



โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
The Landscape Design and Improvement Project
of Prachin Wanarom Public Park
Mueang Prachin Buri District, Prachin Buri Province

นายภทรศักดิ์ มีสุข

ปีการศึกษา 2564

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

The Landscape Design and Improvement Project
of Prachin Wanarom Public Park
Mueang Prachin Buri District, Prachin Buri Province

นายภทรศักดิ์ มีสุข

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2564

ใบรับรองปัญหาพิเศษ



หัวข้อปัญหาพิเศษ	:	โครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ผู้จัดทำ	:	นายภทรศักดิ์ มีสุข
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์บุญญาพร บุญศรี
ปีการศึกษา	:	2564

คณะกรรมการสอบปัญหาพิเศษ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา (ประธานกรรมการ)
(อาจารย์บุญญาพร บุญศรี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ชัยพงษ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ชนกันท์ ปิ่นตบแต่ง)

..... หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์
(อาจารย์เยาวรัตน์ วงศ์ศรีสกุลแก้ว)

ลิขสิทธิ์คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อปัญหาพิเศษ	:	โครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ผู้จัดทำ	:	นายภทรศักดิ์ มีสุข
สาขา	:	เทคโนโลยีภูมิทัศน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	อาจารย์บุญญาพร บุญศรี
ปีการศึกษา	:	2564

บทคัดย่อ

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 12 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 19,299 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่หนองเวียนหักขนาด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือ 6,758 ตารางเมตร พื้นที่ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ขนาด 7 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา หรือ 12,540 ตารางเมตร

จากการศึกษาสภาพแวดล้อม ความต้องการของผู้ใช้งาน

Zone A ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นบริเวณทางเข้ามีพื้นที่จอดรถยนต์ จึงมีการออกแบบให้เป็นพื้นที่ต้อนรับ มีลานกิจกรรมและสวนสมุนไพรและผักสวนครัว เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้อยู่ใกล้กับชุมชน

Zone B ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งก่อสร้าง เป็นพื้นที่บริเวณด้านข้างของพื้นที่ จึงมีการออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับออกกำลังกาย และสนามเด็กเล่น

Zone C ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นพื้นที่โล่ง อยู่บริเวณทางเข้าหลัก สิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่ ห้องน้ำ บริเวณทางเข้ามีสภาพทรุดโทรม จึงมีการออกแบบบริเวณลานกิจกรรม วอลเลย์บอล และสนามบาสเก็ตบอล

Zone D ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม ลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง มีสิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่ ลานอเนกประสงค์ อยู่ทางทิศเหนือ จึงมีการออกแบบเพิ่มจากบริเวณลานกิจกรรมของเดิมให้เป็นลานสเก็ตบอร์ด

Zone E ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิมเป็นบริเวณหนองน้ำ ตั้งอยู่ตรงกลางของพื้นที่ มีสิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่ ศาลา จึงมีการปลูกพืชพรรณไม้บริเวณรอบหนองน้ำเพิ่มเพื่อสร้างบรรยากาศ

การประมาณราคางานภูมิทัศน์โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 20,430,598.75 บาท (ยี่สิบล้านสี่แสนสามหมื่นห้าร้อยเก้าสิบแปดบาทเจ็ดสิบบาทห้าสตางค์)

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งการจัดทำโครงการจะไม่สำเร็จ ถ้าปราศจากคำแนะนำจากบุคลากร และเจ้าหน้าที่ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูล และให้ความร่วมมือซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำโครงการ ปัญหาพิเศษให้ลุล่วงไปด้วยดีตามจุดประสงค์ที่ได้วางไว้

ขอขอบพระคุณพระคุณอาจารย์บุญญาพร บุญศรี อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่ชี้แนะแนวทางให้คำปรึกษาทั้งด้านข้อมูล และแนวคิดรวมถึงข้อคิดในการปฏิบัติงาน ให้ตรงตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่สอนให้ข้าพเจ้ารู้จักวิธีการแก้ไขปัญหาดังต่าง ๆ จนข้าพเจ้าสามารถทำให้ปัญหาพิเศษสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สุดท้ายข้าพเจ้าขอขอบพระคุณครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนข้าพเจ้าด้านต่าง ๆ และสร้างแรงผลักดันให้ข้าพเจ้าตั้งใจในการศึกษา ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ รวมไปถึงเพื่อน ๆ ที่ช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ทั้งการให้กำลังใจที่ดีเสมอมา ในการจัดทำโครงการปัญหาพิเศษจนลุล่วงตามวัตถุประสงค์จนถึงวันที่ข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษานี้ และรวมไปถึงผู้ที่ข้าพเจ้ามิได้กล่าวมา ณ ที่นี้ด้วย ขอขอบพระคุณ

ภทรศักดิ์ มีสุข

เมษายน 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
1.3 ขอบเขตในการศึกษา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
1.5 วิธีดำเนินการศึกษา	9
1.6 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการศึกษา	11
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายของสวนสาธารณะและความสำคัญของการออกแบบภูมิทัศน์	12
2.2 หลักการด้านพื้นที่นันทนาการ	14
2.3 ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน	17
2.4 แนวคิดในการออกแบบ	30
2.5 กรณศึกษา	37
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่โครงการ	
3.1 ตำแหน่งพื้นที่โครงการ	55
3.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	56
3.3 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ	57
3.4 ลักษณะอากาศของจังหวัดปราจีนบุรี	58
3.5 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพพื้นที่โครงการ	60
3.6 ศึกษาข้อมูลโครงสร้างดิน	62
3.7 ศึกษาสถาปัตยกรรมของโครงการ	63
3.8 ศึกษาข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.9 ศึกษาพรรณไม้เดิมในพื้นที่โครงการ	67
3.10 ทศนียภาพของโครงการ	70
3.11 วิธีการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้	78
3.12 ผลจากการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้	79
3.13 การแบ่งโซนพื้นที่โครงการ	89
บทที่ 4 ผลงานการออกแบบและการประมาณราคางานภูมิทัศน์	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	93
4.2 ผลงานการออกแบบ	94
4.2 การประมาณราคางานภูมิทัศน์	96
บทที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	105
5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	
ภาคผนวก ข แบบก่อสร้าง	
ประวัติผู้จัดทำ	

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	3
ภาพที่ 1.2 ขอบเขตการศึกษาและขอบเขตพื้นที่การออกแบบ	4
ภาพที่ 1.3 อาณาเขตติดต่อ	5
ภาพที่ 1.4 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	6
ภาพที่ 1.5 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	7
ภาพที่ 1.6 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	7
ภาพที่ 1.7 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	7
ภาพที่ 1.8 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	8
ภาพที่ 1.9 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	8
ภาพที่ 1.10 สภาพพื้นที่ปัจจุบัน	8
ภาพที่ 2.1 ความกว้างสำหรับผู้พิการและระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง	18
ภาพที่ 2.2 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง	19
ภาพที่ 2.3 ระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแลและระยะความยาวของผู้ใช้รถเข็นเด็ก	19
ภาพที่ 2.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ	20
ภาพที่ 2.5 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้	20
ภาพที่ 2.6 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้แบบวงกลม	21
ภาพที่ 2.7 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้แบบตัวที่	21
ภาพที่ 2.8 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในซอก	22
ภาพที่ 2.9 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในซอก	22
ภาพที่ 2.10 ระยะการเอื้อมถึงด้านหน้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อและระยะการเอื้อมถึงด้านข้างเหนือ สิ่งกีดขวาง	22
ภาพที่ 2.11 ระยะการเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวางและระยะการเอื้อมถึงด้านข้าง เหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ	23
ภาพที่ 2.12 แผ่นพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูน ชนิดเส้นนูน และรูปแบบของโดมของ ปุ่มนูนและเส้นนูน	24
ภาพที่ 2.13 การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบต้นไม้	24
ภาพที่ 2.14 ตัวอย่างการปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง และพื้นผิวในการเตือน	25
ภาพที่ 2.15 ทั้งสองข้างของพื้นผิวต่างสัมผัสบนทางสัญจร ควรเป็นพื้นที่เรียบ	25
ภาพที่ 2.16 ทางลาด	26

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.17 ชานพักทางลาด	26
ภาพที่ 2.18 การป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด	26
ภาพที่ 2.19 รูปแบบราวจับ	27
ภาพที่ 2.20 ขนาดร่อง รุตะแกรง การวางด้านยาวของร่องให้ตั้งฉากกับทิศทางสัญจร	28
ภาพที่ 2.21 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง ที่มีส่วนผาย	28
ภาพที่ 2.22 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง ที่มีส่วนผาย	29
ภาพที่ 2.23 การทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน	29
ภาพที่ 2.24 การทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน	29
ภาพที่ 2.25 เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง	32
ภาพที่ 2.26 ที่จอดรถแบบ 30 องศา	35
ภาพที่ 2.27 ที่จอดรถแบบ 45 องศา	35
ภาพที่ 2.28 ที่จอดรถแบบ 60 องศา	36
ภาพที่ 2.29 ที่จอดรถแบบ 90 องศา	36
ภาพที่ 2.30 ที่จอดรถแบบขนาน	36
ภาพที่ 2.31 แผนที่การเข้าถึงโครงการ	39
ภาพที่ 2.32 ผังบริเวณสวน 50 พรรษา มหาวชิราลงกริสิรินธร	40
ภาพที่ 2.33 เส้นทางสัญจรภายในโครงการ	41
ภาพที่ 2.34 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในโครงการ	42
ภาพที่ 2.35 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในโครงการ	42
ภาพที่ 2.36 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในโครงการ	43
ภาพที่ 2.37 การปลูกพืชพรรณเป็นกลุ่มเพื่อช่วยบดบังแสงแดด	43
ภาพที่ 2.38 การจัดวางเก้าอี้ไว้ตามจุดต่าง ๆ	44
ภาพที่ 2.39 โคมไฟให้แสงสว่างเพื่อเพิ่มการใช้งานในเวลาากลางคืน	44
ภาพที่ 2.40 ทางเดินเท้า	45
ภาพที่ 2.41 บริเวณลานกิจกรรม	45
ภาพที่ 2.42 ศาลาพักผ่อน	46
ภาพที่ 2.43 แผนที่การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	48
ภาพที่ 2.44 ผังบริเวณสวนสันติภาพ	49
ภาพที่ 2.45 เส้นทางสัญจรภายในโครงการ	50

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.46 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการ	51
ภาพที่ 2.47 การปลูกพืชพรรณเป็นกลุ่มเพื่อช่วยบดบังแสงแดด	51
ภาพที่ 2.48 ทางเดินเท้า	52
ภาพที่ 2.49 ประติมากรรม	52
ภาพที่ 2.50 ป้ายชื่อโครงการ	53
ภาพที่ 2.51 น้ำพุ	53
ภาพที่ 2.52 บริเวณลานกิจกรรม	54
ภาพที่ 3.1 ที่ตั้งโครงการ	55
ภาพที่ 3.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	56
ภาพที่ 3.3 อาณาเขตติดต่อ	57
ภาพที่ 3.4 ทิศทางแสงและทิศทางลม	61
ภาพที่ 3.5 กลุ่มชุดดิน	62
ภาพที่ 3.6 รูปแบบสิ่งก่อสร้างเดิม	63
ภาพที่ 3.7 ศาลา	64
ภาพที่ 3.8 ห้องน้ำ	64
ภาพที่ 3.9 ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ (ไฟส่องสว่าง)	65
ภาพที่ 3.10 ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ (ระบบระบายน้ำ)	65
ภาพที่ 3.11 ตำแหน่งพรรณไม้เดิม	67
ภาพที่ 3.12 มุมมองภายในโครงการ	70
ภาพที่ 3.13 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศใต้	71
ภาพที่ 3.14 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศใต้	71
ภาพที่ 3.15 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันตก	72
ภาพที่ 3.16 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	72
ภาพที่ 3.17 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	73
ภาพที่ 3.18 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	73
ภาพที่ 3.19 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	74
ภาพที่ 3.20 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	74
ภาพที่ 3.21 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันออก	75
ภาพที่ 3.22 มุมมอง Open View ภายในโครงการทางทิศตะวันตก	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.23 การแบ่งโซนพื้นที่โครงการ	90
ภาพที่ 3.24 Bubble Diagram	91
ภาพที่ 3.25 Site Relation	92
ภาพที่ 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	93
ภาพที่ 4.2 แนวความคิดในการเลือกใช้พรรณไม้	93
ภาพที่ 4.3 Master Plan	94
ภาพที่ 4.4 แผนนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี	95

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 มาตรฐานของพื้นที่และรัศมีการให้บริการของพื้นที่สีเขียวประเภท สวนสาธารณะ	13
ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะพรรณไม้เดิมในโครงการ	68
ตารางที่ 3.2 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่โครงการเดิม (Site Characteristic)	76
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามเพศ	79
ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามช่วงอายุ	80
ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ	80
ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง มียานพาหนะที่ ครอบครองหรือไม่	81
ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่เข้าใช้สวน สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในวันใด	81
ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่เข้าใช้สวน สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในช่วงเวลาใด	82
ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่เข้าใช้สวน สาธารณะเพื่อทำกิจกรรมเป็นเวลานานเท่าใด	82
ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง สถานที่ในสวนสาธารณะ แห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง	83
ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในสวนสาธารณะแห่งนี้ ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง	83
ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการ ประเภทพักผ่อนใด	84
ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการ ประเภทออกกำลังกายใด	86
ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง สภาพแวดล้อมที่ท่าน ต้องการให้เกิดขึ้นในกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อน	88
ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง	96
ตารางที่ 4.2 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดอ่อน	102
ตารางที่ 4.4 รายการประมาณราคา	104

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลงานการศึกษา	11
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงค่าเฉลี่ยอุณหภูมิระหว่างปี พ.ศ.2558-2563	58
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างปี พ.ศ.2558-2563	59
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนต่อปีระหว่าง พ.ศ.2558-2563	60

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและเหตุผลในการศึกษา

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์ดำริ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ก่อนที่จะมีการปรับปรุงให้เป็นสวนสาธารณะเคยเป็นพื้นที่รกร้างมาก่อน สภาพพื้นที่ตรงกลางมีหนองน้ำขนาดใหญ่ชื่อว่า หนองเกวียนหัก ทางเทศบาลจังหวัดปราจีนบุรีจึงได้ปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เป็นสวนสาธารณะชื่อว่า สวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ โดยมีสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปราจีนบุรีเป็นผู้ดำเนินการ มีเนื้อที่ทั้งหมด 12 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 19,299 ตารางเมตร เป็นพื้นที่หนองเกวียนหัก ขนาด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือ 6,758 ตารางเมตร พื้นที่ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ขนาด 7 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา หรือ 12,540 ตารางเมตร

จากการสำรวจพื้นที่ พื้นที่มีลักษณะเป็นสีเหลี่ยมด้านไม่เท่า เป็นพื้นที่โล่ง มีหนองน้ำอยู่ตรงกลาง การใช้งานเดิม ผู้ใช้ส่วนใหญ่นิยมมาออกกำลังกายและทำกิจกรรมนันทนาการในช่วงเช้าและช่วงเย็น เช่น วิ่ง แบดมินตัน ฟุตบอล ปั่นจักรยาน สเก็ตบอร์ด เล่นเครื่องออกกำลังกาย ปัญหาที่พบด้านการใช้งานและการจัดการพื้นที่ พื้นที่ยังไม่ได้มีการแบ่งโซนกับกิจกรรมที่ชัดเจน พื้นที่ในบางจุดใช้พื้นที่ไม่คุ้มค่า ทางเท้ายังขาดความต่อเนื่องกันใบบางจุด ยังไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมนันทนาการ และการพักผ่อน ภายในพื้นที่ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ไม่ได้ร่มเงาจากไม้ยืนต้นและยังไม่มีปลูกไม้พุ่ม ระบบสปริงเกอร์ยังติดตั้งไม่เรียบร้อย เช่น ท่อยังไม่ได้ฝังลงในดิน บริเวณภูมิทัศน์ภายในพื้นที่และบริเวณรั้วของโครงการ ยังขาดความสวยงามและมีสภาพทรุดโทรม

ดังนั้นจึงนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ขึ้น เพื่อช่วยส่งเสริมทัศนียภาพของพื้นที่โครงการ ทำให้พื้นที่โครงการมีความสวยงาม เกิดความสะอาดสบายและยังเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการที่จะประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์

1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
- 1.2.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ของสวนสาธารณะปราจีนวนารมย์
- 1.2.3 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อสามารถกำหนดรูปแบบกิจกรรมในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม
- 1.2.4 เพื่อออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

1.3 ขอบเขตในการศึกษา

1.3.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

เริ่มต้นที่วงเวียนศาลสมเด็จพระนเรศวร จังหวัดปราจีนบุรี เข้าสู่ถนนหมายเลข 302 ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร มุ่งหน้าสู่โรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์ ค่ายจักรพงษ์ มุ่งหน้าสู่ถนนราษฎร์ธานี ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ทางขวา

1.3.2 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาและขอบเขตพื้นที่การออกแบบ

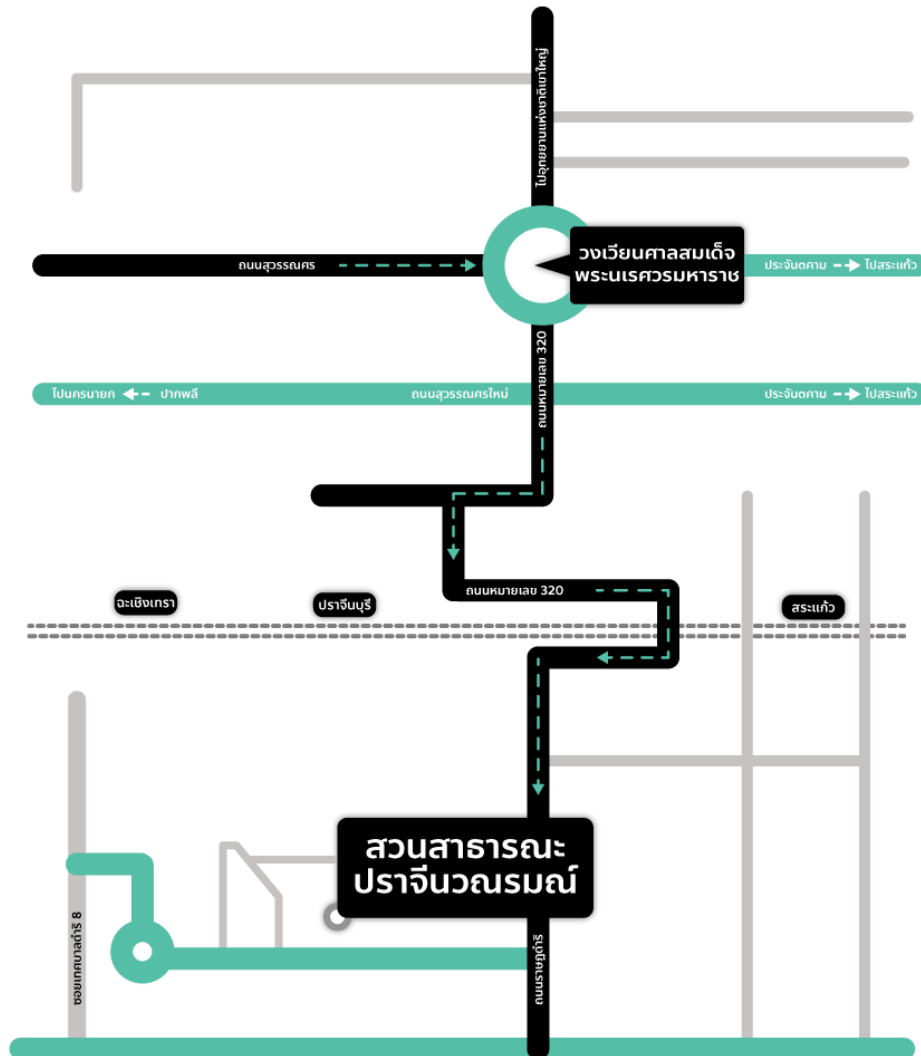
สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์ธานี ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 12 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 19,299 ตารางเมตร พื้นที่ออกแบบแบ่งเป็นพื้นที่น้ำรับน้ำนองเกรียนหักขนาด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือ 6,758 ตารางเมตร พื้นที่ในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ขนาด 7 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา หรือ 12,540 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ พื้นที่ว่างเปล่าและชิ้นอาร์มณ แมนชั่น

ทิศใต้ ติดต่อกับ พื้นที่ว่างเปล่า ดิแกวและสำนักงานขนส่งจังหวัดปราจีนบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ สถานพยาบาลอิมพีเรียลและดิแกว

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ถนนตัดใหม่



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวรมณณ์	
แสดง : การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 1.1
สัญลักษณ์ : -	
ที่มา : -	NON - SCALE



1. พื้นที่หนองเกี่ยวนหัก
2. ลานกิจกรรม
3. ศาลาริมน้ำ
4. ห้องน้ำ
5. ที่จอดรถ

เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : ขอบเขตพื้นที่การศึกษาและขอบเขตพื้นที่การออกแบบ

ภาพที่ 1.2

สัญลักษณ์ : -

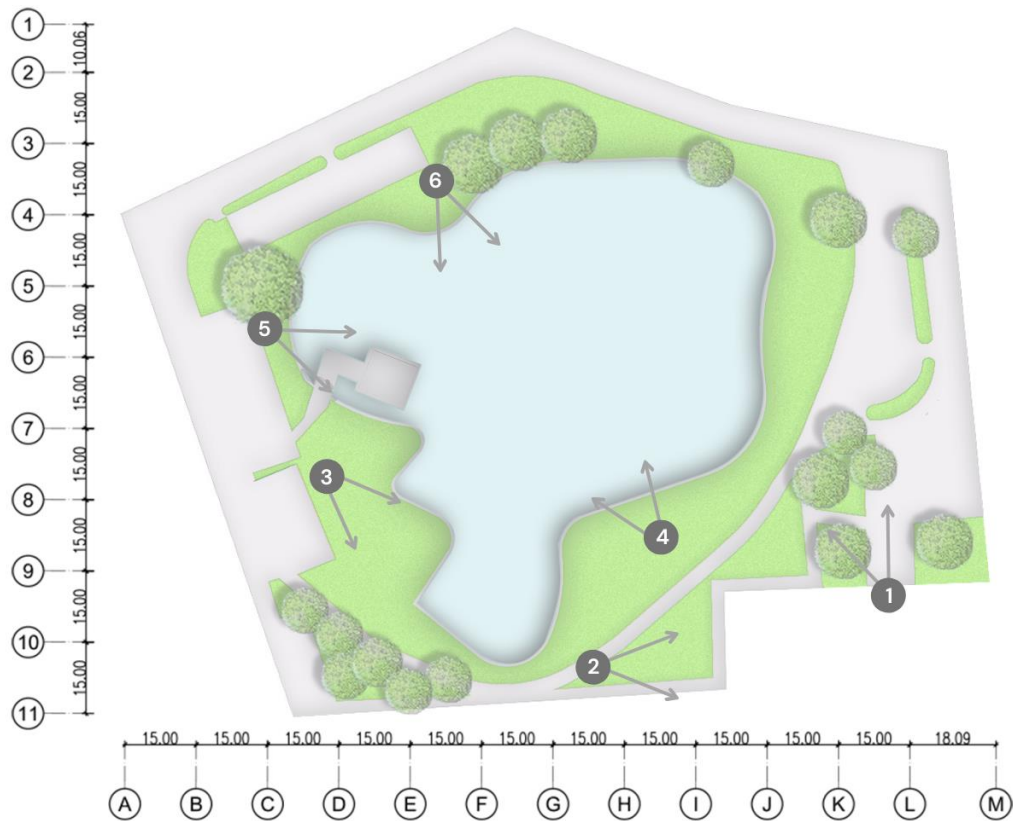


ที่มา : -

NON - SCALE



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ	
แสดง : อาณาเขตติดต่อ	ภาพที่ 1.3
สัญลักษณ์ : -	
ที่มา : -	NON - SCALE

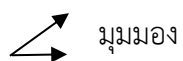


เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : สภาพพื้นที่ปัจจุบัน

ภาพที่ 1.4

สัญลักษณ์ :



มุมมอง



ที่มา : -

NON - SCALE



ภาพที่ 1.5 มุมมองที่ 1



ภาพที่ 1.6 มุมมองที่ 2



ภาพที่ 1.7 มุมมองที่ 3



ภาพที่ 1.8 มุมมองที่ 4



ภาพที่ 1.9 มุมมองที่ 5



ภาพที่ 1.10 มุมมองที่ 6

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสวนสาธารณะ
- 1.4.2 ทราบถึงข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการและแนวทางการแก้ไข
- 1.4.3 ทราบถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ และสามารถกำหนดรูปแบบกิจกรรมในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4.4 นำเสนอผลงานโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา

- 1.5.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะ
 - 1.5.1.1 ศึกษาความหมายและความสำคัญของการออกแบบสวนสาธารณะ
 - 1.5.1.2 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบนันทนาการ
 - 1.5.1.3 ศึกษากรณีศึกษาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับโครงการ
- 1.5.2 ข้อมูลด้านกายภาพของพื้นที่โครงการ
 - 1.5.2.1 ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขตที่ติดต่อกับโครงการ
 - 1.5.2.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ
 - 1.5.2.3 สภาพแวดล้อมรอบโครงการ
 - 1.5.2.4 ลักษณะภูมิประเทศ
 - 1.5.2.5 ลักษณะภูมิอากาศ
 - 1.5.2.6 ลักษณะโครงสร้างของดิน
 - 1.5.2.7 ระบบสาธารณูปโภค
 - 1.5.2.8 ลักษณะทางสัญจร
 - 1.5.2.9 รูปแบบของสิ่งก่อสร้างสถาปัตยกรรมเดิม
 - 1.5.2.10 ลักษณะทางทัศนียภาพและมุมมอง
- 1.5.3 ข้อมูลด้านผู้ใช้โครงการ
 - 1.5.3.1 ลักษณะพฤติกรรมจำนวนของผู้ใช้โครงการ
 - 1.5.3.2 ความต้องการของผู้ใช้พื้นที่โครงการ
- 1.5.4 การสรุปข้อมูล
 - 1.5.4.1 สรุปลักษณะพื้นที่ ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา
 - 1.5.4.2 สรุปลักษณะภายในพื้นที่จากพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้
 - 1.5.4.3 กำหนดลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมตามศักยภาพพื้นที่และการแก้ไขปัญหพื้นที่อย่างเหมาะสม

1.5.5 ขั้นตอนการออกแบบ

1.5.5.1 กำหนดแนวความคิดหลักในการออกแบบ

1.5.5.2 กำหนดความสัมพันธ์ของกิจกรรมในโครงการ

1.5.5.3 กำหนดแนวความคิดด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) แนวความคิดในการใช้พืชพรรณ
- 2) แนวความคิดด้านระบบสัญจร
- 3) แนวความคิดในการใช้พื้นที่
- 4) แนวความคิดทางด้านทัศนียภาพ
- 5) แนวความคิดทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- 6) แนวความคิดในการออกแบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
- 7) แนวความคิดด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- 8) แนวความคิดทางการดูแลรักษาภูมิทัศน์

1.5.5.4 เสนอแปลนความคิด (Main Concept Plan)

1.5.5.5 เสนอแบบแปลนขั้นสุดท้าย (Master Plan)

1.5.5.6 แสดงแบบแปลนรายละเอียด (Detail Plan)

1.5.5.7 แสดงแบบรูปตัด รูปด้าน (Section and Elevation)

1.5.5.8 แสดงรูปแบบทัศนียภาพ (Perspective)

1.5.5.9 ทำการประมาณราคา

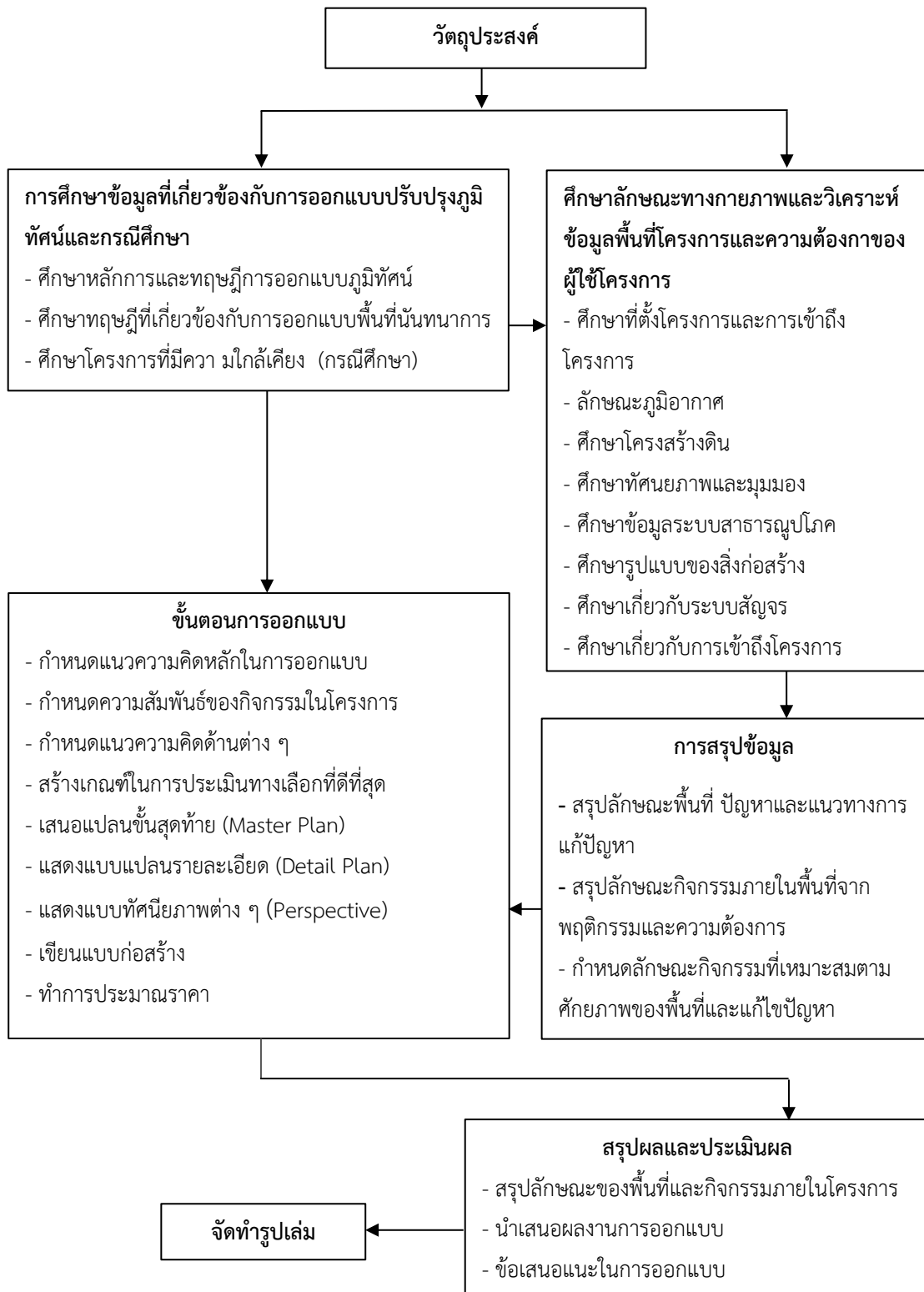
1.5.2.10 สรุปข้อมูลและข้อเสนอแนะ

1.5.2.11 จัดทำแบบข้อมูลเพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบ

1.5.2.12 ข้อเสนอแนะ

1.5.2.13 จัดทำรูปเล่ม

1.6 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการศึกษา



แผนภูมิที่ 1.1 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลงานการศึกษา

บทที่ 2

ข้อมูลและหลักการที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของสวนสาธารณะและความสำคัญของการออกแบบภูมิทัศน์

2.1.1 สวนสาธารณะ หมายถึง บริเวณสาธารณะซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) หรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จัดให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนตามชุมชนและเมืองต่าง ๆ โดยรัฐเป็นเจ้าของและเป็นผู้ดูแลรักษา ปัจจุบันการจัดที่พักผ่อนหย่อนใจถือเป็นหน้าที่ของรัฐแต่สวนสาธารณะในความหมายนี้อาจจัดสร้างโดยเอกชนแล้วอุทิศให้แก่ประชาชนก็ได้

สวนสาธารณะ ในความหมายปัจจุบันเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกของโลกในประเทศอังกฤษ ในช่วงการปฏิวัติอุตสาหกรรม ตรงกับช่วงระหว่างกลางสมัยธนบุรีถึงต้นสมัยรัตนโกสินทร์ การพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้แรงงานมากมายจากชนบทอพยพมาทำงาน และอยู่ในเมืองกันอย่างแออัดในบริเวณ “สลัม” ที่ขาดสุขลักษณะ กรรมกรเหล่านี้จึงบุกเบิกไปใช้ที่ว่างเปล่าเพื่อพักผ่อนและเล่นกีฬา และบางครั้งลูกกล้าเข้าไปใช้สวนส่วนตัวของขุนนางกษัตริย์จนถูกลงโทษกันอย่างต่อเนื่อง ๆ จนลูกกลามเป็นจลาจลรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ และเกิดการเรียกร้องที่กลายเป็น “ขบวนการอุทยานเพื่อประชาชน” ที่เริ่มจากการยอมให้ประชาชนเข้าไปใช้อุทยานอย่างมีเงื่อนไข ไปจนถึงช่วงที่มีการบุกพังรั้วเข้าไปใช้อุทยานไฮด์หรือไฮด์ปาร์ก เพื่อทำกิจกรรมการพักผ่อนตามความพอใจ (เอ็ดมุนด์ วีสมหมาย, 2535:7)

สรุป สวนสาธารณะ หมายถึง สถานที่ที่สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับประชาชนทั่วไป และเป็นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดินเล่น การพักผ่อน การออกกำลังกาย โดยมีการจัดแต่งบริเวณไว้อย่างสวยงาม พร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการแก่ประชาชน

2.1.2 ความสำคัญของการออกแบบภูมิทัศน์ การออกแบบภูมิทัศน์นับเป็นการออกแบบเพื่อสื่อกลางระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ และมนุษย์ต่อธรรมชาติ แนวคิดที่เกิดขึ้นได้มาคืออิทธิพลของธรรมชาติ และความต้องการของมนุษย์ที่ไม่สิ้นสุด การจัดสวนไม่ว่าจะมีขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ จะต้องควรคำนึงเสมอว่า ต้องออกแบบให้มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม อันรวมไปถึงสภาพพื้นที่รูปแบบของสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้าง มีความสัมพันธ์กับบริเวณใกล้เคียง และยังต้องออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรมสังคมนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นการออกแบบถือเป็นการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น อันไปสู่การดำรงชีวิตที่ดีงาม (ขวัญชัย จิตสำรวย, 2536:14-15)

2.1.3 ลำดับชั้นของสวนสาธารณะ ในที่นี้จะยกมาแค่ลำดับที่ใกล้เคียงกับที่ศึกษา นั่นคือสวนสาธารณะระดับ ละแวกบ้าน (Neighborhood Park) สวนสาธารณะระดับละแวกบ้าน หมายถึง สวนสาธารณะที่อยู่ในที่พักอาศัย มีขนาดพื้นที่ 10-15 ไร่ รัฐมีการให้บริการ

ไม่เกิน 800 เมตร หัวใจอยู่ที่การเข้าถึงสะดวกและปลอดภัย เพื่อผู้ที่มีเวลาว่างใช้ได้ตลอดเวลา ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นเด็ก วัยรุ่น แม่บ้านจึงควรจัดให้มีสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กเล็ก ควรเน้นจัดให้มีสนามเด็กเล่นกีฬาให้วัยรุ่นเพื่อให้เกิดการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสมเป็นการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจ สวนสาธารณะระดับระแวกบ้านมักจะมีผู้ใช้สอยเป็นจำนวนมากร่วมกัน ทุกกลุ่มอายุ ดังนั้นการออกแบบควรคำนึงถึงการใช้สอยไม่ให้เกิดความแออัด (ฉันทชัย โรจนะสมิต, 2543:5)

จากข้อมูลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า สวนสาธารณะระดับระแวกบ้านหรือระดับหมู่บ้าน มีขนาดพื้นที่ไม่เกิน 15 ไร่ และมีรัศมีการให้บริการไม่เกิน 800 เมตร การให้บริการรองรับสำหรับบุคคลในชุมชน และชุมชนระแวกใกล้เคียง

2.1.4 มาตรฐานสวนสาธารณะ กล่าวได้ว่า มาตรฐานของพื้นที่สวนสาธารณะต่อชุมชนต่าง ๆ นั้นได้มีการกำหนดมาตรฐานสากลกำหนดพื้นที่ 9.38 ไร่/ประชากร 1,000 คน (15 ตารางเมตร/คน) มาตรฐานของพื้นที่และรัศมีการให้บริการของพื้นที่สีเขียวประเภทสวนสาธารณะ

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานของพื้นที่และรัศมีการให้บริการของพื้นที่สีเขียวประเภทสวนสาธารณะ

ประเภทพื้นที่	เนื้อที่ต่อ	ขนาด (ไร่)		รัศมีการให้บริการ (เมตร)
	ประชากร 1,000 คน (ไร่)	เหมาะสมที่สุด	เล็กที่สุด	
สนามเด็กเล่น	4	10	5	800
สวนระแวกบ้าน	5	25	12.5	800
สนามกีฬา	4	38	25	2400
สวนระดับชุมชน	9	250	100	3,200
สวนระดับย่านเมือง	15	500	250	4,800
สวนระดับภาค	38	1,250-2,500	ไม่กำหนดแน่นอน	16,000

จากข้อมูลดังกล่าวสรุปได้ว่า การจัดลำดับขั้นตอนของสวนสาธารณะและมาตรฐานสวนสาธารณะเป็นการจัดรูปแบบของสวนสาธารณะของแต่ละประเภท และความสามารถในการให้บริการ ซึ่งการให้บริการด้านการพักผ่อนหย่อนใจจะแตกต่างกันตามขนาดของพื้นที่รูปแบบของการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ที่ตั้งและขอบเขตการให้บริการในการวางแผนควรจัดสรรสวนสาธารณะระดับต่าง ๆ กระจายให้ทั่วถึงในแต่ละพื้นที่

2.2 หลักการด้านพื้นที่นันทนาการ

นิลบล คลองเวสสะ (2543:44) ได้กล่าวถึงคำว่า ความหมายของกิจกรรมนันทนาการ ประเภทของกิจกรรมนันทนาการ และหลักการด้านพฤติกรรมกับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ ไว้ดังนี้

