



ลำดับต่อเนื่อง: การเปลี่ยนแปลงของระยะทาง เวลา และทิศทาง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
ภาควิชาสถาปัตยกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลำดับต่อเนื่อง: การเปลี่ยนแปลงของระยะทาง เวลา และทิศทาง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
ภาควิชาสถาปัตยกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

CONTINUOUS SEQUENCE: THE TRANSFORMATION OF DISTANCE,
TIME AND DIRECTION



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Architecture Program in Architecture

Department of Architecture

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ลำดับต่อเนื่อง:
การเปลี่ยนแปลงของระยะทาง เวลา และทิศทาง ” เสนอโดย นายณัฐดนัย เกิดชัยภูมิ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ชินศักดิ์ ตัณฑิกุล

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพันทัง)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรนาถ สินธุโรพันธ์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมสุข)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ชินศักดิ์ ตัณฑิกุล)

...../...../.....



54054203: สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คำสำคัญ: ลำดับต่อเนื่อง / ระยะเวลา / เวลา / ทิศทาง

ณัฐดนัย เกิดชัยภูมิ: ลำดับต่อเนื่อง: การเปลี่ยนแปลงของระยะเวลา เวลา และทิศทาง.
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ. ชินศักดิ์ ตันตฤกุล. 86 หน้า

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลำดับต่อเนื่องของที่ว่างในงานสถาปัตยกรรม โดยมุ่งเน้นศึกษาหาความหมายของการลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง เพื่อหาประเด็นของการลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง การศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นดังกล่าวนั้นอาศัยวิธีการตั้งคำถามเบื้องต้นว่า การลำดับต่อเนื่องของที่ว่างมีความสำคัญอย่างไร มีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดต่องานออกแบบสถาปัตยกรรม เราจะรับรู้ถึงการลำดับต่อเนื่องของที่ว่างนั้นได้อย่างไร งานออกแบบที่มีการลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง และงานที่ขาดการลำดับต่อเนื่องของที่ว่างจะมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร ผ่านการตั้งสมมติฐานที่ว่าเมื่อเคลื่อนที่ผ่านงานออกแบบที่ขาดการลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง เราจะมีวิธีการเชื่อมโยงพื้นที่ว่างนั้นให้กลับมามีการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องของที่ว่างได้ก็ต่อเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของพื้นที่ว่างนั้น

กระบวนการศึกษาทำโดยทบทวนทฤษฎีจากบทความที่เกี่ยวข้อง และเลือกอาคารตัวอย่างเพื่อหาข้อแตกต่างของลำดับต่อเนื่องที่น่าสนใจเหล่านั้น มาเป็นกรอบในการกำหนดรายละเอียดการออกแบบ (Program) และสร้างเครื่องมือทดลอง ที่สามารถเชื่อมโยงลำดับต่อเนื่องของที่ว่างที่ขาดหายไป ตามที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องเคลื่อนผ่านลำดับของที่ว่างได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาพบว่าลำดับต่อเนื่องมีส่วนสำคัญต่อการรับรู้ผ่านการเคลื่อนที่ที่ให้ความสำคัญเริ่มจากพื้นที่ภายนอกสู่พื้นที่ภายในเคลื่อนที่ตามระนาบผ่านเวลาและทิศทาง เมื่อทิศทางเปลี่ยนการรับรู้ก็จะเปลี่ยนตามพื้นที่ว่างนั้น และยังสามรถคาดเดาลำดับของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไปในที่ว่างได้

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

54054203: MAJOR : ARCHITECTURE

KEY WORD: CONTINUOUS SEQUENCE / DISTANCE / TIME / DIRECTION

NUTDANAI KOETCHAIYAPHUM: CONTINUOUS SEQUENCE: THE TRANSFORMATION OF DISTANCE, TIME AND DIRECTION. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. CHINASAK TANDIKUL. 86 pp.

The objective of thesis is to study the sequence of space in architecture and its possible application for new design. The research focuses on the meaning of the sequence of spaces in order to find the continuity of space through the investigation on the significance and necessity of spatial/architectural design. Emphasis was made on perceptions between differential designs with or without spatial sequences and the way in which they could be applied for spatial composition.

The process of this research is to review key relevant theories. Then, case studies of chosen buildings were selected and analyzed through a set of theoretical framework in order to define principal differences of spatial sequences of those buildings. The outcomes of this analysis were consequently become a framework for design criteria leading experimental design

The results show that the spatial sequences are highly important for the user perception when moving from the outside to the inside through space, time, and direction. When some factors change, these will effect on perception which predictable sequences may occur.



Department of Architecture

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิทยานิพนธ์นี้ที่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี เกษมสุข, รองศาสตราจารย์ชินศักดิ์ ตัณฑิกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพั้งทัง ที่ให้คำชี้แนะแนวทางการศึกษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรนาถ สินธุโรพันธ์ ที่ช่วยสละเวลาในเป็นคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ และขอบคุณเพื่อนรุ่นพี่รุ่นน้อง สายวิชาแนวความคิดในการออกแบบ ที่คอยแลกเปลี่ยนทัศนคติความรู้ประสบการณ์ที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสถาบันทางครอบครัว ที่คอยให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้านมาตลอด และผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ด้วย



สารบัญ

		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
	กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
	สารบัญภาพ.....	ญ
	บทที่	
1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
	สมมติฐานการศึกษา.....	2
	ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
	ขอบเขตของการศึกษา	2
	ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4
	ความหมายและนิยามการลำดับ (Sequence)	4
	ลำดับต่อเนื่อง.....	4
	ลำดับต่อเนื่องของธรรมชาติ	4
	รูปแบบลำดับต่อเนื่อง.....	5
	รูปแบบลำดับต่อเนื่องของผัง.....	5
	ลำดับต่อเนื่องกับองค์ประกอบ	5
	การเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรม	8
	การเคลื่อนที่ของมนุษย์.....	8
	องค์ประกอบของการเคลื่อนที่.....	8
	การสัญจร: การเคลื่อนที่ผ่านที่ว่าง.....	13
	องค์ประกอบของการสัญจร (Circulation Element)	13
	การนำเข้าสู่อาคาร(The Building Approach).....	13
	ทางเข้าอาคาร (The Building Entrance).....	14

บทที่	หน้า
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> โครงสร้างของเส้นทาง (Configuration of the path)..... 14 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางและที่ว่าง (Path-Space Relationship) 15 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> รูปทรงของที่ว่างเพื่อการสัญจร 15 </div>
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ขั้นตอนการศึกษา 18 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง 19 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ The Barai Suites and Spa at Hyatt Regency Hua Hin 19 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ Notre dame du Haut 21 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ Water Temple, Shingonshu Honpukuji..... 25 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ Church on the Water 27 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ Villa Savoye..... 29 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ Azuma House 31 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> กรณีศึกษาโครงการ House N..... 33 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ขั้นตอนการทดลอง 39 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> เครื่องมือที่เลือกนำมาใช้ในการเริ่มต้นพัฒนาออกแบบ 40 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> รายละเอียดการออกแบบ (Program design) 42 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การวิเคราะห์รายละเอียดการออกแบบ 44 </div>
4	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การทดลองออกแบบกับที่ตั้งโครงการ 48 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ความสำคัญของที่ตั้งโครงการ 49 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ที่ตั้งโครงการ 50 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ 53 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> แนวความคิดการออกแบบวางผัง 53 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การจัดวางแบบที่ 1..... 55 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การจัดวางแบบที่ 2..... 56 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การจัดวางแบบที่ 3..... 56 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> การจัดวางแบบที่ 4..... 57 </div>

บทที่	หน้า
5 การออกแบบสถาปัตยกรรม	59
การพัฒนาแบบครั้งที่ 1	59
การพัฒนาแบบครั้งที่ 2	61
การพัฒนาแบบครั้งที่ 3	65
การพัฒนาแบบครั้งที่ 4	67
สรุปผลการพัฒนาแบบสถาปัตยกรรม	69
ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสุดท้าย	70
6 สรุปและข้อเสนอแนะจากการศึกษา	81
รายการอ้างอิง	84
ประวัติผู้วิจัย	86



สารบัญภาพ

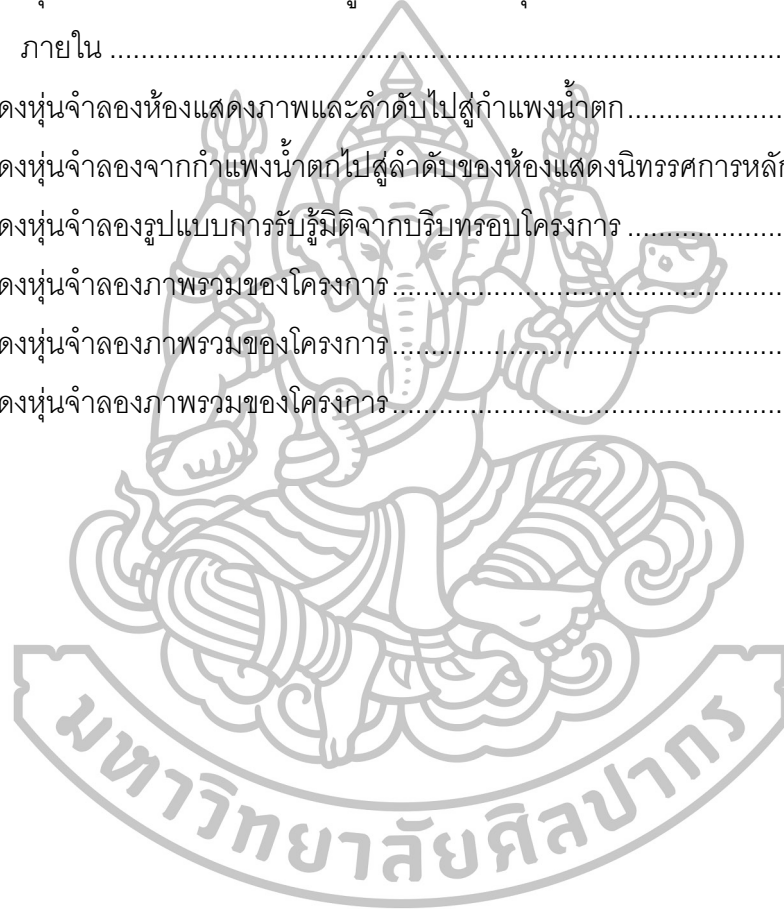
ภาพที่		หน้า
1	แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง	2
2	แสดงจังหวะการลำดับองค์ประกอบของผัง.....	6
3	แสดงการจัดระเบียบการลำดับแบบมากน้อย.....	6
4	แสดงรูปแบบที่มีการลำดับต่อเนื่องแบบซ้ำกัน.....	7
5	แสดงรูปแบบที่มีการลำดับต่อเนื่องแบบอิสระ	7
6	แสดงรูปแบบของทางลาด.....	9
7	แสดงรูปแบบของบันได.....	10
8	แสดงรูปแบบของบันไดเลื่อน.....	11
9	แสดงรูปแบบของลิฟท์.....	12
10	แสดงการนำเข้าสู่อาคาร (The Building Approach).....	13
11	แสดงทางเข้าอาคาร (The Building Entrance)	14
12	แสดงโครงร่างของเส้นทาง (Configuration of the path)	14
13	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางและที่ว่าง (Path-Space Relationship)	15
14	แสดงรูปทรงของที่ว่างเพื่อการสัญจร.....	16
15	แสดงรูปแบบการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง	17
16	แสดงรูปแบบแผนผังลำดับการเคลื่อนที่ที่มีระยะทางและทิศทางการเคลื่อนที่	18
17	แสดงโครงการ The Barai Suites and Spa at Hyatt Regency Hua Hin	19
18	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน....	20
19	แสดงรูปตัดลำดับการของเคลื่อนที่ The barai	20
20	แสดงโครงการ Notre dame du Haut.....	21
21	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน แบบเดินวน	22
22	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน แบบเดินตรง.....	23
23	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากภายนอกสู่ภายในแบบเดินวน และแบบเดินตรงเข้าสู่ภายในตัววิหาร	24
24	แสดงรูปตัดลำดับการของเคลื่อนที่ Notre dame du Haut.....	25

ภาพที่		หน้า
25	แสดงโครงการ Water Temple	25
26	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน....	26
27	แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Water Temple	26
28	แสดงโครงการ Church on the Water	27
29	แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน....	28
30	แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Church on the Water.....	28
31	แสดงโครงการ Villa Savoye	29
32	แสดงรูปแบบแผนผังลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร	30
33	แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Villa Savoye	30
34	แสดงโครงการ Azuma House	31
35	แสดงรูปแบบแผนผังและรูปตัดลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร	32
36	แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Azuma House	33
37	แสดงโครงการ House N	34
38	แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ในตัวอาคาร.....	35
39	แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ House N.....	36
40	แสดงการเปรียบเทียบรูปตัดลำดับการเคลื่อนที่ในสัดส่วนเดียวกัน	38
41	แสดงรูปแบบการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งแบบหลายจุดผ่านองค์ประกอบ ต่าง ๆ.....	39
42	แสดงเครื่องมือทดลองการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องจากผืนระนาบต่าง ๆ	39
43	แสดงเครื่องมือทดลองการรับรู้ถึงการคาดเดาลำดับพื้นที่ล่วงหน้าผ่านรูปแบบ การปิดล้อม.....	40
44	แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบพื้น	41
45	แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบด้านข้าง	41
46	แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบเหนือหัว.....	42
47	แสดงเครื่องมือที่คาดว่าจะนำเข้ามาใช้.....	42
48	แสดงลำดับเหตุการณ์จากภายนอกเข้ามาสู่ภายในที่สามารถมองเห็นได้จากระยะไกล	43
49	แสดงลำดับเหตุการณ์รูปแบบของการเคลื่อนที่ภายใน	44
50	แสดงลำดับเหตุการณ์รูปแบบของห้องที่จัดแสดงหรือพื้นที่ที่จัดแสดง	44

ภาพที่		หน้า
51	แสดงรูปแบบพื้นที่การจัดแสดงผลงานศิลปะ	45
52	แสดงรูปพื้นที่การจัดแสดงผลงานศิลปะ	46
53	แสดงเครื่องมือรูปแบบการจัดแสดงผลงานศิลปะ	46
54	แสดงการเลือกใช้เครื่องมือแบบผนังกัน (Partition).....	47
55	แสดงการเลือกใช้เครื่องมือในรูปแบบของงานประติมากรรมหรือหุ่นจำลอง.....	47
56	แสดงลำดับการรับรู้ที่มองเห็นจากระยะทางที่ไกล	48
57	แสดงลำดับการรับรู้มิติความสัมพันธ์จากบริบทที่รายล้อม	49
58	แสดงรูปแบบความต้องการในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการผ่านมุมมองและบริบท ...	49
59	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการในคูเมืองโคราช.....	50
60	แสดงตำแหน่งบริบทรอบที่ตั้งโครงการ	51
61	แสดงตำแหน่งทางทิศเหนือ.....	51
62	แสดงตำแหน่งทางทิศตะวันออก และทิศตะวันตก	52
63	แสดงตำแหน่งทางทิศใต้.....	52
64	แสดงเส้นทางการเข้าถึงของที่ตั้งโครงการ	53
65	แสดงตำแหน่งแนวกำแพงคูเมืองที่ถูกรื้อถอนไปในอดีต	54
66	แสดงการวิเคราะห์ลำดับการเข้าถึงโครงการ	54
67	แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 1	55
68	แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 2	56
69	แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 3	57
70	แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 4	57
71	แสดงแปลนชั้นที่ 1	59
72	แสดงแปลนชั้นที่ 2	60
73	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 1	60
74	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 1	61
75	แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคาร	62
76	แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคารผ่านเส้นทางที่กำหนด ชั้นที่ 1	62
77	แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคารผ่านเส้นทางที่กำหนด ชั้นที่ 2	63
78	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 2	63

ภาพที่		หน้า
79	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 2	64
80	แสดงลำดับการเคลื่อนที่ภายนอกสู่ภายใน	65
81	แสดงลำดับการเคลื่อนที่ภายใน.....	65
82	แสดงจุดพักการเคลื่อนที่.....	66
83	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 3	66
84	แสดงรูปแบบห้องแสดงภาพ, ห้องแสดงประติมากรรม, ห้องแสดงงานศิลปะ แบบแขวน.....	67
85	แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่ขั้นที่ 1	67
86	แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่ขั้นที่ 2	68
87	แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 4	68
88	แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของเสียงน้ำกระทบกับวัตถุภายใน	69
89	แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของการเชื่อมโยงพื้นที่ผ่านลานกลางแจ้ง	69
90	แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของการเชื่อมโยงพื้นที่แสดงผลงานศิลปะ ผ่านสู່ห้องแสดงต่าง ๆ.....	70
91	แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องจากจุดเริ่มต้นโครงการแบบที่ 1	70
92	แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องจากจุดเริ่มต้นโครงการแบบที่ 2	71
93	แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่ห้องแสดงภาพภายในที่ยังเชื่อมโยงกับพื้นที่ภายนอกอยู่	71
94	แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่พื้นที่ปิดล้อมของกำแพงน้ำตก.....	72
95	แสดงรูปแบบลำดับเคลื่อนที่ผ่านทางลาดและจุดพักขณะเคลื่อนที่สู่ลำดับต่อไป...	72
96	แสดงรูปแบบลำดับเคลื่อนที่ผ่านทางลาดและองค์ประกอบจากระนาบด้านบน เพื่อเป็นกรอบนำพาไปสู่ลำดับของห้องแสดงผลงานหลัก.....	73
97	แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่ห้องแสดงผลงานเฉพาะได้แก่ ห้องแสดงภาพ ห้องแสดงงานประติมากรรมหุ่นจำลอง และห้องแสดงการศิลปะแบบแขวน..	73
98	แสดงรูปแบบลานศิลปะกลางแจ้งและคูน้ำของเมือง.....	74
99	แสดงรูปแบบภาพรวมของโครงการจากฝั่งคูเมืองที่มองเห็นจากระยะไกล ที่เปิดมุมมองออกสู่ภายนอก.....	74
100	แสดงรูปแบบภาพรวมของโครงการบริเวณด้านหน้าที่มีพื้นที่ค่อนข้างปิดล้อม เพื่อตัดสิ่งรบกวนจากพื้นที่ถนนภายนอก.....	75

ภาพที่		หน้า
101	แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าด้านหน้าและยังสามารถเห็นตัวอย่างแสดงผลงาน ศิลปะเบื้องต้นจากส่วน Display ด้านบน	76
102	แสดงหุ่นจำลองที่สร้างพื้นที่ปิดล้อมจากภายนอกบริเวณจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนที่	75
103	แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าบริเวณลานแสดงศิลปะกลางแจ้ง	76
104	แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าไปสู่ห้องโถงที่เป็นจุดเริ่มต้นในการลำดับเคลื่อนที่ ภายใน	77
105	แสดงหุ่นจำลองห้องแสดงภาพและลำดับไปสู่กำแพงน้ำตก	77
106	แสดงหุ่นจำลองจากกำแพงน้ำตกไปสู่ลำดับของห้องแสดงนิทรรศการหลัก	78
107	แสดงหุ่นจำลองรูปแบบการรับรู้มิติจากบริบทรอบโครงการ	79
108	แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ	79
109	แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ	80
110	แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ	80



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

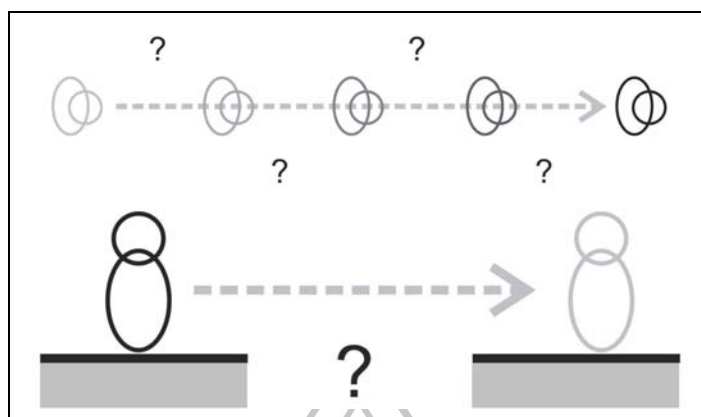
การเคลื่อนที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตมนุษย์ การเคลื่อนที่นั้นย่อมมีการเกี่ยวข้อง กับระยะทาง ไม่ว่าจะระยะทางนั้นจะใกล้หรือไกล ซึ่งการเคลื่อนที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่าง กัน การเคลื่อนที่ทำให้มนุษย์ได้สัมผัสถึงประสบการณ์สภาพแวดล้อม หรือบริบทที่แตกต่างกันไป จึงนับได้ว่าการเคลื่อนที่นั้น เป็นการสร้างประสบการณ์การรับรู้ระหว่างพื้นที่หนึ่ง กับอีกพื้นที่หนึ่ง และมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมต่าง ๆ

สำหรับการเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรม คือการเคลื่อนที่จากที่ว่างสู่ที่ว่าง เช่น การ เคลื่อนที่จากที่ว่างภายนอก สู่ที่ว่างภายใน เป็นต้น โดยผ่านลำดับของที่ว่างอาจโดยตั้งใจหรือไม่ ตั้งใจ ตามที่ผู้ออกแบบกำหนด ย่อมก่อให้เกิดการรับรู้ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในที่ว่างนั้น ๆ

ลำดับต่อเนื่องของที่ว่างนั้น จะสร้างความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกันในลักษณะรูปแบบของ ผังพื้นที่ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่ของผู้ใช้สอย สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ จึงทำให้ ลำดับต่อเนื่องของที่ว่างมีความสำคัญในงานออกแบบ เพียงแต่ผู้ใช้สอยยังขาดการรับรู้และการ สัมผัสที่ชัดเจนต่อลำดับต่อเนื่องของที่ว่างนั้น

วิทยานิพนธ์นี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่างในงาน สถาปัตยกรรม การศึกษาหาความหมายของลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง เพื่อที่จะหาประเด็น หรือคำ สำคัญของลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง การศึกษาทำความเข้าใจในประเด็นดังกล่าวนี้ อาศัยวิธีการ ตั้งคำถามเบื้องต้นว่า ลำดับต่อเนื่องของที่ว่างมีความสำคัญอย่างไร มีความจำเป็นมากน้อย เพียงใดต่องานออกแบบสถาปัตยกรรม เราจะรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องของที่ว่างได้อย่างไร, งาน ออกแบบที่มีลำดับต่อเนื่อง กับงานที่ขาดลำดับต่อเนื่อง จะมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร และเรา จะมีวิธีการเชื่อมโยงพื้นที่ให้เกิดลำดับต่อเนื่องของที่ว่างได้อย่างไร

การเคลื่อนที่ผ่านลำดับของระนาบเมื่อองค์ประกอบของระนาบบางอย่างขาดการ ลำดับต่อเนื่อง การรับรู้ลำดับต่อเนื่องก็จะขาดหายไป เราจะรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องอีกครั้งก็ต่อเมื่อ สร้างสิ่งบางอย่างเพื่อเชื่อมโยงของผืนระนาบ เพื่อรับรู้ประสบการณ์ใหม่ต่อไป (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

สมมติฐานการศึกษา

การเคลื่อนที่ในที่ว่างย่อมก่อให้เกิดการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว การรับรู้และสัมผัสถึงลำดับต่อเนื่องของที่ว่างขณะเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรมสามารถทำได้ชัดเจนขึ้น ถ้าลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ได้รับการออกแบบให้มีการเปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างกันไปจากเดิมและสามารถคาดเดาพื้นที่ว่างล่วงหน้าได้ ผ่านการทดลองของระนาบพื้น ระนาบทางตั้ง และระนาบเหนือศีรษะ ในรูปแบบที่แตกต่างกันหรือซ้ำกัน

ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับการลำดับต่อเนื่องของที่ว่างในงานสถาปัตยกรรม
2. เพื่อศึกษารูปแบบการลำดับต่อเนื่องของที่ว่างในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
3. เพื่อศึกษารายละเอียดการออกแบบ (Program) และเครื่องมือการทดลองเกี่ยวกับการลำดับต่อเนื่องในการก่อรูปทางสถาปัตยกรรม
4. เพื่อออกแบบงานสถาปัตยกรรมผ่านแนวความคิดการลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง

ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาทฤษฎีของลำดับต่อเนื่อง เพื่อหาคำสำคัญและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างเครื่องมือทดลอง และกำหนดรายละเอียดการออกแบบ (Program)
3. การเลือกที่ตั้งโครงการเพื่อเป็นการทดลองการทำงานร่วมกับเครื่องมือออกแบบ
4. ทดลองออกแบบงานสถาปัตยกรรม

ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

1. ศึกษาและทำความเข้าใจจากทฤษฎี หรือบทความจากผู้ที่เกี่ยวข้องถึงลำดับของที่ว่าง
2. ศึกษารูปแบบของอาคารตัวอย่างที่มีการลำดับการเคลื่อนที่ที่น่าสนใจ
3. ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง
4. กำหนดรายละเอียดการออกแบบ (Program) และสร้างเครื่องมือทดลองออกแบบ
5. สรุปลงและนำเสนอแบบขั้นสุดท้าย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถออกแบบพื้นที่ที่นำไปสู่การคาดหมายของพื้นที่ว่างได้ต่อไป
2. สามารถออกแบบลำดับต่อเนื่องของการเคลื่อนที่ที่มีระยะทางใกล้และไกลตามลำดับ
3. สามารถออกแบบการเชื่อมโยงพื้นที่ที่ขาดการลำดับต่อเนื่อง เข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาการเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรม



บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในบทนี้ว่าด้วยเรื่องการบททวนบทความหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องลำดับ (Sequence) ในงานสถาปัตยกรรม และการหาความหมายเพื่อที่จะหาคำจำกัดความหรือประเด็นสำคัญ (Key Word) เพื่อใช้ในการศึกษาการสร้างเครื่องมือทดลองออกแบบ

ความหมายและนิยามการลำดับ (Sequence)

1. ลำดับต่อเนื่อง การลำดับหรือการต่อเนื่องกันของการออกแบบ ย่อมหมายถึงความสามารถที่จะลำดับให้การออกแบบมีความสัมพันธ์ที่ติดต่อกัน¹ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญและความหมายของลำดับต่อเนื่อง คือ การวิเคราะห์พยายามทำความเข้าใจผ่านงานออกแบบเกิดขึ้นต่าง ๆ ลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง (The sequence of space) เป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้ในบางครั้ง และบางครั้งก็อาจจะซ่อนเร้นอยู่ หรือมองเห็นได้ในคราวเดียวกัน ขึ้นอยู่กับการเคลื่อนที่ของผู้ที่พบเห็น และยังสามารถให้ความหลากหลายของที่ว่าง²

สรุปได้ว่า ลำดับต่อเนื่อง คือ การสร้างลำดับความสัมพันธ์ของพื้นที่ที่มีการต่อเนื่องกันผ่านการเคลื่อนที่ในที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ที่มีระยะทาง เวลา และทิศทาง ที่มีจุดเริ่มต้นและจุดจบ

2. ลำดับต่อเนื่องของธรรมชาติ รูปแบบค่อนข้างมีความเป็นอิสระไม่มีความตายตัว อย่างเช่น เมื่อเราเคลื่อนที่ไปตามท้องถนน การรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องจะไม่มีที่สิ้นสุด หรือสามารถรับรู้ในสิ่งพบเห็นได้แบบไม่มีจุดจบ จึงทำให้ขาดจุดสนใจบางอย่างที่ทำให้เกิดการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องที่ชัดเจน

¹ อรศิริ ปานินท์, ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2516), 80.

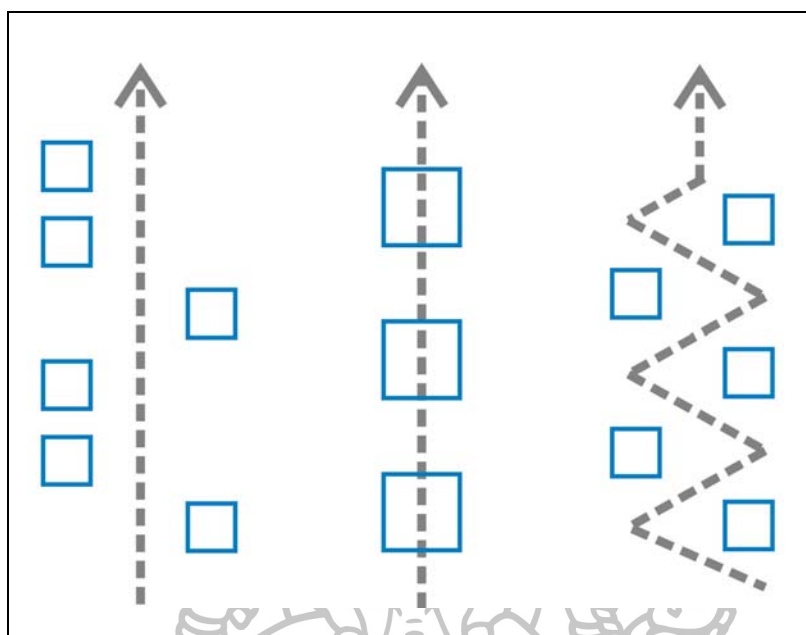
² Yoshinobu Ashihara, Exterior Design in Architecture (New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1970), 94.

