



การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบ
อาคารประเพณีธรรมศาสตร์

โดย

นางสาวนรินวราภรณ์ ผลบังเกิด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบ

อาคารประเพณีสิรินธร

โดย

นางสาวนรินวราภรณ์ ผลบังเกิด



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

DESIGNING WITH WATER-BASED ENVIRONMENT IN RESORT
ARCHITECTURE AND ITS CONTEXTS

BY

MISS NARINWARAPON PHONBANGKRD



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARCHITECTURE
ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวนรินวรภรณ์ ผลบังเกิด

เรื่อง

การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2561

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ สันติรักษ์ ประเสริฐสุข)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขียนศักดิ์ แสงเกลี้ยง)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ ต่านกิตติกุล)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ เฉลิมวัฒน์ ตันตสวัสดิ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการ ออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ต
ชื่อผู้เขียน	นางสาวนรินวราภรณ์ ผลบังเกิด
ชื่อปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขียนศักดิ์ แสงเกลี้ยง
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อม โดยเฉพาะงานออกแบบประเภทรีสอร์ตและบริบทที่เกี่ยวข้อง เป็นประเด็นที่ถูกกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาถึงแนวคิดในการออกแบบ การสร้างปรากฏการณ์ในแง่มุมมองของ ความสัมพันธ์และปรากฏการณ์ทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ต การศึกษา ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์จากกรณีอาคารตัวอย่าง และการสัมภาษณ์เชิงลึกสถาปนิกผู้ออกแบบกรณีอาคารตัวอย่างจำนวน 5 ท่าน ได้นำมาวิเคราะห์อภิปรายผลสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ และพัฒนาการออกแบบในอนาคตอันจะเป็นประโยชน์และนำมาพิจารณาในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ตต่อไป จากผลการวิจัยพบว่า ลักษณะของการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำในที่ว่างมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในเรื่องการออกแบบลำดับการเข้าถึง และการจัดวางที่ว่าง นอกจากนี้การศึกษาเรื่องคุณลักษณะทั่วไปของน้ำและเรื่องการใช้น้ำในทางทัศนียภาพพบว่าคุณลักษณะของน้ำมีความสัมพันธ์กับรูปแบบปรากฏการณ์น้ำ โดยรูปแบบปรากฏการณ์น้ำที่รับรู้ได้ชัดเจนและเข้าใจง่ายสุดได้แก่ การสะท้อน

คำสำคัญ: การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม, การสร้างปรากฏการณ์, อาคารประเภทรีสอร์ต

Thesis Title	DESIGNING WITH WATER-BASED ENVIRONMENT IN RESORT ARCHITECTURE AND ITS CONTEXTS
Author	Miss Narinwarapon Phonbangkerd
Degree	Master of Architecture
Major Field/Faculty/University	Architecture Architecture and Planning Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Khiensak Seangklieng, Ph.D.
Academic Years	2017

ABSTRACT

Creating architecture with water-based approach in the context of hospitality environment is strongly identified as a special issue in the built environment today. These research objectives are expected to explore; the presence and abstract dimension of water values, concrete dimension, a sense of hospitality and values, the relationship between water feature and human experiences, design ambience, water design performance. Related and previous research, case studies, selected design projects, in-depth interviews with designed architects and leading architects are used as research and design framework. Research findings reveal in both creativity and practicality values into design guidelines for resort architecture and its contexts as well as design consideration with water-based approach. Moreover, architects should be integrated and reinterpreted of intangible qualities and values of water environment into their design and future development as well. The finding indicated that experience design by water-based environment is related to the architectural elements about design the sequence of space and space planning. In addition, it was found that the general characteristics correlated with the visual uses of water. The most obvious to understand the visual uses of water is reflection.

Keywords: water-based environment, experience design, resort architecture

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เขียนศักดิ์ แสงเกลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สันติ รักษ์ ประเสริฐสุข และรองศาสตราจารย์ ดร. ชัยสิทธิ์ ด้านกิตติคุณ กรรมการวิทยานิพนธ์ ที่ช่วยให้คำแนะนำให้ความรู้และคำปรึกษาต่าง ๆ ในทุกด้านตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ บริษัทสถาปนิก สำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ บริษัท Belt Collins International บริษัท Landscape Architects 49 บริษัท Habita Architects และบริษัท Bunnag Architects ที่เอื้อเฟื้อในการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท และสุดท้ายขอขอบคุณ ครอบครัวที่คอยให้กำลังใจจนสามารถทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

นางสาวนรินวราภรณ์ ผลบังเกิด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 ระเบียบวิธีวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ทางสถาปัตยกรรม	6
2.2 การรับรู้พื้นที่ทางสถาปัตยกรรม	6
2.2.1 การรับรู้พื้นที่ระยะไกล	7
2.2.1.1 การมองเห็น (visual space)	7
2.2.1.2 การได้ยิน (acoustic space)	7
2.2.1.3 การได้กลิ่น (olfactory space)	7
2.2.2 การรับรู้พื้นที่ระยะใกล้	8

2.2.2.1 การรับรู้ผ่านความรู้สึกอบอุ่น (thermal space)	8
2.2.2.2 การรับรู้จากการสัมผัส (tactile space)	8
2.3 องค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์	8
2.3.1 การจัดวางที่ว่าง (space planning)	8
2.3.2 ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)	8
2.3.3 การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)	9
2.3.4 ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)	10
2.3.5 เทคนิคพิเศษอื่น ๆ	10
2.3.5.1 ระบบน้ำนิ่ง	10
2.3.5.2 ระบบน้ำไหล	11
2.4 คุณลักษณะของน้ำ	11
2.4.1 คุณลักษณะทั่วไปของน้ำ (general characteristics)	11
2.4.1.1 สภาวะยืดหยุ่น (plasticity)	11
2.4.1.2 การเคลื่อนไหว (motion)	11
2.4.1.3 เสียง (sound)	12
2.4.1.4 การสะท้อน (reflectivity)	12
2.4.2 การใช้น้ำในทางทัศนียภาพ	14
2.4.2.1 น้ำนิ่งเรียบ	14
2.4.2.2 น้ำไหล	14
2.4.2.3 น้ำตก	15
2.5 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม	16
2.5.1 ระบบน้ำนิ่ง	16
2.5.1.1 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Water Temple”	16
2.5.1.2 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Komyo-ji Temple”	18
2.5.1.3 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Church of Sky”	19
2.5.1.4 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Naoshima Contemporary Art Museum”	20
2.5.1.5 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Modern Art Museum of Fort Worth”	21

2.5.1.6 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Water Museum in Pinx Biotopia Art Museums”	22
2.5.1.7 การศึกษาสถาปัตยกรรม “โรงพยาบาลใหม่จังหวัดปทุมธานี”	23
2.5.2 ระบบน้ำไหล	23
2.5.2.1 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Church on The Water”	23
2.5.2.2 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Meditation Center Khao Yai”	24
2.5.2.3 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Teshima Art Museum”	25
2.5.2.4 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Salk Institute”	26
2.5.2.5 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Sayamaike Museum”	27
2.5.2.6 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Children's Museum”	28
2.5.2.7 การศึกษา “The Iceland Pavilion at Expo 2000”	29
2.5.2.8 การศึกษา “Luce Tempo Luogo และ Light in Water”	30
2.5.3 สรุปแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม	35
2.5.3.1 ระบบน้ำนิ่ง	35
2.5.3.2 ระบบน้ำไหล	40
2.5.3.3 ระบบน้ำตก	43

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การออกแบบการวิจัย	44
3.2 กลุ่มตัวอย่าง	45
3.2.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนกรณีศึกษา	45
3.2.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนสถาปนิกและภูมิสถาปนิก	45
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย	46
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	46
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
3.5.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)	46
3.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)	46
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	47
3.5 การสรุปผลการวิจัย	47

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกรณีศึกษา	48
4.1.1 อนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	49
4.1.2 วีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท	55
4.1.3 เดอะ ไลบราลี่ สมุย	64
4.1.4 โบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท	69
4.1.5 ภูเก็ตเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	73
4.1.6 พูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	79
4.1.7 เรนซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	86
4.1.8 ศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	93
4.1.9 การวิเคราะห์องค์ประกอบของพื้นที่ที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์	107
4.1.10 การวิเคราะห์กรณีศึกษาน้ำนิ่งเรียบ	107
4.1.11 การวิเคราะห์กรณีศึกษาน้ำไหล	109
4.1.12 การวิเคราะห์กรณีศึกษาน้ำตก	109
4.1.13 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกรณีศึกษา	110
4.2 การวิเคราะห์บทสัมภาษณ์	111
4.2.1 วิเคราะห์คำถามในการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม สถาปนิกต้องคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง?	112
4.2.2 วิเคราะห์คำถามคุณลักษณะของน้ำในประเด็นใดส่งผลต่อการรับรู้มากที่สุด?	114
4.2.3 วิเคราะห์คำถามท่านมีแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทในอนาคตอย่างไรบ้าง?	115
4.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากบทสัมภาษณ์	117

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 ความสัมพันธ์ของการสร้างปรากฏการณ์น้ำกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	120
5.1.1 พื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว	121
5.1.2 พื้นที่ว่างหยุดนิ่ง	122
5.1.3 แนวทางการออกแบบลักษณะที่ว่างกับการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำ	123

5.2 ความสัมพันธ์ของรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้	123
5.2.1 น้ำที่ไม่มีการเคลื่อนไหว	124
5.2.2 น้ำที่มีการเคลื่อนไหว	124
5.2.3 แนวทางการออกแบบรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้	124
5.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของน้ำกับการออกแบบ	125
5.3.1 น้ำที่ไม่มีการเคลื่อนไหว	125
5.3.2 น้ำที่มีการเคลื่อนไหว	125
5.3.3 แนวทางการออกแบบคุณลักษณะของน้ำ	126
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต	126
รายการอ้างอิง	127
ภาคผนวก	
ภาคผนวก	130
ประวัติผู้เขียน	142

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนภาพแสดงระเบียบวิธีวิจัย	4
2.1 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำนิ่ง	32
2.2 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำไหล	38
2.3 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำตก	42
4.1 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคาร ประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำนิ่ง	104
4.2 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคาร ประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำไหล	106
4.3 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคาร ประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำตก	107
4.4 การวิเคราะห์สาระสำคัญจากบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับ คุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์	117
4.5 การวิเคราะห์สาระสำคัญจากบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับ การใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคาร ประเภทรีสอร์ท	118
4.6 การวิเคราะห์สาระสำคัญจากบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในอนาคต	119

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ความสัมพันธ์องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมและความรู้สึกโอบล้อม	9
2.2 น้ำตกอิสระ น้ำตกผ่านสิ่งกีดขวาง และน้ำตกผ่านที่ลาดชัน	15
2.3 Water Temple บริเวณทางลงสู่วิหารด้านใน	17
2.4 แสดงลำดับของพื้นที่ Water Temple	18
2.5 ปรากฏการณ์น้ำสะท้อนสถาปัตยกรรมใน Komyo-ji Temple	18
2.6 Church of Sky	19
2.7 ปรากฏการณ์น้ำใน Naoshima Contemporary Art Museum	20
2.8 ปรากฏการณ์น้ำสะท้อนสถาปัตยกรรมใน Modern Art Museum of Fort Worth	21
2.9 พื้นที่ภายใน Water Museum	22
2.10 ด้านหน้าโรงกาษาปณ์รังสิต	23
2.11 มุมมองจากภายในอาคารสู่สัญลักษณ์ไม้กางเขนที่ตั้งอยู่กลางผืนน้ำ	24
2.12 Meditation Center Khao Yai	25
2.13 ปรากฏการณ์น้ำใน Teshima Art Museum	26
2.14 เส้นนำสายตาสู่ท้องฟ้า	27
2.15 Sayamaike Museum	28
2.16 Children's Museum	29
2.17 ผิวน้ำบนผนังอาคาร The Iceland Pavilion at Expo 2000	30
2.18 Luce Tempo Luogo	31
2.19 Light in Water	31
2.20 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำนิ่ง	35
2.21 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้การสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรม	36
2.22 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ภาพลวงตา	37
2.23 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำไหล	40
2.24 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ที่แสดงถึงการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม	41
2.25 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำตก	43
3.1 แผนภาพแสดงวิธีดำเนินการวิจัย	44

4.1	แผนภาพแสดงลำดับการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4.2	ผังอาคารโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดย บริษัทเคอร์ฮิลล์ อาร์คิเทคส์ (Kerry Hill Architects)	49
4.3	ผังส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	50
4.4	ภาพแสดงตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อนโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	52
4.5	ภาพสะท้อนของอาคารกงสุลโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	52
4.6	ภาพตัดแสดงรายละเอียดสระน้ำโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	53
4.7	ภาพวัสดุที่ปูผิวบริเวณกันโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	54
4.8	ลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนอาคารโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา	54
4.9	ผังอาคารโครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท สำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ	55
4.10	ผังอาคารโครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ส่วนพื้นที่ทางเข้าส่วนต้อนรับ	56
4.11	ลักษณะน้ำตกบริเวณทางเข้าโครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท	58
4.12	ภาพตัดแสดงรายละเอียดของสระน้ำ	59
4.13	ผังอาคารโครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ส่วนทางเดินเชื่อมจาก อาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก	60
4.14	ภาพมุมมองจากด้านใต้อาคารผ่านทางเดินผ่านกำแพงน้ำตกไปยังทุ่งหญ้า และภูเขาด้านหลัง	61
4.15	ภาพตัดส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก โครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท	63
4.16	ลักษณะการไหลของน้ำส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก โครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท	63
4.17	ผังเดอะ ไลบราลี สมุย ส่วนพื้นที่สระน้ำ	65
4.18	ภาพตัดแสดงรายละเอียดของสระน้ำโครงการเดอะ ไลบราลี สมุย	66
4.19	ภาพสะท้อนของอาคารส่วนห้องสมุดภายในโครงการเดอะ ไลบราลี	67
4.20	วัสดุปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระโครงการเดอะ ไลบราลี สมุย	68
4.21	ลักษณะภาพสะท้อนอาคารเมื่อผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม โครงการเดอะ ไลบราลี สมุย	69
4.22	ผังอาคารโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท วิน วรวรรณ (Vin Varavarn Architects)	70

4.23	ผังอาคารโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ส่วนสระน้ำ	70
4.24	วัสดุปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท	71
4.25	ลักษณะภาพสะท้อนให้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติโดยรอบขณะผิวน้ำกระเพื่อม จากสิ่งรบกวนอย่างลม โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท	73
4.26	ผังอาคารโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ออกแบบโดย คุณเมธา บุนนาค	74
4.27	ผังอาคารศาลากลางน้ำโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	75
4.28	มุมมองทางเข้าสู่ศาลาต้อนรับโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	76
4.29	ภาพตัดแสดงรายละเอียดสระน้ำโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	77
4.30	ภาพวัสดุที่ปูผิวบริเวณกันโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	78
4.31	ภาพสะท้อนศาลาต้อนรับโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ	78
4.32	ผังอาคารโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ออกแบบโดยบริษัท แฮบบิตา จำกัด (Habita Architects)	79
4.33	ผังอาคารพื้นที่ต้อนรับโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	80
4.34	ลักษณะสระน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	82
4.35	ลักษณะผิวน้ำนิ่งสงบโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	83
4.36	ผังอาคารส่วนพื้นที่พักผ่อนโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	83
4.37	สระน้ำลักษณะรูปร่างอิสระโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	85
4.38	นั่งที่ฝังตัวอยู่กลางสระน้ำโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย	86
4.39	ผังอาคารโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ออกแบบโดย บริษัทสถาปนิก49	87
4.40	ทางเดินยื่นสู่พื้นที่กลางสระโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	87
4.41	พื้นสระน้ำบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	89
4.42	ภาพสะท้อนตอนกลางคืนโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	89
4.43	ภาพสะท้อนของอาคารส่วนห้องอาหารและบรรยากาศโดยรอบ โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	90
4.44	ลักษณะน้ำที่ตกออกมาจากขอบผาและกระทบกับหินเกิดเป็นลักษณะฟองสีขาว โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	92
4.45	ภาพสะท้อนของอาคารและธรรมชาติโดยรอบขณะผิวน้ำมีความเคลื่อนไหว โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา	93
4.46	ผังอาคารโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดย บริษัท ดีพาร์ทเมนท์ ออฟ อาร์คิเทคเจอร์	93
4.47	ผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	94

4.48 ภาพตัดพื้นทางเดินสู่พื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	96
4.49 พื้นสระน้ำบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	96
4.50 ภาพสะท้อนบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	97
4.51 ผังส่วนพื้นที่ต้อนรับสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	98
4.52 พื้นร่องน้ำไหลบริเวณต้อนรับสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	99
4.53 ภาพตัดแสดงความลาดชันของร่องทางเดินน้ำไหลบริเวณต้อนรับสปา โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	100
4.54 ผังส่วนทางเดินเข้าห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	101
4.55 ทางเดินเข้าห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	102
4.56 ภาพตัดพื้นทางเดินสู่ห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา	103
4.57 ภาพสะท้อนที่จากสระโทนสีดำ (ชาย) และสีแดง (ขวา)	108
5.1 รูปแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว	121
5.2 รูปแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ว่างหยุดนิ่ง	122

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

น้ำมีความสำคัญมากต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ น้ำมีความสัมพันธ์กับมนุษย์ในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่ออุปโภค บริโภค การเกษตร การคมนาคม น้ำเปรียบเสมือนจุดเริ่มต้นของทุกสรรพสิ่งทั้งในด้านวิถีชีวิต วัฒนธรรม เศรษฐกิจ รวมถึงการสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมด้านสถาปัตยกรรม ในอดีตน้ำถูกใช้เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการวางผังทางสถาปัตยกรรมที่สะท้อนการจำลองผังจักรวาล นอกเหนือจากนั้นยังมีการใช้น้ำในการสร้างอาณาเขตเพื่อความปลอดภัย กำหนดขอบเขตการเข้าถึงในงานสถาปัตยกรรม เป็นตัวกำหนดทิศทางการวางผังของตัวอาคาร รวมถึงลักษณะของรูปแบบอาคาร (สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา, 2539)

ปัจจุบันการนำเสนอรูปแบบแนวคิดการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมเริ่มเปลี่ยนแปลงไป น้ำไม่เพียงแต่เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการวางผังทางสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างอาณาเขตหรือความปลอดภัยเพียงเท่านั้น น้ำถูกนำเสนอในรูปแบบของการสร้างความงาม สุนทรียะ หรือใช้เพิ่มมูลค่าให้กับงานสถาปัตยกรรม ดังนั้นการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมปัจจุบันจึงไม่ใช่เพียงแค่น้ำ แต่เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมเน้นงานสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างบรรยากาศ ประสบการณ์ และความรู้สึกพิเศษที่มีต่อสถานที่ไปในคราวเดียวกัน (สาโรช พระวงศ์, 2560)

การใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศ ประสบการณ์ และความรู้สึกพิเศษที่มีต่อสถานที่นั้นพบได้ในอาคารหลากหลายประเภท เช่นในอาคารประเภทศาสนสถาน Church on The Water ของ ทะดะโอะ อันโด (Tadao Ando) น้ำมีความสำคัญในการสะท้อนแสงเงาแสดงสัญลักษณ์ความเชื่อและน้ำยังเป็นสิ่งที่แสดงบรรยากาศสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงของปีซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์ และความประทับใจที่แตกต่างกันในสถานที่เดิมแต่คนละช่วงเวลา ในงานสถาปัตยกรรมประเภทพิพิธภัณฑ์โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะร่วมสมัย นาโอะชิมะ (Naoshima Contemporary Art Museum) ผลงานออกแบบของสถาปนิกชาวญี่ปุ่น ทะดะโอะ อันโด เช่นกันน้ำในงานนี้ทำหน้าที่เป็นผลงานศิลปะที่สะท้อนภาพท้องฟ้าซึ่งภาพที่ปรากฏจะเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมในช่วงเวลานั้นๆ และงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทโครงการภูเลเบย์ (Phulay Bay a Ritz-Carlton) ผลงานการออกแบบของสถาปนิกและศิลปินแห่งชาติ เมธา บุณนาค น้ำถูกนำมาใช้ในการสะท้อนตัวศาลากลางน้ำ สร้างภาพประทับใจแรกของลูกค้าที่เข้าพักก่อนเข้าไปในพื้นที่ของรีสอร์ท

งานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ททการสร้างบรรยากาศ ประสบการณ์มีบทบาทมาก เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านอารมณ์และความรู้สึก (emotional benefit) มากยิ่งขึ้น การออกแบบประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทจึงต้องมีการพัฒนาแนวความคิดการออกแบบเพื่อการออกแบบบรรยากาศและประสบการณ์การเข้าพักรีสอร์ทให้มีเอกลักษณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เข้าพัก (ชาตรี บัวคลี่, 2556) และน้ำก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีบทบาทในการสร้างบรรยากาศ ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทที่สามารถพบเห็นได้จากสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทหลายแห่ง

จากข้อมูลทั้งหมดนี้จึงเป็นที่มาของการศึกษาการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท เพื่อสะท้อนถึงแนวความคิด และกระบวนการออกแบบประสบการณ์และการสร้างสุนทรียศาสตร์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ท รวมถึงการศึกษาหาแนวทางพัฒนาพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวความคิดการออกแบบการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์ในเรื่องของรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์น้ำกับสถาปัตยกรรม รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบในการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์แนวทางการการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

1.2.3 เพื่อเสนอแนวทางการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาองค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์ในเรื่องของการใช้น้ำ ได้แก่ รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ และความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์น้ำกับสถาปัตยกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์น้ำในที่ว่างที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม โดยศึกษาในเรื่องขององค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ได้แก่

- (1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)
- (2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)
- (3) ลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)
- (4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

1.4 ระเบียบวิจัย

1.4.1 ศึกษาการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท จากงานวิจัยและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นองค์ประกอบความรู้ และเป็นแนวทางในการวิจัย

1.4.2 ศึกษาการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ทจากอาคารตัวอย่าง (case studies) ถึงแนวคิดการสร้างสรรค์ ลักษณะและรูปแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทรีสอร์ท

1.4.3 ศึกษาแนวคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท จากการสัมภาษณ์สถาปนิกผู้ออกแบบอาคารตัวอย่าง

1.4.4 วิเคราะห์ข้อมูล จากข้อ 1-3 สรุปเป็นแนวทางการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ทในการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

1.4.5 กำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของโครงการ (programming) เพื่อพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ตามความต้องการเบื้องต้นของโครงการ

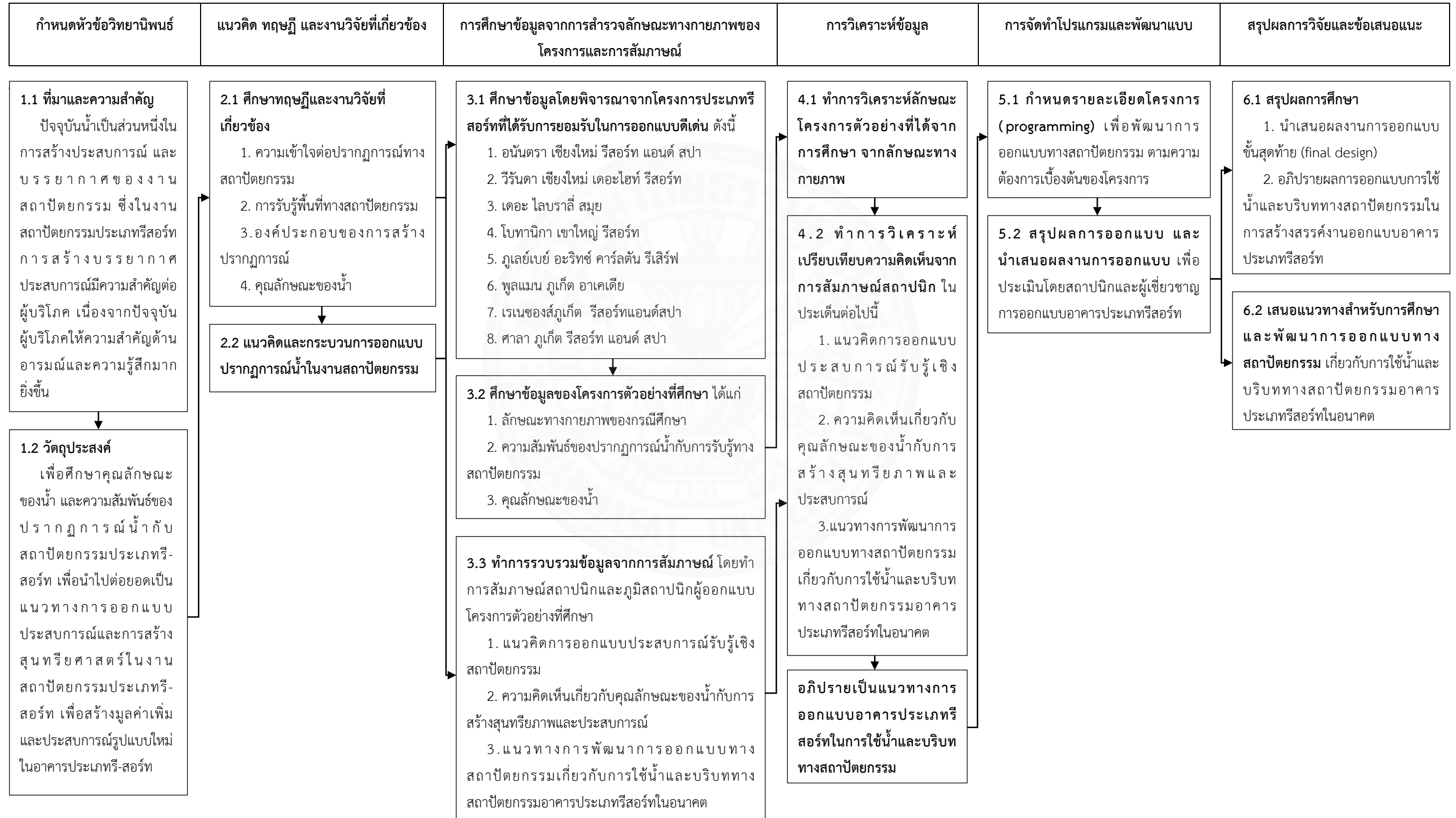
1.4.6 สรุปผลการออกแบบ และนำเสนอผลงานการออกแบบเพื่อประเมินโดยสถาปนิกและผู้เชี่ยวชาญการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

1.4.7 นำผลการประเมินมาพัฒนาและนำเสนอผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย (final design) นำเสนอผลงานเพื่อประเมินโดยสถาปนิกและผู้เชี่ยวชาญการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

1.4.8 สรุปผลการออกแบบ และนำเสนอผลงาน สรุป อภิปรายผลการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท รวมถึงข้อเสนองานวิจัยในอนาคตต่อไป

ตารางที่ 1.1

แผนภาพแสดงระเบียบวิธีวิจัย



1.5 นิยามศัพท์

ปรากฏการณ์น้ำ (water-based phenomenon) โดยพื้นฐานปรากฏการณ์หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือปรากฏออกมาให้เห็น ในที่นี้ปรากฏการณ์น้ำหมายถึงการใช้น้ำและบริบททาง สถาปัตยกรรมสร้างประสบการณ์การรับรู้ทางสถาปัตยกรรมและการรับรู้ทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ของมนุษย์

การใช้น้ำ (water-based environment) ในที่นี้หมายถึงการนำน้ำเป็นองค์ประกอบ หนึ่งการออกแบบงานสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความงาม หรือคติความหมาย หรือทุกอย่างรวมกัน

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม (architectural environment) หมายถึงอาคารหรือ กลุ่มอาคารรวมทั้งส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน นำมาประกอบขึ้นเป็นงานสถาปัตยกรรมประเภท หนึ่งแล้ว สามารถสื่อให้งานสถาปัตยกรรมชิ้นนั้นๆสะท้อนออกมาถึงคุณลักษณะ ในแง่ของประโยชน์ ใช้สอย หรือความงาม หรือคติความหมาย หรือทุกอย่างรวมกัน โดยในที่นี้องค์ประกอบทาง สถาปัตยกรรมหมายถึงองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่เอื้อให้เกิดการรับรู้ประกอบด้วย การจัดวางที่ ว่าง ที่ว่างปิดล้อม ลำดับชั้นของพื้นที่ และลำดับของพื้นที่

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 เกิดการรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์น้ำ ในการใช้น้ำและ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมเพื่อเป็นแนวทางการศึกษาการพัฒนาการออกแบบสถาปัตยกรรม อาคารประเภทรีสอร์ทสำหรับนักศึกษาหรือผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป

1.6.2 เกิดการนำเสนอผลงานการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทาง สถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทเพื่อเป็นต้นแบบสำหรับผู้ประกอบการ

1.6.3 เกิดการเสนอแนวทางการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ทที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม ของรีสอร์ท เพื่อการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทสำหรับสถาปนิก และนักออกแบบที่สนใจ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ทางสถาปัตยกรรม

ปี 2549 ทิพย์สุดา ปทุมมานนท์ ได้กล่าวว่าการเกิดปรากฏการณ์ของที่ว่าง โดยพื้นฐานที่ว่างจะสามารถรับรู้ด้วยการที่มนุษย์มีความสัมพันธ์กับวัตถุ โดยปรากฏการณ์ของที่ว่างนี้เป็นปรากฏการณ์ต่อผู้รับรู้แบบองค์รวมผ่านการสัมผัสของตา หู จมูก และกาย สู่การรับรู้ของใจ โดยองค์ประกอบต่างๆ ของพื้นที่ที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ได้แก่ สัดส่วน (scale) พื้นผิว (texture) และเทคนิคการออกแบบที่มีส่วนในการสร้างปรากฏการณ์แบ่งออกเป็น การจัดวางที่ว่าง ที่ว่างปิดล้อม ลำดับชั้นของพื้นที่ และลำดับของพื้นที่ เป็นต้น

ปี 2560 ศราวุธ เปรมใจ ได้กล่าวว่ววิธีที่จะเข้าใจปรากฏการณ์ที่แสดงออกมาทางพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมเกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่เริ่มต้นให้ประสาทสัมผัสรับรู้จนเกิดเป็นประสบการณ์ ดังนั้นประสบการณ์ของพื้นที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวร่างกายของมนุษย์และการรับรู้ โดยคุณลักษณะของการเคลื่อนไหวที่แตกต่างกันถูกตั้งคำถามในการเป็นตัวแปรสำคัญของปรากฏการณ์แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมให้ความสำคัญกับประสบการณ์ของผู้ใช้งานในพื้นที่นั้น ทำให้เกิดการค้นหาวธีการจัดองค์ประกอบทางกายภาพ เพื่อเกิดคุณลักษณะของที่ว่างที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่มุ่งหวัง สรุปคือพื้นฐานของการเข้าใจปรากฏการณ์เกิดจากการที่มนุษย์เคลื่อนไหวสู่ที่ว่าง และเกิดกระบวนการรับรู้คุณลักษณะของที่ว่างนั้นจนเกิดเป็นประสบการณ์

2.2 การรับรู้พื้นที่ทางสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นล้วนเกิดขึ้นเพื่อการดำรงอยู่และการสื่อสารบางอย่าง โดยมนุษย์สามารถรับรู้ถึงการสื่อสารได้ต่อเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมหรือสถาปัตยกรรมนั้น (ทิพย์สุดา ปทุมมานนท์, 2547 น.154) ซึ่งการที่มนุษย์จะรับรู้ถึงการสื่อสารของสภาพแวดล้อมนั้นเกิดขึ้นจากร่างกายของมนุษย์ ในขณะที่ปีเตอร์ ซุมธอร์ (Peter Zumthor) สถาปนิกชาวสวิสเชื่อว่าสถาปัตยกรรมไม่ได้มีไว้เพื่อใช้งานเพียงอย่างเดียว การรับรู้ได้ถึงรูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัสของสถานที่นั้น ทำให้ผู้คนเกิดความเชื่อมโยงกับสถาปัตยกรรมอย่างแท้จริง ซุมธอร์จึงให้ความสำคัญกับสัมผัสที่เกิดขึ้นบนงานสถาปัตยกรรม เช่น เมื่อมือแตะส่วนหนึ่งของอาคารรู้สึกอย่างไร ได้กลิ่นอะไรเมื่อเดินเข้าไปในอาคาร

หลังนั้น เสียงที่เกิดขึ้นสะท้อนอะไร หรือโสตสัมผัสที่รับรู้ได้ทำให้นึกถึงอะไร (ณัฐฉิณี กาญจนารมย์, 2560)

การรับรู้พื้นที่ทางสถาปัตยกรรมแบ่งการรับรู้เป็น 2 ส่วน (ทิพย์สุตา ปทุมานนท์, 2549 น.54-60) คือ การรับรู้ระยะไกล (distance receptors) ได้แก่การมองเห็น (visual space – physical elements) การได้ยิน (acoustic space) การได้กลิ่น (olfactory space) และส่วนการรับรู้ระยะใกล้ชิด (immediate receptors) ได้แก่การใช้เนื้อและหนังในรับประสบการณ์การรับรู้ผ่านความรู้สึกอบอุ่น (thermal space) และการรับรู้ผ่านการสัมผัสพื้นผิว (tactile space)

2.2.1 การรับรู้พื้นที่ระยะไกล

2.2.1.1 การมองเห็น (visual space)

การรับรู้ทางการมองเห็นมีความสำคัญ และมีบทบาทมากในการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ในสภาพแวดล้อม รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของที่ว่าง และเวลา ปัจจัยด้านการมองเห็นเป็นปัจจัยหลักที่สถาปนิกนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างการรับรู้ ในปี 2554 สันต์ สุวัจนราภินันท์ ได้อธิบายกลไกของการรับรู้ของไบรอัน ลอร์สัน (Bryan Lawson) จากหนังสือ Language of Space (1997) ว่า สิ่งที่มองเห็นหมายถึงทั้งหมดของฉากที่ปรากฏ แต่เราอาจจะรับรู้แต่เพียงบางส่วนของมันเท่านั้น สิ่งที่เรารับรู้จะกลายเป็นจุดเด่นอยู่ข้างหน้า (foreground) และทั้งส่วนที่เราไม่ได้รับรู้ไปยังฉากหลัง (background) นั้นหมายถึงเราสังเกตจับความได้เป็นบางส่วน ส่วนอื่น ๆ ที่เราไม่ได้สนใจในการจับใจความก็จะถูกผลักออกไปฉากหลัง ลอร์สันขยายความว่าคุณลักษณะที่สามารถทำให้ตัวมันเป็นจุดเด่น เช่น ความโดดเด่นในแง่ของความสูงหรือเส้นตั้ง (verticality) ความสมมาตร (หรือไม่สมมาตร) (symmetry) สี (colour) จำนวน (number) ความหมาย (meaning) และสิ่งที่สำคัญคือบริบทของมัน (context) ที่จะช่วยเอื้อให้โดดเด่น หรือทำให้กลืนหายไปกับสิ่งอื่น ๆ

2.2.1.2 การได้ยิน (acoustic space)

การได้ยินนั้นเป็นการสร้างประสบการณ์ภายใน เสียงมีบทบาทต่อมนุษย์ในเรื่องของอารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม โดยส่วนมากประสบการณ์ทางการได้ยินในงานสถาปัตยกรรมจะถูกใช้เพื่อสร้างความสงบ เสนอความน่าสนใจของความเงียบ นิ่ง ผ่านการเลือกใช้วัสดุ ที่ว่าง และแสง (ณัฐฉิณี กาญจนารมย์, 2560)

2.2.1.3 การได้กลิ่น (olfactory space)

การรับรู้ทางกลิ่นเป็นหนึ่งในระบบสัมผัสของมนุษย์ กลิ่นสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมหลาย ๆ อย่างของพฤติกรรมมนุษย์ การได้กลิ่นคือการทำงานร่วมกันระหว่างจมูกและสมอง กลิ่นนั้นจะคงอยู่ในความทรงจำได้ดีกว่าภาพหรือเสียง การรับรู้ด้วยกลิ่นสามารถนำความรู้สึกกลับไปสู่วิวพื้นที่ที่เราหลงลืม และสามารถสร้างจินตนาการและกระตุ้นความทรงจำแก่การรับรู้ด้วยสายตาได้ ใน

งานสถาปัตยกรรมบริบทถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทต่อการสร้างกลิ่นเฉพาะของสถาปัตยกรรมนั้น ๆ (ณัฐฉิณี กาญจนารณ์, 2560)

2.2.2 การรับรู้พื้นที่ระยะใกล้

2.2.2.1 การรับรู้ผ่านความรู้สึกอบอุ่น (thermal space)

การรับรู้ผ่านความรู้สึกอบอุ่นเป็นความสัมพันธ์ของมนุษย์และบริบทโดยรอบ ซึ่งเป็นการสัมผัสทางอ้อม (indirect dimension) ผ่านตัวกลาง เช่น อากาศ แสงแดด สายฝน ลม ส่งผลต่อการรับรู้ผ่านผิวหนังทำให้รู้สึกถึง อุณหภูมิ ความร้อน ความเย็น ซึ่งส่งผลให้เป็นการสัมผัสถึงบรรยากาศ ณ สถานที่นั้น (ณัฐฉิณี กาญจนารณ์, 2560)

2.2.2.2 การรับรู้จากการสัมผัส (tactile space)

การรับรู้ผ่านการสัมผัสเป็นประสบการณ์ส่วนตัว โดยเป็นการที่ส่วนหนึ่งของผิวหนังสัมผัสกับวัตถุหรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นลักษณะการสัมผัสโดยตรง (direct dimension) อย่างการตอบสนองทางชีวิตประจำวัน เช่น การสัมผัสผ่านอริยาบท นั่ง เดิน นอน ยืน หรือเป็นการสัมผัสเพื่อเปิด ปิด หยิบ จับ เป็นการกระทำโดยตั้งใจหรือจงใจ (ณัฐฉิณี กาญจนารณ์, 2560)

2.3 องค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์

เมื่อปรากฏการณ์คือความสัมพันธ์ของมนุษย์กับที่ว่าง โดยผ่านกระบวนการรับรู้ ปี 2549 ทิพย์สุดา ปทุมานนท์ได้กล่าวถึงเทคนิคการออกแบบที่เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างองค์ประกอบของที่ว่าง ดังนี้

2.3.1 การจัดวางที่ว่าง (space planning)

ที่ว่างแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ที่ว่างสำหรับการเคลื่อนที่ และที่ว่างสำหรับพื้นที่ที่ไม่มีการเคลื่อนที่ โดยที่ว่างสำหรับการเคลื่อนที่หมายถึงทางเดินไปสู่จุดหมายใดจุดหมายหนึ่ง สำหรับเล่นเกมกีฬา สำหรับทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีการเคลื่อนไหว ส่วนที่ว่างที่ไม่มีการเคลื่อนที่หมายถึงพื้นที่สำหรับพักผ่อนสายตาไปยังทัศนียภาพ สำหรับอ่านหนังสือ รอเพื่อน หรือพูดคุยกัน เป็นต้น

2.3.2 ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

การกำหนดขอบเขตของที่ว่างสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ โดยการกำหนดขอบเขตของที่ว่างส่งผลถึงการรับรู้ความเป็นภายใน – ภายนอก ของสถานที่ ซึ่งเกิดจากลักษณะทางกายภาพนำมาซึ่งการรับรู้ถึงความเชื่อมต่อของพื้นที่หรือการแบ่งแยกที่ว่างออกจากกัน คุณลักษณะของการปิดล้อมมี 2 ลักษณะด้วยกันคือการปิดล้อมด้วยองค์ประกอบทางนอนเช่น พื้นและหลังคา และการปิดล้อมด้วยองค์ประกอบทางตั้งอย่างเช่นผนัง

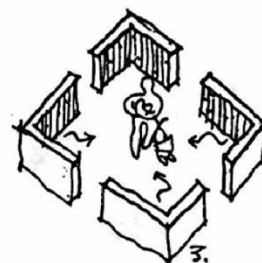
การปิดล้อมด้วยองค์ประกอบทางตั้ง เรื่องรูปทรง ตำแหน่ง แต่ความสูงของผนัง เป็นเรื่องสำคัญที่สถาปนิกจำเป็นต้องศึกษาก่อนนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบ



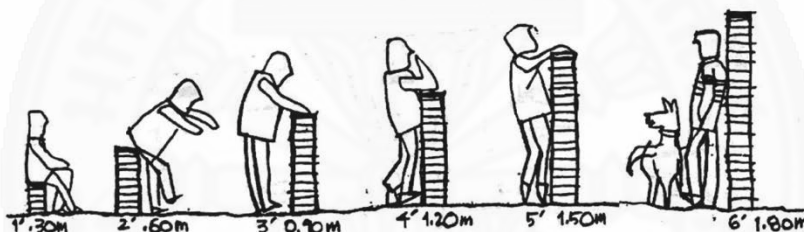
เสาทำให้เกิดระนาบ หรือขอบเขต ที่มองไม่เห็น ซึ่งทำให้เกิดที่ว่าง ที่ ถูกปิดล้อมแบบไม่เต็มที่



ผนังทึบ ทำให้เกิดให้เกิดการปิด ล้อมที่ว่างมากกว่ากรณีเสาสี่ต้น



กรณีที่ผนังทึบสูงทำมุมฉากทำให้เกิด ความรู้สึกปิดล้อมที่มากขึ้น เนื่อง จากมนุษย์จะรับรู้พื้นที่ภายในนั้น เป็นภาพของรูปทรง



ผนังเตี้ยส่วนใหญ่ใช้ในการแบ่งพื้นที่ออกจากกันแต่ไม่ต้องการให้เกิดการสร้างความรู้สึกปิดล้อมของพื้นที่

ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมและความรู้สึกโอบล้อม. จาก จิตวิทยา สถาปัตยกรรมสวัสดิ (น.213), โดย ทิพย์สุดา ปทุมานนท์, 2549, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

2.3.3 การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่สามารถแยกได้หลายรูปแบบ

(1) การจัดลำดับที่ว่างที่แบ่งตามการถือครองพื้นที่ (territories claim) ของพื้นที่ สาธารณะ (public) พื้นที่ที่มีลักษณะเป็นกึ่งสาธารณะ (semi – public) พื้นที่กึ่งส่วนตัว (semi – private) และสุดท้ายคือพื้นที่ส่วนตัว (private)

(2) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แบ่งตามลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรม ของพื้นที่ตามการใช้งานและกิจกรรม ซึ่งจะแบ่งออกเป็นพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor) พื้นที่กึ่ง

ภายนอกอาคาร (semi – outdoor) พื้นที่กึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) และพื้นที่ภายในอาคาร (indoor)

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แบ่งตามลักษณะของกิจกรรม เช่นพื้นที่ของความสนุก พื้นที่ระหว่างกลาง และพื้นที่สงบเงียบ

(4) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แบ่งตามลักษณะของปรากฏการณ์แสง (phenomenal of light) กล่าวคือพื้นที่ภายนอกอาคารนั้นถูกเปรียบเหมือนแสงสีขาว พื้นที่กึ่งภายนอกอาคารเปรียบได้กับแสงสีเทาอ่อน พื้นที่กึ่งภายในอาคารเปรียบได้กับแสงสีเทาเข้ม และสุดท้ายได้แก่พื้นที่ภายในอาคารที่เปรียบเหมือนแสงสีดำ

(5) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แบ่งตามลักษณะทางกายภาพของภูมิทัศน์ ซึ่งพื้นที่ที่อยู่ระหว่างกลางของงานสถาปัตยกรรมและพื้นที่ที่ว่างโดยรอบ

การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ในงานวิจัยนี้จะหมายถึงการจัดลำดับชั้นของพื้นที่ที่แบ่งตามลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรมของพื้นที่ตามการใช้งานและกิจกรรม ซึ่งจะแบ่งออกเป็นพื้นที่ภายนอกอาคาร พื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร พื้นที่กึ่งภายในอาคาร และพื้นที่ภายในอาคาร ซึ่งมีความสัมพันธ์กับลักษณะที่ว่างปิดล้อม ที่กล่าวมาข้างต้น

2.3.4 ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

ลำดับของพื้นที่ หมายถึงการลำดับให้การออกแบบพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ติดต่อกัน ซึ่งการรับรู้ความต่อเนื่องของที่ว่างสามารถรับรู้ได้ทางสายตา และการเคลื่อนไหว รูปแบบลำดับของพื้นที่ที่มีจุดเริ่มต้นและจุดจบในการเคลื่อนที่ การลำดับของพื้นที่นั้นบางครั้งเกิดในรูปแบบที่เรียบง่ายเพื่อช่วยกำหนดว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป หรือความยุ่งยากซับซ้อนตรงข้ามกับสิ่งที่สามารถคาดเดาได้ การออกแบบที่ให้ความรู้สึกถึงการคาดเดาว่าต้องมีอะไรอยู่ (sense of anticipation) หรือรู้สึกถึงความหลากหลาย (sense of variety) เพื่อสร้างให้เกิดความแปลกใจ ซึ่งการลำดับของพื้นที่นั้นจะส่งผลต่อการรับรู้ด้านจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด เช่น รู้สึกถึงความตื่นเต้น ความกลัว ความแข็งแรง ความอ่อนแอ เป็นต้น

2.3.5 เทคนิคพิเศษอื่นๆ

ในหัวข้อนี้ได้มีกล่าวถึงเทคนิคการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมรวมอยู่ด้วย โดยทิพย์สุดากล่าวว่าในภูมิภาคที่มีอากาศสบาย น้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบ ซึ่งการใช้น้ำแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่

2.3.5.1 ระบบน้ำนิ่ง

น้ำนิ่งทำให้ที่ว่างเกิดความลึกช้า โดยทำหน้าที่สะท้อนเงาวัตถุ และเมื่อมีแสงกระทบในช่วงเวลากลางคืน ผลการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะยิ่งส่งผลให้เกิดสุนทรียภาพแบบทวีคูณ

2.3.5.2 ระบบน้ำไหล

ระบบน้ำไหลในที่นี้ที่พหุสดาหมายถึงทางน้ำ และน้ำพุ น้ำไหลเมื่อใช้ในระดับต่ำ น้ำจะก่อให้เกิดการกำหนดขอบเขตของที่ว่าง การใช้น้ำเพื่อสร้างขอบเขตนั้นเป็นการกั้นบริเวณที่ไม่ต้องการให้ผู้คนผ่านเพื่อสร้างมุมมองงามในงานสถาปัตยกรรม และในเวลาเดียวกันน้ำไหลช่วยสร้างความต่อเนื่องของที่ว่าง