2.2.1 ความหมายและประเภทของกิจกรรมนันทนาการ

2.2.1.1 ความหมายของกิจกรรมนันทนาการ (Recreation) กิจกรรมนันทนาการ หมายถึง กิจกรรมที่ทำด้วยความสมัครใจในยามว่าง เพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน และผ่อนคลายความตึงเครียด การสำราญใจโดยมีความมุ่งหวังความพึงพอใจและความสุขใจ จากผลของการกระทำ ดังนั้น กิจกรรมนันทนาการกับสวนสาธารณะนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากว่า ความสำคัญของสวนสาธารณะในปัจจุบันไม่ได้มุ่งเน้นอยู่ที่รูปแบบความสวยงามแต่เพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่การตอบสนองนโยบายและการใช้งานด้านการพักผ่อนของประชาชนด้วย ดังนั้น การให้เวลากับการวางแผนและการเขียนโปรแกรมของสวนที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้น สังคมนั้นในสถานการณ์นั้น เราจึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจกับเนื้อหาทางด้านความต้องการของมนุษย์ในเรื่องของกิจกรรมการพักผ่อน นันทนาการ

2.2.1.2 ประเภทของกิจกรรมนันทนาการจากพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ยังสามารถแบ่งประเภทของกิจกรรมนันทนาการออกได้นอกจาก Active Passive Recreation ได้ดังต่อไปนี้

- 1) นันทนาการด้านการออกกำลังกาย (Physical Recreation)
- 2) นันทนาการด้านสังคม (Social Recreation)
- 3) นันทนาการด้านการเรียนรู้/ความท้าทาย (Cognitive Recreation)
- 4) นันทนาการด้านการสัมผัสพลังของธรรมชาติ (Environmental Recreation)
- 5) นันทนาการด้านความสงบของจิตใจ (Self Contained Recreation)
- 6) นันทนาการด้านการแข่งขัน/ความท้าทาย

(Competitive Recreation) กิจกรรมที่หลากหลายขึ้นทำให้การวางแผน และการออกแบบสวนสาธารณะทำได้กว้างยิ่งขึ้นการที่คนเราจะเลือกกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งนั้น เกิดจากแรงจูงใจของคนนั้น ๆ (Motivation) ต่อกิจกรรมประเภทใดประเภทหนึ่งและขึ้นอยู่กับลักษณะนิสัย เพศ วัย ทัศนคติในชีวิต สังคม การศึกษาและประสบการณ์ที่ผ่านมาในชีวิตของบุคคลนั้น ๆ

2.2.2 หลักการด้านพฤติกรรมกับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ

2.2.2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการเลือกกิจกรรมนันทนาการของแต่ละบุคคล มีผู้ศึกษา ไว้ว่าบุคคลประเภทใดจะเลือกกิจกรรมในยามว่างไว้ในหนังสือนันทนาการชุมชน และโรงเรียนถึงพฤติกรรมและแรงจูงใจต่าง ๆ ของมนุษย์ที่จะนำไปสู่กิจกรรมนันทนาการดังนี้

1) พฤติกรรมพื้นฐานทางสังคม (Social Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกิจกรรมการสร้างมนุษยสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน เช่น กิจกรรมเต้นรำและเพื่อนฝูง

2) พฤติกรรมเกี่ยวของผูกพัน (Associative Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้คนที่มีส่วนร่วมหรือสมาชิกในกลุ่มให้มีความผูกพัน เช่น สโมสรผู้รักสัตว์ชมรมสมาธิและโยคะ

3) พฤติกรรมเชิงแข่งขัน (Competitive Behaviors) เป็นกิจกรรมการส่งเสริมสภาพการณ์แข่งขัน การประกวดและการทดสอบความสามารถ เช่น เกมกีฬาและกีฬาเพื่อการแข่งขัน

4) พฤติกรรมบุกเบิกค้นหา (Exploratory Behaviors) เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการบุกเบิกค้นหา เช่น การท่องเที่ยว การตั้งค่ายพักแรม การเดินป่า การผจญภัยใต้น้ำ

5) พฤติกรรมทดแทนหรือสร้างเสริม (Vicarious Behaviors) เป็นกิจกรรมประเภท อ่าน พุด เขียนวรรณกรรมและศิลปะการแสดง เป็นต้น

6) สิ่งกระตุ้นทางประสาทสัมผัส (Sensory Behaviors) เป็นกิจกรรมนันทนาการทางสังคม เป็นกิจกรรมสังสรรค์เฉลิมฉลองความสุข สนุกสนาน กิจกรรมที่กระตุ้นประสาทสัมผัสต่าง ๆ เช่น การแสดงคอนเสิร์ต

7) การแสดงออกทางร่างกาย (Physical Behaviors) เป็นกิจกรรมประเภท เกมกีฬาการเต้นรำ กิจกรรมเข้าจังหวะที่เป็นกิจกรรมการแสดงออก กิจกรรมเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ทั้งในสวนสาธารณะหรือสถานที่อื่น ๆ กิจกรรมในสวนสาธารณะที่สำคัญ ๆ มีอยู่ 2 ประเภท คือ

(1) กิจกรรมออกแรง (Active Recreation)

(2) กิจกรรมผ่อนคลาย (Passive Recreation) ยังมีอีกกิจกรรมหนึ่งที่แฝงอยู่ในทุกยุคทุกสมัยของสวนสาธารณะ คือ กิจกรรมทางสังคม โดยเฉพาะการพบปะของเพื่อนฝูง หรือเป็นการเพียงการมีปฏิสัมพันธ์กัน และได้มีการจัดแบ่งประเภทของคนในสวนสาธารณะตามพฤติกรรมนี้เป็น “to see” และ “to be seen” นั่นคือไปสวนสาธารณะที่จะไปดูคนและเพื่อไปเป็นผู้ถูกดู นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่น ๆ อีก เช่น กิจกรรมสวนครอบครัวในชุมชน (Community Garden) ในสวนสาธารณะระดับหมู่บ้าน

2.2.3 พฤติกรรมมนุษย์กับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ

นักออกแบบต้องสนใจ พฤติกรรม มนุษย์ที่จะใช้ในการออกแบบใน 2 ด้านใหญ่ คือ

2.2.3.1 พฤติกรรมเชิงการใช้สอย (Usage) ได้แก่ พฤติกรรมเชิงร่างกาย

ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความต้องการขนาดพื้นที่วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมและรองรับกิจกรรมได้และความสัมพันธ์กิจกรรมอื่น ๆ รวมไปถึงการจัดกิจกรรมให้สะดวกต่อการใช้สอย ดังนั้นในการทำงานผู้ออกแบบต้องมีเครื่องมือในการช่วยทำงาน นั่นคือ มาตรฐานต่าง ๆ ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็กได้ให้ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่น สนามการติดตั้ง การบำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น สรุปได้ดังนี้

1) การป้องกันการบาดเจ็บจากเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่นจะต้อง ประกอบด้วย เครื่องเล่นที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอายุของเด็กสนามที่สามารถดูดซับพลังงานเพื่อลดการบาดเจ็บจากการตกการติดตั้งที่ถูกต้อง การตรวจสอบและบำรุงรักษาและมีผู้ดูแลเด็กในขณะที่เล่น

2) เครื่องเล่นปลอดภัย อุปกรณ์เครื่องเล่นสนามต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับอายุและพัฒนาการเด็ก โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ เด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 2-5 ปี) และเด็กในวัยเรียน (อายุ 5-12 ปี) เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการตกและก่อให้เกิด การบาดเจ็บที่รุนแรงของศีรษะและสมอง ระยะความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนาม สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.20 เมตร และสำหรับเด็กวัยเรียนไม่ควรเกิน 1.80 เมตร ในกรณีเครื่องเล่นสำหรับวัยก่อนเรียนมีความสูงของพื้น ยกระดับที่มีความสูงมากกว่า 50 เซนติเมตร หรือเครื่องเล่นสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีความสูงมากกว่า 75 เซนติเมตรจะต้องมีราวกันตกหรือผนังกันตก การออกแบบบันได และราวบันไดชนิดต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงระยะก้าวและระยะโหน การกำมือเพื่อยึดเหนี่ยวของเด็กในวัยต่าง ๆ เพื่อป้องกันศีรษะติดและเกิดการหายใจ ช่องต่าง ๆ ต้องเล็กเกินกว่าศีรษะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่ศีรษะไม่เข้าไปติด คือ ช่องต้องมีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร

2.2.3.2 พฤติกรรมเชิงจิตวิทยา (Experience and Behavior)

1) ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ (Experience) ได้แก่ การผ่านการรับรู้จากประสาทสัมผัสของร่างกาย แล้วผ่านไปยังสมองเพื่อตีความและประเมินค่า กระบวนการนี้เกิดขึ้น อัตโนมัติ เรียกว่า สันฐาน (perception) เช่น การรับรู้ความรู้สึกปลอดภัย ประเมินค่าว่าปลอดภัย

2) ขั้นตอนที่ 2 การแสดงออก (Behavior) การแสดงออกเพื่อตอบสนองสิ่งกระตุ้นที่สิ่งที่อยู่รอบข้าง เช่น การรับรู้ว่ามีไม่ปลอดภัย ประเมินค่าว่าไม่น่าอยู่ ก็จะหลหนีพฤติกรรมอาจแสดงออกไม่ชัดเจนในบางกรณี 15 ดังนั้น หลักการด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมจึงมีผลต่อความสำเร็จของโครงการมีอยู่ 2 อย่าง คือ 1) โครงการที่ผู้ใช้จำเป็นต้องใช้ด้วยเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น โรงพยาบาล สนามบิน ถ้าออกแบบไม่สะดวกคนจะไม่พอใจในการใช้งาน แต่ก็ยังใช้งานอยู่เพราะความจำเป็น 2) โครงการที่ผู้ใช้เลือกด้วยความพึงพอใจ เช่น ศูนย์การค้า ถ้าออกแบบไม่เป็นที่พึงพอใจอาจทำให้คนไม่เลือกมาใช้พื้นที่นี้ ทำให้โครงการไม่มีใครใช้หลักการอย่างแรกที่ควรได้รับการออกแบบคือการออกแบบให้บุคคลต่าง ๆ ร่วมกันใช้สถานที่อย่างสบายใจ ไม่รู้สึกแออัดและไม่ขัดใจในการใช้พื้นที่ร่วมกับผู้อื่นในสวนสาธารณะได้

2.2.4 องค์ประกอบภายในสวนสาธารณะ

2.2.4.1 ทางเดิน ควรจะกำหนดทางเดินภายในสวนให้ชัดเจน โดยแยกเด็ดขาดกับทางรถยนต์ที่เข้าถึงสวนแต่อาจออกแบบทางเดินให้สัมพันธ์กับทางจักรยานภายในสวนได้

2.2.4.2 สนามหญ้า สวนหย่อม เพื่อใช้เป็นสถานที่นั่งเล่น เพื่อความผ่อนคลาย อากาศถ่ายเทสะดวก

2.2.4.3 ลานกีฬาหรือสถานที่ออกกำลังกาย ควรจัดสร้างไว้ในที่ร่มหรือกลางแจ้ง

2.2.4.4 ม้านั่ง ควรจัดไว้เป็นจุด ๆ ใต้ต้นไม้ใหญ่ สามารถพักผ่อนและพักผ่อน
จากการออกกำลังกาย

2.2.4.5 สระน้ำหรือทางน้ำไหล หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ
เช่น น้ำพุ น้ำตกจำลอง เป็นต้น เป็นการสร้างบรรยากาศความชุ่มชื้นและความเย็นสบาย ดังนั้นพื้นที่ที่อยู่
ใกล้แหล่งน้ำจึงได้เปรียบในการจัดทำเป็นสวนสาธารณะ

2.2.4.6 อาคารอเนกประสงค์ เพื่อไว้เป็นที่พบปะ และแก่ผู้ใช้บริการและชุมชน

2.2.4.7 สัญลักษณ์และเครื่องหมายแสดงทิศทาง ควรสร้างไว้ให้เด่นชัดและมองเห็นง่าย

2.2.4.8 ห้องจำเป็นต้องมีให้บริการ เพื่อความสะดวกสุขอนามัย

2.2.4.9 จุดขายเครื่องดื่ม

2.2.4.10 ไฟฟ้า ให้แสงสว่างอย่างพอเพียง เพื่อความสะดวกและปลอดภัย

2.2.4.11 ที่จอดรถ มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้สะดวก

2.2.4.12 ระบบระบายน้ำของสวน

2.2.4.13 แหล่งน้ำสำหรับบำรุงรักษา ต้นไม้โดยอาจใช้ประโยชน์จากสระน้ำ
หรือทางน้ำไหลภายในสวนก็ได้

2.2.4.14 ป้อมยามหรือจุดตรวจ เพื่อรักษาความปลอดภัย ดังนั้นการออกแบบ
สวนสาธารณะต้องมีการวางแผนจัดการแบ่งกลุ่มกิจกรรมและผู้ใช้ให้เหมาะสมกับสวนสาธารณะ
และปลอดภัยทั้งทรัพย์สินและร่างกายของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้อย่างเหมาะสม

สรุปการนำมาใช้จากข้อมูลเรื่องหลักการด้านพื้นที่นันทนาการ การออกแบบกิจกรรม
นันทนาการต้องเหมาะสมกับพฤติกรรมของมนุษย์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้านใหญ่ ๆ ได้แก่ ด้านการ
ใช้สอยต้องสะดวกต่อการใช้งาน รองรับการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น ลานกิจกรรมต้องมีขนาดพื้นที่
เหมาะสมกับคนที่มาใช้งานและมีความปลอดภัยในการใช้งาน ด้านพฤติกรรมเชิงจิตวิทยา เช่น
ควรออกแบบพื้นที่ให้มีความรู้สึกปลอดภัยโปร่ง โล่ง สบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่รู้สึกอึดอัด

2.3 ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน

คู่มือการออกแบบสภาพแวดล้อม หรือ asa หมายถึง คู่มือการปฏิบัติวิชาชีพการออกแบบ
สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน จัดพิมพ์โดยสมาคมสถาปนิกสยาม
ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557:9)

2.3.1 ความหมายการเข้าถึง

การเข้าถึง (Accessible) หมายความว่า การเข้าถึงอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ช่องทางเข้าถึง (Access aisle) หมายความว่า ช่องทางที่เข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

กฎสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการคนชรา กำหนดนิยามไว้ดังนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

2.3.2 ความกว้างของพื้นที่ใช้งาน

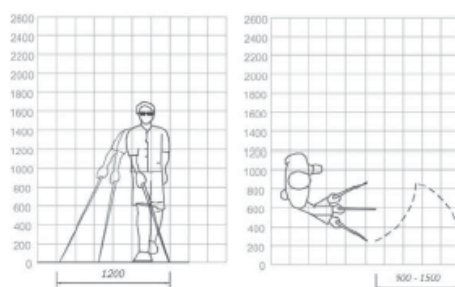
ขนาดพื้นที่ที่ต้องคำนึงในการออกแบบสำหรับให้ทุกคนสามารถใช้งานได้คือความกว้างของพื้นที่ใช้งานโดยทั่วไปควรออกแบบให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า ดังนี้

2.3.2.1 สำหรับหนึ่งคน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

2.3.2.2 สำหรับสองคน (เคียงกันหรือสวนกัน) ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร

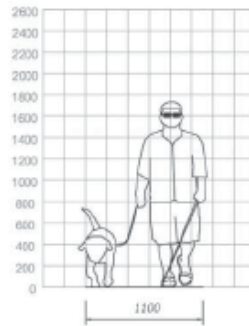
2.3.2.3 สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อใช้งานสวนกัน ควรกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร อย่างไรก็ตามมีระยะความกว้าง และความลึกของพื้นที่ใช้งาน ที่อาจต้องคำนึงถึงในกรณีที่ต้องออกแบบเป็นการเฉพาะเจาะจง ได้แก่

2.3.2.4 สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้ไม้เท้านำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร โดยระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง เพื่อสามารถรับรู้ สัมผัสหรือตรวจจับอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางได้ วัดเป็นระยะจากปลายไม้เท้านำทางออกไปด้านหน้า มีความยาว 900-1,500 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.1 ความกว้างสำหรับผู้พิการและระยะความยาวของการกวาดไม้เท้านำทาง

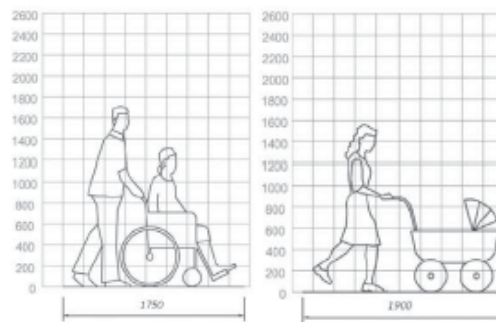
2.3.2.5 สำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.2 ความกว้างสำหรับผู้พิการทางสายตาที่ใช้สุนัขนำทาง

2.3.2.6 สำหรับผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแล ความยาวไม่ควรน้อยกว่า 1,750 มิลลิเมตร

2.3.2.7 สำหรับผู้ใช้รถเข็นเด็ก ความยาวไม่ควรน้อยกว่า 1,900 มิลลิเมตร

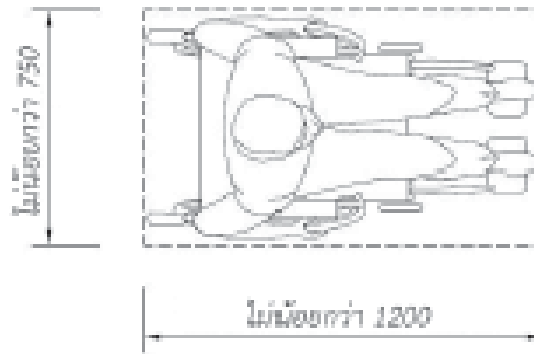


ภาพที่ 2.3 ระยะความยาวของผู้ใช้เก้าอี้ล้อที่มีผู้ดูแลและระยะความยาวของผู้ใช้รถเข็นเด็ก

2.3.3 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อการหันด้านข้างเข้าใช้ (Side approach) หมายความว่า การที่ผู้นั่งเก้าอี้ล้อ เข้าไปหาสิ่งต่าง ๆ และหันด้านข้างเข้ากระทำ การหันด้านหน้าเข้าใช้ (Front approach) หมายความว่า การที่ผู้นั่งเก้าอี้ล้อ เข้าไปหาสิ่งต่าง ๆ และหันด้านหน้าเข้ากระทำ ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่า (Toe and knee clearance) หมายความว่า ช่องว่างสำหรับเท้าหรือเข่าของผู้นั่งเก้าอี้ล้อที่อยู่ใต้วัตถุต่าง ๆ

พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ (Wheelchair turning space) หมายความว่า พื้นที่ว่างที่จัดไว้สำหรับเก้าอี้ล้อหมุนกลับตัวได้ ระยะในแนวราบของสิ่งกีดขวาง (Reach depth) หมายความว่า ระยะที่ต้องเอื้อมถึง ผ่านเหนือสิ่งกีดขวางจากการนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อ ระยะเอื้อมถึง (Reach ranges) หมายความว่า ระยะที่สามารถเอื้อมถึงจากการนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อ

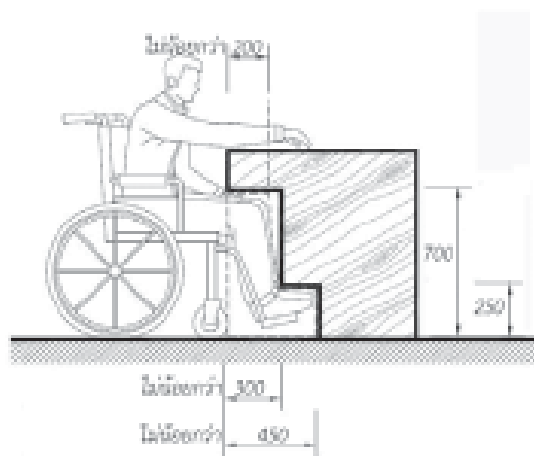
2.3.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อต้องกว้างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร กรณีเป็นเก้าอี้ล้อระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า พื้นที่ต้องไม่น้อยกว่า 850 มิลลิเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร โดยพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าด้วย



ภาพที่ 2.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

2.3.4.1 ช่องว่างสำหรับเท้าและขาของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ ช่องว่างสำหรับเท้า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ

2.3.4.2 ช่องว่างสำหรับเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ที่ระดับหัวเข่า ต้องมีระยะเหนือพื้นไม่น้อยกว่า 700 มิลลิเมตร ลึกเข้าไปใต้วัตถุไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ที่ระดับหัวเข่า และ 300 มิลลิเมตร ที่ระดับข้อเท้า โดยต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ



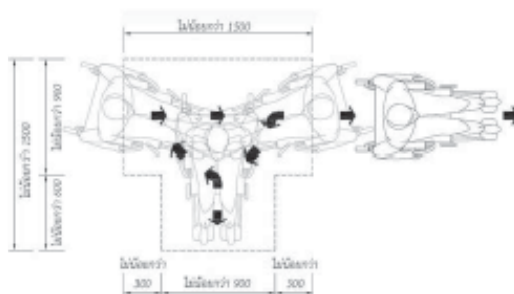
ภาพที่ 2.5 ช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าของผู้ใช้เก้าอี้

2.3.4.3 พื้นที่สำหรับการหมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ มี 2 แบบ ได้แก่ พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไปต้องมีพื้นที่ว่างซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.6 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบวงกลม

พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ แบบตัวที (T) สำหรับเก้าอี้ล้อทั่วไป ต้องมีพื้นที่ว่างซึ่งมีขนาดด้านบนของตัวที ไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ขนาดด้านข้างและด้านล่างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แขนตัวทีแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และความยาวขาตัวทีไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร

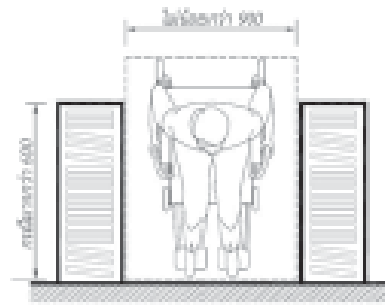


ภาพที่ 2.7 พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อแบบตัวที

พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ ให้ถือรวมช่องว่างสำหรับเท้าและเข่าด้วย พื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อ หากเป็นพื้นที่ลาดเอียงต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:48 บานประตูอาจเปิดเข้ามาในพื้นที่หมุนตัวกลับของเก้าอี้ล้อได้ เว้นแต่ในบางกรณีที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

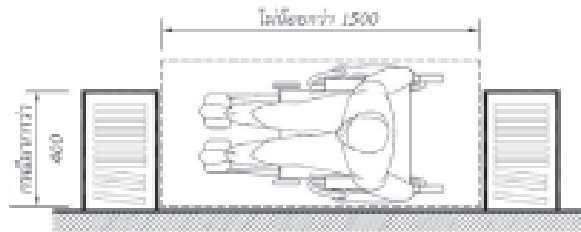
2.3.4.4 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ที่ใช้งานในชอกที่มีผนังหรือสิ่งกีดขวางปิด 3 ด้าน ต้องเพิ่มพื้นที่ช่องว่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถเคลื่อนไหวเข้า-ออก จากพื้นที่ได้

สำหรับการหันด้านหน้าเข้าใช้ หากชอกมีความลึกมากกว่า 600 มิลลิเมตร ความกว้างของชอก (หรือความกว้างของพื้นที่ที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร



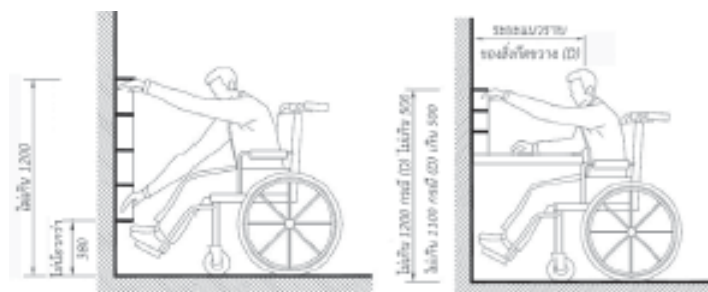
ภาพที่ 2.8 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในซอก

สำหรับการหันด้านข้างเข้าใช้ หากซอกมีความลึกมากกว่า 400 ความกว้างของซอก (หรือความยาวของพื้นที่เก้าอี้ล้อ) ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.9 พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อที่หันด้านหน้าเข้าใช้งานในซอก

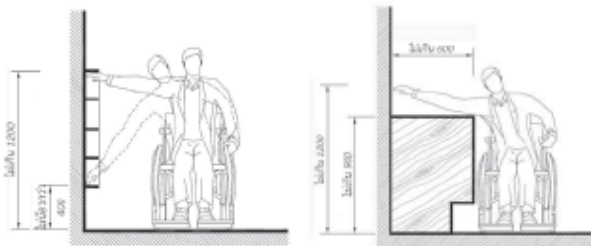
2.3.4.5 ระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านหน้าการเอื้อมไปด้านหน้ากรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงต้องสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า 380 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร การเอื้อมไปด้านหน้าเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 มิลลิเมตรหากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร จากระดับพื้น หากระยะแนวราบของสิ่งกีดขวางเกิน 500 มิลลิเมตร ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 110 มิลลิเมตร จากระดับพื้น



ภาพที่ 2.10 ระยะการเอื้อมถึงด้านหน้าของผู้ใช้เก้าอี้ล้อและระยะการเอื้อมถึงด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวาง

2.3.4.6 ระยะที่ผู้ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเอื้อมถึงไปทางด้านข้าง

การเอื้อมไปด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวาง ระยะเอื้อมถึงสูงจากระดับพื้น ไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร การเอื้อมไปด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวาง โดยสิ่งกีดขวางนั้นจะต้องมีระยะในแนวราบไม่เกิน 600 มิลลิเมตร และมีความสูงไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ความสูงของระยะเอื้อมถึงต้องไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร จากระดับพื้น



ภาพที่ 2.11 ระยะการเอื้อมถึงด้านข้างกรณีไม่มีสิ่งกีดขวางและระยะการเอื้อมถึงด้านข้างเหนือสิ่งกีดขวางของผู้ใช้เก้าอี้ล้อ

2.3.5 พื้นผิวต่างสัมผัส

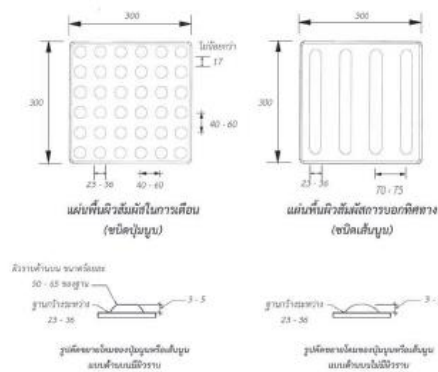
กฎสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดไว้ดังนี้ พื้นผิวต่างสัมผัส หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสี ซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

2.3.5.1 รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

- 1) ชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก
- 2) ชนิดเส้นนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร
- 3) ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน มีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร และยาว 300 มิลลิเมตร

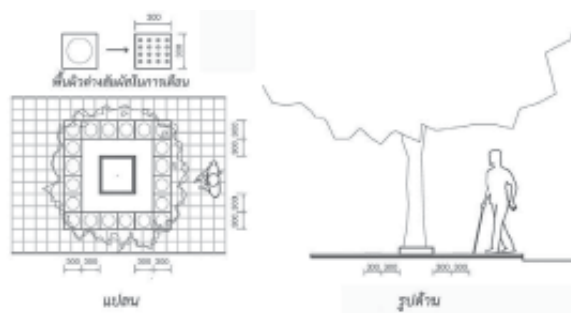
4) ปุ่มนูนและเส้นนูน ปุ่มนูนต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและเส้นนูนต้องมีความกว้างระหว่าง 23 ถึง 36 โดยให้ส่วนโค้งนูนสูงจากพื้นผิวของแผ่นที่เป็นส่วนราบระหว่าง 3-5 กรณีที่ด้านบนของปุ่มนูนและเส้นนูนมีผิวราบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางหรือความกว้างของผิวราบร้อยละ 50-65 ของฐาน ระยะห่างระหว่างปุ่มนูน 40-60 วัดจากจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง และไม่น้อยกว่า 17 เมื่อวัดจากขอบถึงขอบของปุ่มนูน ระยะห่างระหว่างเส้นนูน 70-75 วัดจากจุดศูนย์กลางของเส้นนูน ผิวของปุ่มนูน ผิวปุ่มของนูนหรือเส้นนูน ต้องมีความแตกต่างจากผิวพื้นที่ติดต่อกันอย่างเห็นได้ชัด เช่น อ่อน ผิวของปุ่มนูนหรือเส้นนูน ต้องมีความแตกต่างจากผิวพื้นที่ติดต่อกันอย่างเห็น

ได้ชัด เช่น อ่อนกับเข็ม หรือเข็มกับอ่อน เป็นต้น วัสดุที่ทำให้เกิดความแตกต่างจะต้องเป็นเนื้อเดียวกัน กับผิวของปั๊มหรือเส้นลูน



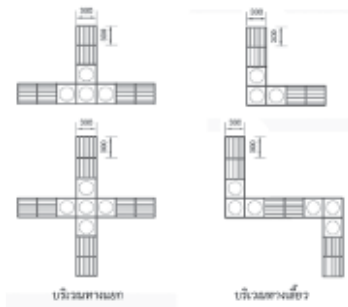
ภาพที่ 2.12 แผ่นพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปั๊ม ชนิดเส้นลูน และรูปแบบของโดมของปั๊มและเส้นลูน

5) การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน (ชนิดปั๊ม) ต้องปูก่อนถึงบริเวณที่มี สิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย จุดรับ-ส่ง อุปกรณ์หรือสิ่งกีดขวาง ทางขึ้นลง พื้นต่างระดับ ต้นไม้ ป้าย หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ดังนั้น บริเวณพื้นที่ที่ต่างระดับกันเกิน 200 มิลลิเมตร ต้องปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางสายตา ให้ขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือน ห่างจากจุดเริ่มของ ทางขึ้นและทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือ ประตู ทั้งด้านหน้าและด้านหลังประตูเป็น ระยะไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 350 มิลลิเมตร โดยมีความยาวเท่ากับความกว้างของช่อง ทางสัญจร และตั้งฉากกับทิศทางสัญจร กรณีต้นไม้หรือสิ่งปลูกสร้างที่สามารถเข้าถึงได้จากหลายด้าน เช่น ต้นไม้ ปรุฉนวน ฯลฯ ให้ปูพื้นผิวสัมผัสในการเตือน ล้อมทุกด้านที่สามารถเข้าถึงได้



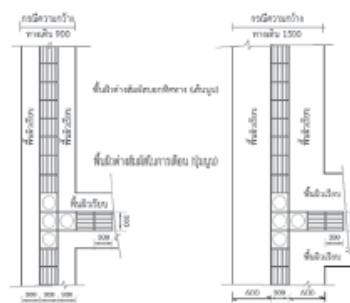
ภาพที่ 2.13 การปูพื้นผิวต่างสัมผัสในการเตือนรอบต้นไม้

6) การปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง (ชนิดเส้นลูน) ให้ปูตามแนวการ สัญจร โดยวางให้เส้นลูนยาวตามทิศทางการสัญจร และควรอยู่กึ่งกลางของทางสัญจร



ภาพที่ 2.14 ตัวอย่างการปูพื้นผิวต่างสัมผัสการบอกทิศทาง และพื้นผิวสัมผัสในการเตือน

7) บริเวณข้างเคียงพื้นผิวต่างสัมผัส บริเวณข้างเคียงต้องมีพื้นผิวเรียบ และมีสีซึ่งแตกต่างจากพื้นผิวต่างสัมผัสเพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็นสัมผัสได้

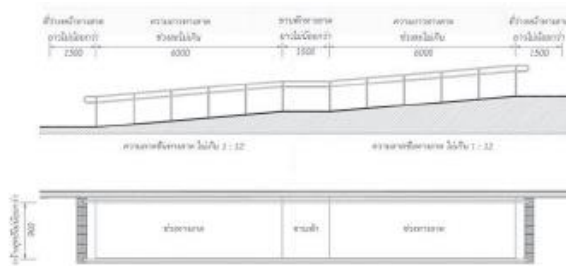


ภาพที่ 2.15 ทั้งสองข้างของพื้นผิวต่างสัมผัสบนทางสัญจร ควรเป็นพื้นที่เรียบ

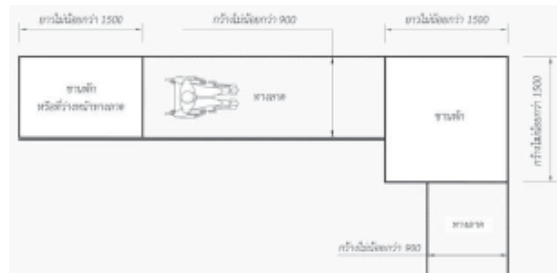
กฎสิ่งอำนวยความสะดวกผู้พิการคนชรา กำหนดเกี่ยวกับพื้นผิวต่าง ๆ สัมผัสไว้ดังนี้ ข้อ 25 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ที่พื้นบริเวณต่างระดับ ที่มีระดับต่างกันเกิน 200 มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าของ ประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง 300 มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากันและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 350 มิลลิเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร แต่ไม่เกินกว่า 650 มิลลิเมตร

2.3.6 ทางลาด

ความลาดชันของทางลาดจะต้องไม่เกิน 1:12 ความลาดชันด้านขวางต้องไม่เกิน 1:48 ความกว้างสุทธิ ต้องไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ความยาวแต่ละช่วงทางลาด วัดในแนวระนาบ ต้องไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ทางลาดแต่ละช่วงต้องมีชนพักทั้งด้านล่างและด้านบน กว้างอย่างน้อยเท่ากับทางลาดและยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร ชนพักยอมให้มีความลาดชันไม่เกิน 1:48

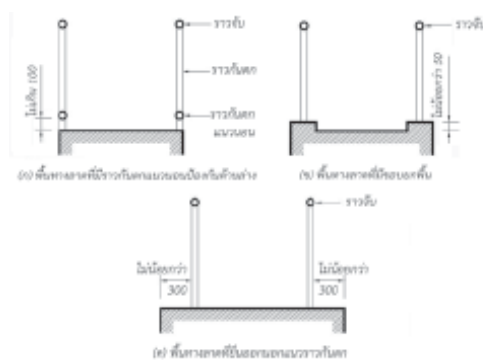


ภาพที่ 2.16 ทางลาด



ภาพที่ 2.17 ขานพักทางลาด

ต้องมีสิ่งที่สามารถป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงความยาวของทางลาดและขานพัก เว้นแต่บริเวณที่ต่อเชื่อมกับทางลาดอื่นหรือช่องบันได ทางลาดต้องมีขอบยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร หรือมีราวกันตกแนวนอนด้านล่างซึ่งสูงจากพื้นทางลาดไม่เกิน 100 มิลลิเมตร กรณีที่พื้นของทางลาดหรือขานพักไม่มีขอบยกพื้นหรือราวกันตกไม่มีการป้องกันด้านล่าง พื้นของทางลาดหรือขานพักต้องยื่นออกไปนอกแนวราวกันตกไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร



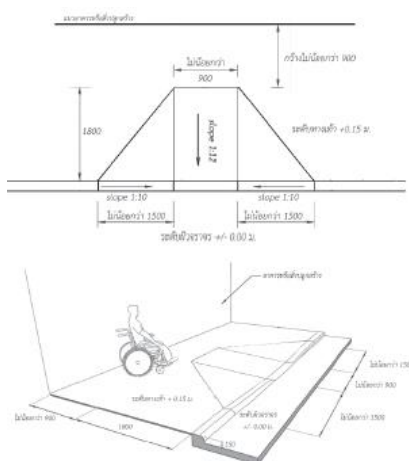
ภาพที่ 2.18 การป้องกันการตกทั้งสองด้านตลอดช่วงทางลาด

ทางลาดที่มีช่วงยาววัดในแนวราบตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไปต้องมีราวจับทั้งสองด้านซึ่งมีความสูงจากพื้นทางลาดหรือขานพักเท่ากันโดยตลอด รายละเอียดอื่น ๆ ผิวทางลาดไม่ควรเซาะร่อง ควรพิจารณาใช้วัสดุมีผิวหยาบ เช่น ทรายล้าง ฯลฯ

2.3.7 ทางลาดตัดคันหิน (Curb ramp)

ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และควรมีความกว้างเท่ากับความยาวของทางลาดที่วัดในแนวระนาบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร โดยไม่รวมส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง ทางลาดตัดคันหินและส่วนผายของทางลาด ต้องอยู่ในที่ที่มีการป้องกันไม่ให้รถจอดขวาง และต้องไม่ยื่นเข้าไปในทางวิ่งรถ ที่จอดรถ หรือทางเดินไปที่จอดรถ ทางลาดตัดคันหินตรงทางข้ามถนน ความกว้างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนนทั้งหมด เว้นแต่ส่วนผายของทางลาด

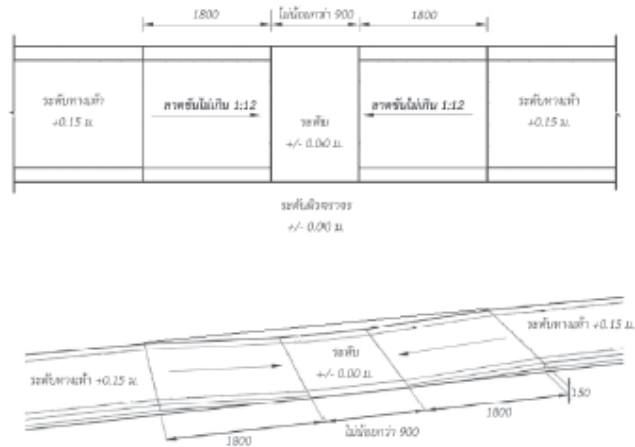
2.3.7.1 ทางลาดตัดคันหินแบบปกติ ทางลาด ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และควรมีความกว้างเท่ากับความยาวของทางลาดที่วัดในแนวระนาบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร โดยไม่รวมส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง ทางลาดตัดคันหินและส่วนผายของทางลาด ต้องอยู่ในที่ที่มีการป้องกันไม่ให้รถจอดขวาง และต้องไม่ยื่นเข้าไปในทางวิ่งรถ ที่จอดรถ หรือทางเดินไปที่จอดรถ ทางลาดตัดคันหินตรงทางข้ามถนน ความกว้างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนนทั้งหมด เว้นแต่ส่วนผายของทางลาด ทางลาดตัดคันหิน ต้องมีส่วนผายของทางลาดทั้งสองข้าง โดยความลาดชันของส่วนผาย ที่ลาดไปตามแนวขอบคันหิน ต้องไม่เกิน 1:10