3. รูปแบบลำดับต่อเนื่อง ในรูปแบบการลำดับของผัง (Plan) การเกิดขึ้นของผัง อาจจะได้โดยไม่เจตนาหรือเจตนาก็ได้ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการรับรู้ทางด้านจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด เพื่อที่จะแสดงลำดับของทิศทางในการสร้างรูปแบบลักษณะของจังหวะ หรืออธิบายรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับที่ว่าง (space) หรือคติความเชื่อ การแสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่อง หมายถึงการเตรียมการของที่ว่างที่เป็นตัวกลางพร้อมที่จะทำการออกแบบรูปแบบลำดับต่อเนื่องของแผนผัง ที่มีจุดเริ่มต้นและจุดจบในการเคลื่อนที่ หรือในบางครั้งอาจไม่จำเป็นเสมอไป เพราะอาจจะมีจุดสนใจจุดเดียวหรือมีมากกว่า ในการลำดับของที่ว่างนั้นลำดับต่อเนื่องนั้น อาจเกิดขึ้นในรูปแบบที่เรียบง่าย หรือมีความยุ่งยากซับซ้อนเกิดขึ้นในระยะเวลาเดียวกัน หรืออาจจะเกิดความคล้ายคลึงกัน หรือการสร้างจุดสนใจไปสู่ภายนอกก็เป็นได้

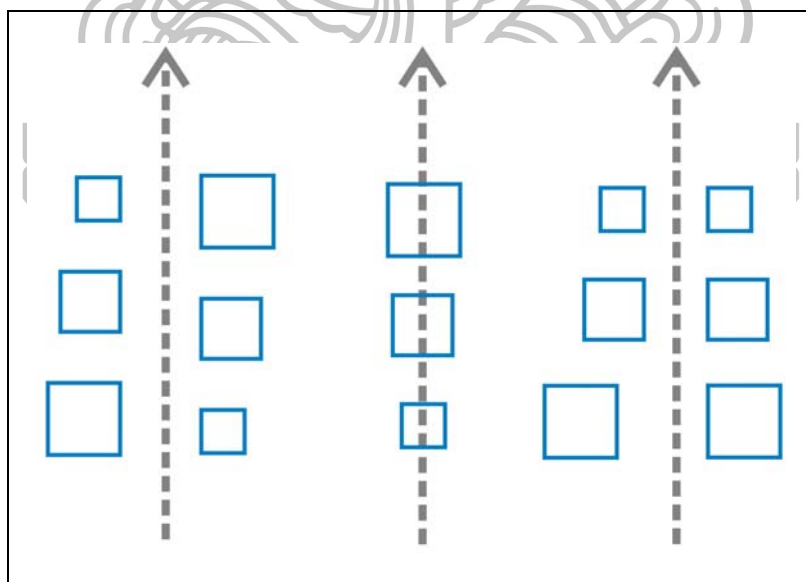
4. รูปแบบลำดับต่อเนื่องของผัง ควรแสดงถึงรูปแบบลักษณะที่ผ่านตัวกลางของพื้นที่ว่าง (space) หรือพื้นที่เปิดโล่ง (Open space) ลำดับต่อเนื่องรูปแบบต่าง ๆ สามารถทำให้เกิดลักษณะที่แตกต่างของผัง ซึ่งทำให้เกิดความความรู้สึกทางด้านจิตใจ เช่น รู้สึกถึงความตื่นตัว ความกลัว ความแข็งแรง ความอ่อนแอ เป็นต้น

5. ลำดับต่อเนื่องกับองค์ประกอบ เมื่อลำดับต่อเนื่องของผัง (Plan) มีความเกี่ยวเนื่องในการจัดองค์ประกอบ ก็ย่อมมีความสัมพันธ์กับ สัดส่วน รูปทรง สี และพื้นผิว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวกลางและการออกแบบจัดองค์ประกอบ และสามารถแสดงออกในการตอบสนองของพื้นที่ใช้สอย (Function)

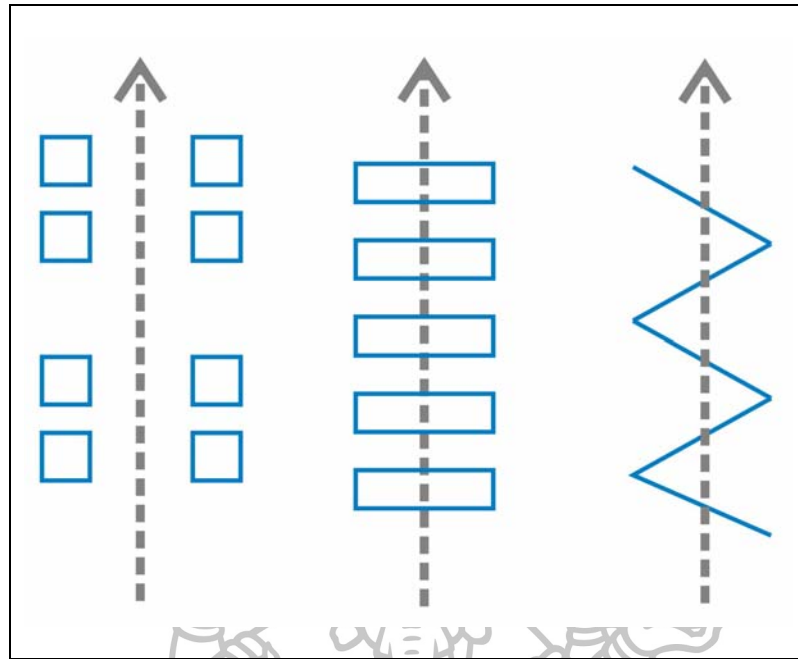
ขั้นตอนต่อจากนี้ไป เป็นลักษณะการจัดระเบียบองค์ประกอบเบื้องต้นของรูปแบบการวางผังที่มีการลำดับต่อเนื่องของการเคลื่อนที่ผ่านจังหวะและทิศทาง ตามรูปแบบ (ภาพที่ 2, 3, 4 และ 5)



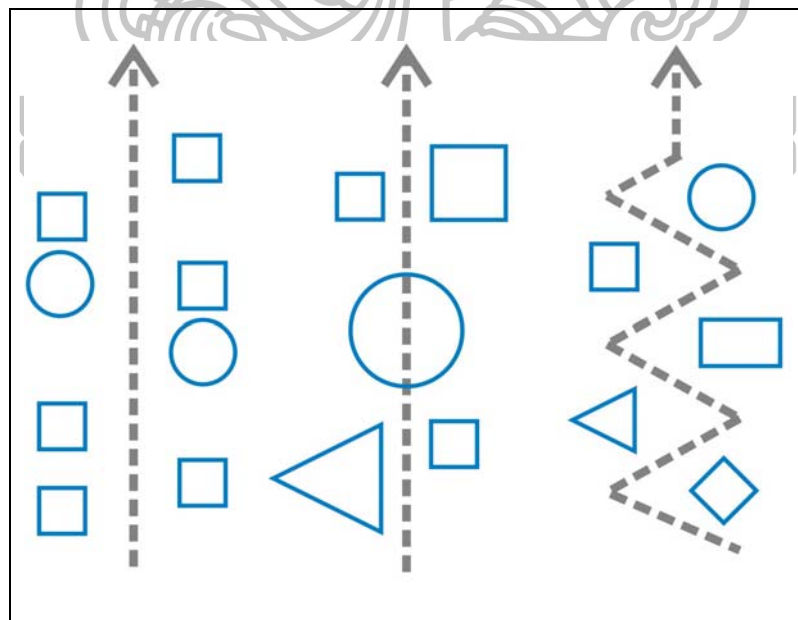
ภาพที่ 2 แสดงจังหวะการลำดับองค์ประกอบของผัง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)



ภาพที่ 3 แสดงการจัดระเบียบการลำดับแบบมากน้อย
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)



ภาพที่ 4 แสดงรูปแบบที่มีการลำดับต่อเนื่องแบบซ้ำกัน
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)



ภาพที่ 5 แสดงรูปแบบที่มีการลำดับต่อเนื่องแบบอิสระ
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

สรุปได้ว่า การรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องในงานออกแบบ จะต้องมีลำดับการเคลื่อนที่ในทิศทางที่ผู้ออกแบบกำหนดเส้นทางผ่านองค์ประกอบของที่ว่าง โดยเริ่มจากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดมุ่งหมาย การศึกษาบทความต่อจากนี้เป็นการศึกษารูปแบบความหมายของลำดับต่อเนื่องผ่านทฤษฎีการเคลื่อนที่และการสัญจรในงานสถาปัตยกรรม เพื่อหารูปแบบแนวทางส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องต่อไป

การเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรม

1. **การเคลื่อนที่ของมนุษย์** โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์จะไม่หยุดนิ่ง มนุษย์ที่มีชีวิตจะมีการเคลื่อนที่ (Movement) การเคลื่อนที่ของมนุษย์ก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ³ รูปแบบเส้นทางแต่ละบุคคลมีความสำคัญแตกต่างกันไปมีพลัง (Force) การเคลื่อนที่ของมนุษย์นำไปสู่รูปแบบของการออกแบบที่แสดงถึงพลัง ที่จะนำไปสู่รูปแบบขององค์ประกอบของทิศทางเคลื่อนที่ลักษณะต่าง ๆ อาจเปรียบเทียบได้กับการเคลื่อนที่ผ่านสะพาน ซึ่งสะพานมีรูปแบบที่แสดงถึงระยะทาง และทิศทางเคลื่อนที่ ขณะเคลื่อนที่สิ่งที่แสดงให้เห็นชัดคือ ความสัมพันธ์กับบริบทที่รายล้อมในบริเวณนั้น โดย มาร์ติน ไฮเดกเกอร์ กล่าวว่า สะพานไม่เพียงแต่เป็นเส้นทางเชื่อมต่อสองฝั่งน้ำ แต่ยังคงเชื่อมโยงลำธาร ฝั่งน้ำ และผืนดินเข้าหากัน สนิทสนมกัน เช่นเดียวกับเพื่อนบ้านเรือนเคียง สะพานเป็นสิ่งที่รวมแผ่นดินที่มีภูมิทัศน์สวยงามโดยรอบเข้าหากัน⁴

ดังนั้น ลำดับจึงไม่ได้เชื่อมต่อกับความสัมพันธ์เพียงอย่างเดียว แต่ยังเชื่อมโยงกับบริบทและมิติอื่น ๆ เข้าด้วยกัน

2. **องค์ประกอบของการเคลื่อนที่** ลำดับต่อเนื่องของการเคลื่อนที่ของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดรูปแบบการเชื่อมโยงพื้นที่ เช่น การเชื่อมโยงพื้นที่โดยการออกแบบ บันได ทางลาด บันไดเลื่อน และลิฟท์ ทั้งหมดนี้เป็นการเชื่อมโยงพื้นที่เข้าหากันรูปแบบการเคลื่อนที่ในข้างต้นแต่ละประเภทจะมีลักษณะที่มีความเฉพาะ และมีสัมพันธ์กับบริบทโดยรอบ

³ เลอสม สถาปิตานนท์, **มิติสถาปัตยกรรม** (กรุงเทพฯ: ลายเส้น, 2557), 24-25.

⁴ Martin Heidegger, *Poetry Language, Thought*, trans. Albert Hofstadter (New York: Harper and Row, 1971), 152.

รูปแบบของทางลาดที่มีการใช้พื้นที่ค่อนข้างมากเพื่อให้เกิดความลาดชันที่เหมาะสมในการเชื่อมโยงพื้นที่ว่าง (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 แสดงรูปแบบของทางลาด

ที่มา: Le Corbusier, *Villa Savoye*, accessed March 28, 2016, available from <https://www.bluffton.edu/~sullivanm/france/poissy/savoye/corbu8.html>

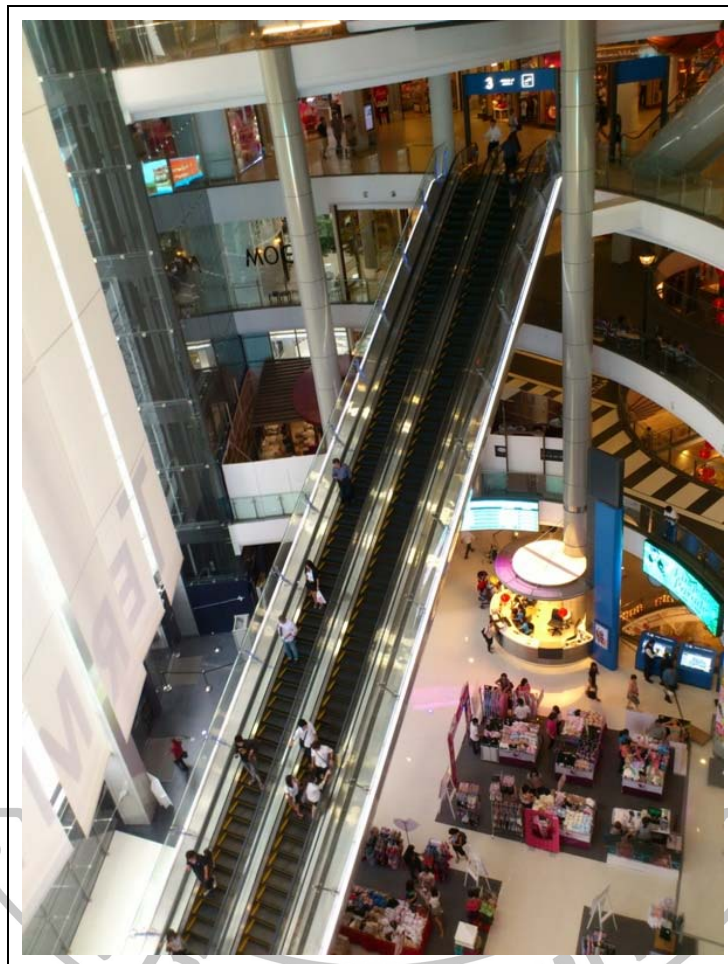
รูปแบบของบันไดที่มีการใช้พื้นที่ค่อนข้างจำกัดโดยเลือกใช้ความเหมาะสมของลูกตั้ง
ลูกนอนในการกำหนดรูปแบบของการเชื่อมโยงพื้นที่แต่ละชั้น (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 แสดงรูปแบบของบันได

ที่มา: Le Corbusier, *Villa Savoye*, accessed March 28, 2016, available from <http://archidialog.com/tag/villa-savoye/>

บันไดเลื่อนเป็นการเคลื่อนที่โดยใช้รูปแบบของเครื่องกล มีการใช้พื้นที่ค่อนข้างมาก และยังสามารถเคลื่อนที่ได้โดยไม่ต้องมีการเคลื่อนไหวน เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่ในแต่ละชั้น (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แสดงรูปแบบของบันไดเลื่อน

ที่มา: Vigo Thailand, Terminal 21, accessed March 28, 2016 available from <http://www.vigothailand.com/board/index.php?topic=171537.0>

ลิฟท์ที่มีรูปแบบการเคลื่อนที่ที่มีความรวดเร็วในการเชื่อมโยงพื้นที่ในแนวดิ่งของแต่ละชั้น สามารถประหยัดพื้นที่ใช้สอยของอาคารได้เป็นอย่างดี (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แสดงรูปแบบของลิฟท์
ที่มา: บริษัท มิทซูดีลต้าเอเลเวเตอร์ จำกัด, **ปล่องลิฟท์แก้ว**, เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก
<http://www.mitsudeltaelevator.com/product.html>

สรุปการเคลื่อนที่ในงานสถาปัตยกรรม การลำดับต่อเนื่องในการเคลื่อนที่ที่สามารถรับรู้ได้จากเส้นทางที่มีองค์ประกอบที่มีความแตกต่าง หรือมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และยังสามารถนำไปสู่การสร้างสรรคเส้นทางเคลื่อนที่ในรูปแบบต่าง ๆ การเชื่อมโยงพื้นที่ที่สามารถสร้างกิจกรรมระหว่างพื้นที่ที่ขาดหายไปได้ผ่านตัวกลางของที่ว่าง

เพื่อสร้างความชัดเจนยิ่งขึ้น การศึกษาต่อจากนี้ไปเป็นศึกษาหารูปแบบทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลำดับต่อเนื่องของการสัญจรในการเคลื่อนที่ผ่านที่ว่าง และองค์ประกอบของการสัญจร

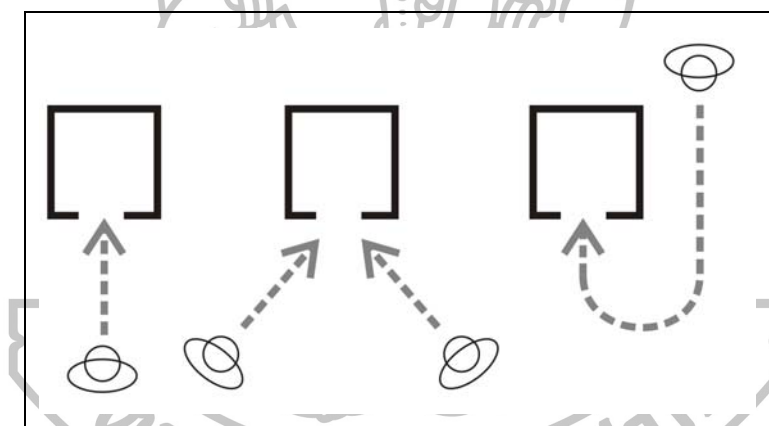
การสัญจร: การเคลื่อนที่ผ่านที่ว่าง

ทางสัญจร คือ ส่วนที่เรียงร้อยและเชื่อมต่อกันที่ว่างต่าง ๆ ในอาคารเข้าด้วยกัน หรือเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ว่างในและนอกอาคาร เนื่องจากเราเดินทางโดยใช้เวลา (Time) ผ่านลำดับ (Sequence) ของที่ว่าง (Space)⁵ และสิ่งที่จะแสดงต่อจากนี้ คือ ส่วนประกอบหลักของระบบสัญจรในอาคาร ซึ่งเป็นส่วนที่ถูกจัดวางเข้าไปในองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้ในการมองเห็นของรูปทรง และลำดับของที่ว่างในอาคาร

องค์ประกอบของการสัญจร (Circulation Element)

1. การนำเข้าสู่อาคาร (The Building Approach)

มีรูปแบบการมองเห็นทางเข้าจากระยะทางที่ไกลการเคลื่อนที่เข้าสู่อาคาร ทั้งนี้ อาจขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้ออกแบบหรือสภาพภูมิประเทศ จึงทำให้เกิดรูปแบบการเข้าสู่อาคารดังนี้ (ภาพที่ 10)



ภาพที่ 10 แสดงการนำเข้าสู่อาคาร (The Building Approach)

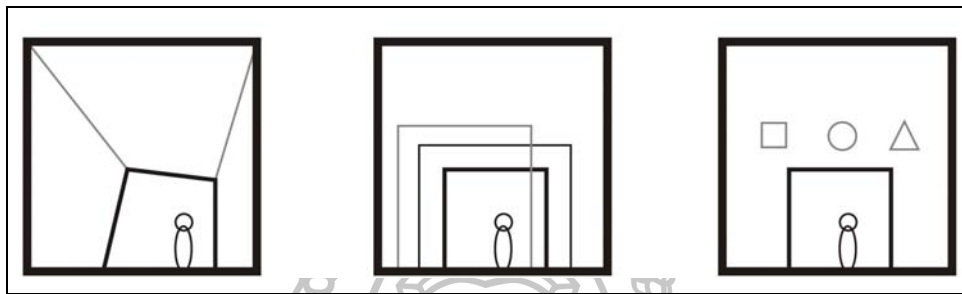
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

- 1.1 การเข้าสู่อาคารทางด้านหน้า
- 1.2 การเข้าสู่อาคารทางด้านข้าง
- 1.3 การเข้าแบบวนรอบอาคาร

⁵ รจเรข แสงอาทิตย์, การจัดระเบียบรูปทรงและที่ว่าง Organization of Form and Space (นครราชสีมา: สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2549), 60.

2. ทางเข้าอาคาร (The Building Entrance)

การมองเห็นจากภายนอกสู่ภายใน โดยเน้นทางเข้าเพื่อให้เห็นเด่นชัดและสร้างจุดสนใจสามารถกำหนดรูปแบบได้อย่างเช่น (ภาพที่ 11)



ภาพที่ 11 แสดงทางเข้าอาคาร (The Building Entrance)

(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

- 2.1 การออกแบบช่องเปิด (Void space)
- 2.2 การสร้างมิติของทางเข้ากำหนดความหนา ลึก ตื้น
- 2.3 การตักประดับตกแต่งลวดลายบริเวณทางเข้า

3. โครงร่างของเส้นทาง (Configuration of the path)

ผู้ออกแบบสามารถกำหนดลำดับของที่ว่าง และออกแบบโครงร่างของเส้นทางตามความเหมาะสมในรูปแบบข้างต้นดังนี้ (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 แสดงโครงร่างของเส้นทาง (Configuration of the path)

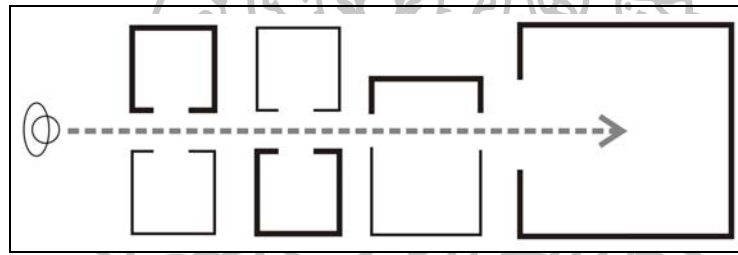
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

- 3.1 แบบเส้น (Linear)
- 3.2 แบบรัศมี (Radial)
- 3.3 แบบวนเป็นก้นหอย (Spiral)
- 3.4 แบบกริด (Grid)
- 3.5 แบบโครงข่าย (Network)
- 3.6 แบบผสม (Composite)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางและที่ว่าง (Path-Space Relationship)

การสร้างขอบเขตของเส้นทางเพื่อสร้างความสัมพันธ์ให้ชัดเจนตามรูปแบบดังนี้

(ภาพที่ 13)

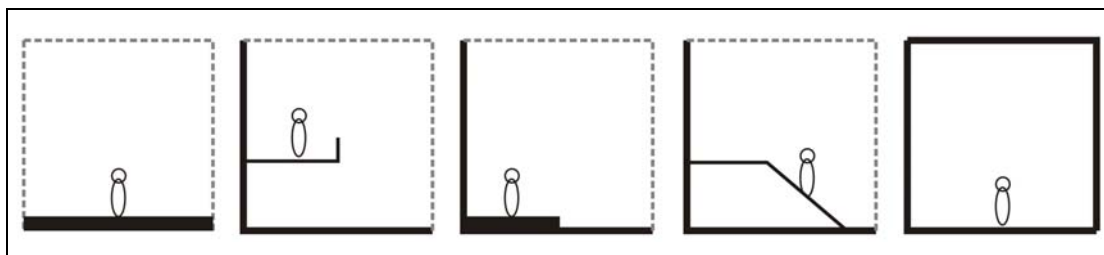


ภาพที่ 13 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางและที่ว่าง (Path-Space Relationship)
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

- 4.1 การเคลื่อนที่ผ่านด้านข้างพื้นที่ว่าง (Pass by Spaces)
- 4.2 การที่เคลื่อนทะลุผ่านที่ว่าง (Pass Through Space)
- 4.3 การเคลื่อนที่ผ่านเส้นทางที่ไปสิ้นสุดในพื้นที่ว่าง (Terminate in a Space)

5. รูปทรงของที่ว่างเพื่อการสัญจร

การออกแบบรูปทรงเพื่อการสัญจรเป็นสิ่งสำคัญไม่ต่างจากการออกแบบพื้นที่ว่าง แต่มีรูปแบบที่เหมือนกันคือ ขนาดและสัดส่วน ที่ไม่กว้างไปหรือคับแคบจนเกินไป และมีสัดส่วนตามความเหมาะสม รูปแบบที่ใช้ในการสัญจรได้แก่ (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 แสดงรูปทรงของที่ว่างเพื่อการสัญจร
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

5.1 ทางเดิน (Corridors)

5.2 ระเบียง (Balconies)

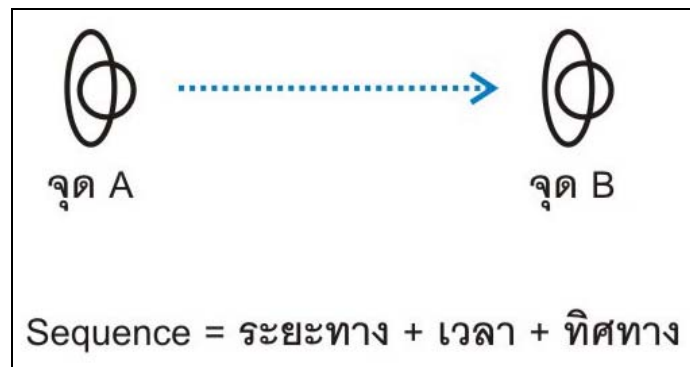
5.3 เฉลียง (Galleries)

5.4 บันได (Stairs)

5.5 ห้อง (Room)

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการสัญจร ขณะเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่ว่างสามารถรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องผ่านรูปแบบขององค์ประกอบการจัดวางลำดับตั้งแต่ภายนอกเข้าสู่ภายใน ผ่านโครงร่างของเส้นทางที่ถูกกำหนด ดังนั้นพื้นที่ที่รับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องได้ชัดเจน คือ พื้นที่ทางเดิน ระเบียง เฉลียง บันได เนื่องจากเป็นส่วนที่ถูกออกแบบเพื่อใช้ในการเคลื่อนที่

จากการศึกษาบทความในข้างต้นพบว่าลำดับต่อเนื่อง มีส่วนสำคัญกับพื้นที่ว่างในงานสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมากจึงสรุปได้ว่า ลำดับต่อเนื่อง คือการเคลื่อนที่ผ่านโครงร่างของเส้นทางหรือทิศทางที่ผู้ออกแบบกำหนด จากจุดเริ่มต้นเคลื่อนที่ผ่านระยะทางสู่จุดจบ ผ่านส่วนสำคัญของสถาปัตยกรรม ที่ผ่านลำดับเรื่องราวของที่ว่างขององค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ระนาบผังพื้นที่เป็นส่วนสำคัญในการเคลื่อนที่ แนวกำแพงที่สามารถสร้างขอบเขตได้ชัดเจน และหลังคาที่สามารถรู้สึกถึงความปลอดภัย เป็นต้น (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 แสดงรูปแบบการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

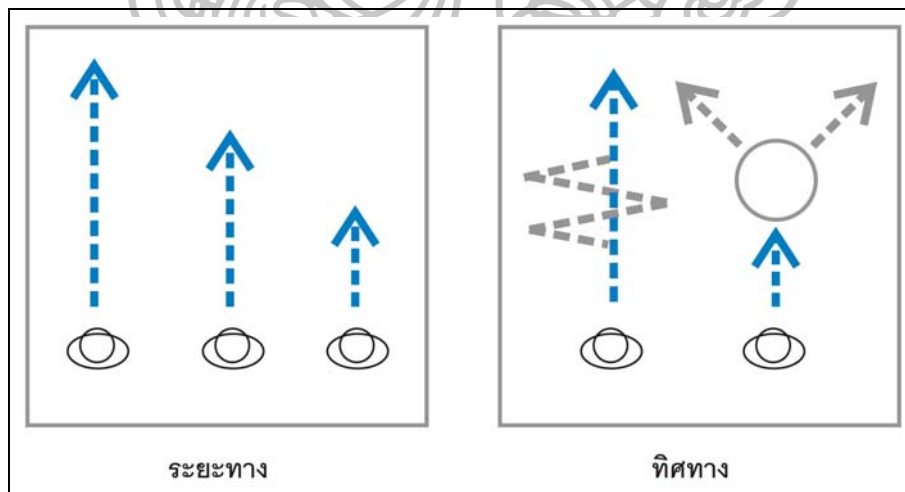


บทที่ 3

ขั้นตอนการศึกษา

ลำดับต่อเนื่องของที่ว่างนั้นเป็นลักษณะรูปแบบค่อนข้างเป็นนามธรรม จึงต้องศึกษาวิธีการที่สามารถหาคำสำคัญ (Key word) เพื่อเข้าสู่กระบวนการสร้างเครื่องมือทดลองออกแบบโดยศึกษาจากการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบการเคลื่อนที่ผ่านลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ต่าง ๆ ที่มีระยะทางแตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมต่อไป

ข้อกำหนดที่ใช้ในการเลือกอาคารตัวอย่าง คือ ระยะทาง ที่มีลำดับการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไปสู่จุดสำคัญของอาคาร จากอาคารที่มีการเคลื่อนที่ที่มีระยะทางที่ไกลไปจนอาคารที่มีระยะทางที่สั้นตามลำดับ และรูปแบบของทิศทาง ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่ที่แตกต่างไปจากเส้นทางหลักหรือการเคลื่อนที่ที่นอกเหนือจากการกำหนดโครงร่างเส้นทางของผู้ออกแบบ (ภาพที่ 16)



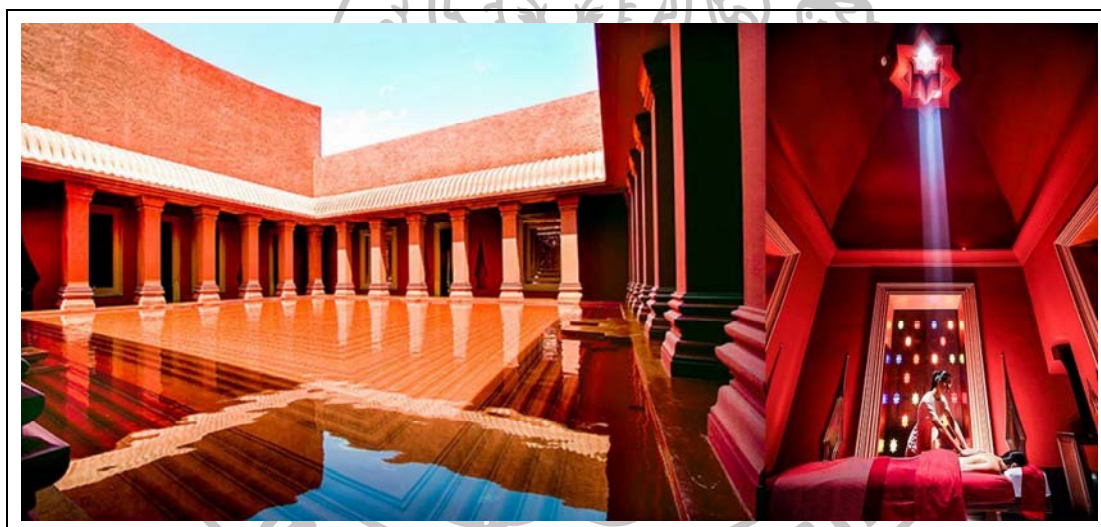
ภาพที่ 16 แสดงรูปแบบแผนผังลำดับการเคลื่อนที่ที่มีระยะทางและทิศทางการเคลื่อนที่ (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

