



ผิวทางสถาปัตยกรรม

โดย

นางสาวเปอลิน เวชกามา

มหาวิทาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ ฝิวทางสถาปัตยกรรม ”  
เสนอโดย นางสาวเปาลิน เวชกามา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงศ์)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
รองศาสตราจารย์ ดร.ต้นข้าว ปาณินท์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์  
..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพันทัง)

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

..... กรรมการ  
(ศาสตราจารย์เกียรติคุณอรศิริ ปาณินท์)

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

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ต้นข้าว ปาณินท์)

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

55054205: สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คำสำคัญ : ผิว / พื้นผิว / สิ่งห่อหุ้ม

เปลาติน เวชกามา : ผิวทางสถาปัตยกรรม. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รศ.ดร.  
ต้นข้าว ปาณินท์. 63 หน้า.

ในการออกแบบสถาปัตยกรรมทุกกระบวนการย่อมมีแนวความคิดเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กัน ทั้งรูปทรง พื้นที่ และการใช้งาน การศึกษานี้จึงได้มุ่งเน้นความสำคัญเพื่อศึกษาหน้าที่และการสื่อสารทางสถาปัตยกรรมผ่านสิ่งที่เห็นเป็นกายภาพ ในที่นี้จะกล่าวถึง ผิว พื้นผิว หรือสิ่งห่อหุ้มภายนอก มีรูปแบบการสื่อสารใน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางนามธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสและการรับรู้ กำหนดเป็น โปรแกรมในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับบริบทที่ตั้ง เพื่อให้เกิดการก่อรูปที่ตรงตามการใช้งาน มีเอกลักษณ์ชัดเจน และทำหน้าที่ได้มากกว่าเป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งทางสถาปัตยกรรม

แนวทางการศึกษาได้นำเอาเนื้อหาเรื่องการรับรู้ที่ว่างจากการปิดล้อม มาเป็นเครื่องมือเริ่มต้นในการทดลองออกแบบ โดยอาศัยพื้นผิวและรูปทรงที่แตกต่างกันออกไป ด้วยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับพื้นที่และการใช้งานนั้นๆ ให้เห็นการก่อรูปและรับรู้ความหมาย แต่ก็ยังมีปัจจัยอื่นที่เข้ามาเป็นตัวแปรในการกำหนดรูปแบบที่เปลี่ยนไป คือ คน การเคลื่อนที่ และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภายใต้การปิดล้อมของผิว-พื้นผิว เกิดการก่อรูปที่ต้องยืดหยุ่น ไปตามความต้องการรูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงเปลี่ยนไป สิ่งห่อหุ้มนั้นได้แสดงออกตามความหมายที่ต้องการสื่อสารให้เห็นผ่านทางกายภาพ การทดลองออกแบบกับตึกแถว ที่เป็นสถาปัตยกรรมตั้งต้นได้ศึกษากระบวนการเปรียบเทียบการออกแบบในรูปแบบที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ คือการสร้างความสัมพันธ์ของผิวภายนอกกับพื้นที่การใช้งานภายในของตึกแถว ทั้งรูปแบบตึกแถวทางตั้งและตึกแถวทางนอน

ผลการศึกษาที่ได้รับ จากการออกแบบเชิงทดลองที่ต้องการสื่อสารจากภายนอกเข้าไปสู่ภายใน ผิวภายนอกที่ห่อหุ้มสถาปัตยกรรมยังคงเป็นองค์ประกอบที่สามารถสัมผัสได้จากการมองเห็น ซึ่งผิวที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมและการใช้พื้นที่นั้นๆ จะสื่อสารออกมาในรูปแบบ รูปทรง หรือหน้าตาที่แตกต่างกันออกไป โดยไม่ได้มาจากการตกแต่ง แต่เป็นสิ่งที่เป็แนวคิดเริ่มต้นในการออกแบบจากสิ่งที่เป็นกายภาพภายนอก ให้เป็นตัวกำหนดพื้นที่ว่างและการใช้งานภายใน ทำให้การก่อรูปทางสถาปัตยกรรมที่เปลี่ยนไปจากรูปแบบเดิม

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา .....

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ .....

55054205: MAJOR: ARCHITECTURE

KEY WORD: SKIN / SURFACE / ENVELOPE

PAOLIN WETCHAKAMA: ARCHITECTURAL SKIN. . THESIS ADVISOR:  
ASSOC. PROF. TONKAO PANIN, Ph.D. 63 pp.

The process of architectural design is a concept of relationship between the shape, the space, the applications, and the expression of distinct. The aim of study is importance to be function and can sent the message in architecture as the physical. This experiment is discussed about meaning of the skin surface or envelope by uses two factor including physical and abstract. Then, analyze a program in order of the determinate of the design experiments and relate to the context site. The configurations are follow function more than just element of architecture.

The main tool of this analysis process is the content of perception space enclosure. The design experiment is to vary with form and surface. This process focuses on the relationships between functional, space, and the meaning of message with context in both physical and abstract. However, the determinate form usage movement and activity are the factors that involve in the process that cause change of the variable. That is mean the activity in enclose space. Cause configuration to flexible according to desire area. The enveloping it may be transform with movement, architectural form could change. The experimental study of a shop house compared the process in two different formats, the relationship between, the external and the internal surface area including both the vertical and horizon of architectural elements.

As the result, the experiment shows the message of the architecture still sent from outside of the envelope element to the inside. Therefore, the different shapes of the surfaces are appearing by itself without the design, but it cause by the activity and how the space use. Those can use for begin to design the inside of the architecture and how to treat the space. The conceptual of experiment design from outside to inside by assign of the use space, and configuration is allowing the new form of architecture.

---

Department of Architecture

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2016

Thesis Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ จากความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.ต้นข้าว ปาณินท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้ความเมตตา ให้ความรู้ คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางใน กระบวนการศึกษาครั้งนี้จนสำเร็จถึงผลงานชิ้นสุดท้าย รวมไปถึงอาจารย์ผู้สอนในระยะเวลาของ การศึกษาทุกท่านที่ได้ช่วยให้ความรู้อันเป็นพื้นฐานที่ดีในการนำไปพัฒนาต่อยอดแนวความคิดทางการ ออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากนี้ยังมีคำแนะนำต่างๆ และให้กำลังใจตลอดระยะเวลาการ ทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ศาสตราจารย์เกียรติคุณ อรศิริ ปาณินท์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.วีระ อินพันทัง กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลามาให้คำแนะนำในการนำเสนอผลงานชิ้น สุดท้าย ซึ่งความรู้ที่ได้รับเป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อการนำไปใช้ในกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการ ทำงาน รวมถึงเป็นแนวทางพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรมต่อไป ขอขอบคุณอาจารย์สุดศุติ จารุณูช ,อาจารย์ธนากร โมกขะสมิต ที่ให้ความช่วยเหลือในการนำเสนอผลงานชิ้นสุดท้ายให้ราบรื่น ไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณมิตรภาพที่ดีเสมอของเพื่อนร่วมชั้นเรียน ถือได้ว่าเป็น โอกาสดีมากที่สุดที่ได้มาเจอกัน สร้างประสบการณ์ที่ดีร่วมกัน มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดในการเรียน การทำงาน รวมไปถึง การดำเนินชีวิต ให้กำลังใจกันตลอดระยะเวลาของการศึกษา และยังคงเป็นเพื่อนที่ดีต่อกันตลอดไป ขอขอบคุณพี่ภูริน หล้าเตจา และพี่ปณิดา คุณาวรรณ ที่เป็นตัวอย่างที่ดี ให้โอกาส ให้กำลังใจ และเป็น แรงผลักดันในการทำงานจนเป็นผลสำเร็จทุกกระบวนการ

ขอขอบคุณ คุณแม่ที่เป็นกำลังใจอยู่เบื้องหลังความสำเร็จ ตลอดจนญาติพี่น้องที่ให้ความ อนุเคราะห์ด้านต่างๆด้วยดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณทุกคนที่เข้าใจและเชื่อมั่นในสิ่งที่ได้ลงมือทำอย่างตั้งใจ รวมไปถึงบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้เอ่ยนามในที่นี้ ขอขอบคุณอย่างซาบซึ้งและจริงใจ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ณ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ .....	1
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา .....	2
ขอบเขตการศึกษา .....	2
ขั้นตอนการศึกษา .....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
วิธีในการศึกษา .....	3
2 การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับฟิวทางสถาปัตยกรรม .....	4
นิยามและความหมาย.....	4
สิ่งกีดขวางและการออกแบบ .....	6
ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง .....	9
3 กระบวนการศึกษา .....	16
การทดลองกับที่ว่าง .....	16
การทดลองกับโปรแกรม .....	18
การศึกษากับรูปแบบสถาปัตยกรรม .....	20
ที่ตั้ง.....	23
4 การออกแบบ.....	32
วิเคราะห์จากโปรแกรม .....	32
วิเคราะห์จากสถาปัตยกรรม .....	36



บทที่	หน้า
กระบวนการออกแบบ .....	38
5 ผลการออกแบบ .....	47
สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว A .....	47
สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว B.....	52
ผิวทางสถาปัตยกรรม.....	56
6 สรุปผลการศึกษา .....	59
ข้อเสนอแนะ .....	61
รายการอ้างอิง.....	62
ประวัติผู้วิจัย .....	63

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การศึกษาผิวทางสถาปัตยกรรม พื้น ผนัง หลังคา และการประสานกันของส่วนประกอบอื่น .....	5
2	ตัวอย่างรูปตัดอาคารแสดงมิติสิ่งห่อหุ้มด้านกายภาพ .....	7
3	การรับรู้สิ่งห่อหุ้มในลักษณะทางนามธรรม .....	7
4	Ronchamp (1954) / Le Corbusier .....	9
5	Jewish Museum, Berlin (1999) / Daniel Libeskind .....	10
6	Thermal Baths (1996) /Peter Zumthor .....	11
7	Beijing National Stadium (2008) /Herzog & de Meuron .....	12
8	House O (2009) / Jun Igarashi Architects .....	13
9	The Seattle Central Library (2004) / OMA + LMN .....	14
10	การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 1 .....	16
11	การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 2 .....	17
12	การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 3 .....	17
13	การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 4 .....	18
14	Miss Korea 2013 With Makeup vs Without Makeup .....	18
15	การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 1 .....	19
16	การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 2 .....	19
17	การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 3 .....	20
18	การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 4 เปรียบเทียบโปรแกรมแต่ละส่วน .....	23
19	แผนที่สังเขป ถนนเยาวราช เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร .....	24
20	ภาพลักษณะที่แสดงออกถึงความเป็น China town ของถนนเยาวราช .....	26
21	แบบจำลองตึกแถวในถนนเยาวราชเมื่อในอดีต .....	26
22	ภาพถ่ายตึกแถว (บางส่วน) ถนนเยาวราชในปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) .....	27
23	รูปลักษณะภายนอกของตึกแถวบนถนนเยาวราช (บางส่วน) .....	28