ภาพที่ 2.19 รูปแบบราวจับ

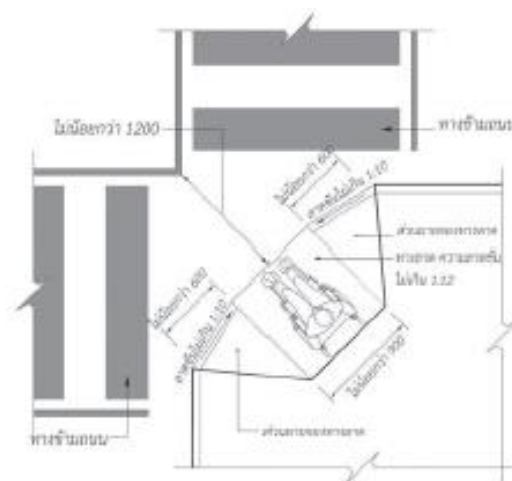
ความลาดชันกลับทิศทางตรงผิวจราจรหรือทางระบายน้ำ ที่เชื่อมต่อกับทางลาดตัดคันหิน ต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:20 ทางเดินบนทางเท้าที่เหลื่อมจากทำทางลาดตัดคันหิน ควรมีความกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร

2.3.6.2 ทางลาดตัดคันหินในแนวเดียวกับทิศทางของทางเท้า (Parallel curb ramp) ทางลาดต้องมีความกว้างเท่ากับความกว้างของทางเท้า เว้นแต่มีทางเดินบนทางเท้าที่เหลื่อมจากการทำทางลาดตัดคันหิน กว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และจัดให้มีราวกันตกกันระหว่างทางเดินบนทางเท้าและทางลาดตัดคันหิน



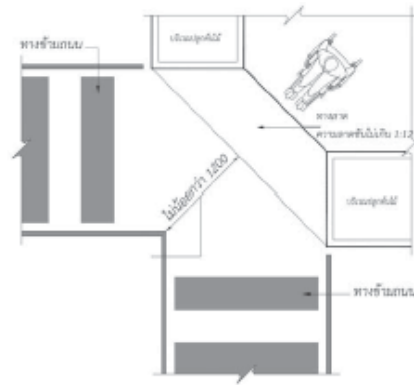
ภาพที่ 2.20 ขนาดร่อง รุตะแกรง การวางด้านยาวของร่องให้ตั้งฉากกับทิศทางสัญจร

2.3.6.3 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง (Diagonal curb ramp) ทางลาดตัดคันหินแบบทแยงที่มีส่วนผาย ขอบของส่วนผายด้านชิดกับทางข้ามถนนทั้งสองด้าน ต้องมีความลาดชันที่ลาดตามแนวขอบคันหินไม่เกิน 1:10 และยาวไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร และส่วนผายของทางลาดตัดคันหินแบบทแยงต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน



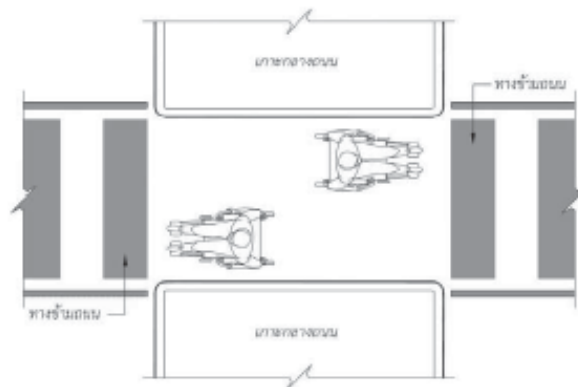
ภาพที่ 2.21 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง ที่มีส่วนผาย

ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง ที่มีคันหินหักมุมกับแนวทางสัญจร ต้องทำให้แนวขอบลาดชันขนานกับทิศทางคนเดิน ด้านล่างของทางลาดตัดคันหินต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร โดยวัดตามแนวความลาดชัน โดยที่ว่างด้านล่างของทางลาดตัดคันหินแบบทแยงทางข้ามถนนต้องอยู่ภายในพื้นที่ทางข้ามถนนนั้น

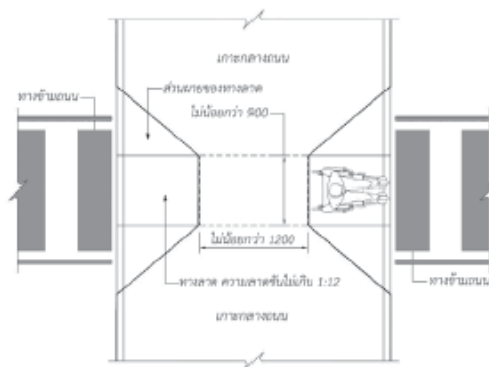


ภาพที่ 2.22 ทางลาดตัดคันหินแบบทแยง ที่มีคันหินหักมุม

2.3.6.4 ทางลาดตัดคันหินเกาะกลางถนน เกาะกลางถนนที่ยกสูงตรงทางข้ามถนนต้องทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน หรือทำทางลาดตัดคันหินกว้างไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ทั้งสองด้าน โดยด้านล่างของทางลาดต้องอยู่ในพื้นที่ทางข้ามถนน ส่วนของเกาะกลางถนนที่เหลือจากการทำทางลาด ต้องยาวไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตร



ภาพที่ 2.23 การทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน



ภาพที่ 2.24 การทำทางเดินตัดผ่านเกาะกลางถนน

สรุปการนำมาใช้จากข้อมูลเรื่องข้อแนะนำการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับทุกคน ในการก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานภายในสวนสาธารณะ ควรคำนึงถึงการใช้งานสำหรับทุกคนที่สามารถใช้งานได้สะดวกและมีความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น ทางเท้าควรมีขนาดความกว้างที่เหมาะสมความกว้างควรไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ทางเท้าควรมีพื้นปูนูนบอกทางสำหรับผู้พิการ ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน ทางลาดควรมีความลาดที่เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐาน และมีราวจับที่มีความสูงเหมาะสมเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

2.4 แนวคิดในการออกแบบ

2.4.1 หลักการและแนวคิดในการออกแบบสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

แนวคิดนี้ต้องเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างการออกแบบภูมิทัศน์การจัดสร้างและงานดูแลบำรุงรักษาภูมิทัศน์ ผู้ออกแบบงานภูมิทัศน์จะต้องกำหนดน้ำหนักหรืออัตราส่วนระหว่างความสวยงาม การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษาที่สัมพันธ์กันความสำเร็จของงานภูมิทัศน์นั้นจะอยู่ที่ความคงทน มีอายุการใช้งานที่ยืนยาว การเพิ่มคุณค่าเมื่อเวลาเปลี่ยนไป การดูแลรักษาภูมิทัศน์เป็นงานที่สำคัญที่สุดและเป็นเครื่องบ่งชี้ การประสบความสำเร็จของงานภูมิทัศน์เพราะงานดูแลรักษาใช้ เวลา แรงงาน งบประมาณในระยะเวลายาว ผู้ออกแบบงานภูมิทัศน์ต้องตระหนักว่า “จะออกแบบ อย่างไรให้งานภูมิทัศน์มีความสวยงาม ใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่าและมีการดูแลรักษาง่าย” การจัดสร้างงานภูมิทัศน์ต้องเป็นไปตามแบบที่มีคุณภาพมีความคงทนถาวรและเอื้อต่อการดูแลรักษาในด้านแนวคิดของงานภูมิทัศน์เพื่อดูแลบำรุงรักษาอย่างง่าย

2.4.1.1 ในการออกแบบภูมิทัศน์ที่ดีจะต้องให้เกิดความสวยงามประทับใจทั้งผู้ออกแบบ ผู้อยู่ อาศัย ผู้พบเห็นและมีความคงทนอยู่ไว้นาน

2.4.1.2 การจัดสร้างงานภูมิทัศน์ที่ดี ต้องคำนึงถึงคุณภาพของวัสดุที่ใช้เป็นองค์ประกอบ วิธีการจัดสร้าง ความแข็งแรง คงทน ประณีต

2.4.1.3 ในด้านการบำรุงรักษา ควรตระหนักถึงความยุ่งยาก ซ้ำซ้อน การใช้เวลา แรงงาน และงบประมาณ ลักษณะของงานภูมิทัศน์ที่ดีไม่จำเป็นต้องสวยงามบนความยุ่งยากซับซ้อนแต่สามารถ สวยงามบนความเรียบง่ายและเป็นความงามที่ยืนยาว

2.4.2 แนวคิดออกแบบให้ง่ายต่อการดูแล

การจัดสวนเป็นการผสมผสานองค์ประกอบสิ่งมีชีวิตหรือภูมิทัศน์ดาดอ่อน (Softscape) และไม่มีชีวิตหรือภูมิทัศน์ดาดแข็ง (Hardscape) และทั้งสองส่วนมีโอกาสเสื่อมสภาพ ถ้าหากการดูแลเอาใจใส่ไม่เพียงพอและความต้องการในสิ่งที่จะบำรุงรักษาให้มีอายุการใช้งานยาวนาน การจัดสวนทุกองค์ประกอบนั้นต้องการจัดการดูแลรักษาเมื่อทุกสิ่งต้องการบำรุงรักษานั้นหมายถึงต้องใช้แรงงาน งบประมาณและเวลา การจัดสวนปัจจุบันเนื่องจากเข้าของโครงการผู้ให้บริการมีภารกิจมากขึ้นในการแสวงหาปัจจัยในการ ดำรงชีวิต ภาระดังกล่าวมีผลกระทบต่อสวนโดยตรง

2.4.2.1 รูปแบบสวนที่จัดเป็นระเบียบเรียบร้อย สวนแบบสมัยนิยมจะเป็นสวนที่ดูแลและจัดการด้านต่าง ๆ ง่ายกว่าในสวนในรูปแบบธรรมชาติที่เป็นโชดหินที่มีพืชพรรณหลากหลาย

2.4.2.2 สนามหญ้าที่ออกแบบให้เรียบเปิดโล่ง มีขอบเขตแน่นอน จะดูง่ายกว่าสนามหญ้าที่จัดเป็นเนินเตี้ย ๆ และหลาย ๆ ชั้นถ้ามีเนินควรมีพื้นที่ลาดเอียงที่พอเหมาะกับการใช้รถตัดหญ้า การปลูกต้นไม้หลาย ๆ กลุ่มในสนามทำให้เกิดชอกเล็กชอกน้อย ทำให้ตัดหญ้าง่ายต่อการดูแลด้านอื่น ๆ

2.4.2.3 การเตรียมดินที่ดีและถูกต้องในขั้นตอนแรก ทำให้หญ้าและต้นไม้เจริญเติบโตตามปกติ แข็งแรง ทนทานต่อโรคแมลง การเตรียมดินที่ดีจะทำให้การจัดการเรื่องวัชพืช การให้น้ำ การให้ปุ๋ยน้อยลง

2.4.2.4 จัดระบบระบายน้ำออกจากสวนให้ดีด้วยการวางท่อถาวร ถ้าสวนไม่มีน้ำขังจะมีผลต่อการจัดการด้านอื่น ๆ น้อยลง

2.4.2.5 พันธุ์ไม้ในแบบสวนควรกำหนดไม้ที่มีอายุยืนยาวโตช้า เป็นไม้ในท้องถิ่นหรือเจริญเติบโตได้ดีในท้องถิ่นนั้น ๆ แม้จะเป็นพันธุ์ไม้ที่มีราคาแพงไปบ้าง หากคิดในระยะยาวแล้วยังคุ้มค่ากว่าไม้โตเร็วที่ต้องตัดแต่งบ่อย ๆ และไม้โตเร็วก็มักจะเป็นไม้อายุสั้น อาจจะต้องเปลี่ยนบ่อย

2.4.2.6 ออกแบบสวนโดยกำหนดให้พื้นที่ลาดชันให้มากขึ้น โดยหลีกเลี่ยงการปลูกหญ้า เช่น กำหนดเป็นพื้นที่หินกาบ พื้นศิลาแลง พื้นซีเมนต์สำเร็จรูป เพราะพื้นที่เหล่านี้ทนทานใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ไม่ต้องรดน้ำให้ปุ๋ย ตัดแต่งเหมือนกับสนามหญ้า แต่ต้องออกแบบให้สวยงามเกิดความกลมกลืนกับสวนและสิ่งก่อสร้าง ในสวนอีกทั้งรูปแบบและลวดลายของพื้นที่สวนก็ต้องสวยงามอยู่ในตัวของมันเองด้วย

2.4.2.7 เลือกใช้วัสดุประกอบสวนที่แข็งแรงทนทาน ไม่ว่าจะเป็นรั้วสวน สิ่งก่อสร้าง แผ่น ทางเดินโคมไฟ ฯลฯ

2.4.2.8 กำหนดพันธุ์ไม้ หญ้าสนามให้เหมาะสมกับความต้องการ สภาพแวดล้อมของมัน เช่น สนามหญ้าควรอยู่ในที่ที่ได้รับแสงแดดเต็มที่ หญ้าจึงจะสวยงาม บริเวณที่ร่มมาก ๆ ปลูกหญ้า ไม่ได้ใช้กรวดคลุมดินแทน หรืออาจใช้ไม้คลุมดินที่ทนร่มปลูกแทน เช่น เฟิร์นกำมปู กาบหอยแครง ผักเป็ดเขียว เป็นต้น พันธุ์ไม้ที่ใช้ก็ต้องทราบว่าเป็นไม้ในร่ม ชอบน้ำหรือไม่ชอบน้ำ

2.4.2.9 ทางเดินสวน ถ้าไม่จำเป็นก็ไม่ควรออกแบบให้เป็นทางเดินแบบแยกหรือวางแผนทางเท้า สลับเยื้องไปมาแล้วมีหญ้าแซมระหว่างแผ่นทางเดิน ทำให้ตัดหญ้าง่ายควรเป็นทางเดิน แบบต่อเนื่องใช้วัสดุที่ทนทานต่อแสงแดด ฝน ความชื้น และการเหยียบ

2.4.2.10 พื้นที่ที่ต้องการโรยหิน หรือกรวดคลุมเพื่อตกแต่งลักษณะพื้นที่ผิวสวนต้องเทคอนกรีตรองพื้นและใช้แผ่นบาง ๆ กันขอบระหว่างพื้นหญ้าและพื้นกรวด

2.4.2.11 การจัดกลุ่มพันธุ์ไม้ ควรจัดเป็นกลุ่มต่อเนื่องกัน และไม่ควรมากกลุ่ม อย่างไรก็ตามควร ต้องกำหนดช่องทางที่จะเปิดเข้าไปดูแลรักษา ตัดแต่งฉีดยา ใส่ปุ๋ยได้

2.4.2.12 กำหนดจุดให้น้ำ จุดจ่ายไฟให้เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลรักษาและการทำ กิจกรรมอื่น ๆ ภายในสวน และจุดเหล่านี้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความแข็งแรงทนทานด้วย

2.4.2.13 พื้นที่บริเวณที่รับน้ำจากชายคา ไม่ควรปลูกหญ้าหรือต้นไม้ เพราะแรงของน้ำ อาจทำให้ ใบขาด กิ่งหัก และดินแน่น ควรใช้กรวดหินโรยซับน้ำและจัดตกแต่งให้สวยงาม (สมจิต โยธะคง, 2539:32)

2.4.3 แนวคิดในการออกแบบกิจกรรมนันทนาการและเครื่องออกกำลังกาย กิจกรรมนันทนาการด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเป็นการลดความตึงเครียดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเป็นความต้องการในการดูแลรักษาร่างกายด้วยตัวเอง กิจกรรมประเภทนี้มีหลายรูปแบบทั้งที่เป็นการออกกำลังกายแบบเบา เช่น การทำกายบริหารและการออกกำลังกายแบบหนัก เช่น กิจกรรมการเล่นที่ผาดโผนท้าทาย เป็นต้น

2.4.3.1 ปัจจุบันมีเครื่องออกกำลังกายผลิตออกมาจำหน่ายมากมาย โดยเฉพาะเครื่องออกกำลังกาย กลางแจ้งเนื่องจากภาครัฐได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสุขภาพของประชาชน ทำให้เราพบเห็นเครื่องออกกำลังกายติดตั้งไว้ตามสถานที่ต่าง ๆ มากมายทั้งในสวนสาธารณะ สถานศึกษา หรือสนามกีฬาของหน่วยงานต่าง ๆ การดูแลสุขภาพด้วยเครื่องออกกำลังกาย จึงควรศึกษาถึงความสำคัญรวมถึงการเลือกใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดอย่างถูกต้อง



ภาพที่ 2.25 เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง (Outdoor Exercise Equipment)

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/6g97c>

เครื่องออกกำลังกายเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยเสริมการออกกำลังกายให้สนุกสนาน เพลิดเพลิน และไม่รู้สึกลำบากหนื่อยในการออกกำลังกาย อุปกรณ์การออกกำลังกายบางชนิดยังเห็นผลได้อย่างรวดเร็วจากการเล่นอย่างสม่ำเสมอ การเลือกใช้เครื่องออกกำลังกายทั้งแบบการออกกำลังกายในร่มและเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง หากต้องการเลือกซื้อควรศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

2.4.3.2 เป็นเครื่องออกกำลังกายที่ออกแบบมา สำหรับใช้งานกลางแจ้ง โดยเฉพาะ ด้วยการออกแบบ 1) ใช้โครงสร้างเหล็กที่หนา 2) ใช้ระบบบุทลูปกันทุกจุดเพื่อลดแรงเสียดทาน ในขณะใช้งาน ระบบสี Powder Coating พิเศษสำหรับงานสีเหล็กที่จัดวางกลางแจ้ง โดยเฉพาะสีสนัที่ สดใสและฉูดฉาดที่เพิ่มมูลค่าและสามารถมองเห็นได้ง่ายในยามเช้ามืดหรือช่วงพลบค่ำ

2.4.3.3 เป็นอุปกรณ์ออกกำลังกายที่ไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าดูแลบำรุงรักษา สามารถ ติดตั้งได้ในสนามเด็กเล่นหรือสวนสาธารณะในที่ต่าง ๆ 1) รองรับผู้ที่ต้องการออกกำลังกาย ได้ทุกเพศ ทุกวัย ทั้งวัยเด็ก วัยรุ่นและผู้สูงอายุ ก็ยังสามารถใช้อุปกรณ์ออกกำลังกายกลางแจ้งนี้เพื่อบริหาร ร่างกายได้ โดยไม่เกิดปัญหาต่อสุขภาพ หรือยุ่งยากในการใช้งาน 2) ด้วยหลักการออกแบบที่เน้นให้ อุปกรณ์แต่ละตัวเป็นอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกต่อการบริหารร่างกายและสร้างความสนุกสนาน เพลิดเพลินในขณะออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี

2.4.3.4 ประเภทของเครื่องออกกำลังกาย เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ที่เราพบ เห็นทั่วไปมีหลายรูปแบบทั้งเครื่องออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ๆ ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ใหญ่ ๆ ดังนี้

1) เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งแบบมีแรงต้านเป็นเครื่องออกกำลังกาย ที่เหมาะสมสำหรับสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูกช่วยให้ร่างกายมีระบบเผาผลาญที่ดี เหมาะสมสำหรับคนที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก สร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อและกระดูก

2) เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งแบบแอโรบิก เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง รูปแบบนี้เหมาะกับคนที่เริ่มออกกำลังกายใหม่ ๆ เพราะทำให้เหนื่อยง่ายและสามารถออกกำลังกายได้เป็น เวลานานซึ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือ การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นเวลานาน เพื่อให้ร่างกาย นำออกซิเจนไปใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

3) เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งแบบยืดเหยียดเครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง รูปแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาเรื่องข้อต่อ เพราะขณะเล่นจะทำให้รู้สึกตึงกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น ช่วยลดปัญหาใน ส่วนคอ บ่า ไหล่ และบริเวณส่วนหลัง ข้อควรระวังในการเล่นเครื่องออกกำลังกาย รูปแบบนี้คือไม่ควรฝืนเล่นนานเกินไป เพราะอาจเกิดการบาดเจ็บหรืออักเสบได้ ดังนั้น เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้งมีทั้งหมด 3 ประเภท มีข้อดีข้อด้อยและประโยชน์ที่แตกต่างกัน การทราบข้อมูลและวิธีการเล่นที่ถูกต้อง ช่วยให้คนที่รักสุขภาพและต้องการดูแลสุขภาพของตนเอง ด้วยการออกกำลังกายโดยเฉพาะคนในวัยทำงาน เลือกเล่นเครื่องออกกำลังกายแต่ละประเภทได้อย่าง เหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพตามที่ต้องการ

2.4.4 การออกกำลังกายตามวัยแต่ละช่วงวัย การออกกำลังกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ ร่างกายมีสุขภาพที่แข็งแรงและมีความฟิตพร้อมซึ่งสุขภาพที่แข็งแรงหมายถึง มีกล้ามเนื้อที่ ดี แข็งแรงมีประสิทธิภาพในการหยิบจับยกสิ่งต่าง ๆ ได้ตามสภาพร่างกาย มีสมรรถภาพการทำงานของ ระบบหัวใจหลอดเลือด และปอดดีมีความยืดหยุ่นดีทำให้ระบบข้อต่าง ๆ รวมทั้งกระดูกสันหลัง

เคลื่อนไหวได้ดีมีความคงทน สามารถทำกิจกรรมที่ต้องใช้กำลัง ได้อย่างต่อเนื่องมีความคล่องแคล่ว สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างรวดเร็วในทิศทางต่าง ๆ มีกำลังการใช้พลังงานได้มากเป็นพิเศษ สามารถใช้กำลังกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงได้อธิบายลักษณะการออกกำลังกายตามวัย แต่ละช่วงวัยดังต่อไปนี้

2.4.4.1 วัยเด็กถึงวัยรุ่น เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโตการออกกำลังกายเป็นการกระตุ้น ให้มีการหลั่งฮอร์โมนต่าง ๆ ออกมาโดยเฉพาะ Growth Hormone ทำให้ร่างกายเจริญเติบโตมีสัดส่วนที่สูงและมีการพัฒนาการสร้างกล้ามเนื้อการออกกำลังกายในวัยนี้ ควรฝึกทักษะในการเล่นกีฬาหลาย ๆ ชนิดไปพร้อมกันด้วยอย่างไรก็ตามในวัยเด็กถึงวัยรุ่นต้องการ การพักผ่อนให้เพียงพอเพื่อให้ร่างกายเสริมสร้างกล้ามเนื้อและเจริญเติบโตซึ่งเกิดขึ้นในขณะนอนหลับ แต่ไม่ควรออกกำลังกายด้วยการ ยกน้ำหนักมาก ๆ เพราะอาจส่งผลร้ายต่อเยื่อเจริญของกระดูก

2.4.4.2 วัยผู้ใหญ่สามารถออกกำลังกายได้เต็มรูปแบบควรมีการออกกำลังกายให้ร่างกายฟิตพร้อมหรืออาจมีการเล่นกีฬาเพื่อให้เกิดความสนุกสนานร่วมด้วยบางท่านเป็นนักกีฬาที่มีความมุ่งมั่นจะทำลายสถิติต่าง ๆ เช่น วิ่งมาราธอน ปีนเขา เล่นฟุตบอล เล่นเทนนิส การเล่นกีฬาต่าง ๆ นักกีฬาดึงต้องมีร่างกายที่พร้อมและฝึกเทคนิคที่ไม่ทำให้บาดเจ็บนักกีฬาที่เล่นกีฬามาก ๆ อาจมีภาวะข้อเสื่อมเมื่อถึงวัยกลางคน ดังนั้น จึงควรออกกำลังกายและเล่นกีฬาให้มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสม และหลากหลาย

2.4.4.3 วัยสูงอายุ การออกกำลังกายจำเป็นสำหรับการมีสุขภาพดี การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีและความสามารถในการทรงตัวที่ไม่ล้มง่าย ผู้สูงอายุควรเลือกการออกกำลังกายง่าย ๆ เช่น การเดิน การรำไทเก๊ก การเต้นรำ การเดินในน้ำ หรือการว่ายน้ำ นอกจากนี้ควรเลือกสถานที่ออกกำลัง กายที่เหมาะสมไม่เสี่ยงต่อการล้ม

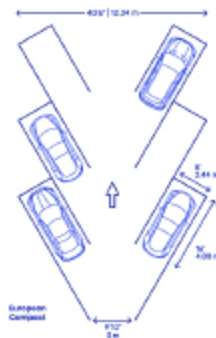
2.4.5 แนวคิดด้านการสัญจร

ระบบการสัญจรมีความสำคัญยิ่งในการเชื่อมต่อ ซึ่งจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระหว่างกิจกรรม และการใช้ประโยชน์ในบริเวณโดยเฉพาะระบบสัญจรของยานยนต์ เป็นองค์ประกอบ เบื้องต้นที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในการสร้างโครงร่างของผังการใช้ที่ดิน ระบบดังกล่าวนี้ เป็นตัวสร้างลำดับขั้นของการไหลหรือการเปลี่ยนแปลงขนาดจากถนนสำคัญ มาสู่ถนนย่อยภายในบริเวณโครงการและเป็นตัวเชื่อมระบบการสัญจรนอกบริเวณ รูปลักษณะของการสัญจรในตัวบริเวณต้องสามารถแก้ไขปัญหาในเรื่องการมองในขณะมุ่งเข้าสู่ตัวอาคารหรือจุดต่าง ๆ และจะต้องมีความสัมพันธ์เป็นอย่างดีกับอาคารหรือบริเวณกิจกรรมที่อยู่ในบริเวณนั้น ๆ โดยข้อที่นักวางแผนผังบริเวณทุกคนจะต้องเอาใจใส่ ได้แก่ การจัดระบบการสัญจรของยานยนต์ ทางสัญจรของคน และที่จอดรถโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.3.1 การจัดรูปแบบการสัญจรเดินเท้า รูปของการสัญจรเดินเท้า นับเป็นตัวเชื่อมโยงสำคัญ มากอันดับหนึ่งในการเชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ในบริเวณเข้าด้วยกันและอาจเป็น

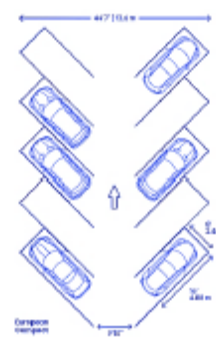
โครงหลักสำคัญโดยพฤติกรรมแล้วคนส่วนใหญ่จะเดินในทางที่ตรงที่สุด ดังนั้น ถ้าจะนำทางเข้าที่ลักษณะสวยงามและมีความสนใจด้วยแล้ว ทางเหล่านั้นมันจะยาวขึ้นแต่ถ้าทำทางเท้าที่อ้อมวกวนไปมามากเกินไปคน จะไม่เดินตามทางแต่จะเดินลัดซึ่งมักจะปรากฏทางเดินใหม่ขึ้นเอง ความกว้างของทางเดินเท้าหรือลาน ในระบบสัญจรทางเท้าขึ้นอยู่กับความจุขนาดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ การออกแบบอื่น ๆ แม้ว่าขนาดกว้าง 1.50 เมตร จะถือเป็นความกว้างเฉลี่ยที่เหมาะสมทั่วไป แต่ทางเดินเท้าบางตอนที่มีคนมาก ๆ อาจต้องกว้างระหว่าง 2.40-3.60 เมตร

2.5.3.2 ที่จอดรถ บริเวณที่จอดรถนับเป็นการใช้ที่ดินที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งตัวลานจอดรถอาจทำให้ บริเวณโดยรวมเสียทัศนียภาพได้ ถ้าว่างการจัดวางตำแหน่งไม่สัมพันธ์กับความสูงต่ำของพื้นที่ขาดความกลมกลืนกับส่วนอื่น ๆ ของบริเวณ ในการจัดบริเวณจะต้องคำนึงถึงขนาดของยานพาหนะให้มากและจะต้องจัดพื้นที่ให้มีขนาดพอเพียงซึ่งจะต้องดูระยะความยาวความกว้างทั้งหมดของรถในการจัดที่จอดรถควรพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ขนาดที่จอดรถให้คิดเป็นตารางเมตร และแสดงเป็นระยะกว้างยาวตามความต้องการ มุมที่จอดรถควรเป็น 30 องศา 45 องศา 60 องศา 90 องศา หรือที่จอดรถแบบขนาน (เดชา บุญค้ำ, 2554:54)



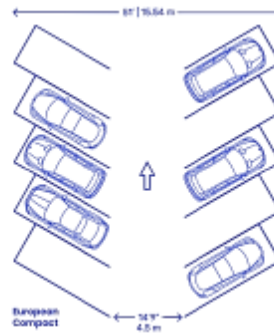
ภาพที่ 2.26 ที่จอดรถแบบ 30 องศา

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/Jm0K6>



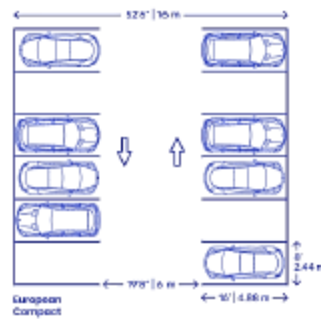
ภาพที่ 2.27 ที่จอดรถแบบ 45 องศา

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/48lsV>



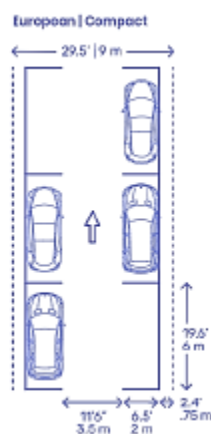
ภาพที่ 2.28 ที่จอดรถแบบ 60 องศา

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/Jm0K6>



ภาพที่ 2.29 ที่จอดรถแบบ 90 องศา

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/4EGz2>



ภาพที่ 2.30 ที่จอดรถแบบขนาน

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/rE2lt>

ความกว้างของช่องจอด 2.40 เมตร 2.70 เมตร หรือ 3.00 เมตร ความสวยงาม การลดระดับพื้นที่บริเวณที่จอดรถขนาดของพื้นที่และความกว้างของช่องจอดรถ โดยคำนึงถึงจำนวนและประเภทของรถ ขนาดภายในพื้นที่สถานปฏิบัติธรรม การใช้วัสดุพืชพรรณในการปิดกั้นมุมมองบริเวณที่จอดรถที่เป็นมุมมองที่ไม่ดี สามารถช่วยสร้างทัศนียภาพ และบรรยากาศที่ดีให้พื้นที่จอดรถ ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ทางเข้า-ออกที่สะดวก โดยเชื่อมโยงกับถนนนอกโครงการที่มีรถแล่นผ่านไปมา 1) ที่จอดรถท่ามุม 90 องศาใช้พื้นที่ 20.50 ตารางเมตร/คัน 2) ที่จอดรถท่ามุม 60 องศา ใช้พื้นที่ 27.05 ตารางเมตร/คัน

สรุปการนำมาใช้ จากข้อมูลเรื่องแนวความคิดในการออกแบบ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ งานภูมิทัศน์ดาดอ่อนและภูมิทัศน์ดาดแข็ง การออกแบบภูมิทัศน์ดาดอ่อนควรเลือกใช้พรรณไม้ให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่สภาพแวดล้อม เพื่อบำรุงรักษาง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน การออกแบบภูมิทัศน์ดาดแข็ง ควรเลือกใช้วัสดุที่แข็งแรงเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ เช่น พื้นที่บริเวณเครื่องออกกำลังกายและสนามเด็กเล่น ควรใช้วัสดุที่มีมาตรฐานติดตั้งถูกวิธี มีขอบเขตพื้นที่ที่ชัดเจน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

2.5 กรณีศึกษา

2.5.1 การศึกษาพื้นที่ สวน 50 พรรษา มหาจักรีสิรินธร ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ จากการพิจารณาเลือกตัวอย่างกรณีศึกษาเพื่อดำเนินการ โครงการออกแบบปรับปรุงสวนปราชญ์นารมณ อำเภอมืองปราชญ์บุรี จังหวัดปราชญ์บุรี ได้พิจารณาเลือก สวน 50 พรรษา มหาจักรีสิรินธร ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ซอย 28 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ มีเนื้อที่ทั้งหมด 20 ไร่ 49 ตารางวา เนื่องจากเป็นสวนสาธารณะระแวกบ้าน โดยประชาชนในชุมชนและละแวกใกล้เคียงสามารถใช้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย และเป็นลานจัดกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ภายใต้บรรยากาศอันร่มรื่นและภูมิทัศน์ที่งดงาม ภายในสวนประกอบด้วยอุปกรณ์หลากหลายที่จัดเตรียมไว้เพื่อบริการกับประชาชน อาทิ ลานกีฬา สนามเด็กเล่น สวนสุขภาพ เครื่องออกกำลังกายกลางแจ้ง ทางเดิน-วิ่ง ลานอเนกประสงค์ พร้อมทั้งต้นไม้ที่ร่มรื่นและสวยงาม สวน 50 พรรษา มหาจักรีสิรินธร มีการแบ่งโซนกิจกรรมและมีสิ่งอำนวยความสะดวก เหมาะสมและเพียงพอต่อชุมชนที่อยู่รอบ ๆ โครงการ จึงสามารถนำมาเป็นกรณีศึกษาแนวความคิดรูปแบบการแบ่งโซนกิจกรรมของกิจกรรมแต่ละพื้นที่ เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการออกแบบปรับปรุงพื้นที่โครงการต่อไป

2.5.1.1 ประวัติความเป็นมา

1) ในอดีตเดิมกรุงเทพมหานครได้รับมอบที่ดินบริเวณดังกล่าวจากคณะกรรมการจัดสรรสงเคราะห์ที่ดินแก่ข้าราชการกระทรวงมหาดไทย ต่อมาได้มีการจัดสร้างให้เป็นสวนสาธารณะขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ ในวโรกาสทรงเจริญพระชนมายุ ครบ 50 พรรษา ซึ่งเป็นสวนอเนกประสงค์เน้นประโยชน์ใช้สอยหลากหลาย อาทิ ลานกีฬา สนามเด็กเล่น และสวนสุขภาพ ทางเดิน-วิ่ง ตอบรับวิถีชีวิตคนเมือง ซึ่งสอดคล้องตาม

นโยบายของ กรุงเทพมหานครที่ต้องการนำพื้นที่รกร้างมาปรับปรุงให้เป็นสวนสาธารณะ สถานที่เพื่อให้ประชาชนมาใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ออกกำลังกายและพักผ่อนหย่อนใจ ช่วงเวลาที่ใช้ประกอบกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ช่วงเช้า เวลาประมาณ 6.30 น.-10.00 น. กิจกรรมส่วนใหญ่จะเป็นการออกกำลังกาย เช่น การวิ่ง การเดิน และช่วงเวลาประมาณ 16.30 น. เป็นต้นไปจะมีผู้เข้าใช้ภายในโครงการมากขึ้น

2) สภาพทั่วไปของโครงการจากการศึกษาสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการที่อยู่ท่ามกลางชุมชนมหาไทยและใกล้กับมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ถนนเฉลิมพระ-เกียรติ ร.9 ซึ่งเป็นเส้นทางสำคัญที่ใช้สำหรับการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพราะมีทางเข้า-ออกหลักของพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ผู้ใช้จะเดินหรือขี่จักรยานมา แต่ส่วนใหญ่จะไม่ยมนำรถยนต์เข้ามาเนื่องจากมีที่จอดรถยนต์จำนวนน้อย ดังนั้น ผู้ใช้ส่วนใหญ่จึงเดินทางมายังพื้นที่ด้วยการเดินหรือขี่จักรยานมายังพื้นที่โครงการ

3) ระบบการสัญจรภายในพื้นที่โครงการ ระบบการสัญจรภายในพื้นที่โครงการเป็นลักษณะแบบทางเดินเท้าสร้างด้วยบล็อกซีแพค ระยะทางเท้ากว้าง 3.00 เมตร เส้นทางสัญจร สามารถเชื่อมต่อไปยังทุกพื้นที่และเป็นแนวแบ่งเขตกิจกรรมภายในพื้นที่ระหว่างลานอเนกประสงค์ที่ใช้ทำกิจกรรมกับลานพักผ่อน ซึ่งกิจกรรมนี้มีลักษณะที่แตกต่างกัน

4) รายละเอียดที่น่าสนใจในการนำมาปรับใช้กับโครงการการวางผังโครงการ เป็นเรื่องของการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจน เรื่องขนาดความกว้างของทางสัญจร ทั้งทางเท้าและทางสำหรับรถยนต์ จะต้องระยะความกว้างที่เหมาะสมต่อการใช้งาน เรื่องแสงสว่างมีการจัดวางทั่วถึงทั้งโครงการ คำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุพืชพรรณที่เข้ากับสภาพภูมิอากาศ การเลือกใช้วัสดุตกแต่งที่มีความเหมาะสม

5) การเข้าถึงพื้นที่โครงการเข้าถึงโดยรถส่วนตัว จากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เข้าทางพิเศษศรีรัช มุ่งหน้าไปแขวงสวนหลวง ใช้ทางออกที่ 206 มุ่งหน้าสู่ถนนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9 ถึงโครงการ

เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ	
แสดง : แผนที่การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.31
สัญลักษณ์ : -	
ที่มา : -	NON - SCALE



1. ทางเข้าโครงการ
2. ที่จอดรถ
3. ลานกิจกรรม
4. อาคารสำนักงาน
5. ห้องน้ำ
6. สนามกีฬา
7. ทางเดิน
8. บ่อน้ำ

เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : ผังบริเวณสวน 50 พรรษา มหาจักรีสิรินธร

ภาพที่ 2.32

สัญลักษณ์ : -



ที่มา : -

NON - SCALE



2.5.2 องค์ประกอบการจัดสร้างภูมิทัศน์

2.5.2.1 งานภูมิทัศน์ดาดอ่อน (Softscape)

1) การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการมีการใช้ไม้พุ่มคลุมการสัญจร โดยใช้ต้นไม้โทเรกาหลี่ ซาฮกเกี้ยน ไทรยอดทอง

2) พรรณไม้ใช้สำหรับประดับตกแต่งบริเวณทางวิ่งออกกำลังกายเพื่อดึงดูดสายตาโดย พรรณไม้ตัดแต่ง เช่น โทเรกาหลี่ ไทรยอดทอง เป็นต้น และยังมีการใช้พรรณไม้ที่มีสีสันทัน เช่น ลิ้นกระบือ หงส์ฟู เฟื่องฟ้า เพื่อเพิ่มสีสันให้กับสวน และให้ความรู้สึกไม่น่าเบื่อ โดยพรรณไม้ที่เลือกมานั้นง่ายต่อการดูแล ทนต่อสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 2.34 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/irg6P>



ภาพที่ 2.35 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/Qk7d>



ภาพที่ 2.36 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/1VNDi>

3) มีการใช้พรรณเพื่อให้เกิดความร่มรื่นช่วยบดบังแสงแดด โดยการปลูก ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ราชพฤกษ์ เหลืองปรีดิยาธร ขนानตามแนวทางเดินเท้าและมีการปลูกต้นไม้ บางส่วนเป็นกลุ่ม ได้แก่ ต้นหางนกยูงและต้นประดู่ เพื่อให้เกิดร่มเงาทำให้สามารถนั่งพักผ่อนได้ร่มไม้ได้



ภาพที่ 2.37 การปลูกพืชพรรณเป็นกลุ่มเพื่อช่วยบดบังแสงแดด

ที่มา : <https://pantip.com/topic/39696401>

2.5.2.2 งานภูมิทัศน์ฮาร์ดสเคป (Hardscape)