กรณีศึกษาโครงการ The Barai Suites and Spa at Hyatt Regency Hua Hin

ออกแบบโดย Bunnag Architects International Consultants Co. Ltd

รูปแบบแนวความคิด คือ การเดินทางของประสบการณ์ และความรู้สึกเพื่อความสุข และความสงบภายในจิตใจ โดยตัวอาคารมีการกำหนดลำดับของทางเดินตั้งแต่ทางเข้าผ่านช่องทางเดินที่ถูกออกแบบร่วมกับแสงธรรมชาติสู่ลำดับของสระบาราย จากนั้นจึงเคลื่อนที่ไปยังลำดับของส่วนบริการ โดยโครงการแบ่งออกเป็นสองส่วนหลักได้แก่ ส่วนส่วนสระบารายที่ใช้ต้อนรับแขกมาเยือน และส่วนหลังเป็นส่วนที่แบ่งเป็นห้องนวดสปา ซึ่งเป็นส่วนที่เงียบสงบและมีความเป็นส่วนตัว (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 แสดงโครงการ The Barai Suites and Spa at Hyatt Regency Hua Hin

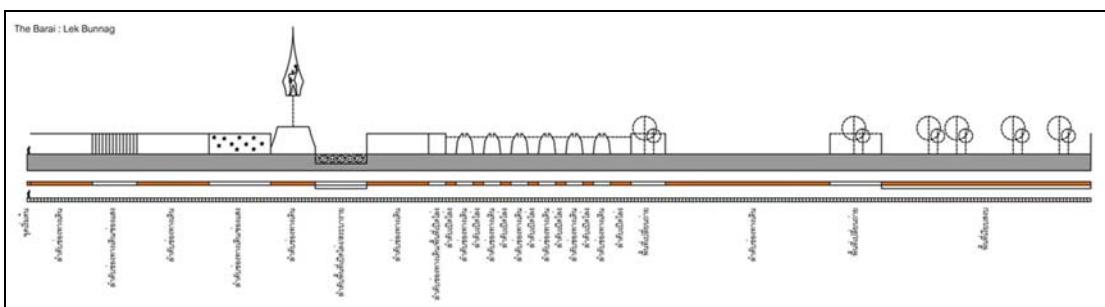
ที่มา: Bunnag architects, **The Barai**, accessed April 9, 2016, available from <http://www.edtguide.com/travel/308521/the-barai-spa>

รูปแบบแผนผังที่มีโครงร่างในการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นผ่านช่องรับรู้อประสบการณ์ใหม่ และเคลื่อนตัวเข้าสู่สระบารายในส่วนแรก และลำดับของการเคลื่อนที่เข้าสู่ห้องนวดสปาภายในโครงการ (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 18 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

รูปแบบลำดับต่อเนื่องที่เริ่มจากส่วนสาธารณะที่ผ่านพื้นที่ว่างที่ถูกออกแบบให้รับรู้ถึงประสบการณ์ที่มาเยือน เคลื่อนที่เข้าสู่ลำดับของห้องนวดสปา และลานโยคะที่มีแกนมองเห็นสู่ท้องทะเล (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 แสดงรูปตัดลำดับการของเคลื่อนที่ The barai (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ส่วนแรกเริ่มจากทางเข้าผ่านลำดับเรื่องราวของช่องทางเดินที่มีการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้รับรู้ถึงประสบการณ์ใหม่ ๆ โดยการเปิดช่องแสงที่มีความเฉพาะตัวเพื่อให้ผู้มาเยือนได้รับความทรงจำขณะเคลื่อนที่ผ่านที่ว่าง (Space) ที่แคบและลำดับไปสู่พื้นที่เปิดโล่งที่มีสระน้ำตรงกลาง จากการวิเคราะห์พบว่าลักษณะของอาคารนั้น มีรูปแบบความเฉพาะตัวที่เด่นชัด ผ่านลำดับของช่องเปิด เข้าสู่ตัวสระน้ำ การเคลื่อนที่ภายในโครงการมีระยะทางการเดินที่ไกล ทำให้มีจุดพักหรือพื้นที่เปลี่ยนถ่าย (Transition Space) ตามลำดับ

กรณีศึกษาโครงการ Notre dame du Haut

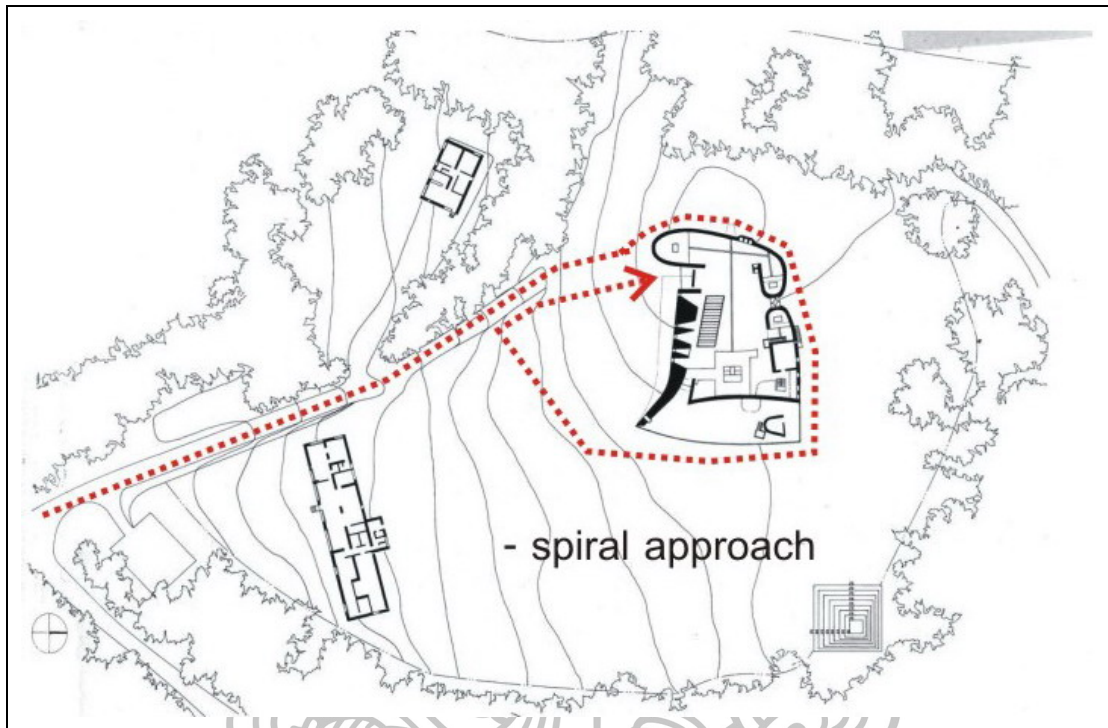
ออกแบบโดย Le Corbusier การออกแบบของโบสถ์แห่งนี้เป็นผลงานที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นสากล เพื่อสร้างรูปแบบความจำเพาะของพื้นที่ที่สามารถมองเห็นตัวโบสถ์ได้รอบด้านจากเนินเขา การออกแบบกำหนดลำดับเส้นทางการเคลื่อนที่ให้ผู้มาเยือนเดินวนรอบวิหารเพื่อรับรู้ถึงความสุนทรีย์ภาพในงานสถาปัตยกรรม (ภาพที่ 20)



ภาพที่ 20 แสดงโครงการ Notre dame du Haut

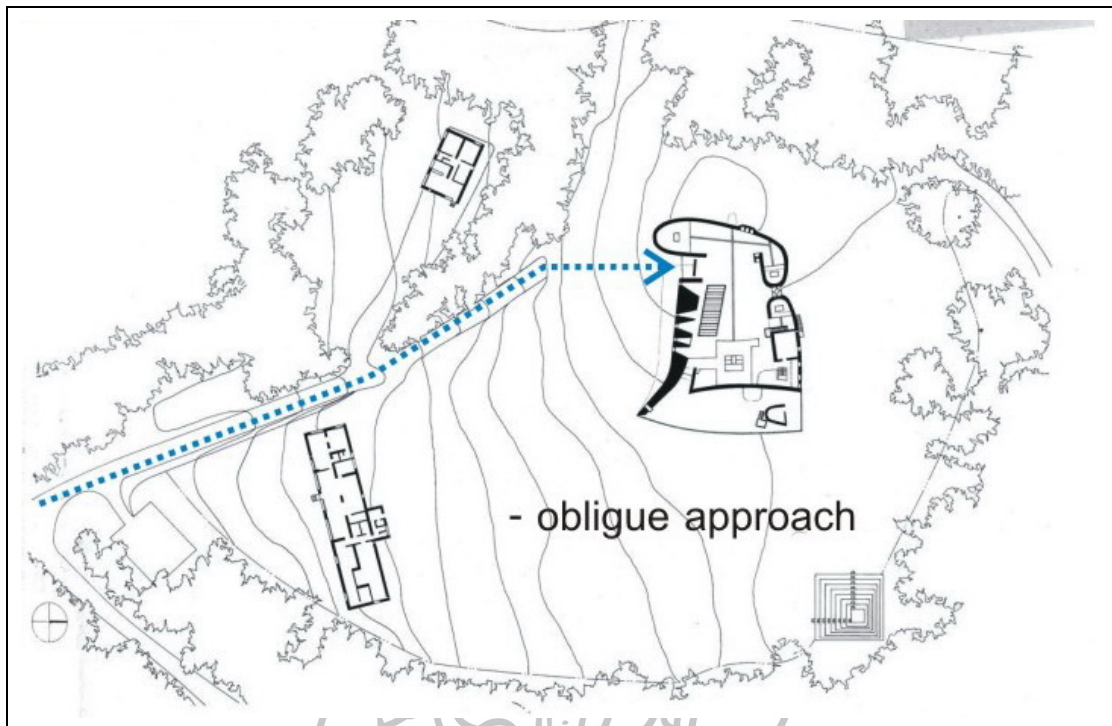
ที่มา: Le Corbusier, Notre dame du Haut, accessed April 9, 2016, available from <http://www.martinkaufmann.dk/2011/08/corbusier-notredameduhaut/>

รูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการที่ถูกกำหนดโดยผู้ออกแบบให้เคลื่อนที่วนรอบอาคารเพื่อรับรู้ถึงงานสถาปัตยกรรมจากภายนอกก่อนเข้าสู่ภายใน (ภาพที่ 21)



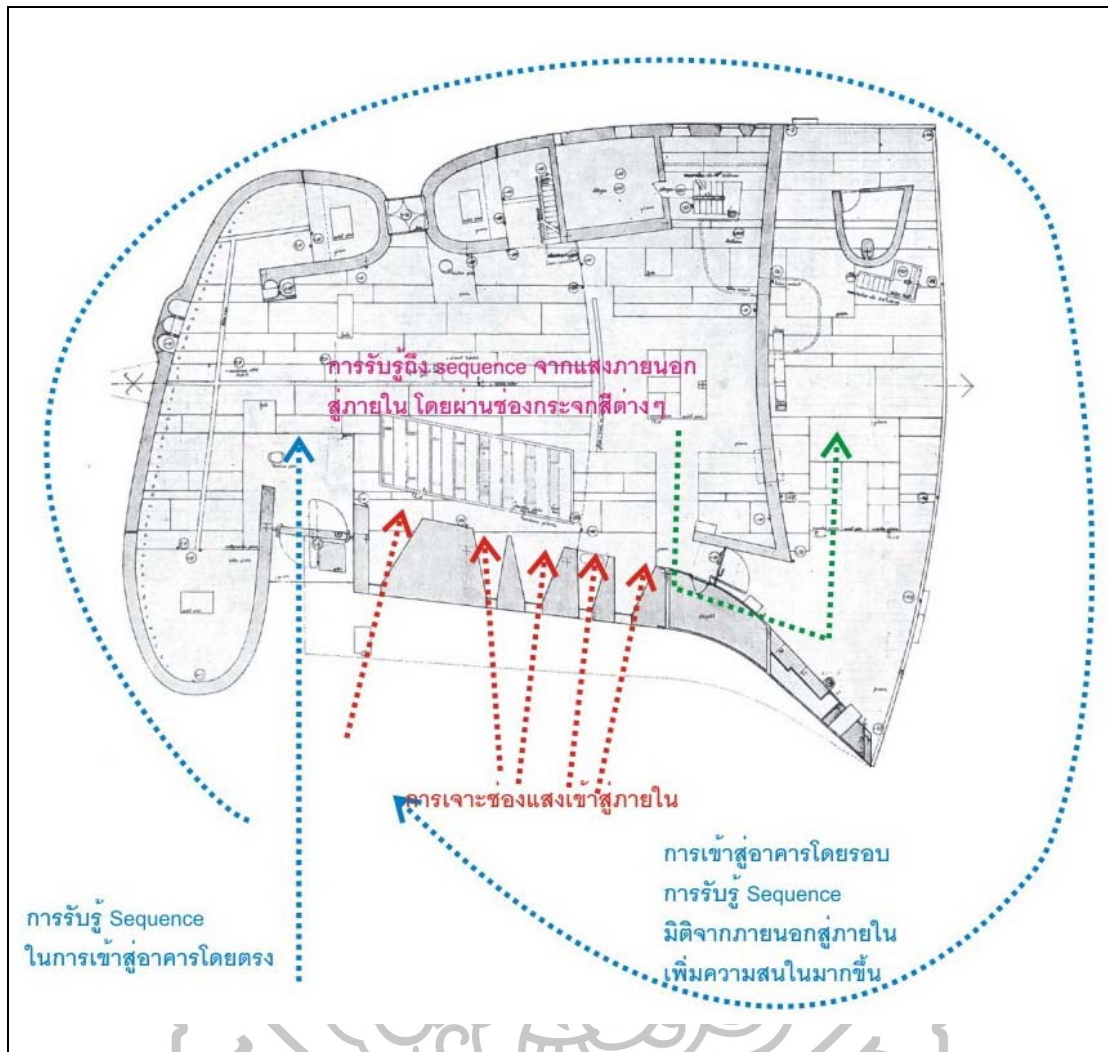
ภาพที่ 21 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายในแบบเดินวน (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ลำดับการเคลื่อนที่ส่วนมากจะเป็นการเคลื่อนที่แบบเดินตรงเข้ามาสู่ตัววิหาร ซึ่งทำให้ไม่เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดโครงร่างเส้นทางการลำดับต่อเนื่องของการเดิน (ภาพที่ 22)



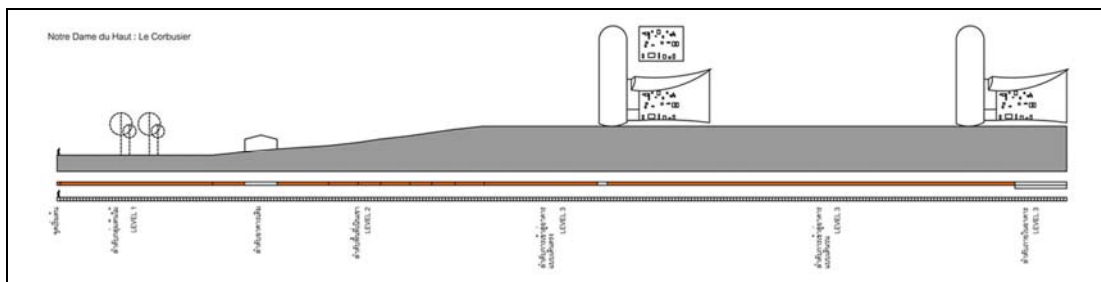
ภาพที่ 22 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายในแบบเดินตรง (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การเคลื่อนที่เมื่อเข้ามาสู่ภายในจะพบกับเหตุการณ์ (Scene) ของที่ว่างใหม่ จากช่องเปิดที่ผ่านทะลุสี่ของกระจก และมีรูปแบบของการจัดพิธีทางศาสนาทั้งภายในและภายนอกขณะอยู่ในพื้นที่ของอาคาร (ภาพที่ 23)



ภาพที่ 23 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากภายนอกสู่ภายในแบบเดินวน และแบบเดินตรง
เข้าสู่ภายในตัววิหาร
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกที่รับรู้ถึงรูปแบบการนำเข้าอาคาร (Approach) แบบ
เดินตรง และแบบเดินวนผ่านทางลาดชันของเนินเขาเพื่อลำดับเคลื่อนที่เข้าสู่อาคารต่อไป (ภาพที่
24)



ภาพที่ 24 แสดงรูปตัดลำดับการของเคลื่อนที่ Notre dame du Haut
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นเคลื่อนที่ผ่านเนินหญ้าซึ่งทำให้สามารถมองเห็นอาคารจากระยะไกล เพื่อลำดับการเคลื่อนที่เข้าสู่อาคารแบบเดินตรง และเคลื่อนที่แบบเดินวนรอบอาคารที่ผู้ออกแบบกำหนดโครงร่างทางเดินเอาไว้ จากการวิเคราะห์พบว่าลำดับการเคลื่อนที่เข้าสู่ตัวอาคาร มีรูปแบบที่ผู้ออกแบบตั้งใจกำหนดโครงร่างเส้นทางก่อนเข้า และรูปแบบที่ผู้มาใช้กำหนดการเดินเข้าสู่ตัวอาคารเอง

กรณีศึกษาโครงการ Water Temple, Shingonshu Honpukuji

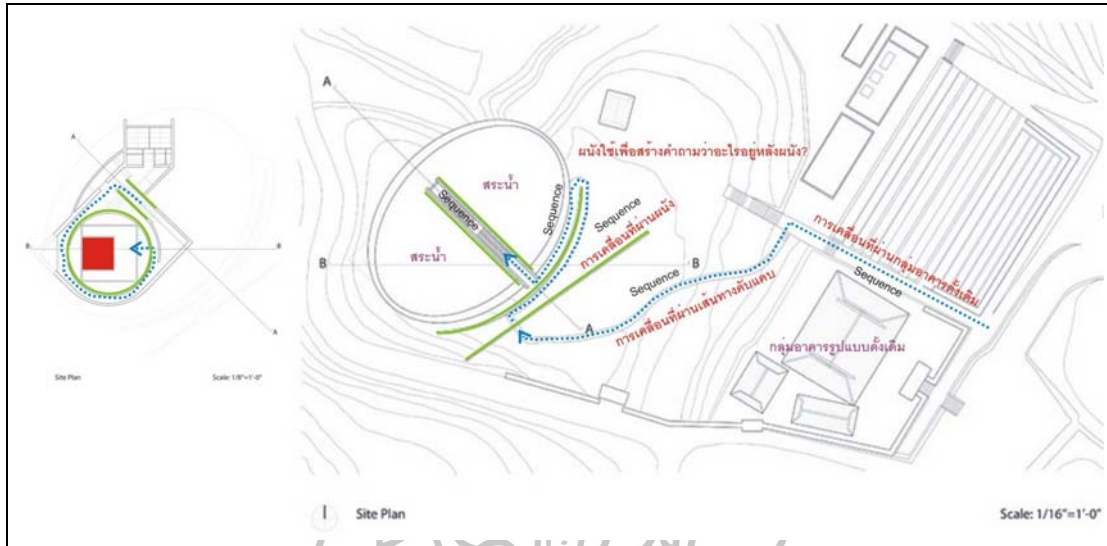
ออกแบบโดย Tadao Ando เป็นอาคารทางศาสนาที่มีรูปแบบของโครงการ ผ่านการออกแบบที่หยิบยกประเด็นเรื่องของการนำน้ำเป็นส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานภายในอาคารเพื่อสร้างประสบการณ์การรับรู้การเคลื่อนที่ผ่านน้ำในรูปแบบใหม่ ในงานสถาปัตยกรรม (ภาพที่ 25)



ภาพที่ 25 แสดงโครงการ Water Temple

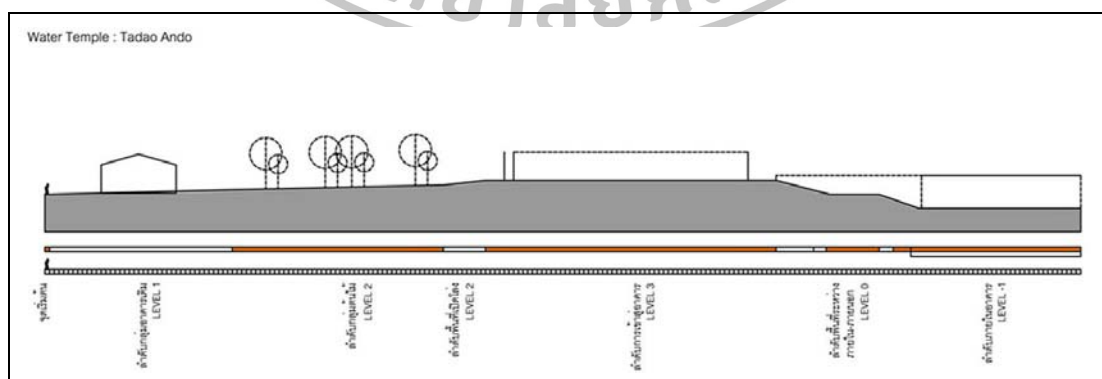
ที่มา: Tadao Ando, Water Temple, Shingonshu Honpukuji, accessed April 9, 2016, available from <http://kwc.org/photos/tadao-ando/water-temple-shingonshu-honpukuji/>

รูปแบบของผังลำดับการเคลื่อนที่ผ่านกลุ่มอาคารเดิม ซึ่งมีระยะทางค่อนข้างไกลจากโครงการที่ตั้ง (ภาพที่ 26)



ภาพที่ 26 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

จากรูปตัดแสดงให้เห็นกลุ่มของอาคารเดิม ลำดับของระนาบพื้นที่ที่มีความลาดชันก่อนเข้ามาสู่บริเวณด้านหน้าโครงการ และเคลื่อนที่เข้าสู่ตัวอาคารลักษณะที่เดินลงไปสู่ความเยียบสงบ (ภาพที่ 27)



ภาพที่ 27 แสดงรูปตัดลำดับระดับของการเคลื่อนที่ Water Temple (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นเคลื่อนที่ผ่านลำดับรูปแบบของกลุ่มอาคารเดิมและป่าต้นไม้ที่มีช่องทางเดินค้ำแคบ จึงพบที่เปิดโล่งที่มีผนังคอนกรีตส่วนแรก จึงลำดับเข้าสู่ตัวอาคาร และพบผนังคอนกรีตโค้งที่เป็นเส้นทางเพื่อลำดับเข้าไปสู่ส่วนสำคัญของโครงการ จากการวิเคราะห์พบว่าโครงร่างเส้นทางผ่านลำดับการรับรู้จากกลุ่มอาคารเดิม ซึ่งทำให้เกิดการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) จากสิ่งที่มีอยู่เดิมกับสิ่งที่เกิดขึ้นมาใหม่

กรณีศึกษาโครงการ Church on the Water

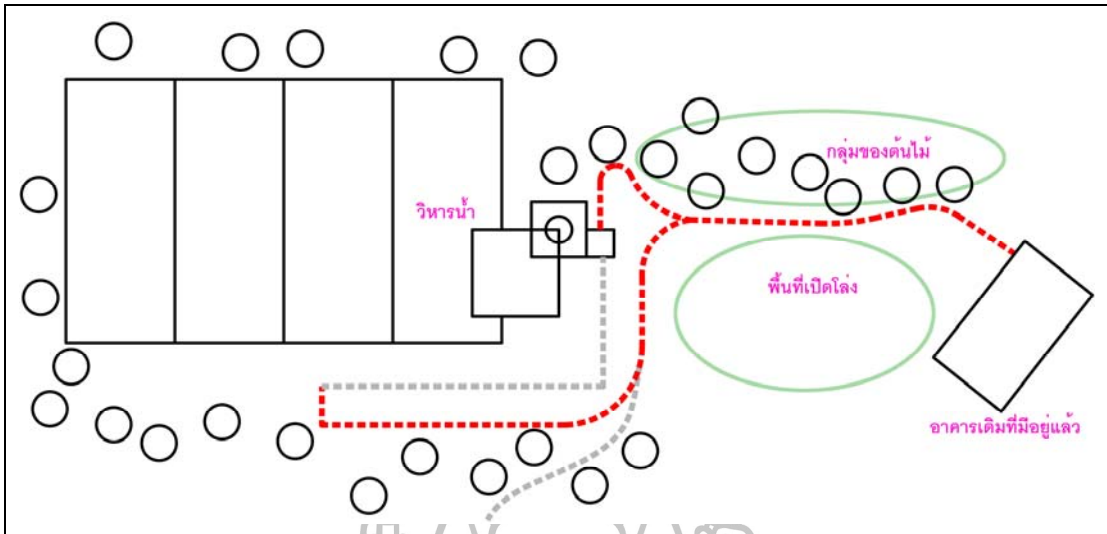
ออกแบบโดย Tadao Ando เป็นวิหารที่ซ่อนตัวในธรรมชาติที่มีอยู่เดิม โดยเริ่มต้นจากการเคลื่อนที่ผ่านอาคารเดิม ผ่านลำดับของกลุ่มต้นไม้และพื้นที่เปิดโล่งของสนามหญ้า การเข้าสู่ตัวอาคารแบบเดินตรง กับแบบเดินเรียบกำแพงคอนกรีตเพื่อเข้าสู่พื้นที่ปิดล้อมผ่านสระน้ำของวิหาร และลำดับเข้าสู่ภายในอาคาร (ภาพที่ 28)



ภาพที่ 28 แสดงโครงการ Church on the Water

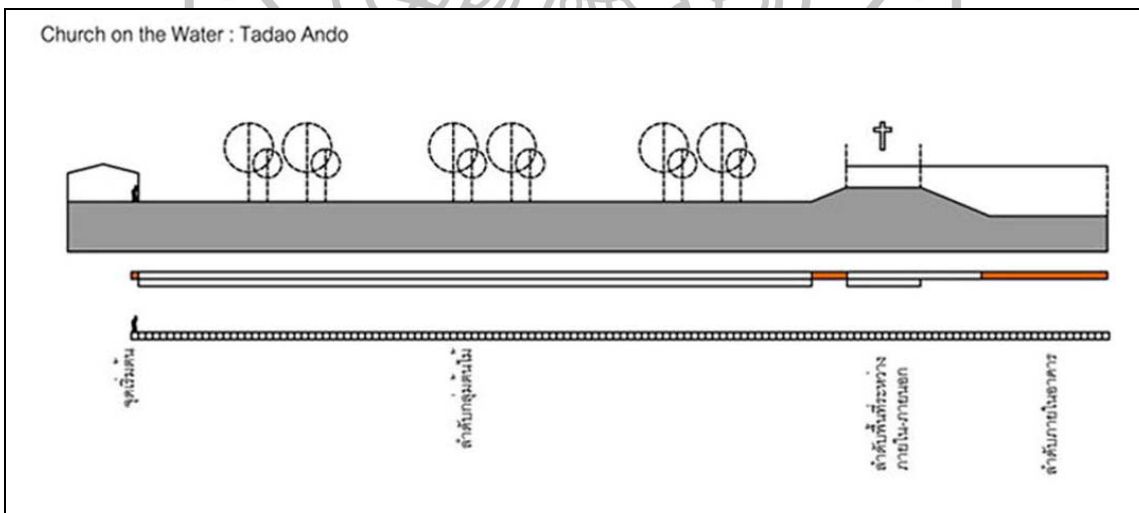
ที่มา: Tadao Ando, Church on the Water, accessed April 9, 2016, available from <http://www.pritzkerprize.com/1995/works>

การเคลื่อนที่เริ่มจากอาคารเดิมผ่านกลุ่มสระภาพแวดล้อมของธรรมชาติ และเคลื่อนที่เข้าสู่อาคาร (ภาพที่ 29)



ภาพที่ 29 แสดงรูปแบบแผนผังการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นโครงการจากภายนอกสู่ภายใน (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

จากรูปตัดจะเห็นได้ว่าลำดับการเคลื่อนที่ผ่านกลุ่มต้นไม้ที่มีอยู่เดิม และมีพื้นที่เปิดเปิดโล่งอยู่ด้วยกันเพื่อรับรู้ถึงธรรมชาติก่อนที่จะทำการเข้าสู่อาคารในแบบการเดินขึ้นและเดินลงก่อนเข้าสู่พื้นที่พิธีทางศาสนา (ภาพที่ 30)



ภาพที่ 30 แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Church on the Water (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นจากทางออกของอาคารเดิม ผ่านที่เปิดโล่งและส่วนปกคลุมของต้นไม้เพื่อเคลื่อนที่ลำดับเข้าสู่อาคารแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 เคลื่อนที่ที่ผ่านแนวระนาบผนังคอนกรีตเพื่อลำดับเข้าสู่ตัวสระน้ำ จากการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบลำดับการเคลื่อนที่เข้าสู่อาคาร ที่มีการกำหนดทางเข้าหลักสามารถสร้างความแตกต่างโดยกำหนดโครงร่างเส้นทางเดินขึ้นมาเพื่อรับรู้ถึงรูปแบบลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ใหม่

