิ์คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อปัญหาพิเศษ	:	โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
ผู้จัดทำ	:	นางสาวมลธิชา วงศ์พรมมา นางสาวศิริวรรณ มียิ่ง
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์
ปีการศึกษา	:	2562

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 หมู่บ้านเก่าแถบชานเมือง ตั้งอยู่ที่ซอยแจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ทั้งหมด 851 ไร่ มีครัวเรือนอาศัยอยู่ภายในโครงการหมู่บ้าน 800 หลังคาเรือน โดยเป็นพื้นที่ออกแบบสวนสาธารณะ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่ ซึ่งพบว่าปัญหภายในพื้นที่โครงการ ค่อนข้างเสื่อมโทรม แบ่งขอบเขตการใช้งานในพื้นที่ไม่ชัดเจน มีพื้นที่ว่างเปล่าไม่ได้ใช้งาน ดังนั้นจึงเกิดเป็นแนวคิดในการออกแบบ คือ “Access” ซึ่งจากการประมาณราคาค่าดำเนินการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ ใช้งบประมาณทั้งสิ้น 6,230,951.03 บาท (หก ล้านสองแสนสามหมื่นเก้าร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์) และแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 Zone ดังนี้

Zone A พื้นที่บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับทางสัญจรของรถยนต์ และบ้านพักอาศัย จึงจัดให้มีจุดเด่น คือ มีซุ้มไม้เลื้อยบริเวณทางเข้าหลักของโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รู้สึกที่กำลังเดินเข้าสู่พื้นที่สีเขียว และยังมีกิจกรรม สนามกีฬา สนามเด็กเล่น พื้นที่ออกกำลังกาย และบริเวณพื้นที่นั่งพักผ่อน สำหรับผู้ที่เข้ามาใช้งานในพื้นที่

Zone B พื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออก ติดกับทางเข้าหลักของโครงการ จัดให้เป็นพื้นที่ส่วนบริการ มีพื้นที่ของ สมาคมหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ผู้ดูแลพื้นที่และให้บริการแก่ผู้ที่เข้ามาใช้งานในพื้นที่ และพื้นที่ห้องน้ำ โดยมีการแบ่งขอบเขตพื้นที่ให้ชัดเจน ออกแบบห้องน้ำ กำหนดทางเข้าออกสำหรับผู้ที่ใช้ทั้งเพศชาย เพศหญิง เพิ่มความเป็นส่วนตัวในการใช้งานและทำให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัยในการใช้งานของพื้นที่

Zone C พื้นที่บริเวณด้านทิศใต้ติดกับทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ติดกับทางสัญจรของรถยนต์ และบ้านพักอาศัย มีกิจกรรมเครื่องออกกำลังกาย และพื้นที่อ่านหนังสือ จัดทำรั้วรอบโครงการ จำทำซุ้มไม้เลื้อย และปลูกไม้สกลินเพื่อแบ่งขอบเขตของพื้นที่ให้ชัดเจน และช่วยลดปัญหาเรื่องเสียงระหว่างกิจกรรมได้ในระดับหนึ่ง

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ที่แจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ทั้งหมด 851 ไร่ มีครัวเรือนอาศัยอยู่ภายในโครงการหมู่บ้าน 800 หลังคาเรือน โดยเป็นพื้นที่ออกแบบสวนสาธารณะ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่ ซึ่งการจัดทำโครงการจะไม่สำเร็จ ถ้าปราศจากคำแนะนำจากบุคลากร และเจ้าหน้าที่ที่เอื้อเพื่อข้อมูล และให้ความร่วมมือซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการปัญหาพิเศษให้ลุล่วงไปด้วยดีตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้

ขอขอบพระคุณ ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษของโครงการนี้ ที่ชี้แนะแนวทางและให้คำปรึกษาทั้งด้านข้อมูลและแนวคิดรวมไปถึงข้อคิดในการปฏิบัติงาน ให้ตรงตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ตลอด 4 ปีที่ได้ทำการศึกษา และขอขอบพระคุณอาจารย์และบุคลากรสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ทุกท่าน ที่แนะนำให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลทางด้านต่างๆ และสามารถสอนให้ข้าพเจ้ารู้จักวิธีแก้ไขปัญหาต่างๆ จนข้าพเจ้าสามารถทำปัญหาพิเศษสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนข้าพเจ้าด้านต่างๆ และสร้างแรงผลักดันให้ข้าพเจ้าตั้งใจในการศึกษา ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ รวมไปถึงเพื่อนๆ ที่ช่วยเหลือด้านต่างๆ ทั้งการให้กำลังใจที่ดีเสมอมา ในการจัดทำโครงการปัญหาพิเศษจนลุล่วงตามวัตถุประสงค์จนถึงวันที่ข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษาครั้งนี้ และรวมไปถึงผู้ที่ข้าพเจ้ามิได้กล่าวมา ณ ที่นี้ด้วย

มลธิชา วงศ์พรมมา

ศิริวรรณ มียิ่ง

พฤษภาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	2
1.3 ขอบเขตในการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.5 วิธีการดำเนินการ	5
1.6 ลำดับขั้นตอนในการศึกษา	7
บทที่ 2 ข้อมูลและหลักการที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายของสวนสาธารณะ	8
2.2 หลักการด้านพื้นที่นันทนาการ	10
2.3 ลักษณะของสวนสาธารณะที่ดี	15
2.4 แนวคิดในการออกแบบสวนสาธารณะ	16
2.5 กรณีศึกษา	17
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่โครงการ	
3.1 ศึกษาข้อมูลพื้นที่โครงการ	20
3.2 สิ่งก่อสร้างเดิม	23
3.3 การใช้ที่ดินเดิม	25
3.4 ศึกษาพืชพรรณเดิม	28
3.5 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศพื้นที่โครงการ	31
3.6 ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะดิน	35
3.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่โครงการ	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.8 ลักษณะมุมมองและทัศนียภาพ	38
3.9 การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ	44
3.10 ผลการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ	45
3.11 สรุปศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่โครงการ	49
3.12 กิจกรรมและความสัมพันธ์ของกิจกรรม (Bubble Diagram & Site Relation)	52
บทที่ 4 ผลการออกแบบและการประมาณราคางานภูมิทัศน์	
4.1 ผลงานการออกแบบ	55
4.2 การประมาณราคางานภูมิทัศน์	58
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล	61
5.2 ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	
ภาคผนวก ข แบบก่อสร้าง	
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	2
ภาพที่ 1.2 ขอบเขตการศึกษา	3
ภาพที่ 1.3 พื้นที่ติดภายนอกโครงการ	4
ภาพที่ 2.1 การเข้าถึงโครงการสวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี	18
ภาพที่ 3.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	21
ภาพที่ 3.2 สิ่งก่อสร้างเดิม ห้องสมุด	23
ภาพที่ 3.3 สิ่งก่อสร้างเดิม สะพาน	24
ภาพที่ 3.4 สิ่งก่อสร้างเดิม ทางเดิน	24
ภาพที่ 3.5 การแบ่งโซนพื้นที่โครงการ	25
ภาพที่ 3.6 สภาพพื้นที่สนามบาส	26
ภาพที่ 3.7 สภาพพื้นที่สนามเด็กเล่น	26
ภาพที่ 3.8 สภาพพื้นที่เครื่องออกกำลังกาย	27
ภาพที่ 3.9 สภาพพื้นที่อ่านหนังสือ	27
ภาพที่ 3.10 สภาพพื้นที่พักผ่อน	27
ภาพที่ 3.11 พรรณไม้เดิมภายในโครงการ	28
ภาพที่ 3.12 ลักษณะภูมิอากาศ	34
ภาพที่ 3.13 กลุ่มดินชุดที่ 3	35
ภาพที่ 3.14 ระบบไฟฟ้า	36
ภาพที่ 3.15 ระบบระบายน้ำ	36
ภาพที่ 3.16 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่โครงการ	37
ภาพที่ 3.17 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศเหนือ	38
ภาพที่ 3.18 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศใต้	39
ภาพที่ 3.19 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศตะวันออก	39
ภาพที่ 3.20 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศตะวันตก	40
ภาพที่ 3.21 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศเหนือ	41
ภาพที่ 3.22 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศใต้	41
ภาพที่ 3.23 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศตะวันออก	42
ภาพที่ 3.24 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศตะวันตก	42

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.25 ทศนิยมภาพจากภายนอกสู่ภายใน	43
ภาพที่ 3.26 สรุปลักษณะพื้นที่ (Site Characteristics)	51
ภาพที่ 3.27 Bubble Diagram	53
ภาพที่ 3.28 Site Relation	54
ภาพที่ 4.1 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 1	55
ภาพที่ 4.2 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 2	56
ภาพที่ 4.3 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 3	57

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 มาตรฐานของพื้นที่และรัศมีการให้บริการพื้นที่สีเขียวประเภทสวนสาธารณะ	10
ตารางที่ 2.2 การศึกษาสวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี	18
ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบโครงการ	22
ตารางที่ 3.2 พืชพรรณเดิมภายในโครงการ	29
ตารางที่ 3.3 ผลสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมในพื้นที่โครงการ	46
ตารางที่ 3.4 ผลสำรวจความต้องการด้านกิจกรรมเพิ่มเติม	46
ตารางที่ 3.5 ผลสำรวจความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มเติม	46
ตารางที่ 3.6 สรุปกิจกรรมเดิมและกิจกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้น	47
ตารางที่ 3.7 สรุปศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่โครงการ	48
ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคาภูมิทัศน์	58

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1 ลำดับขั้นตอนในการศึกษา	7
แผนภูมิที่ 3.1 อุณหภูมิในช่วงปี พ.ศ.2557-2561	31
แผนภูมิที่ 3.2 ปริมาณน้ำฝนในช่วงปี พ.ศ.2557-2561	32
แผนภูมิที่ 3.3 ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงปี พ.ศ.2557-2561	33

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการศึกษา

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 หมู่บ้านเก่าแถบชานเมือง ตั้งอยู่ที่ซอยแจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ก่อตั้งโดยบริษัท รวมมิตรวิศวกรรม จำกัด โดยมีคุณมงคล กาญจนภาค เป็นผู้บริหาร ขนาดพื้นที่หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ทั้งหมด 851 ไร่ มีครัวเรือนอาศัยอยู่ภายในโครงการหมู่บ้าน 800 หลังคาเรือน พื้นที่สวนสาธารณะอยู่ในความดูแลของสมาคมหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 และอยู่ในความดูแลของสำนักงานเขตหลักสี่ โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศใต้เป็นของสำนักงานเขตหลักสี่ และทางทิศตะวันออกเป็นของสมาคมหมู่บ้าน โดยเป็นพื้นที่ออกแบบสวนสาธารณะ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร เป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่

กิจกรรมภายในสวนสาธารณะประกอบไปด้วยพื้นที่ออกกำลังกาย พื้นที่เล่นกีฬา พื้นที่พักผ่อน โซนอ่านหนังสือ สนามเด็กเล่น ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกิจกรรมและสวนสาธารณะ คือ สนามเด็กเล่นเครื่องเล่นชำรุด ที่นั่งสำหรับผู้ปกครองมีน้อยและชำรุดตั้งอยู่กลางแจ้ง พื้นที่เล่นกีฬามีน้อย เครื่องออกกำลังกายบางส่วนพังมีเหล็กไหลออกมาอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน และไม่มีป้ายบอกวิธีการเล่นที่ชัดเจน บริเวณสวนสาธารณะมีบึงอยู่ตรงกลางไม่มีรั้วกั้นขอบเขตที่ชัดเจนอาจทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและผู้ที่ใช้บริการ ทางเท้าและทางเดินชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อไม่เรียบเสมอกัน ภายในสวนไม่มีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ที่ชัดเจน บริเวณที่อ่านหนังสืออยู่ใกล้กับพื้นที่ออกกำลังกาย ร้านค้าและตลาดนัดอาจทำให้เกิดเสียงรบกวนในบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ ภายในสวนสาธารณะถึงขยะมีน้อยและไม่ถึงขยะวางตามจุดทำให้เกิดปัญหามีขยะภายในสวน ภายในพื้นที่สวนสาธารณะไม่มีห้องน้ำให้บริการจึงไม่สะดวกต่อผู้เข้ามาใช้งานภายในสวนสาธารณะ

ดังนั้น เพื่อให้พื้นที่ภายในสวนสาธารณะบึงสีกันมีทัศนียภาพที่สวยงามแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน และเพื่อให้พื้นที่ทำกิจกรรมมีความปลอดภัยและสะดวกสบายต่อผู้ใช้งาน โดยการปรับปรุงพื้นที่เล่นกีฬา พื้นที่ออกกำลังกาย สนามเด็กเล่นให้มีความปลอดภัยและสะดวกสบายต่อผู้ใช้งานมากขึ้น เพิ่มรั้วแนวกันรอบบึงให้มีขอบเขตที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัย เพิ่มห้องน้ำและถังขยะภายในสวนให้มากขึ้น ปรับปรุงไฟอำนวยความสะดวกภายในสวนสาธารณะ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกสบายต่อผู้มาใช้งาน ปรับปรุงสวนสาธารณะให้ดีขึ้นและเกิดประโยชน์สูงสุดในการเข้าใช้พื้นที่

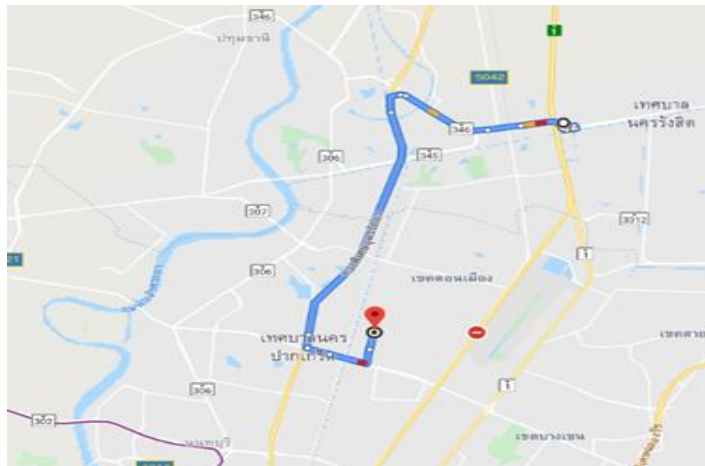
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1.2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
- 1.2.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการ เพื่อออกแบบและแก้ไข
- 1.2.3 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้เพื่อกำหนดกิจกรรมในพื้นที่
- 1.2.4 เพื่อการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

1.3.1 การเข้าถึงโครงการ

1.3.1.1 จากฟิวเจอร์พาร์ครังสิต ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ใช้ถนนหมายเลข 346 ไปยังถนนปากเกร็ด 20 กิโลเมตร แล้วชิดขวาเพื่อเข้าสู่ถนนแจ้งวัฒนะ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพินนคร เดินทางต่อไปอีก 1.48 กิโลเมตร โครงการอยู่ทางขวามือ



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : การเข้าถึงพื้นที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 1.1

สัญลักษณ์ : -



ที่มา : <https://maps.google.co.th>

Non Scale

1.3.2 ขอบเขตพื้นที่โครงการ

ขอบเขตพื้นที่โครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ซอยแจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่โครงการ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่



ภาพที่ 1.2 ขอบเขตพื้นที่การศึกษา

ที่มา : <https://earth.google.com/web>.

1.3.3 พื้นที่ติดต่อภายนอกโครงการ



1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

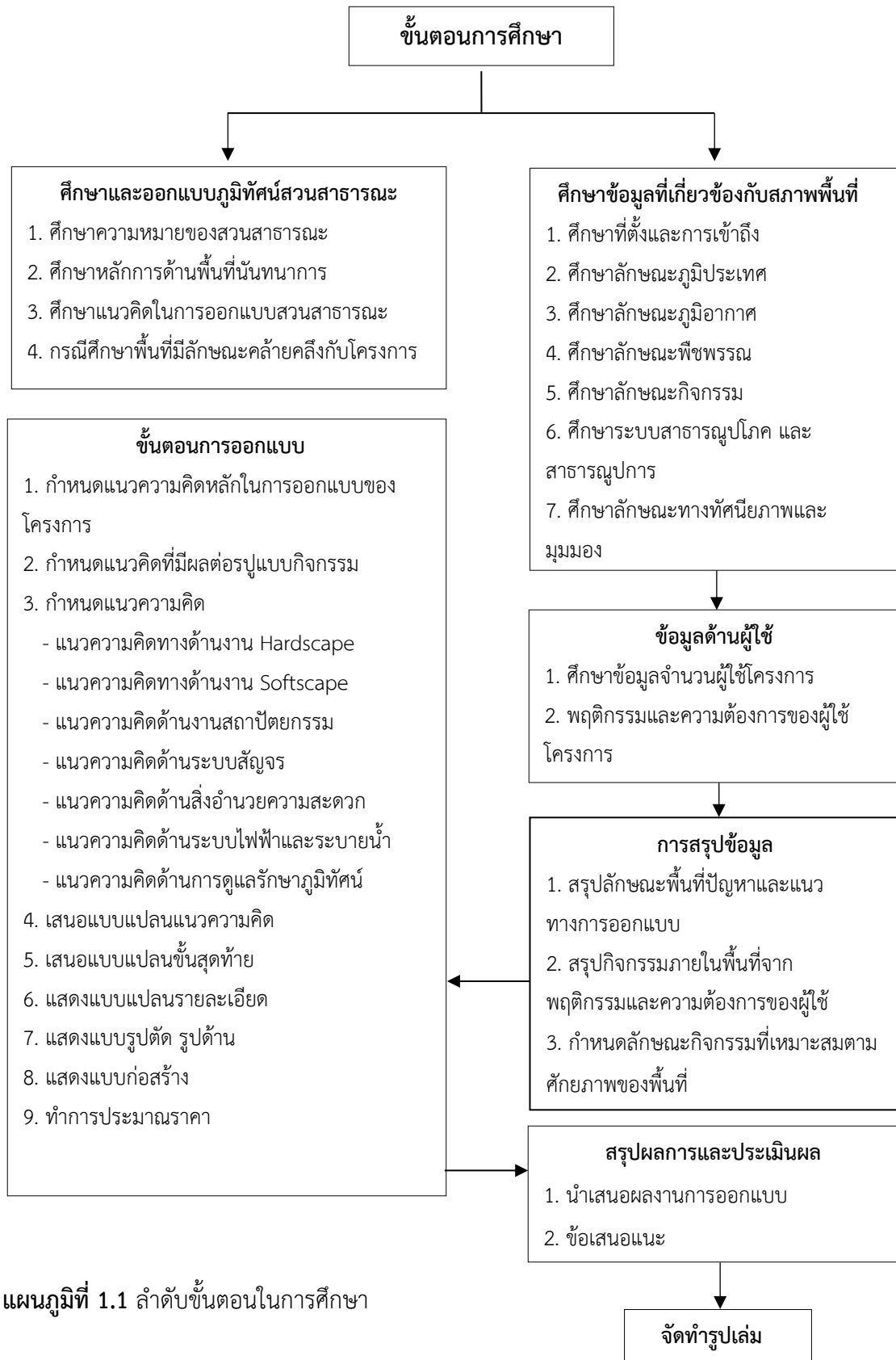
- 1.4.1 ทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสวนสาธารณะ
- 1.4.2 ทราบถึงข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการและแนวทางการแก้ไข
- 1.4.3 ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้หรือความต้องการของเจ้าของโครงการเพื่อกำหนดกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่
- 1.4.4 นำเสนอผลงานโครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะ บึงสี เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

1.5 วิธีการดำเนินการ

- 1.5.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสวนสาธารณะ
 - 1.5.1.1 ศึกษาความหมายของสวนสาธารณะ
 - 1.5.1.2 ศึกษาหลักการด้านพื้นที่นันทนาการ
 - 1.5.1.3 ศึกษาแนวคิดในการออกแบบสวนสาธารณะ
 - 1.5.1.4 กรณีศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับโครงการ
- 1.5.2 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ
 - 1.5.2.1 ศึกษาที่ตั้งและการเข้าถึงโครงการ
 - 1.5.2.2 ศึกษาลักษณะภูมิประเทศ
 - 1.5.2.3 ศึกษาลักษณะภูมิอากาศ
 - 1.5.2.4 ศึกษาลักษณะพืชพรรณ
 - 1.5.2.5 ศึกษาลักษณะกิจกรรม
 - 1.5.2.6 ศึกษาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
 - 1.5.2.7 ศึกษาลักษณะทางทัศนียภาพและมุมมอง
- 1.5.3 ข้อมูลด้านผู้ใช้
 - 1.5.3.1 ศึกษาข้อมูลจำนวนผู้ใช้โครงการ
 - 1.5.3.2 พฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ
- 1.5.4 การสรุปข้อมูล
 - 1.5.4.1 สรุปลักษณะพื้นที่ปัญหาและแนวทางการออกแบบ
 - 1.5.4.2 สรุปกิจกรรมภายในพื้นที่จากพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้
 - 1.5.4.3 กำหนดลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่
- 1.5.5 ขั้นตอนการออกแบบ
 - 1.5.5.1 กำหนดแนวคิดหลักในการออกแบบ (Main Concepts)
 - 1.5.5.2 กำหนดความสัมพันธ์ของกิจกรรมในโครงการ
 - 1.5.5.3 กำหนดแนวความคิด (Concept)

- (1) แนวความคิดทางด้านภูมิทัศน์ดาดอ่อน (Hardscape)
- (2) แนวความคิดทางด้านภูมิทัศน์ดาดแข็ง (Softscape)
- (3) แนวความคิดทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- 1.5.5.4 เสนอแบบแปลนแนวความคิด (Concept Plan)
- 1.5.5.5 เสนอแบบแปลนขั้นสุดท้าย (Master Plan)
- 1.5.5.6 เสนอแบบแปลนรายละเอียด (Detail Plan)
- 1.5.5.7 แสดงแบบรูปตัด รูปด้าน (Section, Elevation)
- 1.5.5.8 แสดงรูปแบบทัศนียภาพ (Perspective)
- 1.5.5.9 ทำการประมาณราคา (Estimation)
- 1.5.6 ขั้นตอนการสรุปผลและประเมิน
 - 1.5.6.1 นำเสนอผลงานการออกแบบ
 - 1.5.6.2 ข้อเสนอแนะ
- 1.5.7 จัดทำรูปเล่ม

1.6 ลำดับขั้นตอนในการศึกษา



แผนภูมิที่ 1.1 ลำดับขั้นตอนในการศึกษา

บทที่ 2

การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรณีศึกษา

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ซอยแจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาทฤษฎี ข้อมูลด้านพื้นฐานต่างๆ ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบสวนสาธารณะ ทฤษฎีเกี่ยวกับพื้นที่ว่าง การแบ่งสัดส่วนของพื้นที่พื้นที่ แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการพักผ่อนหย่อนใจของมนุษย์ และกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องซึ่งมีลักษณะของพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการออกแบบสวนสาธารณะ เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางสำคัญที่จะทำการศึกษาทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเบื้องต้น ก่อนที่จะดำเนินการศึกษารายละเอียดในบทต่อไป เพื่อให้การศึกษาและการวิเคราะห์ที่จะเกิดขึ้นนั้น เป็นไปตามข้อมูลพื้นฐานที่ถูกต้อง

2.1 ความหมายของสวนสาธารณะ

2.1.1 ความหมายของสวนสาธารณะ

อดิพร พรหมทะสาร (2548:48) กล่าวว่า สวนสาธารณะ หมายถึง พื้นที่ที่สร้างขึ้นโดยรัฐและท้องถิ่น เพื่อให้ประชาชนได้มาพักผ่อนหย่อนใจผ่อนคลายความเมื่อยล้าหรือความตึงเครียดที่เกิดจากภารกิจประจำวัน เช่น การเดินเล่น การพักผ่อน การอ่านหนังสือ ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา เป็นต้น โดยไม่คิดค่าตอบแทนและสามารถเข้าใช้บริการได้ตลอดเวลาที่เปิดทำการ ภายในบริเวณสวนจะมี การจัดและตกแต่งไว้อย่างสวยงาม พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไว้บริการ

เดชา บุญค้ำ (2538:50) กล่าวว่า สวนสาธารณะ หมายถึง พื้นที่ที่หน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หรือองค์กรเอกชนจัดหาพัฒนาหรือดูแลรักษาให้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ สาธารณะสำหรับประชาชนทั่วไปได้ใช้พักผ่อนหย่อนใจโดยไม่เสียเงินปกติหน่วยงานท้องถิ่นมีหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดหาพัฒนาและดูแลรักษาและต้องให้มีความเพียงพอ สวนสาธารณะในเมืองอาจเป็นพื้นที่สีเขียวหรือเป็นผิวดาดแข็งก็ได้

อาชญญา รัตนอุบล (2548:56) กล่าวว่า สวนสาธารณะ หมายถึง สถานที่ที่จัดโดยรับเพื่อใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนทุกเพศทุกวัย โดยไม่มีการเก็บค่าบริการใดๆ มีการตกแต่งพื้นที่ไว้อย่างสวยงาม และนอกจากนี้ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อสนองความต้องการของประชาชน รวมทั้งมีการจัดกิจกรรม ในสวนสาธารณะ เช่น กิจกรรมออกกำลังกายและอื่นๆ

จากการศึกษาข้างต้นพอสรุปความหมายของสวนสาธารณะได้ว่า เป็นสถานที่ที่ใช้ในการพักผ่อนหย่อนใจและการผ่อนคลายสำหรับประชาชนทั่วไปทุกเพศทุกวัยโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น การนั่งเล่น เดินเล่น ฟังเพลง หรือกิจกรรมที่มีการออกกำลังกาย พร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไว้บริการเพื่อสนองความต้องการของประชาชน

2.1.2 การจัดลำดับขั้นของสวนสาธารณะและมาตรฐานสวนสาธารณะ

ลำดับขั้นของสวนสาธารณะ

การแบ่งแยกและจัดลำดับขั้นของสวนสาธารณะจะช่วยให้ทราบถึงหน้าที่และระดับของการให้บริการของสวนสาธารณะแก่ชุมชนให้ดียิ่งขึ้น สวนแต่ละระดับมีหน้าที่และการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับขนาด รูปแบบการพัฒนา สิ่งอำนวยความสะดวก ที่ตั้งและขอบเขตของการให้บริการ จากปัจจัยดังกล่าวทำให้มีการจัดลำดับที่ยอมรับเป็นสากลอยู่ 6 ลำดับ

- 1) สนามเด็กเล่น (Playlot)
- 2) สวนละแวกบ้าน (Neighborhood Parks)
- 3) สวนชุมชน (Community Parks)
- 4) สวนระดับย่าน (District Parks)
- 5) สวนระดับเมือง (City Parks)
- 6) สวนระดับภาค (Regional Parks)

ในที่นี้จะอธิบายถึงลำดับขั้นของสวนสาธารณะที่ใกล้เคียงกับโครงการที่ศึกษา ออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ คือ สวนละแวกบ้าน (Neighborhood Parks) ลักษณะเป็นสวนสาธารณะที่อยู่ในที่พักอาศัย มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 12.5 ไร่ รัศมีการให้บริการไม่เกิน 800 เมตร หัวใจอยู่ที่การเข้าถึงสะดวกและปลอดภัยเพื่อผู้ที่มีเวลาว่างใช้ได้ตลอดเวลา ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นเด็ก วัยรุ่น แม่บ้าน จึงควรจัดให้มีสนามเด็กเล่นสำหรับเด็ก ควรเน้นจัดให้มีสนามสำหรับเล่นกีฬาให้วัยรุ่น เพื่อให้เกิดการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสมเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย และจิตใจ สวนสาธารณะระดับละแวกบ้านมักจะมีผู้ใช้สอยเป็นจำนวนมากร่วมกันทุกกลุ่มอายุ ดังนั้น การออกแบบควรคำนึงถึงการใช้สอยไม่ให้รบกวนกัน

จากข้อมูลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า สวนสาธารณะระดับละแวกบ้านหรือระดับหมู่บ้าน มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 12.5 ไร่ และมีรัศมีการให้บริการไม่เกิน 800 เมตร การให้บริการรองรับสำหรับบุคคลในชุมชนและชุมชนระแวกใกล้เคียง ดังนั้นการออกแบบจึงควรเน้นปรับปรุงพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่มี ผู้ใช้หลักเป็นคนในชุมชน

มาตรฐานสวนสาธารณะ

สวนมาตรฐานของพื้นที่สวนสาธารณะต่อชุมชนต่างๆ นั้นได้มีการกำหนดมาตรฐานสากลกำหนดพื้นที่ 9.38 ไร่/ประชากร 1,000 คน (15 ตารางเมตร/คน) อังกฤษกำหนด 14.38 ไร่/ประชากร 1,000 คน (23 ตารางเมตร/คน) สหรัฐอเมริกาคำหนด 25 ไร่/ประชากร 1,000 คน (40 ตารางเมตร/คน) สิงคโปร์กำหนด 6.80 ไร่/ประชากร 1,000 คน (10.90 ตารางเมตร/คน) มาเลเซียกำหนด 1.80 ไร่/ประชากร 1,000 คน (2.90 ตารางเมตร/คน) จะเห็นได้ว่ามาตรฐานแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน ประเทศไทย กรุงเทพมหานคร กำหนดเกณฑ์ดังกล่าวไว้ 1.8 ไร่/ประชากร 1,000 คน หรือประมาณ 3 คน/ตารางเมตร จากมาตรฐานประเทศต่างๆ ในภูมิภาคจะเห็นว่าประเทศตะวันตกส่วนใหญ่จะมีพื้นที่สวนสาธารณะสูงกว่ามาตรฐานสากล เนื่องจากประเทศเหล่านี้อยู่ใน

ภูมิภาคแบบเมืองหนาว โอกาสใช้ชีวิตแบบกลางแจ้งมีแสงแดดเพียงระยะเวลาสั้นๆจึงจำเป็นต้องมีสวนสาธารณะเป็นจำนวนมากที่รองรับประชากรที่ออกมาใช้พร้อมๆ กันในฤดูหนาว ในแง่สังคมวัฒนธรรมนั้น ประเทศตะวันตกได้เข้าสู่ความเป็นเมืองมานานแล้วการพัฒนาสวนสาธารณะจึงควบคู่กับการพัฒนาเมือง การให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอันเป็นทรัพยากรที่มีค่ายังเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ประเทศตะวันตกสามารถพัฒนาสวนสาธารณะให้เกินระดับมาตรฐานได้ สำหรับมาตรฐานต่างๆ แตกต่างกันไปงานวิจัย อมรรัตน์ กฤตยานวัช ได้นำมาตรฐานพื้นที่สวนสาธารณะ 10 ไร่/ประชากร 1,000 คน (เดชา บุญค้ำ, 2538:28-30)