1) จัดวางเก้าอี้ไว้ตามจุดเพื่อให้นั่งพักผ่อนเป็นเก้าอี้ที่สามารถนั่งได้ 2-3 คน จะจัดตั้งตามจุดต่าง ๆ ประมาณ 100 เมตร 1-2 ตัว เป็นเก้าอี้ที่นั่งแล้วไม่ทำให้ปวดหลัง ผ่อนคลาย มีลักษณะเป็นเก้าอี้เป็นโครงเหล็กและใช้ไม้เพื่อรองรับน้ำหนักของคนนั่ง แต่มีเก้าอี้บางส่วนถูกจัดวาง ไม่เหมาะสมโดยรับแสงแดดเป็นเวลานานจึงทำให้วัสดุที่เป็นไม้เกิดการผุพังและสีลอกกร่อน



ภาพที่ 2.38 การจัดวางเก้าอี้วางไว้ตามจุดต่าง ๆ

ที่มา : <https://media.timeout.com/images/105644688/1024/576/image.jpg>

2) บริเวณทางเดินเข้ามีการติดตั้งโคมไฟทุก ๆ ระยะ 5-10 เมตร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินหรือวิ่งออกกำลังกายในช่วงเวลาค่ำ ติดตั้งโคมไฟประดับตามบริเวณต่าง ๆ เพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศและความสวยงามให้กับสวนสาธารณะ



ภาพที่ 2.39 โคมไฟให้แสงสว่างเพื่อเพิ่มการใช้งานในเวลากลางคืน

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/WFH5w>

3) ทางเดินเท้าใช้บล็อกคอนกรีตเป็นวัสดุปูพื้น มีการใช้สีสันทันที่หลากหลายน่าสนใจเหมาะสำหรับปูภายนอก ลานกิจกรรม พื้นผิวหยาบไม่ลื่น



ภาพที่ 2.40 ทางเดินเท้า

ที่มา : <https://www.thaihealth.or.th/Content/48785-a.html>

4) บริเวณสนามกีฬา ใช้พื้นยาง EDPM เป็นยางสังเคราะห์ชนิดหนึ่ง ซึ่งยางชนิดนี้มีการใช้งานอย่างกว้างขวางในส่วนของการงานกลางแจ้ง ที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ ทนต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งพื้นยาง EDPM ช่วยลดแรงกระแทกเวลาออกกำลังกาย โดยรอบบริเวณสนามกีฬา ทำโครงตะแกรงเหล็กกำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมที่ชัดเจน



ภาพที่ 2.41 บริเวณลานกิจกรรม

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/TBdaV>

5) ศาลาพักผ่อน เป็นรูปหกเหลี่ยมสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ยกกระดานพื้นสูง 15 เซนติเมตร โดยพื้นของศาลานั้นเป็นพื้นไม้เทียมทาสีขาว มีการติดตั้งโคมไฟบริเวณทางเข้าและโดยรอบศาลาเพื่อความสวยงามและความสะดวกในการใช้งาน



ภาพที่ 2.42 ศาลาพักผ่อน

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/CLyFK>

สรุปการนำมาใช้ จากกรณีศึกษา สวน 50 พรรษา มหาจักรีสิรินธร ทางเดินเท้ามีความกว้าง 2-3 เมตร วัสดุเป็น ค.ส.ล. ผิวแอสฟัลท์ พื้นผิวหยาบไม่ลื่น เพื่อความปลอดภัยแก่คนที่มาใช้งาน และทางเท้าบางส่วนมีการใช้บล็อกคอนกรีตในการทำทางเท้า เพื่อเพิ่มสีสัน สร้างความสวยงาม น่ามองมากยิ่งขึ้น ภายในสวนสาธารณะมีม้านั่งวางไว้ตามบริเวณทางเท้าเป็นจุดเพื่อให้ผู้ที่มาใช้งาน ภายในสวนมีพื้นที่นั่งพักผ่อน ทางสัญจรเชื่อมต่อได้ทุกพื้นที่ สวนสาธารณะแห่งนี้ที่นำมาศึกษา มีความเหมาะสมในการวางโซนกิจกรรมสงบและกิจกรรมไม่สงบภายในสวนสาธารณะ เช่น พื้นที่พักผ่อนควรอยู่ห่างจากสนามบาสเก็ตบอล มีการแบ่งโซนกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งาน จึงสามารถนำกรณีศึกษามาใช้ในการออกแบบรูปแบบการเลือกใช้พรรณไม้การใช้ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นหางนกยูงและต้นประดู่ เพื่อทำให้เกิดร่มเงา มีการติดตั้งไฟเสาสูงทุก ๆ ระยะ 5-10 เมตร เพื่อให้แสงสว่างและความปลอดภัยต่อการใช้งานภายในเวลากลางคืน

2.5.3 การศึกษาพื้นที่ สวนสันติภาพ สวนแห่งนี้ถือเป็นปอดใจกลางมหานคร สวนสันติภาพ มีเนื้อที่ทั้งหมด 20 ไร่ 80 ตารางวา เปิดอย่างเป็นทางการครั้งแรกเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2488 แนวความคิดในการออกแบบสวนแห่งนี้ เป็นสวนที่รายล้อมไปด้วยความสุขสงบและปราศจากความวุ่นวายรบกวนกับหลุดเข้าไปอยู่ในโลกใบใหม่ ลักษณะเป็นสวนป่าธรรมชาติที่สุดแสนจะร่มรื่นไปด้วยไม้ยืนต้นเป็นส่วนใหญ่และมีสิ่งก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเท่านั้นเพื่อให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับความบริสุทธิ์ของธรรมชาติ ที่อยู่ซอยราชวิถี 3 (ชัยสมรภูมิ) ระหว่างถนนราชวิถีกับถนนรางน้ำ แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ที่ดินที่เป็นที่ตั้งของสวนสันติภาพนี้เป็นที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้เช่าพื้นที่แห่งนี้เป็นระยะเวลา 30 ปี จากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา เพื่อนำมาจัดสร้างเป็นสวนสาธารณะแต่ก่อนที่จะมาเป็นสวนสาธารณะแห่งนี้ ผู้เช่าที่ดินรายเดิมคือการเคหะ

2.5.3.1 ประวัติความเป็นมา

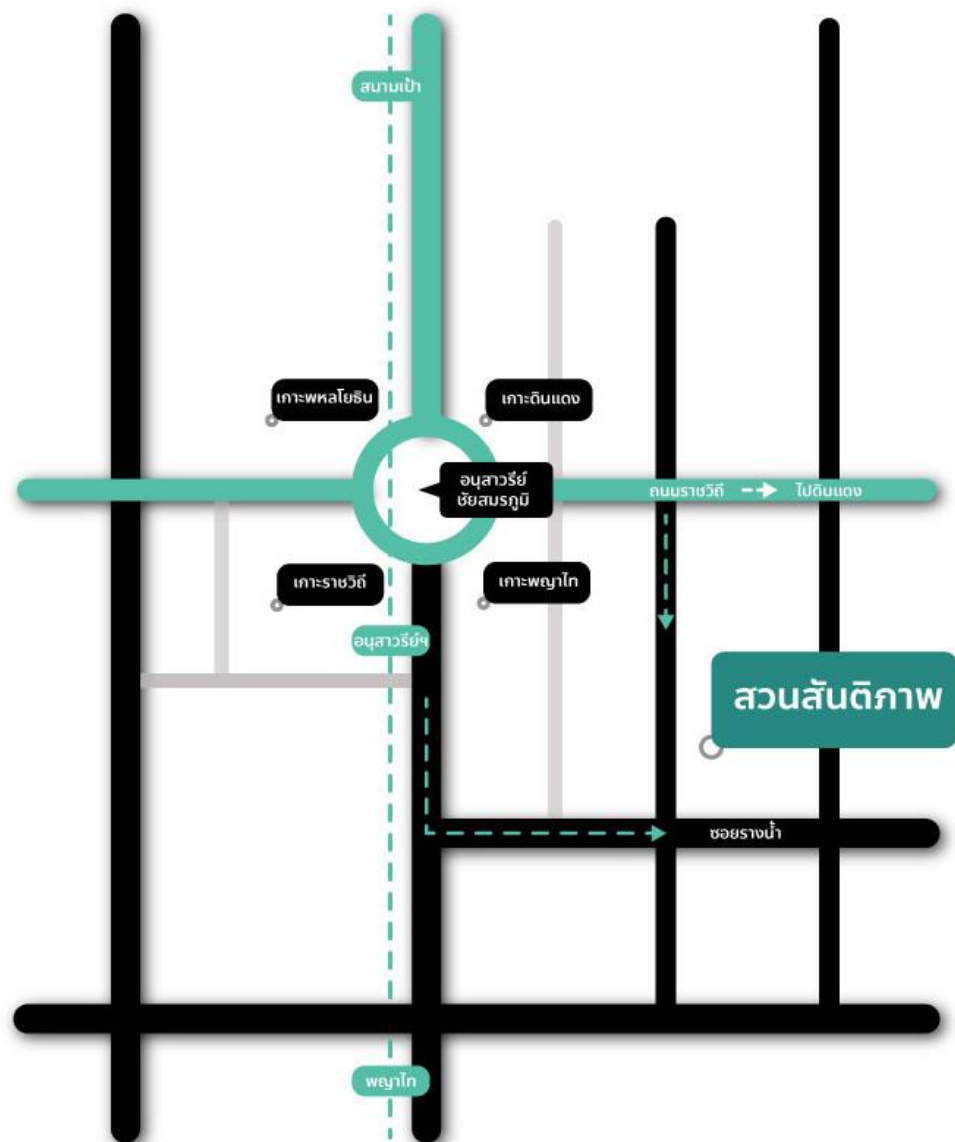
1) ชื่อ “สวนสันติภาพ” ตั้งขึ้นเพื่อเป็นที่ระลึกถึงวันสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 คือวันที่ 16 สิงหาคม 2488 วัตถุประสงค์ในการสร้างสวนแห่งนี้เพื่อใช้ประชากรมาใช้ประโยชน์เป็นสถานที่ออกกำลังกายและพักผ่อนหย่อนใจ เวลาที่เปิดให้บริการ 05.00-21.00 น.

2) สภาพทั่วไปของโครงการจากการศึกษาสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการสวนแห่งนี้ถือเป็นปอดใจกลางกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ผู้ใช้จะเดินหรือเดินทางโดยรถไฟฟ้า BTS หรือ รถประจำทาง แต่ส่วนใหญ่จะไม่นิยมนำรถยนต์เข้ามาเนื่องจากมีที่จอดรถยนต์จำนวนน้อย เพราะเป็นสวนสาธารณะกลาง

3) ระบบการสัญจรภายในพื้นที่โครงการ ระบบการสัญจรภายในพื้นที่โครงการเป็นลักษณะแบบทางเดินเท้า ค.ส.ล. ผิวแอสฟัลท์ ระยะทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร เส้นทางสัญจรสามารถเชื่อมต่อไปยังทุกพื้นที่และเป็นแนวแบ่งเขตกิจกรรมภายในพื้นที่

4) รายละเอียดที่น่าสนใจในการนำ มาปรับใช้กับโครงการการวางผังโครงการเป็นเรื่องของการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจน เรื่องขนาดความกว้างของทางสัญจร ทั้งทางเท้าจะต้องมีระยะความกว้างที่เหมาะสมต่อการใช้งาน เรื่องแสงสว่างมีการจัดวางทั่วถึงทั้งโครงการ คำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุพืชพรรณที่เข้ากับสภาพภูมิอากาศ การเลือกใช้วัสดุตกแต่งที่มีความเหมาะสม

5) การเข้าถึงพื้นที่โครงการโดยรถไฟฟ้า BTS ลงสถานี อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ เดินลงฝั่ง Center One เดินเท้าต่อประมาณ 700 เมตร สวนสาธารณะแห่งนี้อยู่ใกล้ ๆ ซอยราชวิถี 3 แต่การเดินทางส่วนใหญ่จะไม่นิยมนำรถยนต์เข้ามาเนื่องจากมีที่จอดรถยนต์จำนวนน้อย การเดินทางโดยรถประจำทาง ถนนราชวิถี สาย 12 14 24 36 38 61 63 69 74 77 92 204 ปอ.14 ปอ.140



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราชญ์นวมารมณ

แสดง : แผนที่การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

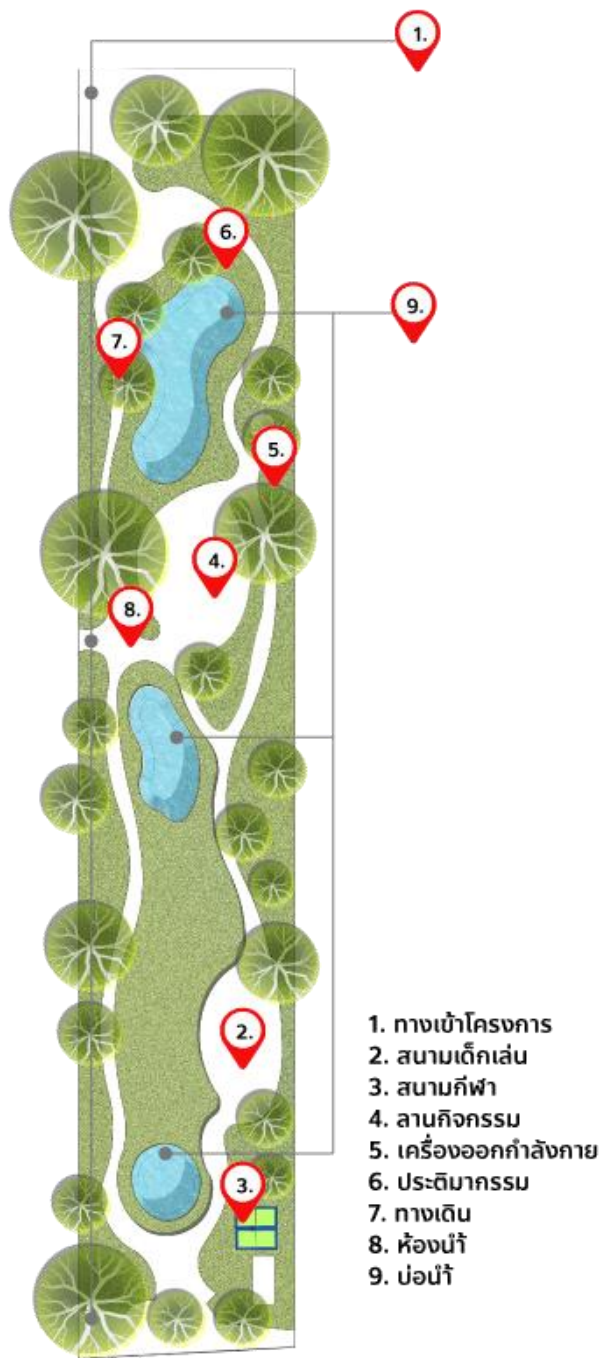
ภาพที่ 2.43

สัญลักษณ์ : -



ที่มา : -

NON - SCALE



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : ผังบริเวณสวนสันติภาพ

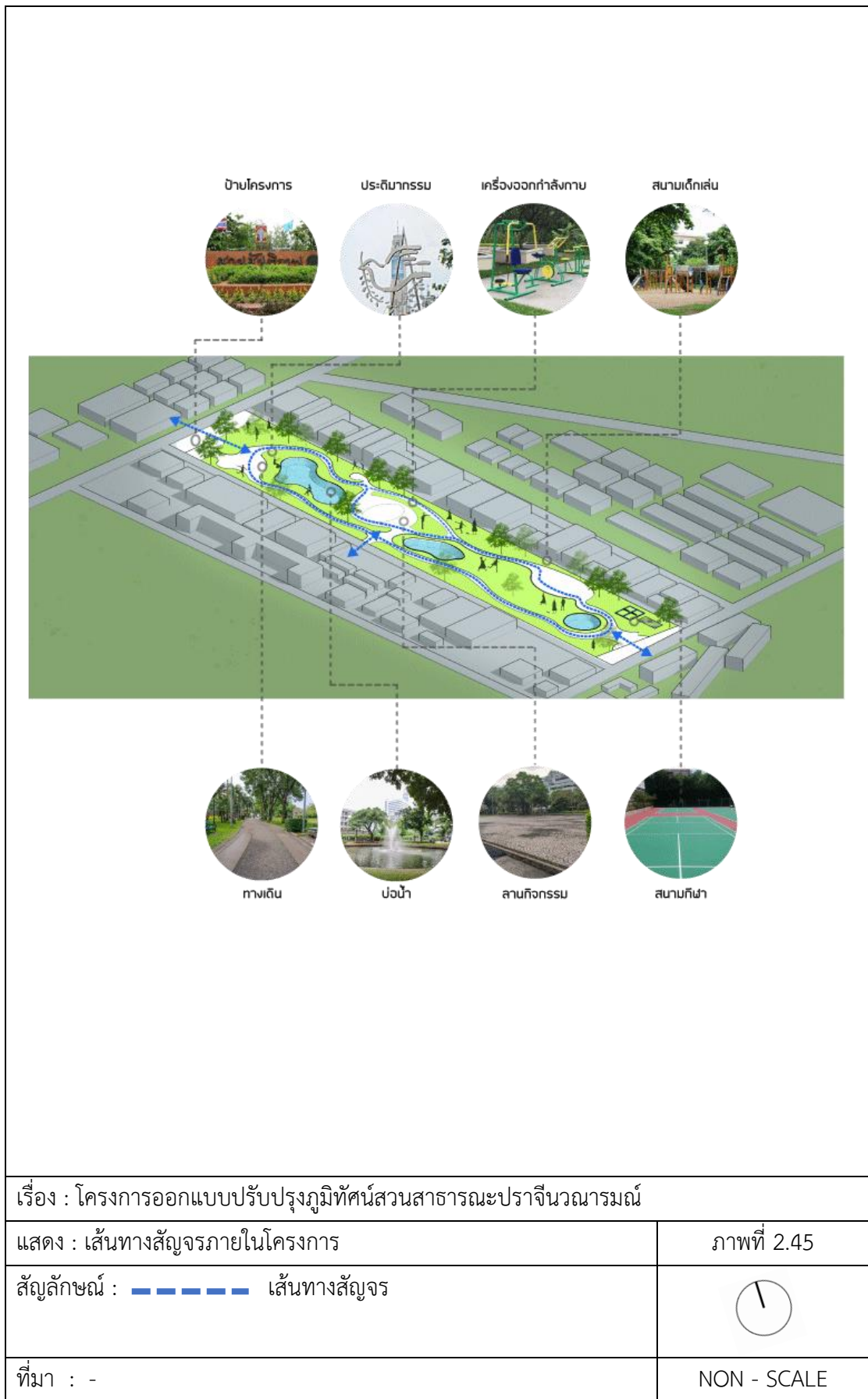
ภาพที่ 2.44

สัญลักษณ์ : -



ที่มา : -

NON - SCALE



2.5.3.2 องค์ประกอบการจัดสร้างภูมิทัศน์

1) งานภูมิทัศน์ดาดอ่อน (Softscape) มีการใช้พรรณเพื่อให้เกิดความร่มรื่นช่วยบดบังแสงแดด โดยการปลูกต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ นนทรี ขนุนตามแนวทางเดินเท้าและมีการปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม ได้แก่ ต้นมะฮอกกานีและต้นประดู่ เพื่อให้เกิดร่มเงาทำให้สามารถนั่งพักผ่อนได้ร่มไม้ ได้มีสนามหญ้าให้นั่งเล่น ออกกำลังกาย บรรยากาศภายในสวนมีความร่มรื่นเป็นธรรมชาติ



ภาพที่ 2.46 การจัดวางกลุ่มพืชพรรณภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/wFXyH>



ภาพที่ 2.47 การปลูกพืชพรรณเป็นกลุ่มเพื่อช่วยบดบังแสงแดด

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/lpyRD>

2) งานภูมิทัศน์ดาดแข็ง (Hardscape)

- (1) จัดวางเก้าอี้ไว้ตามจุดเพื่อให้คนนั่งพักผ่อนเป็นเก้าอี้ที่สามารถนั่งได้ 2-3 คน จะจัดตั้งตามจุดต่าง ๆ ประมาณ 100 เมตร 1-2 ตัว เพื่อให้คนนั่งพักผ่อนได้
- (2) บริเวณทางเดินเท้ามีการติดตั้งโคมไฟทุก ๆ ระยะ 5-10 เมตร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินหรือวิ่งออกกำลังกายในช่วงเวลาค่ำ ติดตั้งโคมไฟประดับตามบริเวณต่าง ๆ เพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศและความสวยงามให้กับสวนสาธารณะ

(3) ทางเดินเท้าเป็นทางเท้า ค.ส.ล. ผิวแอสฟัลท์ พื้นผิวหยาบไม่ลื่น ความกว้างประมาณ 3.50 เมตร ทางสำหรับวิ่ง 1 รอบสวน ระยะทางประมาณ 720 เมตร



ภาพที่ 2.48 ทางเดินเท้า

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/dc5wJ>

(4) ประติมากรรมรูปนกพิราบคาบช่อดอกมะกอก 5 ดอก ที่ตั้งอยู่ในบ่อน้ำ ตั๊กแตนและมะกอก ทำจากทองเหลือง สะท้อนถึงสันติภาพของโลก ซึ่งได้แรงบันดาลใจมาจากผลงานของปิกัสโซ (Picasso) ศิลปินวาดภาพชื่อก้องโลกชาวสเปน



ภาพที่ 2.49 ประติมากรรม

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/uVWME>

(5) ตัวอักษรที่เป็นชื่อโครงการแห่งนี้มาจากลายมือของ ท่านพุทธทาสภิกขุ โดยบริเวณด้านหน้าของป้ายโครงการมีปลูกพืชพรรณที่หลากหลายสลับกับการปลูกไม้ดอก



ภาพที่ 2.50 ป้ายชื่อโครงการ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/3OUyf>

(6) น้ำพุช่วยสร้างบรรยากาศ ทำให้เกิดความรู้สึกเย็นสบาย รู้สึกผ่อนคลาย ลมจะช่วยพัดไอน้ำและความเย็นจากบ่อน้ำทำให้อุณหภูมิบริเวณใกล้เคียงเย็นสบาย สร้างความสุขให้กับคนที่ใช้งานในพื้นที่นั้นได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2.51 น้ำพุ

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/mgIY8>

(7) บริเวณลานกิจกรรม โดยลานนี้สามารถทำได้หลากหลายกิจกรรม เช่น เต้นแอโรบิก รำไทเก็ก โยคะ โดยพื้นลานกิจกรรมเป็นพื้นคอนกรีตแอสตัลป์สีเทา มีความแข็งแรงทนทาน ดูแลรักษาง่าย



ภาพที่ 2.52 บริเวณลานกิจกรรม

ที่มา : <https://www.shorturl.asia/qUMXk>

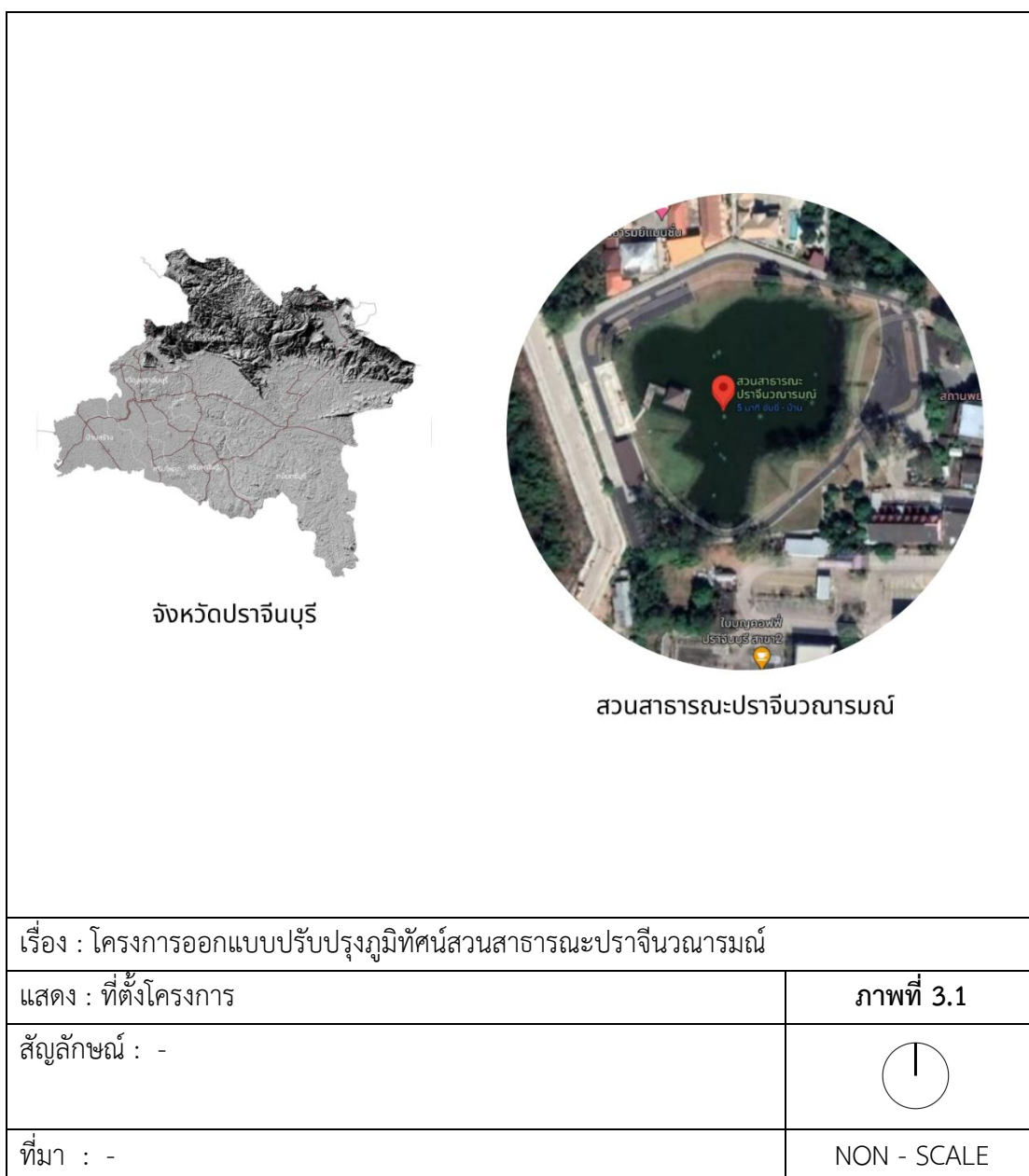
สรุปการนำมาใช้ จากกรณีศึกษาสวนสันติภาพ ทางเดินเท้า มีความกว้าง 3.50 เมตร วัสดุเป็น ค.ส.ล. ผิวแอสฟัลท์ พื้นผิวหยาบไม่ลื่น เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน ทางสัญจรเชื่อมต่อได้ทุกพื้นที่เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน พื้นที่ว่างบริเวณริมบ่อน้ำ มีม้านั่งเก้าอี้สนามใช้สำหรับนั่งพักผ่อน ความเหมาะสมในการวางโซนกิจกรรมสงบและกิจกรรมไม่สงบภายในสวนสาธารณะ มีการแบ่งโซนกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวก เหมาะสมและเพียงพอต่อชุมชนที่อยู่รอบ ๆ โครงการ จึงสามารถนำกรณีศึกษามาใช้ในการออกแบบ รูปแบบการเลือกใช้พรรณไม้ยืนต้น เช่น การปลูกเป็นกลุ่ม เพื่อสร้างความร่มรื่นและให้ร่มเงา การเลือกใช้ไม้พุ่มเลือกใช้ ไม้พุ่มเน้นการตัดแต่งเป็นรูปทรง เช่น ไทรเกาหลี คริสติน่า เทียนทอง เทียนหยด เป็นต้น บริเวณป้ายทางเข้าโครงการควรมีจุดเด่นและมีความเป็นเอกลักษณ์เพื่อสร้างความประทับใจให้กับคนที่มาใช้งาน เช่น การใช้ตัวอักษรที่เป็นชื่อโครงการแห่งนี้มาจากลายมือของ ท่านพุทธทาสภิกขุ

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่โครงการ

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี นั้นจะมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพจะต้องคำนึงถึงข้อมูลกายภาพของพื้นที่ สภาพภูมิอากาศและรวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการ สามารถแก้ปัญหาภายในพื้นที่โครงการได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงมีข้อมูลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

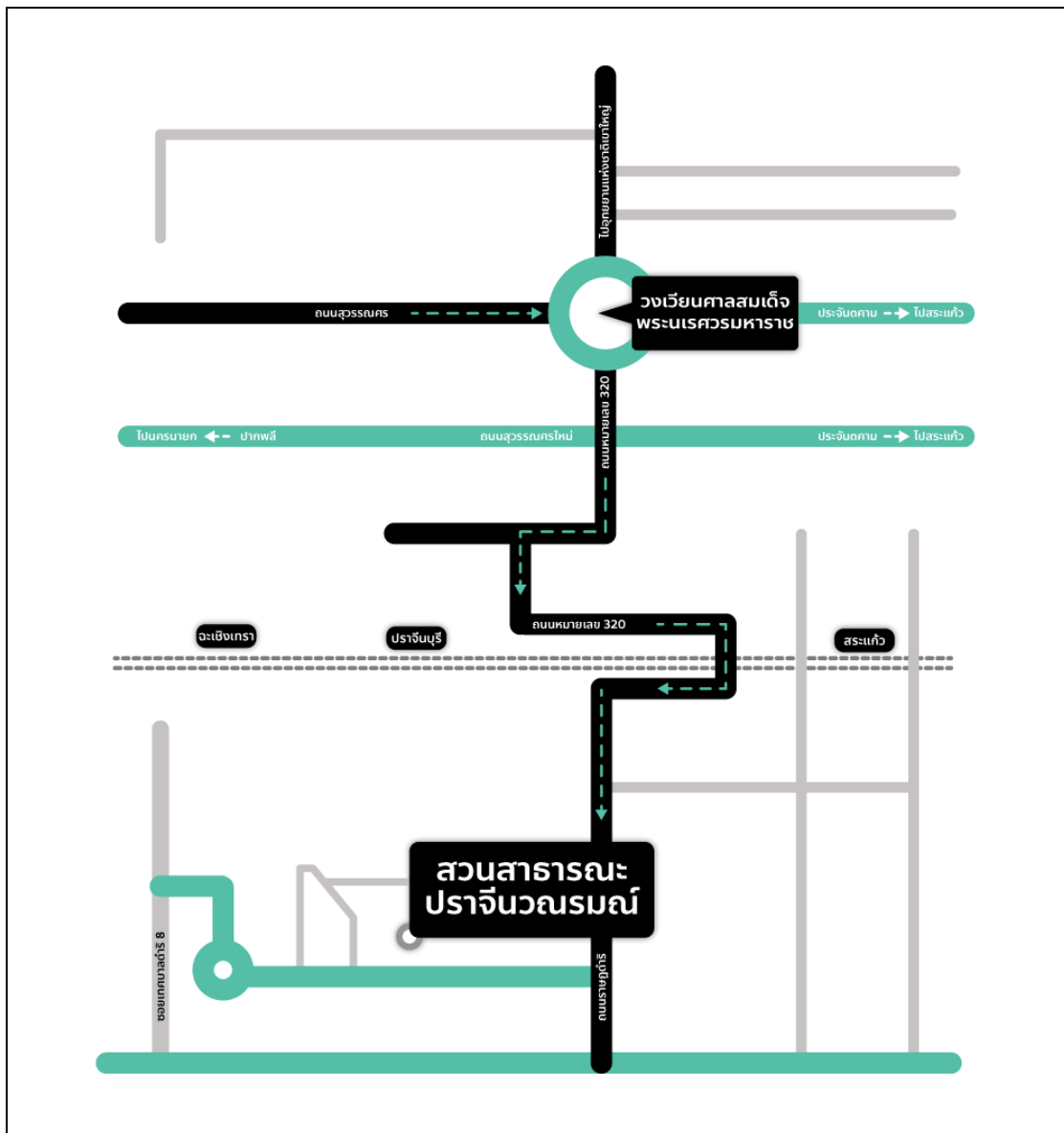
3.1 ตำแหน่งพื้นที่ตั้งโครงการ



3.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

3.2.1 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

เริ่มต้นที่วงเวียนศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช จังหวัดปราจีนบุรี เข้าสู่ถนนหมายเลข 302 ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร มุ่งหน้าสู่โรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์ มุ่งหน้าสู่ถนนราษฎดำริ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ทางขวามือ



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนรมณ์

แสดง : การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 3.2

สัญลักษณ์ : -

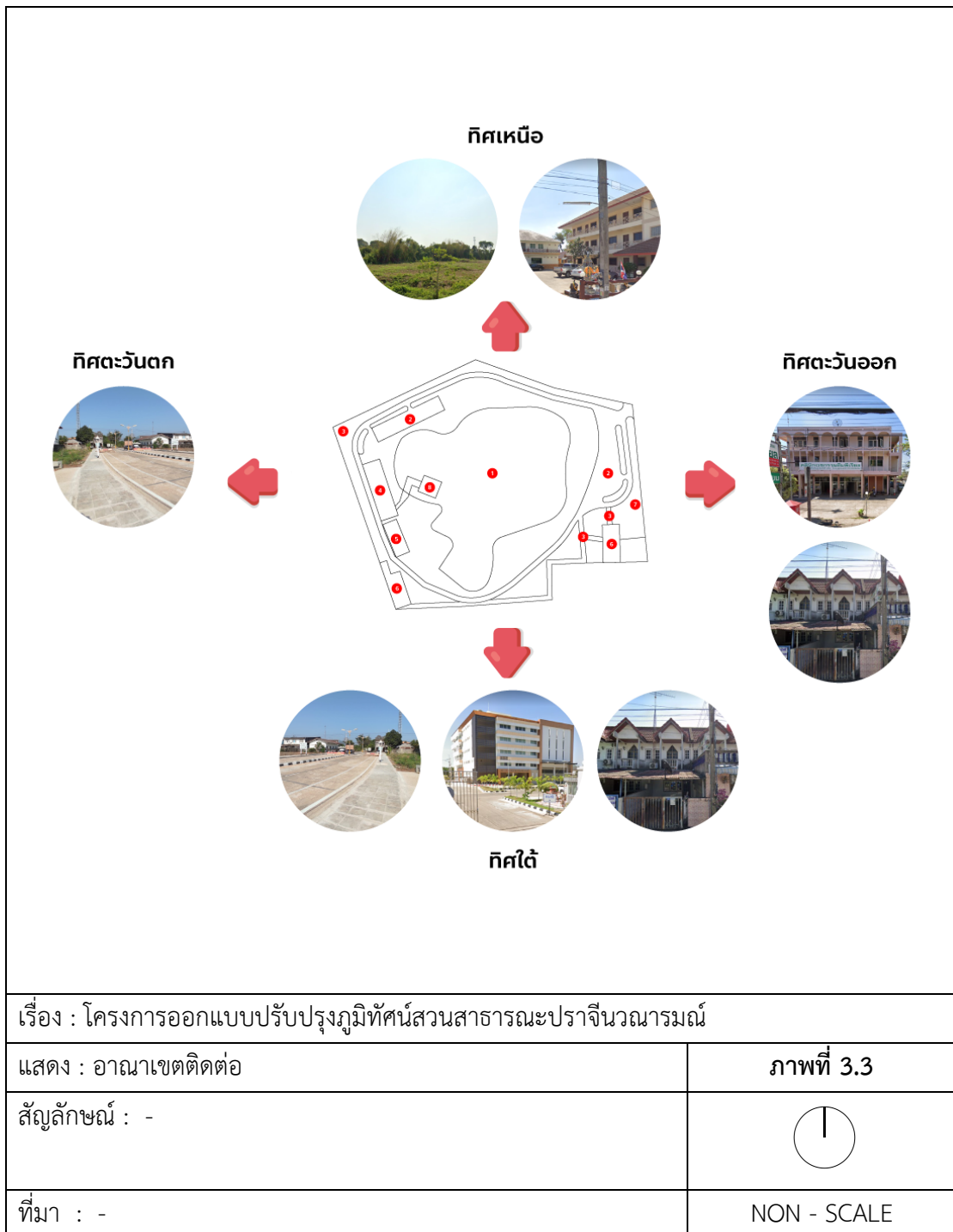


ที่มา : -

NON - SCALE

3.3 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ ตั้งอยู่ที่ถนนราษฎร์ดำริ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 12 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 19,299 ตารางเมตร พื้นที่ออกแบบแบ่งเป็นพื้นที่รับน้ำหนองเกวียนหักขนาด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือ 6,758 ตารางเมตร พื้นที่ในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ขนาด 7 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา หรือ 12,540 ตารางเมตร



3.4 ลักษณะอากาศของจังหวัดปราจีนบุรี

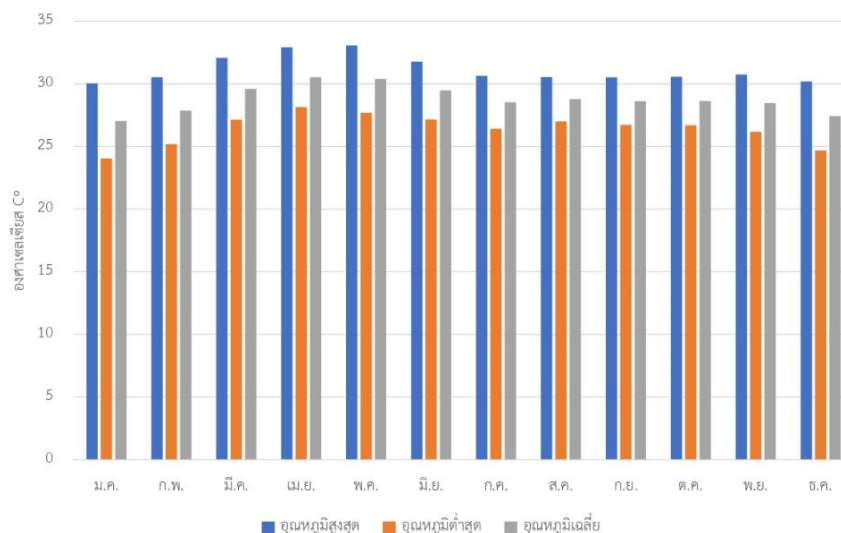
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีพื้นที่ติดต่อกับหลายจังหวัดในภาคตะวันออกรวมถึงติดกับจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสระแก้ว จังหวัดนครนายก จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำให้มีสภาพอากาศคล้ายกัน อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 3 ชนิด ได้แก่

3.4.1 มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิประมาณ 24.04 องศาเซลเซียส ลมนี้พัดพาความหนาวเย็นจากประเทศจีนเข้ามาสู่ประเทศไทย

3.4.2 ลมใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์และสิ้นสุดประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ระยะนี้จะมีอากาศร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป โดยเฉพาะเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าว มีอุณหภูมิประมาณ 33.08 องศาเซลเซียส