กรณีศึกษาโครงการ Villa Savoye

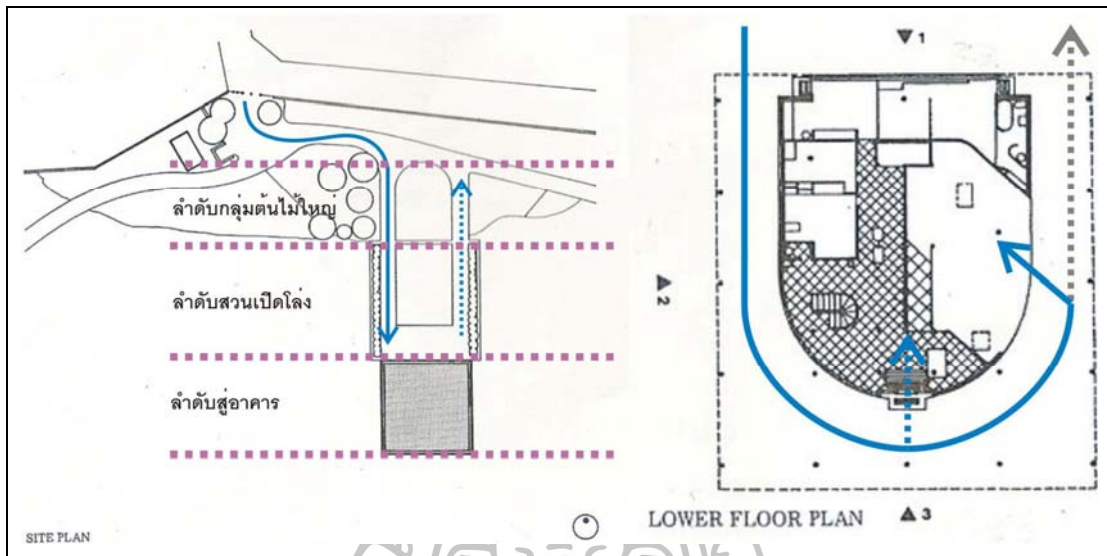
ออกแบบโดย Le Corbusier การออกแบบของแนวคิดที่ผ่านการตั้งคำถามว่า สถาปัตยกรรมสมัยใหม่คืออะไร กับการออกแบบบ้านที่ตอบสนองการใช้งานที่แท้จริง ซึ่งเป็นกรเปรียบเทียบระหว่างงานสถาปัตยกรรมกับเครื่องจักรกล (ภาพที่ 31)



ภาพที่ 31 แสดงโครงการ Villa Savoye

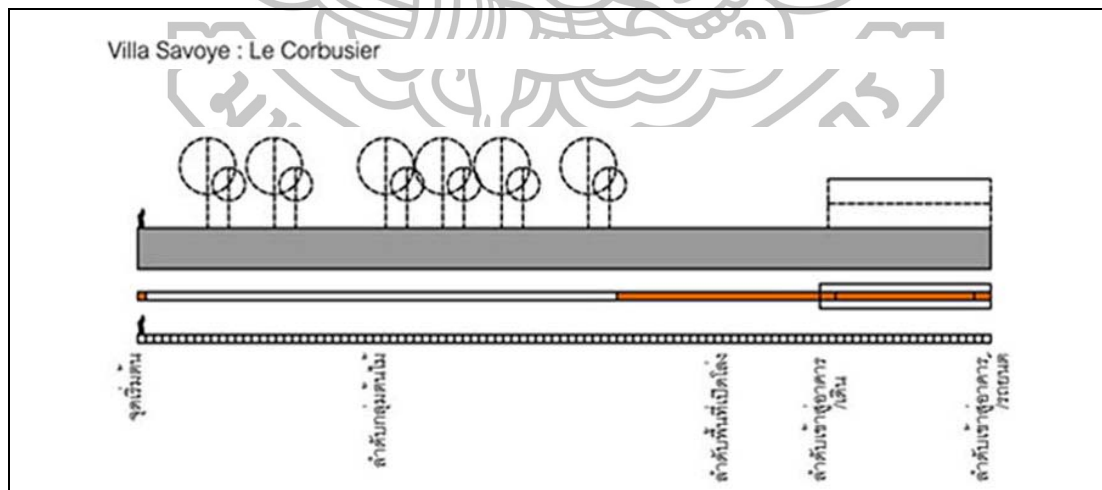
ที่มา: Le Corbusier, **Villa Savoye**, accessed April 9, 2016, available from <http://www.archdaily.com/574981/material-masters-le-corbusier-s-love-for-concrete>

การเคลื่อนที่ที่มีรูปแบบการใช้งานแบบทางเดินเท้าและการใช้งานด้วยยานพาหนะที่เคลื่อนที่ผ่านลำดับกลุ่มต้นไม้ และสวนเปิดโล่งก่อนลำดับเข้าสู่ตัวอาคาร (ภาพที่ 32)



ภาพที่ 32 แสดงรูปแบบแผนผังลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

จากรูปตัดแสดงให้เห็นถึงลำดับการเข้าถึงผ่านกลุ่มต้นไม้ใหญ่ ผ่านลานสนามหญ้า
เพื่อลำดับเข้าสู่ภายใน (ภาพที่ 33)



ภาพที่ 33 แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Villa Savoye
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นจากเข้าหลักของโครงการเคลื่อนที่ผ่านแนวปกคลุมต้นไม้และพื้นที่เปิดโล่งของสนามหญ้า และลำดับเข้าสู่ตัวอาคารแบบเดินตรง การเคลื่อนที่อีกรูปแบบคือการใช้รถยนต์ที่เคลื่อนที่แบบวนรอบเพื่อทำการขนส่ง (Drop off) และเคลื่อนที่สู่ที่จอดรถ จากการวิเคราะห์พบว่ารูปแบบการเคลื่อนที่จากการเดินเข้าสู่อาคารและการใช้ยานพาหนะ ผู้ออกแบบกำหนดทางเดินเท้าเข้าสู่อาคารโดยเข้าด้านหน้า (Frontal Approach) ส่วนยานพาหนะเคลื่อนที่แบบโดยวนรอบ (Spiral Approach) และสารวัตรับรู้ถึงความ เป็นภายในและภายนอก

กรณีศึกษาโครงการ Azuma House

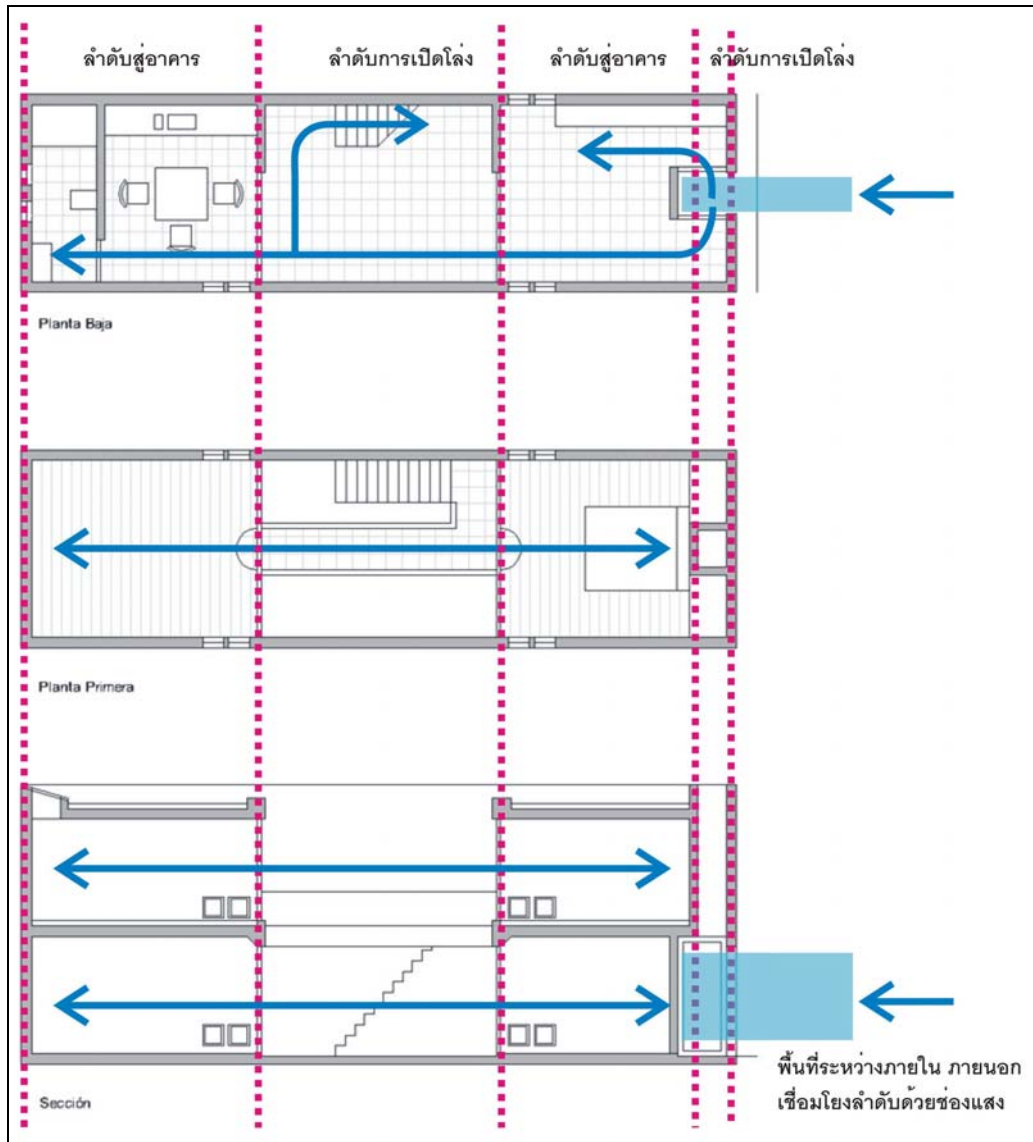
ออกแบบโดย Tadao Ando รูปแบบอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่จำกัด โดยกำหนดรูปแบบอาคารออกเป็นสองส่วน และออกแบบส่วนพื้นที่เปิดโล่งเพื่อที่จะให้สัมผัสถึงสภาพแวดล้อมภายนอก และยังใช้เชื่อมต่อไปยังชั้นสอยในอาคาร (ภาพที่ 34)



ภาพที่ 34 แสดงโครงการ Azuma House

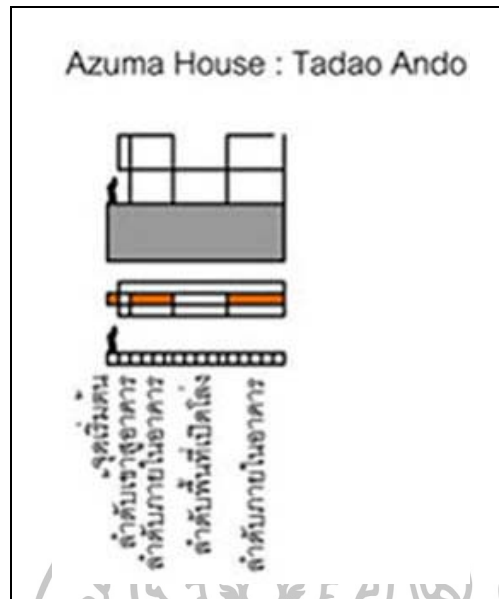
ที่มา: Tadao Ando, **Azuma House**, accessed April 9, 2016, available from <http://inspiredm.com/jewel-boxes-10-inspired-japanese-private-homes/>

จากผังและรูปตัดแสดงให้เห็นถึงพื้นที่ที่มีจำกัด แต่ยังสามารถลำดับพื้นที่โดยแบ่งอาคาร ออกเป็นสองส่วนและใช้สะพานเป็นตัวเชื่อมโยงพื้นที่เข้าหากัน (ภาพที่ 35)



ภาพที่ 35 แสดงรูปแบบแผนผังและรูปตัดลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ตัวอาคาร (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

จากรูปตัดแสดงให้เห็นการแบ่งพื้นที่เพื่อรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อเข้าสู่อาคาร และใช้สะพานเชื่อมโยงพื้นที่ภายในอาคาร (ภาพที่ 36)



ภาพที่ 36 แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ Azuma House
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นจากเข้าที่มีการเปิดพื้นที่โล่งด้านบนเพื่อให้แสงสามารถเข้าถึงได้ รูปแบบอาคารนั้นถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ โดยให้ผู้ใช้งานลำดับเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่เปิดโล่งพื้นที่รับรู้ถึงสภาพแวดล้อมภายนอกและใช้เชื่อมโยงพื้นที่ว่าง (Space) แต่ละพื้นที่ จากการวิเคราะห์พบว่าแม้ว่าพื้นที่ที่ถูกจำกัดการสร้างการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ภายใน ยังสามารถรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) สภาพแวดล้อมของภายนอกได้ จากการเปิดโล่งพื้นที่ (Open space) ภายในอาคาร

กรณีศึกษาโครงการ House N

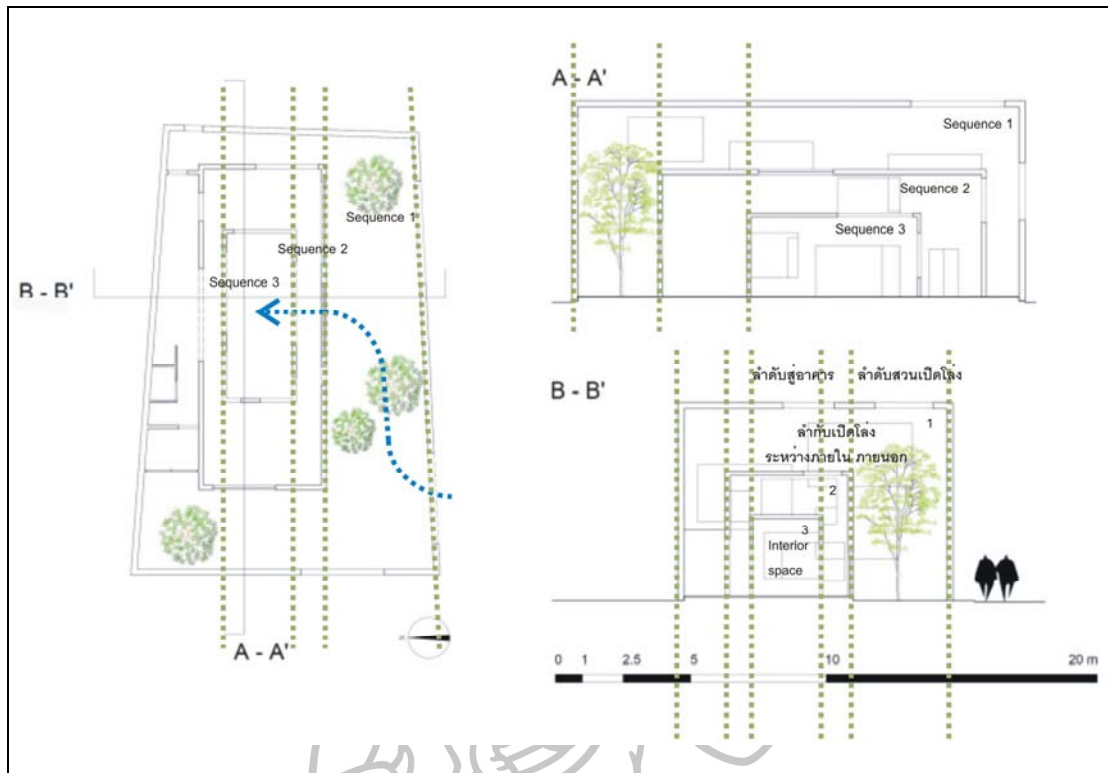
ออกแบบโดย Sou Fujimoto การสร้างรูปแบบที่เป็นอิสระต่อผู้อยู่อาศัย จากการออกแบบพื้นที่ว่างภายในที่มีการเจาะช่อง (Void space) ของระนาบโดยรอบ และการซ้อนกันของพื้นที่ว่างทำให้เกิดพื้นที่ระหว่างภายในและภายนอกได้ชัดเจน (ภาพที่ 37)



ภาพที่ 37 แสดงโครงการ House N

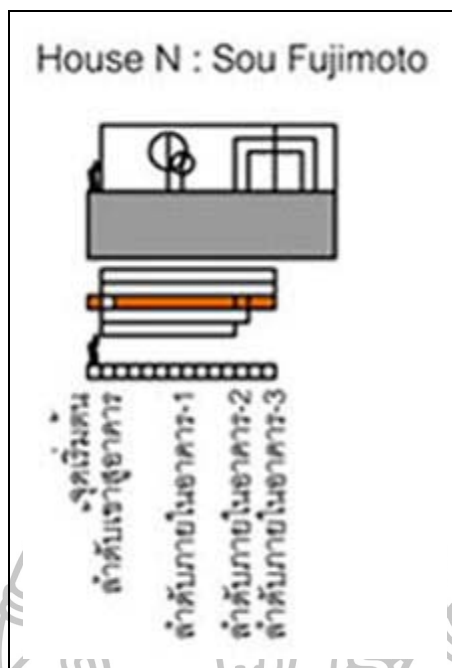
ที่มา: Sou Fujimoto, House N, accessed April 9, 2016, available from <http://inspiredm.com/jewel-boxes-10-inspired-japanese-private-homes/>

การเคลื่อนที่เข้าสู่อาคารมีรูปแบบการแบ่งที่ชัดเจนใช้ลักษณะของการปิดล้อมพื้นที่ และยังรับรู้ถึงลำดับการเคลื่อนที่ได้ชัดเจน แต่อย่างขาดความเป็นพื้นที่ส่วนตัวอยู่บ้าง (ภาพที่ 38)



ภาพที่ 38 แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกเข้าสู่ในตัวอาคาร
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

แสดงให้เห็นรูปแบบของการปิดล้อมอาคารจากความเป็นพื้นที่สาธารณะ และลำดับ
เข้าสู่ความเป็นพื้นที่ส่วนตัว (ภาพที่ 39)



ภาพที่ 39 แสดงรูปตัดลำดับของการเคลื่อนที่ House N
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ จากจุดเริ่มต้นทางเข้าอาคารเคลื่อนที่ผ่านลำดับปิดล้อมส่วนที่ 1 ยังรับรู้ถึงความเป็นภายนอก เมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่ลำดับที่ 2 เกิดความเป็นพื้นที่ระหว่างภายนอกและภายใน และลำดับเข้าสู่ส่วนสำคัญที่เป็นภายใน จากการวิเคราะห์พบว่าการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ได้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากมีรูปแบบของที่ว่าง (Space) ที่ใกล้เคียงกัน แต่สามารถสร้างลำดับการเข้าถึงจากภายนอกเข้าสู่ภายในได้ชัดเจน

สรุปจากการศึกษารูปแบบของอาคารตัวอย่าง ที่มีลำดับการเคลื่อนที่ที่มีความเฉพาะตัวในแต่ละอาคาร จึงสามารถวิเคราะห์ประเด็นที่มีความเหมือน หรือข้อแตกต่างโดยเริ่มจากอาคารที่มีการเคลื่อนที่ในระยะทางที่ไกล ไปจนถึงอาคารที่มีระยะทางที่ใกล้ จากจุดเริ่มต้นสู่เป้าหมาย ผ่านรูปแบบของลำดับเส้นทางที่มีระยะทาง เวลา และทิศทาง เป็นตัวกำหนด จึงสรุปได้ว่ารูปแบบประเด็นที่สำคัญกับลำดับของที่ว่าง คือ

1. ลำดับของพื้นที่เปลี่ยนถ่าย ที่มีการเคลื่อนที่ผ่านโครงร่างเส้นทางที่มีระยะไกล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทิศทาง หรือหยุดพักเพื่อที่จะทำการเคลื่อนที่ต่อไป

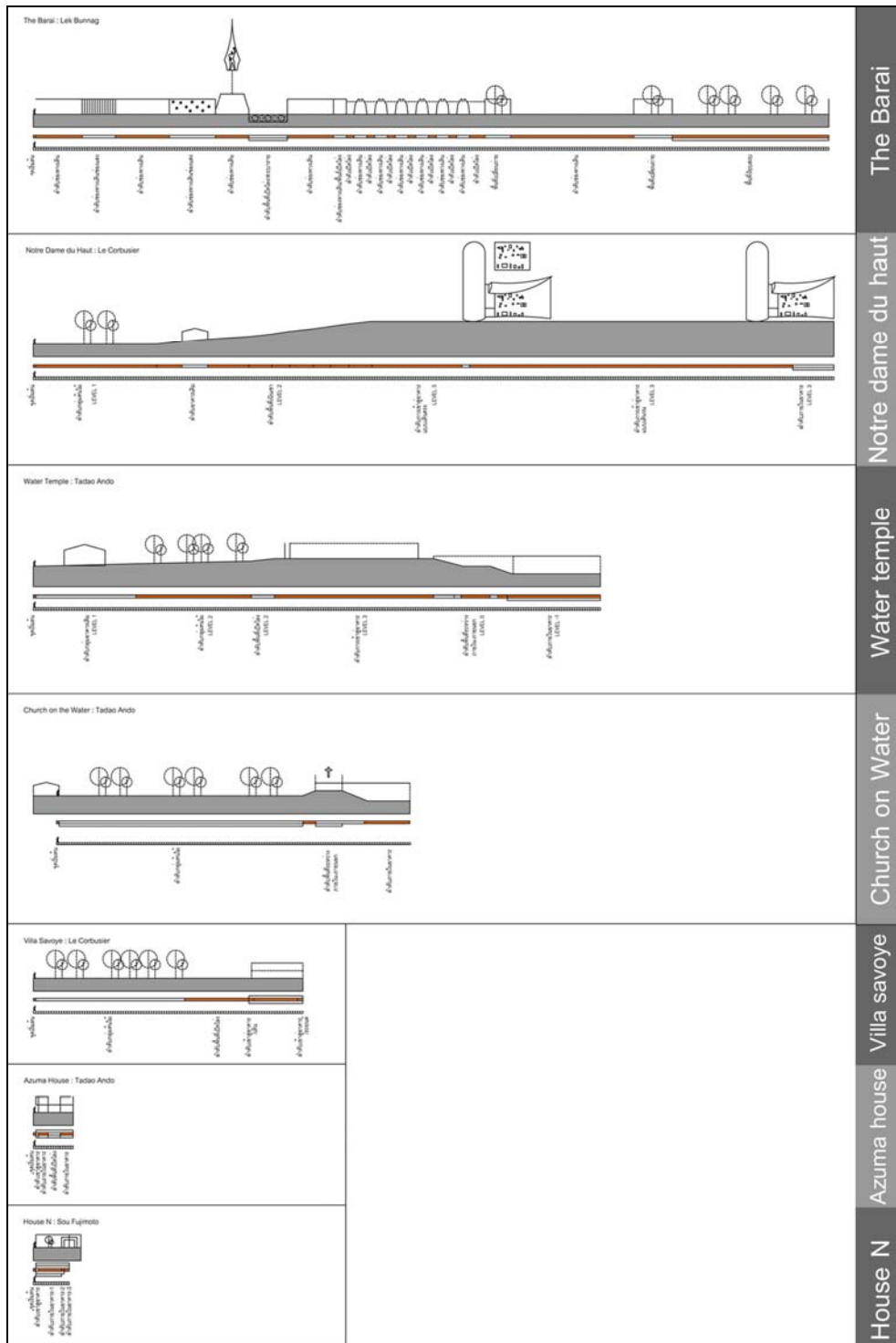
2. ลำดับของการเชื่อมโยงที่ว่างที่ขาดลำดับต่อเนื่อง ซึ่งมีผลกระทบจากการเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนที่ หรือการขาดช่วงขององค์ประกอบของที่ว่างนั้น

3. ลำดับของระดับพื้นที่ที่มีความแตกต่างโดยบังเอิญหรือตั้งใจของผู้ออกแบบ
อย่างเช่นการใช้รูปแบบของเนินเขาตามธรรมชาติมาใช้เป็นกรอบนำพาเพื่อนำเข้าสู่อาคาร
(Approach)

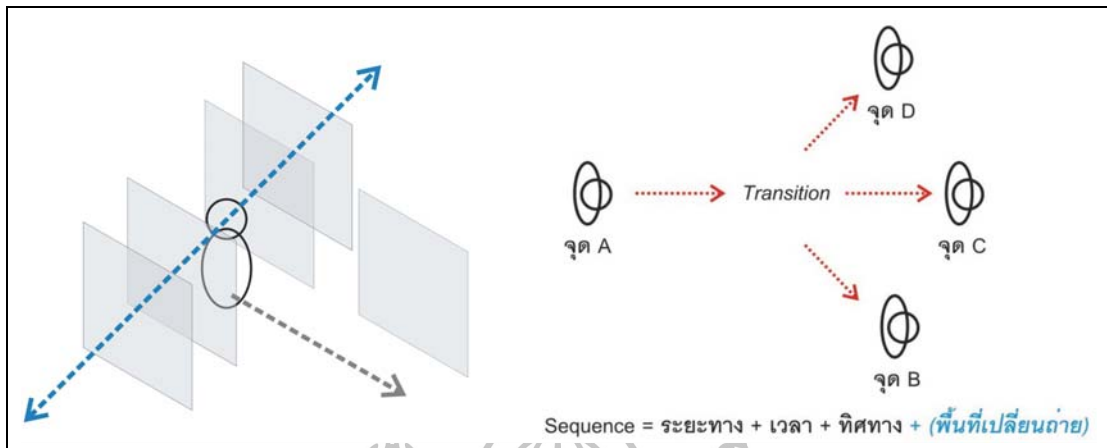
4. รูปแบบความเฉพาะตัว ที่สร้างความแตกต่างที่แสดงตัวตนกับพื้นที่ (Site) หรือ
สร้างความกลมกลืนให้เข้ากับบริบท (Context)

เมื่อนำลำดับของการเคลื่อนจากการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างทั้ง 7 โครงการ มาแสดง
เปรียบเทียบระยะทางที่เคลื่อนที่จึงทำให้พบสิ่งเหมือน หรือคล้ายคลึงกันจากการสรุปในข้างต้นที่
กล่าวมา (ภาพที่ 40, 41)





ภาพที่ 40 แสดงการเปรียบเทียบรูปตัดลำดับการเคลื่อนที่ในสัดส่วนเดียวกัน (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)



ภาพที่ 41 แสดงรูปแบบการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งแบบหลายจุดผ่านองค์ประกอบต่าง ๆ (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

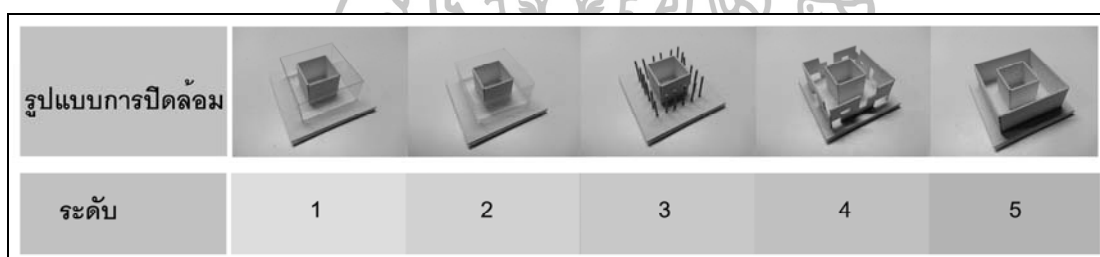
ขั้นตอนการทดลอง

การทดลองผ่านคำถามที่ว่าเมื่อสร้างความสัมพันธ์ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ของระนาบที่มีความแตกต่าง ที่จะสามารถคาดการณ์ลำดับเหตุการณ์ (Scene) ล่วงหน้า ต่อจากนี้ไปว่าจะเกิดลำดับของที่ว่างในรูปแบบใด ผ่านทดลองการรับรู้ความเป็นลำดับน้อยไปยังการรับรู้ลำดับมากผ่านเครื่องมือออกแบบเพื่อใช้ในการพัฒนาแบบขั้นตอนต่อไป (ภาพที่ 42,43)

ระนาบพื้น					
ระนาบข้าง					
ระนาบเหนือหัว					
ระดับ	1	2	3	4	5

ภาพที่ 42 แสดงเครื่องมือทดลองการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องจากผืนระนาบต่าง ๆ (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ผลการทดลองวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ระดับที่ 1 และ 2 ยังไม่สามารถรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ได้เนื่องจากองค์ประกอบของระนาบกับตัว Mass มีความใกล้เคียงกัน ส่วนการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ระดับที่ 4 และ 5 สามารถสร้างความแตกต่างได้ชัดเจน และการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ระดับที่ 3 ยังสร้างความคลุมเครือในการรับรู้แต่ยังสามารถนำมาใช้ในการออกแบบได้ จากการทดลองที่ผ่านมาสามารถหาข้อกำหนดสำคัญกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง และสร้างเครื่องมือออกแบบ เพื่อที่จะให้ข้อมูลดังกล่าวมีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการกำหนดรายละเอียดออกแบบ (Program) ที่มีความสอดคล้องกับลำดับต่อเนื่องของเหตุการณ์ และลำดับการเล่าเรื่องราวของเหตุการณ์ฉาก (Scene) ต่าง ๆ

