



ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
COASTAL RESOURCES RESEARCH CENTER, Rajamangala University of
Technology Srivijaya, Trang Campus

พิชญา เกื้อสุข

PHICHAYA KUEASUK

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Degree of Bachelor of Architecture

Prince of Songkla University

2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
COASTAL RESOURCES RESEARCH CENTER, Rajamangala University of
Technology Srivijaya, Trang Campus

พิชญา เกื้อสุข

PHICHAYA KUEASUK

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the

Degree of Bachelor of Architecture

Prince of Songkla University

2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
Coastal Resources Research Center, Rajamangala University of Technology
Srivijaya, Trang Campus
นางสาว พิชญา เกื้อสุข

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



.....
(อาจารย์ภวัต รอดเข็ม)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ยุพียง เหมะศิลป์

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ อนุกุลยุทธชน

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์อดุลย์ แก้วดี

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์วิสุทธิ์ นุชนาปี

คณะกรรมการ

อาจารย์วรุฒิ มัธยันต์

คณะกรรมการ


อาจารย์คัมภีร์ คล้ามณมล

คณะกรรมการ

อาจารย์กรสรรค์ชนก เขียววิชัย

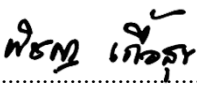
คณะกรรมการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น ส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรม ขอรับรองว่า
งานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดง ความขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ 

(อาจารย์ ภาวัต รอดเข้ม)

อาจารย์ที่ปรึกษาบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ 

(นางสาว พิชญา เกื้อสุข)

นักศึกษา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และไม่ได้
ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

พิชญา เกื้อสุข

ลงชื่อ

(นางสาว พิชญา เกื้อสุข)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์ ศุนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
ผู้เขียน นางสาวพิชญา เกื้อสุข
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2568

บทคัดย่อ

ทรัพยากรชายฝั่งในประเทศไทย โดยเฉพาะบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน กำลังเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ทั้งจากปัจจัยทางธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ การกัดเซาะชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางทะเล การใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกินศักยภาพ และการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ขาดการวางแผนอย่างเหมาะสม ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศที่สำคัญ เช่น ป่าชายเลน หาดทราย และแนวปะการัง ทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง

ทรัพยากรชายฝั่ง ประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลาย เช่น ป่าชายเลน หญ้าทะเล แนวปะการัง ชายหาด ซึ่งล้วนเป็นระบบนิเวศที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาความสมดุลของสิ่งแวดล้อม ป่าชายเลนช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หญ้าทะเลเป็นแหล่งอาหารของสัตว์ทะเล ขณะที่แนวปะการังเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตจำนวนมาก ระบบนิเวศเหล่านี้จึงมีคุณค่าทั้งในเชิงนิเวศและเศรษฐกิจ โดยมีการทำงานร่วมกันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรังและกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอันดามัน

โครงการศุนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรังที่ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัย บริเวณใกล้หาดราชมงคล บนพื้นที่ประมาณ 13 ไร่ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำหน้าที่เป็นศุนย์กลางด้านการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการที่มุ่งเน้นการอนุรักษ์ โดยจะสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้เชิงวิชาการที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ เพื่อรับมือกับปัญหาของชายฝั่งในพื้นที่ฝั่งทะเลอันดามัน อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ระบบนิเวศและการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งอย่างสมดุลและยั่งยืน

Thesis Title COASTAL RESOURCES RESEARCH CENTER, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus
Author Phichaya Kueasuk
Major Faculty of Architecture
Academic Year 2025

ABSTRACT

Coastal resources in Thailand, particularly along the Andaman Sea coast, are facing numerous challenges from both natural factors and human activities. These include coastal erosion, climate change, marine pollution, overexploitation of resources, and the expansion of economic activities without proper planning. These issues have significantly affected important ecosystems such as mangrove forests, sandy beaches, and coral reefs, leading to a decline in biodiversity.

Coastal resources consist of diverse natural assets such as mangrove forests, seagrass beds, coral reefs, and beaches, all of which are ecosystems that play a crucial role in maintaining environmental balance. Mangrove forests help prevent coastal erosion, seagrass beds provide food for marine animals, and coral reefs serve as habitats for a wide variety of organisms. These ecosystems therefore hold significant ecological and economic value. Their management involves collaboration between Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus, and the Department of Marine and Coastal Resources.

The Coastal Resources Study Center Project at Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus, located within the university near Rajamangala Beach on an area of approximately 13 rai, plays a highly significant role as a center for education, research, and academic services focused on conservation. The center supports the creation of academic knowledge relevant to the local context to address coastal issues in the Andaman Sea region, which in turn contributes to the conservation of ecosystems and the sustainable and balanced development of coastal areas.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, ราชวมลคล ตรัง ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับกได้รับความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ภวัต รอดเข็ม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำคำปรึกษาตลอดจนปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ยุพียง เหมะศิลป์ รองศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ อนุกุลยุทธธนา อาจารย์วิสุทธิ์ นุชนาปี อาจารย์วรวุฒิ มัธยันต์และอาจารย์คัมภีร์ คล้ามนฤมล ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและกรรมการที่ให้ความอนุเคราะห์สอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาและพัฒนาโครงการสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ การสนับสนุนดังกล่าวมีส่วนสำคัญยิ่งในการดำเนินงานและพัฒนาคุณภาพของวิทยานิพนธ์ให้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์หวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีประโยชน์อยู่ไม่มากนักน้อย และยินดีที่จะรับฟังทุกคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป

ด้วยความเคารพอย่างสูงและขอบคุณยิ่ง
พิชญา เกื้อสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
ABSTRACT	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญรูป	(8)
สารบัญตาราง	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	3
2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
2.1.1 คำจำกัดความ	3
2.1.2 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทย	3
2.1.3 ระบบนิเวศป่าชายเลน	3
2.1.4 ระบบนิเวศป่าชายหาด	5
2.1.5 ระบบนิเวศปะการัง	6
2.1.6 ระบบนิเวศหญ้าทะเล	7
2.2 ปัญหาทะเลและชายฝั่งไทย	8
2.2.1 ทะเลกลายเป็นถังขยะ	8
2.2.1.1 ยุคของกุ้งกุลาดำและการฟื้นฟูแบบผิดฝาผิดฝั่ง	9
2.2.1.2 ปัญหาการท่องเที่ยว	9
2.2.1.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	9
2.2.1.4 การกัดเซาะชายฝั่ง	9

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 แนวคิดในการออกแบบของ Green Architecture	9
2.3.1 การออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ	10
2.3.1 ความสะดวกสบายในการใช้งาน	10
2.3.2 การนำพลังงานธรรมชาติมาปรับใช้	10
2.4 ลักษณะอาคารที่สอดคล้องกับพื้นที่ป่าชายเลน	10
2.5 กรณีศึกษางานออกแบบที่เกี่ยวข้อง	12
2.5.1 พิพิธภัณฑ์บีสบอสชไอแลนด์ (Biesbosch Museum Island)	12
2.5.2 โครงการศาลา (Temporary Pavilions in Aquatic Forest Park)	13
2.5.3 สวนป่าเบญจกิติ	15
2.5.4 หอชมวิว (taichung world flora expo discovery pavilion)	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ	19
3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	19
3.1.1 เจ้าของโครงการ	19
3.1.1 กฎหมายโครงการ	20
3.2 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	21
3.3.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ	21
3.3.2 สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน	22
3.3.3 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	23
3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้อย่างอาคาร	26
3.3.1 กลุ่มผู้ใช้โครงการ	26
3.3.2 พฤติกรรมและกิจกรรม	27
3.4 การวิเคราะห์เพื่อการจัดกลุ่มประโยชน์ใช้สอย	28
3.4.1 องค์ประกอบของโครงการ	28
3.4.2 กำหนดพื้นที่การใช้สอยและเส้นทางสัญจร	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 แนวคิดการออกแบบ	31
4.1 กำหนดปัญหาเพื่อการออกแบบ	31
4.4.1 นิยามปัญหา	31
4.4.2 การค้นคว้าบริบทเพื่อการออกแบบ	32
4.2 กำหนดแนวทางเพื่อการออกแบบ	33
4.3 การออกแบบเพื่อตอบสนองความยั่งยืน	33
4.4 การออกแบบเพื่อตอบสนองความยืดหยุ่นในการรองรับภัยพิบัติ	34
4.5 การพัฒนางานออกแบบ	35
4.5.1 การออกแบบร่างทางเลือก	35
4.5.2 การพัฒนางานออกแบบ	35
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบ	36
5.1 ผังบริเวณ	36
5.2 ผังพื้นที่	37
5.2.1 ผังพื้นที่ชั้น 1	37
5.2.2 ผังพื้นที่ชั้น 2	38
5.3 รูปด้าน	39
5.4 รูปตัด	40
5.5 แบบขยายอาคาร	41
5.5.1 แบบขยายอาคารหลัก	41
5.5.1.1 ผังพื้นที่ชั้น 1 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	41
5.5.1.2 ผังพื้นที่ชั้น 2 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	42
5.5.1.3 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	43
5.5.1.4 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	44
5.5.1.5 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	45
5.5.2 แบบขยายอาคารรอง	46
5.5.2.1 ผังพื้นที่ชั้น 1 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	46

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.5.2.2 ผังพื้นที่ชั้น2 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	47
5.5.2.3 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	48
5.5.2.4 รูปด้าน1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	49
5.5.2.5 รูปตัดA-B (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	50
5.5.3 แบบขยายอาคารเซอร์วิส	51
5.5.3.1 ผังพื้นที่ชั้น1 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)	51
5.5.3.2 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)	51
5.5.3.3 รูปด้าน1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)	52
5.5.3.4 รูปตัดA-B (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)	53
5.5.4 แบบขยายศาลา	54
5.5.4.1 ผังพื้นที่ชั้น1 (พื้นที่ส่วนศาลา)	54
5.5.4.2 ผังพื้นที่ชั้น2 (พื้นที่ส่วนศาลา)	55
5.5.4.3 รูปด้าน1-4 (พื้นที่ส่วนศาลา)	56
5.5.4.4 รูปตัดA-B (พื้นที่ส่วนศาลา)	57
5.6 แบบขยายงานออกแบบ	58
5.7 ทักษะคุณภาพ	59
5.7.1 ภาพทักษะคุณภาพมุมมองสูง	59
5.7.2 ภาพทักษะคุณภาพภายนอก	60
5.7.3 ภาพทักษะคุณภาพภายใน	63
บทที่6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	66
บรรณานุกรม	67
ภาคผนวก	68
ประวัติผู้เขียน	71

สารบัญรูป

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 การแบ่งเขตพรรณไม้ของป่าชายเลน	4
ภาพที่ 2 โครงสร้างและการแพร่กระจายของพืชป่าชายเลน	5
ภาพที่ 3 บทบาทของป่าชายเลนที่มีต่อหาดทราย	6
ภาพที่ 4 คุณค่าด้านนิเวศบริการของแนวปะการัง	7
ภาพที่ 5 สัตว์ที่อาศัยหากินในแหล่งหญ้าทะเล	8
ภาพที่ 6 สภาวะสลาย จากธรรมชาติรอบตัว	10
ภาพที่ 7 The Core House	11
ภาพที่ 8 Blooming Bamboo Home	11
ภาพที่ 9 Biesbosch Museum Island	12
ภาพที่ 10 แพลนโครงการ	13
ภาพที่ 11 Temporary Pavilions	13
ภาพที่ 12 แพลนโครงการ	14
ภาพที่ 13 ศาลา	14
ภาพที่ 14 สวนป่าเบญจกิติ	15
ภาพที่ 15 ภาพรวมโครงการ	16
ภาพที่ 16 ภาพแนวคิด	16
ภาพที่ 17 นิทรรศการ 0 – 500เมตร	17
ภาพที่ 18 นิทรรศการ 500 – 1,500เมตร	17
ภาพที่ 19 นิทรรศการ 1500 – 3,886เมตร	18
ภาพที่ 20 ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	19
ภาพที่ 21 ตราสัญลักษณ์กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	19
ภาพที่ 22 ผังสี	20
ภาพที่ 23 แสดงที่ตั้งศูนย์ป่าชายเลน	21
ภาพที่ 24 แสดงที่ตั้งศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน	22
ภาพที่ 25 บริเวณโดยรอบโครงการ	23
ภาพที่ 26 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	24

สารบัญรูป (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 27 ที่ตั้งโครงการ	24
ภาพที่ 28 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 1	25
ภาพที่ 29 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 2	25
ภาพที่ 30 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 3	25
ภาพที่ 31 เส้นทางเดินป่าชายเลน	26
ภาพที่ 32 แสดงกลุ่มผู้ใช้งานหลัก	26
ภาพที่ 33 แสดงกลุ่มผู้ใช้งานรอง	26
ภาพที่ 34 กิจกรรมภายในโครงการ	27
ภาพที่ 35 story board ภายในนิทรรศการ	27
ภาพที่ 36 เส้นทางสัญจร	28
ภาพที่ 37 ภาพแสดงปัญหาชายหาดเสื่อมโทรม	31
ภาพที่ 38 แสดงกิจกรรมโดยรอบโครงการ	32
ภาพที่ 39 แสดงผังบริเวณ	33
ภาพที่ 40 โซลาเซลล์	33
ภาพที่ 41 การออกแบบอาคาร	33
ภาพที่ 42 การออกแบบร่างทางเลือก	34
ภาพที่ 43 การพัฒนางานออกแบบ	35
ภาพที่ 44 ผังบริเวณ	36
ภาพที่ 45 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1	37
ภาพที่ 46 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2	38
ภาพที่ 47 รูปด้าน 1-4	39
ภาพที่ 48 รูปตัด A-B	40
ภาพที่ 49 ผังพื้นที่ชั้นที่ 1 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	41
ภาพที่ 50 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	42
ภาพที่ 51 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	43
ภาพที่ 52 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	44

สารบัญรูป (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 53 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)	45
ภาพที่ 54 ผังพื้นที่ชั้นที่1 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	45
ภาพที่ 55 ผังพื้นที่ชั้นที่2 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	46
ภาพที่ 56 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	47
ภาพที่ 57 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	48
ภาพที่ 58 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)	49
ภาพที่ 59 ผังพื้นที่ชั้นที่1 (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)	50
ภาพที่ 60 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)	51
ภาพที่ 61 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)	52
ภาพที่ 62 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)	53
ภาพที่ 63 ผังพื้นที่ชั้นที่1 (พื้นที่ส่วนศาลา)	54
ภาพที่ 64 ผังพื้นที่ชั้นที่2 (พื้นที่ส่วนศาลา)	55
ภาพที่ 65 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนศาลา)	56
ภาพที่ 66 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนศาลา)	57
ภาพที่ 67 แบบขยายงานออกแบบ	58
ภาพที่ 68 แสดงภาพทัศนียภาพรวมโครงการ1	59
ภาพที่ 69 แสดงภาพทัศนียภาพรวมโครงการ2	59
ภาพที่ 70 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเข้าโครงการ 1	60
ภาพที่ 71 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเข้าโครงการ 2	60
ภาพที่ 72 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารหลัก	61
ภาพที่ 73 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารรอง	61
ภาพที่ 74 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารสำนักงาน	62
ภาพที่ 75 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเชื่อมอาคาร	62
ภาพที่ 76 แสดงภาพทัศนียภาพภายในคาเฟ่	63
ภาพที่ 77 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน1	63
ภาพที่ 78 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน2	64

สารบัญรูป (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 79 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน4	64
ภาพที่ 80 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน7	65
ภาพที่ 81 แสดงภาพทัศนียภาพภายในห้องสมุด	65
ภาพที่ 82 ภาพรวมโครงการ	69
ภาพที่ 83 ภาพหุ่นจำลองโครงการ	70
ภาพที่ 84 ภาพหุ่นจำลองผังบริเวณและแนวความคิด	70

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด	22
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวสะสมภาคใต้ ปี 66	27
ตารางที่ 3 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	29
ตารางที่ 4 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	30

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ทรัพยากรชายฝั่งและพื้นที่ชายฝั่งทะเลถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เศรษฐกิจชุมชน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของพื้นที่ชายฝั่งทะเลไทย โดยเฉพาะในภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามันซึ่งมีระบบนิเวศที่หลากหลาย เช่น ป่าชายเลน ป่าชายหาด หาดทราย และระบบนิเวศใต้ทะเลที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำจำนวนมาก ตลอดจนเป็นฐานทรัพยากรสำคัญของภาคประมงและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อย่างไรก็ตาม การจัดการทรัพยากรชายฝั่งยังคงเผชิญกับปัจจัยทางธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การกัดเซาะชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางทะเล และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกินศักยภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ

ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่งที่มีทั้งนิทรรศการและหน่วยวิจัยมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศไทย ในฐานะพื้นที่บูรณาการ “ความรู้-การเรียนรู้-การปฏิบัติจริง” เข้าด้วยกัน ส่วนของนิทรรศการทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้สาธารณะ ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศชายฝั่ง ความหลากหลายทางชีวภาพ ปัญหาการกัดเซาะ มลพิษทางทะเล และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้กับนักเรียน นักศึกษา ชุมชน และนักท่องเที่ยว ช่วยสร้างความตระหนักรู้และปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างเป็นรูปธรรม

ในด้านหน่วยวิจัย การดำเนินงานร่วมมือกับ ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง ช่วยยกระดับศักยภาพด้านวิชาการและการจัดการข้อมูลทรัพยากรชายฝั่ง โดยสามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การสำรวจภาคสนาม การติดตามสถานการณ์ทรัพยากร และการพัฒนาแนวทางฟื้นฟูที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ฝั่งทะเลอันดามันตอนล่าง ความร่วมมือนี้ยังสนับสนุนการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เทคโนโลยี และบุคลากรวิจัย ทำให้การดำเนินงานมีความต่อเนื่องและมีมาตรฐานทางวิชาการที่เข้มแข็ง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อจัดตั้งศูนย์กลางด้านการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการเกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 1.2.2 เพื่อจัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและประชาชน

- 1.2.3 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ให้มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง
- 1.2.4 เพื่อศึกษาวิจัย สำรวจ และจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชายฝั่ง สำหรับใช้ในการวางแผนอนุรักษ์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งของโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งอันดามัน
- 1.3.2 ศึกษาพื้นที่ระบบนิเวศชายฝั่งที่สำคัญ
- 1.3.3 ศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และกิจกรรมของมนุษย์
- 1.3.4 ศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นที่กับผู้ใช้อาคาร
- 1.3.5 ศึกษาพื้นที่สนับสนุนภาคสนามในพื้นที่เครือข่ายความร่วมมือของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

1.4 กระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการศึกษา

- 1.4.1 ศึกษาปัญหาในพื้นที่ วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่ร่วมกับหน่วยงาน
- 1.4.2 เก็บข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ตั้งโครงการโดยการสำรวจ ภาพถ่าย สังเกตการณ์ และบันทึกข้อมูลจากแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ
- 1.4.3 ศึกษาความเหมาะสมและความต้องการของโครงการ ลักษณะที่ตั้งที่อยู่ใกล้แหล่งเรียนรู้ ธรรมชาติใกล้กับพื้นที่ที่ศึกษา
- 1.4.4 ศึกษากลุ่มผู้ใช้งาน เช่น นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมความต้องการ และรูปแบบการใช้งานพื้นที่
- 1.4.5 รวบรวมความคิดและแนวทางการออกแบบจากการวิจัยและข้อมูล ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ

1.5 ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้ศูนย์กลางด้านการศึกษา วิจัย เกี่ยวกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ที่มีความพร้อม
- 1.5.2 ส่งเสริมจิตสำนึกและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา ชุมชน และประชาชนทั่วไปในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 1.5.3 เพิ่มศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระดับท้องถิ่นและภูมิภาค