3.4.3 ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ซึ่งจะนำความชื้นจากทะเลอันดามันพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ภาคตะวันออก ทำให้อากาศจะชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกทั่วไป มีอุณหภูมิประมาณ 29.8 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิเฉลี่ยรายปี อยู่ที่ 28.78 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน 33.08 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดและมีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคม 24.04 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเดือนที่มีอากาศเย็นที่สุด

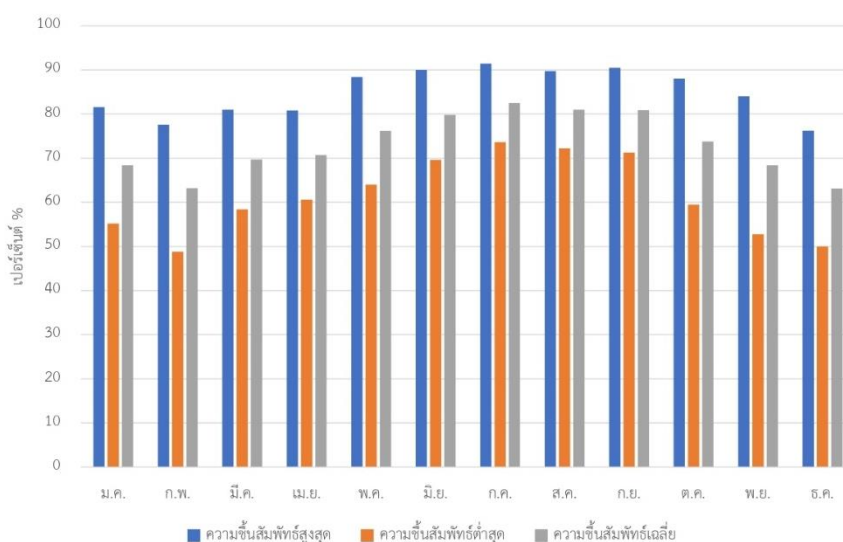


แผนภูมิที่ 3.1 แสดงค่าเฉลี่ยอุณหภูมิระหว่างปี พ.ศ.2558-2563

ที่มา : สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

จากการวิเคราะห์อุณหภูมิจึงมีผลต่อโครงการในการออกแบบ โดยคำนึงถึงสภาพอากาศร้อน ในช่วงเดือนที่กล่าวมา โดยการออกแบบให้มีพื้นที่ร่มเงาและควรคำนึงถึงการดูแลรักษาพืชพรรณ ในช่วงที่มีอุณหภูมิสูง แสงแดดจัด ควรมีการให้น้ำแก่พืชในปริมาณที่มากขึ้น

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี เท่ากับร้อยละ 73.14 โดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือน กรกฎาคมเท่ากับร้อยละ 91.40 และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับร้อยละ 48.80



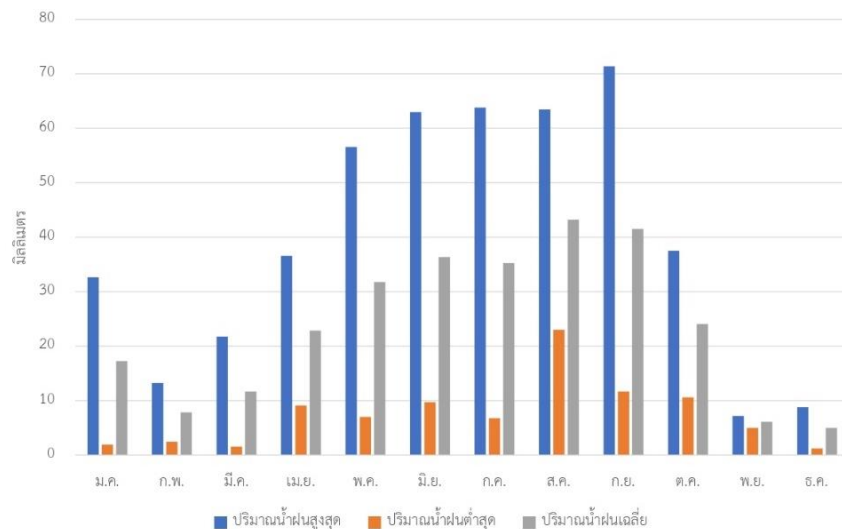
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างปี พ.ศ.2558-2563

ที่มา : สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

จากการวิเคราะห์ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดร้อยละ 91.40 ในช่วงเดือนกรกฎาคม จึงไม่ควรให้น้ำกับพืชพรรณปริมาณมากนักอาจทำให้พืชพรรณเกิดเชื้อราได้

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 48.80 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ โดยมีผลกระทบต่อพืชพรรณควรเลือกใช้พืชพรรณที่ต้องการความชื้นน้อย

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี อยู่ที่ 282.87 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายน 71.38 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคม 1.20 มิลลิเมตร



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนต่อปีระหว่างปี พ.ศ.2558-2563

ที่มา : สถานีกรมอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

จากข้อมูลของปริมาณน้ำฝน มีผลต่อการให้น้ำแก่พืช ในช่วงเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนน้อย ควรปลูกพืชที่มีความทนทาน และในด้านการดูแลควรรดน้ำให้เพียงพอและมากขึ้นในช่วงเดือนที่มีปริมาณของน้ำน้อยและในช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนตกมากควรวางระบบระบายน้ำ และปรับพื้นที่ให้ลาดเอียงเพื่อการระบายน้ำ

3.5 ศึกษาและวิเคราะห์สภาพพื้นที่โครงการ

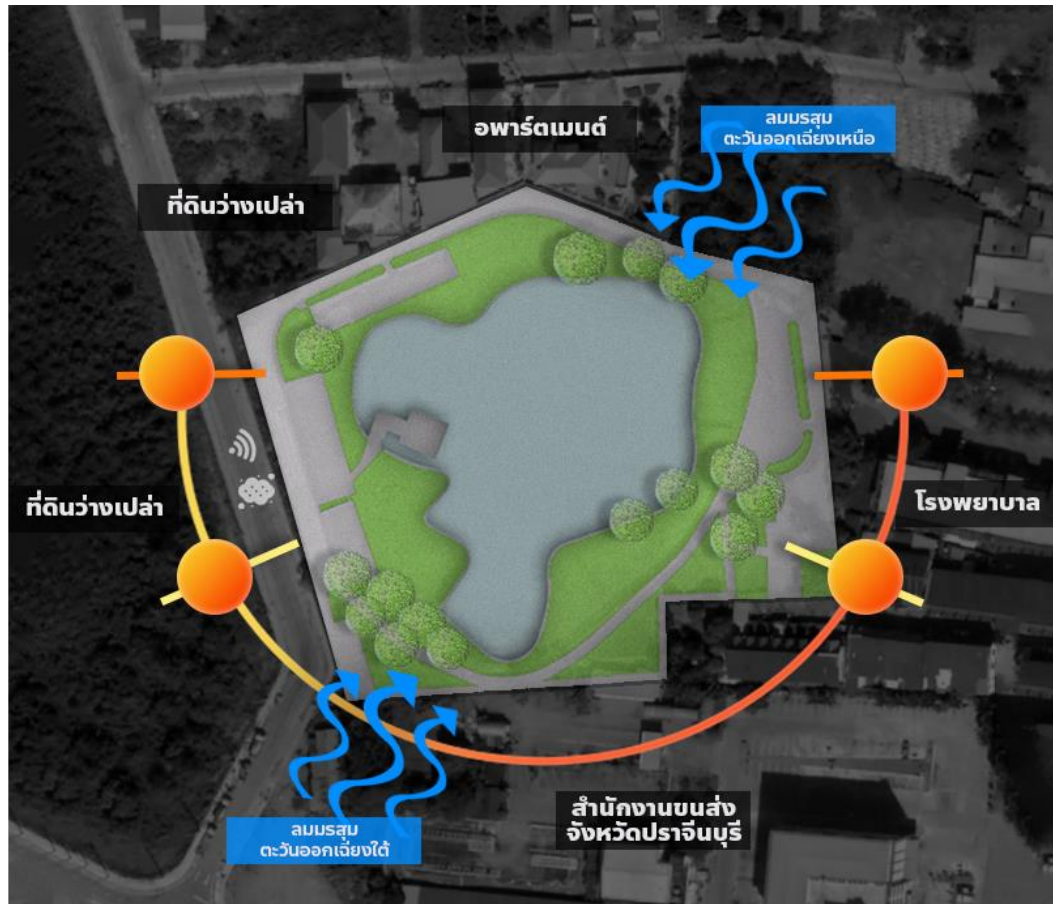
สรุปจากการศึกษาพื้นที่โครงการพบว่า ภายในพื้นที่สวนสาธารณะ พื้นที่ที่ได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ไม่ได้ร่มเงาจากไม้ยืนต้น ทำให้ไม่สามารถมาใช้งานพื้นที่ในตอนกลางวันได้ ควรมีการจัดภูมิทัศน์เพื่อความสวยงามและปลูกไม้ยืนต้นเพื่อสร้างความร่มรื่น

3.5.1 ทิศตะวันออก เป็นบริเวณทางเข้ารอง ควรออกแบบให้เป็นโซนต้อนรับ มีจุดเด่น และมีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมต่าง ๆ

3.5.2 ทิศใต้ เป็นบริเวณทางเข้ารอง พื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่โล่งไม่มีสิ่งก่อสร้าง ควรออกแบบให้เป็นโซนต้อนรับ มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ

3.5.3 ทิศตะวันตก เป็นบริเวณทางเข้าหลักของโครงการ ควรออกแบบให้เป็นจุดเด่น และควรออกแบบให้เป็นโซนต้อนรับ มีพื้นที่สำหรับพักผ่อน

3.5.4 ทิศเหนือ พื้นที่บริเวณนี้ติดกับบริเวณอพาร์ทเมนต์ด้านข้าง ควรออกแบบให้มีความเป็นส่วนตัว ควรปลูกพรรณไม้เพื่อปิดกั้นสิ่งที่ไม่น่ามองจากภายนอกโครงการ



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : ทิศทางแสงและทิศทางลม

ภาพที่ 3.4

สัญลักษณ์ :



เส้นทางโคจรแสงอาทิตย์



ทิศทางลม



ฝุ่นละออง



เสียงรถยนต์



ที่มา : -

NON - SCALE

3.6 ศึกษาข้อมูลโครงสร้างดิน

กลุ่มชุดดินที่ 35



ภาพที่ 3.5 กลุ่มชุดดินที่ 35

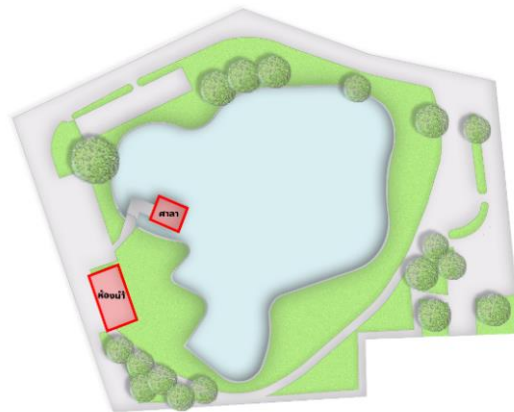
ที่มา : <https://www.shorturl.asia/l6h4w>

ลักษณะโดยทั่วไป เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินด้านล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณ 3-20 % และบางส่วนมีความลาดชันประมาณ 20-35 % เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ ค่า pH ประมาณ 4.5-5.5 ได้แก่ ชุดดินดอนไร่ โคราซ สะตึก วาริน ยโสธร และด่านซ้าย

ดังนั้น โครงสร้างดินจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเลือกพรรณไม้ การเลือกวัสดุก่อสร้างให้เหมาะสมกับโครงสร้างดิน กลุ่มชุดดินที่ 35 มีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียว การระบายน้ำดี เนื้อดินมีความพรุนมาก เก็บกักน้ำไม่ค่อยอยู่ มีการกักตรอนของดินปานกลางถึงรุนแรง การอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง

จากการวิเคราะห์โครงสร้างดินด้านวัสดุตาตแข็ง กลุ่มชุดดินที่ 35 ความแน่นของชั้นดินไม่ค่อยแน่น ควรต้องมีการทำฐานรากก่อนสร้างงานสถาปัตยกรรมต่าง ๆ เช่น อาคาร ศาลาพักผ่อน ประโยชน์ของฐานราก ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากโครงสร้างทั้งหมดแล้วถ่ายน้ำหนักลงสู่เสาเข็ม เพื่อไม่ให้เกิดการเคลื่อนตัวหรือพังทลายของดินใต้ฐานราก และต้องไม่เกิดการทรุดตัวลงมากจนก่อให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้าง ด้านวัสดุตาตอ่อน ค่า pH 4.5-5.5 ถือว่าดินเป็นกรด สามารถแก้ไขโดยใช้ปูนขาวโรยก่อนปลูกพืชพรรณและควรเลือกพืชพรรณที่มีความเหมาะสมกับสภาพดิน

3.7 ศักยภาพปฏิกิริยาของโครงการ



KEY PLAN



ห้องน้ำ



ศาลา

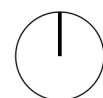
เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : รูปแบบสิ่งก่อสร้างเดิม

สัญลักษณ์ : -

ที่มา : -

ภาพที่ 3.6



NON - SCALE

พื้นที่ภายในโครงการปัจจุบันมีสิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่

3.7.1 ศาลา เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งอยู่บริเวณริมหนองน้ำ บริเวณด้านในมีเก้าอี้สำหรับนั่งพักผ่อน สามารถมองเห็นมุมมองโดยรอบภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.7 ศาลา

3.7.2 ห้องน้ำ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นหลังคาเมทัลชีท ภายในมีห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิงและห้องเก็บของสำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลสวน

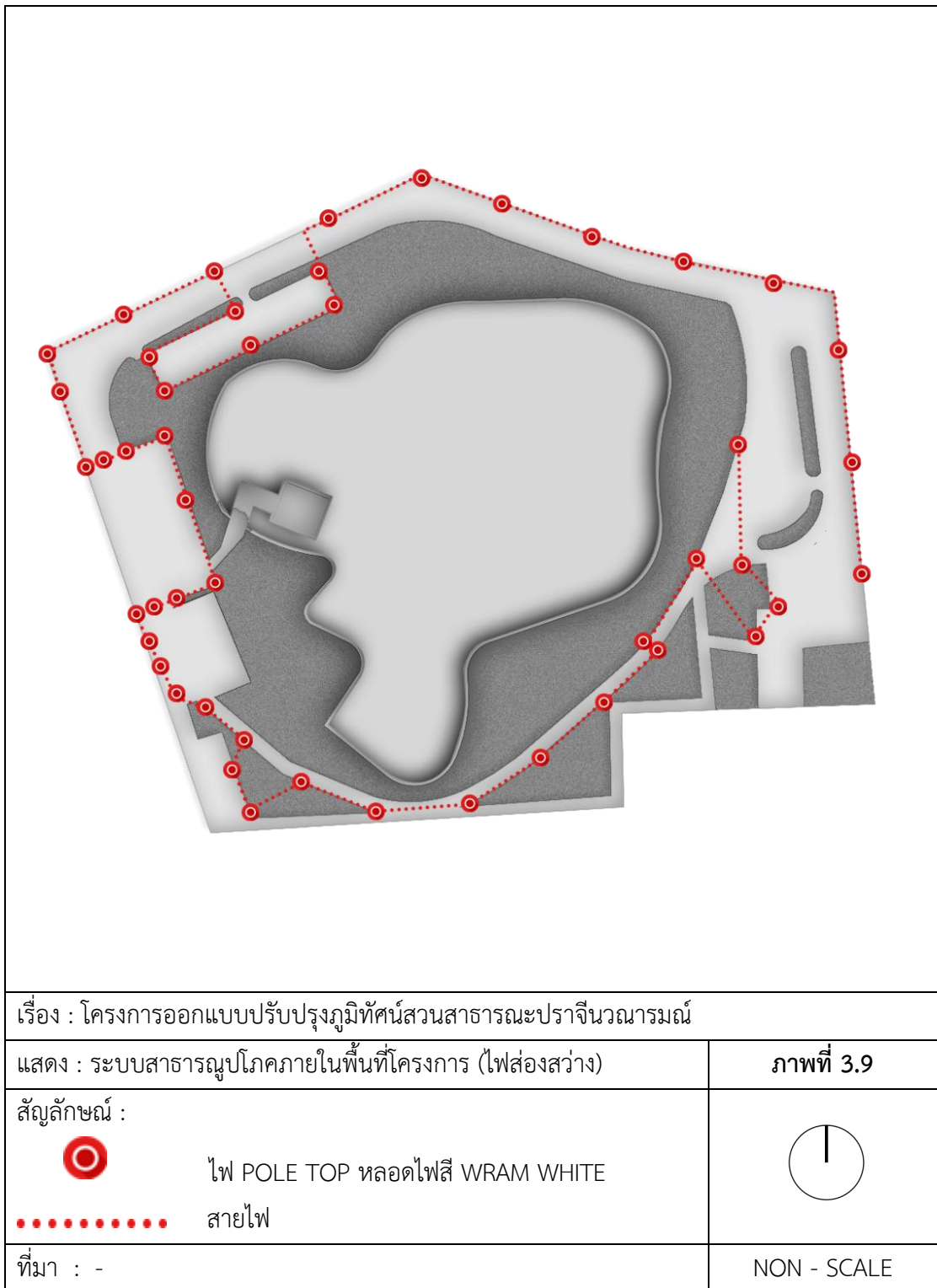


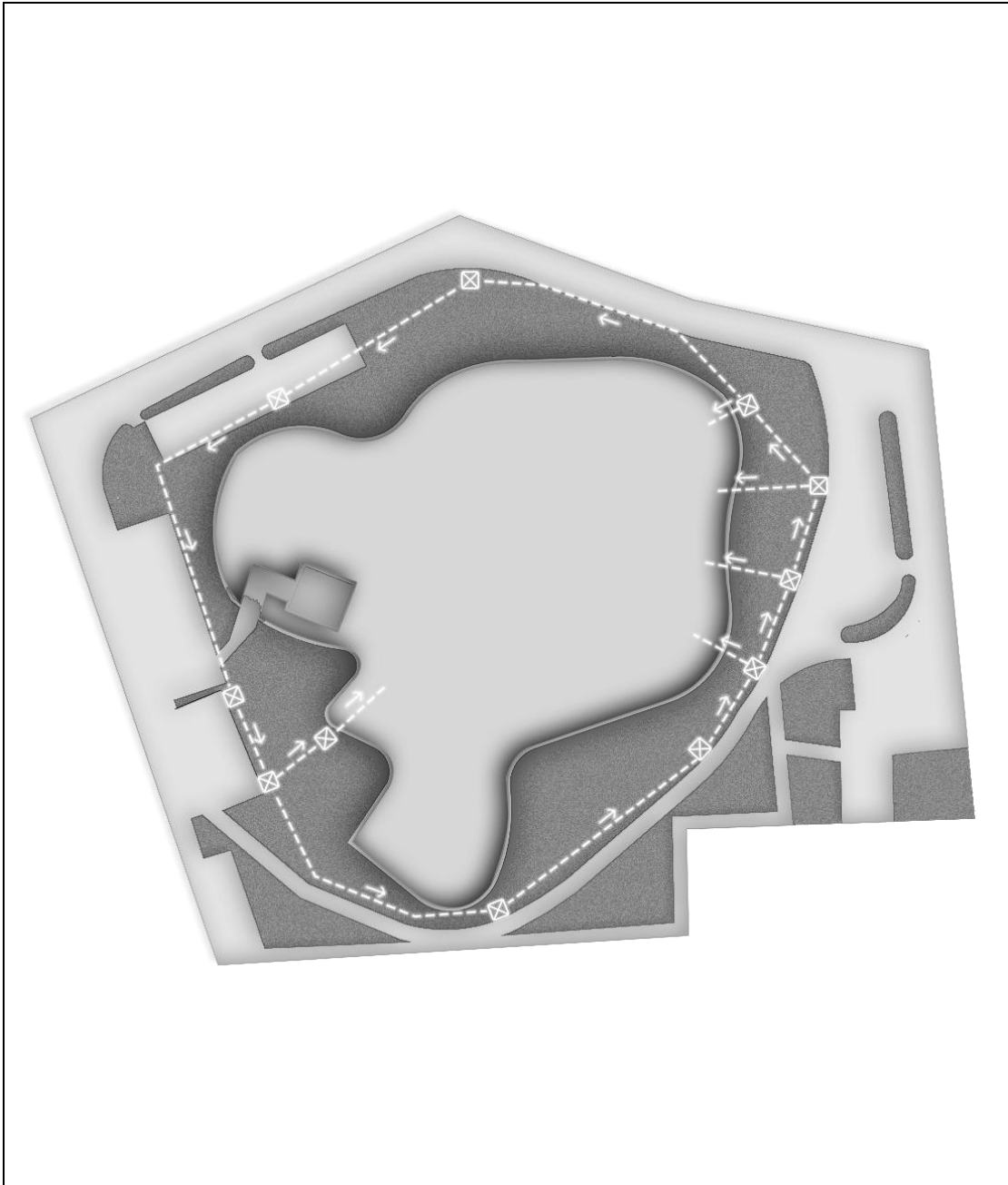
ภาพที่ 3.8 ห้องน้ำ

สรุป การวิเคราะห์สภาพปัตยกรรมสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ สิ่งก่อสร้างภายในสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ มีสิ่งก่อสร้างเดิม 2 อย่าง ได้แก่ ศาลาริมน้ำ ห้องน้ำ เนื่องจากสิ่งก่อสร้างยังมีสภาพที่สมบูรณ์ เหมาะสมต่อการใช้งาน ทางผู้ออกแบบจึงไม่ได้มีการออกแบบใหม่ และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

3.8 ศึกษาข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการภายในสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ นั้นพบว่ามึระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบระบายน้ำ ดังนี้





เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวรณมณ

แสดง : ระบบสาธารณูปโภคภายในพื้นที่โครงการ (ระบบระบายน้ำ)

ภาพที่ 3.10

สัญลักษณ์ :



บ่อพักน้ำ



แนวท่อระบายน้ำ



ทิศทางการไหลของน้ำ



ที่มา : -

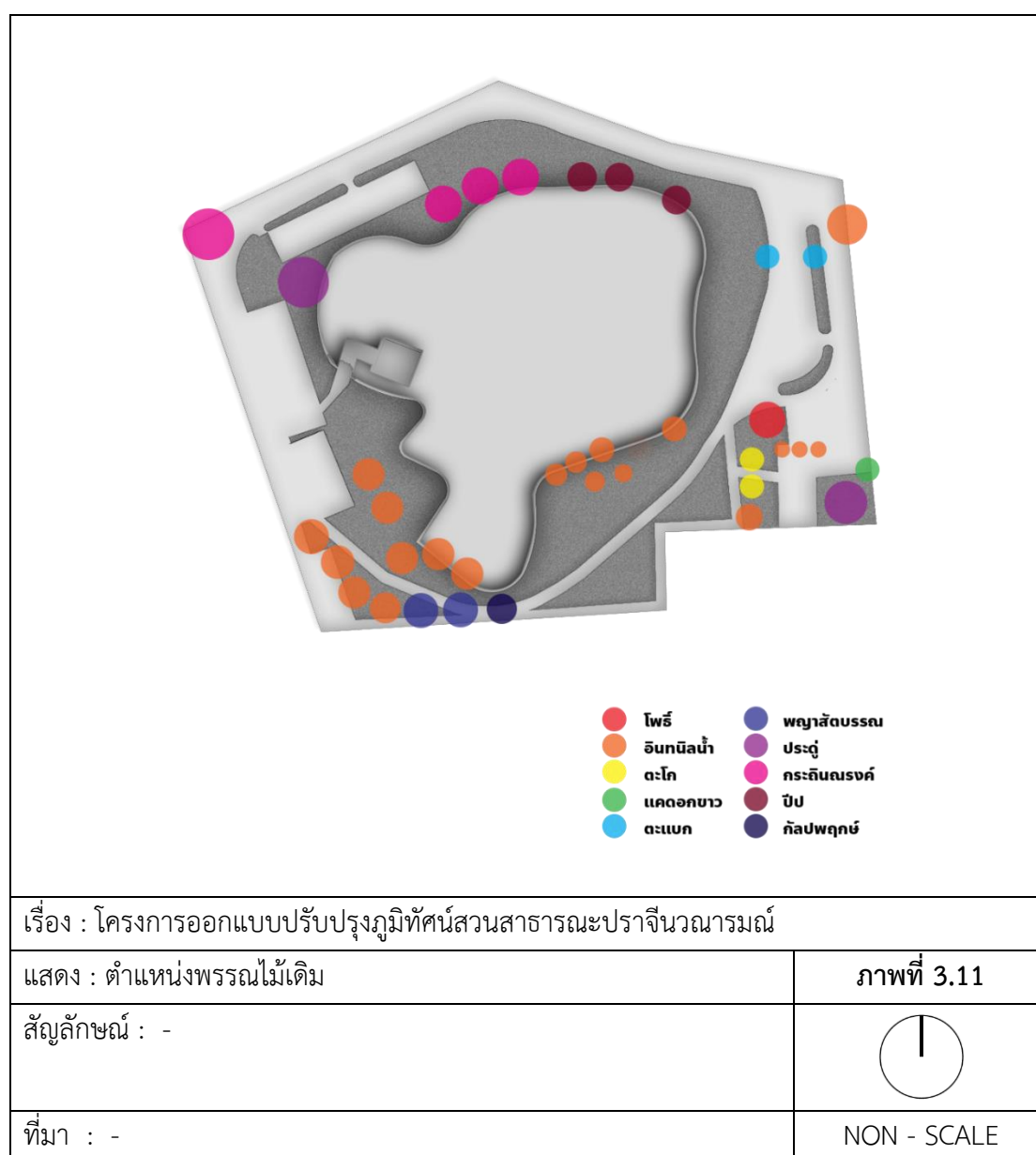
NON - SCALE

3.8.1 ระบบไฟฟ้าพื้นที่โครงการใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยรวมระบบไฟฟ้าและแสงสว่างไม่ได้มีปัญหาต่อการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์

3.8.2 ระบบประปาพื้นที่โครงการใช้ระบบประปาที่ใช้มาจากส่วนภูมิภาคที่ต่อเข้าพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ของโครงการ โดยรวมระบบประปาไม่ได้มีปัญหาต่อการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์

3.8.3 ระบบระบายน้ำเข้าและออก จากการศึกษพื้นที่โครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ มีการวางระบบระบายน้ำ โดยได้มีการเดินท่อเพื่อให้น้ำไหลลงสู่หนองน้ำภายในพื้นที่โครงการ โดยรวมระบบระบายน้ำเข้าและน้ำออกไม่ได้มีปัญหาต่อการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์

3.9 ศึกษาพรรณไม้เดิมภายในโครงการ



ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะพรรณไม้เดิมในโครงการ

ชื่อพรรณไม้	ภาพประกอบ	ลักษณะทั่วไป	การนำไปใช้
โพธิ์		ไม้ยืนต้นผลัดใบ ขนาดใหญ่ สูง 20-30 เมตร แตกกิ่งก้านสาขาออกเป็น พุ่มตรง มียางสีขาว	ปลูกให้ร่มเงาได้ดีเหมาะกับพื้นที่สำหรับทำกิจกรรม ไม่ควรปลูกใกล้ทางเดิน เนื่องจากรากทำให้เกิดความเสียหายได้
อินทนิลน้ำ		ไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีความสูง ประมาณ 5-20 เมตร เจริญเติบโตเร็วหากปลูกในพื้นที่เหมาะสม เรือนยอดแผ่กว้าง	ปลูกให้ร่มเงาได้ดี ดอกมีสีม่วง เหมาะกับการปลูกเป็นแนวยาวสร้างบรรยากาศได้ดี ทรงพุ่มสวย
ตะโก		ไม้ยืนต้น สูงประมาณ 8-15 เมตร ไม่ผลัดใบมีความทนทานต่อสภาพอากาศ แล้งเจริญเติบโตได้ดีในดินทุกชนิด	ปลูกให้ร่มเงาได้ดี บางครั้งนิยมปลูกเป็นตะโกตัด ตัดแต่งรูปทรง เพื่อเพิ่มมูลค่าและความสวยงาม
แคดอกขาว		ไม้ยืนต้นขนาดกลาง มีความสูงประมาณ 3-10 เมตร แตกกิ่งก้านสาขามากเปลือกต้นสีน้ำตาลปนเทา	ส่วนใหญ่นิยมปลูกเป็นผักสวนครัวไว้รับประทาน ไม่ค่อยนิยมใช้ในงานภูมิทัศน์
ตะแบก		ไม้ยืนต้นกิ่งผลัดใบขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เรือนยอด เป็นพุ่มกลม มีความสูงได้ ประมาณ 15-35 เมตร	ปลูกให้ร่มเงาได้ดี ดอกมีสีม่วง เหมาะกับการปลูกเป็นแนวยาวสร้างบรรยากาศได้ดี ทรงพุ่มสวย

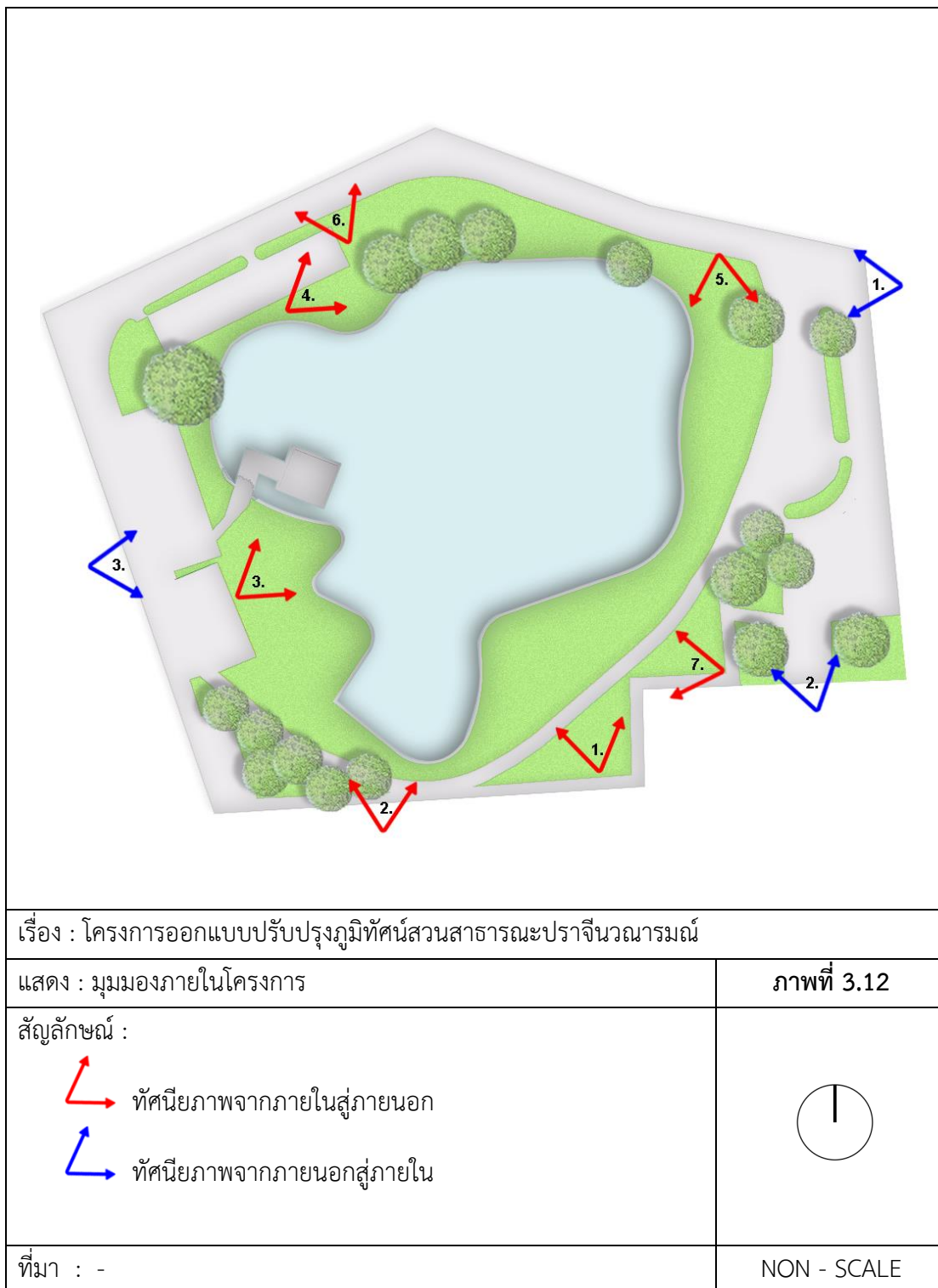
ตารางที่ 3.1 สรุปลักษณะพรรณไม้เดิมในโครงการ (ต่อ)

ชื่อพรรณไม้	ภาพประกอบ	ลักษณะทั่วไป	การนำไปใช้
พญาสัตบรรณ		เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ความสูงประมาณ 12-20 เมตร แตกกิ่งก้านสาขาเป็น ชั้น ๆ เหมือนฉัตรมีน้ำยาง สีขาว	เหมาะกับการปลูกเพื่อให้ ร่มเงา ทรงพุ่มสวย ออกดอกช่วงฤดูหนาว บางคนอาจไม่ชอบกลิ่น ของพญาสัตบรรณ
ประดู่		ไม้ยืนต้นลำต้นสูง 15-30 เมตร มีน้ำยางมาก เรือน ยอดเป็น พุ่มกลมทึบ กิ่งก้านมักไม่ห้อยระย้า อย่างประดู่บ้าน	เหมาะกับการปลูกเพื่อให้ ร่มเงา ดอกมีสีเหลือง เหมาะกับการปลูกเป็นแนว ยาวเพื่อสร้างบรรยากาศ
ปีป		ไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบ ความ สูง ประมาณ 10-30 เมตร ดอกมีลักษณะสีขาว มีกลิ่นหอม	เหมาะกับการปลูกเพื่อให้ ร่มเงา ดอกมีสีขาว กลิ่นหอม
กระถินณรงค์		ไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาด กลาง ความสูงประมาณ 5-10 เมตร ลำต้นตรงเรือน ยอดเป็นพุ่มทึบกิ่งมักห้อยลง	เหมาะกับการปลูกเพื่อให้ ร่มเงา ดอกมีสีเหลือง ทรงพุ่มสวย
กัลปพฤกษ์		ไม้ยืนต้นผลัดใบ ขนาดเล็ก ถึงขนาดกลาง สูงประมาณ 5-15 เมตร เรือนยอดแผ่ กว้าง แต่ไม่หนาแน่นทึบ	ปลูกให้ร่มเงาได้ดี ดอกมี สีม่วง เหมาะกับการปลูก เป็นแนวยาวสร้าง บรรยากาศได้ดีทรงพุ่มสวย

สรุป ลักษณะพรรณไม้เดิมในพื้นที่โครงการ ต้นไม้ที่จะเอาออก ได้แก่ ต้นแค เพราะว่ามีตำแหน่งที่ปลูกไม่เหมาะสมชิดกับแนวกำแพง ส่วนต้นไม้ที่เหลือเก็บไว้เหมือนเดิม เพราะว่าการให้มีความร่มรื่นได้รับเงาจากไม้ยืนต้น อนุรักษ์พรรณไม้เดิมเอาไว้และยังเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

3.10 ทศนียภาพของโครงการ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการสามารถแบ่งมุมมองทัศนียภาพออกเป็น 2 ลักษณะ คือ มุมมองจากภายในโครงการสู่ภายนอกโครงการ และมุมมองจากภายนอกโครงการเข้าสู่ภายในโครงการ



3.10.1 ทศนียภาพจากภายในสู่ภายนอก

3.10.1.1 ทศนียภาพมุมมองที่ 1 ทางด้านทิศใต้ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ควรออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการ ควรมีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเพื่อให้ร่มเงา



ภาพที่ 3.13 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศใต้

3.10.1.2 ทศนียภาพมุมมองที่ 2 ทางด้านทิศใต้ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ควรมีการจัดภูมิทัศน์เพิ่มเติม เพิ่มพื้นที่พักผ่อนและสามารถใช้สอยได้อย่างสะดวก



ภาพที่ 3.14 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศใต้

3.10.1.3 ทศนียภาพมุมมองที่ 3 ทางด้านทิศตะวันตก ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง มองเห็นศาลา ดังนั้น ควรออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อน และทำกิจกรรมนันทนาการ ควรมีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเพื่อให้ร่มเงา



ภาพที่ 3.15 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศตะวันตก

3.10.1.4 ทศนียภาพมุมมองที่ 4 ทางด้านทิศเหนือ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ควรออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการ ควรมีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเพื่อให้ร่มเงา



ภาพที่ 3.16 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศเหนือ

3.10.1.5 ทศนียภาพมุมมองที่ 5 ทางด้านทิศเหนือ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ควรมีการจัดภูมิทัศน์เพิ่มเติมให้มีความสวยงามน่ามอง



ภาพที่ 3.17 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศเหนือ

3.10.1.6 ทศนียภาพมุมมองที่ 6 ทางด้านทิศเหนือ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ควรจัดภูมิทัศน์เพื่อปิดกั้นมุมมองที่ไม่น่ามองจากภายนอกโครงการ



ภาพที่ 3.18 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศเหนือ

3.10.1.7 ทศนียภาพมุมมองที่ 7 ทางด้านทิศใต้ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ควรจัดภูมิทัศน์เพื่อปิดกั้นมุมมองที่ไม่น่ามองจากภายนอกโครงการ และออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมนันทนาการ



ภาพที่ 3.19 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศใต้

3.10.2 ทศนียภาพจากภายนอกสู่ภายใน

3.10.2.1 ทศนียภาพมุมมองที่ 1 ทางด้านทิศตะวันออก ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ออกแบบให้ควรออกแบบให้มีจุดเด่น ควรจัดภูมิทัศน์ให้น่ามอง พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นโซนต้อนรับเพราะเป็นบริเวณทางเข้าโครงการ



ภาพที่ 3.20 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศตะวันออก

3.10.2.2 ทศนียภาพมุมมองที่ 2 ทางด้านทิศใต้ ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ออกแบบให้ควรออกแบบให้มีจุดเด่น ควรจัดภูมิทัศน์ให้น่ามอง พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นโซนต้อนรับเพราะเป็นบริเวณทางเข้าโครงการ



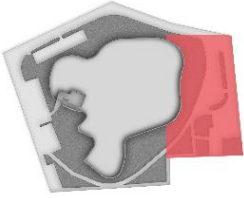
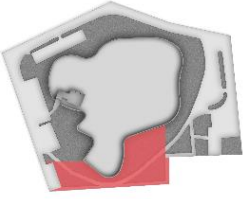
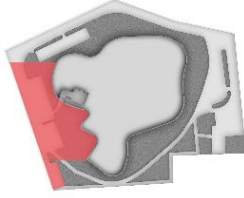
ภาพที่ 3.21 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศใต้