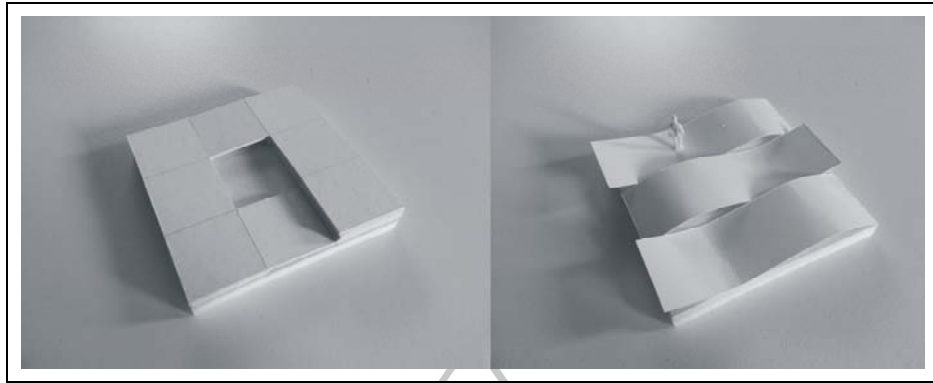


ภาพที่ 43 แสดงเครื่องมือทดลองการรับรู้ถึงการคาดเดาลำดับพื้นที่ล่วงหน้าผ่านรูปแบบการปิดล้อม (จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ผลการทดลองจากการสร้างพื้นที่ปิดล้อมเพื่อที่จะรับรู้ถึงการคาดเดาลำดับเหตุการณ์ พื้นที่ล่วงหน้าพบว่าการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ระดับที่ 1 และ 2 ยังสามารถมองเห็นได้ พื้นที่ล่วงหน้าได้ ระดับที่ 3 และ 4 สามารถเริ่มที่จะคาดเดาพื้นที่ล่วงหน้าได้จากวัตถุปิดล้อมที่มีการเปิดจังหวะของช่องว่าง (Void) และระดับที่ 5 ไม่สามารถรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ที่ซ่อนอยู่ภายในได้

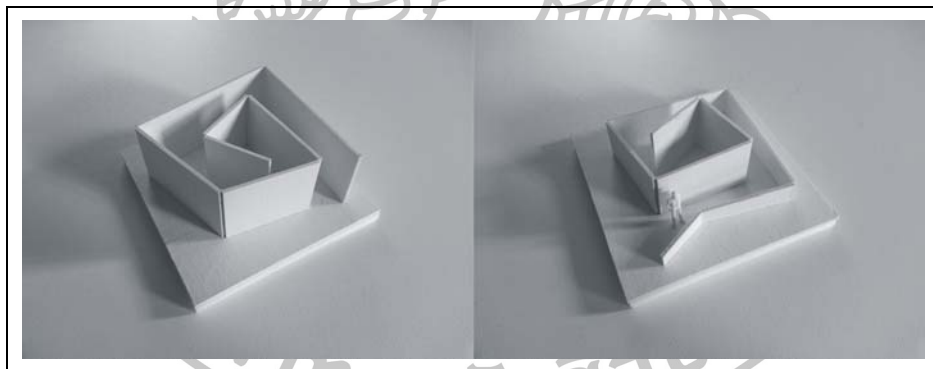
เครื่องมือที่เลือกนำมาใช้ในการเริ่มต้นพัฒนาออกแบบ ดังนี้

ระนาบพื้น เพื่อสร้างรูปแบบระดับของพื้น (Levels) ให้เกิดความแตกต่างขณะเคลื่อนที่ (ภาพที่ 44)



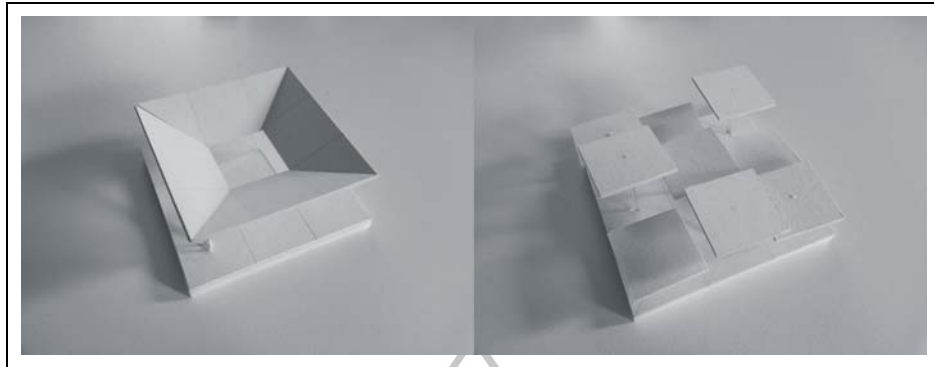
ภาพที่ 44 แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบพื้น
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ระนาบด้านข้าง หรือระนาบทางตั้ง นอกจากจะเป็นเครื่องมือที่ใช้แบ่งขอบเขตแล้ว ยังสามารถใช้เป็นกรอบนำพาการเคลื่อนที่ไปสู่จุดมุ่งหมายได้อีกรูปแบบหนึ่ง (ภาพที่ 45)



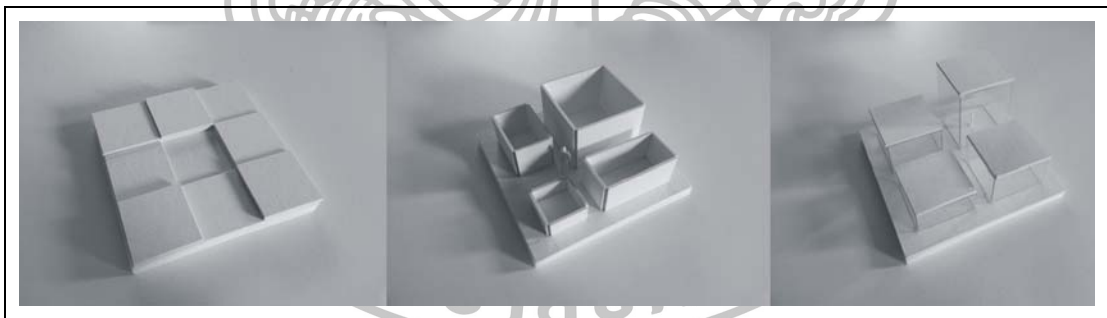
ภาพที่ 45 แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบด้านข้าง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ระนาบเหนือหัว สามารถใช้เป็นเครื่องมือที่มองเห็นจากระยะไกล ก่อนที่จะทำการเคลื่อนที่เข้าลำดับของที่ว่าง (ภาพที่ 46)



ภาพที่ 46 แสดงเครื่องมือที่นำมาใช้ของระนาบเหนือหัว
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ส่วนเครื่องมือทดลองที่คาดว่าจะนำมาใช้ เนื่องจากการทดลองของลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ในช่วงต้นสามารถทำการรับรู้ได้ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อทำงานร่วมกับโครงการออกแบบ (Program design) หรือพื้นที่ตั้งโครงการ สามารถเรียกเครื่องมือออกแบบอื่น ๆ ขึ้นมาได้ (ภาพที่ 47)



ภาพที่ 47 แสดงเครื่องมือที่คาดว่าจะนำเข้ามาใช้
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

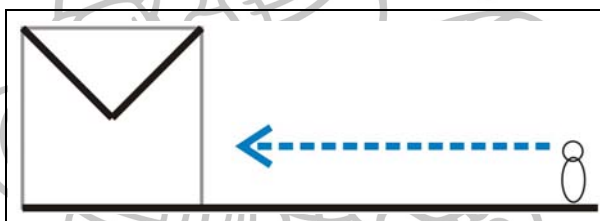
รายละเอียดการออกแบบ (Program design)

การเลือกโครงการออกแบบคือ อาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นอาคารที่แสดงเนื้อหาการจัดนิทรรศการแสดงลำดับการเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ผ่านพื้นที่ว่างของงานจัดนิทรรศการแสดง โดยเลือกที่จะออกแบบโครงการหอศิลป์ร่วมสมัย ที่จัดแสดงผลงานศิลปะเป็นหลัก เช่น งานจิตรกรรม งานประติมากรรม และแสดงหุ่นจำลองต่าง ๆ โดย Hans Hollein ได้แสดงความคิดเห็น

ว่า นักออกแบบต้องทำหน้าที่เป็นทั้งนักวางผังอาคารและเป็นศิลปิน ในฐานะที่ตนเองจะต้องนำผลงานมาจัดแสดง¹ การออกแบบเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างงานสถาปัตยกรรมกับงานศิลปะต้องสามารถบูรณาการเข้าด้วยกัน ส่วน Jean-Christophe Ammann ได้แสดงความคิดเห็นว่างานสถาปัตยกรรมต้องไม่ลွ่่งล้ำผลงานศิลปะและผลงานศิลปะต้องไม่ทำลายตัวมันเองให้ขัดแย้งกับต้วงานสถาปัตยกรรมที่ตัวเองติดตั้งอยู่² ดังนั้นรูปแบบพื้นที่ทางสถาปัตยกรรมไม่ว่าจะเป็นการออกแบบพื้นที่ปิดล้อมเพื่อสร้างสมาธิในการชมงานศิลปะ หรือการควบคุมแสงทางธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ รวมทั้งการควบคุมอุณหภูมิภายใน ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องในการออกแบบหอศิลป์ร่วมสมัย

สรุปในการเลือกรายละเอียดออกแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ศิลปะตามข้อกำหนดดังนี้

1. สามารถสร้างลำดับเหตุการณ์จากภายนอกเข้ามาสู่ภายในที่สามารถมองเห็นได้จากกระยะไกลได้ (ภาพที่ 48)

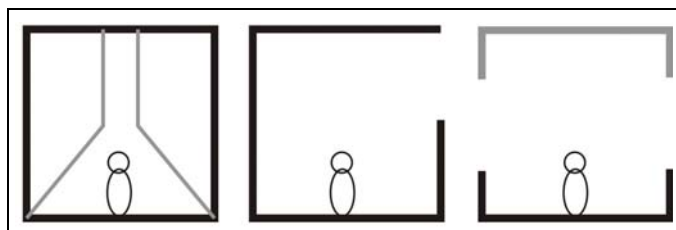


ภาพที่ 48 แสดงลำดับเหตุการณ์จากภายนอกเข้ามาสู่ภายในที่สามารถมองเห็นได้จากกระยะไกลที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย

2. สามารถสร้างองค์ประกอบลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ในรูปแบบของการเคลื่อนที่ภายในเพื่อให้รับรู้ถึงลำดับเรื่องราวต่าง ๆ ได้ชัดเจน (ภาพที่ 49)

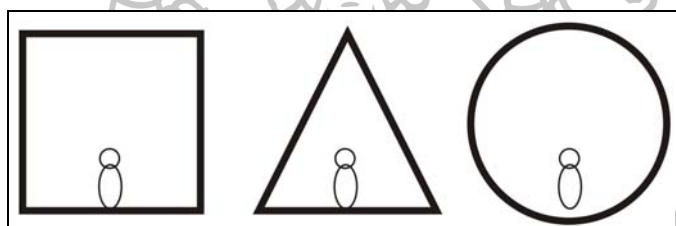
¹ สำนักงานศิลปะศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม, รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง “องค์ประกอบการจัดหอศิลป์ร่วมสมัย” (กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2548), 33.

² เรื่องเดียวกัน.



ภาพที่ 49 แสดงลำดับเหตุการณ์รูปแบบของการเคลื่อนที่ภายใน
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

3. สามารถสร้างองค์ประกอบลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ในรูปแบบของห้องที่จัดแสดงหรือพื้นที่ที่จัดแสดงให้มีความเฉพาะตัวยิ่งขึ้น (ภาพที่ 50)



ภาพที่ 50 แสดงลำดับเหตุการณ์รูปแบบของห้องที่จัดแสดงหรือพื้นที่ที่จัดแสดง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

การวิเคราะห์รายละเอียดการออกแบบ

เป็นการวิเคราะห์เพื่อที่จะศึกษารูปแบบอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเป็นการออกแบบหอศิลป์ร่วมสมัย ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการแสดงผลงานศิลปะ โดยการให้ความหมายเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ คือ สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ นานาที่เก็บรวบรวมไว้เพื่อชื่นชม และศึกษาหาความรู้ เช่น โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ เป็นต้น³ สิ่งเหล่านี้อาจถูกจัดในรูปแบบของนิทรรศการแสดงโดยให้ความหมายว่า การจัดนำเอาภาพถ่าย ภาพเขียน สถิติ แผนภูมิ หรือวัสดุกราฟิกอื่น ๆ ได้แก่ ของ

³ วราภรณ์ เผือกเล็ก, พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทย (กรุงเทพฯ: เอส. ที. พี. เวิลด์มีเดีย, 2541), 10.

จริง หุ่นจำลอง โสตทัศนอุปกรณ์บางประเภท เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง (Slide) มาจัดแสดงพร้อมคำบรรยายประกอบการอธิบาย และการสาธิตในเรื่องต่าง ๆ ที่น่าสนใจ⁴

ประเภทของนิทรรศการแสดง

1. นิทรรศการถาวร รูปแบบการแสดงเรื่องราวเดิม ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนแปลงเป็นรายปี ได้แก่ หุ่นจำลอง รูปภาพ
2. นิทรรศการชั่วคราว รูปแบบการแสดงที่มีระยะเวลาเป็นสัปดาห์ หรือเป็นเดือนซึ่งมีการหมุนเวียนเป็นช่วง ๆ ไป

ประเภทของสถานที่แสดงนิทรรศการ

1. นิทรรศการกลางแจ้ง ที่มีการจัดแสดงรูปแบบชั่วคราว หรือถาวร
2. นิทรรศการในร่ม อาจเน้นรูปแบบการจัดแสดงประเภทรูปภาพเป็นหลัก
3. นิทรรศการแสดงในพื้นที่อื่น ๆ เช่น ชาน ระเบียง เฉลียง ซึ่งเป็นพื้นที่จัดแสดงที่ก้ำกึ่งระหว่างพื้นที่ภายในและภายนอก

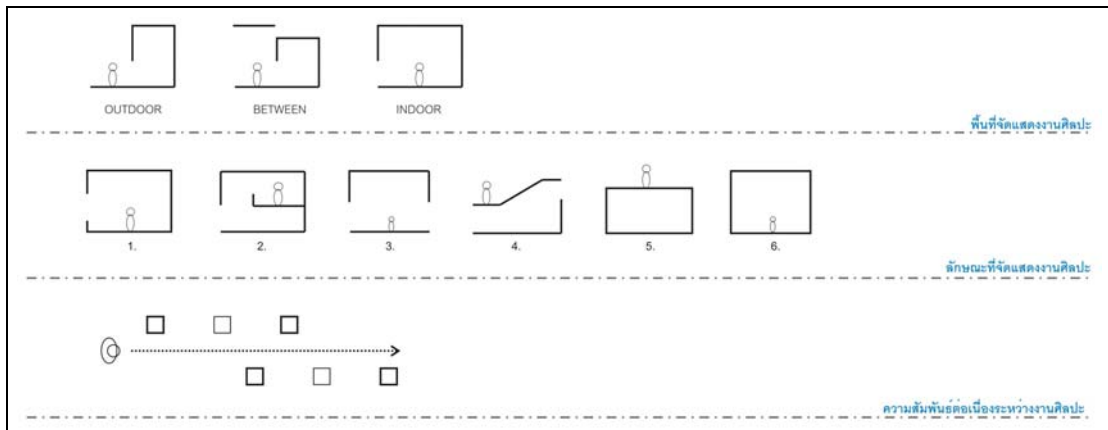
สรุปการวิเคราะห์รายละเอียดการออกแบบ (Program) เพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบโครงการหอศิลป์ร่วมสมัย ได้จำแนกระยะเวลาที่ใช้แสดงผลงานศิลปะแบบถาวรและชั่วคราว และประเภทของพื้นที่ที่จะใช้จัดแสดงบนที่ว่างทางสถาปัตยกรรม (ภาพที่ 51, 52)

จำแนกเป็นระยะเวลา	ส่วนที่แสดงในที่ว่างทางสถาปัตยกรรม		
	สถานที่จัดแสดงกลางแจ้ง	สถานที่จัดแสดงระหว่างในร่มและกลางแจ้ง	สถานที่จัดแสดงในร่ม
นิทรรศการถาวร	สวน, Courtyard, ที่โล่ง, กลางน้ำ	ชาน, ระเบียง, เฉลียง, ช่องทางเดิน	ห้อง, ห้องโถง, ห้องประชุม
นิทรรศการชั่วคราว	ดาดฟ้า		ช่องทางเดิน

ภาพที่ 51 แสดงรูปแบบพื้นที่การจัดแสดงผลงานศิลปะ

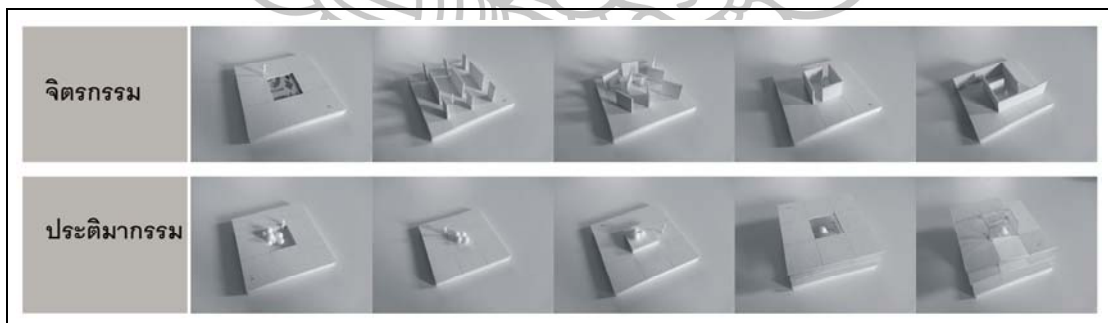
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

⁴ วัฒนธ จุฑะวิภาต, ศิลปะการจัดนิทรรศการ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542), 1.



ภาพที่ 52 แสดงรูปพื้นที่การจัดแสดงผลงานศิลปะ
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

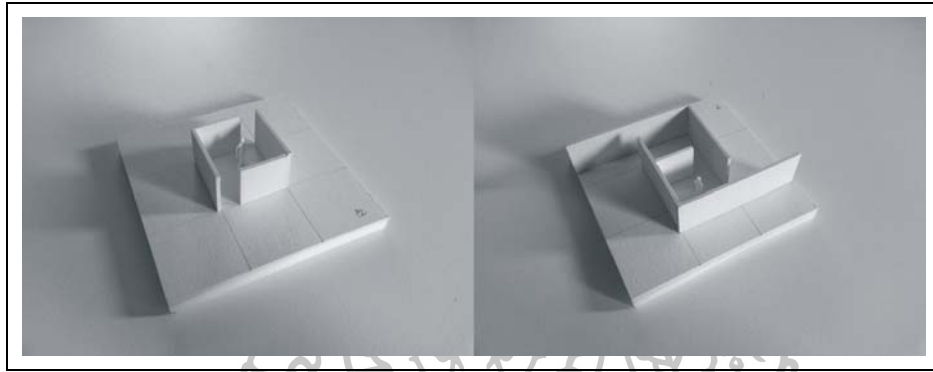
การทดลองนี้เพื่อศึกษารูปแบบของการจัดวางพื้นที่ที่ใช้แสดงผลงานศิลปะผ่านคำถามที่ว่าสามารถจัดวางในรูปแบบใดได้บ้าง ในรูปแบบของการจัดวางผนังกัน (Partition) เพื่อใช้แสดงผลงานจิตรกรรมรูปภาพ และการจัดวางรูปแบบที่ใช้ระนาบพื้นเพื่อใช้แสดงผลงานประติมากรรมและหุ่นจำลอง (ภาพที่ 53)



ภาพที่ 53 แสดงเครื่องมือรูปแบบการจัดแสดงผลงานศิลปะ
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

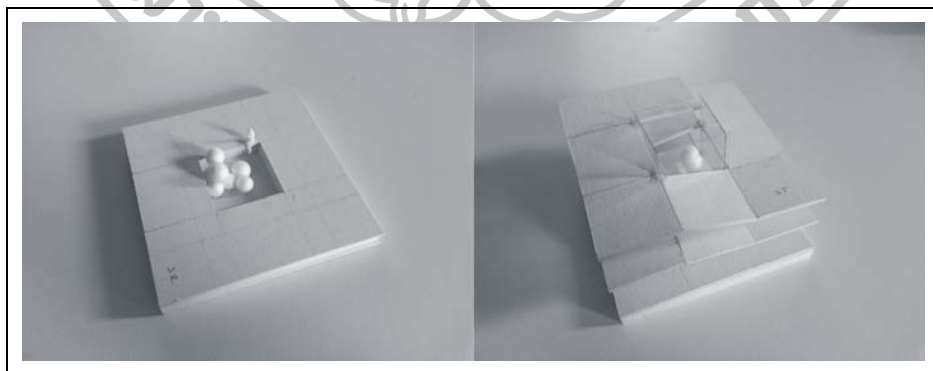
สรุปผลการวิเคราะห์ทดลองพบได้ว่ารูปแบบการจัดวางผนังกัน (Partition) ในงานจิตรกรรมสามารถกำหนดรูปแบบการจัดวางได้ไม่มีที่สิ้นสุด และรูปแบบที่ใช้แสดงผลงานประติมากรรมสามารถรับรู้ได้จากระนาบพื้น ที่สามารถรับรู้ถึงวัตถุแสดงผ่านการเคลื่อนที่แบบเดินวนจากล่างสู่บนหรือจากบนสู่ด้านล่าง

รูปแบบเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดแสดงรูปภาพ เนื่องด้วยรูปแบบของผนังกัน สามารถจัดวางได้โดยไม่มีสิ้นสุด จึงเลือกใช้รูปแบบของการติดตั้งจากระนาบของผนังอาคารเป็นหลัก (ภาพที่ 54)



ภาพที่ 54 แสดงการเลือกใช้เครื่องมือแบบผนังกัน (Partition)
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

รูปแบบเครื่องมือที่นำมาใช้ในการจัดแสดงประติมากรรมหรือหุ่นจำลอง เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่สามารถรับรู้การมองเห็นรูปแบบของการประติมากรรม หุ่นจำลอง รูปปั้น ได้โดยรอบวัตถุจากการเคลื่อนที่ด้านล่างสู่บนหรือจากด้านบนสู่ล่าง (ภาพที่ 55)



ภาพที่ 55 แสดงการเลือกใช้เครื่องมือในรูปแบบของงานประติมากรรมหรือหุ่นจำลอง
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

บทที่ 4

การทดลองออกแบบกับที่ตั้งโครงการ

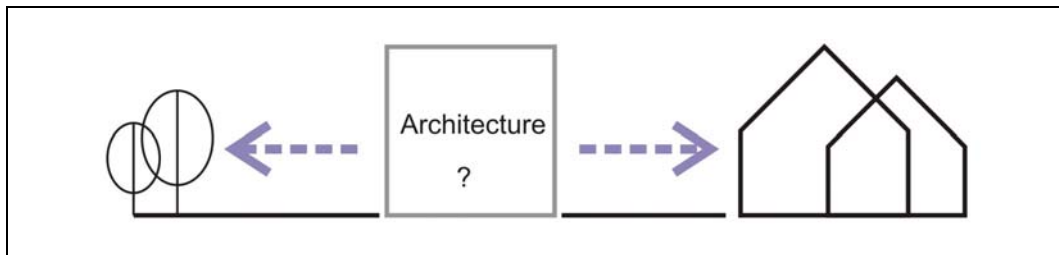
การศึกษาเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่อง การพิจารณาบริเวณการเข้าถึงจำเป็นต้องมีการ
สัญจรของผู้คนหลากหลายหรือความเป็นพื้นที่สาธารณะ ที่สามารถมองเห็นงานออกแบบได้
ชัดเจน และในขณะเดียวกันยังต้องมีความเงียบสงบจากการสัญจรหรือพื้นที่ความเป็นส่วนตัวอยู่
บ้าง เพราะรูปแบบการใช้งานอาคารหอศิลป์ที่มีความจำเป็นในการใช้สมาธิในการเสพงานศิลปะ
และการเก็บรักษาผลงานที่มีคุณค่า โดยมีข้อกำหนดดังนี้

รูปแบบที่สามารถรับรู้ การมองเห็นงานสถาปัตยกรรมจากระยะทางที่ไกล เพื่อสร้าง
ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) จากภายนอกสู่ภายใน (ภาพที่ 56)



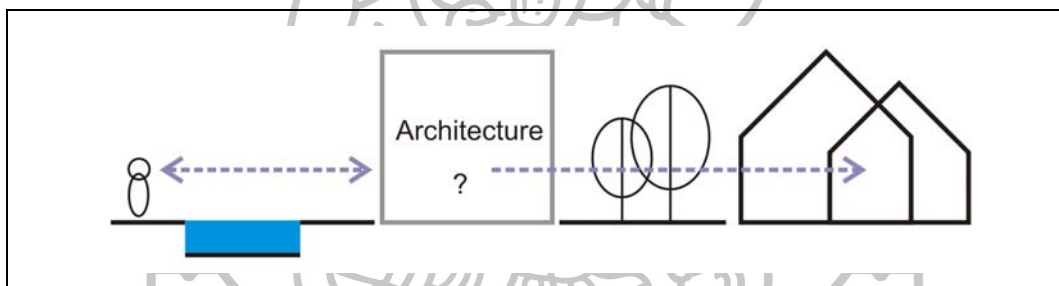
ภาพที่ 56 แสดงลำดับการรับรู้ที่มองเห็นจากระยะทางที่ไกล
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

รูปแบบที่สร้างมิติความสัมพันธ์ บริบทที่รายล้อมจากสิ่งที่มีอยู่เดิมที่มีความสัมพันธ์ต่อ
พื้นที่นั้น เพื่อสร้างลำดับต่อเนื่อง (Sequence) จากภายในสู่ภายนอกหรือการทำงานร่วมกับสิ่งที่มี
อยู่เดิมในพื้นที่ (ภาพที่ 57)



ภาพที่ 57 แสดงลำดับการรับรู้มิติความสัมพันธ์จากบริบทที่รายล้อม
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

จึงสรุปได้ว่าเมื่อนำสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นมากำหนดเป็นเงื่อนไขในการเลือกที่ตั้งโครงการ (Site) จะทำให้รายละเอียดการออกแบบ (Program) มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น (ภาพที่ 58)



ภาพที่ 58 แสดงรูปแบบความต้องการในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการผ่านมุมมองและบริบท
(จากการศึกษาวิเคราะห์ของผู้วิจัย)

ความสำคัญของที่ตั้งโครงการ

การพิจารณาตำแหน่งที่ตั้งในพื้นที่ บริเวณคูเมืองโคราชจึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการออกแบบสถาปัตยกรรม เนื่องจากเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ในอดีต ตั้งอยู่ในกลางเมืองจังหวัดนครราชสีมา มีความเป็นสาธารณะ เช่น โรงเรียน วัด ห้างสรรพสินค้า สวนสาธารณะ และความเป็นส่วนตัวคือชุมชนบ้านพักอาศัยที่แทรกตัวอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน จึงทำให้มีความพิเศษตรงที่ความเป็นสาธารณะและความเป็นส่วน มีความกลมกลืนกันและมีความสะดวกต่อการเข้าถึงโครงการ (ภาพที่ 59)



ภาพที่ 59 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการในคูเมืองโคราช

ที่ตั้งโครงการ

มีรูปแบบสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจ คือบริเวณคูน้ำที่สามารถสร้างมุมมองระยะไกลจากภายนอกเข้ามาสู่ตัวโครงการ โดยรอบที่ตั้งโครงการมีรูปแบบที่มีความเป็นสาธารณะและความเป็นส่วนตัวในขณะเดียวกัน จึงเหมาะสมกับพื้นที่ที่ใช้สมาธิในการชมงานศิลปะอยู่บ้าง (ภาพที่ 60)



ภาพที่ 60 แสดงตำแหน่งบริบทรอบที่ตั้งโครงการ

ตำแหน่งทางทิศเหนือ ด้านหลังโครงการติดกับคลองน้ำความกว้างประมาณ 20 เมตร และฝั่งตรงข้ามมีถนนหลักที่ติดกับสถานศึกษา ซึ่งส่งผลกระทบต่อมลภาวะทางเสียงที่รบกวน (ภาพที่ 61)



ภาพที่ 61 แสดงตำแหน่งทางทิศเหนือ

ตำแหน่งทางทิศตะวันออก ด้านขวาโครงการติดกับบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ที่มีต้นไม้ใหญ่ปกคลุมโดยรอบมีความเงียบสงบ สามารถกำหนดตำแหน่งความเป็นส่วนตัวของโครงการได้

ตำแหน่งทางตะวันตก ด้านซ้ายโครงการติดกับอาคารอาคารเก่าซึ่งเป็นพิพิธภัณฑสถาน 2 ชั้น และอีกฝั่งถนนติดกับสวนสาธารณะประจำเมือง ซึ่งตำแหน่งนี้จะมีความพลุกพล่านของผู้คนที่สัญจรไปมา และพื้นที่บริเวณนี้สามารถเป็นส่วนที่เชื่อมต่อความเป็นสาธารณะได้ (ภาพที่ 62)