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

2.1 แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 คำจำกัดความ

ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง หมายถึง หน่วยงานหรือสถานที่ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นแหล่งกลางในการศึกษา วิจัย และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยครอบคลุมการสำรวจ ติดตาม และวิเคราะห์สภาพระบบนิเวศ รวมถึงการพัฒนาแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และยังมีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้สู่สาธารณชนผ่านนิทรรศการและกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง

2.1.2 ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของไทย

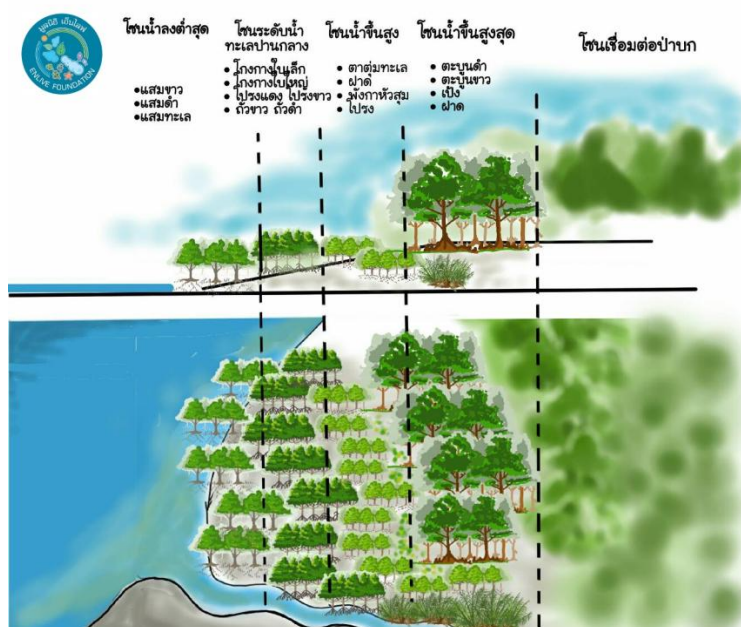
ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยมีความหลากหลายและสำคัญอย่างยิ่งต่อทั้งระบบนิเวศและเศรษฐกิจ โดยครอบคลุมพื้นที่ 23 จังหวัดชายฝั่งทะเล รวมระยะทางประมาณ 3,151 กิโลเมตร แบ่งออกเป็นทรัพยากรหลักๆ ได้แก่ ป่าชายเลน(แหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ), แนวปะการัง(แหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ), แหล่งหญ้าทะเล(อาหารพะยูนและเต่าทะเล), หาดทราย-หาดเลน(ที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน), และป่าชายหาด ซึ่งทำหน้าที่เป็นแนวกันชนธรรมชาติ

2.1.2.1 ระบบนิเวศป่าชายเลน

ป่าชายเลนคือ ระบบนิเวศที่ประกอบไปด้วยพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ หลายชนิด ดำรงชีวิตร่วมกันในสภาพแวดล้อมที่เป็นดินเลน น้ำกร่อย และมีน้ำทะเลท่วมถึงอย่างสม่ำเสมอ ป่าชายเลนมักปรากฏอยู่ทั่วไปตามบริเวณที่เป็นชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ทะเลสาบ และรอบเกาะแก่งต่างๆ ในพื้นที่ชายฝั่งทะเล ซึ่งมีพันธุ์ไม้ที่สำคัญคือ ไม้โกงกาง หรือเรียกกันว่า “ป่าโกงกาง” และมีการแบ่งเขตพรรณไม้ตามสภาพพื้นที่ และระดับการขึ้นลงของน้ำทะเล

- 1) เขตน้ำลงต่ำสุด ประกอบด้วยพรรณไม้หลักๆ ได้แก่ กลุ่มต้นแสม เช่น แสมขาว แสมดำ แสมทะเล ซึ่งจะขึ้นได้ดีในบริเวณดอนที่มีสภาพเป็นเลนหนาและเลนปนทราย ต้นแสมถือเป็นพรรณไม้เบิกนำของป่าชายเลนหลายๆ พื้นที่ เมื่อสภาพดินมีความเหมาะสมจึงมีพรรณไม้ในชั้นถัดไปสามารถงอกขึ้นมาได้มีสภาพพื้นที่และระดับการขึ้นลงของน้ำทะเล

- 2) เขตน้ำทะเลปานกลาง มักพบไม้กลุ่มหลักๆ ได้แก่ ต้นโกก้างใบใหญ่ โกก้างใบเล็ก ต้นถั่วขาว ถั่วดำ (ที่เป็นไม้ยืนต้นชื่อว่าถั่ว ไม่ใช่ถั่วจริงๆ) กลุ่มนี้มักจะมีรากค้ำยัน และรากอากาศช่วยหายใจที่เราคุ้นตากันดี โคนินี้จะถูกน้ำท่วมเมื่อน้ำขึ้นถึงระดับน้ำทะเลปานกลาง แต่จะแห้งเมื่อน้ำลงต่ำสุด
- 3) เขตน้ำทะเลขึ้นสูงเป็นกลุ่มพืชที่ปรับตัวเพื่ออยู่ในเขตน้ำทะเลท่วมเมื่อน้ำทะเลขึ้นสูง และทนน้ำทะเลท่วมได้เป็นระยะเวลาสั้นๆ พืชในโซนนี้ยังคงมีรากอากาศที่ช่วยหายใจ ในขณะที่เดียวกัน พื้นดินที่มีความมั่นคงขึ้นกว่าโซนนอก และไม่ได้รับอิทธิพลจากกระแสน้ำมาก จึงไม่พบพืชที่มีระบบรากค้ำยันสำหรับการยึดตัวกับพื้น
- 4) เขตน้ำทะเลขึ้นสูงสุด จะพบพืชกลุ่มที่สามารถขึ้นได้ดีบริเวณชายน้ำที่น้ำสามารถท่วมถึงได้ในช่วงที่น้ำขึ้นสูงสุดของเดือน พรรณไม้ในบริเวณนี้จะเริ่มมีการพัฒนาใกล้เคียงกับป่าบก และบางครั้งอาจพบต้นไม้จากป่าบกขึ้นปะปนอยู่ด้วย



ภาพที่ 1 การแบ่งเขตพรรณไม้ของป่าชายเลน

ที่มา: <https://www.enlivefoundation.com>

2.1.2.2 ระบบนิเวศป่าชายหาด

คือลักษณะของป่าประเภทหนึ่ง จัดเป็นป่าโปร่งไม่ผลัดใบ มักจะพบตามแนวชายฝั่งทะเลหรือเนินทรายริมทะเลที่ยกตัวสูงขึ้น ซึ่งพื้นที่ป่าอาจเป็นเพียงแนวแคบ ๆ หรือ กระจัดกระจายเป็นหย่อม ๆ โดยดินที่ในบริเวณป่าชายหาดจะเป็นดินทรายที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึง ซึ่งมีสังคมพืชที่พัฒนาก่อตัวบนสันดอนทรายชายฝั่ง ประกอบด้วยพรรณพืชที่มีความสามารถปรับตัวให้ทนกับไอเค็ม และความแห้งแล้ง รวมถึงสามารถเติบโตได้ในบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหารในดินต่ำ โดยมีความสำคัญคือ สามารถทำหน้าที่เป็นกำแพงกันคลื่นธรรมชาติให้แก่ชายหาดได้ โดยที่เราไม่จำเป็นต้องเข้าไปแทรกแซงธรรมชาติด้วยการสร้างกำแพงคอนกรีตด้วยซ้ำ เพราะป่าชายหาดสามารถหน้าที่ในการรักษาและป้องกันการสูญเสียชายหาดจากการกัดเซาะของคลื่นได้



ภาพที่ 2 โครงสร้างและการแพร่กระจายของพืชป่าชายหาด

ที่มา: <https://www.enlivefoundation.com>

ปัจจัยสำคัญที่กระทำต่อชายหาดได้แก่ คลื่น ลม และกระแสน้ำ คลื่นจะเป็นตัวการนำทรายเข้ามาสะสม และพัดทรายออกสู่ทะเล รวมทั้งเป็นตัวทำให้เกิดไอเค็มที่จะถูกพัดพาเข้าสู่ชายฝั่งโดยลม และทรายบางส่วนที่อยู่บนหาดก็จะถูกพัดเข้าสู่ชายฝั่งโดยลม ซึ่งมักเป็นทรายที่มีอนุภาคเล็กแห้งและเบา เมื่อลมพัดทรายมาปะทะกับชั้นเรือนยอดต่างๆ ทำให้เกิดการชะลอตัว และอนุภาคทรายก็จะตกทับถมบริเวณด้านหน้าแนวป่า พืชคลุมดินจะทำหน้าที่รักษาทรายไม่ให้ถูกลมพัด ส่วนในบริเวณน้ำขึ้นสูงสุด เมื่อน้ำขึ้น ผักบุงทะเลจะดักทรายที่ถูกคลื่นพัดพามาจากทะเลให้เกิดการทับถมของทรายสูงขึ้น เมื่อทรายเสถียร พืชกลุ่มต่างๆก็จะรุกคืบออกไปได้ และระบบรากที่แผ่กว้างและซับซ้อน

ของพืชกลุ่มที่เป็นไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นจะทำหน้าที่ยึดดินและทรายให้มีความมั่นคงขึ้นส่วนไอเค็มที่ถูกเรื้อนยอดสูงๆดักไว้ทำให้ไม่สามารถพัดไปได้ไกล



ภาพที่ 3 บทบาทของป่าชายหาดที่มีต่อหาดทราย

ที่มา: <https://www.enlivenfoundation.com>

ในบริเวณหลังเขตแนวป่าชายหาดจึงมีกลุ่มพืชที่ไม่สามารถทนไอเค็มได้สามารถพัฒนาก่อตัวขึ้นมาเป็นสังคมพืชป่าชายหาดด้านใน และหากไม่ถูกรบกวนนานเข้าก็จะกลายเป็นป่าบกในที่สุด

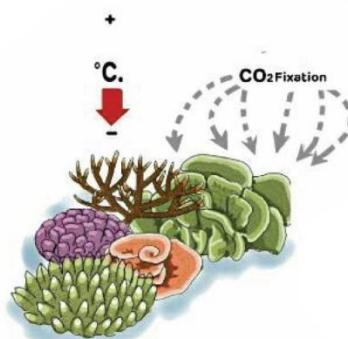
2.1.2.3 ระบบนิเวศปะการัง

แนวปะการังเป็นระบบนิเวศที่สำคัญที่มักพบร่วมกับแหล่งหญ้าทะเล แต่แนวปะการังบางแห่งก็ไม่พบแหล่งหญ้าทะเล เป็นสัตว์ทะเลชนิดหนึ่ง ไม่มีกระดูกสันหลัง มีโครงสร้างภายนอกเป็นหินปูน ภายในโครงสร้างหินปูนจะมีตัวปะการัง ที่เรียกว่า โพลิป (Polyp) มีลักษณะเป็นถุงอ่อนนิ่มขนาดเล็ก เมื่อมีอยู่จำนวนมากจะก่อตัวเป็นแนวปะการัง ซึ่งแนวปะการังมีหลายรูปแบบ ทั้งแนวปะการังชายฝั่ง (Fringing reef) แนวปะการังแบบกำแพง (Barrier reef) และแนวปะการังแบบวงแหวนหรือเกือกม้า (Atoll) นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ คุณค่าของแนวปะการังแล้ว จะแบ่งคุณค่าด้านต่างๆ ออกเป็นสองด้านใหญ่ๆ คือ

- 1) คุณค่าด้านการเป็นแหล่งนิเวศบริการ (Ecosystem Service Value)

แนวปะการังเป็นอีกระบบนิเวศหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก โดยการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ของปะการังในรูปของหินปูน เป็นการช่วยลดก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลต่อภูมิอากาศของโลก มีโครงสร้างหินปูนของแนวปะการังที่ก่อตัวตลอดแนวชายฝั่งเป็นแนวกำแพงธรรมชาติ ที่ปกป้องชายฝั่งจากการกัดเซาะของคลื่น และเป็นแหล่งอาศัยของปลาในแนวปะการังไทยกว่า 800 ชนิด ที่เป็นทั้งปลาเศรษฐกิจ เป็นแหล่งอาหาร และปลาสวยงาม ที่มีคุณค่าต่อการท่องเที่ยว

คุณค่าด้านนิเวศบริการของแนวปะการัง



ลดภาวะโลกร้อน ด้วยการกักเก็บ CO₂ ในรูปของโครงสร้างหินปูน

ภาพที่ 4 คุณค่าด้านนิเวศบริการของแนวปะการัง

ที่มา: <https://www.enlivefoundation.com>

2) คุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม (Socio-Economic Value)

การเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ รวมถึงเป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติแนวปะการังที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีคุณค่าเป็นแหล่งศึกษาวิจัยและแหล่งพัฒนาองค์ความรู้ด้านต่างๆ สำหรับนักวิจัย ที่สามารถนำองค์ความรู้สำหรับต่อยอดไปสู่การใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

2.1.2.4 ระบบนิเวศหญ้าทะเล

ระบบนิเวศหญ้าทะเลมักพบในบริเวณชายฝั่งที่มีความลาดชันน้อยมีลักษณะพื้นตั้งแต่เป็นโคลน จนถึงทรายปนโคลน ซึ่งมักอยู่ในเขตน้ำขึ้นน้ำลง บางแห่งอาจอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำลงต่ำสุด ซึ่งในแหล่งหญ้าทะเลจะพบหญ้าทะเลหลายชนิดขึ้นปกคลุมพื้นที่ปะปนกัน และยังมีมีความสำคัญ

- 1) หญ้าทะเลมีส่วนสำคัญในการรักษาสภาพชายฝั่งทะเลให้มีความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากมีใบที่หนาแน่นช่วยชะลอกระแส น้ำผิวหน้า ระบบรากสานกันเป็นร่างแหป้องกันการกัดเซาะผิวดิน

- 2) หญ้าทะเลมีส่วนสำคัญในการกักเก็บคาร์บอน ช่วยลดภาวะโลกร้อน และเพิ่มออกซิเจนจากกระบวนการสังเคราะห์แสง
 - 3) หญ้าทะเลเป็นแหล่งรองรับความหลากหลายทางชีวภาพของท้องทะเล ซึ่งใบหญ้าทะเลเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ และยังเป็นแหล่งวางไข่ของสัตว์ทะเลที่สำคัญเศรษฐกิจหลายชนิด
- คุณค่าของทุ่งหญ้าในทะเล

หญ้าทะเลสามารถกักเก็บคาร์บอนที่ละลายอยู่ในน้ำทะเลเอาไว้ในรูปของชีวมวล เช่น ลำต้น ใบ และราก ซึ่งแหล่งหญ้าทะเลเป็นหนึ่งในแหล่งกักเก็บคาร์บอนในทะเลที่รู้จักกันว่าเป็น Blue Carbon ในแหล่งหญ้าทะเลที่สมบูรณ์นั้น สามารถกักเก็บปริมาณคาร์บอน/พื้นที่ ได้มากกว่าป่าบกถึงกว่าสองเท่าและเป็นเสมือนปอดของทะเล เนื่องจากหญ้าทะเลนั้นสามารถสามารถปลดปล่อยออกซิเจนสู่น้ำทะเลได้จากกระบวนการสังเคราะห์แสง ในปริมาณประมาณ 10 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ที่สำคัญยังเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของสัตว์ทะเลหายากใกล้สูญพันธุ์ เช่น เต่าตนุ และพะยูน เป็นต้น



ภาพที่ 5 สัตว์ที่อาศัยหากินในแหล่งหญ้าทะเล

ที่มา: <https://www.enlivefoundation.com>

2.1.3 ปัญหาทะเลและชายฝั่งไทย

2.1.3.1 ทะเลกลายเป็นถังขยะ

ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ขยะพลาสติก ก็เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทะเลไทย โดยเฉพาะช่วงการระบาดของโควิด-19 ซึ่งพบว่าขยะพลาสติกกลับมาปริมาณเพิ่มมากขึ้นอีกครั้ง โดย

ขยะพลาสติกจากบนบกสามารถเดินทางสู่ทะเลได้ผ่านแม่น้ำลำคลองสายต่างๆ ที่มีปลายทางถึงทะเล ซึ่งมาตรการลดขยะพลาสติกที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันนั้นยังไม่เพียงพอต่อการยับยั้งปัญหา

2.1.3.2 ยุคของกึ่งอุตสาหกรรม และการฟื้นฟูแบบผิดฝาผิดฝั่ง

ยุคที่ป่าชายเลนถูกทำลายอย่างรวดเร็วที่สุด จากการแย่งยึดพื้นที่ครอบครองป่าเพื่อใช้เป็นแหล่งเลี้ยงกุ้งกุลาดำ แม้ภายหลังจะมีกิจกรรมฟื้นฟูป่าชายเลนจากนาุ้งร้าง แต่กระบวนการฟื้นฟูป่าชายเลนกลับปลูกเพียงไม้โกงกางเพียงชนิดเดียว เพราะขาดความรู้ในการปลูกฟื้นฟู และมองเพียงผลตอบแทนที่ได้จากการจัดการทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจ เพราะในอดีตประเทศไทยเคยมีการสัมปทานป่าชายเลนเพื่อใช้เป็นไม้ทำถ่าน ซึ่งเป็นชุดความรู้เก่า จึงไม่ตอบโจทย์การฟื้นฟูป่าอย่างที่เหมาะสม

2.1.3.3 ปัญหาการท่องเที่ยว

เกิดกระแสการท่องเที่ยวทะเล นำมาซึ่งการพัฒนาบนพื้นที่เกาะต่างๆ เส้นทางคมนาคมบนบก มีการออกเอกสารสิทธิ์บนพื้นที่ลาดชันที่ไม่ปรากฏร่องรอยการใช้ประโยชน์พื้นที่มาก่อน

2.1.3.4 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วิกฤตการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลให้อุณหภูมิน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นจนปะการังในหลายพื้นที่เกิดการฟอกขาว ซึ่งในปี พ.ศ. 2567 ถือเป็นอีกปีที่เกิดการฟอกขาวอย่างรุนแรง

2.1.3.5 การกัดเซาะชายฝั่ง

การถมทะเลในรูปแบบ ‘เชื่อมกันคลื่น’ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่จะส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์ ทว่าวิธีดังกล่าวกลับก่อให้เกิดการกัดเซาะที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น โดยเชื่อมกันคลื่นได้ไปเปลี่ยนแปลงธรรมชาติของคลื่น จนเกิดการสะท้อนกลับของคลื่นที่วิ่งเข้ามาปะทะหน้ากำแพงกันคลื่น ทำให้คลื่นที่สะท้อนกลับหอบนำทรายหน้าเชื่อมกันและพื้นที่ข้างเคียงออกไปในทะเล และเมื่อพื้นที่ด้านข้างได้รับความเสียหาย และเกิดการแก้ไขปัญหาด้วยการก่อกองปัญหาแบบเดิมซ้ำไปเรื่อยๆ ในพื้นที่ใหม่

2.1.4 แนวคิดในการออกแบบของ Green Architecture

สถาปัตยกรรมจากธรรมชาติ (Green Architecture) คือ การสร้างสรรค์ออกแบบสถาปัตยกรรมโดยนำหลักธรรมชาติมาปรับใช้ ผ่านการเลือกวัสดุและวิธีการก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด



ภาพที่ 6 สภาวะสบาย จากธรรมชาติรอบตัว

ที่มา: <https://www.thairath.co.th/lifestyle/home/homedecor/1062854>

2.1.4.1 การออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ

เริ่มต้นจากการศึกษาภูมิอากาศของพื้นที่ ทั้งทิศทางลม จนถึงการส่องสว่างของแสงแดด จากนั้นจึงเลือกใช้วัสดุและออกแบบพื้นที่ให้เหมาะสมกับภูมิอากาศ