3.10.2.3 ทศนียภาพมุมมองที่ 3 ทางด้านทิศตะวันตก ลักษณะเป็นมุมมองแบบ Open View เป็นมุมมองเปิดโล่ง ดังนั้น ออกแบบให้ควรออกแบบให้มีจุดเด่น ควรจัดภูมิทัศน์ให้น่ามอง พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นโซนต้อนรับเพราะเป็นบริเวณทางเข้าโครงการ

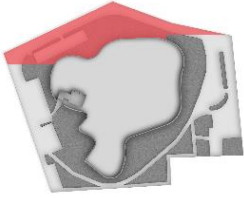
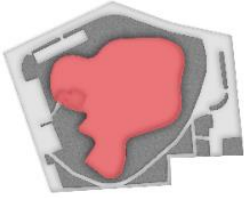


ภาพที่ 3.22 มุมมอง Open View ภายในบริเวณโครงการทางทิศตะวันตก

ตารางที่ 3.2 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่โครงการเดิม (Site Characteristics)

ที่ตั้ง	ลักษณะพื้นที่
 Zone A : พื้นที่การออกแบบวางผัง	ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ : พื้นที่ Zone A อยู่ทางทิศตะวันออก เป็นบริเวณทางเข้า ลักษณะพื้นที่ : เป็นบริเวณโซนทางเข้าโครงการ มีเครื่องออกกำลังกาย และพื้นที่จอดรถยนต์ มุมมอง : บริเวณนี้เป็นบริเวณทางเข้า สามารถมองจากมุมมองภายนอกโครงการเข้ามายังในพื้นที่ได้ พื้นที่มีลักษณะเปิดโล่ง ปัญหาและข้อจำกัด : บริเวณทางเข้าโครงการมีสภาพทรุดโทรม ยังไม่มีการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจนระหว่างทางสำหรับวิ่งและสเก็ตบอร์ด บริเวณทางเข้าโครงการควรมีการจัดภูมิทัศน์ให้โล่งเพราะจะได้ให้ความรู้สึกที่กว้างขึ้น พื้นที่จอดรถมีจำนวนไม่เพียงพอ ข้อเสนอแนะ : ควรมีการจัดโซนกิจกรรมใหม่และปรับปรุงภูมิทัศน์ และบรรยากาศโดยรอบให้มีความน่ามอง
 Zone B : พื้นที่การออกแบบวางผัง	ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ : พื้นที่ Zone B อยู่ทางทิศใต้ ลักษณะพื้นที่ : เป็นพื้นที่โล่งปูสนามหญ้า มีทางเท้า ยังไม่มีสิ่งก่อสร้าง มุมมอง : เป็นพื้นที่บริเวณด้านข้าง มองเห็นหนองน้ำ ปัญหาและข้อจำกัด : ยังไม่มีการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจน และควรจัดภูมิทัศน์เพื่อปิดกั้นมุมมองที่ไม่น่ามองจากภายนอกโครงการ พื้นที่บริเวณนี้สามารถพัฒนาเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนและพื้นที่สำหรับออกกำลังกาย ข้อเสนอแนะ : ควรมีการปรับปรุงภูมิทัศน์และแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจนเหมาะสมต่อการใช้งาน
 Zone C : พื้นที่การออกแบบวางผัง	ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ : พื้นที่ Zone C อยู่ทางทิศตะวันตก เป็นบริเวณทางเข้า บริเวณด้านหลังห้องน้ำ เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะพื้นที่ : เป็นพื้นที่โล่ง มีทางเท้า มีป้ายโครงการ ห้องน้ำ มุมมอง : เป็นพื้นที่โล่ง สามารถมองเห็นพื้นที่ได้ทั้งโครงการ ปัญหาและข้อจำกัด : บริเวณป้ายสวนสาธารณะควรปรับปรุงให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น บริเวณทางเข้าโครงการควรทำทางเข้าให้มีขนาดกว้างขึ้น เพื่อให้ความรู้สึกที่กว้างขึ้น บริเวณที่จอดรถจักรยานยนต์ยังไม่มีทางเข้า ทำให้ไม่สามารถจอดรถได้ บริเวณทางเท้ายังขาดความต่อเนื่องกันในบางจุด ข้อเสนอแนะ : ปรับปรุงบริเวณป้ายสวนสาธารณะ ปรับปรุงบริเวณทางเข้าโครงการ ควรเพิ่มทางเข้าที่จอดรถเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

ตารางที่ 3.2 สรุปการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่โครงการเดิม (Site Characteristics) (ต่อ)

ที่ตั้ง	ลักษณะพื้นที่
 Zone D : พื้นที่การออกแบบวางผัง	ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ : พื้นที่ Zone D อยู่ทางทิศเหนือ ลักษณะพื้นที่ : มีลานอเนกประสงค์ พื้นที่โล่ง ยังไม่มีสิ่งก่อสร้าง มุมมอง : เป็นพื้นที่บริเวณด้านข้าง มองเห็นบริเวณหนองน้ำ ปัญหาและข้อจำกัด : ยังไม่มีการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจน ควรจัดภูมิทัศน์เพื่อปิดกั้นมุมมองที่ไม่น่ามองจากภายนอกโครงการ บริเวณทางเท้าของสวนสาธารณะยังไม่มีพื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อน ข้อเสนอแนะ : ควรแบ่งโซนกิจกรรมตามการใช้งานให้ชัดเจน ควรออกแบบภูมิทัศน์เพื่อปิดกั้นมุมมองที่ไม่น่าสนใจจากภายนอกโครงการ
 Zone E : พื้นที่การออกแบบวางผัง	ลักษณะที่ตั้งของพื้นที่ : พื้นที่ Zone E หนองน้ำอยู่บริเวณตรงกลางของพื้นที่ ลักษณะพื้นที่ : มีศาลาบริเวณริมหนองน้ำ เป็นพื้นที่สำหรับนั่งเล่นพักผ่อนบริเวณนี้ มุมมอง : บริเวณของศาลาริมหนองน้ำสามารถมองเห็นมุมมองต่าง ๆ ภายในโครงการ ปัญหาและข้อจำกัด : บริเวณริมหนองน้ำควรมีการทำกำแพงกันดินเพื่อป้องกันดินทรุด บริเวณหนองน้ำสามารถพัฒนาเป็นกิจกรรมสำหรับพักผ่อนได้ เช่น พายเรือ พื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อนริมน้ำ ข้อเสนอแนะ : ควรมีการทำกำแพงกันดิน ควรมีการออกแบบและปรับปรุงบริเวณหนองน้ำเพื่อให้มีความน่ามอง

3.11 วิธีการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้

การศึกษาความต้องการของผู้ใช้แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ การสังเกตและการแจกแบบสอบถาม โดยการสังเกตสรุปได้ดังนี้ ภายในสวนสาธารณะมีคนมาเล่นสเก็ตบอร์ดค่อนข้างมาก ภายในสวนสาธารณะแห่งนี้ยังไม่มีพื้นที่รองรับสำหรับการเล่นสเก็ตบอร์ด และยังไม่ได้การโชนกิจกรรมที่ชัดเจน ทำให้คนที่เล่นสเก็ตบอร์ดต้องใช้พื้นที่ร่วมกับคนที่มาวิ่งออกกำลังกาย อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ทางผู้ออกแบบจึงเห็นว่าควรมีการเพิ่มพื้นที่สำหรับเล่นสเก็ตบอร์ด เพื่อให้รองรับต่อการใช้งาน และเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ที่มาใช้งานภายในสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อให้ผู้ใช้ทำกิจกรรมได้ประโยชน์อย่างสูงสุดและให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้กับความต้องการของเจ้าของโครงการ จึงได้ทำการสำรวจประชากรภายในชุมชนและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 3,548 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

$$n = \frac{3,548}{1 + 3,548(0.05)^2}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด 359 ชุด

การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ เป็นการศึกษาระยะสั้นมีข้อจำกัดในส่วนของงบประมาณและเวลา ทำให้กำหนดกลุ่มตัวอย่างศึกษา จำนวน 100 ชุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวผู้กรอกแบบสอบถาม

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

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านกิจกรรมนันทนาการ

- 1) ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในวันใด
- 2) ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมช่วงใด
- 3) ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมเป็นเวลาเท่าใด

ตอนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปด้านกิจกรรมนันทนาการ

- 1) สถานที่ในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง (จงเรียงลำดับจากมากไปน้อยโดยให้เรียงลำดับหมายเลข 1-10 ต้องการปรับปรุงมากที่สุด 1 ต้องการปรับปรุงน้อยที่สุด 10)
- 2) ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง (จงเรียงลำดับจากมากไปน้อยโดยให้เรียงลำดับหมายเลข 1-6 ต้องการปรับปรุงมากที่สุด 1 ต้องการปรับปรุงน้อยที่สุด 6)

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะด้านกิจกรรมนันทนาการ บรรยากาศ สิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต

- 1) ท่านคิดว่าในสวนสาธารณะแห่งนี้ ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อนใดดังต่อไปนี้
- 2) ท่านคิดว่าในสวนสาธารณะแห่งนี้ ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทออกกำลังกายใดดังต่อไปนี้
- 3) สภาพแวดล้อมที่ท่านต้องการให้เกิดขึ้นในกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อน (จงเรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยให้เรียงลำดับจากเลข 1-9 ต้องการมากที่สุด 1 น้อยที่สุด 9)

3.12 ผลจากการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้โครงการ

จากการกรอกแบบสอบถามผู้ใช้โครงการโดยใช้แบบสอบถาม 100 ชุด โดยสรุปได้ดังนี้ การศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม ได้สรุปข้อมูลที่กรอกแบบสอบถามเพื่อนำไปพิจารณาในด้านการออกแบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สวนสาธารณะและเพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามเพศ

ลำดับ	เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1	ชาย	61	61.00
2	หญิง	39	39.00
	รวม	100	100.00

จากตารางที่ 3.3 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ เพศหญิง จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมา คือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 39.00

ตารางที่ 3.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามช่วงอายุ

ลำดับ	ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
1	10-20	7	7.00
2	20-30	66	66.00
3	31-40	7	7.00
4	41-50	12	12.00
5	51-60	8	8.00
รวม		100	100.00

จากตารางที่ 3.4 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามช่วงอายุ ช่วงอายุที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่มากที่สุด คือ ช่วงอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุระหว่าง 41-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 8.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 10-20 ปี และ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.00

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

ลำดับ	อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
1	นักเรียน/นักศึกษา	51	51.00
2	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	11	11.00
3	พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	10	10.00
4	แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน	4	4.00
5	รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	20	20.00
6	อื่น ๆ	4	4.00
รวม		100	100.00

จากตารางที่ 3.5 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอาชีพ อาชีพที่มีจำนวนมากที่สุด คือ นักเรียนและนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมา คือ รับราชการและรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมา คือ ค้าขายและธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 11.00 รองลงมา คือ พนักงานบริษัทและองค์กรเอกชน คิดเป็นร้อยละ 10.00 รองลงมา คือ แม่บ้าน เกษียณอายุและว่างงาน คิดเป็นร้อยละ 4.00 และ อาชีพอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 4.00

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง มียานพาหนะที่ครอบครองหรือไม่

ลำดับ	ยานพาหนะ	จำนวน	ร้อยละ
1	มี	82	82.00
2	ไม่มี	18	18.00
	รวม	100	100.00

จากตารางที่ 3.6 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มียานพาหนะที่ครอบครองหรือไม่ จำนวนมากที่สุด คือ มียานพาหนะ คิดเป็นร้อยละ 82.00 รองลงมา คือ ไม่มียานพาหนะ คิดเป็นร้อยละ 18.00

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในวันใด

ลำดับ	วัน	จำนวน	ร้อยละ
1	จันทร์-ศุกร์	19	19.00
2	เสาร์-อาทิตย์	47	47.00
3	วันหยุดนักขัตฤกษ์	13	13.00
4	ทุกวัน	17	17.00
5	อื่น ๆ	4	4.00
	รวม	100	100.00

จากตารางที่ 3.7 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในวันใด วันที่มาใช้งานมากที่สุด คือ วันเสาร์ อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 47.00 รองลงมา คือ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ คิดเป็นร้อยละ 19.00 รองลงมา คือ ใช้งานสวนสาธารณะทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 17.00 รองลงมา คือ วันหยุดนักขัตฤกษ์ คิดเป็นร้อยละ 13.00 รองลงมา คือ วันอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 4.00

ตารางที่ 3.8 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในช่วงเวลาใด

ลำดับ	ช่วงเวลา	จำนวน	ร้อยละ
1	05.00-09.00 น.	5	5.00
2	09.01-13.00 น.	6	6.00
3	13.01-17.00 น.	13	13.00
4	17.01-21.00 น.	75	75.00
5	อื่น ๆ	1	1.00
รวม		100	100.00

จากตารางที่ 3.8 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในช่วงเวลาใด ช่วงเวลาที่ใช้งานมากที่สุด คือ 17.01-21.00 น. คิดเป็นร้อยละ 75.00 รองลงมา คือ 13.01-17.00 น. คิดเป็นร้อยละ 13.00 รองลงมา คือ 09.01-13.00 น. คิดเป็นร้อยละ 6.00 รองลงมา คือ 05.00-09.00 น. คิดเป็นร้อยละ 5.00 รองลงมา คือ ช่วงเวลาอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 1.00

ตารางที่ 3.9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมเป็นเวลานานเท่าใด

ลำดับ	เวลา	จำนวน	ร้อยละ
1	น้อยกว่า 30 นาที	11	11.00
2	30-60 นาที	65	65.00
3	มากกว่า 60 นาที	23	23.00
4	อื่น ๆ	1	1.00
รวม		100	100.00

จากตารางที่ 3.9 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมเป็นเวลานานเท่าใด เวลาที่ใช้งานมากที่สุด คือ 30-60 นาที คิดเป็นร้อยละ 65.00 รองลงมา คือ มากกว่า 60 นาที คิดเป็นร้อยละ 23.00 รองลงมา คือ น้อยกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 11.00 รองลงมา คือ อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 1.00

ตารางที่ 3.10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง สถานที่ในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง

ลำดับ	สถานที่ในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง	ร้อยละ
1	บริเวณทางเข้า	13.87
2	ป้ายสวนสาธารณะ	10.53
3	ทางสำหรับวิ่ง	9.22
4	ทางเดินรอบสวนสาธารณะ	9.22
5	เครื่องออกกำลังกาย	8.73
6	ลานสเก็ตบอร์ด	9.89
7	ลานอเนกประสงค์	8.97
8	พื้นที่จอดรถ	9.77
9	ศาลา	10.12
10	บริเวณหนองน้ำ	9.67
รวม		100.00

จากตารางที่ 3.10 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม สถานที่ในสวนสาธารณะที่ควรปรับปรุงมากที่สุด คือ บริเวณทางเข้า คิดเป็นร้อยละ 13.87 รองลงมา คือ ป้ายสวนสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 10.53 รองลงมา คือ ศาลา คิดเป็นร้อยละ 10.12 รองลงมา คือ ลานสเก็ตบอร์ด คิดเป็นร้อยละ 9.89 รองลงมา คือ พื้นที่จอดรถ คิดเป็นร้อยละ 9.77 รองลงมา คือ บริเวณหนองน้ำ คิดเป็นร้อยละ 9.67 รองลงมา คือ ทางสำหรับวิ่งและทางเดินรอบสวนสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 9.22 รองลงมา คือ ลานอเนกประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 8.97 รองลงมา คือ เครื่องออกกำลังกายคิดเป็นร้อยละ 8.73

ตารางที่ 3.11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง

ลำดับ	ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะแห่งนี้	ร้อยละ
1	ไฟส่องสว่าง	37.56
2	ความปลอดภัย	13.02
3	จุดทิ้งขยะ	12.40
4	ห้องน้ำ	12.47
5	ป้ายให้ความรู้	12.25
6	ฝั่งสวนสาธารณะ	12.29
รวม		100.00

จากตารางที่ 3.11 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม สิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการปรับปรุงมากที่สุด คือ ไฟส่องสว่าง คิดเป็นร้อยละ 37.56 รองลงมา คือ ความปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 13.02 รองลงมา คือ ห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 12.47 รองลงมา คือ จุดทิ้งขยะ คิดเป็นร้อยละ 12.40 รองลงมา คือ ฟังสวนสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 12.29 รองลงมา คือ ป้ายให้ความรู้ คิดเป็นร้อยละ 12.25

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อนใด

กิจกรรมนันทนาการ	ความต้องการของผู้ใช้	จำนวน	ร้อยละ
1. ลานพปะสังสรรค์	มากที่สุด	22	22.00
	มาก	42	42.00
	ปานกลาง	33	33.00
	น้อย	1	1.00
	น้อยที่สุด	2	2.00
	รวม	100	100.00
2. พื้นที่นั่งเล่น	มากที่สุด	29	29.00
	มาก	52	52.00
	ปานกลาง	19	19.00
	น้อย	-	-
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
3. สวนดอกไม้	มากที่สุด	28	28.00
	มาก	42	42.00
	ปานกลาง	28	28.00
	น้อย	2	2.00
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
4. สวนสมุนไพร	มากที่สุด	12	12.00
	มาก	40	40.00
	ปานกลาง	37	37.00
	น้อย	9	9.00
	น้อยที่สุด	2	2.00
	รวม	100	100.00

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อนใด (ต่อ)

กิจกรรมนันทนาการ	ความต้องการของผู้ใช้	จำนวน	ร้อยละ
5. หอชมวิว	มากที่สุด	24	24.00
	มาก	37	37.00
	ปานกลาง	28	28.00
	น้อย	8	8.00
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
6. พื้นที่เรียนรู้ประวัติศาสตร์	มากที่สุด	9	9.00
	มาก	45	45.00
	ปานกลาง	37	37.00
	น้อย	8	8.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00

จากตารางที่ 3.12 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม กิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อนที่ต้องการมากที่สุด คือ พื้นที่นั่งเล่น คิดเป็นร้อยละ 29.00 รองลงมา คือ สวนดอกไม้ คิดเป็นร้อยละ 28.00 รองลงมา คือ หอชมวิว คิดเป็นร้อยละ 24.00 รองลงมา คือ ลานพปะสังสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 22.00 รองลงมา คือ สวนสมุนไพร คิดเป็นร้อยละ 12.00 รองลงมา คือ พื้นที่เรียนรู้ประวัติศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 9.00

ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทออกกำลังกายใด

กิจกรรม	ความต้องการของผู้ใช้	จำนวน	ร้อยละ
1. ลานอเนกประสงค์	มากที่สุด	32	32.00
	มาก	45	45.00
	ปานกลาง	23	23.00
	น้อย	-	-
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
2. สนามเด็กเล่น	มากที่สุด	22	22.00
	มาก	48	48.00
	ปานกลาง	26	26.00
	น้อย	2	2.00
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
3. สนามฟุตบอล	มากที่สุด	14	14.00
	มาก	40	40.00
	ปานกลาง	34	34.00
	น้อย	9	9.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00
4. สนามบาสเก็ตบอล	มากที่สุด	17	17.00
	มาก	40	40.00
	ปานกลาง	31	31.00
	น้อย	8	8.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00

ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทออกกำลังกายใด (ต่อ)

กิจกรรม	ความต้องการของผู้ใช้	จำนวน	ร้อยละ
5. สนามแบดมินตัน	มากที่สุด	20	20.00
	มาก	37	37.00
	ปานกลาง	34	34.00
	น้อย	6	6.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00
6. ลานสเก็ตบอร์ด	มากที่สุด	15	15.00
	มาก	41	41.00
	ปานกลาง	35	35.00
	น้อย	6	6.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00
7. ทางสำหรับวิ่ง	มากที่สุด	34	34.00
	มาก	46	46.00
	ปานกลาง	19	19.00
	น้อย	1	1.00
	น้อยที่สุด	-	-
	รวม	100	100.00
8. ทางสำหรับปั่นจักรยาน	มากที่สุด	24	24.00
	มาก	49	49.00
	ปานกลาง	18	18.00
	น้อย	7	7.00
	น้อยที่สุด	1	1.00
	รวม	100	100.00

จากตารางที่ 3.13 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด คือ ทางสำหรับวิ่ง คิดเป็นร้อยละ 34.00 รองลงมา คือ ลานอเนกประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 32.00 รองลงมา คือ ทางสำหรับปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 24.00 รองลงมา คือ สนามเด็กเล่น คิดเป็นร้อยละ 22.00 รองลงมา คือ สนามแบดมินตัน คิดเป็นร้อยละ 20.00 รองลงมา คือ สนามบาสเก็ตบอล คิดเป็นร้อยละ 17.00 รองลงมา คือ ลานสเก็ตบอร์ด คิดเป็นร้อยละ 15.00 รองลงมา คือ สนามฟุตซอล คิดเป็นร้อยละ 14.00

ตารางที่ 3.14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มประชากรตัวอย่าง สภาพแวดล้อมที่ท่านต้องการให้เกิดขึ้นในกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อน

ลำดับ	สภาพแวดล้อมที่	ร้อยละ
1	สวนธรรมชาติ	20.95
2	สวนโมเดิร์น	9.92
3	สวนสมุนไพรและผักสวนครัว	9.55
4	พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ	9.99
5	ทางสำหรับวิ่งและปั่นจักรยาน	9.30
6	เครื่องออกกำลังกาย	10.42
7	สนามเด็กเล่น	10.19
8	ลานอเนกประสงค์	10.24
9	พื้นที่สำหรับเล่นกีฬา	9.44
รวม		100.00

จากตารางที่ 3.14 กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม สภาพแวดล้อมที่ต้องการมากที่สุด คือ สวนธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 20.95 รองลงมา คือ เครื่องออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 10.42 รองลงมา คือ ลานอเนกประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 10.24 รองลงมา คือ สนามเด็กเล่น คิดเป็นร้อยละ 10.19 รองลงมา คือ พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ คิดเป็นร้อยละ 9.99 รองลงมา คือ สวนโมเดิร์น คิดเป็นร้อยละ 9.92 รองลงมา คือ สวนสมุนไพรและผักสวนครัว คิดเป็นร้อยละ 9.55 รองลงมา คือ พื้นที่สำหรับเล่นกีฬา คิดเป็นร้อยละ 9.44 รองลงมา คือ ทางสำหรับวิ่งและปั่นจักรยาน คิดเป็นร้อยละ 9.30

สรุปสิ่งที่ปรับปรุงภายในสวนสาธารณะปราจีนวนารมย์ ได้แก่ บริเวณริ้วภายในโครงการได้มีการปรับปรุง บริเวณที่มีสภาพทรุดโทรมให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น ปรับปรุงลานกิจกรรมเนื่องจากลานกิจกรรมเดิมเป็นลานคอนกรีต ไม่มีสิ่งก่อสร้างและสิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้ไม่เหมาะต่อการใช้งาน ทางผู้ออกแบบได้มีการออกแบบปรับปรุงเพิ่มโดยการเพิ่มที่นั่งพักผ่อนและเวทีไว้รองรับสำหรับ

งานนิทรรศการ ปรับปรุงพื้นที่บริเวณศาลาริมน้ำให้มีร่มรื่นและสวยงามมากยิ่งขึ้น การเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ สนามเด็กเล่น เนื่องจากภายในโครงการเดิมยังไม่มีสนามเด็กเล่น ทางผู้ออกแบบจึงได้เพิ่มพื้นที่ไว้รองรับการใช้งานสำหรับเด็ก เพิ่มสนามบาสเก็ตบอล เนื่องจากภายในโครงการยังไม่มีพื้นที่สำหรับบาสเก็ตบอล ทางผู้ออกแบบจึงเพิ่มสนามบาสเก็ตบอล ลานสเก็ตบอร์ด เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมีคนที่มาเล่นสเก็ตบอร์ดค่อนข้างมาก และบวกกับภายในโครงการยังไม่มีพื้นที่สำหรับเล่นสเก็ตบอร์ด ทางผู้ออกแบบได้เพิ่มลานสเก็ตบอร์ด เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทางผู้ออกแบบได้เพิ่มพื้นที่เพิ่มพื้นที่สำหรับออกกำลังกาย ไว้รองรับสำหรับการใช้งานและเพิ่มพื้นที่พักผ่อนริมน้ำเนื่องจากภายในโครงการมีหนองน้ำที่มีลักษณะสวยงามอยู่แล้ว

3.13 การแบ่งโซนตามลักษณะพื้นที่โครงการ

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมะนังปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ได้ทำการวิเคราะห์พื้นที่จาก สภาพภูมิอากาศ อาณาเขตติดต่อ ความต้องการจากผู้ใช้งาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบสวนสาธารณะแห่งนี้ คือ เทศบาลเมืองจังหวัดปราจีนบุรี การแบ่งโซนในพื้นที่แบ่งออกเป็น 5 โซน ได้แก่

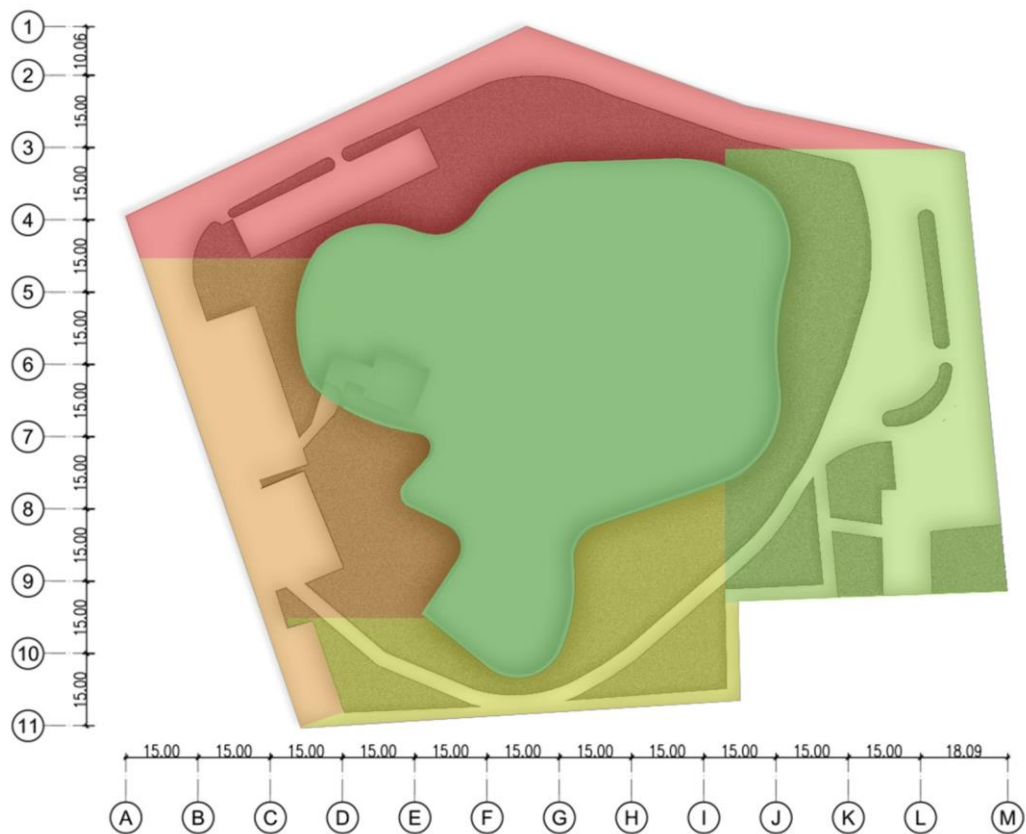
3.12.1 Zone A พื้นที่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็นบริเวณทางเข้าโครงการ มีทางเข้าทั้งหมด 2 ทาง พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นพื้นที่ต้อนรับ ลานอเนกประสงค์ พื้นที่สำหรับออกกำลังกาย สวนสมุนไพรและผักสวนครัว การวางกิจกรรมในโซนนี้ดูจากพื้นที่ข้างเคียง เพราะว่าพื้นที่ข้างเคียงเป็นตึกแถว คนในชุมชนจะได้มาใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนนี้

3.12.2 Zone B พื้นที่อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ เป็นบริเวณด้านข้างของโครงการ พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นสนามเด็กเล่นและพื้นที่พักผ่อน การวางกิจกรรมในโซนนี้ดูจากตำแหน่งพื้นที่จอดรถเดิม เลยวางกิจกรรมสนามเด็กเล่นไว้ให้ใกล้กับที่จอดรถ เพราะว่าจะได้สะดวกต่อการใช้งาน สำหรับพ่อแม่ที่พาลูกมาเล่นสนามเด็กเล่น

3.12.3 Zone C พื้นที่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ การวางกิจกรรมในโซนนี้ดูจากพื้นที่ว่าเป็นบริเวณทางเข้าหลัก พื้นที่เหมาะสำหรับเป็นพื้นที่ต้อนรับ พื้นที่เรียนรู้ประวัติศาสตร์ และพื้นที่จอดรถ

3.12.4 Zone D พื้นที่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็นพื้นที่บริเวณด้านข้างพื้นที่ การวางกิจกรรมในโซนนี้ดูจากพื้นที่อยู่ไม่ใกล้กับบริเวณทางเข้าหลัก เพราะว่าจะได้สะดวกต่อการใช้งานพื้นที่เหมาะสำหรับเป็นสนามกีฬาและพื้นที่พักผ่อน

3.12.5 Zone E พื้นที่อยู่บริเวณตรงกลาง เป็นหนองน้ำรูปทรงอิสระ ชื่อว่า หนองเกวียนหัก มีเนื้อที่ทั้งหมด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือประมาณ 6,785 ตารางเมตร



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : การแบ่งโซนตามลักษณะพื้นที่โครงการ

ภาพที่ 3.23

สัญลักษณ์ :

Zone A

Zone B

Zone C

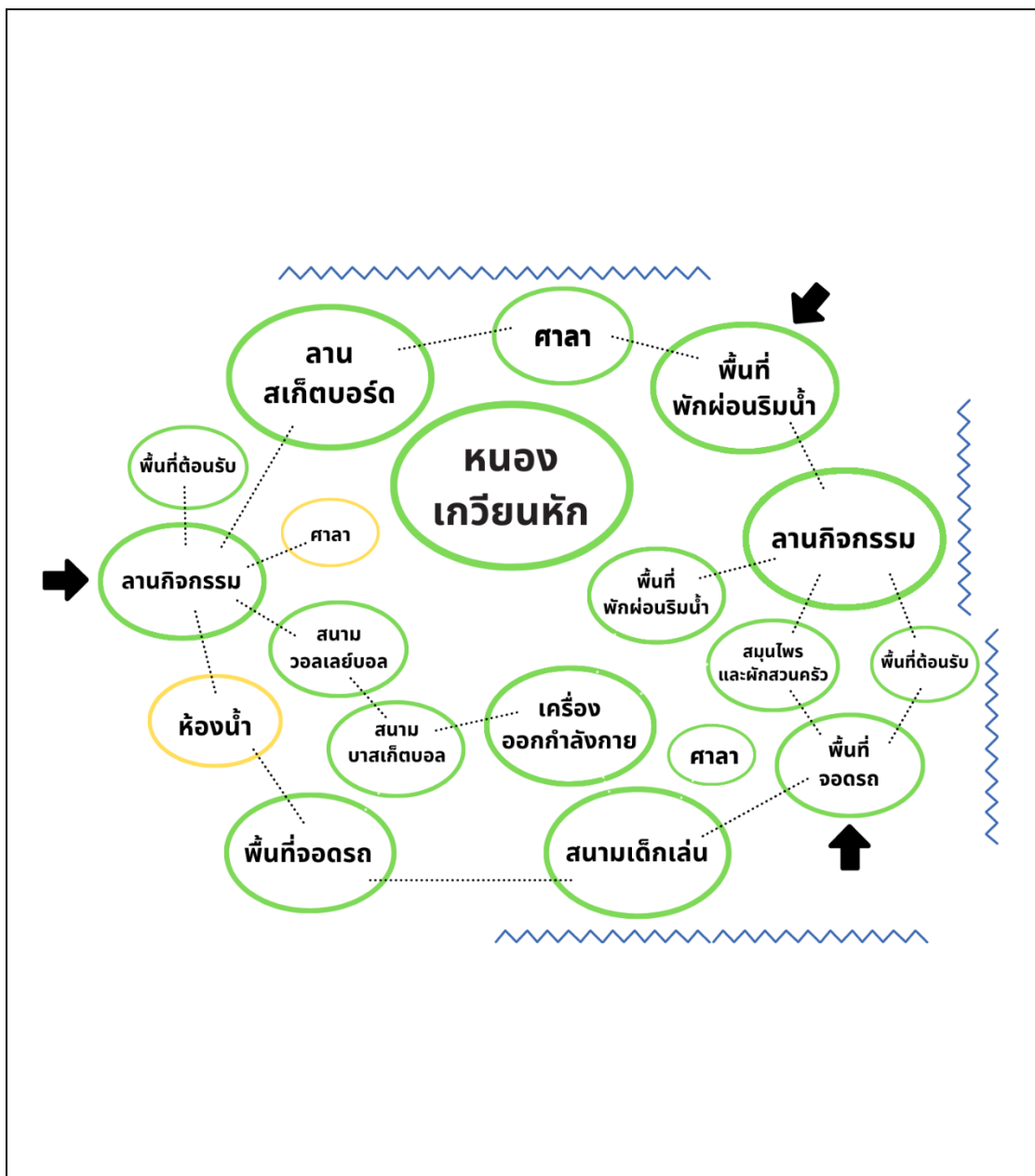
Zone D

Zone E



ที่มา : -

NON - SCALE



เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : Bubble Diagram

ภาพที่ 3.24

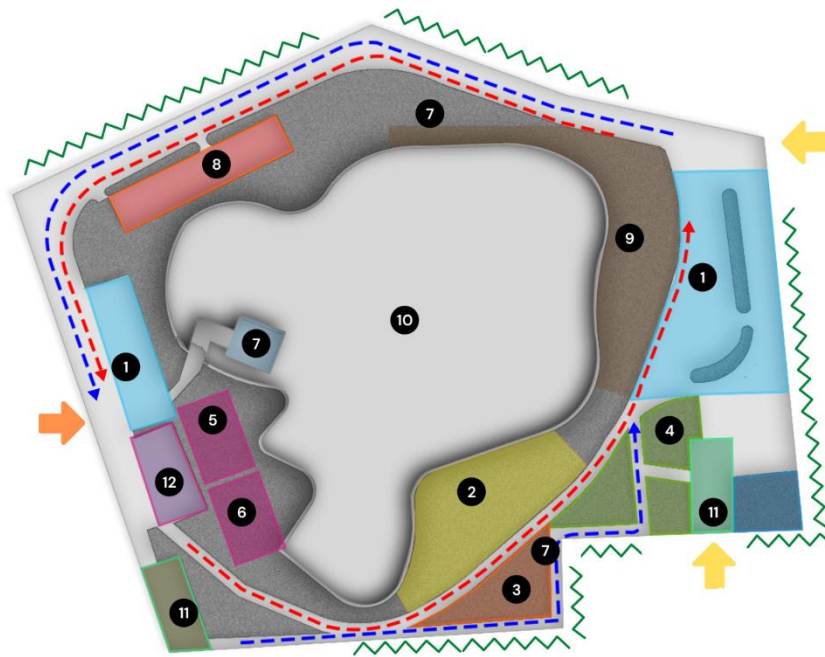
สัญลักษณ์ :

- ←→ ทางสัญจร
- ↔ เข้า-ออก
- ไม่ได้ออกแบบใหม่
- ออกแบบใหม่
- 〰 ไม้พุ่ม Screen บังสายตา



ที่มา : -

NON - SCALE



- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. ลานกิจกรรม | 7. ศาลา |
| 2. เครื่องออกกำลังกาย | 8. ลานสเก็ตบอร์ด |
| 3. สนามเด็กเล่น | 9. พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ |
| 4. สวนสมุนไพร | 10. หนองเกวียนหัก |
| 5. สนามวอลเลย์บอล | 11. พื้นที่จอดรถ |
| 6. สนามบาสเก็ตบอล | 12. ห้องน้ำ |

เรื่อง : โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ

แสดง : Site Relation

ภาพที่ 3.25

สัญลักษณ์ :

- | | |
|--|-------------------------|
| | ทางสัญจรหลัก |
| | ทางสัญจรรอง |
| | ทางเข้าหลัก |
| | ทางเข้ารอง |
| | ไม้พุ่ม Screen บังสายตา |



ที่มา : -

NON - SCALE

บทที่ 4

ผลงานการออกแบบและการประมาณงานราคาภูมิทัศน์

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ (Main Concept)

เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ที่จังหวัดปราจีนบุรี เดิมเคยมีชุมชนโบราณ ตั้งแต่สมัยทวารวดี และยังมีโบราณสถาน ชื่อว่า “สระแก้ว สระขวัญ” เป็นบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ที่ใช้ในการทำพิธีกรรมต่าง ๆ โดยเอกลักษณ์ของบ่อน้ำแห่งนี้ จะมีสัตว์ศักดิ์สิทธิ์อยู่บริเวณขอบบ่อน้ำเราเลยนำเอกลักษณ์ของ มกร มาใช้ในการออกแบบ มกร จะมีลักษณะช่วงตัวคล้ายปลา บริเวณหัวคล้ายสิงโต โดยมีการใช้เส้นโค้ง มาใช้ในการออกแบบ และมกร ชาวทวารวดียังเชื่อเรื่องความอุดมสมบูรณ์อีกด้วย



ภาพที่ 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบไม้ยืนต้น เลือกใช้พรรณไม้ที่ให้ร่มเงา ดอกมีสีสดใส เน้นการปลูกเป็นแนวเพื่อสร้างบรรยากาศให้ดูสวยงามร่มรื่น เป็นการเพิ่มจุดเด่นและเพิ่มมุมถ่ายรูป ภายในโครงการ

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบไม้พุ่มและไม้คลุมดิน เลือกใช้พรรณไม้ที่ดูแลง่าย ใช้พรรณไม้ตัดแต่งเป็นรูปทรงเป็นหลัก เช่น ไทรเกาหลี ชาฮกเกี้ยน คริสติน่า หนวดปลาหมึก เป็นต้น



ภาพที่ 4.2 แนวความคิดการเลือกใช้พรรณไม้

การประมาณราคางานภูมิทัศน์โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
ปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 20,430,598.75 บาท
(ยี่สิบล้านสี่แสนสามหมื่นห้าร้อยเก้าสิบบแปดบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)

ภาพที่ 4.3 Master Plan



โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ

ที่ตั้งโครงการ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ความเป็นมาและเหตุผลในการศึกษา

ลักษณะพื้นที่
เป็นพื้นที่สีเขียวที่มีพื้นที่ว่างเปล่า
มีอาคารจอดรถสาธารณะ
สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ได้แก่
ศาลา ลานกีฬา