ภาพที่ 62 แสดงตำแหน่งทางทิศตะวันออก และทิศตะวันตก

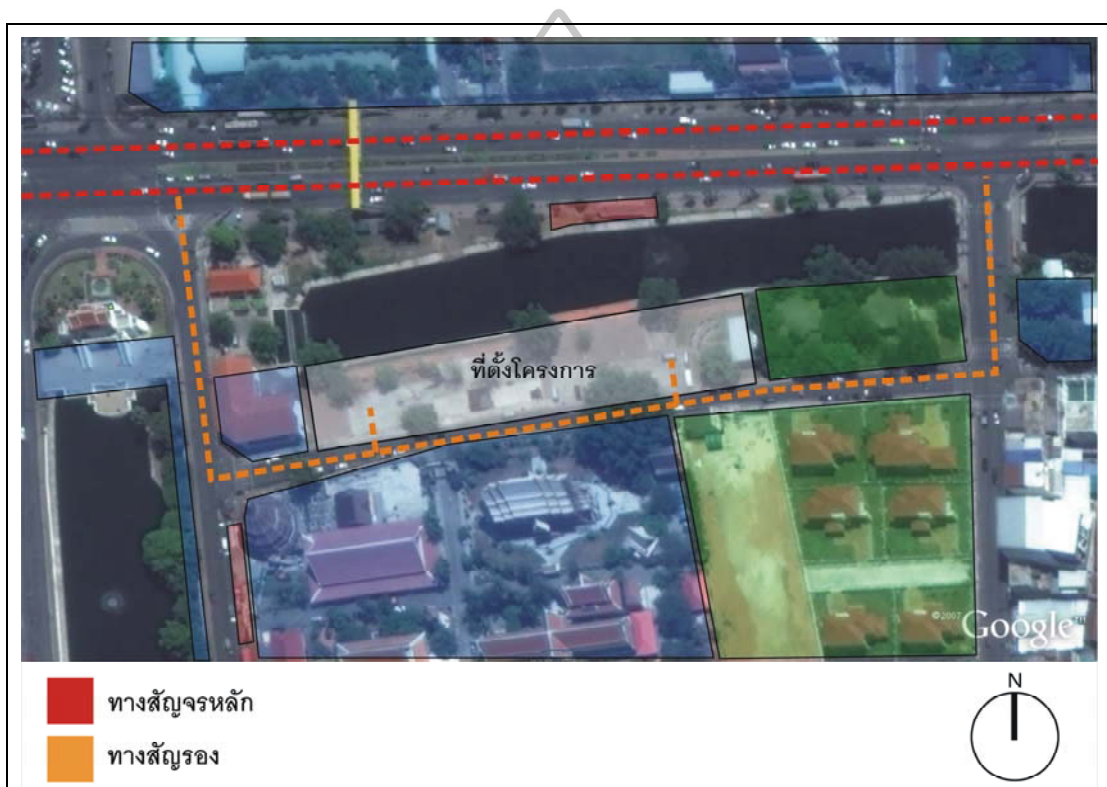
ตำแหน่งทางทิศใต้ ด้านหน้าโครงการติดกับถนนกว้างประมาณ 10 เมตร ตรงข้ามกับวัด และมีบางส่วนของที่ใกล้กับชุมชนบ้านพักอาศัย มีการสัญจรที่สะดวก ผู้คนพลุกพล่านเล็กน้อย เป็นส่วนที่เป็นทางเข้าของโครงการ (ภาพที่ 63)



ภาพที่ 63 แสดงตำแหน่งทางทิศใต้

การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

รูปแบบการเข้าถึงที่ตั้งโครงการมีส่วนที่สำคัญคือ สามารถเดินเท้าเข้ามาได้สะดวกซึ่งอยู่ใกล้กับป้ายรถประจำทางจากถนนหลักระยะทางประมาณ 150 เมตร และห่างจากป้ายรถประจำทางจากถนนบริเวณคูเมือง ประมาณ 50 เมตร จึงทำให้เกิดความเหมาะสมในตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (ภาพที่ 64)



ภาพที่ 64 แสดงเส้นทางการเข้าถึงของที่ตั้งโครงการ

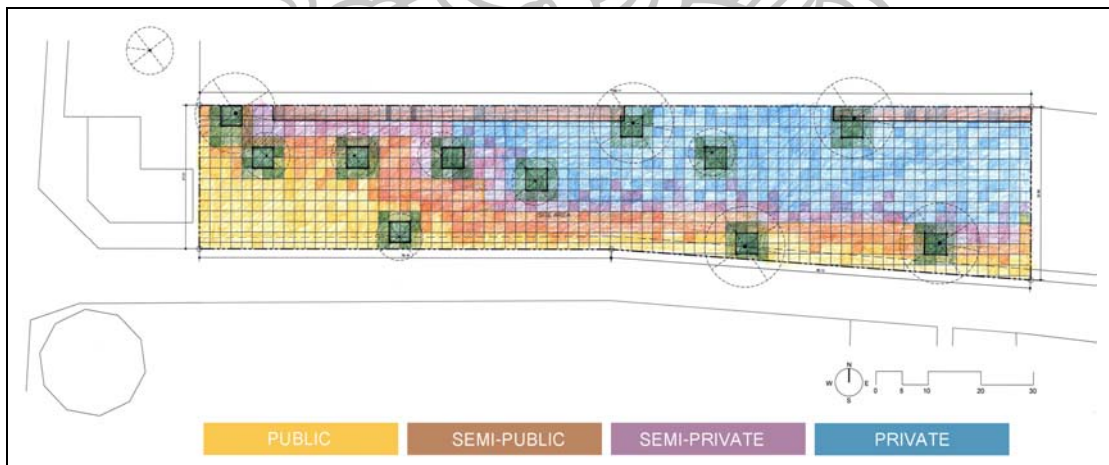
แนวความคิดการออกแบบวางผัง

ตำแหน่งที่ตั้งของการใช้งาน โดยวิเคราะห์จากความเป็นสาธารณะ ไปจนถึงความเป็นส่วนตัวในที่ตั้งโครงการ (Site) เพื่อที่จะกำหนดรูปแบบการวางตำแหน่งสำคัญ (Zoning) และลำดับการใช้งานที่เหมาะสม โดยสิ่งที่ยังคงไว้ในพื้นที่โครงการคือ ตำแหน่งของต้นไม้และตำแหน่งแนวกำแพงคูเมืองที่ถูกรื้อถอนไปในอดีต ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการออกแบบ (ภาพที่ 65)



ภาพที่ 65 แสดงตำแหน่งแนวกำแพงคูเมืองที่ถูกรื้อถอนไปในอดีต

การวิเคราะห์รูปแบบเพื่อที่จะจัดวางตำแหน่ง (Zoning) รูปแบบจากการเคลื่อนที่ในการเข้าถึงโครงการจากภายนอกเข้าสู่ภายในของที่ตั้ง เพื่อที่จะกำหนดรูปแบบการเข้าถึงลำดับพื้นที่สาธารณะเข้าสู่พื้นที่ความเป็นส่วนตัวในโครงการ (ภาพที่ 66)



ภาพที่ 66 แสดงการวิเคราะห์ลำดับการเข้าถึงโครงการ

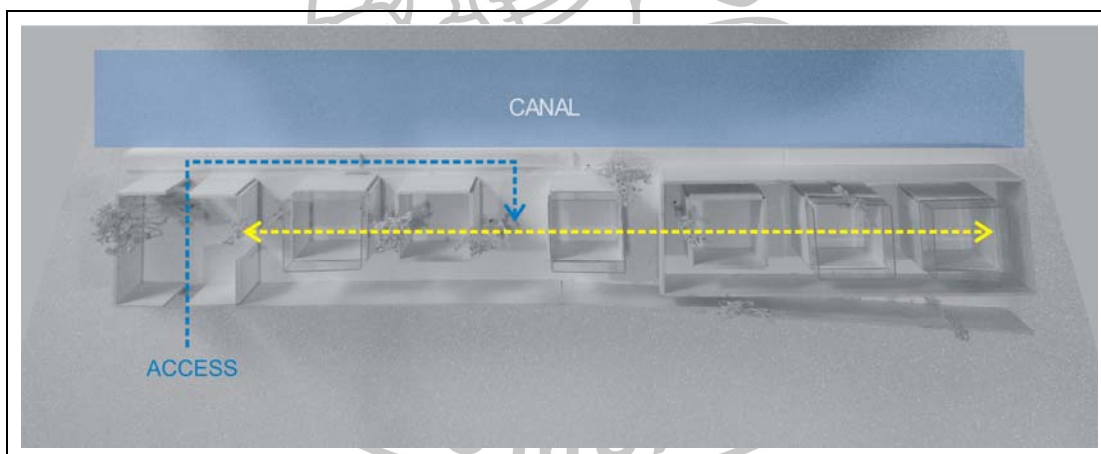
การทดลองออกแบบสถาปัตยกรรมจากการวิเคราะห์ความเป็นสาธารณะ (Public) และความเป็นส่วนตัว (Private) ทดลองผ่านคำถามที่ว่าลำดับของการเคลื่อนที่ผ่านการจัดวางตำแหน่งแบบใด ทำให้เกิดความเจ็บสงบและมีสมาธิในการชมงานศิลปะ จากการวิเคราะห์จัด

วางตำแหน่ง (Zoning) ที่เหมาะสม เพื่อที่จะออกแบบลำดับของการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นสู่จุดสำคัญของโครงการ โดยมีองค์ประกอบหลักของโครงการ คือ

1. ส่วนจัดแสดงผลงาน
2. ส่วนห้องสมุด
3. ส่วนร้านค้าพาณิชย์
4. ส่วนลานกลางแจ้ง

การจัดวางแบบที่ 1

ทดลองผ่านคำถามที่ว่าลำดับเข้าสู่โครงการจากจุดเริ่มต้นลานปิดล้อมด้านหน้า จะทำให้เกิดการรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่อง (Sequence) เป็นลักษณะอย่างไร วิธีการออกแบบคือ กำหนดรูปแบบการเคลื่อนที่ผ่านแนวกำแพงเก่าที่ถูกรื้อทิ้งเคลื่อนที่ผ่านริมคูน้ำเข้าสู่ตัวโครงการ (ภาพที่ 67)

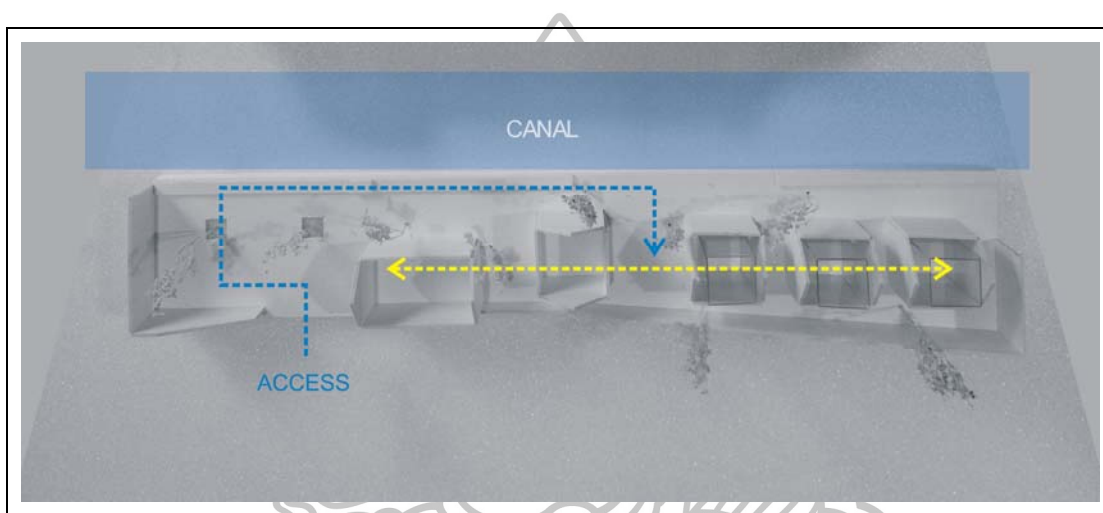


ภาพที่ 67 แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 1

ผลการทดลองการจัดวางแบบที่ 1 พบว่าการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ในรูปแบบการเคลื่อนที่ผ่านพื้นที่ว่างที่สร้างมาขึ้นใหม่ และยังสามารถเชื่อมโยงลำดับสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตผ่านแนวกำแพงคูเมืองที่ถูกรื้อทิ้งไป แต่อย่างไรขาดการนำเข้าสู่อาคาร (Approach) การเข้าถึงที่ชัดเจน

การจัดวางแบบที่ 2

ทดลองผ่านคำถามที่ว่าเมื่อการลำดับเข้าสู่โครงการจากลานเปิดโล่งด้านหน้าจะทำให้สามารถนำเข้าสู่อาคารชัดเจนขึ้นและมีรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่อิสระมากขึ้น ภายในพื้นที่ปิดล้อมตามแนวอาคาร วิธีการออกแบบคือ กำหนดลำดับโครงร่างเส้นทางการเคลื่อนที่ และเปิดพื้นที่ที่ปิดล้อมด้านหน้าบางส่วน (ภาพที่ 68)

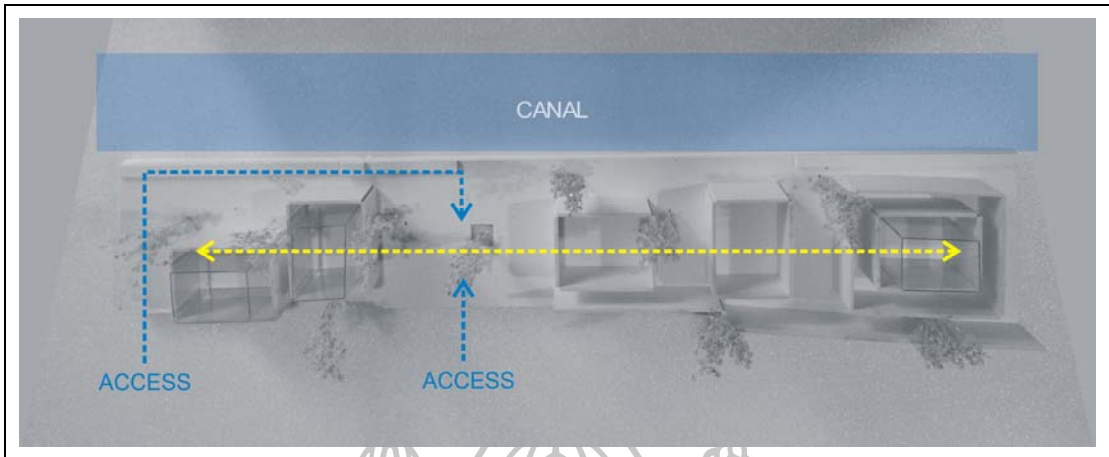


ภาพที่ 68 แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 2

ผลการทดลองการจัดวางแบบที่ 2 พบว่ารูปแบบการนำเข้าสู่อาคาร (Approach) ทางเข้ามีความชัดเจนขึ้นจากการเพิ่มส่วนของพื้นที่ลานเปิดโล่ง และลำดับการเคลื่อนที่ผ่านโครงร่างเส้นทางการเข้าสู่พื้นที่ใช้สอย (Function) มีอิสระมากขึ้น

การจัดวางแบบที่ 3

ทดลองผ่านคำถามเมื่อการเพิ่มจำนวนทางเข้าสู่โครงการเริ่มจากด้านข้างและทางเข้าส่วนลานเปิดโล่งตรงกลางจะทำให้การเข้าสู่อาคารชัดเจนขึ้นอย่างไร วิธีการออกแบบแบ่งพื้นที่ใช้สอย (Function) เป็น 2 ส่วนหลัก และมีพื้นที่ปิดล้อมตามแนวบางส่วน จะทำให้เกิดการรับรู้ลำดับต่อเนื่องของการเคลื่อนที่เพื่อเข้าสู่พื้นที่ใช้สอย (Function) ยังใช้งานได้ (ภาพที่ 69)

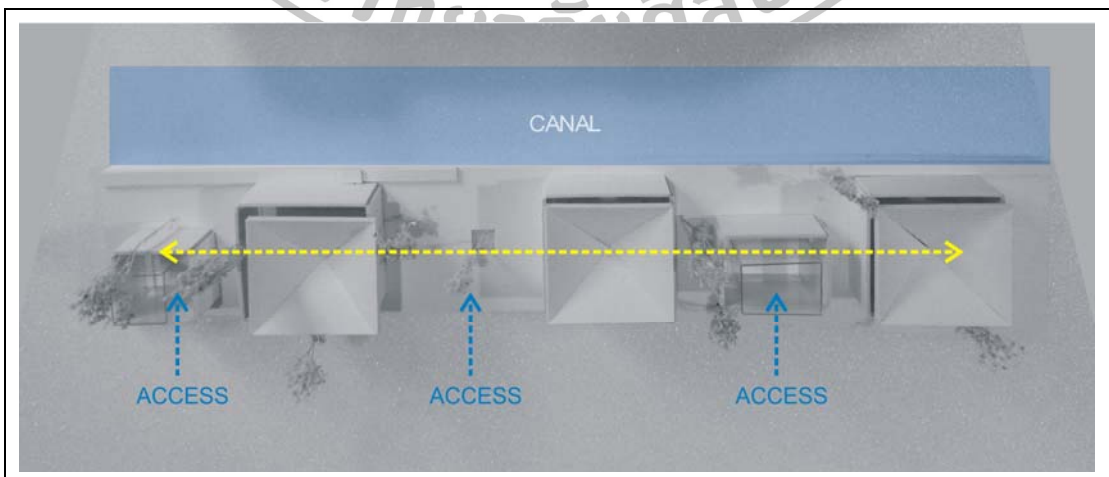


ภาพที่ 69 แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 3

ผลการทดลองการจัดวางแบบที่ 3 พื้นที่ในแต่ละส่วนถูกแบ่งออกอย่างชัดเจน เพื่อเปิดมุมมองการนำเข้าสู่อาคาร ทำให้ลำดับของการเคลื่อนที่ที่มีความต่อเนื่องอยู่โดยใช้ลานเปิดโล่งเป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ว่าง

การจัดวางแบบที่ 4

ทดลองผ่านคำถามที่ว่าลำดับเข้าสู่โครงการที่มีรูปแบบการเข้าถึงเพิ่มมากขึ้นเป็นอิสระมากขึ้นจะรับรู้ลำดับต่อเนื่องได้เพียงใด วิธีการออกแบบโดยไม่มีกำแพงปิดล้อมใช้ลานเปิดโล่งเป็นตัวเชื่อมต่อบริเวณพื้นที่ใช้สอย (Function) ของตัวอาคารสามารถรับรู้ถึงลำดับต่อเนื่องได้อยู่ (ภาพที่ 70)



ภาพที่ 70 แสดงลำดับการเข้าสู่โครงการแบบที่ 4

ผลการทดลองการจัดวางแบบที่ 4 เมื่อเพิ่มพื้นที่การเข้าสู่ตัวโครงการลำดับการเคลื่อนที่ภายในมีความเป็นอิสระแต่ยังมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ใช้งานโดยใช้ลานกิจกรรมกลางแจ้งเป็นตัวเชื่อมลำดับของการใช้งาน

สรุปในการเลือกรูปการจัดวางแบบทั้ง 4 แบบ การวิเคราะห์พิจารณาจากการกำหนดรูปแบบที่จะก่อให้เกิดลำดับของการเล่าเรื่องราวในรูปแบบอดีตสิ่งที่น่าสนใจนำมาใช้คือ ลำดับการเคลื่อนที่ผ่านแนวกำแพงเมือง และลำดับของการเคลื่อนที่ในโครงการโดยใช้ลานกลางแจ้งเป็นตัวจ่ายที่ว่าง (Space) ที่เกิดจากโปรแกรมออกแบบในปัจจุบัน มาออกแบบให้เกิดความเหมาะสมการใช้สอยของพื้นที่ และเพื่อใช้ในการเลือกพัฒนาแบบต่อไป



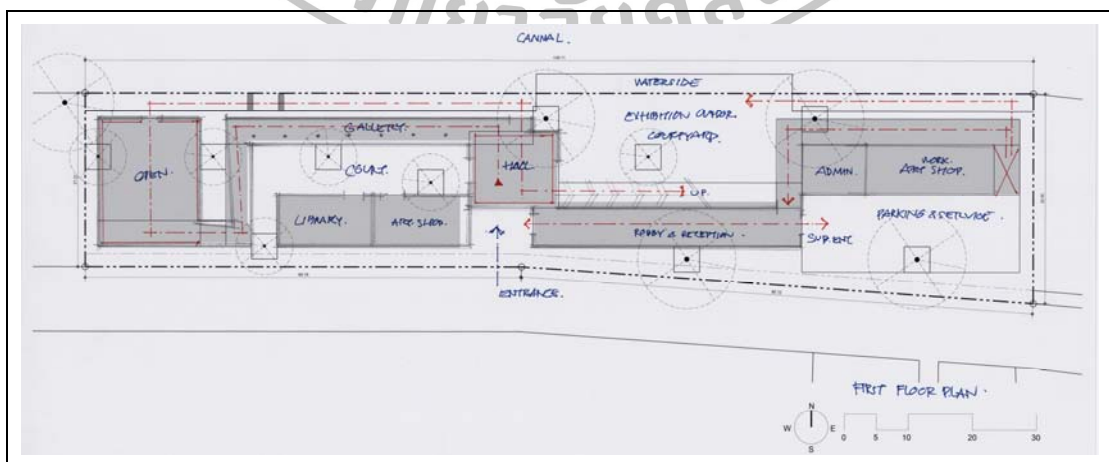
บทที่ 5

การออกแบบสถาปัตยกรรม

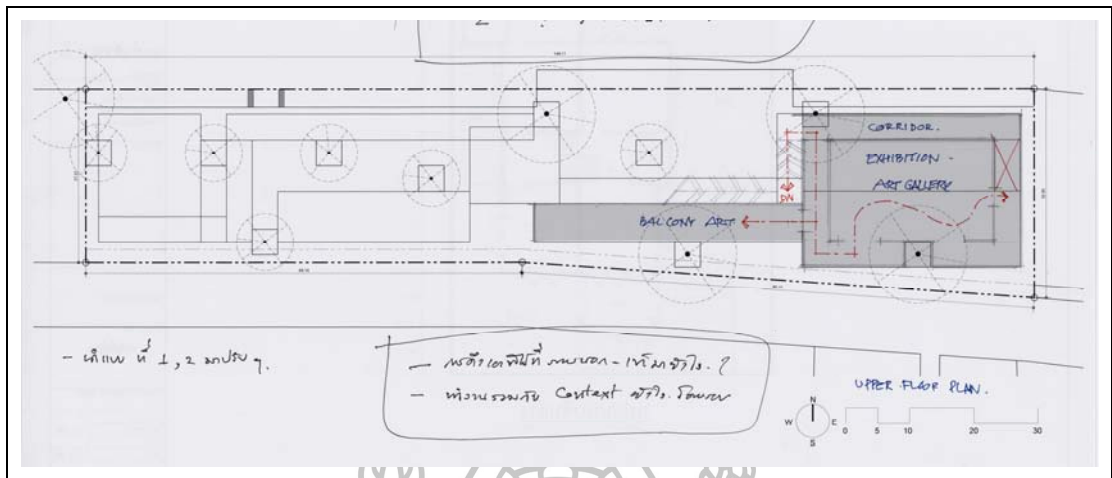
การศึกษาในบทนี้เป็นการศึกษาการออกแบบและพัฒนาแบบร่างผ่านการทดลองของข้อกำหนดจากบทที่ผ่านมา โดยเลือกใช้รูปแบบลำดับของการเคลื่อนที่ผ่านแนวกำแพงเมืองเดิมที่ถูกรื้อถอนไปเพื่อให้เกิดการรับรู้ลำดับต่อเนื่อง (Sequence) จากสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต และตำแหน่งของต้นไม้เดิมเพื่อทำงานร่วมกับโปรแกรมออกแบบสถาปัตยกรรมที่ถูกกำหนดขึ้นมาใหม่ในปัจจุบัน

การพัฒนาแบบครั้งที่ 1

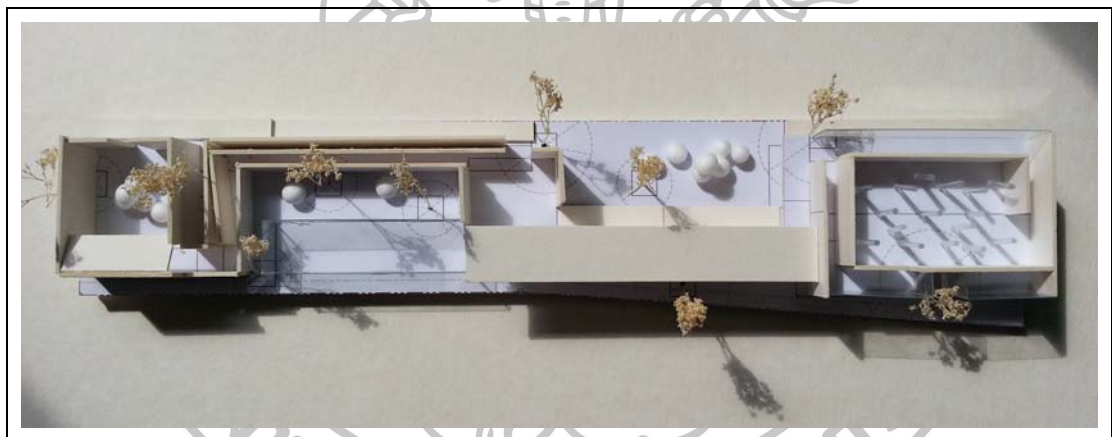
ทดลองผ่านคำถามเมื่อให้ความสำคัญการกำหนดลำดับของการเคลื่อนที่ตั้งแต่จุดเข้าโครงการ และลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในไปจนถึงจุดสำคัญของโครงการคือ ส่วนจัดนิทรรศการแสดงผลงาน ลำดับของการเคลื่อนที่จะเป็นอย่างไร วิธีการออกแบบคือ ผู้ใช้สามารถมองเห็นจุดทางเข้าจากระยะไกล และลำดับเข้ามาสู่ตัวโครงการจะพบเห็นโถงทางเข้าซึ่งใช้เป็นตัวจ่ายพื้นที่ว่างและจุดเริ่มต้น การเคลื่อนที่สู่ห้องแสดงภาพ พื้นที่เปิดโล่ง แนวกำแพงเมืองที่สามารถเคลื่อนที่ตามริมน้ำ และลำดับเข้าสู่นิทรรศการแสดงผลงานศิลปะซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงการ (ภาพที่ 71, 72, 73 และ 74)



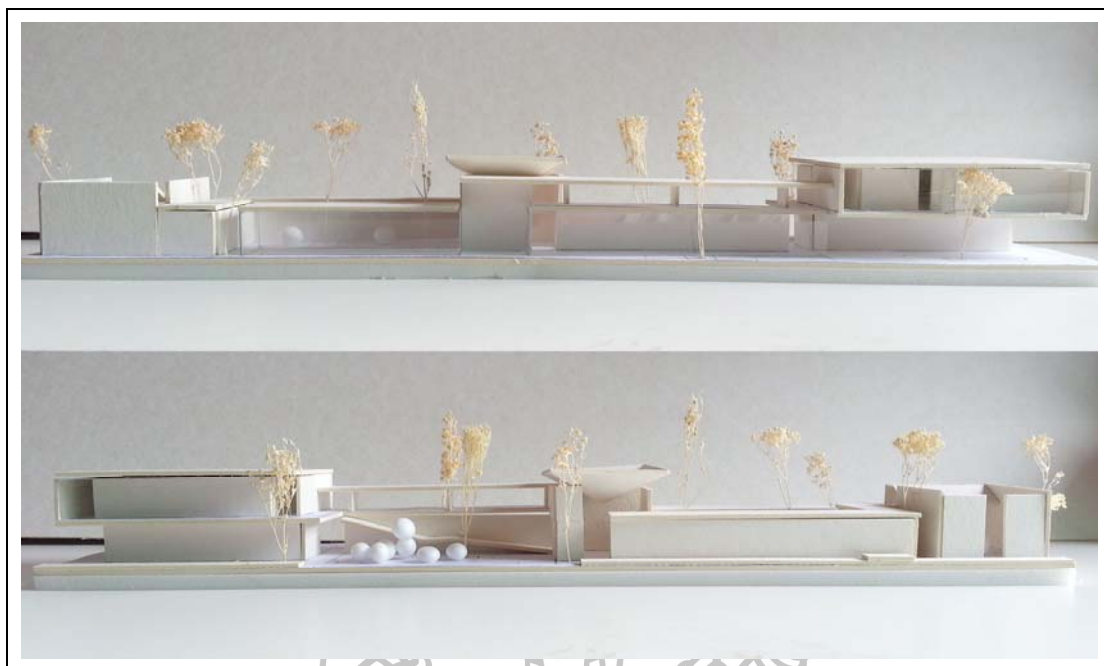
ภาพที่ 71 แสดงแปลนชั้นที่ 1



ภาพที่ 72 แสดงแปลนชั้นที่ 2



ภาพที่ 73 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 1

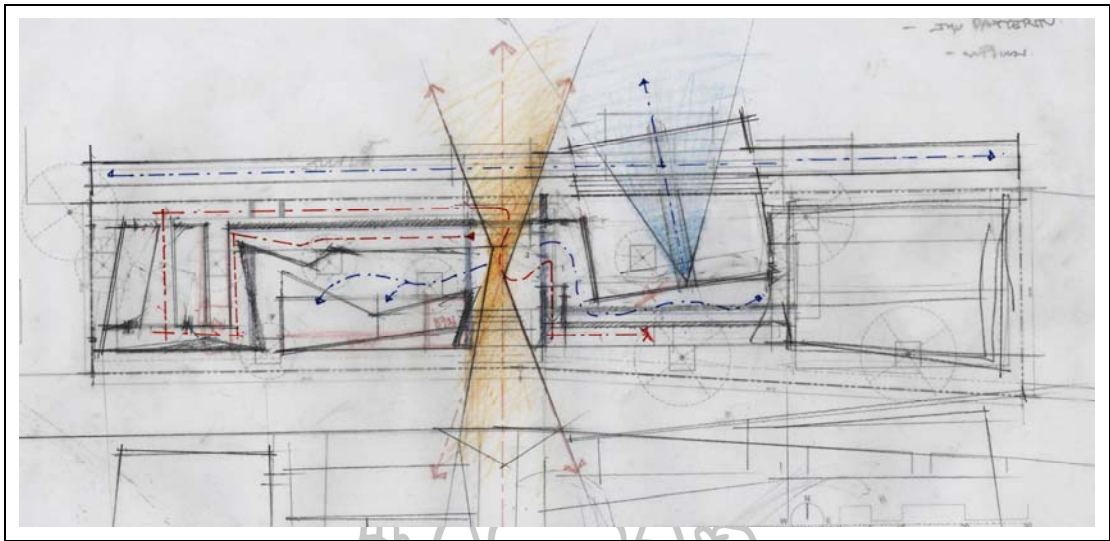


ภาพที่ 74 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 1

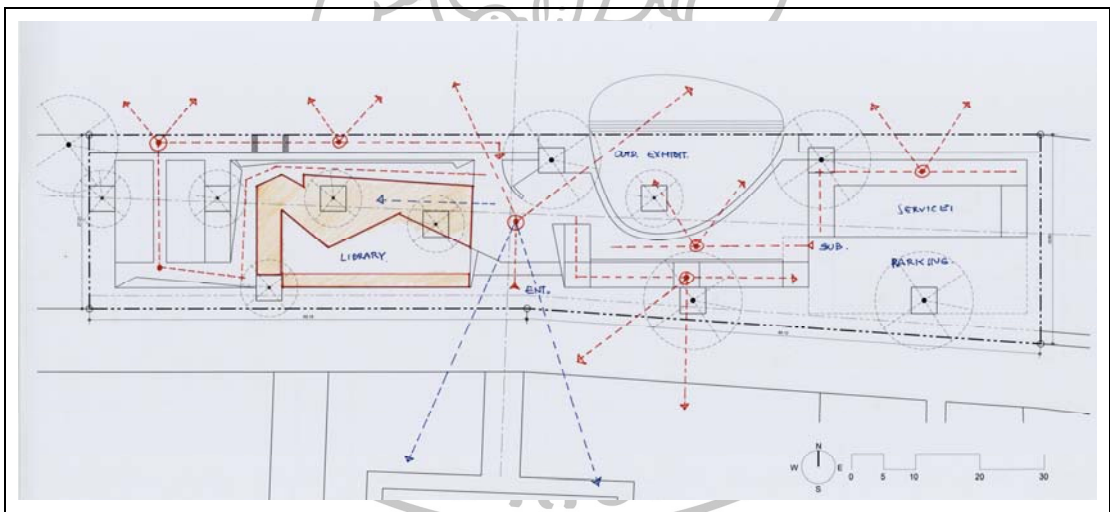
ผลการพัฒนาแบบครั้งที่ 1 จะเห็นได้ว่าการจัดเรียงตัวของกลุ่มอาคาร (Mass) เกิดขึ้นจากทิศทางลำดับของการเคลื่อนที่ภายในที่กำหนดผ่านลำดับของที่ว่างสู่พื้นที่ใช้สอย (Function) แต่ยังคงให้ความสำคัญกับบริบทที่รายล้อมในพื้นที่