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานของพื้นที่และรัศมีการให้บริการของพื้นที่สีเขียวประเภทสวนสาธารณะ

ประเภทของพื้นที่	เนื้อที่ต่อประชากร	ขนาด (ไร่)	รัศมีการให้บริการ	
	1,000 คน (ไร่)	เหมาะสมที่สุด	เล็กที่สุด (เมตร)	
สนามเด็กเล่น	4	10	5	800
สวนละอวกบ้าน	5	25	1.25	800
สนามกีฬา	4	38	25	2,400
สวนระดับชุมชน	9	250	100	3,200
สวนระดับย่าน เมือง	5	500	250	4,800
สวนระดับภาค	38	1,250-2,500	ไม่กำหนด	16,000
			แน่นอน	

ที่มา : กองผังเมือง (2539) และเดชา บุญค้ำ (2538:30)

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดลำดับขั้นของสวนสาธารณะ และมาตรฐานสวนสาธารณะ เป็นการจัดรูปแบบของสวนสาธารณะแต่ละประเภท และความสามารถในการให้บริการ ซึ่งการให้บริการด้านการพักผ่อนหย่อนใจจะแตกต่างกันตามขนาดของพื้นที่ รูปแบบของการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่ตั้ง และขอบเขตการให้บริการในการวางแผนควรจัดหาสวนสาธารณะระดับต่างๆ กระจายให้ทั่วถึงชุมชน

2.2 หลักการด้านพื้นที่นันทนาการ

2.2.1 ความหมายและประเภทของกิจกรรมนันทนาการ (Recreation)

2.2.1.1 ความหมายของกิจกรรมนันทนาการ (Recreation) กิจกรรมนันทนาการกับสวนสาธารณะนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากว่าความสำคัญของสวนสาธารณะในปัจจุบันมิได้มุ่งเน้นอยู่ที่รูปแบบความสวยงามแต่เพียงอย่างเดียวแต่อยู่ที่การตอบสนองนโยบาย และการใช้งานด้านการพักผ่อนของประชาชนด้วย ดังนั้น การให้เวลากับการวางแผน และการเขียนโปรแกรมของสวนที่

เหมาะสมกับพื้นที่นั้น สังคมนั้น ในสถานการณ์นั้น เราจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับเนื้อหาทางด้านความต้องการของมนุษย์ในเรื่องของกิจกรรมการพักผ่อน นันทนาการ (นิลบล คล่องเวสสะ, 2543:44)

2.2.1.2 ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ จากพฤติกรรมต่างๆ ที่กล่าวมาในข้างต้น ยังสามารถแบ่งประเภทของกิจกรรมนันทนาการออกได้ ดังต่อไปนี้

- 1) นันทนาการด้านการออกกำลังกาย
- 2) นันทนาการต้นสังคม
- 3) นันทนาการด้านการเรียนรู้/ความท้าทาย
- 4) นันทนาการด้านการสัมผัสพลังของธรรมชาติ
- 5) นันทนาการด้านความสงบของจิตใจ
- 6) นันทนาการด้านการแข่งขัน/ความท้าทาย

กิจกรรมที่หลากหลายขึ้นทำให้การวางแผน และการออกแบบสวนสาธารณะทำได้กว้างยิ่งขึ้น การที่คนเราจะเลือกกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งนั้น เกิดจากแรงจูงใจของคนนั้นๆ (Motivation) ต่อกิจกรรมประเภทใดประเภทหนึ่ง และขึ้นอยู่กับลักษณะนิสัย เพศ วัย ทักษะคติใน ชีวิต สังคม การศึกษา และประสบการณ์ที่ผ่านมาในชีวิตของบุคคลนั้นๆ (นิลบล คล่องเวสสะ, 2543:52)

2.2.2 หลักการด้านพฤติกรรมกับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ

2.2.2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกกิจกรรมนันทนาการของแต่ละบุคคลมีผู้ ศึกษาไว้ว่าบุคคลประเภทใดจะเลือกกิจกรรมในยามว่างประเภทใดไว้ในหนังสือนันทนาการชุมชนและโรงเรียนถึงพฤติกรรมและแรงจูงใจต่างๆ ของมนุษย์ที่จะนำไปสู่กิจกรรมนันทนาการดังนี้

- 1) พฤติกรรมพื้นฐานทางสังคม (Social Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกิจกรรมการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ของคนภายในชุมชน เช่น กิจกรรมเต้นรำเกี้ยวสาว การเยี่ยมญาติ และเพื่อนฝูง
- 2) พฤติกรรมเกี่ยวข้องผูกพัน (Associative Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้คนที่มีส่วนร่วมหรือสมาชิกในกลุ่มให้มีความผูกพัน เช่น สโมสรผู้รักสัตว์ ชมรมสมาธิ และโยคะ
- 3) พฤติกรรมเชิงแข่งขัน (Competitive Behaviors) เป็นกิจกรรมการส่งเสริมสภาพการณ์แข่งขัน การประกวดและการทดสอบความสามารถ เช่น เกมกีฬา และกีฬาเพื่อการแข่งขัน
- 4) พฤติกรรมเสี่ยงอันตรายและท้าทายความสามารถ (Risk-taking-Behaviors) โดยธรรมชาติมนุษย์ต้องการกิจกรรมเสี่ยงอันตราย และท้าทายความสามารถ เช่น การกระโดดร่ม เครื่องร่อน
- 5) พฤติกรรมบุกเบิกค้นหา (Exploratory Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการบุกเบิกค้นหา เช่น การท่องเที่ยว การตั้งค่ายพักแรม การเดินป่า การผจญภัยใต้น้ำ
- 6) พฤติกรรมทดแทนหรือสร้างเสริม (Vicarious Behaviors) เป็นกิจกรรมประเภทอ่าน ฟุด เขียนวรรณกรรม ศิลปะการแสดง เป็นต้น

7) สิ่งกระตุ้นทางประสาทสัมผัส (Sensory Behaviors) เป็นกิจกรรมนั้นหนาทางทางสังคม เป็นกิจกรรมสังสรรค์เฉลิมฉลองความสุข สนุกสนาน กิจกรรมที่กระตุ้นประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น การแสดงคอนเสิร์ต

8) การแสดงออกทางร่างกาย (Physical Behaviors) เป็นกิจกรรมประเภทเกมกีฬา การเต้นรำ กิจกรรมเข้าจังหวะระบำ ที่เป็นกิจกรรมการแสดงออก กิจกรรมเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในสวนสาธารณะหรือสถานที่อื่นๆ

กิจกรรมในสวนสาธารณะที่สำคัญๆ มีอยู่ 2 ประเภทคือ

1) กิจกรรมออกแรง (Active Recreation)

2) กิจกรรมผ่อนคลาย (Passive Recreation)

ยังมีอีกกิจกรรมหนึ่งที่แฝงอยู่ในทุกยุคทุกสมัยของสวนสาธารณะคือ กิจกรรม ทางสังคม โดยเฉพาะการพบปะของเพื่อนฝูง หรือเป็นการเพียงการมีปฏิสัมพันธ์กัน และได้มีการ จัดแบ่งประเภทของคนในสวนสาธารณะตามพฤติกรรมนี้เป็นกลุ่ม “to see” และ “to be seen” นั้น คือไปสวนสาธารณะที่จะไปดูคนและเพื่อไปเป็นผู้ถูกดู นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ อีก เช่น กิจกรรม ส่วนครัวในชุมชน (Community Garden) ในสวนสาธารณะระดับหมู่บ้าน

2.2.2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับภูมิหลัง (Background) ของบุคคลในการเลือกกิจกรรมนั้นหนาทาง

1) วัย ความแตกต่างในเรื่องของวัยเป็นความแตกต่างที่สังเกตพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนที่สุดและมีความแน่นอนกว่าภูมิหลังด้านอื่นๆ เราอาจจำแนกความสนใจของวัยต่างๆ ออกได้ ดังนี้

(1) วัยเด็กเล็ก มีความสามารถทางร่างกายน้อย ความมั่นใจอยู่ขอบเขตจำกัด ต้องการความรู้สึกปลอดภัยสูง เช่น หากอยู่ลำพังต้องอยู่ในบริเวณที่คุ้นเคย มีสมาธิสั้น ความสนใจอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัว มีความพยายามในการฝึกการควบคุมร่างกายและสภาพสิ่งแวดล้อมตามศักยภาพของตน

(2) วัยเด็กโต เริ่มสนใจในเรื่องสังคมในวงจำกัด มีเพื่อนในวัยเดียวกันชอบจะทำให้มีความอยากรู้อยากเห็นสูง

(3) วัยรุ่น มีความสนใจเฉพาะ และมีโลกของตนเอง ต้องการความเป็นตัวของตัวเองและในขณะเดียวกันต้องการ การยอมรับในกลุ่มเพื่อนฝูง ออกจากผู้ใหญ่เริ่มสนใจกับการศึกษาอย่างจริงจังมากกว่าแต่ก่อนมีความสนใจเฉพาะตัวแตกต่างกันออกไปตามกลุ่มเพื่อน และตามลักษณะนิสัย มีความรวดเร็วในการคิดและการเคลื่อนไหว

(4) วัยทำงานตอนต้น มีชีวิตที่มีเวลากำหนด มีระเบียบในชีวิตมากขึ้น มีสิ่งที่ต้องรับผิดชอบมากขึ้น มีความเครียดมากขึ้น เพื่อนยังคงมีความสำคัญแต่น้อยกว่าช่วงวัยรุ่นและอาจเป็น ช่วงการเริ่มครอบครัว สร้างฐานะ หากมีพื้นฐานทางการกีฬายังคงเล่นกีฬาอยู่

(5) วัยทำงาน คล้ายกับช่วงทำงานตอนต้น แต่อาจมีภาระในครอบครัวมากขึ้นเป็นช่วงของการใช้ชีวิตระหว่างกลุ่มชนชั้นที่แตกต่างกัน

(6) วัยผู้ใหญ่ถึงชรา มีความซับซ้อนขึ้น ต้องการความสันโดษมากขึ้นในขณะเดียวกัน ยิ่งอายุมากขึ้นจนถึงวัยชรา จะกลับมาต้องการความรู้สึกปลอดภัยสูงเช่นเดียวกับวัยเด็ก ต้องการความเอาใจใส่ ต้องการเพื่อน มีเวลาว่าง

จากข้อมูลข้างต้นพอสรุปได้ว่าแต่ละวัยมีความต้องการและความสนใจของกิจกรรมที่แตกต่างกันไป ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมเราควรคำนึงถึงช่วงอายุของแต่ละวัยในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับช่วงอายุในแต่ละวัย

2) เพศ มีความแตกต่างของพฤติกรรมของชายและหญิง หลังจากรวบรวมการศึกษาการใช้สวนสาธารณะของไทยและสากลพบว่า เพศหญิงมักใช้สวนสาธารณะมากกว่าเพศ ชาย เพศหญิงมักใช้กิจกรรมพูดคุยกับกลุ่มเพื่อนมากกว่า ส่วนเพศชายมักใช้สวนสาธารณะคนเดียว

3) ประสบการณ์ชีวิตและการฝึกฝน มีผลต่อการเลือกทำกิจกรรมใน สวนสาธารณะ ต่างไป เช่น เยาวชนที่ได้รับการฝึกทักษะด้านการกีฬา ก็จะเลือกกิจกรรมด้านการแข่งขันกีฬา หรือการเลือกกิจกรรมเกิดจากการอ่านหนังสือหรือสื่อต่างๆ

4) ความแตกต่างในเป้าหมายและความต้องการของชีวิต ความต้องการของมนุษย์แยกประเภทออกได้ดังนี้

(1) ความต้องการจำเป็นทางชีววิทยา (Biological Needs) เช่น อากาศ น้ำ อาหาร

(2) ความต้องการทางสังคมวิทยา (Sociological Needs) เช่น การคบหาสมาคมกับผู้อื่น

(3) ความต้องการจำเป็นทางจิตวิทยา (Psychological Needs) เช่น ความต้องการจำเป็นสำหรับการรักและความใคร่ ความต้องการยอมรับ และพรรคพวกความมั่นคง และการแสดงตนเองมากขึ้น

ในเรื่องของความต้องการ ทิลแมน (Tillman) สรุปความต้องการที่สอดคล้องกับการคาดเดากิจกรรมนันทนาการของคนได้ดังนี้

- 1) ต้องการสร้างประสบการณ์ใหม่
- 2) ต้องการเป็นที่ยอมรับหรือยกย่องจากผู้อื่น
- 3) ต้องการพักผ่อนหย่อนใจเพื่อหนีความเครียด
- 4) ต้องการความมั่นคงปลอดภัย
- 5) ต้องการความเป็นความเป็นผู้นำ
- 6) ต้องการการตอบสนองทางสังคม
- 7) ต้องการกิจกรรมทางจิตใจเพื่อก่อให้เกิดความสุขสงบ
- 8) ต้องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

9) องค์การบริหารผู้อื่น และการบริการจากผู้อื่น

10) ต้องการกิจกรรมเคลื่อนไหวและการทดสอบสมรรถภาพ

5) ลักษณะนิสัย มีส่วนในการเลือกกิจกรรมนันทนาการ เช่น กิจกรรมกีฬาที่นิยมของแต่ละชาติ แสดงถึงลักษณะนิสัยของคนในชาตินั้นแต่ก็ยังไม่มีการสรุปไว้อย่างแน่นอน เพียงแต่คาดว่าจะเป็นอย่างนั้นมากกว่า

6) กระแสนิยม ความต้องการทำกิจกรรมใดๆที่เป็นกระแสนิยมเป็นสิ่งปกติของมนุษย์มานาน แต่ปัจจุบันได้แสดงออกอย่างชัดเจนมากขึ้นการดูกระแสนิยมจะช่วยให้มีความคึกคักในการใช้งานมากขึ้น นอกจากนี้ตัวของสวนสาธารณะยังเป็นเครื่องมือในการสร้างกระแสในนโยบายของรัฐบาล เช่น การรณรงค์สร้างนิสัยการออกกำลังกาย โดยการประชาสัมพันธ์ กระแสบางอย่างเกิดขึ้นและหายไปบางอย่างยังคงอยู่

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ในการตัดสินใจเลือกกิจกรรมนันทนาการที่มีผลต่อพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์จะแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคลและแต่ละกลุ่มคน การกำหนดประเภทของกิจกรรมนันทนาการให้กับพื้นที่สวนสาธารณะควรดูภาพรวมของประชากรเป้าหมาย หากลักษณะของประชากรเป้าหมายชัดเจนจะง่ายต่อการคาดการณ์การจัดกิจกรรม

2.2.2.3 พฤติกรรมมนุษย์กับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ นักออกแบบต้องสนใจพฤติกรรมมนุษย์ที่จะใช้ในการออกแบบใน 2 ด้านใหญ่ๆ คือ

1) พฤติกรรมเชิงการใช้สอย (Usage) ได้แก่ พฤติกรรมเชิงร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความต้องการขนาดพื้นที่วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมและรองรับกิจกรรมได้ และความสัมพันธ์กิจกรรมอื่นๆ รวมไปถึงการจัดกิจกรรมให้สะดวกต่อการใช้สอยดังนั้นในการทำงานผู้ออกแบบต้องมีเครื่องมือในการช่วยทำงาน นั่นคือ มาตรฐานต่างๆ ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก ได้ให้ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่น สนามการติดตั้ง การบำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น สรุปได้ดังนี้

(1) การป้องกันการบาดเจ็บจากเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น จะต้องประกอบด้วยเครื่องเล่นที่ปลอดภัยเหมาะสมกับอายุของเด็ก สนามที่สามารถดูดซับพลังงานเพื่อลดการบาดเจ็บจากการตก การติดตั้งที่ถูกต้อง การตรวจสอบและบำรุงรักษา และมีผู้ดูแลเด็กในขณะที่เล่น

(2) เครื่องเล่นปลอดภัย อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการเด็ก โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ เด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 2-5 ปี) และเด็กในวัยเรียน (อายุ 5-12 ปี) เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการตก และก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงของศีรษะ และสมองระยะความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนามสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.20 เมตร และสำหรับเด็กวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.80 เมตร ในกรณีเครื่องเล่นสำหรับวัยก่อนเรียนมีความสูงของพื้นยกระดับที่มีความสูงมากกว่า 50 เซนติเมตร หรือเครื่องเล่นสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีความสูงมากกว่า 75 เซนติเมตร จะต้องมีการวางกันตกหรือผนังกันตก การออกแบบบันได และราวบันไดชนิดต่างๆ ต้องคำนึงถึง ระยะก้าว ระยะโหน การกำมือเพื่อยึดเหนี่ยว

เพื่อป้องกันศีรษะติดและกีดการหายใจช่องต่างๆ ต้องเล็กเกินกว่าศีรษะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่ศีรษะไม่เข้าไปติดค้ำ คือ ช่องต้องมีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร

2) พฤติกรรมเชิงจิตวิทยา (Experience and Behavior)

(1) ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ (Experience) ได้แก่ การผ่านการรับรู้จากประสาทสัมผัสของร่างกาย แล้วผ่านไปยังสมองเพื่อตีความและประเมินค่ากระบวนการนี้เกิดขึ้นอัตโนมัติ เรียกว่า สันฐาน (perception) เช่น การรับรู้ความรู้สึกปลอดภัยประเมินค่าว่าปลอดภัย

(2) ขั้นตอนที่ 2 การแสดงออก (Behavior) การแสดงออกเพื่อตอบสนององสิ่งกระตุ้นที่อยู่รอบข้าง เช่น การรับรู้ว่าไม่ปลอดภัยประเมินค่าว่าไม่น่าอยู่ก็จะลุกหนี พฤติกรรมอาจแสดงออกไม่ชัดเจนในบางกรณี

ดังนั้น หลักการด้านจิตวิทยา และพฤติกรรม จึงมีผลต่อความสำเร็จของโครงการมีอยู่ 2 อย่างคือ

(1) โครงการที่ผู้ใช้งานจำเป็นต้องใช้ด้วยจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น โรงพยาบาล สนามบิน ถ้าออกแบบไม่สะดวกคนจะไม่พอใจในการใช้งาน แต่ก็ยังใช้งานอยู่เพราะความจำเป็น

(2) โครงการที่ผู้ใช้เลือกด้วยความพึงพอใจ เช่น ศูนย์การค้า ถ้าออกแบบไม่เป็นที่พึงพอใจอาจทำให้คนไม่เลือกมาใช้พื้นที่นี้ทำให้โครงการไม่มีใครใช้ หลักการอย่างแรกที่ควรได้รับการออกแบบคือ การออกแบบให้บุคคลต่างๆ ร่วมกันใช้สถานที่อย่างสบายใจ ไม่รู้สึกแออัดและไม่ขัดใจในการใช้พื้นที่ร่วมกับผู้อื่นในสวนสาธารณะได้

2.3 ลักษณะที่ดีของสวนสาธารณะ

2.3.1 ด้านการให้ความสะดวก

2.3.1.1 มีป้ายบอกชื่อสวนสาธารณะบริเวณทางเข้าประตูทั่วไป

2.3.1.2 มีแผนที่หรือแผนผังแสดงขอบเขตและตำแหน่งของสวนสาธารณะเพื่อให้ผู้มาใช้บริการสามารถทราบได้ว่าควรไปที่ใดก่อน

2.3.1.3 ถนนภายในสวนสาธารณะควรมีขนาด ความกว้าง ส่วนโค้ง และสัดส่วนตามมาตรฐานทั่วไป เพื่อให้ความปลอดภัยในการขับขี่ มีที่จอดรถ และมีต้นไม้ร่มรื่นสองข้างทาง เพื่อความสวยงาม และความสบายใจของผู้ใช้สถานที่

2.3.1.4 มีถังขยะ สุขา ให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้

2.3.1.5 มีศูนย์ให้คำแนะนำและบริการ

2.3.2 ด้านความปลอดภัย

2.3.2.1 พนักงานรักษาความปลอดภัย

2.3.2.2 มีแสงสว่างในเวลากลางคืน

2.3.2.3 มีรั้วกั้นในบริเวณที่ไม่ปลอดภัย เช่น กั้นริมแม่น้ำเมื่อสนามเด็กเล่นอยู่ใกล้บ่อน้ำ

2.3.2.4 ตรวจตราสายไฟและปลั๊กไฟอย่างสม่ำเสมอ

2.3.2.5 ตัดต้นไม้ที่มีกิ่งแห้งหรือแต่งพุ่มไม้อย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มืดทึบเกินไป

2.3.2.6 ควรมีหน่วยพยาบาล

2.3.2.7 มีประตูเข้าออกไม่มากนัก ในเวลากลางคืนควรเปิดประตูเดียว

2.3.3 ด้านการดูแลรักษา

2.3.3.1 ทำความสะอาดสม่ำเสมอ เช่น เก้าอี้ขยะ กวาดถนน กวาดสนาม เป็นต้น

2.3.3.2 ตัดหญ้าตัดแต่งทรงพุ่มไม้

2.3.3.3 มีการปลูกต้นไม้ทดแทนไม้เดิมที่ตายไปหรือกำลังจะตาย

2.3.3.4 ซ่อมแซมอุปกรณ์ เช่น ทาสีเครื่องออกกำลังกาย เก้าอี้พักผ่อน

2.3.3.5 อนุรักษ์สภาพที่สวยงามตามธรรมชาติไว้ให้ดียิ่งขึ้น (อาชญญา รัตนอุบล, 2548:48)

2.4 แนวคิดในการออกแบบสวนสาธารณะ

การวางแผนรูปแบบต่างๆ ของสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจนั้นจำเป็นต้องทราบถึงหลักการต่างๆ ที่จำเป็นก่อนออกแบบ ออกแบบให้มีทุกอย่างมีจุดหมายภายในสวนสาธารณะ หรือที่พักผ่อนหย่อนใจ จะมีบริเวณที่ประชาชนนิยมเข้าไปใช้อยู่หลายแห่งด้วยกัน ทั้งที่เงียบสงบ ว่างวาย หรือสนุกสนานตื่นเต้น สถานที่แต่ละแห่งนั้นมีจุดมุ่งหมายต่างกันแต่คงไว้ด้วยจุดประสงค์หรือจุดหมายในการทำเสนอต่อประชาชนนี้เป็นผลมาจากการออกแบบเพื่อให้สอดคล้องความต้องการอย่างแท้จริง

การพิจารณาเริ่มแรกในการออกแบบควรวิเคราะห์พื้นที่ที่จะทำให้เป็นสวนสาธารณะนั้นควรเข้าใจเสียก่อนว่า สภาพพื้นที่เป็นอย่างไร และสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่จัดให้มีขึ้นมีอะไรบ้างเพื่อจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่เช่น

ลักษณะธรรมชาติ : พรรณไม้

พื้นที่พื้นที่ใช้ประโยชน์ : สนามกีฬาต่างๆ ที่จอดรถ ถนน ทางเท้า

สิ่งก่อสร้างที่สำคัญ : อาคาร ศาลา เขื่อน ห้องน้ำ

โครงสร้างอื่นๆ : ทางระบายน้ำ ไฟฟ้า รั้ว ป้ายบอกชื่อสถานที่

2.4.1 การออกแบบต้องทำเพื่อประชาชน ความสมดุลระหว่างความต้องการทั้งทางจิตใจและร่างกายของผู้ใช้ การออกแบบสำหรับพวกเครื่องออกกำลังกายทั้งหลายมีความจำเป็นการดำเนินการจะต้องสอดคล้องและตรงต่อความต้องการของบุคคลในชุมชนนั้นๆ โดยคำนึงถึง อายุ กิจกรรม เพศ และความต้องการ โดยจัดแบ่งให้เป็นสัดส่วนต่างๆ เพื่อประชาชนจริงๆ

2.4.2 การออกแบบให้ใช้ได้ดีและสวยงาม ความสมดุลระหว่างเงินของคุณค่ามนุษย์ เพื่อให้การออกแบบสวนสาธารณะมีคุณภาพที่ดี ต้องคำนึงถึงเรื่องเงินและความรู้สึกรักของมนุษย์ด้วยความงามและการใช้ประโยชน์ได้เป็นรากฐานที่ต้องพิจารณา ต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ก่อนเรื่องความงาม แต่ก็ไม่ควรคิดถึงแต่ผลประโยชน์ใช้สอยอย่างเดียว

2.4.3 การหาข้อมูลจากประสบการณ์ บางครั้งการเขียนป้ายติดไว้กับสิ่งของทุกอย่างก็ไม่ต้องบรรยายเป็นลักษณะประจำตัวแสดงถึงตัวมันเองว่าเป็นมนุษย์สามารถออกแบบให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ในแต่ละแห่ง เช่น ทำให้ ตื่นเต้น สงบ สวยงาม หรือน่ากลัว

2.4.4 การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และการออกแบบให้เข้ากับสถานที่นั้นๆ สถานที่แต่ละแห่งมีลักษณะต่างกัน เช่น สง่างาม สงบ ร่าเริง ฯลฯ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ส่วนสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นมี คอนกรีต เหล็ก อิฐ แตกต่างกับสิ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติ

2.4.5 มีสิ่งต้องการทางด้านเทคนิคเพียงพอ ก่อนที่จะมีการออกต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของพื้นที่นั้นๆ ซึ่งข้อมูลต่างๆ นั้นหาได้ จากอำเภอเขต สำนักงานผังเมือง กองสวนสาธารณะ กองอุทยานแห่งชาติ

2.4.6 ออกแบบให้ประหยัดที่สุด นอกจากความสะดวกสบายของผู้ใช้ ความสวยงามและสิ่งอื่นที่กล่าวมาแล้ว มีสิ่งหนึ่งที่นักออกแบบจะต้องคำนึงมาก เพื่อที่จะจัดหาความสมดุลระหว่างสิ่งต่างๆ กับงบประมาณนักออกแบบต้องพยายามหลีกเลี่ยงการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และเสนอสิ่งที่เป็นที่ต้องการมากที่สุดแต่ไม่เป็นที่กระทำอย่างลวกๆ งานที่ออกมาต้องให้ผลที่น่าพอใจ

2.4.7 การจัดและออกแบบให้ดูแลรักษาง่าย อิสรและเสรีภาพเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการพยายามคิดถึงหัวข้อนี้ไว้เพื่อให้การออกแบบเหมาะสมตามที่เคยเห็นโดยทั่วไป เราจะเห็นป้ายเขียนบอกตามสถานที่ต่างๆ โดยวางทิศทางให้เหมาะสม

2.4.8 องค์ประกอบต่างๆ ในสวนสาธารณะ เอื้อมพร วิสมหมาย (2527:66) กล่าวว่า การศึกษาหลักการออกแบบสวนสาธารณะ และพื้นที่นั้นหนาแน่นจะต้องมีหลักในการวางแผน ในองค์ประกอบการจัดนั้นหนาแน่นสวนสาธารณะเกือบทุกแห่งจะต้องมีการนำไปใช้ต่อไป

จากข้อมูลข้างต้นพอสรุปได้ว่า แนวคิดในการออกแบบ คือ การวางผังภายในสวนสาธารณะ หรือที่พักผ่อนหย่อนใจนั้นๆ โดยบริเวณต่างๆ จะต้องเหมาะสมต่อจุดประสงค์และความเหมาะสมของผู้ใช้ในสถานที่นั้นๆ พิจารณาจากความสมดุลของความต้องการ งบประมาณ ความรู้สึก สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การดูแลรักษาและอายุการใช้งานเป็นต้น

2.5 กรณีศึกษา

จากการศึกษาพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายกับพื้นที่โครงการ คือ สวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี หรืออุทยานมกุฏมยสราย จากการพิจารณาเลือกตัวอย่างสวนสาธารณะ เนื่องจากกิจกรรมภายในพื้นที่มีกิจกรรมประเภทออกกำลังกาย และกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อน และการให้บริการจะเป็นประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับสวนสาธารณะบึงสีกัน จึงสามารถใช้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรม ผู้ใช้ และปัญหาที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากสภาพแวดล้อม เพื่อนำไปศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษา

2.5.1 สวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี หรืออุทยานมกุฏมยสราย

ประเภทพื้นที่ : สวนระแวกบ้าน

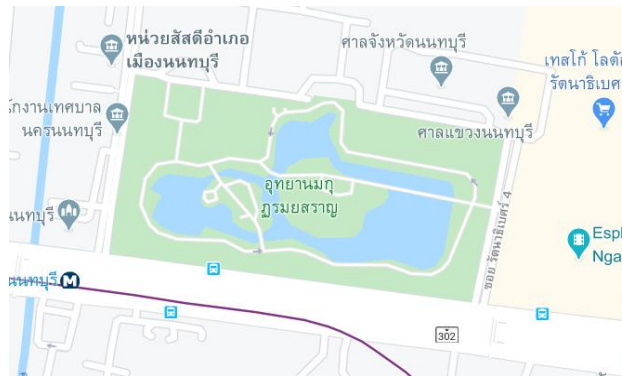
ที่ตั้ง : ถนนรัตนธิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

เนื้อที่ : 10 ไร่

สถานะทำการ : 06:00-18:00 น. ทุกวัน

ผู้ดำเนินการ : เทศบาลนครนนทบุรี

การเข้าถึงโครงการ : จากถนนงามวงศ์วาน หมายเลข 302 มุ่งไป ตำบลบางกระสอ 950 เมตร จากนั้นตัดเข้าไปยังถนนรัตนธิเบศร์ 350 เมตร โครงการอยู่ทางซ้ายมือ



ภาพที่ 2.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://thailandtourismdirectory.go.th>

ตารางที่ 2.2 การศึกษาสวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี หรืออุทยานมกุฏมรยสราญ

เรื่องที่ศึกษา	ภาพจากการศึกษา	รายละเอียด
1. ทางสัญจร		ทางเท้า มีขนาดความกว้าง 1.50-2.00 เมตร เป็นทางเดินเชื่อมต่อได้ทุกพื้นที่ วัสดุที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมกับคอนกรีตบล็อกประสานปูพื้นหรืออิฐตัวหนอน
2. สนามเด็กเล่น		สนามเด็กเล่นมีเครื่องเล่นหลากหลาย สีสดใสสวยงาม เพียงพอต่อการให้บริการพอ พื้นเป็นพื้นยาง EPDM