2.4 คุณลักษณะของน้ำ

นักออกแบบได้ใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติที่มีเสน่ห์ดึงดูดทั้งในทางด้านการมองเห็น และด้านอื่น ๆ ของน้ำในภูมิทัศน์ น้ำนั้นสามารถหยุดนิ่งหรือเคลื่อนที่ได้หลายระดับ สามารถลึกหรือตื้น สามารถสะท้อนท้องฟ้า ดวงอาทิตย์ ธรรมชาติและวัตถุอื่น ๆ น้ำสามารถได้รับสีต่าง ๆ สร้างเสียงและเมื่อสัมผัสทำให้รู้สึกเย็น ซึ่งสีของน้ำมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะการรับรู้และประสบการณ์อื่น ๆ เช่นกัน เสียงที่เกิดจากน้ำอาจเป็นองค์ประกอบสำคัญของประสบการณ์ของมนุษย์ในด้านภูมิทัศน์ ทั้งในด้านการสัมผัสและไม่สัมผัสกับประสบการณ์การมองเห็น การเคลื่อนไหวทางธรรมชาติบางอย่างเป็นที่น่าสนใจสำหรับมนุษย์เช่นการเคลื่อนไหวของน้ำในความหลากหลายและความต่อเนื่อง การเคลื่อนไหวเป็นส่วนหนึ่งที่มีผลกระทบสำคัญต่อการรับรู้ของมนุษย์และการประเมินผลความงามของสภาพภูมิทัศน์ (Burmil, Daniel and Hetherington, 1999)

2.4.1 คุณลักษณะทั่วไปของน้ำ (general characteristics)

2.4.1.1 สภาวะยืดหยุ่น (plasticity)

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำคือ น้ำอยู่ในสภาวะยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนรูปร่างได้อย่างอิสระ รูปร่างของน้ำนั้นจะถูกกำหนดโดยลักษณะของภาชนะที่บรรจุ ดังนั้นกล่าวคือคุณลักษณะของน้ำนั้นขึ้นอยู่กับ ขนาด สี พื้นผิว สถานที่ และรูปร่างภาชนะที่บรรจุ นักออกแบบสามารถออกแบบน้ำได้ด้วยการออกแบบคุณลักษณะของภาชนะบรรจุน้ำ ซึ่งสิ่งที่ต้องคำนึงในการออกแบบอย่างแรกคือ ลักษณะของผลลัพธ์ปรากฏการณ์น้ำที่ต้องการ เพราะน้ำเป็นองค์ประกอบที่รูปร่างเฉพาะ และรูปลักษณ์ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้เป็น

2.4.1.2 การเคลื่อนไหว (motion)

น้ำสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ๆ ตามลักษณะของการเคลื่อนไหว ได้แก่ น้ำนิ่ง (สงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว) หรือน้ำที่มีการเคลื่อนไหว (มีการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนแปลงรูปร่าง)

(1) น้ำนิ่ง (static water)

มีลักษณะสงบ ผ่อนคลาย และสุขุม ซึ่งส่งผลตรงต่อความรู้สึกและอารมณ์ของมนุษย์ การรับรู้ลักษณะของน้ำที่มีความสงบ นิ่งโดยการมองเห็น จะส่งเสริมความคิดให้รู้สึกถึงความต่อเนื่อง ไม่ขาดสาย และแสดงถึงความสมดุล

(2) น้ำที่มีการเคลื่อนไหว (dynamic water)

น้ำไหล คือประเภทของน้ำที่ขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็น การเคลื่อนที่ การไหล การตกลง หรือรวมถึงน้ำพุ น้ำที่มีการเคลื่อนไหวแสดงถึงพลังและการกระตุ้นเกี่ยวกับอารมณ์ โดยน้ำที่มีการเคลื่อนไหวนี้ง่ายต่อการดึงดูดความสนใจทางการมองเห็น อีกทั้งบางครั้งอาจจะคลอไปด้วยเสียงที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของน้ำ น้ำที่มีการเคลื่อนไหวนี้มีศักยภาพในการสร้างความน่าตื่นเต้น ตื่นตาตื่นใจให้กับผู้ที่พบเห็น

2.4.1.3 เสียง (sound)

น้ำมีความสามารถที่จะปล่อยเสียงออกมาเมื่อน้ำมีความเคลื่อนไหว หรือปะทะกับวัตถุหรือพื้นผิว โดยเสียงของน้ำสามารถสร้างองค์ประกอบที่สมบูรณ์และช่วยดึงดูดด้านมุมมองการรับรู้ทางสายตา นอกจากนั้นเสียงของน้ำสามารถใช้ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกของมนุษย์

2.4.1.4 การสะท้อน (reflectivity)

น้ำมีความสามารถที่จะสะท้อนสภาพแวดล้อมที่ตั้งอยู่รอบ ๆ น้ำที่สงบ และนิ่งนั้นทำหน้าที่คล้ายกระจก กล่าวคือเมื่อผิวน้ำนิ่งเรียบภาพที่สะท้อนนั้นจะมีความแม่นยำ คล้ายภาพความเป็นจริง แต่เมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมโดยลมหรือสิ่งรบกวนอื่น ๆ น้ำจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่สะท้อน แต่ยังคงสามารถเข้าใจได้

น้ำจะแสดงลักษณะเฉพาะของสิ่งที่บรรจุและลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบ โดยตอบสนองต่อปัจจัยดังต่อไปนี้

(1) ความลาดชัน (slope)

พื้นที่ลาดเอียงเป็นสาเหตุที่ทำให้น้ำเกิดการเคลื่อนที่ โดยความเร็วของน้ำจะเพิ่มขึ้น หากความชันเพิ่มขึ้น ระดับความสูงของการเคลื่อนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งดึงดูดความสนใจทางการมองเห็น และเสียงที่เกิดขึ้นก็ช่วยสร้างสุนทรียภาพ

(2) รูปร่างและขนาดของสิ่งที่บรรจุ (container shape and size)

เนื่องจากน้ำเป็นของเหลวปริมาณของน้ำสามารถขยายออกได้เรื่อย ๆ จนกว่าจะถูกหยุด หรือจำกัดด้วยทางลาดชันที่สูงชัน หรือผนังแนวตั้ง ดังนั้นรูปร่างของน้ำจะมีลักษณะตามสิ่งที่บรรจุ กล่าวคือเส้นรอบของน้ำจะมีรูปร่างไม่เรียบหากขอบของสิ่งที่บรรจุมีความเว้าเข้าเว้าออกในรูปแบบอิสระ ส่วนผลกระทบจากขนาดของสิ่งที่บรรจุที่กำหนดได้อย่างชัดเจนที่สุดคือลักษณะของการไหลของน้ำ ตัวอย่างเช่น เมื่อปริมาณน้ำไหลคงที่ น้ำจะมีความนิ่งมากกว่าหากสิ่งที่

บรรจุมีความกว้างคงที่ แต่ปริมาณน้ำจะรุนแรงขึ้นหากปลายของร่องน้ำมีความแคบลงเนื่องจากการเพิ่มแรงดัน

(3) ความหยาบของสิ่งที่บรรจุ (container roughness)

วัสดุและความหยาบละเอียดของพื้นผิวสิ่งที่บรรจุเป็นอีกปัจจัยหนึ่งในการกำหนดรูปร่างลักษณะและการไหลของน้ำ เมื่อน้ำมีการไหลในปริมาณที่คงที่ น้ำจะมีการไหลที่นิ่งสงบเมื่อทั้งด้านข้างของร่องน้ำ รวมทั้งพื้นของร่องน้ำมีความเรียบและไร้สิ่งกีดขวาง ในทางกลับกัน ในปริมาณน้ำเท่ากัน ร่องน้ำขนาดเดียวกันจะไหลช้ากว่าและรุนแรงมากกว่าหากผิวของร่องน้ำมีความหยาบและขรุขระมากกว่า

(4) อุณหภูมิ (temperature)

น้ำมีคุณสมบัติที่สามารถเปลี่ยนรูปจากของเหลวกลายเป็นของแข็งได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิตามฤดูกาล ระหว่างฤดูร้อนและฤดูหนาว ดังนั้นสามารถออกแบบจากการเปลี่ยนแปลงที่น้ำประทับใจจากปรากฏการณ์นี้อีกด้วย น้ำที่นิ่งสงบมักปรากฏเป็นผิวน้ำสีเข้ม ขณะที่จะปรากฏเป็นสีอ่อนและมีความเงาเคลือบบริเวณผิวหากเปลี่ยนเป็นสถานะของแข็ง

(5) ลม (wind)

ผิวน้ำที่เรียบสามารถเปลี่ยนแปลงจากระนาบกระจกไปสู่คลื่นน้ำที่ขาวที่รุนแรงได้จากการกระทำของและความรุนแรงของลม

(6) แสง (light)

แสงมีความสัมพันธ์กับน้ำในการกำหนดคุณลักษณะในการมองเห็น รวมถึงอารมณ์ของน้ำ น้ำสามารถเปลี่ยนการรับรู้จากที่มีประกายแวววับและความรู้สึกมีชีวิตชีวาเมื่อมันเคลื่อนที่หรือตกลงมากระทบกับวัตถุ เป็นความอึมครึมเมื่ออยู่ในสภาวะสงบได้ท้อฟ้ายามค่ำคืน ดังนั้นการตอบสนองทางด้านอารมณ์จากสนุกสนาน สดชื่น สู้ความเศร้า สามารถสร้างได้จากความสัมพันธ์ของน้ำกับแสง

จากลักษณะพื้นฐานของน้ำที่กล่าวมา สรุปได้ว่าน้ำนั้นไม่มีคุณสมบัติในการออกแบบได้อย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นของเหลว ดังนั้นการที่เราจะสามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้นั้นต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่มากระทำหรือส่งผลต่อมัน เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนคุณลักษณะของน้ำก็จะเปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน

ด้วยการที่มีหลายปัจจัยในตการมากำหนดหรือส่งผลต่อน้ำทำให้น้ำเป็นองค์ประกอบที่สามารถปรับเปลี่ยนได้สูง และมีความหลากหลายในการออกแบบ น้ำจึงเป็นมิติหนึ่งที่น่าสนใจในการออกแบบ เพราะมันมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงที่นอกเหนือจากการควบคุมของผู้ออกแบบ เป็นความท้าทายสำหรับนักออกแบบที่ต้องมีความเข้าใจที่มากพอเกี่ยวกับ

ปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนดลักษณะของน้ำเพื่อที่จะสามารถออกแบบผลของมุมมองการรับรู้ได้อย่างที่ตั้งใจไว้

2.4.2 การใช้น้ำในทางทัศนียภาพ

2.4.2.1 น้ำนิ่งเรียบ

น้ำนิ่งเรียบมีทั้งในลักษณะของสระน้ำ และหนองน้ำ โดยสระน้ำ หมายความว่าแหล่งน้ำขนาดใด ๆ ก็ได้ที่ตั้งอยู่บนโครงสร้างที่แข็งแรงและมีขอบเขตที่ชัดเจน ปัจจัยที่สำคัญคือสระน้ำต้องมีลักษณะเป็นสิ่งก่อสร้าง ไม่ใช่สระธรรมชาติหรือคู่ออนแอ แหล่งน้ำนิ่งเรียบแบบที่สองนั้นคือหนองน้ำ ซึ่งแตกต่างจากสระน้ำในแง่ของการออกแบบที่ปรากฏในลักษณะเป็นแหล่งน้ำตามธรรมชาติหรือกึ่งธรรมชาติ แต่กระนั้นหนองน้ำอาจจะเป็นได้ทั้งที่สร้างขึ้นหรือที่มีอยู่แล้วบนพื้นที่

สำหรับน้ำที่นิ่งเรียบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นพื้นกระจกสะท้อนเงาท้องฟ้า หรือ องค์ประกอบอื่น ๆ ข้างเคียง อย่างเช่น อาคารสิ่งปลูกสร้าง ต้นไม้ งานประติมากรรม และผู้คน โดยความสามารถในการสะท้อนเงาขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ปัจจัยแรกได้แก่ ขนาดและตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งน้ำที่นิ่งเรียบ โดยคำนึงถึงตำแหน่งที่อยู่ของผู้รับชม และวัตถุต่างๆ ที่มันจะสะท้อนเงาออกมา ปัจจัยอีกข้อหนึ่งคือความลึกของแหล่งน้ำ และโทนสีของผิวน้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะท้อนให้ดียิ่งขึ้นผิวน้ำของแหล่งน้ำควรจะต้องเป็นสีโทนมืด ซึ่งสามารถทำได้โดยการเพิ่มระดับความลึกของแหล่งน้ำ หรือทำให้พื้นผิวน้ำของแหล่งน้ำปรากฏเป็นสีโทนมืด ปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การสะท้อนเงาของแหล่งน้ำได้แก่ ระดับน้ำที่ผิวน้ำและคุณลักษณะของผิวน้ำ ในการที่จะทำให้เกิดการสะท้อนเงาที่ชัดเจน ระดับน้ำในสระควรจะอยู่ในระดับที่สูง ผิวน้ำของแหล่งน้ำสะท้อนเงานั้นควรจะต้องปราศจากการเคลื่อนไหว และปราศจากสิ่งกีดขวาง (Booth, 1983) ซึ่งในปี 2004 มีการศึกษาคุณลักษณะการสะท้อนของน้ำนิ่งเรียบที่เกี่ยวกับการศึกษาสถานการณ์น้ำและการสะท้อนต่าง ๆ ของบ่อน้ำ โดยผู้วิจัยได้ทำการจัดทำแบบจำลอง 4 รูปแบบ น้ำใส (สระทรายด้านล่างพร้อมน้ำ), โปรงใสไม่ใส่น้ำ (แก้วใสด้านบนของสระน้ำโดยด้านล่างทรายไม่มีน้ำ), วัสดุสะท้อนที่ไม่ใส่น้ำ (กระจกที่ด้านบนของสระว่ายน้ำ) และน้ำสะท้อน (สระว่ายน้ำสีดำด้านล่างเป็นน้ำ) ซึ่งผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าน้ำที่สะท้อนได้น่าสนใจมากที่สุด (Nasar and Li, 2004)

หากว่าแหล่งน้ำนั้นไม่ได้ทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบสะท้อนเงา แหล่งน้ำก็อาจจะมีคุณสมบัติพิเศษทางทัศนียภาพ ขึ้นอยู่กับการจัดการพื้นผิวที่ตั้งแหล่งน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วนช่องพื้นด้านล่างของแหล่งน้ำ นั้นสามารถได้รับการออกแบบให้มีรูปแบบที่ดึงดูดสายตา โดยการ ใช้วัสดุ สีและพื้นผิวที่ดึงดูดความสนใจ (Booth, 1983)

2.4.2.2 น้ำไหล

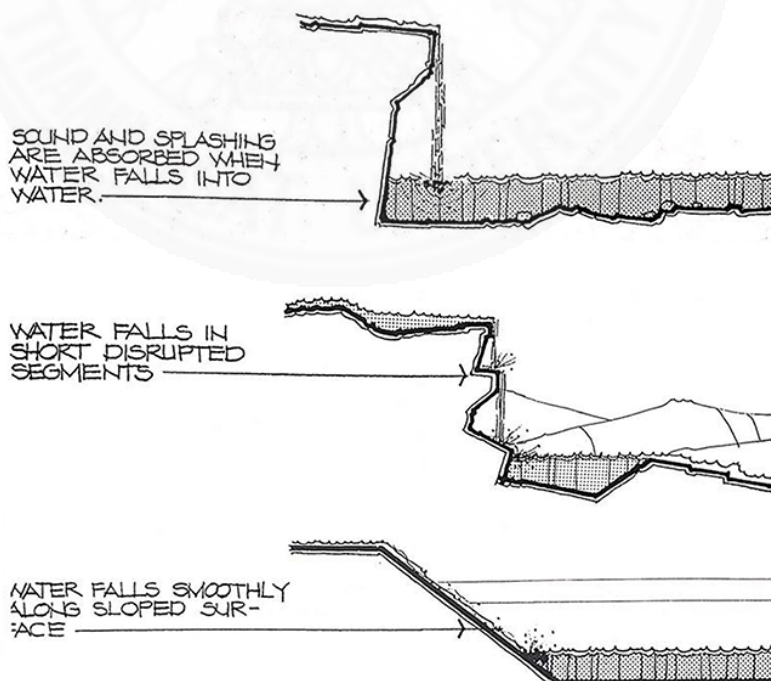
แหล่งน้ำไหลคือแหล่งน้ำที่มีการเคลื่อนไหวของมวลน้ำ ที่ถูกจำกัดอยู่ในช่องทางเดินที่มีขอบเขตชัดเจน แหล่งน้ำไหลจะเกิดขึ้นเมื่อช่องทางเดินและพื้นด้านล่างของแหล่งน้ำมี

ลักษณะลาดชัน ทำให้น้ำไหลไปตามแรงโน้มถ่วง คุณลักษณะของแหล่งน้ำไหลนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความลาดชันของเนิน ขนาดของช่องทางเดิน และคุณสมบัติของพื้นที่พื้นด้านล่างของสระและด้านข้างของช่องทางเดิน

ลักษณะของแหล่งน้ำไหลที่เขี้ยวกรากมากกว่านั้นสามารถสร้างขึ้นได้เมื่อช่องทางน้ำไหลถูกจัดให้สลับเปลี่ยนไปมาระหว่างช่วงที่กว้างและช่วงที่แคบ พื้นด้านล่างของช่องทางน้ำมีลักษณะความลาดชันสูง หรือช่องทางน้ำนั้นประกอบขึ้นจากวัสดุที่มีความขรุขระอย่างเช่น ก้อนหินหรือโขดหิน ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ จะก่อให้เกิดอุปสรรคที่กระแสน้ำต้องปะทะและไหลผ่านอ้อมไป โดยเกิดเป็นกระแสที่เขี้ยวกราด น้ำแตกพล่านเป็นฟองและมีเสียงดัง

2.4.2.3 น้ำตก

น้ำตกเกิดขึ้นจากน้ำเคลื่อนที่หล่นลงอย่างฉับพลัน ในช่องทางเดินที่มีการยกระดับแหล่งน้ำตกล้นน้ำแบ่งออกได้เป็นสามประเภท ประเภทแรกคือแหล่งน้ำตกอิสระ แหล่งน้ำตกประเภทนี้จะตกลงมาโดยตรงจากพื้นที่ยกระดับมาสู่อีกที่หนึ่งโดยปราศจากอุปสรรคกีดขวาง ประเภทที่สองคือแหล่งน้ำตกผ่านสิ่งกีดขวาง ซึ่งเกิดจากการที่ธารน้ำกระทบเข้ากับสิ่งกีดขวางหรือที่ราบต่างๆ ในระหว่างที่ไหลตกลงมาระหว่างสองจุดที่มีการยกระดับ แหล่งน้ำตกประเภทที่สามนั้นคือแหล่งน้ำตกผ่านที่ลาดชัน แหล่งน้ำประเภทนี้คล้ายคลึงกันอย่างมากกับแหล่งน้ำไหล แต่แตกต่างกันตรงแหล่งน้ำตกล้นน้ำที่ไหลลงมาจะไหลตามแนวพื้นผิวที่ราบชันที่สูง



ภาพที่ 2.2 น้ำตกอิสระ น้ำตกผ่านสิ่งกีดขวาง และน้ำตกผ่านที่ลาดชัน (Norman, 1983)

คุณลักษณะของน้ำในแหล่งน้ำตกล้นนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความเร็ว ความสูงของการตก และลักษณะของขอบผาที่น้ำตกลงมา การผสมผสานกันของตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้ จะก่อให้เกิดลักษณะและเสียงที่ปรากฏแตกต่างกันไป แปรอีกข้อหนึ่งที่ส่งอิทธิพลต่อภาพและเสียงที่ปรากฏของแหล่งน้ำตกคือพื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ แต่ในกรณีของแหล่งน้ำตกผ่านที่ลาดชัน คุณลักษณะของน้ำนั้นนอกจากตัวแปรข้างต้นแล้วยังขึ้นอยู่กับวัสดุและคุณลักษณะของพื้นที่ลาดชัน อีกด้วย

สรุปคือน้ำนั้นเป็นองค์ประกอบที่มีลักษณะแตกแยกย่อยออกไปได้อย่างมากมาย โดยลักษณะและภาพที่ปรากฏของน้ำนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่กระทำต่อตัวมัน ไม่ว่าจะใช้น้ำรูปแบบใดหรือใช้การผสมผสานรูปแบบของน้ำอย่างไร ในพื้นที่กลางแจ้ง การใช้งานนั้นควรจะต้องอิงอยู่กับคุณลักษณะที่มุ่งหมายและเป้าประสงค์ของโครงการและคำนึงถึงความสัมพันธ์ของน้ำ กับคุณลักษณะทางภูมิอากาศในภูมิภาค ในการออกแบบนั้นน้ำควรจะต้องถูกประสานให้เข้ากับ องค์ประกอบอื่น ๆ ทั้งหมด เพื่อที่ลักษณะและหน้าที่ของน้ำนั้นจะกลายเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของแนวการออกแบบทั้งหมด เช่นเดียวกันกับองค์ประกอบการออกแบบตัวอื่น ๆ

2.5 แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม

ในการศึกษาแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมมีการกำหนดเกณฑ์ในการเลือกกรณีศึกษาจากการกล่าวของทิพย์สุดา ปทุมมานนท์ถึงเทคนิคการออกแบบการใช้น้ำที่เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างองค์ประกอบของที่ว่างแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ ระบบน้ำนิ่ง และระบบน้ำไหล ซึ่งการเลือกกรณีศึกษามีความหลากหลายของประเภทอาคาร เพื่อศึกษารูปแบบ กระบวนการเข้าไปรับรู้ รวมทั้งสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์การรับรู้ที่หลากหลาย ในการนำไปวิเคราะห์ถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท

2.5.1 ระบบน้ำนิ่ง

2.5.1.1 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Water Temple”

Water Temple เป็นผลงานการออกแบบของสถาปนิกชาวญี่ปุ่น ทะตะโอะ อันโด (Tadao Ando) ในปี ค.ศ.1991 ตั้งอยู่ที่เกาะอะวาจิ (Awaji) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารทางศาสนาที่หิบบยกประเด็นเรื่องน้ำมาเป็นส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบ เพื่อสร้างประสบการณ์การรับรู้การเคลื่อนที่ผ่านน้ำในรูปแบบใหม่ในงานสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 Water Temple บริเวณทางลงสู่วิหารด้านใน. สืบค้นจาก

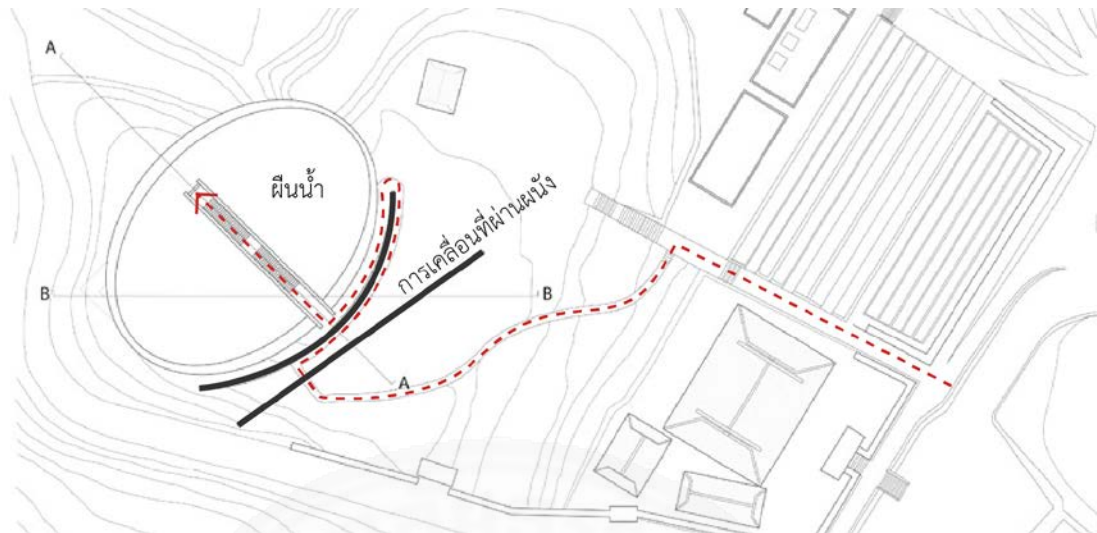
<https://weburbanist.com/2016/06/27/reflecting-on-a-master-architect-10-water-centric-works-by-tadao-ando/>

(1) การออกแบบปรากฏการณ์น้ำ โดยบริเวณผิวน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่ง มีบันไดทอดยาวเป็นทางลงสู่วิหารด้านในผ่านกลางผิวน้ำ ทำให้ช่วงบันไดมีเริ่มมีการปิดล้อมด้วยองค์ประกอบทางตั้งของผนัง การออกแบบประสบการณ์รูปแบบใหม่ให้มนุษย์เข้าไปสัมผัสกับน้ำอย่างใกล้ชิด โดยมีสถาปัตยกรรมเป็นสื่อกลาง

(2) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ เป็นการนำพามนุษย์เข้าสู่การเชื่อมต่อพื้นที่ระหว่างพื้นที่ภายนอกและกึ่งภายนอกอาคาร เป็นการผสมผสานระหว่างที่ว่างและงานสถาปัตยกรรม

(3) ลำดับของพื้นที่เป็นการออกแบบที่แอบซ่อนและเปิดเผยในภายหลัง ในช่วงแรกจะถูกบังคับให้เดินผ่านถนน และถูกบังด้วยผนังคอนกรีตขนาดใหญ่สูง 3 เมตร และเมื่อเดินถัดเลาะมาตามทางจึงถึงทางลงสู่วิหารด้านล่างซึ่งเป็นการเดินทะลุผ่านใจกลางบ่อน้ำ

(4) Water Temple เป็นการใช้ผิวน้ำที่นิ่งสงบการรับรู้ทางสายตา สะท้อนสภาพแวดล้อมของภูเขา ท้องฟ้า สวนไม้ไผ่ ความนิ่งสงบของน้ำเป็นการสร้างความรู้สึกสงบเตรียมจิตใจก่อนเข้าสู่พื้นที่ทางศาสนา ประกอบกับการเดินผ่านทางลงกึ่งกลางของสถาปัตยกรรมที่มีความสมมาตรซ้ายขวายังเป็นการปรับสภาพจิตใจสู่สมดุล และมีสมาธิ อีกทั้งการเคลื่อนตัวผ่านทางลงกลางผิวน้ำทำให้รับรู้อุณหภูมิความเย็นของน้ำผ่านผิวหนัง



ภาพที่ 2.4 แสดงลำดับของพื้นที่ Water Temple. สืบค้นจาก
<https://www.flickr.com/photos/73343706@N00/6512691529> ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

2.5.1.2 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Komyo-ji Temple”



ภาพที่ 2.5 ปรากฏการณ์น้ำสะท้อนสถาปัตยกรรมใน Komyo-ji Temple. สืบค้นจาก
http://www.faithandformawards.com/original_site/features/39_2_ando/index.php

Komyo-ji Temple เป็นผลงานการออกแบบของทะดะโอะ อันโด ในปี ค.ศ.2000 ตั้งอยู่ที่ฝั่งตะวันออกของเมืองไซโจว (Saijo) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารทางศาสนาซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

(1) อาคารหลักที่ทำจากไม้ลอยตัวเหนือน้ำ ซึ่งน้ำเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งที่แสดงถึงลักษณะสำคัญของสภาพแวดล้อมพื้นที่

(2) การออกแบบปรากฏการณ์น้ำเป็นลักษณะน้ำที่ล้อมรอบอาคารนึ่งสงบ ทำให้สะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างไม้ที่ยื่นออกไป และสร้างการรับรู้ทางสายตาในการขยายความสูงของวิหารในเวลาเดียวกัน พื้นผิวน้ำเมื่อกระทบกับแสง จะสะท้อนถึงความเคลื่อนไหวของผิวน้ำที่บนผนังคอนกรีตเสาหินของอาคารผ่านช่องว่างระหว่างกระจกกับแผ่นไม้ และในช่วงเวลากลางคืนแสงไฟจากภายในอาคารจะส่องสะท้อนกับผิวน้ำสร้างความลึกกลับให้กับตัวสถาปัตยกรรม

2.5.1.3 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Church of Sky”

Church of Sky เป็นผลงานการออกแบบของ Jun Itami ในปี ค.ศ.2009 ตั้งอยู่ที่เกาะเชจู (Jeju Island) ประเทศเกาหลีใต้ เป็นอาคารทางศาสนาที่ตั้งอยู่ในเขตพิพิธภัณฑสถานศิลปะ โดยมีแนวความคิดเพื่อแสดงความเคลื่อนไหวของท้องฟ้า และแสง ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.6 Church of Sky. สืบค้นจาก <https://designforbyofkorea.com/2017/01/30/water-museum/>

(1) ฝิวน้ำที่เ็ยบสงบเปิดโล่งเป็นตั้แบ่งแยกขอบเขตอาคารออกจากสภาพแล้วล้อมโดยรอบอย่างชัดเจน มีเพียงทางเดินหินที่ทอดผ่านน้ำเข้าสู่ตัวอาคาร

(2) ฝิวน้ำนี้ยังทำหน้าที่เป็นฉากในการแสดงความเคลื่อนไหวของท้องฟ้าและเชื่อมสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติกับโครงสร้างของอาคารให้เป็นหนึ่งเดียวกันโดยการรับรู้ทางสายตา

2.5.1.4 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Naoshima Contemporary Art Museum”

Naoshima Contemporary Art Museum เป็นผลงานการออกแบบของ ทะตะโอะ อันโต ในปี ค.ศ.2004 ตั้งอยู่ที่เกาะนาโอชิม่า (Naoshima) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.7 ปรากฏการณ์น้ำใน Naoshima Contemporary Art Museum. สืบค้นจาก <http://www.cruisegourmet.com/feature-story/naoshima-the-art-island-of-japan/4634/>

(1) การออกแบบปรากฏการณ์น้ำโดยใช้พื้นที่ลักษณะพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (Open-to-sky Space) ไม่มีหลังคาคลุม มีเพียงระนาบแนวตั้งโอบล้อมรอบผิวน้ำที่นิ่งสงบ

(2) ปรากฏการณ์น้ำถูกออกแบบให้ปรากฏอยู่บริเวณการจัดลำดับชั้นของพื้นที่กึ่งภายใน เป็นลานเพื่อเชื่อมต่อห้องนิทรรศการแต่ละห้อง

(3) Naoshima Contemporary Art Museum ใช้ผืนน้ำที่สงบนิ่งสะท้อนภาพท้องฟ้าซึ่งภาพที่ปรากฏจะเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมในช่วงเวลานั้นๆ เมื่อผืนน้ำที่สงบนิ่งกระทบเข้ากับแสงแดดทำให้เกิดปรากฏการณ์สะท้อนภาพบนผิวน้ำ การออกแบบน้ำเพื่อการสะท้อนภาพทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านการมองเห็นที่แปลกไปจากมุมมองปกติ

2.5.1.5 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Modern Art Museum of Fort Worth”

Modern Art Museum of Fort Worth เป็นผลงานการออกแบบของ ทะตะโอะ อันโด ในปี ค.ศ.2002 ตั้งอยู่ที่รัฐเท็กซัส (Texas) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.8 ปรากฏการณ์น้ำสะท้อนสถาปัตยกรรมใน Modern Art Museum of Fort Worth.

สืบค้นจาก <https://www.archdaily.com/213084/flashback-modern-art-museum-of-fort-worth-tadao-ando>

(1) การออกแบบปรากฏการณ์น้ำเป็นผืนน้ำต้นขนาดใหญ่ถูกจัดอยู่ภายนอกอาคารเป็นส่วนพื้นที่โล่งกว้างไร้ซึ่งการปิดล้อม ผืนน้ำนี้ถูกปูบนพื้นเดิมเดิมที่ว่างทางสถาปัตยกรรม

(2) ผืนน้ำนี้เป็นแนวกัน กำหนดขอบเขตการเข้าถึงสถาปัตยกรรม เมื่อเกิดการรับรู้ด้านการมองเห็นจากทางด้านหน้าทำให้อุณหภูมิเหมือนพิพิธภัณฑ์นี้ลอยอยู่บนน้ำ

(3) ในบางช่วงเวลาผิวน้ำนี้เมื่อกระทบกับแสงแดดจะเกิดการสะท้อนให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวของน้ำบนผนังกระจกเข้าสู่ภายในอาคาร อีกทั้งในเวลากลางคืนแสงภายในอาคารกระทบกับผิวน้ำทำให้ปรากฏเหมือนโคมไฟขนาดใหญ่ที่ลอย และสะท้อนอยู่บนผิวน้ำ

(4) ภาพสะท้อนบนผิวน้ำที่เกิดขึ้นยังช่วยทำให้สถาปัตยกรรมรูปทรงเลขาคณิต ภาพสะท้อนเน้นย้ำโครงสร้างความสมมาตร

2.5.1.6 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Water Museum in Pinx Biotopia Art Museums ”

Water Museum เป็นผลงานการออกแบบของ Jun Itami ในปี ค.ศ. 2006 ตั้งอยู่ที่เกาะเชจู (Jeju Island) ประเทศเกาหลีใต้ เป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่ง Water Museum ถูกสร้างขึ้นเพื่อแสดงสุนทรียะทางศิลปะ และสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้



ภาพที่ 2.9 พื้นที่ภายใน Water Museum. สืบค้นจาก

<https://designforbyofkorea.com/2017/01/30/water-museum/>

(1) Water Museum มีจุดมุ่งหมายเพื่อสะท้อนสภาพภูมิทัศน์ธรรมชาติของเกาะเชจู โดยใช้ผิวน้ำที่ตื้นทอดยาวใจกลางอาคารทำหน้าที่เป็นผืนผ้าใบที่ถูกวาดโดยท้องฟ้า

2.5.1.7 การศึกษาสถาปัตยกรรม “โรงพยาบาลใหม่จังหวัดปทุมธานี”

โรงพยาบาลใหม่จังหวัดปทุมธานีถูกสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2530 ซึ่งตั้งอยู่ที่ ถนนพหลโยธิน อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี บนเนื้อที่ ประมาณ 126 ไร่



ภาพที่ 2.10 ด้านหน้าโรงพยาบาลรังสิต. สืบค้นจาก

http://www.royalthaimint.net/ewtadmin/ewt/mint_web/ewt_news.php?nid=216

(1) การออกแบบมีการวางผังอาคารให้มีคูน้ำล้อมรอบภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นการรับรู้ถึงการสร้างขอบเขตที่ว่าง และกำหนดการเข้าถึงตัวอาคาร

2.5.2 ระบบน้ำไหล

2.5.2.1 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Church on The Water”

Church on The Water เป็นผลงานการออกแบบของ ทะตะโอะ อันโด ในปี ค.ศ.1988 ตั้งอยู่ที่ฮอกไกโด (Hokkaido) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารทางศาสนารูปทรงสี่เหลี่ยม เรียบง่าย ท่ามกลางป่าเขาที่เขียวสงบ มีเอกลักษณ์จุดเด่นที่อนุสรณ์แท่งกางเขนกลางสระน้ำ



ภาพที่ 2.11 มุมมองจากภายในอาคารสู่สัญลักษณ์ไม้กางเขนที่ตั้งอยู่กลางผืนน้ำ. สืบค้นจาก <http://llmdesign.com/what-inspires-llm-to-design/>

(1) ผืนน้ำขนาดใหญ่ที่ลดระดับเป็นขั้นนำสายตาไปสู่แม่น้ำธรรมชาติ ทะเลโอะกล่าวว่าการลึกลับของผืนน้ำถูกออกแบบให้ผืนน้ำมีความสัมพันธ์ต่อลม แม้เพียงสายลมเพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดระลอกคลื่นได้

(2) ผืนน้ำสะท้อนแสงกางเขนแสดงสัญลักษณ์ความเชื่อเกิดความรู้สึกมีสมาธิ ความลึกลับถึงพระเจ้า จากมุมมองในอาคารผ่านหน้าต่างกระจกบานใหญ่เผยมุมมองกว้างไร้บานกรอบในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายนผืนน้ำจะกลายเป็นผืนน้ำสีขาว บรรยากาศที่สะท้อนสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นเป็นประสบการณ์ที่แตกต่างออกไปในสถานที่เดิม

2.5.2.2 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Meditation Center Khao Yai”

Meditation Center Khao Yai เป็นอาคารสถานปฏิบัติธรรมถูกออกแบบโดยบริษัท ดวงฤทธิ์ บุนนาค จำกัด ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2.12 Meditation Center Khao Yai. สืบค้นจาก

https://www.facebook.com/pg/DBALP/photos/?tab=album&album_id=10153754023661867

(1) Meditation Center Khao Yai เป็นอาคารไม้ที่ถูกล้อมรอบด้วยน้ำ เป็นการกำหนดขอบเขตการเข้าถึงตัวอาคาร โดยมีทางเดินด้านหน้าเป็นตัวเชื่อมต่อกับพื้นที่อาคารกับพื้นที่สภาพแวดล้อมภายนอก มีทางเดินผ่านกึ่งกลางผืนน้ำสร้างการรับรู้ทางสายตาให้รู้สึกถึงความสมมาตรซ้ายขวาของอาคาร และยังเป็นการปรับสภาพจิตใจสู่สมดุล มีสมาธิ

(2) ผืนน้ำเปิดโล่ง และมีการออกแบบที่เป็นลำดับแบบขั้นบันไดทำให้รับรู้เสียงของน้ำที่กำลังไหลช่วยส่งผลให้สร้างความรู้สึกร่อนคลาย

2.5.2.3 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Teshima Art Museum”

Teshima Art Museum เป็นผลงานการออกแบบของ คาซุโยะ เซจิมะ (Kazuyo Sejima) และ เรียว นิชิซาวะ (Ryue Nishizawa) ในปี ค.ศ.2010 ตั้งอยู่ที่ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.13 ปรากฏการณ์น้ำใน Teshima Art Museum. สืบค้นจาก <https://www.architectural-review.com/today/teshima-art-museum-by-ryue-nishizawa-teshima-island-japan/8612052.article>

(1) สถาปัตยกรรมมีจุดมุ่งหมายในการสร้างพื้นที่เคลื่อนไหวแบบปิดและเปิดสำหรับงานศิลปะและสภาพแวดล้อมในคราวเดียวกัน เพื่อสร้างความหลากหลายของสภาพแวดล้อม สถาปัตยกรรม และศิลปะ หยดน้ำที่เคลื่อนที่นี้เองเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่แสดงถึงความเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่สงบนิ่ง

(2) ปรากฏการณ์น้ำเป็นลักษณะของหยดน้ำที่ก่อตัว และสะสมอยู่บริเวณพื้น มีการโยกย้าย เคลื่อนที่อย่างอิสระตามแรงลม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของน้ำที่เกิดขึ้นเป็นตัวสะท้อนองค์ประกอบของธรรมชาติรอบตัว

2.5.2.4 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Salk Institute”

สถาบันวิจัยซอล์ค เพื่อการศึกษาชีววิทยา (Salk Institute of Biological Studies) ที่เป็นงานของ หลุยส์ คาห์น (Louis Kahn) ในปี ค.ศ.1965 ตั้งอยู่ที่เมืองลาโฮยา (La Jolla) กรุงชาติเอโก้ (San Diego) ประเทศสหรัฐอเมริกา



ภาพที่ 2.14 เส้นนำสายตาสู่ท้องฟ้า. สืบค้นจาก <https://dreamaction.co/architecture-salk-institute/>

(1) พื้นที่ลานโล่งมีแนวแกน (Axis) และความสมมาตร (Symmetrical) ที่ชัดเจน โดยปรากฏการณ์น้ำเป็นลักษณะรางน้ำที่เป็นเส้นตรงพุ่งตรงไปสู่ขอบฟ้า เพื่อนำสายตาและเชื่อมสถาปัตยกรรมและขอบฟ้าเข้าด้วยกัน

(2) จากการรับรู้ทางสายตา รางน้ำไหลตรงยาวกับเชื่อมต่อกับทะเลโดยตรง ในความจริงแล้ว ปลายทางของรางน้ำลงไปสู่บ่อน้ำขนาดเล็กด้านล่างบริเวณส่วนร้านอาหารสร้างสุนทรียศาสตร์ด้านเสียง และความรู้สึกสดชื่นมีชีวิตชีวาให้แก่ที่ว่าง

2.5.2.5 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Sayamaike Museum”

Sayamaike Museum เป็นผลงานการออกแบบของ ทะตะโอะ อันโด ในปี ค.ศ.2001 ตั้งอยู่ที่โอซาก้า (Osaka) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งสามารถอธิบายการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

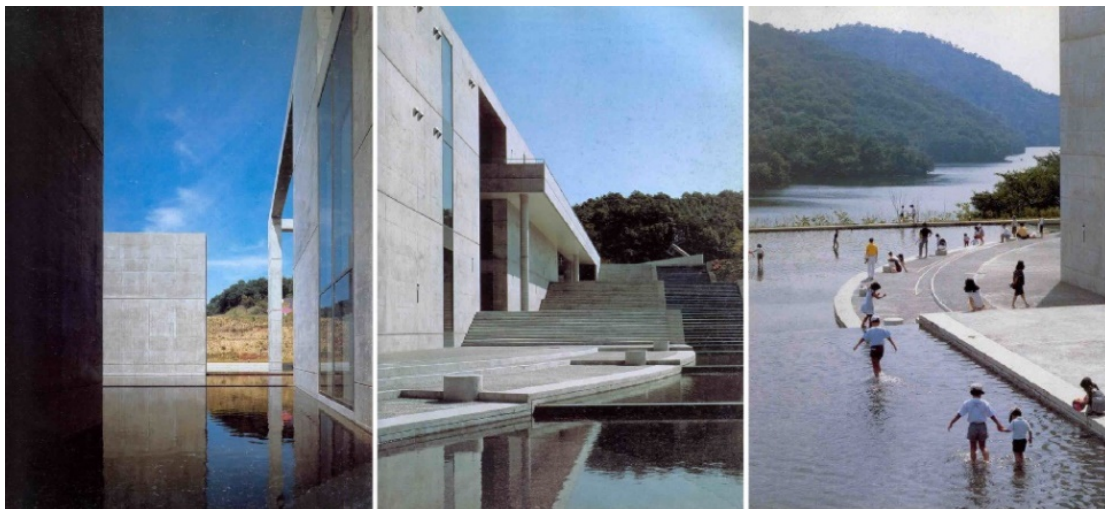


ภาพที่ 2.15 Sayamaike Museum. สืบค้นจาก <https://thespaces.com/2016/11/03/andy-donohoe-photographs-the-concrete-curves-of-tadao-andos-sayamaike-museum/>

(1) ผู้มาเยือนจะต้องเดินลงบันไดได้ผืนน้ำ ที่วางที่เคลื่อนไหวด้วยเสียง น้ำตกขณะเดินทางเดินที่ซ่อนอยู่หลังม่านน้ำตก ซึ่งไม่เพียงแต่ได้รับรู้เสียงน้ำ ยังได้รับรู้ถึงแสงที่กระทบกับน้ำ และละอองความชื้นในอากาศ

2.5.2.6 การศึกษาสถาปัตยกรรม “Children's Museum”

Children's Museum เป็นผลงานการออกแบบของ ทะตะโอะ อันโด ในปี ค.ศ. 1989 ตั้งอยู่ที่เมืองฮิเมะจิ (Himeji) ประเทศญี่ปุ่น เป็นอาคารเรียนรู้อัจฉริยะเพื่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความรู้สึกนึกคิดของเด็ก ๆ พิพิธภัณฑน์มีห้องสมุด โรงละครในร่ม โถงอเนกประสงค์ พื้นที่เล่นและเรียนรู้มากมาย โดยทางเดินกว้างที่นำไปสู่ทางเข้านั้นเป็นลักษณะขั้นบันไดเรียงรายไปด้วยน้ำที่ล่อไปกับตัวของบันได



ภาพที่ 2.16 Children's Museum. สืบค้นจาก

<https://en.wikiarquitectura.com/building/museum-of-children/>

(1) ปราบการณน้ำเป็นรูปแบบของผืนน้ำตกตื้น ๆ เปิดโล่ง ที่ด้านข้างของพิพิธภัณฑที่ไหลลงไปสู่ทัศนียภาพมวกว้างของอ่างเก็บน้ำซึ่งฉากหลังเป็นภูเขา และเป็นพื้นที่นี้ยังเป็นพื้นที่เพื่อเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้เล่นตามใจชอบอีกด้วย การที่เด็กเข้ามาปฏิบัติสัมพันธ์กับผืนน้ำแห่งนี้ทำให้เด็กรับรู้ถึงความเข้าใจต่อธรรมชาติ

(2) ปราบการณน้ำเป็นรูปแบบของผืนน้ำตกเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างการรับรู้ถึงการเคลื่อนไหว การเชื่อมต่อของพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม และนำท้องฟ้า น้ำ และสีเขียวของผืนป่ามาผสานกันอย่างเหมาะสม

2.5.2.7 การศึกษา “The Iceland Pavilion at Expo 2000”

ศาลาไอซ์แลนด์ในงาน Expo 2000 ได้ต้อนรับแขกผู้มาเยือนด้วยผืนน้ำที่ไหลเป็นระลอกฉาบผิวอาคาร เมื่อแสงอาทิตย์ส่องกระทบกับคลื่นน้ำที่เคลื่อนไหวตกลงมาเหมือนน้ำตกนั้นแสดงให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวของเมฆ ผนังของอาคารแห่งนี้สร้างความสดชื่นและสร้างความประทับใจกับสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 2.17 ผนังน้ำบนผนังอาคาร The Iceland Pavilion at Expo 2000. สืบค้นจาก <https://www.archdaily.com/795388/when-droplets-create-space-a-look-at-liquid-architecture>

2.5.2.8 การศึกษา “Luce Tempo Luogo และ Light in Water”

ในปี 2011 DGT Architect ได้ได้ทำการค้นหาผลกระทบของแสงกับน้ำในพื้นที่ที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม โดยเสนอการสร้างประสบการณ์รูปแบบใหม่ของมิติแสงที่ปรากฏในหยดน้ำทำให้การรับรู้หยดน้ำเปลี่ยนเป็นรูปของเส้นในผลงาน Luce Tempo Luogo ในงาน Toshiba Milano Salone ในปี 2015 DGT Architect ได้นำแนวคิดเดิมมาปรับเปลี่ยนอีกครั้งเป็นรูปแบบของพื้นที่วงกลมในผลงาน Light in Water ซึ่งเขาทำให้ผู้ชมได้รับรู้จุดของแสงในหยดน้ำ



ภาพที่ 2.18 Luce Tempo Luogo. สืบค้นจาก <https://www.archdaily.com/795388/when-droplets-create-space-a-look-at-liquid-architecture>



ภาพที่ 2.19 Light in Water. สืบค้นจาก <https://www.archdaily.com/795388/when-droplets-create-space-a-look-at-liquid-architecture>