2.1.4.2 ความสะดวกสบายในการใช้งาน

ความสะดวกสบายจากงานออกแบบนั้นสามารถนำมารังสรรค์ได้หลายประการ ทั้งพื้นที่การใช้งาน รวมถึงการออกแบบเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะ เช่น การปลูกต้นไม้ใหญ่ใกล้กับตัวอาคารเพื่อเป็นร่มเงา ลดความร้อนที่เกิดจากดวงอาทิตย์ที่ส่องมายังอาคาร ด้วยร่มเงาของต้นไม้และ Smart Glass ที่ช่วยควบคุมปริมาณของแสงแดดและความร้อนผ่านกระจก

2.1.4.3 การนำพลังงานธรรมชาติมาปรับใช้

พลังงานธรรมชาติเป็นพลังงานที่ใช้ไม่มีวันหมดอย่าง พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานจากลม ซึ่งพลังงานเหล่านี้สามารถนำมาปรับใช้งานกับการออกแบบได้ เช่น การออกแบบพื้นที่สำหรับติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพื่อรับพลังงานจากแสงอาทิตย์เปลี่ยนมาเป็นพลังงานไฟฟ้า หรือออกแบบระบบทางเดินอากาศให้ลมเข้ามาหมุนเวียนภายในอาคาร

2.1.5 ลักษณะอาคารที่สอดคล้องกับพื้นที่ป่าชายเลน

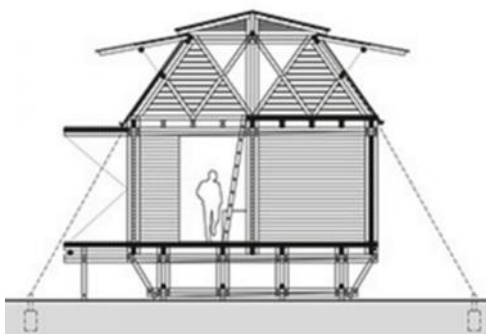
ลักษณะอาคารที่สอดคล้องกับพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นดินเลนและดินเหนียว อาคารควรยกระดับจากพื้นดินโดยใช้เสาเข็มหรือโครงสร้างที่สูง เพื่อหลีกเลี่ยงน้ำท่วมและการทรุดตัวของดิน



ภาพที่ 7 The Core House

ที่มา: <https://dsignsomething.com/2020/12/09/disaster-crisis/>

ออกแบบด้วยโครงสร้างไม้ไผ่ที่สามารถก่อสร้างได้ง่ายด้วยตนเอง ต้นทุนต่ำและมีความยั่งยืนสูง สามารถทนต่อน้ำท่วมที่เกิดซ้ำได้ โดยบ้านออกแบบให้ยกตัวขึ้นจากการเสริมถ้ำน้ำ PVC เข้าไปข้างใต้ เพื่อให้สามารถลอยน้ำได้หากเกิดน้ำท่วมและสามารถถอดออก เปลี่ยนตำแหน่งได้หากน้ำลด



ภาพที่ 8 Blooming Bamboo Home

ที่มา : <https://dsignsomething.com/2020/12/09/disaster-crisis/>

ตัวเรือนยกสูงจากพื้นดิน ใช้ลำไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-10 เซนติเมตร ยึดติดกันด้วยสลักเกลียว มัดและใช้วัสดุอื่น ๆ มาช่วยยึดเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ทำให้บ้านมีความทนทานมากพอที่จะต้านระดับน้ำท่วมถึง 1.5 เมตรได้

2.2 กรณีศึกษางานออกแบบที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 Biesbosch Museum Island



ภาพที่ 9 Biesbosch Museum Island

ที่มา: <https://www.archdaily.com/>

ที่ตั้ง : แวร์เคินดัม, เนเธอร์แลนด์

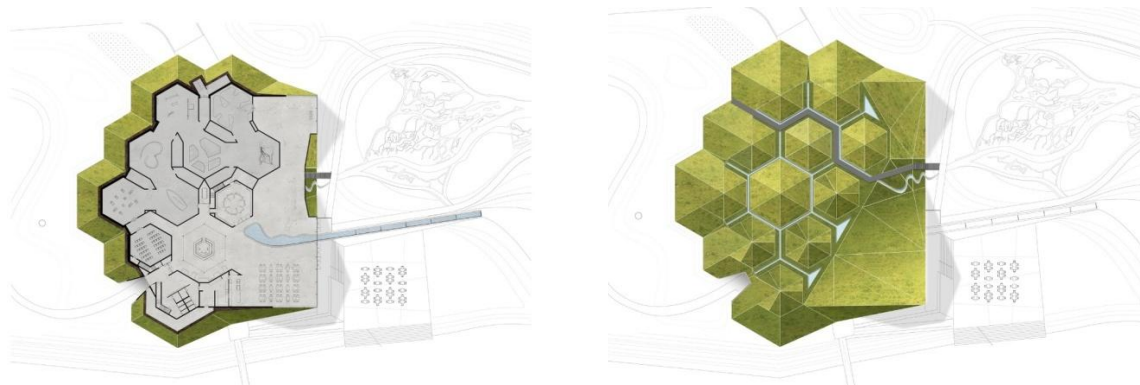
สถาปนิก: สตูดิโอ มาร์โก เวอร์เมอเลน

พื้นที่: 1,300ตรม.

ปี: 2015

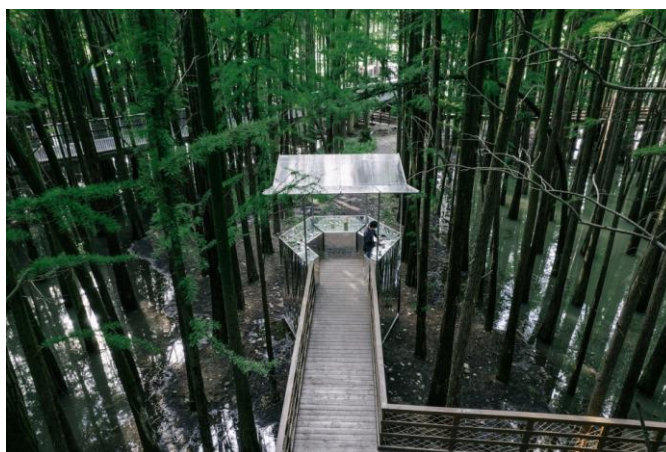
สถาปัตยกรรม : การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พิพิธภัณฑสถานถูกออกแบบให้กลมกลืนกับภูมิทัศน์โดยรอบ ด้วยการใช้หลังคาที่ปกคลุมด้วยพืชพรรณพื้นเมือง การออกแบบเชิงนิเวศที่เน้นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่พิพิธภัณฑสถานมีการเชื่อมต่อกับเส้นทางเดินป่าและ ทางน้ำในอุทยานแห่งชาติ ออกแบบให้สามารถเข้าชมได้ทั้งทางบกและทางน้ำ

เน้นเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของพื้นที่ การจัดการน้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจ มีสวนและพื้นที่จัดแสดงกลางแจ้งที่เน้นการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศและพืชพรรณท้องถิ่น มีเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 10 แพลนโครงการ
ที่มา: <https://www.archdaily.com/>

2.2.2 Temporary Pavilions in Aquatic Forest Park



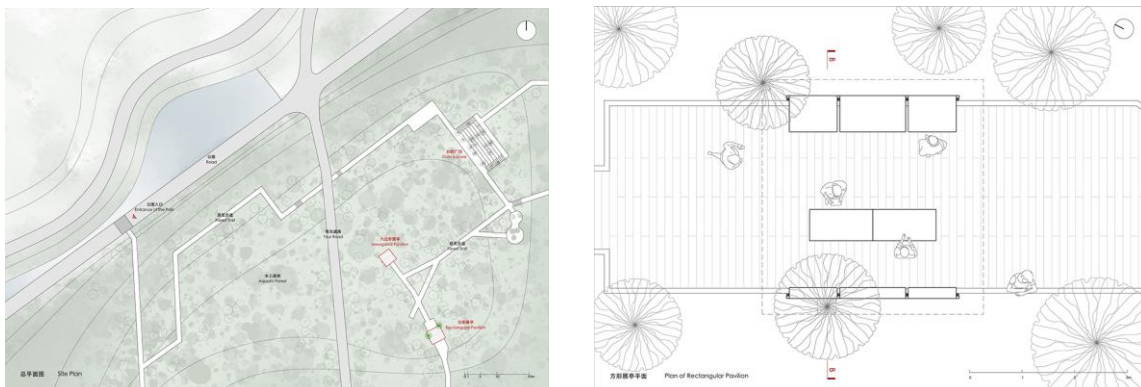
ภาพที่ 11 Temporary Pavilions
ที่มา : <https://www.gooood.cn/>

ที่ตั้ง : เมืองหลินอัน,จีน

ปี: 2022

สถาปัตยกรรม : แนวคิดการออกแบบคือการรบกวนสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุดและผสมเข้ากับธรรมชาติให้มากที่สุด อาคารจัดแสดงชั่วคราวถูกจัดวางในลักษณะ "ศาลา" คล้ายกับศาลาจีนโบราณ ศาลาชั่วคราวของเราสามารถมองเห็นได้ทั้งจากภายนอกและภายใน เมื่อมองจากปาริมน้ำศาลาเหล่านี้จะอยู่ร่วมกับ

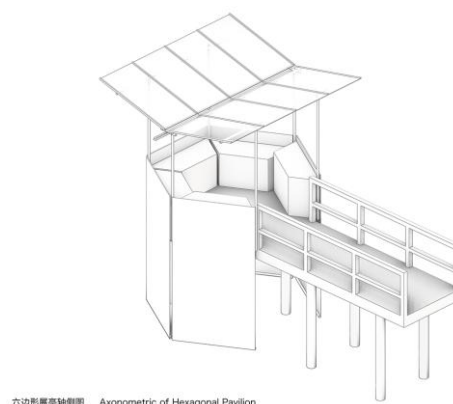
ธรรมชาติอย่างสง่างามและอ่อนน้อมถ่อมตน เมื่อชมสิ่งจัดแสดงภายในศาลา ผู้ชมก็สามารถสัมผัสกับป่าได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ



ภาพที่ 12 แพลนโครงการ

ที่มา : <https://www.goood.cn/>

แตกต่างจากการออกแบบศาลาแบบดั้งเดิม เราออกแบบหลังคาศาลาให้เป็นทรงยกสูง การออกแบบนี้ได้รับแรงบันดาลใจจากภาพนกที่กางปีกและยังมุ่งเน้นที่จะใช้ประโยชน์จากองค์ประกอบทางธรรมชาติ เช่น ลม แสง และฝน ให้เข้ามาในศาลาอย่างเต็มที่ ช่วยให้ผู้เข้าชมได้สัมผัสบรรยากาศอย่างเต็มอิมมersion ที่พักอยู่ ตามข้อกำหนดที่เข้มงวดเกี่ยวกับต้นทุนและระยะเวลาในการก่อสร้างศาลาชั่วคราว ดังนั้นสถาปนิกจึงเลือกโครงสร้างที่สามารถประกอบได้อย่างรวดเร็วและใช้วัสดุราคาไม่แพง ได้แก่ ท่อเหล็กชุบสังกะสีและแผ่นโพลีคาร์บอเนต PC



六边形展亭轴测图 Axonometric of Hexagonal Pavilion

ภาพที่ 13 ศาลา

ที่มา : <https://www.goood.cn/>

2.2.3 สวนป่าเบญจกิติ



ภาพที่ 14 สวนป่าเบญจกิติ

ที่มา: <https://www.goood.cn/>

ที่ตั้ง : กรุงเทพมหานคร, ไทย

สถาปนิก: บริษัท อาศรมศิลป์ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม จำกัด

พื้นที่: 414,400 ตร.ม.

ปี: 2022

แนวคิดในการออกแบบ :

1. เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศ ป่าไม้ อุทกวิทยา และสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
2. เพื่อให้เป็น “ผู้ริเริ่ม” ในการพัฒนาอุทยานนิเวศ
3. เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการจากชุมชนเมืองและรักษาสิ่งแวดล้อมทางนิเวศของเมือง โดยสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ 128,000 ลูกบาศก์เมตรในฤดูฝน และผลิตน้ำสะอาดได้ 1,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ด้วยสภาพอากาศมรสุมของประเทศไทย น้ำท่วมและภัยแล้งจึงเป็นปัญหาใหญ่ การออกแบบทำหน้าที่เป็น "ฟองน้ำ" ฟองน้ำขนาดใหญ่ที่กักเก็บน้ำฝนในฤดูฝนและระบายน้ำในฤดูแล้ง พื้นที่ภายในสวนสาธารณะแห่งนี้เชื่อมต่อด้วยทางเดินลอยฟ้ายาว 1.67 กม. ซึ่งได้รับการออกแบบให้เป็นสากล ทางเดินลอยฟ้าเป็นเส้นทางพักผ่อนหย่อนใจและการเรียนรู้ธรรมชาติ

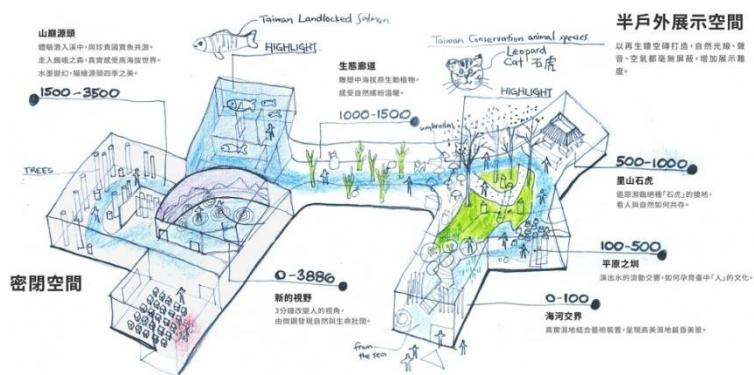


ภาพที่ 15 ภาพรวมโครงการ

ที่มา: <https://www.goood.cn/>

สวนสาธารณะแห่งนี้สามารถเข้าถึงได้โดยทุกคน ไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชนโดยรอบหรือคนทั่วกรุงเทพฯ ที่ต้องการพื้นที่เพื่อพักผ่อนกับระบบนิเวศน์แบบองค์รวม เกาะต่างๆ ภายในพื้นที่ชุ่มน้ำยังทำหน้าที่เป็นเขตรักษาพันธุ์สำหรับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆ อีกด้วย

2.2.4 taichung world flora expo discovery pavilion



ภาพที่ 16 ภาพแนวคิด

ที่มา: <https://www.goood.cn/>

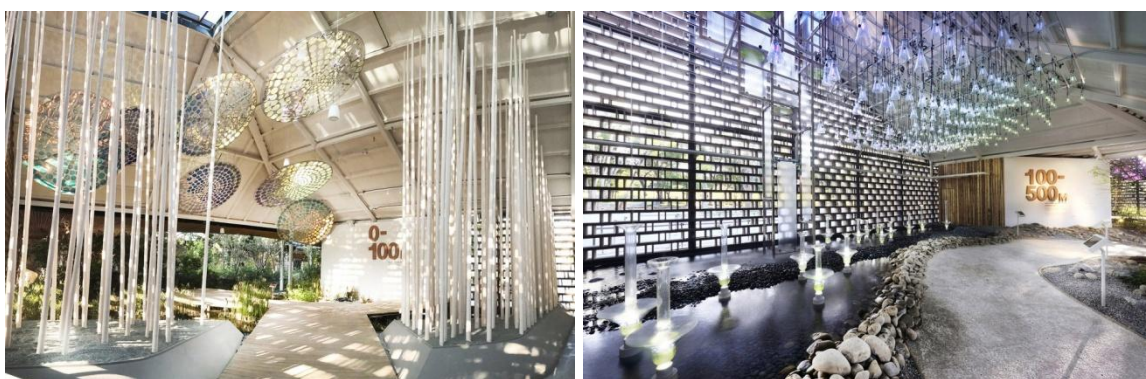
ที่ตั้ง : Houli Horse Forest Park ,จีน

สถาปนิก: บริษัทCogitoimage International Co., Ltd

พื้นที่: 2,960 ตารางเมตร

ปี: 2018

แนวคิดในการออกแบบ : แนวคิด “มองโลกครึ่งหนึ่งผ่านระบบนิเวศของไท่จง” ศาลาจัดแสดงดิศค์ฟเวอรี พาวิลเลียน สนับสนุนการอนุรักษ์โลกครึ่งหนึ่งเพื่อสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นๆ และตีความระบบนิเวศของแม่น้ำต้าเจียขึ้นใหม่ โดยใช้บทกวี งานฝีมือ งานศิลปะจัดวาง ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ประติมากรรม และสื่อใหม่ๆ ที่มออกแบบได้เปลี่ยนภูมิทัศน์ขนาดใหญ่ของแม่น้ำต้าเจียในไท่จงจากระดับต่ำไปจนถึงระดับสูง ให้กลายเป็นงานศิลปะภายในพื้นที่จำกัด ซึ่งบอกเล่าเรื่องราวชีวิตในอดีตและปัจจุบันของพืชและสัตว์พื้นเมืองในระบบนิเวศนี้



ภาพที่ 17 นิทรรศการ 0 – 500เมตร

ที่มา: <https://www.gooood.cn/>



ภาพที่ 18 นิทรรศการ 500 – 1,500เมตร

ที่มา: <https://www.gooood.cn/>



ภาพที่ 19 นิทรรศการ 1500 – 3,886 เมตร

ที่มา: <https://www.gooood.cn/>

งานแสดงมีความสูงแตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับต่ำไปจนถึงระดับสูง ปริซึมหลายพันชิ้นสะท้อนภาพพื้นที่ชุ่มน้ำเกาหลีในปากแม่น้ำไท่จิง กระจกรูปทรงพีระมิด หลังคาสานจากฟางข้าว และอุปกรณ์สะท้อนแสง ผสานกันเพื่อสร้างภาพบรรยากาศชนบทในระดับความสูงต่ำและสภาพแวดล้อมของภูเขาที่สวยงาม สื่อมัลติมีเดียและวัตถุจริงจำลองป่าเขาและลำธารในพื้นที่ระดับความสูงปานกลางและสูง ในตอนท้ายของส่วนจัดแสดง ผู้ชมจะเดินทางผ่านภาพวาดสีน้ำที่สร้างจากอุปกรณ์เทคโนโลยี LED ดิจิทัลในพื้นที่ร็อคคอย ไปยังนิทรรศการการออกแบบเชิงโต้ตอบในโรงละครทรงกลม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ของอนุภาคแสงบนพื้นและจอฉายภาพขนาดใหญ่บนผนัง สัตว์พื้นเมืองหลากหลายชนิด เช่น ปลาตีน เสือดาว และปลาแซลมอนใต้หวน ถูกนำมาผสมผสานในการออกแบบเพื่อจำลองระบบนิเวศแนวตั้งของแม่น้ำต้าเจียและความหลากหลายทางชีวภาพของใต้หวน จากปากแม่น้ำที่ระดับความลึก 0 เมตร ไปจนถึงเทือกเขาเสวียซานที่มีความสูง 3,886 เมตร

บทที่ 3

การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

3.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

3.1.1 เจ้าของโครงการ



ภาพที่ 20 ตราสัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ที่มา: <https://trang.rmutsv.ac.th/trang/?q=th/content/81-1379126783-1-140913>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง เป็นหน่วยงานทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและการประมง โดยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์ความรู้ และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

ทางคณะยังมีส่วนในการสนับสนุนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการร่วมกับการปฏิบัติจริง รวมถึงการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนในพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะในเขตภาคใต้ฝั่งอันดามัน สาขาในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

- 1) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ประมง
- 2) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสิ่งแวดล้อม
- 3) สาขาศึกษาทั่วไป