ตารางที่ 2.2 การศึกษาสวนสาธารณะศาลากลางจังหวัดนนทบุรี หรืออุทยานมกุฏมรยสราญ (ต่อ)

เรื่องที่ศึกษา	ภาพจากการศึกษา	รายละเอียด
----------------	----------------	------------

3. ระบบการจัดเก็บ และทำลายขยะ		เป็นถังขยะของเทศบาล ถังขยะ จะตั้งอยู่ตามจุดต่างๆ โดยจะมี ระยะห่าง ที่ไม่แน่นจนและไม่มี การแบ่งแยก ขยะ จะใส่รวมในถัง เดียวกัน มีฝาปิด
4. พืชพรรณไม้		ปลูกพืชพรรณข้างทาง สัญจรเช่น นนทรี ประดู่ เป็นต้น ซึ่งจะ เป็นไม้ยืนต้น มองดูแล้วโล่งสบายตา มีความร่มรื่น การจัดวางพืช พรรณเพื่อให้ร่มเงาริมทาง
5. พื้นที่ทำกิจกรรม		พื้นที่ทำกิจกรรมจะเป็นพื้นยาง EPDM ทำกิจกรรมโล่งๆ มีเก้าอี้ นั่งรอบๆ
6. ที่ออกกำลังกาย		พื้นที่ออกกำลังกายตั้งอยู่กลางแจ้ง มี ร่มเงาของไม้ใหญ่บ้าง เครื่องออก กำลังกายมีหลากหลายเพียงพอ ต่อผู้ใช้งาน
7. ไฟส่องสว่าง		มีไฟให้แสงสว่างไว้สำหรับคนที่มา ในช่วงค่ำเพื่อเพิ่มแสงสว่างให้ใน การกิจกรรมและเพื่อความปลอดภัย

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

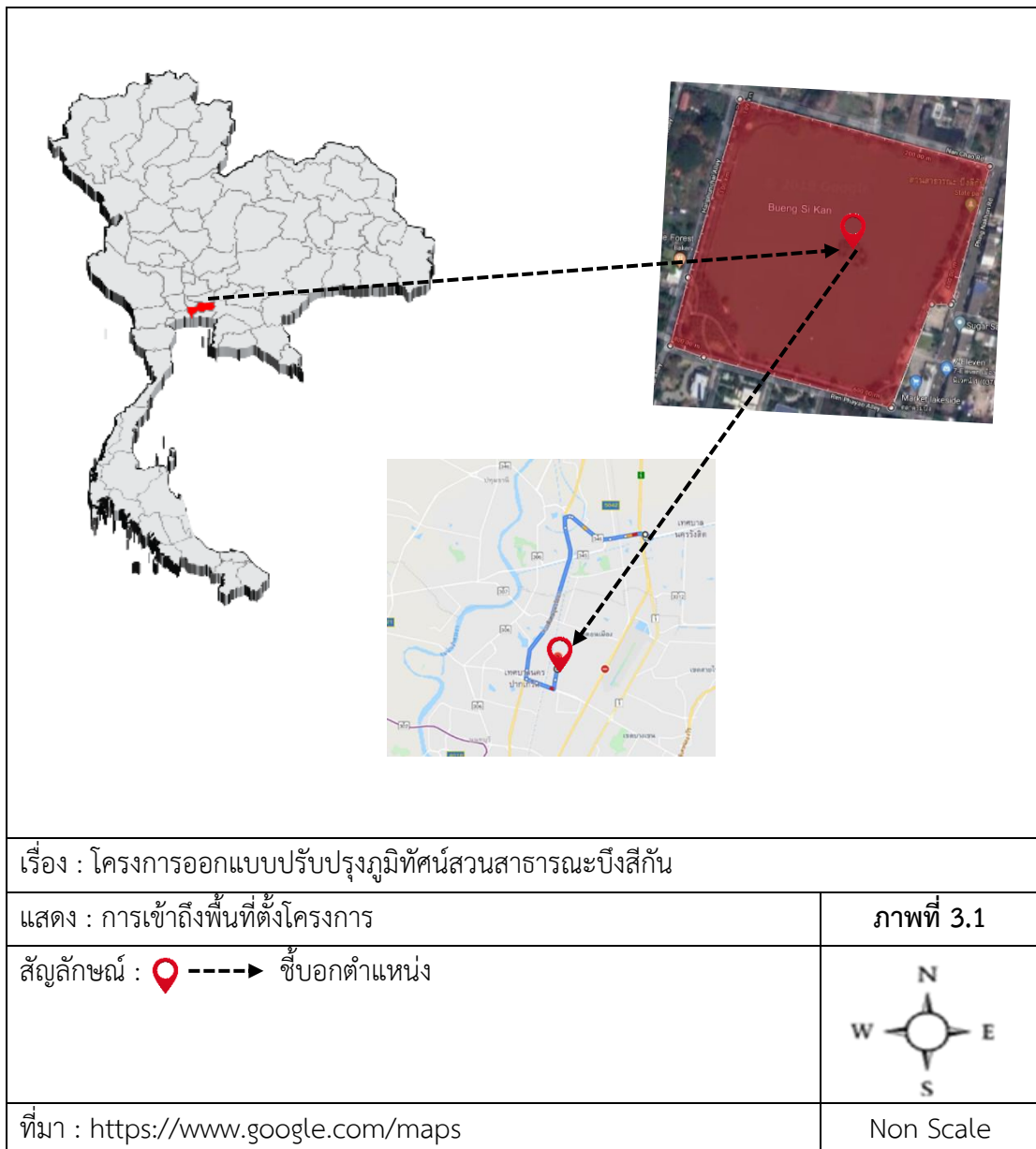
ในการออกแบบพื้นที่โครงการ มีความจำเป็นอย่างมากในการที่ต้องทำการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลด้านพื้นที่ประกอบด้วย ลักษณะทางกายภาพของโครงการ และในการออกแบบสวนสาธารณะ ในการศึกษาต้องศึกษาถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการเป็นสิ่งสำคัญ ในการวิเคราะห์ ทั้งทางพื้นที่โครงการ และผู้ใช้โครงการก็เพื่อเป็นการสรุปลักษณะพื้นที่หาค่าศักยภาพของพื้นที่ และ กิจกรรมที่เกิดจากความต้องการของผู้ใช้ โครงการอย่างแท้จริง

3.1 ศึกษาข้อมูลพื้นที่โครงการ

3.1.1 การเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการ

3.1.1.1 การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว รถยนต์ส่วนตัว เริ่มเดินทางจากฟิวเจอร์ พาร์ครังสิต ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ใช้ถนนหมายเลข 346 ไปยังถนนปากเกร็ด 20 กิโลเมตร แล้วชิดขวาเพื่อเข้าสู่ถนนแจ้งวัฒนะ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพิกนคร 1.48 กิโลเมตร โครงการอยู่ทางขวามือ

3.1.1.2 การเดินทางโดยรถประจำทางโดยสาร ขึ้นรถประจำทางโดยสาร ปอ.187 ไปยังถนนแจ้งวัฒนะ นั่งไปจนถึงบิ๊กซีแจ้งวัฒนะ จากนั้นให้นั่งรถจักรยานยนต์รับจ้างไปยัง ถนนพิกนคร 14.8 กิโลเมตร จะเห็นโครงการอยู่ทางขวามือ



3.1.1.2 อาณาเขตที่ติดต่อกับสวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่

ทิศเหนือ ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้าน

ทิศใต้ ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้าน

ทิศตะวันออก ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้าน

ทิศตะวันตก ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้าน

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบโครงการ

ภาพ	ลักษณะพื้นที่
	ทิศเหนือ ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้านเป็นทางสัญจรของคนในหมู่บ้าน การวิเคราะห์ผลกระทบ ในพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการสัญจรและไม่มีพื้นที่จอดรถ ทำให้ผู้ที่นำรถมาต้องหาที่จอดเองตามรอบพื้นที่โครงการ และผลกระทบด้านมุมมองเพราะติดกับพื้นที่หมู่บ้านทำให้มองแล้วรู้สึกแออัด
	ทิศใต้ ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้านเป็นเส้นทางสัญจรของคนในหมู่บ้าน การวิเคราะห์ผลกระทบ ในพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงรบกวนจากทางตลาดนัดที่อยู่ใกล้โครงการ
	ทิศตะวันออก ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้านเป็นเส้นทางสัญจรของคนในหมู่บ้าน การวิเคราะห์ผลกระทบ ในพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการสัญจรและไม่มีพื้นที่จอดรถ ทำให้ผู้ที่นำรถมาต้องหาที่จอดเองตามรอบพื้นที่โครงการ และผลกระทบด้านมุมมองเพราะติดกับพื้นที่หมู่บ้านทำให้มองแล้วรู้สึกแออัด
	ทิศตะวันตก ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้านเป็นเส้นทางสัญจรของคนในหมู่บ้าน การวิเคราะห์ผลกระทบ ในพื้นที่โครงการมีผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการสัญจรและไม่มีพื้นที่จอดรถ ทำให้ผู้ที่นำรถมาต้องหาที่จอดเองตามรอบพื้นที่โครงการ

3.2 สิ่งก่อสร้างเดิม

จากการศึกษาสภาพพื้นที่โครงการเดิม มีสิ่งก่อสร้างมีอยู่ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

3.2.1 ห้องสมุด

ลักษณะเดิม เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ทาสีโทนน้ำตาล โดยลักษณะมีการยกสูงจากพื้นดินพอสมควร ภายในเป็นพื้นที่ให้บริการในการยืมหนังสือเป็นแหล่งเรียนรู้

ปัญหาและข้อจำกัดของพื้นที่ ควรปรับปรุงห้องสมุดใหม่ ให้น่าใช้งานมากยิ่งขึ้น เพราะสภาพห้องสมุดปัจจุบัน สีสลุดลอกทำให้ตัวอาคารดูเก่า



ภาพที่ 3.2 สิ่งก่อสร้างเดิม ห้องสมุด

3.2.2 สะพานวิ่งออกกำลังกาย

ลักษณะเดิมเป็นสะพานปูนรั้วทำด้วยเหล็กทาสีเขียว ยื่นเข้าไปอยู่เหนือน้ำโค้งลดต้นไทรใหญ่ ลักษณะการใช้งานเป็นพื้นที่วิ่งออกกำลังกาย ซึ่งเป็นจุดเด่นของเส้นทางวิ่งรอบบึงสีกันมีผู้ใช้งานเข้ามาถ่ายรูปบริเวณสะพานบ่อยครั้ง

ปัญหาและข้อจำกัดของพื้นที่ สะพานเป็นจุดที่มีผู้คนมาใช้จำนวนมาก สภาพปัจจุบันค่อนข้างเสื่อมโทรม รั้วเหล็กที่ทาสีค่อนข้างเก่าและหลุดลอกเพราะค่อนข้างอยู่กลางแจ้งได้รับแสงแดด จึงควรปรับปรุงทาสีใหม่ให้น่าใช้งานมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.3 สิ่งก่อสร้างเดิม สะพาน

3.2.3 ทางเดินภายในสวนสาธารณะ

ทางเดินที่ใช้เป็นพื้นแอสฟัลท์(ยางมะตอย) มีบางจุดเกิดการชำรุดจึงทำให้ไม่น่าใช้งาน และอาจเกิดอันตรายได้

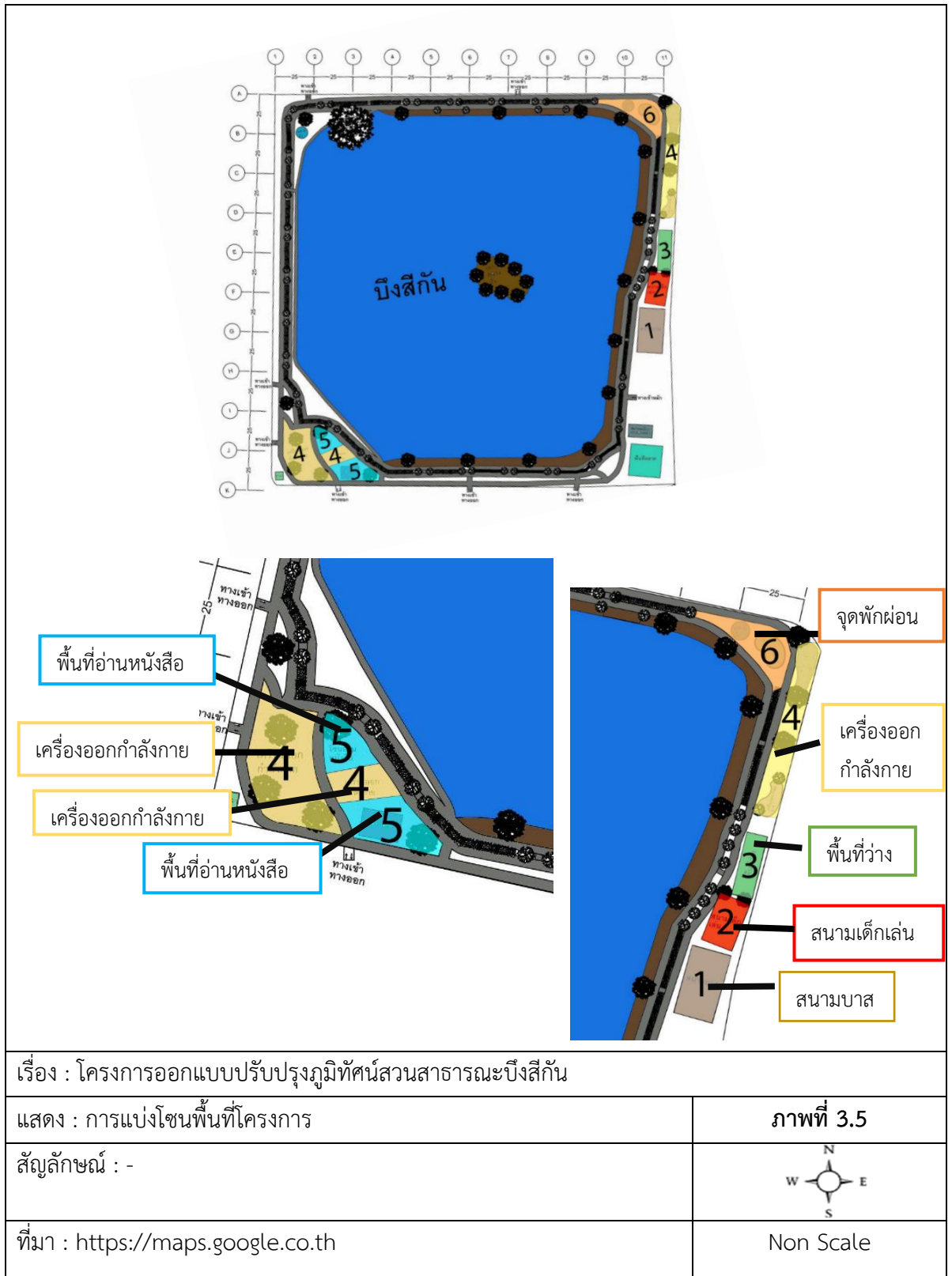
ปัญหาและข้อจำกัดของพื้นที่ ควรต้องปรับปรุงทางเดินที่มีการชำรุดใหม่ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.4 สิ่งก่อสร้างเดิม ทางเดิน

3.3 การใช้ที่ดินเดิม

พื้นที่สวนสาธารณะบึงสีกัน หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ 51 ไร่ พื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่ โดยแบ่งการใช้พื้นที่เดิม ออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้



3.3.1 สนามบาส เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ทางทิศใต้ติดกับอาคารสำนักงานหมู่บ้านไม่มีรั้วกันขอบเขตที่ชัดเจนอาจทำให้เกิดการรบกวนระหว่างกิจกรรม ไฟฟ้าส่องสว่างไม่เพียงพอ ที่นั่งพักและจุดหลบฝนสำหรับผู้ที่ใช้สนามไม่เพียงพอ



ภาพที่ 3.6 สภาพพื้นที่สนามบาส

3.3.2 สนามเด็กเล่น เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ทำให้เครื่องเล่นบางเครื่องเล่นได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน เครื่องเล่นชำรุด เครื่องเล่นบางชนิดไม่รับรองการใช้งานสำหรับเด็กเล็ก ที่นั่งสำหรับผู้ปกครองเก่าและผุพังตั้งอยู่กลางแจ้ง ไม่มีป้ายบ่งบอกช่วงอายุสำหรับการใช้เครื่องเล่น



ภาพที่ 3.7 สภาพพื้นที่สนามเด็กเล่น

3.3.3 เครื่องออกกำลังกาย บริเวณพื้นที่ออกกำลังกายค่อนข้างมีแดดส่องเข้ามา บางเครื่องอยู่ติดกันจนทำให้ใช้งานได้ไม่อย่างเต็มที่ ไม่มีป้ายบอกวิธีการเล่นที่ชัดเจน บางเครื่องตั้งอยู่กลางแจ้ง



ภาพที่ 3.8 สภาพพื้นที่ออกกำลังกาย

3.3.4 พื้นที่อ่านหนังสือ อยู่ใกล้กับเครื่องเล่นและตลาดนัด ไม่ได้กำหนดจุดการใช้พื้นที่ให้ชัดเจน ทำให้เกิดเสียงรบกวนกันระหว่างกิจกรรม ค่อนข้างมีร่มเงาจากต้นไม้ส่วนใหญ่



ภาพที่ 3.9 สภาพพื้นที่อ่านหนังสือ

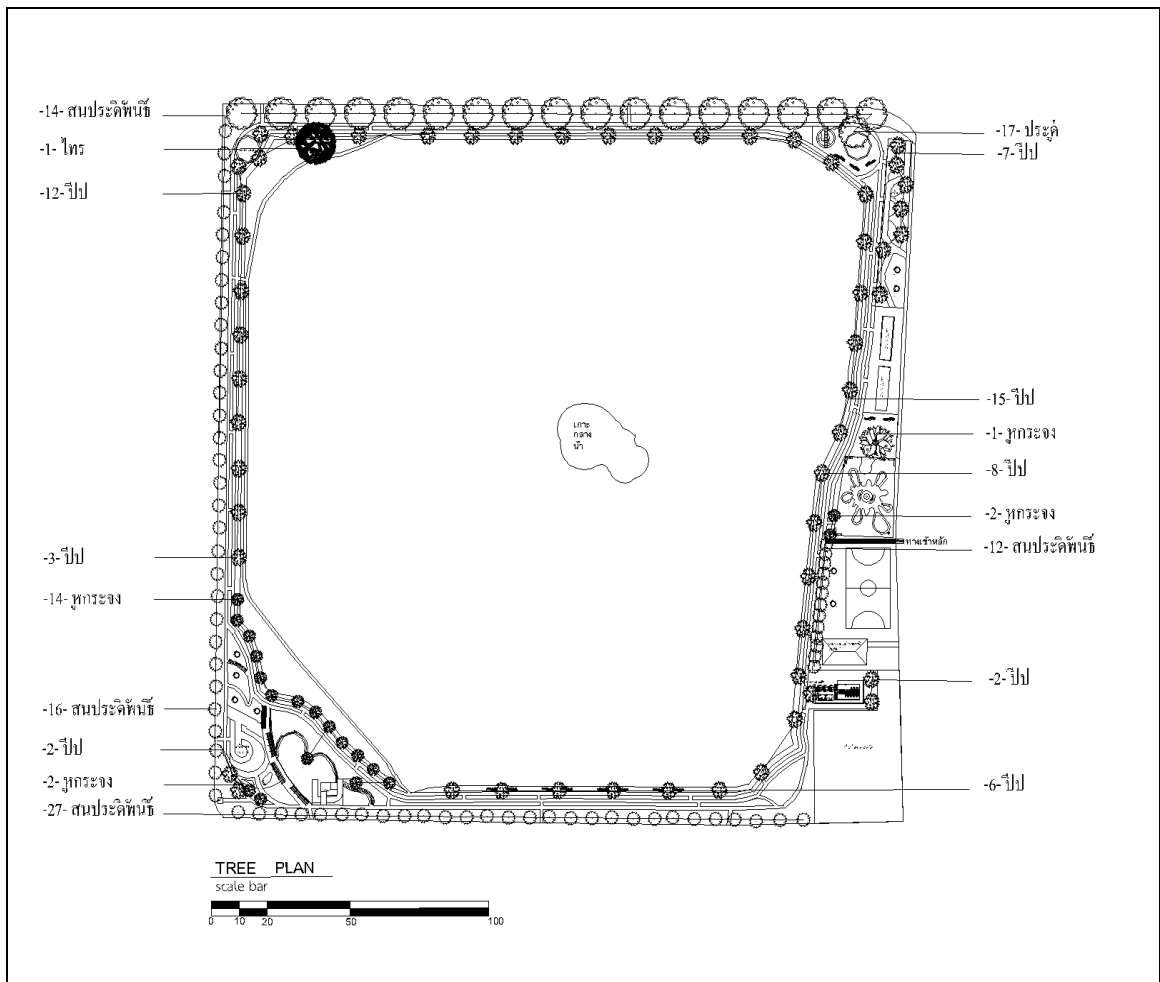
3.3.5 พื้นที่พักผ่อน บริเวณที่มีเก้าอี้สนามส่วนมากติดกับบ่อน้ำเป็นแนวยาว สภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้รับการดูแล และเก้าอี้สนามให้พักผ่อนตั้งอยู่กลางแจ้งไม่มีร่มเงา มีพื้นที่นั่งพักผ่อนบริเวณใต้แท่งค้ำน้ำและค่อนข้างทรุดโทรม



ภาพที่ 3.10 สภาพพื้นที่พักผ่อน

3.4 ศึกษาพืชพรรณเดิม

จากการศึกษาพืชพรรณเดิมที่อยู่ในโครงการ ทำให้ได้ทราบถึงต้นไม้ที่มีผลต่อการออกแบบ เพื่อนำไปวิเคราะห์ให้มีความสอดคล้องกับพื้นที่ที่จะทำการออกแบบ รวมไปถึงทิศทางของความร่มเงาที่ได้จากต้นไม้ เพื่อกำหนดจุดที่ได้รับแสงแดดน้อยในการปลูกไม้พุ่มกับหญ้าในส่วนที่ได้รับแสงแดดอย่างเพียงพอ โดยพืชพรรณเดิมมีรูปแบบ ดังต่อไปนี้



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : พืชพรรณเดิมภายในโครงการ

ภาพที่ 3.11

สัญลักษณ์ : -



ที่มา : -

ตารางที่ 3.2 พืชพรรณเดิมภายในโครงการ

ชนิด	ลักษณะทั่วไป	ตำแหน่งพืชพรรณเดิม	การนำไปใช้
ต้นไทรย้อย 	ไทร เป็นไม้ยืนต้น มีความสูง 10 เมตร โดยประมาณ มีรากอากาศย้อยสวยงาม น้ำยางขาว ใบ เป็นใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปวงรี รูปใบหอกหรือรูปไข่แกมวงรี	ปลูกอยู่บริเวณริมตลิ่งบึง ต้นขนาดใหญ่ ประโยชน์ช่วยให้ร่มเงาบริเวณสะพานที่โค้งลอดใต้ต้นไทร	ปลูกให้ร่มเงาได้ดี เพิ่มความร่มรื่นให้กับพื้นที่ พุ่มของต้นไทรย้อยพุ่มแน่น ที่ปลิวช่วยกันแสงแดด หรือช่วยดูดแสงแดด ร้อนจัดในยามกลางวันได้ อีกทั้งพุ่มใบที่แน่นที่บยังช่วยลดเสียงรบกวนจากภายนอก
ต้นป๊อบ 	ป๊อบเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่มีความสูงประมาณ 10-20 เมตร ผลัดใบ เรือนยอดเป็นพุ่ม กิ่งก้านมักจะย้อยลง ใบประกอบแบบขนนก	ปลูกอยู่บริเวณริมทางเดิน ประโยชน์ช่วยสร้างร่มเงา และดอกช่วยส่งกลิ่นหอมให้กับบริเวณพื้นที่นั้น	ปลูกเป็นแนวยาวให้ร่มเงาได้ หรือปลูกบริเวณจุดพักผ่อนได้ ดอกมี กลิ่นหอมเล็กน้อย ทรงพุ่มสวย
ต้นหูกระจง 	ต้นหู กระจง เป็นไม้ประดับที่มีลำต้นขนาดใหญ่ เปลือกไม้มีสีน้ำตาล แตกเป็นร่อง ความสูง 15-20 เมตร หูกระจงยังเป็นไม้ผลัดใบที่มีทรงพุ่มขนาด 8-10 เมตร แตกกิ่งเป็นชั้นๆ และใบของต้นหูกระจงเป็นรูปไข่ โคนใบสอบ ปลายใบเป็นติ่งแหลม ขอบใบเรียบ ใบหนา เรียบ ผิวมันสีเขียวเข้ม	ปลูกอยู่บริเวณริมทางเดินของสวน ประโยชน์ช่วยบังแดดสร้างร่มเงาให้กับบริเวณพื้นที่ทางเดิน	ปลูกประดับให้ร่มเงาตามอาคาร ริมถนน ลานจอดรถเพราะพุ่มใบแผ่เป็นชั้น แข็งแรง โตเร็ว

ตารางที่ 3.2 พืชพรรณเดิมภายในโครงการ (ต่อ)

ชนิด	ลักษณะทั่วไป	ตำแหน่งพืชพรรณเดิม	การนำไปใช้
ต้นสนประดิพัทธ์ 	ไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 15-35 เมตร ขนาดทรงพุ่ม 4-6 เมตร ไม่ผลัดใบ ทรงพุ่มรูปพีระมิด แต่แคบและกิ่งก้านมีขนาดเล็กกว่าสนทะเล กิ่งแขนงขนาดเล็กสีเขียว เป็นเส้นกลมห้อยลง มีข้อรอบกิ่งชัดเจนและหักหลุดเป็นข้อๆ เปลือกต้นสีน้ำตาลเข้ม แตกเป็นร่องตามแนวยาว ประดูเป็นพรรณไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ มีลำต้นสูง	ปลูกอยู่บริเวณทางเดินของสวนเป็นแนว กันลมกันแดด เพิ่มร่มเงาให้กับพื้นที่ตามทางเดิน	ปลูกเป็นแนวกันลมกันแดดหรือปลูกเป็นแถวเป็นแนวตามถนนหรือริมทาง
ต้นประดู่ 	ประมาณ 25 เมตร ลักษณะของใบเป็นรูปมนรี ปลายใบแหลม ดอกออกเป็นช่อมีสีเหลืองสดลักษณะคล้ายดอกถั่ว โคนกลีบเลี้ยงกลีบดอกติดกันเป็นกรวยโค้ง กลีบดอกมี 5 กลีบ มีขนาดดอกเล็ก ขณะดอกย่อยบานมีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร	ปลูกอยู่บริเวณแนวรั้วริมทางเดินทางทิศเหนือ กันแดดเพิ่มร่มเงาให้กับพื้นที่ตามทางเดิน	ปลูกเป็นแนวกันลมกันแดดหรือปลูกเป็นแถวเป็นแนวตามถนนหรือริมทาง

ที่มา : <http://www.royalparkrajapruek.org/Plants>

เอื้อมพร วิสมหมาย และคณะ, (2551:58-64)

3.5 ลักษณะภูมิอากาศ

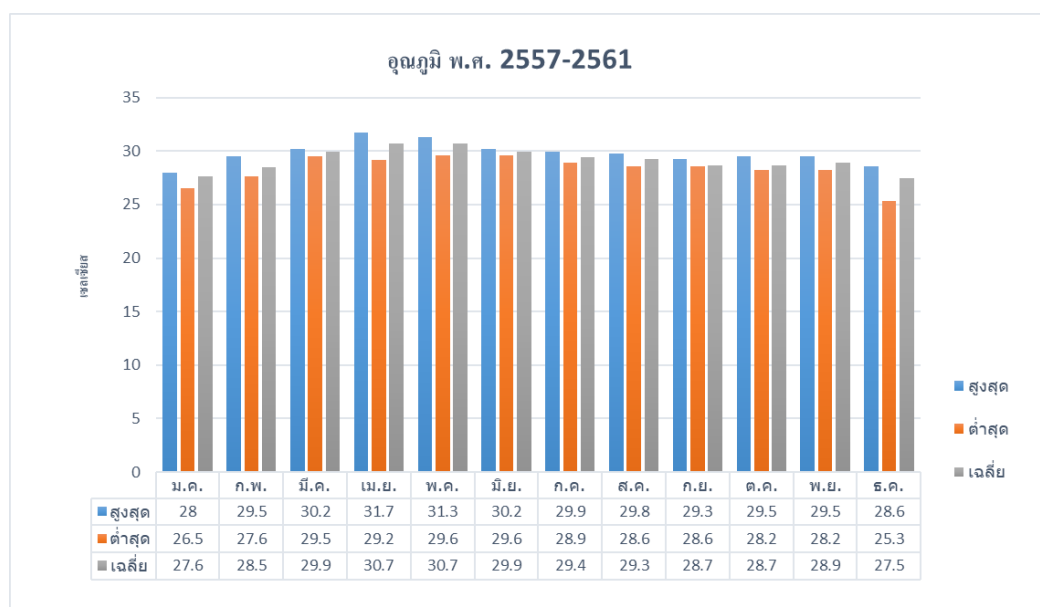
กรุงเทพมหานครมีพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตภาคกลางตอนล่าง ซึ่งมีพื้นที่ติดกับจังหวัดปทุมธานี ลักษณะภูมิอากาศ จึงมีความใกล้เคียงกันกับจังหวัดปทุมธานี จากการศึกษาลักษณะภูมิอากาศ จากกรมอุตุนิยมวิทยาในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-2561 ทำให้ทราบถึงลักษณะภูมิอากาศของกรุงเทพมหานคร

3.5.1 อุณหภูมิ

อุณหภูมิกรุงเทพมหานครนั้นมีภูมิอากาศแบบร้อนชื้นโดยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม 2 ชนิด ได้แก่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งก่อให้เกิดฤดูกาลที่แตกต่างกัน 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว และมีอุณหภูมิที่แตกต่างกันแต่ละฤดูกาล ดังนี้