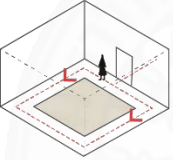

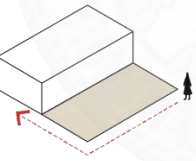

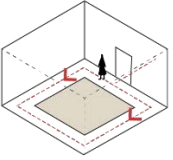
ตารางที่ 2.1

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำนิ่ง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
1	Water Temple			ผืนน้ำนิ่งสงบในที่ว่าง เปิดโล่ง	✓				สะท้อนสภาพแวดล้อม สร้างความรู้สึกลง สร้างสมาธิ ปรับสภาพ จิตใจสู่สมดุล
2	Komyo-ji Temple			ผืนน้ำที่ล้อมรอบ อาคาร แบบนิ่งสงบ ในที่ว่างเปิดโล่ง	✓				สะท้อนโครงสร้างงาน สถาปัตยกรรม และทำ ให้ดูเหมือนอาคารลอย อยู่บนผืนน้ำ
3	Church of Sky			ผืนน้ำที่ล้อมรอบ อาคาร แบบนิ่งสงบ ในที่ว่างเปิดโล่ง	✓				สะท้อนภาพความ เคลื่อนไหวของท้องฟ้า เชื่อมสภาพแวดล้อมทาง ธรรมชาติกับโครงสร้าง อาคาร


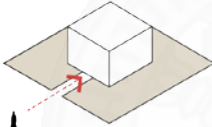
ตารางที่ 2.1(ต่อ)

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในรูปแบบน้ำนิ่ง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
4	Naoshima Contemporary Art Museum			ผืนน้ำนิ่งสงบในพื้นที่ ลักษณะพื้นที่เปิดโล่ง สู่ท้องฟ้า	✓				สะท้อนภาพสภาพ แวดล้อมเพื่อแสดงถึง การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม
5	Modern Art Museum of Fort Worth			ผืนน้ำนิ่งสงบในที่ว่าง เปิดโล่ง	✓				สะท้อนโครงสร้างงาน สถาปัตยกรรม และ ทำให้ดูเหมือนอาคาร ลอยอยู่บนผืนน้ำ
6	Water Museum			ผืนน้ำนิ่งสงบในพื้นที่ ลักษณะพื้นที่เปิดโล่ง สู่ท้องฟ้า	✓				สะท้อนภาพสภาพ แวดล้อมเพื่อแสดงถึง การเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม

ตารางที่ 2.1(ต่อ)

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำนิ่ง

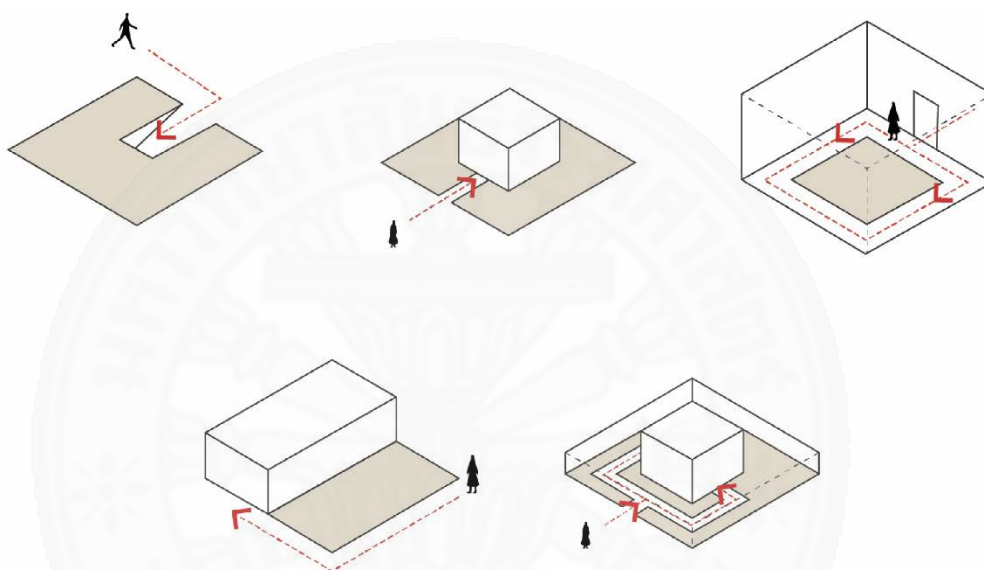
ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
7	โรงพยาบาล ใหม่จังหวัด ปทุมธานี			ผืนน้ำที่ล้อมรอบ อาคาร แบบนิ่งสงบ ในที่ว่างเปิดโล่ง	✓				สะท้อนงานโครงสร้าง สถาปัตยกรรมเน้นย้ำ ความสมมาตรของ โครงสร้าง

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

2.5.3 สรุปแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม

2.5.3.1 ระบบน้ำนิ่ง

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำนิ่งพบว่า จากการศึกษาทั้งหมด 7 การศึกษาในรูปแบบอาคารที่แตกต่างกัน พบว่ารูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์หลัก ๆ ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 5 รูปแบบแตกต่างกัน ในส่วนของการจัดวางตำแหน่งของผืนน้ำ และรูปแบบการเข้าถึงที่ว่าง ดังภาพ 2.20

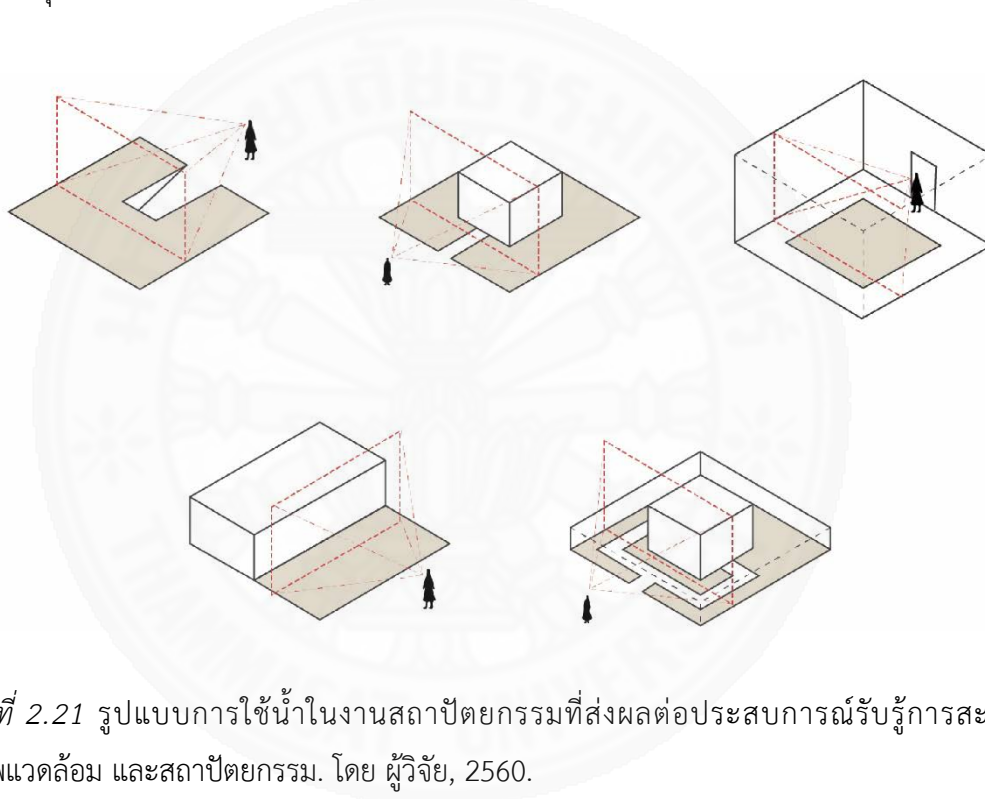


ภาพที่ 2.20 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำนิ่ง. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ในส่วนจากรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำหลัก ๆ มี 2 รูปแบบคือผืนน้ำที่นิ่งสงบในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง โดยยอมให้ลมส่งผลกระทบต่อผืนน้ำ ซึ่งรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำลักษณะนี้จะมีความสัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรมในส่วนของการสร้างขอบเขตในการเข้าถึงงานสถาปัตยกรรม และผืนน้ำที่สงบนิ่งในลักษณะมีระนาบรอบด้าน โดยผนังมีส่วนในการช่วยกันลมไม่ให้เกิดการปะทะกับผืนน้ำซึ่งรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำลักษณะนี้จะมีความสัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรมในส่วนของการใช้น้ำเพื่อสร้างเป็นงานศิลปะ หรือกำหนดเส้นทางการเดินภายในอาคาร โดยอุปกรณ์การรับรู้ในรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำระบบน้ำนิ่งนั้น ใช้การรับรู้ทางการมองเห็นเป็นหลัก ซึ่งสิ่งที่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์รับรู้ ได้แก่

(1) การสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรม

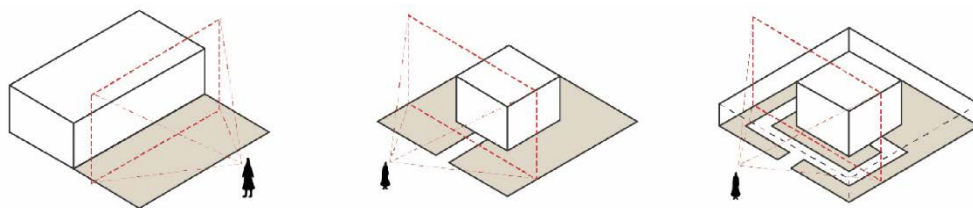
รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม Water Temple, Naoshima Contemporary Art Museum, Water Museum และ Church of Sky มีลักษณะผิวน้ำนิ่งสงบ เปรียบเหมือนวัสดุรูปทรงแบบหนึ่ง ผิวน้ำเมื่อมีความนิ่งมากพอจะมีคุณสมบัติที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ในการสะท้อนสภาพแวดล้อมและแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม การออกแบบน้ำเพื่อการสะท้อนภาพทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านการมองเห็นที่แปลกไปจากมุมมองปกติ ในงานสถาปัตยกรรม Komyo-ji Temple, Modern Art Museum of Fort Worth และ โรงกษาปณ์ใหม่ จังหวัดปทุมธานี ผิวน้ำทำหน้าที่ช่วยเน้นย้ำความสมมาตรของโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 2.21 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้การสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรม. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(2) แสดงภาพลวงตา

รูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์โดยใช้ผิวน้ำล้อมรอบอาคาร ทำให้รู้ราวกับอาคารลอยอยู่บนผิวน้ำ จากทฤษฎีจิตวิทยาเกสตัลท์ (Gestalt Psychology) มีการพูดถึงการรับรู้วัตถุว่าประกอบไปด้วยภาพ (figure) และพื้น (ground) โดยน้ำที่ถูกนำเข้ามาเป็นองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรมเปรียบเสมือนพื้นเพราะมีส่วนช่วยในการทำให้สถาปัตยกรรมนั้นเด่นชัดขึ้นมาอย่างเช่นในงานสถาปัตยกรรม Komyo-ji Temple, Church of Sky และ Modern Art Museum of Fort Worth



ภาพที่ 2.22 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ภาพลวงตา. โดยผู้วิจัย, 2560.

(3) สร้างความรู้สึกสงบ


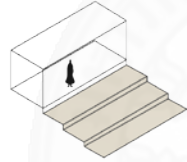

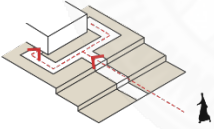

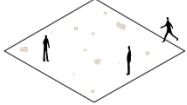
รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม Water Temple ผิวน้ำที่นิ่งมีคุณสมบัติทำให้บรรยากาศสงบ เหมาะกับการทำสมาธิ หรือปรับความรู้สึกของผู้ใช้อาคารก่อนเข้าถึงอาคารในลำดับถัดไป

(4) แสดงถึงความเคลื่อนไหวของที่ว่าง

รูปแบบการใช้ระบบน้ำนิ่งในงานสถาปัตยกรรมที่มีลักษณะผิวน้ำที่นิ่งสงบในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง โดยยอมให้ลมส่งผลกระทบต่อผิวน้ำ เมื่อผิวน้ำถูกลมพัดเกิดการเคลื่อนไหวภาพที่สะท้อนจะมีความชัดเจนน้อยลงขณะเดียวกัน ผิวน้ำนั้นเมื่อกระทบเข้ากับแสงแดดทำให้เกิดปรากฏการณ์สะท้อนพรายน้ำ แสดงถึงความเคลื่อนไหวเช่นในงานสถาปัตยกรรม Naoshima Contemporary Art Museum และ Modern Art Museum of Fort Worth เป็นต้น

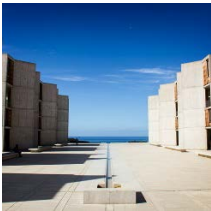
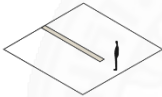



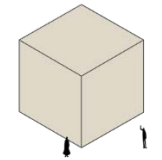
ตารางที่ 2.2

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำไหล

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
1	Church on The Water			ผืนน้ำขุ่นบนโดขนาด คงที่ ปริมาณน้ำและ ความรุนแรงในการ ไหลน้อย	✓	✓			สะท้อนแห่งทางเขน สัญลักษณ์แห่งความ เชื่อของศาสนา และ เชื่อมพื้นที่ทางสายตา ไปสู่แม่น้ำธรรมชาติ
2	Meditation Center Khao Yai			ผืนน้ำขุ่นบนโดขนาด คงที่ ปริมาณน้ำและ ความรุนแรงในการ ไหลน้อย	✓	✓			สะท้อนสถาปัตยกรรม เสียงน้ำไหลลอบเบา ๆ สร้างความรู้สึกลึบ คลาย
3	Teshima Art Museum			หยดน้ำที่เคลื่อนไหว อย่างอิสระ	✓				การความเคลื่อนไหว ในพื้นที่ที่สงบนิ่ง การ เปลี่ยนแปลงของน้ำ สะท้อนองค์ประกอบ ของธรรมชาติรอบตัว

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

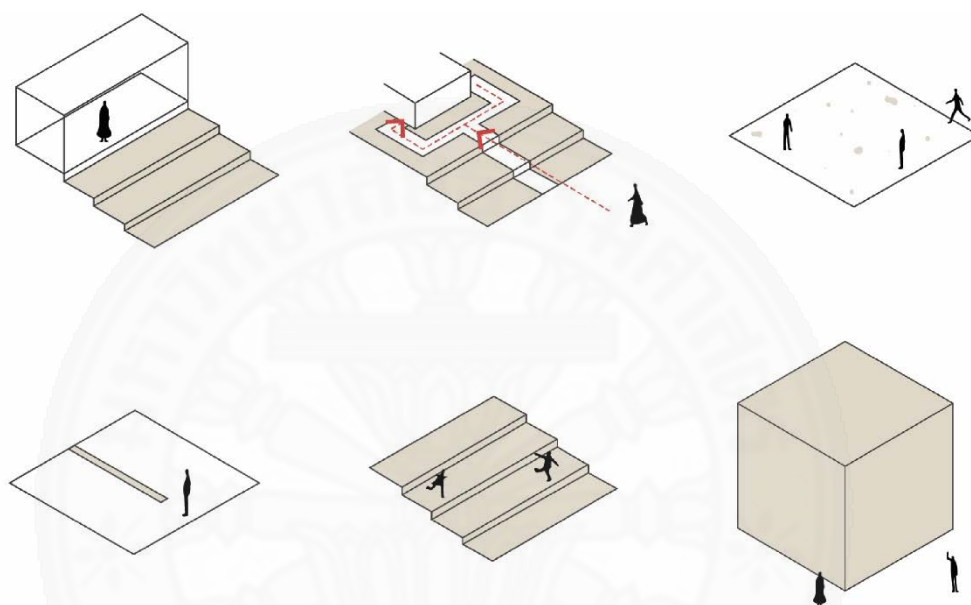
แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำไหล

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
4	Salk Institute of Biological Studies			กลางน้ำที่เป็นเส้นตรง พุ่งตรงไปสู่ขอบฟ้า	✓				เชื่อมสถาปัตยกรรม และขอบฟ้า
5	Children's Museum			ผืนน้ำชั้นบันไดขนาด คงที่ ปริมาณน้ำและ ความรุนแรงในการ ไหลน้อย	✓	✓			การเชื่อมต่อของพื้นที่ และมีเสียงคลอของน้ำ ไหล
6	The Iceland Pavilion at Expo 2000			ผืนน้ำไหลเป็นระลอก ฉาบผิวอาคาร	✓				แสงส่องกระทบกับ คลื่นน้ำ แสดงถึงความ เคลื่อนไหวของวัสดุ

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

2.5.3.2 ระบบน้ำไหล

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำไหลพบว่า จากการศึกษาทั้งหมด 6 การศึกษาในรูปแบบอาคารที่แตกต่างกันพบว่ารูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 6 รูปแบบซึ่งมีความหลากหลายของการจัดวางที่ว่าง การเข้าถึง และการเลือกใช้ลักษณะของน้ำในการสร้างประสบการณ์

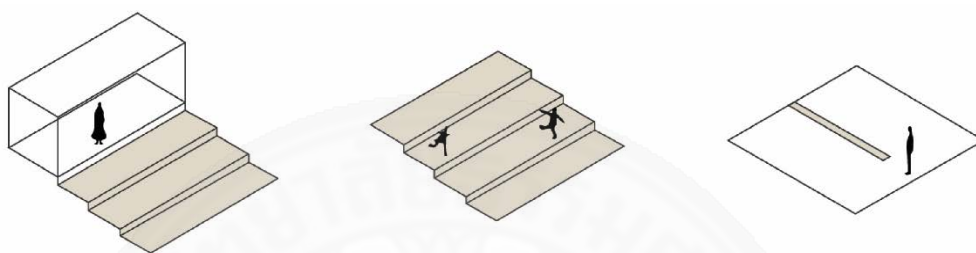


ภาพที่ 2.23 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำไหล. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ในส่วนจากรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำมีทั้งรูปแบบของผืนน้ำที่ลดหลั่นเป็นขั้นบันไดในที่ว่างเปิดโล่งโดยมีการเกิดความสัมพันธ์ทางสถาปัตยกรรมที่หลากหลาย ซึ่งนอกจากนี้ยังมีรูปแบบของปรากฏการณ์ที่เกิดในแนวตั้งด้วย ได้แก่ รูปแบบของที่ว่างเปิดโล่งสู่ท้องฟ้า โดยมีผืนเป็นตัวก่อให้เกิดปรากฏการณ์ในที่ว่าง เพื่อแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและที่ว่างรูปแบบของน้ำที่ไหลฉาบผิวผนังหรืออาคาร และรูปแบบของหยดน้ำที่หยดลงมาทำให้เกิดการมองเห็นเหมือนระนาบทางสถาปัตยกรรม อุปกรณ์การรับรู้ในรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำระบบน้ำไหลนั้น ใช้การรับรู้ที่หลากหลายทั้งทางการมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น และการสัมผัส ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ได้แก่

(1) เชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม

รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม Church on The Water, Children's Museum และ Salk Institute of Biological Studies ผิวน้ำที่เคลื่อนไหวในแนวระนาบที่ดูเหมือนไม่มีลึนสุด ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ถึงความเคลื่อนไหวของที่ว่างด้วยเช่นกัน และเกิดการเชื่อมต่อทางสายต่อของที่ว่างหนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง



ภาพที่ 2.24 รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรมที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้น้ำที่แสดงถึงการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(2) แสดงการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติและเวลา


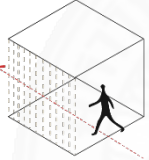

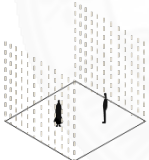

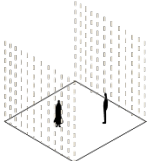
รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม Teshima Art Museum หยดน้ำที่เคลื่อนที่ภายในงานสถาปัตยกรรมเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่แสดงถึงความเคลื่อนไหวในพื้นที่ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงของหยดน้ำที่เกิดขึ้นเป็นตัวสะท้อนการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของธรรมชาติรอบตัว

(3) ความเคลื่อนไหวของผิววัสดุ

รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม The Iceland Pavilion at Expo 2000 ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้วัสดุอีกรูปแบบหนึ่งคือการสร้างความเคลื่อนไหวของผิววัสดุ โดยการใช้น้ำไหลฉาบผิวระนาบของอาคาร

ตารางที่ 2.3

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำรูปแบบน้ำตก

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการ เข้ารับรู้ประสบการณ์	รูปแบบของ ปรากฏการณ์น้ำ	อุปกรณ์การรับรู้				สิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้
					ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส	
1	Sayamaike Museum			หยดน้ำตกอย่างอิสระ	✓	✓	✓	✓	สร้างการรับรู้ระนาบ ทางสถาปัตยกรรม และเสียงของน้ำที่ตก ลงมากับผิวน้ำด้านล่าง
2	Luce Tempo Luogo			หยดน้ำตกอย่างอิสระ ในที่มีมีการควบคุม สภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	สร้างการรับรู้ระนาบ ทางสถาปัตยกรรม
3	Light in Water			หยดน้ำตกอย่างอิสระ ในที่มีมีการควบคุม สภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	สร้างการรับรู้ระนาบ ทางสถาปัตยกรรม

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

2.5.3.3 ระบบน้ำตก

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำตกพบว่า จากการศึกษาทั้งหมด 3 การศึกษาในรูปแบบอาคารที่แตกต่างกัน พบว่ารูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบซึ่งมีความหลากหลายของสภาพปิดล้อมที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 2.25 สรุปรูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำตก. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ในส่วนของคุณภาพของปรากฏการณ์น้ำมีทั้งรูปแบบของหยดน้ำตกอย่างอิสระและหยดน้ำตกอย่างอิสระในที่ที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อม ซึ่งรูปแบบของหยดน้ำที่หยดลงมาทำให้เกิดการมองเห็นเหมือนระนาบทางสถาปัตยกรรม อุปกรณ์การรับรู้ในรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำระบบน้ำไหลนั้น ใช้การรับรู้ที่หลากหลายทั้งทางการมองเห็น การได้ยิน และการสัมผัส ซึ่งส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ได้แก่

(1) ระนาบทางสถาปัตยกรรม

รูปแบบการใช้น้ำในงานสถาปัตยกรรม Sayamaike Museum, Luce Tempo Luogo และ Light in Water การใช้น้ำเป็นลักษณะการออกแบบแนวการเกิดของหยดน้ำที่หยดต่อเนื่อง ทำให้การรับรู้หยดน้ำเปลี่ยนเป็นรูปของเส้น สร้างประสบการณ์รับรู้รูปแบบใหม่ของระนาบ เนื่องจากหยดน้ำที่ตกลงมาเป็นสายทำให้เกิดการแบ่งขอบเขตของที่ว่างแยกออกจากกันในระดับแนวตั้ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสำรวจกรณีศึกษา รวมถึงการสัมภาษณ์สถาปนิกเพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ต ซึ่งจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าการวิจัยลักษณะนี้เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ



ภาพที่ 3.1 แผนภาพแสดงวิธีดำเนินการวิจัย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 3.1 วิธีดำเนินการวิจัยเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับทุติยภูมิ (Secondary data) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ต และนำเป็นหลักทฤษฎีในการศึกษาข้อมูลโครงการตัวอย่างที่ศึกษารวมถึงข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จากนั้นก็ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ต และกำหนดรายละเอียดโครงการที่จะออกแบบ และนำเสนอผลงาน สุดท้ายจึงทำการสรุปผลการศึกษา

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนกรณีศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจะเลือกเฉพาะ กลุ่มโครงการประเภทรีสอร์ตระดับ 5 ดาวในประเทศไทย โดยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างที่มีแนวความคิดการออกแบบโดยการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม โดยเป็นโครงการประเภทรีสอร์ตที่ได้รับการยอมรับในการออกแบบดีเด่น และได้รับการเผยแพร่ในหนังสือหรือวารสารต่าง ๆ ซึ่งจากการคัดเลือกได้มา 8 โครงการ รวมทั้งหมด 13 กรณีศึกษา การเลือกตัวอย่างจะเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและรูปแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทรีสอร์ต โดยโครงการที่ได้รับการคัดเลือก ได้แก่

1. โครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา
2. โครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท
3. โครงการเดอะ ไลบราลี สมุย
4. โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท
5. โครงการกุแลย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ
6. โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดียม
7. โครงการเรนซอส์ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา
8. โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนสถาปนิกและภูมิสถาปนิก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจะเลือกเฉพาะ โดยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างสถาปนิกและภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบโครงการส่วนกรณีศึกษา ซึ่งจากการคัดเลือกกรณีศึกษาทั้งสิ้น 8 โครงการ สามารถรวบรวมกลุ่มตัวอย่างส่วนสถาปนิกและภูมิสถาปนิกทั้งหมด 5 ท่าน การเลือกตัวอย่างจะเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยศึกษาแนวความคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ต โดยสถาปนิกและภูมิสถาปนิกที่ได้รับการคัดเลือก ได้แก่

1. ภูมิสถาปนิกจักรกฤษณ์ อุ๋นวิเศษ
2. ภูมิสถาปนิกปรีดาพันธ์ บัณฑิตยานนท์
3. สถาปนิกพิสิษฐ สายัมพล
4. สถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์
5. สถาปนิกเมธา บุณนาค

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

3.3.1 ตัวแปรต้นในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย องค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์ ได้แก่ คุณลักษณะของน้ำ (water characteristics) และเทคนิคการออกแบบที่มีส่วนในการสร้างปรากฏการณ์แบ่งออกเป็น การจัดวางที่ว่าง (space planning) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space) ลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space) และลำดับของพื้นที่ (the sequence of space) (the hierarchy of space) และลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

3.3.2 ตัวแปรตามได้แก่ประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทซึ่งการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างได้กำหนดคำถามใน 3 ประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

- 1) แนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม
- 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์
- 3) แนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททาง

สถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในอนาคต

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์โดยทำการสัมภาษณ์กลุ่มสถาปนิกและภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบโครงการกรณีศึกษา เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท ซึ่งจะแยกวิเคราะห์เป็นประเด็นต่างๆ กระบวนการสัมภาษณ์เจาะลึกนั้น ผู้วิจัยดำเนินการบันทึกข้อมูล โดยวิธีการจดบันทึกข้อมูล และการบันทึกเสียงผู้ให้สัมภาษณ์

3.5.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับทุติยภูมิ (Secondary data) ที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท

สอร์ท เพื่อเป็นองค์ประกอบความรู้ และเป็นแนวทางในการวิจัย จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งบทความจากหนังสือ วารสาร รายงาน วิทยานิพนธ์โดยมุ่งเน้นไปยัง 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การรับรู้ พื้นที่ทางสถาปัตยกรรม องค์ประกอบการสร้างปรากฏการณ์ และ แนวคิดและกระบวนการออกแบบ ปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม รวมทั้งศึกษารวบรวมแนวคิดและกระบวนการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในงานสถาปัตยกรรมอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 วิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารวิชาการและข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทำการวิเคราะห์ องค์ประกอบต่าง ๆ ของพื้นที่ (element of space) ที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์น้ำในการสร้างประสบการณ์ และเทคนิคการออกแบบที่มีส่วนในการสร้างปรากฏการณ์ โดยสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ และนำมาวิเคราะห์โดยใช้การบรรยายเนื้อหา

3.6.2 การศึกษาข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท โดยนำมาวิเคราะห์โดยใช้การบรรยายเนื้อหา

3.6.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมในการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท เพื่อค้นหาแนวคิดการออกแบบปรากฏการณ์น้ำ โดยนำมาวิเคราะห์โดยใช้การบรรยายเนื้อหา

3.7 การสรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแนวความคิด รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท ทำให้กำหนดโครงสร้างและรายละเอียดของโครงการจริง (programming) และนำเสนอผลงานการออกแบบเพื่อประเมินโดยสถาปนิกและผู้เชี่ยวชาญการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท และนำไปสู่การสรุปผลการออกแบบ และนำเสนอผลงาน สรุป อภิปรายผลการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท รวมถึงแนวทางการออกแบบ และข้อเสนองานวิจัย

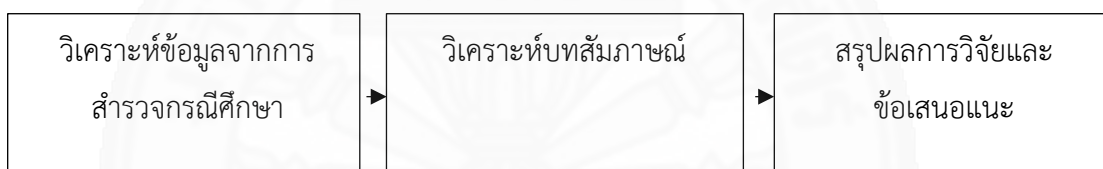
บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยข้อมูลจากการสำรวจเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ทจากอาคารตัวอย่าง (case study) จำนวน 8 กรณีศึกษา และจากการสัมภาษณ์สถาปนิกถึงแนวคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นไปตามลำดับของหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกรณีศึกษา

4.2 การวิเคราะห์บทสัมภาษณ์



ภาพที่ 4.1 แผนภาพแสดงลำดับการวิเคราะห์ข้อมูล. โดย ผู้วิจัย, 2560.

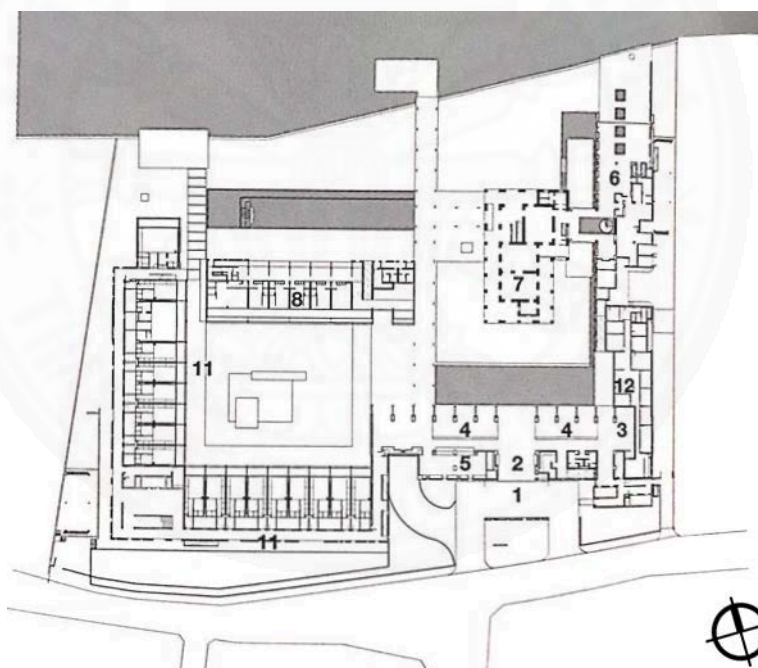
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกรณีศึกษา

การเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างรีสอร์ททั้งหมด 8 โครงการได้แก่ โครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา, โครงการวิรินดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท, โครงการเดอะ ไลบรารี สมุย, โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท, โครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ, โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดียม, โครงการเรนเนซองส์ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา และโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ซึ่งการวิเคราะห์ในการศึกษาจะมีเนื้อหาได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของกรณีศึกษา ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้ทางสถาปัตยกรรม และคุณลักษณะของน้ำ

4.1.1 โครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา

โครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดยบริษัท เคอรี่ ฮิลล์ อาร์คิเทคส์ (Kerry Hill Architects) ซึ่งก่อสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2463 เมื่อเปลี่ยนเป็นโรงแรม ตั้งอยู่ใจกลางเมืองเชียงใหม่ติดกับแม่น้ำปิง อาคารห้องพักของรีสอร์ทเป็นอาคาร 4 ชั้น รูปตัวแอล โอบล้อมสนามหญ้าและสวนเขียว หันหน้าเข้าสู่แม่น้ำปิง ภายในโครงการมีห้องพักทั้งหมด 84 ห้อง แบ่งออกเป็นห้องดีลักซ์ 52 ห้อง และห้องสวีท 32 ห้อง ได้รับการตกแต่งแบบไทยและโคโลเนียล โดยเดิมสถานที่ตั้งของโรงแรมเป็นที่ตั้งของสถานกงสุล ซึ่งได้รับการเก็บรักษาและบูรณาการให้เข้ากับการออกแบบของโรงแรม ส่วนของพื้นที่ต้อนรับของโรงแรมถูกออกแบบให้มุ่งความสนใจไปยังอาคารกงสุลเดิม โดยออกแบบส่วนภูมิทัศน์ด้วยผืนน้ำขนาดใหญ่เพื่อสะท้อนอาคารดังกล่าว และเป็นการแบ่งแยกระหว่างอาคารเดิมกับอาคารใหม่

4.1.1.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม



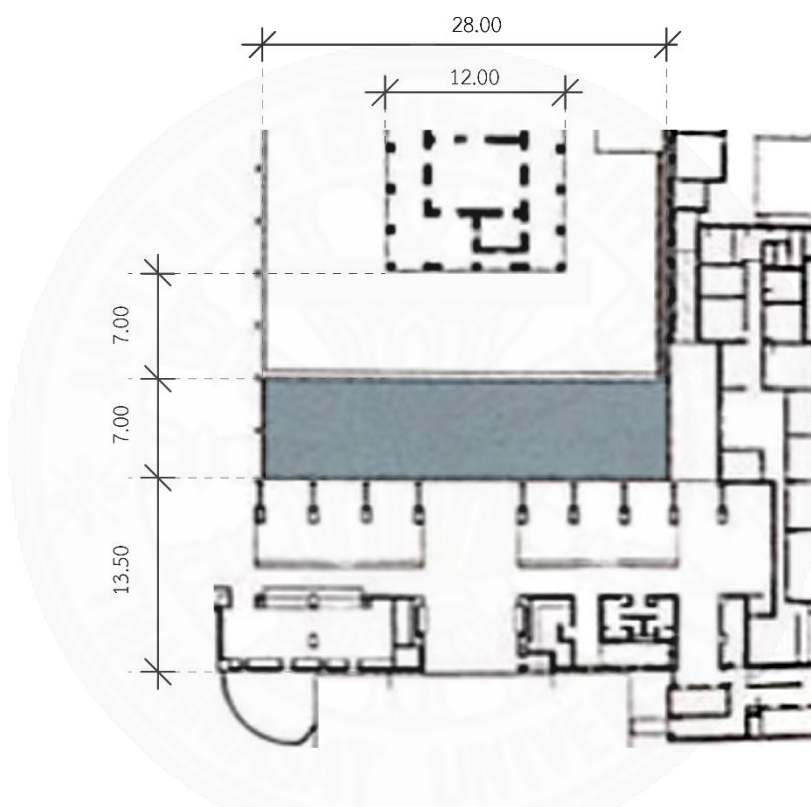
ภาพที่ 4.2 ผังอาคารโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดยบริษัทเคอรี่ ฮิลล์ อาร์คิเทคส์ (Kerry Hill Architects). ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.2 การวางผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 1 คือจุดรับส่งผู้โดยสาร หมายเลข 2 คือโถงต้อนรับ หมายเลข 3 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ หมายเลข 4 คือพื้นที่

นั่งพักคอยภายในส่วนต้อนรับ และอาคารungskุศลเดิมนั้นคืออาคารหมายเลข 7 ซึ่งพื้นที่สี่เทาที่อยู่ระหว่างส่วนนั่งพักคอยและอาคารungskุศลเดิมนั้นคือสระน้ำ

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนึ่งถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวจากฝั่งอาคารหนึ่งถึงอีกฝั่งหนึ่งของอาคารใหม่ส่วนพื้นที่นั่งพักคอยในพื้นที่ต้อนรับ โดยสระน้ำตั้งอยู่ในพื้นที่ระหว่างอาคารungskุศลเก่า ซึ่งอาคารungskุศลที่ตั้งอยู่ถัดไปอยู่กึ่งกลางสระน้ำนี้พอดี



ภาพที่ 4.3 ฝั่งส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.3 แสดงถึงการจัดวางตำแหน่งของอาคารและสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 7.00 เมตร ยาว 28.00 เมตร ถูกวางห่างจากอาคารที่สะท้อน 7.00 เมตร และอาคารที่สะท้อนมีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 8.00 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำนึ่งในพื้นที่เปิดโล่ง มีอาคารหลังใหม่ซึ่งเป็นพื้นที่นั่งพักคอยในส่วนต้อนรับตั้งติดขอบสระน้ำทางทิศใต้ ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะเป็นช่องเปิดโล่งเป็นช่วง ๆ สัมพันธ์กับตำแหน่งพื้นที่นั่งพักคอยที่ออกแบบไว้ ทางทิศตะวันออกเป็นทางเดินเชื่อมสู่อาคารห้องประชุม กว้าง 3.5 เมตร และถัดไปเป็นกำแพงสูงชันระหว่างพื้นที่ทางเดินกับส่วนถัดไป ทางทิศเหนือ

เป็นสนามหญ้าโล่งชั้นระหว่างสระน้ำและอาคารungskุศเกล้า สุดท้ายทิศตะวันตกเป็นทางเดินยาวมีหลังคาคลุม และด้านข้างเปิดโล่ง สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนพื้นที่ที่ต้องรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) ซึ่งจากส่วนนี้สามารถมองเห็นพื้นที่ถัดไปคือสระน้ำภายในโครงการโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา จัดอยู่ในส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นส่วนสร้างความประทับใจแรกในการเข้าถึงรีสอร์ท โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินจากจุดรับส่งผู้โดยสาร สูโถงต้อนรับ ซึ่งจุดนี้เองเป็นจุดที่สามารถรับรู้ภาพสะท้อนของด้านหน้าอาคารungskุศเกล้าได้ครบถ้วนที่สุด จากนั้นค่อยพาเข้าสู่พื้นที่ต้องรับ โดยผู้คนที่เข้ามาพักสามารถเห็นมุมมองภาพสะท้อนของอาคารจากการใช้เวลาในพื้นที่นั่งพักคอยภายในส่วนพื้นที่ต้อนรับได้เช่นกัน

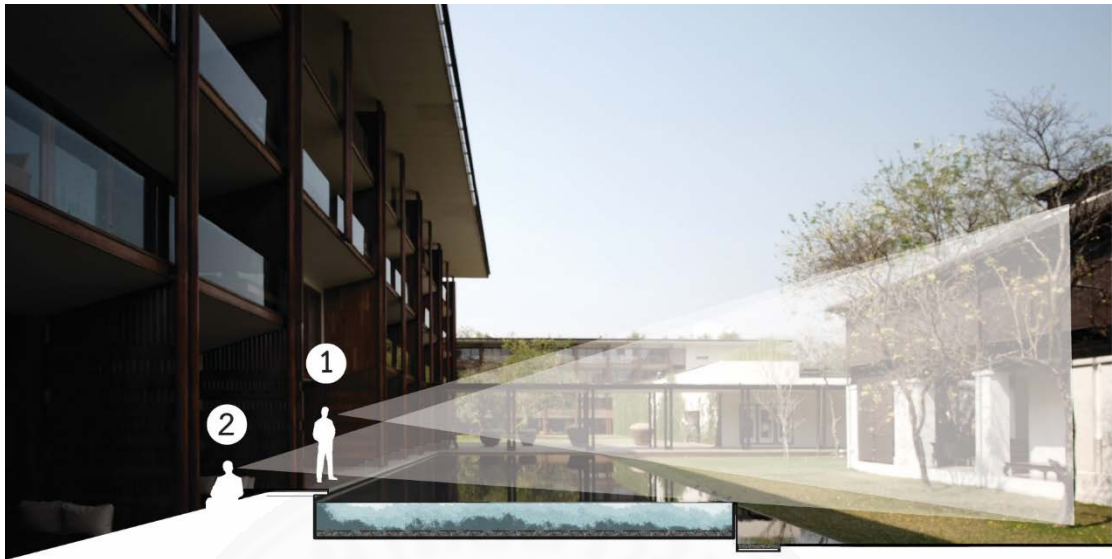
4.1.1.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาษาชนะที่บรรจุนิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนอาคารungskุศเกล้า แสดงถึงความสมดุลของอาคาร

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 7.00 เมตร ยาว 28.00 เมตร ถูกวางห่างจากอาคารที่สะท้อน 7.00 เมตร และอาคารที่สะท้อนมีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร สูง 8.00 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่าผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อน 14.00 เมตร และขนาดสระน้ำมีขนาดเป็นครึ่งหนึ่งของระยะห่างจากตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน โดยตำแหน่งของผู้ชมที่สามารถรับชมภาพสะท้อนอาคารมี 2 จุด คือ ตำแหน่ง 1 และตำแหน่ง 2 ดังภาพ 4.4

ภาพที่ 4.4 ตำแหน่งที่ 1 แสดงตำแหน่งของผู้รับชมมุมมองตรงจากทางเข้าอาคาร ตำแหน่งที่ 2 แสดงตำแหน่งของผู้รับชมจากพื้นที่พักคอยภายในส่วนพื้นที่ต้อนรับ ซึ่งเป็นลักษณะที่นั่งที่ถูกกดให้ต่ำกว่าระดับพื้นภายในอาคาร 0.50 เมตร



ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อนโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

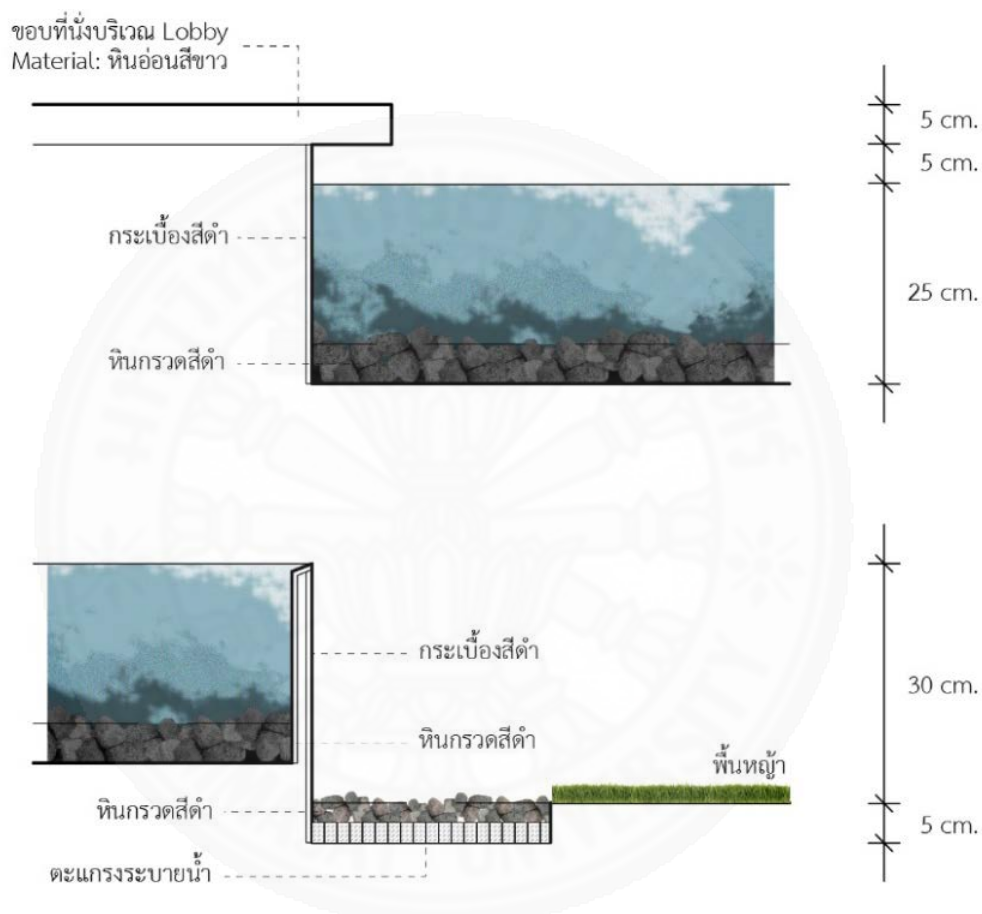


ภาพที่ 4.5 ภาพสะท้อนของอาคารungskุลโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.5 แสดงถึงภาพสะท้อนที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้ของอาคารungskุลเดิมภายในโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา ซึ่งเป็นการรับรู้จากการรับรู้ภาพสะท้อนในตำแหน่งการรับภาพตำแหน่งที่ 1

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวหน้า

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 0.25 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี ดังภาพที่ 4.6 พื้นผิวหน้าของสระน้ำปรากฏเป็นสีโทนมืดเนื่องจากวัสดุที่ปูผิวบริเวณก้นสระและขอบสระเป็นกระเบื้องสีดำ พื้นด้านล่างของสระโรยหินกรวดหยาบสีดำ ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.6 ภาพตัดแสดงรายละเอียดสระน้ำโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา, โดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.6 แสดงถึงรายละเอียดของระดับความลึกของสระน้ำโดยส่วนที่ติดกับฝั่งพื้นที่นั่งพักคอยบริเวณพื้นที่ต้องรับ ระดับผิวน้ำจะต่ำกว่าขอบที่นั่งของผู้รับชม 0.10 เมตร ระดับความลึกของน้ำถึงผิวน้ำของกรวดโรยพื้นมีระยะ 0.20 เมตร ในทางกลับกันฝั่งของสระน้ำที่ติดกับสนามหญ้าโล่ง ก่อนถึงอาคารungskุลเดิมระดับของผิวน้ำอยู่ในระดับเดียวกับของสระ เมื่อผิวน้ำเกิดการกระเพื่อม น้ำจะล้นไหลลงตะแกรงระบายน้ำด้านข้าง



ภาพที่ 4.7 ภาพวัสดุที่ปูผิวบริเวณกันโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวหน้าของสระน้ำ

ลักษณะของที่ว่างบริเวณสระน้ำนึ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งดั่งที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผิวหน้าของสระน้ำสามารถถูกกระทำจากปัจจัยภายนอกได้อย่างอิสระ บางช่วงเวลาผิวน้ำจะเกิดการกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม และเมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมภาพสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.8

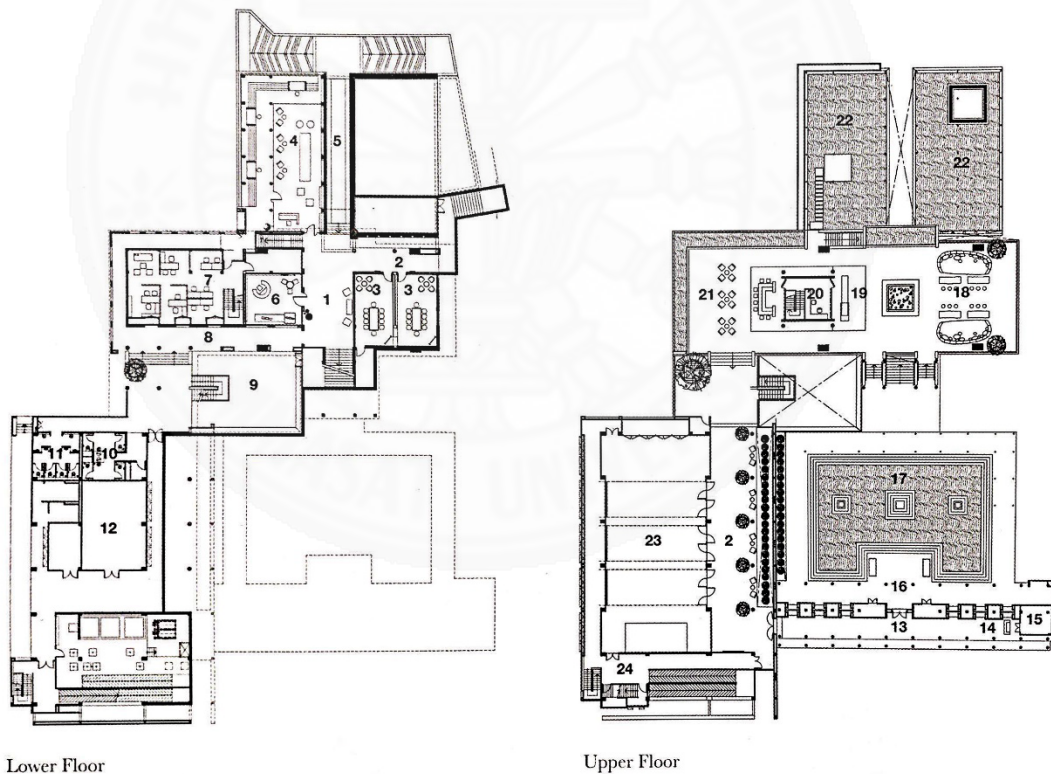


ภาพที่ 4.8 ลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนอาคารโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย , 2560.

