



หน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม: เซึ่งปรากฏการณ์



โดย  
ปรีณัน บานชื่น

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม  
ภาควิชาสถาปัตยกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

หน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม : เริงปรากฏการณ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม  
ภาควิชาสถาปัตยกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE HIDDEN TASK OF ARCHITECTURE: PHENOMENOLOGY



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 “หน้าที่อันซ่อนเร้น  
ของสถาปัตยกรรม: เชิงปรากฏการณ์” เสนอโดย นางสาวปริณัน บานชื่น เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ ดร. วีระ อินพันทัง

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นันทพล จันเงิน)

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

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. วีระ อินพันทัง)

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

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. วิญญู อาจารย์รักษา)

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

56054204: สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คำสำคัญ: หน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม

ปริทัศน์ บานชื่น: หน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม: เชิงปรากฏการณ์. อาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์: ศ. ดร. วีระ อินพันทัง. 114 หน้า.

สถาปัตยกรรมเกิดขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของมนุษย์ ตลอดจนเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ทั้งในเชิงรูปธรรม เช่น หน้าที่รองรับการใช้งาน และในเชิงนามธรรม เช่น หน้าที่เพื่อสื่อสารสัญลักษณ์ทางสังคม เป็นต้น ทั้งสองส่วนนี้เป็นหน้าที่โดยพื้นฐานของสถาปัตยกรรม และมีส่วนในการผลักดันรูปแบบสถาปัตยกรรมไปในทิศทางที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการที่สถาปัตยกรรมมีรูปแบบที่หลากหลาย ส่วนหนึ่งย่อมมาจากหน้าที่บางประการของสถาปัตยกรรมที่ซ่อนอยู่เบื้องหลัง วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับภาวะหน้าที่บางประการของสถาปัตยกรรมที่นอกเหนือไปจากประโยชน์ใช้สอยอันเป็นหน้าที่หลัก โดยมุ่งศึกษาในประเด็นของสถาปัตยกรรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารปรากฏการณ์ เพื่อสะท้อนถึงสาระที่แท้จริงของสถาปัตยกรรม และค้นหาความเป็นไปได้ต่าง ๆ ของการสร้างสถาปัตยกรรมที่มีความสัมพันธ์เชิงปรากฏการณ์ รวมถึงผลกระทบและบทบาทหน้าที่ของสถาปัตยกรรมที่มีต่อผู้ที่เข้ามาใช้สอยอาคาร โดยมีสมมติฐานที่ว่าสถาปัตยกรรมจะสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติแวดล้อมรอบตัว ทั้งนี้สถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นนั้น ไม่ใช่เพื่อการสื่อสารในเชิงสัญลักษณ์ หรือการให้ความหมายเพื่อการตีความใด ๆ หากแต่เป็นไปเพื่อให้เกิดความเข้าใจและตระหนักรู้ถึงความสัมพันธ์ของเรากับธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมรอบตัว พูดอีกนัยหนึ่งคือเพื่อสร้างสถาปัตยกรรมที่อนุญาตให้เราสังเกต (Observe) ธรรมชาติได้

แนวความคิดในการศึกษาและออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความสัมพันธ์เชิงปรากฏการณ์ นั้น เป็นการเรียนรู้ขอบเขตและทิศทางในการสร้างกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อให้สอดคล้อง หรือตอบสนองต่อธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนเพื่อให้สถาปัตยกรรมได้สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติและสภาพแวดล้อมโดยรอบให้ปรากฏแก่ผู้ใช้สอยอาคาร เพื่อให้ผู้ใช้สอยอาคารสามารถรับรู้และสังเกตได้ ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้คือการได้เข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการออกแบบสถาปัตยกรรม อันได้แก่ความสัมพันธ์ของชุดเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม กับกระบวนการในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยการเรียนรู้ดังกล่าวจะส่งผลให้สามารถสร้างสถาปัตยกรรมที่เป็นไปในแนวทางที่สนใจได้ (ในที่นี่คือสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงปรากฏการณ์)

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....

56054204: MAJOR: ARCHITECTURE

KEYWORD: THE HIDDEN TASK OF ARCHITECTURE

PARINAN BANCHUEN: THE HIDDEN TASK OF ARCHITECTURE:  
PHENOMENOLOGY. THESIS ADVISOR: PROF. VEERA INPANTANG, Ph.D. 114 pp.

This thesis aims to analyze task of architecture apart from the utilities of main functions. The principal objective is studied that architecture is a communication tool of phenomena. Which can reflect the true essence of architecture and investigate every possibility of creating an architecture that correlated phenomena. Including the impact and role of architecture towards those who took up the building. The assumption that the architecture will reflect the change of the natural surroundings. The architecture that occur Non-symbolic communication or to provide a means for any interpretation. It is possible to achieve understanding. And awareness of our relationship with nature and surroundings. In other words, is to create an architecture that allows us to observe nature.

The idea for the study and design of a relational phenomenon. Studies the extent and direction of creating architectural design process to ensure compliance. Or respond to nature and the environment. The architecture has to reflect changes in the nature and circumstances surrounding the visible to the buildings. So that the buildings can be recognized and observed. The results are expected to be derived from the study at this time. Is to understand the relationship of the various elements of architectural design. Including the relationship of architectural tools. The process of architectural design By learning will lead to the creation of architecture that was in line to pay. (This is an architecture that shows the relationships phenomenon)

---

Department of Architecture

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature .....

Academic Year 2015

Thesis Advisor's signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาจากศาสตราจารย์ วีระ อินพันทัง ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และเปี่ยมด้วยแรงบันดาลใจเป็นอย่างยิ่ง อาจารย์พัฒนปกรณ์ สีลาพฤทธิ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษา และเป็นแรงผลักดันให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ดำเนินไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรสถาปัตยกรรม สาขาวิชาแนวความคิดในการออกแบบทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ และข้อคิดเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม ตลอดระยะเวลาในการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณพ่อแม่ ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจอย่างดีเสมอมา และขอบคุณน้องสาว ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีเช่นกัน รวมไปถึงผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือทุกท่าน ซึ่งไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ด้วย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1    บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา .....	1
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	1
สมมติฐานของการศึกษา.....	1
ขอบเขตการศึกษา .....	2
ขั้นตอนและวิธีการศึกษา.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
2    ความเป็นมาของปรากฏการณ์.....	3
ความเป็นมาของปรากฏการณ์วิทยา .....	3
ปรากฏการณ์วิทยาในงานสถาปัตยกรรม .....	9
3    การศึกษารวบรวมปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรม.....	13
นัยยะทางสถาปัตยกรรม .....	13
กรณีศึกษาสถาปัตยกรรม .....	14
สรุปกรณีศึกษา .....	16
นิยามและความหมายของปรากฏการณ์ .....	16
การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ .....	18
การทดลองทางสถาปัตยกรรม .....	20
การทดลองขั้นที่ 1 ทดลองกับ shelter .....	21
การทดลองขั้นที่ 2 ทดลองกับบ้าน .....	22
สรุป.....	48



บทที่		หน้า
4	กระบวนการศึกษาและการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	49
	การศึกษาความสัมพันธ์ของโปรแกรมและที่ตั้ง.....	49
	การกำหนดลักษณะของโครงการและที่ตั้ง.....	49
	การวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	51
	การวิเคราะห์โปรแกรม.....	56
	การทดลองศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมกับการรับรู้ ปรากฏการณ์.....	58
	การทดลองขั้นที่ 1.....	58
	การทดลองขั้นที่ 2.....	60
	การทดลองขั้นที่ 3.....	62
	ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	71
	ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับโปรแกรมโรงเรียน.....	71
	ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับที่ตั้ง.....	72
	วิธีการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	72
	ปรากฏการณ์และวิธีการที่สัมพันธ์กับที่ตั้ง.....	72
	ปรากฏการณ์และวิธีการของเครื่องมือที่สัมพันธ์กับโปรแกรม.....	74
	การก่อรูปและความต่อเนื่องของพื้นที่.....	75
	ความสัมพันธ์ของพื้นที่และลำดับการเข้าถึง.....	76
	ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์.....	77
	การออกแบบโรงเรียน: ที่ตั้งในเมือง.....	79
	การออกแบบโรงเรียน: ที่ตั้งกลางทะเล.....	93
	สรุปวิธีการออกแบบโรงเรียนภายใต้เงื่อนไขของความสัมพันธ์ในเชิง ปรากฏการณ์.....	105
	สรุปผลการออกแบบสถาปัตยกรรม.....	109
5	บทสรุป.....	111
	รายการอ้างอิง.....	112
	ประวัติผู้วิจัย.....	114

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงเชิงอุปมาอุปไมยของโครงสร้างเชิงสำนึกและความแท้จริงของมนุษย์.....	4
2	แสดงการรับรู้ถึงแก่นแท้ของสำนึกจากประสบการณ์ของมนุษย์ในทุกมิติ.....	5
3	นักปรัชญาเฮเกิล, เช็คมันต์ ฮุสเซอร์ล และมาร์ติน ไฮเดกเกอร์ ตามลำดับ.....	6
4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งโลกธรรมชาติหรือ โลกที่มนุษย์เข้าไปมีส่วนร่วม.....	7
5	แสดงถึงปรากฏการณ์วิทยาเข้ามามีอิทธิพลต่องานสถาปัตยกรรม.....	8
6	สถาปัตยกรรมที่มีความสัมพันธ์ในเชิงปรากฏการณ์.....	9
7	แสดงถึงการมองหาความสัมพันธ์ของความหมายที่ซ่อนตัวอยู่ในงานสถาปัตยกรรม	10
8	ปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรม.....	12
9	วิหารแพนธีออน กรุงโรม ประเทศอิตาลี แสดงถึงประเด็นเชิงนามธรรมของ สถาปัตยกรรมดังที่ปรากฏ.....	14
10	กรณีศึกษาสถาปัตยกรรมเพื่อห้านัยยะทางสถาปัตยกรรม.....	15
11	การจำแนกประเภทของอาคาร จากกรณีศึกษา.....	15
12	การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ.....	17
13	การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์.....	17
14	การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ชุดที่ 1.....	18
15	การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ชุดที่ 2.....	19
16	แสดงการดัดแปลง shelter ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมที่ต่างกัน.....	21
17	แบบจำลองการออกแบบบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม	22
18	แบบจำลองบ้านตั้งต้นที่ใช้ในการทดลอง ก.....	24
19	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้เปลือก ของอาคาร.....	25
20	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยการสร้าง พื้นที่ว่างทางตั้ง.....	26
21	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้ผนังเปิดโล่ง.....	27
22	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยใช้เปลือกของอาคาร	28

ภาพที่		หน้า
23	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยการใส่ระดับ .....	29
24	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยใช้การกระจายพื้นที่ออกจากกัน .....	30
25	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างผนังโค้ง .....	31
26	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างช่องเปิด .....	32
27	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการจัดวางพื้นที่ .....	33
28	แบบจำลองบ้านตั้งต้นที่ใช้ในการทดลอง ข.....	35
29	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการขยับผนังโดยรอบออก .....	36
30	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการสร้างช่องเปิด .....	37
31	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการแยกพื้นที่ออก .....	38
32	แบบจำลองที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการสร้างช่องเปิดที่ต่างระดับ .....	39
33	แบบจำลองที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยเปลี่ยนรูปร่างของ space	40
34	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการแยกพื้นที่ .....	41
35	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยใช้เปลือกของอาคาร	42
36	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างที่ว่าง.....	43
37	แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยเปลี่ยนลักษณะของพื้นที่.....	44
38	แสดงผลของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม .....	48
39	แสดงลักษณะของที่ตั้งของโรงเรียนที่เลือกมาออกแบบทั้ง 2 โรงเรียน .....	51
40	แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เลือกทำการออกแบบสถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณซอยสุขุมวิท 8 กรุงเทพมหานคร.....	53
41	แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เลือกทำการออกแบบสถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของเกาะปันหยี พังงา.....	55

ภาพที่		หน้า
42	ไดอะแกรมแสดงการจำแนกชนิดของพื้นที่ และลักษณะของความสัมพันธ์ ของพื้นที่ในโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน .....	56
43	แบบจำลองโรงเรียนในเมืองที่ถูก edit ด้วยเครื่องมือจากการทดลองขั้นที่ 1.....	60
44	แบบจำลองโรงเรียนกลางทะเลที่ถูก edit ด้วยเครื่องมือจากการทดลองขั้นที่ 1 .....	61
45	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับ การรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ของโรงเรียนในเมือง .....	63
46	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับ การรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ของโรงเรียนกลางทะเล .....	64
47	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court หลาย court ที่มีลักษณะแตกต่างกัน ของโรงเรียนในเมือง.....	65
48	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court หลาย court ที่มีลักษณะแตกต่างกัน ของโรงเรียนกลางทะเล .....	65
49	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ทางตั้งที่ขนาดต่างกันของโรงเรียน ในเมือง.....	66
50	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ทางตั้งที่ขนาดต่างกันของโรงเรียน กลางทะเล .....	67
51	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มพื้นที่ที่ขนาดต่างกันของโรงเรียน ในเมือง.....	68
52	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มพื้นที่ที่ขนาดต่างกันของโรงเรียน กลางทะเล .....	68
53	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้ระบบ grid ในพื้นที่ของโรงเรียนในเมือง .....	69

ภาพที่		หน้า
54	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้ระบบ grid ในพื้นที่ของโรงเรียนกลางทะเล.....	69
55	แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ ปรากฏการณ์ โดยใช้การ stack ของโรงเรียนในเมือง.....	70
56	Diagram แสดงวิธีการสร้างความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของแต่ละที่ตั้ง .....	73
57	Diagram แสดงวิธีการสร้างพื้นที่ในเชิงปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์กับที่ตั้ง .....	73
58	Diagram แสดงความแตกต่างในการก่อรูปของพื้นที่ของทั้ง 2 โรงเรียน.....	75
59	Diagram แสดงความสัมพันธ์ในเชิงการทำงานของพื้นที่ .....	77
60	Diagram ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในเชิงผัง .....	78
61	Diagram ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในเชิงรูปตัด.....	78
62	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Sketch 1 .....	79
63	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Sketch 2 .....	80
64	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 1 .....	81
65	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 2 .....	82
66	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 3 .....	82
67	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 4 .....	83
68	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 5 .....	83
69	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 1).....	84
70	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 2).....	85
71	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 3).....	86
72	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่เรียน) .....	87
73	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น 1) .....	88
74	โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น 2).....	89
75	ผังแสดงลักษณะของพื้นที่ และผังที่ตั้งโครงการของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง .....	90
76	แสดงบรรยากาศพื้นที่เรียนของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง .....	91
77	แสดงบรรยากาศพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง 1.....	91
78	แสดงบรรยากาศพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง 2.....	92
89	แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง.....	92

ภาพที่	หน้า
80	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Sketch 1 ..... 93
81	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Sketch 2 ..... 94
82	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 1 ..... 95
83	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 2..... 96
84	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 3 ทดลองสร้างพื้นที่ที่สัมพันธ์กับทิศทางลม. 96
85	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 1) ..... 97
86	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 2) ..... 98
87	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 3) ..... 99
88	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่เรียน) ..... 100
89	โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง) ... 101
90	ผังแสดงลักษณะของพื้นที่ และผังที่ตั้งโครงการของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล ..... 102
91	แสดงบรรยากาศพื้นที่เรียนของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล..... 103
92	แสดงบรรยากาศพื้นที่กิจกรรมกลางแจ้งของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล ..... 103
93	แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล 1 ..... 104
94	แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล 2 ..... 104
95	แสดงความกลมกลืนของอาคารกับสีส้มของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดวัน..... 105

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

สถาปัตยกรรม ก่อรูปขึ้นภายใต้เงื่อนไขและปัจจัยที่แตกต่างกันทั้งเชิงกายภาพและเชิงสังคมวัฒนธรรม และถ่ายทอดมุมมองความคิดเหล่านั้นออกมาผ่านองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม เพื่อแสดงตัวตนของสถาปัตยกรรมนั้นๆ ให้ปรากฏขึ้น โดยสัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก แต่หน้าที่เพื่อประโยชน์ใช้สอย รองรับการใช้งานของสถาปัตยกรรมเพียงอย่างเดียวนั้น คงไม่ใช่เนื้อหาสาระทั้งหมดของงาน และไม่ว่าด้วยเจตนาหรือไม่ก็ตาม สถาปัตยกรรมมักแอบแฝงประเด็นอื่นๆ ไว้ด้วยเสมอ

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดข้อสงสัยขึ้นว่า แล้วบทบาทหน้าที่อื่นที่แอบแฝงของสถาปัตยกรรม ที่นอกเหนือหน้าที่การใช้งานคืออะไร และผู้คนที่ใช้อาคารๆ หนึ่งนั้น ได้ค้นพบอะไรบ้างหรือไม่ เมื่อเข้าไปใช้อาคารนั้น

#### ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

วิทยานิพนธ์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับบทบาทหน้าที่อื่นที่นอกเหนือหน้าที่ใช้สอย ซึ่งส่งผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรม โดยการศึกษาจะมุ่งเน้นการค้นหามุมมองที่ซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรม และความเป็นไปได้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม ผ่านประเด็นของบรรยากาศในงานสถาปัตยกรรม ที่ช่วยในการสร้างให้เกิดความเข้าใจพื้นที่ และการจดจำของผู้ที่เข้าไปใช้

#### สมมติฐานของการศึกษา

จากการศึกษาความหมาย ทฤษฎี และแนวความคิดของบทบาท หน้าที่ของสถาปัตยกรรมจะทำให้เข้าใจเงื่อนไขบางอย่างที่เกิดขึ้นภายใต้ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมขึ้นได้ และเมื่อเข้าใจวิธีการ หรือกระบวนการทางสถาปัตยกรรม จะสามารถทดลองสร้างกระบวนการและแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่อื่นของสถาปัตยกรรมได้

## ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาหลักทฤษฎีและปรัชญาทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่อื่นที่นอกเหนือจากหน้าที่ใช้งาน นำไปสู่การสร้างกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใต้แนวความคิดดังกล่าว

## ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

### การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ศึกษารวบรวม จากเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องทั้งบทความจากหนังสือวิทยานิพนธ์ และกรณีศึกษาทางสถาปัตยกรรม รวมถึงข้อมูลที่เผยแพร่ในสื่ออื่นๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่โดยพื้นฐาน และหน้าที่อื่นที่แอบแฝงของงานสถาปัตยกรรม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาสถาปัตยกรรมจากกรณีศึกษา ภายใต้เงื่อนไขที่สร้างขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับบทบาทหน้าที่อื่นที่แอบแฝงของงานสถาปัตยกรรม

### ทดลองออกแบบ

เพื่อค้นหาแนวทาง และความเป็นไปได้ของกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับหน้าที่อื่นที่แอบแฝงของงานสถาปัตยกรรม

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับหน้าที่ของสถาปัตยกรรม ทั้งในด้านหน้าที่เชิงกายภาพและหน้าที่เชิงปรากฏการณ์ และเกิดการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์ไปกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติรอบตัว โดยที่สอดคล้องไปกับการใช้งานของอาคารในแต่ละประเภท เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการออกแบบสถาปัตยกรรม สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป



## บทที่ 2

### ความเป็นมาของปรากฏการณ์

#### ความเป็นมาของปรากฏการณ์วิทยา

หากย้อนไปดูความหมายของคำว่าปรากฏการณ์ตามรากศัพท์ของคำแล้ว คำว่า ปรากฏ หมายถึง แสดงออกมาให้เห็น และคำว่า การณ์ หมายถึง เหตุหรือสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง<sup>1</sup> คำว่า ปรากฏการณ์ จึงมีความหมายว่า การแสดงออกมาให้เห็นหรือสิ่งที่แสดงออกมาให้เห็น

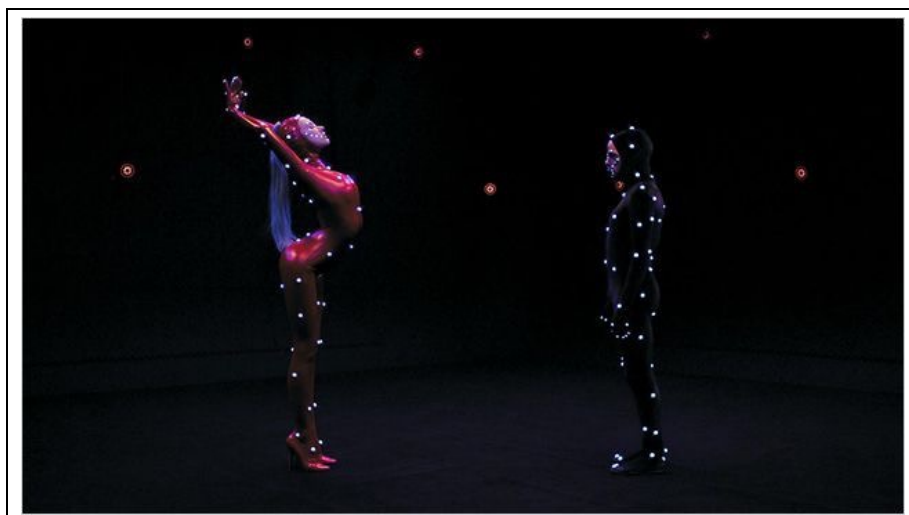
ในคำว่า ปรากฏการณ์วิทยา (phenomenology) มีรากศัพท์มาจากภาษากรีก ว่า Phenomenon หมายถึง การปรากฏขึ้น (appearance) และคำว่า logos ที่หมายถึงการพิจารณาที่มีเหตุผล ในพจนานุกรม เิงสารานุกรมอย่าง Larousse ได้อธิบายถึงปรากฏการณ์วิทยาว่า เป็นวิถีทางปรัชญาที่มุ่งเน้นเพื่อศึกษาโครงสร้างเชิงสำนึกและความแท้จริงของมนุษย์เป็นแกนกลาง<sup>2</sup>



---

<sup>1</sup> พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554, **ปรากฏการณ์**, เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/search.php>

<sup>2</sup> กลุ่มไทยทำปรัชญา, **ปรากฏการณ์วิทยา**, เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.philospedia.net/phenomenology.html>



ภาพที่ 1 แสดงเชิงอุปมาอุปไมยของโครงสร้างเชิงสำนึกและความแท้จริงของมนุษย์  
ที่มา: Holy Motors by Leos Carax, *The Phenomenological*, accessed April 10, 2016,  
available from <http://arcchicago.blogspot.com/2012/11/holy-motors-one-week-window-to-see-one.html>

ปรากฏการณ์วิทยา จึงเป็นปรัชญาที่ว่าด้วยเรื่องใกล้ ๆ ตัวเรา หรือเรื่องธรรมดา ๆ ในชีวิตมนุษย์ที่ควรทำความเข้าใจกับเรื่องธรรมดา ๆ นั้นอย่างลึกซึ้ง มองลึกเข้าไปภายในความสัมพันธ์ระหว่างตัวเรากับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เพื่อให้เกิดความเข้าใจและรับรู้ถึงแก่นความสำคัญของสิ่งเหล่านั้นได้อย่างถ่องแท้ มุ่งให้ความสนใจเกี่ยวกับประสบการณ์ชีวิตของมนุษย์ และให้ความหมายกับเรื่องที่เราพบ

แต่เนื่องจากปรากฏการณ์วิทยาเป็นแนวคิดที่มีรากฐานมาจากการศึกษาในทางปรัชญา ฉะนั้นการทำความเข้าใจถึงความหมายและความสำคัญที่แท้จริงของแนวความคิดเชิงปรากฏการณ์วิทยา จึงจำเป็นจะต้องมองย้อนกลับไปถึงความหมายของคำว่า ปรากฏการณ์ในงานเขียนทางปรัชญาในยุคนั้นก่อน

จุดเริ่มต้นของปรัชญาสาขาปรากฏการณ์วิทยา ซึ่งตั้งคำถามเกี่ยวกับการรับรู้สภาพแวดล้อมของมนุษย์ด้วยประสาทสัมผัส ตลอดจนการที่มนุษย์เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสภาพแวดล้อมรอบตัว ปรัชญาสาขาปรากฏการณ์วิทยา ได้ถือกำเนิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรับรู้และประสาทสัมผัสของมนุษย์ ทำให้สามารถวิเคราะห์และค้นหาคำตอบได้อย่างมีระบบ



ภาพที่ 2 แสดงการรับรู้ถึงแก่นแท้ของสำนึกจากประสบการณ์ของมนุษย์ในทุกมิติ  
ที่มา: Juhani Pallasmaa, *Image, Phenomenology and Architecture*, accessed April 10,  
2016, available from <http://samwalusimbi.blogspot.com/2011/12/image-phenomenology-and-architecture.html>

ปรากฏการณ์วิทยา เริ่มมีการนิยามครั้งแรกโดยนักปรัชญาคริสตอฟ ฟรีดริช โอททิงเงอร์ (Christoph Friedrich Oetinger) ในช่วงยุคก่อนสงครามโลกครั้งที่ 1 ได้นิยามปรากฏการณ์ว่าเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ที่เราเห็นได้ ต่อมาในศตวรรษที่ 18 โจฮานน์ ไฮน์ริช แลมเบิร์ต (Johann Heinrich Lambert) ได้ให้นิยามถึงปรากฏการณ์ว่าเป็นการเคลื่อนย้ายความรู้มาสู่ประสบการณ์ หลังจากนั้นก็มีนักปรัชญาที่ให้นิยามถึงปรากฏการณ์ที่มีความหมายแตกต่างกันออกไปมากขึ้นอย่างกว้างขวาง<sup>3</sup>

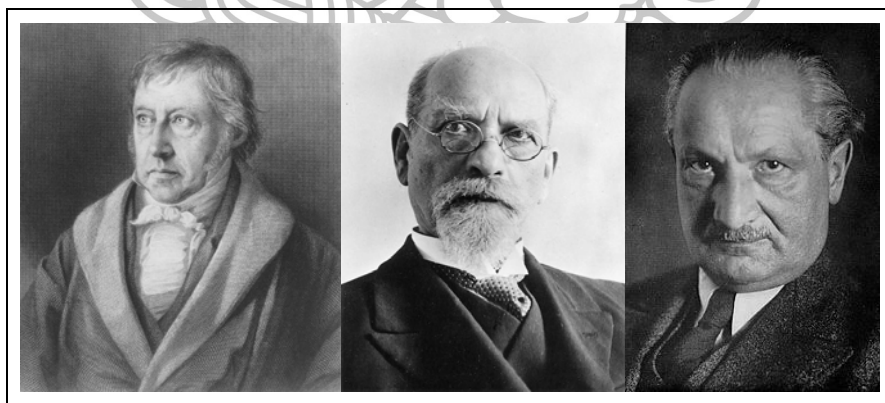
<sup>3</sup> มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, *สถาปัตยกรรมร่วมสมัย*, เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.arch.msu.ac.th/ASS/auser/attachfile/1424885889.pdf>

ปรากฏการณ์วิทยา มีอย่างน้อย 3 ความหมายที่สำคัญในประวัติศาสตร์ปรัชญา คือ ความหมายของเฮเกิล, เอ็ดมันด์ ฮูสเซิร์ล และมาร์ติน ไฮเดกเกอร์ ดังนี้

ปรากฏการณ์วิทยาในความหมายของเฮเกิล คือ วิธีการศึกษาทางปรัชญาแนวทางหนึ่ง ที่เริ่มต้นจากการสำรวจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ แล้วนำเสนอตัวมันเองกับเราผ่านประสบการณ์สำนึก ที่ดึงเอาความสมบูรณ์ที่แท้จริงในแบบตรรกวิทยามาเป็นเครื่องมือในการศึกษา เรียกแนวทางนี้ว่าปรากฏการณ์วิทยาวิภาษวิธี หรือ Dialectical phenomenology

ปรากฏการณ์วิทยาในความหมายของฮูสเซิร์ล คือ การศึกษาที่สะท้อนการรับรู้ถึงแก่นแท้ของสำนึกจากประสบการณ์ ความคิด ของมนุษย์ มีลักษณะเป็นการย้อนกลับไปทำความเข้าใจถึงราก จุดเริ่มต้น และดึงเอาแก่นแท้ของสิ่งที่เราพบเห็นในประสบการณ์ต่าง ๆ ออกมา เรียกว่าปรากฏการณ์วิทยาเหนือธรรมชาติ (อูตรภาพ) หรือ transcendental phenomenology

ปรากฏการณ์วิทยาในความหมายของไฮเดกเกอร์ ไฮเดกเกอร์เชื่อว่าวิธีการศึกษาของฮูสเซิร์ลนั้นได้มองข้ามรูปลักษณะโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของประสบการณ์ไป เขาจึงได้ขยายการศึกษาปรากฏการณ์วิทยา เพื่อตีวงหรือโอบล้อมความเข้าใจในประสบการณ์ที่เกี่ยวกับภาวะการดำรงอยู่ แก่นแท้ความเป็นจริงของตัวมันเอง จึงเป็นวิธีการการศึกษาเกี่ยวกับภาวะ เรียกว่าภววิทยา (Ontology) ปรากฏการณ์วิทยามีแนวทางสำคัญอยู่ 4 ประการ นั่นคือ



ภาพที่ 3 นักปรัชญาเฮเกิล, เอ็ดมันด์ ฮูสเซิร์ล และมาร์ติน ไฮเดกเกอร์ ตามลำดับ  
ที่มา: Hegel and Merleau-Ponty, *Modern European Philosophy 5-Phenomenology*,  
accessed April 10, 2016, available from <https://ericgerlach.com/moderneuropean-philosophy5/>

ปรากฏการณ์วิทยาแนวสัญนิยม ซึ่งเน้นการค้นหาแก่นสารที่เป็นสากล และตัวตนของ สสารหรือวัตถุต่าง ๆ อย่างหลากหลาย รวมไปถึงกิจกรรมมากมายของมนุษย์

ปรากฏการณ์วิทยาแนวประกอบสร้าง จะใส่ใจในเรื่องเกี่ยวกับการสะท้อนถึงวิธีการ ทางปรากฏการณ์วิทยา ปรากฏการณ์วิทยาเหนือธรรมชาติ และคติลדתอน

ปรากฏการณ์วิทยาแนวอัตถิภาวนิยม เกี่ยวกับการนำเอาวิธีการวิเคราะห์หมมนุษย์มาใช้ ในฐานะที่เป็นหนทางสู่ภววิทยารากฐาน แนวทางนี้ได้ถูกนำไปเกี่ยวข้องกับหัวข้อต่าง ๆ เช่น การกระทำ ความขัดแย้ง ความปรารถนา ความมีขอบเขตจำกัด ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับชาติพันธุ์<sup>4</sup> เป็นต้น

ปรากฏการณ์วิทยาแนวอัตถปริวรรตศาสตร์ กล่าวถึงการดำรงอยู่ของมนุษย์เป็นเรื่อง การตีความ และมีอิทธิพลอย่างกว้างขวางต่อมนุษยศาสตร์



ภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งโลกธรรมชาติหรือโลกที่ มนุษย์เข้าไปมีส่วนร่วม

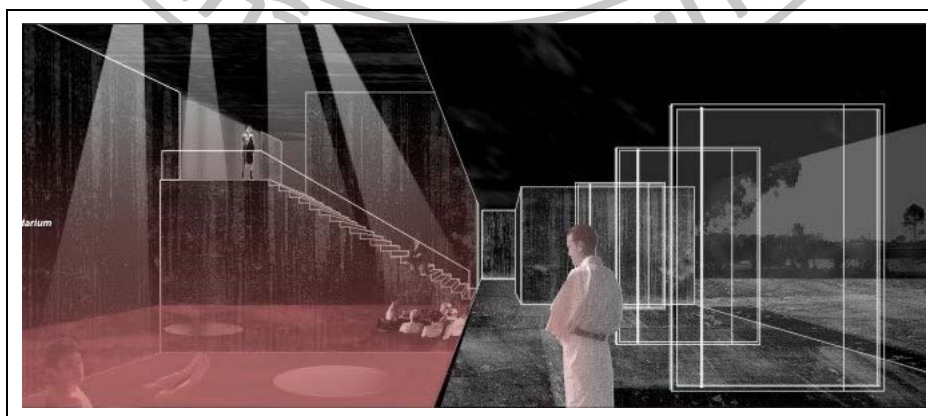
ที่มา: Holy Motors by Leos Carax, *The Phenomenological Introspection*, accessed April 10, 2016, available from <http://arcchicago.blogspot.com/2012/11/holy-motors-one-week-window-to-see-one.html>

<sup>4</sup> สมเกียรติ ตั้งนโม, *Phenomenology*, เข้าถึงเมื่อ 10 เมษายน 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.midnightuniv.org/midnight2544/0009999449.html>

โดยสรุป ความหมายของปรากฏการณ์วิทยายังไม่ปรากฏแน่ชัด เพราะนักปรัชญาแต่ละคนก็มีแนวคิดมุมมองในการมอง การตีความที่แตกต่างกันออกไป แต่ทั้งนี้ก็สามารถทำความเข้าใจและได้จุดร่วมในการมองและอธิบายถึงปรากฏการณ์วิทยาได้ว่า เป็นปรัชญาที่ว่าด้วยเรื่องของการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวเรากับสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และให้ความสนใจเกี่ยวกับการศึกษาประสบการณ์และสำนึกจากแง่มุมของชีวิตมนุษย์ที่มีความรู้สึกร่วมและรู้สึกถึงประสบการณ์นั้นได้

ปรากฏการณ์วิทยานั้นต่างจากปรัชญาและทฤษฎีอื่น ๆ หลาย ๆ กระแสที่ร่ายล้อมอยู่ตรงที่ปรากฏการณ์วิทยานั้นกล่าวถึงเรื่องของความเชื่อมั่นในความเป็นมนุษย์ ด้วยเชื่อว่าความเข้าใจในชีวิต ความหมาย และประสบการณ์ของคน ๆ นั้นไม่สามารถสร้างขึ้นด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ได้ แต่เป็นการมองแบบหวนคืนสู่สามัญหรือการกลับไปมองสิ่งนั้น ๆ แล้ววิเคราะห์หาลงลึกไปในปรากฏการณ์นั้น ๆ เอง

จากที่ได้กล่าวมา ปรากฏการณ์วิทยานั้นไม่ได้มีมาในงานสถาปัตยกรรมตั้งแต่แรกเริ่ม แต่เป็นแนวความคิดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาในหมู่นักทฤษฎีและปรัชญาตะวันตกในช่วงกลางทศวรรษที่ 1890 และได้มีการนิยาม ตีความไปในทิศทางต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไปอย่างยาวนาน แนวความคิดเรื่องปรากฏการณ์วิทยาได้แพร่กระจายจากงานทางปรัชญาครอบคลุมไปสู่ศาสตร์สาขาวิชาแขนงอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง ตลอดจนปรากฏการณ์วิทยาได้เข้ามามีอิทธิพลต่อวงการสถาปัตยกรรมในศตวรรษต่อมา จนอาจกล่าวได้ว่า ปรากฏการณ์วิทยาเป็นการศึกษาทางปรัชญาที่มีนัยสำคัญมากที่สุดในคริสต์ศตวรรษที่ 20 เลยทีเดียว



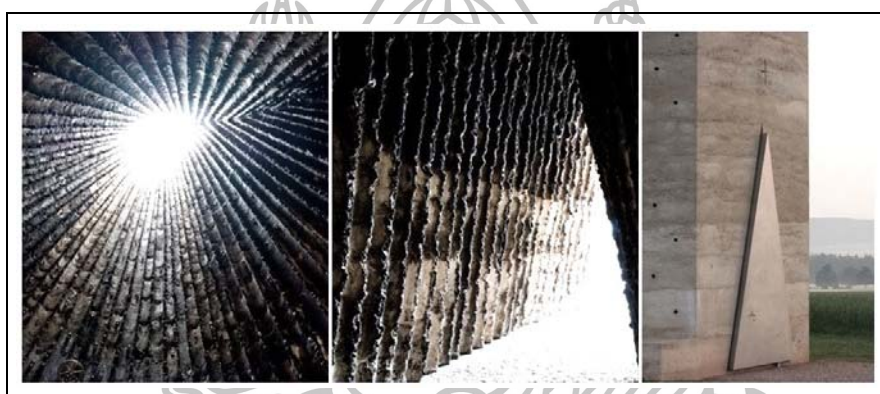
ภาพที่ 5 แสดงถึงปรากฏการณ์วิทยาเข้ามามีอิทธิพลต่องานสถาปัตยกรรม

ที่มา: Archiprix, *Phenomenology in Architecture*, accessed April 10, 2016, available from <https://www.pinterest.com/pin/244812929720181273/>

## ปรากฏการณ์วิทยาในงานสถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรม ถือกำเนิดขึ้นมาบนโลกนี้ นับตั้งแต่เมื่อมนุษย์รู้จักการอยู่อาศัย จึงกล่าวได้ว่าสถาปัตยกรรมนั้นเกิดขึ้นมาพร้อมกับมนุษย์ และมีการเปลี่ยนแปลงผ่านยุคสมัย และระบบสังคม วัฒนธรรม ส่งผลให้เกิดรูปแบบของสิ่งก่อสร้างที่มีเอกลักษณ์แตกต่างกัน เนื่องด้วยสภาพแวดล้อม และบริบทที่ต่างกันออกไป

สถาปัตยกรรมกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ เป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด หากมองไปโดยรอบไม่ว่าจะที่ไหน ล้วนประกอบไปด้วยสถาปัตยกรรมน้อยใหญ่ทั้งสิ้น



ภาพที่ 6 สถาปัตยกรรมที่มีความสัมพันธ์ในเชิงปรากฏการณ์

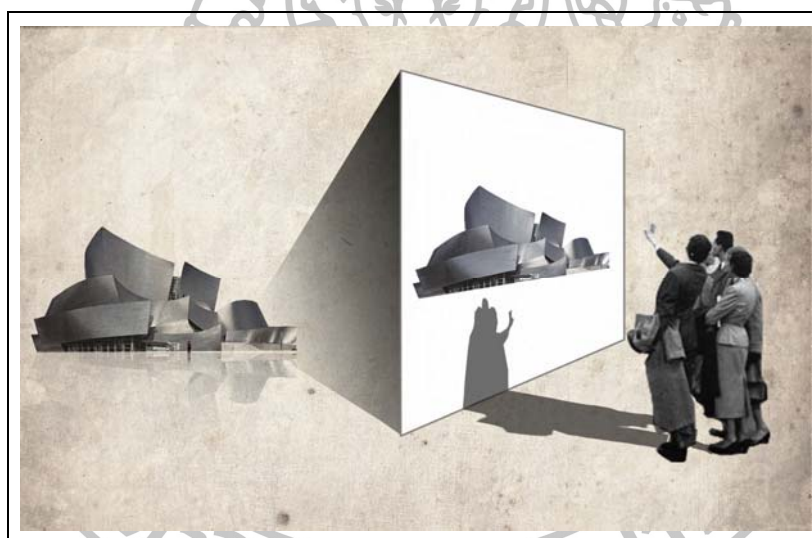
ที่มา: Peter Zumthor, Zumthor: emphasis is mine, accessed April 10, 2016, available from <https://adt1314.wordpress.com/2013/11/24/architecture-and-phenomenology>

ปรากฏการณ์วิทยา เป็นปรัชญาที่เปิดความสนใจในเรื่องของความเข้าใจในชีวิตมนุษย์ และโลกที่อยู่อาศัย กระบวนการหลักคือ การมองในลักษณะของการบอกเล่าความหมายและประสบการณ์ชีวิตของมนุษย์ที่เกิดขึ้นและสัมผัสได้ มุ่งเน้นเรื่องการทำความเข้าใจถึงประสบการณ์ในชีวิตเพื่อคลี่คลายโครงสร้างที่เป็นแก่นของประสบการณ์นั้น ๆ

ปรากฏการณ์วิทยา ถือเป็นปรัชญาการออกแบบแนวทางหนึ่งที่มีการพูดถึงและได้รับการนำมาใช้ในศาสตร์ทางสถาปัตยกรรมอย่างแพร่หลาย เช่น ในแง่มุมของประสบการณ์ การลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และความทรงจำ หรือการนำมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งพบว่าปรากฏการณ์ทางสถาปัตยกรรมที่มีอิทธิพลต่องานสถาปัตยกรรมนั้นจะเกิดขึ้นผ่านการเชื่อมโยงระหว่างตัวตนและโลก การเชื่อมโยงระหว่างคนและถิ่นที่ การเชื่อมโยงทางประสบการณ์ ปรากฏการณ์นั้นมีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมอยู่มากมาย เช่น ตัวตน การดำรงอยู่ พื้นที่ ถิ่นที่ จิตวิญญาณของถิ่นที่ เส้นขอบฟ้า ความคิด ความเข้าใจ การรับรู้ ความรู้สึก เป็นต้น

แนวคิดเรื่องถิ่นที่หรือ place ในทางสถาปัตยกรรมนั้น ก็มีรากฐานมาจากปรัชญาปรากฏการณ์ศาสตร์เช่นกัน จึงไม่น่าแปลกใจว่าทำไมสถาปัตยกรรม จึงได้รับการวางอยู่ในตำแหน่งเดียวกับศิลปะและบทกวีที่ก่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะระหว่างพื้นที่และถิ่นที่<sup>5</sup> เพราะความหมายของสถาปัตยกรรมที่มีต่อผู้คน คือ ผลของประสบการณ์ตรงที่เข้าร่วมกับสถาปัตยกรรม แต่ความหมายที่ถูกใส่ลงไปในสถาปัตยกรรมคือ ความพยายามที่จะทำให้สถาปัตยกรรมสื่อออกมา

ในสถาปัตยกรรม รูปแบบการจัดที่ว่าง มีความเป็นไปได้อยู่ 2 ทาง คือ สถาปัตยกรรมแบบปิดที่ปิดล้อมที่ว่างไว้ในตัวเอง กับสถาปัตยกรรมแบบที่โอบล้อมบางส่วนของที่ว่างไว้ โดยยังความต่อเนื่องของส่วนอื่น ๆ อย่างไม่สิ้นสุด<sup>6</sup> ซึ่งก็จะเกิดการรับรู้ตัวสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกันด้วย



ภาพที่ 7 แสดงถึงการมองหาความสัมพันธ์ของความหมายที่ซ่อนตัวอยู่ในงานสถาปัตยกรรม  
ที่มา: Vaughn Mordecai, *Phenomena*, accessed April 10, 2016, available from <http://www.discoveryresearchgroup.com/landmark/market-research-phenomena>

<sup>5</sup> สันต์ สุวัจฉราภินันท์ และอภิญา เพ็องฟูสกุล, *ปรากฏการณ์วิทยา*, accessed April 10, 2016, available from <http://www.berac.org/BERAC/BERAC%203/4%20Sant%20Suwatcharapinun.pdf>

<sup>6</sup> หม่อมหลวงปิยลดา เทวกุล ทวีปรั้งชีพ, *คำ ความคิด สถาปัตยกรรม*, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: ลายเส้น พับบลิชซิ่ง, 2554), 119.