ภาพที่		หน้า
24	ตึกแถวทั้งสองข้างทาง บนถนนเขาวราชในปัจจุบัน (พ.ศ. 2558) .....	29
25	ผังรวมถนนเขาวราช แสดงตำแหน่งที่ตั้งของตึกแถว ที่เลือกมาทำการศึกษาและออกแบบ .....	30
26	การจัดเรียงเปรียบเทียบลำดับกิจกรรม .....	33
27	เปรียบเทียบความสัมพันธ์จากความต้องการ .....	33
28	ร้านค้า (Shop) ตัวอย่างการใช้พื้นที่ .....	34
29	สำนักงาน (Working space) ตัวอย่างการใช้พื้นที่ .....	34
30	ส่วนพักผ่อน (Living) ตัวอย่างการใช้พื้นที่ .....	35
31	บ้าน (House) ตัวอย่างการใช้พื้นที่ .....	35
32	รูปแบบตึกแถว A ขนาดหนึ่งคูหา ความสูง 5 ชั้น .....	36
33	รูปแบบตึกแถว B ขนาดเจ็ดคูหา ความสูง 2 ชั้น .....	37
34	ทดลองจัดเรียงกิจกรรมลงในอาคาร ตึกแถว A (รูปตัดด้านข้าง) - แนวตั้ง (vertical) .....	37
35	ทดลองจัดเรียงกิจกรรมลงในอาคาร ตึกแถว B (รูปตัดด้านหน้า) - แนวนอน (horizontal) .....	38
36	การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว A .....	39
37	การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว B ในรูปแบบ 1 คูหา .....	39
38	การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว B ในรูปแบบ 1 คูหา (เปรียบเทียบ) .....	40
39	การทดลองออกแบบ 2 ตึกแถว A .....	41
40	การทดลองออกแบบ 2 ตึกแถว B .....	42
41	การทดลองออกแบบ 3 ตึกแถว A .....	43
42	การทดลองออกแบบ 3 ตึกแถว B .....	44
43	รูปแบบสถาปัตยกรรมสรุปตามการทดลองออกแบบ ตึกแถว A .....	45
44	รูปแบบสถาปัตยกรรมสรุปตามการทดลองออกแบบ ตึกแถว B .....	46
45	รูปแบบตึกแถว A ขนาดหนึ่งคูหา ความสูง 5 ชั้น .....	48
46	ผังพื้นที่ตึกแถว A (Develop plan type A) .....	48

ภาพที่	หน้า
47	รูปด้านตึกแถว A (Develop elevation type A) ..... 49
48	รูปตัดตึกแถว A-I (Develop section type A) ..... 50
49	รูปตัดตึกแถว A-II (Develop section type A) ..... 50
50	แบบจำลองทดลองออกแบบ ตึกแถว A (Mass study Develop type A)..... 51
51	แบบจำลองขั้นสุดท้าย ตึกแถว A (Final Develop type A) ..... 51
52	รูปแบบตึกแถว B ขนาดเจ้าหน้าที่ ความสูง 2 ชั้น ..... 52
53	ผังพื้นที่ตึกแถว B (Develop plan type B) ..... 53
54	รูปด้านตึกแถว B (Develop elevation type B) ..... 54
55	รูปตัดตึกแถว B-I และ B-II (Develop section type B) ..... 54
56	แบบจำลองทดลองออกแบบ ตึกแถว B (Mass study Develop type B) ..... 55
57	แบบจำลองขั้นสุดท้าย ตึกแถว B (Final Develop type B) ..... 55
58	แสดงรูปแบบ – พื้นผิว ..... 56
59	ผิวทางสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในการทดลองออกแบบ ตึกแถว A ..... 57
60	ผิวทางสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในการทดลองออกแบบ ตึกแถว B ..... 57
61	ภาพเปรียบเทียบการทดลองออกแบบตึกแถว A ..... 58
62	ภาพเปรียบเทียบการทดลองออกแบบตึกแถว B ..... 58
63	แบบจำลองขั้นสุดท้าย (ด้านหน้า) ตึกแถว A ,ตึกแถว B ..... 59
64	แบบจำลองขั้นสุดท้าย (ด้านหลัง) ตึกแถว A ,ตึกแถว B ..... 59

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญ

หากจะกล่าวว่าการออกแบบสถาปัตยกรรมเป็นผลงานสร้างสรรค์ในเชิงศิลปะแขนงหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากศิลปะแขนงอื่นด้วยการใช้จินตนาการออกแบบจนเป็นรูปร่างที่จับต้องและเข้าไปใช้งานได้จริงโดยสถาปัตยกรรมนั้นเป็นการออกแบบภายใต้ข้อกำหนดและปัจจัยอีกหลายอย่าง ที่ต้องทำให้องค์ประกอบทั้งหมดมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกัน แต่สิ่งที่เป็นความน่าสนใจ แรงดึงดูด หรือวัตถุประสงค์ที่ผู้ออกแบบต้องการจะสื่อสารว่าสถาปัตยกรรมนั้นคืออะไร ถ้าหากดูจากรูปร่างหน้าตาภายนอก อาจดูเหมือนว่าสวย โดดเด่น แต่เมื่อเข้าไปใช้งานภายในกลับได้รับความรู้สึกต่อเนื้อที่น้อยลงหรือบางครั้งก็เป็นความรู้สึกที่ตัดขาดกันโดยสิ้นเชิง อาจเป็นเพราะค่านิยมในการออกแบบหน้าตาภายนอกที่เต็มไปด้วยการประดับประดาตกแต่ง และในสถาปัตยกรรมบางประเภทที่ต้องการเน้นเฉพาะความสวยสะดุดตา และทุ่มเทให้กับความหวือหวาของผิวภายนอก โดยการคำนึงถึงความสัมพันธ์และประโยชน์ใช้สอยนั้นถูกคิดให้เป็นเรื่องรองลงไป

แน่นอนว่าในการออกแบบสถาปัตยกรรมทุกกระบวนการต้องมีแนวคิดที่ต้องการให้เกิดความสัมพันธ์ในทุกส่วน อาทิ รูปทรง(Form) สัดส่วน (Proportion) การใช้สอยพื้นที่ (Function) ช่องเปิด (void) โครงสร้าง (Structure) งานระบบ (System) และส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อแสดงสุนทรียภาพที่สมบูรณ์ และให้เห็นว่าสถาปัตยกรรมเหล่านั้นสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทที่ตั้งได้ทั้งภายในและภายนอก และทุกส่วนของสถาปัตยกรรมจะมีสิ่งห่อหุ้มภายนอก (Envelope) อยู่เสมอด้วยการแสดงออกในลักษณะเป็นชั้นๆ ที่ครอบคลุมอยู่ในแต่ละลำดับการตกแต่ง

และถ้ากระบวนการออกแบบนั้นถูกกำหนดเงื่อนไขขึ้นมาตั้งแต่ต้นว่า จะให้เริ่มจากความ เป็นภายนอกแล้วย้อนกลับเข้าไปสู่การใช้งานภายใน โดยที่ทุกส่วนยังคงต้องสัมพันธ์กันอยู่ อย่างเป็นระบบ การสื่อสารจากกายภาพภายนอกทางสถาปัตยกรรมนี้จะยังสามารถบ่งบอกความเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรมพร้อมทั้งการบ่งบอกการใช้งานพื้นที่ภายในได้อย่างไรรวมไปถึงหน้าที่อื่นของผิวทางสถาปัตยกรรม (Skin) นั้นไว้จะสามารถปรากฏตัวเองออกมาโดยไม่ได้เป็นแค่ตัวแทนการตกแต่งหน้าตาเพียงอย่างเดียว

## 2. ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาทิศทางของการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างพื้นที่ภายในและภายนอกเพื่อให้เหมาะสมกับรูปแบบสถาปัตยกรรม (Type) โดยคำนึงถึงการใช้งานเป็นหลัก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ได้ภายใต้เงื่อนไขต่างๆที่กำหนดขึ้น และให้เกิดการสร้างความสัมพันธ์ การตอบสนอง และการสื่อสารกับผู้ใช้งานอย่างเหมาะสม โดยตั้งสมมุติฐานเพื่อสร้างทางเลือกในการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับการใช้งานภายใน และแสดงความสัมพันธ์ของผิวที่ห่อหุ้ม (Skin) ภายนอกกับตัวสถาปัตยกรรม (Body) นั้น

## 3. ขอบเขตการศึกษา

3.1 ศึกษาลักษณะการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งห่อหุ้มหรือผิวภายนอกทางสถาปัตยกรรมและหาความสัมพันธ์ระหว่างผิว, พื้นผิว, ที่ว่าง, และการใช้งานที่มีผลเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน

3.2 ศึกษาการแสดงผลออกทางอรรถาธิบายและบริบทที่มีผลต่อการออกแบบภายนอกหรือหน้าตาของสถาปัตยกรรมที่ต้องอาศัยบริบทเป็นปัจจัยในการออกแบบ

3.3 ศึกษาเปรียบเทียบและทดลองทำการออกแบบตามสมมุติฐาน เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของผิวภายนอกและการใช้สอยพื้นที่ภายใน การออกแบบภายใต้ข้อจำกัดที่จะเป็นสิ่งที่สะท้อนความสามารถในการใช้งานของผิวทางสถาปัตยกรรมตามความมุ่งหมาย

## 4. ขั้นตอนการศึกษา

4.1 ตั้งสมมุติฐานของการศึกษาถึงการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับการใช้งานภายในและยังคงแสดงความสัมพันธ์ภายนอกกับบริบทนั้นๆ

4.2 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งห่อหุ้มทางสถาปัตยกรรม ให้ความหมาย วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลนำมาใช้ประกอบการออกแบบ

4.3 ออกแบบทดลองหาเครื่องมือในการออกแบบ รวมไปถึงโปรแกรมตั้งต้นที่จะนำมาทำออกแบบทางสถาปัตยกรรม เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ทั้งในรูปแบบของสิ่งห่อหุ้ม การใช้งาน และปัจจัยด้านอื่นๆ

4.4 ศึกษาโปรแกรมการออกแบบทดลอง ทำออกแบบและพัฒนาผลงานประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

4.5 สรุปผลการออกแบบและผลการศึกษา พร้อมเสนอแนะข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ออกและพัฒนาการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในประเด็นศึกษาความเป็นไปได้ที่เกี่ยวกับสิ่งห่อหุ้มทางสถาปัตยกรรม สร้าง ออกแบบเชิงทดลองที่ต้องการสื่อสารจากภายนอกเข้าสู่ภายใน ผิดที่ห่อหุ้มสถาปัตยกรรมยังคงเป็น องค์ประกอบที่สามารถสัมผัสได้จากการมองเห็น ซึ่งผิดที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมและการใช้งานพื้นที่ นั้นๆจะสื่อสารออกมาในรูปแบบทางสถาปัตยกรรม รูปทรงกายภาพภายนอกที่แตกต่างกันออกไป โดยไม่ได้มาจากแนวคิดของการตกแต่ง แต่สิ่งที่เป็นแนวคิดเริ่มต้นในการออกแบบจากสิ่งที่เป็น กายภาพภายนอกให้เป็นตัวกำหนดพื้นที่ว่างและการใช้งานภายใน ทำให้ได้กระบวนการก่อรูปทาง สถาปัตยกรรมที่แตกต่างออกไปจากรูปแบบเดิมอีกทางหนึ่ง