ภาพที่ 21 ตราสัญลักษณ์กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

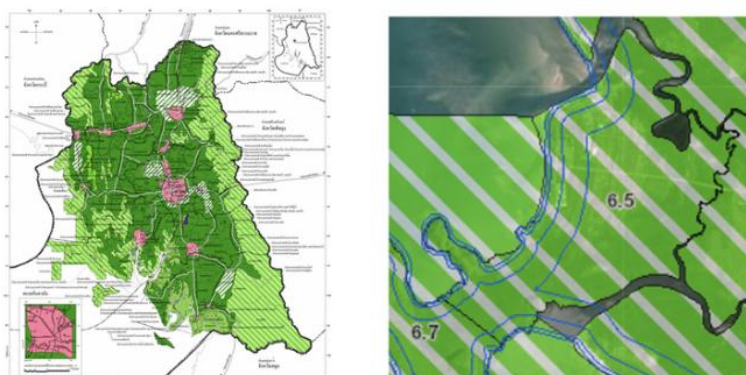
ที่มา: <https://forestconf.dnp.go.th/downloads.php>

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ทช.) โดยสำนักงานในพื้นที่อันดามัน มีหน้าที่หลักในการอนุรักษ์พื้นที่ฟู และบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเล ชายฝั่ง ป่าชายเลน แนวปะการัง หญ้าทะเล และสัตว์ทะเลหายาก รวมถึงป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อความยั่งยืนของระบบนิเวศฝั่งอันดามัน

เป็นหน่วยงานระดับพื้นที่ที่เน้นการปฏิบัติงานเชิงรุกและการมีส่วนร่วมของชุมชน

- 1) การอนุรักษ์และฟื้นฟู: ดูแลระบบนิเวศแนวปะการัง หญ้าทะเล และป่าชายเลน
- 2) การกำกับดูแลและตรวจสอบ: ติดตามการใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้เป็นไปตามกฎหมาย และป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน
- 3) การจัดการปัญหาชายฝั่ง: ป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเล
- 4) การส่งเสริมเครือข่าย: สร้างความร่วมมือกับภาคประชาชนและอาสาสมัครพิทักษ์ทะเลในท้องถิ่น

3.1.2 กฎหมายโครงการ



ภาพที่ 22 ผังสี

ที่มา: <https://plludds.dpt.go.th/landuse/#>

ประเภทอนุรักษ์ป่าไม้

ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ เพื่อความสมดุลของระบบนิเวศน์ และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เว้นแต่ที่ดินตามหนังสือสำคัญ สำหรับที่หลวงเลขที่ 19767 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการการท่องเที่ยว การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

(ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามบุคคลใดก่อสร้างอาคารดังต่อไปนี้

(1) อาคารที่มีความสูงเกิน 16 เมตร

(2) อาคารตาม (ข) (2) (5) (6) (8) และ (9)

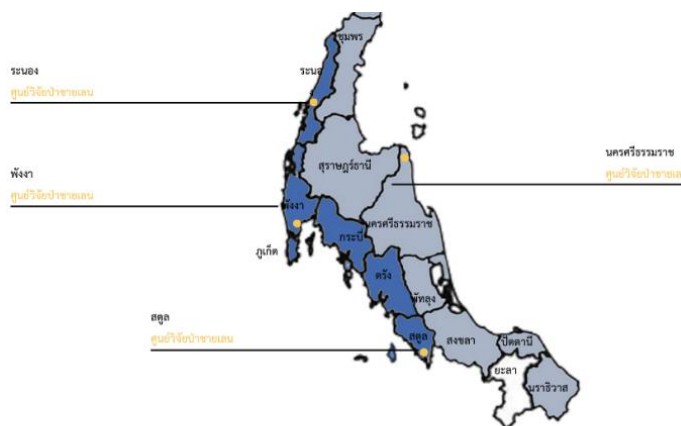
(3) อาคารเก็บสินค้า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นที่เก็บพัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อใช้ประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรม ที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 200 ตารางเมตร

(4) อาคารที่มีที่ว่างโดยรอบในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดิน แปลงที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

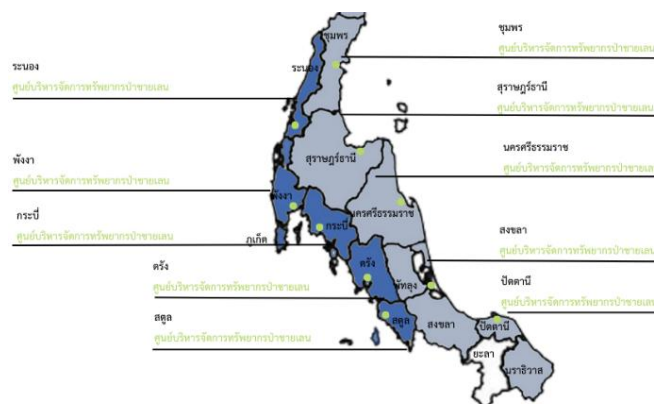
3.2 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

3.2.1 การเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้ง เนื่องจากโครงการการศูนย์การเรียนรู้ป่าชายเลน มุ่งเน้นการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศป่าชายเลนและวิถีชีวิตของชุมชนริมป่าชายเลน การเลือกที่ตั้งโครงการจึงพิจารณาจากความต้องการและความสำคัญ-มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศป่าชายเลน-ความพร้อมของทรัพยากรโครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึง



ภาพที่ 23 แสดงที่ตั้งศูนย์ป่าชายเลน
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 24 แสดงที่ตั้งศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน
ที่มา:ผู้จัดทำ

เกณฑ์การพิจารณา	ค่าน้ำหนัก	ระนอง	พังงา	กระบี่	ภูเก็ต	ตรัง	สตูล
ความต้องการและความสำคัญ	5	2	2	4	4	4	2
มีความสัมพันธ์กับป่าชายเลน	5	3	5	4	2	5	4
ความพร้อมของทรัพยากร	5	4	5	5	5	5	4
โครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึง	5	4	4	4	3	4	4
TOTAL	20	13	16	17	14	18	14

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาที่ตั้งโครงการระดับจังหวัด
ที่มา:ผู้จัดทำ

3.2.2 สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน

ภูมิศาสตร์

ตรังเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งทะเลตะวันตกของประเทศไทย ติดกับทะเลอันดามัน แห่งมหาสมุทรอินเดีย มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 4,917.52 ตารางกิโลเมตร ขนาดพื้นที่ใหญ่เป็นลำดับที่ 4 ของภาคใต้ และลำดับที่ 33 ของประเทศ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางสายเพชรเกษม 828 กิโลเมตร มีพื้นที่ฝั่งทะเลตลอดแนวเขตจังหวัดยาว 119 กิโลเมตร ประกอบไปด้วยเกาะน้อย ใหญ่จำนวน 54 เกาะ โดยมีเกาะที่สำคัญ เช่น เกาะลิบง ซึ่งเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เกาะมุก และ เกาะกระดานซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ที่สำคัญของจังหวัดตรัง เป็นต้น ตรังมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัด ต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดนครศรีธรรมราชและ จังหวัดกระบ
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดสตูลและทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดพัทลุง (มีเทือกเขาบรรทัด กั้นอาณาเขต)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดกระบี่และทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดตรังอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดประจำ เป็นฤดูกาล 2 ชนิด คือ

- 1) ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ช่วงกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม
- 2) ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคม

การเข้าถึง

อยู่ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรังสามารถใช้เส้นทางหลักจากตัวเมืองตรังมายังอำเภอสิเกา โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 404 (ตรัง-สิเกา) แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ตำบลไม้ฝาด

ห่างจากท่าเรือหาดปากเมง 10.8 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 14 นาที

ห่างจากสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดตรัง 35.6 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 37 นาที

ห่างจากสนามบิน 47.6 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 50 นาที

ห่างจากสถานีรถไฟ 38 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 42 นาที

3.2.3 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 25 บริเวณโดยรอบโครงการ
ที่มา:ผู้จัดทำ

ที่ตั้งโครงการ 179 หมู่3 ต.ไม้ฝาด อ.สีเกา จ.ตรัง

พื้นที่ 20,845 ตารางเมตร

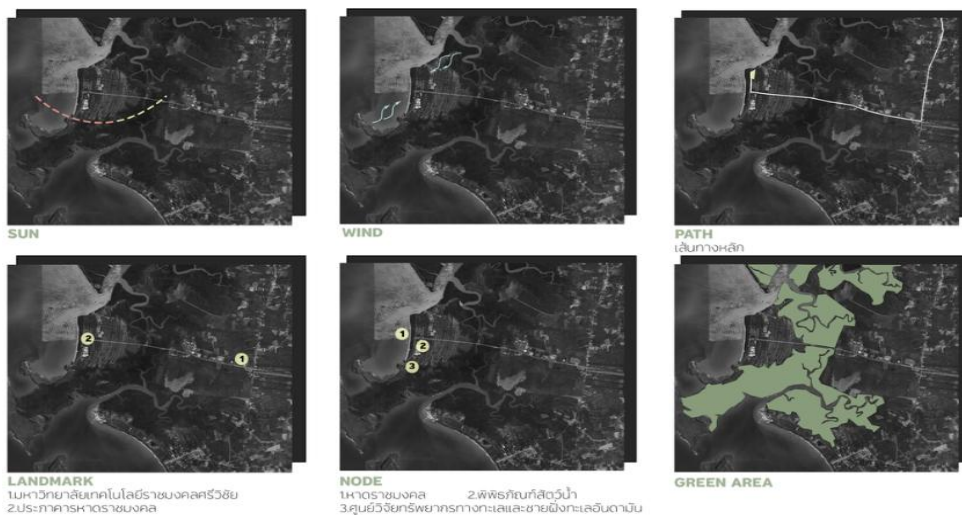
ซึ่งเป็นวิทยาเขตที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติฝั่งทะเลอันดามัน เอื้อต่อสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นปฏิบัติและเดินทางท่องเที่ยว

ทิศเหนือ - ติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย

ทิศใต้ - ติดกับพิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำ

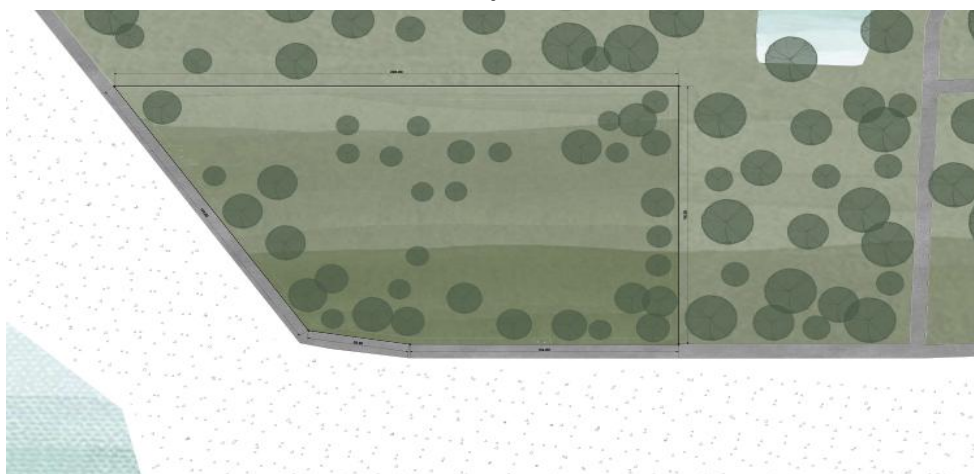
ทิศตะวันออก - ติดกับป่าชายหาด

ทิศตะวันตก - ติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 26 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 27 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 28 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 1
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 29 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 2
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 30 แสดงภาพพื้นที่ตั้ง 3
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 31 เส้นทางเดินป่าชายเลน
ที่มา:ผู้จัดทำ

3.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้สอยอาคาร

3.3.1 กลุ่มผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1) กลุ่มผู้ใช้งานหลัก

1. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง



2. นักท่องเที่ยวทั่วไป

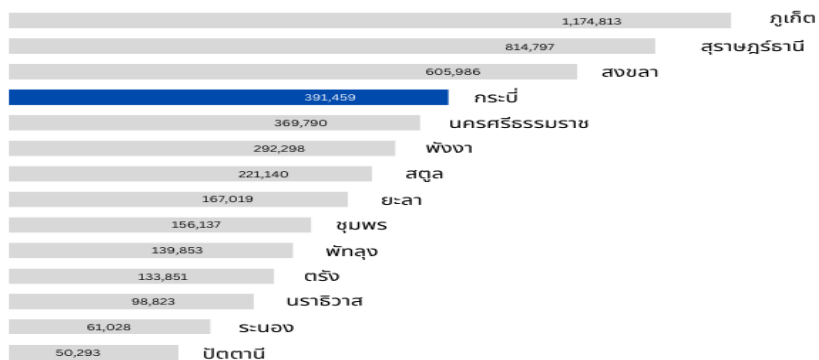


ภาพที่ 32 เส้นทางเดินป่าชายเลน
ที่มา:ผู้จัดทำ

2) กลุ่มผู้ใช้งานรอง

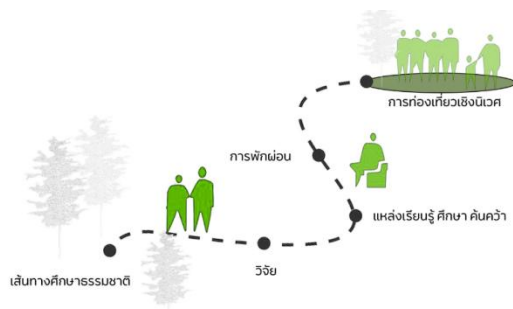


ภาพที่ 33 เส้นทางเดินป่าชายเลน
ที่มา:ผู้จัดทำ



ตารางที่ 2 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวสะสมภาคใต้ ปี 66
ที่มา: ผู้จัดทำ

3.3.2 พฤติกรรมและกิจกรรม



ภาพที่ 34 กิจกรรมภายในโครงการ
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 35 story board ภายในนิทรรศการ
ที่มา : ผู้จัดทำ

3.4 การวิเคราะห์เพื่อการจัดกลุ่มประโยชน์ใช้สอย

3.4.1 องค์ประกอบของโครงการ

ส่วนต้อนรับ – โถงต้อนรับ, พักคอย, คาเฟ่, ห้องน้ำ, ห้องเก็บของ

ส่วนนิทรรศการ - โซนที่1 : บอร์ดนิทรรศการข้อมูลทรัพยากรชายฝั่ง โซนที่2 : บอร์ดนิทรรศการชายฝั่ง

โซนที่3 : นิทรรศการใต้พื้นกระจก โซนที่4 : ภาพยนต์ 4D โซนที่5 : นิทรรศการภาพ

โซนที่6 : มัลติมีเดีย โซนที่7 : เกมจำลองเพื่อการเรียนรู้ โซนที่8 : กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิด

พื้นที่นิทรรศการชั่วคราว, ห้องควบคุม, ห้องพักผ่อน, ห้องเก็บของ

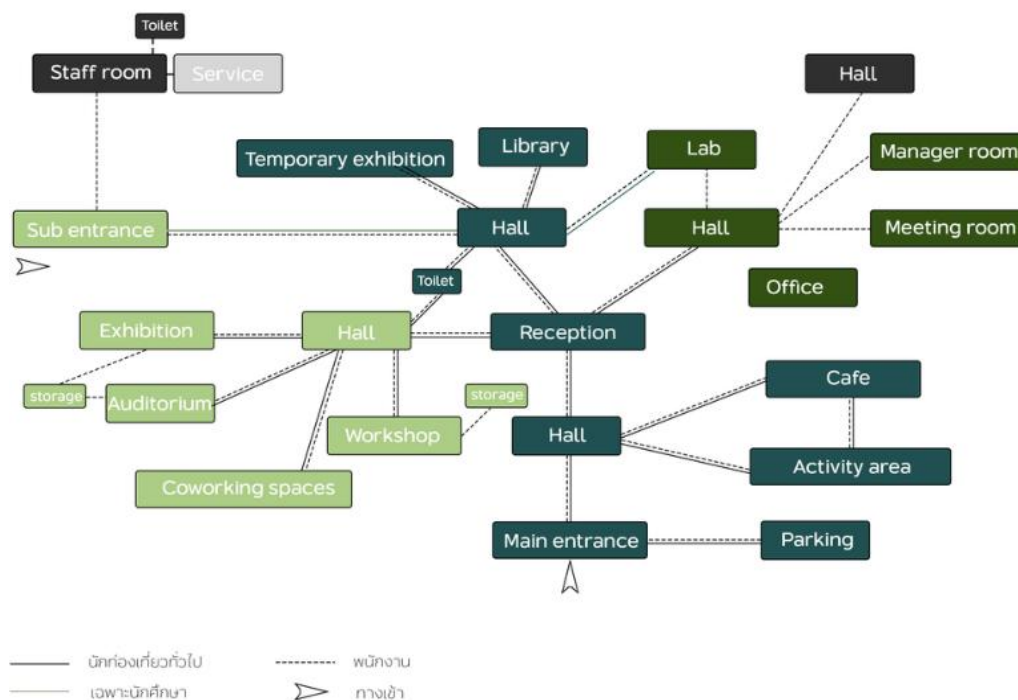
ส่วนการศึกษา – ห้องเวิร์คช็อป, ห้องบรรยาย, ห้องสมุด, ห้องเรียน, ห้องบรรยาย+ปฏิบัติการ

ส่วนวิจัย – พักคอย, ห้องสำนักงานวิจัย, LAB 1, LAB 2, สำนักงาน, ห้องผู้อำนวยการ, ห้องประชุม

ห้องเก็บ, ของห้องน้ำ

ส่วนเส้นทางศึกษาธรรมชาติ – ทางเดินเดิม, ศาลา

3.4.2 กำหนดพื้นที่การใช้สอยและเส้นทางสัญจร



ภาพที่ 36 เส้นทางสัญจร

ที่มา : ผู้จัดทำ

3.5 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 3 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

พื้นที่	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน (ห้อง/พื้นที่)	พื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ
ส่วนต้อนรับ				
โถง	40	1	65	65
ประชาสัมพันธ์	5	1	15	15
พักผ่อน	48	1	48	48
คาเฟ่	30	1	112	112
ลานกิจกรรมกลางแจ้ง		1	290	640
ห้องน้ำ	5	2	13.6	27.2
ห้องนำผู้พิการ	1	1	4	4
ห้องเก็บของคาเฟ่	1	1	10	10
ห้องเก็บของ	1	1	16	16
ส่วนนิทรรศการ				
โซนที่ 1 : บอร์ดนิทรรศการข้อมูล ทรัพยากรชายฝั่ง	115	1	287	287
โซนที่ 2 : บอร์ดนิทรรศการ	65	1	160	160
โซนที่ 3 : นิทรรศการใต้พื้น กระจก	15	1	40	40
โซนที่ 4 : ภาพยนตร์ 4D	16	1	60	60
โซนที่ 5 : นิทรรศการภาพ	50	1	210	210
โซนที่ 6 : มัลติมีเดีย	25	1	60	60
โซนที่ 7 : เกมจำลองเพื่อการ เรียนรู้	50	1	380	380
เรียนรู้ โซนที่ 8 : กิจกรรม แลกเปลี่ยนความคิด	50	1	325	325
พื้นที่นิทรรศการชั่วคราว	80	1	250	250
ห้องควบคุม 4D	3	2	18	36
ห้องควบคุมนิทรรศการ	3	1	50	50
ห้องน้ำ	5	2	13.6	27.2
ห้องนำผู้พิการ	1	1	4	4
ห้องเก็บของนิทรรศการ	1	1	50	50
ห้องเก็บของ	1	2	32	64
ห้องพักผ่อน	10	1	32.6	32.6
ห้องสมุด	70	1	148	148

ที่มา: ผู้จัดทำ

ตารางที่ 4 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ(ต่อ)