การใช้งานเดิม
เป็นพื้นที่สวนสาธารณะ
ใช้เป็นที่ออกกำลังกายและ
ออกกำลังกาย

ปัญหาที่พบ
สิ่งปลูกสร้างที่ชำรุดทรุดโทรม
ที่จอดรถ ไม่เพียงพอ
มีสภาพทรุดโทรม



วัตถุประสงค์ในการศึกษา

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพกายภาพ ของสวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ
- ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อสามารถกำหนดรูปแบบกิจกรรมในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม
- เพื่อออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- การปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
- การปรับปรุงสภาพกายภาพกายภาพ ของสวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ
- การปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
- การปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

ขอบเขตการศึกษา



ที่ตั้งโครงการ
จังหวัดปราจีนบุรี

พื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ทั้งหมด
12 ไร่ 25 ตารางวา
ประมาณ 19,299 ตารางเมตร

อาณาเขตติดต่อ



SITE ANALYSIS



สภาพภูมิอากาศ

ปริมาณน้ำฝนสูงสุด
ประมาณ 1,200 มิลลิเมตร
ประมาณ 1,200 มิลลิเมตร

อากาศร้อนชื้น
ในช่วงฤดูร้อนอากาศร้อนชื้น
ในช่วงฤดูร้อนอากาศร้อนชื้น

อากาศเย็น
ในช่วงฤดูหนาวอากาศเย็น
ในช่วงฤดูหนาวอากาศเย็น

ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด
ประมาณ 85%
ประมาณ 85%

ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด
ประมาณ 65%
ประมาณ 65%

71.38 องศาเซลเซียส
120 องศาเซลเซียส
282.87 องศาเซลเซียส

33.08 องศาเซลเซียส
24.04 องศาเซลเซียส
28.78 องศาเซลเซียส

9.40 องศาเซลเซียส
48.80 องศาเซลเซียส
73.14 องศาเซลเซียส

กลุ่มชุดดินที่ 35

ลักษณะดินทั่วไป
เป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี การปลูกป่าต้องทนแล้ง ค่า pH 4.5 - 5.5

จากแผนที่ดิน
- ความชื้นของดิน ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำ
และการจัดการน้ำ การจัดการน้ำ การจัดการน้ำ

จากแผนที่ดิน
- ความชื้นของดิน ไม่เพียงพอ การจัดการน้ำ
และการจัดการน้ำ การจัดการน้ำ การจัดการน้ำ

สถาปัตยกรรมของโครงการ



การนำโครงการไปปฏิบัติมีข้อควรระวังดังนี้

1. ศึกษา เป็นโครงการก่อสร้างและปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่มีพื้นที่ว่างเปล่า 12 ไร่ 25 ตารางวา
บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่มีพื้นที่ว่างเปล่า 12 ไร่ 25 ตารางวา
2. ศึกษา เป็นโครงการก่อสร้างและปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะ
บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่มีพื้นที่ว่างเปล่า 12 ไร่ 25 ตารางวา
บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่มีพื้นที่ว่างเปล่า 12 ไร่ 25 ตารางวา

ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ



พรรณไม้เดิมภายในโครงการ



BUBBLE DIAGRAM SITE RELATION



MAIN CONCEPT



เนื่องจากที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ใกล้ตัวเมืองปราจีนบุรี เดิมเคยเป็นสวนสาธารณะ
สวนสาธารณะปราจีนบุรี เดิมเคยเป็นสวนสาธารณะ
สวนสาธารณะปราจีนบุรี เดิมเคยเป็นสวนสาธารณะ

SOFTSCAPE
ไม้ยืนต้น
ไม้พุ่ม
ไม้คลุมดิน
ไม้เลื้อย

HARDSCAPE
ไม้ยืนต้น
ไม้พุ่ม
ไม้คลุมดิน
ไม้เลื้อย

MASTER PLAN
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

ELEVATION 1
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

ELEVATION 2
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

ELEVATION 3
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

ELEVATION 4
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

SECTION A
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

SECTION B
1. สวนสาธารณะ
2. สวนสาธารณะ
3. สวนสาธารณะ
4. สวนสาธารณะ
5. สวนสาธารณะ
6. สวนสาธารณะ
7. สวนสาธารณะ
8. สวนสาธารณะ
9. สวนสาธารณะ
10. สวนสาธารณะ
11. สวนสาธารณะ
12. สวนสาธารณะ

PERSPECTIVE



นายทรงศักดิ์ มีสุข 116110305019-0

ภาพที่ 4.4 แผนนำเสนอโครงการออกแบบปรับปรุงสวนสาธารณะปราจีนนวมารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

4.2 การประมาณราคางานภูมิทัศน์

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ตัดแต่งและระบบไฟส่องสว่าง

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ ปราจีนวัฒนา อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี						25/03/2565		
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
งานภูมิทัศน์ตัดแต่ง (Hardscape)								
1	Zone A							
1.1	สวนสมุนไพรและผักสวนครัว							
	งานทางเดิน							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	7.20	ลบ.ม.	360.00	2,592.00	91.00	655.20	3,247.20
	บล็อกปูพื้น	144.00	ตร.ม.	500.00	72,000.00	-	-	72,000.00
	ขอบคันทันคอนกรีต ยาว 1.00 เมตร	92.00	เมตร	177.00	16,284.00	50.00	4,600.00	20,884.00
	งานกระเบื้องปู							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.18	ลบ.ม.	335.00	61.14	99.00	18.07	79.21
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.18	ลบ.ม.	1,400.00	255.50	398.00	72.64	328.14
	อิฐบล็อกขนาด 7x19x39 ซม.	20.80	ตร.ม.	129.00	2,683.20	65.00	1,352.00	4,035.20
	ฉาบปูนเรียบผนังภายนอกอาคาร	20.80	ตร.ม.	75.00	1,560.00	95.00	1,976.00	3,536.00
	งานน้ำนิ่ง ค.ส.ล.							
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.05	ลบ.ม.	1,400.00	63.00	398.00	17.91	80.91
	อิฐบล็อกขนาด 7x19x39 ซม.	1.65	ตร.ม.	129.00	212.85	80.00	132.00	344.85
	คอนกรีต 1:2:4 ประเภท 1	0.09	ลบ.ม.	1,797.00	161.73	436.00	39.24	200.97
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	0.09	ตร.ม.	54.00	4.86	5.00	0.45	5.31
	ไม้แบบ	0.08	ลบ.ฟ.	400.00	32.00	-	-	32.00
	ไม้โครงคร่าว	0.02	ลบ.ฟ.	400.00	9.60	-	-	9.60
	ตะปู	0.02	กก.	27.00	0.54	-	-	0.54
1.2	ลานกิจกรรม							
	งานพื้น stamp concrete							
	งานรื้อถอนพื้น ค.ส.ล. ของเดิม	952.12	ตร.ม.	-	-	70.00	66,648.40	66,648.40
	งานวางผัง	1,102.30	ตร.ม.	-	-	25.00	27,557.50	27,557.50
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	55.12	ลบ.ม.	335.00	18,463.53	99.00	5,456.39	23,919.91
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	55.12	ลบ.ม.	1,400.00	77,161.00	398.00	21,935.77	99,096.77
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	110.23	ลบ.ม.	1,797.00	198,083.31	436.00	48,060.28	246,143.59
	พื้น ค.ส.ล. ลาย Cobble brick สีเทา น้ำยาเคลือบเงาใส	1,102.30	ตร.ม.	700.00	771,610.00	-	-	771,610.00
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	1,102.30	ตร.ม.	54.00	59,524.20	5.00	5,511.50	65,035.70
	ไม้แบบ	1,005.30	ลบ.ฟ.	400.00	402,119.04	-	-	402,119.04
	ไม้โครงคร่าว	301.59	ลบ.ฟ.	400.00	120,635.71	-	-	120,635.71
	ตะปู	275.58	กก.	27.00	7,440.53	-	-	7,440.53
	งานน้ำนิ่ง							
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.48	ลบ.ม.	1,400.00	672.00	398.00	191.04	863.04
	อิฐบล็อกขนาด 7x19x39 ซม.	49.53	ตร.ม.	129.00	6,389.37	65.00	3,219.45	9,608.82
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	0.96	ลบ.ม.	1,797.00	1,725.12	436.00	418.56	2,143.68
	ฉาบปูนเรียบผนังภายนอกอาคาร	49.53	ตร.ม.	75.00	3,714.75	95.00	4,705.35	8,420.10
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม. ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	9.60	ตร.ม.	54.00	518.40	5.00	48.00	566.40
	ไม้แบบ	8.76	ลบ.ฟ.	400.00	3,502.08	-	-	3,502.08
	ไม้โครงคร่าว	2.63	ลบ.ฟ.	400.00	1,050.62	-	-	1,050.62
	ตะปู	2.40	กก.	27.00	64.80	-	-	64.80
	งานพื้นไม้ระแนง							

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ						25/03/2565		
ปราจีนวณารณ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	3.76	ลบ.ม.	335.00	1,259.43	99.00	372.19	468,748.81
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	3.76	ลบ.ม.	1,400.00	5,263.30	398.00	1,496.28	6,759.58
	เหล็กกล่องขนาด 2 x 4 นิ้ว หนา 3.2 มม.	37.00	ท่อน	1,131.00	41,847.00	421.00	15,577.00	57,424.00
	ไม้พื้น เหนือรา รัน ลายเส้นขอบวี ขนาด 15 x 300 x 2.5 ซม. สีทอปีคัล ไร่	75.19	ตร.ม.	459.00	34,512.21		-	34,512.21
รวม								2,528,655.21
2	Zone B							
2.1	สนามเด็กเล่น							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	1.73	ลบ.ม.	335.00	578.88	99.00	171.07	99,030.16
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	1.73	ลบ.ม.	1,400.00	2,419.20	398.00	687.74	1,663,790.28
	งานพื้นสนามเด็กเล่น							
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	3.46	ลบ.ม.	1,797.00	6,210.43	436.00	1,506.82	7,717.25
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	34.56	ตร.ม.	54.00	1,866.24	5.00	172.80	2,039.04
	ไม้แบบ	31.52	ลบ.ฟ.	400.00	12,607.49		-	12,607.49
	ไม้โครงคร่าว	9.46	ลบ.ฟ.	400.00	3,782.25		-	3,782.25
	ตะปู	138.24	กก.	32.00	4,423.68		-	4,423.68
	วัสดุพื้น							
	พื้นยาง EPDM หนา 1 ซม.	34.56	ตร.ม.	1,270.00	43,891.20		-	43,891.20
	เครื่องเล่น							
	เครื่องเล่นสไลด์เดอร์	1	ชุด	126,000.00	126,000.00		-	126,000.00
	ไม้กระดก 2 ที่นั่ง	1	ชุด	18,500.00	18,500.00		-	18,500.00
	ชิงช้า	1	ชุด	4,900.00	4,900.00		-	4,900.00
2.2	งานศาลา							
	งานฐานราก							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	1.60	ลบ.ม.	335.00	534.83	99.00	158.05	692.88
	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 5 ซม.	1.60	ลบ.ม.	1,400.00	2,240.00	398.00	636.80	2,876.80
	ที่นั่งศาลา							
	ไม้ระแนงสังเคราะห์ ขนาด 2x4 นิ้ว	69.00	ท่อน	1,557.00	107,433.00		-	107,433.00
	โครงสร้างหลังคา							
	เหล็กกล่องขนาด 2x4 นิ้ว	72.38	เมตร	150.00	10,857.00	65.00	4,704.70	15,561.70
	แผ่นโพลีคาร์บอเนต หนา 6 มม.	31.93	ตร.ม.	1,146.00	36,591.78		-	36,591.78
2.3	พื้นที่ออกกำลังกาย							
	งานฐานราก							
	งานวางผัง	427.93	ตร.ม.		-	25.00	10,698.25	10,698.25
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	21.40	ลบ.ม.	335.00	7,167.83	99.00	2,118.25	9,286.08
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	21.40	ลบ.ม.	1,400.00	29,955.10	398.00	8,515.81	38,470.91
	งานพื้น							
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	42.79	ลบ.ม.	1,797.00	76,899.02	436.00	18,657.75	95,556.77
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	427.93	ตร.ม.	54.00	23,108.22	5.00	2,139.65	25,247.87

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ ปราจีนวรณารณ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี					25/03/2565			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	ไม้แบบ	390.27	ลบ.ฟ.	400.00	156,108.86		-	156,108.86
	ไม้โครงคร่าว	117.08	ลบ.ฟ.	400.00	46,832.66		-	46,832.66
	ตะปู	106.98	กก.	27.00	2,888.53		-	2,888.53
วัสดุพื้น								
	พื้นยาง EPDM ทน 1 ซม.	427.93	ตร.ม.	1,270.00	543,471.10		-	543,471.10
เครื่องออกกำลังกาย								
	เครื่องบริหาร มือ-แขน-หัวไหล่	1	ชุด	8,199.00	8,199.00		-	8,199.00
	เครื่องบริหาร มือ-แขน-หัวไหล่ แบบหมุน	1	ชุด	8,199.00	8,199.00		-	8,199.00
	เครื่องปั่นจักรยาน	2	ชุด	8,199.00	16,398.00		-	16,398.00
	เครื่องบริหารขา แบบเดิน	1	ชุด	8,199.00	8,199.00		-	8,199.00
	เครื่องบริหารขา	2	ชุด	8,199.00	16,398.00		-	16,398.00
	เครื่องบริหารหน้าท้อง	2	ชุด	8,199.00	16,398.00		-	16,398.00
	บาร์โหน	1	ชุด	8,199.00	8,199.00		-	8,199.00
งานม้านั่ง								
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 ทน 5 ซม.	0.25	ลบ.ม.	1,400.00	344.40	398.00	97.91	442.31
	อิฐบล็อกขนาด 7x19x39 ซม.	7.86	ตร.ม.	129.00	1,014.33	65.00	511.10	1,525.42
	คอนกรีต 1:2:4	0.49	ลบ.ม.	1,797.00	884.12	436.00	214.51	1,098.64
	ฉาบปูนเรียบผนังภายนอกอาคาร	10.48	ตร.ม.	75.00	786.30	95.00	995.98	1,782.28
	เหล็ก WIRE MESH ทน 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	4.92	ตร.ม.	54.00	265.68	5.00	24.60	290.28
	ไม้แบบ	4.48	ลบ.ฟ.	400.00	1,790.88		-	1,790.88
	ไม้โครงคร่าว	1.34	ลบ.ฟ.	400.00	537.26		-	537.26
	ตะปู	1.23	กก.	27.00	33.21		-	33.21
รวม								3,080,106.42
3	Zone C							
3.1	งานป้ายโครงการ + รั้วคอนกรีต							
	ทรายหยาบรองพื้น 5 ซม.	0.58	ลบ.ม.	335.00	194.80	99.00	57.57	252.37
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 ทน 5 ซม.	0.58	ลบ.ม.	1,400.00	812.00	398.00	230.84	1,042.84
	เหล็ก WIRE MESH ทน 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	11.63	ตร.ม.	54.00	628.02	5.00	58.15	686.17
	เหล็กกล่องขนาด 2 x 4 นิ้ว ทน 3.2 มม.	330.00	ท่อน	1,131.00	373,230.00	421.00	138,930.00	512,160.00
	แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต	80.50	ตร.ม.	1,250.00	100,625.00		-	100,625.00
	ตัวอักษรโลหะ	1.00	งาน	4,500.00	4,500.00	500.00	500	5,000.00
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบเรียบ	26.67	ตร.ม.	285.00	7,600.95	78.00	2080.26	9,681.21
	ทาสีอะคริลิก สีเทา ภายนอก	26.67	ตร.ม.	44.00	1,173.48	34.00	906.78	2,080.26
3.2	ลานกิจกรรม							
	งานพื้น stamp concrete							
	ทรายหยาบรองพื้น 5 ซม.	23.28	ลบ.ม.	335.00	7,799.14	99.00	2,304.82	10,103.95
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 ทน 5 ซม.	23.28	ลบ.ม.	1,400.00	32,593.40	398.00	9,265.84	41,859.24

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ ปราจีนวรมณีย์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี					25/03/2565			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	2.33	ลบ.ม.	1,797.00	4,183.60	436.00	1,015.05	5,198.65
	พื้น stamp concrete ลาย สีเทา น้ำยาเคลือบเงาใส	465.62	ตร.ม.	500.00	232,810.00		-	232,810.00
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	465.62	ตร.ม.	54.00	25,143.48	5.00	2,328.10	27,471.58
	ไม้แบบ	424.65	ลบ.ฟ.	400.00	169,858.18		-	169,858.18
	ไม้โครงคร่าว	127.39	ลบ.ฟ.	400.00	50,957.45		-	50,957.45
	ตะปู	116.41	กก.	32.00	3,724.96		-	3,724.96
งานกระเบื้องปู								
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.60	ลบ.ม.	335.00	201.50	99.00	59.55	261.05
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.60	ลบ.ม.	1,400.00	840.00	398.00	238.80	1,078.80
	อิฐบล็อกขนาด 7x19x39 ซม. + ฉาบปูนเรียบ	78.06	ตร.ม.	204.00	15,924.24	170.00	13,270.20	29,194.44
3.3 สนามวอลเลย์บอล 13.00x26.00								
งานฐานราก								
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	14.30	ลบ.ม.	335.00	4,790.50	99.00	1,415.70	6,206.20
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	14.30	ลบ.ม.	1,400.00	20,020.00	398.00	5,691.40	25,711.40
งานพื้น								
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	28.60	ลบ.ม.	1,797.00	51,394.20	436.00	12,469.60	63,863.80
	พื้นยาง EPDM หนา 1 ซม.	286.00	ตร.ม.	1,270.00	363,220.00		-	363,220.00
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	286.00	ตร.ม.	54.00	15,444.00	5.00	1,430.00	16,874.00
	ไม้แบบ	260.83	ลบ.ฟ.	400.00	104,332.80		-	104,332.80
	ไม้โครงคร่าว	78.25	ลบ.ฟ.	400.00	31,299.84		-	31,299.84
	ตะปู	71.50	กก.	27.00	1,930.50		-	1,930.50
	ดีเส้นสนาม	1.00	งาน	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00
งานรั้วรอบสนาม + ชุดประตู								
	แสงลวดตาข่าย ขนาด 2 นิ้ว คร่าวท่อเหล็กเคลือบสังกะสี	210.00	ตร.ม.	520.00	109,200.00	120.00	25,200.00	134,400.00
	ประตู	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	3,500.00
	ม้านั่งสำเร็จรูป ม้านั่ง BuaStone 1.0 สีธรรมชาติ ไมเคิลรีน	4	ชุด	6,600.00	26,400.00		-	26,400.00
3.4 สนามบาสเก็ตบอล								
งานฐานราก								
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	10.92	ลบ.ม.	335.00	3,658.20	99.00	1,081.08	4,739.28
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	10.92	ลบ.ม.	1,400.00	15,288.00	398.00	4,346.16	19,634.16
งานพื้น								
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	21.84	ลบ.ม.	1,797.00	39,246.48	436.00	9,522.24	48,768.72
	พื้นยาง EPDM หนา 1 ซม.	218.40	ตร.ม.	1,270.00	277,368.00		-	277,368.00
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	218.40	ตร.ม.	54.00	11,793.60	5.00	1,092.00	12,885.60
	ไม้แบบ	199.18	ลบ.ฟ.	400.00	79,672.32		79,672.32	79,672.32
	ไม้โครงคร่าว	59.75	ลบ.ฟ.	400.00	23,901.70		23,901.70	23,901.70
	ตะปู	54.60	กก.	32.00	1,747.20		1,747.20	1,747.20

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ 25/03/2565 ปราจีนวรณารณ์ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	ที่ผู้โดยสาร	1.00	งาน	3,000.00	3,000.00	1,000.00	3,000.00	4,000.00
	งานรั้วรอบสนาม + ขุดประตู + ม้านั่งสำเร็จรูป							
	แผงลวดตาข่าย ขนาด 2 นิ้ว คร่าวท่อเหล็กเคลือบสังกะสี	178.80	ตร.ม.	520.00	92,976.00	120.00	21,456.00	114,432.00
	ประตู	1	ชุด	2,500.00	2,500.00	1,000.00	1,000.00	3,500.00
	ม้านั่งสำเร็จรูป ม้านั่ง BuaStone 1.0 สีธรรมชาติ ไมเคิลริน	4	ชุด	6,600.00	26,400.00	-	-	26,400.00
3.5	พื้นที่จอดรถ							
	งานพื้น stamp concrete							
	งานวางผัง	12.13	ตร.ม.	-	-	25.00	303.25	303.25
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.61	ลบ.ม.	335.00	203.18	99.00	60.04	263.22
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.61	ลบ.ม.	1,400.00	854.00	398.00	242.78	1,096.78
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	1.21	ลบ.ม.	1,797.00	2,179.76	436.00	528.87	2,708.63
	พื้น ค.ส.ล. ลาย Cobble brick สีเทา น้ำยาเคลือบเงาใส	12.13	ตร.ม.	700.00	8,491.00	-	-	8,491.00
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	12.13	ตร.ม.	54.00	655.02	5.00	60.65	715.67
	ไม้แบบ	11.06	ลบ.ฟ.	400.00	4,425.02	-	-	4,425.02
	ไม้โครงคร่าว	3.32	ลบ.ฟ.	400.00	1,327.51	-	-	1,327.51
	ตะปู	3.03	กก.	27.00	81.88	-	-	81.88
3.6	งานป้ายโครงการ							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	0.58	ลบ.ม.	335.00	194.80	99.00	57.57	252.37
	คอนกรีตหยาบรองพื้น 1:3:5 หนา 5 ซม.	0.58	ลบ.ม.	1,400.00	812.00	398.00	230.84	1,042.84
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	11.63	ตร.ม.	54.00	628.02	5.00	58.15	686.17
	เหล็กกล่องขนาด 2x4 นิ้ว หนา 3.2 มม.	330.00	ท่อน	1,131.00	373,230.00	421.00	138,930.00	512,160.00
	แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท	80.50	ตร.ม.	1,250.00	100,625.00	500.00	-	101,125.00
	ตัวอักษรโลหะ	1.00	งาน	4,500.00	4,500.00	500.00	500.00	5,000.00
	รวม							3,209,478.71
4	Zone D							
4.1	ลานเก้ตบอร์ด							
	ถมดินปรับระดับ	322.22	ลบ.ม.	359.00	115,675.19	99.00	31,899.29	147,574.47
	คอนกรีต 1:2:4 หนา 10 ซม.	17.38	ลบ.ม.	1,797.00	31,222.88	436.00	7,575.50	38,798.38
	เหล็ก WIRE MESH หนา 6 มม.ขนาดตาราง 0.15x0.15 ม.	173.75	ตร.ม.	54.00	9,382.50	5.00	868.75	10,251.25
	ไม้แบบ	158.46	ลบ.ฟ.	400.00	63,384.00	-	-	63,384.00
	ไม้โครงคร่าว	47.54	ลบ.ฟ.	400.00	19,015.20	-	-	19,015.20
	ตะปู	43.44	กก.	27.00	1,172.81	-	-	1,172.81
	งานพื้นแอสฟัลท์ หนา 5 ซม.	173.75	ตร.ม.	1,520.00	264,100.00	120.00	120.00	264,220.00
	ทาสีอะคริลิก สีชมพู ภายนอก	101.79	ตร.ม.	44.00	4,478.76	34.00	3,460.86	7,939.62
4.2	งานศาลา							
	งานฐานราก							
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม.	1.96	ลบ.ม.	335.00	657.77	99.00	194.39	852.16

ตารางที่ 4.1 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์คาดแข็งและระบบไฟส่องสว่าง (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ					25/03/2565			
ปราจีนวรารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หยาบ 5 ซม.	1.96	ลบ.ม.	1,400.00	2,744.00	398.00	780.08	3,524.08
ที่นั่งศาลา								
	ไม้ระแนงสังเคราะห์ ขนาด 2 x 4 นิ้ว	69.00	ท่อน	1,557.00	107,433.00		-	107,433.00
โครงสร้างหลังคา								
	เหล็กกล่องขนาด 2 x 4 นิ้ว หยา 3.2 มม.	13.00	ท่อน	1,131.00	14,703.00	421.00	5,473.00	20,176.00
	แผ่นโพลีคาร์บอเนต หยา 6 มม.	31.93	ตร.ม.	1,146.00	36,591.78		-	36,591.78
รวม								164,200.78
5	Zone E							
5.1	พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ							
	พื้นไม้ระแนง	819.78	ตร.ม.	285.00	233,637.30	162.00	132,804.36	366,441.66
	เหล็กกล่องขนาด 2 x 4 นิ้ว หยา 3.2 มม.	961.00	ท่อน	1,131.00	1,086,891.00	421.00	404,581.00	1,491,472.00
	ราวกันตก สูง 0.80 เมตร	37.45	เมตร	450.00	16,852.50	200.00	7,490.00	24,342.50
	สลิง	37.45	เมตร	3,000.00	112,350.00	100.00	3,745.00	116,095.00
	ราวกันตก สูง 0.20 เมตร	94.30	เมตร	300.00	28,290.00	150.00	14,145.00	42,435.00
5.2	รั้ว							
	รั้ว (ปรับปรุงของเดิมที่ทรุดโทรม)	7.00	เมตร	3,368.00	23,576.00		-	23,576.00
5.3	ป้ายบอกทาง + ม้านั่งสำเร็จรูป							
	ป้ายบอกทาง	3	ชุด	3,500.00	10,500.00	800.00	2,400.00	12,900.00
	ม้านั่งสำเร็จรูป ม้านั่ง BuaStone 1.0 สีธรรมชาติ ไมเคิลีน	4	ชุด	6,600.00	26,400.00		-	26,400.00
รวม								2,103,662.16

งานภูมิทัศน์คาดแข็ง (Hardscape)								
6	ระบบไฟส่องสว่าง							
	โคมไฟเสาสูง ยี่ห้อ LEDLIGHTING รุ่น RANCE/ T8*3	8	ชุด	14,700.00	117,600.00		-	117,600.00
	โคมไฟสนาม ยี่ห้อ LEDLIGHTING รุ่น MIGA/E27	24	ชุด	2,520.00	60,480.00		-	60,480.00
	ไฟส่องต้นไม้ ยี่ห้อ LEDLIGHTING รุ่น EMMA-M LED 12 W.	6	ชุด	1,250.00	7,500.00		-	7,500.00
	ไฟสปอร์ตไลท์ PHILIPS รุ่น BVP714	6	ชุด	2,000.00	12,000.00		-	12,000.00
	อุปกรณ์ติดตั้ง	1	งาน		49,395.00		-	49,395.00
								246,975.00

ตารางที่ 4.2 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดอ่อน

ราคาการประมาณราคา								
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ							25/03/2565	
ปราชินวนารมย์ อำเภอเมืองปราชินบุรี จังหวัดปราชินบุรี								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
งานภูมิทัศน์ควดอ่อน (Softscape)								
1	Zone A							
1.1	ไม้ยืนต้น							
	ตะแบก ๑ 6 นิ้ว สูง 6.00 เมตร	7	ต้น	3,500.00	24,500.00	1,500.00	10,500.00	35,000.00
	ต้นแป้น้ำ ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	2	ต้น	3,000.00	6,000.00	500.00	1,000.00	7,000.00
	แก้ว ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	3	ต้น	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
	ปีป ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	1	ต้น	3,500.00	3,500.00	500.00	500.00	4,000.00
	ลำซำ ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	2	ต้น	7,000.00	14,000.00	500.00	1,000.00	15,000.00
	จำปี ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	4	ต้น	2,500.00	10,000.00	500.00	2,000.00	12,000.00
	กันเกรา ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	4	ต้น	5,000.00	20,000.00	1,500.00	6,000.00	26,000.00
1.2	ไม้พุ่ม							
	หญ้านวลน้อย	383.80	ตร.ม.	30.00	11,514.00	3.00	1,151.40	12,665.40
	แก้ว กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	1,940	ต้น	80.00	155,200.00	8.00	15,520.00	170,720.00
	ลิ้นกระบือ กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	8,745	ต้น	60.00	524,700.00	6.00	52,470.00	577,170.00
	ไทรเกาหลี สูง 1.00 เมตร	320	ต้น	80.00	25,600.00	8.00	2,560.00	28,160.00
	เข็มสามนิ้วสูง กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	1,724	ต้น	60.00	103,440.00	6.00	10,344.00	113,784.00
	เข็มพิกุล กระถาง 6 นิ้วสูง 0.40 เมตร	2,368	ต้น	75.00	177,600.00	7.50	17,760.00	195,360.00
	ฟ้าทะลายโจร กระถาง 4 นิ้ว สูง .40 เมตร	729	ต้น	45.00	32,805.00	4.50	3,280.50	36,085.50
	พุดศุภโชค กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	10,129	ต้น	50.00	506,450.00	5.00	50,645.00	557,095.00
	พลับพลึงหนู กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	5,355	ต้น	50.00	267,750.00	5.00	26,775.00	294,525.00
	เอื้องหมากขนดอกแดง กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	1,578	ต้น	120.00	189,360.00	12.00	18,936.00	208,296.00
	กระเจตพังงา กระถาง 4 นิ้ว สูง 0.30 เมตร	2,300	ต้น	60.00	138,000.00	6.00	13,800.00	151,800.00
รวม								2,453,660.90
2	Zone B							
2.1	ไม้ยืนต้น							
	ปีป ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	3	ต้น	3,500.00	10,500.00	500.00	1,500.00	12,000.00
	กัลปพฤกษ์ ๑ 4 นิ้ว สูง 4.00 เมตร	3	ต้น	2,500.00	7,500.00	500.00	1,500.00	9,000.00
2.2	ไม้พุ่ม							
	หญ้านวลน้อย	27.61	ตร.ม.	30.00	828.30	3.00	82.83	911.13
	โมก สูง 1.00 เมตร	23	ต้น	50.00	1,164.00	5.00	116.40	1,280.40
	แก้ว กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	3	ต้น	80.00	240.00	8.00	24.00	264.00
	เข็มชมพูพิจณโลก กระถาง 6 นิ้วสูง 0.40 เมตร	2,102	ต้น	60.00	126,120.00	6.00	12,612.00	138,732.00
	เข็มพิกุล กระถาง 6 นิ้วสูง 0.40 เมตร	658	ต้น	75.00	49,350.00	7.50	4,935.00	54,285.00
	พุดศุภโชค กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	3,420	ต้น	50.00	171,000.00	5.00	17,100.00	188,100.00
	กระดุมทองเลื้อย กระถาง 4 นิ้ว สูง 0.20 เมตร	4,170	ต้น	30.00	125,100.00	3.00	12,510.00	137,610.00
	คริสต์มา กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	4,532	ต้น	50.00	226,600.00	5.00	22,660.00	249,260.00
รวม								791,442.53

ตารางที่ 4.2 รายการประมาณราคางานภูมิทัศน์ดาดอ่อน (ต่อ)

ราคาการประมาณราคา โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ 25/03/2565 ปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี								
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		รวม (บาท)
				ราคาต่อหน่วย	รวม	ราคาต่อหน่วย	รวม	
3	Zone C							
3.1	ไม้ยืนต้น							
	ประติมากรรม ๔ นิ้ว สูง 4.00 เมตร	2	ต้น	3,000.00	6,000.00	500.00	1,000.00	7,000.00
	กระเบื้อง ๔ นิ้ว สูง 4.00 เมตร	2	ต้น	2,000.00	4,000.00	500.00	1,000.00	5,000.00
	กัลปพฤกษ์ ๔ นิ้ว สูง 4.00 เมตร	2	ต้น	2,500.00	5,000.00	500.00	1,000.00	6,000.00
	นนทรี ๔ นิ้ว สูง 4.00 เมตร	1	ต้น	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,500.00
3.2	ไม้พุ่ม							
	หญ้านวลน้อย	47	ตร.ม.	30.00	1,410.00	3.00	141.00	1,551.00
	เข็มทึบ กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	2,153	ต้น	75.00	161,475.00	7.50	16,147.50	177,622.50
	เข็มส้มชัชวาล กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 เมตร	886	ต้น	60.00	53,160.00	6.00	5,316.00	58,476.00
	พุดสุโขทัย กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.30 ม.	7,472	ต้น	50.00	373,600.00	5.00	37,360.00	410,960.00
	กระดุมทองเลื้อย กระถาง 4 นิ้ว สูง 0.20 เมตร	30,745	ต้น	30.00	922,350.00	3.00	92,235.00	1,014,585.00
รวม								1,682,694.50
4	Zone D							
4.1	ไม้ยืนต้น							
	ประติมากรรม ๔ นิ้ว สูง 4 เมตร	1	ต้น	3,000.00	3,000.00	500.00	500.00	3,500.00
	นนทรี ๔ นิ้ว สูง 4 เมตร	4	ต้น	1,000.00	4,000.00	500.00	2,000.00	6,000.00
	แคแสด ๔ นิ้ว สูง 4 เมตร	2	ต้น	2,500.00	5,000.00	500.00	1,000.00	6,000.00
4.2	ไม้พุ่ม							
	หญ้านวลน้อย	76	ตร.ม.	30.00	2,280.00	3.00	228.00	2,508.00
	โมก สูง 1.00 เมตร	270	ต้น	50.00	13,500.00	5.00	1,350.00	14,850.00
	พุดสุโขทัย กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 ม.	12,052	ต้น	50.00	602,600.00	5.00	60,260.00	662,860.00
	เข็มส้มชัชวาล กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40 ม.	3,250	ต้น	60.00	195,000.00	6.00	19,500.00	214,500.00
	พุดพิชญา กระถาง 6 นิ้ว สูง 0.40	3,663	ต้น	60.00	219,780.00	6.00	21,978.00	241,758.00
รวม								1,151,976.00
5	ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการปลูก							
	ดินปลูกไม้พุ่ม	31	ลบ.ม.	600.00	18,600.00	60.00	1,860.00	20,460.00
	ไม้ค้ำยัน 6-12 นิ้ว (รวมค่าแรง)	43	ชุด	350.00	15,050.00	-	-	15,050.00
	ค้ำยันไทรเกาหลี/โมก (รวมค่าแรง)	178	เมตร	35.00	6,230.00	-	-	2,030.00
	ทรายถมปรับระดับ หน้า 5 ซม.	27	ลบ.ม.	335.00	9,045.00	99.00	2,673.00	11,718.00
รวม								49,258.00
งานภูมิทัศน์ดาดอ่อน (Softscape)								6,129,031.93

ตารางที่ 4.3 รายการประมาณราคา

ราคาการประมาณราคา		
โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ สวนสาธารณะ ปราจีนพัฒนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี		25/03/2565
ลำดับ	รายการ	ราคา (บาท)
	รวม.ราคาภูมิทัศน์ฮาร์ดสเคป (Hardscape)	11,086,043.28
	รวม.ราคาระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	246,975.00
	รวม.ราคาภูมิทัศน์ซอฟต์สเคป (Softscape)	6,129,031.93
	รวม.ราคางานทั้งหมดภายในโครงการ	17,462,050.21
	ค่าดำเนินการและกำไรในการก่อสร้าง 10%	1,746,205.02
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	1,222,343.51
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	20,430,598.75

ยี่สิบล้านสี่แสนสามหมื่นห้าร้อยเก้าสิบแปดบาทเจ็ดสิบทwoสตางค์

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาโครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี มีเนื้อที่ทั้งหมด 12 ไร่ 25 ตารางวา หรือ 19,299 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่หนองเกวียนหักขนาด 4 ไร่ 90 ตารางวา หรือ 6,758 ตารางเมตร พื้นที่ในการปรับปรุงภูมิทัศน์ขนาด 7 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา หรือ 12,540 ตารางเมตร เนื่องจากสภาพพื้นที่เดิมเป็นสวนสาธารณะอยู่แล้ว แต่ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวก ยังไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมนันทนาการ และการพักผ่อน ทางเทศบาลเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จึงมีความประสงค์พัฒนาพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานและการใช้ประโยชน์ของชาวบ้านในระแวกนั้น ในการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้งานภายในโครงการ ทางผู้จัดทำจึงได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับของสวนสาธารณะ หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม กรณศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรวมถึงศักยภาพของพื้นที่ พฤติกรรมผู้ใช้และความต้องการของผู้ใช้ การประมาณราคางานภูมิทัศน์โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 20,430,598.75 บาท (ยี่สิบล้านสี่แสนสามหมื่นห้าร้อยเก้าสิบแปดบาทเจ็ดสิบบห้าสตางค์)

ในการศึกษาพื้นที่โครงการทำให้ทราบถึงปัญหาของพื้นที่ เช่น ปัญหาที่พบด้านการใช้งาน และการจัดการพื้นที่ พื้นที่ที่ยังไม่ได้มีการแบ่งโซนกิจกรรมที่ชัดเจน ภายในพื้นที่โครงการยังไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมนันทนาการและการพักผ่อน ในพื้นที่โครงการได้รับแสงแดดตลอดทั้งวัน ไม่ได้ร่มเงาจากไม้ยืนต้น ทางผู้ออกแบบจึงได้วิเคราะห์ปัญหาและทำการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาให้กับพื้นที่ โดยมีคำปรึกษาจากทางเทศบาลเมืองปราจีนบุรี และจากการแจกแบบสอบถาม จนนำไปสู่แนวความคิดหลัก “มกร” จากศึกษาพื้นที่โครงการได้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 5 Zone ได้แก่

5.1.1 Zone A ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นบริเวณทางเข้า มีพื้นที่จอดรถยนต์ อยู่ทางทิศตะวันออก จึงได้มีการออกแบบให้เป็นพื้นที่ต้อนรับ มีลานกิจกรรมและสวนสมุนไพร และผักสวนครัว เนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้อยู่ใกล้กับชุมชน

5.1.2 Zone B ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งก่อสร้าง เป็นพื้นที่บริเวณด้านข้างอยู่ทางทิศใต้ จึงได้มีการออกแบบให้เป็นพื้นที่สำหรับออกกำลังกายและสนามเด็กเล่น

5.1.3 Zone C ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นพื้นที่โล่ง อยู่บริเวณทางเข้าหลัก พื้นที่ควรเป็นพื้นที่ต้อนรับ เพราะว่าเป็นบริเวณทางเข้าหลัก สิ่งก่อสร้างเดิมได้แก่ หอมน้ำ บริเวณทางเข้ามีสภาพทรุดโทรม จึงได้มีการออกแบบพื้นที่บริเวณนี้ ได้แก่ ลานกิจกรรม ออกแบบป้ายทางเข้าโครงการใหม่ สนามวอลเลย์บอลและสนามบาสเก็ตบอล

5.1.3 Zone D ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม ลักษณะเป็นพื้นที่โล่ง มีสิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่ ลานอเนกประสงค์ อยู่ทางทิศเหนือ จึงได้มีการออกแบบเพิ่มจากบริเวณลานกิจกรรมของเดิมให้เป็น ลานสเก็ตบอร์ด

5.1.3 Zone E ลักษณะการใช้งานพื้นที่เดิม เป็นบริเวณหนองน้ำ ตั้งอยู่ตรงกลางของพื้นที่ มีสิ่งก่อสร้างเดิม ได้แก่ ศาลา พื้นที่บริเวณนี้ไม่ได้มีการออกแบบภูมิทัศน์ลาดเชิง แต่เป็นการปลูก พืชพรรณโดยรอบบริเวณบ่อน้ำเพื่อสร้างบรรยากาศที่ร่มรื่น

5.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

5.2.1 เนื่องจากพื้นที่มีขนาดใหญ่ และความต้องการค่อนข้างที่จะหลากหลาย ทำให้การ ดำเนินการออกแบบค่อนข้างที่จํากัดบวกกับเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า งานออกแบบจึงมีลักษณะ เป็นรูปทรงอิสระ

5.2.1.1 Zone A ควรปรับระดับพื้นคอนกรีตเดิม เพื่อทำลานกิจกรรมใหม่ พื้นที่ บริเวณนี้ไม่ได้รื้อมาจากไม้ยืนต้น

5.2.1.2 Zone B การออกแบบพื้นที่สนามเด็กเล่นและพื้นที่ออกกำลังกาย เน้นการ ออกแบบบนพื้นที่ที่จํากัดบวกกับเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า งานออกแบบจึงมีลักษณะ เป็นรูปทรงอิสระ

5.2.1.3 Zone C เนื่องจากเป็นบริเวณทางเข้าหลักและพื้นที่จอดรถ ควรออกแบบ ใหม่มีความโดดเด่นและน่าสนใจแก่ผู้ที่มาใช้งานภายในโครงการ

5.2.1.4 Zone D เนื่องจากลานสเก็ตบอร์ดอยู่ใกล้กับหนองน้ำ ควรคำนึงถึงความปลอดภัยแก่คนที่มาใช้งาน โดยทางผู้ออกแบบได้มีการปลูกไม้พุ่มเป็นแนวเพื่อป้องกันผู้เล่นสเก็ตบอร์ด ตกกลงไปในหนองน้ำ

5.2.1.5 Zone E พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ ในขั้นตอนการออกแบบควรคำนึงถึงขนาดพื้นที่ และราคาในการก่อสร้าง

5.2.2 ด้วยความต้องการในพื้นที่ต้องการกิจกรรมที่หลากหลายและบวกกับพื้นที่ ค่อนข้างใหญ่การจัดทำสิ่งต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงราคาในการก่อสร้าง

5.2.3 พื้นที่โครงการมีขนาดค่อนข้างใหญ่และมีพืชพรรณหลายชนิด ควรมีผู้เชี่ยวชาญ ด้านการดูแลพืชพรรณในการดูแลรักษา เพื่อให้ต้นไม้มีความคงทนและสวยงามอยู่เสมอ

บรรณานุกรม

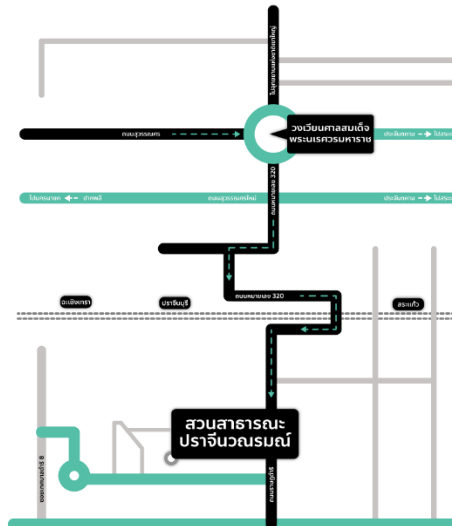
- ขวัญชัย จิตสำรวย. (2536). การออกแบบ-เขียนแบบจัดสวน. ศิลปาบรรณาการ กรุงเทพมหานคร.
- เดชา บุญค้ำ. (2538). **มาตรฐานของสวนสาธารณะ**. Competency Based Human Resource Management. วารสารบริหารทรัพยากรมนุษย์.
- นิลุบล คล่องเวสสะ. (2543). **หลักการด้านพฤติกรรมกับการออกแบบพื้นที่นันทนาการ**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมจุฬาลงกรณ์.
- สมจิต โยธะคง. (2539). **วัสดุพืชพรรณในการจัดภูมิทัศน์**. สำนักพัฒนามาตรฐาน กรุงเทพมหานคร.
- สมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2557). **ข้อเสนอแนะการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวก** **สะดวกสำหรับทุกคน**. กรุงเทพมหานคร.
- สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย. (2537). **ลำดับขั้นของสวนสาธารณะ**. กรุงเทพมหานคร.
- เอี่ยมพร วิสมหมาย. (2527). **หลักการจัดสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมพัฒนาที่ดิน. **กลุ่มชุดดินชุดที่ 35**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก http://oss101.ddd.go.th/thaisoils_museum/62_soilgroup/ (2564, ธันวาคม 11)
- กรมอุตุนิยมวิทยา. **สภาพภูมิอากาศจังหวัดปราจีนบุรี**. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก <https://www.tmd.go.th/province.php?id=56> (2564, ธันวาคม 2)

ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ
โครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมความต้องการของผู้ใช้เพื่อประกอบในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อประกอบการทำปัญหาพิเศษเรื่องโครงการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาหาข้อมูลนำไปสู่กระบวนการการออกแบบภูมิทัศน์สวนสาธารณะแห่งใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ที่ตั้งโครงการ



ขอบเขตพื้นที่โครงการ



คำชี้แจง : กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม

1.1 เพศ

() ชาย

() หญิง

1.2 อายุ

() 10-20 ปี

() 20-30 ปี

() 31-40 ปี

() 41-50 ปี

() 51-60 ปี

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.3 อาชีพ

() นักเรียน/นักศึกษา

() ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว

() พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน

() แม่บ้าน/เกษียณอายุ/ว่างงาน

() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

1.4 ท่านมียานพาหนะที่ครอบครองหรือไม่

() มี (ระบุ.....)