## 6. วิธีในการศึกษา

### 6.1 ขั้นตอนในการศึกษาข้อมูล

รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องผิวทางสถาปัตยกรรมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ หนังสือ บทความ และอาคารกรณีศึกษาที่ใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ในการค้นคว้า รวมถึงพิจารณา ปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและประโยชน์ต่อการที่จะนำมาประกอบการทดลองออกแบบสิ่งห่อหุ้มทาง สถาปัตยกรรม

### 6.2 ขั้นตอนในการวิเคราะห์และสังเคราะห์

จากข้อมูลที่ได้รับนำมาพิจารณาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องและสรุปออกมาเบื้องต้น โดยให้ ใกล้เคียงกับสมมติฐานของการศึกษา อธิบายนิยามและความหมายให้ชัดเจนในประเด็นที่ต้องการ ทำการทดลองออกแบบ นำไปสู่การศึกษาหาเครื่องมือและโปรแกรมที่จะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ ต่อปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับการทดลอง หาความเป็นไปได้ระหว่างการออกแบบผิวทาง สถาปัตยกรรมและการใช้งานทั้งภายในและภายนอก

### 6.3 ขั้นตอนการออกแบบและสรุปผล

ทำการพัฒนาตามขั้นตอนการหาเครื่องมือ การทดลองออกแบบ สรุปโปรแกรมและ รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ชัดเจนมากขึ้นพร้อมทั้งย้อนกระบวนการคิดกลับไปสู่คำถามที่เป็น ประเด็นตั้งต้นต่อความเป็นไปได้ในการศึกษานี้ว่าผิวทางสถาปัตยกรรมนั้นสามารถสื่อสารกับการ รับรู้และการใช้งานได้มากน้อยเพียงใด เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและได้ผลการออกแบบที่เป็น ทางเลือกหนึ่งกับการออกแบบที่หลากหลายในปัจจุบัน

## บทที่ 2

### การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับผิวทางสถาปัตยกรรม

การศึกษาเนื้อหาของ พื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม ในฐานะที่เป็นสิ่งห่อหุ้มชั้นหนึ่งของงานสถาปัตยกรรม นอกเหนือจากหน้าที่ในการปกคลุมอาคารแล้ว ยังสามารถเป็นตัวกำหนดขอบเขตของพื้นที่ได้ทั้งภายในและภายนอก โดยให้ความน่าสนใจของ พื้นผิว-ผิว ที่มีหน้าที่ นอกเหนือจากการปกคลุมอาคาร แต่ยังเป็นตัวแทนของระบบความคิดในความเป็นสถาปัตยกรรม นั้นด้วย เนื่องจากเป็นสิ่งแรกที่จะต้องสื่อสารกับผู้คนและสภาพแวดล้อม

#### 1. นิยามและความหมาย

ผิว กล่าวทั่วไปตามลักษณะทางกายภาพของสิ่งที่จับต้องได้ อาทิ ผิวหนัง ผิวหน้า ผิวพรรณ ผิวตามร่างกาย ถ้าให้เข้าใจง่ายขึ้นก็เปรียบเทียบกับผิวของมนุษย์ ความหมายของคำว่า “ผิว (น.) หมายถึง ส่วนที่มีลักษณะบางๆเป็นพื้นหุ้มอยู่ภายนอกของหนังและเปลือก เป็นต้น” ผิวหนังเป็นส่วนสำคัญมีหน้าที่ช่วยป้องกันอันตรายจากภายนอก ป้องกันอวัยวะภายใน ห่อหุ้มร่างกายตามธรรมชาติและช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพที่ดีหากได้รับการบำรุงรักษาและดูแลเป็นอย่างดี

ในทางสถาปัตยกรรมถ้ากล่าวถึง ผิว (Skin) อาจไม่ได้มีคำจำกัดความที่ชัดเจนแต่จะพบคำว่า พื้นผิว (Surface) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานทางการออกแบบในศิลปะทุกแขนง ความหมายของคำว่า “พื้นผิว 1. คำว่า Surface หมายถึง ผิว, ผิวหน้า 2. คำว่า Texture หมายถึง ลักษณะของ ผิวหน้าของสิ่งต่างๆ เมื่อสัมผัสแล้วสามารถรับรู้ได้ว่ามีลักษณะอย่างไร” และนอกจากนี้ยังมีอีกหลายคำศัพท์ทางการออกแบบที่ให้ความหมายและหน้าที่ใกล้เคียงกันขึ้นอยู่กับการนำไปใช้และผู้ออกแบบจะเน้นความสำคัญที่ส่วนใด แต่ก่อนข้างจะมุ่งเน้นความสำคัญไปกับการออกแบบ ตกแต่งเป็นชั้นนอกมากกว่า

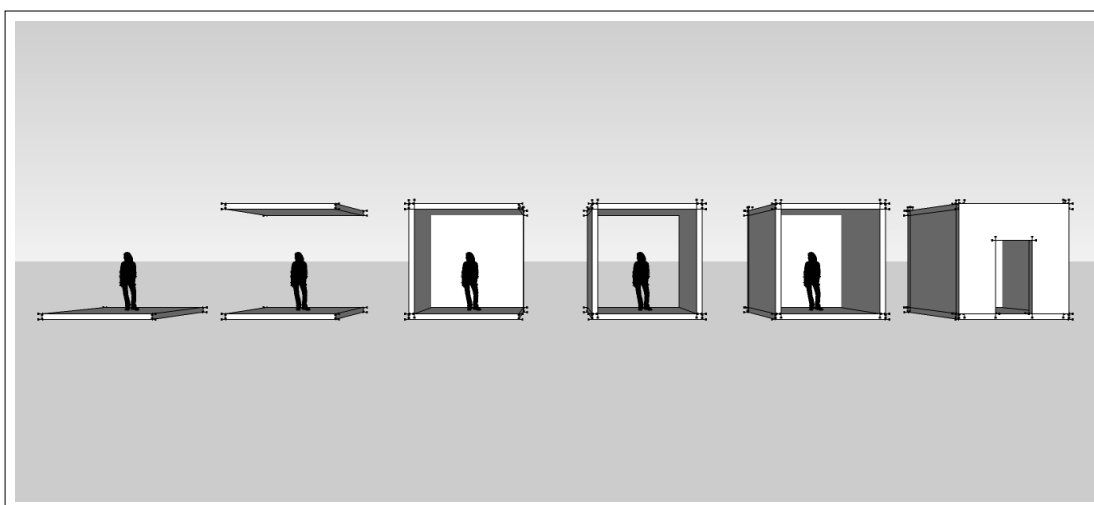
ในความหมายของคำศัพท์ที่ยกมา(ตารางที่ 1) ตามนัยยะทางสถาปัตยกรรมมีเนื้อหาที่ใกล้เคียงกันมากดูได้จากทุกอย่างเป็นเสมือนสิ่งห่อหุ้มภายนอกได้ทั้งหมด เพียงแต่อาจจะถูกจัดวางหรือออกแบบให้อยู่เป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันออกไป



ตารางที่ 1 แสดงคำศัพท์และความหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

คำศัพท์	ความหมาย	นิยาม
Skin	ผิว	สิ่งปกคลุมชั้นนอก ,ปกป้องและป้องกัน
Surface	พื้นผิว	ผิวหน้า ,ผิวภายนอก
Envelope	เปลือก	ห่อ ,สิ่งห่อหุ้ม ,ส่วนที่ห่อภายนอก
Cover	ครอบคลุม	สิ่งปกคลุม ,ปกปิด
Cladding	วัสดุหุ้ม	วัสดุที่ใช้ห่อหุ้ม ,เปลือกหุ้ม
Facade	ด้านหน้า	ส่วนหน้าของอาคาร,สิ่งที่ตกแต่งภายนอก
Wall	ผนัง	กั้นพื้นที่ภายในและภายนอก ,ผนังภายนอก
Dressing	แต่งตัว	ตกแต่งภายนอก ,การแต่งกาย

การศึกษานี้จึงกล่าวรวบรวมนิยามของคำว่า “ผิวทางสถาปัตยกรรม ความว่า สิ่งที่พบเห็นเป็นลำดับแรก สามารถรับรู้ได้ด้วยการสัมผัส โดยมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ภายนอกและพื้นที่ภายใน” สิ่งปรากฏทางกายภาพภายนอก อาจเป็นตัวแทนในการสื่อความหมายเชิงนามธรรมที่นอกเหนือจากการทำหน้าที่ห่อหุ้มสถาปัตยกรรมนั้นๆ หากต้องการสร้างความสำคัญในรูปของการปกปิด, ปิดบัง หรือซ่อนเร้น ดังนั้นประเด็นและขอบเขตการศึกษาจึงกล่าวหมายรวมถึง พื้นผิว – ผิวทั้งหมดที่ห่อหุ้มอยู่ภายนอกสถาปัตยกรรมไม่ว่าจะเป็น พื้น ผนัง หลังคา และการประสานกันของส่วนประกอบอื่นที่ทำหน้าที่ในรูปของการปกคลุม ห่อหุ้ม หรือปกปิดสถาปัตยกรรมนั้นอยู่



ภาพที่ 1 การศึกษาผิวทางสถาปัตยกรรม พื้น ผนัง หลังคาและการประสานกันของส่วนประกอบอื่น

## 2. สิ่งห่อหุ้มและการออกแบบ

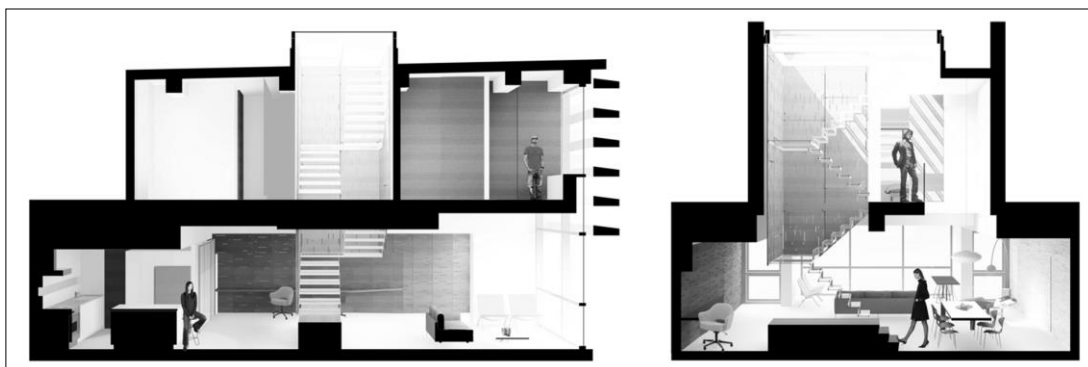
ทุกสถาปัตยกรรมล้วนมีสิ่งห่อหุ้มภายนอกด้วยกันทั้งหมด แตกต่างกันในแง่ของกระบวนการออกแบบเพื่อการใช้งานในแต่ละประเภท หน้าที่ลำดับแรกเป็นการตอบสนองประโยชน์ใช้สอยพื้นที่ของสถาปัตยกรรม การแบ่งความชัดเจนระหว่างพื้นที่ภายในและภายนอก การสร้างขอบเขตของพื้นที่ว่างให้เห็นความชัดเจนของขนาด รูปร่าง รูปทรงของสถาปัตยกรรมนั้น เปรียบเทียบได้กับความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายมนุษย์กับการ สวมใส่เสื้อผ้า ที่แสดงให้เห็นถึง ทรวดทรง รูปร่างของร่างกาย และยังแสดงถึงมิติอื่นๆทางสังคมด้วย อาทิ การแต่งกายตามกาลเทศะ ธรรมเนียม หรือตามกระแสแฟชั่น ฯ โดยเครื่องนุ่งห่มนั้นก็ทำหน้าที่ในการห่อหุ้มและปกป้องร่างกายจากสภาพแวดล้อมด้วย