ความน่าสนใจของปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรมอีกข้อหนึ่ง คือ ความพยายามที่จะอ่านหรือมองหาความสัมพันธ์กับมนุษย์และความหมายที่ซ่อนตัวอยู่ในงานสถาปัตยกรรมนั้น ๆ ทำให้เราเกิดการรับรู้และเกิดความความเข้าใจในงานสถาปัตยกรรมนั้น ๆ ได้อย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น กล่าวคือการที่เราลองลึกลงไปในสิ่งที่ดูเป็นธรรมดา ๆ รอบ ๆ ตัวเรา แล้วค่อย ๆ คลี่คลายจนเผยให้เห็นถึงความหมายที่ลึกลงไปกว่ารูปที่ปรากฏอยู่ภายนอกนั่นเอง

สรุป ปรากฏการณ์วิทยาในงานสถาปัตยกรรม หากจะพูดในสิ่งที่ใกล้ตัวแล้ว ทำให้เห็นว่า สถาปัตยกรรมที่ดี ควรเอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ ไม่ตัดมนุษย์ออกจากโลก ไม่ตัดโลกออกจากมนุษย์ เช่น ในงานเขียนของไฮเดกเกอร์ นักปรัชญาปรากฏการณ์วิทยาที่กล่าวไว้ส่วนหนึ่งถึง การอยู่ ซึ่งดูอย่างไรก็เป็นเรื่องของมนุษย์ล้วน ๆ น่าจะมุ่งความสนใจอยู่ที่ตัวมนุษย์เองเป็นหลัก แต่ไฮเดกเกอร์กลับอธิบายให้เห็นภาพกว้างที่สมดุลและสมบูรณ์กว่านั้น ให้เราได้เห็นว่า มนุษย์นั้นไม่อาจดำรงอยู่ได้เลยหากขาด “โลก” รอบตัวไป ไม่ว่าจะในโลกธรรมชาติหรือโลกที่มนุษย์เข้าไปมีส่วนร่วมก็ตาม<sup>7</sup> และที่ซีกพริต ก็เดียน นักวิชาการคนแรก ๆ ที่เสนอการพิจารณาประสบการณ์มนุษย์ผ่านสถาปัตยกรรม โดยเน้นว่าการแยกแยะระหว่างภายในกับภายนอก หรือการแยกแยะระหว่างสภาพแวดล้อมสองแบบคือ แบบตามธรรมชาติกับแบบที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นก้าวแรกของการสร้างตัวตนของมนุษย์สัมพันธ์กับพื้นที่ของตัวเอง<sup>8</sup>

<sup>7</sup> หม่อมหลวงปิยลดา เทวกุล ทวีปริงษ์พร, คำ ความคิด สถาปัตยกรรม, 99.

<sup>8</sup> ชัยยศ อิมภัวร์พันธุ์, รู้ลึกและนึกคิด เรขาคณิตของทาดาโอะ อันโด, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: คอร์ปอเรชั่นโฟร์ตี, 2551), 79.



ภาพที่ 8 ปรัชญาการณในงานสถาปัตยกรรม

ที่มา: Architectural Phenomenology, accessed April 10, 2016, available from [http://www.c-o-l-o-n.com/2\\_1toreaders.html](http://www.c-o-l-o-n.com/2_1toreaders.html)

สถาปัตยกรรมจำเป็นต้องสะท้อนถึงหน้าที่และความเป็นไปได้ต่าง ๆ ในตัวของมันเองได้ สามารถสื่อสาร บอกเล่าเรื่องราวด้วยภาษาของมันเองได้ ในส่วนของภาษาทางสถาปัตยกรรมนั้น ไม่ได้เป็นเพียงเรื่องของรูปแบบของสไตล์ อาคารทุกหลังถูกสร้างขึ้นล้วนมีความเฉพาะทั้ง เฉพาะงาน เฉพาะกาล เฉพาะที่ และเฉพาะสังคม ความเฉพาะเหล่านี้จึงทำให้เกิดเป็นตัวตนที่ชัดเจนให้กับอาคารแต่ละอาคารอีกด้วย

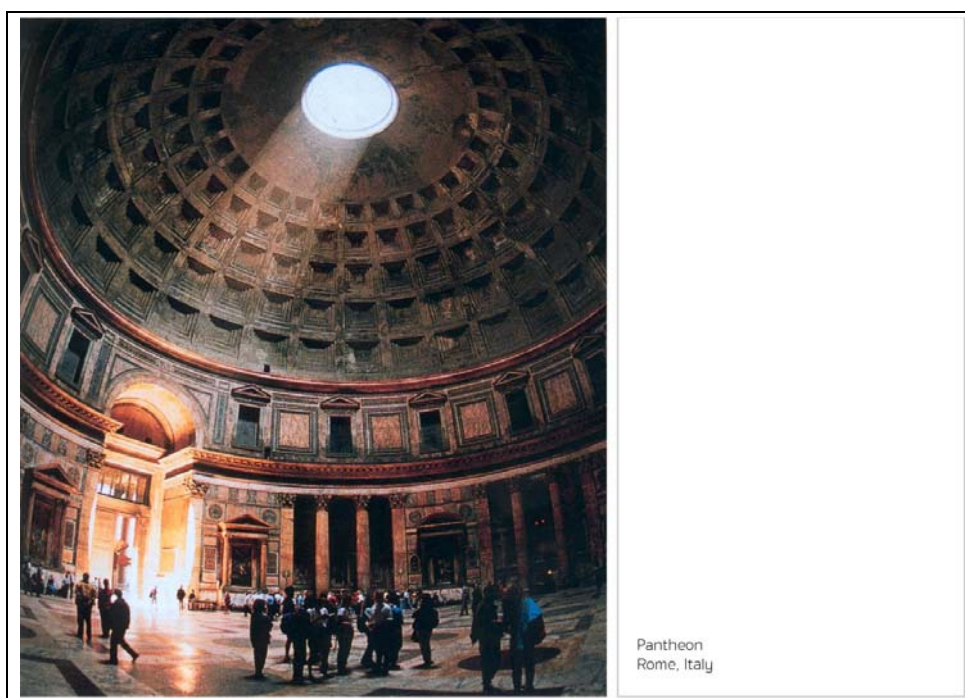
### บทที่ 3

## การศึกษาการรับรู้ปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรม

### นัยยะทางสถาปัตยกรรม

หากสถาปัตยกรรมทั้งหลายบนโลก เกิดขึ้นมาเพียงเพื่อรองรับประโยชน์ใช้สอยโดยชาวมิตีในเชิงสุนทรียภาพต่อมนุษย์ และความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมแล้ว สถาปัตยกรรมก็คงไม่มีความหมายหรือไม่มีความแตกต่างกันเท่าใดนัก สิ่งหนึ่งที่เป็นความสามารถพิเศษของสถาปัตยกรรมคือการสร้างสรรค์รูปทรง พื้นที่ ตลอดจนสร้างบรรยากาศที่เกิดขึ้นภายในได้อย่างหลากหลายและไม่จำกัด จึงทำให้สถาปัตยกรรมที่ก่อรูปขึ้นนั้นเต็มไปด้วยมิติของความสัมพันธ์ที่น่าสนใจ

สถาปัตยกรรมกับหน้าที่อันซ่อนเร้น เริ่มต้นมาจากการตั้งคำถามถึงหน้าที่ที่นอกเหนือจากประโยชน์ใช้สอยของสถาปัตยกรรม เนื่องด้วยในการเกิดขึ้นของสถาปัตยกรรมย่อมประกอบไปด้วยมิติของความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนมากกว่าเพียงแค่หน้าที่ทางกายภาพ ดังที่ปรากฏด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องค้นหาความหมาย ทำความเข้าใจ และการตีความกับประเด็นของหน้าที่อันซ่อนเร้นให้มีความลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น เพื่อค้นหาหน้าที่ทางนามธรรมที่ซ่อนอยู่ภายใต้สถาปัตยกรรมนั้น และนิยามความหมายของหน้าที่อันซ่อนเร้นนั้นให้มีความชัดเจนตรงตามความหมายที่เราหมายถึง ดังนั้นจึงนำไปสู่กระบวนการศึกษาเพื่อหานิยามของหน้าที่ที่ซ่อนเร้น



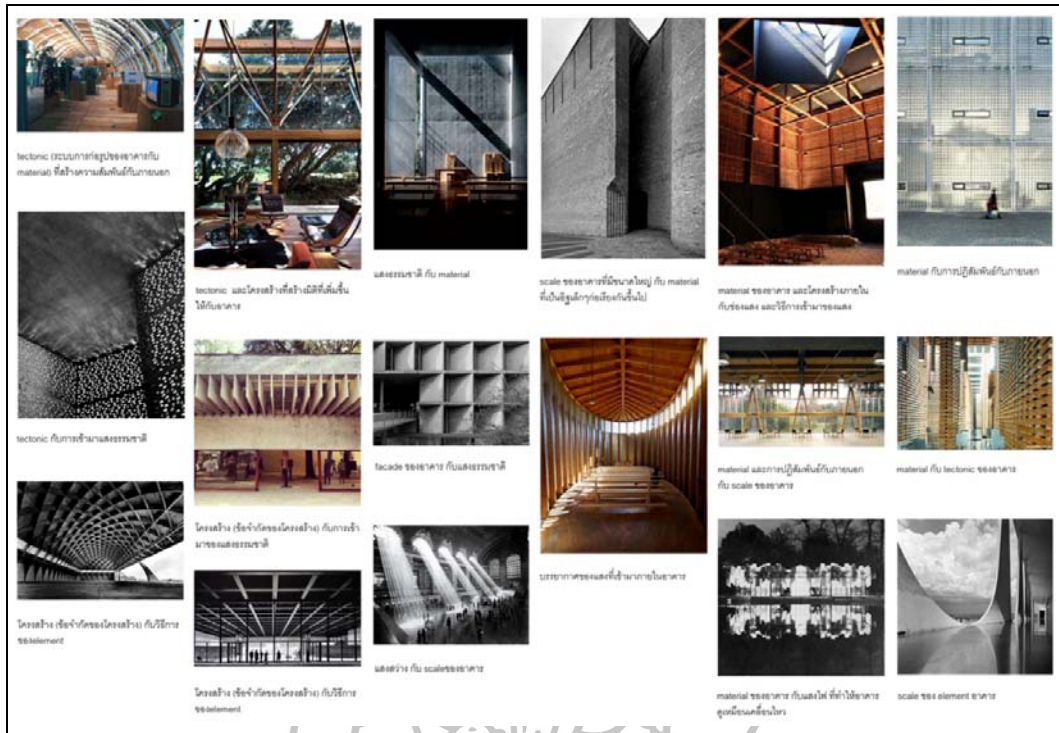
ภาพที่ 9 วิหารแพนธีออน กรุงโรม ประเทศอิตาลี แสดงถึงประเด็นเชิงนามธรรมของสถาปัตยกรรม  
ดังที่ปรากฏ

ที่มา: Soudip, Pantheon Historical Facts and Pictures, accessed April 6, 2016, available  
from <http://www.thehistoryhub.com/pantheon-facts-pictures.htm>

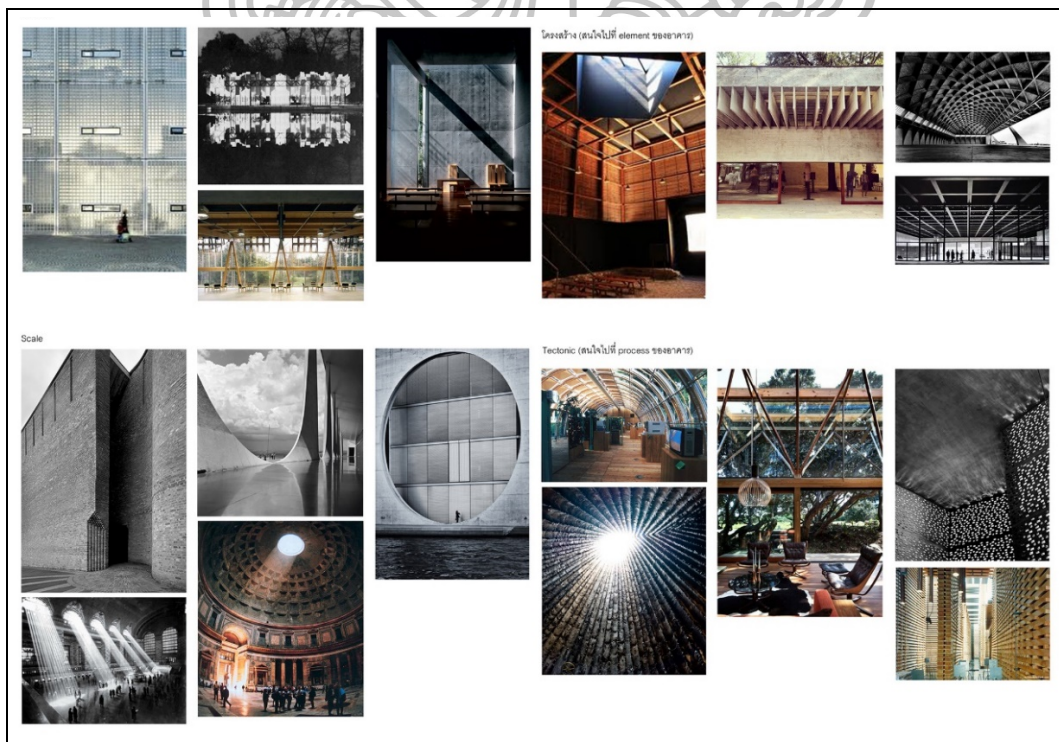
### กรณีศึกษาสถาปัตยกรรม

ในการศึกษาจากกรณีศึกษานั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อผลักดันความคิดหรือความเข้าใจใน  
ประเด็นของหน้าที่อันซ่อนเร้นของสถาปัตยกรรมให้มีความชัดเจนมากขึ้น ทั้งในด้านเนื้อหาสาระ  
และในขอบเขตของความสนใจ โดยการเลือกศึกษางานสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นเชิง  
นามธรรมดังกล่าว ซึ่งเป็นงานสถาปัตยกรรมมีความพิเศษ หรือมีประเด็นบางประการที่ทำให้  
สถาปัตยกรรมมีความแตกต่างออกไป

เริ่มต้นการศึกษาโดยการค้นหางานสถาปัตยกรรมที่ตรงตามความสนใจ โดยพิจารณา  
ถึงสิ่งที่มองเห็นในแต่ละงาน และศึกษาถึงวิธีการ เครื่องมือที่ใช้ ตลอดจนวิเคราะห์เปรียบเทียบทั้ง  
ในเชิงนามธรรมและรูปธรรม หลังจากนั้นจึงจำแนกประเภทของงานสถาปัตยกรรมที่ศึกษาตาม  
เครื่องมือทางสถาปัตยกรรม จากนั้นจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเครื่องมือกับบรรยากาศที่เกิดขึ้น  
เพื่อตีความและนิยามความหมายของความสัมพันธ์นั้น



ภาพที่ 10 กรณีศึกษาสถาปัตยกรรมเพื่อหาหน้ยะทางสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 11 การจำแนกประเภทของอาคาร จากกรณีศึกษา

## สรุปกรณีศึกษา

จากการวิเคราะห์ถึงวิธีการก่อรูปของแต่ละอาคาร และจำแนกประเภทของอาคาร เหล่านั้นตามเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม แสดงให้เห็นว่าอาคารแต่ละอาคารไม่ได้ก่อรูปขึ้นจากประเด็นใดประเด็นหนึ่งเพียงประเด็นเดียว แต่อาคารก่อรูปขึ้นภายใต้เงื่อนไขของความสัมพันธ์ในหลากหลายมิติเสมอ ดังตัวอย่างที่พบในการจำแนกประเภทของอาคาร เช่น เรื่องของระบบโครงสร้างอาคารที่ทำงานร่วมกับแสงธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของพื้นที่กับเวลา เป็นต้น

และจากการศึกษากรณีศึกษาดังกล่าว ทำให้ค้นพบความสัมพันธ์บางประการของสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กล่าวในข้างต้น นั่นคือสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับธรรมชาติ ซึ่งไม่ใช่เพียงความสัมพันธ์กับธรรมชาติในเชิงกายภาพหรือเชิงการใช้งานเท่านั้น แต่เป็นความพิเศษบางอย่างที่ทำให้ที่ว่างภายในมีความต่างออกไป

## นิยามและความหมายของปรากฏการณ์

ในการศึกษาจากกรณีศึกษาข้างต้นนั้น ทำให้ได้มาซึ่งประเด็นของความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับธรรมชาติ โดยที่ธรรมชาติจะเข้ามามีผลต่อที่ว่างภายใน และทำให้ที่ว่างภายในเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ใช้อาคารมีความเข้าใจต่ออาคารนั้นแตกต่างกัน

ดังนั้นจึงสามารถนิยามความหมายของประเด็นดังกล่าวได้ว่า สถาปัตยกรรม นอกจากจะเป็นเครื่องมือเพื่อรองรับการใช้งาน และตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานแล้ว สถาปัตยกรรมยังแอบซ่อนไปด้วยหน้าที่บางประการที่ทรงคุณค่า นั่นคือหน้าที่ในเชิงปรากฏการณ์ และเมื่อพิจารณาตามความหมายของคำแล้ว

คำว่า **ปรากฏ** หมายถึง การแสดงออกมาให้เห็น

**การณ์** หมายถึง สาเหตุหรือสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

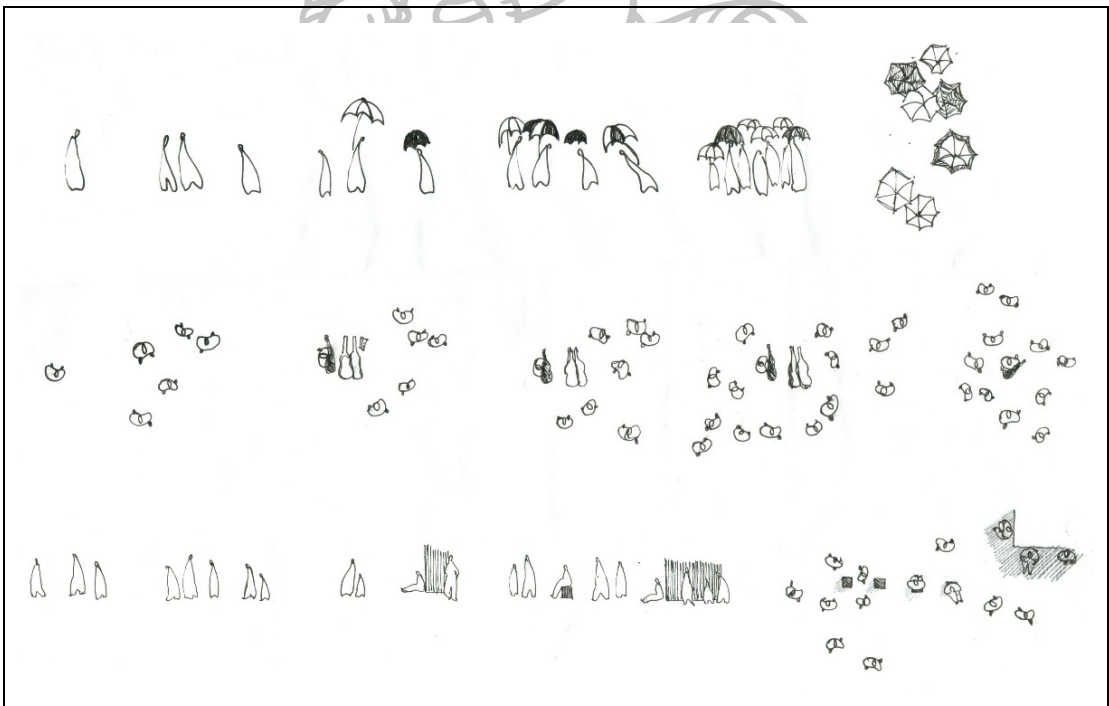
ดังนั้นนิยามความหมายของคำว่า **ปรากฏการณ์** ในที่นี้จึงหมายถึง สิ่ง que แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมรอบตัว

ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม มีทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากมนุษย์ แต่ในที่นี้จะมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติเป็นหลัก แต่การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาตินั้น สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นการที่จะสามารถสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้นั้นจึงต้องอาศัย "ตัวกลาง" เพื่อสื่อสารให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างมีสุนทรียภาพ

จากข้อสรุปข้างต้น จึงนิยามความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับปรากฏการณ์ว่า **สถาปัตยกรรมจะทำหน้าที่เป็นตัวกลาง เพื่อสื่อสารถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม** และนำไปสู่วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้คือ เพื่อค้นหาแนวทางในการสร้างสถาปัตยกรรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์ หรือแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมรอบตัว



ภาพที่ 12 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ



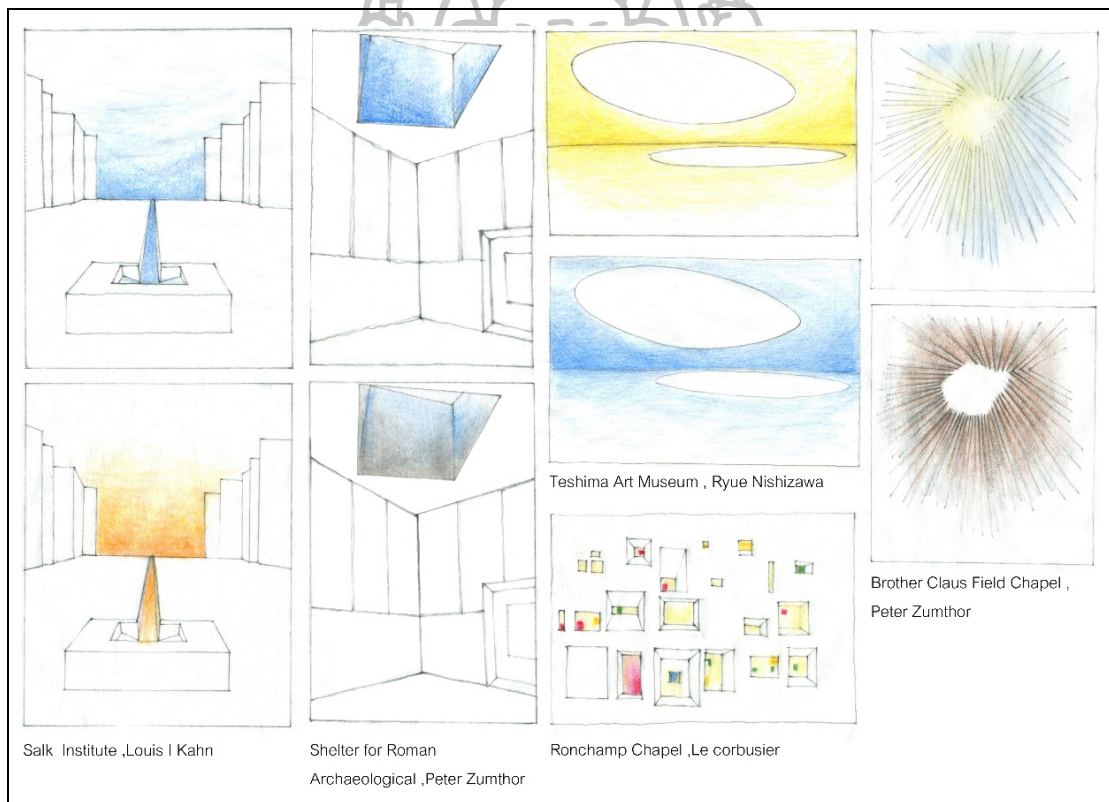
ภาพที่ 13 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์

ในการค้นหาแนวทางในการสร้างสถาปัตยกรรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์ หรือแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมรอบตัวนั้น เริ่มต้นจากการศึกษาและวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ โดยดูจากวิธีการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างการทดลองสถาปัตยกรรมในขั้นต่อไป

### การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์

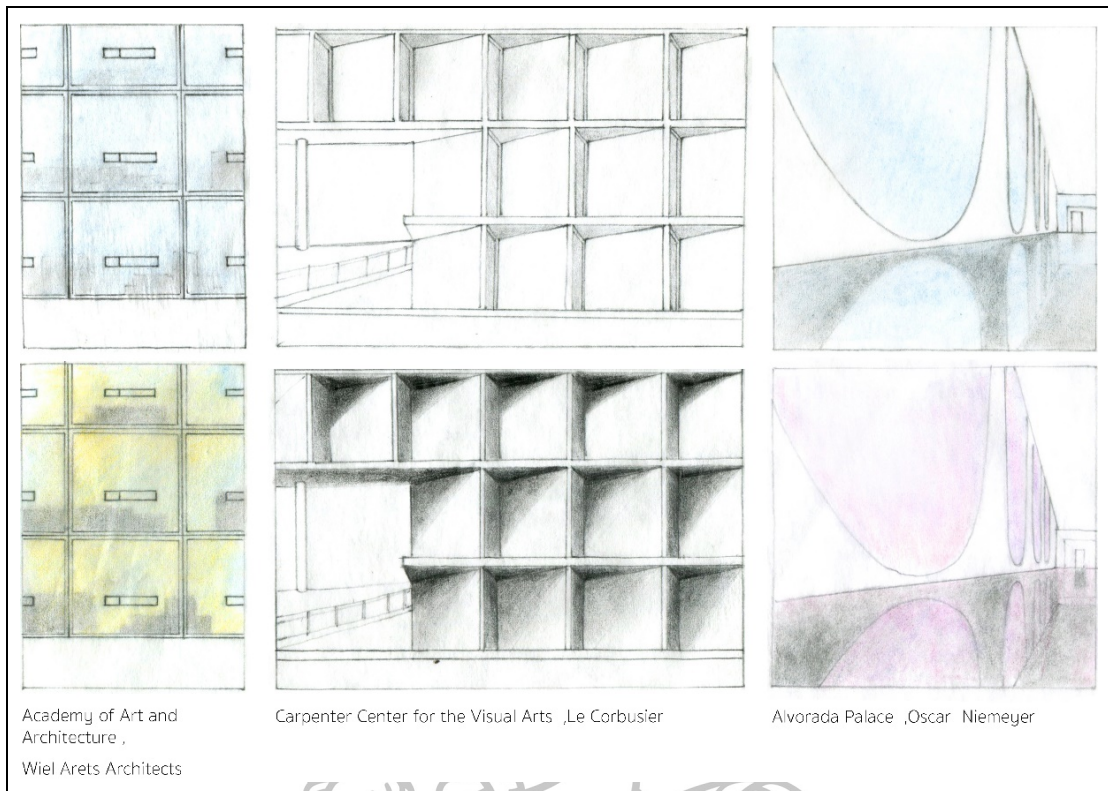
ศึกษาและวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์

โดยดูจากวิธีการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างการทดลองสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 14 การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ชุดที่ 1





ภาพที่ 15 การวิเคราะห์งานสถาปัตยกรรมภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ชุดที่ 2

สถาปัตยกรรมก่อตัวขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างเรากับสิ่งอื่น ๆ รอบตัว และถ่ายทอดความสัมพันธ์เหล่านั้นผ่านองค์ประกอบและที่ว่างทางสถาปัตยกรรม ดังนั้นสถาปัตยกรรมในฐานะตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์ จึงมีหน้าที่สร้างสรรค์ที่ว่างเพื่อให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในมิติที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของที่ว่างและมิติของเวลาที่สอดคล้องกับการใช้งานของมนุษย์

### การทดลองทางสถาปัตยกรรม

จากนิยามและโครงสร้างความสัมพันธ์ดังกล่าว ประเด็นของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม จึงถูกนำมาใช้ในการทดลองสร้างที่ว่างทางสถาปัตยกรรม โดยทำการทดลองผ่านชุดเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง เพื่อศึกษาแนวทางของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับความสัมพันธ์ของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน

ในกระบวนการทดลองนั้น ได้พิจารณาถึงมิติของการใช้สอย และความซับซ้อนในการใช้งานของอาคาร จึงตั้งสมมติฐานเบื้องต้นไว้ว่า ประเด็นของการใช้สอยกับที่ตั้งของอาคารมีผลกับปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นในกระบวนการทดลอง จึงได้จำแนกอาคารที่มีความซับซ้อนในการใช้สอยที่ต่างกัน และแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

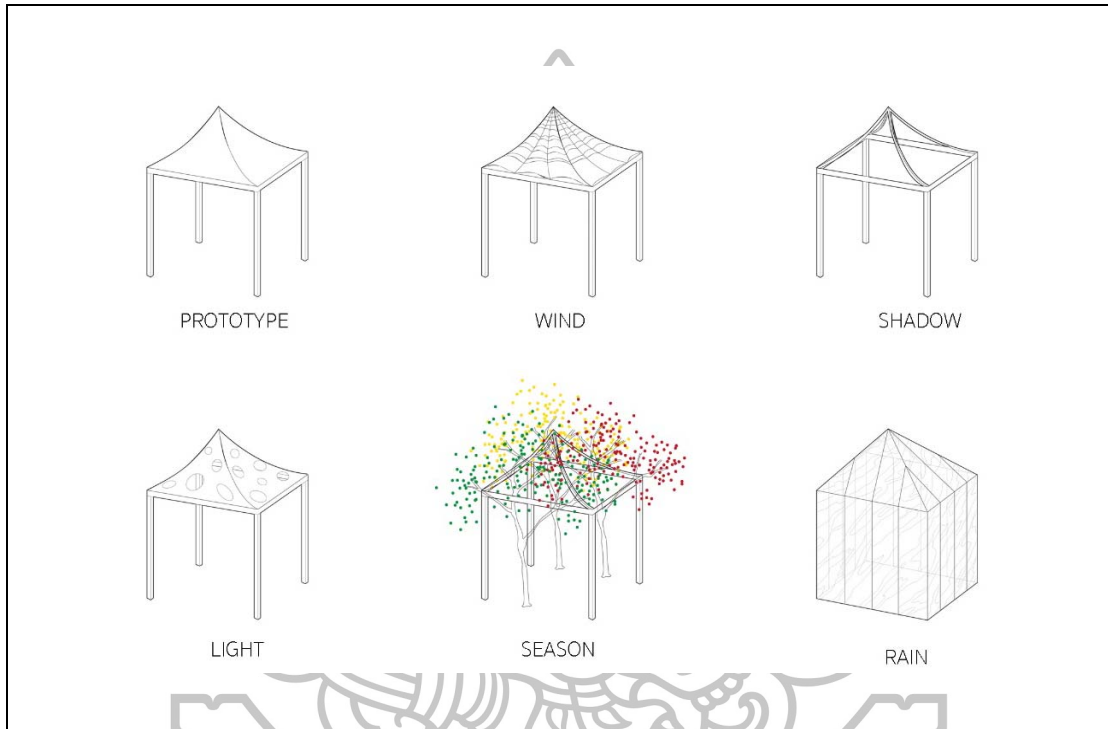
ขั้นที่ 1 ทำการทดลองกับ shelter ซึ่งเป็นอาคารที่มีความซับซ้อนไม่มาก และมีลักษณะของการใช้งานหรือ function ไม่ชัดเจน

ขั้นที่ 2 ทำการทดลองกับบ้าน ซึ่งเป็นอาคารที่มีความซับซ้อนขึ้น และมีลักษณะของการใช้งานที่ค่อนข้างชัดเจน โดยในส่วนของ การทดลอง ได้เพิ่มมิติของบริบทที่ตั้ง เพื่อศึกษาแนวทางการทดลองและผลลัพธ์ของการทดลองที่จะเกิดขึ้น



### การทดลองขั้นที่ 1 ทดลองกับ shelter

เริ่มจากการกำหนดลักษณะและรูปแบบของ shelter ที่ใช้เป็นตัวตั้งต้นขึ้นมา จากนั้นจึงทำการดัดแปลง แก้ไข shelter นั้นไปในทิศทางต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน



ภาพที่ 16 แสดงการดัดแปลง shelter ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน

จากการทดลองแสดงให้เห็นถึงรูปแบบของ shelter ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเงื่อนไขของความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ซึ่งวิธีการและเครื่องมือที่เลือกใช้ก็มีความแตกต่างกันไป เช่น การเลือกใช้วัสดุ (material) การใช้ช่องเปิด (void) เป็นต้น โดยที่ความหลากหลายที่เกิดขึ้นนั้นมีวัตถุประสงค์เดียวกันคือ ตอบประเด็นของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบของสภาพแวดล้อม มีผลต่อเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม

## การทดลองขั้นที่ 2 ทดลองกับบ้าน

ในการทดลองกับบ้าน จะประกอบไปด้วยการทดลองย่อย ๆ ดังนี้

1. การทดลองออกแบบบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เพื่อดูวิธีการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 17 แบบจำลองการออกแบบบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

ทดลองออกแบบบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยการเพิ่มพื้นที่ว่างที่เป็นสวนเข้าไประหว่างพื้นที่การใช้งาน ซึ่งในแต่ละสวนจะปลูกต้นไม้ต่างชนิดกัน โดยที่ต้นไม้แต่ละชนิดจะสัมพันธ์กับฤดูกาลที่ต่างกัน ดังนั้น บ้านหลังนี้จึงสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ที่เกิดขึ้นได้ตลอดทั้งปีผ่านพื้นที่ใช้งานในแต่ละส่วนของบ้าน

ผลจากการทดลองแสดงให้เห็นวิธีการที่ใช้ในการสร้างปรากฏการณ์ คือการวางที่ว่างสองชนิดที่ต่างกันสลับกันไปมา เพื่อสร้างการรับรู้ปรากฏการณ์ผ่านการเปลี่ยนถ่ายพื้นที่

2. การทดลองดัดแปลง แก้ไข หรือ edit บ้านปกติหนึ่งหลัง ที่มีการกำหนดลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งลงไปในรูปแบบต่าง ๆ โดยทดลองผ่านชุดเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับเล็ก เช่น element, surface

ระดับกลาง เช่น space

ระดับใหญ่ เช่น organization, configuration

วัตถุประสงค์ของการทดลองขั้นที่ 2 คือ การศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมกับปัจจัยที่เกิดจากลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง (การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม) โดยตั้งสมมติฐานว่า ความเฉพาะของที่ตั้งและวิธีการทำงานของเครื่องมือ นั้น ๆ จะก่อให้เกิดความเฉพาะตัวของบ้านแต่ละหลังที่มีความแตกต่างกันตามปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากที่ตั้งนั้น ๆ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวจะก่อให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน

โดยในการทดลองนี้ จะประกอบด้วย การทดลองทั้งหมด 2 การทดลองด้วยกัน ซึ่งทั้ง 2 การทดลองมีการกำหนดลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง และทดลองผ่านชุดเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมชุดเดียวกัน แต่แตกต่างกันที่ลักษณะของบ้านตั้งต้น และลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

กระบวนการทดลอง มีดังต่อไปนี้

กำหนด

1. ระดับของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม ออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับเล็ก เช่น element, surface

ระดับกลาง เช่น space

ระดับใหญ่ เช่น configuration

2. ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งที่ต่างกับย่อมเรียกร้อง หรือแสดงถึงความเฉพาะตัวของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปด้วย

**การทดลอง ก :** ทดลองกับบ้านที่ออกแบบขึ้นมาใหม่

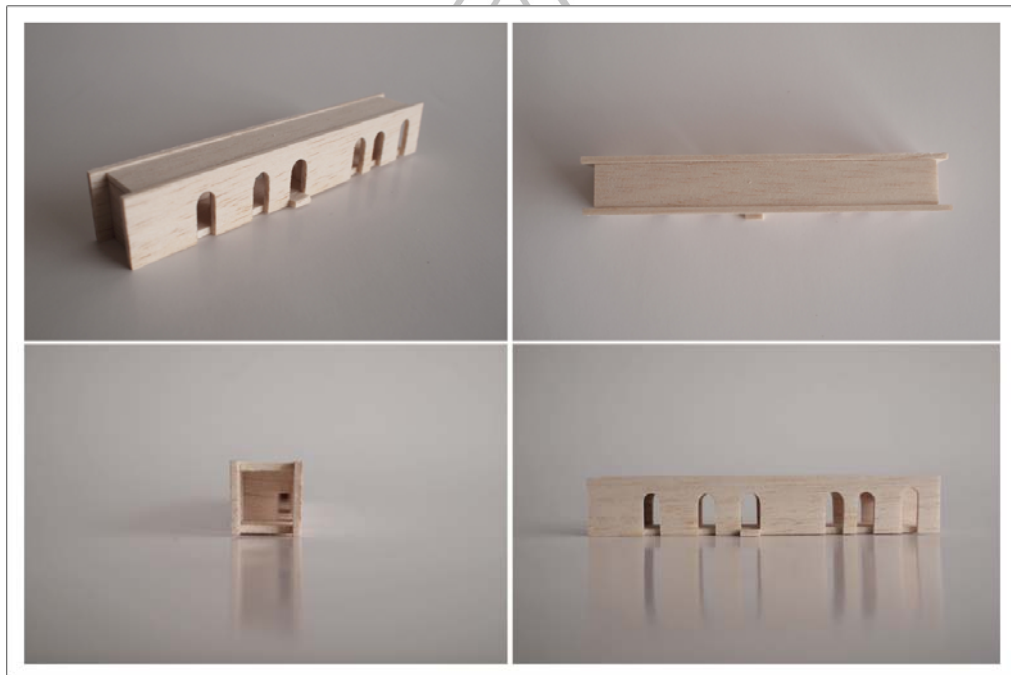
ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่นำมาใช้