อุณหภูมิสูงสุด คือ เดือนเมษายนเฉลี่ย 31.70 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิต่ำสุด คือ เดือนธันวาคม เฉลี่ย 25.30 องศาเซลเซียส



แผนภูมิที่ 3.1 อุณหภูมิในช่วงปี พ.ศ.2557-2561

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

สรุป ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงสภาพอากาศร้อน โดยออกแบบให้มีพื้นที่ที่สร้างความร่มเงา ยังมีผลต่อการดูแลรักษาพืชพรรณ ในช่วงอุณหภูมิสูงกว่าปกติควรมีการให้น้ำแก่พืชพรรณ ในปริมาณที่มาก

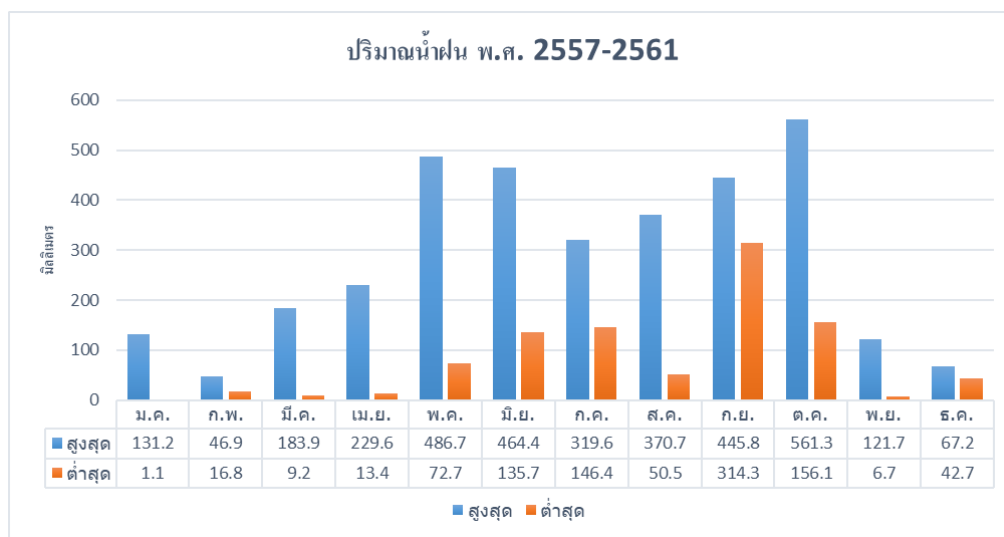
3.5.2 ปริมาณน้ำฝน

จากการศึกษาพบว่าปริมาณน้ำฝนในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนมากกว่า 300 มิลลิเมตร ซึ่งเป็นฤดูหนาวในช่วงเดือนตุลาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุดถึง

561.30 มิลลิเมตร โดยเดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกในรอบปีทำให้มีผลต่อระดับการกักเก็บน้ำ และปัญหาน้ำท่วม ดังนั้น ควรมีการจัดการด้านการระบายน้ำภายในพื้นที่

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดใน เดือนตุลาคม คือ 651.30 มิลลิเมตร

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดใน เดือนกุมภาพันธ์ คือ 1.10 มิลลิเมตร



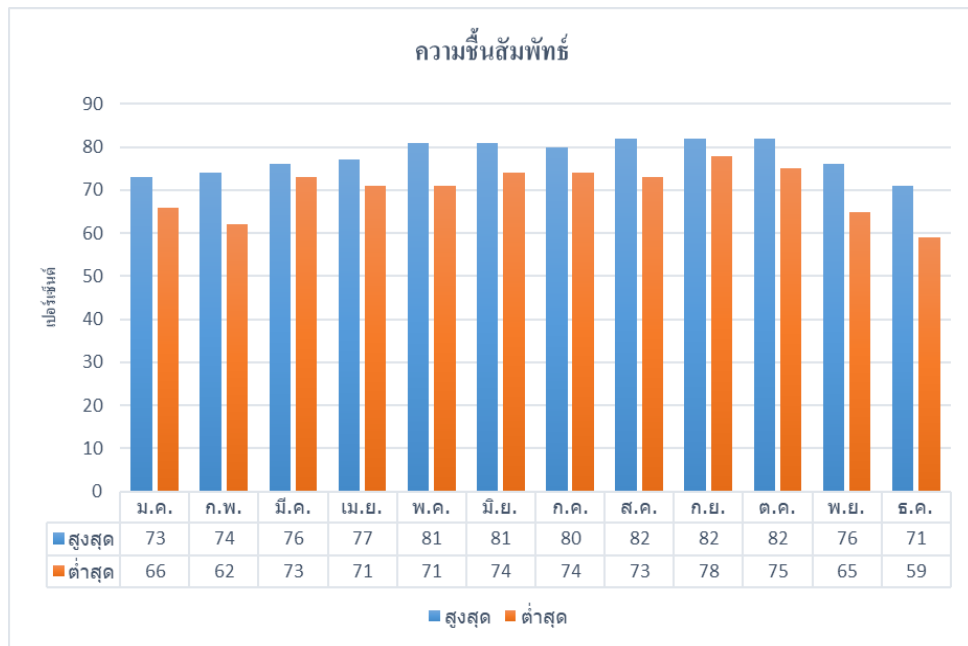
แผนภูมิที่ 3.2 ปริมาณน้ำฝนในช่วงปี พ.ศ.2557-2561

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

สรุป ในการออกแบบต้องคำนึงถึงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเดือนตุลาคมโดยการออกแบบต้องคำนึงถึงการระบายน้ำและควรเลือกใช้พืชพรรณที่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขังและควรมีการดูแลท่อระบายน้ำอย่างเข้มงวด

3.5.3 ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี พ.ศ.2557-2561 ของกรุงเทพมหานคร ของแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันมาก พบว่าเดือนสิงหาคมถึงตุลาคมมีความชื้นสัมพัทธ์ ค่าเฉลี่ยสูงสุด 82 และเดือนธันวาคมมีค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด 59

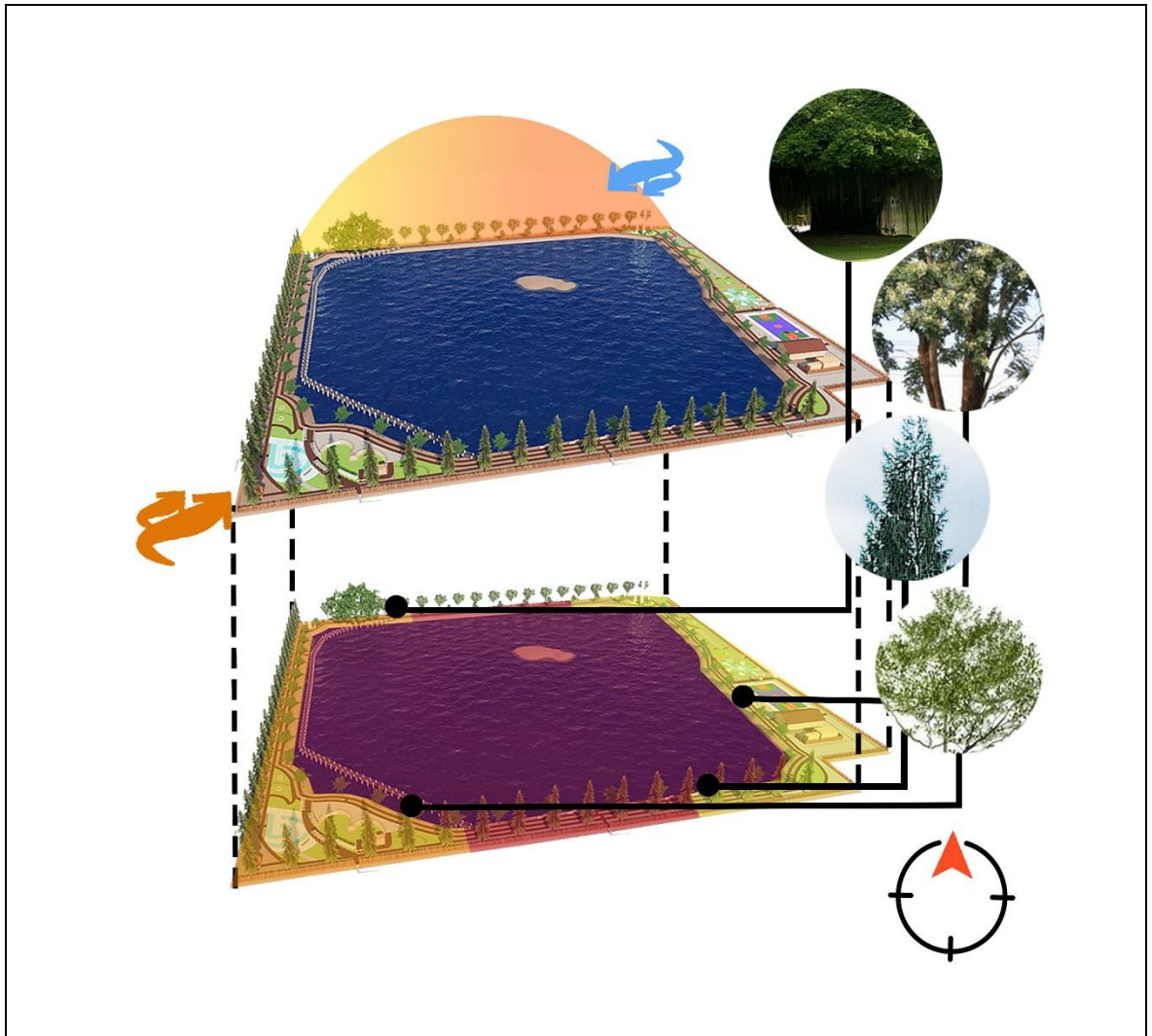


แผนภูมิที่ 3.3 ปริมาณความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงปี พ.ศ.2557-2561

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา

สรุป จากการศึกษาพื้นที่โครงการตั้งอยู่กรุงเทพมหานคร พบว่ามีความชื้นสัมพัทธ์มีปริมาณที่สูงจึงมีผลต่อการให้น้ำแก่พืชพรรณต่างๆ ในช่วงปีที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดไม่ควรให้น้ำมากนัก

ดังนั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงในช่วงอากาศร้อนให้การออกแบบในพื้นที่มีร่มเงามากขึ้น นอกจากนี้ยังมีผลต่อการดูแลรักษาพืชพรรณ รวมไปถึงการเลือกใช้พืชพรรณไม่ในการออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่โครงการ

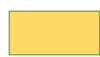


เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : ลักษณะภูมิอากาศ

ภาพที่ 3.12

สัญลักษณ์ :



ช่วงเช้า 6.00-11.00 น.



ช่วงเที่ยง 12.00-14.00 น.



ช่วงเย็น 15.00-17.00 น.



ลมตะวันออกเฉียงเหนือ



ลมตะวันออกเฉียงใต้



ที่มา : <https://maps.google.co.th>

Non Scale

3.6 ลักษณะดิน

3.6.1 ลักษณะดิน

ชุดดินบางกอก กลุ่มชุดดินที่ 3 การกำเนิดตะกอนน้ำทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำ ซึ่งพัฒนาในสภาพน้ำกร่อยสภาพพื้นที่ราบเรียบมีความลาดชัน 0-1% สภาพของดินเป็นดินเค็มปานกลาง ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลิกดินบนเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง สีดำหรือสีเทา ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างเล็กน้อย (pH 7.0-8.0) ดินบนตอนล่างเป็นดินเหนียว สีเทาปนน้ำตาลอ่อนสีเทาหรือสีเทาปนเขียวมะกอก มีจุดประสีน้ำตาลปนเขียว และสีน้ำตาลปนเหลืองปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) ดินล่างตอนล่างเนื้อดินเป็นดินเหนียวสีเทาปนน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองปฏิกริยาดินเป็นด่างปานกลาง (pH 8.0) ในดินล่างลึกลงไปจะพบดินเลนสีน้ำเงิน มีปริมาณกำมะถันต่ำการระบายน้ำเลว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า การซึมผ่านน้ำช้าทำให้มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนเป็นระยะเวลานาน



ภาพที่ 3.13 ชุดดินบางกอก

ที่มา : <https://www.ldd.go.th>

สรุป เนื่องจากดินชุดนี้มีการระบายน้ำเลว ดินมีความสามารถในการซึมผ่านน้ำได้ช้า มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ หากมีการจัดภูมิทัศน์ควรมีการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดินให้ดีขึ้น ทั้งยังเพิ่มแร่ธาตุอาหารในดินให้แก่พืชอีกด้วย

3.7 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่โครงการ

3.7.1 ระบบไฟฟ้า เป็นไฟสนามสูง 4 เมตร ในพื้นที่โครงการมีระบบไฟฟ้าตั้งอยู่รอบพื้นที่โครงการ แต่ไฟสนามไม่สามารถใช้งานได้ทุกเสาทำให้ภายในโครงการมีแสงสว่างที่ไม่เพียงพอชั่วคราว ระวางเรื่องระดับความสูงของเสาไฟเพื่อการเลือกไม้ยืนต้น



ภาพที่ 3.14 ระบบไฟฟ้า

3.7.2 ระบบระบายน้ำ ในพื้นที่โครงการมีระบบระบายน้ำอยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการ เนื่องจากในพื้นที่โครงการเป็นดินลุ่มมีบึงรับน้ำขนาดใหญ่กลางสวนสาธารณะ มีประตูระบายทางด้านทิศเหนือ ไหลไปยังคลองตาอู๊ดเข้าไปสู่คลองเปรมประชากรจึงไม่มีผลกระทบเรื่องการระบายน้ำ



ภาพที่ 3.15 ระบบระบายน้ำ



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 3.16

សីល្បត្តិកម្ម :

_____ ระบบระบายน้ำ

_____ ระบบไฟฟ้า



ที่มา : -

Non Scale

3.8 ลักษณะมุมมองและทัศนียภาพ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการสามารถแบ่งลักษณะของมุมมองออกเป็น 2 ลักษณะ คือมุมมองจากภายนอกโครงการมองเข้ามาภายในพื้นที่โครงการ และมุมมองจากภายในโครงการออกสู่พื้นที่บริเวณภายนอกโครงการ

3.8.1 มุมมองจากภายนอกโครงการสู่ภายในโครงการ

3.8.1.1 ทัศนียภาพมุมมองด้านทิศเหนือ มองจากอีกฝั่งหนึ่งไปทางสวนสาธารณะ มองเข้ามาในพื้นที่โครงการ ลักษณะมุมมองแบบ **Open View** มีลักษณะทัศนียภาพที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา มองเห็นทัศนียภาพของสวนพอสสมควร



ภาพที่ 3.17 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศเหนือ

3.8.1.2 ทัศนียภาพมุมมองด้านทิศใต้ มองจากอีกฝั่งหนึ่งไปทางสวนสาธารณะ มองเข้ามาในพื้นที่โครงการ ลักษณะมุมมองแบบ **Open View** ลักษณะทัศนียภาพที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา มองเห็นบรรยากาศโดยรวมของสวนสาธารณะ



ภาพที่ 3.18 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศใต้

3.8.1.3 ทศนียภาพมุมมองด้านทิศตะวันออก มองจากอีกฝั่งหนึ่งไปทางสวนสาธารณะ มองเข้ามาในพื้นที่โครงการ ลักษณะมุมมองแบบ Open View ลักษณะทัศนียภาพที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา มีทั้งเห็นบึงและบรรยากาศโดยรวมของสวนสาธารณะพอสมควร



ภาพที่ 3.19 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศตะวันออก

3.8.1.4 ทศนียภาพมุมมองด้านทิศตะวันตก มองจากอีกฝั่งหนึ่งไปทางสวนสาธารณะ มองเข้ามาในพื้นที่โครงการ ลักษณะมุมมองแบบ Open View ลักษณะทศนียภาพที่มีต้นไม้ให้ร่มเงา มองเห็นสะพานและบรรยากาศโดยรวมของสวนสาธารณะพอสมควร



ภาพที่ 3.20 มุมมองเข้าพื้นที่โครงการจากทิศตะวันตก

3.8.2 มุมมองจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการ

3.8.2.1 ทศนียภาพมุมมองด้านทิศเหนือ มองออกจากสวนสาธารณะ ลักษณะมุมมองแบบ Window View เป็นมุมมองที่ไม่ค่อยดีนัก มองออกไปจะเห็นถนนและหมู่บ้านโครงการ



ภาพที่ 3.21 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศเหนือ

3.8.2.2 ทศนียภาพมุมมองด้านทิศใต้ มองออกจากสวนสาธารณะ ลักษณะมุมมองแบบ Window View มุมมองพื้นที่แคบ มองออกไปจะเห็นถนนและหมู่บ้านโครงการ



ภาพที่ 3.22 มุมมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศใต้

3.8.2.3 ทศนียภาพมูมองด้านทิศตะวันออก มองออกจากสวนสาธารณะ ลักษณะ มูมองแบบ Window View มูมองพื้นที่แคบมองออกไปเห็นถนนการสัญจรและหมู่บ้านโครงการ



ภาพที่ 3.23 มูมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศตะวันออก

3.8.2.4 ทศนียภาพมูมองด้านทิศตะวันตก มองออกจากสวนสาธารณะ ลักษณะ มูมองแบบ Window View มูมองพื้นที่แคบมองออกไปเห็นถนนการสัญจรและหมู่บ้านโครงการ



ภาพที่ 3.24 มูมองออกจากพื้นที่โครงการไปทิศตะวันตก

3.9 การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาพฤติกรรมความต้องการในสวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ผู้ใช้ทำกิจกรรมได้ประโยชน์อย่างสูงสุดและให้เพียงพอต่อความต้องการ จึงได้ทำการสำรวจประชากรภายในหมู่บ้านและบริเวณใกล้เคียงจำนวน 16,713 คน ได้ใช้สูตรตาราง ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) กำหนดความต้องการประชากรเท่ากับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 5%

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N คือ ขนาดของกลุ่มประชากร

E คือ สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่มีผู้วิจัยยอมรับให้เกิด 0.05

$$n = \frac{16,713}{1 + 16,713(0.05)^2}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา 391 ชุด

การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ เป็นการศึกษาระยะสั้นมีข้อจำกัดในส่วนของงบประมาณและเวลา ทำให้กำหนดกลุ่มตัวอย่างศึกษาจำนวน 100 ชุด

3.9.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

3.9.1.1 ผู้ใช้ประจำ หมายถึง จากการศึกษาจากกรณีศึกษาและได้คาดการณ์ถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในสวนสาธารณะแห่งนี้ ในการปฏิบัติงานต่างๆ ประกอบไปด้วย

- 1) เจ้าหน้าที่ดูแลสวน 3 คน เพศชาย 1 คน เพศหญิง 2 คน ช่วงอายุ 35-45 ปี
- 2) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 คน เพศชาย ช่วงอายุ 30-35 ปี
- 3) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสมาคมหมู่บ้าน 6 คน เพศชาย 2 คน เพศหญิง 4 คน ช่วงอายุ 30-60 ปี

- 4) เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตหลักสี่ 1 คน เพศชาย 1 คน ช่วงอายุ 30-35 ปี

การศึกษาข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้ประจำ ได้ทำการสอบถาม จากการสอบถาม ได้นำข้อมูลมาสรุปเพื่อหาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ประจำในประเภทกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมพักผ่อน สิ่งอำนวยความสะดวก และสภาพพื้นที่โครงการ ที่กลุ่มผู้ใช้ประจำต้องการ เพื่อใช้ในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่โครงการ

3.9.1.2 ผู้ใช้ชั่วคราว หมายถึง ประชากรภายในหมู่บ้านและบริเวณใกล้เคียงของที่อาศัยพื้นที่ การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ กำหนดการสุ่มแจกแบบสอบถาม ทั้งหมด 100 ชุด

3.9.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การกำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้กรอกแบบสอบถาม

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) อาชีพ
- 4) ระดับภูมิการศึกษา

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกที่พักภายในสวนสาธารณะ

- 1) ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะแห่งนี้เพื่อทำกิจกรรมในวันใด
- 2) ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะแห่งนี้เพื่อทำกิจกรรมในเวลาใด
- 3) ส่วนใหญ่ท่านใช้เวลาเท่าใดสำหรับการทำกิจกรรมภายในสวนสาธารณะ
- 4) ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมในพื้นที่โครงการ
- 5) ท่านเดินทางมาใช้สวนสาธารณะแห่งนี้ด้วยวิธีใด

ตอนที่ 3 ความต้องการด้านกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม

- 1) ในอนาคตหากสวนสาธารณะมีความต้องการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ ท่านคิดว่ากิจกรรมใดควรเกิดขึ้นบ้าง
- 2) ในอนาคตหากสวนสาธารณะมีความต้องการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ ท่านคิดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกใดเกิดขึ้นบ้าง

3.10 ผลการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ

จากการกรอกแบบสอบถามผู้ใช้โครงการ โดยใช้แบบสอบถาม 100 ชุด เหตุผลที่ใช้แบบสอบถามจำนวน 100 ชุด เนื่องจากเวลามีจำกัด และงบประมาณในงานดำเนินงานน้อย จึงได้ดำเนินการเก็บแบบสอบถามจากผู้ใช้งานจำนวน 100 ชุด โดยสรุปได้ดังนี้ ดูตารางที่ ภาคผนวก

การศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม ได้สรุปข้อมูลของผู้ที่กรอกแบบสอบถามนำไปพิจารณา ในด้านการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สวนสาธารณะและเพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ มีดังต่อไปนี้

3.10.1 ด้านข้อมูลทั่วไป

3.10.1.1 การศึกษากลุ่มผู้ใช้ประชากรทั่วไป พบว่า เพศกลุ่มประชากรเป้าหมายเป็น

- 1) เพศชาย ร้อยละ 59

- 2) เพศหญิง ร้อยละ 41
- 3.10.1.2 ช่วงอายุกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจ คือ
- 1) ช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 36
 - 2) ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 27
 - 3) ช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 21
 - 4) ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 16
- 3.10.1.3 อาชีพของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจ คือ
- 1) นักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 33
 - 2) แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน ร้อยละ 22
 - 3) พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน ร้อยละ 18
 - 4) รับราชการ รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 15
 - 5) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12
- 3.10.1.4 กลุ่มเป้าหมายอาศัยอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์1 คือ
- 1) อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ร้อยละ 73
 - 2) ไม่ได้อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ร้อยละ 27
- 3.10.1.5 กลุ่มเป้าหมายที่เดินทางมาใช้สวนสาธารณะแห่งนี้ด้วยวิธีใด
- 1) เดิน ร้อยละ 52
 - 2) รถจักรยานยนต์ ร้อยละ 13
 - 3) รถจักรยาน ร้อยละ 13
 - 4) รถยนต์ ร้อยละ 8
 - 5) รถโดยสาร ร้อยละ 7
- 3.10.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเลือกที่พักภายในสวนสาธารณะ
- 3.10.2.1 ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะแห่งนี้เพื่อทำกิจกรรมในวันใด คือ
- 1) วันเสาร์-วันอาทิตย์ ร้อยละ 45
 - 2) วันจันทร์-วันศุกร์ ร้อยละ 26
 - 3) ทุกวัน ร้อยละ 23
 - 4) วันหยุดนักขัตฤกษ์ ร้อยละ 6
- 3.10.2.2 ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะแห่งนี้เพื่อทำกิจกรรมในเวลาใด คือ
- 1) 17.01-21.00 น. ร้อยละ 39
 - 2) 05.00-09.00 น. ร้อยละ 35
 - 3) 13.01-17.00 น. ร้อยละ 16
 - 4) 09.01-13.00 น. ร้อยละ 6
- 3.10.2.3 ส่วนใหญ่ท่านใช้เวลาเท่าใดสำหรับการทำกิจกรรมภายในสวนสาธารณะ

- 1) 30-60 นาที ร้อยละ 64
- 2) 1 ชั่วโมงขึ้นไป ร้อยละ 21
- 3) น้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 15

3.10.2.4 ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมในพื้นที่โครงการ พบว่า

ตารางที่ 3.3 ผลสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมในพื้นที่โครงการ

สิ่งอำนวยความสะดวกเดิม	ร้อยละ	หมายเหตุ
- สนามบาส	65	ความพึงพอใจปานกลาง
- เครื่องออกกำลังกาย	58	ความพึงพอใจปานกลาง
- ถังขยะ	54	ความพึงพอใจน้อย
- ม้านั่ง	54	ความพึงพอใจน้อย
- พื้นที่อ่านหนังสือ	53	ความพึงพอใจน้อย
- สนามเด็กเล่น	52	ความพึงพอใจน้อย
- พื้นที่พักผ่อน	51	ความพึงพอใจน้อย

3.10.2.5 ความต้องการด้านกิจกรรมเพิ่มเติม พบว่า

ตารางที่ 3.4 ผลสำรวจความต้องการด้านกิจกรรมเพิ่มเติม

กิจกรรมเพิ่มเติม	ร้อยละ	หมายเหตุ
- สนามเปตอง	76	ความต้องการมาก
- ปั่นเรือในบึงน้ำชมภูมิทัศน์รอบ ๆ	35	ความต้องการน้อยมาก

3.10.2.6 ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม พบว่า

ตารางที่ 3.5 ผลสำรวจความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและเพิ่มเติม

สิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม	ร้อยละ	หมายเหตุ
- พื้นที่พักผ่อน/ม้านั่ง	74	ความต้องการมาก
- ห้องน้ำ	72	ความต้องการมาก
- ระบบไฟส่องสว่าง	70	ความต้องการมาก
- ถังขยะ	71	ความต้องการมาก
- ทางเดินเท้าทางวิ่ง	63	ความต้องการปานกลาง

จากการศึกษาสรุปความต้องการของผู้ใช้พื้นที่โครงการสวนสาธารณะบึงสีกัน หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 โดยการศึกษาจากแบบสอบถาม 100 ชุด พบว่าประชาชนที่ใช้พื้นที่โครงการต้องการให้มีการปรับปรุงพื้นที่ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.6 สรุปกิจกรรมเดิมและกิจกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้น

กิจกรรมเดิม	การปรับปรุงด้านกิจกรรม	ปรับปรุงด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
พื้นที่พักผ่อน อยู่ทางทิศเหนือติดกับทิศตะวันออก	เพิ่มไม้พุ่มเป็นแนวกันสายตา	เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่าง ออกแบบม้านั่งสำหรับนั่งพัก เปลี่ยนวัสดุทางเท้า
เครื่องออกกำลังกายตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก	เพิ่มเครื่องเล่นให้เพียงพอต่อผู้ใช้งาน	เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่าง มีพื้นที่สำหรับนั่งพัก
เครื่องออกกำลังกายทางทิศใต้ติดกับทิศตะวันตก	ย้ายเครื่องออกกำลังกายไว้ในพื้นที่เดียวกัน แบ่งสัดส่วนให้ชัดเจน	เพิ่มไฟฟ้าส่องสว่าง ออกแบบม้านั่งสำหรับนั่งพัก
สนามเด็กเล่น	เปลี่ยนวัสดุพื้น ปรับเปลี่ยนเครื่องเล่นใหม่	ปรับปรุงและเพิ่มที่นั่งสำหรับผู้ปกครอง
สนามบาส	แบ่งเขตของกิจกรรม เปลี่ยนวัสดุพื้นเป็นพื้นโพลี ยูริเทนชนิดยืดหยุ่น เพื่อให้หน้าใช้งานและลดแรงกระแทก	ทำที่นั่งพักสำหรับนักกีฬา เพิ่มตู้กดน้ำดื่มสำหรับสนาม
กิจกรรมใหม่	รายละเอียดของกิจกรรม	บรรยากาศของกิจกรรม
สนามกีฬาเปตอง	เป็นความต้องการจากผลสำรวจแบบสอบถาม และความต้องการของทางสมาคมหมู่บ้าน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้	มีการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมและกำหนดขอบเขตให้อย่างชัดเจน โดยจะไม่กระทบต่อจากกิจกรรมข้างเคียง
ห้องน้ำ	แบ่งพื้นที่ ใช้งานอย่างชัดเจน กำหนดทางเข้าออกสำหรับผู้ใช้งานทั้งเพศชาย เพศหญิง	เพิ่มความเป็นส่วนตัวในการใช้งานและทำให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัยในการใช้งานของพื้นที่
ทางเดิน	ปรับเปลี่ยนวัสดุพื้นผิวใหม่	ให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัยและให้ผู้ใช้สามารถเดินรับบรรยากาศได้ทั้งโครงการ