พื้นที่	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน (ห้อง/พื้นที่)	พื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอยสุทธิ
ส่วนห้องเรียน				
โถง	40	1	24	72
พักคอย	20	1	72	24
ห้องบรรยาย	40	1	100	100
เวิร์กช็อป	30	1	68	68
co working space	30	1	135	135
ห้องเรียน +ปฏิบัติการ	25	1	60	60
ห้องเก็บของห้องเรียน	2	1	14	14
ส่วนวิจัย				
ห้องวิจัย	15	1	60	60
LAB	20	2	30	60
ส่วนสำนักงาน				
โถง	40	1	100	100
พักคอย	35	1	60	60
ห้องสำนักงาน	8	1	50	50
ห้องประชุม	20	1	50	50
ห้องผู้ช่วยนายการ	2	1	24	24
ห้องน้ำ	5	1	13.6	27.2
ห้องน้ำผู้พิการ	1	1	4	4
ห้องเก็บของ	1	1	6	6
งานระบบ				
ห้องพักพนักงาน		1	70	70
Generator		1	30	30
MED		1	20	20
Water Pump		1	16	16
ห้องเก็บของ		1	19	19
TOTAL				4,190.2

ที่มา: ผู้จัดทำ

บทที่ 4

แนวคิดการออกแบบ

4.1 กำหนดปัญหาเพื่อการออกแบบ

4.1.1 นิยามปัญหา

ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งของประเทศไทยเผชิญกับความเสื่อมโทรมและแรงกดดันจากหลายปัจจัยทั้งทางธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ปัญหาที่เกิดขึ้นสะท้อนถึงการจัดการทรัพยากรที่ไม่สอดคล้องกับความสมดุลของระบบนิเวศ ตั้งแต่ขยะและมลพิษที่ไหลจากบนบกลงสู่ทะเล การบุกรุกพื้นที่เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือกิจกรรมเศรษฐกิจอื่น ๆ ทำให้ป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่งสูญเสียความหลากหลาย แม้จะมีความพยายามในการฟื้นฟู แต่การขาดความรู้และวิธีการที่เหมาะสมทำให้ไม่สามารถฟื้นคืนความสมบูรณ์เดิมได้ รวมถึงการพัฒนาการท่องเที่ยว ความร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทำให้เกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวซ้ำ ๆ ซึ่งหากเกิดต่อเนื่องยาวนานอาจนำไปสู่การตายของปะการังและลดความหลากหลายทางชีวภาพ การแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งด้วยวิธีการแทรกแซงที่ไม่สอดคล้องกับธรรมชาติ

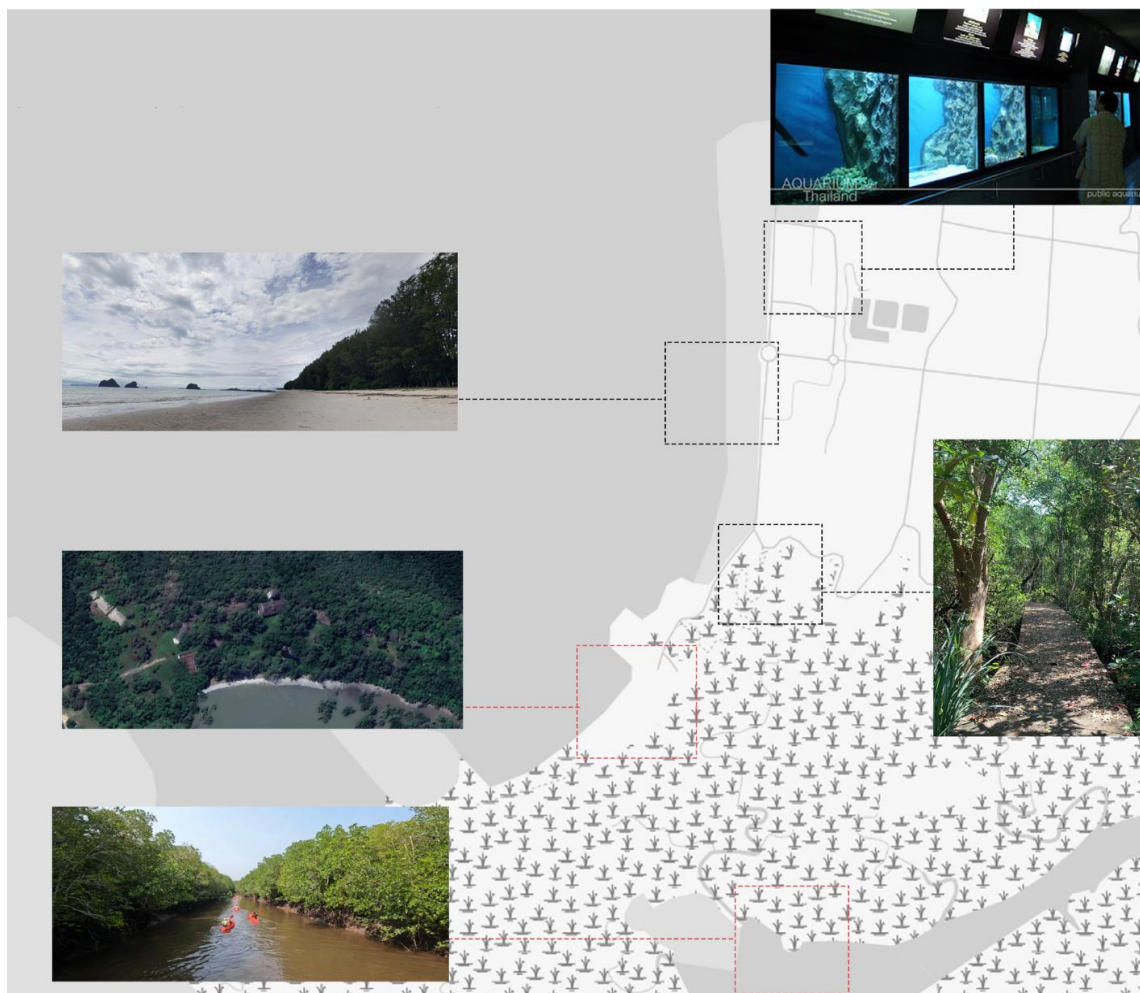
การขาดศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง ที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการบูรณาการความรู้ด้านการอนุรักษ์ การศึกษา และการวิจัย ทำให้การจัดการทรัพยากรชายฝั่งขาดการประสานงานเชิงวิชาการและข้อมูลสนับสนุนอย่างเป็นระบบ การขาดแหล่งเรียนรู้และหน่วยวิจัยที่ครบวงจรส่งผลให้ความตระหนักรู้ของประชาชนและชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งยังต่ำ และลดประสิทธิภาพในการวางแผนฟื้นฟูหรือป้องกันความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ



ภาพที่ 37 ภาพแสดงปัญหาชายหาดเสื่อมโทรม

ที่มา: ผู้จัดทำ

4.1.2 การค้นคว้าบริบทเพื่อการออกแบบ

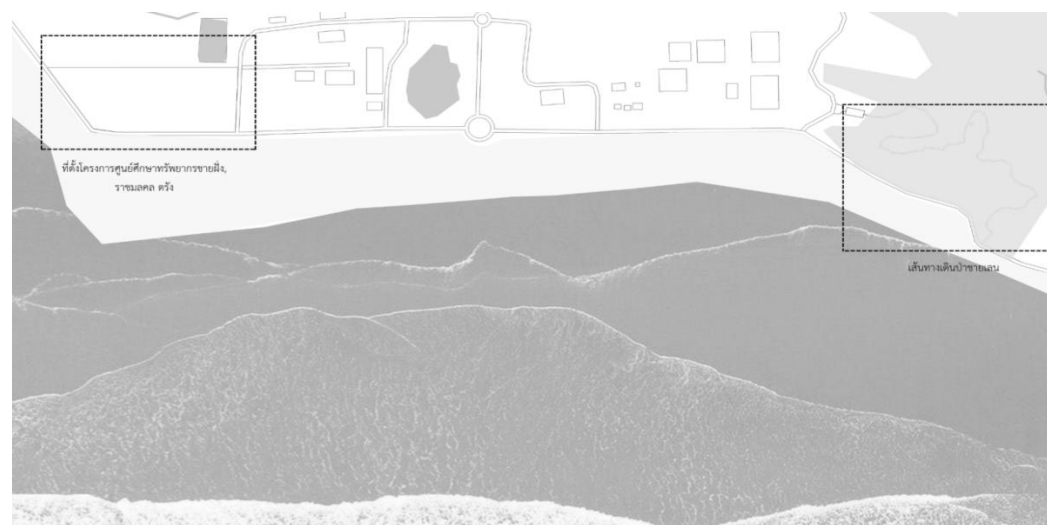


ภาพที่ 38 แสดงกิจกรรมโดยรอบโครงการ

ที่มา: ผู้จัดทำ

จากการศึกษาบริเวณรอบพื้นที่โครงการ พบว่าพื้นที่ใกล้เคียงเป็นสถาบันการศึกษาและแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่สำคัญ โดยมีทั้งพิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำราชวมงคล ทะเลราชวมงคล รวมถึงระบบนิเวศชายฝั่งหลายประเภท เช่น ป่าชายหาด ป่าชายเลน และเส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัย ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีศักยภาพสูงในการเป็นแหล่งเรียนรู้ การศึกษา และการวิจัยด้านทรัพยากรชายฝั่งอย่างต่อเนื่อง

4.2 กำหนดแนวทางเพื่อการออกแบบ

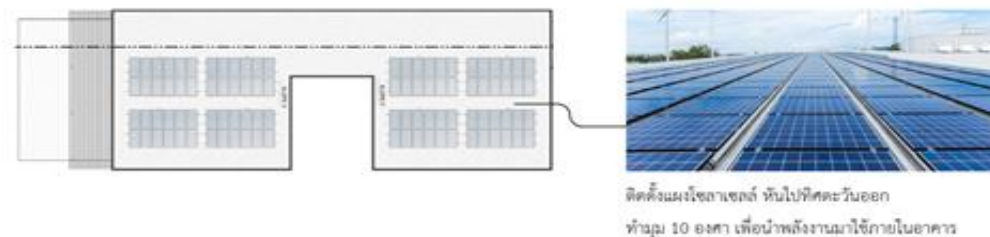


ภาพที่ 39 ผังบริเวณ

ที่มา:ผู้จัดทำ

การกำหนดแนวทางเพื่อการออกแบบโครงการศูนย์ศึกษาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง มุ่งเน้นการพัฒนาอาคารและพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ชายฝั่งทะเล โดยคำนึงถึงทั้งด้านสิ่งแวดล้อมการใช้งาน

4.3 การพัฒนาแนวคิดในการออกแบบเพื่อตอบสนองความยั่งยืน



ภาพที่ 40 โซลาร์เซลล์

ที่มา:ผู้จัดทำ

การออกแบบอาคารควรเน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยติดตั้งโซลาร์เซลล์เพื่อใช้พลังงานแสงอาทิตย์ นอกจากนี้ อาคารควรได้รับการออกแบบให้สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศ เช่น ลม แดด และฝน เพื่อลดความร้อนภายในอาคาร

4.4 การพัฒนาแนวคิดในการออกแบบเพื่อตอบสนองความยืดหยุ่นในการรองรับภัยพิบัติ



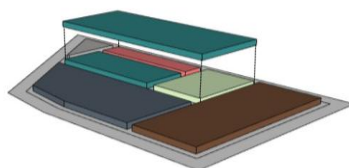
ภาพที่ 41 การออกแบบอาคาร

ที่มา:ผู้จัดทำ

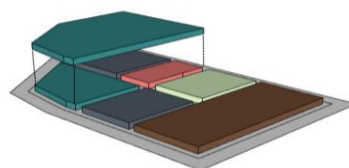
การออกแบบอาคารและพื้นที่ในบริบทชายฝั่ง ควรยกอาคารให้สูงกว่าระดับน้ำท่วมและระบายน้ำได้ดีเลือกวัสดุที่ทนความชื้น กัดกร่อนจากน้ำทะเล และง่ายต่อการบำรุงรักษา ช่วยให้อาคารสามารถปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ ลดความเสี่ยงต่อความเสียหาย

4.5 การพัฒนางานออกแบบ

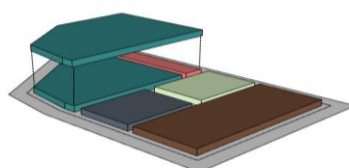
4.5.1 การออกแบบร่างทางเลือก



การเข้าถึงชัดเจน
PUBLIC รับวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวี



การเข้าถึงชัดเจน
PUBLIC และ SEMI PUBLIC รับวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวี

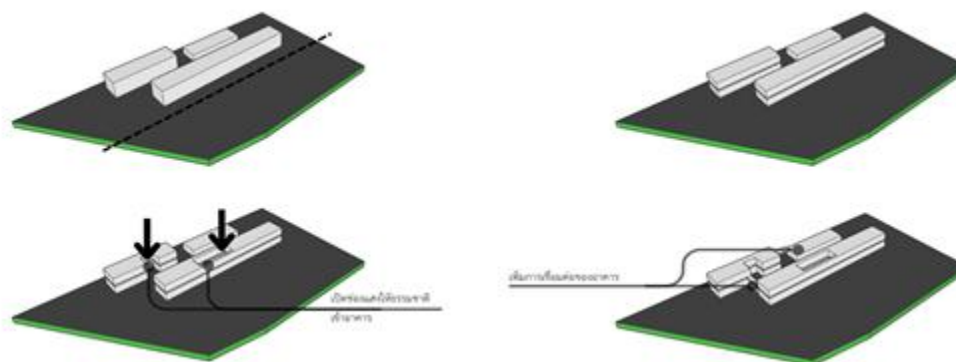


การเข้าถึงชัดเจน ถ่ายต่อการเข้าถึงไหนแต่ละส่วน
PUBLIC และ SEMI PUBLIC รับวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวีวี

- PUBLIC ■ SEMI PUBLIC ■ SEMI PRIVATE
- PRIVATE ■ SERVICE ■ GREEN SPACE

ภาพที่ 42 การออกแบบร่างทางเลือก
ที่มา:ผู้จัดทำ

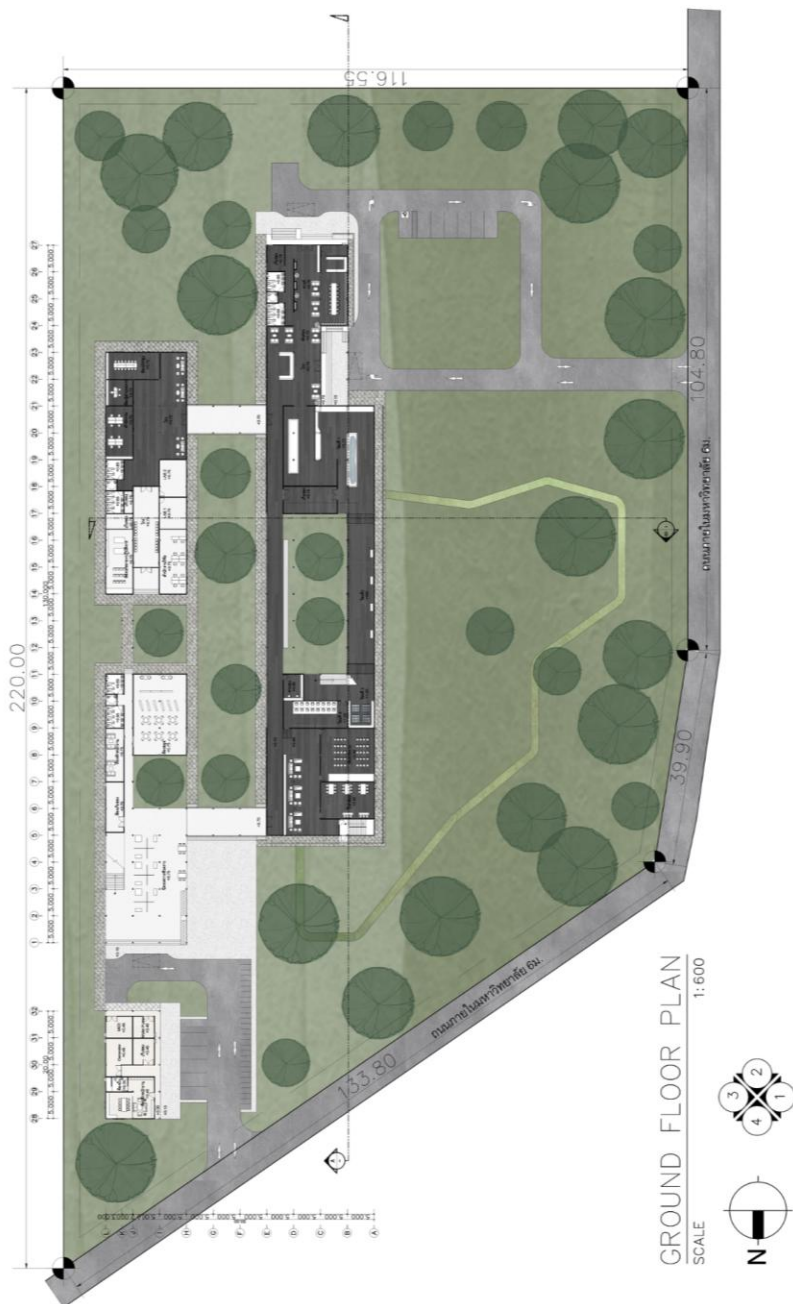
4.5.2 การพัฒนางานออกแบบ



ภาพที่ 43 การพัฒนางานออกแบบ
ที่มา:ผู้จัดทำ

5.2 ผังพื้น

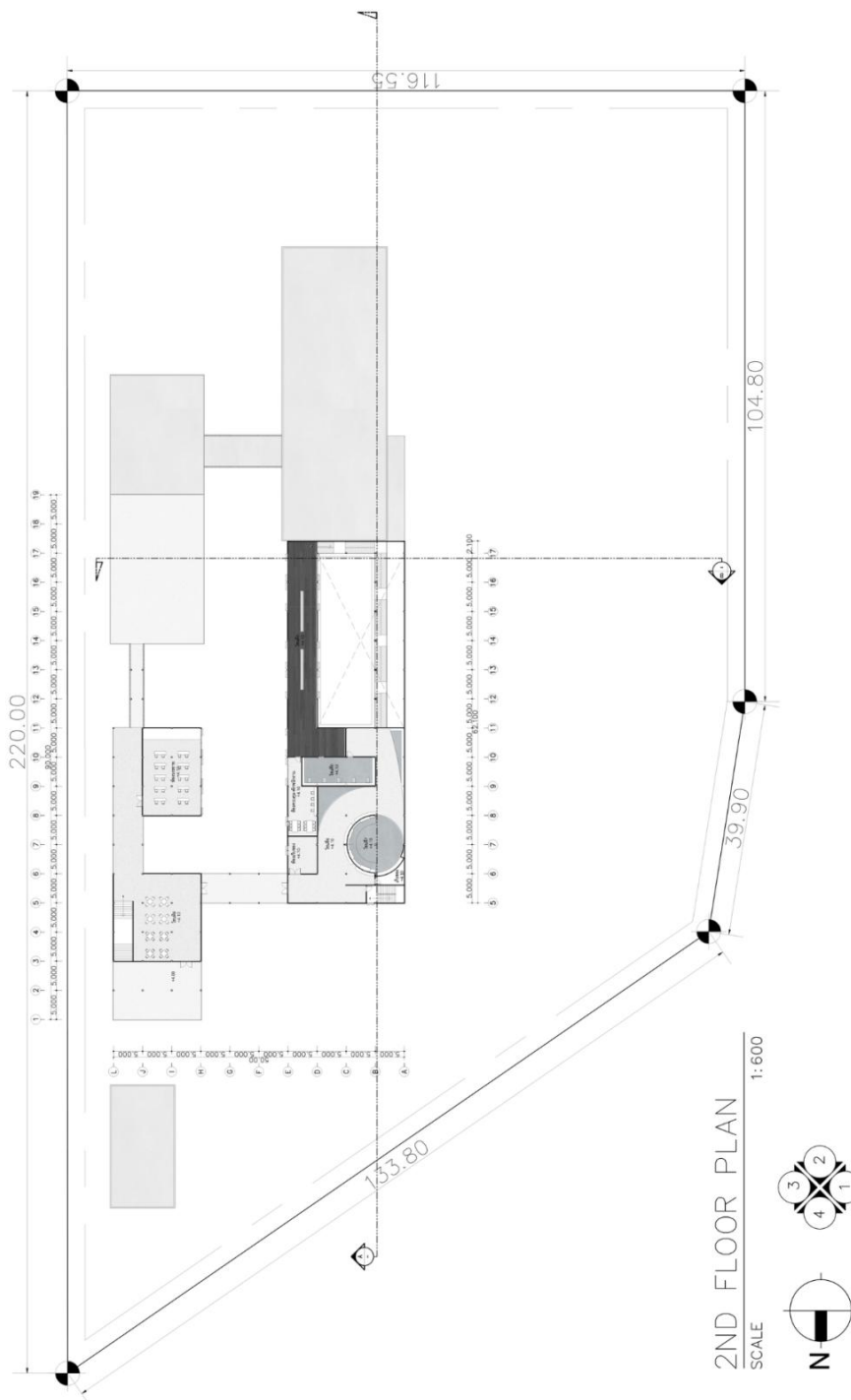
5.2.1 ผังพื้นชั้น 1



ภาพที่ 45 ผังพื้นชั้นที่ 1

ที่มา:ผู้จัดทำ

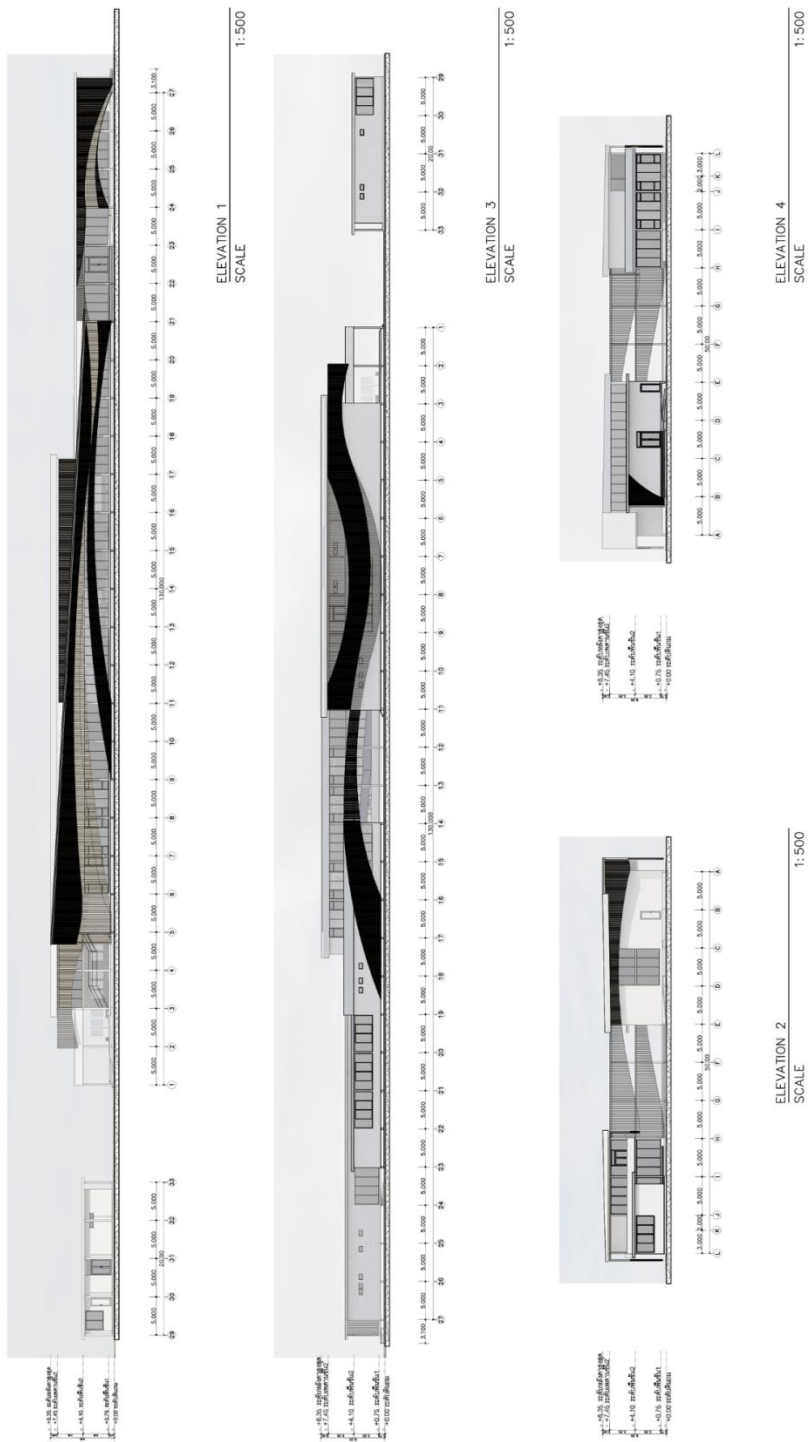
5.2.2 ผังพื้นที่ชั้น 2



ภาพที่ 46 ผังพื้นที่ชั้นที่ 2

ที่มา:ผู้จัดทำ

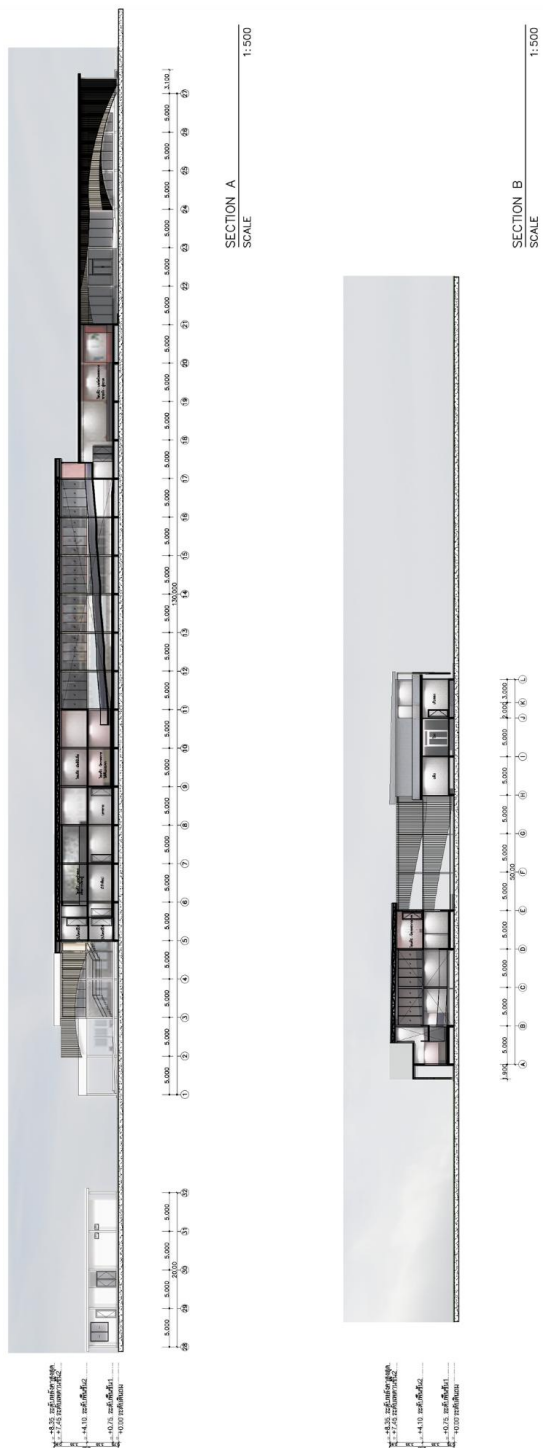
5.3 รูปด้าน



ภาพที่ 47 รูปด้าน 1-4

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.4 รูปตัด



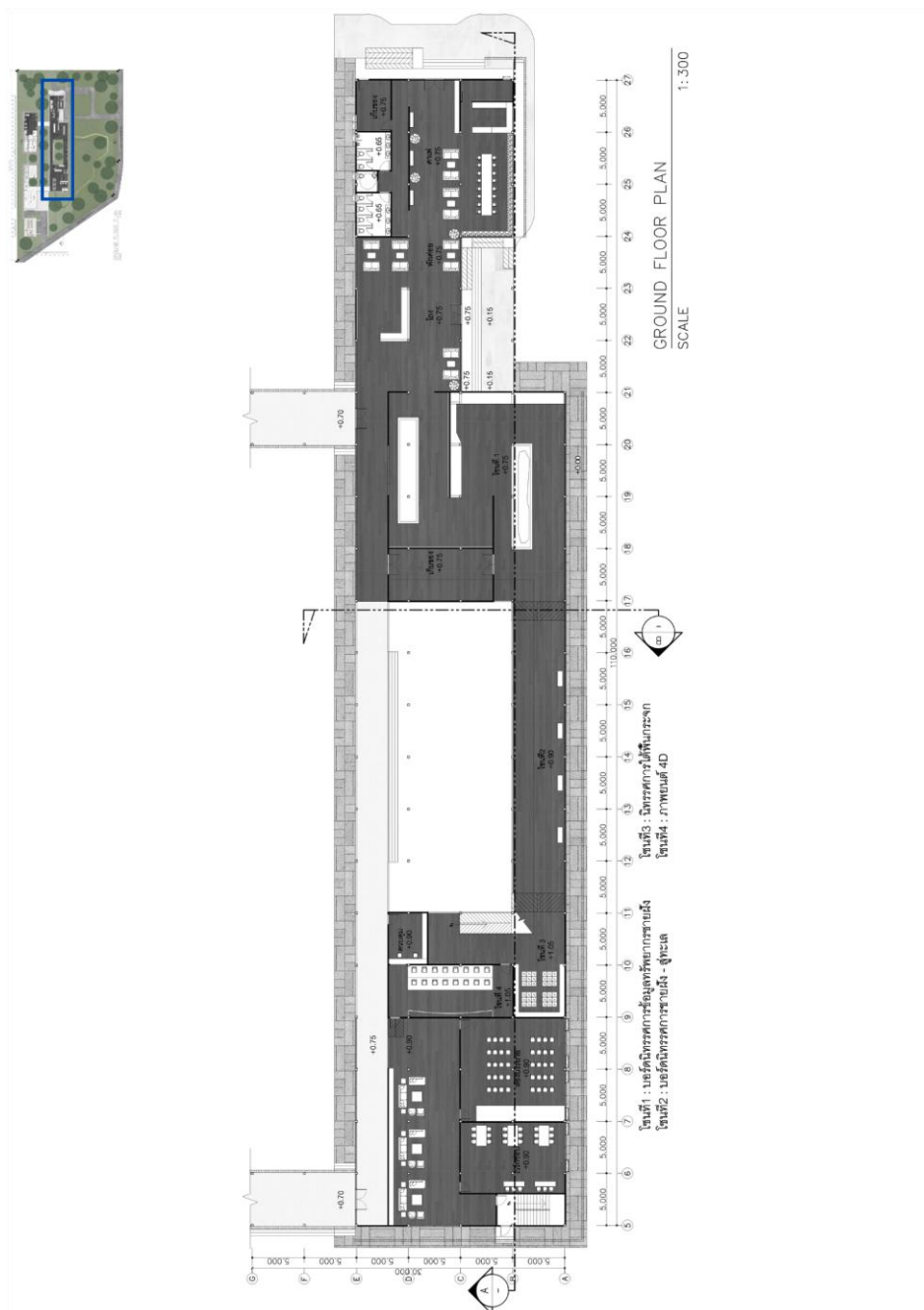
ภาพที่ 48 รูปตัด A-B

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5 แบบขยายอาคาร

5.5.1 แบบขยายอาคารหลัก

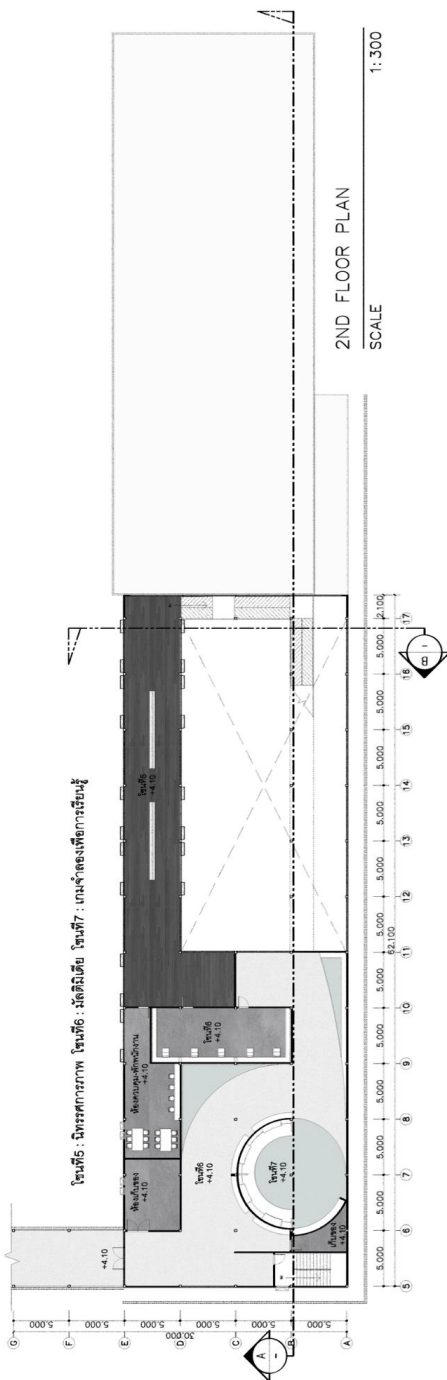
5.5.1.1 ผังพื้นชั้นที่1 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)



ภาพที่ 49 ผังพื้นชั้นที่1 (อาคารหลัก)

ที่มา:ผู้จัดทำ

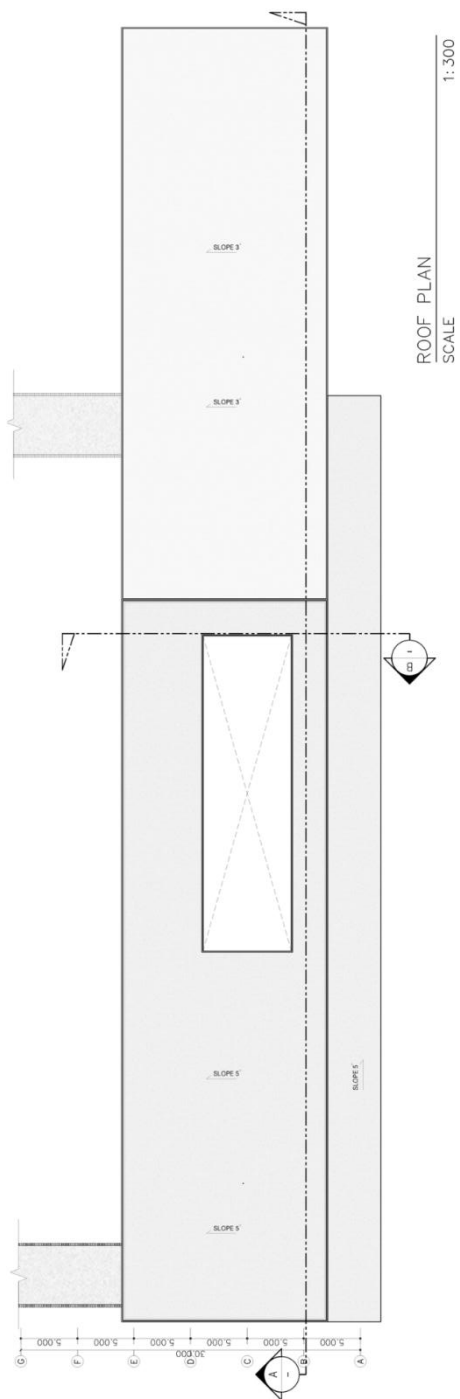
5.5.1.2 ผังพื้นชั้นที่2 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)



ภาพที่ 50 ผังพื้นชั้นที่2 (อาคารหลัก)

ที่มา:ผู้จัดทำ

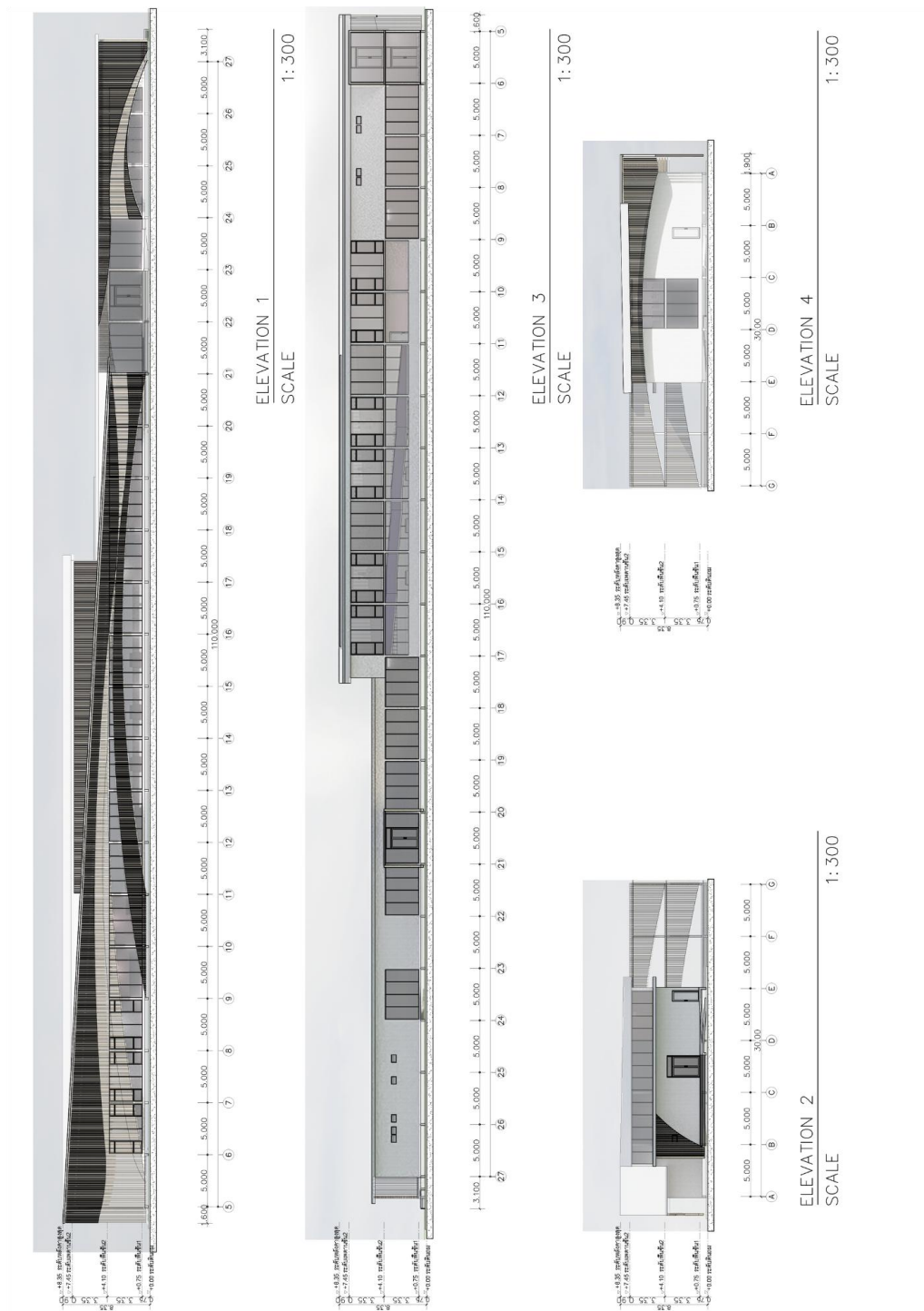
5.5.1.3 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)