ทดลอง ประกอบด้วย

ในเมือง : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า

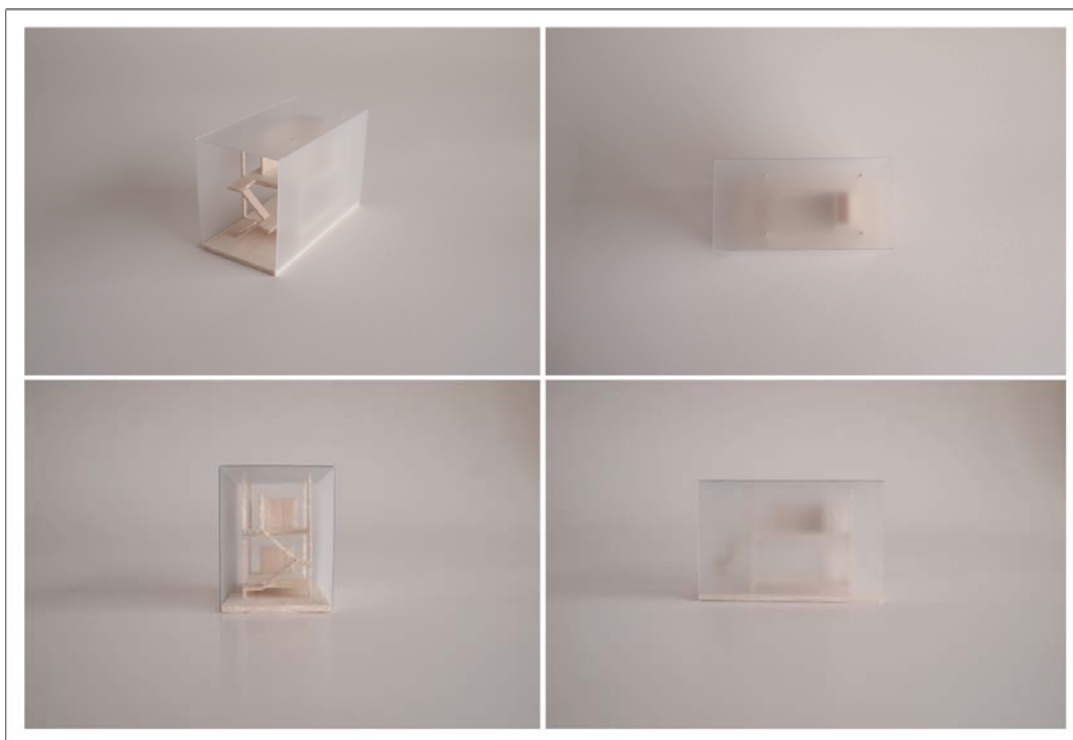
กลางสวน : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้

เนินเขา : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม



ภาพที่ 18 แบบจำลองบ้านตั้งต้นที่ใช้ในการทดลอง ก

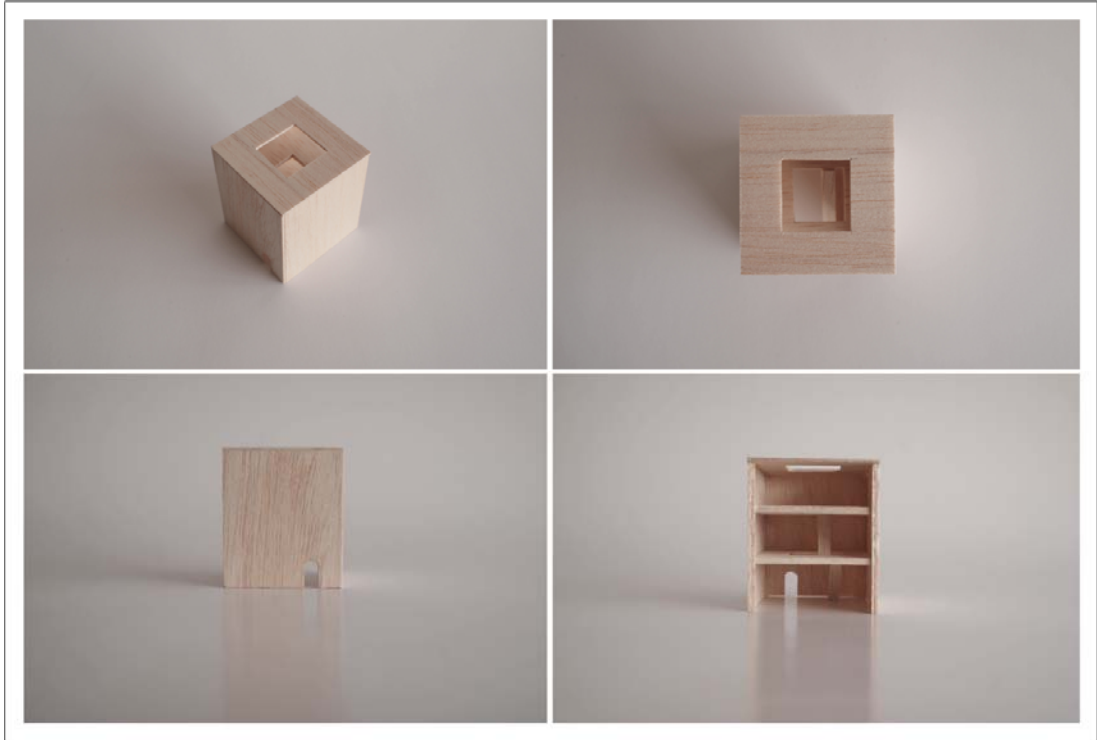
**ที่ตั้งในเมือง** เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ เครื่องมือระดับที่ 1



ภาพที่ 19 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้เปลือกของอาคาร

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้เปลือกของอาคารเป็นวัสดุชนิดโปร่งแสง เพื่อให้สามารถเห็นสีท้องฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดวันได้

## เครื่องมือระดับที่ 2

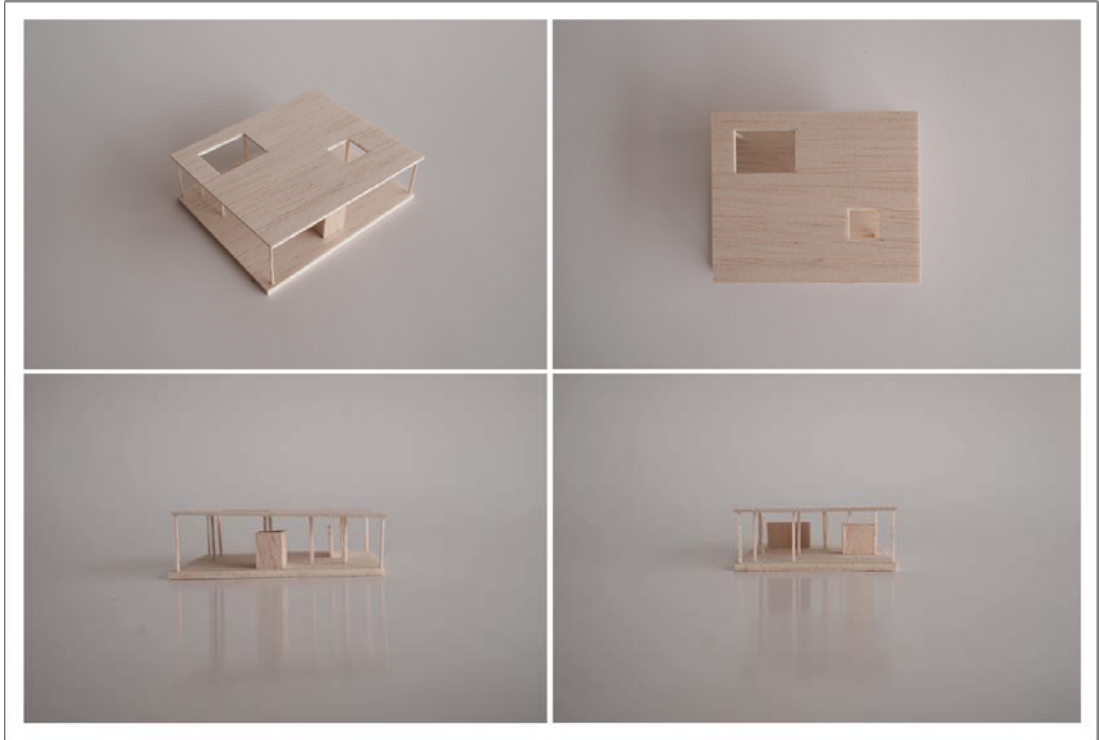


ภาพที่ 20 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยการสร้างพื้นที่ว่างทางตั้ง

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยการสร้างพื้นที่ว่างทางตั้ง เพื่อให้ทุกพื้นที่ สามารถมองเห็นท้องฟ้าได้แบบเดียวกัน ผ่านที่ว่างทางตั้งที่อยู่ตรงกลาง



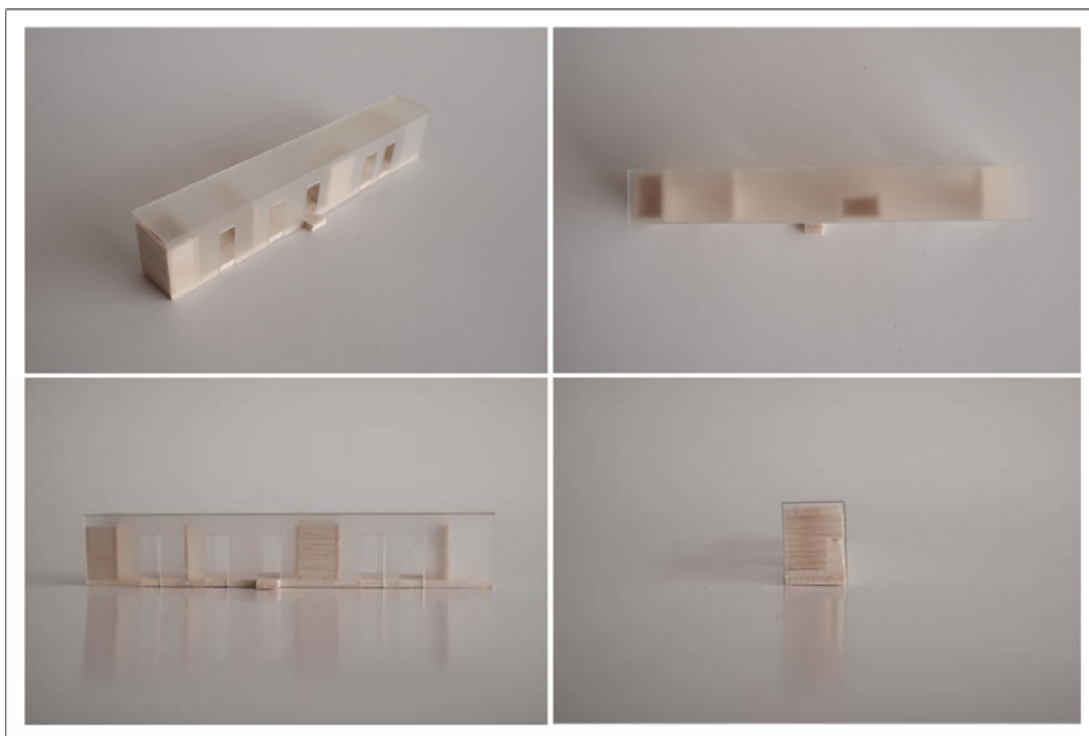
## เครื่องมือระดับที่ 3



ภาพที่ 21 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้ผังเปิดโล่ง

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยใช้ผังเปิดโล่งเพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าได้จากทุกพื้นที่ในบ้าน

**ที่ตั้งกลางสวน** เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ  
เครื่องมือระดับที่ 1



ภาพที่ 22 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยใช้เปลือกของอาคาร

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยใช้เปลือกของอาคารเป็น  
กระฉกใส เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ภายนอกส่งผลต่อบรรยากาศภายใน เหมือนกับว่า  
ต้นไม้ภายนอกคือผนังของอาคารที่มีชีวิต

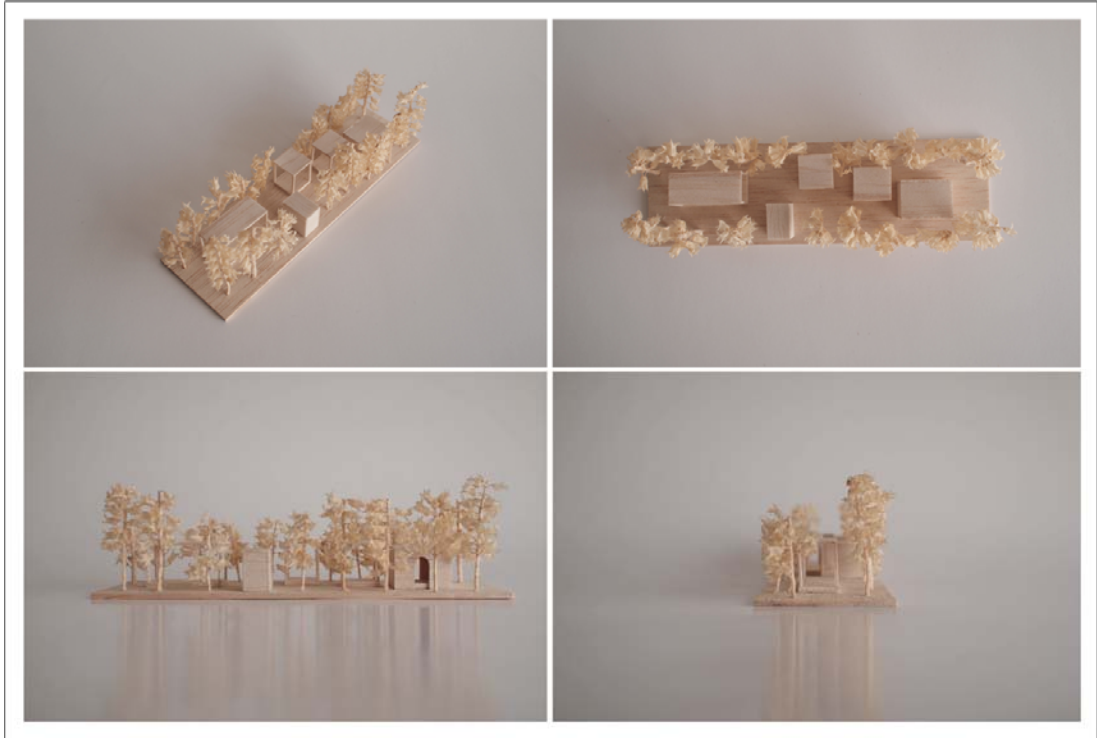
## เครื่องมือระดับที่ 2



ภาพที่ 23 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยการใช้ระดับ

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยให้แต่ละพื้นที่ภายในบ้าน มีระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งระดับที่เกิดขึ้นจะสัมพันธ์กับการมองเห็นต้นไม้ในมุมมองที่แตกต่างกัน ด้วย

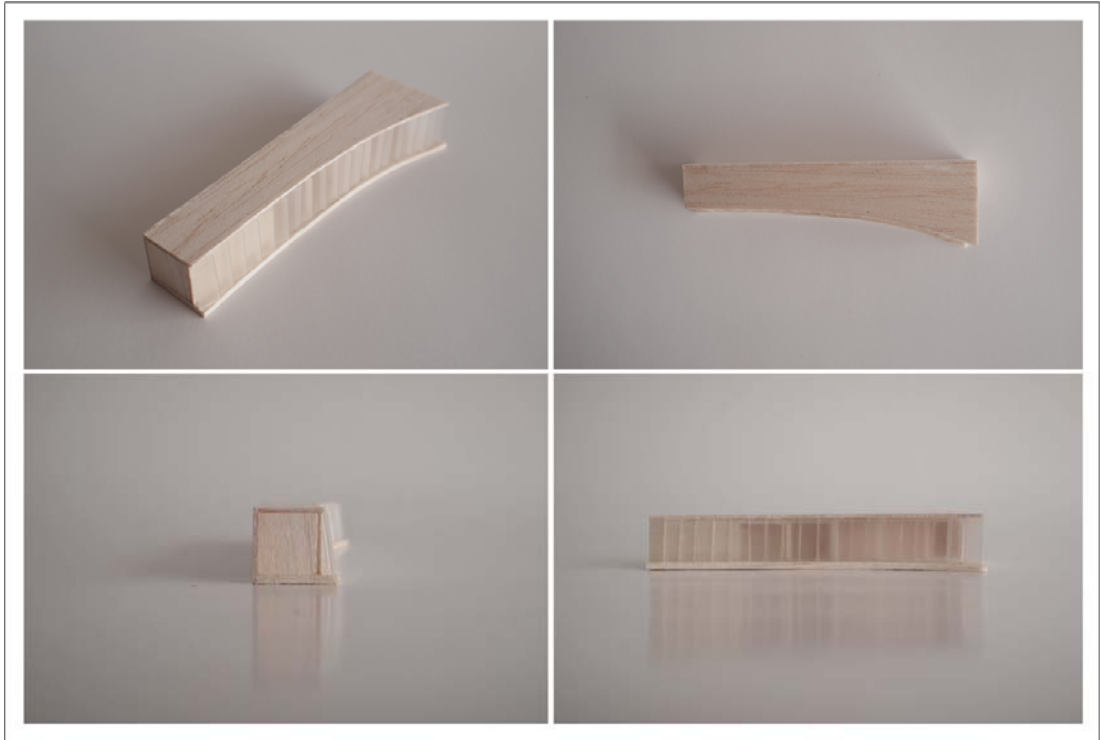
## เครื่องมือระดับที่ 3



ภาพที่ 24 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยใช้การกระจายพื้นที่  
ออกจากกัน

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของต้นไม้ โดยการแบ่งพื้นที่ใช้งาน  
ออกเป็นส่วน แล้วทำการจัดเรียงพื้นที่ใหม่ในลักษณะของการกระจายพื้นที่ออกจากกัน เพื่อให้เมื่อ  
เปลี่ยนถ่ายจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่งนั้น ต้องผ่านสวนภายนอกเสมอ

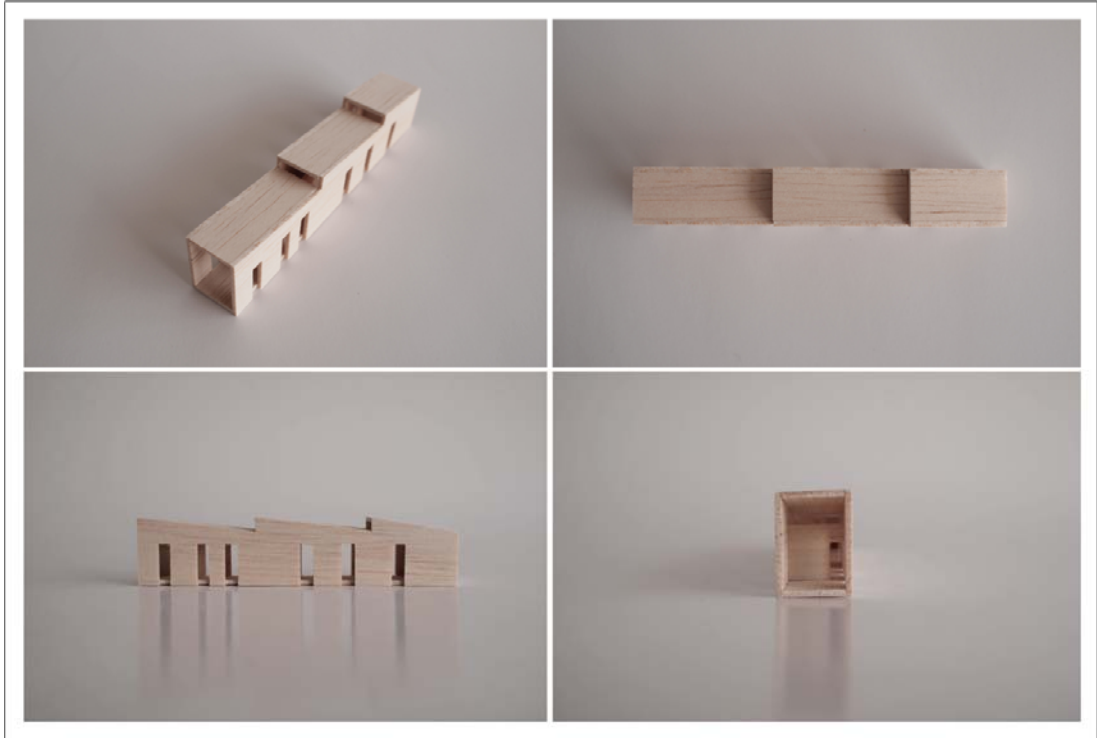
**ที่ตั้งเนินเขา** เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ  
เครื่องมือระดับที่ 1



ภาพที่ 25 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างผนังโค้ง

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างผนังโค้ง ซึ่งเกิดจากการเรียงตัวกันของระนาบตั้งเป็นจังหวะ เพื่อให้สามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของลม และได้ยินเสียงของลมที่ลอดผ่านช่องว่างของระนาบเข้ามา

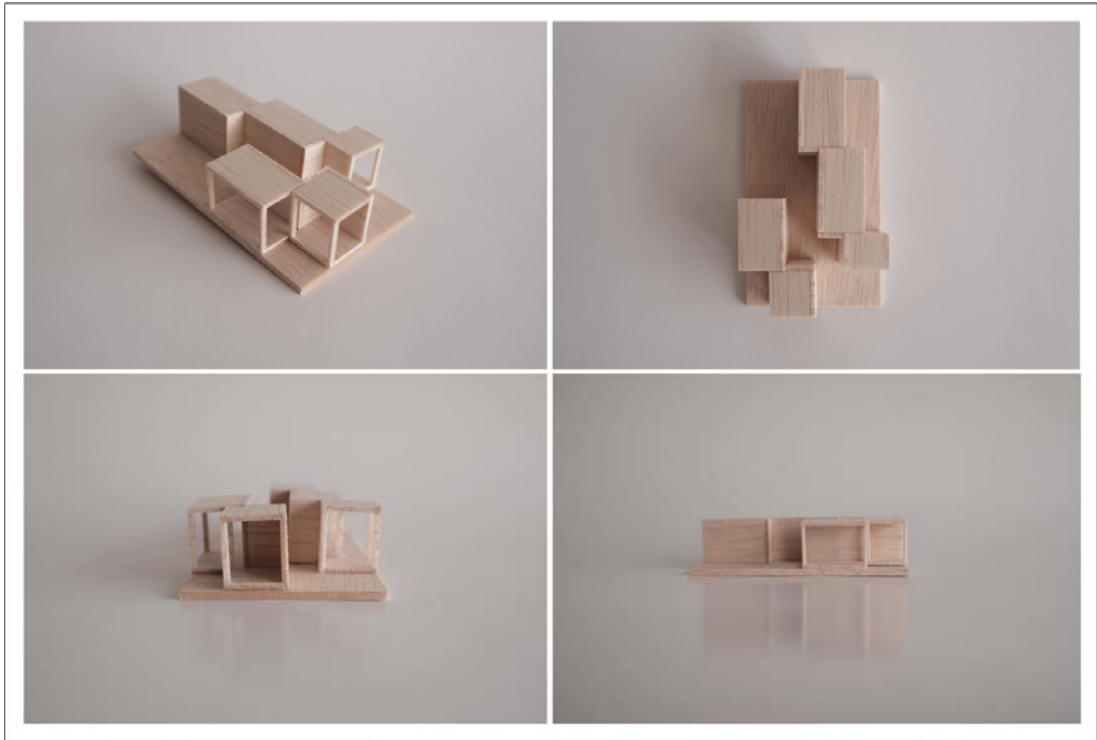
เครื่องมือระดับที่ 2



ภาพที่ 26 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างช่องเปิด

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างช่องเปิดด้านบนที่มีลักษณะแฉ่นโค้งที่แตกต่างกัน เพื่อให้ลมเคลื่อนที่เข้ามาภายในได้แตกต่างกัน

## เครื่องมือระดับที่ 3











ภาพที่ 27 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการจัดวางพื้นที่

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการจัดวางก้อนพื้นที่ใช้งาน เพื่อสร้างให้เกิดเป็นทางผ่านของลมหรืออุโมงค์ลมขึ้นระหว่างพื้นที่ ทำให้สามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของลมเกิดขึ้นได้

## ตารางสรุปผลการทดลอง ก

ตารางที่ 1 แสดงการสรุปผลการทดลอง ก

		LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
HOUSE A	COLOR OF THE SKY			
	TREES			
	WIND			

### ผลการทดลอง

จากการทดลองออกแบบบ้าน (ดัดแปลงจากบ้านดั้งเดิม) โดยกำหนดลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งให้มีความแตกต่างกัน เพื่อทดลองออกแบบบ้าน ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่แตกต่างกันของแต่ละที่ตั้งนั้น (เลือก focus สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เด่นชัดมากที่สุดของที่ตั้งนั้น)

ผลจากการทดลอง จะเห็นได้ว่า บ้านแต่ละหลังในแต่ละที่ตั้งนั้น มีความสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง และสามารถสื่อสารถึงความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของที่ตั้งนั้นได้อย่างชัดเจน ด้วยวิธีการและเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบดูจากระดับของเครื่องมือแล้ว ยังมีความสับสนในการเลือกใช้เครื่องมือในแต่ละระดับอยู่บ้าง ดังนั้น ในการทดลองขั้นต่อไป จะทำความเข้าใจกับความชัดเจนของระดับของเครื่องมือเพิ่มมากขึ้น



**การทดลอง ข :** ทดลองกับบ้านที่มีอยู่โดยทั่วไป

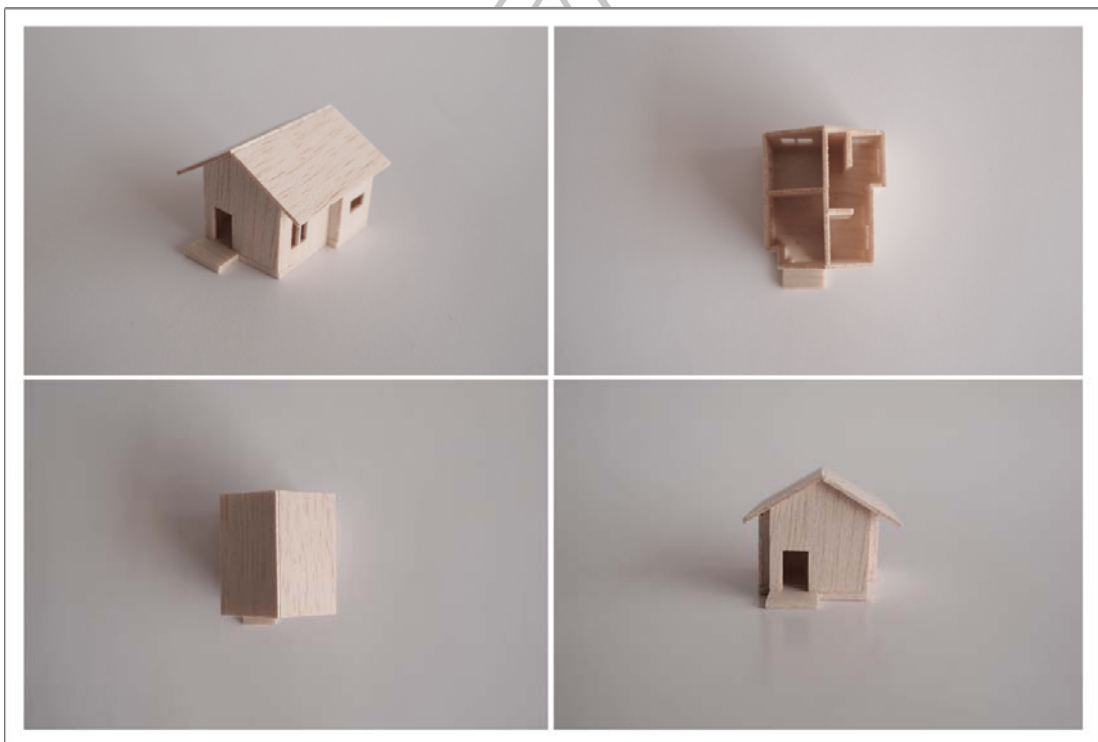
ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่นำมาใช้

ทดลอง ประกอบด้วย

ในเมือง : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า

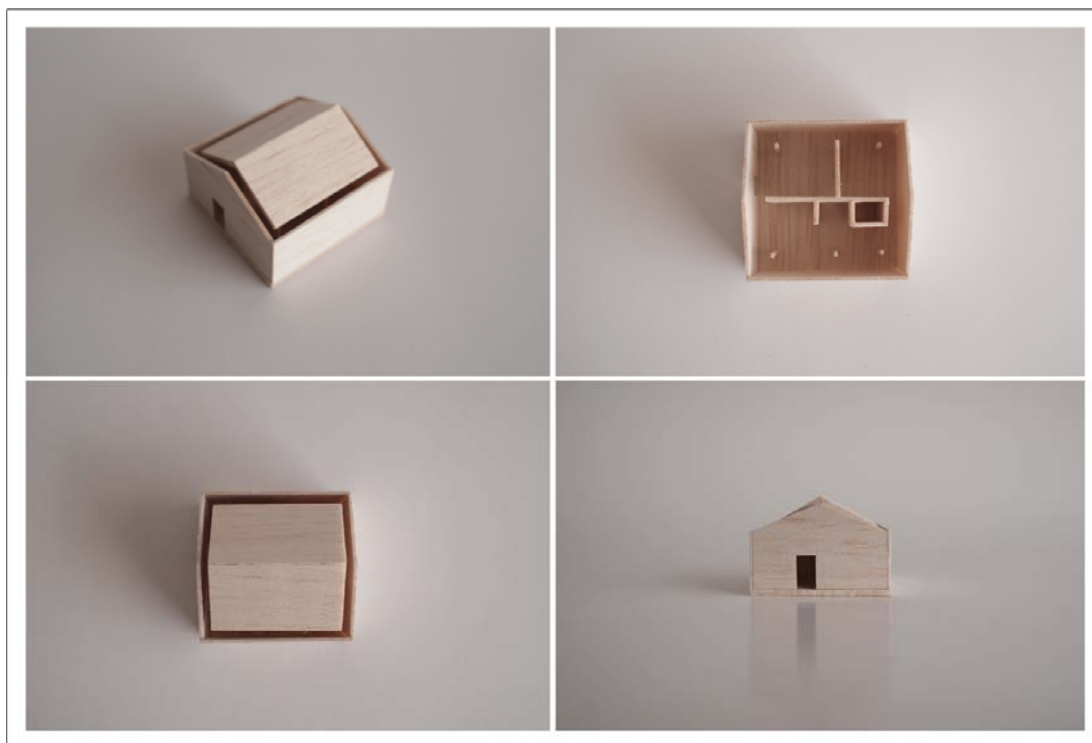
ริมทะเล : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน

ทุ่งโล่ง : รับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม



ภาพที่ 28 แบบจำลองบ้านตั้งต้นที่ใช้ในการทดลอง ข

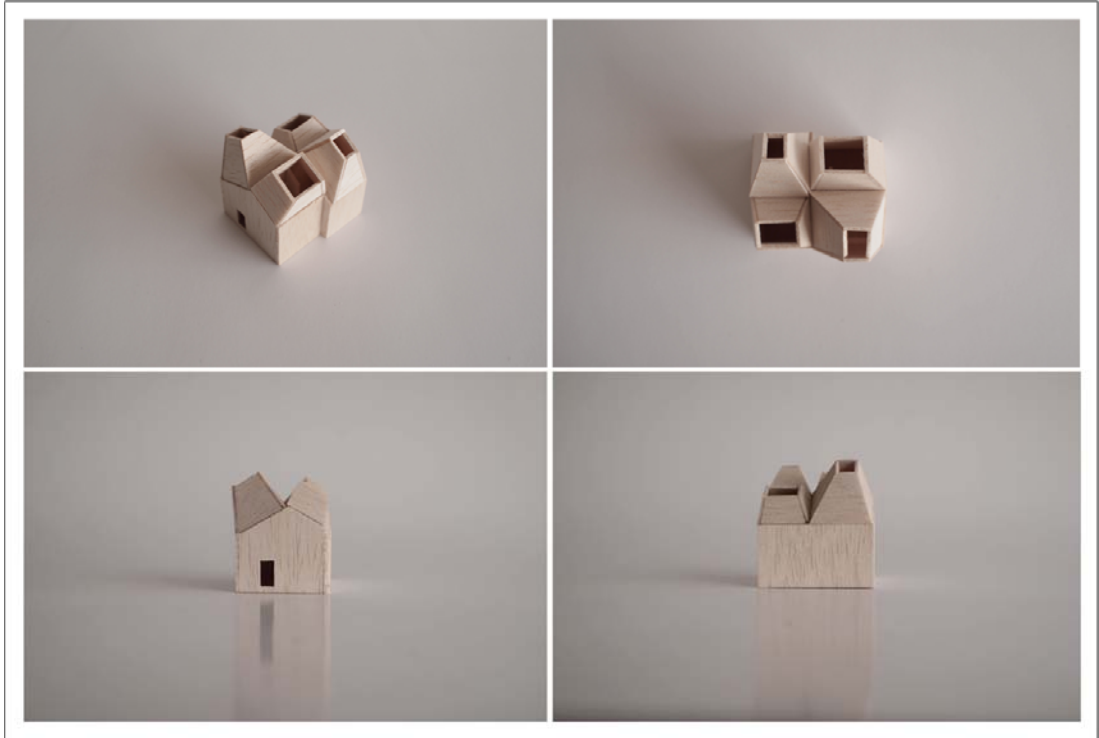
**ที่ตั้งในเมือง** เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ เครื่องมือระดับที่ 1



ภาพที่ 29 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการขยับผนัง โดยรอบนอก

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการขยับผนังโดยรอบนอกให้เกิดที่ว่าง เพื่อให้แสงส่องผ่านลงมาตกกระทบกับผนัง ทำให้สามารถมองเห็นสีของท้องฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดวันผ่านผนังนี้

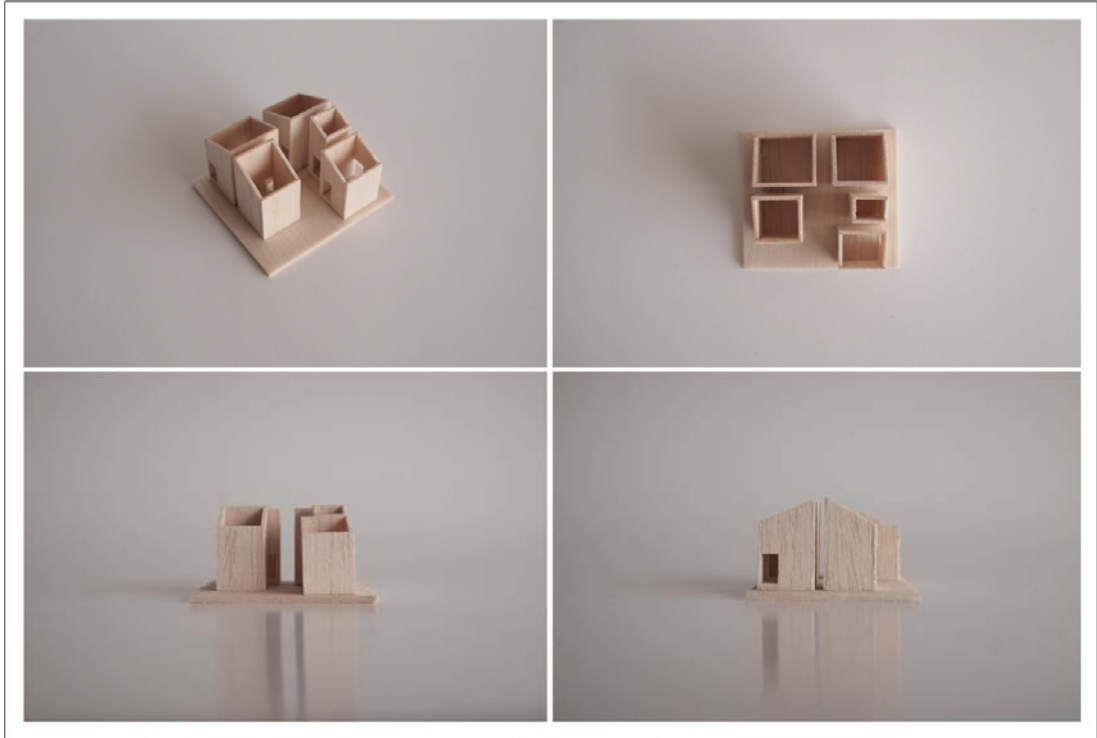
เครื่องมือระดับที่ 2



ภาพที่ 30 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีที่องฟ้า โดยการสร้างช่องเปิด

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีที่องฟ้า โดยการสร้างช่องเปิดที่มีรูปร่างและขนาดที่ต่างกัน เพื่อให้บรรยากาศและลักษณะของแสงที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่นั้นมีความแตกต่างกัน

## เครื่องมือระดับที่ 3



ภาพที่ 31 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการแยกพื้นที่ออก

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า โดยการแยกพื้นที่ออกจากกันเป็นunit เพื่อให้เกิดพื้นที่ระหว่างunitขึ้น ดังนั้นเมื่อเปลี่ยนถ่ายการใช้งานจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง จะสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้จากที่ว่างนั้นเสมอ

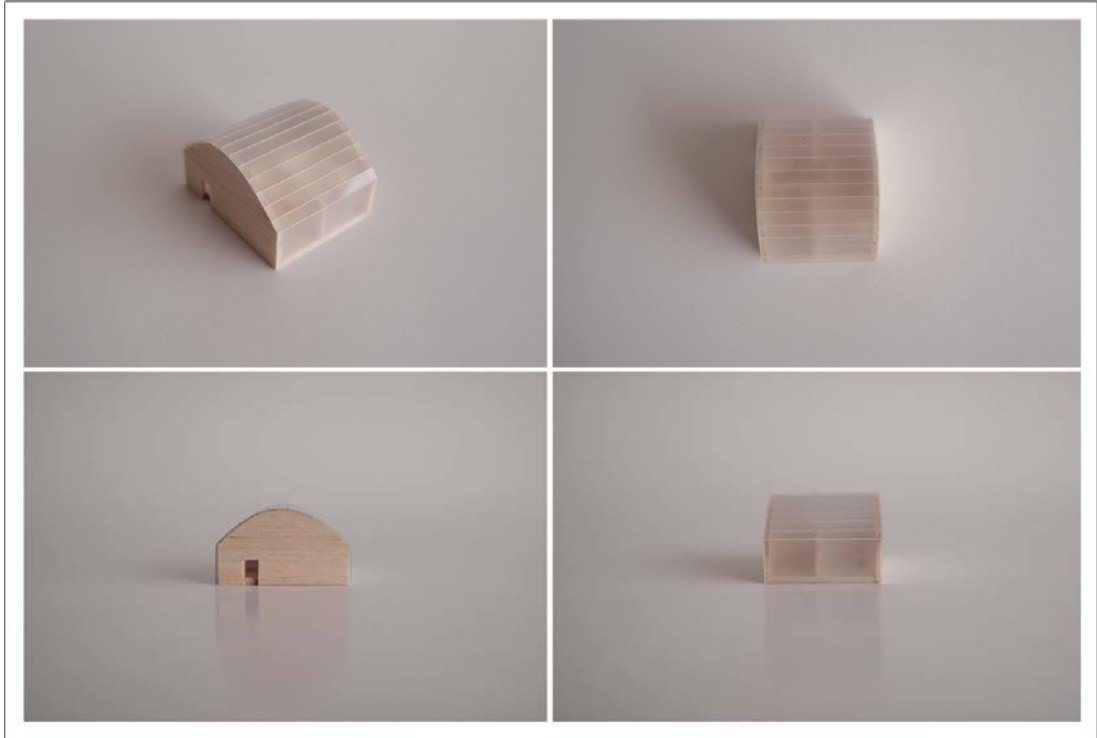
**ที่ตั้งริมทะเล** เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ  
เครื่องมือระดับที่ 1



ภาพที่ 32 แบบจำลองที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการสร้างช่องเปิดที่ต่างระดับกัน