3.11 สรุปศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่โครงการ

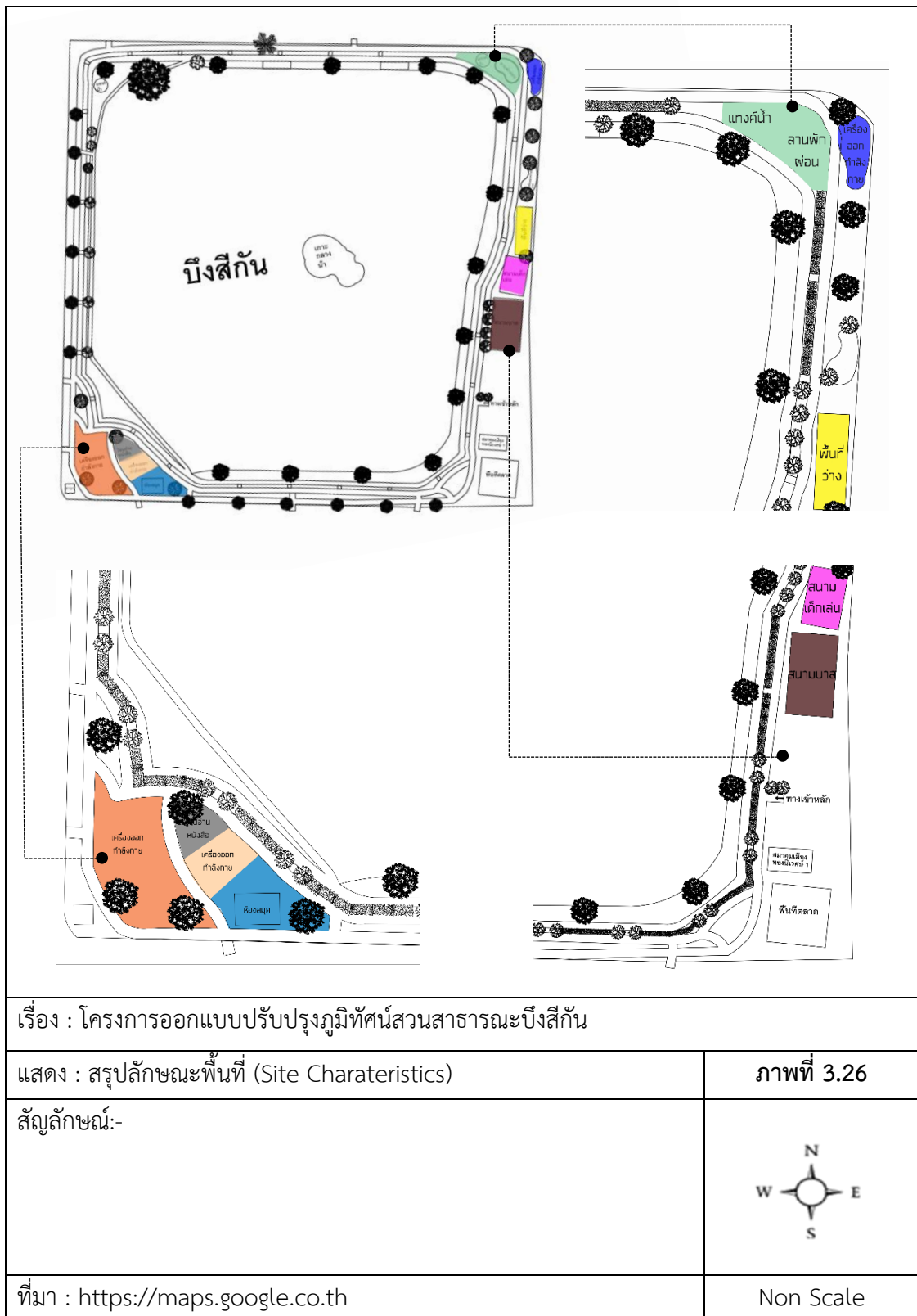
การรวบรวมข้อมูลศักยภาพของพื้นที่ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหา ข้อจำกัดต่างๆ รวมถึง การเข้าใช้พื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการเพื่อทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของพื้นที่โครงการ และนำไปต่อยอดการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ของพื้นที่นั้น (ดังตารางที่ 3.7)

ตารางที่ 3.7 สรุปศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่โครงการ

ลักษณะของพื้นที่ (Site Characteristics)	ศักยภาพของพื้นที่ (Site Potential)	การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ (Development Potential)
1. จุดพักผ่อน อยู่ทางทิศเหนือติดกับทิศตะวันออก ติดกับถนนและบ้านพักอาศัย สภาพพื้นที่ เป็นพื้นที่ปนและพื้นดิน มีทางเดินเชื่อมไปยังบริเวณเครื่องออกกำลังกาย ที่นั่งในบริเวณนี้เป็นปูนได้แห่งค้ำน้ำขนาดใหญ่ มีการชำรุดทรุดโทรมและไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	พื้นที่ให้ความร่มเงาค่อนข้างมาก มุมมองจากภายนอกไม่มีความเป็นส่วนตัวผู้ที่ใช้งาน บริเวณโดยรอบสามารถปลูกพืชพรรณที่ชอบความร่มเงาได้ดี	ควรมีการจัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่นเพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลาย ไม่อึดอัดหรือเครียดในการทำกิจกรรม ปลูกไม้พุ่มเพื่อลดปัญหาฝุ่นและมลพิษทางรถ และควรเพิ่มม้านั่งสำหรับผู้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
2. พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ลักษณะของพื้นที่เป็นพื้นคอนกรีตยกระดับจากพื้น เพื่อวางเครื่องออกกำลังกาย กิจกรรมไม่มีไฟส่องสว่าง แต่มีแสงสว่างจากไฟส่องสว่างของทางเดินภายในพื้นที่โครงการ	เนื่องจากพื้นที่เครื่องออกกำลังกาย ติดกับถนนและโครงการหมู่บ้านทำให้เกิดปัญหาทางฝุ่นและมลภาวะและเสียงรบกวนได้	ควรมีการจัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น ไม่อึดอัดหรือเครียดในการทำกิจกรรม ปลูกไม้พุ่มเพื่อลดปัญหาฝุ่นและมลพิษทางรถ
3. สนามเด็กเล่น ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม่เย็นต้นไม้เพียงพอทำให้บริเวณพื้นที่สนามเด็กเล่นไม่มีร่มเงาส่งผลให้เครื่องเล่นชำรุดเนื่องจากโดนแดดมากเกินไป	พื้นที่ได้รับแสงแดดค่อนข้างมากได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน สภาพพื้นที่เป็นพื้นทราย	พื้นที่กิจกรรมนี้ ควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อให้เกิดร่มเงา มีการเพิ่มที่นั่งพักผ่อนที่สวยงามและปลอดภัย เพื่อให้ผู้ปกครอง ของผู้ใช้สามารถเฝ้าดูแลผู้ใช้ ในขณะที่ทำกิจกรรม

ตารางที่ 3.7 สรุปศักยภาพของพื้นที่และการพัฒนาศักยภาพของพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ลักษณะของพื้นที่ (Site Characteristics)	ศักยภาพของพื้นที่ (Site Potential)	การพัฒนาศักยภาพของพื้นที่ (Development Potential)
4. พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย ตั้งอยู่ทางทิศใต้ติดกับทิศตะวันตก อยู่ระหว่างกลางพื้นที่จุดพักผ่อนและพื้นที่อ่านหนังสือ และมีพื้นที่ทางเดินยางมะตอยมายังพื้นที่ กิจกรรมลักษณะของพื้นที่มีการทำพื้นคอนกรีตยกระดับจากพื้น เพื่อวางเครื่องออกกำลังกาย กิจกรรมไม่มีไฟส่องสว่าง แต่มีแสงสว่างจากไฟส่องสว่างของทางเดินภายในพื้นที่โครงการ	เนื่องจากพื้นที่ออกกำลังกายทางทิศใต้ติดกับทิศตะวันตก อยู่ติดกับ จุดพักผ่อนและพื้นที่อ่านหนังสือทำให้เกิดเสียงรบกวนกันระหว่างกิจกรรม และไฟส่องสว่างภายในพื้นที่ยังไม่ได้มีการติดตั้ง	ควรมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เครื่องออกกำลังกายเดิมโดยย้ายเครื่องเครื่องออกกำลังกายไปไว้บริเวณ เพื่อไม่ให้รบกวนกับกิจกรรมพื้นที่อ่านหนังสือ เนื่องจากพื้นที่เดิมมีไม้ใหญ่ให้ร่มเงาต่อการให้ร่มเงาต่อการใช้กิจกรรมดีอยู่แล้ว
5. พื้นที่อ่านหนังสือ อยู่ทางทิศตะวันตกติดกับทิศใต้ อยู่ใกล้กับพื้นที่ออกกำลังกาย ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นคอนกรีต กิจกรรมไม่มีไฟส่องสว่าง แต่มีแสงสว่างจากไฟส่องสว่างของทางเดินภายในพื้นที่โครงการ	เนื่องจากพื้นที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ออกกำลังกาย พื้นที่ แบ่งสัดส่วนและขอบเขตไม่ชัดเจน อาจทำให้เกิดการรบกวนกันระหว่างกิจกรรมได้และทำให้เกิดเสียงรบกวน ไฟส่องสว่างภายในพื้นที่ยังไม่ได้มีการติดตั้ง	ควรมีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่แบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน เพื่อไม่ให้รบกวนกันระหว่างกิจกรรม ปลุกไม้สักลิ้นเพื่อให้รู้สึกเป็นส่วนตัว ลดปัญหาเสียงรบกวนจากพื้นที่ออกกำลังกาย เนื่องจากพื้นที่เดิมมีไม้
6. สนามบาสตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกติดกับพื้นที่สมาคมหมู่บ้าน และสนามเด็กเล่นไม่มีแนวกันอาณาเขตที่ชัดเจน พื้นสนามเป็นคอนกรีต มีทางเดินเชื่อมมาจากสนามเด็กเล่น ไม่มีที่สำหรับให้ผู้ใช้ได้นั่งพัก	สภาพสนามมีความเสื่อมโทรม มีต้นไม้ใหญ่ที่ให้ร่มเงาแต่ต้นไม้ผู้นั้นอยู่ติดกับสนามมากจนเกินไป	ใหญ่ให้ร่มเงาต่อการใช้กิจกรรมดีอยู่แล้วปรับปรุงภูมิทัศน์รอบๆ พื้นที่ กิจกรรม ทำการแบ่งขอบเขตของสนามให้ชัดเจนและทำรั้วกันระหว่างกิจกรรมเพื่อให้ไม่มีการรบกวนระหว่างกิจกรรม พัฒนาเรื่องขอระบบไฟส่องสว่าง



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : สรุปลักษณะพื้นที่ (Site Charateristics)

ภาพที่ 3.26

ສັງຍະລັກ:-



ที่มา : <https://maps.google.co.th>

Non Scale

3.12 กิจกรรมและความสัมพันธ์ของกิจกรรม (Bubble Diagram & Site Relation)

จากการศึกษาผู้ใช้ ได้กิจกรรมและความสัมพันธ์ของกิจกรรมเพื่อนำมากำหนดรูปแบบของสวนสาธารณะได้ดังต่อไปนี้

3.12.1 พื้นที่จุดพักผ่อน อยู่ทางทิศเหนือติดกับทิศตะวันออกเป็นพื้นที่พักผ่อนสำหรับคนออกกำลังกาย เพิ่มร่มเงาและสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน และเพิ่มไม้พุ่มสูงเพื่อปิดบังสายตาและมลพิษจากถนนภายในโครงการ

3.12.2 พื้นที่จุดพักผ่อน อยู่ทางทิศเหนือติดกับทิศตะวันออกเป็นพื้นที่สนามหญ้านั่งพักผ่อนได้ และสามารถเป็นพื้นที่นั่งของผู้ปกครองที่พาลูกมาใช้งานในบริเวณสนามเด็กเล่น เพิ่มร่มเงาและเพิ่มไม้พุ่มสูงเพื่อปิดบังสายตาและมลพิษจากถนนภายในโครงการ

3.12.3 พื้นที่ออกกำลังกาย อยู่ทางทิศตะวันออก ปรับปรุงเครื่องออกกำลังกาย และวัสดุพื้นผิวให้หน้าใช้งานมากขึ้นและเพิ่มไม้พุ่มสูงเพื่อปิดบังสายตาและมลพิษจากถนนภายในโครงการ

3.12.4 พื้นที่ออกกำลังกาย อยู่ทางทิศตะวันตก ปรับปรุงเครื่องออกกำลังกาย และวัสดุพื้นผิวให้หน้าใช้งานมากขึ้นและเพิ่มไม้พุ่มสูงเพื่อปิดบังสายตาและมลพิษจากถนนภายในโครงการ

3.12.5 สนามเด็กเล่น เปลี่ยนวัสดุพื้นผิวให้มีความปลอดภัยต่อเด็กที่มาใช้งาน เพิ่มพื้นที่นั่งสำหรับผู้ปกครอง ทำรั้วแนวกันขอบเขตของสนาม

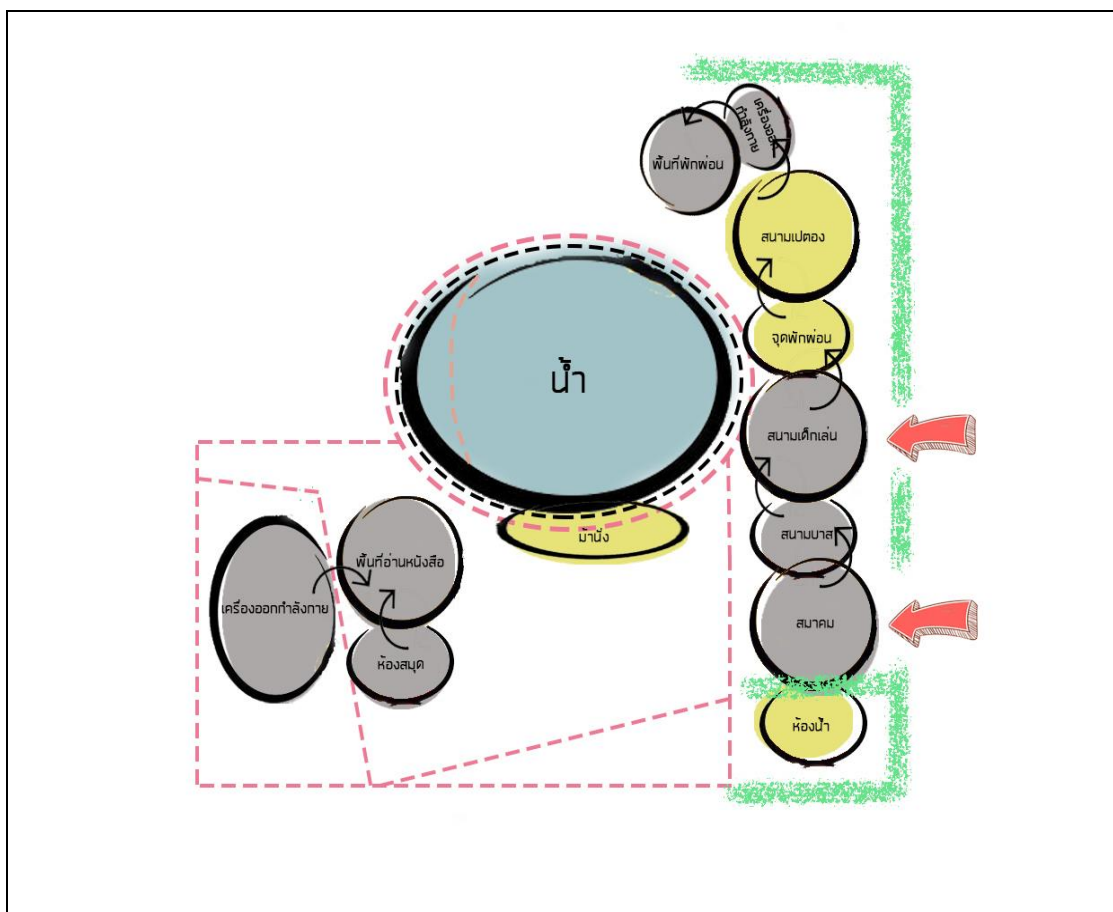
3.12.6 สนามกีฬา เพิ่มที่นั่งพักสำหรับนักกีฬา เพิ่มตาข่ายกันเขตของสนามกีฬา เพิ่มสนามกีฬาเปิดจากผลสำรวจของผู้ใช้ภายในโครงการและตามความต้องการของทางสมาคม

3.12.7 สมาคม ปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่โดยรอบสมาคมให้ร่มรื่นและสวยงาม

3.12.8 ห้องน้ำ ออกแบบแนวกันสายตาจากภายนอก กำหนดรูปแบบการใช้งานระหว่างเพศชาย เพศหญิง

3.12.9 ห้องสมุดและพื้นที่อ่านหนังสือ เพิ่มที่นั่งสำหรับนั่งอ่านหนังสือ และทำซุ้มไม้เลื้อยแบ่งขอบเขตระหว่างพื้นที่ออกกำลังกายบริเวณทางเดิน และเพิ่มไม้พุ่มบังสายตาและลดเสียงรบกวนเพิ่มไม้ใหญ่ให้ร่มเงาภายในพื้นที่

3.12.10 ที่นั่ง เพิ่มที่นั่งรอบบริเวณริมบ่อน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งาน เพิ่มไม้ใหญ่ให้ร่มเงา

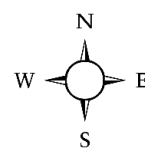
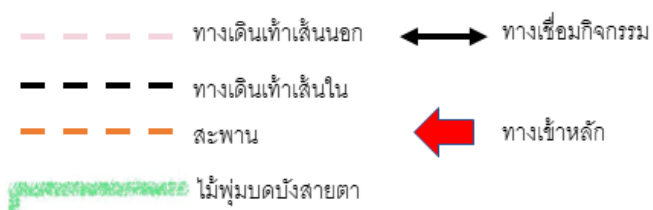


เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

แสดง : Bubble Diagram

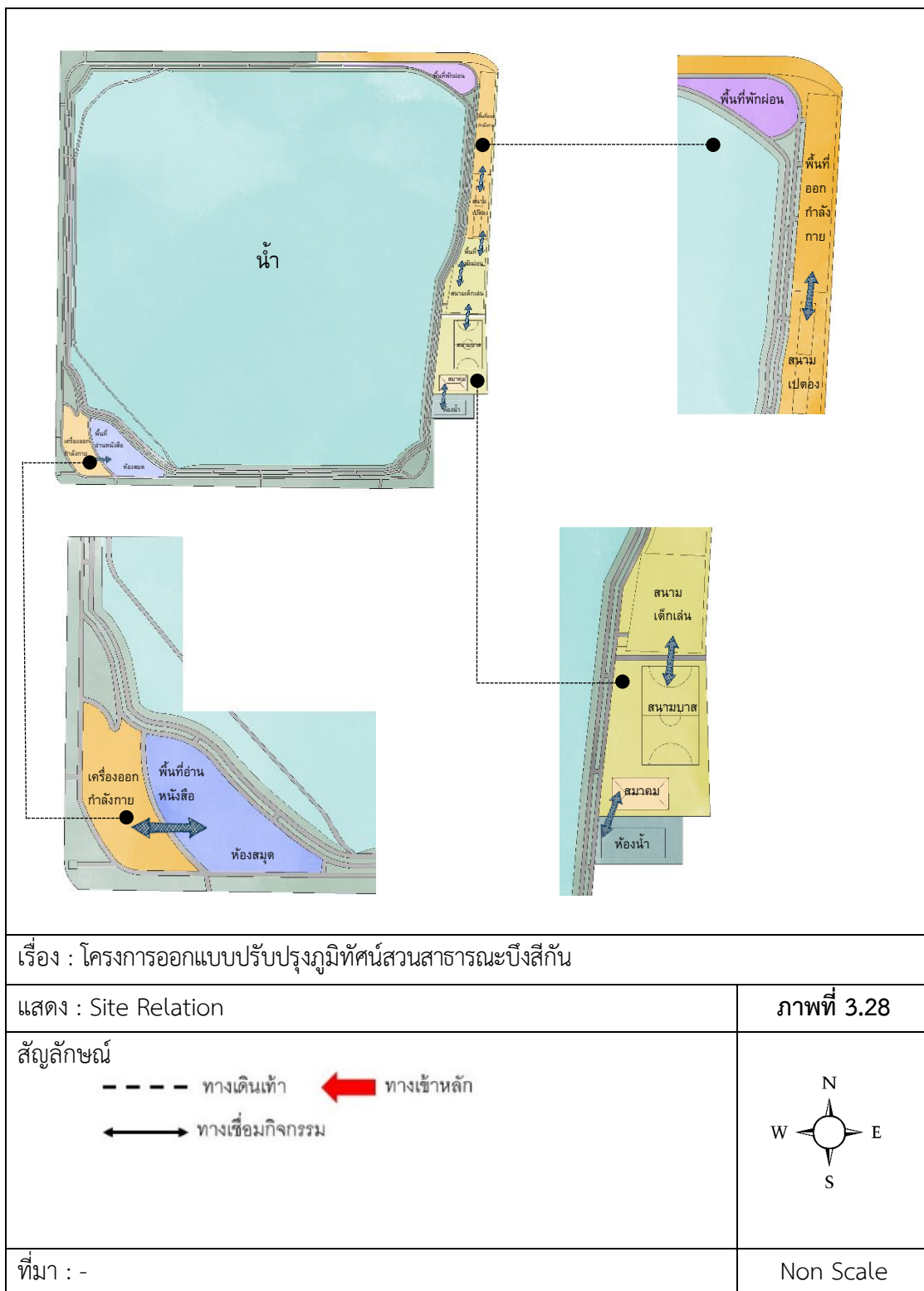
ภาพที่ 3.27

สัญลักษณ์ :



ที่มา : -

Non Scale



บทที่ 4

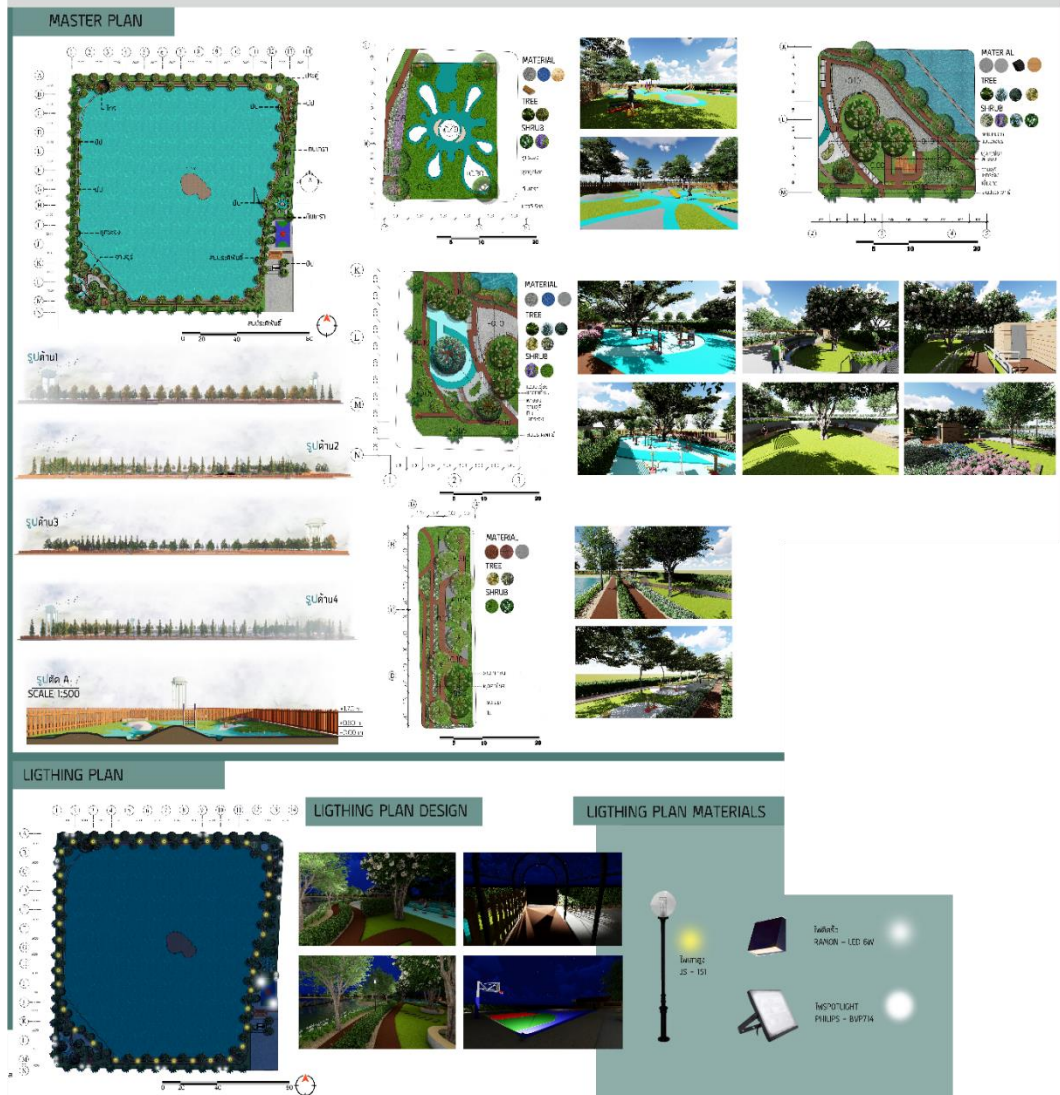
ผลงานการออกแบบและประมาณราคางานภูมิทัศน์

4.1 ผลงานการออกแบบ



ภาพที่ 4.1 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 1

BUENG SI KAN PARK



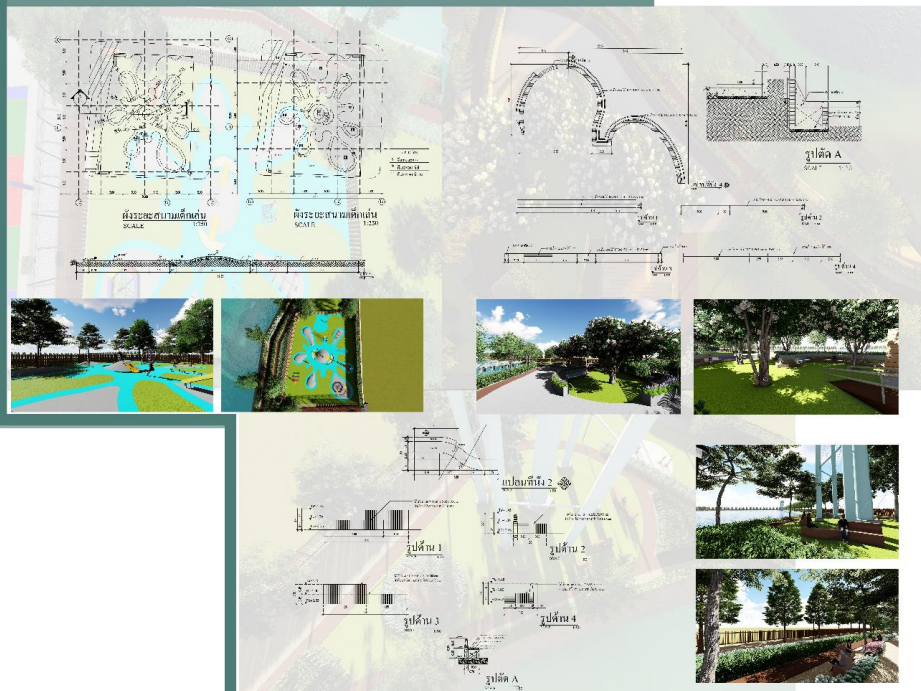
ภาพที่ 4.2 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 2

MS. MONTICHA WONGPROMMA 115910305026-9
MS. SIRIWA MEEYING 115910305109-3

PERSPECTIVE



DETAIL



ภาพที่ 4.3 แผนภาพนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน 3

4.2 การประมาณราคางานภูมิทัศน์

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์

ใบแสดงปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้าง								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
งานภูมิทัศน์คอร์ตแข็ง (Hardscape)								
1	พื้นที่ทางเดินเดิม							
	งานรื้อถอนพื้นทางบนดิน	650	ตร.ม.	-	-	50.00	32,500.00	32,500.00
รวม								32,500.00
2	พื้นที่ทางเดินใหม่							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	123.94	ลบ.ม.	360.00	44,618.40	91.00	11,278.54	55,896.94
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	123.94	ลบ.ม.	1,400.00	173,516.00	398.00	49,328.12	222,844.12
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	247.88	ลบ.ม.	1,665.00	412,720.20	436.00	108,075.68	520,795.88
	ไม้แบบ	403.27	ตร.ม.	180.00	72,588.60	133.00	53,634.91	126,223.51
	ตะปู	100.8	กก.	27.00	2,721.60	-	-	2,721.60
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	2478.85	ตร.ม.	78.00	193,350.30	5.00	12,394.25	205,744.55
รวม								1,199,226.60
3	สิ่งนั่งวงกลม							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.13	ลบ.ม.	360.00	46.80	91.00	11.83	58.63
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.13	ลบ.ม.	1,400.00	182.00	398.00	51.74	233.74
	ก่ออิฐถือค 7 ซม.	4.25	ตร.ม.	122.00	518.50	80.00	340.00	858.50
	ไม้แบบ	1.18	ตร.ม.	180.00	212.40	133.00	156.94	369.34
	ไม้เทียมเนื้อรำ	2.64	ตร.ม.	1,560.00	4,118.40	-	-	4,118.40
	ผิวขัดมัน	7.85	ตร.ม.	95.00	745.75	82.00	643.70	1,389.45
	ตะปู	0.29	กก.	27.00	7.83	-	-	7.83
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	2.64	ตร.ม.	78.00	205.92	5.00	13.20	219.12
รวม (6 ชุด)								7,255.01
4	ที่นั่งริมบ่อ							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.1	ลบ.ม.	360.00	36.00	91.00	9.10	45.10
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.1	ลบ.ม.	1,400.00	140.00	398.00	39.80	179.80
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	0.2	ลบ.ม.	1,665.00	333.00	436.00	87.20	420.20
	เหล็กกล่อง 2.5x2.5 ซม.	4	ท่อน	373.00	1,492.00	149.00	596.00	2,088.00
	เหล็กกล่อง 3.81x3.81 ซม.	5	ท่อน	285.00	1,425.00	111.00	555.00	1,980.00
	ไม้เทียมเนื้อรำ 2.5x15x300 ซม.	14	แผ่น	355.00	4,970.00	-	-	4,970.00
รวม (8 ชุด)								9,683.10
5	ที่นั่งสนามเด็กเล่น							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.1205	ลบ.ม.	360.00	43.38	91.00	10.97	54.35
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.125	ลบ.ม.	1,400.00	175.00	398.00	49.75	224.75
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	0.241	ลบ.ม.	1,665.00	401.27	436.00	105.08	506.34
	ไม้เทียมเนื้อรำ 2.5x15x300 ซม.	4	แผ่น	355.00	1,420.00	-	-	1,420.00
	ไม้แบบ	3.4	ตร.ม.	180.00	612.00	133.00	452.20	1,064.20
	ตะปู	0.85	กก.	27.00	22.95	-	-	22.95
รวม (3 ชุด)								3,292.59
6	สนามบาส							
	TOA สีทาสนามกีฬา สีน้ำเงิน RAL 5015	4	ถัง	4,195.00	16,780.00	-	-	16,780.00
	ทาสีพื้น สีน้ำเงิน สนามบาส	615	ตร.ม.	-	-	45.00	27,675.00	27,675.00
6.1	สนามเปตอง							

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ (ต่อ)

ใบแสดงปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้าง								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.7	ลบ.ม.	360	252.00	91	63.70	315.70
	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.11	ลบ.ม.	1,400.00	154.00	398.00	43.78	197.78
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	1.23	ลบ.ม.	1,665.00	2,047.95	436.00	536.28	2,584.23
	หินเกล็ด หนา 5 ซม.	2	ลบ.ม.	554.00	1,108.00	-	-	1,108.00
	หินคลุกอัดแน่น หนา 20 ซม.	8	ลบ.ม.	410.00	3,280.00	54.00	432.00	3,712.00
รวม (2 สนม)								52,372.71
7	ที่นั่งอ่านหนังสือ							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.78	ลบ.ม.	360.00	280.80	91.00	70.98	351.78
	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.78	ลบ.ม.	1,400.00	1,092.00	398.00	310.44	1,402.44
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	6.37	ลบ.ม.	1,665.00	10,606.05	436.00	2,777.32	13,383.37
	ก้ออิฐบล็อก	16.89	ตร.ม.	285.00	4,813.65	89.00	1,503.21	6,316.86
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	15.69	ตร.ม.	78.00	1,223.82	5.00	78.45	1,302.27
	ไม้แบบ	120.7	ตร.ม.	180.00	21,726.00	133.00	16,053.10	37,779.10
	ตะปู	30.17	กก.	27.00	814.59	-	-	814.59
	กระเบื้องลายไม้ 8x8 ซม.	8.56	ตร.ม.	259.00	2,217.04	193.00	1,652.08	3,869.12
รวม								61,350.41
8	ซุ้มทางเดิน							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	5.45	ลบ.ม.	360.00	1,962.00	91.00	495.95	2,457.95
	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 5 ซม.	5.45	ลบ.ม.	1,400.00	7,630.00	398.00	2,169.10	9,799.10
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	10.9	ลบ.ม.	1,665.00	18,148.50	436.00	4,752.40	22,900.90
	ไม้แบบ	82	ตร.ม.	180.00	14,760.00	133.00	10,906.00	25,666.00
	ตะปู	20.5	กก.	27.00	553.50	-	-	553.50
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	109	ตร.ม.	78.00	8,502.00	5.00	545.00	9,047.00
	เหล็กกล่อง 1x2 นิ้ว	14	ท่อน	282.00	3,948.00	149.00	2,086.00	6,034.00
	เหล็กกล่อง 2.5x2.5 ซม.	180	ท่อน	285.00	51,300.00	149.00	26,820.00	78,120.00
	เหล็กกล่อง 6x6 นิ้ว	2	ท่อน	1,988.00	3,976.00	820.00	1,640.00	5,616.00
รวม								160,194.45
9	ซุ้มทางเข้าหลัก							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	3.12	ลบ.ม.	360.00	1,123.20	91.00	283.92	1,407.12
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	3.12	ลบ.ม.	1,400.00	4,368.00	398.00	1,241.76	5,609.76
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	6.25	ลบ.ม.	1,665.00	10,406.25	436.00	2,725.00	13,131.25
	ไม้แบบ	11	ตร.ม.	180.00	1,980.00	133.00	1,463.00	3,443.00
	ตะปู	2.75	กก.	27.00	74.25	-	-	74.25
	เหล็กกลม ๑ 10ซม. หนา 3.2 มม.	7	ท่อน	250.00	1,750.00	99.00	693.00	2,443.00
	เหล็กกลม ๑ 5ซม. หนา 3.2 มม.	13	ท่อน	180.00	2,340.00	70.00	910.00	2,340.00
รวม								28,448.38
10	พื้นสนามเด็กเล่น							
	พื้นยาง EPDM สีขาว หนา 1 ซม.	81.26	ตร.ม.	1,350.00	109,701.00	-	-	109,701.00
	พื้นยาง EPDM สีฟ้า หนา 1 ซม.	77.67	ตร.ม.	1,350.00	104,854.50	-	-	104,854.50
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	7.95	ลบ.ม.	360.00	2,862.00	91.00	723.45	3,585.45
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	7.95	ลบ.ม.	1,400.00	11,130.00	398.00	3,164.10	14,294.10
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	15.9	ลบ.ม.	1,665.00	26,473.50	436.00	6,932.40	33,405.90
	ไม้แบบ	15.53	ตร.ม.	180.00	2,795.40	133.00	2,065.49	4,860.89

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ (ต่อ)

ใบแสดงปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้าง								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
	ตะปู	3.83	กก.	27.00	103.41	-	-	103.41
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	158.98	ตร.ม.	78.00	12,400.44	5.00	794.9	13,195.34
รวม								284,000.59
11 พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย 1								
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	235.58	ลบ.ม.	1,665.00	392,240.70	436.00	102,712.88	494,953.58
	STAPE CONCRETE ลาย GRANITE	140.24	ตร.ม.	600.00	84,144.00	-	-	84,144.00
	ผิวคอนกรีตขัดเรียบ	95.69	ตร.ม.	95.00	9,090.55	82.00	7,846.58	16,937.13
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	11.78	ลบ.ม.	360.00	4,240.80	91.00	1,071.98	5,312.78
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	11.78	ลบ.ม.	1,400.00	16,492.00	398.00	4,688.44	21,180.44
	ไม้แบบ	25.65	ตร.ม.	180.00	4,617.00	133.00	3,411.45	8,028.45
	ตะปู	6.42	กก.	27.00	173.34	-	-	173.34
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	235.58	ตร.ม.	78.00	18,375.24	5.00	1,177.90	19,553.14
รวม								650,282.86
12 พื้นที่ออกกำลังกาย 2								
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	16.97	ลบ.ม.	360.00	6,109.20	91.00	1,544.27	7,653.47
	คอนกรีตหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	16.97	ลบ.ม.	1,400.00	23,758.00	398.00	6,754.06	30,512.06
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	33.94	ลบ.ม.	1,665.00	56,510.10	436.00	14,797.84	71,307.94
	ไม้แบบ	28.93	ตร.ม.	180.00	5,207.40	133.00	3,847.69	9,055.09
	ตะปู	7.23	กก.	27.00	195.21	-	-	195.21
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.	339.36	ตร.ม.	78.00	26,470.08	5.00	1,696.80	28,166.88
	พื้นยาง EPDM สีขาว หนา 1 ซม.	230.16	ตร.ม.	1,350.00	310,716.00	-	-	310,716.00
	พื้นยาง EPDM สีฟ้า หนา 1 ซม.	109.2	ตร.ม.	1,350.00	147,420.00	-	-	147,420.00
รวม								605,026.65
13 รั้ว								
	ราคาเหมา	55.24	ตร.ม.	9,100.00	502,684.00	-	-	502,684.00
รวม								502,684.00
14 ระบบไฟส่องสว่าง								
	สายไฟ NYV (1 นิ้ว/100 ม.)	8	ม้วน	3,925.00	31,400.00	-	-	31,400.00
	ไฟเสาสูง ทรงกลม+ Motion sensor	4	ชุด	43,960.00	175,840.00	-	-	175,840.00
	ไฟติดรั้ว HL042A CARINI PL MD	22	ชุด	8,778.00	193,116.00	-	-	193,116.00
	ไฟสปอร์ตไลท์ PHILIPS รุ่น BVP714	2	ชุด	5,200.00	10,400.00	-	-	10,400.00
รวม								410,756.00
15 ระบบระบายน้ำ								
	ท่อ NEODRAIN 3 นิ้ว	1625	เมตร	145.00	235,625.00	30.00	48,750.00	284,375.00
	หินคลุก เบอร์ 2	143.97	ลบ.ม.	410.00	553.97	91.00	13,101.27	13,655.24
	ผ้า GEO TEXTILE	383.00	ตร.ม.	23.00	8,809.00	-	-	8,809.00
	อุปกรณ์ข้อต่อ NEODRAIN (25% ราคาท่อ NEODRAIN)	1	เหมา	-	50,000.00	-	-	50,000.00
รวม								356,839.24
รวมราคางาน ภูมิทัศน์ควดแข็ง (Hardscape)								4,363,912.59
งานภูมิทัศน์ควดอ่อน (Softscape)								
1 ไม้ยืนต้น								
	ปีป ๑ 8 นิ้ว สูง 6 ม.	2	ต้น	4,500.00	9,000.00	450.00	900.00	9,900.00

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ (ต่อ)

ใบแสดงปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้าง								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน (บาท)
				ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)	
	พะยอม ๑๘ นิ้ว สูง 6 ม.	9	ต้น	7,000.00	63,000.00	450.00	4,050.00	67,050.00
	ก้ามกราบ ๑๘ นิ้ว สูง 6 ม.	5	ต้น	8,000.00	40,000.00	450.00	2,250.00	42,250.00
	ทุกระจง ๑๘ นิ้ว สูง 6 ม.	4	ต้น	7,500.00	30,000.00	450.00	1,800.00	31,800.00
	จามจุรี ๑๕ นิ้ว สูง 6 ม.	1	ต้น	14,500.00	14,500.00	1,000.00	1,000.00	15,500.00
รวม								166,500.00
2	ไม้พุ่ม							
	พุดศุภโชค กระถาง 10 นิ้ว สูง 0.30 ม.	1,275	ต้น	18.00	22,950.00	2.00	2,550.00	25,500.00
	พญาสัตบรรณ 10 นิ้ว สูง 0.4 ม.	600	ต้น	50.00	30,000.00	5.00	3,000.00	33,000.00
	พลับพลึงดินเป็ด กระถาง 10 นิ้ว สูง 0.30 ม.	3,000	ต้น	8.00	24,000.00	1.00	3,000.00	27,000.00
	เทพทนิล 10 นิ้ว สูง 0.30 ม.	2,300	ต้น	30.00	69,000.00	3.00	6,900.00	75,900.00
	เข็มขาวพิกุล 10 นิ้ว สูง 0.30 ม.	1,940	ต้น	20.00	38,800.00	2.00	3,880.00	42,680.00
	แฉ่วเขียว กระถาง 8 นิ้ว สูง 0.30 ม.	979	ต้น	25.00	24,475.00	3.00	2,937.00	27,412.00
	เดหลี กระถาง 10 นิ้ว สูง 0.25 ม.	850	ต้น	60.00	51,000.00	6.00	5,100.00	56,100.00
	พยับหมอก กระถาง 10 นิ้ว สูง 0.25 ม.	440	ต้น	25.00	11,000.00	3.00	1,320.00	12,320.00
	อีโกลี กระถาง 8 นิ้ว สูง 0.40 ม.	1,022	ต้น	18.00	18,396.00	2.00	2,044.00	20,440.00
	ไทรเกาหลี สูง 1 ม.	705	ต้น	100.00	70,500.00	10.00	7,050.00	77,550.00
	หญ้านวลน้อย	3,680	ตร.ม.	30.00	110,400.00	3.00	11,040.00	121,440.00
รวม								519,342.00
3	ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการปลูก							
	ดินปลูกไม่อินทรีย์	10.29	ลบ.ม.	600.00	6,174.00	60.00	617.40	6,791.40
	ดินปลูกไม่พุ่ม	492.41	ลบ.ม.	600.00	295,446.00	60.00	29,544.60	324,990.60
	ไม้ค้ำยัน 6-12 นิ้ว(รวมค่าแรง)	21	ชุด	350.00	7,350.00	-	-	7,350.00
	ค้ำยันโครงเหล็ก/โครงไม้(รวมค่าแรง)	243.43	เมตร	35.00	8,520.05	-	-	2030.00
	ทรายถมปรับระดับ	184	ลบ.ม.	325.00	59,800.00	99.00	18,216.00	78,016.00
รวม								419,178.00
รวมราคางาน ภูมิทัศน์ตัดต่อ (Softscape)								938,520.00
รวมราคางานทั้งหมดในโครงการ					5,302,432.59			
กำไร 10%					524,586.69			
ค่าดำเนินการและกำไรในการก่อสร้าง 10%					5,827,019.28			
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					403,931.75			
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					6,230,951.03			

(หกล้านสองแสนสามหมื่นเก้าร้อยห้าสิบเอ็ดบาทสามสตางค์)

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน ตั้งอยู่ในหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 หมู่บ้านเก่าแถบชานเมือง ตั้งอยู่ที่ซอยแจ้งวัฒนะ 14 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร มีครัวเรือนอาศัยอยู่ภายในโครงการหมู่บ้าน 800 หลังคาเรือน พื้นที่สวนสาธารณะอยู่ในความดูแลของสมาคมหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 และอยู่ในความดูแลของสำนักงานเขตหลักสี่ โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศใต้เป็นของสำนักงานเขตหลักสี่และทางทิศตะวันออก เป็นของสมาคมหมู่บ้าน โดยเป็นพื้นที่ออกแบบสวนสาธารณะ 51 ไร่ หรือ 81,600 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่รับน้ำ 40 ไร่ พื้นดิน 11 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย ทางสมาคมและสำนักงานเขตหลักสี่มีการวางแผนจะปรับปรุงพื้นที่สวนสาธารณะในพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่สวนสาธารณะประกอบไปด้วยพื้นที่ออกกำลังกาย พื้นที่เล่นกีฬา พื้นที่พักผ่อน โซนอ่านหนังสือ สนามเด็กเล่น ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกิจกรรมและสวนสาธารณะ คือ สนามเด็กเล่น เครื่องเล่นชำรุด ที่นั่งสำหรับผู้ปกครองมีน้อยและชำรุดตั้งอยู่กลางแจ้ง พื้นที่เล่นกีฬามีน้อย เครื่องออกกำลังกายบางส่วนพังมีเหล็กไหลออกมาอาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน และไม่มีป้ายบอกวิธีการเล่นที่ชัดเจน บริเวณสวนสาธารณะมีบึงอยู่ตรงกลางไม่มีรั้วกั้นขอบเขตที่ชัดเจนอาจทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและผู้ที่ใช้บริการ ทางเท้าและทางเดินชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อไม่เรียบเสมอกัน ภายในสวนไม่มีการแบ่งสัดส่วนพื้นที่ให้ชัดเจนบริเวณที่อ่านหนังสืออยู่ใกล้กับพื้นที่ออกกำลังกาย ร้านค้าและตลาดนัดอาจทำให้เกิดเสียงรบกวนในบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ ภายในสวนสาธารณะถึงขยะมีน้อยและไม่ถึงขยะวางตามจุดทำให้เกิดปัญหามีขยะภายในสวน ภายในสวนสาธารณะไม่พออำนวยความสะดวกไม่เพียงพอต่อความใช้งานในสวนภายในช่วงค่ำ ภายในพื้นที่สวนสาธารณะไม่มีห้องน้ำให้บริการจึงไม่สะดวกต่อผู้เข้ามาใช้งานภายในสวนสาธารณะ

จากการศึกษาพื้นที่โครงการทำให้ทราบถึงปัญหาของพื้นที่ เช่น สภาพภูมิทัศน์ที่เสื่อมโทรม กิจกรรมนันทนาการต่างๆ ได้รับความเสียหาย และข้อจำกัดของพื้นที่ต่างๆ และทำการวิเคราะห์ออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหา โดยที่ต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งมาจากการสอบถามฝ่ายสมาคมลำสำนักงานที่มีอำนาจในการตัดสินใจ และจากการทำแบบสอบถาม จนนำไปสู่แนวความคิดหลัก “Access” ทางเข้าสู่ธรรมชาติ หลังจากปรับปรุงแล้วเสร็จจะใช้งบประมาณ 6,230,951.03 บาท (หกล้านสองแสนสามหมื่นเก้าร้อยห้าสิบบาทสามสตางค์) จากการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการสามารถแบ่งพื้นที่ในการศึกษาออกได้ดังนี้

5.1.1 จุดพักผ่อน อยู่ทางทิศเหนือติดกับทิศตะวันออก ติดกับถนนและบ้านพักอาศัย สภาพพื้นที่เป็นพื้นคอนกรีตและพื้นดิน มีทางเดินเชื่อมไปยังบริเวณเครื่องออกกำลังกาย มีการชำรุดทรุดโทรมและไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงได้พัฒนาพื้นที่ที่มีการจัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลาย ไม่อึดอัดหรือเครียดในการทำกิจกรรม ปลุกไม้พุ่มเพื่อลดปัญหาฝุ่นและมลพิษทางรถ และควรเพิ่มม้านั่งสำหรับผู้ให้เพียงพอต่อการใช้งาน

5.1.2 พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ลักษณะของพื้นที่เป็นพื้นคอนกรีตยกระดับจากพื้น เพื่อบางเครื่องออกกำลังกาย กิจกรรมไม่มีไฟส่องสว่าง แต่มีแสงสว่างจากไฟส่องสว่างของทางเดินภายในพื้นที่โครงการ จึงได้มีการพัฒนาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น ไม่อึดอัดหรือเครียดในการทำกิจกรรม เพิ่มพื้นทางเดินเพื่อให้เชื่อมต่อกันระหว่างกิจกรรมปลุกไม้พุ่มเพื่อลดปัญหาฝุ่นและมลพิษทางรถ

5.1.3 สนามเด็กเล่น ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ ไม้ยืนต้นไม่เพียงพอทำให้บริเวณพื้นที่สนามเด็กเล่นไม่มีร่มเงาส่งผลให้เครื่องเล่นชำรุดเนื่องจากโดนแดดมากเกินไป เครื่องเล่นชำรุดพื้นเดินภายในสนามเด็กเล่นเป็นพื้นทราย จึงได้พัฒนาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น เพิ่มที่นั่งสำหรับผู้ปกครอง ปรับพื้นที่เป็นพื้นยาง EPDM หลากหลายสีเพื่อสร้างสีสันให้กับพื้นที่สนามเด็กเล่น

5.1.4 พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ และอยู่ทางทิศใต้ติดกับทิศตะวันตก อยู่ระหว่างกลางพื้นที่จุดพักผ่อนและพื้นที่อ่านหนังสือ และมีพื้นทางเดินยางมะตอยมายังพื้นที่กิจกรรม ลักษณะของพื้นที่มีการทำพื้นคอนกรีตยกระดับจากพื้น เพื่อบางเครื่องออกกำลังกาย กิจกรรมไม่มีไฟส่องสว่าง แต่มีแสงสว่างจากไฟส่องสว่างของทางเดินภายในพื้นที่โครงการ จึงมีการพัฒนาพื้นที่ มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เครื่องออกกำลังกายเดิมโดยย้ายเครื่องออกกำลังกายไปไว้บริเวณเดียวกัน เพื่อไม่ให้รบกวนกับกิจกรรมพื้นที่อ่านหนังสือ เนื่องจากพื้นที่เดิมมีไม้ใหญ่ให้ร่มเงาต่อการใช้กิจกรรมดีอยู่แล้ว เปลี่ยนแปลงพื้นที่เป็นพื้นยาง EPDM เพิ่มสีสันให้กับพื้นที่ในการออกกำลังกาย

5.1.5 พื้นที่อ่านหนังสือ อยู่ทางทิศตะวันตกติดกับทิศใต้ อยู่ใกล้กับพื้นที่ออกกำลังกายไม่มีการแบ่งโซนที่ชัดเจน ทำให้เกิดปัญหาเสียงรบกวนมาจากทางพื้นที่ออกกำลังกาย ลักษณะพื้นที่เป็นพื้นคอนกรีต จึงได้มีการพัฒนาพื้นที่จัดภูมิทัศน์ภายในพื้นที่ให้ร่มรื่น ใช้ไม้สกรีนเพื่อบริเวณลดปัญหาเสียงรบกวนได้ในระดับหนึ่ง

5.1.6 สนามบาส ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก ติดกับพื้นที่สมาคมหมู่บ้าน และสนามเด็กเล่นไม่มีแนวกันอาณาเขตที่ชัดเจน พื้นสนามเป็นพื้นคอนกรีต มีทางเดินเชื่อมมาจากสนามเด็กเล่น ไม่มีที่สำหรับผู้ให้ผู้ใช้ได้นั่งพัก จึงได้พัฒนาพื้นที่ปรับปรุงภูมิทัศน์รอบๆ พื้นที่กิจกรรม ทำการแบ่งขอบเขตของสนามให้ชัดเจนและทำรั้วกันระหว่างกิจกรรมเพื่อให้ไม่มีการรบกวนระหว่างกิจกรรม พัฒนาเรื่องของระบบไฟส่องสว่าง

5.1.7 ห้องน้ำ บริเวณห้องน้ำ ได้กำหนดรูปแบบการใช้งานอย่างชัดเจนสำหรับผู้ที่มาใช้งาน และให้ความสำคัญกับผู้พิการที่มาใช้ห้องน้ำ การเลือกใช้พรรณไม้มาบังสายตาบริเวณห้องน้ำเพื่อกำหนดขอบเขตและให้ความเป็นส่วนตัว

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 พื้นที่โครงการมีขนาดใหญ่ควรมีการแบ่งพื้นที่ และก่อนการดำเนินการควรเช็คราคางานก่อสร้างเพื่อสะดวกแก่การดำเนินการ เพื่อไม่ให้ใช้งบประมาณในคราวเดียวมากเกินไป โดยสามารถแบ่งการก่อสร้างได้ ดังนี้

5.2.1.1 ที่นั่งพักผ่อน/มานั่ง มีค่าก่อสร้าง 81,581.11 บาท

5.2.1.2 ซุ้มทางเข้าหลัก มีค่าก่อสร้าง 28,448.38 บาท

5.2.1.3 ซุ้มทางเดิน มีค่าก่อสร้าง 160,194.45 บาท

5.2.1.4 สนามเด็กเล่น มีค่าก่อสร้าง 284,000.59 บาท

5.2.1.5 สนามกีฬา มีค่าก่อสร้าง 52,372.71 บาท

5.2.1.6 ห้องน้ำ มีค่าก่อสร้าง 502,684.00 บาท

5.2.1.7 พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย มีค่าก่อสร้าง 1,255,309.51 บาท

5.2.2 จากการวิเคราะห์ตามความต้องการของผู้ใช้สรุปได้ว่าสิ่งก่อสร้างที่โครงการควรที่จะเริ่มทำการก่อสร้างมีลำดับดังนี้

5.2.2.1 ทางเดินเท้า เนื่องจากเป็นส่วนที่มีคนมาใช้งานมากที่สุด ทั้งเดินออกกำลังกาย และวิ่งออกกำลังกาย

5.2.2.2 จุดพักผ่อน เป็นจุดที่คนต้องการให้มีการแก้ไข

5.2.2.3 ทางเข้าหลัก เพื่อเปลี่ยนแปลงพื้นที่เพื่อซุ้มทางเดินเข้าเพื่อให้รู้สึกว่าการกำลังจะเดินเข้าสู่ธรรมชาติภายในโครงการ

5.2.2.4 พื้นที่พักผ่อน/มานั่ง เป็นที่ต้องการมากและเพื่อเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้

5.2.2.5 สนามเด็กเล่น พื้นที่ส่วนมากทรุดโทรมไม่ค่อยมีร่มเงาในพื้นที่ เครื่องเล่นทรุดโทรม

5.2.2.6 สนามกีฬา ความจำเป็นแค่เฉพาะกลุ่มผู้เล่นทำให้การก่อสร้างขึ้นอยู่กับโครงการ

5.2.2.7 ห้องน้ำ มีไว้บริการแก่คนที่มาใช้สวนสาธารณะทั้งช่วยให้มีความสวยงาม

5.2.2.8 ที่นั่งพักผ่อน เป็นพื้นที่ที่มีค่าดำเนินการสูงอาจทำให้โครงการเสียเงินจำนวนมากการก่อสร้างขึ้นอยู่กับผู้มีอำนาจตัดสินใจข้างต้นเป็นเพียงข้อเสนอแนะ

5.2.2.9 พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย เป็นพื้นที่ไว้สำหรับออกกำลังกายของคนที่มาใช้

สวนสาธารณะ

5.2.3 พื้นที่โครงการมีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีพันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม หลายชนิด ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลพืชพันธุ์ในการดูแลรักษา เพื่อให้ต้นไม้ยืนต้นคงทนและสวยงาม

บรรณานุกรม

- เดชา บุญค้ำ. (2538). การวางแผนบริเวณและงานบริเวณ . ครั้งที่พิมพ์ 3. กรุงเทพฯ : จำกัด
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิลบล คล่องเวสสะ. (2543). ความหมายของกิจกรรมนันทนาการ. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย.(2537). ลำดับชั้นของสวนสาธารณะ. กรุงเทพฯ.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2548). รายงานการวิจัย การจัดการเรียนรู้ของแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต :
สวนสาธารณะ. ครั้งที่พิมพ์ 1. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. (2541). พฤษาพรรณ. ครั้งที่พิมพ์ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ เอชเอ็นกรุ๊ปจำกัด.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. (2527). หลักการจัดสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ. โรงพิมพ์อักษร
พิทยา. กรุงเทพฯ.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2548). ชุดดินชุดที่ 3 ชุดดินบางกอก. [ออนไลน์] สืบค้นจาก
http://www.ddd.go.th/thaisoils_museum/pf_desc/central/Sb.htm/. (2562, กันยายน 21)
- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2562). สภาพภูมิอากาศ. [ออนไลน์] สืบค้นจาก
<https://www.tmd.go.th/services/services.php/>. (2562, กันยายน 30)
- อติพร พรหมทะสาร. (2548). ความหมายของสวนสาธารณะ. [ออนไลน์] สืบค้นจาก
<https://www.dla.go.th>. (2562, ตุลาคม 17)

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ

เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน

เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้เพื่อประกอบในการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ภายในสวนสาธารณะบึงสีกันหมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 เพื่อประกอบการทำปัญหาพิเศษ เรื่องโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการตอบแบบสอบถาม ท่านสามารถตอบอย่างอิสระตามความเห็นที่เป็นจริง คำตอบและข้อความต่างๆ จะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแต่อย่างใด แต่จะมีประโยชน์ในการศึกษา

คำชี้แจง 1. กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

2. เนื้อหาในแบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ

() ต่ำกว่า 20 ปี () 20-30 ปี () 31-40 ปี

() 41-50 ปี () 51-60 ปี () 60 ปีขึ้นไป

1.3 ระดับวุฒิการศึกษา

() ประถมศึกษา () มัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

() อนุปริญญา/ปวส. () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.4 อาชีพ

() นักเรียน/นักศึกษา () ค้าขายธุรกิจส่วนตัว

() พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน () แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน

() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () เกษตรกร

() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.5 ท่านเดินทางมาที่สวนสาธารณะบึงสีกัน หมู่บ้านเมืองทองนิเวศน์ 1 นี้โดยวิธีใด

() รถจักรยาน () รถจักรยานยนต์ () เดิน () รถยนต์ส่วนบุคคล () รถโดยสาร

() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างสิ่งที่ยากปรับปรุงและต้องการให้มีเพิ่มเติม)

2.1 ความพึงพอใจต่อกิจกรรมเดิมในพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

กิจกรรมเดิมที่ต้องการให้ปรับปรุง	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. สนามบาส					
2. สนามเด็กเล่น					
3. พื้นที่เครื่องออกกำลังกาย					
4. พื้นที่อ่านหนังสือ					
อื่นๆ โปรดระบุ.....					

2.2 ความต้องการด้านองค์ประกอบและสิ่งอำนวยความสะดวกเดิมในพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

องค์ประกอบหรือสิ่งอำนวยความสะดวก	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. ที่ทิ้งขยะ					
2. ม้านั่ง					
3. พื้นที่นั่งพักผ่อน					
อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ตอนที่ 3 ความต้องการด้านกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม

3.1 ในอนาคตหากสวนสาธารณะมีความต้องการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ ท่านคิดว่ากิจกรรมใดควรเกิดขึ้นบ้าง โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านคิดว่ามีระดับความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

กิจกรรม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. สนามเปตอง					
2. เรือถีบในบึงน้ำชมภูมิทัศน์รอบๆ สวน					
อื่นๆ โปรดระบุ.....					