### 2.1 ลักษณะของสิ่งห่อหุ้ม

ความเข้าใจเกี่ยวกับการห่อหุ้มมักถูกมองว่าเป็นเพียงด้านนอก พื้นผิวชั้นนอก (Layer) หรือการซ้อนชั้นกันของผนังภายนอกกับโครงสร้างที่ปิดส่วนภายในไว้ทั้งหมด หากไม่แกะเปลือกออกก็ไม่สามารถรับรู้ได้ว่าภายในเป็นอย่างไร แต่หากมีการออกแบบเพื่อปิดบางส่วนเปิดบางส่วน จะทำให้เกิดการคาดเดาจากประสบการณ์ของผู้พบเห็น การรับรู้ความเป็นพื้นผิว-สิ่งห่อหุ้ม แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ ด้านกายภาพ (Physical) และทางนามธรรม (Abstract) ซึ่งทั้งสองลักษณะนี้มีความแตกต่างกันในแบบชัดเจนชัดแจ้ง แต่ในการสื่อความหมายสามารถรับรู้ได้ในระดับ

ความสำคัญที่เท่ากัน (สถาวิทย์ ด้านธำรงกุล, 2547:10)

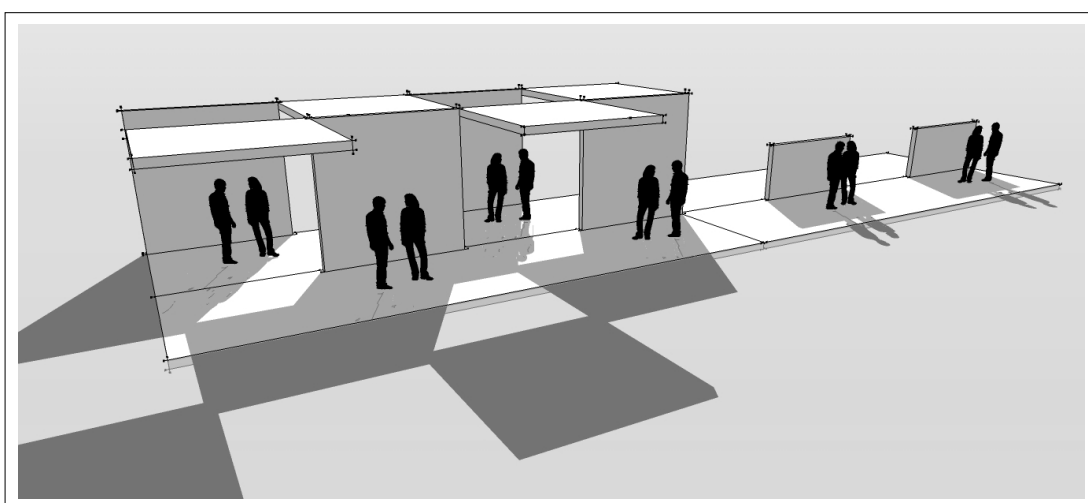
**2.1.1 ลักษณะด้านกายภาพ (Physical)** กล่าวถึงความเป็นสิ่งห่อหุ้มกับการแสดงออกในมิติที่สัมผัสได้โดยตรง พื้นผิวที่จับต้องได้ มองเห็นได้ แสดงความเป็นรูปทรงชัดเจน มิติความกว้าง ความยาว ความสูง ความหนา รวมทั้งแสดงให้เห็นองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย อาทิ เนื้อวัสดุ พื้นผิวสัมผัส หรือรูปแบบการติดตั้งตามโครงสร้างและการใช้งาน ซึ่งแสดงให้เห็นหน้าที่หลักของสิ่งห่อหุ้มที่เป็นเปลือก ผิวภายนอกทางสถาปัตยกรรม ได้อย่างตรงตามความเข้าใจแรกเริ่ม



ภาพที่ 2 ตัวอย่างรูปตัดอาคาร แสดงมิติสิ่งห่อหุ้มด้านกายภาพ

ที่มา : 67a2 Media ,**Section Perspective Drawings as an Architectural Presentation Tool** ,  
accessed September 15, 2015, available from <http://www.67a2.com/blog/tag/architecture>

**2.1.2 ลักษณะทางนามธรรม (Abstract)** เป็นการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึก สิ่งห่อหุ้มในลักษณะนี้เป็นการแสดงขอบเขตที่ว่าง (Space) ที่มีตัวตนขึ้นมา ให้ความหมายในเชิงของการใช้งาน โดยที่การรับรู้สามารถสัมผัสได้จากการมองเห็นและเข้าไปใช้งานในพื้นที่นั้น แม้ว่าสิ่งห่อหุ้มไม่ได้ปรากฏในรูปแบบของการครอบคลุม (Cover) หรือปิดล้อม (Enclose) ทั้งหมด อาทิ พื้นที่ว่างที่มีผนังกั้นกลางแบ่งส่วนออกเป็นสองฝั่ง, การใช้พื้นที่ได้รุ่มเงา, ระยะห่างระหว่างช่วงเสา ฯลฯ แต่เมื่ออยู่ในขอบเขตดังกล่าวทำให้รู้สึกถึงความ เป็นพื้นที่เฉพาะขึ้นในระดับหนึ่งและมีความเป็นพื้นที่ที่เพียงพอต่อการใช้งานนั้น



ภาพที่ 3 การรับรู้สิ่งห่อหุ้มในลักษณะทางนามธรรม

## 2.2 แนวความคิดที่เกี่ยวข้อง

พื้นผิว-สิ่งห่อหุ้ม-ผิวทางสถาปัตยกรรม แนวความคิดส่วนใหญ่อาจกล่าวกันว่าแก่นามของคำว่า พื้นผิว นอกจากจะทำหน้าที่ในการปกปิดทางสถาปัตยกรรม และกำหนดขอบเขตของพื้นที่ว่างแล้ว ยังมีความสำคัญด้านอื่นๆ ที่เป็นการปรากฏขึ้นของความหมายในเชิงภาษาและการสื่อสาร ซึ่งพื้นผิวถือได้ว่าสามารถสะท้อนความเป็นลักษณะเฉพาะของสถาปัตยกรรมออกมาได้อย่างชัดเจนอีกทางหนึ่ง

### Gottfried Semper (กรอตฟรีต เซมเปอร์)

เซมเปอร์กล่าวถึงองค์ประกอบพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม The four element of architecture “Heart – fire, ceramics, Roof (carpentry), Enclosure – weaving, wall and Mound – stone masonry” เป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบก่อสร้างที่อยู่อาศัย โดยสิ่งก่อสร้างนั้นเกิดขึ้นจากการสร้างพื้นผิวด้วยลักษณะการทักทอของผืนผ้าเสมือนการสร้างผนังปิดล้อมพื้นที่ว่าง เพื่อความเป็นอยู่ที่ปลอดภัยจากสภาพแวดล้อม

ในช่วงปลายศตวรรษที่ 19 และต้นศตวรรษที่ 20 สถาปนิกชาวเยอรมันอย่างเซมเปอร์ ได้สร้างทฤษฎีเกี่ยวกับการห่อหุ้มหรือเปลือก กล่าวว่า จุดกำเนิดของงานสถาปัตยกรรมนั้นเป็นการห่อหุ้มพื้นที่ องค์ประกอบแรกของงานสถาปัตยกรรมจึงไม่ใช่โครงสร้าง แต่เป็นเปลือก ผนัง หรือพื้นผิวห่อหุ้มที่แบ่งแยกพื้นที่ภายในออกจากพื้นที่ภายนอก ซึ่งสถาปนิกในยุคสมัยต่อมา ก็ล้วนพยายามสร้างสิ่งที่เรียกว่าเปลือกหรือพื้นผิวภายนอกนี้ เพื่อแสดงภาพลักษณ์และตัวตนสู่ภายนอก (ตันข้าว ปาณินท์, 2558:14) โดยมีที่มาจากการเล่าถึงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เป็นสิ่งห่อหุ้มร่างกายมนุษย์และเป็นตัวแทนแสดงถึงภาพลักษณ์ได้จากภายนอก

### Adolf Loos (อดอล์ฟ ลูส)

ในบทความ The principle of cladding ของอดอล์ฟ ลูส สถาปนิกชาวออสเตรีย กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของสถาปัตยกรรมที่อยู่ภายในพื้นผิวของตัวเอง ดังนั้นพื้นผิวจึงไม่ได้เป็นเพียงการปิดด้วยผิววัสดุเท่านั้น แต่ยังเป็นการแสดงออกถึงระดับและเป็นตัวแทนของสถาปัตยกรรมด้วย หรือจะกล่าวว่า พื้นผิวทางสถาปัตยกรรมมีความหมายในตัวของมันเอง สามารถสื่อสารถึงลักษณะทางวัฒนธรรม สภาพสังคมของสถานที่และเวลาอีกด้วย (สภาวิทย์ ด้านธำรงกุล, 2547:10, อ้างจาก Tonkao Panin, 2003:16)

พื้นผิวทางสถาปัตยกรรมนอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบและทำหน้าที่ในการตอบสนองประโยชน์ในสอยของพื้นที่ว่างด้วยการปิดล้อมเพื่อแสดงขอบเขตการใช้งานที่ชัดเจน แบ่งแยกพื้นที่ภายในและภายนอก บ่งบอกรูปร่าง รูปทรงทางสถาปัตยกรรมตามแนวความคิดในกระบวนการออกแบบ พื้นผิว-สิ่งห่อหุ้ม-ผิวทางสถาปัตยกรรมยังทำหน้าที่ในการสื่อสารทางการ

รับรู้ให้ผู้พบเห็นได้จินตนาการถึงพื้นที่ว่างภายใน หรือคาดเดาว่าสถาปัตยกรรมนั้นเป็นการใช้งานประเภทใด(Type) ผ่านภาพลักษณ์ที่ได้แสดงออกมาทั้งในเชิงวัสดุและการก่อสร้าง อาจกล่าวได้ว่าพื้นผิวเป็นภาษาทางสถาปัตยกรรมอย่างหนึ่งที่บอกถึงประโยชน์ใช้สอย (Function) ผู้ใช้งาน (User) และรูปแบบเฉพาะ (Style) ทางสถาปัตยกรรมนั้นๆ