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการสร้างช่องเปิดที่ต่างระดับ  
และต่างรูปร่างกัน เพื่อให้สามารถมองเห็นฝนที่ตกลงมาในมุมมองที่ต่างกัน

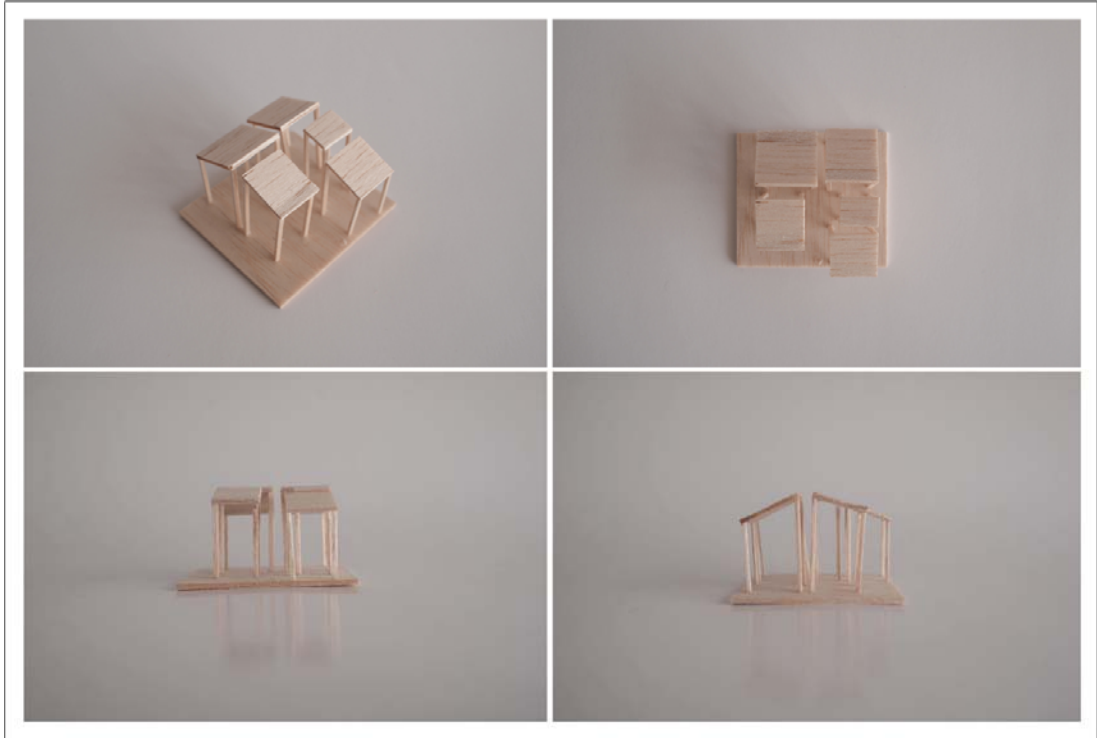
## เครื่องมือระดับที่ 2



ภาพที่ 33 แบบจำลองที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยเปลี่ยนรูปร่างของ space

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการเปลี่ยนรูปร่างของ space ให้มีลักษณะเป็นโถงรูปทรงโค้ง เพื่อให้ฝนที่ตกลงมาปกคลุมอาคารได้ทั้งหมด เหมือนกับว่าให้ฝน ทำหน้าที่เป็นเปลือกของอาคาร

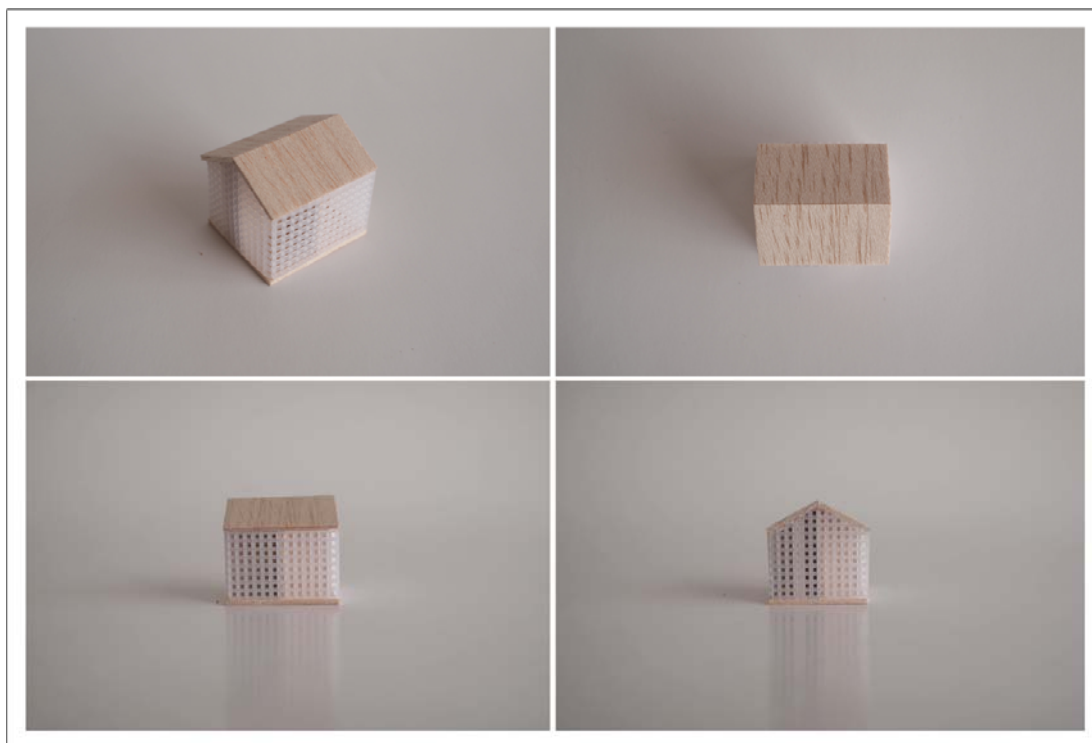
## เครื่องมือระดับที่ 3



ภาพที่ 34 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการแยกพื้นที่

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของฝน โดยการแยกพื้นที่ออกจากกันเป็น unit เพื่อให้เกิดพื้นที่ระหว่าง unit ขึ้น โดยที่ผนังของแต่ละ unit จะมีลักษณะโปร่งใส ดังนั้นเมื่อฝนตกลงมา ทุกพื้นที่จะถูกโอบล้อมไปด้วยฝน เกิดเป็นมานฝนขึ้น

ที่ตั้งหุงโง่ง เพื่อรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยทดลองกับเครื่องมือ 3 ระดับ  
เครื่องมือระดับที่ 1

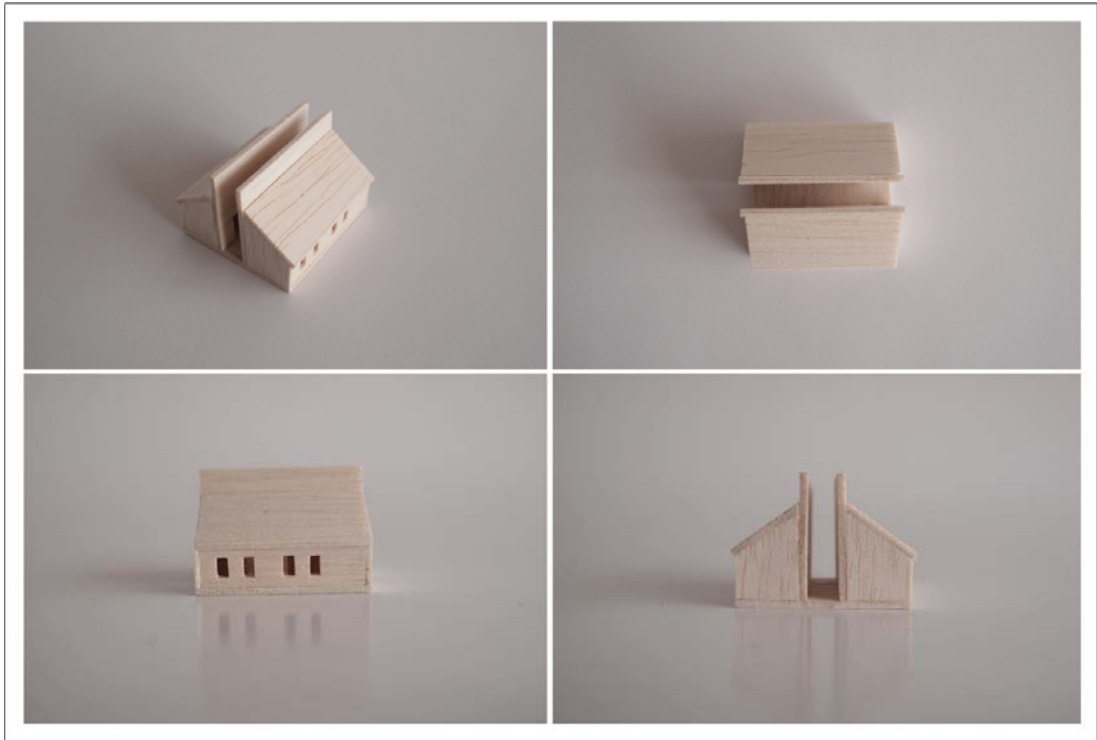


ภาพที่ 35 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยใช้เปลือกของอาคาร

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการเปลี่ยนเปลือกของอาคาร เป็นวัสดุที่มีลักษณะพรุนหรือโปร่งลม เพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของลมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดวันได้



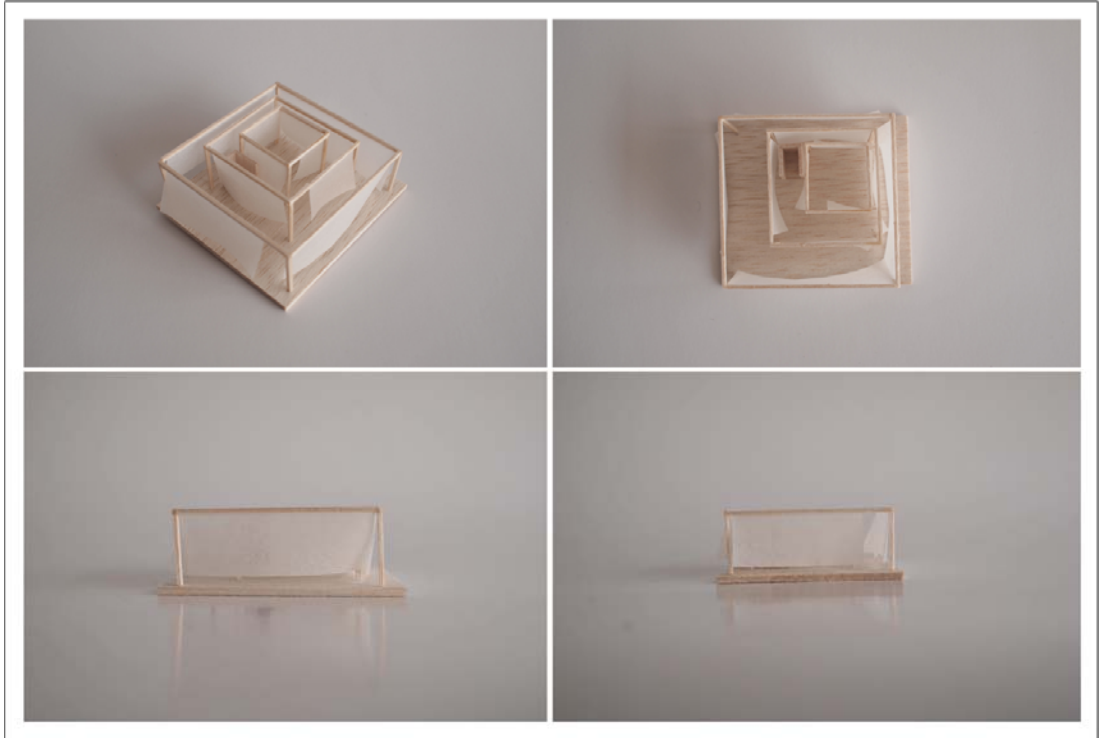
เครื่องมือระดับที่ 2



ภาพที่ 36 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างที่ว่าง

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยการสร้างที่ว่างตรงกลาง และเกิดเป็นทางผ่านของลมขึ้น เพื่อให้สามารถรับรู้ความเคลื่อนไหวของลมได้ระหว่างเปลี่ยนถ่ายพื้นที่

## เครื่องมือระดับที่ 3










ภาพที่ 37 แบบจำลองบ้านที่สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยเปลี่ยนลักษณะของพื้นที่

วิธีการและผล สร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลม โดยเปลี่ยนลักษณะของการใช้พื้นที่ และลำดับในการเข้าถึงพื้นที่ ประกอบกับการใช้ plain ที่มีลักษณะโปร่งเบา โดยจะสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลมได้จากการเคลื่อนไหวของ plain ซึ่งพื้นที่ที่อยู่ชั้นนอกสุด plain ก็จะไม่เคลื่อนไหวมากที่สุด เนื่องจากลมจะปะทะ plain ในส่วนนี้เป็นอันดับแรก

## ตารางสรุปผลการทดลอง ข

ตารางที่ 2 แสดงการสรุปผลการทดลอง ข

		LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
HOUSE B	COLOR OF THE SKY			
	RAIN			
	WIND			



















### ผลการทดลอง

จากการทดลองออกแบบบ้าน (ดัดแปลงจากบ้านตั้งต้น) โดยกำหนดลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งให้มีความแตกต่างกัน เพื่อทดลองออกแบบบ้าน ซึ่งสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่แตกต่างกันของแต่ละที่ตั้งนั้น (เลือก focus สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่เด่นชัดมากที่สุดของที่ตั้งนั้น)

ผลจากการทดลอง จะเห็นได้ว่า บ้านแต่ละหลังในแต่ละที่ตั้งนั้น มีความสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง และสามารถสื่อสารถึงความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของที่ตั้งนั้นได้อย่างชัดเจน ด้วยวิธีการและเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน ก่อให้เกิดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่มีความเฉพาะตัวขึ้น ภายใต้เงื่อนไขของความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

ตารางสรุปผลการทดลอง

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดลองของความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

		LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
HOUSE A	COLOR OF THE SKY			
	TREES			
	WIND			
HOUSE B	COLOR OF THE SKY			
	RAIN			
	WIND			

ปัจจัยของลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง ส่งผลต่อการเลือกใช้เครื่องมือ โดยที่ความเฉพาะของที่ตั้งจะก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่มีรูปแบบเฉพาะตัว ซึ่งแต่ละรูปแบบของปรากฏการณ์นั้นจะเรียกร่องวิธีการรับรู้ ซึ่งนำไปสู่การเลือกใช้เครื่องมือทางสถาปัตยกรรมเพื่อใช้ออกแบบวิธีการรับรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละปรากฏการณ์นั้น ๆ

จากการทดลองกับ program บ้านทั้ง 2 การทดลองนั้น สามารถสรุปได้ว่าลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งที่แตกต่างกัน ย่อมมีแรงกดดันหรือ force จากที่ตั้งที่แตกต่างกันและแสดงถึงความเฉพาะตัวของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปด้วย

ซึ่งข้อจำกัดดังกล่าว จะส่งผลต่อวิธีการในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยที่ระดับของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม จะทำงานร่วมกับสภาพแวดล้อมของที่ตั้งและสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ต่างกันนั้น

ผลที่ได้จากการทดลองนั้นนอกจากความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมกับเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมแล้ว อีกประการหนึ่งก็คือ การรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมโดยศึกษาถึงผลที่เกิดกับ user ว่าในแต่ละระดับของเครื่องมือ มีผลต่อผู้ใช้สอยนั้นอย่างไรบ้าง เนื่องด้วยส่วนหนึ่งของการอบงานการทดลองนี้คือ ความต้องการให้รับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในงานสถาปัตยกรรม ดังนั้น มนุษย์จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการชี้วัดวิธีการและผลที่เกิดขึ้น

โดยผลของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ในแต่ละระดับของเครื่องมือมีความแตกต่างกัน และสามารถสรุปได้ดังนี้

เครื่องมือระดับที่ 1 รับรู้

เครื่องมือระดับที่ 2 รับรู้แล้วส่งผลต่อพฤติกรรม

เครื่องมือระดับที่ 3 รับรู้แล้วส่งผลต่อรูปแบบของการใช้กิจกรรม

ดังนั้น หากสรุปผลของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยใช้ความเข้มข้นในการรับรู้เป็นเกณฑ์ สามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 38 แสดงผลของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

### สรุป

แม้ว่าสถาปัตยกรรมจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และสถาปัตยกรรมก็เปิดโอกาส และอนุญาตให้สังเกต ให้เห็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงในรอบหนึ่งปี ในรอบหนึ่งวัน หรือภายในหนึ่งฤดูกาล แต่อย่างไรก็ตาม สถาปัตยกรรมต้องมีหน้าที่การใช้งานหรือ function ด้วย ไม่ใช่เพียงเพื่อการรับรู้ธรรมชาติหรือสัมผัสถึงช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงไปเพียงอย่างเดียว

แน่นอนว่าสถาปัตยกรรมมีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติตลอดเวลาอยู่แล้ว แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า ทุก program ในงานสถาปัตยกรรมจะต้องเชื่อมต่อหรือ link กับธรรมชาติโดยมีภาพใหญ่ คือ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงก็มีช่วงระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมถึงสภาพแวดล้อม ซึ่งมีตัวแทนของคำว่า สภาพแวดล้อมมากมาย ดังนั้นสิ่งสำคัญก็คือจะเลือกมาให้เหมาะสมกับ program ได้อย่างไร

ทั้งนี้การทดลองทางสถาปัตยกรรม ในกระบวนการช่วงต้น จึงเป็นไปเพื่อการเปรียบเทียบ และหาข้อมูล ข้อสังเกตบางประการ ตลอดจนจนความเป็นไปได้ต่าง ๆ ที่สามารถนำไปสู่การทำ program ในขั้นต่อไป

## บทที่ 4

### กระบวนการศึกษาและการออกแบบสถาปัตยกรรม

วัตถุประสงค์หลักของกระบวนการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อค้นหาวิธีการในการสร้างที่ว่างทางสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและมีความเหมาะสมกับการใช้สอย ดังนั้น ในบทนี้จะเป็นการทำความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมกับวิธีการของสถาปัตยกรรม และนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมในขั้นสุดท้าย โดยในกระบวนการศึกษาและออกแบบสถาปัตยกรรมประกอบด้วยรายละเอียดของเนื้อหาของความสัมพันธ์ของโปรแกรมและที่ตั้ง ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมและวิธีการออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นสุดท้าย

#### การศึกษาความสัมพันธ์ของโปรแกรมและที่ตั้ง

ซึ่งจากกรณีศึกษาและการทดลองทางสถาปัตยกรรมในเชิงปรากฏการณ์ ในบทที่แล้วแสดงให้เห็นว่า ลักษณะของโครงการและที่ตั้งของโครงการ มีผลกับกระบวนการทางสถาปัตยกรรมในประเด็นของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังนั้น จึงต้องกำหนดลักษณะของโครงการ (program) และที่ตั้งของโครงการที่มีความเหมาะสมและส่งเสริมการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในหลากหลายรูปแบบ

#### การกำหนดลักษณะของโครงการและที่ตั้ง

**ลักษณะโครงการ** สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกโปรแกรม คือ ต้องเป็นโปรแกรมที่มี range ของกิจกรรมที่มีความหลากหลาย เนื่องจากแต่ละกิจกรรมจะสัมพันธ์กับระดับในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่างกัน และต้องเป็นโปรแกรมที่เอื้อต่อการสังเกตปรากฏการณ์

กำหนดโปรแกรมเป็นโรงเรียนประถมศึกษานานาชาติ เนื่องจากโรงเรียนประถมมีความหลากหลายของกิจกรรม โดยที่แต่ละกิจกรรมก็มีระดับของความต้องการในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ต่างกัน ประกอบกับความเหมาะสมของกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งเป็นเด็กนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยของการเรียนรู้

ดังนั้น โรงเรียนประถม จึงเป็นโปรแกรมที่ตรงตามเงื่อนไขข้างต้น ทั้งในประเด็นของ ปรากฏการณ์ และความสอดคล้องของผู้ใช้

**ที่ตั้งโครงการ** กำหนดลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการให้มีความแตกต่างกัน เพื่อเป็นข้อจำกัด ให้เกิดแรงผลักดันจากที่ตั้งนั้น ๆ เนื่องจากลักษณะทางกายภาพ และธรรมชาติที่ โอบล้อมที่ตั้งที่ต่างกัน ย่อมจะมีประเด็นของปรากฏการณ์ที่เกิดจากความเฉพาะของที่ตั้งนั้น ซึ่งจะ ส่งผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยเช่นกัน

จากการวิเคราะห์เงื่อนไข หรือปัจจัยในการกำหนดลักษณะของโครงการ จึงสามารถ ตั้งสมมติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมและที่ตั้งกับประเด็นของปรากฏการณ์ ได้ดังนี้

1. ชนิดของโปรแกรม และ range ของโปรแกรม จะมีผลกับวิธีการและระดับในการ รับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

2. ลักษณะของที่ตั้งโครงการ จะเป็นตัวกำหนดความเฉพาะของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากสมมติฐานข้างต้น จึงกำหนดวิธีการและขอบเขตของการทดลอง ได้ดังนี้

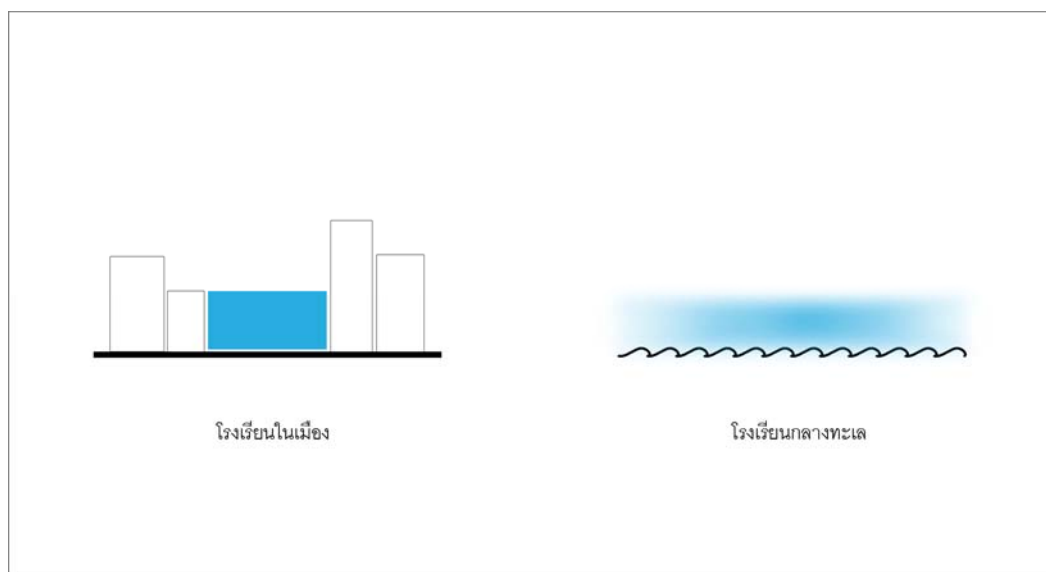
#### **ทดลองกับ 1 โปรแกรม ใน 2 ที่ตั้ง**

โดยเลือกจากโรงเรียนตั้งต้นที่มีสถานที่จริงและมีขนาดใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาถึง ปริมาณความเข้มข้นของธรรมชาติที่โอบล้อมโรงเรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเฉพาะของ ปรากฏการณ์ที่ต่างกัน อันเนื่องมาจากข้อจำกัดของที่ตั้งนั้น ทั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความ แตกต่างของทั้ง 2 อาคารที่ก่อรูปขึ้นมาด้วยเงื่อนไขของปรากฏการณ์ที่เกิดจากที่ตั้งที่ต่างกันและ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบในขั้นต่อไปได้ ซึ่งที่ตั้งของทั้ง 2 โรงเรียนที่เลือกมานี้ มี บริบทที่ตั้งที่ต่างกันโดยสิ้นเชิงตามที่ได้กำหนดไว้

โรงเรียนแรก เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ที่ตั้ง ของโรงเรียนล้อมรอบไปด้วยอาคารสูงขนาดใหญ่

โรงเรียนที่สอง เป็นโรงเรียนประถมศึกษาของชุมชนเกาะป็นหยี ตั้งอยู่บนเกาะป็นหยี ซึ่งเป็นเกาะขนาดเล็ก ในอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา





ภาพที่ 39 แสดงลักษณะของที่ตั้งของโรงเรียนที่เลือกมาออกแบบทั้ง 2 โรงเรียน

### การวิเคราะห์ที่ตั้ง

บริบทที่ตั้งของทั้ง 2 โรงเรียนที่แตกต่างกันนั้น จะเป็นแรงผลักดันให้เกิดปรากฏการณ์ที่ต่างกัน ซึ่งเป็นผลมาจากความเฉพาะของลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งนั้น ๆ และจะก่อให้เกิดรูปแบบของอาคาร และการสร้างวิธีการในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายใต้เงื่อนไข หรือข้อจำกัดของที่ตั้งที่แตกต่างกันนั้นด้วยเช่นกัน

รายละเอียดของโรงเรียนและที่ตั้ง มีดังนี้

โรงเรียนในเมือง

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนนวมวิทย์

ที่ตั้ง : สุขุมวิท, กรุงเทพมหานคร

ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

โรงเรียนตั้งอยู่ในซอยสุขุมวิท 8 ซึ่งภายในซอยเต็มไปด้วยร้านค้า อาคารพาณิชย์ และคอนโดมิเนียมขนาดใหญ่ ทางด้านหน้าของโรงเรียนติดกับถนนหลักของซอยสุขุมวิท 8 ซึ่งมีผู้คนและรถยนต์สัญจรผ่านไปมาตลอดทั้งวัน ฝั่งตรงข้ามของโรงเรียนเป็นร้านอาหารและอาคารพักอาศัย บริเวณทางเข้าของโรงเรียนอยู่ทางด้านซ้ายเป็นอาคารพาณิชย์ ซึ่งเปิดเป็นโรงแรมสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ทางด้านขวาของโรงเรียน เป็นทางเข้าออกของคอนโดมิเนียม

ทิศเหนือ ติดกับคอนกรีตขนาดใหญ่ ซึ่งวางตัวขนานไปกับที่ตั้งของโรงเรียน  
ทิศตะวันออก ติดกับด้านหลังของอาคารพาณิชย์ และมีกลุ่มต้นไม้อยู่ภายในที่ตั้งของ  
โรงเรียนจำนวนมาก

ทิศใต้ ติดกับชุมชน และอาคารพักอาศัย จึงได้รับมลภาวะทางเสียงจากชุมชนอยู่บ้าง  
ทิศตะวันตก ติดกับถนนส่วนบุคคล และที่ดินว่างเปล่าขนาดใหญ่ ในทิศนี้จึงค่อนข้าง  
เงียบสงบกว่าทิศอื่น ๆ ของโรงเรียน และเป็นเพียงทิศเดียวที่สามารถมองออกไปได้ไกล เนื่องจากไม่มี  
อาคารสูงตั้งอยู่ในระยะที่รบกวนสายตา และมีต้นไม้ใหญ่อยู่หนึ่งต้น ใกล้เคียงประตูหลังของโรงเรียน





ภาพที่ 40 แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เลือกทำการออกแบบสถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณซอยสุขุมวิท 8 กรุงเทพมหานคร

โรงเรียนกลางทะเล

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนเกาะปันหยี

ที่ตั้ง : เกาะปันหยี, อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา

ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง

โรงเรียนเกาะปันหยี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของเกาะปันหยี ซึ่งเป็นเกาะขนาดเล็กในอุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา โดยหมู่บ้านทั้งหมดตั้งอยู่กลางน้ำ และถูกสร้างยกระดับให้พ้นการขึ้นลงของน้ำ บริเวณโดยรอบของเกาะปันหยีเป็นทะเลที่มีหมู่เกาะน้อยใหญ่ และมีป่าชายเลนเป็นแนวยาวไปตลอด นอกจากนี้บนเกาะปันหยียังมีภูเขาหินปูนอยู่หนึ่งลูก ซึ่งตั้งตระหง่านอยู่ทางทิศเหนือของเกาะ ทำหน้าที่เป็นเกราะกำบังลมให้กับหมู่บ้านจากแรงลมพายุที่มาปะทะ

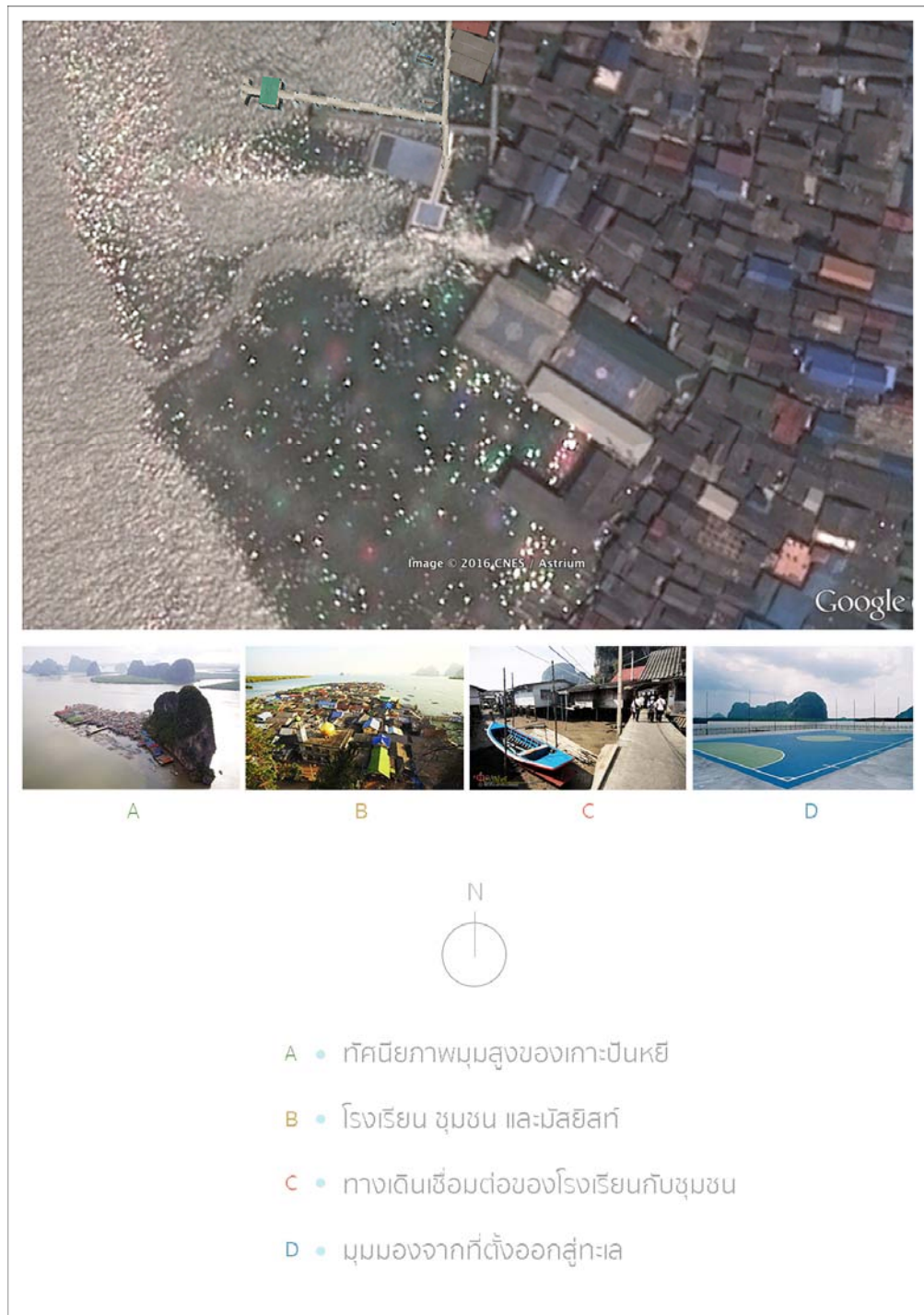
ทิศเหนือ ติดกับชุมชน และถัดจากชุมชนเป็นที่ตั้งของมัสยิดประจำชุมชน ซึ่งอยู่ใกล้กับเขาหินปูนแห่งเดียวบนเกาะ

ทิศตะวันออก ติดกับชุมชน และถัดจากชุมชนเป็นร้านอาหารและท่าเรือสำหรับนักท่องเที่ยว

ทิศใต้ ติดกับทะเล ซึ่งไกลออกไปเป็นหมู่เกาะน้อยใหญ่ ซึ่งในทิศนี้เป็นทิศที่มีทัศนียภาพที่ดีที่สุดของที่ตั้งโรงเรียน สามารถทอดสายตาดูออกไปได้ไกล จนเห็นขอบท้องทะเลจรดกับขอบฟ้า

ทิศตะวันตก ติดกับทะเล และใกล้กับสนามฟุตบอลลอยน้ำของชุมชน





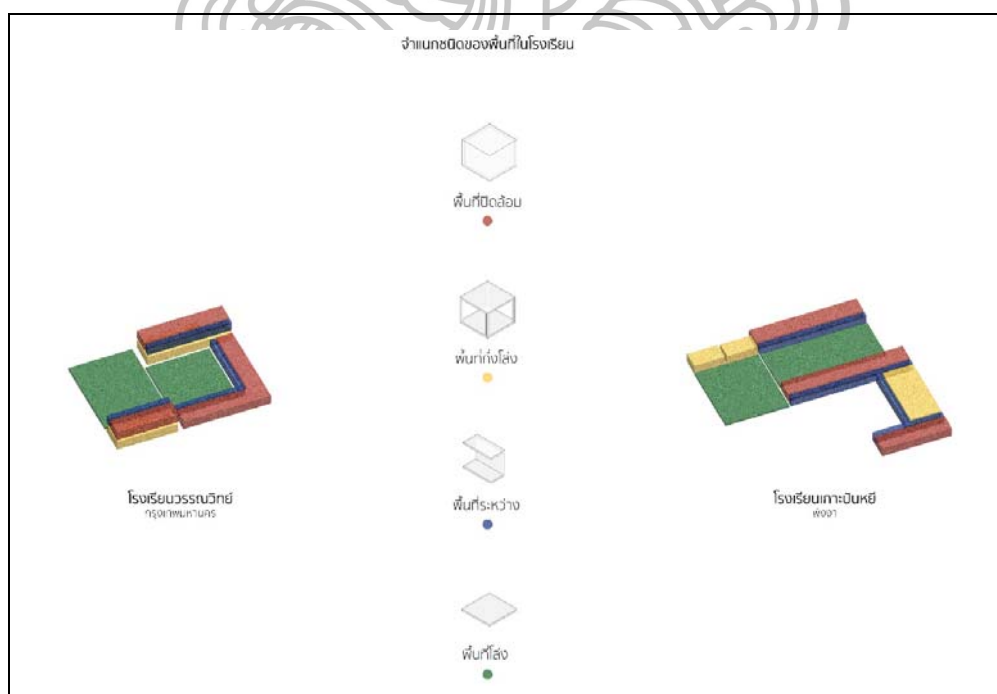
ภาพที่ 41 แสดงลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่เลือกทำการออกแบบสถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของเกาะปันหยี ฟังงา

## การวิเคราะห์โปรแกรม

กระบวนการในขั้นต้น เริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลของโปรแกรมโรงเรียนของ 2 โรงเรียน ทั้งในเชิงของพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม และลักษณะของการใช้สอย เพื่อหาความเป็นไปได้ของโปรแกรมที่จะสร้างความสัมพันธ์กับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม โดยทำความเข้าใจกับโปรแกรม ด้วยการตั้งคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติและตัวตนของโรงเรียน

ธรรมชาติของโรงเรียนนั้นก็คือ พื้นที่เรียนรู้ที่เต็มไปด้วยเสียงหัวเราะและความสนุกสนาน บรรจุกิจกรรมมากมายและพื้นที่หลายรูปแบบ มีทั้งห้องเรียน ห้องสมุด รวมไปถึงพื้นที่ใช้งานอิสระ อย่างเช่น สนาม แต่สิ่งหนึ่งที่น่าสนใจในโปรแกรมโรงเรียนคือ โรงเรียนเป็นสถานที่ซึ่งเด็กนักเรียนมาใช้ชีวิตอยู่ตลอดทั้งวัน เปรียบเสมือนบ้านอีกแห่งหนึ่งของพวกเขา และด้วยความสัมพันธ์ที่แนบชิดของเด็กกับโรงเรียนนี้เอง จึงทำให้เกิดคำถามขึ้นว่า เด็กนักเรียนใช้ชีวิตอย่างไรในโรงเรียนแห่งนั้น ดังนั้นกระบวนการในการวิเคราะห์ลักษณะพื้นที่ภายในโรงเรียน และการใช้สอยของโรงเรียน ตั้งต้นทั้ง 2 โรงเรียน จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานของโปรแกรมที่ถูกนำมาพิจารณา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการออกแบบขั้นต่อไป

### 1. การจำแนกชนิดของพื้นที่ในโรงเรียน



ภาพที่ 42 ไดอะแกรมแสดงการจำแนกชนิดของพื้นที่ และลักษณะของความสัมพันธ์ของพื้นที่ในโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียน

การวิเคราะห์พื้นที่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงชนิดของพื้นที่ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของพื้นที่นั้น โดยการวิเคราะห์ลักษณะและความหลากหลายของพื้นที่ รวมถึงสัดส่วน และเปรียบเทียบลักษณะของการเรียงตัวของพื้นที่ในโรงเรียน ซึ่งพื้นที่ในโรงเรียนเมื่อจำแนกชนิดของพื้นที่ตามลักษณะของพื้นที่ สามารถจำแนกพื้นที่ทั้งหมดออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ พื้นที่ปิดล้อม พื้นที่กึ่งเปิดโล่ง พื้นที่ระหว่าง และพื้นที่โล่ง โดยสัดส่วนพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงกัน และลักษณะของการเรียงตัวของพื้นที่คล้ายคลึงกัน โดยโอบล้อมพื้นที่โล่งตรงกลางไว้

## 2. การจำแนกชนิดของการใช้สอย (type of function) ของโปรแกรมโรงเรียน

วิเคราะห์ชนิดของการใช้สอย โดยพิจารณาจากลักษณะของกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโรงเรียน และจำแนกแบ่งกลุ่ม ซึ่งสามารถจำแนกชนิดของการใช้สอย ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เรียน

กลุ่มที่ 2 กึ่งเรียน กึ่งเล่น

กลุ่มที่ 3 เล่น

## 3. การวิเคราะห์โปรแกรมที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์

ในการที่สถาปัตยกรรมจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้นั้น มีความจำเป็นที่จะต้องเกี่ยวข้องกับประเด็นของการรับรู้ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม ดังนั้น การวิเคราะห์ในขั้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของการใช้สอยกับการรับรู้ปรากฏการณ์

จากการวิเคราะห์ชนิดของการใช้สอยข้างต้น จึงเชื่อมโยงชนิดของการใช้สอยทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ เรียน กึ่งเรียนกึ่งเล่น และเล่น เข้ากับความสัมพันธ์ของการรับรู้ โดยกำหนดกลุ่มกิจกรรมดังกล่าว ตามระดับของความใจจดใจจ่อ หรือ concentrate 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 concentrate มาก

ระดับที่ 2 concentrate ปานกลาง

ระดับที่ 3 concentrate น้อย

โดยระดับของการ concentrate ทั้ง 3 ระดับ จะสัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1 concentrate มาก ดังนั้น กิจกรรมจึงเปิดโอกาสให้สามารถรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้น้อย และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลต่อกิจกรรม

ระดับที่ 2 concentrate ปานกลาง ดังนั้น กิจกรรมจึงเปิดโอกาสให้สามารถรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้บ้าง และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเข้ามาส่งผลต่อกิจกรรมเล็กน้อย

ระดับที่ 3 concentrate น้อย ดังนั้น กิจกรรมจึงเปิดโอกาสให้สามารถรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้เต็มที่ และปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม

### **การทดลองศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมกับการรับรู้ปรากฏการณ์**

โครงสร้างการทดลองทางสถาปัตยกรรมนั้น จะทำการทดลองโดยกำหนดกรอบของการทดลองไว้ว่า ในทุกชั้นของการทดลองนั้นจะต้องทดลองผ่าน 2 ที่ตั้งที่ต่างกันเพื่อเปรียบเทียบกันเสมอ โดยการทดลองในส่วนนี้ เป็นการทดลองเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมกับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมผ่านระดับของการ concentrate ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ชั้นการทดลองด้วยกัน คือ

การทดลองชั้นที่ 1 ทดลองเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมในระดับองค์ประกอบ ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ที่สอดคล้องกับระดับการ concentrate

การทดลองชั้นที่ 2 ทดลอง edit เครื่องมือลงบนพื้นที่ใช้สอยเดิมของแต่ละโรงเรียน ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ที่สอดคล้องกับระดับการ concentrate

การทดลองชั้นที่ 3 ทดลองเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมในระดับของการจัดการพื้นที่ ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ที่สอดคล้องกับระดับการ concentrate

#### **การทดลองชั้นที่ 1**



















สร้างการทดลองในชั้นที่ 1 ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ปรากฏการณ์ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการทดลองในชั้นนี้ เพื่อหาความสัมพันธ์ของ 3 ส่วน คือ การใช้สอย การรับรู้ และเครื่องมือในระดับองค์ประกอบ โดยดูจากความสอดคล้องของระดับการ concentrate ทั้ง 3 ระดับที่สัมพันธ์กับความสามารถในการรับรู้ปรากฏการณ์ และวิธีการของเครื่องมือที่เกิดขึ้น

ในขั้นตอนทดลองนี้ จะทดลองผ่าน 1 หน่วยพื้นที่ใน 3 ระดับของการ concentrate เพื่อทดลองออกแบบพื้นที่ที่สามารถสื่อสารถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในแต่ละที่ตั้ง โดยการกำหนดขอบเขตของวิธีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงใน 3 กลุ่มที่ต่างกัน คือ กลุ่มแรก มุ่งไปที่การมองเห็น กลุ่มที่สอง มุ่งไปที่การมองเห็นและการสัมผัส และกลุ่มที่สาม มุ่งไปที่การมองเห็น การสัมผัส และการได้ยิน จากนั้นจึงทำการออกแบบตามเงื่อนไขข้างต้น



ตารางการทดลองขั้นที่ 1 ทดลองเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม ในระดับองค์ประกอบ ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ที่สอดคล้องกับระดับการ concentrate

ตารางที่ 4 แสดงการทดลองเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมในระดับองค์ประกอบ ภายใต้เงื่อนไขของการรับรู้ที่สอดคล้องกับระดับการ concentrate

ระดับ การรับรู้		CONCENTRATE	CONCENTRATE	CONCENTRATE
		มาก	ปานกลาง	น้อย
การมอง	ในเมือง			
	กลางทะเล			
การมอง การสัมผัส	ในเมือง			
	กลางทะเล			
การสัมผัส การได้ยิน	ในเมือง			
	กลางทะเล			

จากการทดลองข้างต้น เมื่อพิจารณาจากความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับวิธีการของเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้น สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ระดับการ concentrate มีความสอดคล้องกับความสามารถในการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยพื้นที่ที่มีระดับการ concentrate มาก จะต้องการการรับรู้ปรากฏการณ์ในปริมาณที่น้อย
2. วิธีการของเครื่องมือ แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ที่ concentrate มาก เครื่องมือก็จะเอื้อและเปิดโอกาสให้เกิดการรับรู้ปรากฏการณ์ได้ในปริมาณที่น้อยเช่นกัน
3. ในความเป็นจริงแล้ว มนุษย์สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ พร้อมกัน ดังนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงถึงการรับรู้แบบองค์รวม แต่อาจให้น้ำหนักในประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่เด่นชัด เพื่อสื่อสารถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

### การทดลองขั้นที่ 2

หลังจากการทดลองขั้นที่ 1 เสร็จสิ้นจึงพิจารณาเครื่องมือต่าง ๆ เหล่านั้น แล้วเลือกเครื่องมือที่คิดว่าเหมาะสม และนำมาทดลองดัดแปลง แก้ไข หรือ edit ลงในผังของโรงเรียนตั้งต้น โดย edit ไปตามชนิดของการใช้สอยที่ได้ทำการจำแนกไว้ เพื่อดูผลลัพธ์ของข้อจำกัด และศักยภาพต่าง ๆ ของเครื่องมือ ซึ่งเป็นการศึกษาในอีกขั้นหนึ่ง ก่อนที่จะไปสู่กระบวนการออกแบบ



ภาพที่ 43 แบบจำลองโรงเรียนในเมืองที่ถูก edit ด้วยเครื่องมือจากการทดลองขั้นที่ 1



ภาพที่ 44 แบบจำลองโรงเรียนกลางทะเลที่ถูก edit ด้วยเครื่องมือจากการทดลองขั้นที่ 1

ผลจากการทดลองที่นำเครื่องมือที่เลือกจากการทดลองที่แล้วมา edit ลงในผังของโรงเรียนตั้งต้นนั้นคือ เครื่องมือแต่ละเครื่องมือมีวิธีการทำงานที่แตกต่างกัน และมีข้อจำกัดของเครื่องมือที่ต่างกัน ดังนี้ เครื่องมือที่เลือกมาใช้กับโรงเรียนในเมืองนั้น เพื่อปิดล้อมพื้นที่จากภายนอกและสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้น โดยเปิดมุมมองสู่ธรรมชาติเพื่อสร้างปรากฏการณ์ให้กับพื้นที่ภายใน ซึ่งช่องเปิดด้านบนหรือปล่อง แต่ละปล่องจะนำเอาธรรมชาติเข้ามาและก่อให้เกิดบรรยากาศที่ต่างกันไปขึ้น ดังนั้นวิธีการทำงานของเครื่องมือหรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น อาจไม่สอดคล้องกับการใช้งานของพื้นที่ภายใน รวมถึงไม่สัมพันธ์กับระบบของการจัดการพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ส่วนโรงเรียนกลางทะเล เครื่องมือที่เลือกใช้ค่อนข้างเหมาะสม ทั้งกับการใช้งานและกับที่ตั้ง เนื่องด้วยที่ตั้งของโรงเรียนอยู่กลางทะเล จึงต้องการเปิดพื้นที่ออกสู่ภายนอกเพื่อเชื่อมต่อกับทะเล โดยที่มีระดับของความสัมพันธ์ของพื้นที่กับสภาพแวดล้อมที่ชัดเจน ดังที่ปรากฏ ดังนั้นการที่เครื่องมือจะแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มที่มีนั้น ต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ ประกอบกัน เช่น ความเหมาะสมกับที่ตั้ง ความสอดคล้องกับการจัดการพื้นที่ เป็นต้น นอกจากนี้ การที่จะเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมและสอดคล้องกับโปรแกรมนั้น ก็ต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของทั้งโปรแกรมและที่ตั้งด้วย เช่นกัน

### การทดลองขั้นที่ 3

สร้างการทดลองในขั้นที่ 3 ภายใต้เงื่อนไขของที่ตั้ง เพื่อหาความเป็นไปได้ต่าง ๆ ของข้อจำกัดของที่ตั้งกับการจัดการพื้นที่ที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยตั้งสมมติฐานได้ว่าลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งที่ต่างกันจะส่งผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรมในประเด็นของการรับรู้ปรากฏการณ์โดยแต่ละโรงเรียนจะกำหนดวัตถุประสงค์ที่มาจากที่ตั้งนั้น ๆ แล้วทดลองกับเครื่องมือในระดับการจัดการพื้นที่

การทดลองขั้นที่ 3 ทดลองเครื่องมือในระดับการจัดการพื้นที่ภายใต้เงื่อนไขของที่ตั้ง กำหนดวัตถุประสงค์ที่มาจากที่ตั้งของทั้ง 2 โรงเรียนและได้ทำการทดลอง ดังนี้  
โรงเรียนในเมือง มีวัตถุประสงค์เพื่อปิดล้อมจากบริบทภายนอก และสร้างสภาพแวดล้อมภายใน

โรงเรียนกลางทะเล มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงสู่ภายนอก และดึงเอาสภาพแวดล้อมภายนอกเข้ามาสู่ภายใน

ซึ่งวิธีการในการจัดการพื้นที่ที่เลือกมาทดลองออกแบบโรงเรียนทั้ง 2 ที่ตั้ง ได้แก่

การสร้าง court

การสร้าง court หลาย court

การสร้าง court ทางตั้ง

การแบ่งกลุ่มพื้นที่

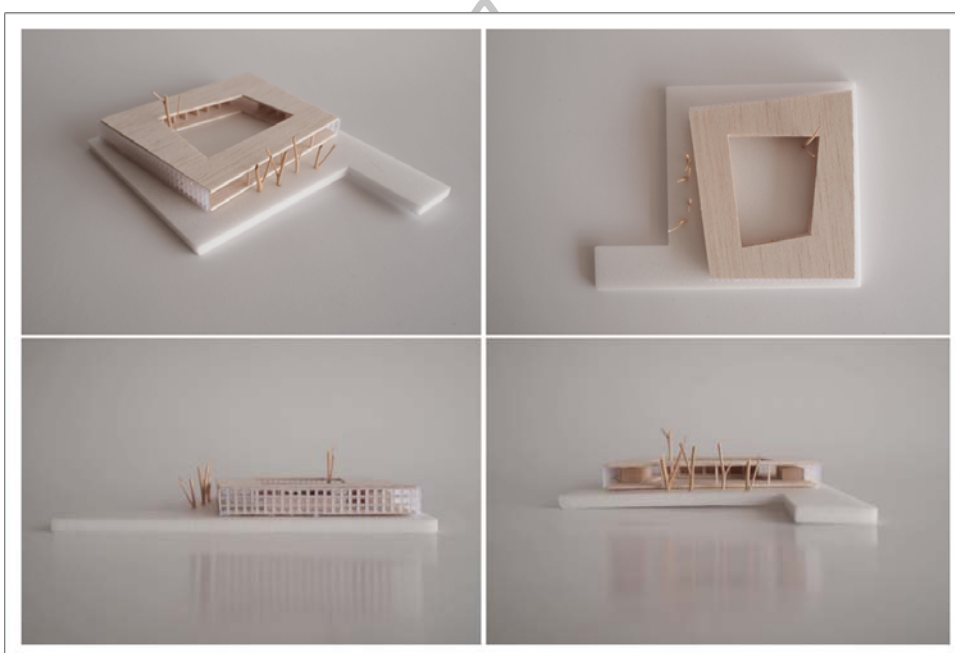
การใช้ระบบ grid

การ stack

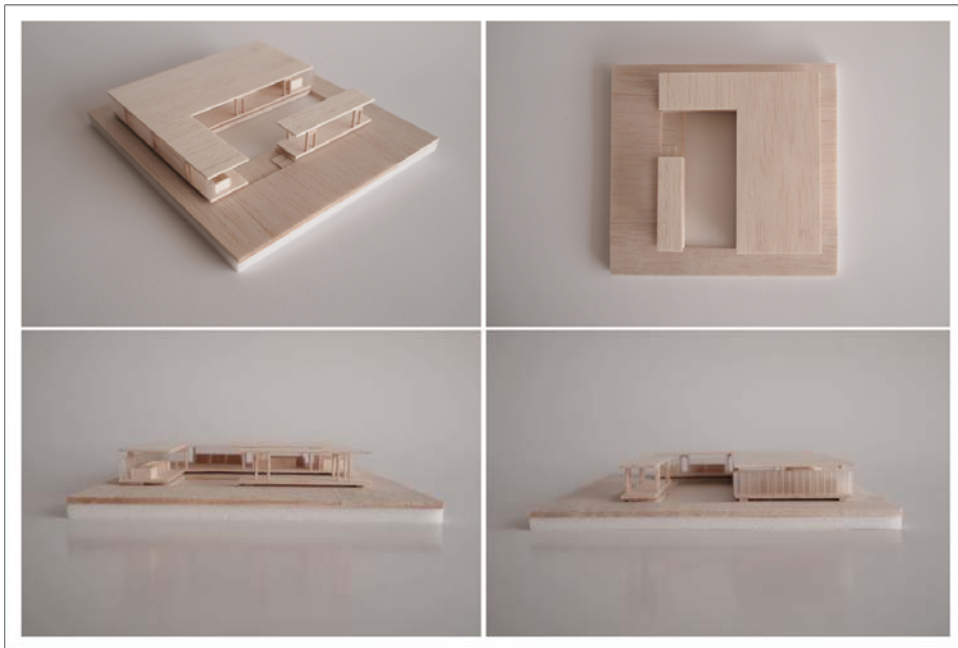
โดยมีรายละเอียดของการทดลองออกแบบดังต่อไปนี้

### การสร้าง court

โดยสร้างการปิดล้อมจากภายนอก และเปิดพื้นที่ว่างตรงกลางเป็น court ขนาดใหญ่ เพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถรับรู้ปรากฏการณ์ผ่านที่ว่างนั้น ซึ่งวิธีการนี้มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขของที่ตั้งของโรงเรียนในเมืองมากกว่าโรงเรียนกลางทะเล เนื่องจากที่ตั้งของโรงเรียนกลางทะเลมีสภาพแวดล้อมที่ดีอยู่แล้ว ดังนั้นการปิดล้อมจากภายนอก จึงไม่สอดคล้องกับบริบทที่ตั้งเท่าใดนัก



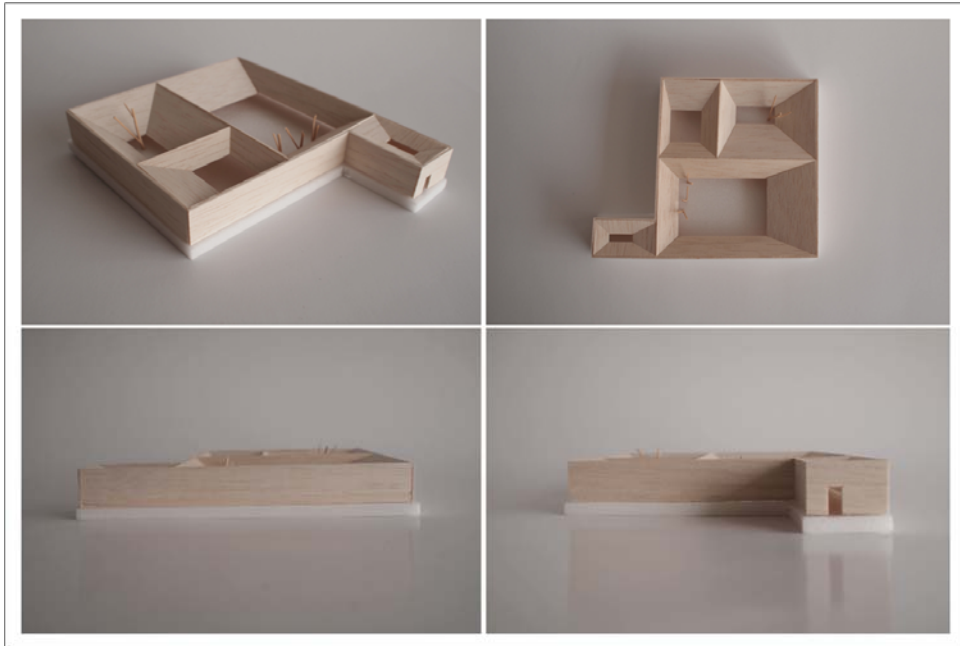
ภาพที่ 45 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ของโรงเรียนในเมือง



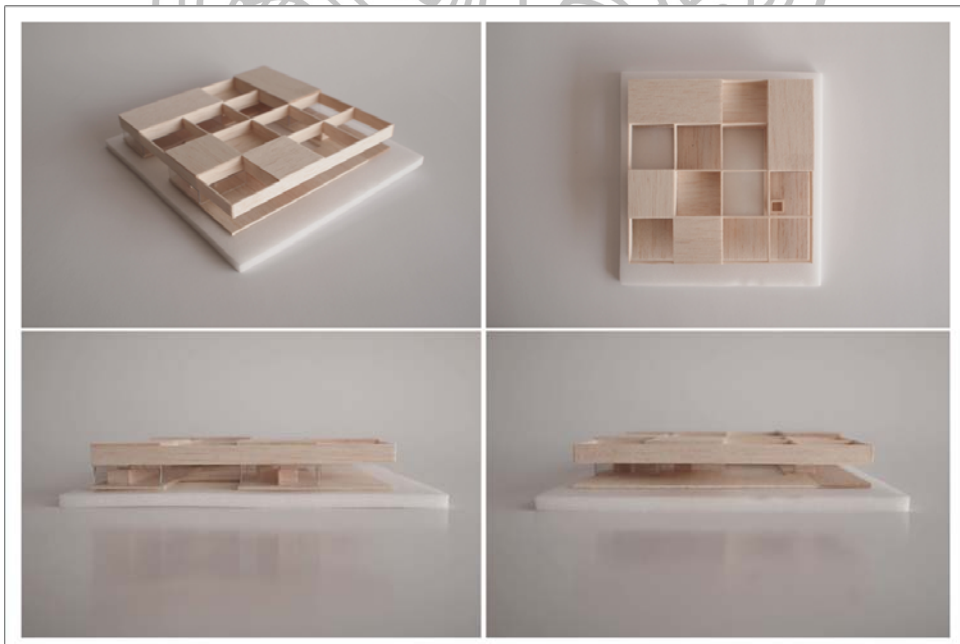
ภาพที่ 46 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้  
ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ของโรงเรียนกลางทะเล

#### การสร้าง court หลาย court

ในสร้าง court หลาย court ที่ขนาดแตกต่างกัน เพื่อให้แต่ละ court สามารถรับรู้  
ปรากฏการณ์ที่แตกต่างออกไปนั้น มีความเป็นไปได้และเหมาะสมกัน เพราะนอกจากความ  
หลากหลายที่เกิดขึ้นแล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงวิธีการที่ต่างกันที่เป็นผลมาจากความสัมพันธ์ที่ตั้ง  
โดยโรงเรียนในเมืองมีการปิดล้อมตัดขาด ในขณะที่โรงเรียนกลางทะเลพยายามเปิดออกเพื่อ  
เชื่อมต่อกับภายนอก



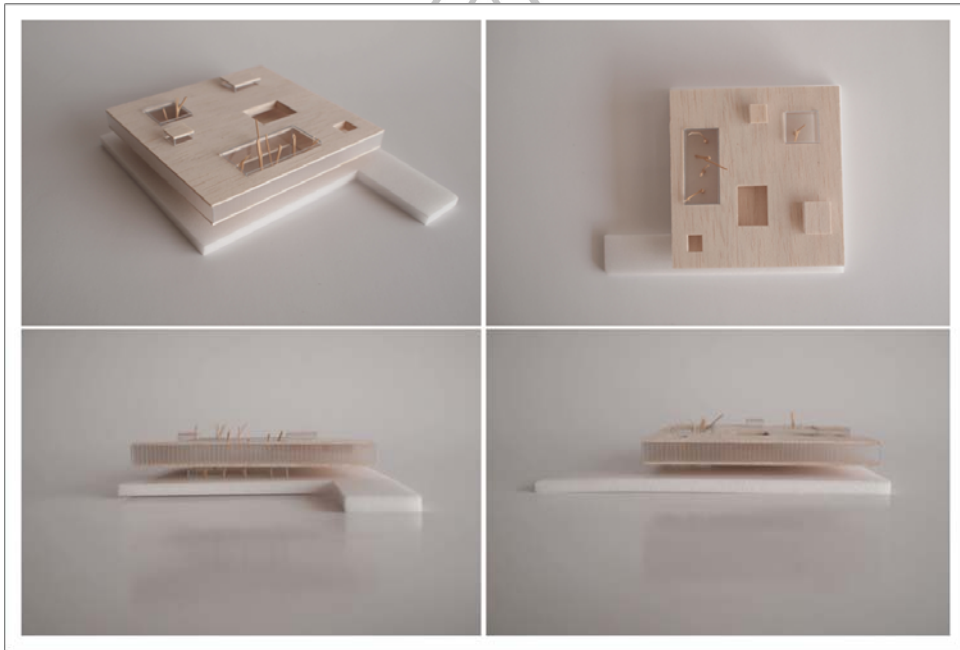
ภาพที่ 47 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court หลาย court ที่มีลักษณะแตกต่างกันของโรงเรียนในเมือง



ภาพที่ 48 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court หลาย court ที่มีลักษณะแตกต่างกันของโรงเรียนกลางทะเล

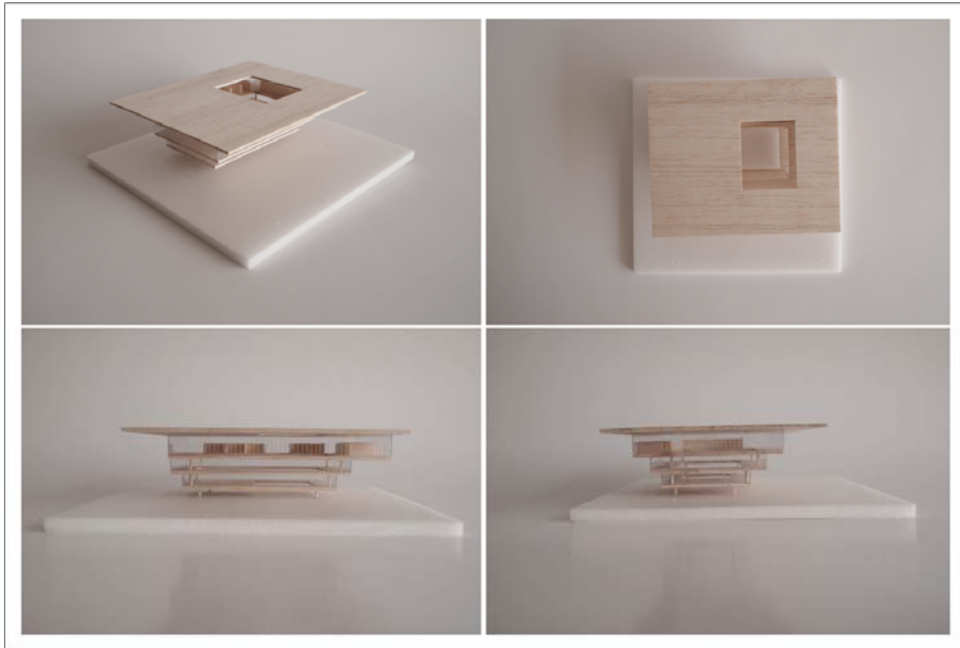
### การสร้าง court ทางตั้ง

วิธีการสร้าง court ทางตั้ง ก็เพื่อรับรู้ปรากฏการณ์ได้ทั้งทางระนาบและทางตั้ง แต่ในรายละเอียดของทั้ง 2 โรงเรียน มีความแตกต่างกันอยู่ คือ โรงเรียนในเมือง จะปิดล้อมพื้นที่แล้วสร้างการรับรู้ปรากฏการณ์จาก court ทางตั้ง ที่เชื่อมพื้นที่เข้าด้วยกัน แต่โรงเรียนกลางทะเลจะมีความต่อเนื่องของการรับรู้ปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์กันทั้งทางระนาบตั้งของพื้นที่ภายใน และระนาบนอนที่เชื่อมโยงพื้นที่ไปสู่ธรรมชาติภายนอก



ภาพที่ 49 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ทางตั้งที่ขนาดต่างกันของโรงเรียนในเมือง

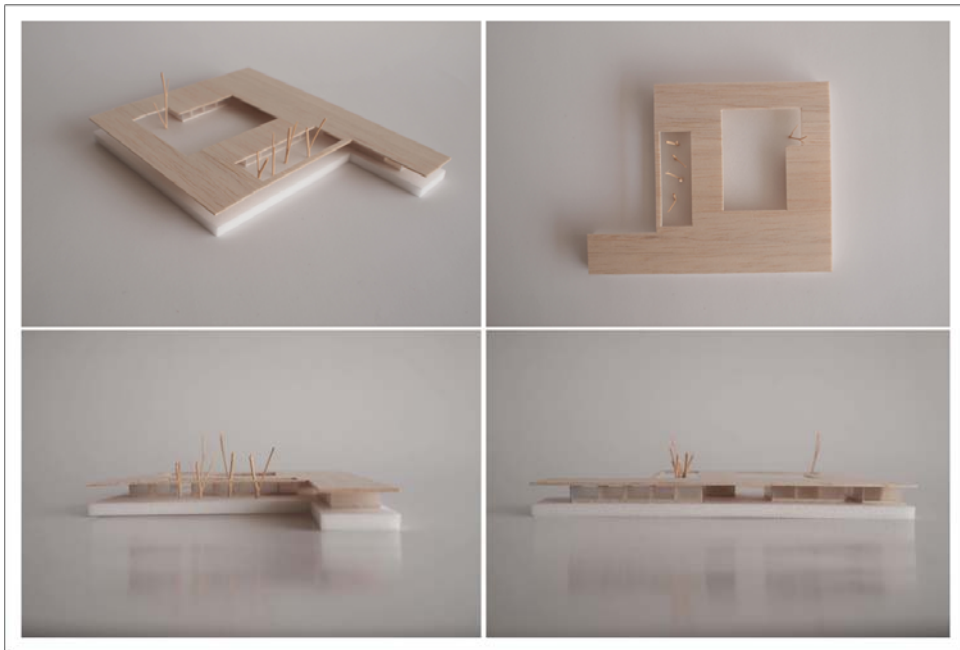




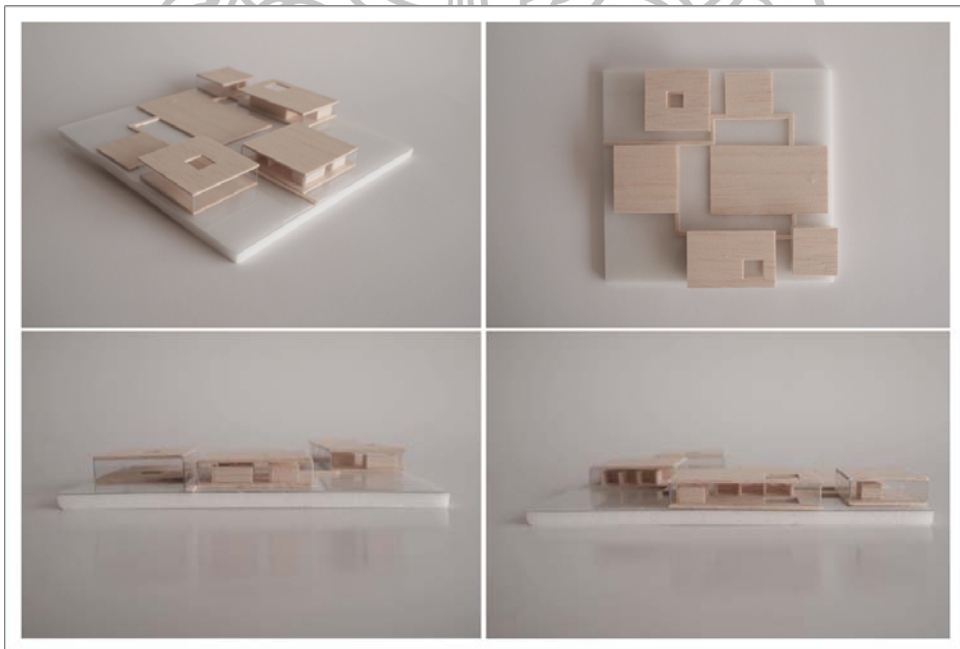
ภาพที่ 50 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการสร้าง court ทางตั้งที่ขนาดต่างกันของโรงเรียนกลางทะเล

#### การแบ่งกลุ่มพื้นที่

การแบ่งพื้นที่เป็นกลุ่มก้อน เพื่อรับรู้ปรากฏการณ์ผ่านพื้นที่ว่างระหว่างพื้นที่ เปิดโอกาสให้สภาพแวดล้อมแทรกตัวอยู่ระหว่างพื้นที่นั้น ๆ ทำให้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงได้จากการเปลี่ยนถ่ายพื้นที่ จากพื้นที่หนึ่งสู่อีกพื้นที่หนึ่ง



ภาพที่ 51 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มพื้นที่ที่ขนาดต่างกันของโรงเรียนในเมือง



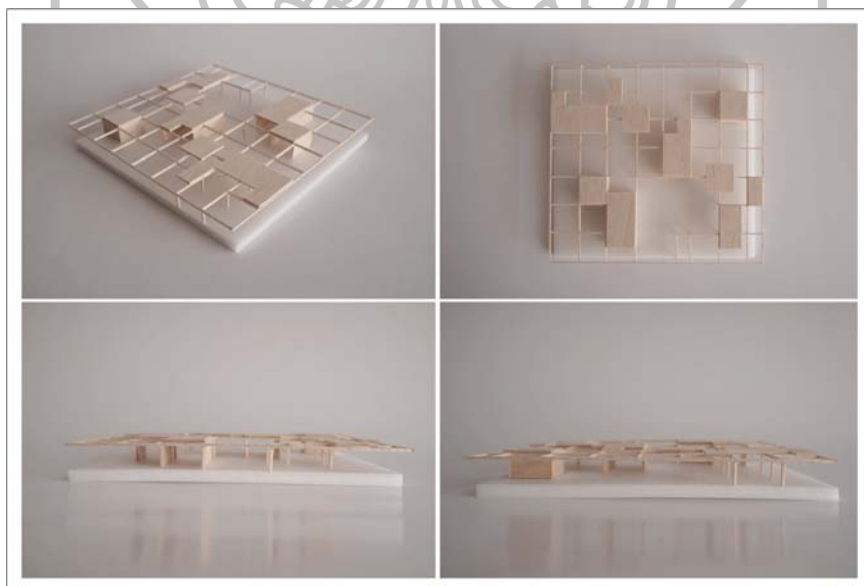
ภาพที่ 52 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้วิธีการแบ่งกลุ่มพื้นที่ที่ขนาดต่างกันของโรงเรียนกลางทะเล

### การใช้ระบบ grid

การใช้ระบบ grid เพื่อสร้างให้เกิดขอบเขตของพื้นที่ภายใน จากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เชื่อมโยงเข้ามา ทำให้เกิดพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น



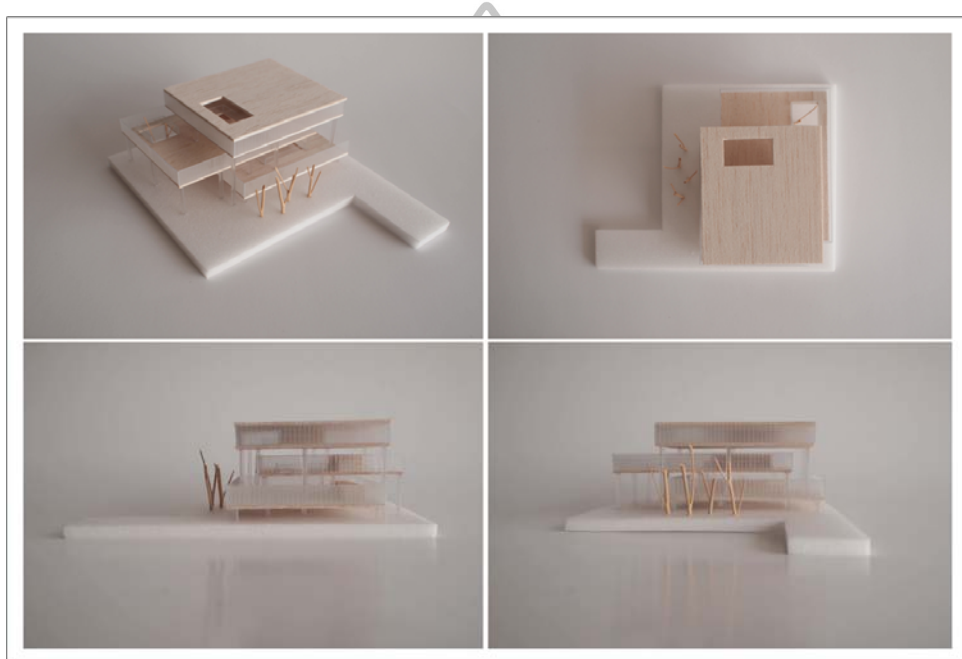
ภาพที่ 53 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้ระบบ grid ในพื้นที่ของโรงเรียนในเมือง



ภาพที่ 54 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้ระบบ grid ในพื้นที่ของโรงเรียนกลางทะเล

### การ stack

การจัดการพื้นที่โดยใช้การ stack เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของพื้นที่ในระนาบตั้ง ทั้งความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ภายในกับพื้นที่ภายนอกและความสัมพันธ์ของพื้นที่กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติภายนอก โดยเปิดโอกาสให้ธรรมชาติภายนอกแทรกตัวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของที่ว่างภายใน ทำให้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้จากที่ว่างระหว่างชั้นที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 55 แบบจำลองเพื่อศึกษาข้อจำกัดของที่ตั้งและการจัดการพื้นที่สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยใช้การ stack ของโรงเรียนในเมือง

จากการทดลองขั้นที่ 3 ทดลองเครื่องมือในระดับของการจัดการพื้นที่ภายใต้เงื่อนไขของที่ตั้งนั้น เมื่อเปรียบเทียบอาคารที่เกิดขึ้นของทั้ง 2 ที่ตั้ง จะเห็นได้ว่า อาคารเริ่มก่อรูปด้วยวิธีการเดียวกัน แต่ผลลัพธ์ของอาคารมีความต่างกันชัดเจน ทั้งในเชิงกายภาพ และในเชิงการรับรู้ปรากฏการณ์ ซึ่งลักษณะของอาคารที่ต่างกันนั้น ทำให้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้แตกต่างกันซึ่งเป็นผลมาจากข้อจำกัด และความเฉพาะของลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง ที่ทำให้เกิดความแตกต่างของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นผลมาจาก in put จากที่ตั้งที่ใส่เข้าไป ซึ่งแต่ละที่ตั้งก็ต่างกันชัดเจน

ผลลัพธ์ของการทดลองในบทนี้นั้นคือ การทำความเข้าใจกับโปรแกรมและศึกษาถึงความสัมพันธ์ในมิติต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรม เพื่อค้นหาถึงวิธีการหรือกระบวนการที่จะนำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตลอดจนการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เข้ากับมิติทางสถาปัตยกรรมและการใช้สอย

## ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม

### ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับโปรแกรมโรงเรียน

ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับโปรแกรม ได้มาจากการวิเคราะห์โปรแกรมและการใช้สอย รวมถึงผลของการทดลองในขั้นต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้กรอบของปรากฏการณ์ ในตอนต้นของบท ซึ่งผลจากการวิเคราะห์และการทดลองดังกล่าว สามารถสรุป วัตถุประสงค์ของโปรแกรมและจำแนกการใช้สอย ซึ่งสัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ ได้ดังนี้

#### 1. วัตถุประสงค์ของโรงเรียนในกรอบของปรากฏการณ์

ภายใต้ประเด็นของปรากฏการณ์ ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของโรงเรียน คือ พื้นที่พบปะ พุดคุย และเกิดการเรียนรู้ โดยการสร้างประสบการณ์และสัมผัสถึงที่ว่างผ่านการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

#### 2. การจำแนกการใช้สอยพื้นที่และกิจกรรม

การใช้สอยพื้นที่และกิจกรรมนั้น ได้มาจกผลสรุปของการทดลองที่ 1 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ระดับของการ concentrate สัมพันธ์กับการรับรู้ปรากฏการณ์ โดยกิจกรรมที่ต้องการการ concentrate มาก จะรับรู้ปรากฏการณ์ได้น้อย จึงกำหนดความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้น โดยจำแนกกิจกรรม ซึ่งสัมพันธ์กับการ concentrate ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 กิจกรรมที่ concentrate มาก

ระดับที่ 2 กิจกรรมที่ concentrate ปานกลาง

ระดับที่ 3 กิจกรรมที่ concentrate น้อย

ซึ่งการกำหนดระดับของการ concentrate ข้างต้น จะมีผลกับวิธีการออกแบบสถาปัตยกรรมในขั้นต่อไป

## ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับที่ตั้ง

ข้อจำกัดของที่ตั้งและความเฉพาะของปรากฏการณ์

ความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับที่ตั้ง ได้มาจากข้อสรุปของการทดลองที่ 3 ซึ่งทดลองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับที่ตั้ง ผลของการทดลองแสดงให้เห็นว่า ที่ตั้งมีผลต่อการก่อรูปสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ โดยสภาพแวดล้อมของที่ตั้งที่ต่างกันจะก่อให้เกิดลักษณะของปรากฏการณ์ที่ต่างกัน เนื่องมาจากข้อจำกัดของธรรมชาติแวดล้อม ณ ที่ตั้งนั้น ๆ ซึ่งความเฉพาะของปรากฏการณ์ในแต่ละที่ตั้งจะเป็นตัวกำหนดแนวทางของการก่อรูปสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ ณ ที่ตั้งนั้น ๆ

ความเฉพาะของปรากฏการณ์ในแต่ละที่ตั้ง มีดังนี้

ที่ตั้งในเมือง : ตั้งอยู่ใจกลางเมืองซึ่งล้อมรอบไปด้วยชุมชนและอาคารสูง ประกอบกับที่อยู่ใจกลางเมือง สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ณ ที่ตั้งจึงมีไม่มากนัก ดังนั้น ประเด็นของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจึงมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าเป็นหลัก

ที่ตั้งกลางทะเล : ที่ตั้งคือท้องทะเลที่กว้างใหญ่ ด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับชุมชน ส่วนอีกสามด้านนั้นต่อเนื่อง กับท้องทะเลซึ่งไกลออกไปอย่างไม่มีข้อจำกัด ดังนั้น ประเด็นของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจึงประกอบไปด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากสีส้มของท้องฟ้า ทะเล และการเปลี่ยนแปลงของลม

## วิธีการออกแบบสถาปัตยกรรม

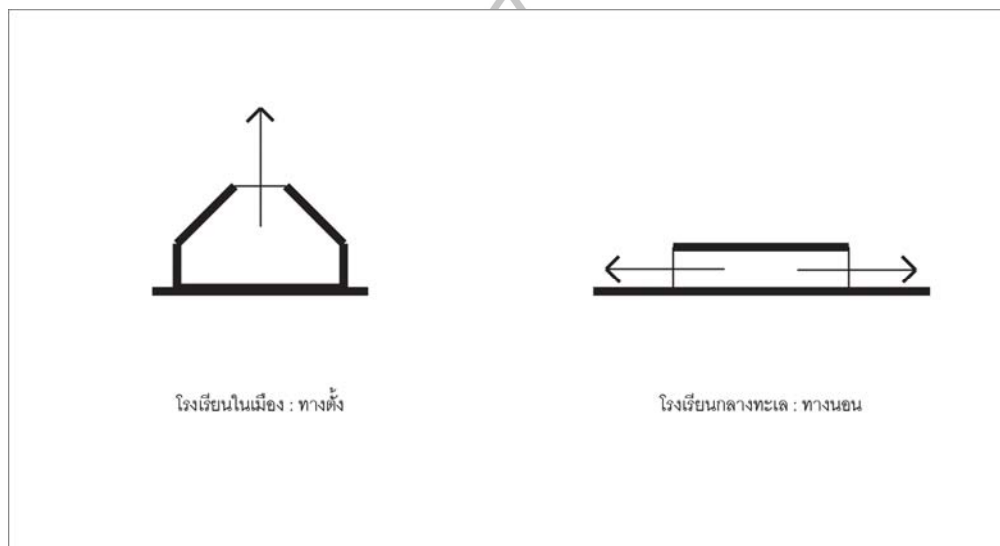
ขั้นสรุปผล

### ปรากฏการณ์และวิธีการที่สัมพันธ์กับที่ตั้ง

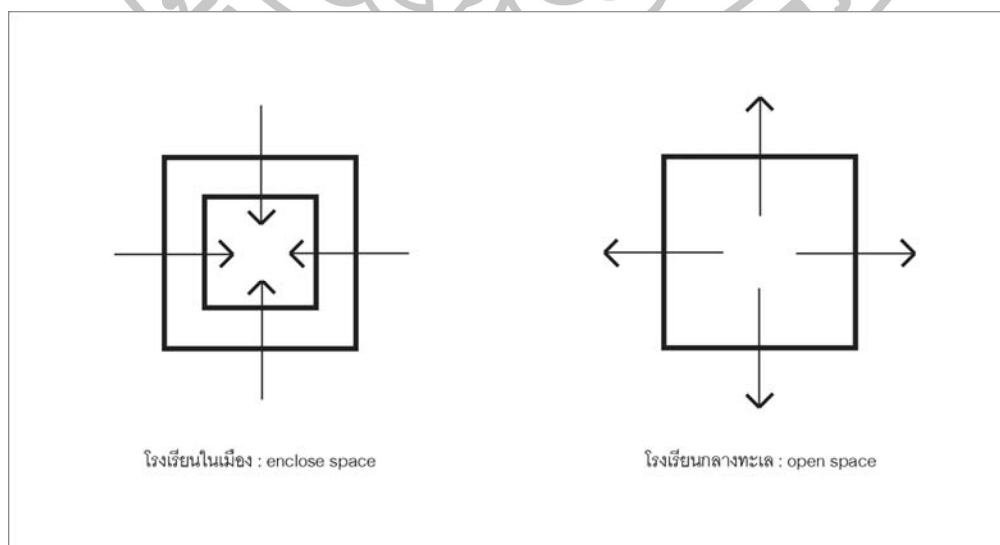
หลังจากที่ได้สรุปความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับโปรแกรมและที่ตั้งแล้ว จึงนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบ โดยเริ่มจากการหาวิธีการของเครื่องมือที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเงื่อนไขต่าง ๆ เหล่านั้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ที่ตั้งในเมือง : สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า เนื่องด้วยข้อจำกัดของที่ตั้ง ที่ถูกปิดกั้นมุมมองจากด้านข้างทุกทิศทาง รวมทั้งมุมมองที่ถูกกดลงมาจากอาคารสูงในบริเวณนั้น จึงสร้างวิธีการในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยการปิดล้อมพื้นที่จากภายนอก แล้วสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้นด้วยช่องเปิดด้านบน ซึ่งช่องเปิดนี้จะ approach ไปในทิศทางที่ต่างกัน เพื่อเปิดมุมมองสู่ธรรมชาติ