ภาพที่ 4.8 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนอาคารโครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา เมื่อถูกลมมากระทำ ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะไม่คมชัด ภาพจะมีการบิดเบี้ยวเป็นระลอกคลื่นขนาดเล็ก

4.1.2 โครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท

โครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท สำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ ตั้งอยู่บริเวณตำบลบ้านปาง อำเภอบางคอง จังหวัดเชียงใหม่ ภายในโครงการแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือพื้นที่ส่วนรีสอร์ท และพื้นที่ส่วนคอนโดมิเนียม พื้นที่ส่วนรีสอร์ทประกอบด้วยห้องพักทั้งหมด 87 ห้อง แบ่งออกเป็น 7 รูปแบบให้ผู้เข้าพักได้เลือกพัก โดยการออกแบบรีสอร์ทเป็นการผสมผสานวัฒนธรรมและความเป็นธรรมชาติของภาคเหนือ รายล้อมด้วยหุบเขา และเนื่องจากพื้นที่เดิมอากาศค่อนข้างร้อนในบางฤดูส่งผลให้สถาปนิกมีแนวคิดการใช้น้ำภายในพื้นที่ น้ำจึงเป็นส่วนประกอบหนึ่งในการทำให้บรรยากาศและผู้ที่เขามาพักผ่อนรู้สึกสบาย



ภาพที่ 4.9 ผังอาคารโครงการวีรันดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท สำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

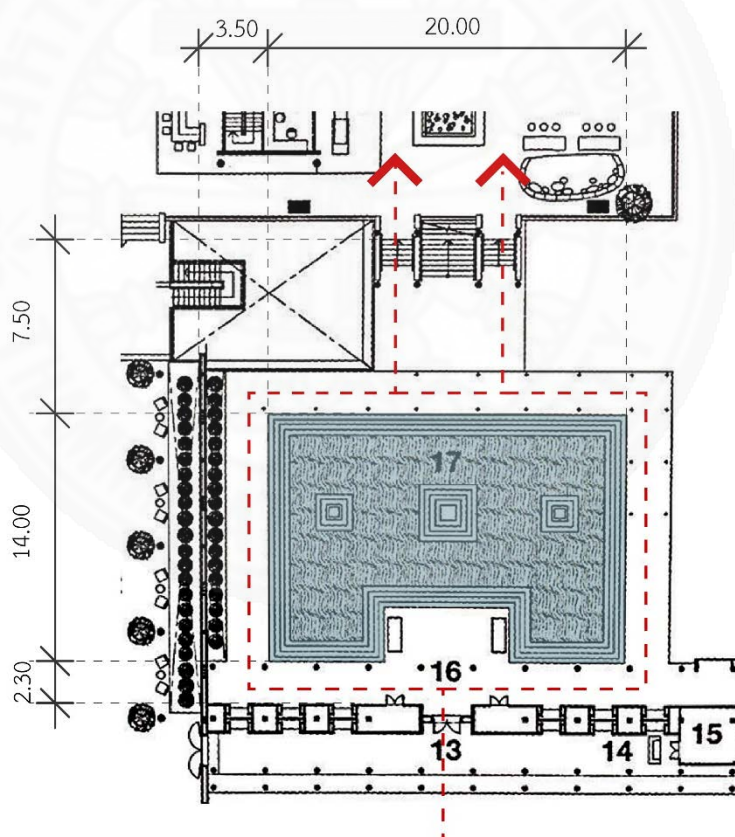
จากภาพที่ 4.9 การวางผังอาคารที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบมีพื้นที่ที่น่าสนใจ 2 จุดด้วยกันคือ ส่วนพื้นที่ส่วนทางเข้าและส่วนต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 13 คือจุดรับส่ง

ผู้โดยสาร หมายเลข 16 คือทางเดินรอบสระน้ำ หมายเลข 17 คือสระน้ำ ก่อนจะเดินขึ้นสู่ หมายเลข 19 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ หมายเลข 18 คือพื้นที่นั่งพักคอยภายในส่วนต้อนรับ และอีกส่วนหนึ่งที่ น่าสนใจคือ ส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พักได้แก่หมายเลข 5

4.1.2.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมพื้นที่ส่วนทางเข้า และส่วนต้อนรับ

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำถูกออกแบบให้อยู่ระหว่างส่วนพื้นที่ส่วนทางเข้าและ ส่วนต้อนรับ มีลักษณะคล้ายตัวยู เนื่องจากมีพื้นบางส่วนจากด้านทางเข้ายื่นเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของ สระน้ำ พื้นที่กลางสระน้ำมีแท่นน้ำตกขนาดเล็ก จำนวน 3 แห่ง รอบสระน้ำเป็นทางเดินเพื่อนำพาผู้ที่ เข้าพักเดินสู่อาคารต้อนรับด้านหน้า



ภาพที่ 4.10 ผังอาคารโครงการวิรินดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ส่วนพื้นที่ทางเข้าและส่วนต้อนรับ.
โดย ผู้วิจัย, 2560.

จากภาพที่ 4.10 บริเวณสระน้ำหมายเลข 17 มีแท่นน้ำตกขนาดเล็ก 3 จุดตั้งอยู่ตรงกลาง โดยมีทางเดินรอบขนาด 2.30 เมตร เพื่อเชื่อมพื้นที่ส่วนทางเข้ากับพื้นที่ต้อนรับ เพื่อให้คนที่ยังเข้ามาเห็นพื้นที่จุดหมายที่ว่าจะเข้าไป แต่ยังไม่สามารถเข้าถึงได้ มีการเว้นระยะให้เขาได้ถ่ายรูป ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 14.00 เมตร ยาว 20.00 เมตร ตั้งห่างจากประตูทางเข้า 2.30 เมตร และอาคารต้อนรับ 7.50 เมตร โดยห่างจากกำแพงสูงทางฝั่งซ้าย 3.50 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำนั้นเป็นที่ว่างเปิดโล่งมีกำแพงประกบ 2 ด้านคือด้านฝั่งทางเข้าที่อยู่ทางทิศใต้ของสระน้ำ ห่างจากขอบสระ 2.30 เมตร และทางด้านฝั่งทิศตะวันตกมีกำแพงทึบ ห่างจากขอบสระ 3.50 เมตร ทางด้านทิศเหนือเป็นอาคารต้อนรับที่มีลักษณะเป็นที่ว่างเปิดโล่งมีหลังคาคลุม และทางด้านทิศตะวันออกเป็นทุ่งหญ้าโล่ง สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะการปิดล้อมของสระน้ำที่มีลักษณะปิดล้อม 2 ด้าน และเปิดโล่ง 2 ด้าน

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

การจัดลำดับชั้นของพื้นที่เริ่มต้นจากพื้นที่จุดรับส่งผู้โดยสารที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งส่วนภายนอกอาคาร (outdoor) ผ่านกำแพงเข้าสู่พื้นที่สระน้ำและทางเดินรอบสระน้ำที่เป็นพื้นที่ลักษณะภายนอกอาคาร (outdoor) เช่นกัน แต่มีความเป็นส่วนส่วนตัวมากกว่าพื้นที่ส่วนแรกก่อนเดินสู่อาคารต้อนรับที่มีลักษณะเป็นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายในอาคาร (semi-indoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

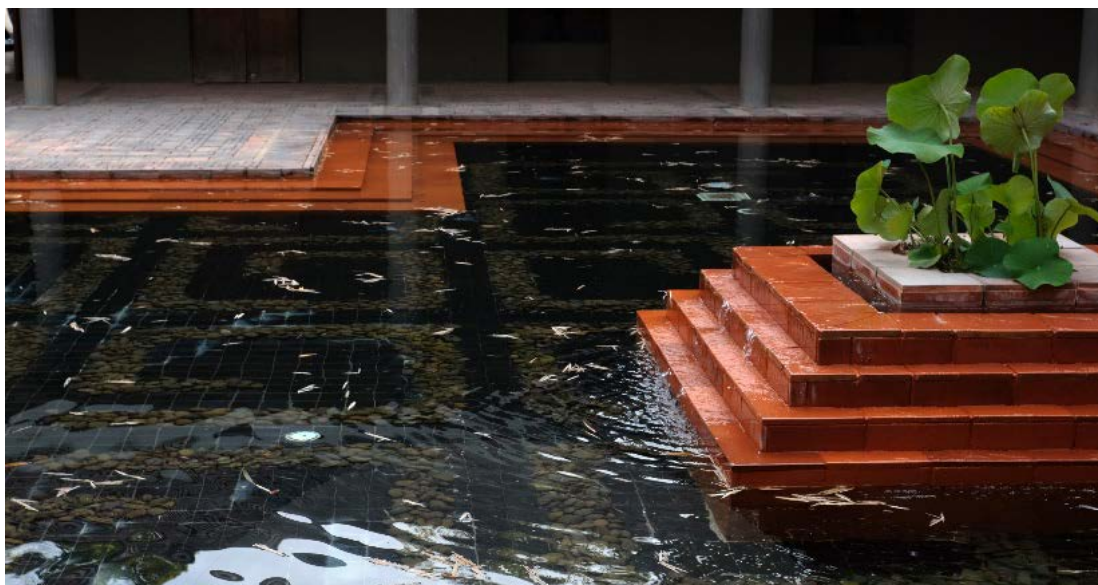
สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นส่วนสร้างความประทับใจแรกในการเข้าถึงรีสอร์ท รวมถึงเป็นส่วนที่ชะลอการเข้าถึงของผู้ที่เข้ามาพักก่อนที่จะเข้าถึงจุดต่อไป โดยซ่อนสระน้ำไว้หลังกำแพงทางเข้า ต้องเดินผ่านประตูที่แบ่งแยกพื้นที่จุดรับส่งกับพื้นที่ภายในรีสอร์ทก่อนจะเข้าถึงพื้นที่ส่วนนี้ โดยเส้นประสีแดงแสดงการเดินเข้าถึงพื้นที่ ดังภาพที่ 4.10

4.1.2.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำพื้นที่ส่วนทางเข้าและส่วนต้อนรับ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการวิรัตน์ดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพที่ได้จากการมองเห็น และเสียงที่เกิดจากการได้ยิน โดยสระน้ำมีลักษณะรูปตัวยูตามภาษาชนที่บรรจง และเนื่องจากกลางสระมีน้ำตกขนาดเล็ก 3 แห่งทำให้ผิวน้ำของสระน้ำมีการกระเพื่อมและทำให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวตลอดเวลา และมีเสียงของน้ำที่เกิดจากการตกกระทบเป็นชั้น ๆ จะถึงผิวน้ำด้านล่าง คลอเบา ๆ ขณะเข้ามาสู่พื้นที่นี้

(1) ปริมาณน้ำ ความเร็วของการไหลของน้ำ

น้ำตกที่ตั้งอยู่กลางสระมีปริมาณน้ำที่ไหลตกลงมาน้อย มีความเร็วในการไหลน้อย เห็นเป็นลักษณะของผิวน้ำใสเคลือบวัสดุผิว ลักษณะน้ำที่ตกสู่ผิวน้ำด้านล่างไม่รุนแรง



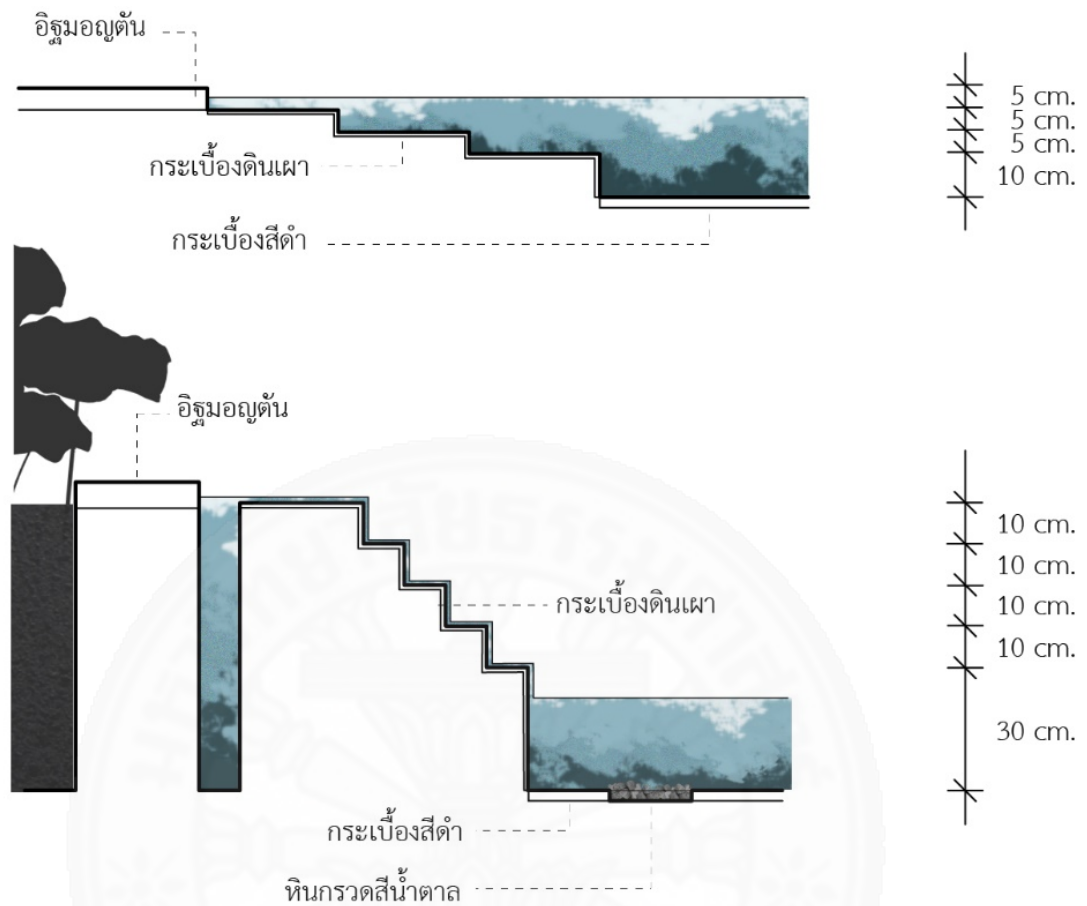
ภาพที่ 4.11 ลักษณะน้ำตกบริเวณทางเข้าโครงการวิรัตน์ดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท, โดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.11 แสดงลักษณะของการไหลของน้ำตก เมื่อน้ำตกมีปริมาณน้ำที่ไหลตกลงมาน้อย มีความเร็วในการไหลน้อย เห็นเป็นลักษณะของน้ำที่ตกลงมาเป็นน้ำใสผิวเคลือบวัสดุปูผิว เมื่อตกกระทบสู่ผิวน้ำด้านล่างเกิดเป็นระลอกคลื่น ส่งผลให้ผิวน้ำของสระน้ำเกิดการเคลื่อนไหวตลอดเวลา

(2) ความสูงของการตก

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 0.25 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี มีแท่นน้ำพุตั้งกลางสระน้ำทั้งหมด 3 จุด สูงรวม 0.70 เมตร โดยลักษณะน้ำตกเป็นรูปแบบการตกผ่านสิ่งกีดขวางลักษณะขั้นบันไดสูงช่วงละ 0.10 เมตร จึงเกิดเป็นเสียงคลอของน้ำเบาๆ ดังภาพที่ 4.12

ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงรายละเอียดของส่วนพื้นที่สระน้ำ (ภาพบน) และส่วนน้ำตก (ภาพล่าง) ส่วนของพื้นที่สระน้ำจากขอบสระถึงส่วนพื้นสระมีการลดระดับในลักษณะเป็นขั้นบันไดขั้นละ 0.05 เมตร จนถึงจุดสุดท้ายที่ลดระดับ 0.10 เมตร โดยผิวน้ำต่ำกว่าขอบสระประมาณ 0.02 เมตร ในส่วนพื้นที่น้ำตกลักษณะน้ำตกเป็นรูปแบบการตกผ่านสิ่งกีดขวางลักษณะขั้นบันไดสูงช่วงละ 0.10 เมตร



ภาพที่ 4.12 ภาพตัดแสดงรายละเอียดของสระน้ำ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะของขอบพาน้ำที่ตกลงมา

ลักษณะของขอบขั้นที่น้ำไหลตกลงมานั้น เป็นกระเบื้องดินเผาขอบเรียบ ลักษณะการไหลตกของน้ำจึงมีความต่อเนื่อง ปรากฏเป็นแผ่นน้ำไหลเคลือบวัสดุบางๆ

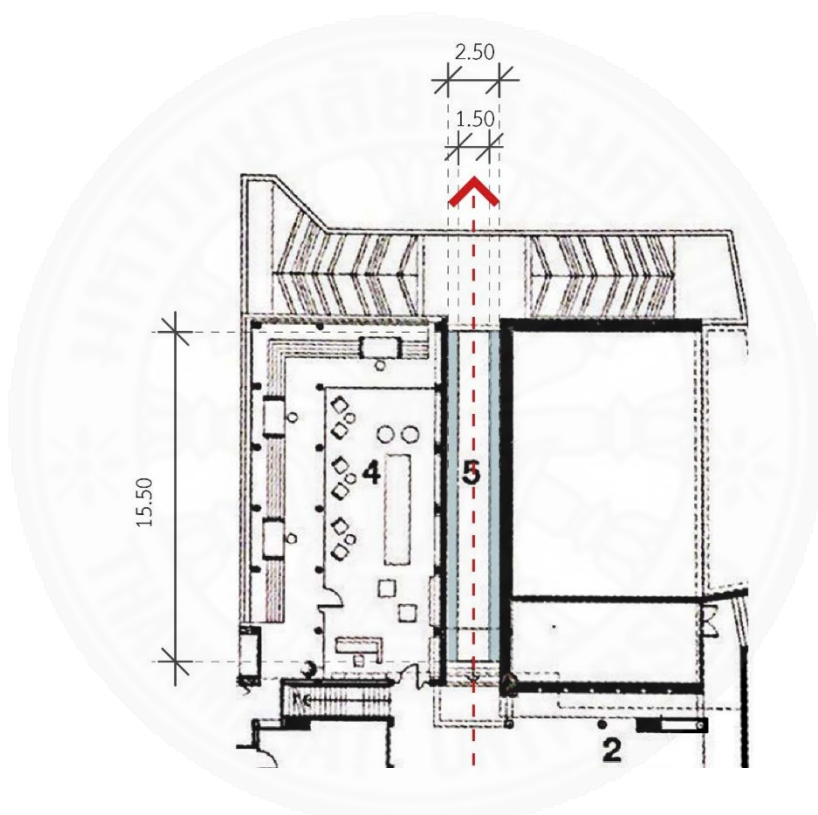
(4) พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ

พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบเป็นผิวน้ำของสระ โดยระยะการตกชั้นสุดท้ายสูง 0.10 เมตร ทำให้เกิดเสียงคลอเบา ๆ และส่งผลให้ผิวน้ำมีการกระเพื่อมตลอดเวลาจากการกระทำของน้ำตก และเมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมทำให้สระน้ำนี้เสียคุณสมบัติการสะท้อนที่เนื่องจากสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน

4.1.2.3 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

ลักษณะที่ว่างเป็นทางเดินยาวเป็นเส้นตรงตามพื้นที่หมายเลข 5 มุ่งสู่อาคารที่พักด้านหน้าซึ่งที่ทางเดินนี้มีจุดเชื่อมระหว่างพื้นที่ส่วนชั้นล่างอาคารต้อนรับ โดยทางเดินขนานข้างด้วยกำแพงน้ำตกสูง 2 ข้างยาวตลอดทางเดิน หลังกำแพงด้านตะวันตกหมายเลข 4 คือแสดงพื้นที่ห้องสมุด และหมายเลข 2 ด้านตะวันออกคือพื้นที่แสดงตำแหน่งห้องประชุม



ภาพที่ 4.13 ผังอาคารโครงการวิรินดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

จากภาพที่ 4.13 บริเวณน้ำตกเป็นทางเดินยาว เชื่อมอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก โคนทางเดินผ่านน้ำตกมีระยะทาง 13.50 เมตร กว้าง 2.50 เมตร และน้ำตกเป็นลักษณะกำแพงขนานข้างน้ำตกสูง 3.50 เมตร พื้นที่สีฟ้าคือพื้นที่ระแนงระบายน้ำที่ถูกออกแบบไว้รองรับน้ำจากกำแพงน้ำตกมีความกว้างด้านละ 0.50 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

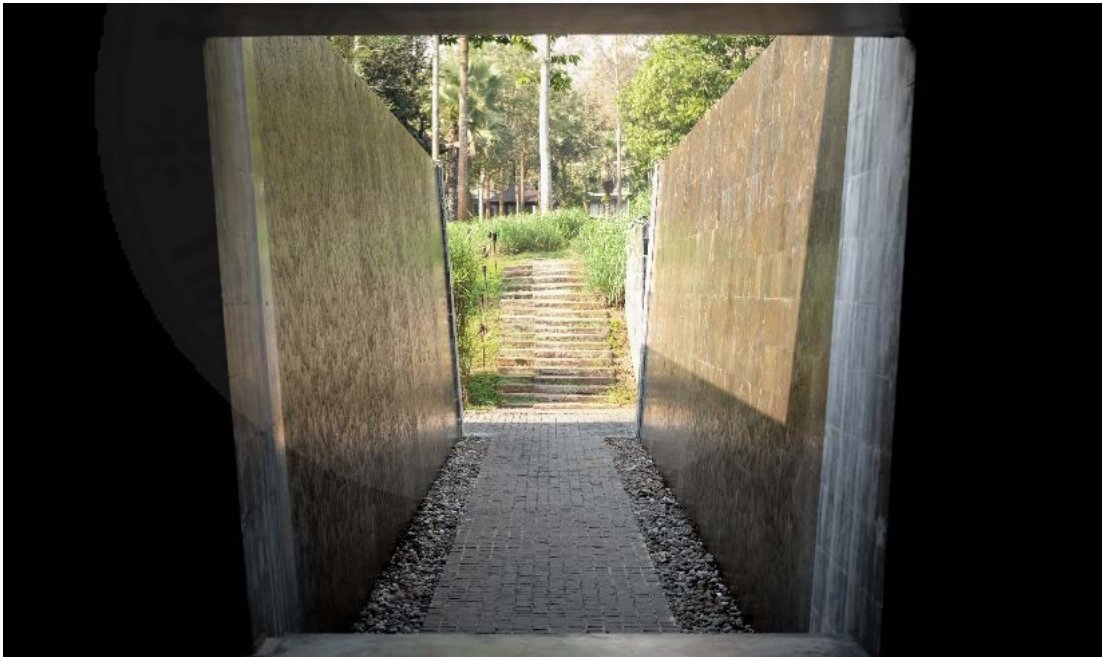
ลักษณะการปิดล้อมของที่ว่างเป็นทางเดินโล่งไม่มีหลังคาคลุม มีเพียงกำแพงน้ำตกสูงขนาด 2 ชั้น ยาวตลอดเส้นทางเดิน

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

ผู้เข้าใช้อาคารจะเดินผ่านพื้นที่ใต้อาคารส่วนต้อนรับเป็นลักษณะพื้นที่กึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) เข้าสู่พื้นที่ทางเดินที่ขนาดกำแพงน้ำตกนี้ที่เป็นลักษณะพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi – outdoor) ก่อนสู่ทางเดินผ่านสวนโล่งภายนอกอาคาร (outdoor) มุ่งหน้าสู่อาคารที่พัก

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

น้ำตกถูกออกแบบให้เป็นส่วนสร้างบรรยากาศในการเดินจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยเดินจากหน้าพื้นที่ใต้อาคารส่วนต้อนรับ ซึ่งมีสภาวะกึ่งภายในมีเพียงช่องทางเดินผ่านกำแพงน้ำตกนี้ที่เป็นส่วนเชื่อมไปยังทุ่งหญ้า และภูเขาด้านหน้า ดังภาพที่ 4.14



ภาพที่ 4.14 ภาพมุมมองจากด้านใต้อาคารผ่านทางเดินผ่านกำแพงน้ำตกไปยังทุ่งหญ้า และภูเขา
ด้านหน้า. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.14 แสดงมุมมองการรับรู้ของผู้ใช้งานพื้นที่ขณะอยู่ภายใต้อาคาร ตอนรับมองผ่านช่องทางเดินน้ำตกสู่ทางเดินทุ่งหญ้าโล่งด้านหน้าที่มุ่งสู่ห้องพัก ซึ่งแสดงให้เห็นถึงลำดับความมืดของที่ว่าง ที่ค่อย ๆ เปลี่ยนผ่านเป็นพื้นที่สว่างขึ้นตามลำดับการเดิน

4.1.2.4 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการวิรัชดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท ส่วนทางเดินเชื่อมอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพที่ได้จากการมองเห็น และรับรู้ถึงความเย็นผ่านการรับรู้ทางผิวหนัง โดยน้ำตกมีลักษณะน้ำตกผ่านที่ลาดชัน น้ำไหลเคลือบผิววัสดุก่อนที่จะตกลงกระทบสู่พื้นด้านล่าง

(1) ปริมาณน้ำ ความเร็วของการไหลของน้ำ

น้ำปริมาณน้อย ความเร็วในการไหลน้อย จึงเห็นเป็นลักษณะของผิวน้ำใสไหลเคลือบผิววัสดุผิวบาง ๆ ลักษณะน้ำที่ตกสู่หินกรวดหยาบด้านล่างไม่รุนแรง

(2) ความสูงของการตก

กำแพงน้ำตกสูง 3.50 เมตร น้ำตกมีลักษณะเป็นน้ำตกผ่านที่ลาดชัน ปลายขอบพื้นที่ลาดชันสูงห่างจากพื้น 0.05 เมตร ซึ่งปัจจัยในเรื่องของความสูงประกอบกับปริมาณน้ำและความเร็วในการไหลของน้ำที่น้อยทำให้ผู้ที่เดินผ่านไม่ได้ยินเสียงน้ำที่ตกกระทบกับวัตถุด้านล่าง แต่สามารถสัมผัสอุณหภูมิความเย็นที่เกิดจากการตกของน้ำผ่านผิวหนังได้ชัดเจน



ภาพที่ 4.15 ภาพตัดส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พักโครงการวิรัตน์ดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ทท. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.15 ภาพตัดแสดงความกว้างและความสูงของกำแพงน้ำตกเมื่อเทียบกับสัดส่วนผู้ใช้งาน ซึ่งกำแพงน้ำตกมีความสูง 3.50 เมตร และความกว้าง 2.50 เมตร ลักษณะความลาดชันของน้ำตกที่มีความลาดชันสูง

(3) ลักษณะของขอบผาที่น้ำตกลงมา

ลักษณะของขอบน้ำตกที่น้ำไหลตกลงมานั้น น้ำไหลผ่านขอบของกำแพงเรียบลักษณะการไหลจึงมีความต่อเนื่องเห็นเป็นลักษณะของผิวน้ำไหลเคลือบผิววัสดุอย่างสม่ำเสมอตลอดความยาวของกำแพงน้ำตก

(4) พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ

พื้นผิวที่น้ำไหลตกกระทบเป็นหินกรวดหยาบที่ซ่อนตะแกรงน้ำด้านล่าง เนื่องจากระยะขอบปลายพื้นที่ลาดชันกับวัสดุที่น้ำตกกระทบห่างกันเพียง 0.05 เมตร และประกอบด้วยปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นในเรื่องของปริมาณน้ำที่ไหลน้อย ความเร็วในการไหลน้อยทำให้ผู้ที่เดินผ่านไม่ได้ยินเสียงน้ำที่ตกกระทบกับวัตถุด้านล่าง

(5) วัสดุของพื้นที่ลาดชัน

น้ำตกไหลผ่านกระเบื้องหินเทียมผิวหยาบสีน้ำตาลเข้มซึ่งเป็นวัสดุปิดผิว กำแพงน้ำตก ลักษณะการไหลตกของน้ำจึงมีลักษณะเป็นระลอกคลื่นเล็กๆ ตามความหยาบของวัสดุ ปรากฏเป็นแผ่นน้ำไหลเคลือบวัสดุต่างๆ ดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 ลักษณะการไหลของน้ำส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พักโครงการวีร์นดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ท. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.16 ภาพแสดงการไหลของน้ำตกเมื่อน้ำไหลผ่านพื้นผิวของกระเบื้องหินเทียมหยาบ ลักษณะของน้ำที่สามารถรับรู้ได้จะเป็นลักษณะระลอกคลื่นที่เกิดจากการที่น้ำไหลกระทบกับผิววัสดุที่มีความหยาบขรุขระ

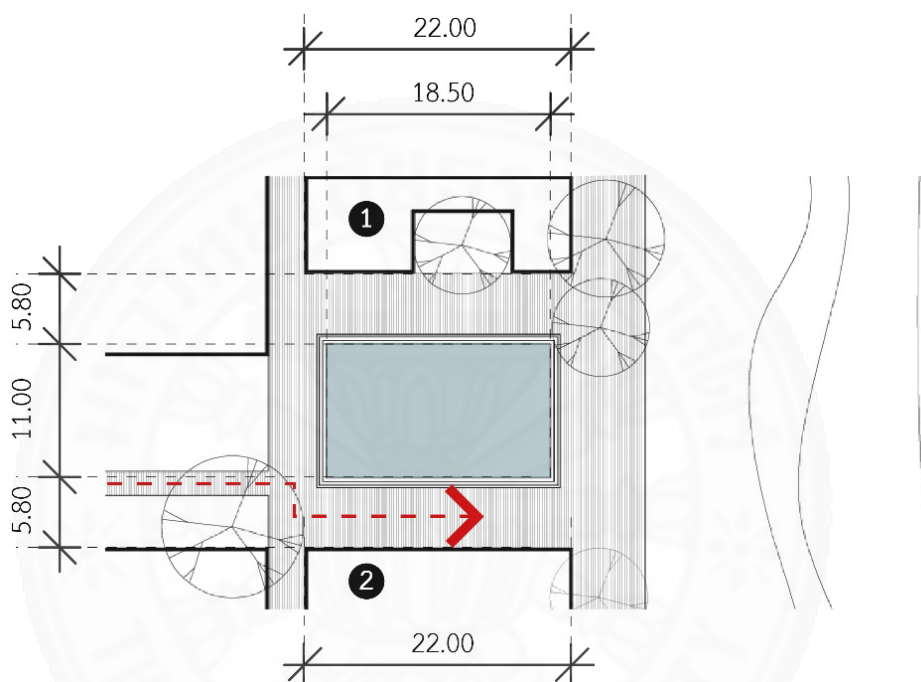
4.1.3 โครงการเดอะ โลบราลี สมุย

โครงการเดอะ โลบราลี สมุย ตั้งอยู่บริเวณริมหาดเฉวง เกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานีภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งหมด 26 ห้อง กระจายอยู่ภายในพื้นที่ 6,400 ตารางเมตร สถาปัตยกรรมเรียบง่ายและสมดุลภายในอาคารกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติโดยรอบ อาคารรูปทรงเรขาคณิตกระจายอยู่ทั่วสนามหญ้ากว้าง มีอาคารห้องสมุดตั้งอยู่ริมชายหาดเป็นอาคารสีขาวที่มีหน้าต่างกระจกบานใหญ่ถูกสะท้อนโดยสระว่ายน้ำสีแดงที่โดดเด่น

4.1.3.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่กิจกรรม ให้ผู้คนได้เข้ามาใช้งาน ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว โดยสระน้ำตั้งอยู่ระหว่างอาคารห้องสมุดและห้องอาหาร ซึ่งสระน้ำอยู่กึ่งกลางระหว่างระยะห่างของทั้ง 2 อาคารพอดี



ภาพที่ 4.17 ผังเดอะ โลบราลี สมุย ส่วนพื้นที่สระน้ำ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.17 แสดงถึงการจัดวางตำแหน่งของอาคารและสระน้ำ โดยสระน้ำมีขนาดกว้าง 11.00 เมตร ยาว 18.50 เมตร มีทางเดินรอบกว้าง 5.80 เมตร เปิดมุมมองสู่ทะเล อาคารขนาดด้านข้างได้แก่หมายเลข 1 อาคารห้องสมุด และหมายเลข 2 อาคารที่เป็นห้องอาหาร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำนิ่งในพื้นที่เปิดโล่ง มีทางเดินล้อมรอบ ทางด้านทิศตะวันออกติดกับทะเล ทางด้านทิศเหนือและทิศใต้มีอาคารห้องสมุดและห้องอาหารตั้งอยู่ถัดจากทางเดินรอบสระ 5.80 เมตร สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

ลักษณะของพื้นที่ตั้งแต่ส่วนพื้นที่ทางเข้าถึงบริเวณสระน้ำเป็นพื้นที่ว่างโล่งภายนอกอาคาร (outdoor) ทั้งหมด ยาวไม่จนถึงบริเวณชายหาด

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นจุดเด่น ในการสร้างความประทับใจแก่ผู้เข้าพักในการเข้าถึงรีสอร์ท โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินจากจุดรับส่งผู้โดยสาร และเปิดมุมมองตรงสู่ชายทะเล ซึ่งสีแดงของสระน้ำสร้างจุดสนใจทางสายตาได้เป็นอย่างดี

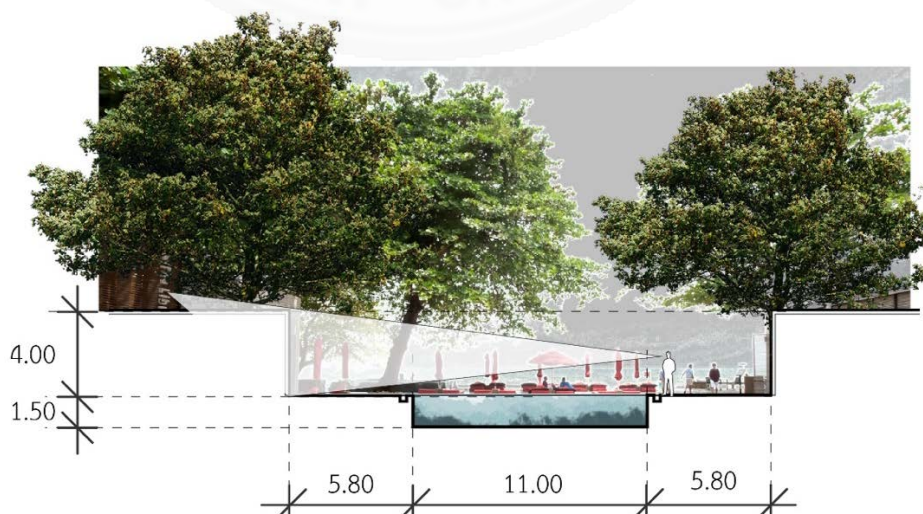
4.1.3.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการเดอะ ไลบรารี สมุย ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น และการรับรู้ผ่านการสัมผัสเป็นประสบการณ์ส่วนตัวโดยการเข้าไปใช้พื้นที่สระน้ำ สระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามลักษณะที่บรรจุ นิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนอาคารที่ตั้งอยู่ทั้ง 2 ข้าง

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ โดยสระน้ำมีขนาดกว้าง 11.00 เมตร ยาว 18.50 เมตร มีทางเดินรอบกว้าง 5.80 เมตร อาคารห้องสมุดและห้องอาหารที่สระว่ายน้ำสะท้อนนั้นกว้าง 22.00 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่าผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อน 16.80 เมตร โดยตำแหน่งของผู้ชมที่สามารถรับชมภาพสะท้อนอาคารอยู่ในตำแหน่งตรงข้ามกับอาคารที่สระน้ำสะท้อน ดังภาพ 4.18

ภาพที่ 4.18 แสดงตำแหน่งของผู้รับชมมุมมองตรงพื้นที่ทางเดินรอบสระน้ำฝั่งตรงข้ามอาคารห้องสมุด อาคารที่จะสะท้อนห่างจากขอบสระน้ำ 5.80 เมตร ผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อน 16.80 เมตร



ภาพที่ 4.18 ภาพตัดแสดงรายละเอียดของสระน้ำโครงการเดอะ ไลบรารี สมุย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

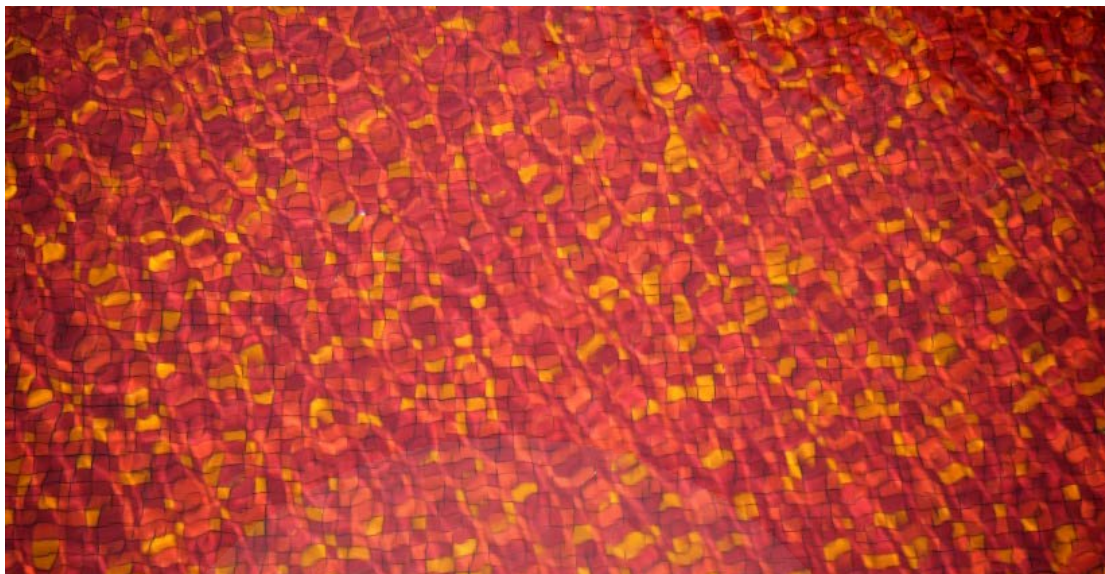


ภาพที่ 4.19 ภาพสะท้อนของอาคารส่วนห้องสมุดภายในโครงการเดอะ ไลบรารี สมุย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.19 แสดงถึงภาพสะท้อนที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้ของอาคารส่วนห้องสมุดภายในโครงการเดอะ ไลบรารี สมุย ซึ่งเป็นการรับรู้จากการรับรู้ภาพสะท้อนในตำแหน่งพื้นที่ทางเดินรอบสระน้ำฝั่งตรงข้ามอาคารห้องสมุด

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี ดังภาพที่ 4.18 ที่แสดงด้านบน พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีแดงโดดเด่นดึงดูดสายตาของผู้รับชม จากการเลือกใช้วัสดุที่ปูผิวบริเวณก้นสระและขอบสระเป็นกระเบื้องโมเสกสีแดง เหลือง ส้ม ดังภาพที่ 4.19



ภาพที่ 4.20 วัสดุพิวบริเวณกันสระและขอบสระโครงการเดอะ ไลบราลี สมุย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวหน้าของสระน้ำ

ลักษณะของที่ว่างบริเวณสระน้ำนึ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งและมีทางเดินรอบอยู่ระหว่างอาคารส่วนห้องสมุดและห้องอาหาร และเนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่งติดทะเลดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผิวหน้าของสระน้ำสามารถถูกกระทำจากปัจจัยภายนอกได้อย่างอิสระ ผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม และเมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมภาพสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.21

ภาพที่ 4.21 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนอาคารส่วนห้องอาหารภายในโครงการเดอะ ไลบราลี สมุย เมื่อถูกลมมากระทำ ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะไม่คมชัด ภาพจะมีการบิดเบี้ยวเป็นระลอกคลื่นขนาดเล็ก



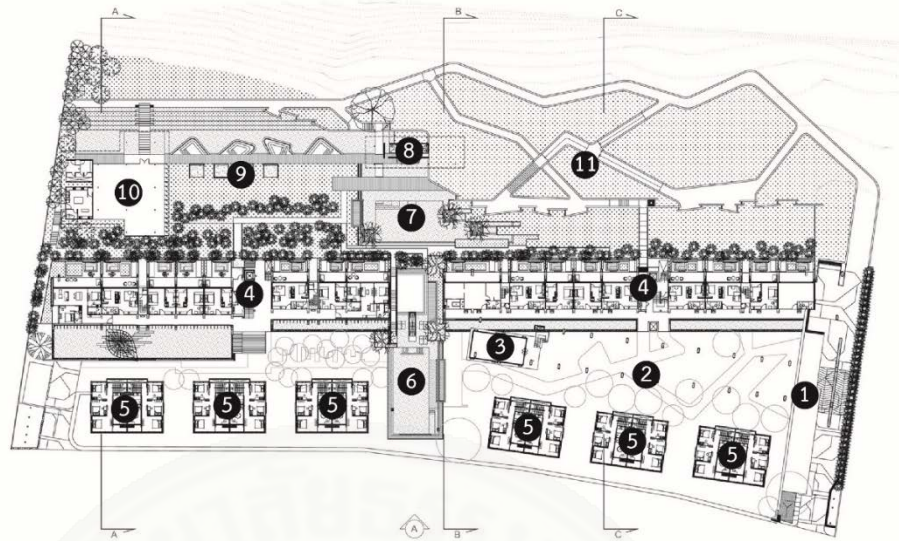
ภาพที่ 4.21 ลักษณะภาพสะท้อนอาคารเมื่อผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลมโครงการเดอะ ไลบรารี สมุย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

4.1.4 โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท

โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท วิน วรวรรณ (Vin Varavarn Architects) โดยเดิมเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ด้านหลังเป็นภูเขาเล็กๆตั้งอยู่ติดกับเขตของโครงการ ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งหมด 116 ห้อง สถาปนิกได้ออกแบบธรรมชาติผสมผสานกับสถาปัตยกรรมร่วมสมัย มีการออกแบบสภาพแวดล้อมที่ให้ความรู้สึกป่าแบบร้อนชื้นและบรรยากาศธรรมชาติ โดยแนวคิดได้ถูกวางไว้ให้เป็นมิตรกับป่าเพื่อที่จะลดความรู้สึกของโครงสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น ผสานตึกและบรรยากาศโดยรอบไว้เป็นหนึ่งเดียวกัน

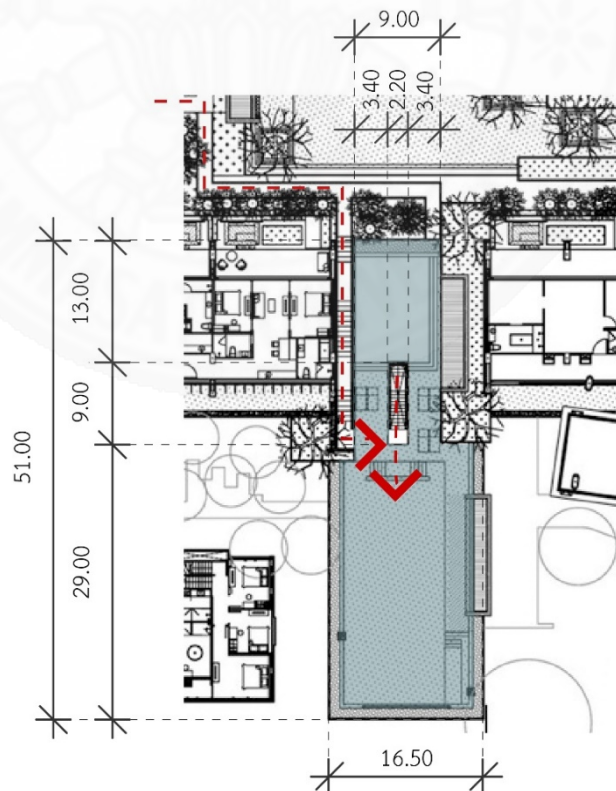
4.1.4.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม

การวางผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 1 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ หมายเลข 2 คือทางเดินที่เรียงแบบสภาพป่าเฟิร์นทำให้คนเดินรู้สึกเหมือนเดินอยู่ท่ามกลางป่ามากกว่าที่จะเป็นแค่ทางเดินธรรมดา หมายเลข 3 คือห้องสมุด หมายเลข 4 คืออาคารที่พัก หมายเลข 5 คือห้องพักแบบวิลล่า หมายเลข 6 คือสระว่ายน้ำที่สร้างอยู่ด้านบนห้องออกกำลังกาย หมายเลข 7 คือสระว่ายน้ำส่วนที่ 2 หมายเลข 8 คือห้องนั่งเล่นที่ชั้น 2 สามารถมองวิวตามแนวแกนสระน้ำหมายเลข 6 สู่ภาพภูเขาเบื้องหน้า หมายเลข 10 คือห้องอาหาร หมายเลข 9 คือพื้นที่นั่งเล่นและสุดท้าย หมายเลข 11 คือเส้นทางวิ่งภายในพื้นที่สวนรีสอร์ท ดังภาพที่ 4.22



ภาพที่ 4.22 ผังอาคารโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ออกแบบโดยบริษัท วิน วรวรรณ (Vin Varavarn Architects), ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)



ภาพที่ 4.23 ผังอาคารโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ส่วนสระน้ำ, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.23 สระน้ำด้านทิศใต้มีขนาดกว้าง 16.50 เมตร ด้านทิศเหนือกว้าง 9.00 เมตร มีความยาวรวม 51.00 เมตร มีอาคาร 2 อาคารที่พักขนานด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ทางเดินลงไปสู่ห้องด้านล่างกลางสระน้ำกว้าง 2.20 เมตร ห่างจากขอบสระด้านละ 3.40 เมตร