### 3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นในการศึกษาพื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม มุ่งเน้นการศึกษาหาความสัมพันธ์ และหน้าที่อื่นนอกเหนือจากประโยชน์ใช้สอยในการเป็นสิ่งห่อหุ้มภายนอกให้เกิดความสำคัญในส่วนอื่นที่ต้องการสื่อสารการรับรู้ผ่านผิวภายนอก อาจมีอีกหลายปัจจัยที่เป็นความน่าสนใจนำมาประกอบแนวความคิดและกระบวนการออกแบบ

#### 3.1 การสื่อสารความหมายผ่านลักษณะภายนอก

รูปแบบของผิวภายนอกที่ส่งผลต่อความรู้สึกภายใต้แนวคิดที่เป็นนามธรรมของการออกแบบ พยายามสร้างสิ่งห่อหุ้มเพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารกับผู้ใช้งานให้รับรู้ได้มากที่สุด โดยการแสดงออกทางกายภาพของตัวสถาปัตยกรรม เสมือนเป็นตัวแทนของภาษาที่เป็นเครื่องมือในการบอกเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้น และยังส่งผลต่อพื้นที่ว่างในการใช้งานภายในให้ความรู้สึกต่อเนื่องกับเรื่องราวภายนอก



ภาพที่ 4 Ronchamp (1954) / Le Corbusier

ที่มา : Andrew Kroll ,**Ronchamp / Le Corbusier Tool** , accessed September 15, 2015, available from <http://www.archdaily.com/84988/ad-classics-ronchamp-le-corbusier>

โบสถ์ Notre Dame du Haut จากลักษณะภายนอกแสดงถึงความใหญ่โตของอาคารที่ข่มความรู้สึกของผู้คนเมื่อพบเห็นเมื่อเข้าไปอยู่ใกล้ ความหนาของผนังที่เกินไปจากความเป็นจริง โอบล้อมพื้นที่ว่างภายในของการใช้งานในรูปแบบของศาสนสถาน ดูภายนอกเหมือนมีความซับซ้อนด้วยรูปแบบการก่อรูปของผนังที่ม้วนวนไปมา แต่เมื่อเข้าสู่ภายในกลับเป็นโถงขนาดใหญ่

ผนังสีขาว มีการเจาะช่องแสงในรูปแบบที่ไม่สม่ำเสมอทำให้เกิดการหักเหของแสงเมื่อส่องเข้ามาภายใน ต้องการสื่อสารให้รับรู้ความรู้สึกถึงความมีตัวตน แสงแห่งศรัทธา และพื้นที่แห่งการสวดภาวนา



ภาพที่ 5 Jewish Museum, Berlin (1999) / Daniel Libeskind

ที่มา : Andrew Kroll , **Jewish Museum, Berlin / Daniel Libeskind** , accessed September 30, 2015, available from <http://www.archdaily.com/91273/ad-classics-jewish-museum-berlin-daniel-libeskind>

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Daniel Libeskind กล่าวว่า สถาปัตยกรรมเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้สื่อสารกัน

สถาปัตยกรรมเป็นภาษาหนึ่งในการเชื่อมโยงผู้คนบนโลกนี้เข้าด้วยกัน “Architecture is a Language” (มนต์ชัย บุญยะวิภากุล ,2553) พิพิธภัณฑน์นี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึงความโหดร้ายในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกันทั้งรูปทรงซิกแซกไปตามพื้นที่ว่างเสมือนเป็นตัวแทนของความรุนแรง เปลือกอาคารและช่องเปิดภายนอกแสดงออกให้เห็นถึงร่องรอยของการถูกทำร้าย ผ่านรูปแบบรอยกรีดร้าวแทนความรู้สึกเจ็บปวดของชาวยิว พื้นที่ภายในที่มีการบีบช่องทางเดินให้แคบลง ในบางช่วงมีการใช้วัสดุที่ทำให้เกิดเสียงก้องกังวานแทนความรู้สึกอึดอัด ทรมานจากการโดยบีบบังคับในสถานการณ์ช่วงนั้นให้เกิดการรับรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารกับผู้รับหรือผู้ที่เข้าไปสัมผัสพื้นที่นั้น

### 3.2 ประโยชน์ใช้สอยกับการทำงานของผิวทางสถาปัตยกรรม

หน้าที่ลำดับแรกของผิวคือการห่อหุ้มภายนอก สร้างขอบเขตที่ว่างทำให้เกิดพื้นที่การใช้งานภายใน ถึงแม้ว่าการห่อหุ้มนั้นจะเป็นลักษณะที่เป็นการปกปิด ปิดบัง หรือครอบคลุมพื้นที่ไว้ทั้งหมดตามความเข้าใจเบื้องต้น และสิ่งห่อหุ้มสถาปัตยกรรมภายนอกทำหน้าที่ปกป้องพื้นที่อาคารจากสภาพแวดล้อม อาทิ บังแดด กันฝน ฯ สร้างความเป็นสัดส่วนแบ่งแยกพื้นที่การใช้งาน แต่ในขณะเดียวกันพื้นผิวที่ห่อหุ้มอยู่นั้นก็เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องการจะเปิดเผยบางอย่างของตัว

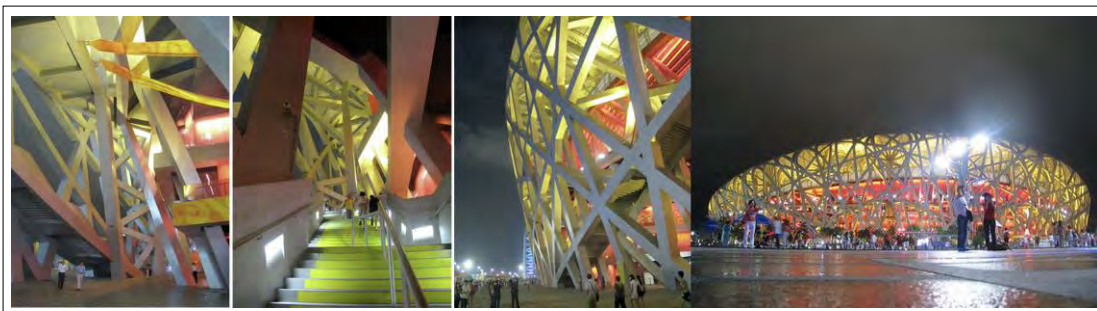
สถาปัตยกรรม หรือตามแนวความคิดที่ต้องการให้เป็นตัวแทนในการทำงานหน้าที่อื่น ที่นอกเหนือจากการเป็นผนังอาคาร



ภาพที่ 6 Thermal Baths (1996) /Peter Zumthor

ที่มา : Raymund Ryan , **Thermal Baths in Vals, Switzerland by Peter Zumthor**, accessed September 20, 2015, available from <http://www.architectural-review.com/buildings/thermal-baths-in-vals-switzerland-by-peter-zumthor/8616979.fullarticle>

เมื่อมองจากภายนอกที่ตั้งทางเข้าด้านบนเหมือนจะไม่สามารถรับรู้ถึงความเป็นสถาปัตยกรรมได้ Thermal Baths ถูกฝังตัวอยู่ในระดับชั้นของพื้นที่ลดระดับต่ำลงไป Peter Zumthor ใช้ศักยภาพของผิววัสดุเป็นการนำความรู้สึกของผู้ใช้งานเข้าไปสู่พื้นที่และการปรับเปลี่ยนอารมณ์ไปตามพื้นที่ภายใน พื้นและผนังที่มีผิวสัมผัสต่างกันแต่สอดคล้องกันด้วยอุณหภูมิความเย็นที่ส่งต่อความรู้สึกไปสู่ผู้รับโดยตรง ให้เกิดการเคลื่อนที่ผ่านสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อการรับรู้อีกทั้งองค์ประกอบด้านอื่น อาทิ การใช้แสงจากภายนอกส่องเข้ามาตามขอบของอาคารสลักับความมืดที่เป็นช่วงทางเดินดึงดูดความรู้สึกเข้าไปสู่ภายใน จนเดินต่อเนื่องออกไปสู่สระน้ำกลางแจ้งภายนอก ซึ่งเป็นการเปลี่ยนความรู้สึกไปจากตอนแรก และตัวสถาปัตยกรรมจะรับรู้จากการมองเห็นได้จากอีกด้านหนึ่ง



ภาพที่ 7 Beijing National Stadium (2008) /Herzog & de Meuron

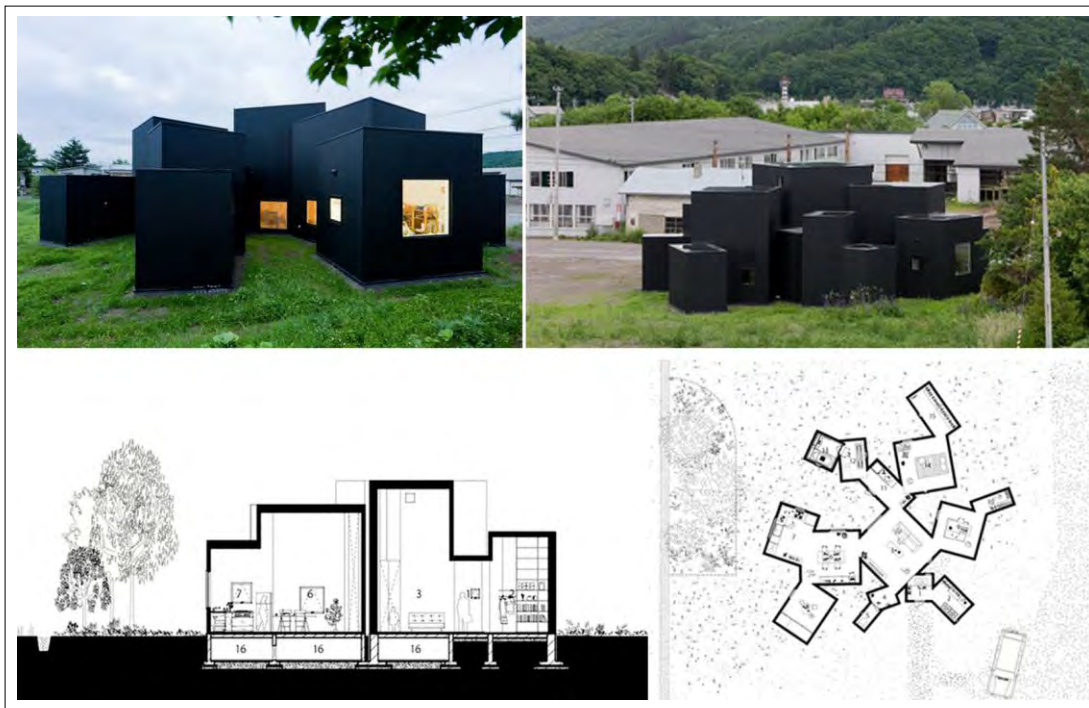
ที่มา : David Basulto , **Inside Herzog & de Meuron Bird's Nest** , accessed September 15, 2015, available from <http://www.archdaily.com/6059/inside-herzog-de-meuron-beijing-birds-nest/>