ที่ตั้งกลางทะเล : สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของลมและสีของท้องฟ้า เนื่องด้วยที่ตั้ง ถูกโอบล้อมไปด้วยธรรมชาติที่สมบูรณ์ทั้งท้องฟ้า ท้องทะเล รวมถึงหมู่เกาะน้อยใหญ่ ดังนั้น จึงสร้างวิธีการในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของลมและสีของท้องฟ้า โดยการเปิดพื้นที่ออกสู่ภายนอก และดึงเอาธรรมชาติภายนอกเข้ามาสู่ภายในด้วยผนังโปร่ง ซึ่งผนังโปร่งจะกรองมุมมองจากภายนอก ในขณะที่เดียวกันก็สัมพันธ์กับทิศทางของลมที่มาปะทะอีกด้วย



ภาพที่ 56 Diagram แสดงวิธีการสร้างความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของแต่ละที่ตั้ง



ภาพที่ 57 Diagram แสดงวิธีการสร้างพื้นที่ในเชิงปรากฏการณ์ที่สัมพันธ์กับที่ตั้ง

## ปรากฏการณ์และวิธีการของเครื่องมือที่สัมพันธ์กับโปรแกรม

จากความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับโปรแกรม ได้สรุปกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการ concentrate ออกเป็น 3 ระดับ ดังนั้นในการก่อรูปของสถาปัตยกรรม จึงนำข้อกำหนดดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการจัดการพื้นที่ในโรงเรียนทั้ง 2 ที่ตั้ง โดยระดับของการ concentrate จะทำงานร่วมกับวิธีการของเครื่องมือที่สัมพันธ์กับที่ตั้ง ดัง diagram ข้างต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ที่ตั้งในเมือง : วิธีการจัดการพื้นที่และสร้างความหลากหลายของพื้นที่ของโรงเรียนในเมือง จะใช้วิธีการปิดล้อมและสร้างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมผ่านช่องเปิดด้านบน (ดังที่แสดงใน diagram ข้างต้น) ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้เกิดความแตกต่างของที่ว่างภายในจากแสงสว่างที่ส่องผ่านลงมา รวมถึงมุมมองจากภายในสู่สภาพแวดล้อมภายนอกที่แตกต่างตามทิศทางของช่องเปิด โดยแต่ละกิจกรรมจะสามารถรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้มากน้อยต่างกันตามระดับการ concentrate กิจกรรมที่ concentrate น้อยก็จะสามารถปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้มาก ซึ่งเกิดจากการสร้างลำดับในการเข้าถึงพื้นที่ (sequence) หรือเข้าถึงกิจกรรมแต่ละกิจกรรม โดยผ่านที่ว่างที่เปรียบเสมือน court ที่สร้างปรากฏการณ์

ที่ตั้งกลางทะเล : วิธีการจัดการพื้นที่และสร้างความหลากหลายของพื้นที่ของโรงเรียนกลางทะเล จะใช้การซ้อนกันของระนาบตั้ง (layer of plain) เพื่อให้เกิดลำดับของการใช้สอยที่มีความหลากหลายและแตกต่างกันตามระดับของการ concentrate โดยจำนวนชั้นของ plain จะค่อย ๆ กรองกิจกรรมจากกิจกรรมที่ concentrate น้อย ไปสู่กิจกรรมที่ concentrate มาก ซึ่งก็คือพื้นที่เรียนที่อยู่ภายใน หรืออยู่ลำดับในสุด และการซ้อนกันของ plain จะสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยเช่นกัน โดยความโปร่งเบาของ plain เมื่อเกิดการซ้อนกันในจำนวนที่ต่างกัน ก็จะส่งผลต่อมุมมองจากภายในสู่ภายนอกได้มากน้อยต่างกันด้วย ในขณะที่เดียวกันการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกทั้งสี่ด้านที่เกิดขึ้น แสงเงาที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดวันนั้น และลมที่พัดผ่านเข้ามาก็สามารถรับรู้ได้มากน้อยต่างกัน ตามความหนาแน่นของ plain หรือจำนวนชั้นของ plain ที่ซ้อนกัน ในบริเวณนั้น ๆ

ตามความสัมพันธ์ในข้างต้น จึงนำมาสู่การออกแบบสถาปัตยกรรม โดยทำการออกแบบตามวัตถุประสงค์ที่เกิดขึ้น ทั้งในระดับโปรแกรม ที่ตั้ง ตลอดจนเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นของปรากฏการณ์

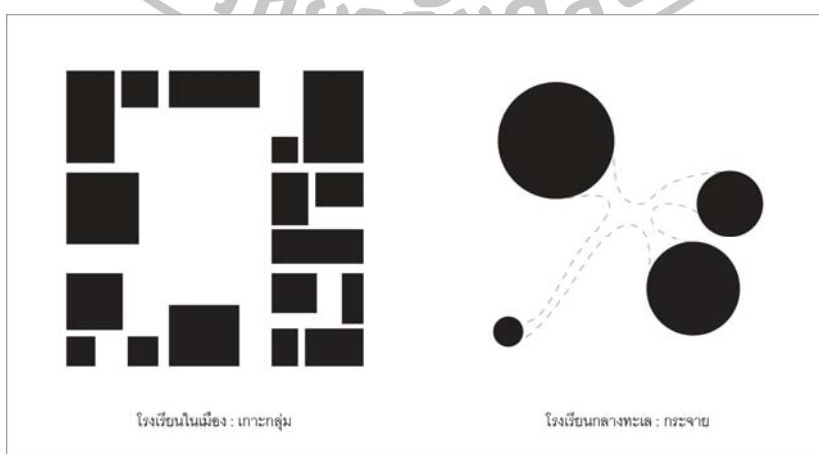


### การก่อรูปและความต่อเนื่องของพื้นที่

ที่ตั้งในเมือง : เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมและขอบเขตของที่ตั้งที่จำกัด จึงวางพื้นที่ใช้สอยในลักษณะที่เป็นกลุ่มก้อนวางต่อเนื่องกัน โดยเริ่มจากกำหนด node ของปรากฏการณ์ขึ้นมา ก่อน ตามสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติภายในที่ตั้ง ซึ่งก็คือ ท้องฟ้า ต้นไม้ จากนั้นจึงหาวิธีที่จะสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในแต่ละ node นั้น ๆ โดยใช้วิธีการ enclose ที่ได้จากการวิเคราะห์ในช่วงต้น เพื่อปิดล้อมจากภายนอกและสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้น และด้วยวัตถุประสงค์ของโปรแกรมโรงเรียนนั้นเป็นพื้นที่พบปะ พูดคุย และเกิดการเรียนรู้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ทุกพื้นที่ภายในโรงเรียน มีความต่อเนื่องกันทั้งหมด ทั้งเชิงปรากฏการณ์และการใช้สอย โดยวางกลุ่มพื้นที่ใช้สอยสลับกับพื้นที่ว่าง เพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ที่ตั้งกลางทะเล : เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมของที่ตั้งที่เป็นทะเลทั้งหมด จึงเลือกวางกลุ่มพื้นที่ใช้สอยให้มีความสัมพันธ์กับทิศทางลมที่พัดเข้ามาในแต่ละช่วงเดือน และมุมมองทางทะเล ซึ่งเป็นประเด็นของปรากฏการณ์ของที่ตั้งที่ได้จากการวิเคราะห์ในตอนต้น โดยการกำหนดให้ทุกพื้นที่สามารถมองเห็นทะเลได้ตลอด และไม่บดบังมุมมองต่อกัน ดังนั้น จึงก่อรูปพื้นที่ขึ้นด้วยวิธีการ cluster คือ การวางพื้นที่ในลักษณะเป็นกลุ่มกระจายตัว แผ่ลงไปในทะเล โดยคำนึงถึงเงื่อนไขในการวางดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งแต่ละพื้นที่จะถูกเชื่อมต่อกันด้วยทางเดินยาวที่เป็น circulation space เพื่อให้เปลี่ยนถ่ายจากกลุ่มพื้นที่หนึ่งไปยังอีกกลุ่มพื้นที่หนึ่ง โดยผ่านสภาพแวดล้อมภายนอกเสมอ

ความต่อเนื่องของพื้นที่เกิดจากรูปทรงอิสระที่ก่อตัวขึ้นมาตามทิศทางลมที่พัดผ่านในแต่ละช่วงเดือน ได้แก่ ลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลมทิศตะวันตก และลมทิศตะวันออก โดยความโค้ง ต่อเนื่องที่เกิดขึ้นนั้น จะเป็นเหมือนพื้นที่ปะทะของลมเพื่อให้ลมที่มาปะทะในทิศทางต่าง ๆ นั้นสามารถเคลื่อนตัวไปยังทุกพื้นที่ของโรงเรียนได้



ภาพที่ 58 Diagram แสดงความแตกต่างในการก่อรูปของพื้นที่ของทั้ง 2 โรงเรียน

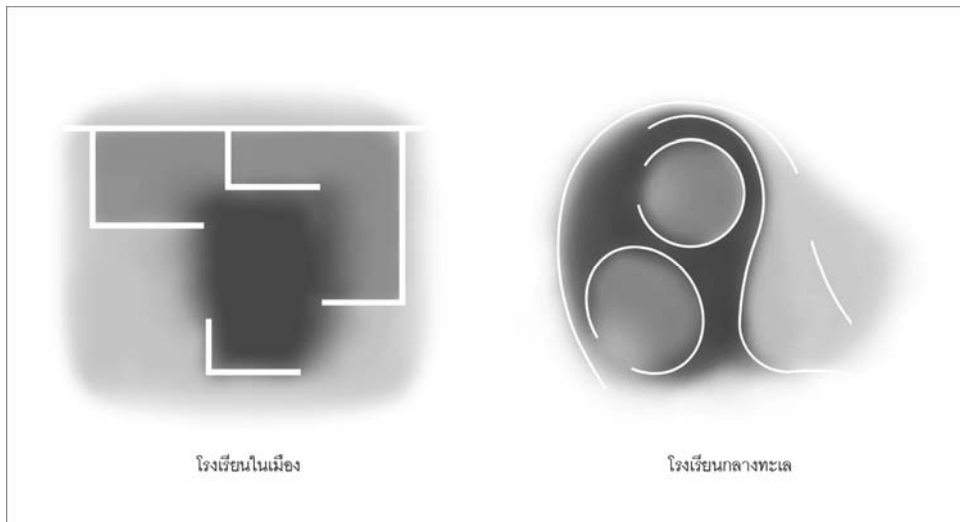
### ความสัมพันธ์ของพื้นที่และลำดับการเข้าถึง

ที่ตั้งในเมือง : ลำดับการเข้าถึงแต่ละพื้นที่นั้น ต่อเนื่องมาจากการวางกลุ่ม function ต่างชนิดกันสลับกันไปมา ในลักษณะเกาะกลุ่มเพื่อโอบล้อมและสร้างพื้นที่ภายในขึ้นมา โดยที่พื้นที่ภายในที่เกิดขึ้นจะประกอบไปด้วยพื้นที่ย่อย ๆ ซึ่งมีลำดับการเข้าถึงที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ที่เกิดจากแสง ผ่านทางช่องเปิดด้านบนนั้น

โดยความสัมพันธ์ในเชิงการใช้งานของพื้นที่ที่อยู่ภายใน zone เดียวกันจะสามารถรับรู้กิจกรรมซึ่งกันได้ในภายใน zone ด้วยระดับการมองเห็นที่ต่างกัน เช่น พื้นที่กึ่งเรียน กึ่งเล่น สามารถมองเห็นกิจกรรมภายนอกได้บ้าง ในขณะที่พื้นที่เรียน สามารถเห็นได้แค่กิจกรรมภายในด้วยกันเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับการเข้าถึงพื้นที่ ส่วนความสัมพันธ์ในเชิงปรากฏการณ์นั้น พื้นที่ต่าง ๆ ก็จะมีสัมพันธ์กับแสงจากภายนอกที่เข้ามาภายใน เช่น พื้นที่กึ่งเรียน กึ่งเล่น สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงได้โดยตรง และปรับเปลี่ยนพื้นที่หรือเคลื่อนย้ายพื้นที่ไปตามทิศทางแสงที่เปลี่ยนไป ในขณะที่พื้นที่เรียน จะสัมพันธ์กับแสงที่ส่องเข้ามาเพียงการมองเห็นเท่านั้น

ที่ตั้งกลางทะเล : ลำดับการเข้าถึงแต่ละพื้นที่นั้น ต่อเนื่องมาจากการวางกลุ่ม function ต่างชนิดกันสลับกัน ในลักษณะกระจายตัวและไม่บดบังมุมมองทะเลซึ่งกันและกัน โดยในหนึ่งกลุ่ม จะประกอบไปด้วยพื้นที่ย่อย ๆ ซึ่งมีลำดับการเข้าถึงจากพื้นที่เล่น - พื้นที่กึ่งเรียน กึ่งเล่น - พื้นที่เรียน ตามลำดับ ซึ่งในการเปลี่ยนถ่ายจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง ต้องผ่าน transition space ที่มีลักษณะเป็นทางผ่านของลม หรืออุโมงค์ลมเสมอ เพื่อสร้างให้เกิดการรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ความสัมพันธ์ในเชิงการใช้งานของพื้นที่หนึ่งและอีกพื้นที่หนึ่งที่ติดกันนั้น จะสอดคล้องกับความหนาแน่นของ plain ที่ซ้อนกันทั้งภายใน zone เดียวกันเอง และความสัมพันธ์ระหว่าง zone ซึ่งสัมพันธ์กับการรับรู้ผ่านการมองเห็น หมายความว่า จากพื้นที่ที่อยู่ในสุด อย่างเช่น พื้นที่เรียน กับพื้นที่ที่อยู่นอกสุด อย่างเช่น พื้นที่เล่น จะสัมพันธ์กันหรือรับรู้ถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างกันได้น้อย เนื่องจากมีจำนวน layer ของ plain ที่ซ้อนกันมาก และความสัมพันธ์ในเชิงการรับรู้ปรากฏการณ์ทางมุมมองนั้นก็เช่นกัน พื้นที่ที่ใกล้ชิดทะเลมากที่สุด จะมีจำนวน layer น้อยที่สุดด้วยเช่นกัน



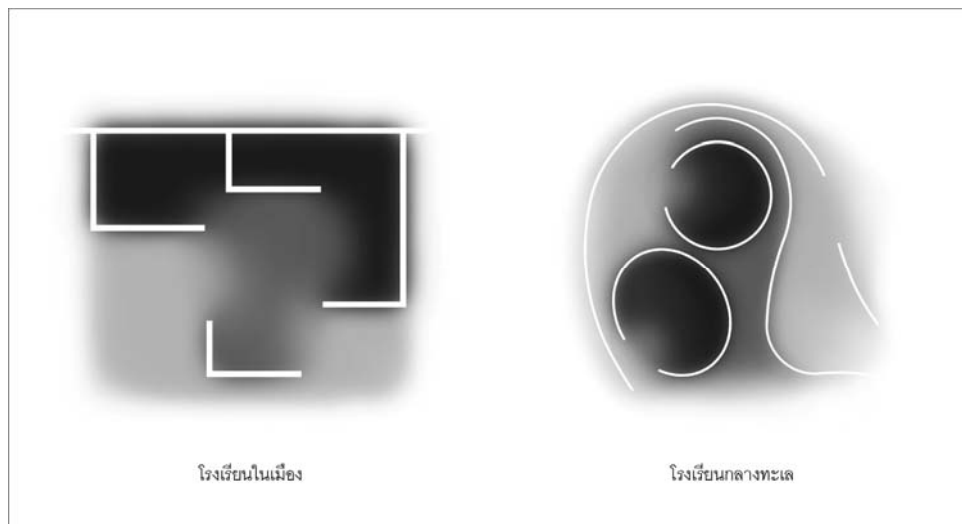
ภาพที่ 59 Diagram แสดงความสัมพันธ์ในเชิงการใช้งานของพื้นที่

### ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์

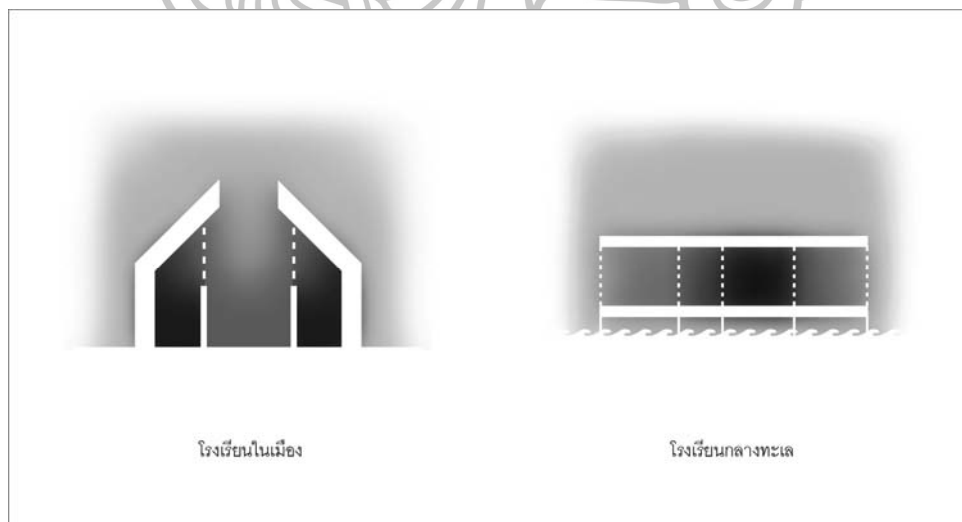
ที่ตั้งในเมือง : ลักษณะของพื้นที่ที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับระดับการ concentrate 3 ระดับ ซึ่งสัมพันธ์กับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า โดยพื้นที่ที่ต้องการการ concentrate มาก อย่างเช่น พื้นที่เรียน จะปิดล้อมจากพื้นที่ภายนอก และจะสัมพันธ์กับพื้นที่ภายในด้วยตนเอง ในระดับที่แตกต่างกัน โดยแสงจากภายนอกที่ส่องผ่านช่องเปิดด้านบนเข้ามาจะเข้ามาสู่พื้นที่ public ที่อยู่ภายใน และส่งผลให้กิจกรรมบริเวณนั้นเปลี่ยนไปตามแสงที่เคลื่อนไปตลอดวันด้วย แต่ในส่วนของพื้นที่เรียน จะสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้จากความสว่างและสีสันทของบรรยากาศที่เกิดขึ้นภายใน โดยที่ไม่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงได้โดยตรง แต่เป็นการรับรู้ผ่านบรรยากาศที่เกิดขึ้นภายในแทน นอกจากนี้การที่ช่องเปิดด้านบน เบี่ยงมุมมองไปในทิศทางที่ต่างกัน เพื่อ approach ไปยังมุมมองของสภาพแวดล้อมที่ดีนั้น นอกจากจะทำให้เกิดรูปทรงภายนอกที่แตกต่างกันแล้ว ยังส่งผลให้เกิดความหลากหลายของที่ว่างภายในด้วย

ที่ตั้งกลางทะเล : ลักษณะของพื้นที่ที่เกิดขึ้น มีความแตกต่างกันตามระดับการ concentrate 3 ระดับ ซึ่งสัมพันธ์กับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องทะเล โดยพื้นที่ที่ต้องการการ concentrate มาก อย่างเช่น พื้นที่เรียน ลักษณะของพื้นที่จะค่อนข้างโอบล้อมและมีขอบเขตที่ชัดเจน ซึ่งพื้นที่ส่วนนี้จะเปิดมุมมองด้านหนึ่งออกสู่ทะเล เป็นเหมือนฉากหลังที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลาต่าง ๆ ตลอดวัน เพื่อให้สีของบรรยากาศสร้างการรับรู้ช่วงเวลา และเกิดการใช้งานพื้นที่ที่มีความสอดคล้องกับช่วงเวลานั้น ๆ ในขณะที่ด้านอื่น ๆ มีความทึบที่มากกว่าจากการซ้อนกันของ layer ที่หนาแน่นที่ค่อย ๆ กรองพื้นที่นี้ออกจากพื้นที่ public อื่น ๆ ส่วนลักษณะของพื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่นั่งเรียนกึ่งเล่น และพื้นที่เล่น จะมีขอบเขตที่น้อยลงเรื่อย ๆ ตามลำดับ

ซึ่งก็จะสัมพันธ์กับจำนวน layer ที่ซ้อนกันตามลำดับด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ รูปทรงของพื้นที่ที่หลากหลายและจำนวนของ layer ที่ซ้อนกันก็สร้างให้เกิดความแตกต่างของพื้นที่ และบรรยากาศของพื้นที่ภายในโรงเรียนขึ้นได้มากมาย



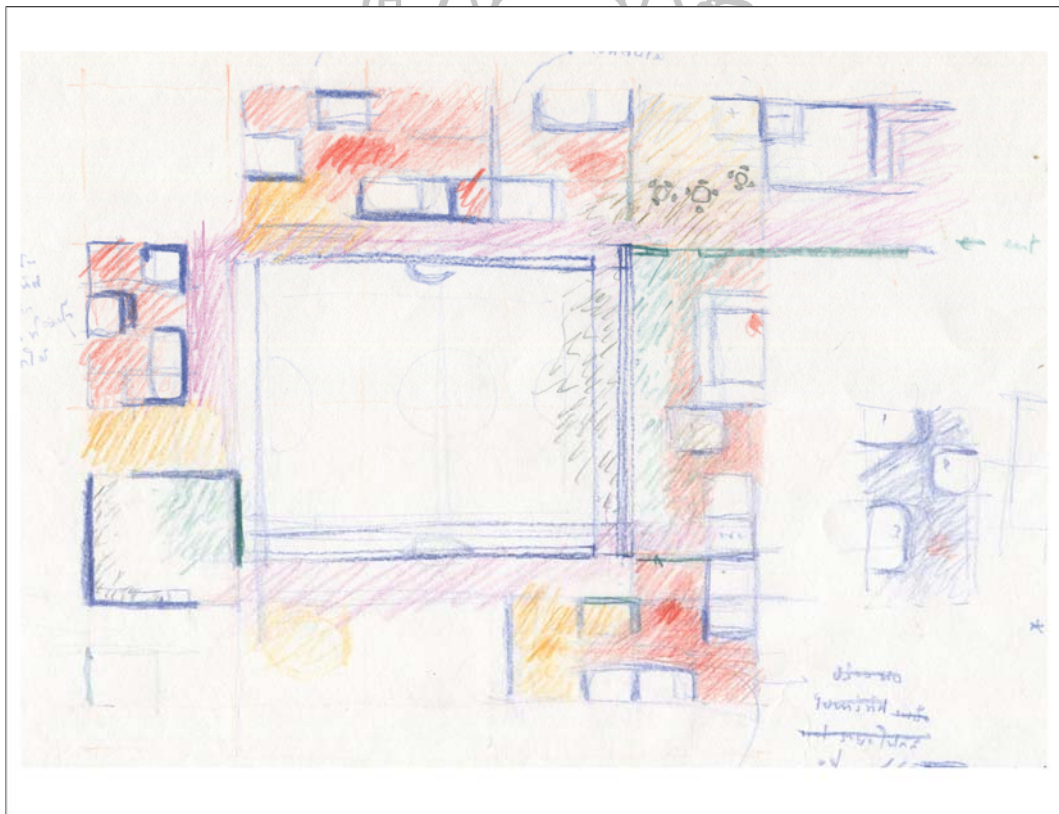
ภาพที่ 60 Diagram ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในเชิงผัง



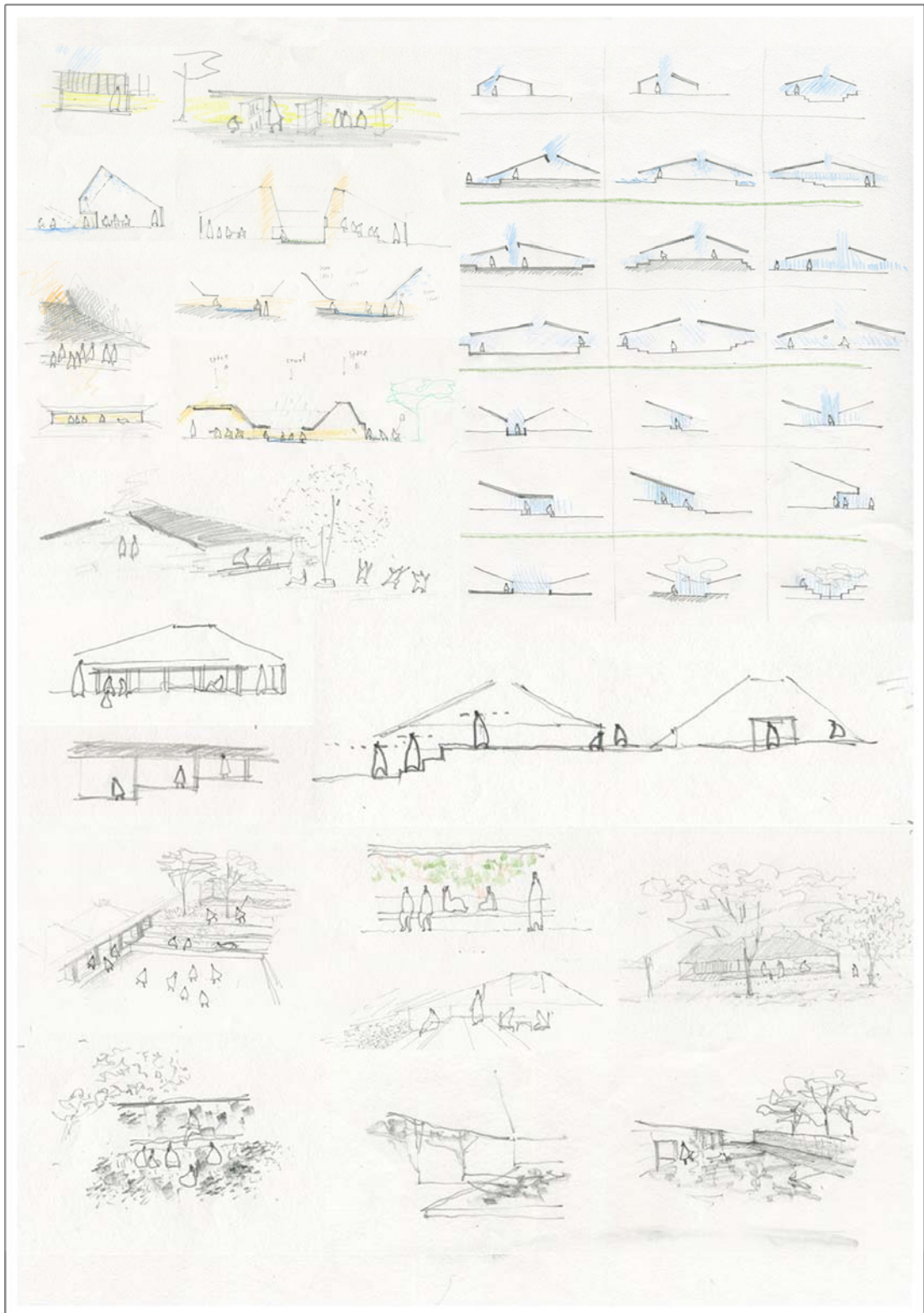
ภาพที่ 61 Diagram ลักษณะของพื้นที่และความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในเชิงรูปตัด

### การออกแบบโรงเรียน : ที่ตั้งในเมือง

ในการเริ่มต้นออกแบบแต่ละครั้ง จะเริ่มจากภาพบรรยากาศของแต่ละพื้นที่ภายในโรงเรียน และความแตกต่างของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งภาพบรรยากาศนอกจากจะแสดงให้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่นั้นๆ แล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงรูปร่างและขนาดของพื้นที่ ตลอดจนลักษณะของการใช้พื้นที่และกิจกรรมที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ ภาพบรรยากาศของพื้นที่ที่ประกอบไปด้วย ความมืด ความสว่างของแสงที่ส่องลงมา เงาไม้ที่ทอดตัวเข้ามา เสียง และอุณหภูมิภายในนั้น มีส่วนช่วยในการก่อรูปพื้นที่ที่เติมไปด้วยบรรยากาศต่างๆ เหล่านั้นขึ้นมา ซึ่งทำให้เกิดความชัดเจนของปรากฏการณ์กับเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม และสามารถลงรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 62 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Sketch 1



ภาพที่ 63 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Sketch 2

การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองนั้น ใช้วิธีการปิดล้อมพื้นที่จากภายนอกและสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้น ด้วยช่องเปิดด้านบนที่มีลักษณะเป็นปล่องและ approach ไปในทิศทางที่ต่างกัน เพื่อให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในทางตั้ง

โดยการออกแบบในแต่ละ schematic มีความต่อเนื่องของความคิดทางสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถเห็นได้จากระบบผังของอาคาร ที่ค่อยๆ ก่อรูปขึ้นมาจากการปิดล้อมพื้นที่และการสร้าง court เกิดเป็น node หลักๆ ที่ประกอบด้วยพื้นที่ย่อยๆ ภายในที่แตกต่างกันตามชนิดของพื้นที่ที่ได้จำแนกไว้ในตอนต้น โดยแต่ละ schematic หรือการพัฒนาแบบในแต่ละครั้ง จะดึงเอาศักยภาพของแต่ละพื้นที่ออกมา และค่อยๆ ลงรายละเอียดให้มากขึ้น ทำให้เกิดลักษณะของเฉพาะของพื้นที่แต่ละชนิดที่ชัดเจน ซึ่งเมื่อดูจากผังโดยรวมของอาคาร จะบ่งบอกถึงความแตกต่างของพื้นที่แต่ละชนิดจากระบบของหลังคาที่เกิดขึ้น และการเข้าถึง ตลอดจนความแตกต่างของปรากฏการณ์และบรรยากาศของแต่ละพื้นที่ภายในโรงเรียน

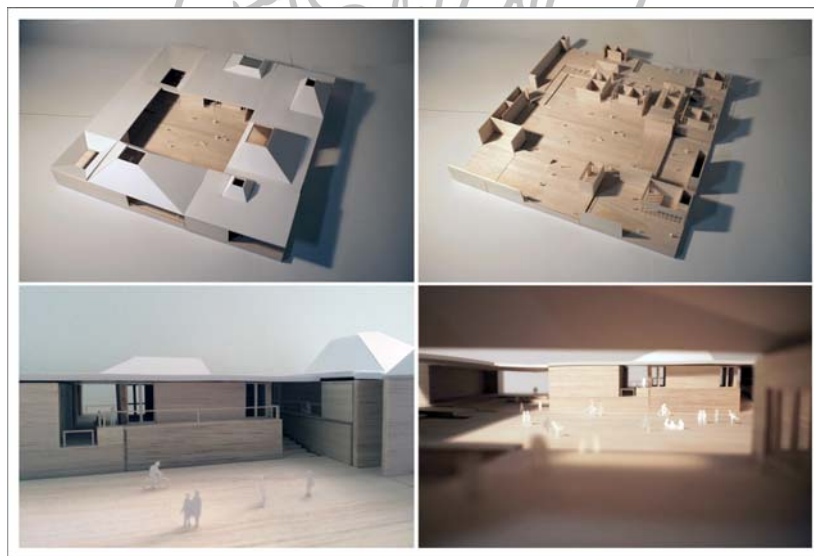
โดยการออกแบบและพัฒนาแบบแต่ละชั้น มีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 64 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 1



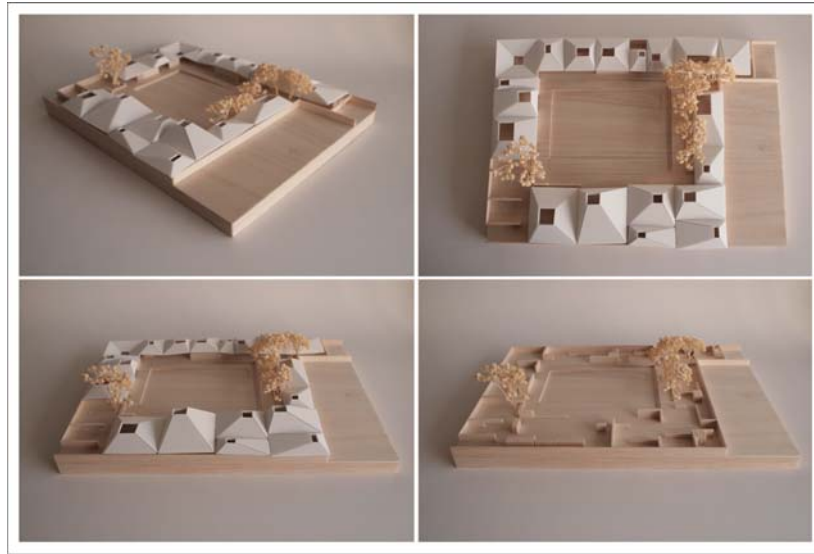
ภาพที่ 65 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 2



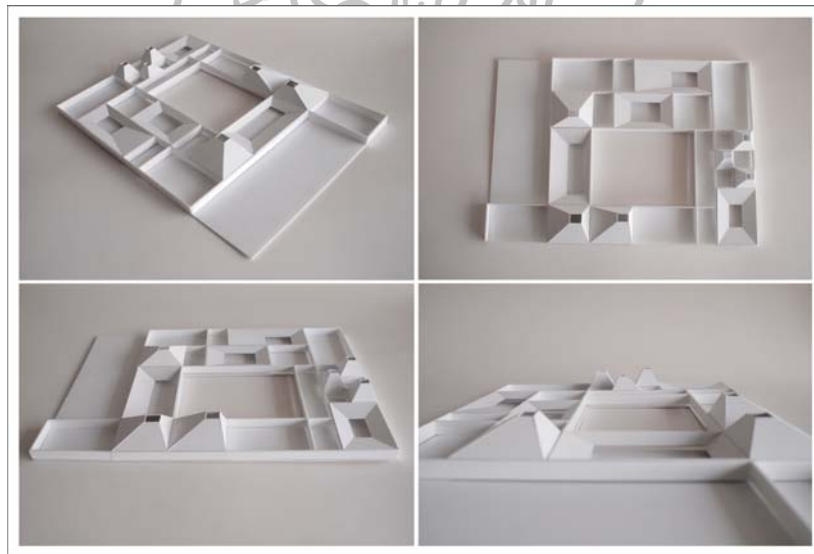
ภาพที่ 66 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 3

การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งในเมือง schematic 1-3 มีการก่อรูปพื้นที่ในลักษณะของการแบ่งเป็นกลุ่มพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีความแตกต่างกันตามชนิดของพื้นที่ ซึ่งภายในจะประกอบด้วยพื้นที่ย่อยๆ โดยแต่ละกลุ่มพื้นที่นั้น จะมีช่องเปิดด้านบนที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ทำหน้าที่สร้างปรากฏการณ์ให้กับพื้นที่ ดังนั้น แต่ละกลุ่มพื้นที่จึงสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้จากช่องเปิดด้านบนที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยลักษณะของช่องเปิดนั้นก็สัมพันธ์กับชนิดของพื้นที่ภายใน ก่อให้เกิดความเฉพาะตัวของพื้นที่และบรรยากาศของพื้นที่ที่แตกต่างกัน