บริเวณสระน้ำนี้สงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกรอกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่กิจกรรม ให้ผู้คนได้เข้ามาใช้งาน สระน้ำนี้ถูกรอกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว โดยสระน้ำตั้งอยู่ส่วนชั้นบนของห้องออกกำลังกายและห้องน้ำ ทำหน้าที่เสมือนหลังคาและอำพรางโครงสร้างขนาดใหญ่ด้านล่าง มีทางเดินลงไปสู่ห้องด้านล่างกลางสระน้ำ

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำหนึ่งในพื้นที่เปิดโล่ง ทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกมีอาคารห้องพักขนานข้างระยะ 20.00 เมตรของสระน้ำจะระยะรวม 51.00 เมตร สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

ลักษณะของพื้นที่ส่วนพื้นที่บริเวณสระน้ำเป็นพื้นที่ว่างโล่งภายนอกอาคาร (outdoor) พื้นที่ส่วนทางเข้าถึงสระน้ำประกอบด้วย 2 ทาง ส่วนแรกการเข้าถึงผ่านทางเดินสระว่ายน้ำด้านหลังลักษณะของพื้นที่เป็นพื้นที่ว่างโล่งภายนอกอาคาร (outdoor) ยาวตลอดเส้นทาง การเดินจนถึงสระน้ำ ขณะที่พื้นที่ส่วนที่ 2 คือการเข้าถึงจากทางเดินเดอะ พาสส์ (The Path) จากพื้นที่ต้องรับมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) สูพื้นที่ห้องน้ำที่จัดอยู่ในส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor) ก่อนจะเดินสู่บันไดกลางสระน้ำที่มีลักษณะพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi – outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกรอกแบบให้เป็นจุดเด่น ในการสร้างความประทับใจแก่ผู้เข้าพักในการใช้งานพื้นที่รีสอร์ทไม่เพียงแต่ขณะการใช้งานพื้นที่นี้ แต่สระน้ำสร้างแนวสายตาเปิดมุมมองสู่ภูเขาด้านทิศใต้ จากมุมมองการมองเห็นจากอาคารห้องนั่งเล่นชั้น 2 ส่วนสระว่ายน้ำด้านหลัง

4.1.4.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น และการรับรู้ผ่านการสัมผัสเป็นประสบการณ์ส่วนตัวโดยการเข้าไปใช้พื้นที่สระน้ำ สระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาษาขนานที่บรรจุนิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนสภาวะแวดล้อมธรรมชาติโดยรอบ

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ สระน้ำด้านทิศใต้มีขนาดกว้าง 16.50 เมตร ด้านทิศเหนือกว้าง 9.00 เมตร มีความยาวรวม 51.00 เมตร มี ทางเดินลงไปสู่ห้องด้านล่างกลางสระน้ำกว้าง 2.20 เมตร ห่างจากขอบสระทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตกด้านละ 3.40 เมตร และห่างจากขอบสระด้านทิศใต้ 29.00 เมตร ซึ่งสระน้ำทำหน้าที่สะท้อนสภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังนั้นกล่าวได้ว่าผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อนที่ใกล้ที่สุด 29.00 เมตร

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำในส่วนปลายสระที่ยื่นทางทิศใต้นั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีเข้ม จากการวัดจุดที่ปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระเป็นกระเบื้องโมเสกสีดำ เทา ดังภาพที่ 4.24



ภาพที่ 4.24 วัสดุปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระโครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่ง โดยผิวน้ำสะท้อนให้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติโดยรอบ และเนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่งทำให้ผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม คุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.25



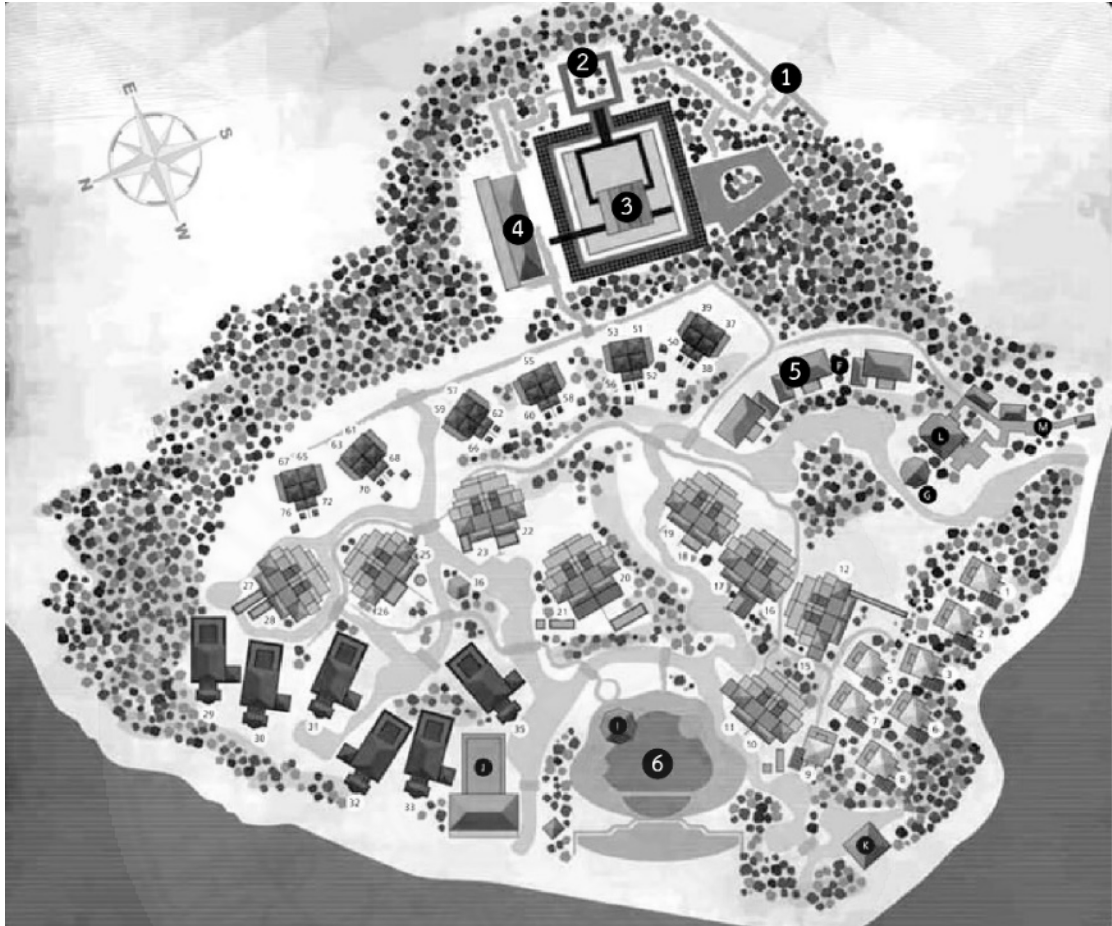
ภาพที่ 4.25 ลักษณะภาพสะท้อนให้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติโดยรอบขณะผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.25 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนบรรยากาศและธรรมชาติโดยรอบ โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท เมื่อถูกลมมากระทำ ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะไม่คมชัด ภาพจะมีการบิดเบี้ยวเป็นระลอกคลื่นขนาดเล็ก ขณะเดียวกันการที่น้ำในส่วนปลายสระที่ยื่นทางทิศใต้นั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดีทำให้ผู้ชมสามารถรับรู้ภาพสะท้อนกับสิ่งที่สะท้อนเชื่อมติดกัน

4.1.5 โครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ

โครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ออกแบบโดยสถาปนิกเมธา บุณนาค ตั้งอยู่ที่หาดทรายขาวจังหวัดกระบี่ เปิดโครงการในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ เป็นรีสอร์ทหรู ที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเฉพาะตัว ท่ามกลางธรรมชาติที่สวยงามภายในโครงการประกอบด้วยวิลล่า และพาวเวอร์เลนส่วนตัว 54 หลัง มีสปาภายในเรือนไทย 2 ชั้น 3 หลัง ซึ่งภายในห้องทรีทเมนท์รวม 11 ห้อง โครงการมีแนวความคิดที่ต้องการให้ผู้เข้าพักหนีออกจากความวุ่นวาย และตีความกับธรรมชาติ โดยต้อนรับผู้เข้าพักด้วยศาลาไทยที่ออกแบบได้อย่างปราณีตถูกล้อมรอบด้วยสระน้ำ ทำให้เกิดเงาสะท้อนที่สวยงาม

4.1.5.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม

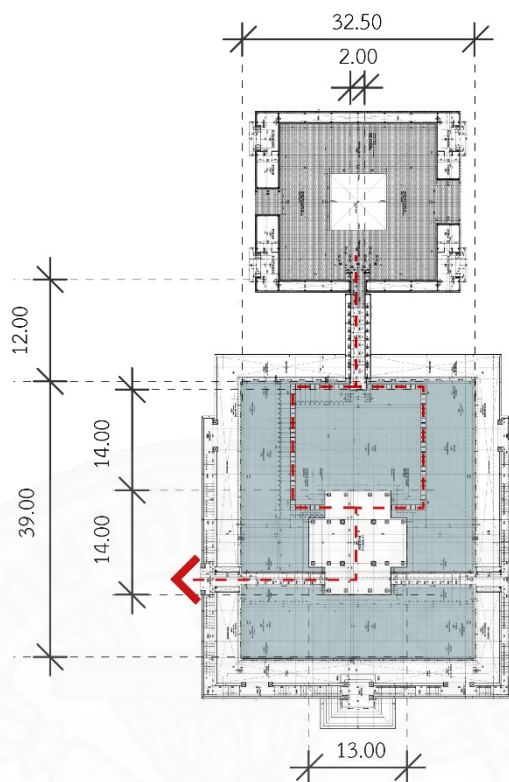


ภาพที่ 4.26 ผังอาคารโครงการภูเล่ย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ออกแบบโดย คุณเมธา บุณนาค, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.26 การวางผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 1 คือทางเข้าพื้นที่รีสอร์ท หมายเลข 2 คือจุดรับส่งผู้โดยสาร หมายเลข 3 คือศาลาต้อนรับ หมายเลข 4 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ ซึ่งพื้นที่สี่เ้าโดยรอบคือสระน้ำที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นส่วนสร้างความสงบทางจิตใจก่อนจะเข้ามาในส่วนพื้นที่รีสอร์ท

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนี้ถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีกำแพงที่บสูงล้อมรอบ ตรงกลางสระน้ำเป็นที่ตั้งของศาลาต้อนรับ ซึ่งจากมุมมองทางเข้าจะสามารถรับรู้ศาลาต้อนรับในตำแหน่งกึ่งกลางทางเข้าพอดี



ภาพที่ 4.27 ผังอาคารศาลากลางน้ำโครงการภูเกล้าเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.27 บริเวณสระน้ำนึ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อสะท้อนศาลากลางน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 32.50 เมตร มีความยาว 39.00 เมตร ตรงกลางสระน้ำเป็นที่ตั้งของศาลาต้อนรับมีขนาดกว้าง 13.00 เมตร ยาว 14.00 เมตร ซึ่งจุดมุมมองทางเข้าผู้เข้าพักเห็นภาพสะท้อนจะห่างจากศาลาที่สะท้อน 14.00 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

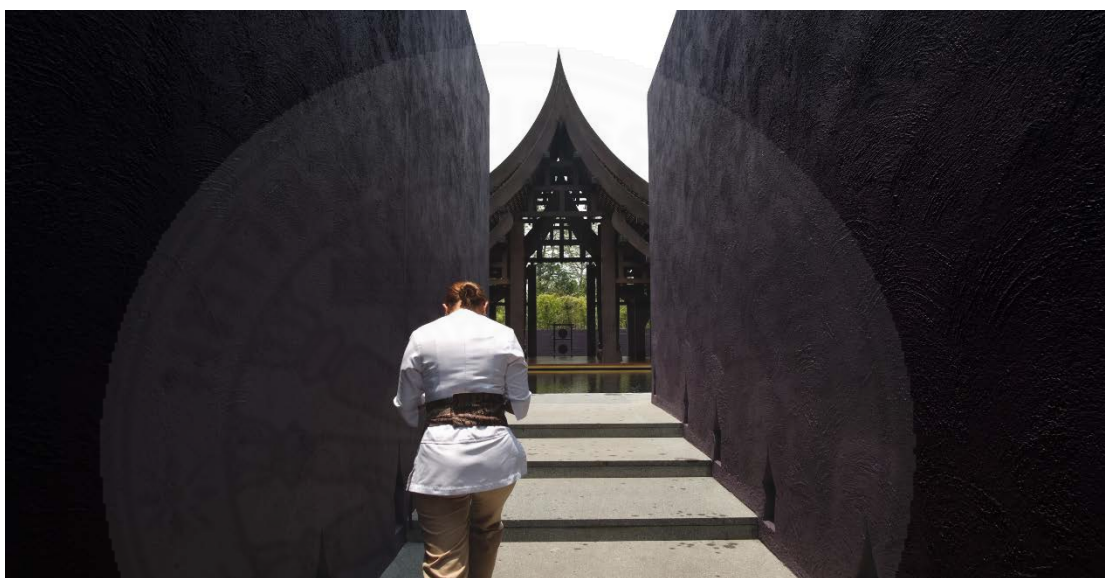
สระน้ำเป็นสระน้ำนึ่งสงบในพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) มีกำแพงทึบสูง 2.00 เมตรปิดล้อมรอบด้าน สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำ มีเพียงส่วนท้องฟ้าที่เป็นลักษณะพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบจึงส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนสระน้ำของพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi - outdoor) ในขณะที่ส่วนศาลาต้อนรับที่เป็นอาคารไม่มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi - indoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นส่วนสร้างความประทับใจแรกในการเข้าถึงรีสอร์ท โดยค่อย ๆ เปิดมุมมองให้เห็นศาลาอย่างช้า ๆ จากพื้นที่ส่วนจุดรับส่งผู้โดยสาร ผู้เข้าพักต้องเดินผ่านทางเดินกว้าง 2.00 เมตร ที่ขนาบข้างด้วยกำแพงสูงสู่บริเวณศาลากลางน้ำ ซึ่งเมื่อถึงจุดนี้จะเป็นจุดที่สามารถรับรู้ภาพสะท้อนของด้านหน้าศาลาต้อนรับได้ครบถ้วนที่สุด จากนั้นค่อยพาเข้าสู่พื้นที่ศาลาต้อนรับ ผ่านการเดินบนแผ่นพื้นระดับเดียวกับผิวน้ำ



ภาพที่ 4.28 มุมมองทางเข้าสู่ศาลาต้อนรับโครงการภูแลย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.28 แสดงมุมมองของผู้รับชมตรงจากทางเข้าศาลาต้อนรับโครงการภูแลย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ โดยกำแพงสูงที่ 2 ข้างทำหน้าที่เป็นแนวกำหนดสายตาในการรับภาพ และเมื่อเข้าใกล้อาคารมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ภาพได้กว้างขึ้น

4.1.5.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในพื้นที่บริเวณศาลาต้อนรับโครงการภูแลย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาชนะที่บรรจุ นิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนอาคารศาลาต้อนรับ แสดงถึงความสมดุลของอาคาร

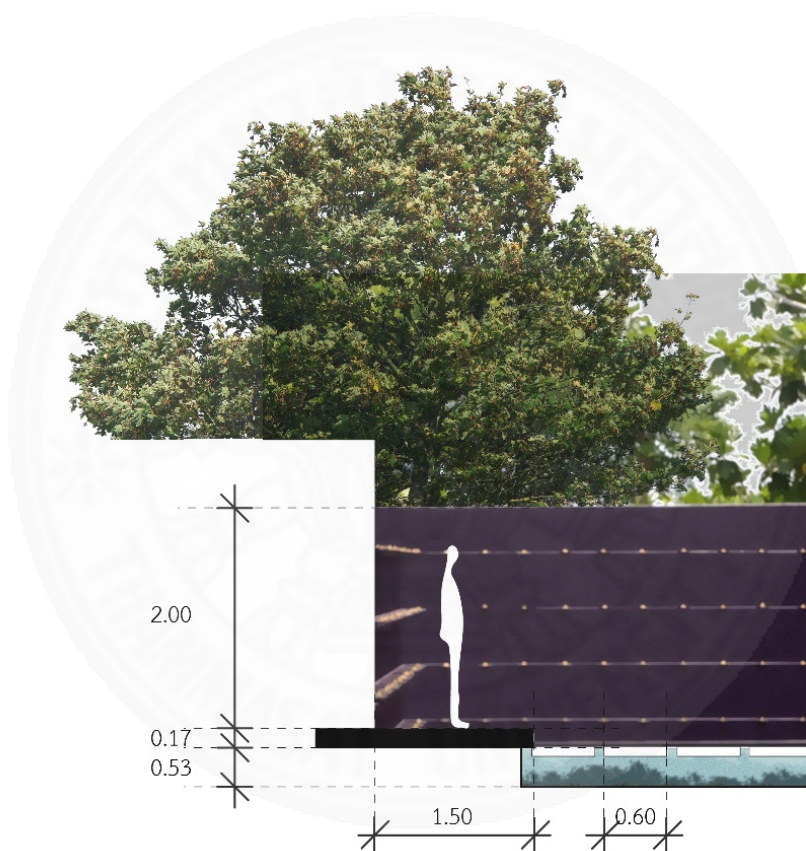
(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 32.50 เมตร มีความยาว 39.00 เมตร ตรงกลางสระน้ำเป็นที่ตั้งของศาลา

ต้อนรับมีขนาดกว้าง 13.00 เมตร ยาว 14.00 เมตร ซึ่งจุดมุมมองทางเข้าผู้เข้าชมเห็นภาพสะท้อนจะห่างจากศาลาที่สะท้อน 14.00 เมตร มีระดับความลึกประมาณ 0.53 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่าผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อน 14.00 เมตร และวัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน

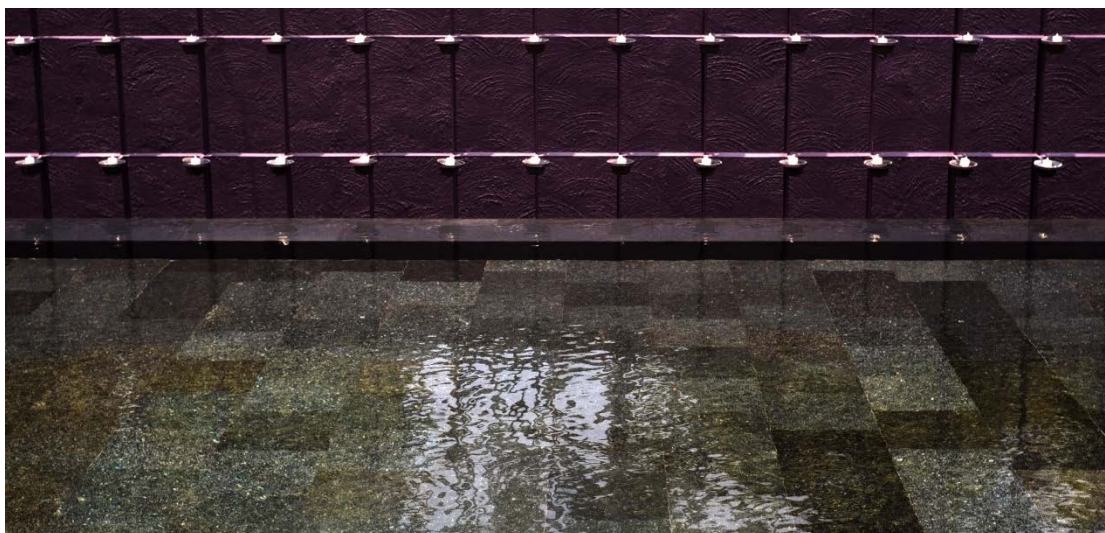
(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 0.53 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระและแผ่นพื้นทางเดิน ดังภาพที่ 4.29 พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นโทนมืดเนื่องจากวัสดุที่ปูผิวบริเวณก้นสระและขอบสระเป็นหินแกรนิตสีเข้ม ดังภาพที่ 4.30



ภาพที่ 4.29 ภาพตัดแสดงรายละเอียดสระน้ำโครงการภูเกล้าเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.29 แสดงถึงรายละเอียดของระดับความลึกของสระน้ำ โดยส่วนทางเดินเข้าจากจุดรับส่ง ระดับผิวน้ำจะต่ำกว่าขอบที่นั่งของผู้รับชม 0.17 เมตร และในส่วนของทางเดินเชื่อมสู่ศาลาต้อนรับระดับอยู่ในระดับทางเดิน 0.01 เมตร สุดท้ายส่วนขอบสระด้านนอกระดับของผิวน้ำอยู่ในระดับเดียวกับขอบสระ เมื่อผิวน้ำเกิดการกระเพื่อม น้ำจะล้นไหลลงตะแกรงระบายน้ำด้านข้าง



ภาพที่ 4.30 ภาพวัสดุที่ปูผิวบริเวณกันโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนี้สูงบล็อมด้วยกำแพงทึบสูง 2.00 เมตร จากระดับผิวน้ำ ถึงแม้จะมีการล้อมด้วยกำแพงทึบสูง 2.00 เมตร แต่ผิวน้ำยังคงกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม เมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมคุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.31



ภาพที่ 4.31 ภาพสะท้อนศาลาต้อนรับโครงการภูเลยเบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.31 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนศาลาต้อนรับโครงการภูแลย์เบย์ อะริทซ์ คาร์ลตัน รีเสิร์ฟ เมื่อถูกลมมากระทำ ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะไม่คมชัด ภาพจะมีการบิดเบี้ยวเป็นระลอกคลื่นขนาดเล็ก

4.1.6 โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย

โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ออกแบบโดยบริษัท แฮบบิตา จำกัด (Habita Architects) ตั้งอยู่ ณ หาดในทอน จังหวัดภูเก็ต เปิดใช้โครงการเมื่อปี พ.ศ. 2557 ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพัก 277 ห้อง ห้องพักแต่ละห้องและวิลล่าแต่ละหลังตั้งอยู่บนที่สูงและถูกออกแบบให้มีความเป็นส่วนตัวและเห็นวิวทะเลและธรรมชาติรอบกาย การออกแบบสถาปัตยกรรมและภูมิทัศน์ภายในโครงการที่ทำให้ผู้ที่เข้ามาพักสามารถเพลิดเพลินกับวิวทะเลอันดามันใสสะอาดแบบพาโนรามาในรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบร่วมสมัยพร้อมพื้นที่กว้างขวางสำหรับธรรมชาติและความเป็นส่วนตัว



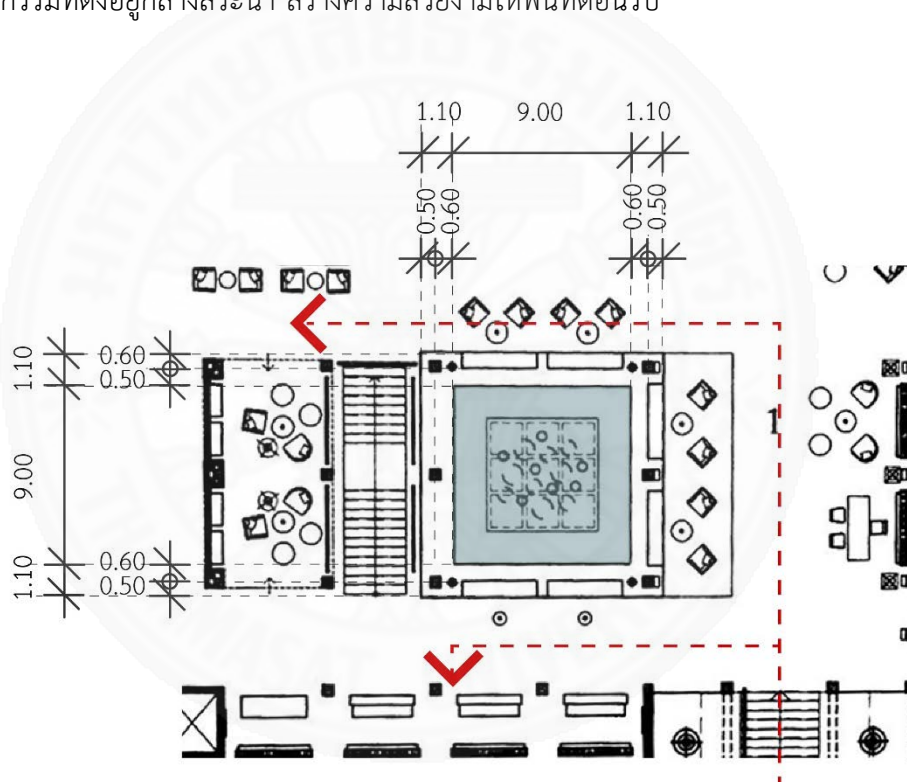
ภาพที่ 4.32 ผังอาคารโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ออกแบบโดยบริษัท แฮบบิตา จำกัด (Habita Architects), ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

จากภาพที่ 4.32 การวางผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 9 คือ ส่วนพื้นที่จอดรถ จากนั้นเดินตามทางผ่านสะพานข้ามธารน้ำตกธรรมชาติ เพื่อเข้าสู่พื้นที่หมายเลข 4 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับและหมายเลข 5 คือพื้นที่ห้องอาหาร ซึ่งทั้ง 2 พื้นที่เปิดมุมมองเป็นขอบสระน้ำสู่ ท้องฟ้าและชายทะเลด้านหน้า

4.1.6.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนพื้นที่ต้อนรับ

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนี้ถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ภายในอาคารต้อนรับ โดยบริเวณสระน้ำนี้สงบเป็นที่ว่างปิดล้อมที่ถูกออกแบบมาเพื่อสะท้อนงาน ประติมากรรมที่ตั้งอยู่กลางสระน้ำ สร้างความสวยงามให้พื้นที่ต้อนรับ



ภาพที่ 4.33 ผังอาคารพื้นที่ต้อนรับโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดียม, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.33 แสดงถึงการจัดวางตำแหน่งของอาคารและสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 6.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร ระยะขอบสระยกสูงเป็นที่นั่งพักผ่อนกว้างรวม 1.10 เมตร งานประติมากรรมที่สะท้อนวางอยู่กลางสระน้ำ และงานประติมากรรมที่สะท้อนมีขนาดความกว้าง 1.80 เมตร สูง 1.50 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำหนึ่งในพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) ภายในอาคารต้อนรับ มีแนวเสาปิดล้อมรอบด้าน สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำ มีเพียงส่วนท้องฟ้าที่เป็นลักษณะพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบจึงส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนสระน้ำของพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi – outdoor)) ในขณะที่พื้นที่ที่ผู้รับชมสามารถเห็นสระน้ำและภาพสะท้อนนั้นคือพื้นที่ส่วนอาคารต้อนรับซึ่งเป็นพื้นที่ลักษณะภายในอาคาร (indoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นจุดเด่น เพื่อสร้างความประทับใจในการใช้งานพื้นที่รีสอร์ท โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับ งานประติมากรรมสีขาวขนาดใหญ่สร้างจุดสนใจทางสายตาได้เป็นอย่างดี

4.1.6.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสตามลักษณะที่บรรจบ หนึ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนวัตถุช่วยเน้นย้ำความสำคัญของงานประติมากรรม

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 6.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร ระยะขอบสระยกสูงเป็นที่นั่งพักคอยกว้างรวม 1.10 เมตร ตรงกลางสระน้ำเป็นที่ตั้งงานประติมากรรมที่สะท้อน และงานประติมากรรมที่สะท้อนมีขนาดความกว้าง 1.80 เมตร สูง 1.50 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่าผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อน 3.20 เมตร และวัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน

ภาพที่ 4.34 แสดงลักษณะสระน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ผ่านมุมมองของผู้รับชมจากส่วนพื้นที่นั่งพักคอยริมสระน้ำฝั่งทะเล โดยฉากหลังคือพื้นที่ส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 4.34 ลักษณะสระน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 0.50 เมตร ระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ต่ำกว่าขอบสระ 0.20 เมตร แต่อยู่ระนาบเดียวกับวัตถุที่จะสะท้อน พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีดำสนิทสร้างความน่าสนใจและรู้สึกถึงความลึกของสระน้ำ จากการเลือกใช้วัสดุที่ปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระเป็นกระเบื้องหินเทียมสีดำ

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนี้สงบเป็นที่ว่างปิดล้อมกลางอาคารต้อนรับติดกับส่วนให้บริการติดต่อสอบถาม และเนื่องจากเป็นพื้นที่อยู่กลางอาคาร มีช่องเปิดสู่ท้องฟ้าทำให้ผิวน้ำถูกป้องกันจากสิ่งรบกวนอย่างลม เมื่อผิวน้ำที่สะท้อนงานประติมากรรมมีลักษณะที่นิ่งสงบ คุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นจึงมีความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.34

ภาพที่ 4.35 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำภายในสระโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ซึ่งมีการปิดล้อมอาคารรอบด้าน ทำให้ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยภายนอก กล่าวคือแนวเสาปิดล้อมรอบสระเป็นตัวกันผิวน้ำไม่ให้ถูกลมมากระทำ ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะคมชัด

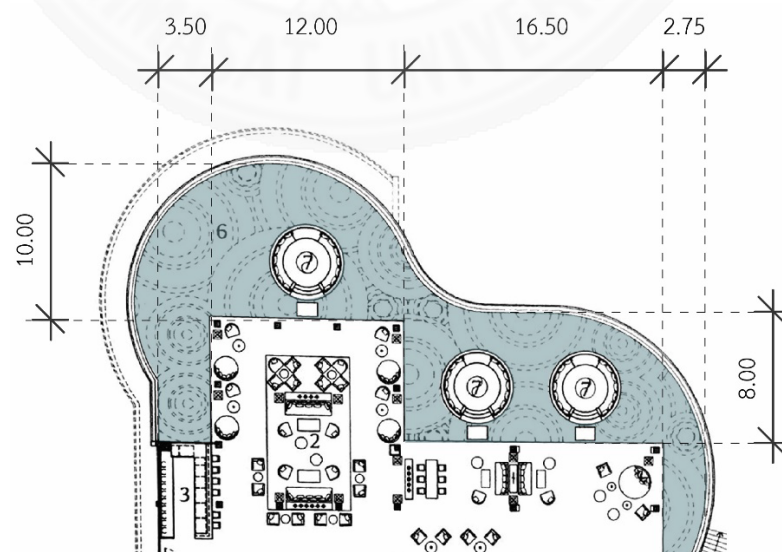


ภาพที่ 4.35 ลักษณะผิวน้ำนิ่งสงบโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดย์. โดย ผู้วิจัย, 2560.

4.1.6.3 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนพื้นที่พักผ่อน

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

หมายเลข 2 คือส่วนพื้นที่พักผ่อน และหมายเลข 6 คือบริเวณสระน้ำนิ่งสงบ เป็นที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่กิจกรรม ให้ผู้คนได้เข้ามาใช้งาน โดยมีที่นั่งทรงกลม หมายเลข 7 ที่ฝังตัวอยู่กลางสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีรูปร่างอิสระลักษณะคล้ายคลื่นทะเล ดังภาพที่ 4.36



ภาพที่ 4.36 ผังอาคารส่วนพื้นที่พักผ่อนโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดย์, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.36 แสดงถึงการจัดวางตำแหน่งของอาคารและสระน้ำ ซึ่งสระน้ำมีส่วนที่กว้างออกจากอาคารที่สุทธระยกว้าง 10.00 เมตร ส่วนที่แคบที่สุดกว้าง 2.75 เมตร และมีส่วนที่นั้งทรงกลมที่ฝังตัวลงในสระน้ำจำนวน 3 แห่ง

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำนั้งในพื้นที่เปิดโล่ง มีพื้นที่นั้งพักคอยในส่วนต้อนรับตั้งติดขอบสระน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะเป็นช่องเปิดโล่งเป็นช่วง ๆ ส่วนทางด้านทิศอื่น ๆ เป็นพื้นที่เปิดโล่งสู่ทะเลและวิศวกรรมชาติ สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนพื้นที่ต้องรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ภายในอาคาร (indoor) ซึ่งจากส่วนนี้สามารถมองเห็นพื้นที่ถัดไปคือสระน้ำภายในโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดียบ จัดอยู่ในส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นจุดเด่น เพื่อสร้างแนวเส้นขอบฟ้าสะท้อนท้องฟ้าและธรรมชาติ สร้างความประทับใจในการใช้งานพื้นที่รีสอร์ท นอกจากนี้ยังเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างขอบเขตการใช้พื้นที่อีกรูปแบบหนึ่ง โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินจากจุดรับส่งผู้โดยสาร สู่พื้นที่ต้อนรับ และเปิดมุมมองตรงสู่ชายทะเล

4.1.6.4 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนพื้นที่พักคอย

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดียบ ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น สระน้ำมีลักษณะรูปทรงอิสระตามภาชนะที่บรรจุ นั้งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนสภาพแวดล้อมโดยรอบ

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ สระน้ำมีส่วนที่กว้างออกจากอาคารที่สุทธระยกว้าง 10.00 เมตร ส่วนที่แคบที่สุดกว้าง 2.75 เมตร หน้ากว้างอาคารยาวรวม 32.00 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่าตำแหน่งที่ 1 หากผู้ชมยืน ณ ตำแหน่งภายในอาคารผู้ชมจะอยู่ห่างจากวัตถุที่สะท้อนที่ใกล้ที่สุด 10.00 เมตร ในทางกลับกันตำแหน่งที่ 2 ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในมุมมองจากการนั้งภายในที่นั้งที่ฝังลงกลางสระน้ำซึ่งเป็นลักษณะที่นั้งที่ถูกกดให้ต่ำกว่าระดับพื้นภายในอาคาร 0.50 เมตร



ภาพที่ 4.37 สระน้ำลักษณะรูปร่างอิสระโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.37 แสดงถึงภาพสะท้อนที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้ของอาคารและบรรยากาศธรรมชาติภายในโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ซึ่งเป็นการรับรู้จากการรับรู้ภาพสะท้อนในตำแหน่งการรับภาพตำแหน่งที่ 2 แสดงตำแหน่งของผู้รับชมมุมมองจากการนั่งที่นั่งที่ฝั่งกลางสระน้ำซึ่งเป็นลักษณะที่นั่งที่ถูกกุดให้ต่ำกว่าระดับพื้นภายในอาคาร 0.50 เมตร

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีความลึก 0.50 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำฝั่งขอบสระที่ยื่นสู่ทะเลนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี และในส่วนที่นั่งที่ฝั่งตัวกลางสระน้ำ ระดับผิวน้ำต่ำกว่าระดับขอบที่นั่งที่ฝั่งอยู่กลางสระ 0.20 เมตร พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีดำ จากการเลือกใช้วัสดุที่ปูผิวบริเวณกันสระและขอบสระเป็นกระเบื้องหินเทียมสีดำ

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนั่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่ง เป็นส่วนหนึ่งของระเบียงที่ยื่นสู่ทะเล และเนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่งติดทะเลทำให้ผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม เมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมคุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.38



ภาพที่ 4.38 ที่นั่งที่ฝังตัวอยู่กลางสระน้ำโครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.38 แสดงถึงลักษณะผิวน้ำที่สะท้อนบรรยากาศและธรรมชาติโดยรอบ ซึ่งเป็นการรับรู้จากการรับรู้ภาพสะท้อนในตำแหน่งการรับภาพตำแหน่งที่ 1 ภาพที่ผู้รับชมสามารถรับรู้ได้จะมีลักษณะไม่คมชัด ภาพจะมีการบิดเบี้ยวเป็นระลอกคลื่นขนาดเล็ก ขณะเดียวกันการที่น้ำในส่วปลายสระที่ยื่นทางทิศใต้นั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดีทำให้ผู้ชมสามารถรับรู้ภาพสะท้อนกับสิ่งที่สะท้อนเชื่อมติดกัน

4.1.7 โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา

โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ออกแบบโดย บริษัทสถาปนิก 49 ตั้งอยู่ท่ามกลางความงามทางธรรมชาติของหาดไม้ขาว จังหวัดภูเก็ต สร้างเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2554 มีแนวความคิดที่ต้องการสร้างบรรยากาศโรแมนติก เงียบสงบและเป็นส่วนตัว เพื่อให้แขกที่เข้ามาพักรู้สึกหันหลังให้กับความวุ่นวายแล้วมาร่วมค้นหาที่สุดแห่งการพักผ่อนอย่างแท้จริง ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพัก 180 ห้อง ตั้งแต่ห้องดีลักซ์จนถึงวิลล่า

ภาพที่ 4.39 ภาพการวางผังอาคารประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 1 คือจุดรับส่งผู้โดยสาร หมายเลข 2 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ หมายเลข 3 คือบาร์เครื่องดื่ม หมายเลข 4 คือห้องอาหารซึ่งติดอยู่กับบึงน้ำขนาดใหญ่ และมีระเบียงสำหรับนั่งทานอาหารยื่นเข้าไปในส่วนบึงน้ำบางส่วน หมายเลข 5 คือส่วนสปาทรงกลมที่ซ่อนตัวอยู่กลางสวนทิว หมายเลข 6 คือส่วนอาคารห้องพัก และ หมายเลข 7 คือห้องพักแบบวิลล่า

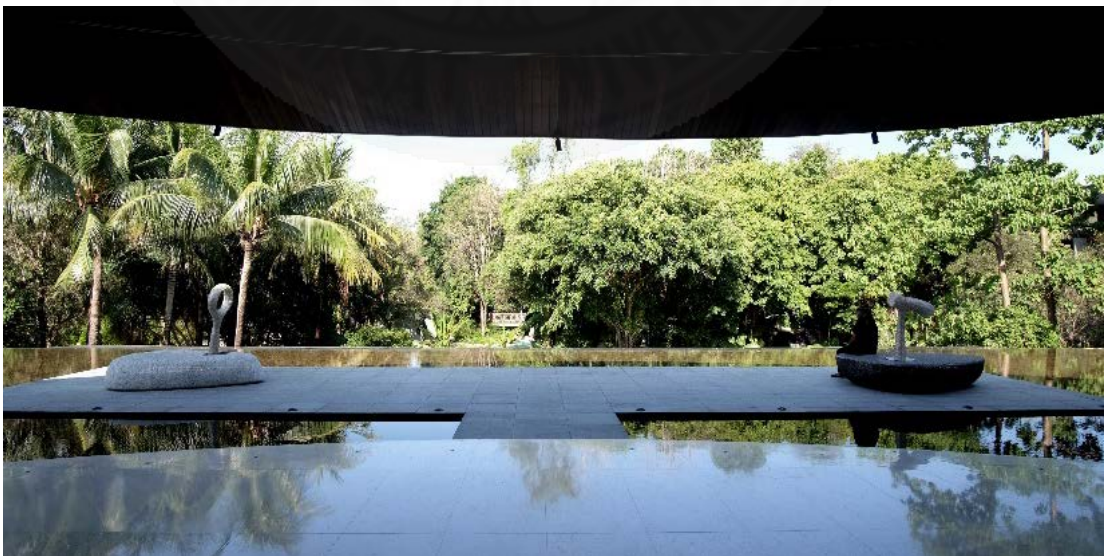


ภาพที่ 4.39 ผังอาคารโครงการเรนเซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ออกแบบโดย บริษัทสถาปนิก 49, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

4.1.7.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนพื้นที่ต้อนรับ

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว จากฝั่งอาคารหนึ่งถึงอีกฝั่งหนึ่งของอาคารส่วนพื้นที่นั่งพักคอยในพื้นที่ต้อนรับ ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นการสร้างขอบเขตการเข้าถึงพื้นที่แทนการใช้รั้ว และมีทางเดินยื่นเข้าสู่พื้นที่กลางสระ ดังภาพที่ 4.40



ภาพที่ 4.40 ทางเดินยื่นสู่พื้นที่กลางสระโครงการเรนเซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.40 แสดงถึงการจัดวางพื้นที่ของอาคารและสระน้ำจากมุมมองภายในอาคารพื้นที่ต้อนรับ ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 15.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร และมีทางเดินยื่นเข้าสู่พื้นที่กลางสระขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 10.50 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำนิ่งในพื้นที่เปิดโล่ง มีอาคารพื้นที่นั่งพักคอยในส่วนต้อนรับตั้งติดขอบสระน้ำทางทิศตะวันออก ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้มีลักษณะเป็นช่องเปิดโล่ง ทางทิศเหนือติดกับอาคารห้องพัก ทางทิศตะวันตกและทิศใต้เป็นที่ว่างเปิดโล่งเห็นสภาพแวดล้อมและอาคารส่วนที่เชื่อมติดกัน สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำที่พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) ซึ่งจากส่วนนี้สามารถมองเห็นพื้นที่ถัดไปคือสระน้ำภายในโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา จัดอยู่ในส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบให้เป็นจุดเด่น เปิดมุมมองกว้างสู่บรรยากาศธรรมชาติภายในรีสอร์ท สร้างความประทับใจในการทำงานพื้นที่ส่วนต้อนรับ โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินจากจุดรับส่งผู้โดยสาร

4.1.7.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาชนะที่บรรจุ นิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่คล้ายกระจกสะท้อนสภาพแวดล้อมรอบสระน้ำ

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ โดยสระน้ำมีขนาดกว้าง 15.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร และมีแผ่นพื้นทางเดินยื่นเข้าสู่พื้นที่กลางสระขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 10.50 เมตร

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

สระน้ำมีระดับความลึกประมาณ 0.10 เมตร ระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระพอดี และอยู่ต่ำกว่าระดับพื้นทางเดิน 0.05 เมตร ผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีน้ำตาลเหมือนกระจกเคลือบบนผิวกรวด เนื่องจากความลึกของสระน้ำและการเลือกใช้

วัสดุที่ปูผิวบริเวณกันสระเป็นหินกรวดหยาบสีน้ำตาล ขณะในตอนกลางคืนผิวหน้าของสระจะปรากฏเป็นสีดำสนิท และภาพที่สะท้อนมีครบถ้วนและชัดเจน



ภาพที่ 4.41 พื้นสระน้ำบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.