3.2 ในอนาคตหากสวนสาธารณะมีความต้องการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ด้านภูมิทัศน์ ท่านคิดว่าสิ่งอำนวยความสะดวกใดควรเกิดขึ้นบ้าง โดยกาเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านคิดว่ามีระดับความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่เดิมในพื้นที่โครงการ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

สิ่งอำนวยความสะดวก	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
1. ห้องน้ำ					
2. พื้นที่พักผ่อน/ศาลา/ม้านั่ง					
3. ระบบไฟส่องสว่าง					
4. ทางวิ่ง/ทางเดิน					
5. ป้ายบอกวิธีการเล่นเครื่องออกกำลังกาย					
อื่นๆ โปรดระบุ.....					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ภาคผนวก ข
แบบก่อสร้าง

แบบก่อสร้าง

โครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะบึงสีกัน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

The Landscape Design And Improvement Project
of Bung Sikan Park
Subdistrict, Lak Si District, Bangkok Province

รูปแสดงรายการต้นไม้



หนวดปลาหมึกเขียว



พุดศุภโชค



เข็มขาวพิกุลโลก



เทพทนม่วง



อีโกลแคระ



พลับพลึงดินเป็ด



แฉ่ววิเชียร



เดหลี



พยับหมอก



ไทรเกาหลี



หูกระจง



พะยอม



จามจุรี



ปีบ



กันเกรา



โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

เขียนแบบโดย

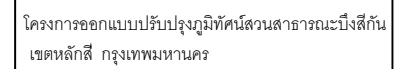
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มียิ่ง

ลำดับ	รายการแก้ไข	วันที่

แบบแสดง

รูปแสดงรายการต้นไม้

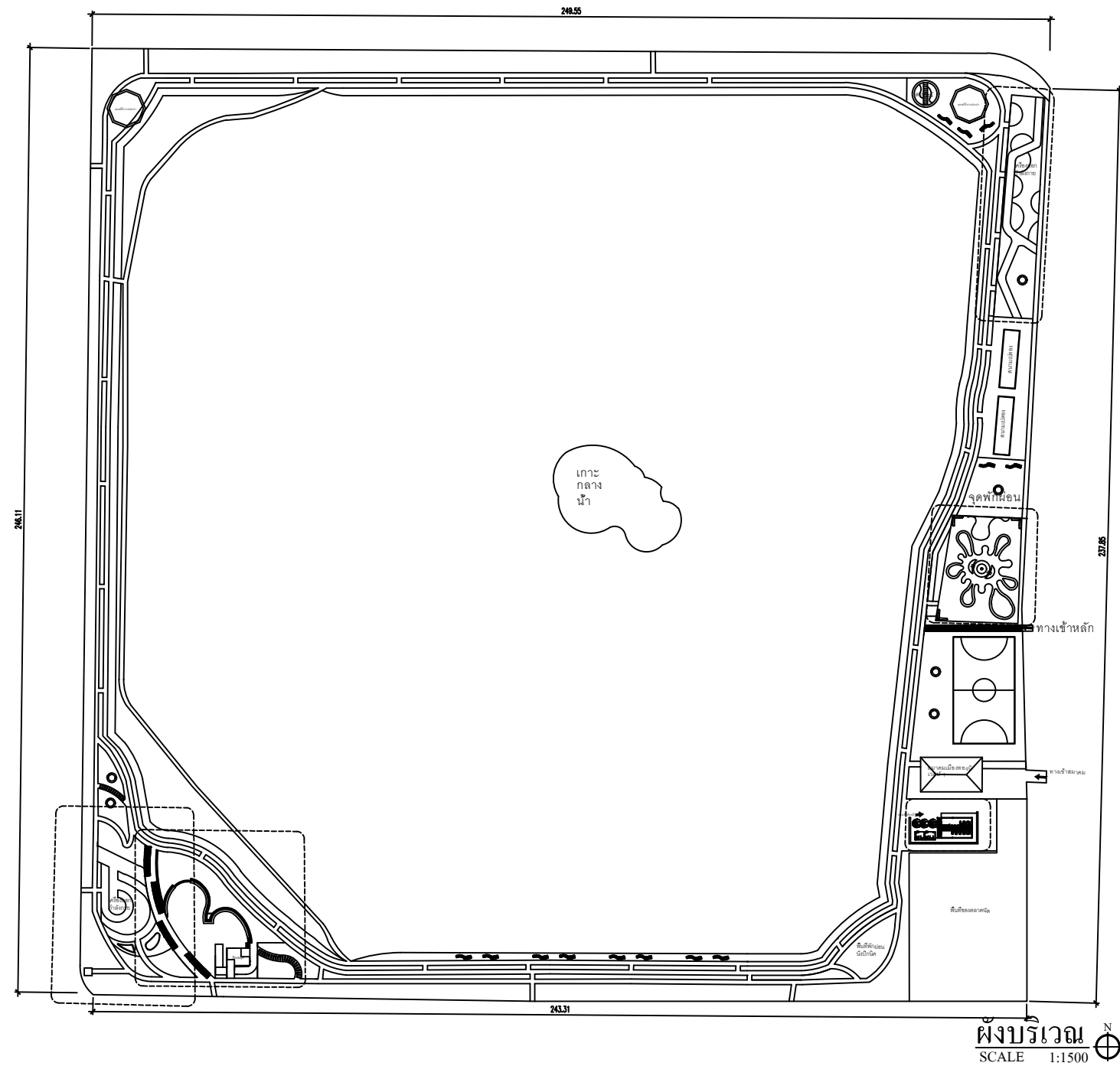
หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-002	-
จำนวนแผ่น	29

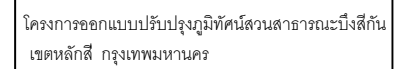


นางสาว มลธิชา วงศ์พรหมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-01	1 : 1500
จำนวนแผ่น	29

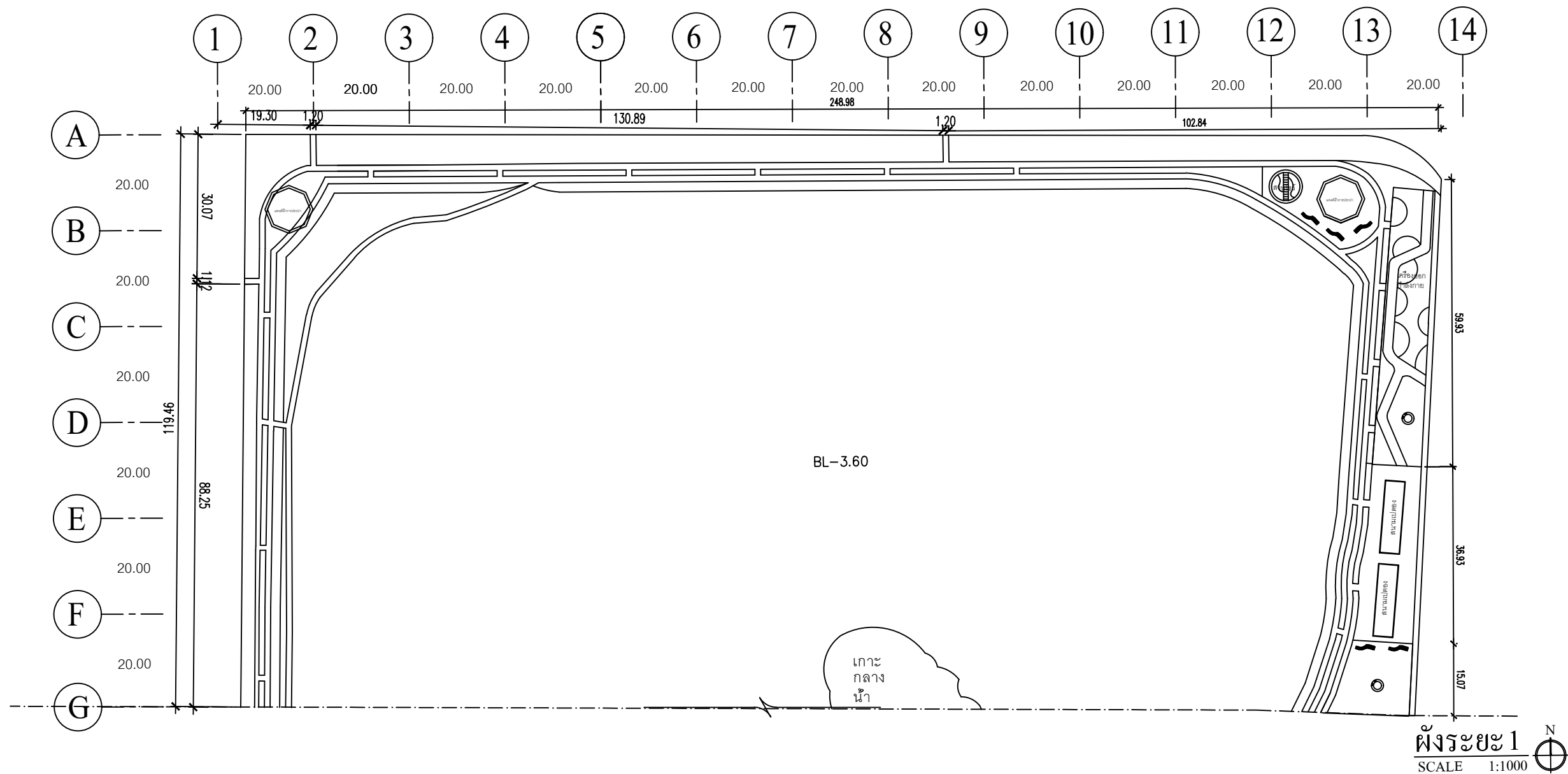


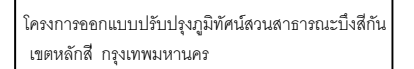


นางสาว มลธิชา วงศ์พรหมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-02	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

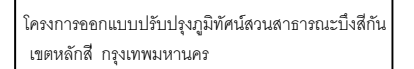




นางสาว มลธิชา วงศ์พรหม
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

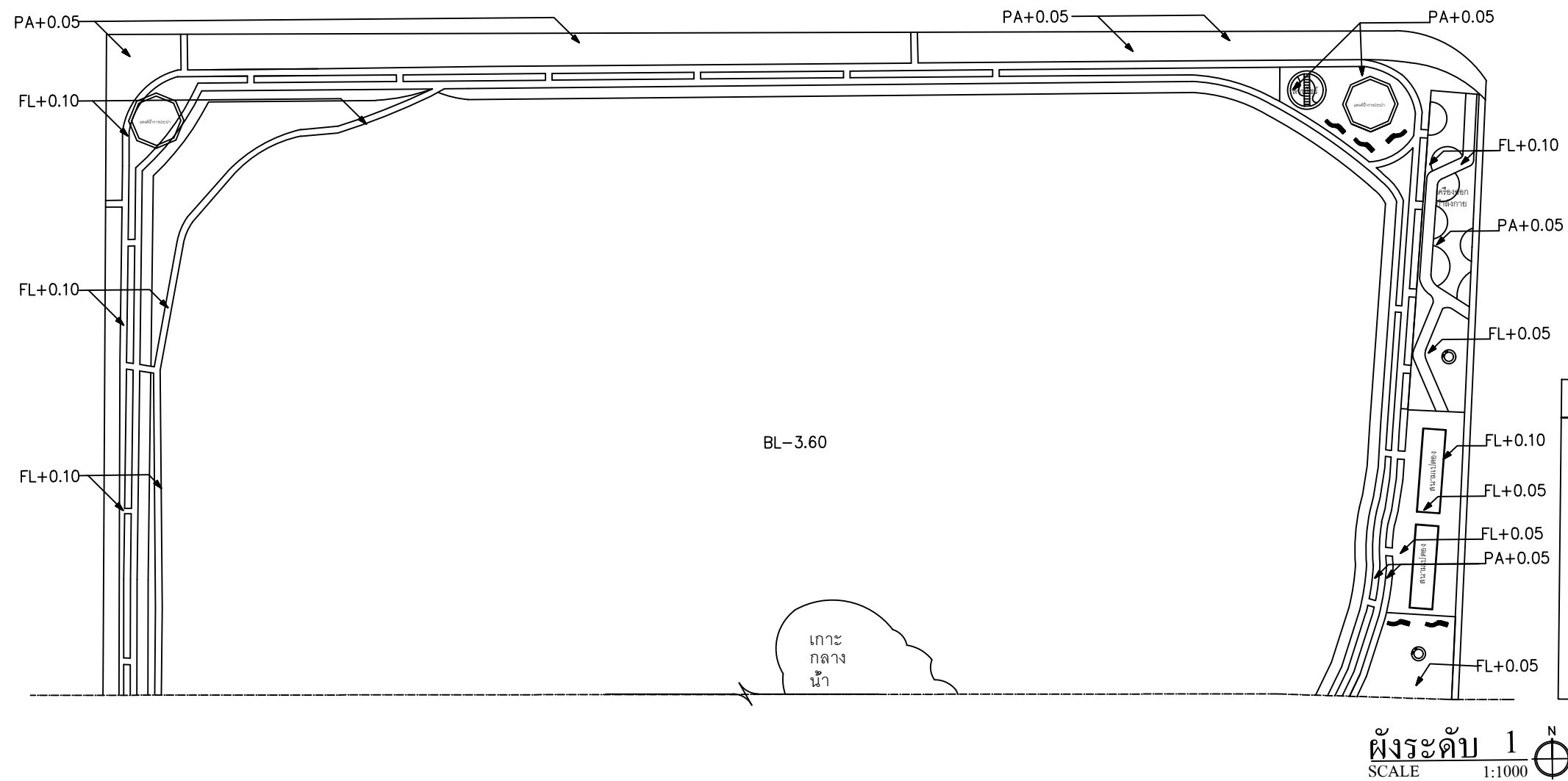
หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-03	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

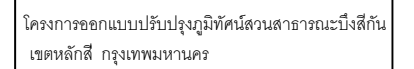


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-04	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29





เขียนแบบโดย

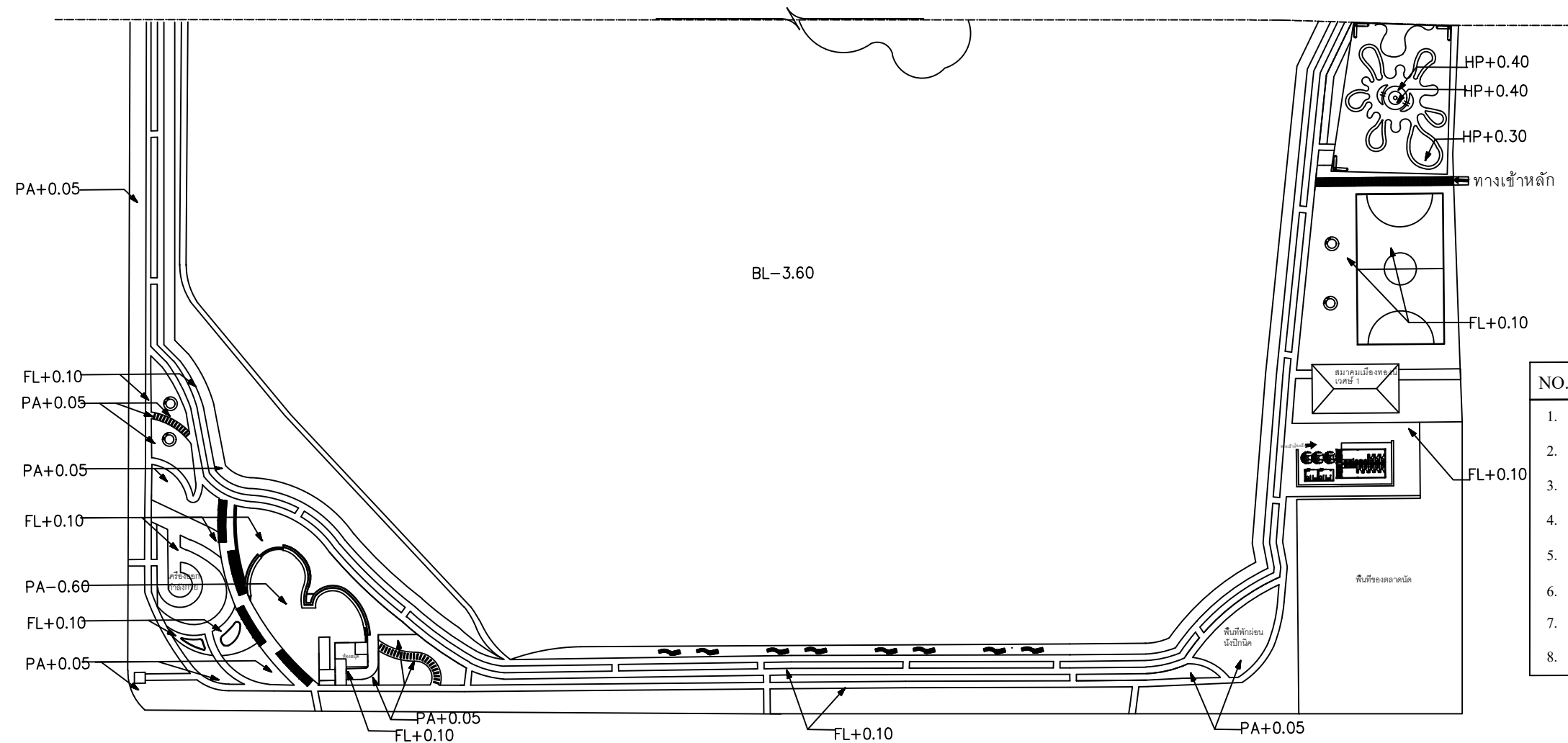
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

แบบแสดง

ผังระดับ 2

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-05	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

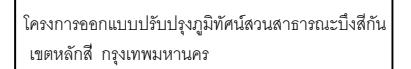


NO.	SYMBOLS	DESCRIPTION
1.	TW.	TOP OF WALL
2.	TC.	TOP OF CURB
3.	FL.	FINISH LEVEL
4.	FG.	FINISH GRADE
5.	WL.	WATER LEVEL
6.	BL.	BOTTOM LEVEL
7.	PA.	PLANTING AREA
8.	PB.	PLANTER BOX

ผังระดับ 2

SCALE 1:1000



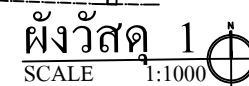


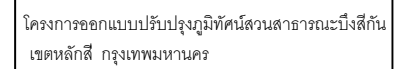
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
-------------	-----------

จำนวนแผ่น 29





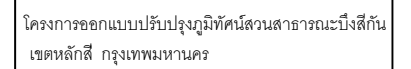
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-07	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29



ตารางวัสดุ	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
1.	ผิวคอนกรีตขัดหยาบ
2.	ผิวคอนกรีตทาสีน้ำเงิน
3.	แผ่นทางเดินลาย ไม้ ขนาด 20x100x7ซม.
4.	หินขัด เบอร์ 4 สีดำ
5.	พื้นยางมะตอย
6.	ทรายล้าง เบอร์ 4 สีน้ำตาล
7.	STAMP CONCRETE ลาย GRANITE สีน้ำตาล
8.	หินขัด เบอร์ 4 สีน้ำตาล
9.	พื้นยาง EPDM สีฟ้า
10.	พื้นยาง EPDM สีฟ้าอ่อน
11.	พื้นยาง EPDM สีขาว
12.	คันหิน

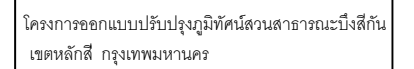


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-08	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

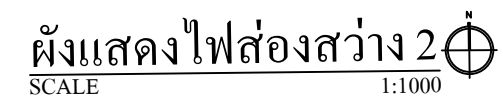


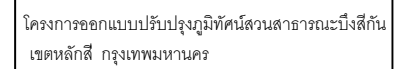


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-09	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

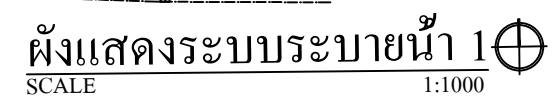


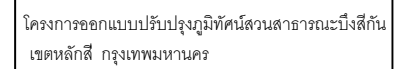


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-10	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

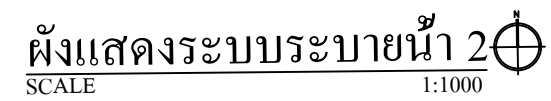


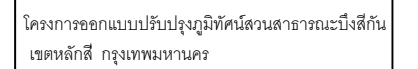


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-11	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

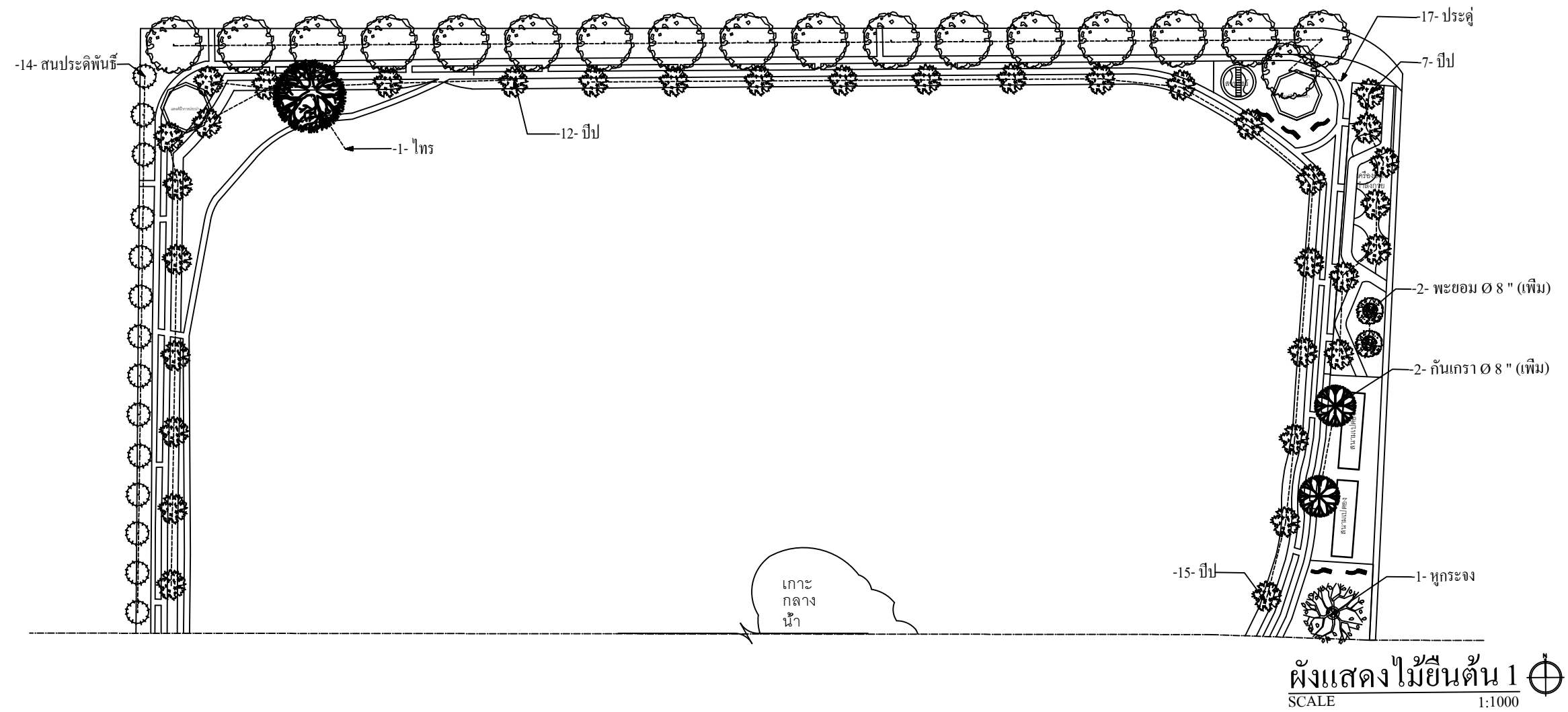


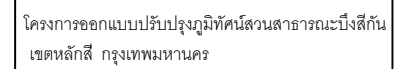


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-12	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29

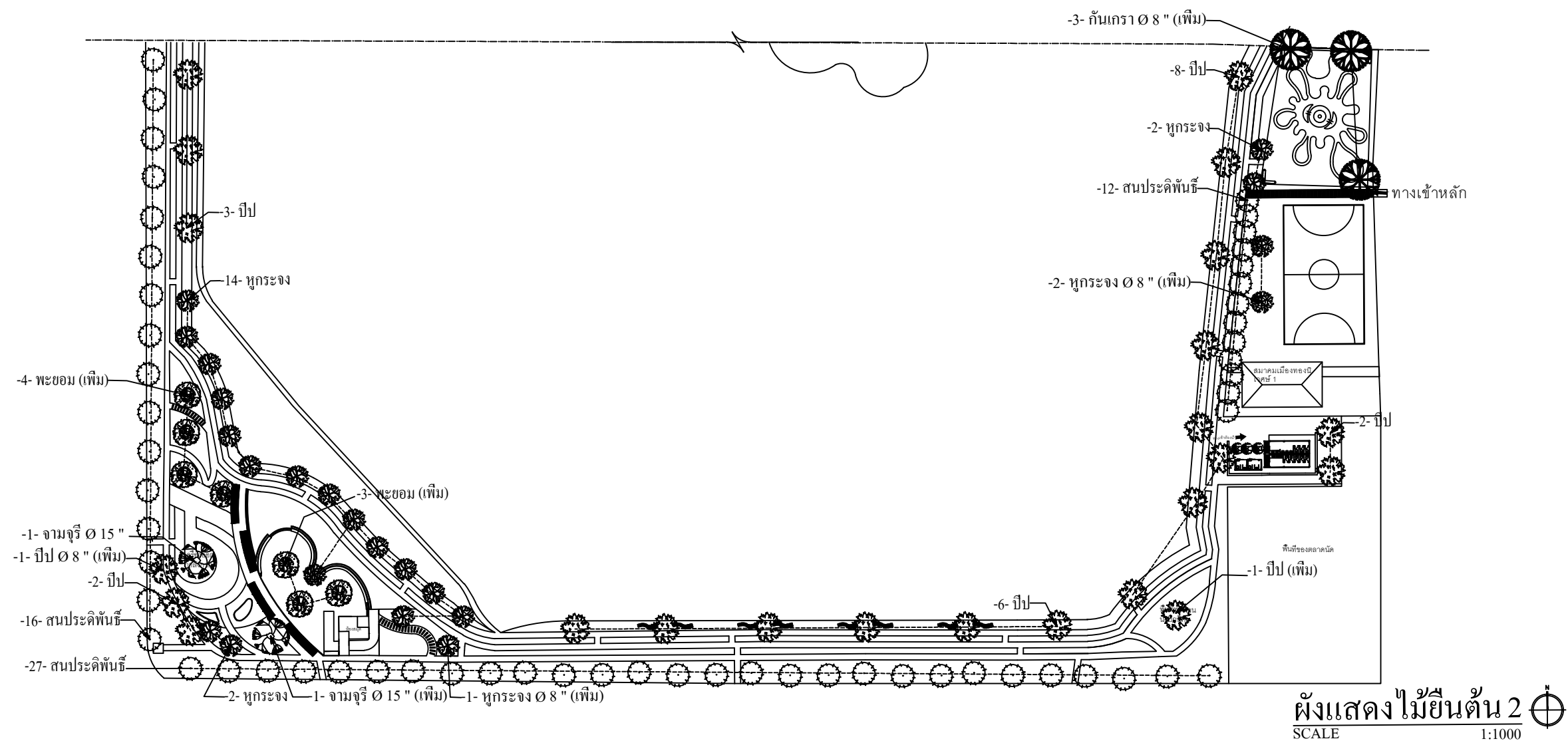


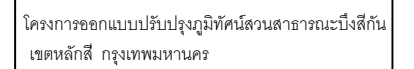


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-13	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29





เขียนแบบโดย

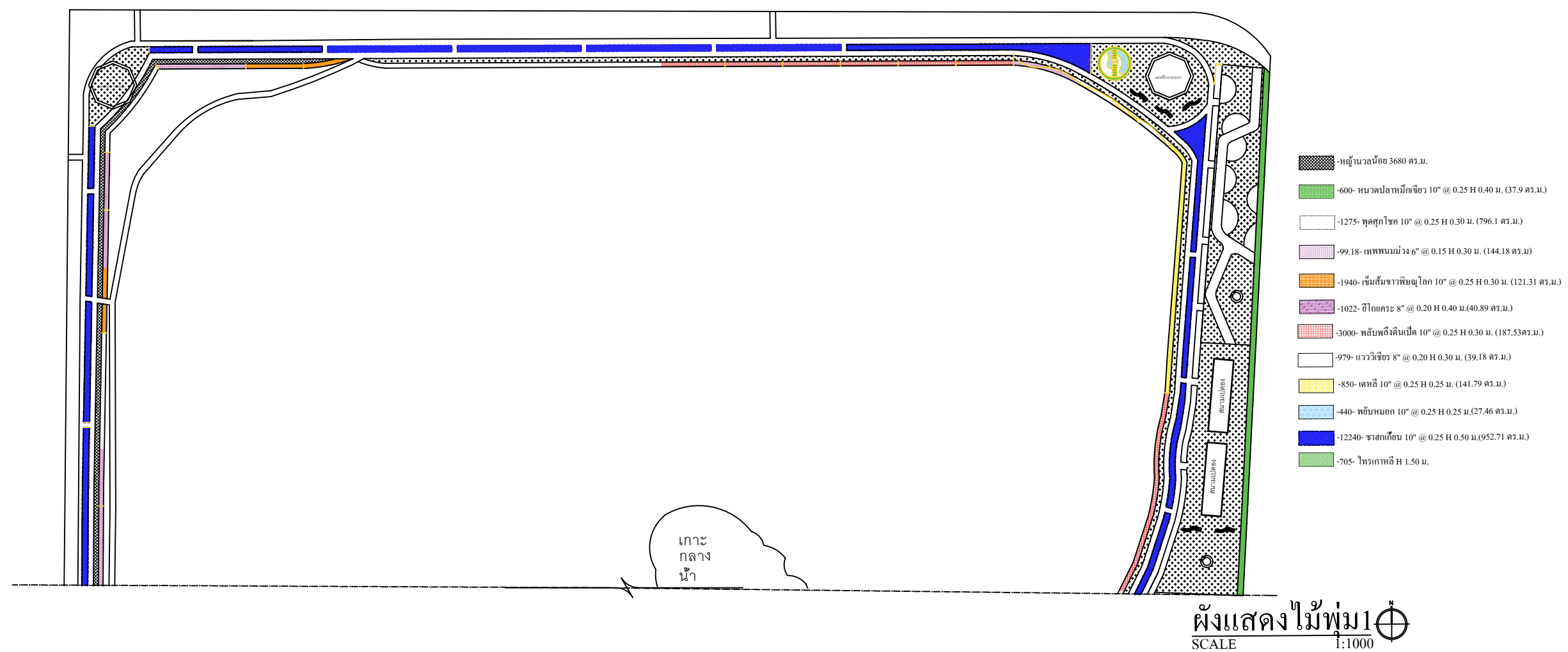
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

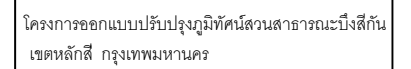
[illegible]

แบบแสดง

ผังแสดงไม้พุ่ม 1

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-14	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29





เขียนแบบโดย

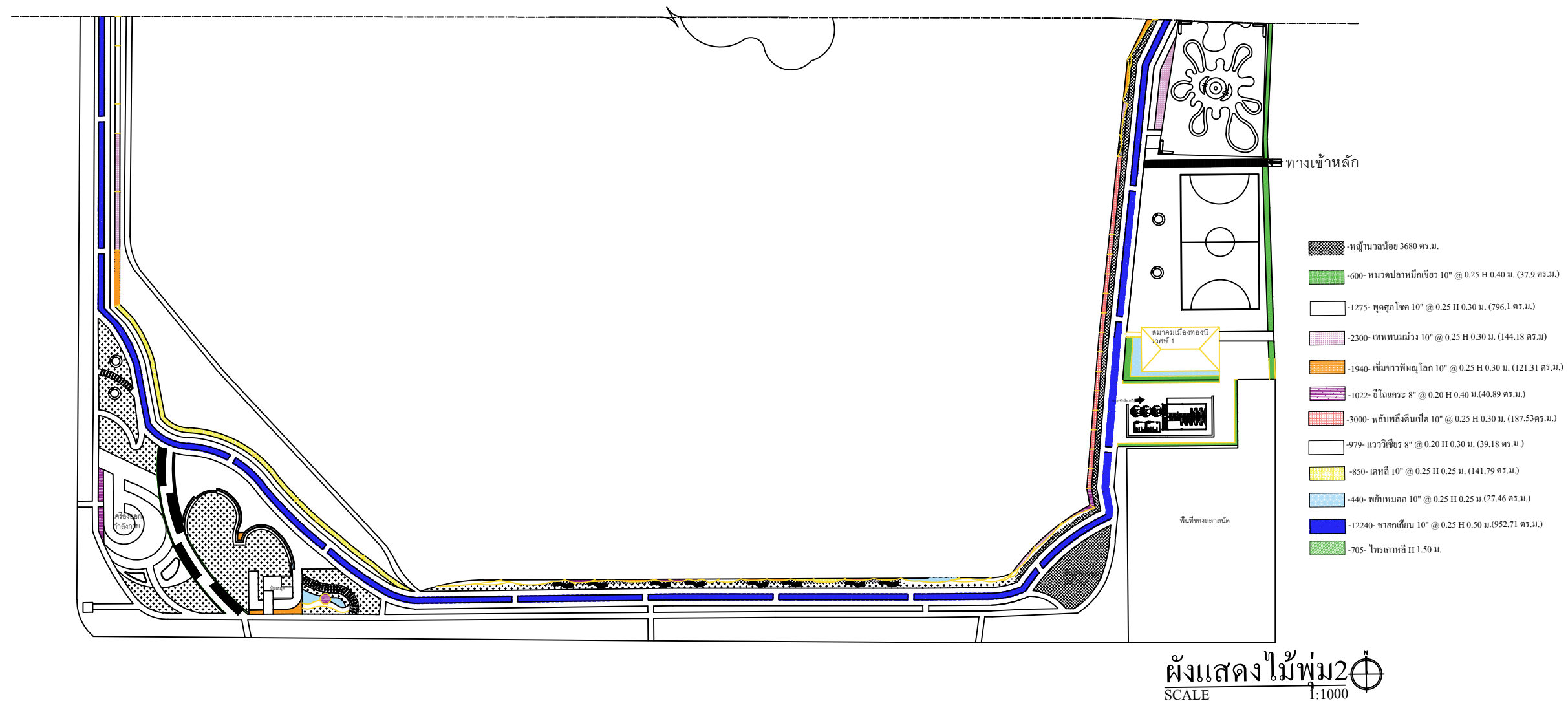
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