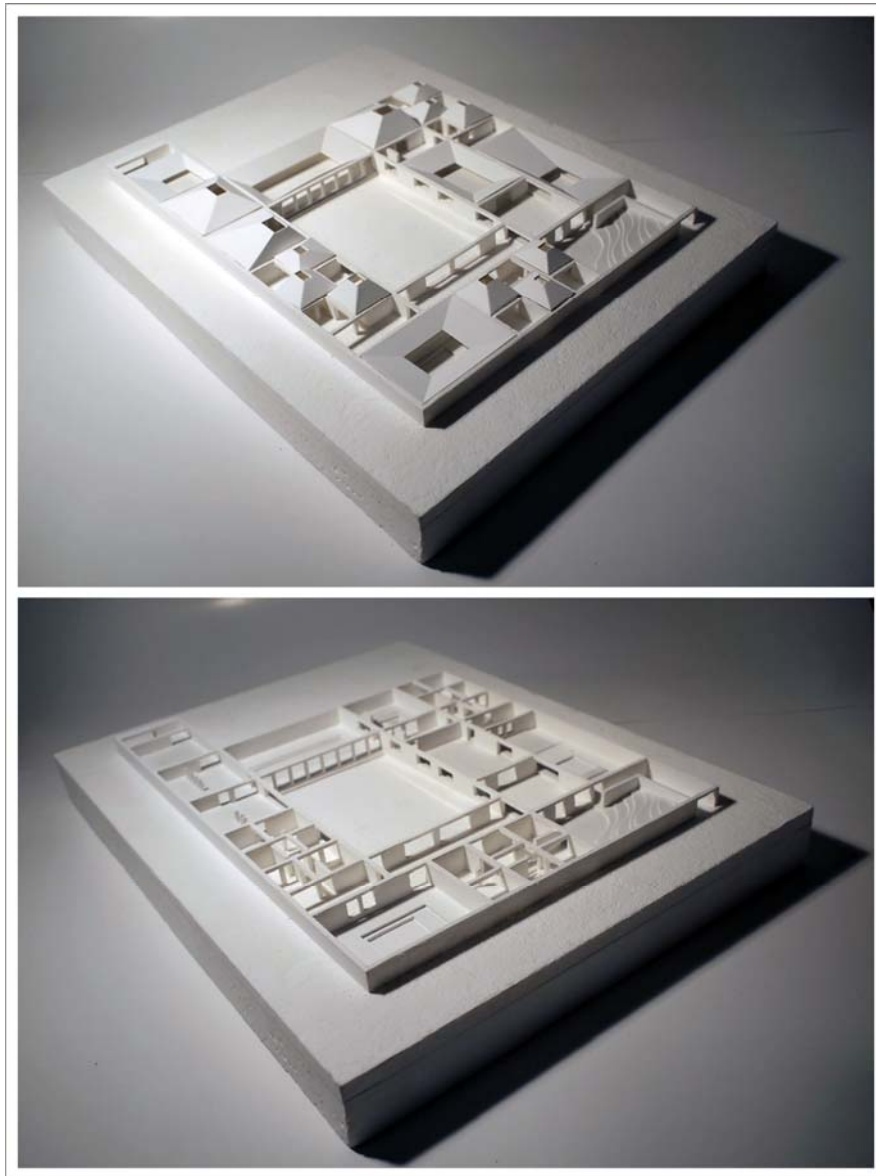


ภาพที่ 67 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 4



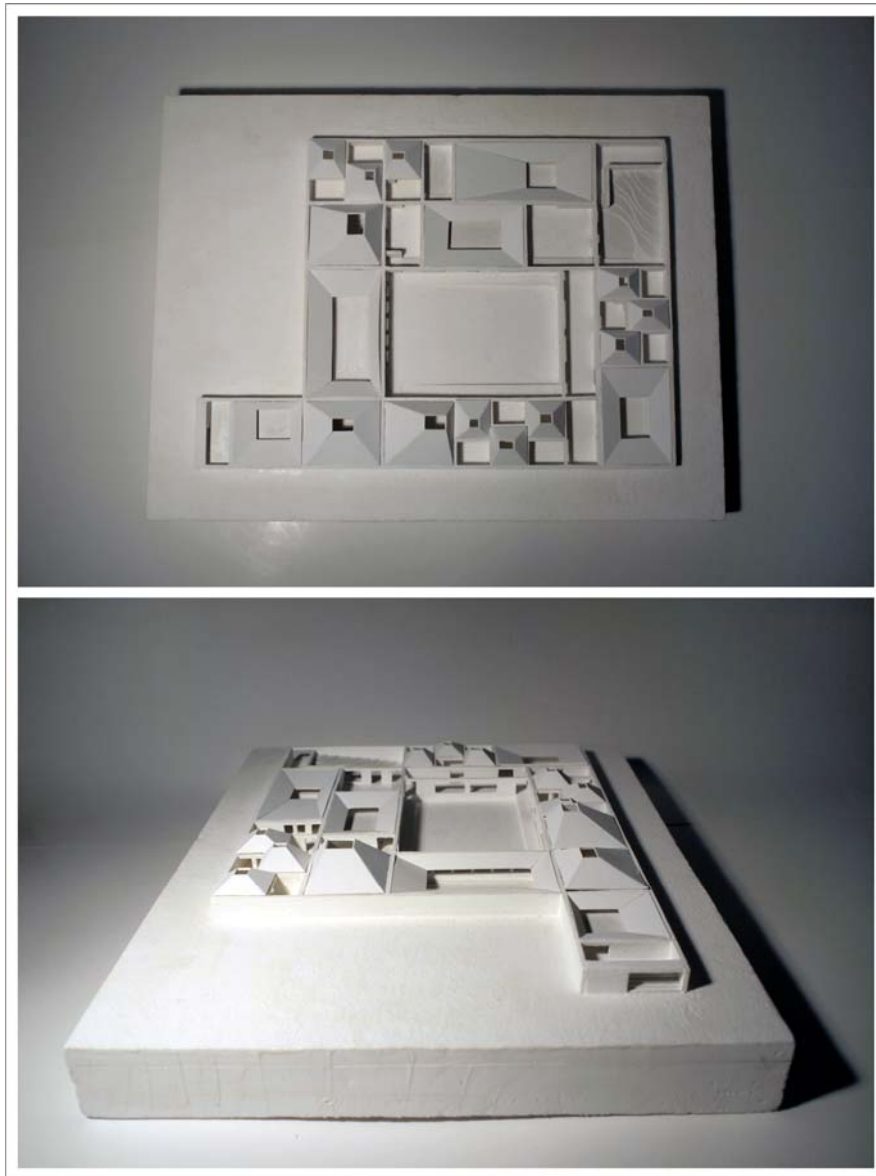
ภาพที่ 68 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Schematic 5

การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งในเมือง schematic 4-5 ก่อรูปพื้นที่โดยการทอนขนาดของพื้นที่ให้เล็กลงจากเดิม รวมถึงปรับขนาดของช่องเปิดด้านบนให้สัมพันธ์กับขนาดของพื้นที่ เพื่อให้แต่ละพื้นที่นั้นมีความเฉพาะของปรากฏการณ์มากขึ้น โดยคำนึงถึงรูปร่างของที่วางภายใน และความสอดคล้องกับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

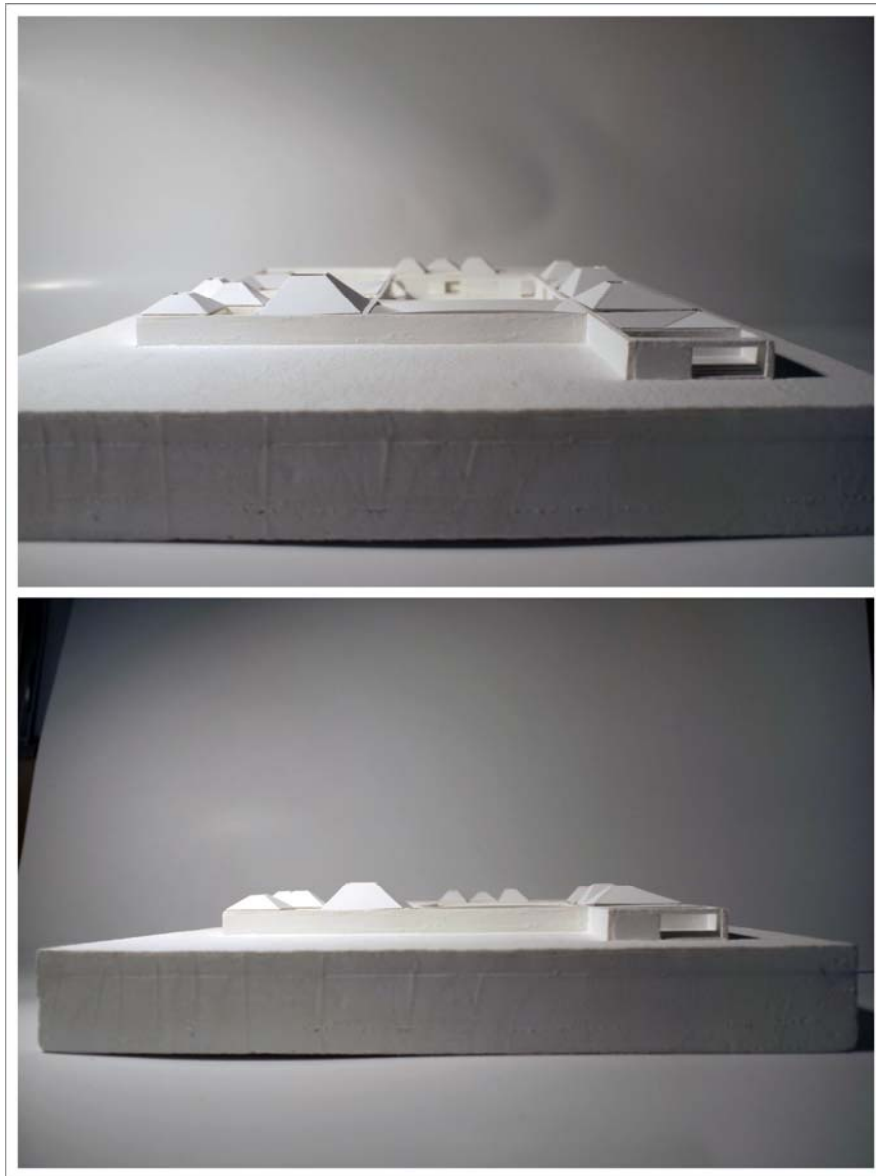


ภาพที่ 69 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 1)

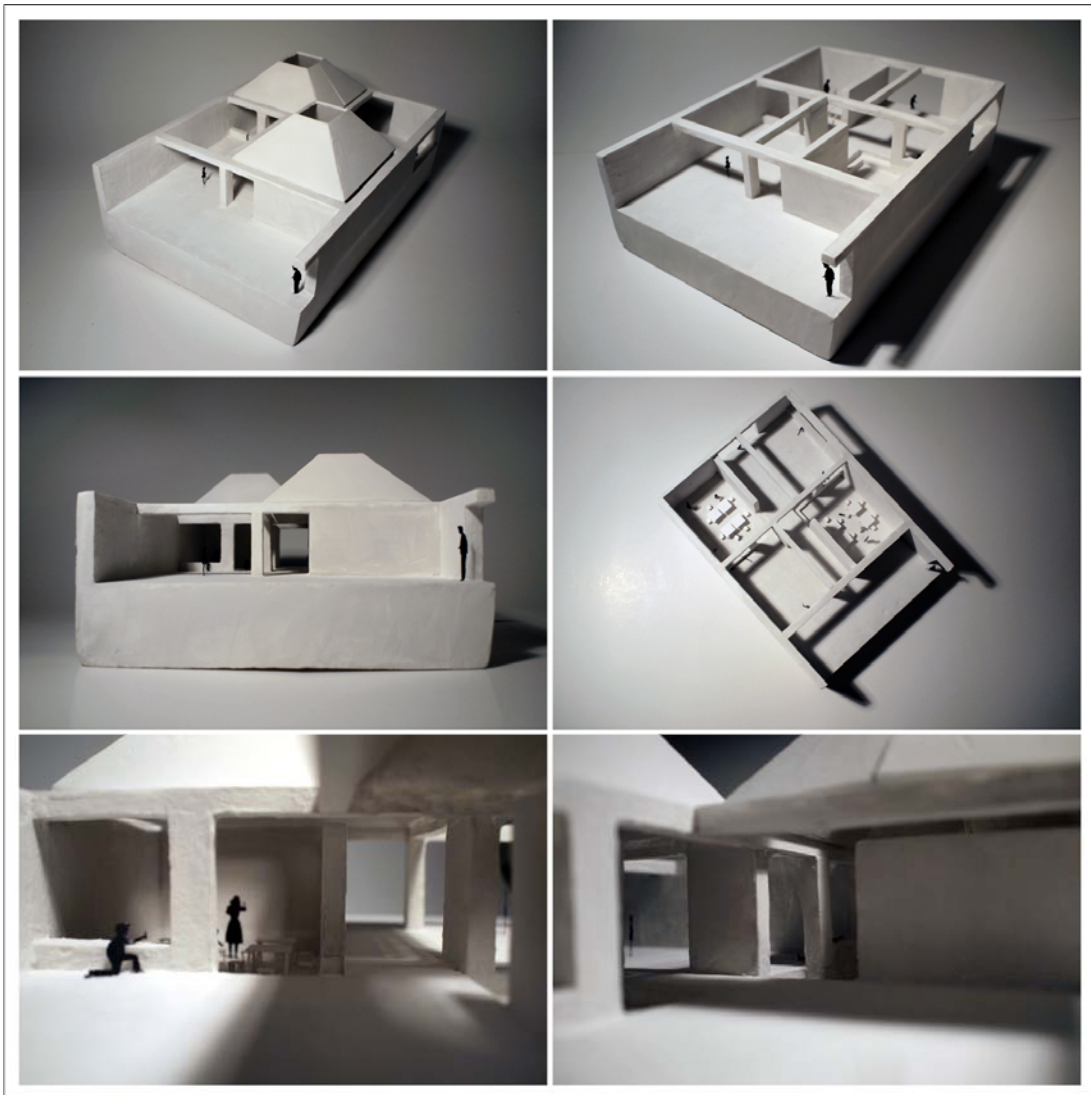
การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งในเมือง final design มีระบบในการก่อรูปพื้นที่ที่ชัดเจน โดยชนิดของพื้นที่ ลักษณะของพื้นที่ และลำดับในการเข้าถึงพื้นที่ มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันทั้งในเชิงการใช้สอย และในเชิงการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงก่อให้เกิดรูปร่างของที่ว่างภายในที่แตกต่างกัน รวมถึงความเฉพาะของปรากฏการณ์ และประสบการณ์ในการรับรู้ที่ว่างนั้น



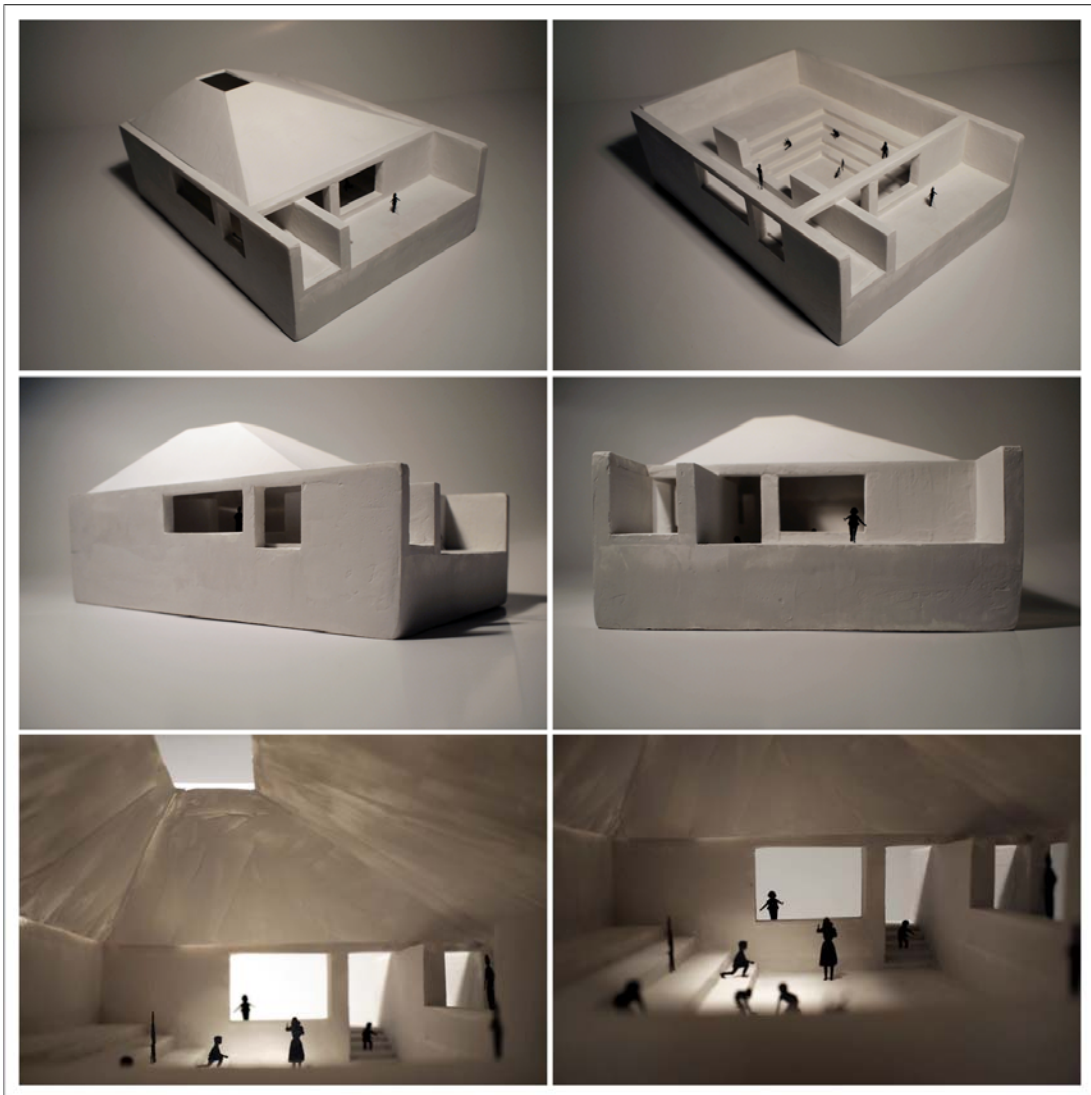
ภาพที่ 70 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 2)



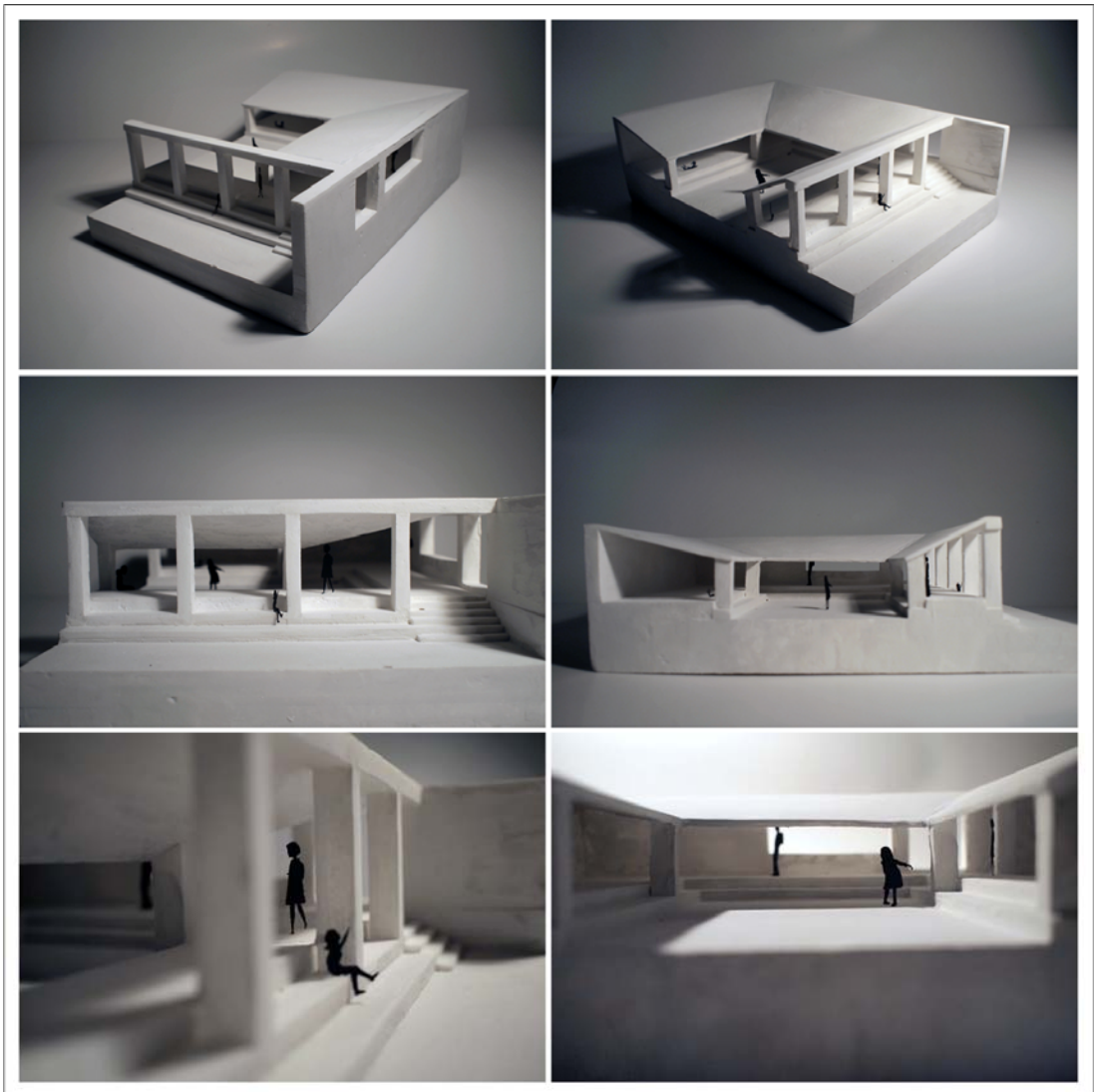
ภาพที่ 71 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (exterior view 3)



ภาพที่ 72 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่เรียน)



ภาพที่ 73 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่นั่งเรียนที่เล่น 1)



ภาพที่ 74 โรงเรียนที่ตั้งในเมือง Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่ที่โรงเรียนกึ่งเล่น 2)

ผังของอาคาร แสดงให้เห็นลักษณะของพื้นที่ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ 3 ชนิด ได้แก่ พื้นที่เรียน พื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น และพื้นที่เล่น โดยพื้นที่แต่ละชนิดจะมีรูปแบบของพื้นที่ย่อยๆ ที่แตกต่างกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

พื้นที่เรียน มีลักษณะเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ประกอบด้วย 3 ห้องเรียน แต่ละห้องจะเชื่อมต่อกันด้วย court โดยลักษณะของห้องเรียนจะปิดล้อมสามด้าน และอีกด้านจะเปิดสู่ court ที่เป็น court ส่วนตัวของห้องเรียนนั้นๆ รูปร่างของห้องเรียนมีลักษณะเป็นโถงขนาดเล็กที่มีช่องเปิดอยู่ด้านบน เพื่อเปิดมุมมองสู่ท้องฟ้า ซึ่งพื้นที่เรียนแต่ละกลุ่มจะกระจายตัวกัน ตามที่แสดงในผัง

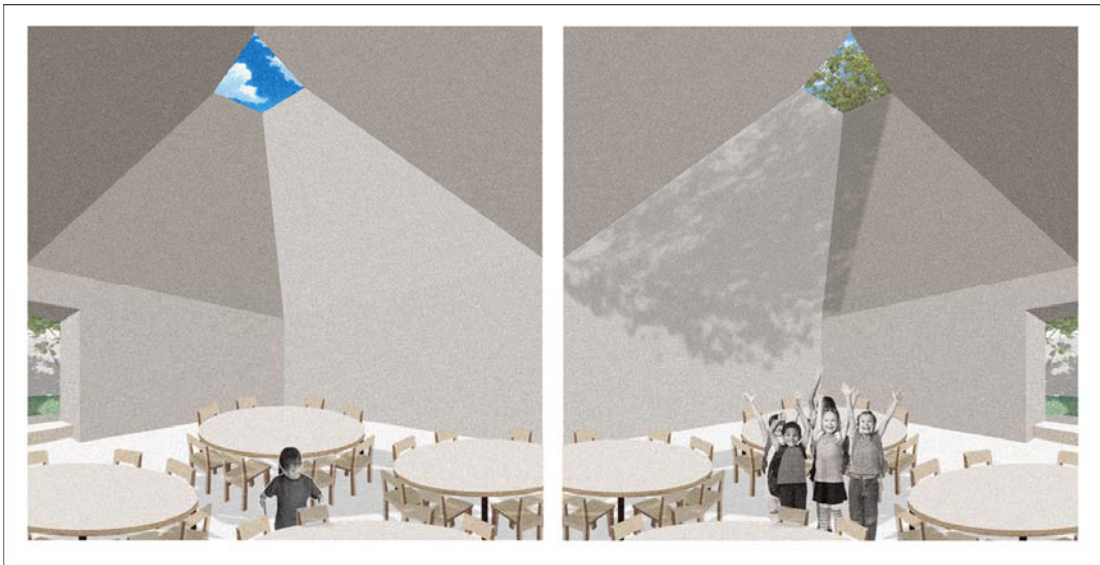
พื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้พร้อมกัน ซึ่งพื้นที่ชนิดนี้มีทั้งหมด 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 พื้นที่มีลักษณะเป็นโถงสูง มีช่องเปิดด้านบน และรูปแบบที่ 2 คือ พื้นที่ใช้งานโดยรอบจะโอบล้อม court ตรงกลางไว้ ซึ่ง court ของแต่ละพื้นที่ก็จะมีลักษณะแตกต่างกันไป ได้แก่ court ที่เป็นกลุ่มต้นไม้ court ที่เป็นลานหญ้า และ court ที่เป็นบ่อน้ำ โดยรูปร่างของพื้นที่และลักษณะราคาที่ยืนลงมาต่ำกว่าระดับสายตา ทำให้ที่ว่างภายในที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับระดับของการมองเห็นที่แตกต่างกัน

พื้นที่เล่น เป็นพื้นที่โล่งที่มีลักษณะแตกต่างกัน ทำหน้าที่เชื่อมพื้นที่ชนิดต่างๆ เข้าด้วยกันซึ่งพื้นที่ชนิดนี้มีทั้งหมด 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ 1 court ที่เป็นกลุ่มต้นไม้ แบบที่ 2 court ที่เป็นทุ่งดอกไม้ และแบบที่ 3 court ที่เป็นลานหญ้า

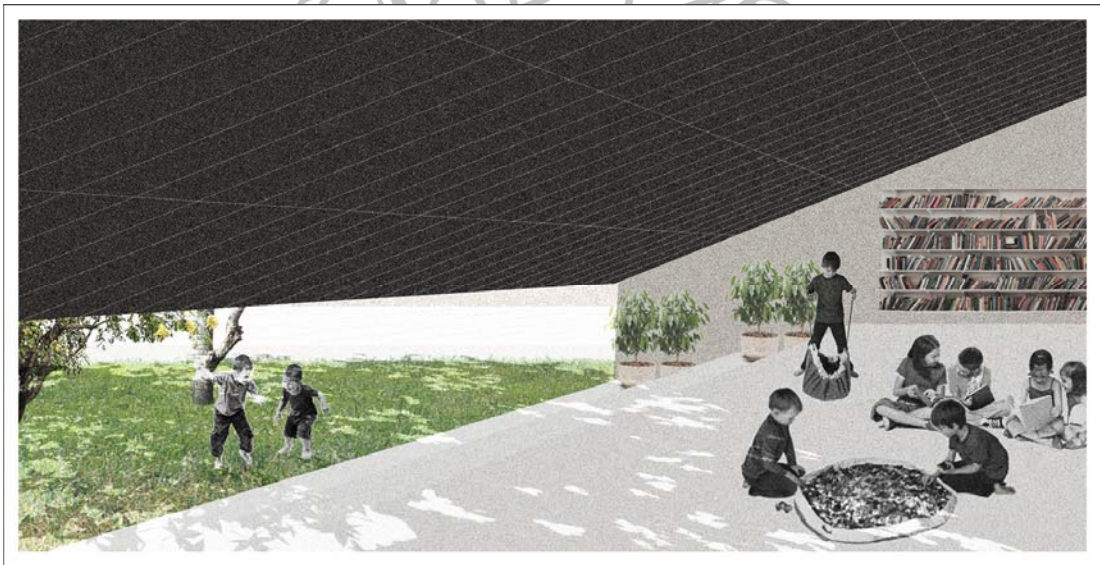


ภาพที่ 75 ผังแสดงลักษณะของพื้นที่ และผังที่ตั้งโครงการของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง

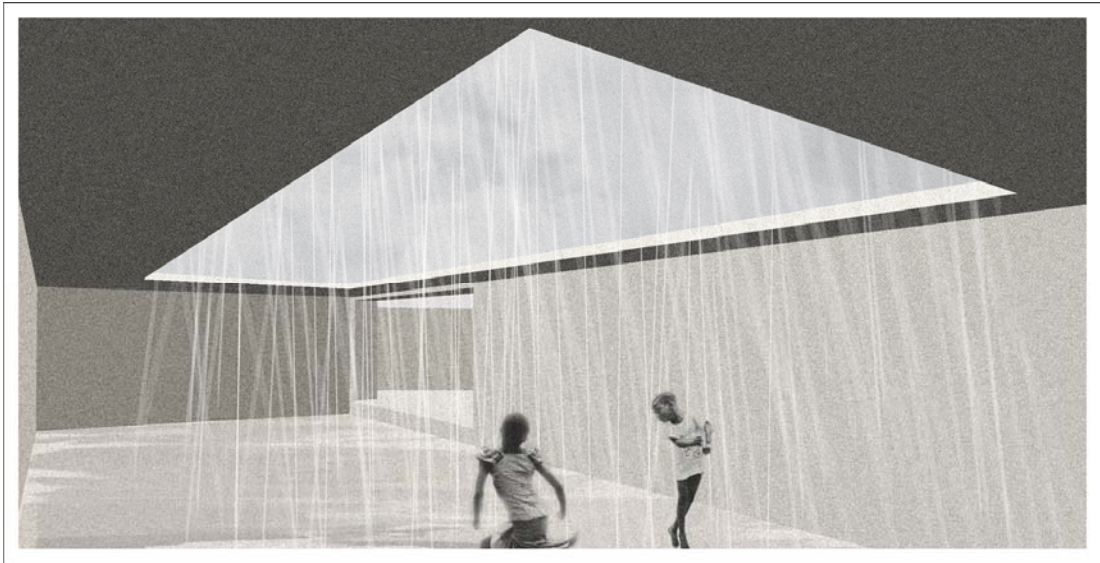




ภาพที่ 76 แสดงบรรยากาศพื้นที่เรียนของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง



ภาพที่ 77 แสดงบรรยากาศพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง 1



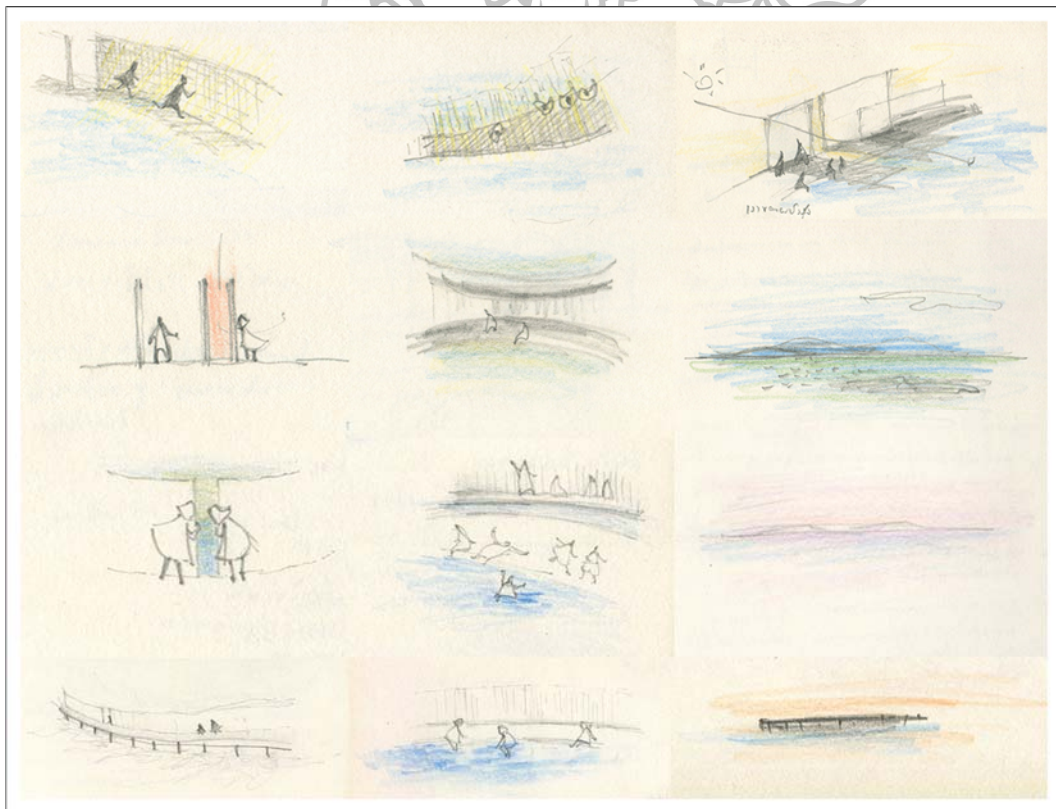
ภาพที่ 78 แสดงบรรยากาศพื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง 2



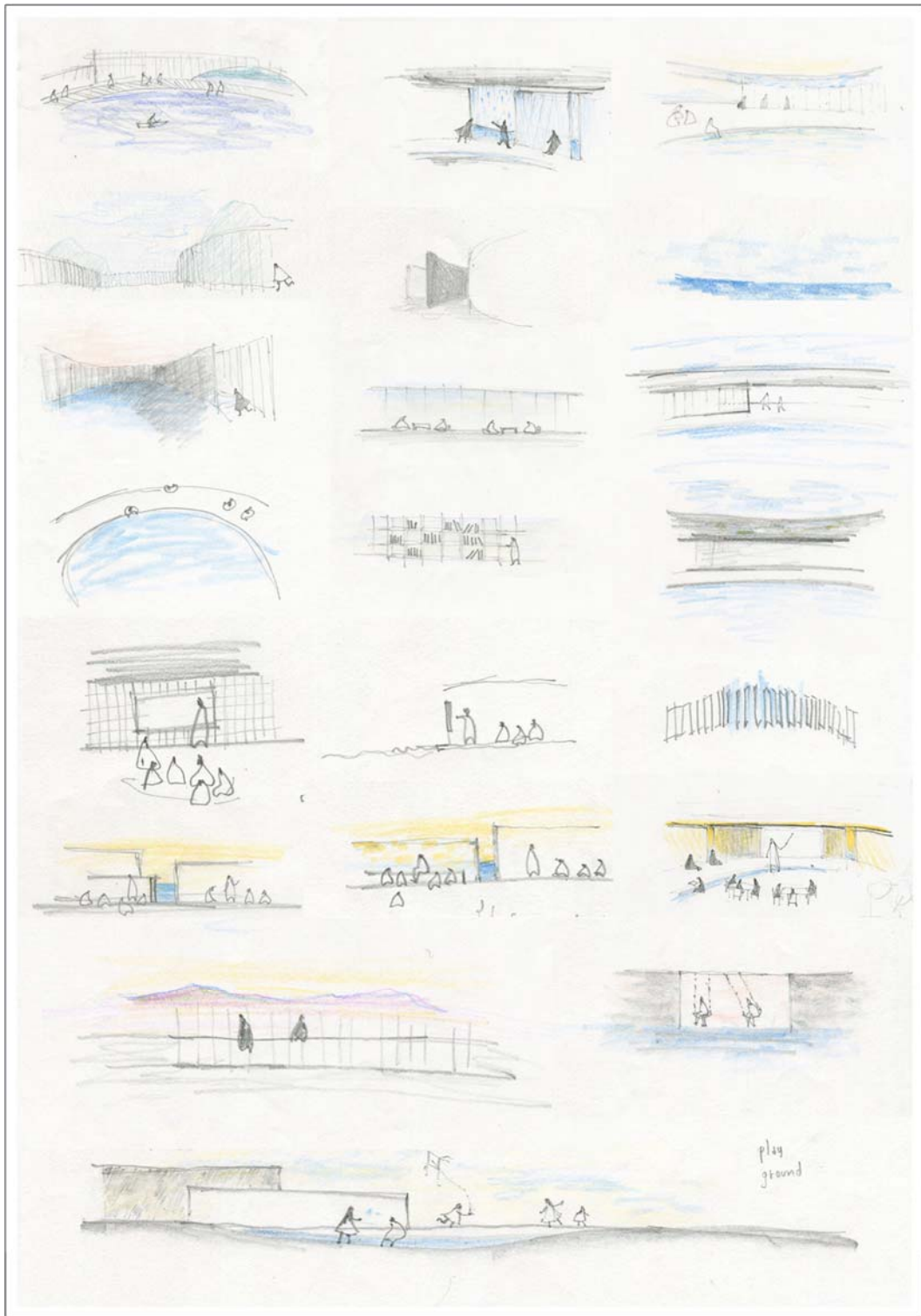
ภาพที่ 89 แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งในเมือง

### การออกแบบโรงเรียน : ที่ตั้งกลางทะเล

การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งอยู่กลางทะเลนั้นก็เช่นเดียวกัน ในการเริ่มต้นออกแบบแต่ละครั้ง จะเริ่มจากภาพบรรยากาศของแต่ละพื้นที่ภายในโรงเรียน และความแตกต่างของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งภาพบรรยากาศนอกจากจะแสดงให้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่นั้นๆ แล้ว ยังแสดงให้เห็นถึงรูปร่างและขนาดของพื้นที่ ตลอดจนลักษณะของการใช้พื้นที่และกิจกรรมที่สัมพันธ์กับปรากฏการณ์ ภาพบรรยากาศของพื้นที่ที่ประกอบไปด้วยสีส้มของท้องฟ้าที่ตกกระทบผนัง เงาน้ำที่ทอดตัวเข้ามาและมุมมองที่เกิดจากการซ้อนกันของ plain เสียงและความแรงของลมที่เคลื่อนเข้ามาสู่พื้นที่ภายในที่แตกต่างกัน มีส่วนช่วยในการก่อรูปพื้นที่ที่เต็มไปด้วยบรรยากาศต่างๆ เหล่านี้ขึ้นมา ซึ่งทำให้เกิดความชัดเจนของปรากฏการณ์กับเครื่องมือทางสถาปัตยกรรม และสามารถลงรายละเอียดในแต่ละพื้นที่ได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 80 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Sketch 1

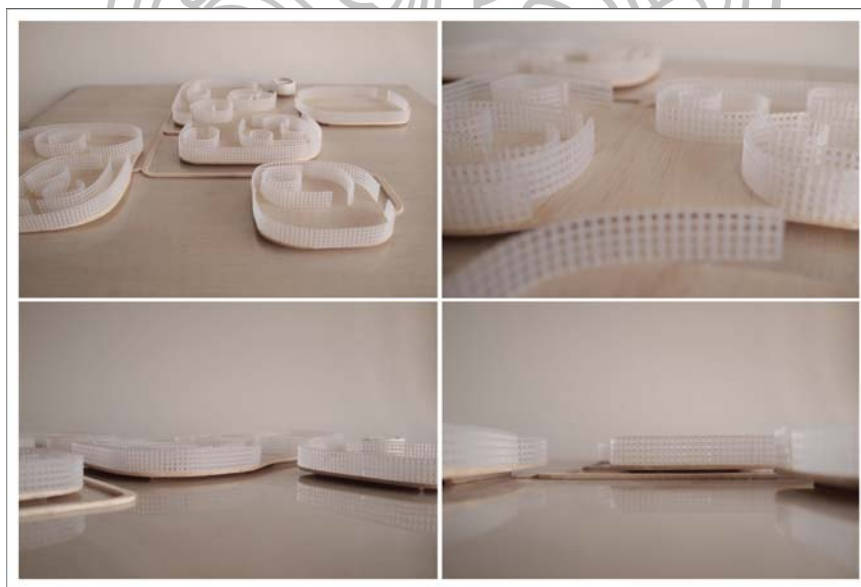


ภาพที่ 81 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Sketch 2

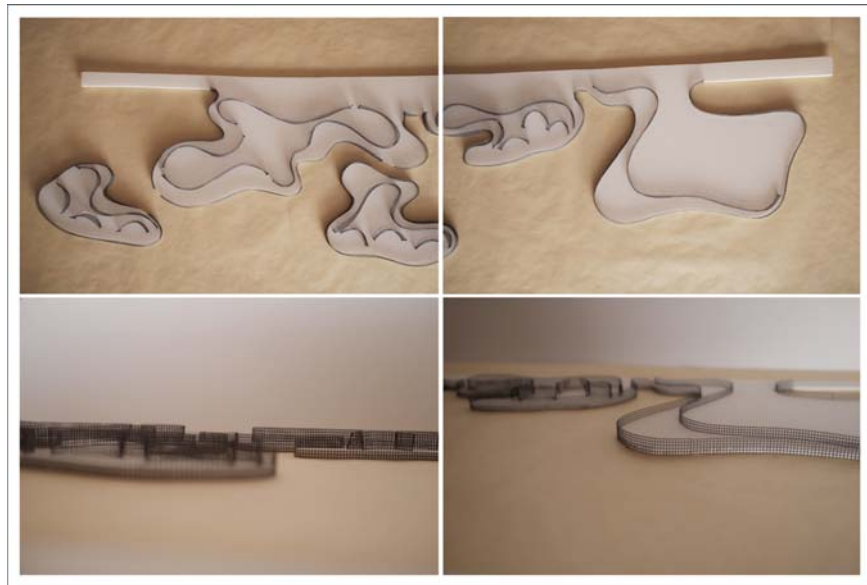
ในการออกแบบโรงเรียนที่ตั้งอยู่กลางทะเลนั้น ใช้วิธีการเปิดพื้นที่ออกสู่ภายนอกและเชื่อมโยงพื้นที่ภายนอกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ภายใน โดยใช้การซ้อนกันของผนังหรือ plain ที่มีลักษณะโปร่ง ซึ่งเกิดจากการเรียงตัวกันของวัสดุในลักษณะที่มีส่วนทึบและส่วนโปร่งสลับกันในสัดส่วนที่เท่าๆกัน นำมาก่อรูปพื้นที่ เพื่อให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสีท้องฟ้า ท้องทะเล และการเคลื่อนไหวของลม ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในทางราบ

การออกแบบในแต่ละ schematic มีความต่อเนื่องของความคิดทางสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถเห็นได้จากระบบผังของอาคารรูปทรงอิสระ ที่กระจายพื้นที่แผ่กว้างออกไปในทะเล และค่อยๆก่อรูปพื้นที่ขึ้นจากการซ้อนกันของ plain เกิดเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะแตกต่างกันขึ้นตามชนิดของพื้นที่ ที่ได้จำแนกไว้ในตอนต้น โดยในแต่ละ schematic หรือการพัฒนาแบบในแต่ละครั้ง จะดึงเอาศักยภาพของที่ตั้งและความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ออกมา แล้วค่อยๆลงรายละเอียดให้มากขึ้น ทำให้เกิดลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ที่ชัดเจน ซึ่งเมื่อดูจากผังโดยรวมของอาคาร จะบ่งบอกถึงความแตกต่างของพื้นที่แต่ละชนิดจากวิธีการซ้อนกันของ plain และการเข้าถึงตลอดจนความแตกต่างของปรากฏการณ์ และบรรยากาศของแต่ละพื้นที่ภายในโรงเรียน

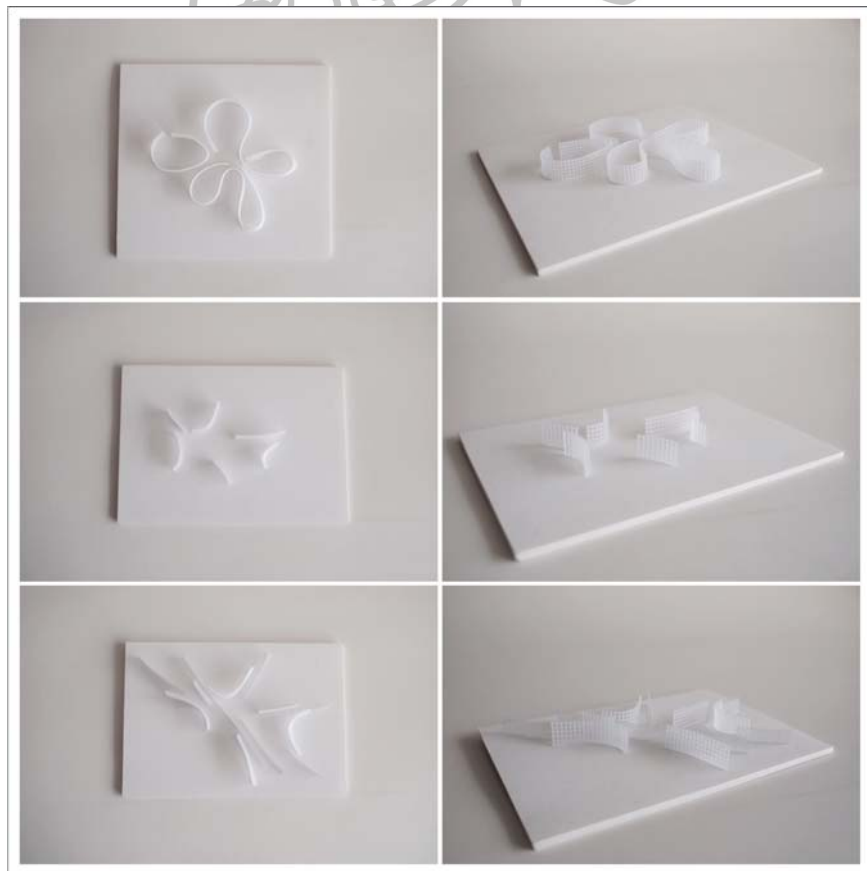
โดยการออกแบบและพัฒนาแบบแต่ละชั้น มีดังต่อไปนี้



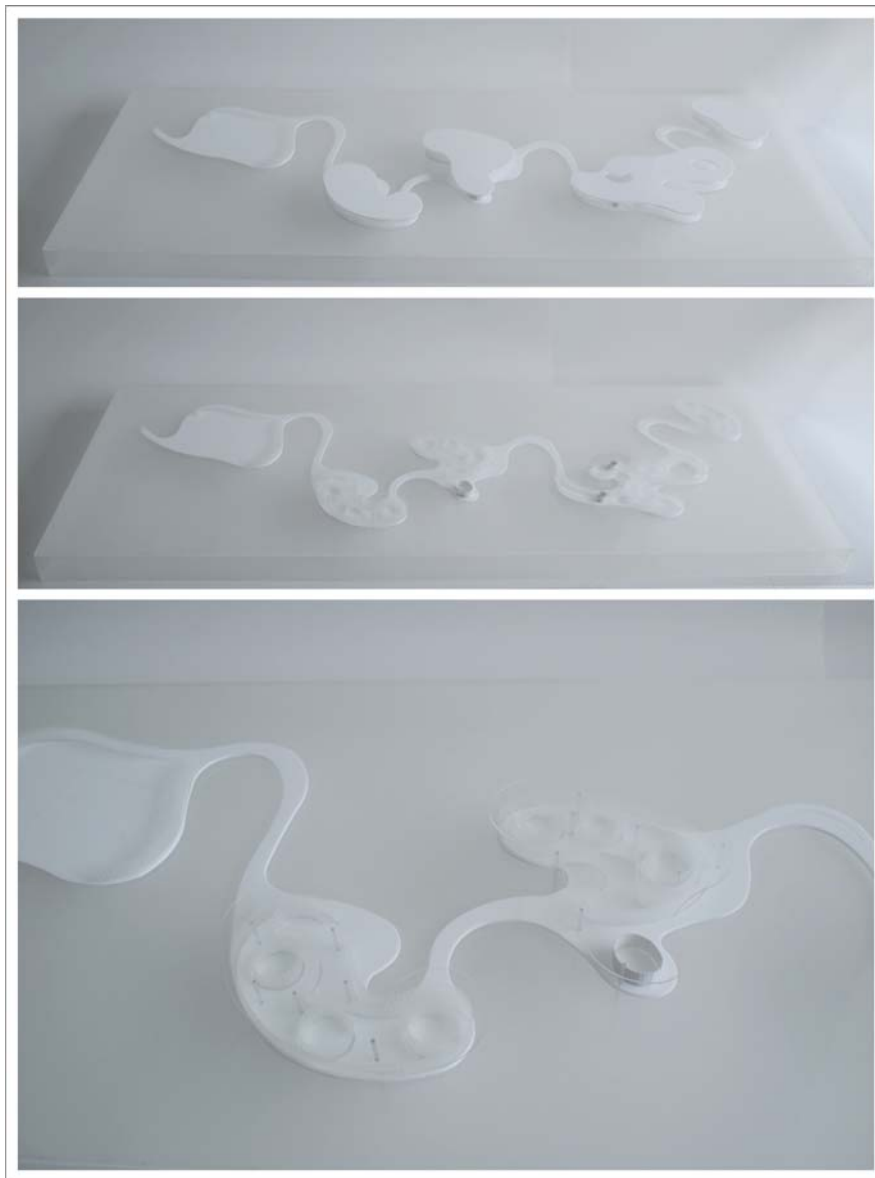
ภาพที่ 82 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 1



ภาพที่ 83 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 2

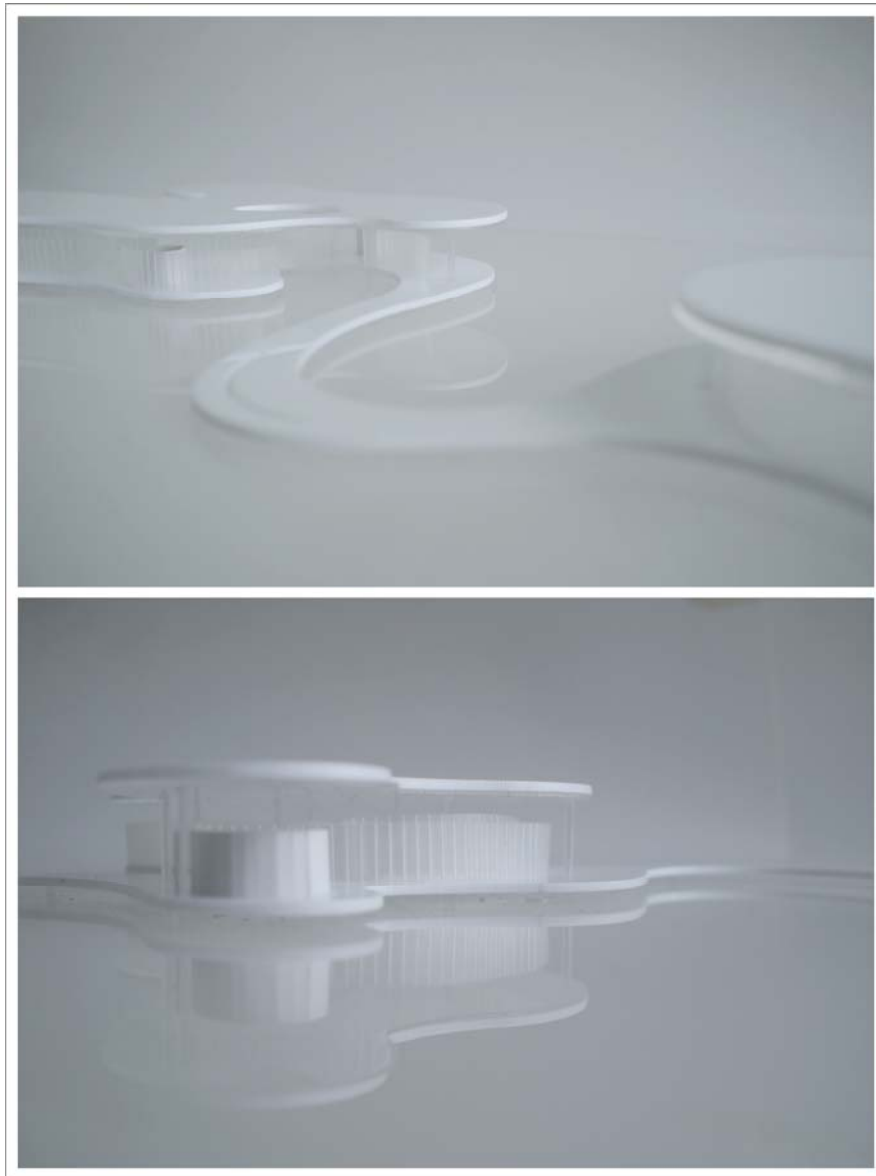


ภาพที่ 84 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Schematic 3 ทดลองสร้างพื้นที่ที่สัมพันธ์กับทิศทางลม



ภาพที่ 85 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 1)

การออกแบบโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล final design เกิดจากการออกแบบและการพัฒนาแบบภายใต้แนวคิดและเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมแบบเดียวกัน (ดังที่ได้อธิบายในตอนต้น) จนเกิดระบบในการก่อรูปพื้นที่ที่ชัดเจน โดยชนิดของพื้นที่ ลักษณะของพื้นที่ และลำดับในการเข้าถึงพื้นที่ มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกันทั้งในเชิงการใช้สอย และในเชิงการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ดังนั้นจึงก่อให้เกิดรูปร่างของที่ว่างภายในที่แตกต่างกัน รวมถึงความเฉพาะของปรากฏการณ์ และประสบการณ์ในการรับรู้ที่ว่างนั้น



ภาพที่ 86 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 2)





ภาพที่ 87 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (exterior view 3)



ภาพที่ 88 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่เรียน)



ภาพที่ 89 โรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล Final Design (ขยายรายละเอียดพื้นที่นั่งเรียนกึ่งเล่น)

ผังของอาคาร แสดงให้เห็นลักษณะของพื้นที่ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ 3 ชนิด ได้แก่ พื้นที่เรียน พื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น และพื้นที่เล่น โดยพื้นที่แต่ละชนิดจะมีรูปแบบของพื้นที่ย่อยที่แตกต่างกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

พื้นที่เรียน มีลักษณะเป็นกลุ่มพื้นที่ที่ประกอบด้วย 3 ห้องเรียน แต่ละห้องเชื่อมต่อกันด้วยพื้นที่ว่าง สำหรับทำกิจกรรม ห้องเรียนมีลักษณะโค้ง ปิดกั้นมุมมองจากพื้นที่ภายนอกและเปิดมุมมองสู่ทะเลผ่านผนังโปร่ง ซึ่งพื้นที่เรียนแต่ละกลุ่มจะกระจายตัวกัน ตามที่แสดงในผัง

พื้นที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น พื้นที่ชนิดนี้มีทั้งหมด 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้พร้อมกัน มีทั้งพื้นที่ในลักษณะที่มี court ตรงกลางและไม่มี court ตรงกลาง โดยพื้นที่จะต่อเนื่องไปกับ transition space พื้นที่ในส่วนนี้สามารถมองเห็นทะเลได้โดยรอบผ่านผนังโปร่ง และรูปแบบที่ 2 เป็นพื้นที่ขนาดปานกลางที่วางเกาะกลุ่มอยู่กับพื้นที่เรียน โดยความสามารถในการเข้าถึงอยู่ในระดับเดียวกันแต่มีความเป็นส่วนตัวมากกว่าพื้นที่รูปแบบแรก และเปิดมุมมองสู่ทะเลเพียงครึ่งหนึ่งของพื้นที่เท่านั้น

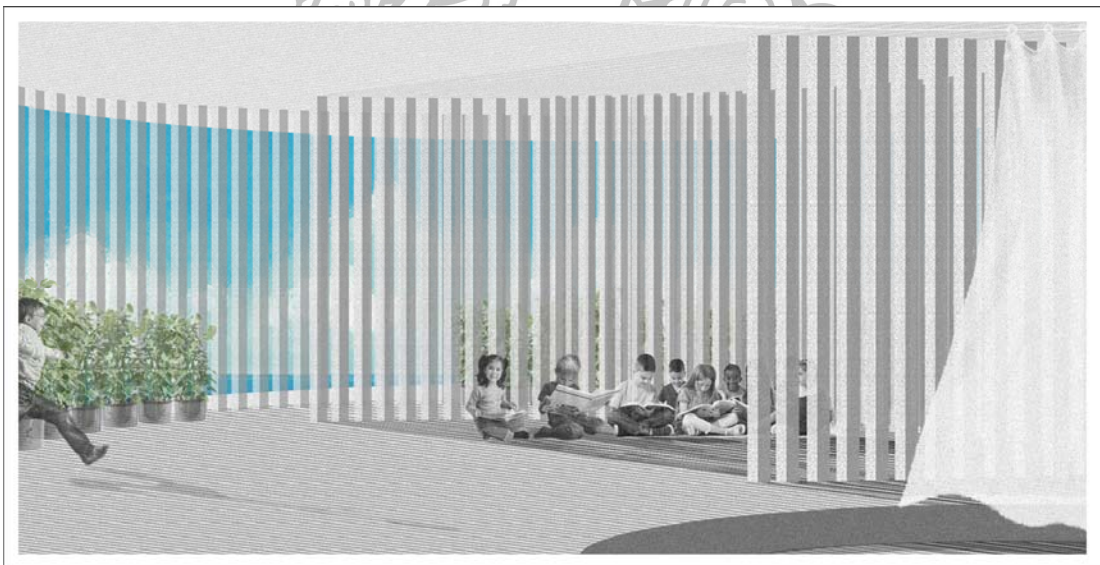
พื้นที่เล่น เป็นพื้นที่โล่งที่มีลักษณะแตกต่างกัน ทำหน้าที่เชื่อมพื้นที่ชนิดต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยการใช้งานพื้นที่ในส่วนนี้นั้น จะสัมพันธ์กับทิศทางแดดที่เปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละช่วงเวลาของวัน และความแตกต่างของเงาที่เกิดจากผนังโปร่ง



ภาพที่ 90 ผังแสดงลักษณะของพื้นที่ และผังที่ตั้งโครงการของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล



ภาพที่ 91 แสดงบรรยากาศพื้นที่เรียนของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล



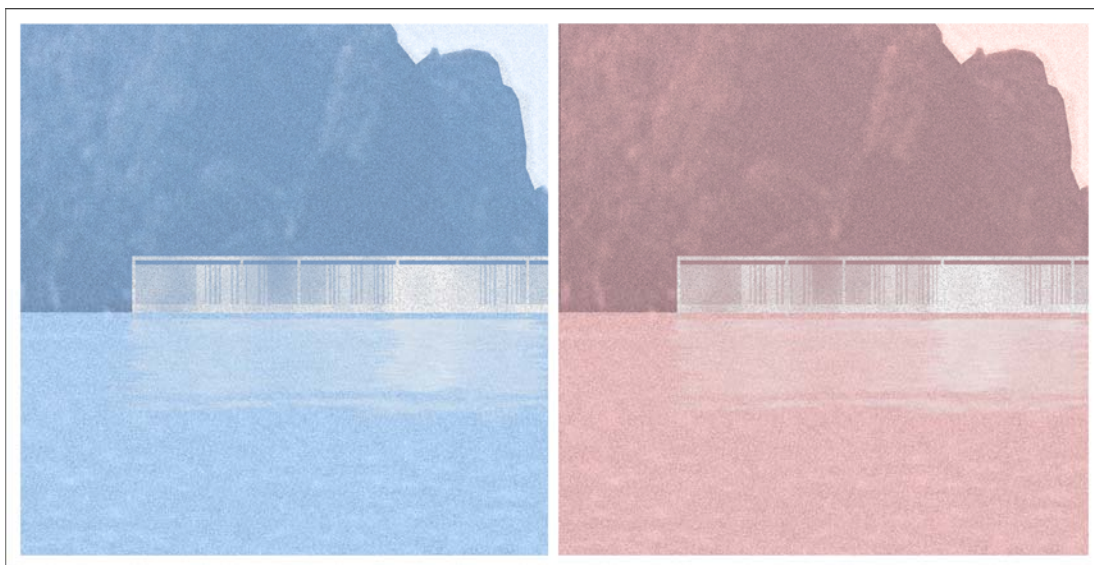
ภาพที่ 92 แสดงบรรยากาศพื้นที่นั่งเรียนกึ่งเล่นของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล



ภาพที่ 93 แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล 1



ภาพที่ 94 แสดงบรรยากาศพื้นที่เล่นของโรงเรียนที่ตั้งกลางทะเล 2



ภาพที่ 95 แสดงความกลมกลืนของอาคารกับสีส้มของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดวัน

### สรุปวิธีการออกแบบโรงเรียนภายใต้เงื่อนไขของความสัมพันธ์ในเชิงปรากฏการณ์

วัตถุประสงค์ของการสร้างปรากฏการณ์ในงานสถาปัตยกรรมภายใต้โปรแกรมโรงเรียนนั้น เพื่อสร้างประสบการณ์ในการรับรู้และสัมผัสถึงที่ว่างผ่านการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ตลอดจนการสร้างปรากฏการณ์ที่สามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้งานที่เหมาะสมกับโปรแกรมขึ้น

**ที่ตั้งในเมือง :** The sound of the sky

โรงเรียนในเมือง มีแนวคิดในการออกแบบคือ การปิดล้อมจากภายนอกและสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้น โดยเปิดมุมมองสู่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่ดีจากด้านบน เพื่อสร้างให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้า

ซึ่งมีวิธีการในการก่อรูปพื้นที่จากการพิจารณาลักษณะทางกายภาพและตำแหน่งของพื้นที่โดยรวมก่อน เพื่อกำหนดลักษณะในการจัดวางพื้นที่ โดยเริ่มจากการวาง node หลักๆ ที่ได้มาจากลักษณะเฉพาะของที่ตั้ง ได้แก่ กลุ่มต้นไม้พุ่ม ต้นไม้ใหญ่ และพื้นที่โล่ง ซึ่งในแต่ละ node ประกอบไปด้วยพื้นที่ 3 ชนิด ตามระดับของการ concentrate ได้แก่ พื้นที่เรียน พื้นที่กิจกรรม เล่น และพื้นที่เล่น ดังที่กำหนดในขั้นต้น เพื่อให้เกิดลักษณะเฉพาะของพื้นที่และก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่หลากหลายภายในแต่ละ node โดยการก่อรูปพื้นที่จากการสร้างพื้นที่ที่ปิดล้อมนั้น จะทำงานร่วมกับเครื่องมือในระดับองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็นช่องเปิด (void) คล้ายๆ ปล่อยให้ อยู่ด้านบน ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีรูปร่างและขนาดของช่องเปิดที่แตกต่างกัน รวมถึงมุมมองที่เกิด

จากทิศทางของช่องเปิดที่ approach ไปในทิศทางที่ต่างกัน โดยบางพื้นที่เปิดมุมมองสู่ท้องฟ้า ในขณะที่บางพื้นที่เปิดมุมมองสู่พุ่มใบของต้นไม้ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดลักษณะของที่ว่างภายใน และบรรยากาศของพื้นที่ภายในที่แตกต่างกัน อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมภายนอกที่เข้ามาสร้างให้เกิดความเฉพาะของที่ว่างภายใน เกิดเป็นปรากฏการณ์ขึ้นจากแสงที่ส่องเข้ามาตกกระทบ จากเสียงและละอองของฝน หรือแม้แต่เงาของใบไม้ที่ทอดตัวเข้ามาสู่ที่ว่างภายใน ตัวอย่าง เช่น พื้นที่เรียน มีลักษณะเรียบง่าย โดยแสงที่ส่องเข้ามาตกกระทบ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากช่องเปิดด้านบนที่ approach สู่ท้องฟ้า นั้น ไม่สามารถบวกรวมกิจกรรมภายใน และพื้นที่ภายในยังสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องฟ้าภายนอกได้ ในขณะที่พื้นที่ที่กึ่งเรียนกึ่งเล่น อย่างเช่นห้องสมุด หรือพื้นที่เรียนศิลปะ จะมีความใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมและสามารถปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ภายนอกได้มากขึ้น เงาไม้ของต้นไม้ที่อยู่บริเวณ court สามารถเคลื่อนตัวทอดยาวเข้ามาสู่พื้นที่ภายในได้ หรือการได้ยินเสียงของฝนตกและการรับรู้ถึงฝนที่กำลังตกอยู่นั้น พื้นที่ชนิดนี้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้มากกว่าและชัดเจนกว่าพื้นที่ชนิดแรก ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจึงเข้ามามีผลกับพื้นที่และกิจกรรมภายใน

เนื่องมาจากวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ที่ต้องการเปิดโอกาสให้พบปะ พูดคุยและเกิดการเรียนรู้ ดังนั้นในการจัดวางพื้นที่ภายในนั้น พื้นที่แต่ละชนิดจะถูกวางปะปนกันและมีความต่อเนื่องกันทั้งหมด โดยที่ความสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่จะสอดคล้องกับลำดับในการเข้าถึงและชนิดของพื้นที่ จึงกำหนดให้การจะเข้าถึงแต่ละพื้นที่ได้นั้น ต้องเข้าผ่านทาง court เสมอ โดย court แต่ละ court จะมีลักษณะและบรรยากาศของ court ที่แตกต่างกันออกไป ตัวอย่างเช่น court ที่เป็นเนินสนามหญ้า court ที่เป็นทุ่งดอกไม้ เป็นต้น เพื่อให้ในแต่ละพื้นที่สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้ต่างกัน จากการทำงานร่วมกันของช่องเปิดด้านบนที่สร้างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นภายใน กับ court ภายนอกที่มีลักษณะแตกต่างกัน

ระบบของอาคาร และการก่อรูปพื้นที่ในลักษณะดังกล่าว จึงก่อให้เกิดความหลากหลายของปรากฏการณ์จากลักษณะและการก่อรูปพื้นที่ โดยสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้จากลักษณะของแสง และทิศทางของแดดที่ส่องลงมา รวมทั้งมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละพื้นที่ ที่เกิดจากการสร้างช่องเปิดที่ approach ไปในทิศทางที่ต่างกัน ซึ่งเปิดมุมมองสู่สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติภายนอกที่ต่างกันและสร้างให้เกิดที่ว่างภายในที่แตกต่างกันขึ้น ดังนั้น ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจึงแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับเวลาในงานสถาปัตยกรรม ที่ทำให้เกิดประสบการณ์ในการใช้พื้นที่และการจดจำพื้นที่ต่างๆ จากความ



เฉพาะตัวของพื้นที่ที่เกิดขึ้นเหล่านั้น นอกจากนี้ ปรัชญาการณที่เกิดขึ้นยังสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมขึ้นอีกด้วย

### ที่ตั้งกลางทะเล : A line in the landscape

โรงเรียนกลางทะเล มีแนวคิดหลักในการออกแบบ คือ การเชื่อมโยงสู่สภาพแวดล้อมภายนอกและดึงสภาพแวดล้อมภายนอกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของที่ว่างภายใน เพื่อสร้างให้เกิดการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของท้องทะเล ท้องฟ้า และการเคลื่อนไหวของลม

ซึ่งมีวิธีการในการก่อรูปพื้นที่จากการพิจารณาลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง เพื่อกำหนดลักษณะของการจัดวางพื้นที่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นกลุ่มพื้นที่ต่างๆ และวางกระจายตัวแผ่กว้างออกไปในทะเล ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่เกิดขึ้นเป็นไปตามทิศทางของลมที่พัดผ่านในแต่ละช่วงเดือน และแต่ละกลุ่มพื้นที่จะถูกวางโดยไม่ให้บังมุมมองซึ่งกันและกัน เพื่อให้ทุกพื้นที่สามารถมองเห็นทะเลได้ พื้นที่ทั้งหมดภายในโรงเรียนถูกแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ตามระดับของการ concentrate ได้แก่ พื้นที่เรียน พื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง และพื้นที่เล่น โดยพื้นที่ชนิดเดียวกันจะอยู่ในกลุ่มพื้นที่เดียวกัน ซึ่งภายในกลุ่มพื้นที่จะมี variation ของพื้นที่แยกย่อยลงไปอีก โดยการก่อรูปพื้นที่ในลักษณะของการกระจายพื้นที่ออกเป็นกลุ่มพื้นที่นั้น จะทำงานร่วมกับเครื่องมือในระดับองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็น plain โปร่ง ที่เกิดจากการเรียงตัวกันของวัสดุ โดยเรียงตัวกันในลักษณะที่มีส่วนทับและส่วนโปร่งสลับกันในสัดส่วนที่เท่าๆ กัน เปรียบเสมือนเป็นผนังโปร่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมภายนอกได้ แล้วจึงนำ plain มาวางซ้อนกันเป็นชั้นๆ เพื่อสร้างให้เกิดพื้นที่ขึ้น ซึ่งแต่ละพื้นที่ก็จะมีลักษณะและจำนวนของ plain ที่ซ้อนกันแตกต่างกันออกไปตามความสัมพันธ์ของพื้นที่กับสภาพแวดล้อม และความสัมพันธ์ของพื้นที่กับพื้นที่เพื่อสร้างปรากฏการณ์ที่หลากหลายแตกต่างกันออกไป

โดยที่การซ้อนกันของ plain หรือ layer ของ plain ที่เกิดขึ้น จะสอดคล้องไปกับระบบผังที่มีรูปร่างโค้งอิสระ ซึ่งมาจากความสัมพันธ์ของพื้นที่กับทิศทางลมที่พัดผ่านในแต่ละช่วงเดือน ก่อให้เกิดเป็นความต่อเนื่องของพื้นที่และความเฉพาะของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ โดยส่งผลต่อการรับรู้ทางการมองเห็น ทั้งจากภายในสู่ภายนอก และจากภายนอกที่มองเข้ามา ดังนั้นพื้นที่ภายในจึงมีความหลากหลายแตกต่างกันไปตามความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อมที่ผันแปรไปตลอดทั้งวันอีกด้วย ตัวอย่างเช่น พื้นที่เรียน การปิดล้อมของพื้นที่ชนิดนี้ เกิดจากการซ้อนกันของ plain ในจำนวนที่มากกว่าพื้นที่ชนิดอื่น จึงทำให้พื้นที่เรียนสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้น้อย ทั้งการมองเห็นและการสัมผัสถึงความเคลื่อนไหวของลมที่เกิดขึ้น เนื่องจากการซ้อนกันของ plain จะกรองมุมมอง ทำให้มองเห็น

สภาพแวดล้อมที่ไม่ชัดเจน และแสงเงาที่ปรากฏในพื้นที่นั้นนั้นจะเป็นไปในลักษณะที่บางเบา ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ส่วนนี้ จึงอยู่ในระดับที่ไม่เข้าไปรบกวนกิจกรรมภายในมากนัก ในขณะที่พื้นที่ที่ถึงเรียนถึงเล่น อย่างเช่น ห้องสมุด หรือพื้นที่ที่เรียนศิลปะ จะมีความใกล้ชิดกับสภาพแวดล้อมและปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่อื่นๆ ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวน layer ของ plain ที่ซ้อนกันน้อยลง จึงทำให้พื้นที่ชนิดนี้สามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้มาก ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ส่วนนี้ จึงอยู่ในระดับที่สามารถส่งผลต่อพื้นที่ หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ได้

นอกจากนี้ ความแตกต่างของจำนวนของ plain ที่ซ้อนกัน ยังส่งผลกับความสัมพันธ์ของพื้นที่แต่ละชนิด ตัวอย่างเช่น พื้นที่เรียน มีจำนวนของ plain ที่ซ้อนกันมาก จึงทำให้พื้นที่เรียนมีความเป็นส่วนตัวมาก เนื่องจากสามารถมองเห็นหรือปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่อื่นๆ ได้น้อย ในขณะที่พื้นที่ถึงเรียนถึงเล่น จำนวนของ plain ที่ซ้อนกันนั้นเบาบางลง จึงเปิดโอกาสให้พื้นที่ภายในสามารถปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ภายนอกได้มากขึ้น ทั้งพื้นที่ชนิดเดียวกันและพื้นที่ต่างชนิดกัน

ดังนั้น การก่อรูปพื้นที่ด้วย layer ของ plain จึงก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของแต่ละพื้นที่ และลำดับการเข้าถึงที่มีความสอดคล้องกัน ทั้งในเชิงการใช้งานและเชิงการรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นด้วย ตัวอย่างเช่น ก่อนเข้าถึงพื้นที่เรียน ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่ลึกที่สุด และมีความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ก็ต้องผ่าน public space ,semi private space ก่อนเข้ามาสู่ private space ตามลำดับ ซึ่งลำดับการเข้าถึงพื้นที่ที่เกิดขึ้นก็จะสัมพันธ์กับระบบ layer ของ plain ดังที่กล่าวใน ข้างต้น หมายความว่า ระบบการซ้อนกันของ plain ที่เกิดขึ้น นอกจากจะสร้างให้เกิดปรากฏการณ์ และการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันแล้ว ยังสัมพันธ์กับวิธีการใช้งานพื้นที่อีกด้วย ดังนั้นพื้นที่จึงมีความต่อเนื่องกันทั้งหมด โดยแต่ละกลุ่มพื้นที่จะถูกวางปะปนกัน และในการเปลี่ยนถ่ายพื้นที่แต่ละครั้งจะต้องผ่านสภาพแวดล้อมภายนอกเสมอ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ที่ต้องการเปิดโอกาสให้พบปะ พุดคุย และเกิดการเรียนรู้

ระบบของการก่อรูปพื้นที่ หรือการสร้างพื้นที่ในลักษณะดังกล่าว จึงก่อให้เกิดความหลากหลายของปรากฏการณ์ที่มากขึ้นน้อยต่างกัน จากการซ้อนกันของ plain ที่มีลักษณะโปร่ง โดยสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้แตกต่างกัน ทั้งในเชิงของมุมมองที่เกิดขึ้น จากสีของท้องฟ้าที่ตกกระทบลงบน plain หรือจากจังหวะการเรียงตัวกันของ plain ที่สร้างให้เกิดมุมมองสู่ภายนอกที่ต่างออกไปจากเดิม และในเชิงของลักษณะของพื้นที่ที่แตกต่างกัน จากปริมาณความเข้มข้นของแสงที่ส่องผ่าน plain เข้ามา หรือจากการซ้อนทับกันของเงาที่เกิดจาก plain ซึ่งเป็นผลมาจากการซ้อนกันของ plain ที่สัมพันธ์กับรูปทรงโค้งอิสระของระบบผังอาคาร ตลอดจนทิศทางของ

ลมที่พัดผ่านเข้ามาในทิศทางที่ต่างกันตามช่วงเดือนที่ต่างกัน และเกิดเป็นความเฉพาะตัวของแต่ละพื้นที่จึงก่อให้เกิดประสบการณ์ในการรับรู้และสัมผัสถึงที่ว่างที่ต่างกันออกไป จากการปรากฏการณ์และการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น

### สรุปผลการออกแบบสถาปัตยกรรม

การออกแบบสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์เชิงปรากฏการณ์ในครั้งนี้นั้น ได้ทำการศึกษาโดยทดลองการออกแบบโรงเรียน 2 แห่ง ซึ่งมีบริบทของที่ตั้งที่แตกต่างกันคือ ที่ตั้งในเมือง และที่ตั้งกลางทะเล เพื่อค้นหาแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของที่ตั้ง โดยสถาปัตยกรรมทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ในการออกแบบโรงเรียนทั้ง 2 แห่งนั้น ใช้วิธีการและเครื่องมือทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน โดยโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมือง ใช้วิธีปิดล้อมจากภายนอก และสร้างสภาพแวดล้อมภายในขึ้น จากช่องเปิดด้านบนที่เปิดมุมมองสู่ท้องฟ้าไปในทิศทางที่แตกต่างกัน เป็นผลมาจากข้อจำกัดของที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมโดยรอบที่เต็มไปด้วยอาคารสูง ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่กลางทะเลนั้น โดยรอบที่ตั้งเป็นทะเลทั้งหมด จึงใช้วิธีสร้างการเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมภายนอก และดึงเอาสภาพแวดล้อมภายนอกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ภายใน โดยใช้การซ้อนกันของผนังโปร่งที่เรียงตัวกันบนผังรูปทรงอิสระ ซึ่งวิธีการที่แตกต่างกันของทั้ง 2 โรงเรียนนั้น ก่อให้เกิดสถาปัตยกรรมที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โรงเรียนแต่ละแห่งนั้น มีความสอดคล้องและสัมพันธ์ไปกับบริบทของที่ตั้ง โดยโรงเรียนในเมืองจะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในทางตั้ง ส่วนโรงเรียนกลางทะเลจะสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมในทางราบ ด้วยวิธีการที่ต่างกันจึงก่อให้เกิดความเฉพาะตัวของแต่ละโรงเรียนขึ้น รวมทั้งความหลากหลายของพื้นที่ และความแตกต่างของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันระหว่างองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของที่ตั้งนั้นๆ

วิธีการก่อรูปของพื้นที่ที่เรียบง่าย และรายละเอียดในรูปทรงที่ชัดเจน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุที่เลือกใช้ที่มีความหมายกับบริบทของที่ตั้ง นอกจากจะทำให้เกิดความเข้าใจในองค์รวมของสถาปัตยกรรมแล้ว ยังช่วยสร้างความเชื่อมโยงในการรับรู้และสัมผัสที่ว่าง โดยเฉพาะการรับรู้ในแง่ของการมองเห็น รวมทั้งประสบการณ์ที่มีต่อขนาดและรูปร่างของพื้นที่เกิดเป็นสถาปัตยกรรมที่เต็มไปด้วยบรรยากาศที่มีชีวิตชีวา และเกิดปรากฏการณ์ที่แตกต่างกันจากองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่เรียบง่ายนั้น ดังนั้นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในงานสถาปัตยกรรม

นอกจากจะสร้างให้เกิดประสบการณ์และการรับรู้ที่กว้างทางสถาปัตยกรรมแล้วนั้น ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้งานพื้นที่ที่เหมาะสม ซึ่งสัมพันธ์ไปกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอีกด้วย



## บทที่ 5

### บทสรุป

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของสถาปัตยกรรมกับปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทำให้เข้าใจได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการสื่อสารถึงปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ประกอบไปด้วยที่ตั้งและชนิดของการใช้สอย ซึ่งลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งที่แตกต่างกันนั้นจะส่งผลให้เกิดรูปแบบและความเฉพาะตัวของปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในสถาปัตยกรรมแต่ละแห่ง โดยที่ระดับความเข้มข้นและลักษณะความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นจะต้องสอดคล้องไปกับชนิดของการใช้สอย โดยที่การใช้สอยบางชนิดอนุญาตให้เราสามารถรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้มาก โดยที่ไม่รบกวนกิจกรรมหรือการใช้สอยที่เกิดขึ้น ในขณะที่การใช้สอยบางชนิดอนุญาตให้เรารับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้น้อยเพื่อให้กิจกรรมและการใช้สอยยังคงสามารถดำเนินไปได้ตามปกติ ดังนั้น ในการสร้างการรับรู้ปรากฏการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมจึงจำเป็นที่จะต้องสร้างรูปแบบหรือวิธีการในการรับรู้ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นให้มีความเหมาะสมกับการใช้สอยหรือแม้กระทั่งส่งเสริมกิจกรรมและการใช้สอยนั้นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงจะทำให้สถาปัตยกรรมนั้นสามารถสร้างให้เกิดความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้อาคารและสภาพแวดล้อม ณ ที่ตั้งแห่งนั้น ซึ่งถือเป็นหน้าที่ประการหนึ่งของงานสถาปัตยกรรมที่นอกเหนือไปจากหน้าที่ของการรองรับการใช้สอย ซึ่งจะทำให้สถาปัตยกรรมนั้นเกิดความสมดุลระหว่างมิติของสภาพแวดล้อม ผู้คน และประโยชน์ใช้สอย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กลุ่มไทยทำปรัชญา. **ปรากฏการณ์วิทยา**. เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.philospedia.net/phenomenology.html>

ชัยยศ อิชฎีวรพันธุ์. **รู้สึกและนึกคิด เรขาคณิตของทาตาโอะ อันโต**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คอร์ปอเรชั่นโฟร์ตี, 2551.

ปิยลดา เทวกุล ทวีปรังสีพร, หม่อมหลวง. **คำ ความคิด สถาปัตยกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ลายเส้นพับบลิชชิง, 2554.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554. **ปรากฏการณ์**. เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/search.php>

**สถาปัตยกรรมร่วมสมัย**. เข้าถึงเมื่อ 16 มีนาคม 2559, เข้าถึงได้จาก <http://www.arch.msu.ac.th/ASS/auuser/attactfile/1424885889.pdf>

สันต์ สุวัจนราภินันท์ และอภิญา เฟื่องฟูสกุล. **ปรากฏการณ์วิทยา**. เข้าถึงเมื่อ 10 เมษายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.berac.org/BERAC/BERAC%203/4%20Sant%20Suwatcharapinun.pdf>

สมเกียรติ ตังณโม. **Phenomenology**. เข้าถึงเมื่อ 10 เมษายน 2559. เข้าถึงได้จาก <http://www.midnightuniv.org/midnight2544/0009999449.html>

### ภาษาต่างประเทศ

Archiprix. **Phenomenology in Architecture**. Accessed April 10, 2016. Available from <https://www.pinterest.com/pin/244812929720181273/>

**Architectural Phenomenology**. Accessed April 10, 2016. Available from [http://www.c-o-l-o-n.com/2\\_1toreaders.html](http://www.c-o-l-o-n.com/2_1toreaders.html)

Hegel and Merleau-Ponty. **Modern European Philosophy 5 – Phenomenology**. Accessed April 10, 2016. Available from <https://ericgerlach.com/moderneuropeanphilosophy5/>

Holy Motors by Leos Carax. **The Phenomenological**. Accessed April 10, 2016.

Available from <http://arcchicago.blogspot.com/2012/11/holy-motors-one-week-window-to-see-one.html>

Juhani Pallasmaa. **Image, Phenomenology and Architecture**. Accessed April 10, 2016.

Available from <http://samwalusimbi.blogspot.com/2011/12/image-phenomenology-and-architecture.html>

Mordecai, Vaughn. **Phenomena**. Accessed April 10, 2016. Available from <http://www.discoveryresearchgroup.com/landmark/market-research-phenomena>

Zumthor, Peter. **Zumthor: emphasis is mine**. Accessed April 10, 2016. Available from <https://adt1314.wordpress.com/2013/11/24/architecture-and-phenomenology>



## ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ-สกุล นางสาวปริญัน บานชื่น
- ที่อยู่ 271 ตำบลอัมพวา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110  
email: b.parinan@gmail.com
- ประวัติการศึกษา
- พ.ศ 2554 ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร
- พ.ศ.2556 ศึกษาต่อปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