เปลือกชั้นนอกที่มีรูปร่างคล้ายรังนก (Bird's nest) ที่มีสร้างเส้นสายประสานกันจนเกิดเป็นพื้นที่ว่างภายใน สนามกีฬาแห่งชาติปักกิ่งนี้ผู้ออกแบบต้องการแสดงความสามารถของโครงสร้างที่เป็นเส้นประสานกันไปมาด้วยระบบการก่อสร้างและศักยภาพของวัสดุ ทำให้การรับรู้ จากภายนอกมองเห็นเปลือกชั้นนอก (layer) ว่าพื้นผิวนี้ทำหน้าที่ห่อหุ้มพื้นที่ภายในของสนามกีฬาไว้ แต่ในกระบวนการก่อสร้างนั้นเส้นสายที่ประสานกันนี้เป็นโครงสร้างหลักที่ยึดโยงกันเพื่อก่อรูปทรง (form) ให้เป็นไปตามกระบวนการออกแบบตั้งแต่พื้นทางเดินด้านล่างต่อเนื่องกัน ไปจนถึงส่วนปกคลุมด้านบนหลังคา เมื่อเข้าไปภายในจะมีพื้นผิวอีกชั้นหนึ่งที่ห่อหุ้มพื้นที่การใช้งานของส่วนที่เป็นที่นั่งผู้ชมและสนามกีฬา การรับรู้ของผู้ใช้งานจึงเห็นได้ในสองระดับคือ เปลือกชั้นนอกที่เป็นส่วนโปร่งและพื้นผิวชั้นในที่เป็นส่วนทึบ ซึ่งมีหน้าที่และการใช้งานที่แตกต่างกัน

### 3.3 ความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างพื้นที่ภายในและสภาพแวดล้อมภายนอก

ภายใต้สิ่งที่ห่อหุ้ม พื้นผิว – ผิวทางสถาปัตยกรรมนั้น ได้ถูกออกแบบเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางกายภาพระหว่างภายในและภายนอก อาจรับรู้ได้ในลักษณะที่ต่างกันออกไป อาทิ มีความต่อเนื่อง, เกิดความขัดแย้งตัดขาด หรือถูกจัดวางเป็นลำดับขั้นตอน แสดงออกถึงการแบ่งแยกพื้นที่อย่างชัดเจนทางกายภาพ ทำให้สร้างมิติทางการออกแบบและเกิดการก่อรูปทรงที่เปลี่ยนไปตามความต้องการในประโยชน์ใช้สอย

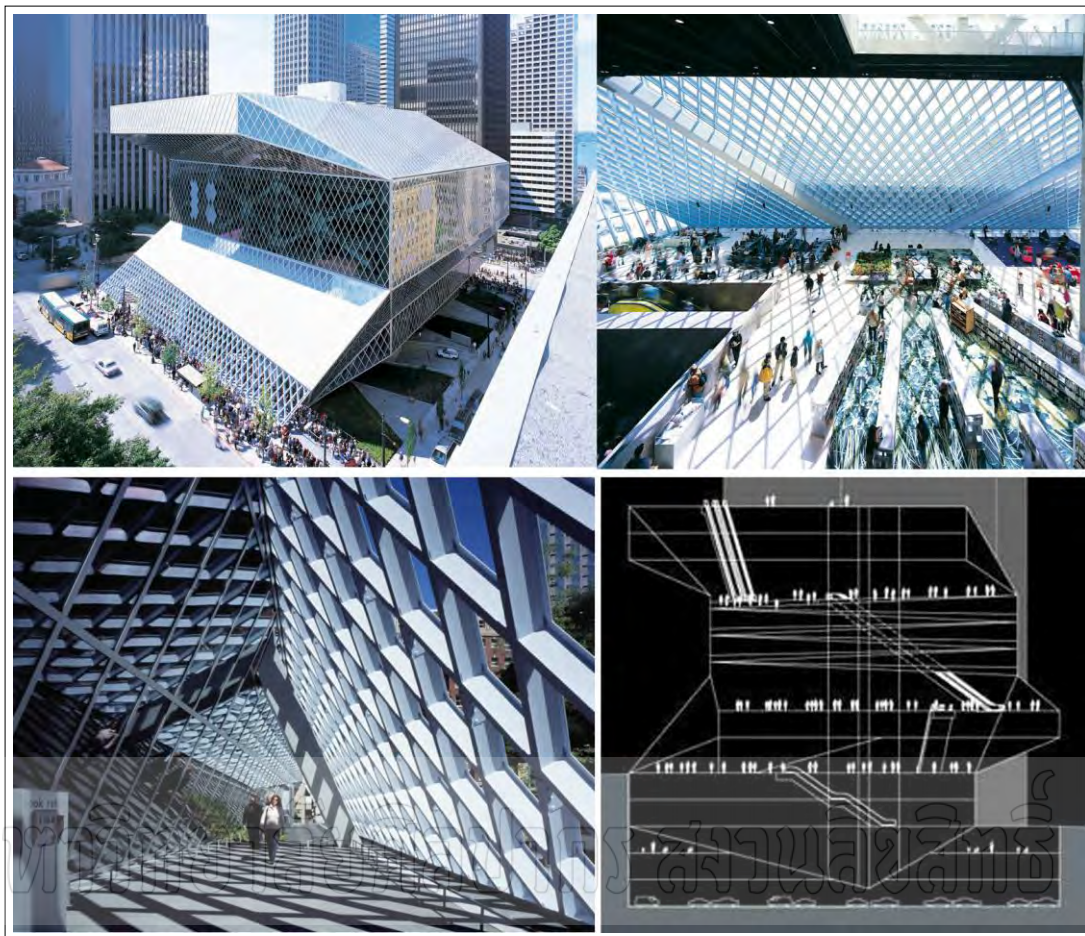




ภาพที่ 8 House O (2009) / Jun Igarashi Architect

ที่มา : ArchDaily , **House O / Jun Igarashi Architects** , accessed September 15, 2015, available from <http://www.archdaily.com/462393/house-o-jun-igarashi-architects>

โปรแกรมการออกแบบ บ้าน ที่ต้องการให้เกิดความเชื่อมต่ออย่างลื่นไหลของการใช้งานภายใน แต่ไม่ได้เป็นลักษณะของโถงใหญ่หรือรวมทุกส่วนของพื้นที่ใช้สอยมาเป็นพื้นที่เดียวกัน การใช้งานหลัก (function) ของห้องนั้นก็ยังคงอยู่ พื้นที่อาคารที่เป็นระดับเดียวกันสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบของการใช้สอยอย่างต่อเนื่อง รูปทรงอาคารที่ถูกบิดไปตามมุมมองที่ต้องการหลบให้เกิดเป็นพื้นที่เฉพาะจึงทำให้การรับรู้จากภายนอกเปลี่ยนไป เมื่อเห็นว่าสถาปัตยกรรมถูกบิดเบือนรูปทรงไปตามการใช้งานภายใน พื้นผิวที่ห่อหุ้มภายนอกจึงเกิดการก่อรูปบิดเบือน ไปตามรูปทรงนั้น ทำให้ขอบเขตที่เกิดขึ้นรับรู้ได้อย่างชัดเจนจากระบวนการออกแบบที่ต้องการปิดกั้นพื้นที่ระหว่างภายในและภายนอก แต่ไม่อาจรับรู้ถึงความต่อเนื่องของการใช้งาน จนกว่าจะได้เข้าไปสู่พื้นที่ภายใน



ภาพที่ 9 The Seattle Central Library (2004) / OMA + LMN

ที่มา : ArchDaily ,**Seattle Central Library / OMA + LMN** , accessed September 15, 2015, available from <http://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn>

ความเป็นสาธารณะของห้องสมุดที่มีการใช้งานอย่างหลากหลาย สถาปัตยกรรมจึงเสมือนเป็นตัวกลางในการสื่อสารกับผู้ใช้ให้เห็นความต่อเนื่องสอดคล้องกันทั้งภายในและภายนอก และยังมีการจัดระบบของพื้นที่ใช้สอยไว้อย่างเป็นสัดส่วนหมวดหมู่ ผิวห่อหุ้มภายนอกที่ใช้เป็นลักษณะ โปรงทั้งหมด เพื่อแสดงตัวตนของสถาปัตยกรรม การซ้อนชั้นที่เหลื่อมกันของรูปทรงอาคารบอกความเป็นพื้นที่ใช้สอยภายใน(Function) แต่ละส่วน และยังให้ความสัมพันธ์กับบริบทที่ตั้ง การมองเห็นมุมมองการเข้าถึง (approach) ตัวอาคารจากถนนโดยรอบโยที่สอดคล้องกับพื้นที่ภายในทะลุผ่านผิวที่ห่อหุ้มอาคารไว้ได้ในเป็นบางส่วน โดยที่พื้นผิวห่อหุ้มนั้นจะพับไปตามรูปทรงที่เกิดขึ้นของตัวอาคารทั้งหมด (skin follow form) แสดงขอบเขตของตัวสถาปัตยกรรมที่ชัดเจน และสัมพันธ์กับการใช้งานที่ต่อเนื่องกันจากการสัมผัสลำดับแรกด้วยการมองเห็นได้จากทั้งภายในและภายนอก

จากตัวอย่างกรณีศึกษา ความหลากหลายของผิวทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้เกิดความคลุมเครือในเรื่องของการสื่อความหมายหรือนิยามที่ไม่ชัดเจน แต่หากพิจารณาในแต่ละส่วนการเป็นสิ่งห่อหุ้มหรือเมื่อผู้ออกได้เลือกวิธีการ วัสดุ ที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารก็จะมี ความเฉพาะเจาะจงแตกต่างกันออกไปตามประเภท (Type) ของสถาปัตยกรรมนั้น

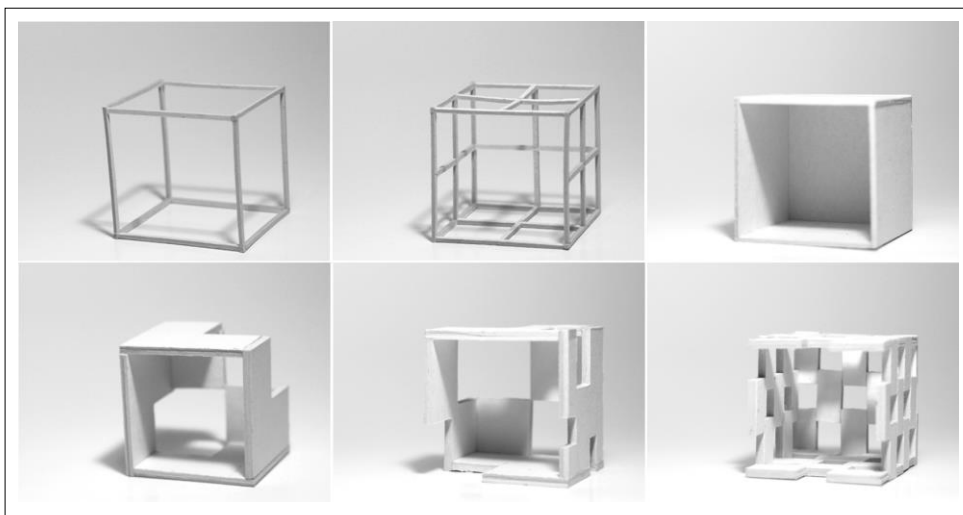
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### บทที่ 3 กระบวนการศึกษา