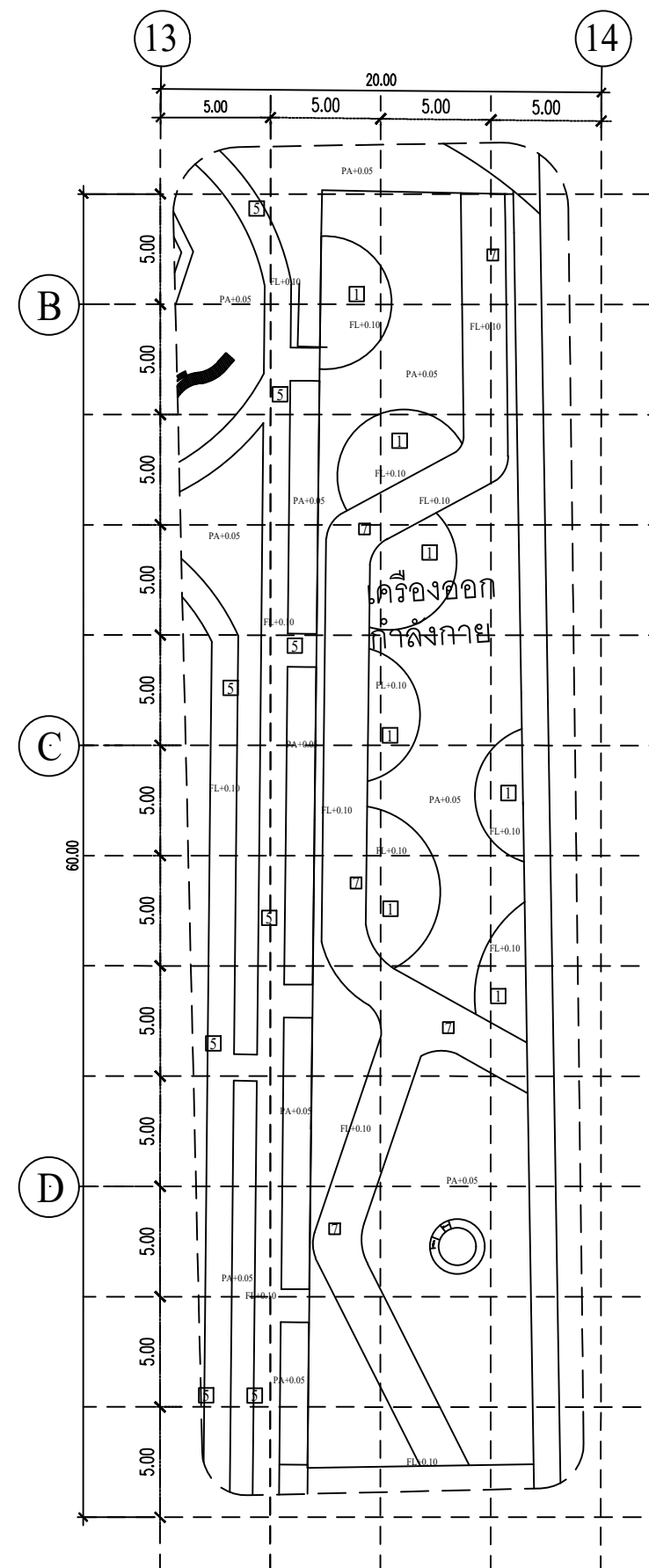
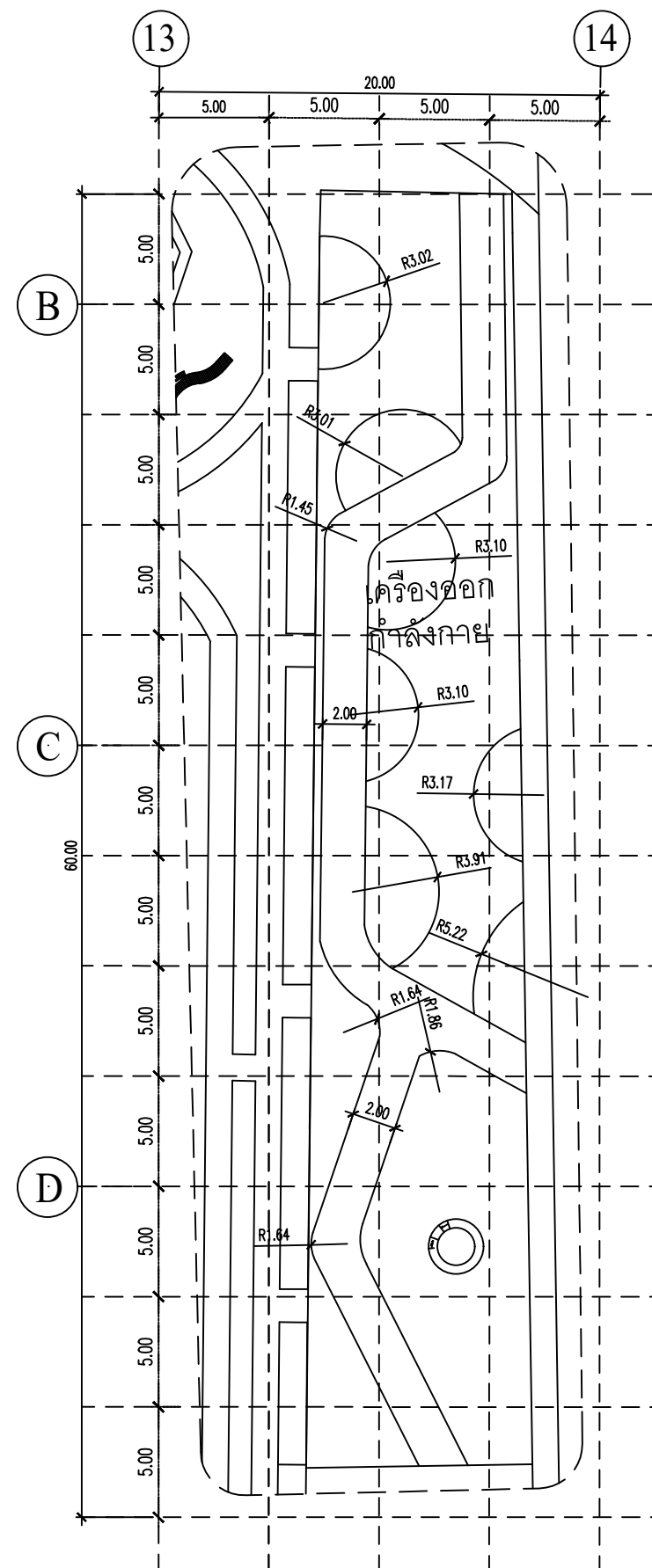
แบบแสดง

ผังแสดงไม้พุ่ม 2

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-15	1 : 1000
จำนวนแผ่น	29







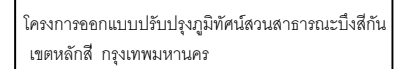
	ตารางวัสดุ
1	ผิวคอนกรีตขัดหยาบ
5	พื้นยางมะตอย
7	STAMP CONCRETE ลาย GRANITE สีน้ำตาล

[illegible]

แบบแสดง

พื้นที่ออกกำลังกาย 1

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-17	1 : 300
จำนวนแผ่น	29

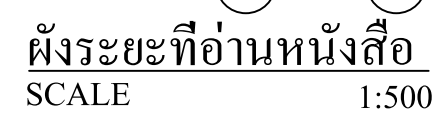
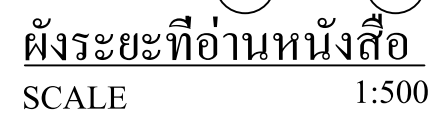


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

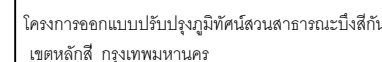
[illegible]

พินที่อ่านหนังสือ

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-19	1 : 500
จำนวนแผ่น	29



ตารางวัสดุ	
1	คิ้วคอนกรีตขัดหยาบ
3	แผ่นทางเดินลายไม้ ขนาด 20x100x7 ซม
5	พื้นยางมะตอย
6	ทรายล้างเบอร์ 4 สีนํ้าตาล
8	หินขัดเบอร์ 4 สีนํ้าตาล
9	พื้นยางEPDM สีฟ้า
10	พื้นEPDM สีฟ้าอ่อน



เขียนแบบโดย

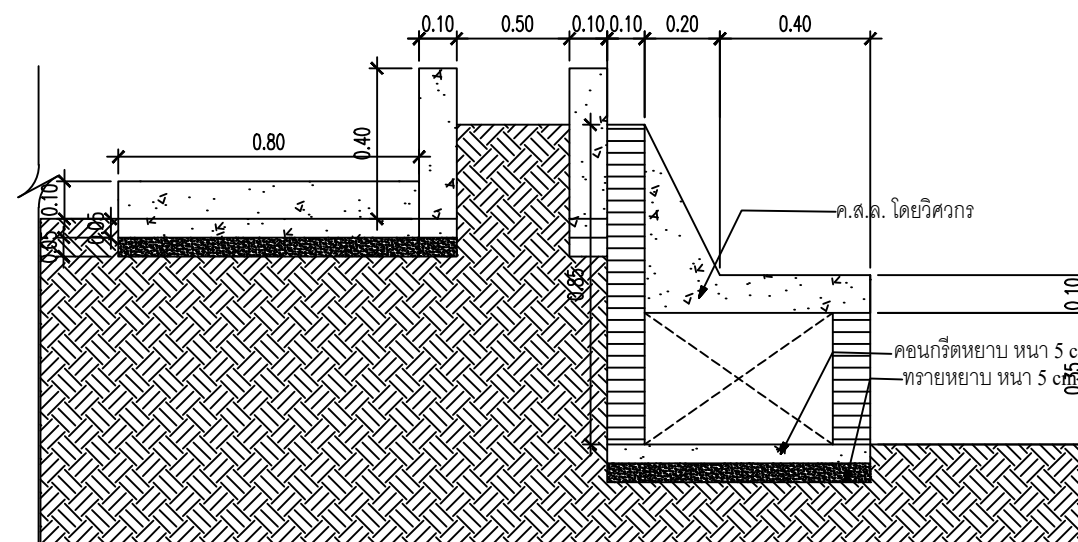
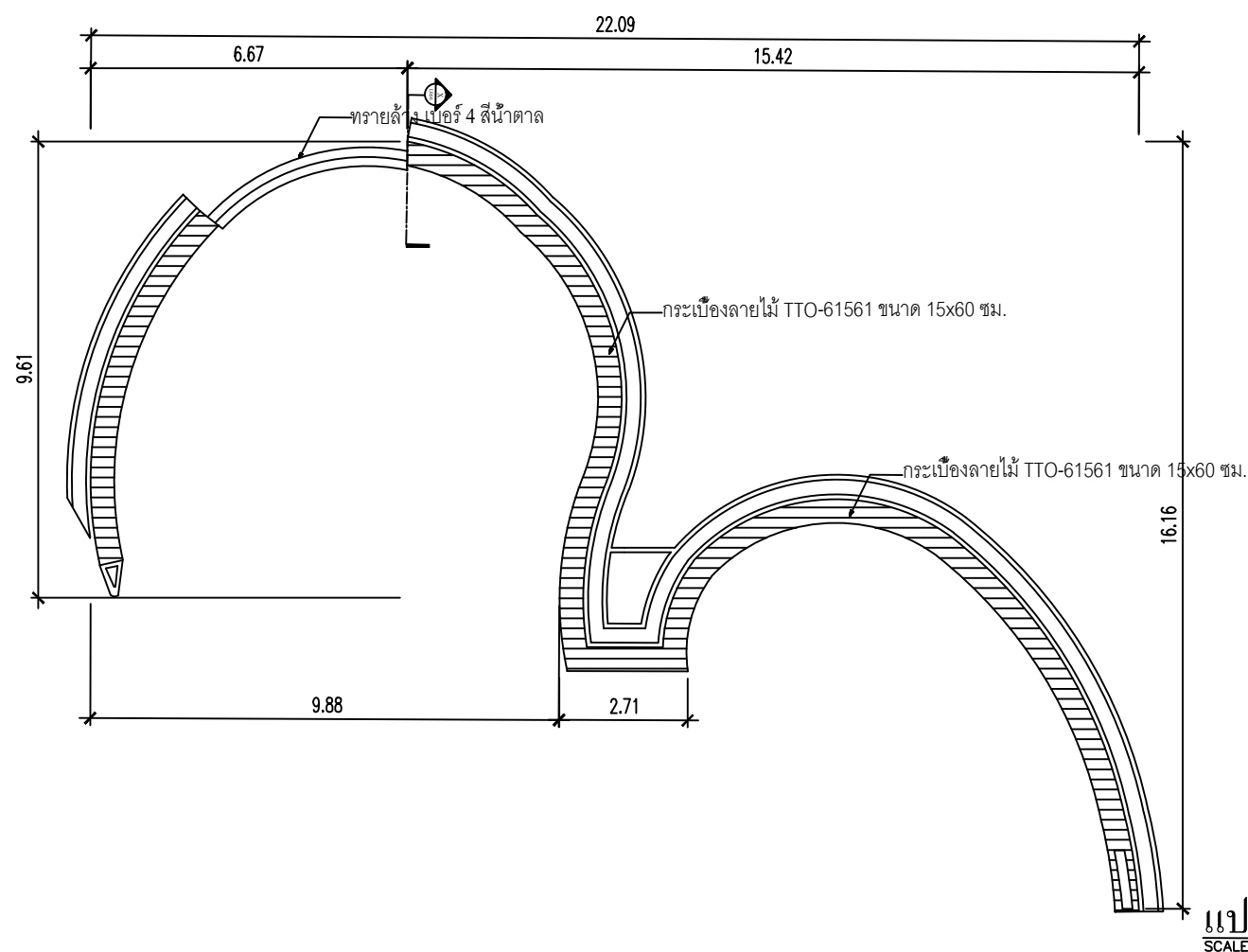
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

แบบแสดง

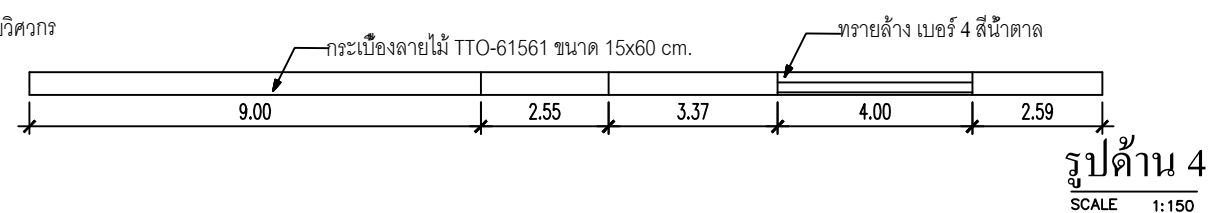
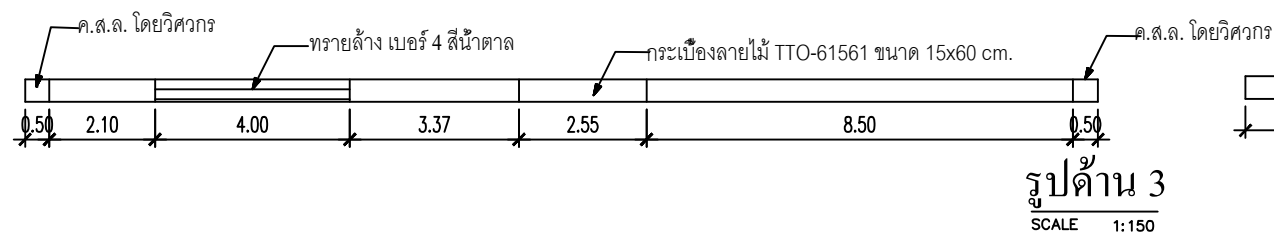
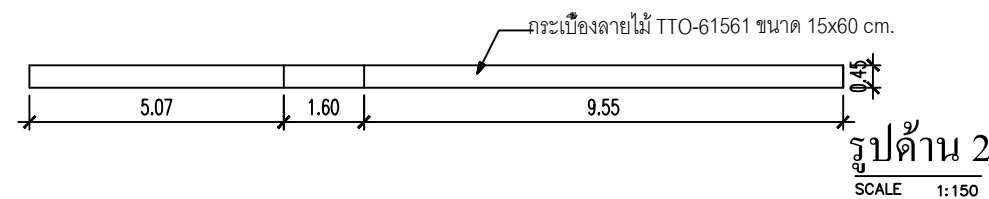
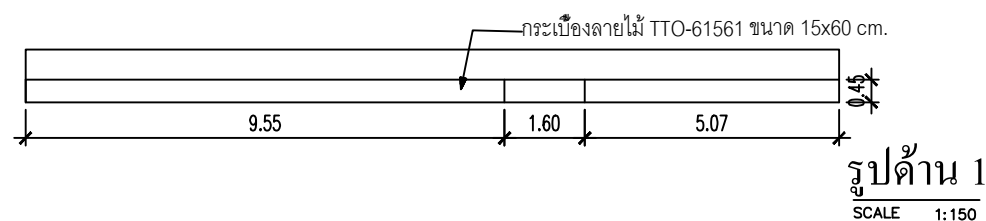
4

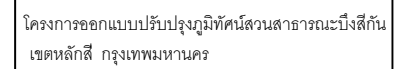
หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-20	VARIES
จำนวนแผ่น	29



รูปตัด A

SCALE 1: 20



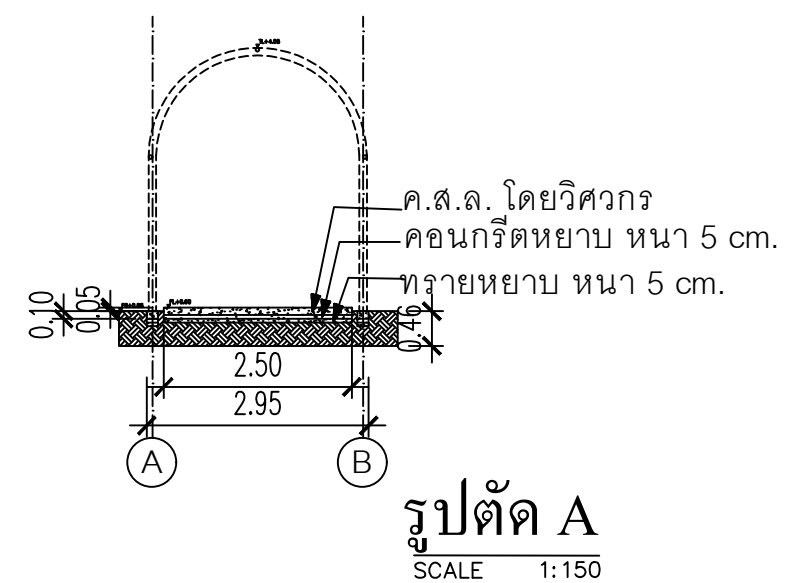
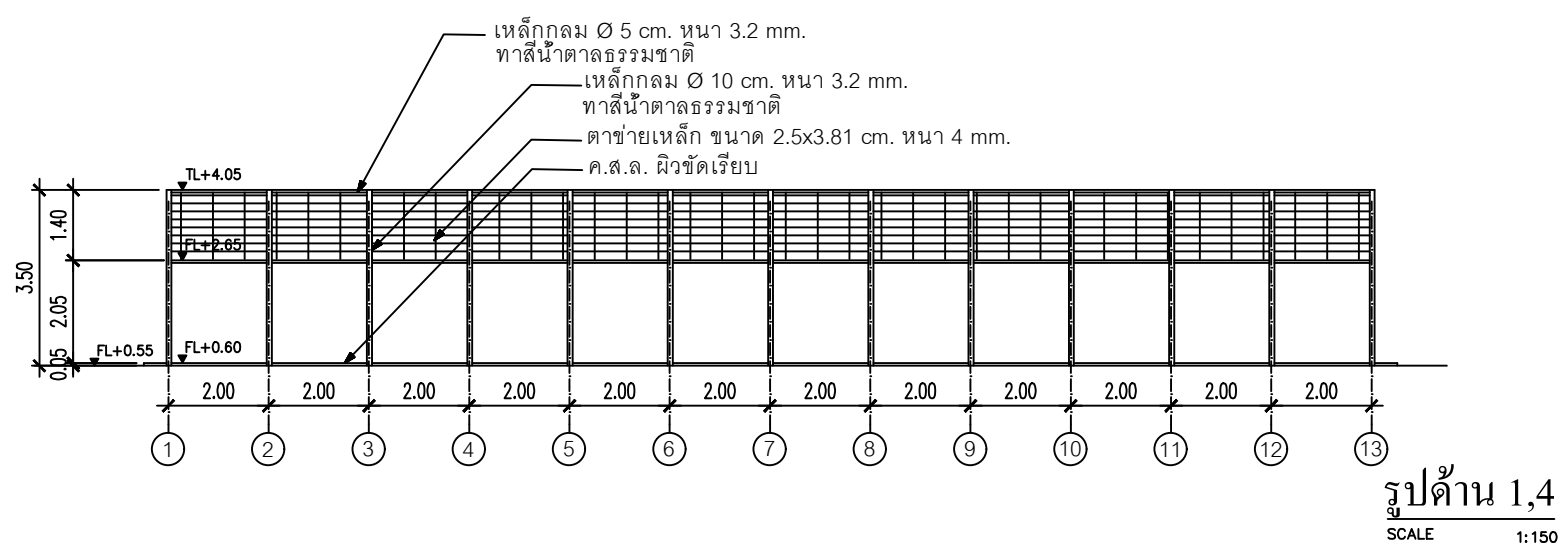
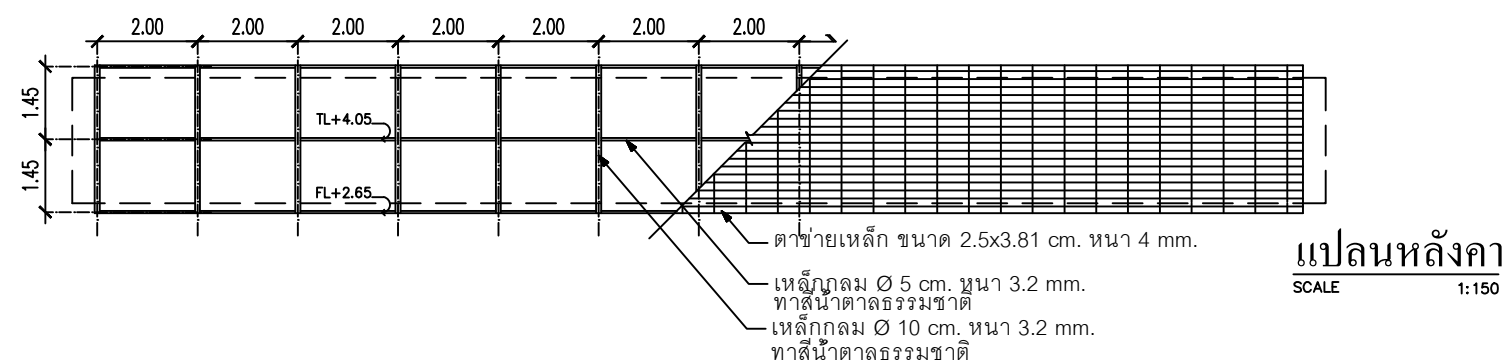
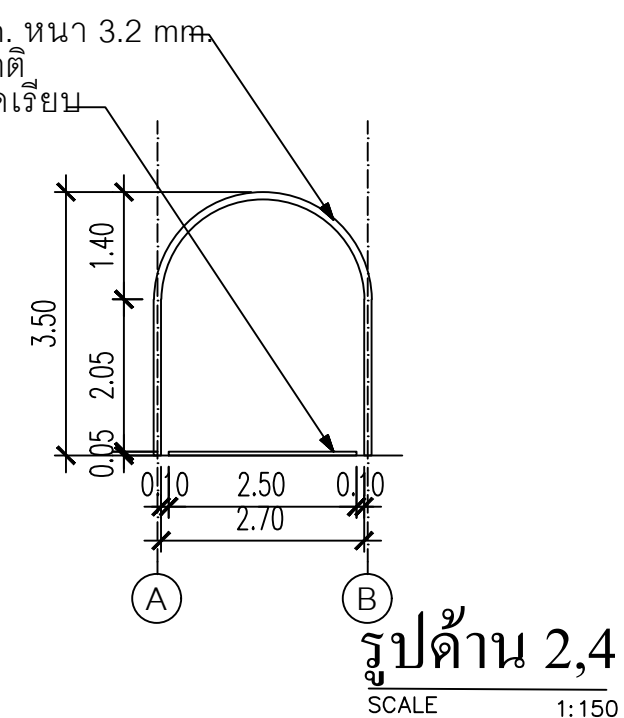
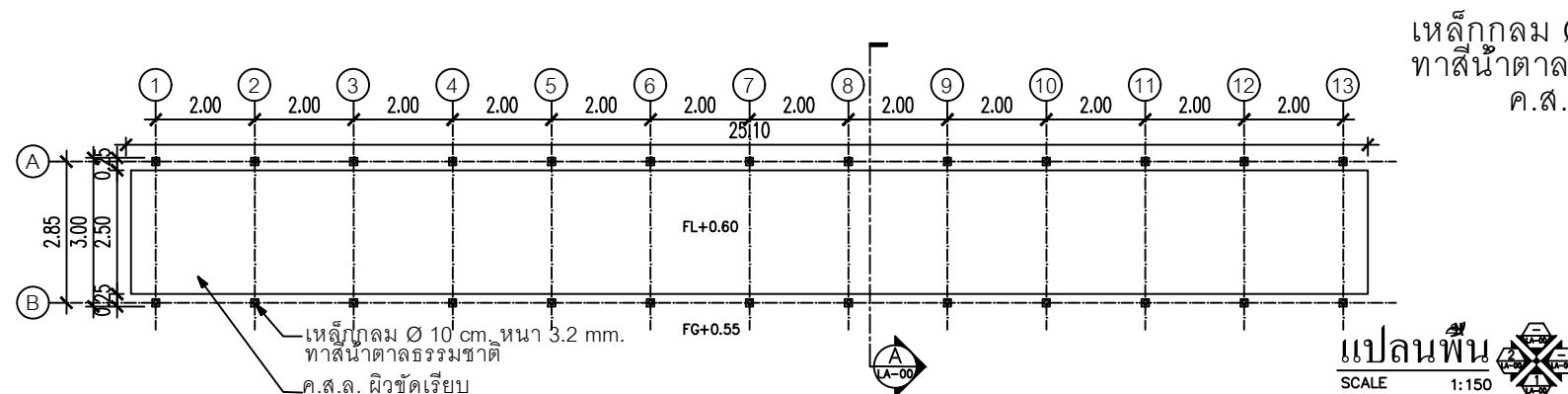


นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

แบบแสดง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-22	1 : 50
จำนวนแผ่น	29





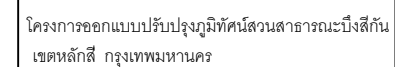
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะบึงสีกัน
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

ผู้คุมทางเข้าหลัก

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-24	1 : 150
จำนวนแผ่น	29



เขียนแบบโดย

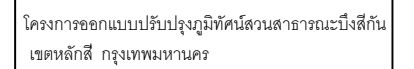
นางสาว มลธิชา วงศ์พรมมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

แบบแสดง

สนามเปตอง

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-26	1 : 75
จำนวนแผ่น	29



นางสาว มลธิชา วงศ์พรมา
นางสาว ศิริวรรณ มีying

[illegible]

ห้องน้ำ

หมายเลขแผ่น	มาตราส่วน
LA-27	1 : 150
จำนวนแผ่น	29

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นางสาวมลธิชา วงศ์พรมมา
เกิด 15 ตุลาคม 2539



การศึกษา

ปีการศึกษา 2551	จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนพิบูลประเสริฐวิทย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ปีการศึกษา 2554	จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนครหลวงอุดมรัชต์วิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ปีการศึกษา 2557	จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนครหลวงอุดมรัชต์วิทยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ปีการศึกษา 2562	จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
สถานที่ติดต่อ	5/39 หมู่ 3 ตำบลแม่ลา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260 โทรศัพท์ : 09 3238 9517 E - mail : monticha151039@gmail.com

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นางสาวศิริวรรณ มียิ่ง
เกิด 26 มีนาคม 2541



การศึกษา

ปีการศึกษา 2552	จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โรงเรียนเทพวารวิทยาการ จังหวัดปทุมธานี
ปีการศึกษา 2555	จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทพวารวิทยาการ จังหวัดปทุมธานี
ปีการศึกษา 2558	จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนธรรมศาสตร์คลองหลวงวิทยาคม จังหวัดปทุมธานี
ปีการศึกษา 2562	จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สถานที่ติดต่อ 18/5 หมู่ 8 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ : 09 4008 1691
E - mail : ppor_siriwan@hotmail.com