การพัฒนาแบบครั้งที่ 2

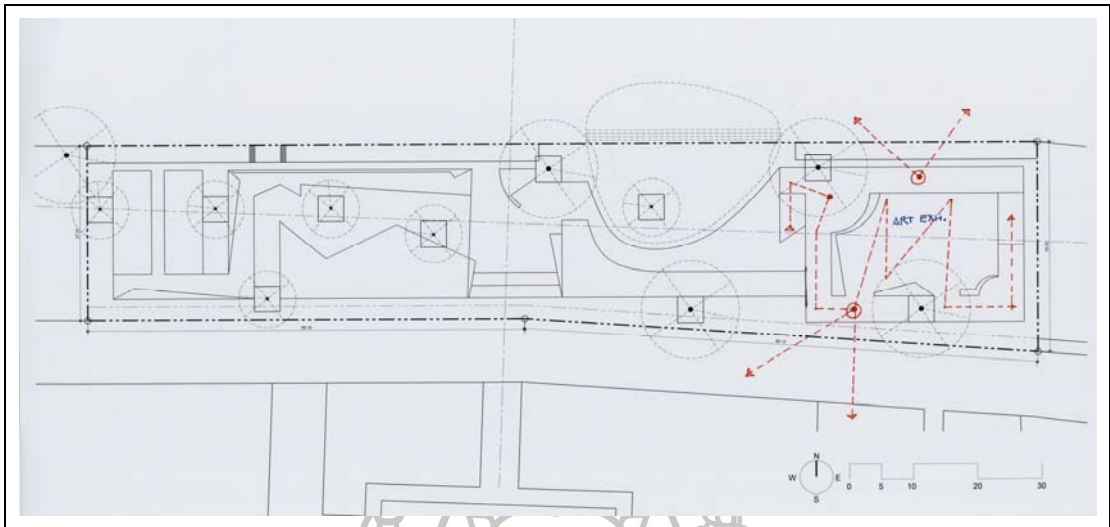
การทดลองผ่านคำถามเมื่อการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมและบริบทของพื้นที่รูปแบบสถาปัตยกรรมจะเกิดในทิศทางใด เมื่อกำหนดรูปแบบการเคลื่อนที่จากการทดลองออกแบบที่ 1 ต่อจากนี้เป็นวิธีการสร้างมุมมองจากภายนอกผ่านส่วนที่สำคัญคือคูน้ำ และใช้แนวคิดจากความเป็นสถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น โดยการหยิบยกรูปแบบของ ลาน ชาน ระเบียง ซึ่งเป็นส่วนเชื่อมโยงการใช้งานของพื้นที่ใช้สอย (Function) และกิจกรรม เพื่อเข้ามาใช้ในการทำงานร่วมกับรายละเอียดการออกแบบ (Program) ลำดับสิ่งแรกที่พบเห็นคือ คูน้ำ และเคลื่อนที่สู่ห้องแสดงภาพ พื้นที่เปิดโล่ง แนวกำแพงเมืองที่สามารถเคลื่อนที่ตามริมน้ำ และลำดับเข้าสู่นิทรรศการแสดงผลงานศิลปะซึ่งเป็นส่วนสำคัญของโครงการ (ภาพที่ 75, 76, 77, 78)



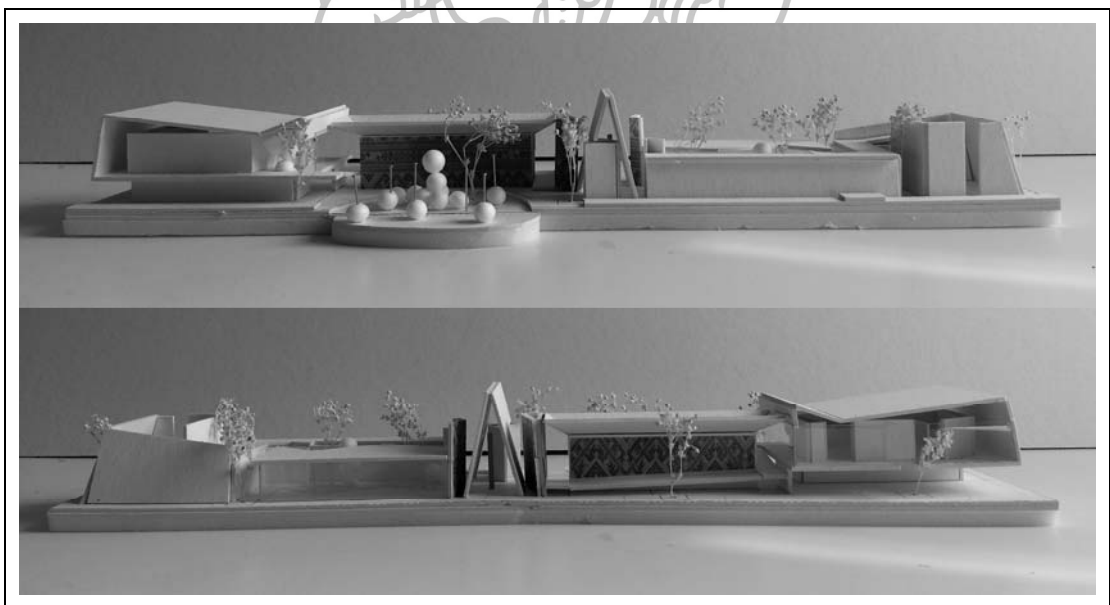
ภาพที่ 75 แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคาร



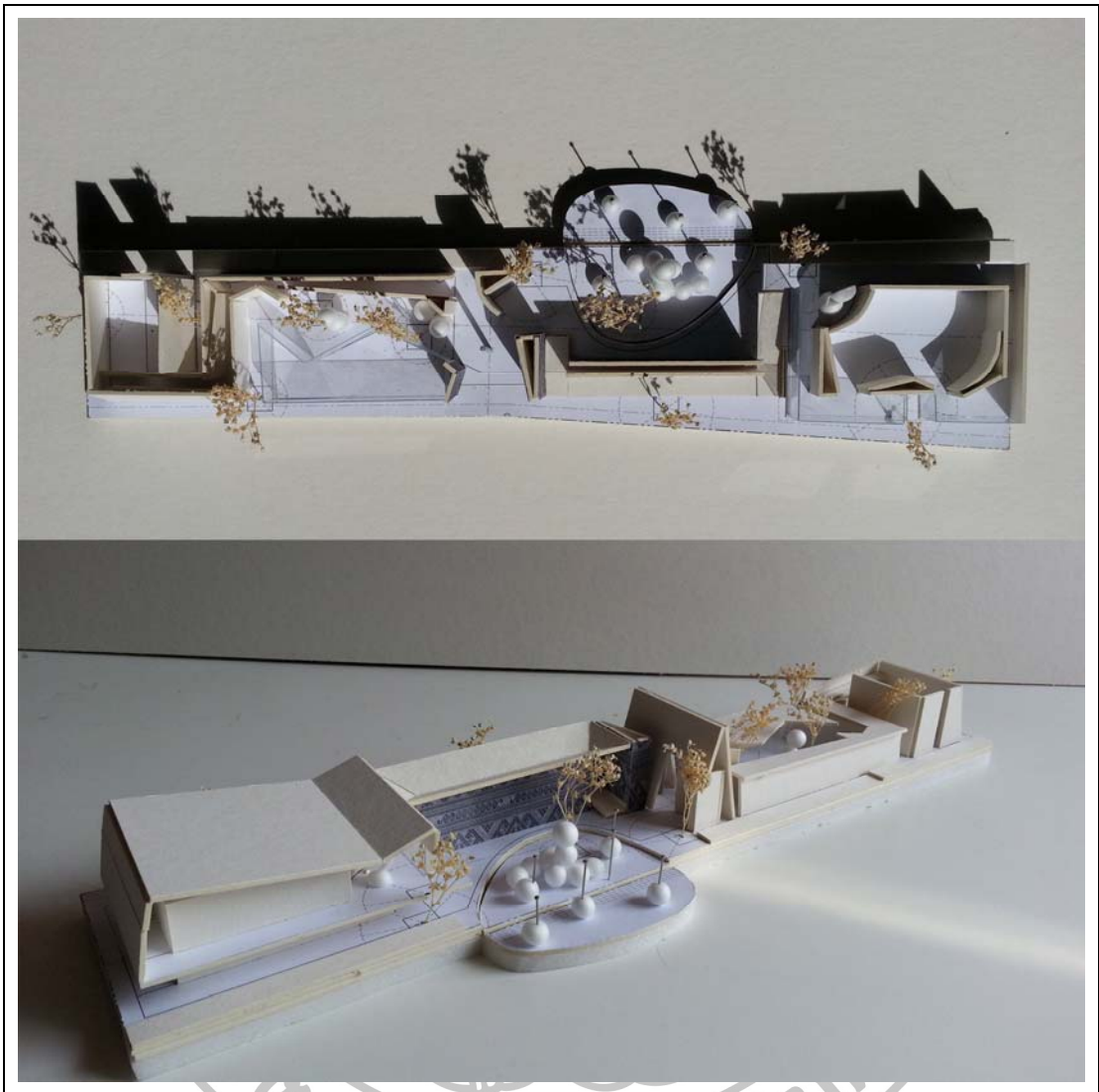
ภาพที่ 76 แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคารผ่านเส้นทางที่กำหนด ชั้นที่ 1



ภาพที่ 77 แสดงผังแนวแกนมุมมองของอาคารผ่านเส้นทางที่กำหนด ชั้นที่ 2



ภาพที่ 78 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบ ครั้งที่ 2



ภาพที่ 79 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 2

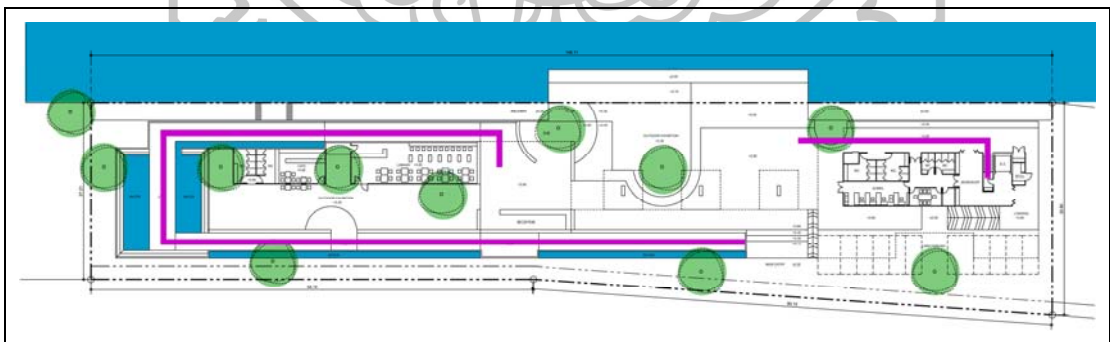
ผลการพัฒนาแบบครั้งที่ 2 จากการทดลองออกแบบร่วมกับบริบทจะพบว่ารูปแบบที่เกิดขึ้นมาคือ แนวแกนมุมมองจากภายนอกที่เข้ามาสู่ภายใน และแนวแกนมุมมองภายในที่มองออกไปยังพื้นที่ข้างนอก จึงทำให้เกิดจุดพักหรือจุดเปลี่ยนถ่ายพื้นที่ (Transition Space) ขณะที่เคลื่อนที่ภายในอาคาร

การพัฒนาแบบครั้งที่ 3

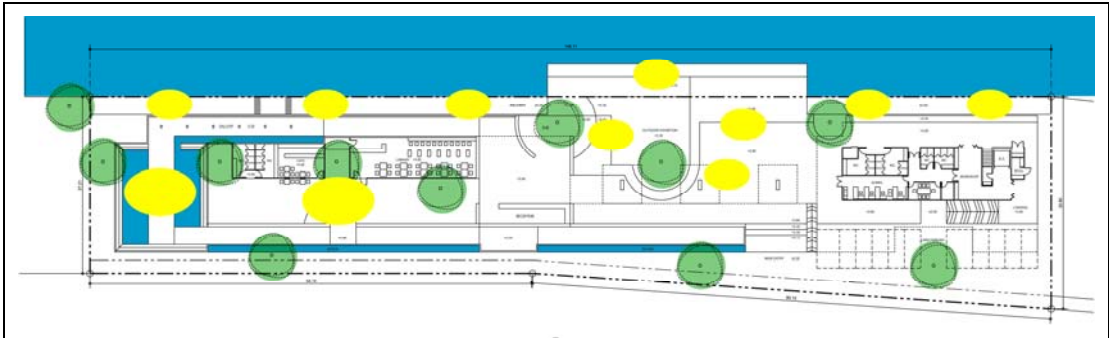
เป็นการพัฒนาต่อจากการทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรมและบริบทของพื้นที่ การทดลองครั้งนี้พยายามที่จะสร้างความชัดเจนของลำดับ (Sequence) และการเชื่อมต่อพื้นที่ว่าง (Connecting of Space) ทดลองผ่านคำถามที่ว่าเราพอจะสามารถคาดการณ์ได้ว่าพื้นที่ว่าง (Space) ลำดับต่อจากนี้จะเกิดเหตุการณ์ในรูปแบบใด วิธีการออกแบบคือสร้างความแตกต่างของระดับพื้น (จากการทดลองในบทที่ 3) และเพิ่มการใช้รูปแบบลำดับของเสียงจากกำแพงน้ำตก เพื่อให้เกิดการรับรู้ถึงลำดับการเคลื่อนที่จากภายนอกก่อนที่จะเข้าสู่ภายในโครงการ (ภาพที่ 80, 81, 82, 83)



ภาพที่ 80 แสดงลำดับการเคลื่อนที่ภายนอกสู่ภายใน



ภาพที่ 81 แสดงลำดับการเคลื่อนที่ภายใน



ภาพที่ 82 แสดงจุดพักการเคลื่อนที่

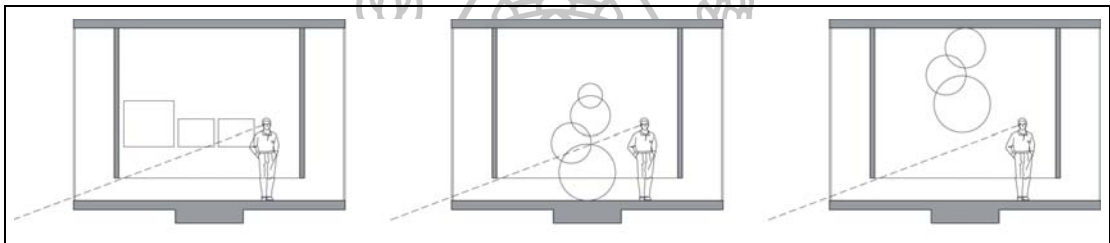


ภาพที่ 83 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 3

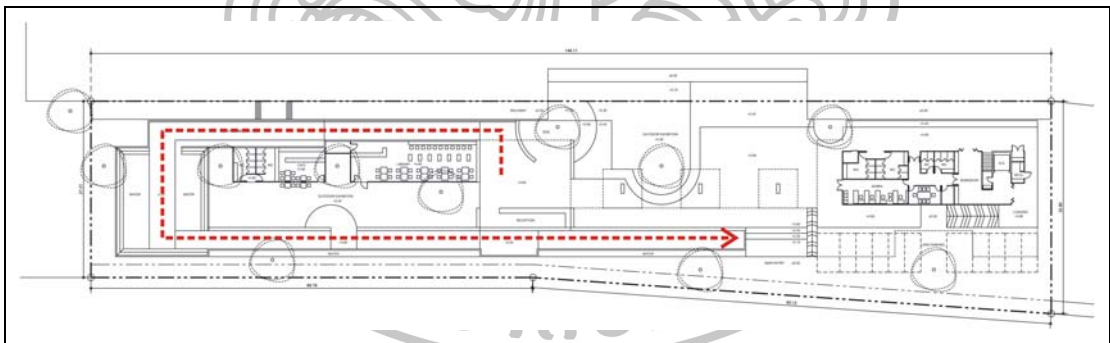
ผลการพัฒนาแบบครั้งที่ 3 เมื่อกำหนดรูปแบบสิ่งที่มีอยู่ในตัวบริบทพิจารณาเข้ามาใช้ คือ แนวกำแพงเมืองในอดีตและคูน้ำ เมื่อทำงานร่วมกันพบว่ามรูปแบบของจุดเริ่มต้นการเข้าถึง (Access) โครงการแบบแรกคือ การเข้าสู่ด้านหน้าโครงการที่เคลื่อนที่ผ่านแนวกำแพงที่มีเสียงของน้ำกระทบกับวัตถุภายในที่เกิดขึ้นมาใหม่ และการเข้าสู่อีกแบบคือ ลำดับการเคลื่อนที่ผ่านคูน้ำ และแนวกำแพงเมืองที่เกิดขึ้นในอดีต เข้าสู่ลานเปิดโล่ง

การพัฒนาแบบครั้งที่ 4

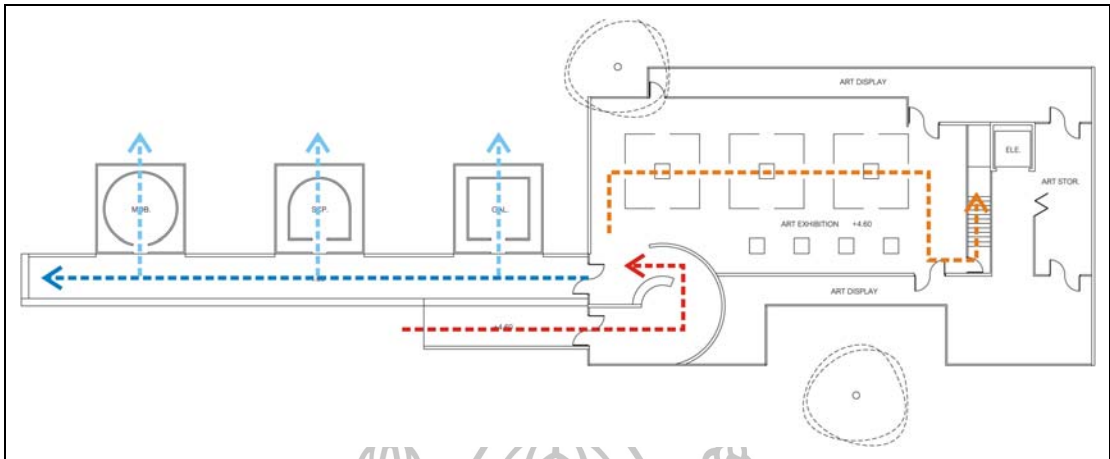
ทดลองผ่านคำถามว่ายังสามารถสร้างความสัมพันธ์กับกิจกรรมระหว่างพื้นที่ภายในและภายนอกได้อย่างไร วิธีการออกแบบคือ เพิ่มโปรแกรมพื้นที่ใช้สอย (Function) จากส่วนที่มีห้องแสดงนิทรรศการที่เป็นส่วนสำคัญ โดยการเพิ่มรูปแบบแสดงงานศิลปะที่เจาะจงเรื่องราวผลงานของศิลปิน วิธีการออกแบบคือ กำหนดรูปแบบของห้องแสดงภาพ, ห้องแสดงงานประติมากรรมหรือหุ่นจำลอง, ห้องแสดงงานศิลปะแบบแขวน (Mobile Art) โดยการสร้างพื้นที่ปิดล้อมเพื่อให้ตัดขาดสิ่งรบกวนภายนอก (ภาพที่ 84, 85, 86, 87)



ภาพที่ 84 แสดงรูปแบบห้องแสดงภาพ, ห้องแสดงประติมากรรม, ห้องแสดงงานศิลปะแบบแขวน



ภาพที่ 85 แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่ชั้นที่ 1



ภาพที่ 86 แสดงรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่ชั้นที่ 2

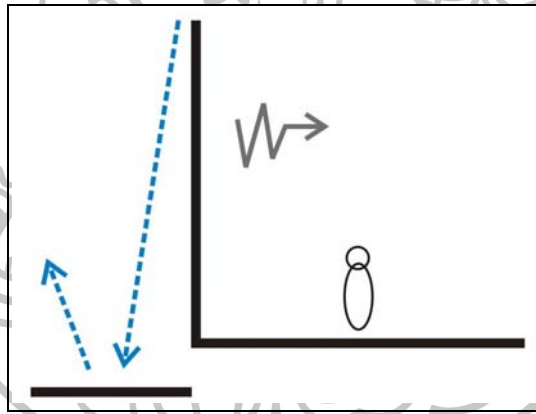


ภาพที่ 87 แสดงหุ่นจำลองการพัฒนาแบบครั้งที่ 4

ผลการพัฒนาแบบครั้งที่ 4 เมื่อเพิ่มรูปแบบเฉพาะของพื้นที่ใช้สอย ซึ่งทำงานร่วมกับกับของเดิม ก่อให้เกิดรูปแบบของการเคลื่อนที่มีทิศทางเพิ่มขึ้นและยังทำงานร่วมกับบริบทภายนอก จึงทำให้ทราบถึงลำดับการเคลื่อนที่จากจุดเริ่มต้นไม่จำเป็นจะต้องถึงจุดจบโดยตรง แต่ยังสามารถเปลี่ยนถ่ายทิศทางการเคลื่อนที่ได้อีกด้วย

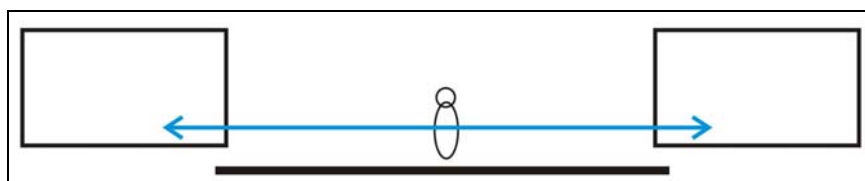
สรุปผลการพัฒนาแบบสถาปัตยกรรม

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาแบบร่างครั้งแรกจนถึงครั้งสุดท้ายพบว่าลำดับ การเคลื่อนที่ตั้งแต่ก่อนจุดจุดเริ่มต้นนั้นมีความสำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องรับรู้ถึงลำดับของที่วางแผนไปแต่การใช้รูปแบบการรับรู้ของเสียงที่เกิดจากน้ำตกกระทบบนวัตถุที่เกิดเสียงขึ้นภายในที่ว่าง ซึ่งทำให้ผู้ใช้ที่อยู่ภายนอกสามารถคาดเดาได้ว่าภายในโครงการนั้นลำดับเหตุการณ์ใดเกิดขึ้น (ภาพที่ 88)



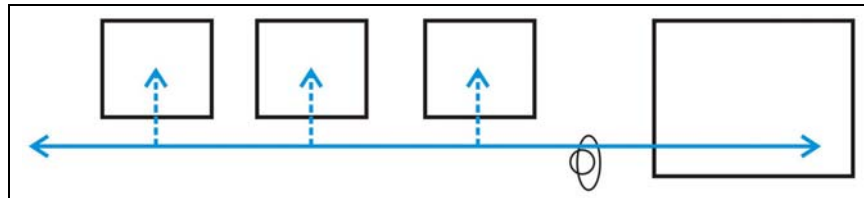
ภาพที่ 88 แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของเสียงน้ำกระทบกับวัตถุภายใน

การใช้ลานกลางแจ้งเป็นตัวจ่ายพื้นที่ใช้สอย (Transition Space) ข้อดีคือสามารถสร้างพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยตนเองทำให้เกิดมุมมองจากภายนอกที่น่าสนใจ และยังสามารถใช้สร้างกิจกรรมหรือลำดับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ซึ่งสามารถมองจากภายนอก (ภาพที่ 89)



ภาพที่ 89 แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของการเชื่อมโยงพื้นที่ผ่านลานกลางแจ้ง

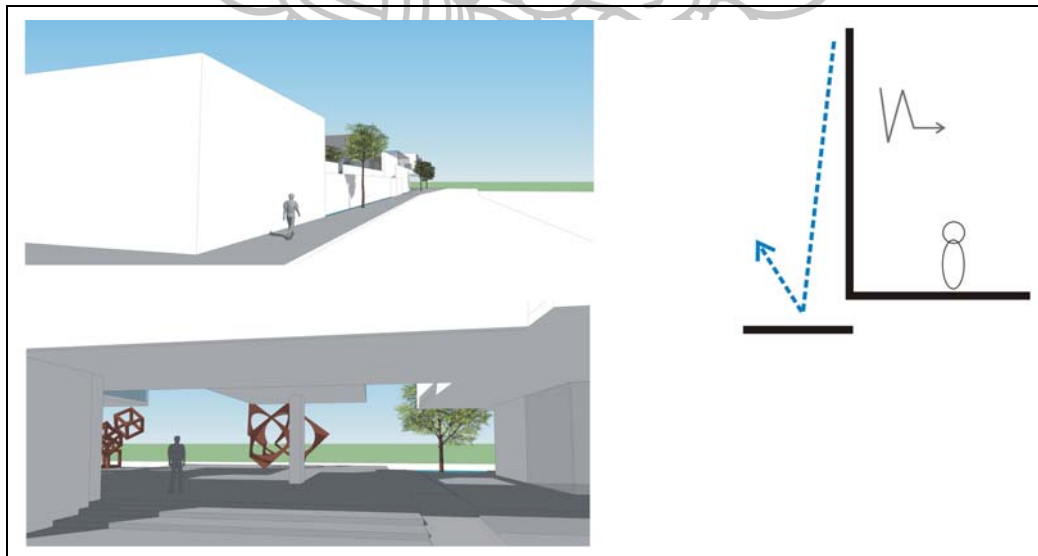
พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการนอกจากจะมีพื้นที่ส่วนแสดงผลงานหลักแล้ว การเพิ่มหน่วยย่อยของพื้นที่แสดงผลงานที่แสดงเรื่องราวเฉพาะเจาะจงของศิลปินที่สร้างลำดับความต่อเนื่องในการเข้าชมผลงานและยังสามารถสร้างการรับรู้จากพื้นที่ภายนอกได้ (ภาพที่ 90)



ภาพที่ 90 แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องของการเชื่อมโยงพื้นที่แสดงผลงานศิลปะผ่านห้องแสดงต่าง ๆ

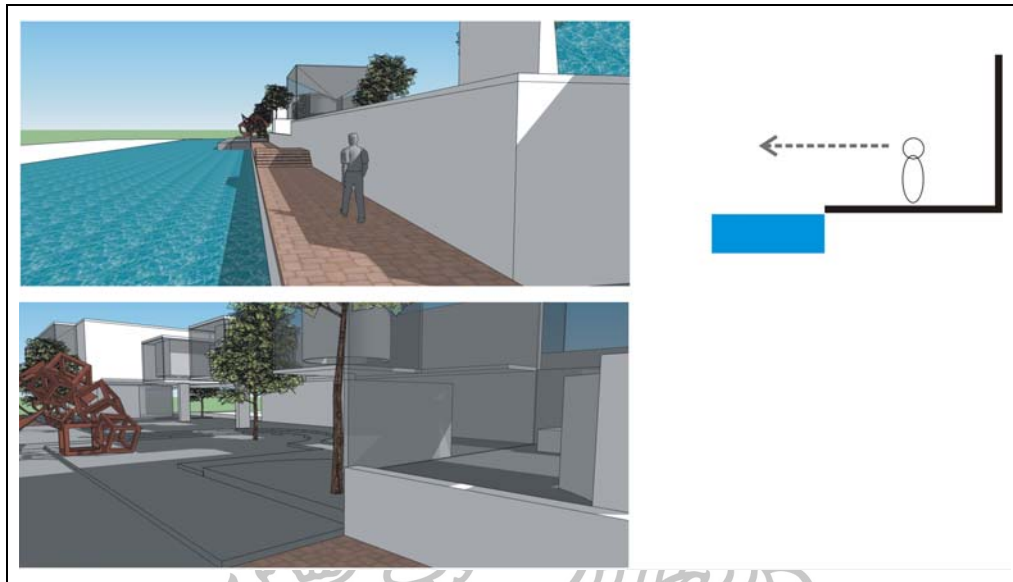
ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสุดท้าย