ภาพที่ 4.42 ภาพสะท้อนตอนกลางคืนโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่ง มีทางเดินยื่นสู่กลางสระ และเนื่องจากเป็นพื้นที่เปิดโล่งทำให้ผิวน้ำกระเพื่อมจากสิ่งรบกวนอย่างลม เมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม คุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน แต่ในด้านการรับรู้ความสวยงามของภาพสะท้อนยังไม่สามารถรับรู้ภาพสะท้อนได้เต็มที่จากข้อจำกัดของตำแหน่งมุมมองของผู้เข้าพัก

4.1.7.3 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนห้องอาหาร

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณหนองน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่รองรับน้ำฝนภายในพื้นที่ รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างบรรยากาศให้ผู้คนที่เข้ามาใช้งานส่วนห้องอาหารซึ่งผู้คนหยุดใช้เวลาในพื้นที่นี้เป็นระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้นผู้ที่เข้ามาใช้งานพื้นที่นี้จะมีระยะเวลาในการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของภาพสะท้อนบนผิวน้ำ สังเกตเห็นความเคลื่อนไหวของธรรมชาติ และแสงที่เปลี่ยนไปตามกาลเวลา ซึ่งหนองน้ำมีขนาดกว้าง อยู่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอาคารที่พักและห้องอาหาร โดยพื้นที่ระเบียงสำหรับนั่งทางอาหารบางส่วน ได้ถูกออกแบบยื่นเข้ามาซ้อนทับบริเวณหนองน้ำ ดังภาพที่ 4.43



ภาพที่ 4.43 ภาพสะท้อนของอาคารส่วนห้องอาหารและธรรมชาติโดยรอบโครงการเรนซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

ส่วนของพื้นที่หนองน้ำนั้นเป็นที่ว่างเปิดโล่งมีอาคารที่พักประกบ 2 ด้านเป็นรูปตัวแอลคือด้านฝั่งทางเข้าที่อยู่ทางทิศเหนือและทิศตะวันออกของหนองน้ำ ทางด้านทิศตะวันออกเป็นอาคารห้องอาหาร และทางด้านทิศใต้เป็นทางเดินโล่งเชื่อมอาคารส่วนนี้มุ่งหน้าไปยังชายหาด แต่เนื่องด้วยหนองน้ำมีขนาดกว้าง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบจึงไม่ได้ส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

เริ่มลำดับชั้นจากพื้นที่ส่วนพื้นที่ต้องรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) ก่อนเดินเข้าสู่ระเบียงส่วนพื้นที่ห้องอาหารซึ่งเป็นลักษณะ พื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) พื้นที่หนองน้ำและน้ำตกภายในโครงการ จัดอยู่ในส่วนพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor) ซึ่งจากส่วนนี้บริเวณรอบหนองน้ำก็มีลักษณะเป็นพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor) เช่นกัน

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

หนองน้ำและน้ำตกถูกออกแบบให้เป็นจุดรองรับน้ำฝน และส่วนในการสร้างบรรยากาศ สร้างความประทับใจในการใช้งานพื้นที่รีสอร์ท โดยเปิดมุมมองให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากการเดินจากทางเดินเข้าสู่พื้นที่ห้องอาหาร และทางเดินสู่พื้นที่ชายหาด ซึ่งน้ำตกที่เกิดขึ้นสามารถสร้างความสนใจทางสายตาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้รอบหนองน้ำมีทางเดินเชื่อมพื้นที่ไปยังพื้นที่ส่วนอื่นภายในรีสอร์ท โดยมีรูปแบบการเดินที่หลากหลาย

4.1.7.4 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนห้องอาหาร

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในโครงการเรนเนซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ส่วนห้องอาหาร ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพที่ได้จากการมองเห็น และเสียงที่เกิดจากการได้ยิน โดยหนองน้ำมีลักษณะอิสระตามลักษณะที่ดิน ณ ที่นั้น และเนื่องจากกลางหนองมีน้ำตกขนาดใหญ่ 1 แห่งทำให้ผิวน้ำของสระน้ำมีการกระเพื่อมและทำให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวตลอดเวลา และมีเสียงของน้ำที่เกิดจากการตกกระทบกับหินสร้างความรู้สึกสดชื่นขณะเข้ามาสู่พื้นที่นี้

(1) ปริมาณน้ำ ความเร็วของการไหลของน้ำ

ส่วนทางเดินน้ำตกมีลักษณะผาน้ำที่ไหลเป็นปริมาณมากและมีความรุนแรงกว่าสร้างผลลัพธ์ทางทัศนียภาพที่ได้คือน้ำที่ตกออกมาจากขอบผาและกระทบกับหินเกิดเป็นลักษณะฟองสีขาว สร้างความรู้สึกสดชื่น ดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.44 ลักษณะน้ำที่ตกออกมาจากขอบผาและกระทบกับหินเกิดเป็นลักษณะฟองสีขาวโครงการ เรเนซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(2) ความสูงของการตก

หนองน้ำเกิดขึ้นโดยเริ่มจากการมองพื้นที่เป็นจุดรองรับน้ำฝน มี น้ำตกสูง 3.00 เมตร เพื่อทำให้น้ำเกิดการหมุนเวียน และสร้างฟองอากาศใต้น้ำ ซึ่งปัจจัยในเรื่องของ ความสูงประกออบกับปริมาณน้ำและความเร็วในการไหลของน้ำที่มากทำให้ผู้ที่อยู่ในพื้นที่สามารถได้ยินเสียงที่เกิดจากการที่น้ำไหลกระทบวัตถุและผิวหน้าของหนองน้ำได้อย่างชัดเจน

(3) ลักษณะของขอบผาที่น้ำตกลงมา

ลักษณะของขอบน้ำตกที่น้ำไหลตกลงมานั้น น้ำไหลผ่านขอบผาที่ ขรุขระทำให้น้ำเกิดการรวมกระแสน้ำที่จุดใดจุดหนึ่งก่อนจะตกลงมาสู่ที่ต่ำ และเมื่อน้ำที่มีปริมาณมาก จะเกิดเป็นฟองสีขาว เห็นเป็นทางน้ำตกที่ชัดเจน

(4) พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ

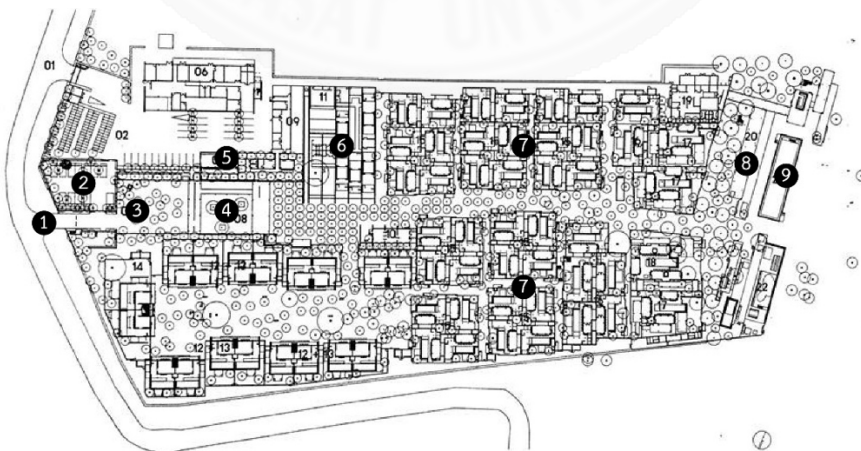
พื้นผิวที่น้ำไหลตกกระทบเป็นบริเวณหนองน้ำขนาดใหญ่ในที่ว่าง เปิดโล่ง เมื่อน้ำตกตกลงมากระทบกับผิวน้ำในระยะความสูง 3.00 เมตร น้ำตกนั้นสามารถสร้างเสียงที่ ดัง และจุดสนใจได้ ในขณะที่เดียวกันน้ำตกทำให้ผิวน้ำกระเพื่อมจากแรงกระทำนั้น ทำให้ผิวน้ำของ หนองน้ำเกิดความกระเพื่อมคุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำ ของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.45



ภาพที่ 4.45 ภาพสะท้อนของอาคารและธรรมชาติโดยรอบขณะมีวน้ำมีความเคลื่อนไหวโครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

4.1.8 โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา

โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดย บริษัท ดีพาร์ทเมนท์ ออฟ อาร์คิเทคเจอร์ โดยมีแนวความคิดที่ต้องการสร้างความแตกต่างแต่สะท้อนความเป็นภูเก็ตมีกลิ่นอายของความเป็นท้องถิ่น ซึ่งในส่วนของพื้นที่ต้อนรับสถาปนิกมองว่าผู้คนที่เข้ามาใช้เวลาในพื้นที่นั้นไม่มาก ทำให้ออกมาเป็นลักษณะศาลาโล่งสะท้อนถึงความเรียบง่าย แต่ยังคงความสวย เท่ และเป็น การสร้างความรู้สึกการต้อนรับที่ดี



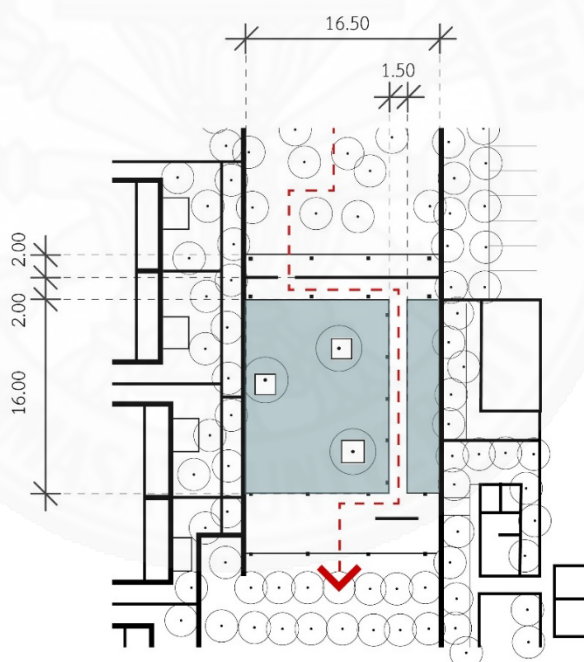
ภาพที่ 4.46 ผังอาคารโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ออกแบบโดย บริษัท ดีพาร์ทเมนท์ ออฟ อาร์คิเทคเจอร์, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

จากภาพที่ 4.46 การวางผังอาคารประกอบด้วย พื้นที่หมายเลข 1 คือส่วนทางเข้ารีสอร์ท พื้นที่หมายเลข 2 คือส่วนพื้นที่จอดรถ พื้นที่หมายเลข 3 คือจุดรับส่งผู้โดยสาร หมายเลข 4 คือพื้นที่ส่วนต้อนรับ หมายเลข 5 คือห้องน้ำภายในส่วนต้อนรับ และเมื่อเดินผ่านส่วนพื้นที่ต้อนรับจะเป็นทางเดินยาวสู่พื้นที่หาด

4.1.8.1 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนพื้นที่ต้อนรับ

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนิ่งถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีกำแพงทึบสูงขนาด 2 ข้าง อีกทั้งทางด้านทางเข้ามีกำแพงฉลุกลายเป็นตัวกั้นพื้นที่ระหว่างพื้นที่จุดรับส่งผู้โดยสารและการเข้าถึงพื้นที่ส่วนต้อนรับ บริเวณสระน้ำมีทางเดินผ่านสระน้ำเพื่อเชื่อมพื้นที่จุดรับส่งผู้โดยสารและการเข้าถึงพื้นที่ส่วนต้อนรับ และทางฝั่งขวาของทางเดิน มีตำแหน่งในการปลูกต้นไม้กลางสระน้ำจำนวน 3 จุด



ภาพที่ 4.47 ผังอาคารส่วนพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.47 บริเวณสระน้ำนิ่งที่ถูกขนาบข้างด้วยกำแพงทึบสูง 2.50 เมตร ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 16.00 เมตร ยาว 16.50 เมตร สร้างขอบเขตการเข้าถึงจากส่วนรับส่งผู้โดยสารกับส่วนพื้นที่ต้อนรับ ซึ่งเชื่อมกันด้วยทางเดินยาวกว้าง 1.50 เมตร

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำหนึ่งในพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) มีกำแพงทึบสูง 2.50 เมตร หนา 2 ข้าง และทางฝั่งทางเข้ามีกำแพงฉลุกลายเป็นตัวกันพื้นที่ระหว่างพื้นที่จุดรับส่งผู้โดยสารและการเข้าถึงพื้นที่ส่วนต้อนรับ แต่ขณะเดียวกันในส่วนอาคารพื้นที่ต้อนรับเป็นลักษณะพื้นที่เปิดโล่งมีหลังคาคลุม สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของสระน้ำ 3 ด้าน อีกด้านหนึ่งเป็นอาคารเป็นพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร ดังนั้นพื้นที่สระน้ำจึงมีเพียงส่วนท้องฟ้าที่เป็นลักษณะพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบจึงส่งผล การรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

เริ่มต้นจากส่วนจุดรับส่งผู้โดยสารที่มีลักษณะพื้นที่ภายนอกอาคาร (outdoor) เข้าสู่พื้นที่ทางเดินเชื่อมไปพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะพื้นที่ว่างโล่งมีหลังคาคลุมกึ่งภายในอาคาร (semi – indoor) โดยพื้นที่ตัดผ่านสระน้ำที่มีลักษณะ พื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) หรือพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi – outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบสร้างขอบเขตการเข้าถึง สร้างประสบการณ์การมองเห็นพื้นที่ด้านหน้า แต่ไม่สามารถเข้าถึงได้โดยตรง โดยช่องสระน้ำไว้หลังกำแพงยาวบริเวณส่วนรับส่งผู้โดยสาร ก่อนจะเปิดมุมมองตรงสู่พื้นที่ต้อนรับเมื่อก้าวข้ามผ่านกำแพงนั้น และเดินลัดเลาะตามทางเดินเชื่อมก่อนเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับ

4.1.8.2 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับ

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในพื้นที่บริเวณศาลาต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาชนะที่บรรจุ ผนังสูง ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่ คล้ายกระจกสะท้อนอาคารต้อนรับและธรรมชาติที่ถูกออกแบบขึ้น

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ ซึ่งบริเวณสระน้ำนี้ที่ถูกขนาบข้างด้วยกำแพงทึบสูง 2.50 เมตร ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 16.00 เมตร ยาว 16.50 เมตร สร้างขอบเขตการเข้าถึงจากส่วนรับส่งผู้โดยสารกับส่วนพื้นที่ต้อนรับ ซึ่งเชื่อมกันด้วยทางเดินยาวกว้าง 1.50 เมตร ดังนั้นกล่าวได้ว่า ณ ตำแหน่งทางเข้าโครงการผู้ชมจะอยู่ห่างจากอาคารที่สะท้อน 16.00 เมตร และจะเห็นอาคารที่สะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

มีระดับความลึกประมาณ 0.05 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นอยู่ในระนาบเดียวกับพื้นทางเดินพอดี ดังภาพที่ 4.48 พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นน้ำตาล จากการเลือกใช้วัสดุที่ปูผิวบริเวณกันสระเป็นหินแบนเรียงเป็นลายพื้น และเนื่องด้วยเป็นพื้นที่ที่แสงตกกระทบโดยตรง ทำให้ภาพที่สะท้อนมีความชัดเจนลดลง ดังภาพที่ 4.49



ภาพที่ 4.48 ภาพตัดพื้นทางเดินสู่พื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.48 แสดงถึงรายละเอียดของระดับความลึกของสระน้ำ มีระดับความลึกประมาณ 0.05 เมตร ระดับผิวน้ำจะต่ำกว่าขอบพื้นทางเดิน 0.02 เมตร ขณะที่ระยะลึกผิวน้ำถึงขอบวัสดุปู 0.03 เมตร



ภาพที่ 4.49 พื้นสระน้ำบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนึ่งที่ถูกขนาบข้างด้วยกำแพงทึบ สร้างขอบเขตการเข้าถึงจากส่วนรับส่งผู้โดยสารกับส่วนพื้นที่ต้อนรับ เนื่องด้วยขนาดพื้นที่สระมีความกว้าง ความสูงของกำแพงไม่ได้ช่วยป้องกันจากสิ่งรบกวนอย่างลมส่งผลให้ผิวน้ำยังคงกระเพื่อม เมื่อผิวน้ำเกิดความกระเพื่อมคุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นจะสูญเสียความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน ดังภาพที่ 4.50

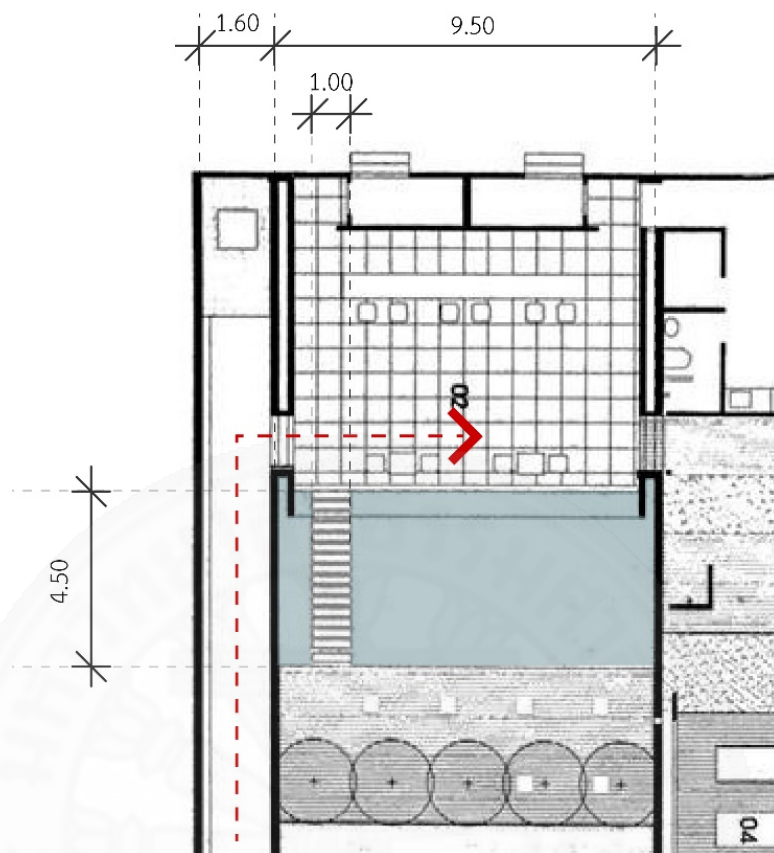


ภาพที่ 4.50 ภาพสะท้อนบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

4.1.8.3 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนต้อนรับสปา

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณทางน้ำไหลถูกออกแบบให้อยู่ในส่วนพื้นที่ต้อนรับของสปา โดยมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีกำแพงทึบสูงขนาบ 2 ด้านทางแนวกว้าง บริเวณทางน้ำไหลตั้งอยู่ในพื้นที่ระหว่างส่วนพื้นที่ต้อนรับและส่วนพื้นที่นั่งพักผ่อน โดยมีแท่นทางเดินทอดตัวผ่านทางน้ำไหลเพื่อเชื่อม 2 พื้นที่นี้เข้าด้วยกัน ดังภาพที่ 4.51



ภาพที่ 4.51 ผังส่วนพื้นที่ต้อนรับสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ทท แอนด์ สปา, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.51 บริเวณส่วนต้อนรับหันหน้าสู่ทางน้ำไหลกว้าง 4.50 เมตร ยาว 9.50 เมตร บริเวณทางน้ำขึ้นอยู่ระหว่างพื้นที่ส่วนต้อนรับ และลานเก้าอี้พักผ่อน เชื่อมกันด้วย ทางเดินหินกว้าง 1.00 เมตร มีกำแพงสูงล้อมรอบด้าน

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

บริเวณทางน้ำไหลเป็นทางน้ำในพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) มีกำแพงทึบสูง 2.00 เมตรปิดล้อมรอบด้าน สภาพแวดล้อมดังกล่าวแสดงให้เห็นถึง ลักษณะพื้นที่ปิดล้อมของทางน้ำ มีเพียงส่วนท้องฟ้าที่เป็นลักษณะพื้นที่โล่ง ลักษณะของ สภาพแวดล้อมโดยรอบจึงส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของทางน้ำ

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

พื้นที่ส่วนทางน้ำไหลของพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi - outdoor) ในขณะที่ส่วนพื้นที่ต้อนรับที่เป็นอาคาร ลักษณะเป็นพื้นที่ภายในอาคาร (indoor) ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ส่วนพื้นที่ต้อนรับ และสามารถรับรู้พื้นที่

ส่วนทางน้ำไหลได้นั้น ต้องเดินทางทางเดินยาวที่ขนาบด้วยกำแพงที่ลักษณะเป็นพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi – outdoor)

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

ทางน้ำไหลถูกออกแบบให้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างบรรยากาศในพื้นที่ส่วนต้อนรับสปา ผู้ที่เข้ามาใช้พื้นที่สามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้ผ่านการมองเห็นด้วยตา พื้นที่ส่วนสปานี้ถูกซ่อนไว้หลังกำแพงที่บ การเข้าถึงพื้นที่ส่วนสปาต้องเดินทางเดินกว้าง 1.60 เมตร ขนาบข้างด้วยกำแพงที่สูง 2.00 เมตร ซึ่งทำให้ผู้ที่เข้ามาใช้พื้นที่ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าจะพบอะไรต่อไป

4.1.8.4 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนพื้นที่ต้อนรับสปา

(1) ปริมาณน้ำ

ร่องน้ำมีปริมาณน้ำที่น้อย และความแรงของน้ำในการไหลต่ำ ทำให้ผิวน้ำไม่ได้เคลือบพื้นร่องน้ำทั้งหมด สามารถเห็นเส้นทางการไหลของน้ำได้



ภาพที่ 4.52 พื้นร่องน้ำไหลบริเวณต้อนรับสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

ภาพที่ 4.52 ภาพแสดงการไหลของน้ำเมื่อน้ำไหลผ่านพื้นผิวที่มีการโรยหินกรวดหยาบ ร่องน้ำมีปริมาณน้ำที่น้อย และความแรงของน้ำในการไหลต่ำ ทำให้เมื่อน้ำไหลกระทบกับหินกรวดไม่ได้เกิดเสียงที่เกิดจากการกระทบกันขึ้น

(2) ขนาดของช่องทางเดินน้ำ

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของทางน้ำไหล ซึ่งบริเวณทางน้ำไหลลักษณะร่องน้ำมีความกว้าง 4.50 เมตร ยาว 9.50 เมตร และความกว้างมีขนาดคงที่ตลอดเส้นทางการไหลของน้ำ ทำให้ลักษณะการไหลของน้ำมีความคงที่

(3) ความลาดชันของเนิน

มีความลาดชันต่ำ มีความแตกต่างของระดับต้นน้ำและปลายอยู่ที่ประมาณ 0.05 เมตร ซึ่งส่งผลให้การไหลของน้ำไม่รุนแรง



ภาพที่ 4.53 ภาพตัดแสดงความลาดชันของร่องทางเดินน้ำไหลบริเวณต้อนรับสปาโครงการศาลาภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

(4) พื้นที่กันและด้านข้างของช่องทางเดิน

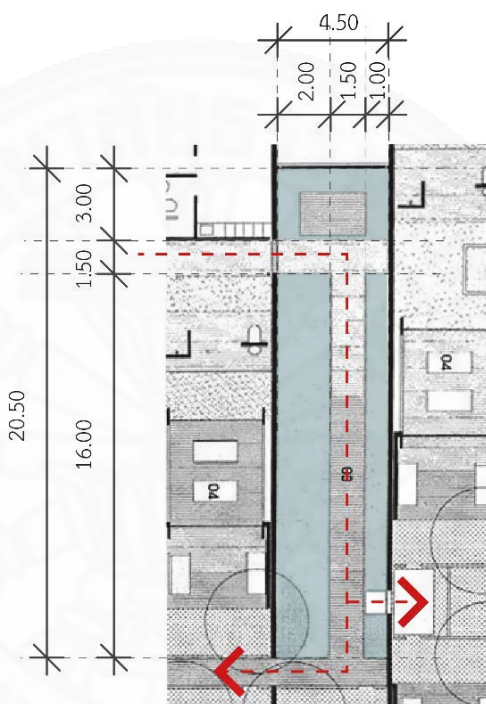
วัสดุปูพื้นด้านล่างทางเดินน้ำเป็นหินแกรนิตสีดำเรียบ โรยด้วยก้อนกรวดหยาบ ความหนาแน่นของกรวดปานกลาง ซึ่งก้อนกรวดส่งผลต่อลักษณะการไหลของน้ำ แต่เนื่องด้วยร่องน้ำมีปริมาณน้ำที่น้อย และความแรงของน้ำในการไหลต่ำทำให้เมื่อน้ำกระทบกับก้อนกรวดจึงไม่เกิดเสียงที่เกิดจากการที่น้ำกระทบกับวัตถุ

4.1.8.5 การออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมส่วนทางเดินเข้า

ห้องสปา

(1) การจัดวางที่ว่าง (space planning)

บริเวณสระน้ำนิ่งถูกออกแบบให้มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว มีกำแพงทึบสูงขนาด 2 ชั้น เป็นตัวกั้นพื้นที่ระหว่างพื้นที่ทางเดินเข้าห้องสปาและพื้นที่ส่วนห้องสปา หมายเลข 04



ภาพที่ 4.54 ผังส่วนทางเดินเข้าห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา, ดัดแปลงโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 4.54 บริเวณสระน้ำนิ่งสงบเป็นที่ว่างปิดล้อมที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นส่วนสร้างบรรยากาศและสร้างความรู้สึกผ่อนคลายในการเข้าถึงพื้นที่ส่วนห้องสปา ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 4.50 เมตร ยาว 20.50 เมตร มีกำแพงทึบขนาดทั้ง 2 ชั้น

(2) ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)

สระน้ำเป็นสระน้ำนิ่งในพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) มีกำแพงทึบสูง 2.50 เมตร ขนาด 2 ชั้น มีทางเดินขนาดกว้าง 1.50 เมตรตัดผ่านเพื่อเชื่อมพื้นที่ระหว่างส่วนพื้นที่ต้อนรับและห้องสปา ดังนั้นพื้นที่สระน้ำจึงมีเพียงส่วนท้องฟ้าที่เป็นลักษณะพื้นที่โล่ง ลักษณะของสภาพแวดล้อมโดยรอบจึงส่งผลการรับรู้ลักษณะปิดล้อมของสระน้ำ



ภาพที่ 4.55 ทางเดินเข้าห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)

เริ่มต้นจากส่วนพื้นที่ต้อนรับที่มีลักษณะพื้นที่ภายในอาคาร (indoor) โดยหารเข้าถึงพื้นที่ส่วนถัดไปต้องเดินผ่านทางเดินที่ตัดผ่านสระน้ำที่มีลักษณะพื้นที่เปิดโล่งสู่ท้องฟ้า (open-to-sky space) หรือพื้นที่ปิดล้อมไม่มีหลังคาคลุมหรือพื้นที่กึ่งภายนอกอาคาร (semi-outdoor) ก่อนเข้าสู่พื้นที่ห้องสปาที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ภายในอาคาร (indoor) อีกครั้ง

(4) ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)

สระน้ำถูกออกแบบส่วนหนึ่งของทางเดินสู่ห้องสปา สร้างแนวสายตาสู่ห้องสปาด้านหน้า โดยซ่อนมุมมองหลังกำแพงที่บดบังจากการเดินจากพื้นที่ต้อนรับ เมื่อเดินผ่านกำแพงที่บดบังพบกับทางเดินยาวเปิดมุมมองตรงสู่ทางเข้าห้องสปา บริเวณข้างสระน้ำมีการปล่อยไอน้ำเป็นช่วง ๆ ตลอดเส้นทางเดิน และจะเห็นไอน้ำได้ชัดเจนขึ้นเมื่อบรรยากาศมีลดลง

4.1.8.6 การออกแบบคุณลักษณะของน้ำส่วนทางเดินเข้าห้องสปา

คุณลักษณะทั่วไปของน้ำภายในบริเวณพื้นที่ต้อนรับโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ผู้รับชมจะสามารถรับรู้ในลักษณะของภาพได้จากการมองเห็น โดยสระน้ำมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตามภาชนะที่บรรจุ นิ่งสงบ ไม่มีการเคลื่อนไหว และน้ำที่สงบนิ่งนี้ทำหน้าที่สร้างความรู้สึกผ่อนคลายก่อนเข้าไปยังส่วนพื้นที่ถัดไป

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน

หัวข้อการจัดวางที่ว่าง (space planning) ได้กล่าวถึงขนาดของสระน้ำ ซึ่งบริเวณสระน้ำนี้ที่ถูกขนาบข้างด้วยกำแพงทึบสูง 2.50 เมตร ซึ่งสระน้ำมีขนาดกว้าง 4.50 เมตร ยาว 20.50 เมตร มีทางเดินขนาดกว้าง 1.50 เมตรตัดผ่าน

(2) ความลึกของแหล่งน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

มีระดับความลึกประมาณ 0.05 เมตร ซึ่งระดับของผิวน้ำนั้นต่ำกว่าผิวน้ำทางเดิน 0.05 เมตร ดังภาพที่ 4.56 พื้นผิวน้ำของสระน้ำปรากฏเป็นสีน้ำตาลเหมือนกระจกเคลือบบนผิวกวอด เนื่องจากความลึกของสระน้ำและการเลือกใช้วัสดุที่ปูผิวน้ำบริเวณกันสระเป็นหินกวอดหยาบสีน้ำตาล



ภาพที่ 4.56 ภาพตัดพื้นทางเดินสู่ห้องสปาโครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา. โดย ผู้วิจัย, 2560.


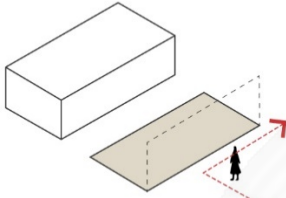

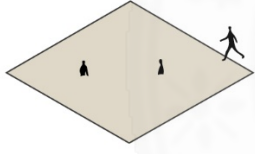

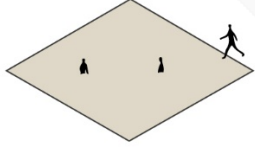

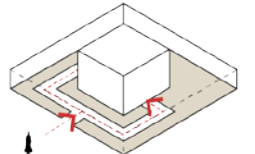
ภาพที่ 4.56 แสดงถึงรายละเอียดของระดับความลึกของสระน้ำ มีระดับความลึกประมาณ 0.10 เมตร ระดับผิวน้ำจะต่ำกว่าขอบพื้นทางเดิน 0.05 เมตร ขณะที่ระยะลึกผิวน้ำถึงขอบวัสดุปู 0.02 เมตร

(3) ลักษณะผิวน้ำของสระน้ำ

บริเวณสระน้ำนี้สงบเป็นที่ว่างปิดล้อม มีทางเดินผ่านสระน้ำ และเนื่องจากบริเวณสระน้ำมีกำแพงทึบปิดล้อมทำให้ผิวน้ำมีลักษณะนิ่ง สงบ เพราะถูกป้องกันสิ่งรบกวนอย่างลม เมื่อผิวน้ำนิ่ง สงบ คุณลักษณะของน้ำในเรื่องการสะท้อนจึงความแม่นยำของรายละเอียดที่จะสะท้อน แต่ขณะเดียวกันพื้นที่สระน้ำดังกล่าว เมื่อมีแสงตกโดยตรงทำให้ภาพที่จะสะท้อนมีความไม่ชัดเจน


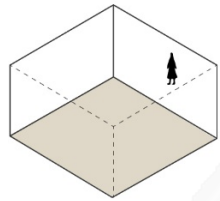

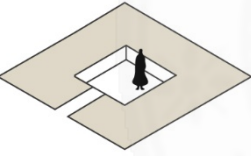

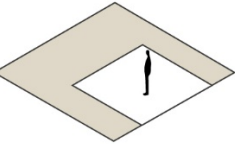

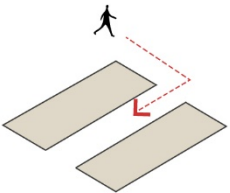
ตารางที่ 4.1

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำนิ่ง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการเข้ารับรู้ประสบการณ์	อุปกรณ์การรับรู้				รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ	การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ		
				ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส		ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อน	ความลึกและโทนสีของผิวน้ำ	ลักษณะผิวน้ำ
1	โครงการอนันตรา เชียงใหม่ รีสอร์ท แอนด์ สปา			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างเปิดโล่ง	<ul style="list-style-type: none"> • สระน้ำวางห่างจากอาคารที่สะท้อน 7.00 เมตร • ผู้ชมห่างจากอาคาร 14.00 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.25 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ • ผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีดำ • วัสดุที่ปูผิวเป็นกระเบื้องสีดำ 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม
2	โครงการเดอะไลบรารี สมุย			✓			✓	ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่กิจกรรม ให้ผู้คนได้เข้ามาใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> • สระน้ำวางห่างจากอาคารที่สะท้อน 5.80 เมตร • ผู้ชมห่างจากอาคาร 16.80 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 1.50 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ • ผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีแดง • วัสดุที่ปูผิวเป็นกระเบื้องโมเสกสีแดง 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม
3	โครงการโบทานิกา เขาใหญ่ รีสอร์ท			✓			✓	ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างเปิดโล่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่กิจกรรม ให้ผู้คนได้เข้ามาใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> • บันไดเข้าถึงได้จากกลางสระน้ำ • บันไดอยู่ห่างจากปลายขอบสระ 29.00 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 1.50 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ • ผิวน้ำของสระสีเทาเข้ม • วัสดุที่ปูผิวเป็นกระเบื้องโมเสกสีดำเทา 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม
4	โครงการภูเก็ตเบย์ อารีทส์ คาร์ลตัน รีสอร์ท			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างปิดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • ศาลาด้านรับตั้งกลางสระน้ำ • เข้าพักเห็นภาพสะท้อนจะห่างจากศาลาที่สะท้อน 14.00 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.53 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ • ผิวน้ำของสระสีเทา • วัสดุที่ปูผิวเป็นหินแกรนิตสีเทาเข้ม 	มีการล้อมด้วยกำแพงที่บสูง 2.00 เมตร แต่ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม


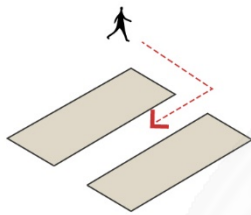
ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำนิ่ง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการเข้ารับรู้ประสบการณ์	อุปกรณ์การรับรู้				รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ	การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ		
				ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส		ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อน	ความลึกและโทนสีของผิวน้ำ	ลักษณะผิวน้ำ
5	โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ส่วนพื้นที่ต้อนรับ			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างปิดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • วัตถุตั้งกลางสระน้ำ • เข้าพักเห็นภาพสะท้อนจะห่างจากจุดรับรู้ 3.20 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.50 เมตร • ผิวน้ำอยู่ต่ำกว่าขอบสระ 0.20 เมตร • ผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีดำ • วัสดุที่ปูผิวเป็นกระเบื้องสีดำ 	ผิวน้ำเกิดความนิ่งสงบ
6	โครงการพูลแมน ภูเก็ต อาเคเดีย ส่วนพื้นที่พักผ่อน			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างเปิดโล่ง	<ul style="list-style-type: none"> • ตำแหน่งที่ 1 ผู้ชมห่างจากวัตถุที่สะท้อน 10.00 เมตร • ตำแหน่งที่ 2 จากที่นั่งที่ฝั่งกลางสระต่ำกว่าระดับพื้น 0.50 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.50 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ แต่ผิวน้ำต่ำกว่าระดับขอบที่นั่งกลางสระ 0.20 เมตร • ผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีดำ • วัสดุที่ปูผิวเป็นหินเทียมสีดำ 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม
7	โครงการเรนซองส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ส่วนพื้นที่ต้อนรับ			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างเปิดโล่ง	<ul style="list-style-type: none"> • มีแผ่นพื้นยื่นกลางสระน้ำ • จากส่วนพื้นที่ต้อนรับเห็นภาพสะท้อนจะห่างจากตำแหน่งที่ยืน 8.00 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.10 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ แต่ต่ำกว่าขอบทางเดิน 0.05 เมตร • ผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีดำ • วัสดุที่ปูผิวเป็นกระเบื้องสีดำ 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม
8	โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ส่วนพื้นที่ต้อนรับ			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างปิดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • สระน้ำตั้งอยู่ระหว่างอาคารที่สะท้อนกับจุดทางเข้า โดยสระกว้าง 16.00 เมตร • รับรู้อัตถุสะท้อนตั้งติดกับผิวน้ำที่สะท้อน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.05 เมตร • ผิวน้ำอยู่ในระนาบเดียวกับขอบสระ แต่ต่ำกว่าขอบทางเดิน 0.02 เมตร • ผิวน้ำเป็นสีน้ำตาล • วัสดุที่ปูผิวเป็นหินสีน้ำตาล 	ผิวน้ำเกิดความกระเพื่อม

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)


แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำนิ่ง

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการเข้ารับรู้ประสบการณ์	อุปกรณ์การรับรู้				รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ	การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ		
				ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส		ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อน	ความลึกและโทนสีของผิวน้ำ	ลักษณะผิวน้ำ
9	โครงการศาลา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ส่วนทางเดินเข้าห้องสปา			✓				ผิวน้ำนิ่งสงบในที่ว่างปิดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> • สระน้ำกว้าง 4.50 เมตร ยาว 20.50 เมตร มีทางเดินขนาด 1.50 เมตรตัดผ่าน 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลึก 0.05 เมตร • ผิวน้ำต่ำกว่าผิวน้ำทางเดิน 0.05 เมตร ระยะลึกผิวน้ำถึงขอบวัสดุปู 0.02 เมตร • ผิวน้ำเป็นสีน้ำตาลเหมือนกระจกเคลือบผิว • วัสดุที่ปูผิวเป็นหินกรวดหยาบสีน้ำตาล 	ผิวน้ำเกิดความนิ่งสงบ

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

ตารางที่ 4.2


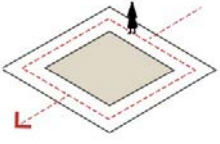

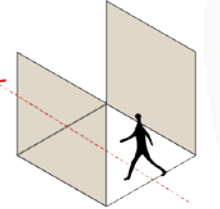

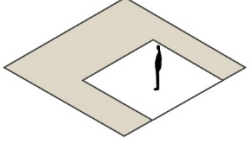
แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำไหล

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการเข้ารับรู้ประสบการณ์	อุปกรณ์การรับรู้				รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ	การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ			
				ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส		ปริมาณน้ำ	ขนาดของช่องทางเดินน้ำ	ความลาดชันของเนิน	วัสดุพื้นช่องทางเดินน้ำ
1	โครงการวีร์ริดา เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ทส่วนทางเข้าและส่วนต้อนรับ			✓				ทางน้ำไหลที่มีขนาดคงที่ ปริมาณน้ำน้อยและความรุนแรงในการไหลต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณน้ำที่น้อย • ความแรงของน้ำในการไหลต่ำ • ผิวน้ำไม่ได้เคลือบพื้นรองเท้าทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> • ความกว้างมีขนาดคงที่ตลอดเส้นทางการไหลของน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> • ความลาดชันต่ำ • ความแตกต่างของระดับต้นน้ำและปลาย 0.05 เมตร • การไหลของน้ำไม่รุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> • หินแกรนิตสีดำเรียบโรยด้วยก้อนกรวดหยาบ • ความหนาแน่นของกรวดปานกลาง

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

ตารางที่ 4.3

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในรูปแบบน้ำตก

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ภาพโครงการ	กระบวนการเข้ารับรู้ประสบการณ์	อุปกรณ์การรับรู้				รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ	การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ			
				ตา	หู	อุณหภูมิ	ผิวสัมผัส		ปริมาณน้ำ ความเร็วของการไหลของน้ำ	ความสูงของการตก	ลักษณะของขอบผา	พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ
1	โครงการวิริندا เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ทส่วนทางเข้าและส่วนต้อนรับ			✓	✓			สระน้ำรูปตัวยูตรงกลางมีน้ำตกขนาดเล็ก 3 จุด มีเสียงที่เกิดจากการตกกระทบเป็นชั้น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาณน้ำที่ไหลน้อย ● ความเร็วในการไหลน้อย ● ลักษณะของผิวน้ำใสเคลือบวัสดุปูผิว ● น้ำที่ตกสู่ผิวน้ำด้านล่างไม่รุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> ● แทนน้ำพุตั้งกลางสระสูง 0.70 เมตร ● ตกเป็นชั้นบันไดสูงชั้นละ 0.10 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● ขอบเป็นกระเบื้องดินเผาขอบเรียบ ● การไหลตกของน้ำมีความต่อเนื่อง ● ปรากฏเป็นแผ่นน้ำไหลเคลือบวัสดุต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบกับผิวน้ำของสระ
2	โครงการวิริندا เชียงใหม่ เดอะไฮท์ รีสอร์ทส่วนทางเดินเชื่อมจากอาคารต้อนรับสู่อาคารที่พัก			✓		✓		น้ำตกผ่านที่ลาดชัน น้ำไหลเคลือบผิววัสดุก่อนที่จะตกลงกระทบสู่พื้นด้านล่าง	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาณน้อย ● ความเร็วในการไหลน้อย ● ลักษณะของผิวน้ำใสไหลเคลือบผิววัสดุอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ● น้ำตกสูง 3.50 เมตร ● น้ำตกมีลักษณะเป็นน้ำตกผ่านที่ลาดชัน ● ปลายขอบพื้นที่ลาดชันห่างจากพื้น 0.05 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> ● น้ำไหลผ่านขอบของกำแพงเรียบ ● การไหลมีความต่อเนื่อง ● ผิวน้ำใสไหลเคลือบผิววัสดุอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นผิวที่น้ำไหลตกกระทบหินกรวดหยาบ
3	โครงการเรนของส์ ภูเก็ต รีสอร์ทแอนด์สปา ส่วนบริเวณห้องอาหาร			✓	✓	✓	✓	น้ำตกที่ตกอิสระ	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริมาณมาก ● มีความรุนแรงมาก ● กระทบกับหินเกิดเป็นลักษณะฟองสีขาว 	<ul style="list-style-type: none"> ● น้ำตกสูง 3.00 เมตร ● มีการตกแบบอิสระ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ไหลผ่านขอบผาที่ขรุขระ ● น้ำเกิดการรวมที่จุดใดจุดหนึ่งก่อนจะตกลงมาสู่ที่ต่ำ ● เกิดเป็นฟองสีขาวเห็นเป็นทางน้ำตกที่ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> ● พื้นผิวที่น้ำไหลตกกระทบเป็นบริเวณหนองน้ำนิ่งขนาดใหญ่ทำให้ผิวน้ำของหนองน้ำเกิดความกระเพื่อมตลอดเวลา

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

4.1.9 การวิเคราะห์องค์ประกอบของพื้นที่ที่ส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์

การเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีการใช้งานและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบในพื้นที่แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือน้ำในที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว ผู้คนเข้ามาใช้งานพื้นที่ผ่านมาผ่านไป ใช้เวลาบริเวณนั้นไม่มาก ได้แก่พื้นที่บริเวณส่วนต้อนรับ และที่อยู่ในที่ว่างที่นั่ง ผู้คนหยุดใช้งานพื้นที่นั้นเป็นระยะเวลาหนึ่งได้แก่บริเวณห้องอาหาร

(1) น้ำในที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว

น้ำในที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการสร้างเรื่องราว ประสบการณ์การรับรู้พื้นที่ผ่านลำดับของพื้นที่ในการออกแบบลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ และน้ำยังมีความสัมพันธ์กับการจัดวางที่ว่าง การวางตำแหน่งของน้ำนั้นมีบทบาทในการสร้างภาพประทับใจของอาคาร หรือเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างขอบเขตการเข้าถึงอาคาร เช่นการสะท้อนงานสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความประทับใจแรกในการเข้าถึง หรือการเดินทางน้ำจากพื้นที่ใช้งานส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งเป็นต้น โดยคุณลักษณะของน้ำที่เกิดขึ้นจะสัมพันธ์กับลำดับชั้นของพื้นที่ และส่วนสุดท้ายคือลักษณะการปิดล้อมของที่ว่าง ซึ่งการเก็บข้อมูลเบื้องต้นพบลักษณะของน้ำที่หลากหลายทั้งน้ำที่มีลักษณะนิ่งเรียบ น้ำไหล และน้ำตก

(2) น้ำที่อยู่ในที่ว่างนิ่ง

น้ำในที่ว่างนิ่ง แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการสร้างบรรยากาศ ประสบการณ์การรับรู้ผ่านการจัดวางที่ว่างของน้ำ และส่วนพื้นที่ใช้งาน ซึ่งมุมมองในการรับรู้ประสบการณ์จะขึ้นอยู่กับลำดับของพื้นที่ในการเข้าถึงพื้นที่นั้น คุณลักษณะของน้ำที่เกิดขึ้นจะสัมพันธ์กับลำดับชั้นของพื้นที่ และส่วนสุดท้ายคือลักษณะการปิดล้อมของที่ว่าง ซึ่งการเก็บข้อมูลเบื้องต้นพบทั้งน้ำที่มีลักษณะนิ่งเรียบ และน้ำตก

4.1.10 การวิเคราะห์กรณีศึกษาที่น้ำนิ่งเรียบ

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมในระบบน้ำนิ่งพบว่า จากการศึกษาทั้งหมดพบว่ารูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์หลัก ๆ ทั้งหมดแบ่งออกเป็น 7 รูปแบบแตกต่างกันในส่วนของการจัดวางตำแหน่งของผิวน้ำ และรูปแบบการเข้าถึงที่ว่าง

ในส่วนของรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำหลัก ๆ มี 2 รูปแบบคือผิวน้ำที่นิ่งสงบในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง โดยยอมให้ลมส่งผลกระทบต่อผิวน้ำ ซึ่งรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำลักษณะนี้จะมีความสัมพันธ์กับงานสถาปัตยกรรมในส่วนของการสร้างขอบเขตในการเข้าถึงงานสถาปัตยกรรมและผิวน้ำที่สงบนิ่งในลักษณะมีระนาบรอบด้าน โดยผนังมีส่วนในการช่วยกันลมไม่ให้เกิดการปะทะกับผิวน้ำ น้ำที่นิ่งเรียบสามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้ผ่านการมองด้วยตาเห็นเป็นหลัก โดย

คุณลักษณะของน้ำที่สามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจนคือความสามารถในการสะท้อนสภาพแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ปัจจัยที่จะศึกษาดังต่อไปนี้

(1) ขนาดและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อน

การรับรู้ภาพสะท้อนที่เกิดขึ้นจากน้ำนิ่ง สระน้ำต้องอยู่ในที่ว่างระหว่างผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน โดยความสัมพันธ์ของระยะห่างจากผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อนแปรผันตามลักษณะการจัดวางที่ว่าง และลักษณะพื้นที่การใช้งาน

(2) ระดับความลึกของสระน้ำและโทนสีของผิวน้ำ

จากการสำรวจพบว่าในเรื่องระดับความลึกของสระน้ำมีตั้งแต่ 0.10 เมตร จนถึง 1.50 เมตร โดยขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน โทนสีของผิวน้ำขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ในการปูพื้นของสระน้ำนั้น พบว่าโทนสีที่ใช้มักใช้โทนสีเข้ม เช่น สีดำและสีน้ำตาลเป็นหลัก ซึ่งภาพสะท้อนจะมีความชัดเจนมากขึ้นหากผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีโทนมืด มีเพียงเดอะ โลบราลีที่เลือกใช้สีแดง ในทางกลับกันการใช้สีแดงทำให้ดึงดูดสายตาได้มากกว่าจากการใช้วัสดุ สี และพื้นผิวที่ดึงดูดความสนใจ



ภาพที่ 4.57 ภาพสะท้อนที่จากสระโทนสีดำ (ซ้าย) และสีแดง (ขวา) . โดย ผู้วิจัย, 2560.