ภาพที่ 51 ผังพื้นชั้นที่ 2 (อาคารหลัก)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.1.4 รูปด้าน 1.4 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)



ภาพที่ 52 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)
ที่มา:ผู้จัดทำ

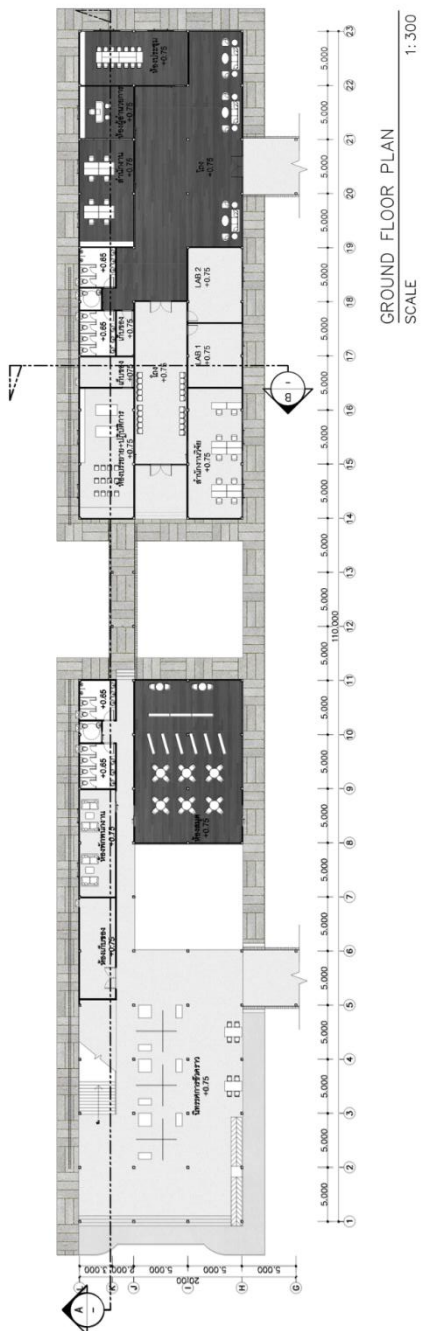
5.5.1.5 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)



ภาพที่ 53 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารหลัก)
ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.2 แบบขยายอาคารรอง

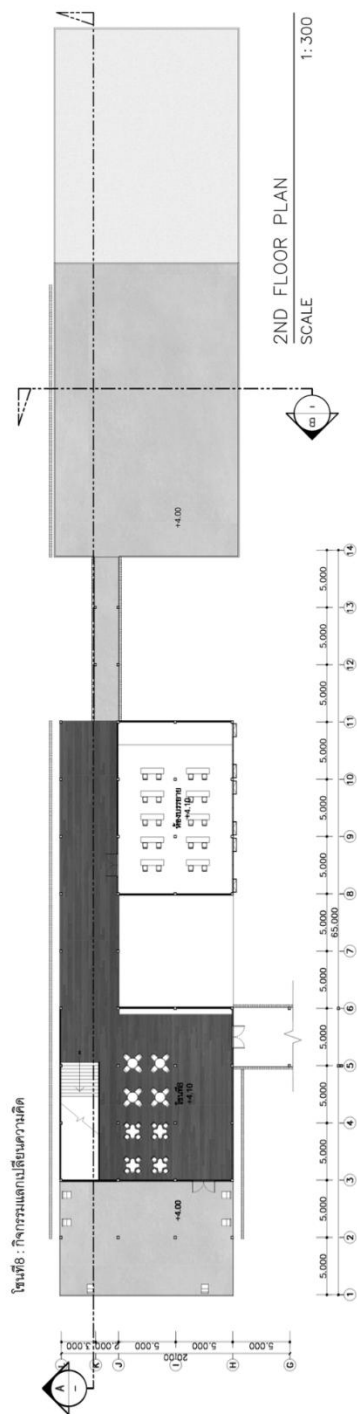
5.5.2.1 ผังพื้นที่ที่ 1 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)



ภาพที่ 54 ผังพื้นที่ที่ 1 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

ที่มา:ผู้จัดทำ

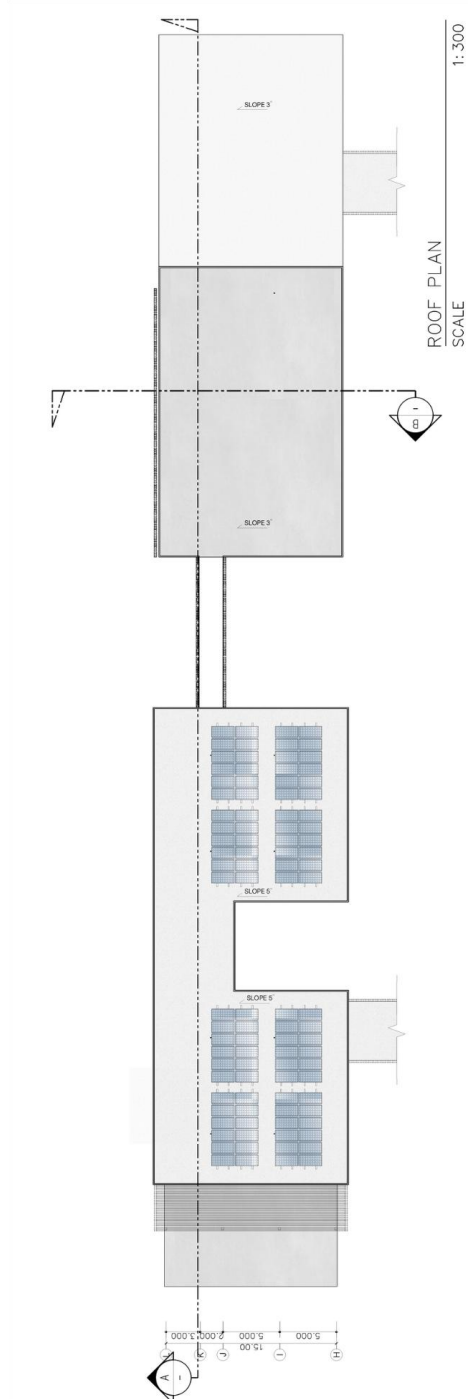
5.5.2.2 ผังพื้นที่ชั้นที่2 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)



ภาพที่ 55 ผังพื้นที่ชั้นที่2 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

ที่มา:ผู้จัดทำ

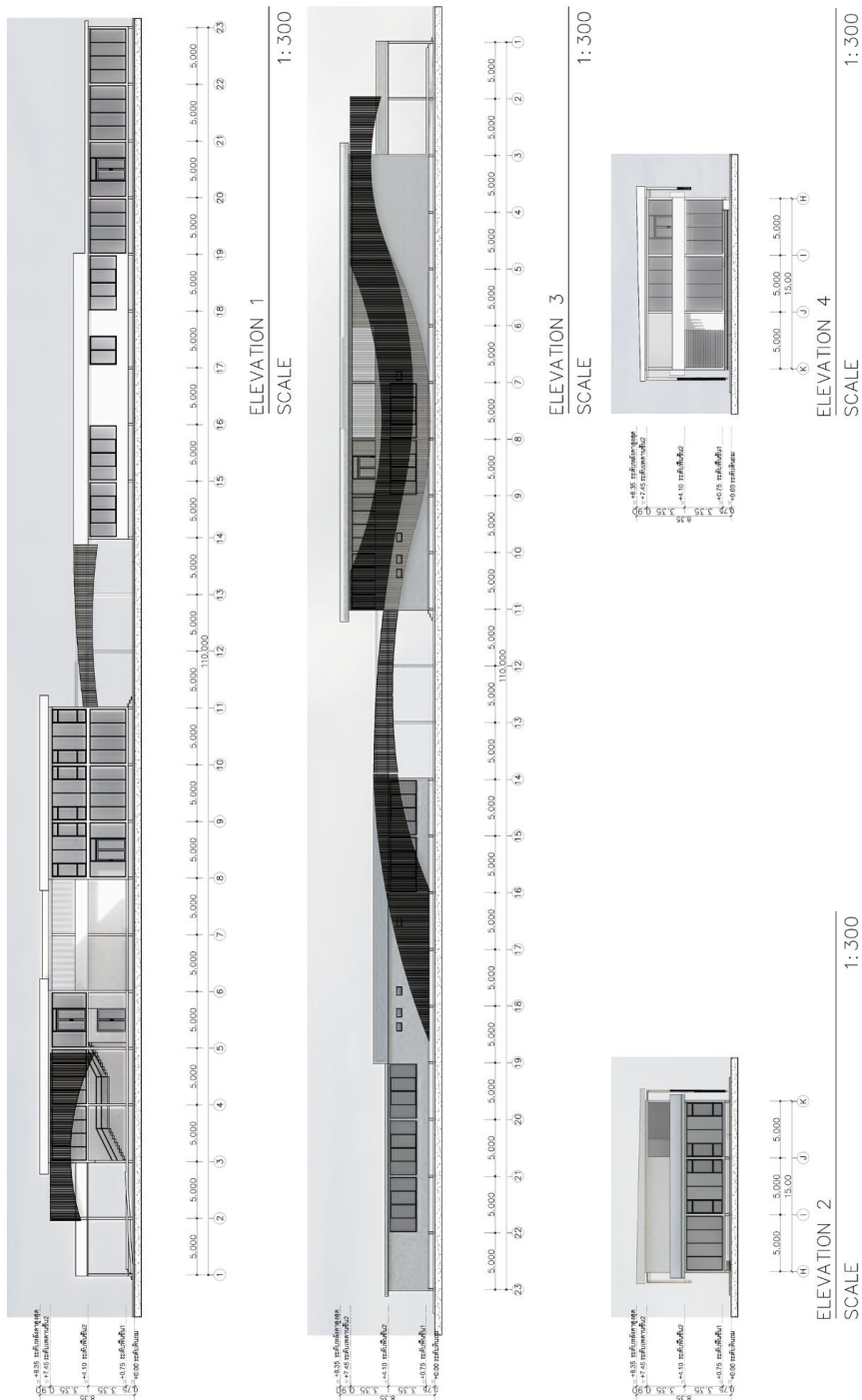
5.5.2.3 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)



ภาพที่ 56 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

ที่มา:ผู้จัดทำ

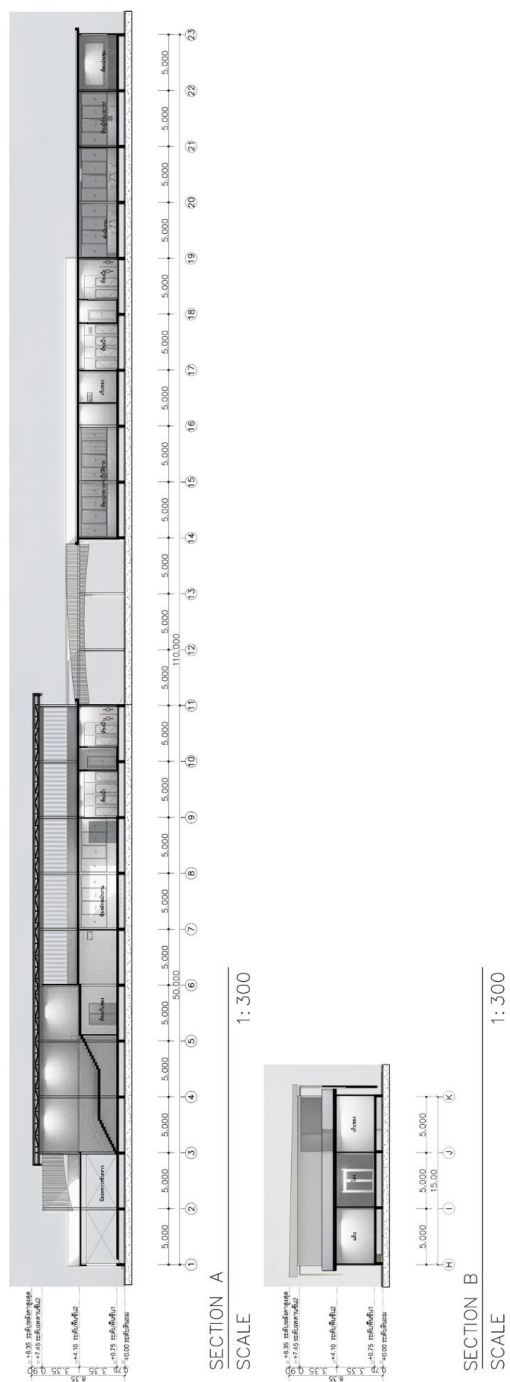
5.5.2.4 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)



ภาพที่ 57 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.2.5 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

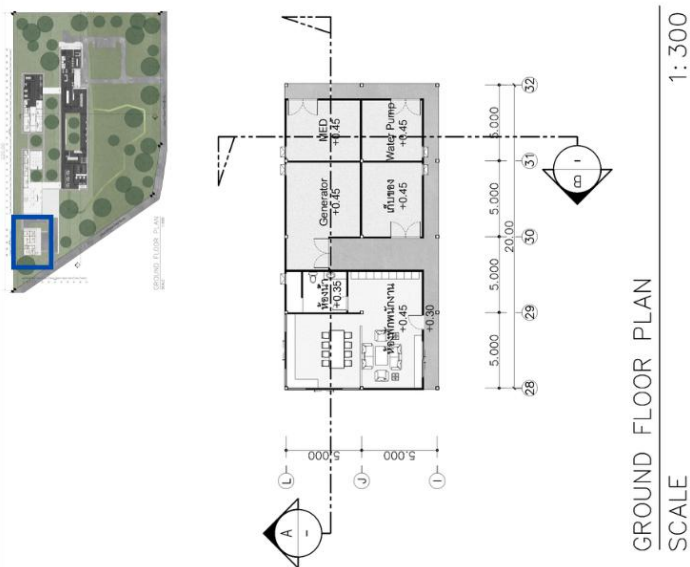


ภาพที่ 58 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนอาคารรอง)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.3 แบบขยายอาคารเซอร์วิส

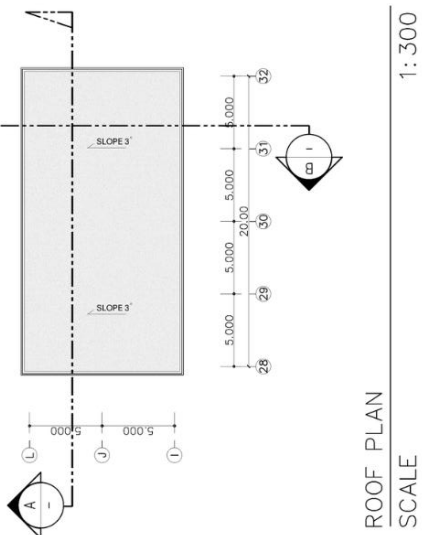
5.5.3.1 ผังพื้นชั้น1 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)



ภาพที่ 59 ผังพื้นชั้นที่1 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)

ที่มา:ผู้จัดทำ

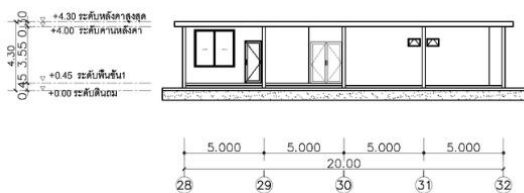
5.5.3.2 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)



ภาพที่ 60 ผังหลังคา (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.3.3 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)



ELEVATION 1

SCALE

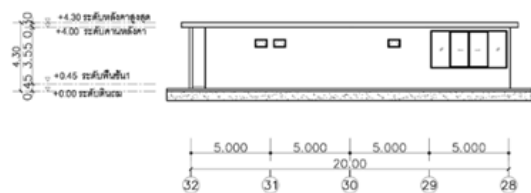
1: 300



ELEVATION 2

SCALE

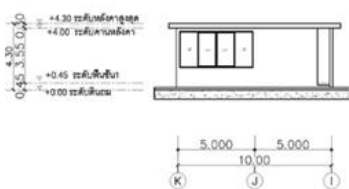
1: 300



ELEVATION 3

SCALE

1: 300



ELEVATION 4

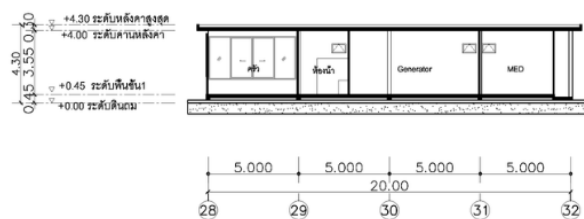
SCALE

1: 300

ภาพที่ 61 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนอาคารเซอร์วิส)

ที่มา:ผู้จัดทำ

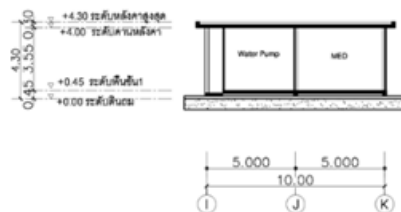
5.5.3.4 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)



SECTION A

SCALE

1: 300



SECTION B

SCALE

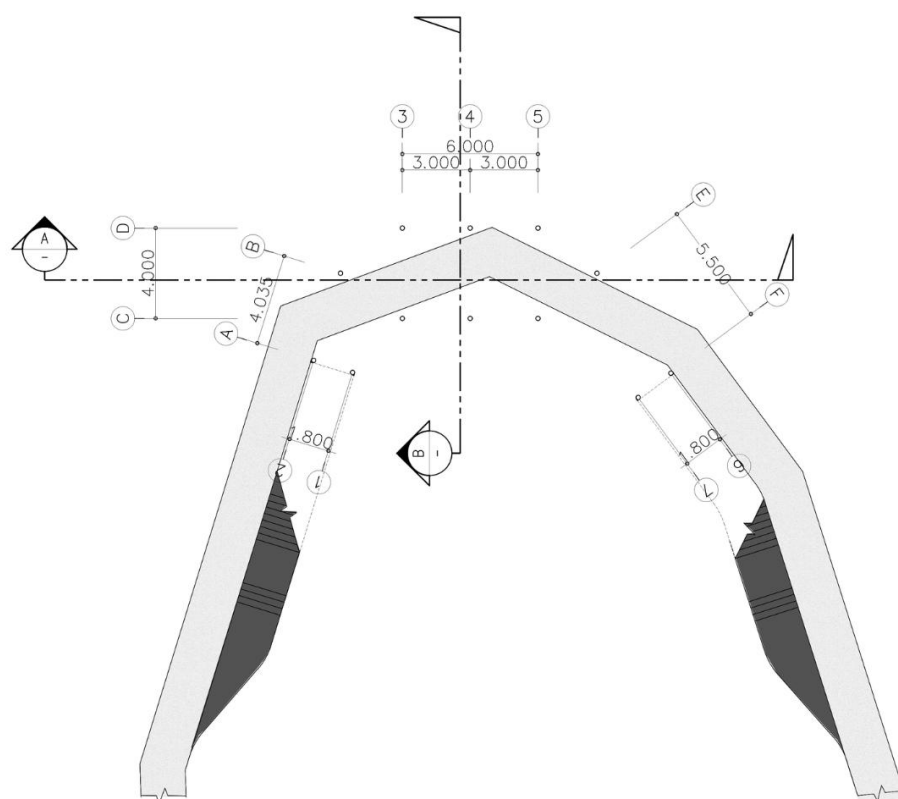
1: 300

ภาพที่ 62 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนเซอร์วิส)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.4 แบบขยายศาลา