การเข้าถึงโครงการแบบแรกเริ่มต้นจากการเคลื่อนที่ผ่านลำดับของแนวกำแพงที่มีเสียงของน้ำที่ตกกระทบลงบนวัตถุภายในเพื่อทำให้เกิดสิ่งเร้ากระตุ้นนำค้นหาต่อผู้มาเยือน และลำดับสู่การเคลื่อนที่เข้าสู่ตัวโครงการ (ภาพที่ 91)

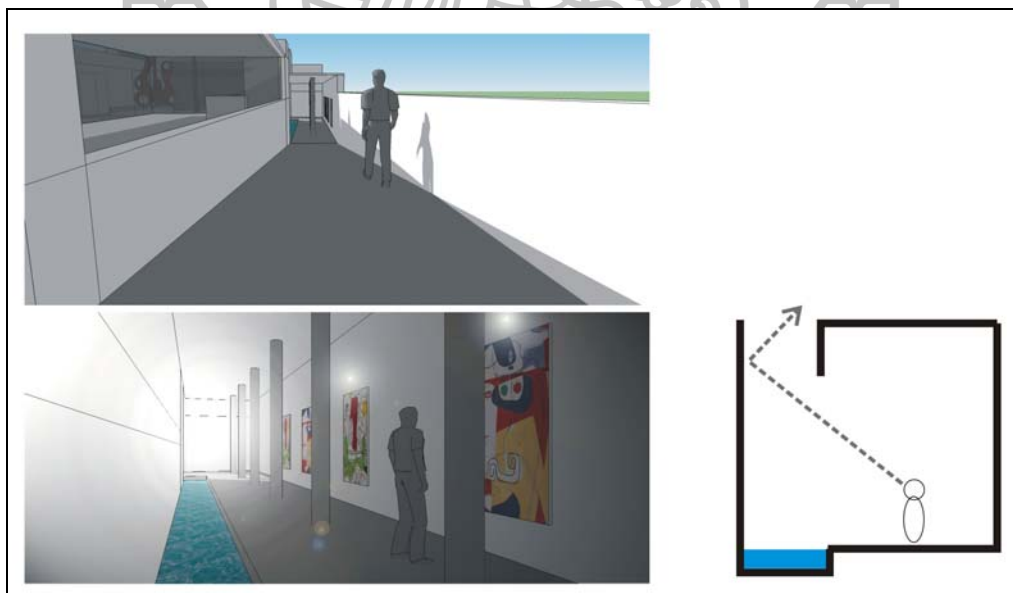


ภาพที่ 91 แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องจากจุดเริ่มต้นโครงการแบบที่ 1

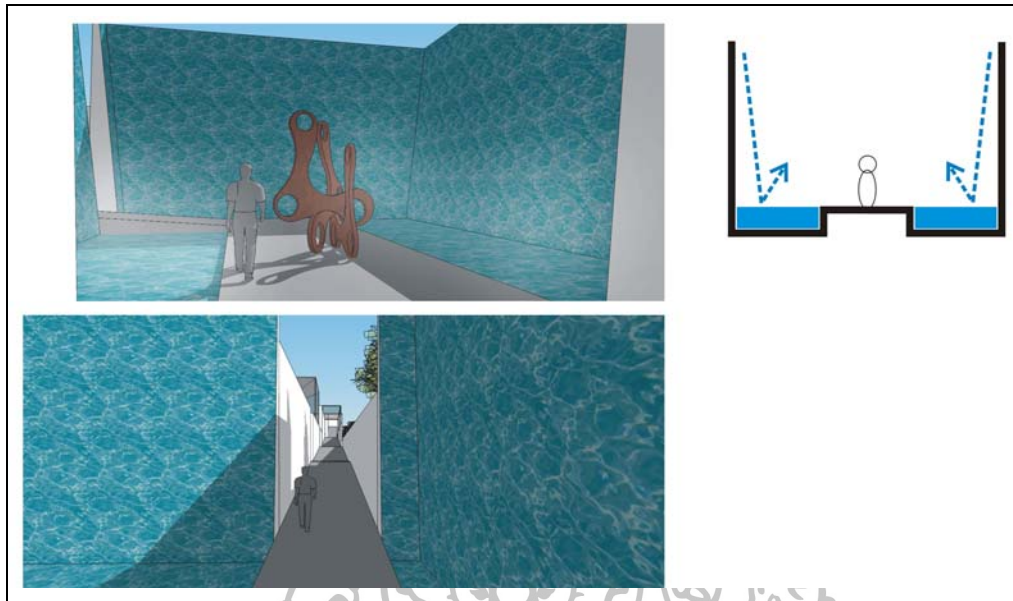
ลำดับการเข้าสู่โครงการอีกแบบคือ การเคลื่อนที่เข้าสู่ลานแสดงกลางแจ้งที่ผ่านลำดับของแนวกำแพงคูเมืองที่ถูกรื้อถอนไปในอดีต เพื่อให้เกิดการรับรู้มิติของเดิมที่มีความสำคัญต่อบริบท (ภาพที่ 92)



ภาพที่ 92 แสดงรูปแบบลำดับต่อเนื่องจากจุดเริ่มต้นโครงการแบบที่ 2



ภาพที่ 93 แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่ห้องแสดงภาพภายในที่ยังเชื่อมโยงกับพื้นที่ภายนอกอยู่



ภาพที่ 94 แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่พื้นที่ปิดล้อมของกำแพงน้ำตก



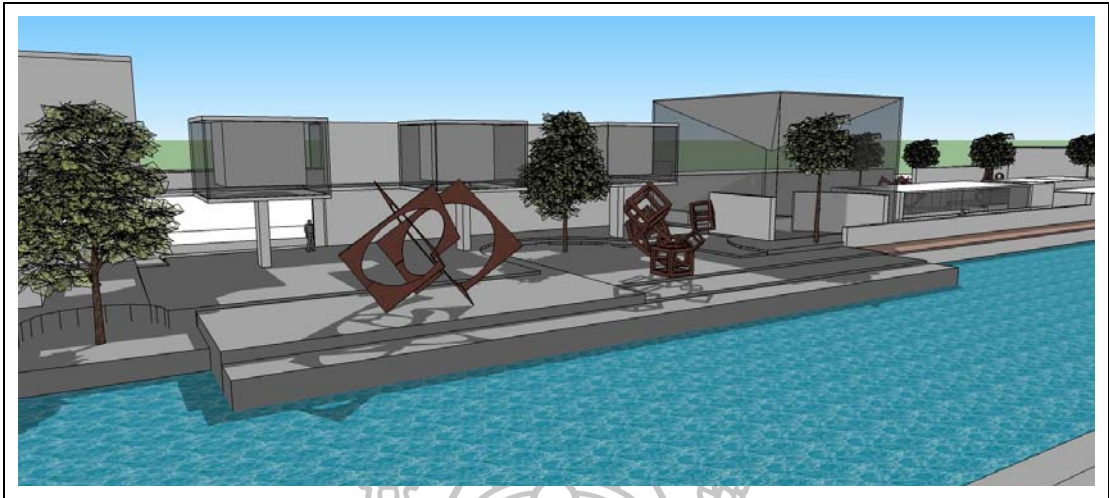
ภาพที่ 95 แสดงรูปแบบลำดับเคลื่อนที่ผ่านทางลาดและจุดพักขณะเคลื่อนที่สู่ลำดับต่อไป



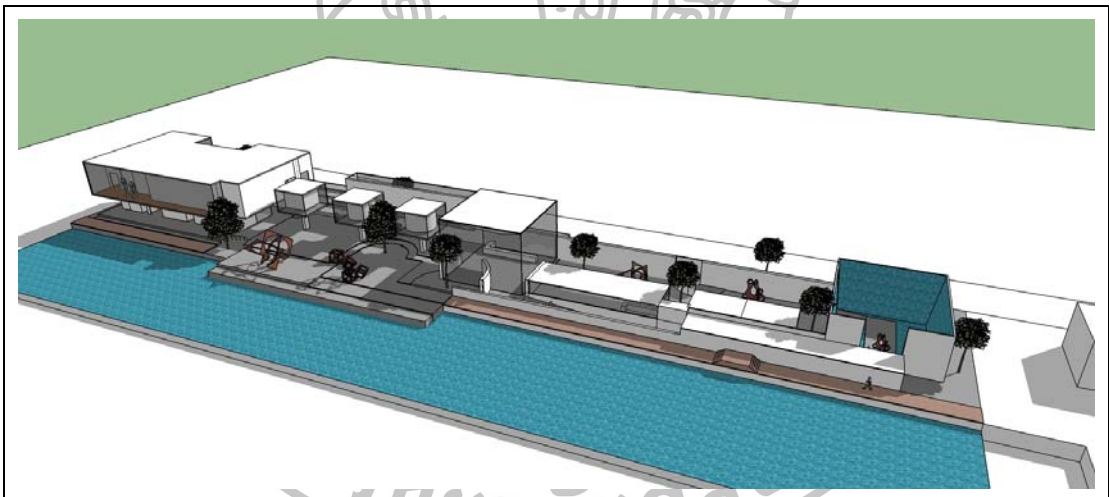
ภาพที่ 96 แสดงรูปแบบลำดับเคลื่อนที่ผ่านทางลาดและองค์ประกอบจากระนาบด้านบนเพื่อเป็น
กรอบนำพาไปสู่ลำดับของห้องแสดงผลงานหลัก



ภาพที่ 97 แสดงรูปแบบลำดับการเข้าสู่ห้องแสดงผลงานเฉพาะได้แก่ ห้องแสดงภาพ ห้องแสดง
งานประติมากรรมหุ่นจำลอง และห้องแสดงการศิลปะแบบเขavn



ภาพที่ 98 แสดงรูปแบบลานศิลปะกลางแจ้งและคูน้ำของเมือง



ภาพที่ 99 แสดงรูปแบบภาพรวมของโครงการจากฝั่งคูเมืองที่มองเห็นจากระยะไกลที่เปิดมุมมองออกสู่ภายนอก



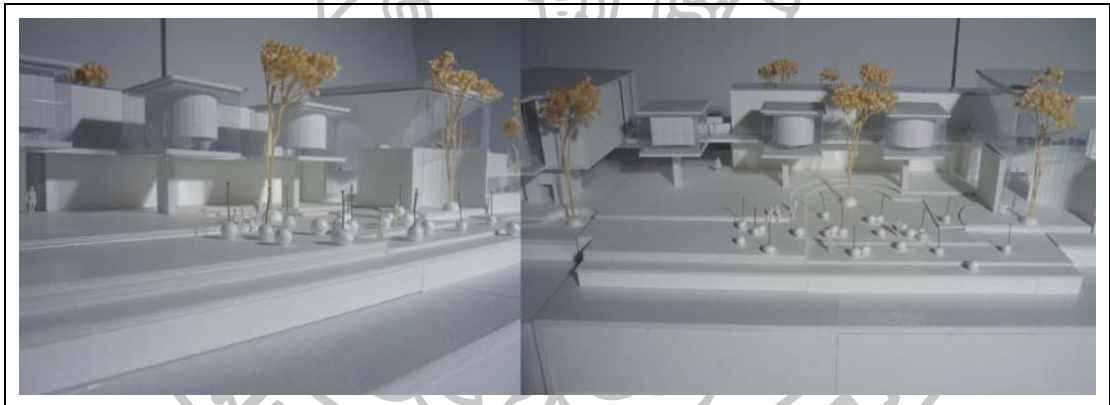
ภาพที่ 100 แสดงรูปแบบภาพรวมของโครงการบริเวณด้านหน้าที่มีพื้นที่ค่อนข้างปิดล้อมเพื่อตัดสิ่งรบกวนจากพื้นที่ถนนภายนอก



ภาพที่ 101 แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าด้านหน้าและยังสามารถเห็นตัวอย่างแสดงผลงานศิลปะเบื้องต้นจากส่วน Display ด้านบน



ภาพที่ 102 แสดงหุ่นจำลองที่สร้างพื้นที่ปิดล้อมจากภายนอกบริเวณจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนที่



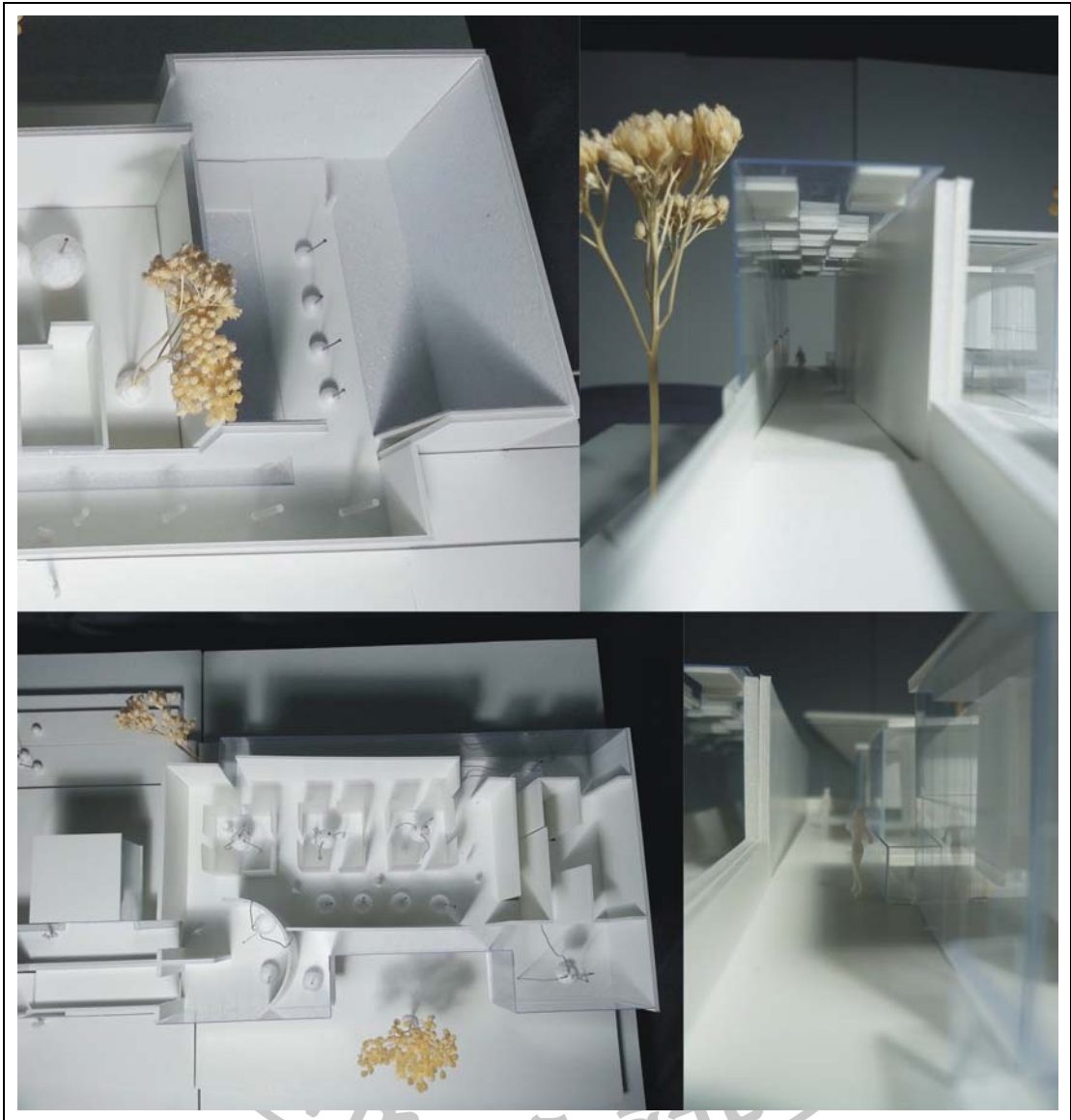
ภาพที่ 103 แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าบริเวณลานแสดงศิลปะกลางแจ้ง



ภาพที่ 104 แสดงหุ่นจำลองบริเวณทางเข้าไปสู่ห้องโถงที่เป็นจุดเริ่มต้นในการลำดับเคลื่อนที่ภายใน



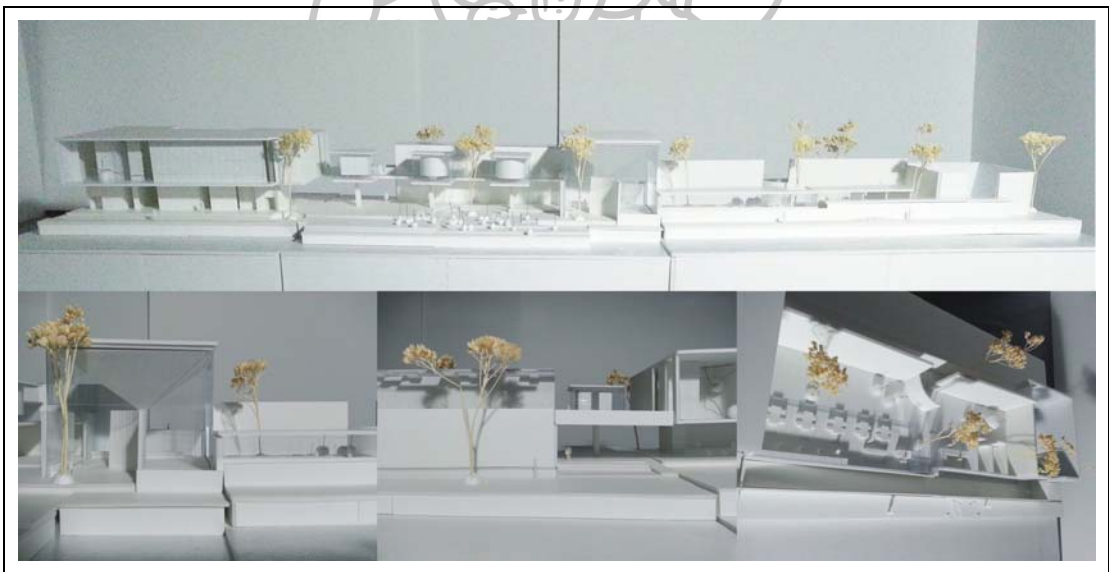
ภาพที่ 105 แสดงหุ่นจำลองห้องแสดงภาพและลำดับไปสู่กำแพงน้ำตก



ภาพที่ 106 แสดงหุ่นจำลองจากกำแพงน้ำตกไปสู่ลำดับของห้องแสดงนิทรรศการหลัก



ภาพที่ 107 แสดงหุ่นจำลองรูปแบบการรับรู้มิติจากบริบทรอบโครงการ



ภาพที่ 108 แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ



ภาพที่ 109 แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ



ภาพที่ 110 แสดงหุ่นจำลองภาพรวมของโครงการ

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะจากการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นทำความเข้าใจเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่างในงานสถาปัตยกรรม การรับรู้สัมผัสถึงมิติและองค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญในการใช้งานต่อลำดับของที่ว่างเพื่อสร้างลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ให้ชัดเจนผ่านที่ว่าง (Space) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองออกแบบเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่างทางสถาปัตยกรรมว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด

จากการศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีและบทความจากผู้ที่เคยกล่าวถึงนิยามและให้ความหมายเกี่ยวกับลำดับต่อเนื่อง (Sequence) นั้นคือการสร้างลำดับความสัมพันธ์ของพื้นที่ที่มีการต่อเนื่องกันผ่านการเคลื่อนที่ในที่ว่าง ที่มีระยะทาง เวลา และทิศทาง จากจุดเริ่มต้นสู่จุดจบเคลื่อนที่ตามโครงร่างเส้นทาง (Path Configurations) ผ่านลำดับของที่ว่างที่มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ระบายของพื้นที่ เป็นส่วนสำคัญในการเคลื่อนที่ ระบายทางตั้งหรือกำแพง ที่สามารถสร้างขอบเขตและปิดล้อมพื้นที่ได้ชัดเจน และระบายเหนือหัว ที่สร้างความรู้สึกปลอดภัยให้มากขึ้น

การศึกษาลำดับต่อเนื่องของที่ว่างนั้น จึงต้องอาศัยวิธีการศึกษาจากการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบการเคลื่อนที่ที่ผ่านองค์ประกอบลำดับของที่ว่างต่าง ๆ ที่มีระยะทางที่แตกต่างกัน และทิศทางของการเคลื่อนที่ที่แตกต่างไปจากเส้นทางที่ผู้ออกแบบกำหนด เพื่อใช้วิเคราะห์ประเด็นที่มีความเหมือนหรือข้อแตกต่าง และทำการสังเคราะห์ข้อมูลจึงพบว่า

1. ลำดับของพื้นที่เปลี่ยนถ่าย ที่มีการเคลื่อนที่ผ่านโครงร่างเส้นทางที่มีระยะไกล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทิศทาง หรือหยุดพักเพื่อที่จะทำการเคลื่อนที่ต่อไป
2. ลำดับของการเชื่อมโยงที่ว่างที่ขาดลำดับต่อเนื่อง ซึ่งมีผลกระทบจากการเปลี่ยนทิศทางเคลื่อนที่ หรือการขาดช่วงขององค์ประกอบของที่ว่างนั้น
3. ลำดับของระดับพื้นที่ที่มีความแตกต่างโดยบังเอิญหรือตั้งใจของผู้ออกแบบ อย่างเช่นการใช้รูปแบบของเนินเขาตามธรรมชาติมาใช้เป็นกรอบนำพาเพื่อนำเข้าสู่อาคาร (Approach)
4. รูปแบบความเฉพาะตัว ที่สร้างความแตกต่างที่แสดงตัวตนกับพื้นที่ (Site) หรือสร้างความกลมกลืนให้เข้ากับบริบท (Context)

จากการศึกษารูปแบบอาคารตัวอย่างสามารถสร้างกรอบที่นำไปสู่เครื่องมือออกแบบ ซึ่งทดลองในรูปแบบองค์ประกอบของระนาบต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดความเข้มข้นและชัดเจนกับลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ที่สามารถหาข้อกำหนดสำคัญกับลำดับต่อเนื่องของที่ว่าง ที่จะใช้ในการกำหนดรายละเอียดการออกแบบ (Program) ที่มีความสอดคล้องกับลำดับต่อเนื่องของเหตุการณ์ และลำดับการเล่าเรื่องราวของฉากต่าง ๆ (Scene)

การพิจารณาที่ตั้งโครงการ (Site) เพื่อทำงานร่วมกับเครื่องมือทดลองและทำงานร่วมกับบริบทของพื้นที่ โดยกำหนดเงื่อนไขของที่ตั้ง คือ สามารถมองเห็นโครงการได้จากระยะที่ไกล เพื่อใช้เป็นแกนนำสายตาเข้าสู่โครงการ สามารถสร้างมิติความสัมพันธ์กับบริบทที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ เพื่อที่จะใช้ทำงานร่วมกับลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ผ่านการวิเคราะห์ความเป็นพื้นที่สาธารณะ และความเป็นพื้นที่ส่วนตัวของที่ตั้งในการจัดวางตำแหน่ง (Zoning) โดยสิ่งที่ทำงานร่วมกับรายละเอียดการออกแบบ (Program) คือตำแหน่งของต้นไม้เดิม ตำแหน่งของแนวกำแพงเมืองและคูน้ำ เพื่อใช้ในการออกแบบลำดับของโครงร่างเส้นทางในการเคลื่อนที่

การออกแบบและพัฒนาแบบร่างผ่านการทดลองของข้อกำหนด โดยเลือกรูปแบบลำดับการเคลื่อนที่ผ่านแนวกำแพงคูเมืองเดิมที่ถูกรื้อถอนไปในอดีต เพื่อให้เกิดการรับรู้ลำดับต่อเนื่องจากสิ่งที่เกิดขึ้นมาในอดีต ทำงานร่วมกับพื้นที่ในปัจจุบัน และการรักษาตำแหน่งของต้นไม้เดิม

สรุปผลการทดลองจะเห็นได้ว่าการพัฒนาแบบร่างครั้งแรกจนถึงครั้งสุดท้าย พบว่าลำดับการเคลื่อนที่ตั้งแต่จุดเริ่มต้นนั้นมีความสำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องรับรู้ถึงลำดับของที่ว่างนั้นเสมอไป แต่การใช้รูปแบบของเสียงที่ตกกระทบลงบนวัตถุภายใน ทำให้เกิดเสียงขึ้นภายในที่ว่าง ซึ่งทำให้ผู้ที่อยู่ภายนอกหรือต่างพื้นที่ สามารถคาดเดาได้ว่าลำดับที่ว่างต่อไปนั้นจะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้น

การใช้ลานแสดงกลางแจ้งหรือพื้นที่เปิดโล่ง (Open space) เป็นตัวจ่ายพื้นที่ใช้สอยของโครงการสามารถสร้างพื้นที่ปิดล้อมด้วยตัวเอง ทำให้เกิดแกนมุมมองจากภายนอกที่น่าสนใจ และยังสามารถใช้สร้างกิจกรรมหรือลำดับเหตุการณ์ (Event) ที่เปลี่ยนแปลงที่มองเห็นได้จากภายนอกโครงการ

พื้นที่จัดแสดงผลงาน นอกจากจะมีพื้นที่ส่วนแสดงผลงานหลักแล้ว ยังสามารถกำหนดหน่วยย่อยของพื้นที่แสดงผลงานที่มีเรื่องราวเฉพาะเจาะจงของศิลปิน และยังสร้างลำดับต่อเนื่อง (Sequence) ในการเข้าชมผลงานภายในที่ยังสามารถรับรู้ถึงกิจกรรมและบริบทภายนอกได้

แนวทางการเสนอแนะจากการศึกษาทดลองในครั้งนี้ การศึกษาลำดับต่อเนื่อง (Sequence) เป็นรูปแบบที่ค่อนข้างนามธรรม การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลสามารถมีปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ เพื่อใช้ในการออกแบบพื้นที่ว่างที่นำไปสู่การคาดหมายของที่ว่างต่อไปว่ารูปแบบลำดับเหตุการณ์นั้นจะพบเจออะไร นอกเหนือจากการทดลองของการศึกษาในครั้งนี้ ที่สามารถพัฒนาหรือต่อยอดในงานออกแบบสถาปัตยกรรมต่อไป



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

บริษัท มิทซูดีลต้าเอเลเวเตอร์ จำกัด. **ปล่องลิฟท์แก้ว**. เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558. เข้าถึงได้จาก

<http://www.mitsudeltaelevator.com/product.html>

รจเรข แสงอาทิตย์. **การจัดระเบียบรูปทรงและที่ว่าง Organization of Form and Space**.

นครราชสีมา: สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2549.

เลอสม สถาปิตานนท์. **มิติสถาปัตยกรรม**. กรุงเทพฯ: ลายเส้น, 2557.

วรภรณ์ เพ็ญเล็ก. **พิพิธภัณฑศิลป์ไทย**. กรุงเทพฯ: เอส. ที. พี. เวิลด์มีเดีย, 2541.

วัฒน์ จุฑะวิภาต. **ศิลปะการจัดนิทรรศการ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

สำนักงานศิลปปะศิลป์วัฒนธรรมร่วมสมัย กระทรวงวัฒนธรรม. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง**

“องค์ประกอบการจัดหอศิลป์ร่วมสมัย”. กรุงเทพฯ: คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, 2548.

อรศิริ ปานินท์. **ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2516.

ภาษาต่างประเทศ

Bunnag Architects. **The Barai**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://www.edtguide.com/travel/308521/the-barai-spa>

Ching, Francis D.K. **Architecture: Form Space & Order**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1977.

Le Corbusier. **Notre dame du Haut**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://www.martinkaufmann.dk/2011/08/corbusier-notredameduhaut/>

Heidegger, Martin. **Poetry Language. Thought**. trans. Albert Hofstadter. New York: Harper and Row, 1971.

Le Corbusier. **Villa Savoye**. Accessed March 28, 2016. Available from <https://www.bluffton.edu/~sullivanm/france/poissy/savoye/corbu8.html>

- Sou Fujimoto. **House N**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://inspiredm.com/jewel-boxes-10-inspired-japanese-private-homes/>
- Tadao Ando. **Azuma House**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://inspiredm.com/jewel-boxes-10-inspired-japanese-private-homes/>
- _____. **Church on the Water**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://www.pritzkerprize.com/1995/works>
- _____. **Water Temple. Shingonshu Honpukuji**. Accessed April 9, 2016. Available from <http://kwc.org/photos/tadao-ando/water-temple-shingonshu-honpukuji/>
- Vigo Thailand. **Terminal 21**. Accessed March 28, 2016. Available from <http://www.vigothailand.com/board/index.php?topic=171537.0>
- Yoshinobu Ashihara. **Exterior Design in Architecture**. New York: Van Nostr and Reinhold Company, 1970.



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายณัฐดนัย เกิดชัยภูมิ
ที่อยู่	2380 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปริญญาสาขาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี- สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นครราชสีมา
พ.ศ. 2554	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต วังท่าพระ กรุงเทพฯ
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2553-2554	สถาปนิกอิสระ
พ.ศ. 2555-ปัจจุบัน	สถาปนิกการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่จตุจักร)