(3) ผิวน้ำของสระน้ำ

กรณีศึกษาน้ำนิ่งเรียบ ความหยาบของวัสดุที่ปูพื้นของสระน้ำไม่ส่งผลต่อผิวน้ำ สิ่งส่งผลต่อผิวน้ำของสระน้ำคือลม พบว่ามีการจัดองค์ประกอบในเรื่องของสภาพปิดล้อม 2 รูปแบบคือ สระน้ำที่นิ่งสงบในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง และสระน้ำที่สงบนิ่งในลักษณะมีระนาบปิดล้อมรอบด้าน หากผิวน้ำของสระน้ำมีความนิ่งและถูกรบกวนน้อยความสามารถสะท้อนภาพก็จะมาก ยิ่งช่วยเน้นภาพขององค์ประกอบนั้นให้ชัดเจน ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าผิวน้ำของสระน้ำมีความสัมพันธ์กับการปิดล้อมของที่ว่าง ขณะเดียวกันการปิดล้อมของที่ว่างส่งผลต่อลักษณะของผิวน้ำนั้นขึ้นอยู่กับระยะความกว้างของสระน้ำและความสูงของสภาพปิดล้อม

4.1.11 การวิเคราะห์กรณีศึกษาน้ำไหล

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมใน จากการศึกษาทั้งหมดพบกรณีน้ำไหล 1 การศึกษา น้ำไหลสามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้ผ่านการมองเห็นด้วยตา และการได้ยินเสียงด้วยหู พบว่าในการออกแบบน้ำไหลขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ปัจจัยที่จะศึกษาดังต่อไปนี้

(1) ปริมาณน้ำ

พื้นที่ที่ศึกษานั้นมีการออกแบบให้มีการใช้ปริมาณน้ำที่น้อย และระดับความแรงของน้ำในการไหลต่ำ ซึ่งทำให้ผิวน้ำไม่ได้เคลือบพื้นร่องน้ำทั้งหมด

(2) ขนาดช่องทางเดินน้ำ

ความกว้างมีขนาดคงที่ตลอดเส้นทางการไหลของน้ำ

(3) ความลาดชันของเนิน

ความลาดชันของเนินต่ำ

(4) ความหยาบวัสดุปูพื้น

วัสดุปูพื้นด้านล่างทางเดินน้ำเป็นหินแกรนิตสีดำเรียบ โรยด้วยก้อนกรวดหยาบ มีความหนาแน่นของกรวดระดับปานกลาง ซึ่งก้อนกรวดส่งผลต่อลักษณะการไหลของน้ำ

คุณลักษณะของน้ำไหลต้องเกิดจากความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จากพื้นที่ที่ศึกษานั้นมีการออกแบบให้มีการใช้ปริมาณน้ำที่น้อย และระดับความแรงของน้ำในการไหลต่ำ ความกว้างมีขนาดคงที่ตลอดเส้นทางการไหลของน้ำ ความลาดชันของเนินต่ำ จากปัจจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าความรุนแรงที่เกิดจากแรงกระทำของน้ำต่ำ เมื่อเกิดการปะทะกับวัสดุปูพื้นที่เป็นก้อนกรวดหยาบน้ำจึงไม่มีแรงกระทำมากพอที่จะทำให้เกิดเสียง

4.1.12 การวิเคราะห์กรณีศึกษาน้ำตก

จากตารางแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรม จากการศึกษาทั้งหมด 3 การศึกษา พบว่ารูปแบบกระบวนการเข้าไปรับรู้ประสบการณ์และการเลือกใช้คุณลักษณะของน้ำ

น้ำตกสามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้ผ่านการมองเห็นด้วยตา และการได้ยินเสียงด้วยหู เป็นหลัก แต่ในกรณีศึกษาวิรินดาในส่วนทางเดินสามารถรับรู้ประสบการณ์เพิ่มเติมผ่านการสัมผัส และรับรู้อุณหภูมิความเย็นผ่านผิวหนัง ซึ่งคุณลักษณะของน้ำตกขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ปัจจัยดังที่จะศึกษาต่อไปนี้

(1) ปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำ

กรณีศึกษาวิรินดาในส่วนทางเดิน น้ำตกมีลักษณะน้ำที่ไหลเป็นปริมาณน้อย ฉาบผิววัสดุด้านข้างสร้างผลลัพธ์ทางทัศนียภาพที่ได้คือพื้นผิวที่ดูเปียกและส่องประกายสะท้อนแสง

ในอีกทางหนึ่งกรณีศึกษาเรเนซองส์ในส่วนทางเดินน้ำตกลักษณะผาน้ำที่ไหลเป็นปริมาณมากและมีความรุนแรงกว่าสร้างผลลัพธ์ทางทัศนียภาพที่ได้คือน้ำที่ตกออกมาจากขอบผาและกระทบกับหินเกิดเป็นลักษณะฟองสีขาว สร้างความรู้สึกสดชื่น และเกิดเสียงที่ดังกว่า

(2) ความสูงของการตก

จากการสำรวจพบว่าในเรื่องระดับความสูงของน้ำตกลมมีตั้งแต่เป็นชั้น ชั้นละ 0.10 เมตร ไปจนถึงระดับความสูง 3.00 เมตร ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ที่แตกต่างกัน เมื่อความสูงมาก น้ำตกลมสามารถสร้างจุดสนใจได้มากกว่า และเกิดเสียงที่ดังกว่า

(3) ลักษณะของขอบผาที่น้ำตกลงมา

ขอบผาที่เรียบและแหล่งน้ำที่มีปริมาณน้ำน้อยจะทำให้กระแส น้ำเกาะอยู่กับพื้นผิว แล้วตกลงมาเป็นม่านน้ำอย่างเช่น กรณีศึกษาวิรันดาในส่วนทางเดิน ขอบผาที่ขรุขระจะรวมกระแส น้ำที่จุดใดจุดหนึ่ง เมื่อรวมกับน้ำที่มีปริมาณมากก็จะเกิดเป็นฟองน้ำสีขาวอย่างเช่นเรเนซองส์ในส่วนทางเดิน

(4) พื้นผิวที่น้ำตกมากระทบ

พื้นผิวที่น้ำตกกระทบส่งผลต่อรูปแบบการรับรู้ทางสายตา ซึ่งปัจจัยพื้นผิวที่น้ำตกมากระทบมีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำและความเร็วของน้ำ พื้นความสูงของการตก จะก่อให้เกิดการรับรู้เสียงที่แตกต่างกันในแต่ละลักษณะพื้นผิว

4.1.13 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจกรณีศึกษา

จากการศึกษากรณีศึกษาสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทพบว่าในการออกแบบประสบการณ์ขึ้นอยู่กับเรื่องราว หรือบรรยากาศที่ต้องการนำเสนอ ณ ที่ว่างนั้น ซึ่งน้ำจะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบลำดับของพื้นที่เมื่อน้ำนั้นเป็นน้ำในที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว และน้ำจะมีความสัมพันธ์กับการจัดวางที่ว่างเมื่อน้ำเป็นน้ำในที่ว่างนิ่ง และคุณสมบัติของน้ำจะสัมพันธ์กับลำดับชั้นของพื้นที่ และลักษณะการปิดล้อมของที่ว่าง โดยน้ำนั้นเป็นองค์ประกอบที่มีลักษณะแยกย่อยออกไปได้มากมาย โดยลักษณะและภาพที่ปรากฏของน้ำนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่กระทำต่อตัวมัน เมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนคุณลักษณะของน้ำก็จะเปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน โดยสามารถจำแนกน้ำออกเป็น 2 ประเภทตามคุณลักษณะเรื่องการเคลื่อนไหว พบว่าน้ำที่นิ่งเรียบจะสามารถรับรู้ได้ผ่านการมองเห็นเป็นหลัก และจะมีคุณลักษณะในเรื่องการสะท้อนคู่กันเสมอซึ่งผิวของน้ำเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อคุณลักษณะในการสะท้อนมากที่สุด และถูกรบกวนได้ง่ายจากองค์ประกอบที่ไม่อาจควบคุมได้อย่างลม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าลักษณะการสะท้อนความสัมพันธ์กับการปิดล้อม ในขณะที่น้ำที่มีการเคลื่อนไหวอย่างน้ำไหล และน้ำตก จะสามารถรับรู้ได้ทั้งจากการมองเห็น และการได้ยิน

การศึกษาความสัมพันธ์ของแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมประเภทอื่น เมื่อเทียบกับงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทพบว่าแนวคิดและ

กระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมกรณีน้ำนิ่งมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือ รูปแบบของปรากฏการณ์น้ำหลัก ๆ มี 2 รูปแบบคือสระน้ำที่นิ่งสงบในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง และสระน้ำที่สงบนิ่งในลักษณะมีระนาบรอบด้าน ซึ่งสิ่งที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ ได้แก่ การสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรม การแสดงภาพลวงตา การสร้างความรู้สึกสงบ และแสดงถึงความเคลื่อนไหวของที่ว่าง

แนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมกรณีน้ำไหล จากกรณีศึกษาโครงการรีสอร์ทผู้วิจัยพบ 1 กรณีศึกษาดังนั้นทำให้เห็นว่ารูปแบบปรากฏการณ์น้ำที่เกิดจากน้ำไหลในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทมีรูปแบบที่น้อยกว่างานสถาปัตยกรรมประเภทอื่น ซึ่งรูปแบบปรากฏการณ์น้ำที่เกิดจากน้ำไหลที่ส่งผลต่อประสบการณ์รับรู้ในงานสถาปัตยกรรมประเภทอื่น ได้แก่ การเชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม การแสดงการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติและเวลา และความเคลื่อนไหวของผิววัสดุ

สุดท้ายการศึกษาแนวคิดและกระบวนการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในงานสถาปัตยกรรมกรณีน้ำตกพบว่ามีลักษณะการใช้ที่แตกต่างกัน งานสถาปัตยกรรมอื่นนำเสนอรูปแบบปรากฏการณ์น้ำในลักษณะหยดน้ำตกอย่างอิสระในที่ที่มีการควบคุม และไม่ควบคุมสภาพแวดล้อม เพื่อแสดงถึงระนาบทางสถาปัตยกรรม ขณะที่งานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทมีการใช้ในเรื่องของการสร้างบรรยากาศในการเข้าถึงพื้นที่

4.2 การวิเคราะห์บทสัมภาษณ์

การดำเนินการสัมภาษณ์ในโครงการวิจัยการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท ประกอบด้วยการศึกษาแนวคิดการออกแบบ รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ท จากการสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบโครงการกรณีศึกษา ในการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างได้กำหนดคำถามใน 3 ประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

- 1) แนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม
- 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์
- 3) แนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททาง

สถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในอนาคต

4.2.1 วิเคราะห์คำถามในการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมสถาปนิก ต้องคำนึงถึงเรื่องอะไรบ้าง?

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมสถาปนิกต้องคำนึงถึง เป็นคำถามที่ต้องการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม โดยบทสรุปจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นโดยตรงแบบแยกรายบุคคล ได้ดังนี้

4.2.1.1 จักรกฤษณ์ อุ๋นวิเศษ (สัมภาษณ์วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2561)

การออกแบบเริ่มจากการศึกษาเรื่องของพื้นที่ก่อน แล้วก็ศึกษาภาพของบริบทในพื้นที่จากนั้นนำเสนอออกมาเป็นแนวคิด โดยสร้างประสบการณ์ที่อยากให้ผู้ใช้เข้ามาพักได้รับรู้เป็นการเล่าเรื่องที่เราอยากจะนำเสนอ ตั้งแต่เริ่มเชื่อว่าผู้เข้ามาพักจะต้องรู้สึกแบบไหน อยากให้มองเห็นหรือไม่อยากให้มองเห็นอะไร แล้วค่อย ๆ เข้ามาเรื่อย ๆ ค่อย ๆ ค่อย ๆ ดึงเข้ามาเพื่อให้รู้สึกว่าผู้เข้ามาพักกำลังเข้ามาในอาณาจักรที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้น สร้างประสบการณ์เป็นเรื่องราวสื่อออกไปให้คนที่เข้ามาพักได้ประสบการณ์กลับไป สร้างสิ่งจดจำให้ผู้เข้ามาพัก เมื่อย้อนนึกถึงที่นี้ผู้เข้ามาพักจะนึกถึงอะไร ดังนั้นกล่าวคือการสร้างประสบการณ์สัมพันธ์กับกระบวนการเข้าถึงและการเล่าเรื่องเมื่อผู้เข้ามาพักมาที่นี่เขาได้ประสบการณ์ได้ความรู้สึกกลับไปแบบสถาปนิกต้องการหรือเปล่า มันเหมือนแนวคิดแต่ประสบการณ์คือการสร้างเรื่องคือจากจากแนวคิดแบบแปลงให้ใช้งานได้ง่าย ๆ ซึมซับไปที่ละจุดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของนักออกแบบที่ต้องการจะนำเสนอ การเน้นงานสถาปัตยกรรมอาจจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดวางที่ว่างมากกว่าลำดับการเข้าถึง แต่ถ้านักออกแบบต้องการเล่าเรื่องราวให้ผู้ที่เข้ามาพักได้รับรู้อาจจะมีสัมพันธ์เกี่ยวกับลำดับการเข้าถึงมากกว่า ซึ่งจริงแท้จริงแล้วทั้งสองอย่างมันมาคู่กัน เพราะเวลานักออกแบบออกแบบก็จะคิดภาพองค์รวม การเจออะไรมันเป็นการจัดวางพื้นที่ แต่ลำดับการเข้าถึงคือสิ่งที่นักออกแบบต้องการจะให้เจออะไร ความสัมพันธ์ต้องไปด้วยกันเพราะว่าทั้งสองสิ่งนี้มาคู่กัน

4.2.1.2 ปรีดาพนธ์ บัณฑิตยานนท์ (สัมภาษณ์วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2561)

การออกแบบประสบการณ์ไม่ได้มีคำตอบแน่นอน ขึ้นอยู่กับว่าผู้ออกแบบต้องการจะนำเสนออะไร อย่างไร และเพราะอะไร ซึ่งในความเป็นจริงการออกแบบไม่ใช่เป็นแค่เรื่องของความรู้สึก การออกแบบยังสัมพันธ์กับเรื่องงบประมาณ โดยพื้นฐานการออกแบบประสบการณ์ผู้ออกแบบต้องเข้าใจพื้นฐานของสิ่งที่จะออกแบบเสียก่อน แล้วนำพื้นฐานความรู้เหล่านั้นมาสร้างสรรค์ให้ออกมาสวยงาม งานออกแบบที่ดีควรตอบครบทุกความต้องการทั้งในด้านของหน้าที่การใช้งาน การจัดการพื้นที่ และความสวยงาม ซึ่งนอกจากนี้ผู้ออกแบบยังต้องทำความเข้าใจในเรื่องของพื้นที่ที่จะออกแบบ เข้าใจบริบทของพื้นที่ที่จะออกแบบ

4.2.1.3 พิธีรัฐ สายัณห์พล (สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2561)

การออกแบบเริ่มต้นนักออกแบบต้องเคารพที่ดินบริเวณนั้น ต้นไม้เก็บไว้ทั้งหมด เก็บความเป็นพื้นถิ่น เก็บรายละเอียดของบริบท พื้นที่ดินเป็นอย่างไรทำให้คงเดิมมากที่สุด รวมถึงสถาปัตยกรรมในพื้นที่นั้นด้วย เรื่องของน้ำในพื้นที่ก็ควรต้องคำนึงถึงศักยภาพในการเอามาใช้ในการออกแบบ ใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำฝน ซึ่งในการออกแบบประสบการณ์ไม่มีหลักตายตัวในการออกแบบ ขึ้นอยู่กับนักออกแบบว่าต้องการนำเสนอเรื่องอะไรให้แก่ผู้เข้ามาในพื้นที่มากกว่า ต้องการให้ผู้เข้ามาพักได้รับรู้เรื่องราวแบบไหน ต้องการสร้างจุดสนใจแบบเปิดเผย หรือต้องการซ่อนเพื่อสร้างความน่าค้นหา

4.2.1.4 สมิตร์ โอบายะวาทย์ (สัมภาษณ์วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

การออกแบบประสบการณ์นั้นสถาปนิกสมิตร์ โอบายะวาทย์เห็นว่าเรื่องลำดับการเข้าถึงและลำดับชั้นของพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เข้ามาใช้งานพื้นที่ได้รับรู้งานสถาปัตยกรรมว่างานสถาปัตยกรรมชั้นนี้มีตัวตนที่แตกต่าง การที่มนุษย์ได้เข้าไปใช้พื้นที่รีสอร์ทแต่ละแห่ง บางแห่งมนุษย์สามารถจำภาพจำ หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นได้ แต่บางแห่งมีรูปแบบการเข้าถึงที่ตายตัวจากพื้นที่ต้อนรับสู่ห้องอาหารหากเดินทางซ้ายจะพบกับห้องน้ำ ซึ่งคือลำดับการเข้าถึงปกติ แต่หากนักออกแบบมีการออกแบบลำดับการเข้าถึงที่แตกต่างออกไป สิ่งที่เกิดขึ้นจะเป็นงานสถาปัตยกรรมชั้นใหม่ ซึ่งสิ่งสำคัญของสถาปนิกสมิตร์ โอบายะวาทย์การออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่ผู้เข้ามาใช้พื้นที่ภายในอาคารต้องรับรู้ความเป็นตัวตนของอาคารนั้นได้

4.2.1.5 เมธา บุณนาค (สัมภาษณ์วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

สิ่งที่สำคัญในการสร้างประสบการณ์คือความรู้สึกสงบเบิกบาน (enjoyment) ซึ่งไม่ใช่แค่อย่างเดียว แต่เกี่ยวกับสิ่งดำรงอยู่ (existing) ด้วย รวมถึงธรรมชาติ คือการอยู่ร่วมกันแบบตามปกติของสิ่งต่าง ๆ ไม่ได้มีจุดหมายอะไร ซึ่งการเกิดสุนทรียภาพหรือประสบการณ์ การสร้างความรู้สึกสงบเบิกบาน (enjoyment) ต้องเป็นการสร้างขึ้นจากความตั้งใจให้มันเกิด และความแม่นยำเท่านั้นถึงจะทำให้เกิดความงามขึ้นได้ เช่นถ้าออกแบบต้องการออกแบบให้น้ำนิ่ง นักออกแบบต้องคิดอย่างตั้งใจว่าทำอย่างไรน้ำถึงจะนิ่ง และนิ่งอย่างไร

การออกแบบประสบการณ์นั้นสถาปนิกเมธา บุณนาค ให้ความเห็นว่าการออกแบบการสร้างประสบการณ์ที่เกิดจากสถาปัตยกรรมเขามักออกแบบประสบการณ์ที่เต็มไปด้วยการคาดเดา และไม่เปิดเผยในทันที กระบวนการเดิน มุมมองที่เกิดขึ้นต้องเกิดจากความตั้งใจและแม่นยำในทุกมุมมองที่ต้องการจะให้มองเห็น เพื่อให้ประสบการณ์เร้าอารมณ์ ซึ่งมันไม่มีหลักการที่จะนำมาออกแบบ ไม่มีอะไรดีที่สุด มีแต่เหมาะหรือไม่กับสิ่งที่นักออกแบบอยากให้เกิด

4.2.2 วิเคราะห์คำถามคุณลักษณะของน้ำในประเด็นการรับรู้?

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำในประเด็นใดส่งผลต่อการรับรู้ เป็นคำถามที่ต้องการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ โดยบทสรุปจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นโดยตรงแบบแยกรายบุคคลได้ดังนี้

4.2.2.1 จักรกฤษณ์ อุ่นวิเศษ (สัมภาษณ์วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2561)

คุณลักษณะการสะท้อนเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด เข้าใจง่ายสุด น้ำเหมือนกับเป็นพื้นที่ที่กว้าง ถ้าเมื่อไหร่ที่ออกแบบต้องการพื้นที่โล่ง สบาย กว้าง การใช้น้ำเข้าไปสะท้อนจะให้ความรู้สึกโล่งคล้ายกับกระจก เวลาว่างแล้วห้องกว้างขึ้น คุณลักษณะที่สำคัญของน้ำจึงเป็นเรื่องของการสะท้อน เรื่องของเสียงมันก็มีผล แต่เมื่อเข้าสู่พื้นที่มนุษย์อาจจะมองผ่านไปในเรื่องของสัมผัสอื่น ๆ นอกจากการสัมผัสโดยตาที่จะรับรู้ได้ก่อน รับรู้ในเรื่องของรูป และกลิ่น รูปก็คือความสวยงามที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ทันที แต่เสียงบางที่ช่วยในเรื่องของสุนทรียะแต่ว่ามนุษย์อาจจะไม่รู้ตัว อย่างเช่นด้านนอกมีเสียงรบกวนจากรถวิ่ง น้ำตกเล็ก ๆ หรือว่าเป็นน้ำไหล สามารถกลบเสียงนั้น แต่มนุษย์ไม่ได้รู้สึกว่ามันเจ็บบเพราะมีน้ำตก มนุษย์จะรับรู้ว่ามันเจ็บบเฉย ๆ น้ำจึงเป็นส่วนช่วยที่ดีสำหรับเอาเสียงมาช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย หรือช่วยในการกลบเสียงอื่น ๆ ที่รบกวนจากภายนอก ในพื้นที่ปิดอย่างพื้นที่สปา การออกแบบแค่น้ำหยดก็ช่วงสร้างความรู้สึกเจ็บบได้เช่นกัน ซึ่งคุณสมบัติการออกแบบเหล่านี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่จะออกแบบว่ามีความต้องการอย่างไรให้เป็นอย่างไร

4.2.2.2 ปริดาพนธ์ บัณฑิตยานนท์ (สัมภาษณ์วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2561)

คุณสมบัติของน้ำเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่นักออกแบบต้องทำความเข้าใจ แล้วนำคุณสมบัติเหล่านี้มาใช้ในงานออกแบบของเราได้อย่างไร ภาพสะท้อนเปรียบเหมือนงานศิลปะ ผู้ออกแบบเป็นคนกำหนดว่าอยากให้ภาพนั้นออกมาเป็นอย่างไร อยากให้ภาพนั้นนิ่งอยู่แบบนั้นที่ไม่ว่าจะมองมุมไหนก็ยังคงเหมือนเดิม หรือต้องการให้เกิดมิติที่หลากหลาย ผู้ที่รับชมสามารถรับรู้ภาพที่เปลี่ยนไปตามบรรยากาศที่เปลี่ยนไป ซึ่งภาพสะท้อนที่มีลักษณะนิ่งสนิท สิ่งที่เปลี่ยนไปมีอย่างเดียวคือแสง หากผู้รับชมใช้เวลาตรงพื้นที่นั้นนานพอก็จะสามารถรับรู้ความเปลี่ยนแปลงนั้นได้ ในขณะที่ภาพสะท้อนที่ถูกนำเสนอในมิติที่หลากหลาย เมื่อผ่านไปช่วงเวลาหนึ่งก็จะสามารถรับรู้ได้รูปแบบหนึ่งที่มีความแตกต่างกันไป ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ไม่ใช่เกิดจากปัจจัยของลม แสง แต่ยักรวมถึงเรื่องของบริบทที่จะสะท้อน ธรรมชาตินั้นเป็นสิ่งที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากออกแบบภาพสะท้อนลักษณะนี้ในพื้นที่ที่หยุดนิ่ง ผู้คนที่เข้ามาใช้งานพื้นที่นั้นมีการใช้เวลาในพื้นที่นั้น ผู้ที่เข้ามาใช้พื้นที่จะสามารถซึมซับและรับรู้ความแตกต่าง แต่ทั้งหมดไม่มีอะไรถูก และอะไรที่ผิด ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่จะออกแบบ

4.2.2.3 พิธีขฐุ สายั้มพล (สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2561)

ในการออกแบบส่วนตัวสถาปนิกพิธีขฐุ สายั้มพล มีความคิดเห็นว่าส่วนตัวตนชอบการออกแบบที่ใช้คุณสมบัติการสะท้อน เนื่องจากการสะท้อนจะให้ภาพสะท้อนตามกาลเวลา เปลี่ยนไปตามแสง ลม หากเป็นช่วงเวลากลางคืนเมื่อมีแสงไฟก็จะเปลี่ยนบรรยากาศ สร้างประสบการณ์ที่เปลี่ยนไปทุกช่วงเวลา ในคุณลักษณะเรื่องเสียงเขาไม่ได้ชอบการสร้างเสียงที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ทำ แต่ถ้าหากเสียงนั้นเกิดขึ้นจากธรรมชาติแล้วผู้ออกแบบดึงคุณลักษณะของน้ำในข้อนั้นมาใช้ในการออกแบบนั้นคือสิ่งที่ดี

4.2.2.4 สมิตร โอบายะวาทย์ (สัมภาษณ์วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

น้ำมีผลต่อการสร้างสุนทรียะ เพราะน้ำทำให้เกิดความเย็น มนุษย์มีร้อนมีเย็น มีมิติมีสว่าง เมื่อไหร่ที่สองสิ่งให้ผลที่ต่างกันสันทานเหล่านี้จะเป็นตัวสร้างสุนทรียภาพ แต่น้ำก็ไม่ใช่องค์ประกอบหลักทางสถาปัตยกรรม คุณลักษณะของน้ำที่ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกได้อย่างชัดเจน สถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์ให้ความเห็นว่าเป็นเรื่องของการไหล เสียงที่เกิดขึ้นจากน้ำ รวมทั้งความหนา บางของน้ำ การออกแบบประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับน้ำนั้นสถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์ให้ความเห็นว่าน้ำเป็นเรื่องสำคัญ และเคยมีอยู่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันถูกนำมาใช้ในต่างกรรมต่างวาระแต่ไม่ได้มีอะไรใหม่ การออกแบบคือการเรียงร้อยสิ่งที่มีอยู่เดิมมาน้ำเสนอใหม่เท่านั้น

ในเรื่องของน้ำ น้ำมีนัยยะความเป็นกายภาพที่มาจากด้านบน ด้านล่าง ด้านข้าง ดังนั้นนัยยะในการออกแบบนักออกแบบต้องมีการจัดการว่าน้ำจะไปไหน ฝนที่หล่นลงมานักออกแบบจะจัดการกับฝนนั้นอย่างไร แอบนำไปทิ้ง หรือเอามานำเสนอเป็นส่วนหนึ่งของงานออกแบบ

4.2.2.5 เมธา บุณนาค (สัมภาษณ์วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

สถาปัตยกรรมที่นักออกแบบตั้งใจให้มันเกิดเป็นการรับรู้สิ่งดำรงอยู่ น้ำก็เป็นสิ่งดำรงอยู่ ลมก็เป็นสิ่งดำรงอยู่ แสงอาทิตย์ก็เป็นสิ่งดำรงอยู่ เงานก็เป็นสิ่งดำรงอยู่ ซึ่งการที่นักออกแบบจะออกแบบอะไรต้องทำความเข้าใจกับสิ่งนั้น การที่นักออกแบบจะออกแบบน้ำ ก็ต้องเข้าใจคุณลักษณะของน้ำ ถึงจะสามารถออกแบบออกมาได้อย่างที่ตั้งใจให้เกิด

4.2.3 วิเคราะห์คำถามท่านมีแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ทในอนาคตอย่างไรบ้าง?

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม เป็นคำถามที่ต้องการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ทในอนาคต โดยบทสรุปจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นโดยตรงแบบแยกรายบุคคล ได้ดังนี้

4.2.3.1 จักรกฤษณ์ อุ๋นวิเศษ (สัมภาษณ์วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2561)

มิติในเรื่องของอุณหภูมิเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากปัจจุบันในประเทศไทยมีข้อจำกัดในเรื่องการออกแบบคุณลักษณะของน้ำด้านนี้ หรือการออกแบบน้ำในลักษณะที่เป็นงานนิทรรศการ สนุกไปกับการออกแบบทำให้น้ำออกแบบมองข้ามขีดจำกัดที่เคยมี มีแนวคิดที่หลากหลายขึ้น บางทีมองการออกแบบเป็นแสดงอยู่บนบก บางทีแสดงอยู่ในน้ำ ใช้น้ำเป็นเวทีเป็นภาพสะท้อนให้คนดูภาพจากด้านบน นักออกแบบสามารถจะออกแบบประสบการณ์ได้ว่าอยากให้เกิดความรู้สึกแบบไหน นี่คือต้นความคิดของคำว่าประสบการณ์ ต่อจากนั้นจะเกิดที่ว่างและการจัดวางที่ว่างว่าต้องการอะไร ใช้น้ำในรูปแบบหรือคุณลักษณะอย่างไรในมุมมองที่แตกต่างออกไป

4.2.3.2 ปรีดาพนธ์ บัณฑิตยานนท์ (สัมภาษณ์วันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2561)

การที่นักออกแบบจะนำเสนออะไร ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ มุมมองของแต่ละบุคคลที่อยากจะเขียนบทละครให้คนที่เข้ามาใช้พื้นที่รู้สึกถึงอะไร มนุษย์มีมุมมองด้านความงามที่ไม่เท่ากัน สิ่งที่เราควรคำนึงถึงต่อไปคือมนุษย์คือมนุษย์ ความเข้าใจในเรื่องความงามของชาวฝั่งตะวันตก เอเชีย และไทยไม่เหมือนกัน ซึ่งรีสอร์ทเป็นงานสถาปัตยกรรมที่จะรองรับคนไทยเพียงกลุ่มเดียว ดังนั้นผู้ออกแบบต้องมองจุดร่วมว่าน้ำมีความสำคัญกับมนุษย์ตรงไหน

4.2.3.3 พิสิษฐ สายัณพล (สัมภาษณ์วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2561)

การใช้น้ำออกแบบในระดับ หรือระนาบอื่น เช่น การเดินลอดผ่านน้ำลงไป การใช้น้ำเป็นหลังคา หรือฝ้าเพดาน แต่สุดท้ายการใช้น้ำในการออกแบบยังคงต้องคำนึงถึงเรื่องของที่ตั้งและลักษณะของพื้นที่นั้นเป็นสำคัญ

4.2.3.4 สมิตร โอบายะวาทย์ (สัมภาษณ์วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

แนวทางการพัฒนาการออกแบบประสบการณ์นั้นสถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์ให้ความเห็นว่าในมิติของสีของน้ำและความเร็วเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ในมิติของสีสถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์ให้ความสนใจกับการเปลี่ยนสีของน้ำเป็นสีอื่นๆ เช่นสีแดง หรือสีมรกต ซึ่งเขาเองยังมีความมองเห็นถึงข้อจำกัดในการดูแลรักษา แต่อาจจะมีปัจจัยอื่นในการเปลี่ยนสีของน้ำได้มากกว่าการเปลี่ยนสีวัสดุผิว เช่น สีของไฟที่เข้ามากระทบทำ ส่วนในเรื่องของความเร็วน้ำให้ความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความเร็วของน้ำกับทิศทางไหล สร้างความรู้สึกน่าติดตาม แต่สุดท้ายยังต้องคำนึงถึงเรื่องหลักความเป็นจริงเรื่องงบประมาณ

4.2.3.5 เมธา บุญนาค (สัมภาษณ์วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2561)

ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นบนโลกใบนี้ไม่มีทางเหมือนกันเลย ความงามที่เราเคยเห็นแล้วในอดีตมันคือสิ่งที่จบลงไปแล้ว สิ่งเหล่านั้นจะไม่มีถูกนำมาสร้างความงดงามได้อีกครั้ง การสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่ไม่มีอดีต ซึ่งน้ำเป็นสิ่งสร้างสรรค์ที่ขึ้นอยู่กับนักออกแบบว่าต้องการจะทำอะไร แล้วให้เกิดอะไร เกิดอิทธิพลจากสิ่งที่จับต้องไม่ได้เข้ามาทำให้น้ำที่เป็นสิ่งจับต้องได้เกิดมีความหมาย

หรือความสำคัญ เช่นการออกแบบน้ำที่สัมพันธ์กับความรัก ความศรัทธา และความเชื่อ ทั้งหมดขึ้นอยู่กับ
กับความสร้างสรรค์ของนักออกแบบ

4.2.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

4.2.4.1 การวิเคราะห์แนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม

สถาปนิกส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในเรื่องการให้ความสำคัญกับบริบท ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่นั้น โดยการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมสถาปนิกส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปยังการออกแบบลำดับการเข้าถึง (the sequence of space) ที่สัมพันธ์กับเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ รองลงมาคือการจัดวางที่ว่าง (space planning) แต่การออกแบบประสบการณ์นั้นไม่มีหลักการแน่นอนในการออกแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่นักออกแบบแต่ละคนต้องการจะนำเสนอ

ตารางที่ 4.4

การวิเคราะห์สาระสำคัญจากบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม

การใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท	จักรกลยุค อุนวิเศษ	ปริตพจน์ บัณฑิตยานนท์	พิสิษฐ สายมพล	สมิทร โอบายะวาทย์	เมธา บุญนาค
แนวคิดการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรม					
● การจัดวางที่ว่าง (space planning)	✓	✓	✓		
● ที่ว่างปิดล้อม (enclosing space)					
● การจัดลำดับชั้นของพื้นที่ (the hierarchy of space)				✓	
● ลำดับของพื้นที่ (the sequence of space)	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

4.2.4.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์

สถาปนิกส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการสะท้อนเป็นสิ่งที่มีมนุษย์สามารถรับรู้ได้ง่ายและชัดเจนที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าน้ำที่สะท้อนได้น่าสนใจมากที่สุด (Nasar and Li, 2004) นอกจากนี้ยังมีในเรื่องของเสียง และความเร็วในการไหลของน้ำ ซึ่งนำน้ำมาสร้างสุนทรียภาพทางสถาปัตยกรรมได้นั้น นอกจากนี้สถาปนิกส่วนใหญ่กล่าวว่านักออกแบบจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะของน้ำ จากนั้นจึงนำคุณลักษณะของน้ำมาสร้างสรรค์งานออกแบบให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจให้เป็น

ตารางที่ 4.5

การวิเคราะห์สาระสำคัญจากบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับคุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์

การใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งาน ออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ต	จักรกฤษณ์ อุณวิเศษ	ปรีดาพนธ์ บัณฑิตยา	พิสิษฐ สายัมพล	สมิทร โอบายะวาทย์	เมธา นุณนาค
คุณลักษณะของน้ำกับการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์					
• การเคลื่อนไหว (motion)				✓	
• เสียง (sound)				✓	
• การสะท้อน (reflectivity)	✓	✓	✓		

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

4.2.4.3 การวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ตในอนาคต

สถาปนิกมีความคิดเห็นในเรื่องแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ตในอนาคตที่หลากหลายและแตกต่างกันออกไป ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของสร้างสรรค์ประสบการณ์และเรื่องราวที่นักออกแบบแต่ละบุคคลต้องการจะสื่อความงามในมุมมองของตนเอง ไม่ได้มีแนวทางที่ตายตัว

ดังนั้นการออกแบบน้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญคือการเข้าใจธรรมชาติ และคุณลักษณะของสิ่งที่นักออกแบบต้องการจะออกแบบ เพื่อสื่อสารให้ผู้ใช้งานได้เกิดการรับรู้ประสบการณ์นั้นได้อย่างแม่นยำ

ตารางที่ 4.6

การวิเคราะห์สาระสำคัญของบทสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมอาคารประเภทรีสอร์ตในอนาคต

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น
<p>ท่านมีแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ตในอนาคตอย่างไรบ้าง?</p>	<p>ผลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นพบว่าสถาปนิกส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ป้องกันว่าการใช้น้ำและบริบททางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ตไม่มีแนวทางตายตัวขึ้นอยู่กับความสร้างสรรค์ของนักออกแบบ และการที่นักออกแบบอยากจะนำเสนอ แต่สิ่งสำคัญคือการเข้าใจธรรมชาติ และคุณลักษณะของสิ่งที่นักออกแบบต้องการจะออกแบบ</p> <p>ความคิดเห็นที่กลุ่มสถาปนิกและภูมิสถาปนิกเสนอถึงแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ตในอนาคต โดยสามารถแยกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● คุณลักษณะของน้ำและการออกแบบ <ul style="list-style-type: none"> - มิติในเรื่องของอุณหภูมิ - มิติของระดับ หรือระนาบที่ต่างออกไป - มิติของสีของน้ำและความเร็ว ● ความสำคัญของน้ำและการออกแบบ <ul style="list-style-type: none"> - จุดร่วมความสำคัญของน้ำที่มีกับมนุษย์ - อิทธิพลของน้ำในเรื่องนามธรรม

หมายเหตุ. โดยผู้วิจัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวคิดการออกแบบการสร้างปรากฏการณ์ในเรื่องของรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำ ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์น้ำกับสถาปัตยกรรม รวมถึงแนวทางการพัฒนาการออกแบบในการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท สู่การวิเคราะห์แนวทางการการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท เพื่อค้นหาองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมและของคุณสมบัติของน้ำที่มีความสัมพันธ์กันในการสร้างปรากฏการณ์น้ำ โดยผ่านการศึกษากรณีศึกษาและการสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิก เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์และพัฒนาการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมในงานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท โดยกระบวนการวิจัยแสดงให้เห็นในบทที่ 3 และบทที่ 4 ทำให้สามารถสรุปประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท เพื่อนำไปเป็นเกณฑ์ในการออกแบบต่อไปตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 คือ เสนอแนวทางการออกแบบการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท โดยมีเนื้อหา ดังนี้

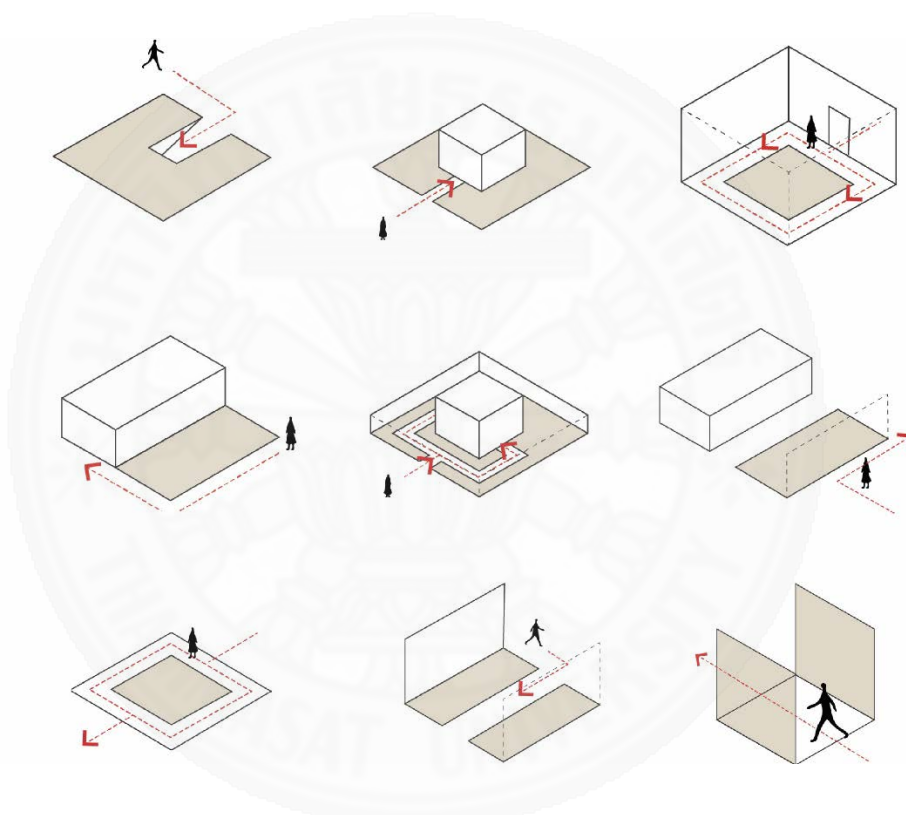
- 5.1 ความสัมพันธ์ของลักษณะที่วางกับการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำ
- 5.2 ความสัมพันธ์ของรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้
- 5.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของน้ำกับการออกแบบ
- 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

5.1 ความสัมพันธ์ของการสร้างปรากฏการณ์น้ำกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม

จากการศึกษากระบวนการสร้างปรากฏการณ์น้ำจากโครงการกรณีศึกษาพบว่าลักษณะของการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำในที่ว่างมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในเรื่องการออกแบบลำดับการเข้าถึง และการจัดวางที่ว่าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกที่ให้ความสำคัญกับการออกแบบลำดับการเข้าถึง และการจัดวางที่ว่าง โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ของลักษณะที่วางกับการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำ ได้ดังนี้

5.1.1 พื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว

ในการศึกษากรณีศึกษา ที่ว่างเคลื่อนไหวที่มีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในการสร้างประสบการณ์เป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนสัญจรผ่าน หรือเข้ามาทำกิจกรรมใช้เวลาในพื้นที่นั้นเป็นระยะเวลาสั้น โดยแต่ละกรณีศึกษาจะการออกแบบการใช้พื้นที่แตกต่างออกไป ได้แก่ พื้นที่ทางเดินเข้าอาคาร พื้นที่ต้อนรับ พื้นที่พักคอยส่วนพื้นที่ต้อนรับ หรือพื้นที่ทางเดินเชื่อมอาคาร ซึ่งการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในเรื่องการออกแบบลำดับการเข้าถึง โดยมีรูปแบบปรากฏการณ์น้ำ ดังภาพ 5.1



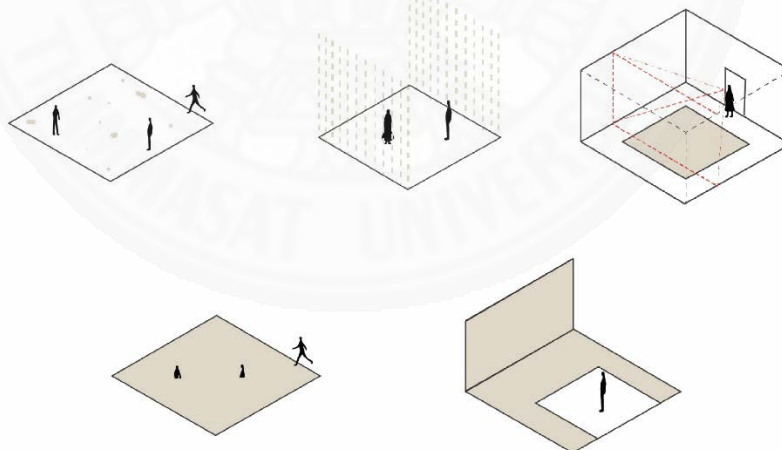
ภาพที่ 5.1 รูปแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว. โดย ผู้วิจัย, 2561

ผลการศึกษาคณิศศึกษาสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับในการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมที่สถาปนิกต้องคำนึงถึง จักรกฤษณ์ อุ่นวิเศษ กล่าวว่าการสร้างประสบการณ์ที่อยากให้ผู้เข้ามาพักได้รับรู้เป็นการเล่าเรื่องที่เราอยากจะนำเสนอ ตั้งแต่เริ่มเชื่อว่าผู้เข้ามาพักจะต้องรู้สึกแบบไหน อยากให้มองเห็นหรือไม่อยากให้เห็นอะไร สถาปนิกเมธา บุณนาค ให้ความเห็นว่า การออกแบบการสร้างประสบการณ์ที่เกิดจากสถาปัตยกรรม เข้ามักออกแบบประสบการณ์ที่เต็มไปด้วยการคาดเดา และไม่เปิดเผยในพื้นที่ กระบวนการเดิน กล่าวคือการสร้างประสบการณ์สัมพันธ์กับกระบวนการเข้าถึงและการเล่าเรื่อง

ที่ว่างเคลื่อนไหวเป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนสัญจรผ่าน หรือเข้ามาทำกิจกรรมใช้เวลาในพื้นที่นั้นเป็นระยะเวลาสั้น ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ควรเป็นปรากฏการณ์น้ำที่รับรู้ได้ง่าย และสามารถความประทับใจในระยะเวลาที่สั้น ซึ่งจากที่กล่าวมาในบทที่ 2 เรื่องการรับรู้พื้นที่สถาปัตยกรรม โดยการรับรู้พื้นที่ระยะไกลผ่านการมองเห็นกล่าวว่ปัจจัยด้านการมองเห็นเป็นปัจจัยหลักที่สถาปนิกนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างการรับรู้ ในส่วนการสัมผัสภูมิสถาปนิกจักรกฤษณ์ อุ๋นวิเศษ กล่าวว่เมื่อเข้าสู่พื้นที่มนุษย์อาจจะมองผ่านไปในเรื่องของสัมผัสอื่นแต่ที่สัมผัสโดยตาจะสามารถรับรู้ได้ก่อน ขณะที่สถาปนิกสมิตร โอบายะวาทย์ให้ความเห็นว่าการไหลและเสียงที่เกิดขึ้นจากน้ำเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อการรับรู้มากที่สุด

5.1.2 พื้นที่ว่างหยุดนิ่ง

ในการศึกษาระณีศึกษา ที่ว่างหยุดนิ่งที่มีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในการสร้างประสบการณ์เป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่ง เน้นลักษณะของกิจกรรมหน้าที่การใช้งานในพื้นที่นั้น โดยแต่ละกรณีศึกษาจะการออกแบบการใช้พื้นที่แตกต่างออกไป ได้แก่ พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่สระว่ายน้ำ หรือส่วนพื้นที่แสดงงานศิลปะ ซึ่งการออกแบบปรากฏการณ์น้ำพื้นที่ว่างหยุดนิ่งมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในเรื่องการออกแบบการจัดวางที่ว่าง โดยมีรูปแบบปรากฏการณ์น้ำ ดังภาพ 5.2



ภาพที่ 5.2 รูปแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ว่างหยุดนิ่ง. โดย ผู้วิจัย, 2561

ผลการศึกษาระณีศึกษาสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์สถาปนิกและภูมิสถาปนิกเกี่ยวกับในการออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมที่สถาปนิกต้องคำนึงถึง จักรกฤษณ์ อุ๋น

พิเศษ กล่าวว่าการออกแบบที่ว่างที่เน้นงานสถาปัตยกรรมอาจจะมีความสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดวางที่ว่างมากกว่าลำดับการเข้าถึง

ที่ว่างหยุดนิ่งที่มีการออกแบบปรากฏการณ์น้ำในการสร้างประสบการณ์เป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่ง โดยเน้นลักษณะของกิจกรรม หน้าที่การใช้งานในพื้นที่นั้น ทำให้ผู้ที่ใช้พื้นที่มีระยะเวลาในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ค่อย ๆ เปลี่ยนตามกาลเวลาและปัจจัยภายนอก ภูมิสถาปนิกสถาปนิกปริดาพนธ์ บัณฑิตยานนท์กล่าวว่า ธรรมชาตินั้นเป็นสิ่งที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากออกแบบภาพสะท้อนลักษณะนี้ในพื้นที่ที่หยุดนิ่ง ผู้คนที่เข้ามาใช้งานพื้นที่นั้นมีการใช้เวลาในพื้นที่นั้น ผู้ที่เข้ามาใช้พื้นที่จะสามารถซึมซับและรับรู้ความแตกต่างของภาพสะท้อนที่เกิดขึ้น

5.1.3 แนวทางการออกแบบลักษณะที่ว่างกับการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำ

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศึกษาระณีศึกษาและการสัมภาษณ์ สามารถสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบลักษณะที่ว่างกับการสร้างสรรค์ปรากฏการณ์น้ำ ได้ดังต่อไปนี้

1) การออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมในพื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหว พื้นที่ทางเดินเข้าอาคาร พื้นที่ต้อนรับ พื้นที่พักคอยส่วนพื้นที่ต้อนรับ หรือพื้นที่ทางเดินเชื่อมอาคาร มีความสัมพันธ์กับการออกแบบลำดับการเข้าถึง มุมมองของผู้รับชม ขณะที่การออกแบบประสบการณ์ในพื้นที่ว่างหยุดนิ่ง พื้นที่ห้องอาหาร พื้นที่สระว่ายน้ำ หรือส่วนพื้นที่แสดงงานศิลปะ มีความสัมพันธ์กับการจัดวางที่ว่าง หน้าที่การใช้งานของพื้นที่

2) การออกแบบที่ว่างเคลื่อนไหว ปรากฏการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ควรเป็นปรากฏการณ์น้ำที่รับรู้ได้ง่าย สร้างความประทับใจในระยะเวลาที่สั้นผ่านการรับรู้โดยการมองเห็นหรือการได้ยินอย่างเช่น ภาพสะท้อนสถาปัตยกรรม ภาพลักษณะการไหลของน้ำ หรือเสียงที่เกิดจากการไหลของน้ำ

3) การออกแบบที่ว่างหยุดนิ่ง เป็นพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่ง ทำให้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโดยรอบได้ ดังนั้นปรากฏการณ์น้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่สามารถใช้ปรากฏการณ์น้ำที่สะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

5.2 ความสัมพันธ์ของรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้

จากการศึกษาพบว่าแต่ละกรณีศึกษามีรูปแบบปรากฏการณ์น้ำที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ โดยสามารถแบ่งได้ดังนี้

5.2.1 น้ำที่ไม่มีการเคลื่อนไหว

น้ำนี้มีความสัมพันธ์กับการรับรู้งานสถาปัตยกรรมในส่วนของ การสร้างขอบเขตในการเข้าถึงงานสถาปัตยกรรม หรือการสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างเป็นงานศิลปะ โดยอุปกรณ์การรับรู้ในรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำระบบน้ำนิ่งนั้น ใช้การรับรู้ทางการมองเห็นเป็นหลัก ภูมิสถาปนิกจักรกฤษณ์ อุ๋นวิเศษ กล่าวว่าคุณลักษณะการสะท้อนเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด เข้าใจง่ายสุด สอดคล้องกับซึ่งผลการศึกษาของ Nasar และ Li ในปี ค.ศ. 2004 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าน้ำที่สะท้อนได้น่าสนใจมากที่สุด นอกจากนี้ภูมิสถาปนิกปริดาพนธ์ บัณฑิตยานนท์ กล่าวว่าภาพสะท้อนเปรียบเหมือนงานศิลปะ ผู้ออกแบบเป็นคนกำหนดว่าอยากให้ภาพนั้นออกมาเป็นอย่างไร

5.2.2 น้ำที่มีการเคลื่อนไหว

(1) **น้ำไหล** มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ทางสถาปัตยกรรมในส่วนการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม แสดงการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติและเวลา หรือความเคลื่อนไหวของผิววัสดุ โดยอุปกรณ์การรับรู้ในรูปแบบของปรากฏการณ์น้ำระบบน้ำไหลนั้นมีรูปแบบหลากหลายทั้งทางการมองเห็น การได้ยิน