5.5.4.1 ผังพื้นชั้น1 (พื้นที่ส่วนศาลา)



GROUND FLOOR PLAN

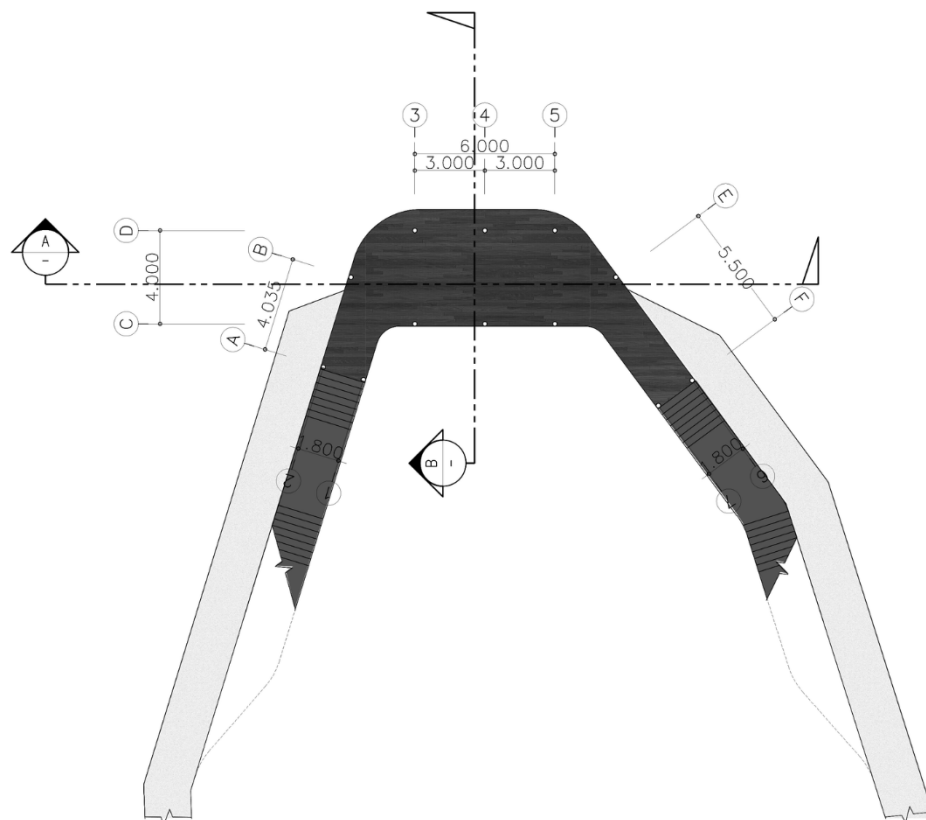
SCALE

1: 200

ภาพที่ 63 ผังพื้นชั้น1 (พื้นที่ส่วนศาลา)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.5.4.2 ผังพื้นชั้น2 (พื้นที่ส่วนศาลา)



2ND FLOOR PLAN

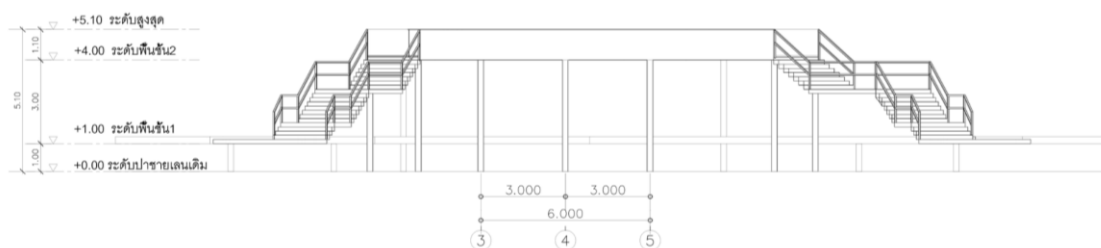
SCALE

1: 200

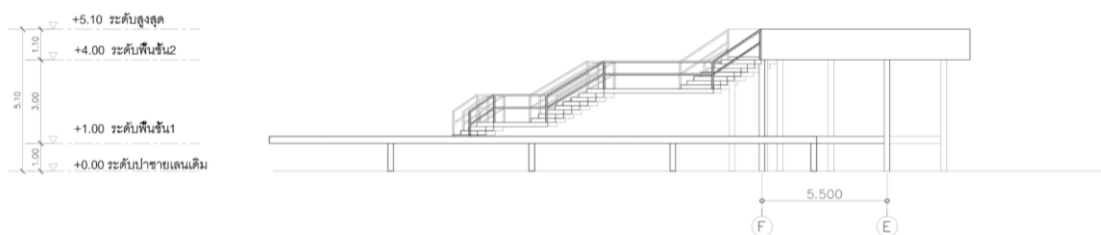
ภาพที่ 64 ผังพื้นชั้น2 (พื้นที่ส่วนศาลา)

ที่มา:ผู้จัดทำ

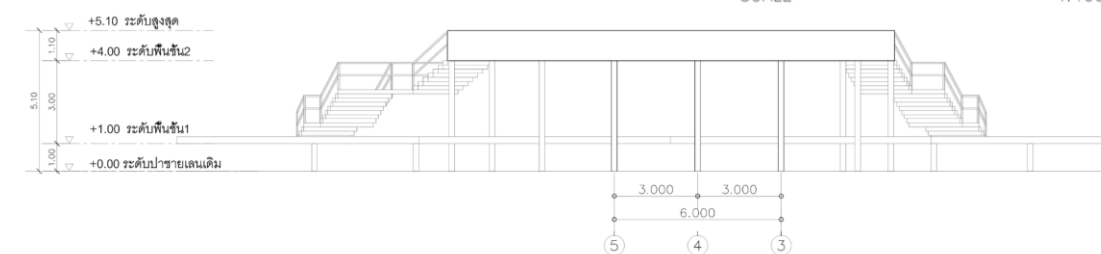
5.5.4.3 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนศาลา)



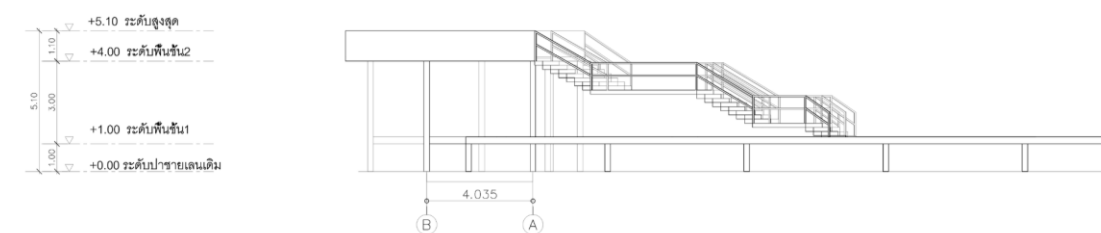
ELEVATION 1
SCALE 1:100



ELEVATION 2
SCALE 1:100



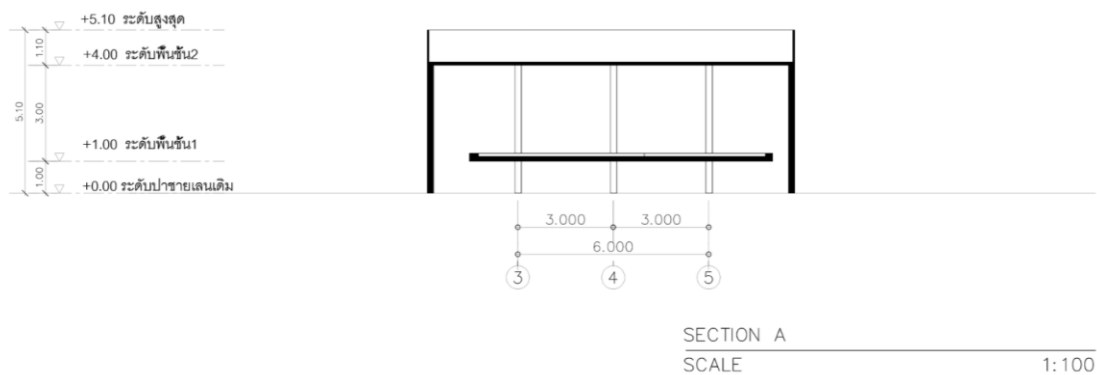
ELEVATION 3
SCALE 1:100



ELEVATION 4
SCALE 1:100

ภาพที่ 65 รูปด้าน 1-4 (พื้นที่ส่วนศาลา)

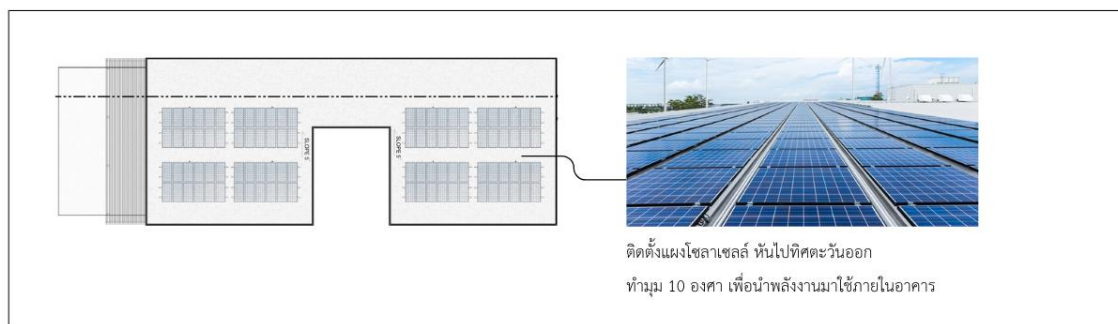
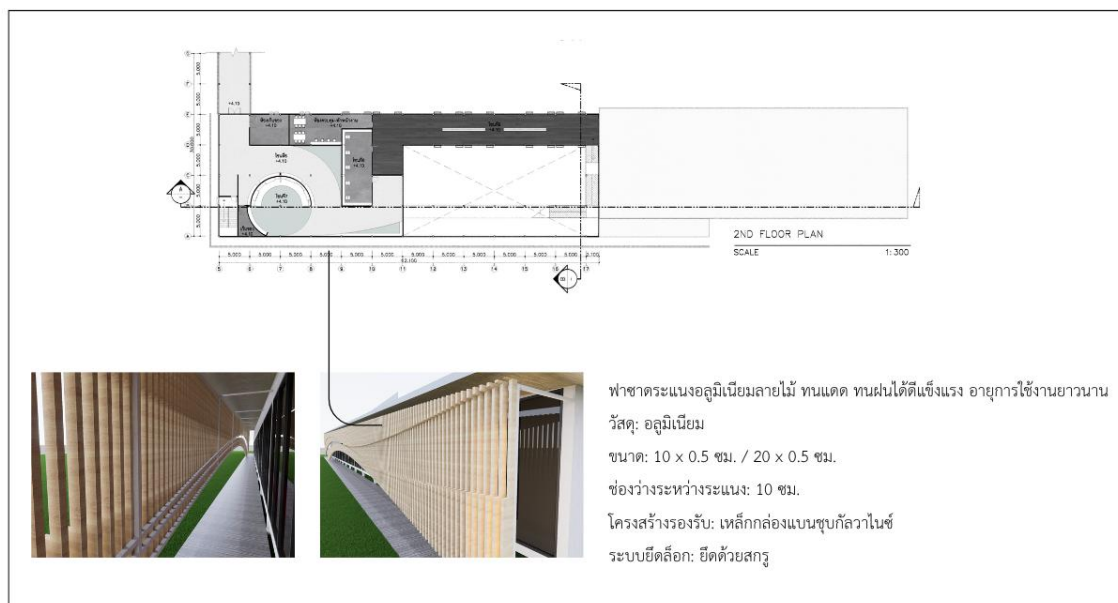
ที่มา:ผู้จัดทำ
 5.5.4.4 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนศาลา)



ภาพที่ 66 รูปตัด A-B (พื้นที่ส่วนศาลา)

ที่มา:ผู้จัดทำ

5.6 แบบขยายงานออกแบบ



ภาพที่ 67 แบบขยายงานออกแบบ
ที่มา: ผู้จัดทำ

5.7 ทศนิยมภาพ

5.7.1 ภาพทัศนียภาพมุมมองสูง



ภาพที่ 68 แสดงภาพทัศนียภาพรวมโครงการ 1



ภาพที่ 69 แสดงภาพทัศนียภาพรวมโครงการ 2

5.7.2 ภาพทัศนียภาพภายนอก



ภาพที่ 70 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเข้าโครงการ 1
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 71 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเข้าโครงการ 2
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 72 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารหลัก
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 73 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารรอง
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 74 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคารสำนักงาน
ที่มา:ผู้จัดทำ

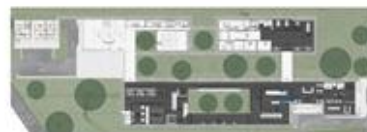


ภาพที่ 75 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกทางเชื่อมอาคาร
ที่มา:ผู้จัดทำ

5.7.3 ภาพทัศนียภาพภายใน



ภาพที่ 76 แสดงภาพทัศนียภาพภายในคาเฟ่
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 77 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน1
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 78 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน2
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 79 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน4
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 80 แสดงภาพทัศนียภาพภายในนิทรรศการ โซน 7
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 81 แสดงภาพทัศนียภาพภายในห้องสมุด
ที่มา:ผู้จัดทำ

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง เป็นโครงการที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ การอนุรักษ์ และการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งอันดามัน ซึ่งมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงเหมาะที่จะเป็นแหล่งเรียนรู้ เผยแพร่ความรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักศึกษาและชุมชน

จากการศึกษาเรื่องทรัพยากรชายฝั่ง พฤติกรรมและกิจกรรมของนักท่องเที่ยวและกรณีศึกษางานออกแบบทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมถึงอาคารที่สอดคล้องกับป่าชายเลน ข้อค้นพบเหล่านี้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการวางแผนและออกแบบอาคารอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่ชายฝั่ง

การจัดองค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งออกเป็นส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนนิทรรศการ ส่วนการศึกษา ส่วนวิจัย และส่วนเส้นทางศึกษาธรรมชาติ โดยแต่ละส่วนมีบทบาทที่เชื่อมโยงและสนับสนุนกันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ ส่วนนิทรรศการเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อที่หลากหลายทั้งในรูปแบบกายภาพและดิจิทัล ขณะที่ส่วนการศึกษาและส่วนวิจัยมีบทบาทในการต่อยอดองค์ความรู้เชิงลึก และสนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การจัดให้มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติยังช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้จากภายในอาคารสู่สภาพแวดล้อมจริง ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางที่สนับสนุนทั้งการเรียนรู้ การวิจัย และการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน

6.2 ข้อเสนอแนะ

โครงการศูนย์ศึกษาทรัพยากรชายฝั่ง ในด้านการออกแบบอาคารควรคำนึงถึงความสอดคล้องกับบริบทชายฝั่ง ในด้านการออกแบบควรยึดหลัก Sustainable Architecture โดยออกแบบอาคารให้สอดคล้องกับภูมิประเทศเดิม เช่น การยกพื้นอาคารเพื่อลดผลกระทบต่อการไหลของน้ำและลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม ทั้งในเรื่องการเลือกใช้วัสดุ การระบายอากาศตามธรรมชาติ และการป้องกันผลกระทบจากสภาพแวดล้อม เช่น น้ำทะเลหนุนและการกัดเซาะชายฝั่ง

การสร้างอาคารในพื้นที่ใกล้หาดราชมงคลควรมุ่งเน้นการลดผลกระทบต่อธรรมชาติ รักษาสมดุลของระบบนิเวศ และส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

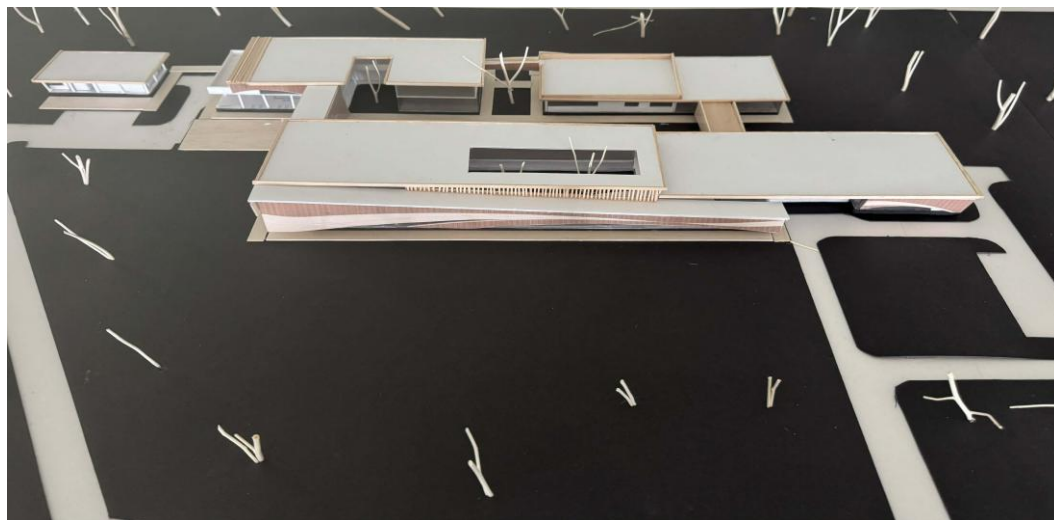
บรรณานุกรม

- เอกวิทย์ เตระดิษฐ์. (2024). ปัญหาทะเลและชายฝั่งไทย จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับแรก สู่ยุคทะเลเดือด ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งไทยต้องเผชิญกับการคุกคามจากปัจจัยใดบ้าง. <https://www.seub.or.th/blogging/news/2024-303/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- Enlive Foundation. (2025). องค์ความรู้ด้านวิถีทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศป่าชายเลน. <https://www.enlivefoundation.com/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- Enlive Foundation. (2025). องค์ความรู้ด้านวิถีทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศป่าชายหาด. <https://www.enlivefoundation.com/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- Enlive Foundation. (2025). องค์ความรู้ด้านวิถีทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศปะการัง. <https://www.enlivefoundation.com/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- Enlive Foundation. (2025). องค์ความรู้ด้านวิถีทางทะเลและชายฝั่ง ระบบนิเวศหญ้าทะเล. <https://www.enlivefoundation.com/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- thairath . (2560). คืออะไร? 'สภาวะสบาย' ในบ้านจากธรรมชาติรอบตัว. <https://www.thairath.co.th/lifestyle/home/homedecor/1062854> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2066). สถิติด้านการท่องเที่ยว ปี 2566. <https://www.mots.go.th/news/category/704> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- ข้อมูลทั่วไปจังหวัด. (2564). ข้อมูลทั่วไปจังหวัดตรัง. <https://trang.moc.go.th/th/content/page/index/id/1055> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- AVL Design. (2021). รู้จักกับ Green Architecture การออกแบบโดยใช้ประโยชน์ธรรมชาติ. <https://avl.co.th/get-to-know-green-architecture-the-design-of-using-nature/> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)
- Dsignsomething. (2016). Green Architecture VS Sustainable Architecture แนวคิดเพื่อการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ. <https://dsignsomething.com/2016/09/07/green-architecture-vs-sustainable-architecture-> (สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2569)

ภาคผนวก



ภาพที่ 82 ภาพรวมโครงการ
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 83 ภาพหุ่นจำลองโครงการ
ที่มา:ผู้จัดทำ



ภาพที่ 84 ภาพหุ่นจำลองผังบริเวณและแนวความคิด
ที่มา:ผู้จัดทำ

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล

พิชญา เกื้อสุข

รหัสนักศึกษา

6350210047

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2556

สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเรวัตพิทลุง

พ.ศ.2562

สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนพิทลุง

พ.ศ.2563

ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