() ไม่มี

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านกิจกรรมนันทนาการ

2.1 ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในวันใด

() จันทร์-ศุกร์

() เสาร์-อาทิตย์

() วันหยุดนักขัตฤกษ์

() ทุกวัน

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.2 ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมในช่วงเวลาใด

() 05.00-09.00 น.

() 09.01-13.00 น.

() 13.01-17.00 น.

() 17.01-21.00 น.

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2.3 ส่วนใหญ่ท่านเข้าใช้สวนสาธารณะเพื่อทำกิจกรรมเป็นเวลานานเท่าใด

() น้อยกว่า 30 นาที

() 30-60 นาที

() มากกว่า 60 นาที

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านการใช้งานเดิม

3.1 สถานที่ในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง (จงเรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยให้เรียงลำดับหมายเลข 1-10 ต้องการปรับปรุงมากที่สุด 1 ต้องการปรับปรุงน้อยที่สุด 10)

- (.....) บริเวณทางเข้า
- (.....) ป้ายสวนสาธารณะ
- (.....) ทางสำหรับวิ่ง
- (.....) ทางเดินรอบสวนสาธารณะ
- (.....) เครื่องออกกำลังกาย
- (.....) ลานสเก็ตบอร์ด
- (.....) ลานอเนกประสงค์
- (.....) พื้นที่จอดรถ
- (.....) ศาลา
- (.....) บริเวณหนองน้ำ

3.2 ปัญหาด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะแห่งนี้ที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุง (จงเรียงลำดับจากมากไปน้อยโดยให้เรียงลำดับหมายเลข 1-6 ต้องการปรับปรุงมากที่สุด 1 ต้องการปรับปรุงน้อยที่สุด 6)

- (.....) ไฟส่องสว่าง
- (.....) ความปลอดภัย
- (.....) จุดทิ้งขยะ
- (.....) ห้องน้ำ
- (.....) ป้ายให้ความรู้
- (.....) ผังสวนสาธารณะ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะด้านกิจกรรมนันทนาการ บรรยากาศ สิ่งอำนวยความสะดวกในสวนสาธารณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต (กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง)

4.1 ท่านคิดว่าในสวนสาธารณะแห่งนี้ ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อนใดดังต่อไปนี้

กิจกรรมนันทนาการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ลานพปะสังสรรค์					
2. พื้นที่นั่งเล่น					
3. สวนดอกไม้					
4. สวนสมุนไพร					
5. หอชมวิว					
6. พื้นที่เรียนรู้ประวัติศาสตร์					
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

4.2 ท่านคิดว่าในสวนสาธารณะแห่งนี้ ควรมีกิจกรรมนันทนาการประเภทออกกำลังกายใดดังต่อไปนี้

กิจกรรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ลานอเนกประสงค์					
2. สนามเด็กเล่น					
3. สนามฟุตบอล					
4. สนามบาสเก็ตบอล					
5. สนามแบดมินตัน					
6. ลานสเก็ตบอร์ด					
7. ทางสำหรับวิ่ง					
8. ทางสำหรับปั่นจักรยาน					
9. อื่น ๆ (โปรดระบุ)					

4.3 สภาพแวดล้อมที่ผ่านต้องการให้เกิดขึ้นในกิจกรรมนันทนาการประเภทพักผ่อน
(จงเรียงลำดับจากมากไปน้อย โดยให้เรียงลำดับหมายเลข 1-9 ต้องการมากที่สุด 1 น้อยที่สุด 9)



(.....) สวนธรรมชาติ



(.....) สวนโมเดิร์น



(.....) สนามไพรและพักผ่อน



(.....) พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ



(.....) ทางสำหรับวิ่งและปั่นจักรยาน



(.....) เครื่องออกกำลังกาย



(.....) สนามเด็กเล่น



(.....) ลานอเนกประสงค์



(.....) พื้นที่สำหรับเล่นกีฬา



ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ภาคผนวก ข
แบบก่อสร้าง



แบบก่อสร้าง

โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนสาธารณะปราจีนวนารมณ
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

The Landscape Design and Improvement Project
of Prachin Wanarom Public Park
Meang Prachin Buri District, Prachinburi Buri Province

สารบัญแบบ		
ที่	รายการแสดง	แผ่นที่
1	หน้าปก	LA-000
2	สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบ	LA-001
3	รูปแสดงรายการพรรณไม้	LA-002
4	ผังบริเวณ	LA-01
5	ผังระยะ	LA-02
6	ผังระดับ	LA-03
7	ผังวัสดุ	LA-04
8	ผังแสดงตำแหน่งไฟ	LA-05
9	ผังไม้ยืนต้น	LA-06
10	ผังวัสดุพืชพรรณ	LA-07
11	เวที ม้านั่ง	LA-08 - LA-09
12	พื้นที่พักผ่อนริมน้ำ	LA-10
13	ราวกันตก	LA-11
14	ป้ายบอกทาง	LA-11
15	ลานสเก็ตบอร์ด	LA-12
16	ศาลา	LA-12 - LA-13

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบทั่วไป

⬡

CENTER LINE OF

CENTERX2

[]

HIDDEN

HIDDEN

⬆

A

LA-00

CENTERX2

⬆

A

LA-00

เส้นขอบเขตที่ดิน

ACAD...ISO5W100

.....

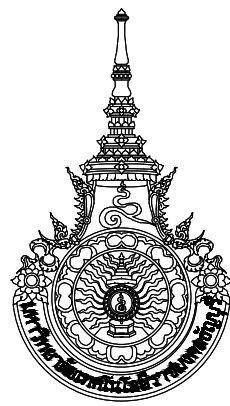
WATER LEVEL

~~~~~

ไม้ยืนต้น



ไม้พุ่ม



โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์  
สวนสาธารณะปราจีนนารมณ  
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

เขียนแบบโดย

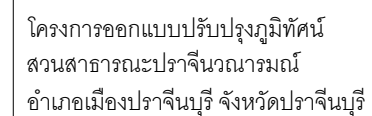
นายภทศศักดิ์ มีสุข

| ลำดับ | รายการแก้ไข | วันที่ |
|-------|-------------|--------|
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |

แบบแสดง

รูปแสดงรายการพรรณไม้

| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
|-------------|-----------|
| LA-002      | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |

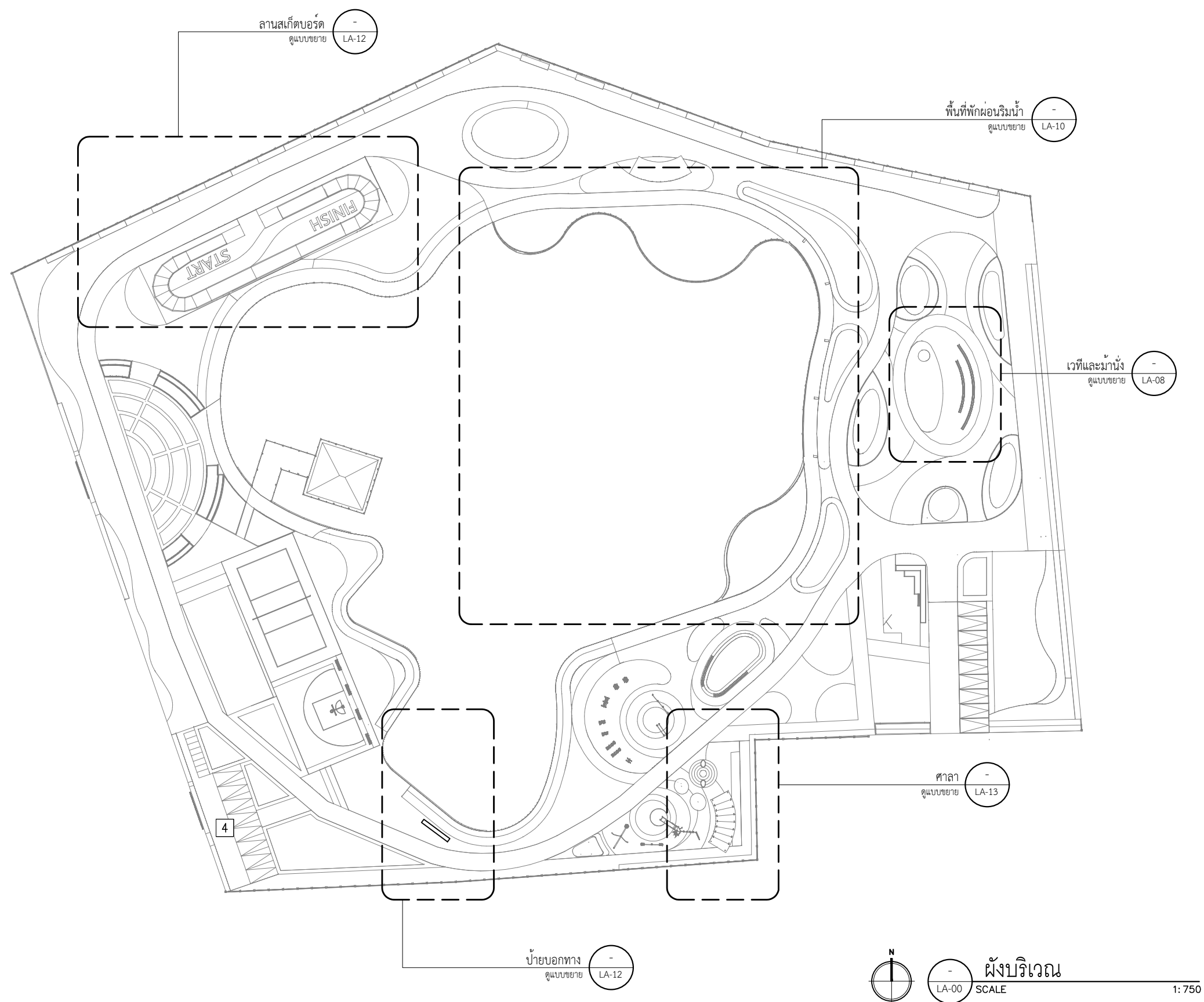


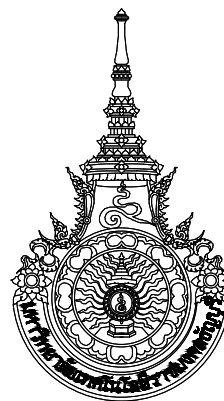
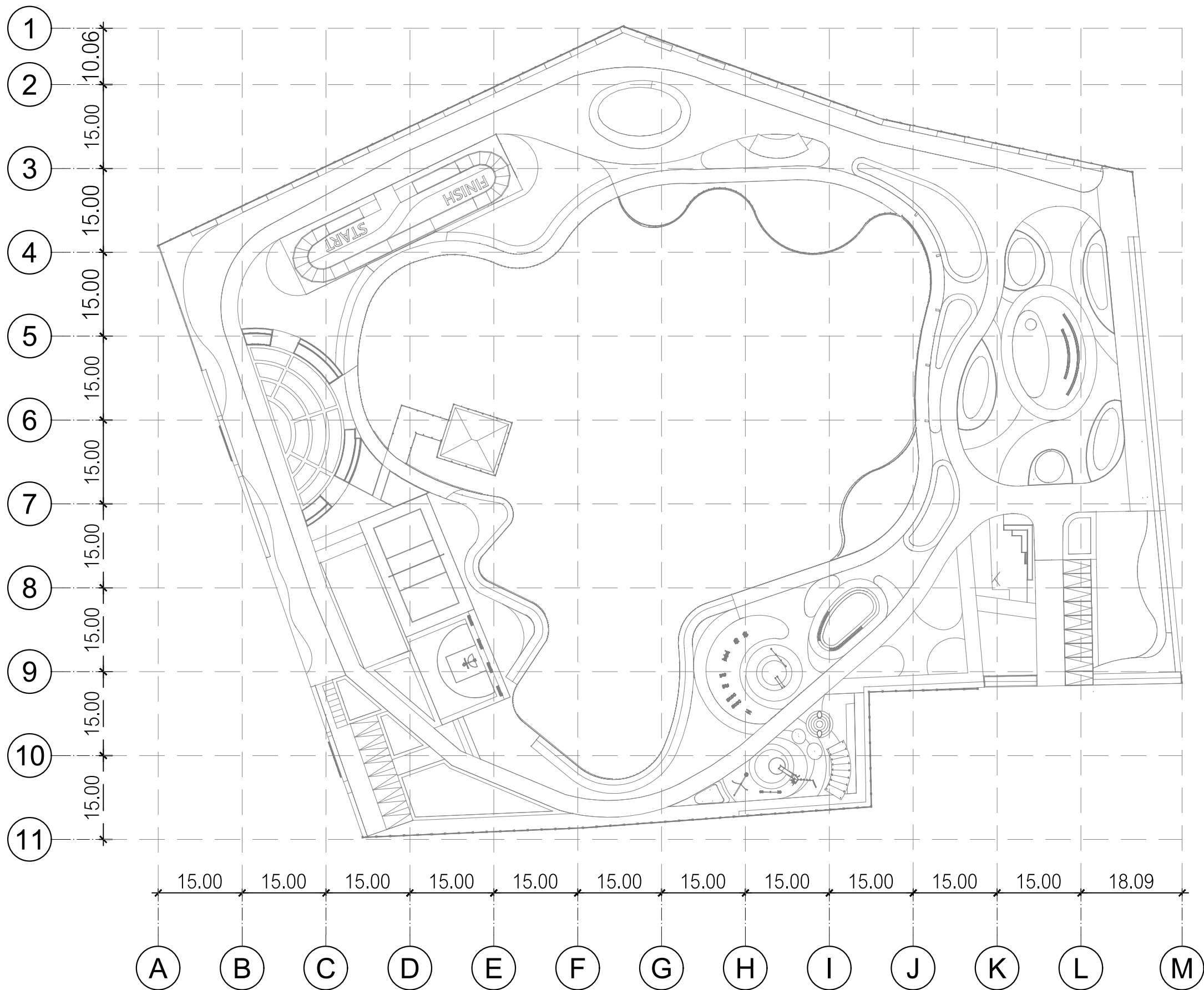
นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

ผังบริเวณ

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-01       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |





โครงการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์  
สวนสาธารณะปราจีนนารมณ  
อำเภอเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี

เขียนแบบโดย

นายภทรศักดิ์ มีสุข

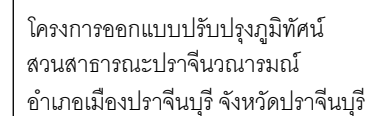
| ลำดับ | รายการแก้ไข | วันที่ |
|-------|-------------|--------|
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |
|       |             |        |

แบบแสดง

ผังแสดงระยะ

| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
|-------------|-----------|
| LA-02       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |

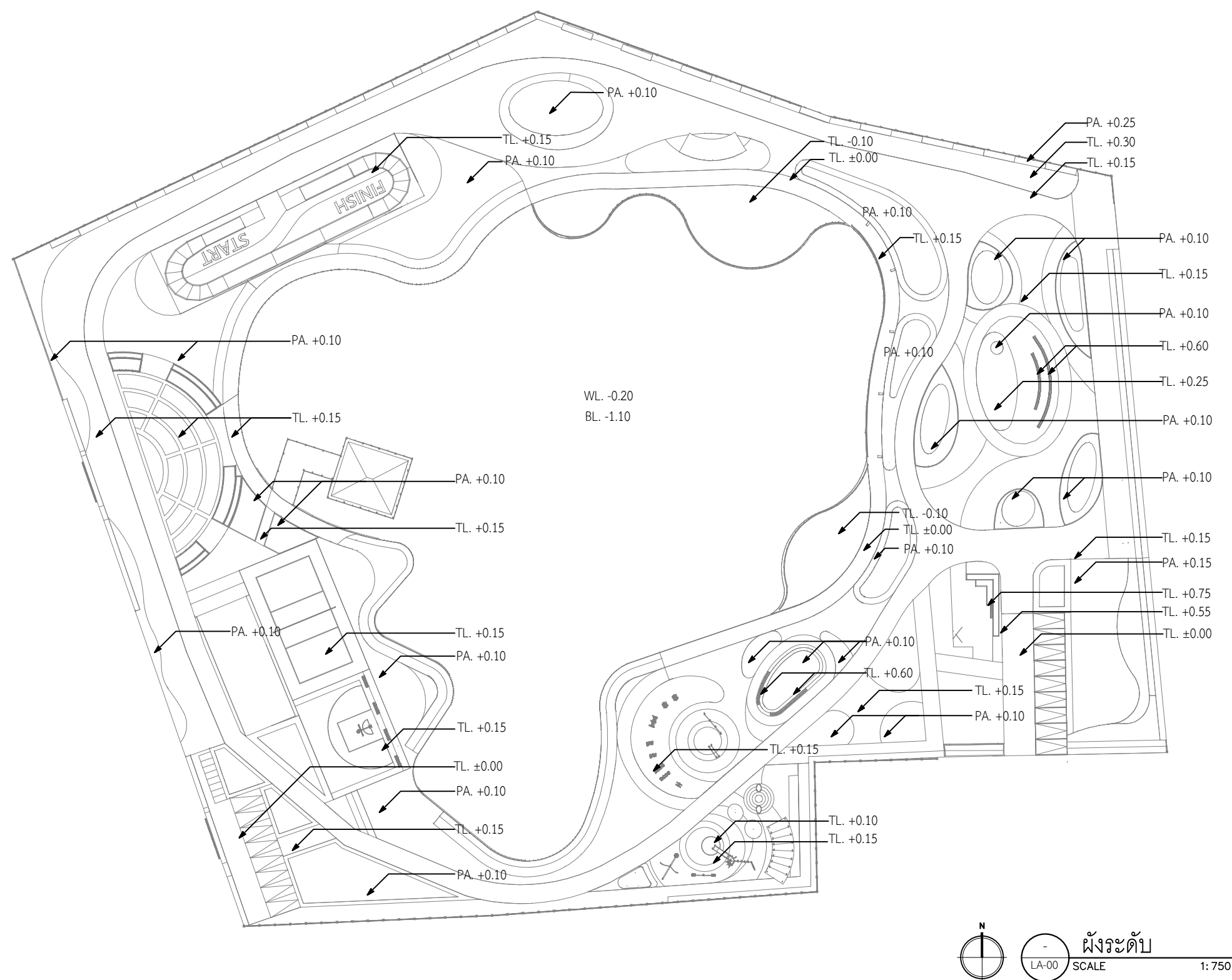




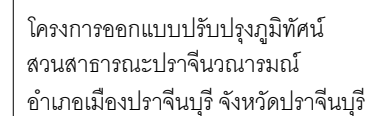
นายภทรศักดิ์ มีสุข

แบบแสดง

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-03       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |







เขียนแบบโดย

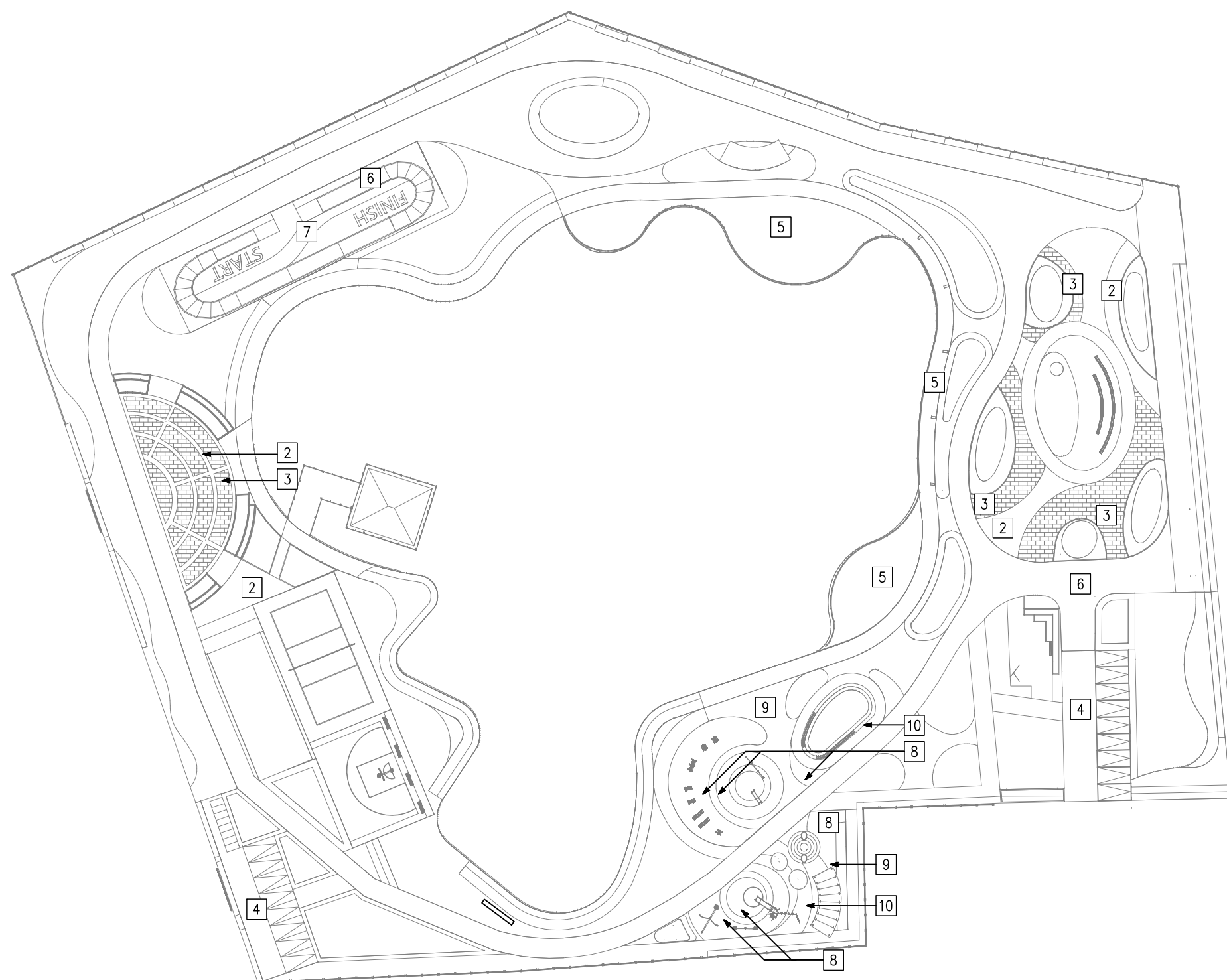
นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

แบบแสดง

ฝังวัสดุ

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-04       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |



## สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- 1 ค.ส.ล. พิมพ์ลาย ยี่ห้อ SCG ลาย Cobble brick สีดำ
- 2 ค.ส.ล. พิมพ์ลาย ยี่ห้อ SCG ลาย Cobble brick สีขาว
- 3 ค.ส.ล. พิมพ์ลาย ยี่ห้อ SCG ลาย Cobble brick สีเทา
- 4 พื้น ค.ส.ล. ฉาบเรียบ
- 5 ไม้เทียม WPC แบบกลวง ขนาด 22x100x2800 mm. สีสัก
- 6 พื้นแอลพีที
- 7 พื้นแอลพีที ทาสีอะคริลิก ยี่ห้อ TOA สีชมพู 8417 ภายนอก
- 8 พื้นยาง EDPM ของ VIC COATING หนา 4 mm. สีน้ำเงิน
- 9 พื้นยาง EDPM ของ VIC COATING หนา 4 mm. สีน้ำชมพู
- 10 พื้นยาง EDPM ของ VIC COATING หนา 4 mm. สีฟ้า
- 10 บล็อกปูพื้น SCG รุ่น ไดมอนด์ เจป สีน้ำตาลอ่อน

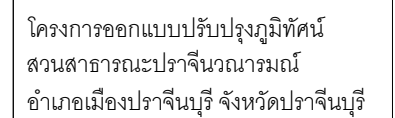


ผังวัสดุ

SCALE

1:750



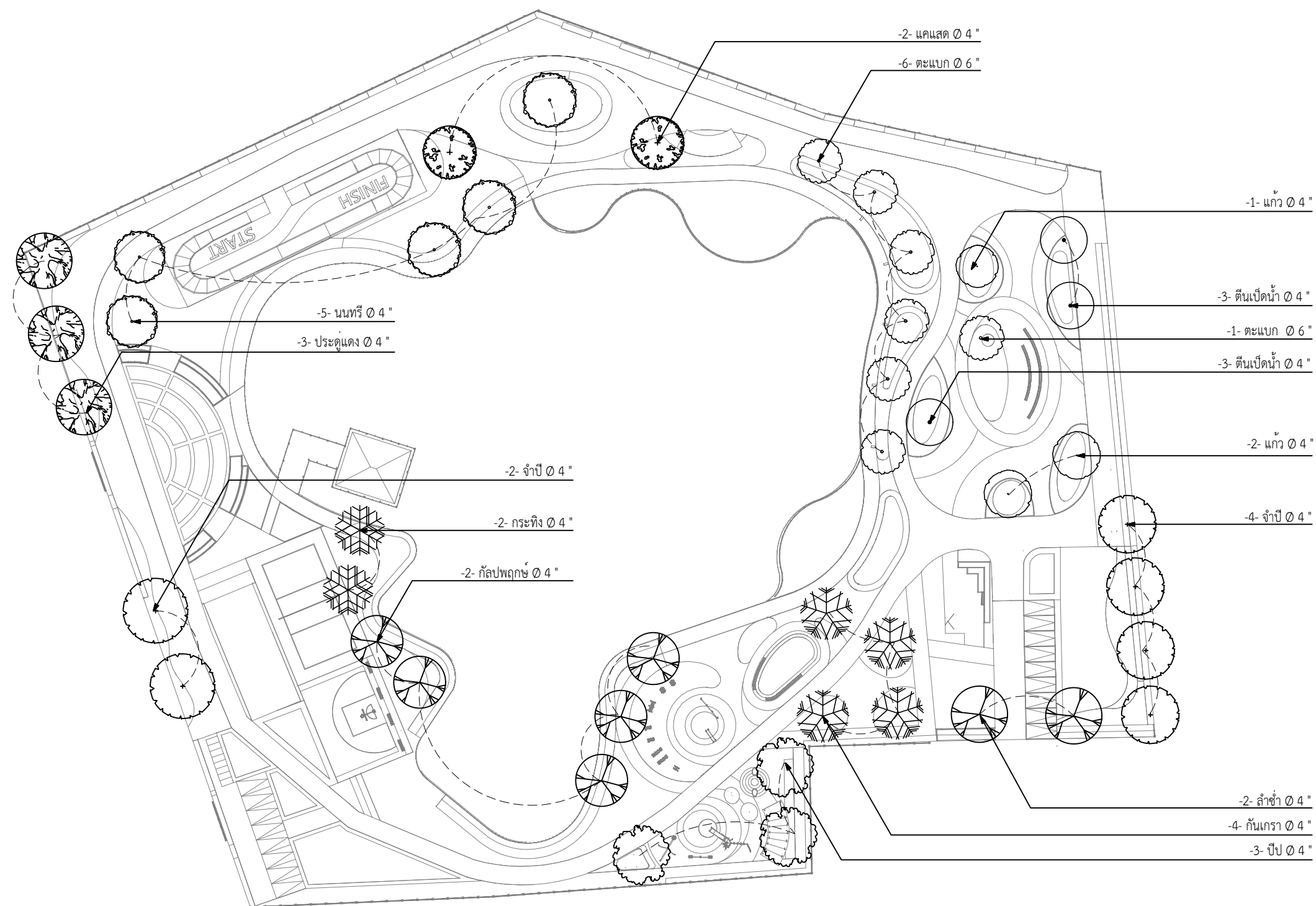


นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

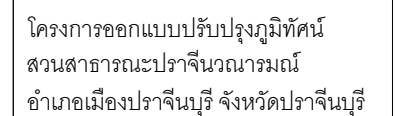
ฝังแสดงไม้ยืนต้น

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-06       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |




 ผังแสดงไม้ยืนต้น  
 SCALE 1:750

1:750

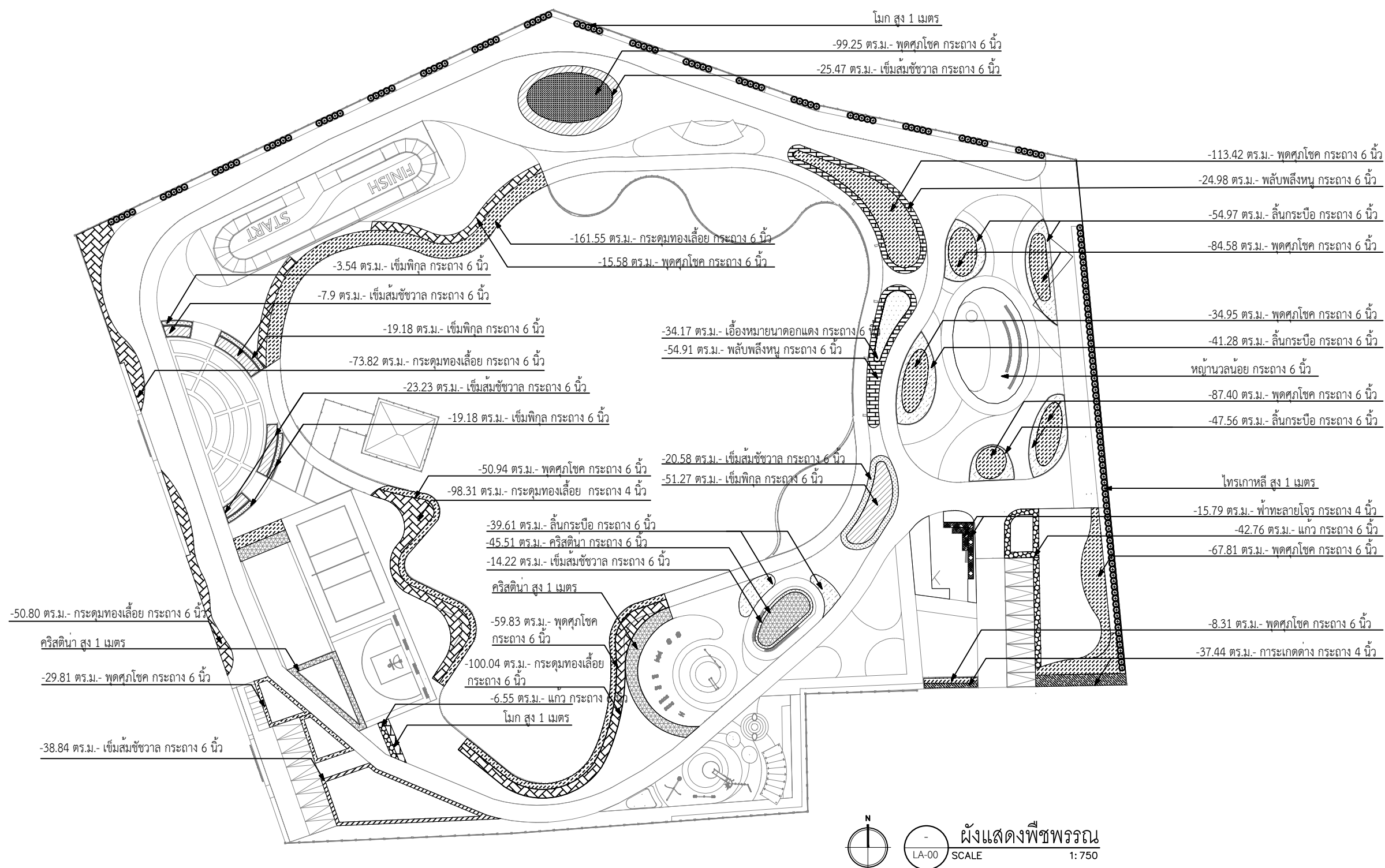


นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

ฝั่งแสดงพืชพรรณ

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-07       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |



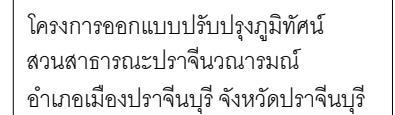












เขียนแบบโดย

นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

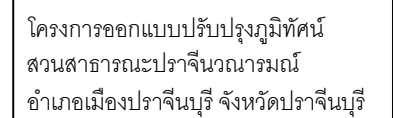
แบบแสดง

รวกันตกและบายครงการ

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-11       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |







นายภทรศักดิ์ มีสุข

[illegible]

ศาลา

|             |           |
|-------------|-----------|
| หมายเลขแผ่น | มาตราส่วน |
| LA-14       | -         |
| จำนวนแผ่น   |           |



## ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ นายภทรศักดิ์ มีสุข  
เกิด 30 มีนาคม 2543



### การศึกษา

|                 |                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปีการศึกษา 2554 | จบการศึกษาระดับประถมศึกษา<br>โรงเรียนอนุบาลปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี                                                                                 |
| ปีการศึกษา 2557 | จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น<br>โรงเรียนปราจีนกัลยาณี จังหวัดปราจีนบุรี                                                                              |
| ปีการศึกษา 2560 | จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย<br>โรงเรียนปราจีนกัลยาณี จังหวัดปราจีนบุรี                                                                             |
| ปีการศึกษา 2564 | จบการศึกษาระดับปริญญาตรี<br>สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์<br>สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืชและภูมิทัศน์<br>คณะเทคโนโลยีการเกษตร<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |

สถานที่ติดต่อ 75 ถนนทัศนวิถิ ตำบลหน้าเมือง  
อำเภอเมืองปราจีนบุรี  
จังหวัดปราจีนบุรี 25000  
โทรศัพท์ : 09 2428 7839  
E-mail : patarasak2543@gmail.com