(2) **น้ำตก** มีความสัมพันธ์กับการรับรู้งานสถาปัตยกรรมในส่วนของ การสร้างบรรยากาศในพื้นที่ว่างหยุดนิ่ง หรือระนาบทางสถาปัตยกรรมผ่านรูปแบบของหยดน้ำที่หยดจากกรณีศึกษา Sayamaike Museum, Luce Tempo Luogo และ Light in Water น้ำตกสามารถรับรู้คุณลักษณะของน้ำได้ผ่านการมองเห็นด้วยตา และการได้ยินเสียงด้วยหู เป็นหลัก นอกจากนี้ยังสามารถรับรู้ประสบการณ์เพิ่มเติมผ่านการสัมผัส และรับรู้อุณหภูมิความเย็นผ่านผิวหนัง

5.2.3 แนวทางการออกแบบรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงศึกษาศรีกษิตศึกษาและการสัมภาษณ์ สามารถสรุปเป็นเกณฑ์การออกแบบรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้ได้ดังต่อไปนี้

- 1) น้ำนิ่งใช้การรับรู้ทางการมองเห็นเป็นหลัก ขณะที่น้ำที่มีการเคลื่อนไหว อย่างน้ำไหลและน้ำตกสามารถรับรู้ได้ทั้งทางการมองเห็น การได้ยิน
- 2) การสะท้อนเป็นสิ่งที่รับรู้ได้ชัดเจนและเข้าใจง่ายที่สุด
- 3) น้ำมีความสัมพันธ์กับการรับรู้งานสถาปัตยกรรมในส่วนของ การสร้างขอบเขตในการเข้าถึงงานสถาปัตยกรรม หรือเปลี่ยนผิวของวัสดุ
- 4) น้ำไหลนั้นสามารถสร้างการรับรู้ทางสถาปัตยกรรมในส่วนการเชื่อมต่อพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม หรือความเคลื่อนไหวของผิววัสดุ
- 5) น้ำตกสามารถสร้างระนาบทางสถาปัตยกรรมผ่านรูปแบบของหยดน้ำที่หยด

5.3 ความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของน้ำกับการออกแบบ

จากการศึกษาในบทที่ 2 เรื่อง คุณลักษณะทั่วไปของน้ำและเรื่องการใช้น้ำในทางทัศนียภาพ พบว่าคุณลักษณะของน้ำมีความสัมพันธ์กับรูปแบบปรากฏการณ์น้ำ เพื่อให้สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับรูปแบบปรากฏการณ์น้ำกับการรับรู้ จึงทำการสรุปประเด็นคุณลักษณะของน้ำกับการออกแบบโดยแบ่งตามรูปแบบปรากฏการณ์น้ำ ได้ดังนี้

5.3.1 น้ำที่ไม่มีการเคลื่อนไหว

น้ำนิ่งมีคุณสมบัติในการสะท้อนสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรม หากผิวน้ำนิ่งเรียบภาพที่สะท้อนนั้นจะมีความแม่นยำ จากการศึกษาคณิตศึกษาพบว่าความนิ่งเรียบของผิวน้ำมีความสัมพันธ์กับการปิดล้อมของที่ว่าง ขณะเดียวกันการปิดล้อมของที่ว่างที่ส่งผลต่อลักษณะของผิวน้ำนั้นขึ้นอยู่กับระยะความกว้าง ของสระน้ำและความสูงของสภาพปิดล้อม ซึ่งการรับรู้ภาพสะท้อนสระน้ำต้องอยู่ในที่ว่างระหว่างผู้รับชมและวัตถุที่จะสะท้อน โดยมีความสัมพันธ์ในเรื่องของมุมมองและตำแหน่งของผู้รับชมและวัตถุที่สะท้อน

นอกจากนี้การสะท้อนมีความสัมพันธ์กับโทนสีของผิวน้ำ โดยภาพสะท้อนจะมีความชัดเจนมากขึ้นหากผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีโทนมืด ซึ่งโทนสีของผิวน้ำจะแปรผันตามระดับความลึก หรือสีวัสดุที่ปูผิวน้ำด้านล่างของสระ จากการศึกษาคณิตศึกษาพบว่าโทนสีที่ใช้มักใช้โทนสีเข้ม เช่น สีดำและสีน้ำตาลเป็นหลัก มีเพียงเดอะ โลบราลีที่เลือกใช้สีสีแดง ในทางกลับกันการใช้สีแดงทำให้ดึงดูดสายตาได้มากกว่า

5.3.2 น้ำที่มีการเคลื่อนไหว

น้ำจะมีความสามารถที่จะปล่อยเสียงออกมาเมื่อน้ำมีความเคลื่อนไหว หรือปะทะกับวัตถุหรือพื้นผิว โดยเสียงของน้ำนอกจากจะสามารถรับรู้ด้วยการได้ยิน ยังสามารถช่วยดึงดูดด้านมุมมองการรับรู้ทางสายตา จากการสัมภาษณ์สถาปนิกสมิตร โอบายะวาทยให้ความเห็นว่าเป็นเรื่องของการเคลื่อนไหวของน้ำ เสียงที่เกิดขึ้นจากน้ำ รวมทั้งความหนา บางของน้ำ เป็นคุณลักษณะของน้ำที่ส่งผลต่อการรับรู้ของมนุษย์มากที่สุด และจากการศึกษาในบทที่ 2 และจากการศึกษาคณิตศึกษาพบว่าน้ำที่มีการเคลื่อนไหวแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ซึ่งมีปัจจัยในการออกแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้

(1) **น้ำไหล** คุณลักษณะของแหล่งน้ำไหลนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความลาดชันของเนิน ขนาดของช่องทางเดิน และคุณสมบัติของพื้นที่พื้นด้านล่างของสระและด้านข้างของช่องทางเดิน จากการศึกษาคณิตศึกษาพบว่าหากการออกแบบน้ำไหลให้มีการใช้ปริมาณน้ำที่น้อย และระดับความแรงของน้ำในการไหลต่ำ ความกว้างมีขนาดคงที่ตลอดเส้นทางน้ำไหลของน้ำ ความลาด

ชั้นของเนินต่ำ จากปัจจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าความรุนแรงที่เกิดจากแรงกระทำของน้ำต่ำ เมื่อเกิดการปะทะกับวัสดุปูพื้นที่เป็นก้นกรวดหยาบน้ำจึงไม่มีแรงกระทำมากพอที่จะทำให้เกิดเสียง ดังนั้นหากต้องการออกแบบรูปแบบปรากฏการณ์น้ำแตกพล่านเป็นฟองและมีเสียงดัง ต้องเกิดจากกระแสที่เชี่ยวกราดปะทะกับวัสดุ

(2) **น้ำตก** เกิดขึ้นจากน้ำเคลื่อนที่หล่นลงอย่างฉับพลัน เนื่องจากช่องทางเดินมีการยกกระดบ คุณสมบัติของน้ำในแหล่งน้ำตกนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความเร็ว ความสูงของการตก ลักษณะของขอบผาที่น้ำตกลงมา รวมถึงพื้นผิวที่น้ำตกลงมากระทบ

5.3.3 แนวทางการออกแบบคุณลักษณะของน้ำ

- 1) น้ำนิ่งมีคุณสมบัติในการสะท้อนสภาพแวดล้อม หากผิวน้ำนิ่งเรียบภาพที่สะท้อนนั้นจะมีความแม่นยำ
- 2) ความนิ่งเรียบของผิวน้ำมีความสัมพันธ์กับการปิดล้อมของที่ว่าง ขณะเดียวกันการปิดล้อมของที่ว่างที่ส่งผลต่อลักษณะของผิวน้ำนั้นขึ้นอยู่กับระยะความกว้าง ของสระน้ำและความสูงของสภาพปิดล้อม
- 3) ภาพสะท้อนจะมีความชัดเจนมากขึ้นหากผิวน้ำของสระน้ำเป็นสีโทนมืด
- 4) เสียงของน้ำนอกจากจะสามารถรับรู้ด้วยการได้ยิน ยังสามารถช่วยดึงดูดด้านมุมมองการรับรู้ทางสายตา
- 5) เสียงของการไหลของน้ำสัมพันธ์กับปริมาณและความรุนแรงในการไหลของน้ำ

5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

- 1) งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ทในมิติของการออกแบบด้านกายภาพ เช่นการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม การออกแบบคุณลักษณะของน้ำ แต่ยังไม่ได้ศึกษาในเชิงด้านการลงทุน การดูแลบำรุงรักษา รวมถึงการบริหารจัดการพื้นที่ปรากฏการณ์น้ำในงานรีสอร์ท
- 2) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องมิติของความสำเร็จของน้ำและการออกแบบ เช่นจุดร่วมความสำคัญของน้ำที่มีกับมนุษย์ และอิทธิพลของน้ำในเรื่องนามธรรม
- 3) งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการในแง่มุมมองการสร้างประสบการณ์ผ่านมุมมองของสถาปนิกและภูมิสถาปนิกเป็นหลัก จำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับมุมมองของผู้ใช้อาคาร ซึ่งอาจนำไปสู่แนวทางที่สร้างประสบการณ์การรับรู้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

หนังสือ

- ทิพย์สุตา ปทุมานนท์. (2549). *จิตวิทยาสถาปัตยกรรมสวัสดิ์*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สมาคมนิสิตเก่าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. (2551). *o+A: หนังสือรวบรวมผลงานออกแบบดีเด่นของนิสิตเก่าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / สมาคมนิสิตเก่าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ล. 1-5)*. กรุงเทพฯ: สมาคมนิสิตเก่าคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทความวารสาร

- นิรันดร ทองอรุณ. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรม ภูมิทัศน์ และพื้นที่ว่าง: คุณภาพของการปรับเปลี่ยนที่ว่าง กิจกรรม และบริบท. *วารสารวิชาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 112.
- ศรีศักดิ์ พัฒนวิสิน. (2545). ทศนคติต่อที่ว่าง: อัตลักษณ์ที่ซ่อนเร้นในสถาปัตยกรรมพื้นที่ถิ่นเอเชียร่วมสมัย. *Journal of Architectural Research and Studies*.
- ศราวุธ เปรมใจ. (2560). เคลื่อนไหวเพื่อเข้าใจพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม. *หน้าจั่ว: ว่าด้วยสถาปัตยกรรม การออกแบบ และสภาพแวดล้อม*.

วิทยานิพนธ์

- กมลธร แป้นกล้า. (2558). *สถาปัตยกรรมที่สัมผัสได้: การสร้างประสบการณ์เชิงพื้นที่ผ่านวัสดุ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศิลป์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.
- จิรศักดิ์ เกื้อสมบัติ. (2549). *การเคลื่อนไหวในงานสถาปัตยกรรม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศิลป์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.
- ณัฐดนัย เกิดชัยภูมิ. (2558). *ลำดับต่อเนื่อง: การเปลี่ยนแปลงของระยะทาง เวลา และทิศทาง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศิลป์), มหาวิทยาลัยศิลปากร, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์.

รายงานการวิจัย

สันต์ สุวัจนราภินันท์. (2554). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการจากญาณวิทยาลัยสู่กระบวนการวิจัย:
ศึกษาปรากฏการณ์วิทยาในสถาปัตยกรรม. สืบค้นจาก
http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=153749

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

No.028. (19 มิถุนายน 2560). Copper House II บ้านที่เป็นเพื่อนกับสายฝน. สืบค้นจาก
<https://dsignsomething.com/2016/06/19/copper-house-ii-บ้านที่เป็นเพื่อนกับสายฝน>

ณัฐธิณี กาญจนภรณ์. (8 มิถุนายน 2560). Peter Zumthor สถาปนิกผู้มองเห็นสัจจะแห่งวัสดุ.
สืบค้นจาก <http://www.elledcorationthailand.com/Style/peter-zumthor/>

สาโรช พระวงศ์. (6 กรกฎาคม 2559). น้ำในงานสถาปัตยกรรม. สืบค้นจาก SCG:
<http://www.scgbuildingmaterials.com/th/HomeConsult/Blog/new-home/Water-in-Architecture.aspx>

เอกราช ลักษณะสัมฤทธิ์. (25 สิงหาคม 2560). การผสมผสานน้ำ ในงานสถาปัตยกรรม : Tadao Ando.
สืบค้นจาก <https://dsignsomething.com/2015/08/25/การผสมผสานน้ำ-ในงานสถาป/>

Book and Article

Booth, N.K. (1983). *Basic Elements of Landscape Architectural Design*. New York:
Elsevier Science Publishing Co., Inc.

Nithi Sthapitanonda. (2009). *Resorts by Thai architects*. Bangkok: Li-Zenn.

Nithi Sthapitanonda. (2016). *Resorts by Thai Architects: Peaceful Retreat*. Bangkok: Li-Zenn.

Journal Article

Burmil, S., Daniel, T.C. & Hetherington, J.D. (1999). Landscape mirror: the attractiveness of reflecting water. *Landscape and Urban Planning*, 44, 99-109.

Nasar, J.L. & Li, M. (2004). Landscape mirror: the attractiveness of reflecting water. *Landscape and Urban Planning*, 66, 233-238.





ภาคผนวก

ภาคผนวก

ผลงานการออกแบบจากการศึกษา

1. ที่ตั้งโครงการจากการศึกษา

การออกแบบโครงการรีสอร์ทที่การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสรรค์งานออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท สะท้อนถึงแนวความคิด และกระบวนการการออกแบบประสบการณ์และการสร้างสุนทรียศาสตร์ โดยผู้วิจัยเลือกโครงการออกแบบรีสอร์ท โดมมีเกณฑ์การคัดเลือกจากการท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่มากที่สุด ซึ่งอันดับแรก คือ การท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน โดยการท่องเที่ยวเขตนี้ระนองเป็นจังหวัดที่มีสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์และสงบ มีศักยภาพที่โดดเด่น เนื่องจากจังหวัดระนองมีประเด็นเรื่องของน้ำที่น่าสนใจ ระนองเป็นจังหวัดติดทะเล มีภูมิอากาศเป็นพื้นที่ฝนตกชุกตลอดทั้งปี มีทรัพยากรน้ำแร่ซึ่งมีคุณภาพเป็นอันดับต้นของโลก ทั้งนี้ทางรัฐบาลก็ได้มีการวางแผนยุทธศาสตร์ระนองเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รวมถึงการพัฒนาธุรกิจท่องเที่ยวด้านต่างๆ เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจขายของฝาก และธุรกิจนำเที่ยว ซึ่งทำให้เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาธุรกิจโรงแรมในอนาคต การกำหนดเกณฑ์การเลือกที่ตั้ง มีดังนี้

1. สภาพแวดล้อมของโครงการ (Environment)
2. สภาพโดยรอบบริเวณ (Surrounding)
3. วิวทิวทัศน์ (View From Site)
4. ขนาดรูปร่างที่ดิน

จากการประเมินข้อมูลที่เหมาะสมต่อเกณฑ์การเลือกที่ตั้งโครงการนั้น พบว่ามีที่ดินที่มีแนวโน้มในการตั้งโครงการอยู่ทั้งหมด 3 แห่ง



ภาพที่ 1 ภาพแสดงที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม. ดัดแปลงโดยผู้วิจัย, 2561

(1) ที่ดินทางเลือกหมายเลข 1

ที่ดินทางเลือกหมายเลข 1 เป็นที่ดินขนาด 14 ไร่ ราคาที่ดินอยู่ที่ไร่ละ 1.7 ล้านบาท ห่างจากสนามบินระนอง 700 ม. และห่างจากตัวเมืองระนอง 20 กม. เป็นที่ดินติดถนนใหญ่ ภายในที่ดินเป็นที่ราบโล่ง

(2) ที่ดินทางเลือกหมายเลข 2

ที่ดินทางเลือกหมายเลข 2 เป็นที่ดินขนาด 27 ไร่ ราคาที่ดินอยู่ที่ไร่ละ 6.5 ล้านบาท ห่างจากสนามบินระนอง 16.8 กม. และห่างจากตัวเมืองระนอง 9 กม. เป็นที่ดินห่างจากถนนใหญ่ 500 ม. ลักษณะที่ดินเป็นเนินภูเขาขนาดเล็กภายในมีลักษณะภูมิประเทศที่หลากหลายคือมีทั้งส่วนป่าต้นไม้ใหญ่ และที่ราบโล่ง

(3) ที่ดินทางเลือกหมายเลข 3

ที่ดินทางเลือกหมายเลข 3 เป็นที่ดินขนาด 35 ไร่ ราคาที่ดินอยู่ที่ไร่ละ 4 ล้านบาท ห่างจากสนามบินระนอง 6.5 กม. และอยู่ในเส้นทางไปจังหวัดพังงา เป็นที่ดินติดถนนใหญ่ ภายในที่ดินเป็นที่ราบโล่ง

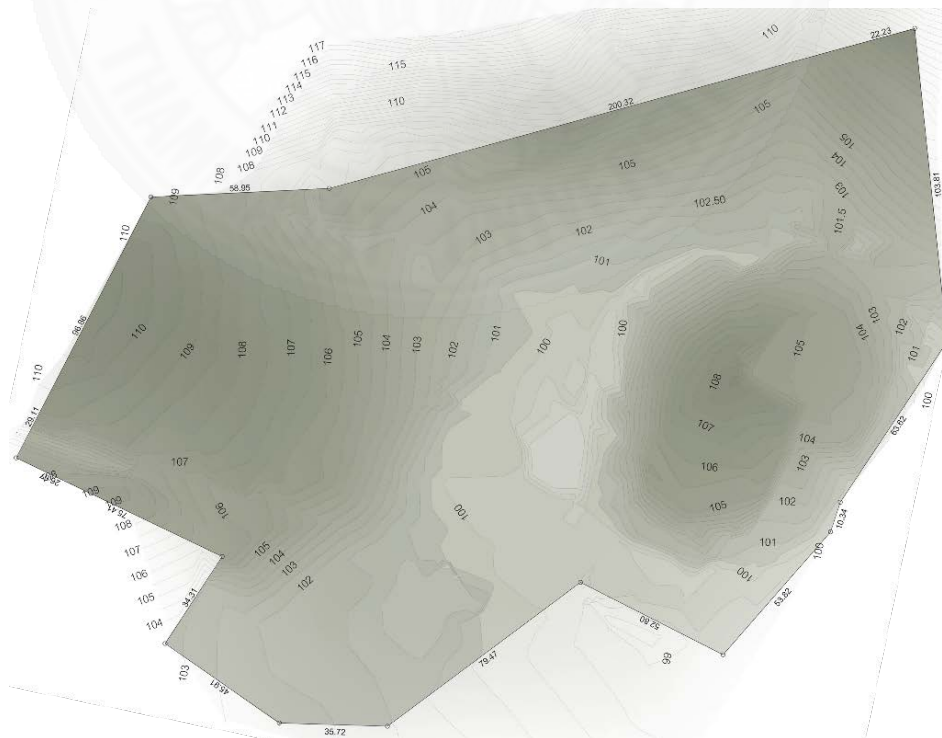
จากข้อมูลเกณฑ์การคัดเลือกมาพิจารณา และ จากพื้นที่ดินทางเลือกทั้ง 3 หมายเลขทำให้พบว่า ที่ดินทางเลือกหมายเลข 2 มีศักยภาพที่เหมาะสมตามเกณฑ์การคัดเลือกมากที่สุด ซึ่งพบว่าที่ดินทางเลือกหมายเลข 2 นั้นมีสภาพแวดล้อมของโครงการ (Environment) สภาพโดยรอบบริเวณ (Surrounding) และวิวทิวทัศน์ (View From Site) ที่ดีที่สุดจึงทำให้ที่ดินหมายเลข 2 นั้นเหมาะสมกับการตั้งที่ตั้งโครงการ

1.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ในการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการจะอธิบายเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของที่ดิน ปริบทเส้นทางการสัญจรของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้



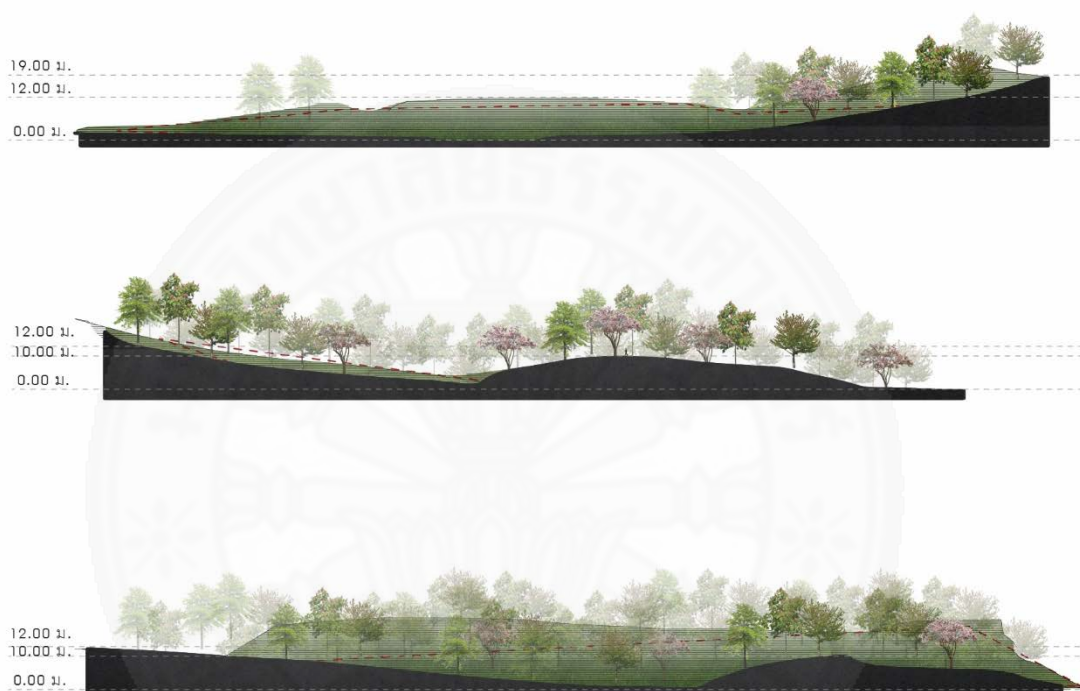
ภาพที่ 2 ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ. ดัดแปลงโดยผู้วิจัย, 2561



ภาพที่ 3 ภาพแสดงสภาพภูมิประเทศของโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561



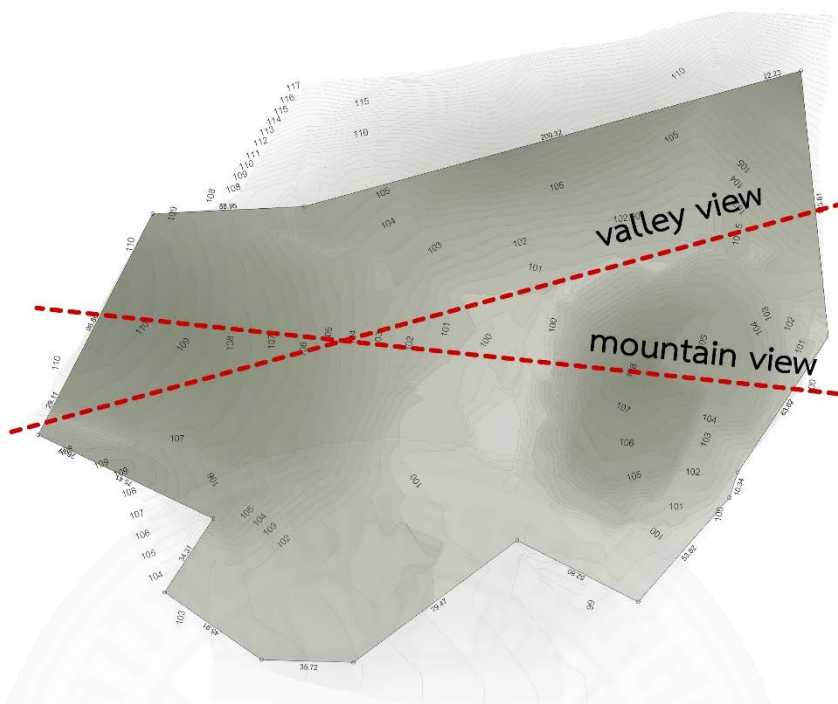
ภาพที่ 4 ภาพแสดงรูปด้านลักษณะภูมิประเทศของโครงการ, โดยผู้วิจัย



ภาพที่ 5 ภาพแสดงภาพตัดโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561

1.2 ลักษณะทัศนียภาพโครงการ

แนวแกนมุมมองจากเนินเขาฝั่งซ้ายของโครงการซึ่งเป็นบริเวณที่สูงสุดภายในโครงการ จากมุมมองนี้จะสามารถเห็นทัศนียภาพได้ 2 ลักษณะ ได้แก่ แนวมุมมองร่องเขาซึ่งเป็นลักษณะทางเดินห้วยมุ่งเขาไปสู่พื้นที่ที่ขนาบด้วยต้นไม้สูงตลอด 2 ข้างทาง และมุมมองฝั่งเนินเขาขนาดเล็กภายในโครงการ ซึ่งจากมุมมองนี้จะสามารถเห็นภูเขาเป็นฉากหลัง ดังภาพ 6



ภาพที่ 6 ภาพแสดงมุมมองทัศนียภาพภายในโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561



ภาพที่ 7 ภาพแสดงมุมมองฝั่งร่องแนวเขาฝั่งขวาของโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561



ภาพที่ 8 ภาพแสดงทัศนียภาพเนินเขาฝั่งซ้ายของโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561

ภาพที่ 7 แสดงให้เห็นถึงแนวแกนมุมมองจากบริเวณกลางโครงการสู่แนวมุมมองร่องเขา ซึ่งเป็นลักษณะทางเดินหญ้ามุ่งเขาไปสู่พื้นที่ที่ขนาบด้วยต้นไม้สูงตลอด 2 ข้างทาง ซึ่งให้ความรู้สึกถูกโอบล้อมจากธรรมชาติ และภาพที่ 8 ภาพทัศนียภาพเนินเขาฝั่งซ้ายของโครงการซึ่งมีลักษณะทางภูมิทัศน์ที่ตรงกันข้ามกับฝั่งขวา ทางด้านนี้มีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าโล่งเปิดโล่ง

2. การจัดทำรายละเอียดโครงการการออกแบบ

แนวคิดโครงการเกี่ยวกับธรรมชาติ โดยนำการใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการสร้างสุนทรียภาพและประสบการณ์ในงานสถาปัตยกรรมประเภทรีสอร์ท โดยกำหนดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เพื่อตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่ต้องการเข้ามาพักผ่อนเชิงสุขภาพอย่างแท้จริง ซึ่งอาจมาในรูปแบบของคู่รัก หรือครอบครัว

Amanemo, Japan			Amangiri, America					
Lobby		Area	Lobby		Area	Lobby		Area
Reception			Reception			Reception		
Library			Giftshop			Pool		
Pool			Pool			Dinning		
Dinning			Dinning			Library		
Bar & Lounge		107sq.m/key	Gallery & Library		100sq.m/key			100sq.m/key
Room		Units	Room		Units	Room		Units
suite		85%	Suites		80%	Suites 01		80-85%
		99sq.m	Pool Suites		11%			90sq.m
two-bedroom		15%	Terrace Suite		3%	Suites 02		15-20%
		366sq.m	Amangiri Suite		6%			110-150 sq.m
Spa		Area	Spa		Area	Spa		Area
Fitness & Yoga Studio			Spa			Spa		
Spa			Yoga			Yoga		
Private Onsen			salon			Fitness		
Thermal Spring			Fitness			Outdoor		
Treatment Room		71sq.m/key	Outdoor threatment		67.5sq.m/key	threatment		70sq.m/key

ภาพที่ 9 ภาพแสดงตารางเปรียบเทียบขนาดพื้นที่การใช้งานโครงการรีสอร์ททหรณีศึกษาในกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน. โดย ผู้วิจัย, 2561

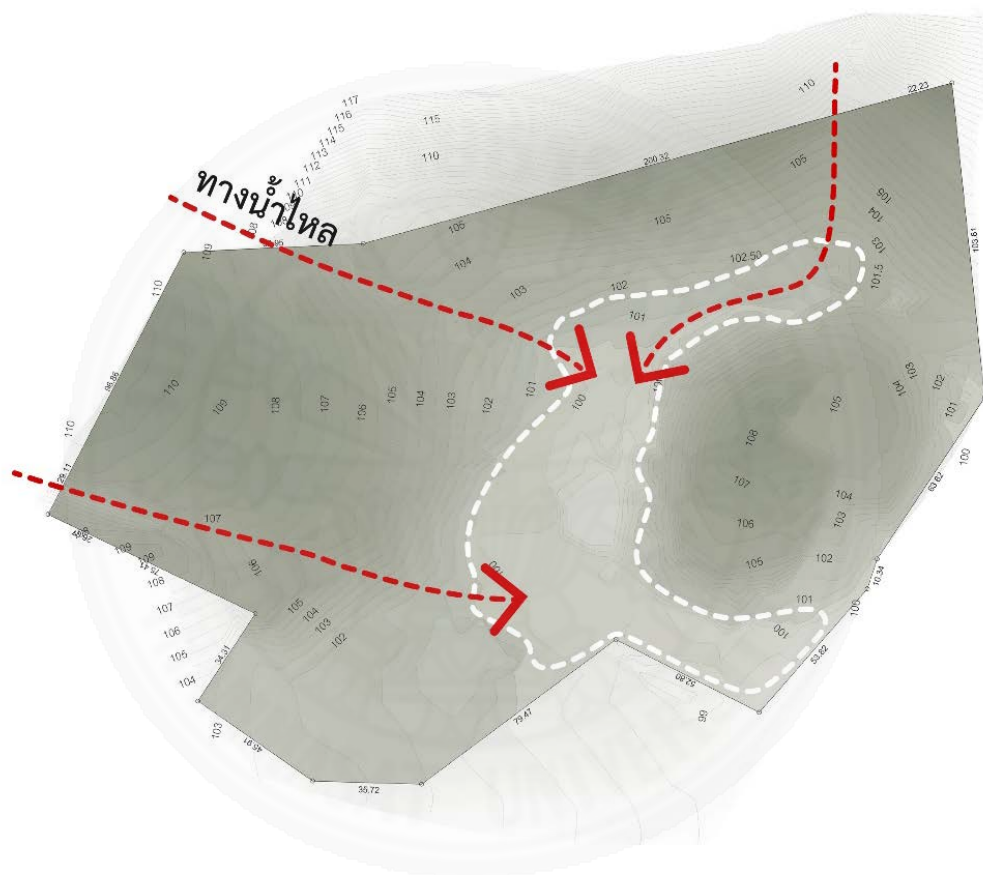
จากการศึกษาพื้นที่การใช้งาน และขนาดพื้นที่การใช้งานจากกรณีศึกษาที่มีลักษณะกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน สรุปพื้นที่หลักในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนส่วนให้บริการ ห้องพัก และสปา โดยส่วนพื้นที่บริการจะมีสัดส่วนพื้นที่ 100 ตารางเมตรต่อห้องพัก 1 ห้อง ส่วนสปาจะมีสัดส่วนพื้นที่ 70 ตารางเมตรต่อห้องพัก 1 ห้อง ซึ่งรูปแบบห้องพักมีอย่างน้อย 2 รูปแบบ รูปแบบพื้นฐานจะมีสัดส่วนร้อยละ 80 ของรูปแบบห้องพักอื่น ๆ

2.1 การกำหนดกิจกรรมและขนาดพื้นที่ใช้สอย

- 1) พื้นที่ต้อนรับ 2,500 ตร.ม.
 - พื้นที่ต้อนรับ
 - ห้องสมุด
 - สระว่ายน้ำ
 - ห้องอาหาร
- 2) พื้นที่ห้องพัก 90 ตร.ม.25 ห้อง 2,250 ตร.ม.
- 3) พื้นที่สปา 1,750 ตร.ม.
 - ห้องสปา
 - พื้นที่โยคะ
 - ห้องออกกำลังกาย

3. กระบวนการคิดออกแบบ

เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบวางผังโครงการ เริ่มจากการคำนึงลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง การเข้าถึง มุมมองการมองเห็นภายในพื้นที่ การจัดวางพื้นที่ใช้สอย รวมถึงการนำลักษณะการออกแบบที่คำนึงถึงการสร้างประสบการณ์การใช้น้ำในการออกแบบพื้นที่ ดังนี้



ภาพที่ 10 ภาพแสดงเส้นทางการไหลของน้ำตามลักษณะภูมิประเทศของโครงการ. โดย ผู้วิจัย, 2561

บริบทและลักษณะทางกายภาพของพื้นที่คือส่วนสำคัญส่วนแรกในการพิจารณา เรื่องของน้ำในพื้นที่จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการจัดการ รวมทั้งศักยภาพในการเอามาใช้ในการออกแบบพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดระนองซึ่งมีฝนชุกตลอดทั้งปี โดยมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเนินภูเขา ดังนั้นจึงต้องมีการคำนึงถึงการจัดการเส้นทางการไหลของน้ำธรรมชาติ



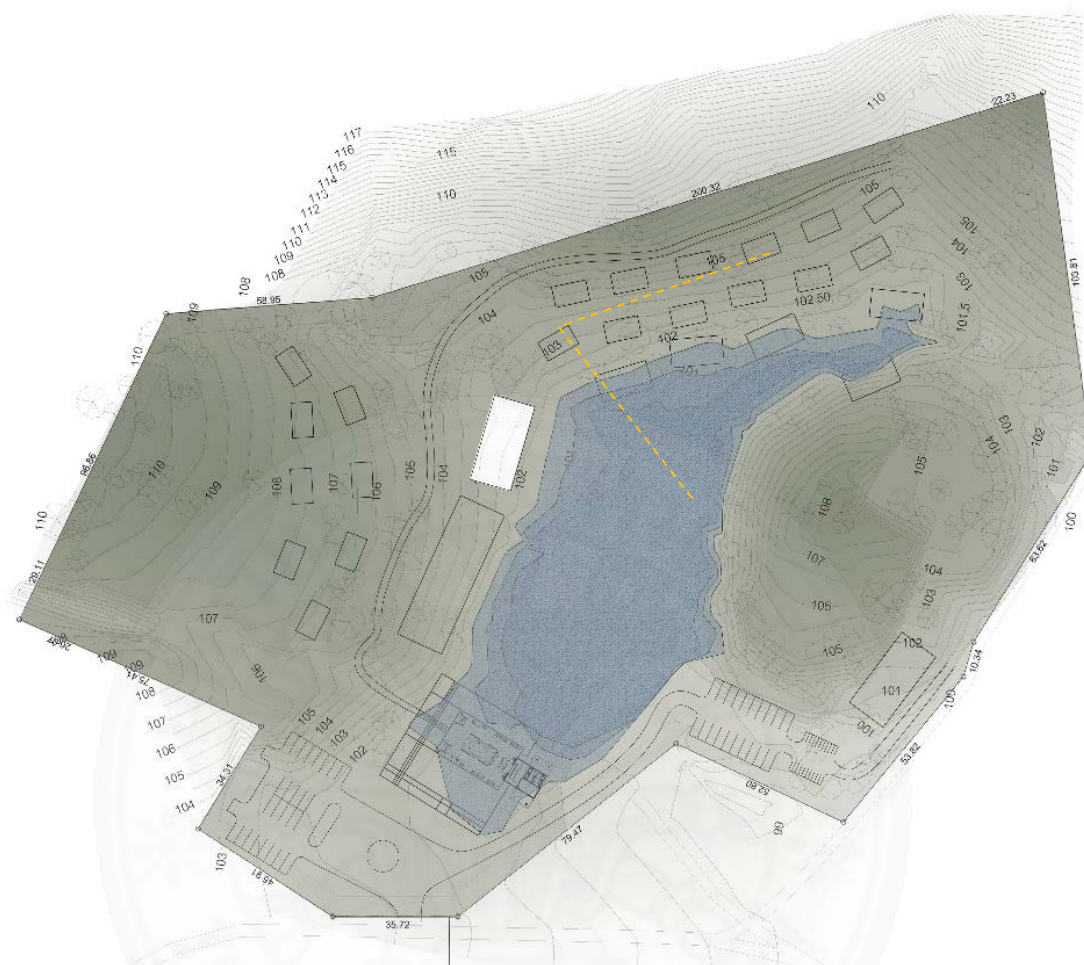
ภาพที่ 11 ภาพแสดงกระบวนการคิดการออกแบบพื้นที่ต้อนรับ. โดย ผู้วิจัย, 2561

การออกแบบประสบการณ์รับรู้เชิงสถาปัตยกรรมในพื้นที่ว่างที่มีการเคลื่อนไหวอย่าง ส่วนพื้นที่ต้อนรับมีความสัมพันธ์กับการออกแบบลำดับการเข้าถึง มุมมองของผู้รับชม ปรากฏการณ์ น้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่ควรเป็นปรากฏการณ์น้ำที่รับรู้ได้ง่าย สร้างความประทับใจในระยะเวลาที่สั้นผ่าน การรับรู้โดยการมองเห็น ดังนั้นในพื้นที่นี้จึงเลือกใช้น้ำนิ่งการสะท้อนเนื่องจากเป็นสิ่งที่รับรู้ได้ชัดเจน และเข้าใจง่ายสุด โดยออกแบบในมิติของความสัมพันธ์ในเรื่องของมุมมองและตำแหน่งของผู้รับชม และวัตถุที่สะท้อนลงบนสระน้ำเป็นสีโทนมืด



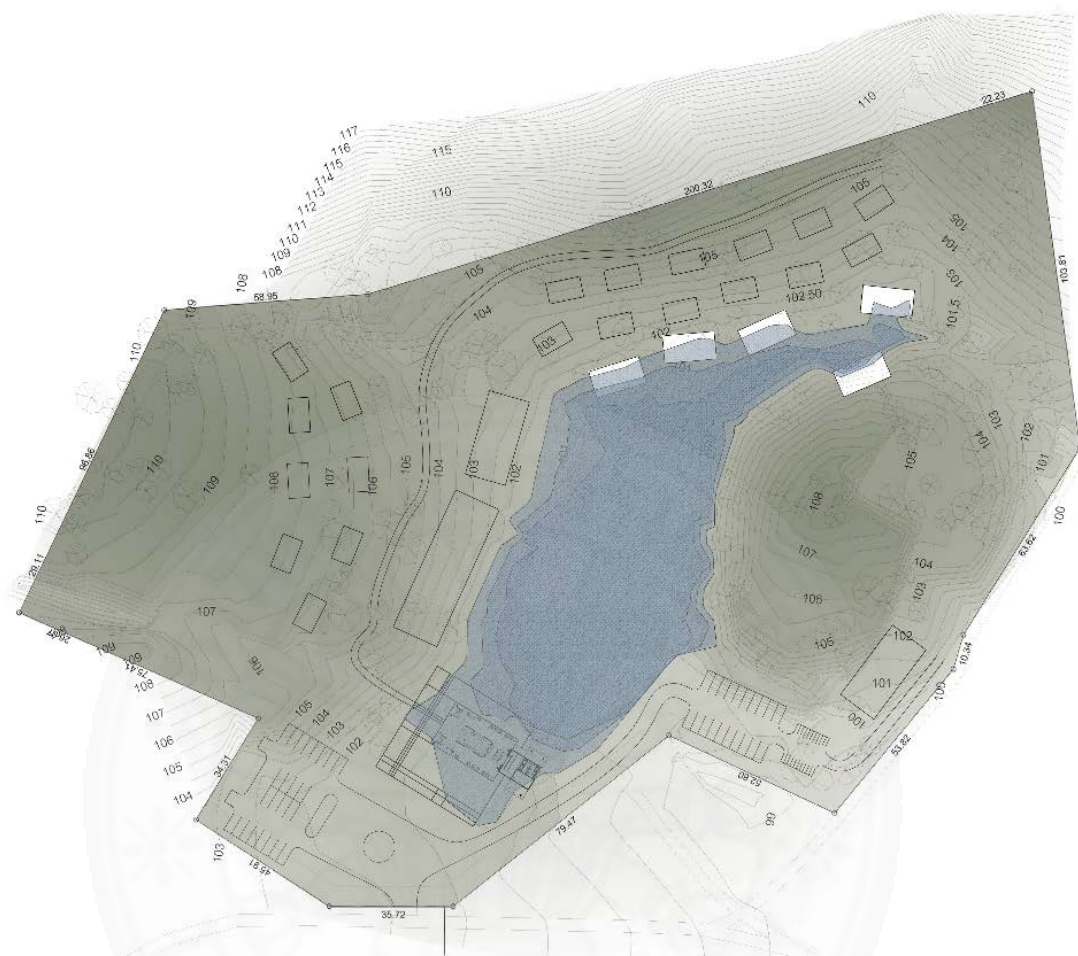
ภาพที่ 12 ภาพแสดงกระบวนการคิดการออกแบบพื้นที่สปา. โดย ผู้วิจัย, 2561

กระบวนการคิดการออกแบบพื้นที่สปา เป็นการออกแบบประสบการณ์ในพื้นที่ว่าง หยูตุนึงเป็นพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่งทำให้สามารถออกแบบประสบการณ์ที่สัมพันธ์กับเวลา โดยพื้นที่สปาเป็นพื้นที่ที่ต้องการความนิ่งสงบ ดังนั้นการออกแบบปรากฏการณ์น้ำจึงเลือกรูปแบบน้ำที่มีการเคลื่อนไหวที่ช้า มีการสร้างเสียงที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวที่เป็นจังหวะแน่นอนคลอเบา ๆ เช่น เสียงของหยดน้ำ ที่หยดกระทบกับสระน้ำเบา ๆ



ภาพที่ 13 ภาพแสดงกระบวนการคิดการออกแบบพื้นที่ห้องอาหาร. โดย ผู้วิจัย, 2561

กระบวนการคิดการออกแบบพื้นที่ห้องอาหารเป็นการออกแบบที่วางหยุดนิ่ง เป็นพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับการจัดวางที่ว่าง หน้าที่การใช้งานของพื้นที่ ซึ่งการออกแบบบริบรูสามารถออกแบบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโดยรอบได้ ดังนั้นในการวางผังจึงวางในตำแหน่งที่หันมุมมองเข้ากับพื้นที่รองรับน้ำส่วนกลาง การเลือกออกแบบปรากฏการณ์น้ำเลือกรูปแบบน้ำไหลที่แสดงการเปลี่ยนแปลงธรรมชาติและเวลา โดยออกแบบอาคารล้อมเส้นทางน้ำไหลของน้ำธรรมชาติ เปิดพื้นที่ส่วนหนึ่งให้มีความสัมพันธ์กับการเกิดปรากฏการณ์น้ำธรรมชาติที่เกิดขึ้นตามช่วงเวลา



ภาพที่ 14 ภาพแสดงกระบวนการคิดการออกแบบตำแหน่งห้องพักแบบที่ 1. โดย ผู้วิจัย, 2561

กระบวนการคิดการออกแบบตำแหน่งห้องพักแบบที่ 1 เป็นการออกแบบที่ว่างหยุดนิ่ง เป็นพื้นที่ที่ผู้คนใช้เวลาในพื้นที่ระยะเวลาหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับการจัดวางที่ว่าง หน้าที่การใช้งานของพื้นที่ ซึ่งการออกแบบรับรู้สามารถออกแบบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโดยรอบได้ ซึ่งหากเป็นห้องพักผู้คนใช้ในช่วงเวลาเช้า และเย็น ในการเข้าพักผ่อน หรือช่วงเวลาที่ไม้ออกไปทำกิจกรรมภายนอก โดยพื้นที่โครงการมีช่วงฝนตกชุกตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงเห็นศักยภาพในการนำฝนที่เป็นน้ำจากธรรมชาติซึ่งมีตลอดทั้งปี เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ รูปแบบน้ำตกสามารถสร้างระนาบทางสถาปัตยกรรมผ่านรูปแบบของหยดน้ำที่หยุด

4. การนำเสนอแบบโครงการรีสอร์ท

การนำเสนอแบบโครงการรีสอร์ทส่วนพื้นที่ต้อนรับประกอบด้วยการใช้น้ำ 2 ส่วนได้แก่ ส่วนภายนอกทางเดินเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับ และส่วนพื้นที่ภายในอาคารต้อนรับ



ภาพที่ 15 ภาพแสดงทัศนียภาพจากทางเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับ. โดย ผู้วิจัย, 2561

ทางเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับที่วางเคลื่อนไหวเป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนสัญจรผ่าน โดยการออกแบบเลือกรูปแบบน้ำนิ่งในลักษณะที่ว่างเปิดโล่ง ระดับความลึกของสระน้ำเพียงผิวน้ำฉาบเคลือบวัสดุปู โดยลักษณะพื้นที่สระเป็นพื้นที่ส่วนเดียวกับพื้นที่ทางเดินเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับซึ่งมีลักษณะเป็นเนินขนาดเล็กทำให้มีบางส่วนอยู่เหนือผิวน้ำ วัสดุพื้นสีอ่อน ซึ่งวัตถุประสงค์ในการเลือกใช้รูปแบบน้ำลักษณะนี้คือต้องการสร้างขอบเขตการเข้าถึงพื้นที่ โดยต้องการให้ผู้ใช้งานรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสระน้ำและแผ่นพื้นทางเดิน



ภาพที่ 16 ภาพแสดงทัศนียภาพภายในพื้นที่ต้อนรับ. โดย ผู้วิจัย, 2561

การออกแบบทางเข้าสู่พื้นที่ต้อนรับเป็นลักษณะน้ำนิ่งสร้างความรู้สึกล่อนคลายทางจิตใจ ต่อเนื่องมาสู่รูปแบบปรากฏการณ์น้ำในพื้นที่ต้อนรับ โดยเป็นที่ว่างเคลื่อนไหวเป็นลักษณะพื้นที่ที่ผู้คนเข้าใช้กิจกรรมในพื้นที่ระยะเวลาสั้น การออกแบบเลือกรูปแบบน้ำนิ่งในลักษณะที่ว่างเปิดโล่งปิดล้อม รูปแบบปรากฏการณ์น้ำที่มีลักษณะนิ่งสนิท พื้นวัสดุปูสีเข้มเพื่อสะท้อนงานประติมากรรมหยดน้ำที่ห้อยอยู่เหนือสระน้ำ ผู้เข้าใช้พื้นที่สามารถรับรู้รูปแบบปรากฏการณ์น้ำได้จากการมองเห็นและการได้ยินเสียงน้ำหยดเป็นจังหวะตลอดช่วงระยะเวลาการใช้งานภายในพื้นที่

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวนรินวราภรณ์ ผลบังเกิด
วันเดือนปีเกิด 11 มกราคม พ.ศ.2537
ตำแหน่ง ปีการศึกษา 2558: วิทยาศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรม)
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

นรินวราภรณ์ ผลบังเกิด, เขียนศักดิ์ แสงเกลี้ยง. (กรกฎาคม 2561). *การใช้น้ำและองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมในการออกแบบอาคารประเภทรีสอร์ท*. งานการประชุมวิชาการ Built Environment Research Associates Conference ครั้งที่ 9 ประจำปี 2561 (BEREC 9, 2018), หอศิลป์วัฒนธรรม, กรุงเทพมหานคร.