ในศึกษาการสร้างทางเลือกในการออกแบบจากสมมติฐานเกี่ยวกับผิวทางสถาปัตยกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานภายในและแสดงความสัมพันธ์กับภาพแวดล้อมภายนอก จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งห่อหุ้ม พื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม กระบวนการศึกษาทดลองจึงมุ่งเน้นไปในทิศทางออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องกันในเนื้อหาเรื่องการสื่อสารทางสถาปัตยกรรม, ประโยชน์ใช้สอยที่สอดคล้องกับสิ่งห่อหุ้มนั้น และความสัมพันธ์กับพื้นที่ทั้งภายในและภายนอก

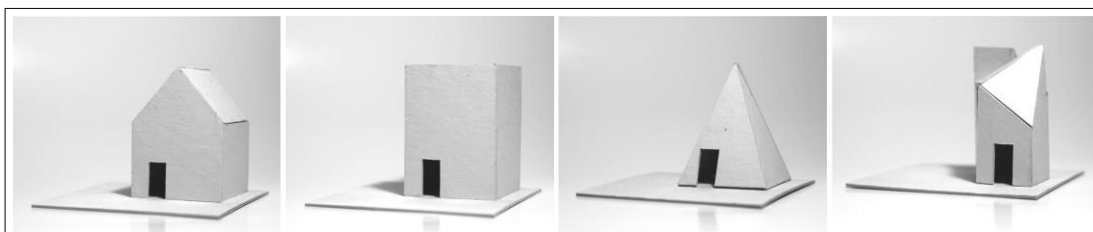
#### 1. การทดลองกับที่ว่าง (space)

การก่อรูปทางสถาปัตยกรรมอาจเกิดจากการปิดล้อมที่ว่างของสิ่งห่อหุ้ม พื้นผิว-ผิว แบ่งแยกที่ว่างระหว่างการใช้งานตามการออกแบบ รูปแบบของพื้นผิวที่มีความหลากหลายถูกนำมาใช้ในการออกแบบที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ ในการทดลองจึงจะต้องกำหนดข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้นเป็นทิศทางในการออกแบบขึ้นต้น กำหนดให้รูปทรงปริมาตรลูกบาศก์เท่ากันและสร้างขอบเขตด้วยพื้นผิวที่แตกต่างกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ว่างภายในและความสัมพันธ์ที่มองเห็นได้จากภายนอกโดยยังไม่มีเงื่อนไขของการใช้งาน (ภาพที่ 10)



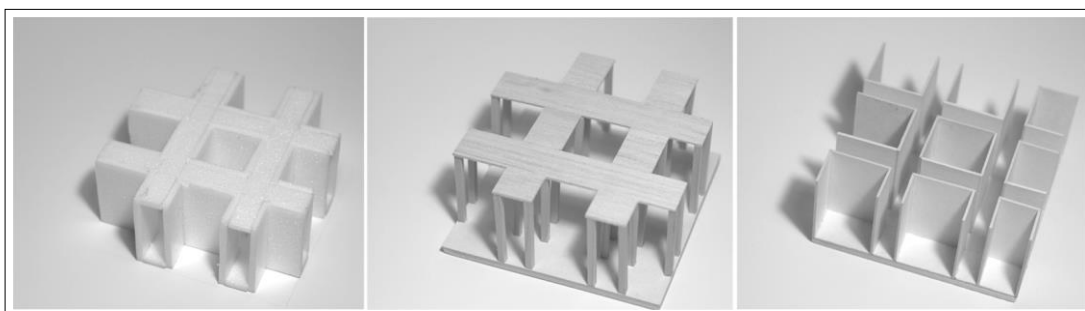
ภาพที่ 10 การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 1

เมื่อเพิ่มเงื่อนไขในการใช้งานเข้ามาและยังคงให้รูปทรงอยู่ในปริมาตรที่เท่ากันแต่ไม่ได้จำกัดรูปทรง(form) มองจากลักษณะภายนอกจึงรับรู้ถึงความแตกต่างและยังสามารถจินตภาพ(image) ถึงขนาดของที่ว่างภายในได้จากขอบเขตของรูปทรงภายนอกนี้ ซึ่งจะบอกได้ว่าจะใช้งานได้จริงหรือมากน้อยเพียงใดภายใต้พื้นผิวที่ลักษณะเหมือนกัน (ภาพที่ 11)



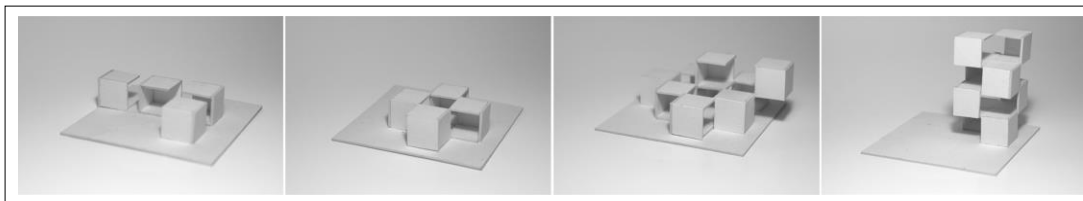
ภาพที่ 11 การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 2

กำหนดทิศทางของรูปทรงให้แสดงถึงการปิดล้อมที่ว่างอย่างชัดเจน สร้างขอบเขตที่แบ่งแยกพื้นที่ใช้สอยที่แตกต่างกันแต่ไม่จำกัดลักษณะของพื้นผิว และให้การรับรู้ที่ว่างได้ทั้งในลักษณะทางกายภาพและนามธรรม ทำให้เห็นได้ว่าการรับรู้ขอบเขตของที่ว่างนั้นแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสิ่งห่อหุ้ม รวมไปถึงความเป็นไปได้ในการกำหนดประโยชน์ใช้สอย(function) ก็ย่อมต้องแตกต่างกัน แม้ว่ารูปทรงที่ปรากฏภายนอกมีความคล้ายคลึงกัน (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 12 การทดลองออกแบบกับที่ว่าง 3

การก่อรูปทรงที่เปลี่ยนไปในพื้นที่แบบเดิมก็ให้ความรู้สึกในการรับรู้ที่เปลี่ยนไปจากเดิม ถึงแม้ว่าจะมีเครื่องมือของรูปทรงต้นแบบที่เหมือนกัน แต่ด้วยลักษณะการจัดเรียงลำดับหรือการซ้อนชั้นที่มากขึ้นอาจมีผลต่อการกำหนดพื้นที่ใช้งานที่เปลี่ยนตามไปด้วย จากที่ว่างที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก (ภาพที่ 12)



ภาพที่ 13 การทดลองออกแบกับที่ว่าง 4

จากปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างสิ่งห่อหุ้ม พื้นผิว- ผิวทางสถาปัตยกรรม ถ้าหากมองย้อนในด้านกลับกันพบว่าพื้นผิวเองก็ส่งผลกระทบต่อการเล่นไปของปัจจัยต่างๆอีกด้วย การกำหนดเงื่อนไขหรือข้อจำกัดจะเป็นส่วนสำคัญเพื่อให้ทิศทางของการทดลองเป็นไปตามสมมติฐาน และนำไปสู่การหาเครื่องมือในการออกแบบที่ชัดเจนมากขึ้น ต้องมีการทำซ้ำให้เห็นเป็นกระบวนการหรือทำงานให้เกิดเป็นรูปแบบตั้งต้นในการออกแบบให้สิ่งห่อหุ้มเป็นตัวแทนการสื่อสารผ่านสถาปัตยกรรม

## 2. การทดลองกับโปรแกรม (program)

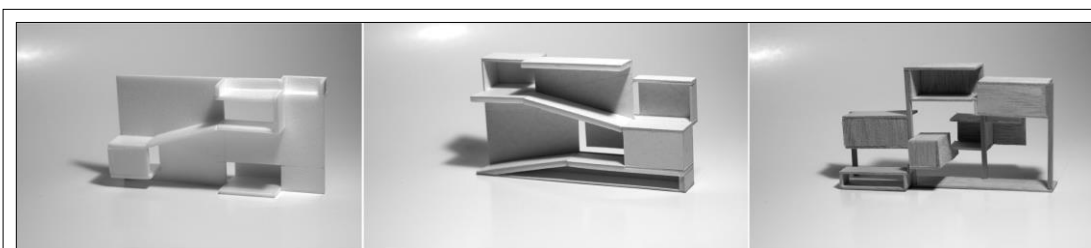
เปรียบเทียบสถาปัตยกรรมกับมนุษย์ การตกแต่งหน้าตาอาคารก็เสมือนการตกแต่งหน้าตาของมนุษย์เช่นกัน หากทุกคนแต่งองค์ทรงเครื่องเหมือนกันไปทั้งหมดแล้วความเป็นคุณค่าหรือตัวตนที่ถูกปิดบังไว้จะยังจำเป็นต้องมีอยู่อีกต่อไปหรือไม่ แต่ถ้าการตกแต่งนั้นสอดคล้องกับการใช้งานหรือสามารถแสดงความเป็นตัวตนข้างในออกมาได้อาจจะเป็นการเพิ่มเติมศักยภาพที่มีอยู่เดิม ีความเป็นตัวเองและไม่ต้องยึดติดกับรูปแบบเดิมที่ถูกกำหนด หรือรูปแบบทำตามกันมา



ภาพที่ 14 Miss Korea 2013 With Makeup vs Without Makeup

ที่มา : Justin\_C , Miss Korea 2013 Contestants Before After Photos Amuse Netizens , accessed September 15, 2015, available from <http://www.koreabang.com>

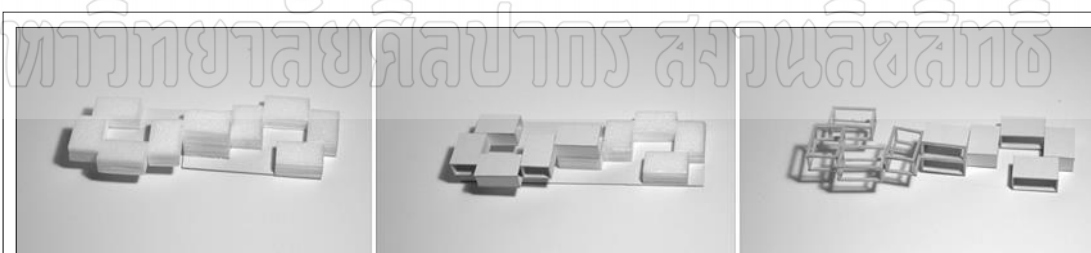
การศึกษาเชิงทดลองกับรูปแบบสถาปัตยกรรมที่หลากหลาย ทุกสถาปัตยกรรมก็ล้วนต้องการสิ่งหล่อหุ้มด้วยกันทั้งนั้นแต่เนื่องจากที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทิศทางของการศึกษาเชิงทดลองนี้ จึงสนใจรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่มีการออกแบบและทำซ้ำ ในรูปแบบที่เป็นอาคารชุดหรือรูปแบบสถาปัตยกรรมอย่างเดียวกันทั้งโครงการ



การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 1

ออกแบบพื้นที่ใช้งานในรูปแบบที่เป็นส่วนหนึ่งของพื้นผิว แต่ยังคงรูปแบบการจัดวางที่คล้ายกัน

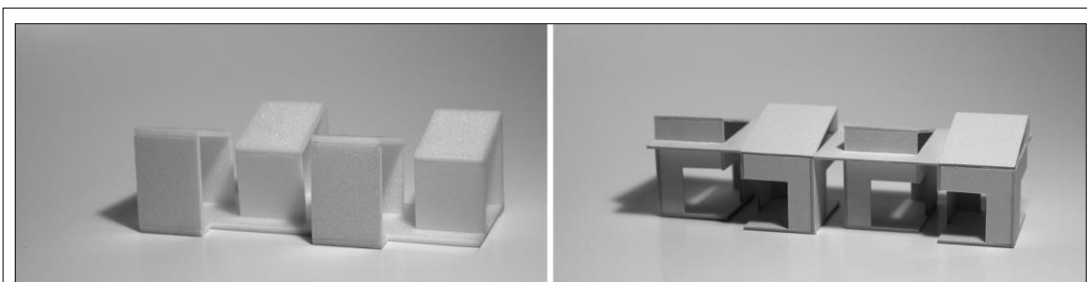
ภาพที่ 15 การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 1



การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 2

ออกแบบการทำซ้ำของรูปทรงและการจัดวาง โดยให้มีการเปลี่ยนไปของผิวภายนอก (1)

ภาพที่ 16 การทดลองออกแบบกับโปรแกรม 2



การทดลองออกแบบกับ โปรแกรม 3  
ออกแบบการทำซ้ำของรูปทรงและการจัดวาง โดยให้มีการเปลี่ยนไปของผิวภายนอก (2)

### ภาพที่ 17 การทดลองออกแบบกับ โปรแกรม 3

จากการทดลองออกแบบ โปรแกรมทางสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจและเห็นความชัดเจนในรูปแบบของการทำซ้ำ อาทิ บ้านจัดสรร (housing) บ้านแถว (townhome) คอนโดมิเนียม (low-rise) ฯ แต่ที่กล่าวมาเป็นเพียงการใช้งาน (function) ในหนึ่งรูปแบบ คือ เป็นพื้นที่สำหรับพักอาศัย และมีความเป็นส่วนตัว การที่จะสร้างสิ่งห่อหุ้มเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับการใช้งานภายในอาจจะทำได้เพียงแต่ด้านหน้าที่ต้องการจะสื่อสารเป็นทางเข้าหรือให้ผู้คนได้รับรู้ได้เพียงแค่ส่วนใดส่วนหนึ่ง จึงเกิดปัจจัยที่น่าสนใจขึ้นอีกแนวทางหนึ่ง โปรแกรมในการศึกษาควรต้องเป็นพื้นที่กึ่งสาธารณะในบางส่วน มีการใช้งานที่หลากหลายในหนึ่งอาคาร แต่ยังคงเป็นสถาปัตยกรรมในรูปแบบเดิม ตึกแถว จึงเป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมเอื้อต่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์ได้มากที่สุด

### 3. การศึกษากับรูปแบบสถาปัตยกรรม (type)

#### 3.1 ตึกแถว

หมายความถึง อาคารที่พักอาศัยหรืออาคารที่ถูกใช้ทำการในพาณิชย์ ซึ่งปลูกสร้างติดต่อกันเป็นแถวเกิน 2 ห้อง และประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ ถ้ากล่าวถึงห้องแถว โดยมากจะเป็นอาคารชั้นเดียว ลักษณะสำคัญของตึกแถว คือ เป็นอาคารที่ก่อสร้างเรียงเป็นห้องๆต่อกันเป็นแถวและการใช้สอยส่วนมากเป็นที่พักอาศัยหรืออาคารในเชิงพาณิชย์

อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. ตึกแถวแบบเฉพาะพักอาศัย
2. ตึกแถวที่เป็นเฉพาะอาคารพาณิชย์หรือร้านค้า
3. ตึกแถวกึ่งที่อยู่อาศัย กึ่งพาณิชย์



เมื่อมองอย่างผิวเผิน ลักษณะภายนอกของอาคารเหล่านี้คล้ายคลึงกันมาก แต่เมื่อมองลึกเข้าไปจะมีความแตกต่างกันเรื่องประโยชน์ใช้สอย ซึ่งจุดนี้เองเป็นข้อแบ่งแยกประเภทของอาคารและมักจะพบเห็นในเขตเมืองเนื่องจากที่ดินมีราคาแพง ผู้คนหลังไหลเข้ามาอยู่อาศัยเป็นจำนวนมากจึงมีความต้องการที่อยู่อาศัยค่อนข้างสูง ตึกแถวจึงเป็นที่อยู่อาศัยที่เหมาะสม เพราะการปลูกสร้างทำเป็นหลายคูหา มีผนังเสา ฐานรากร่วมกัน ช่วยประหยัดพื้นที่ วัสดุ และแรงงานก่อสร้างได้มาก โดยทั่วไปมักทำให้ตึกแถวเป็นอาคารสารพัดประโยชน์ หรืออเนกประสงค์ (multipurpose) เพื่อประโยชน์ใช้สอยในพื้นที่อย่างคุ้มค่า จึงมักพบว่าตึกแถวที่มีคูหาต่อกันไปจะเป็น โรงงาน ร้านค้า นานาชนิด ร้านจำหน่ายอาหาร และใช้เป็นที่อยู่อาศัยไปในตัว ด้านหน้าอยู่ชิดทางเท้าและถนน ส่วนด้านหลัง จะมีเพียงลานซักล้างเพียงแคบๆเท่านั้น จึงทำให้ไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร อีกทั้งไม่ได้รับแสงสว่างอย่างเพียงพอ การระบายอากาศมีน้อย ไม่มีพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้

### 3.2 การศึกษาลักษณะของตึกแถว

3.2.1 สร้างขึ้นเพื่ออยู่อาศัย ถือเป็นการใช้งาน (function) หลักของตึกแถว ในทุกยุคสมัย ไม่ว่าจะในอดีตหรือปัจจุบัน แต่ในยุคอดีตนั้นตึกแถวถือได้ว่าเป็นหน้าตาของเมืองจึงมีการออกแบบหน้าตาของอาคารให้สวยงามและเป็นเอกลักษณ์โดดเด่นเฉพาะตัว ซึ่งในปัจจุบันไม่ค่อยคำนึงถึงความเฉพาะเจาะจงสักเท่าไร มุ่งเน้นไปที่การออกแบบเพื่อความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการลงทุนเสียมากกว่า

3.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งของตึกแถว ในอดีตตึกแถว ห้องแถว หรืออาคารพาณิชย์ ต้องเป็นอาคารที่อยู่ติดถนนเส้นทางหลักของเมืองหรืออยู่ในย่านเศรษฐกิจที่เจริญรุ่งเรือง ต่างจากยุคปัจจุบันที่มีการก่อสร้างตึกแถวอยู่ทั่วไป หาได้ง่ายในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นตาม ตรอก ซอกซอย หรือตามชานเมืองก็ตาม แสดงให้เห็นค่านิยมในการเลือกที่อยู่อาศัยที่เข้าถึงง่ายมากขึ้น

3.2.3 พื้นที่การใช้งานแบบหลากหลายปรับเปลี่ยนได้ง่าย เนื่องจากตึกแถวในปัจจุบันรูปแบบผังพื้นเป็น โถง โถง โดยมากไม่ได้ถูกออกแบบเพื่อการใช้งานที่เฉพาะเจาะจงอย่างรูปแบบอาคารในอดีตรูปแบบของตึกแถวจึงใช้การก่อสร้างอย่างเต็มพื้นที่ และผิวห่อหุ้มภายนอกที่ปิดทึบไปเกือบทุกด้าน เปิดเผยเพียงด้านหน้าบางส่วน หรือ ไม่ก็ปิดซ่อนชั้นด้วย ระแนง (façade) กันสาด จนเต็มพื้นที่ผิว

3.2.4 ในอดีตความสำคัญของการออกแบบตึกแถวคือการปรับตัวให้เข้ากับบริบทที่ตั้ง ด้วยความเป็นพื้นที่เฉพาะ ความเป็นเอกลักษณ์ของเมือง การออกแบบสถาปัตยกรรมจึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมไม่ให้เกิดความแปลกแยก หรือแตกต่างไปจากวิถีเดิม และเมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไปความเจริญทางเทคโนโลยีการก่อสร้างรูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีความหลากหลายมากขึ้น แต่ทั้งนี้การออกแบบลักษณะของตึกแถวกลับถูกลดความสำคัญในเรื่องบริบทลง เนื่องจาก

เป็นการก่อสร้างที่ไม่ได้จำกัดเพียงแค่นั้น จึงเป็นการออกแบบเพียงแค่น้ำตาที่สวยงาม โดดเด่น และมีพื้นที่การใช้งานเต็มความต้องการมากที่สุด ส่วนบริบทที่ตั้งจึงเป็นประเด็นรองลงไป

### 3.3 ประเด็นการตั้งคำถามกับตึกแถว

3.3.1 การออกแบบเพื่อการรับรู้ความเป็นตึกแถว จากประสบการณ์ที่เคยสัมผัสรูปแบบการใช้สอยพื้นที่ (function) อาทิ ตึกแถวเป็นบ้าน, ตึกแถวเป็นร้านค้า (shop house), ตึกแถวเป็นสำนักงาน (working space), ตึกแถวเป็นโรงแรมหรือปรับปรุงเป็นที่พักอาศัยรูปแบบอื่น และรูปแบบทางสถาปัตยกรรม (style) ตึกแถวที่ปรากฏ อาทิ รูปแบบดั้งเดิม (classic) รูปแบบสมัยใหม่ (modern) ฯ การรับรู้สิ่งห่อหุ้มเดิมและสิ่งห่อหุ้มที่เปลี่ยนไปของตึกแถวต่างๆ

3.3.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ทั้งที่ว่างภายในและรูปทรงภายนอก อาทิ การปรับปรุงพื้นที่ผิวอาคาร, การต่อเติมเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งาน, การตกแต่งหรือต้องการปิดบังลักษณะอาคารเดิม, การติดตั้งป้ายเพื่อการโฆษณา ฯ ล้วนเกิดความสัมพันธ์กับหน้าที่ของพื้นที่ภายนอก

3.3.3 แนวทางการออกแบบเพื่อตอบสนองความหลากหลายทางการใช้งาน ความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอย (function) จากเดิม ไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงย่อมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะทางกายภาพแทบทั้งสิ้น

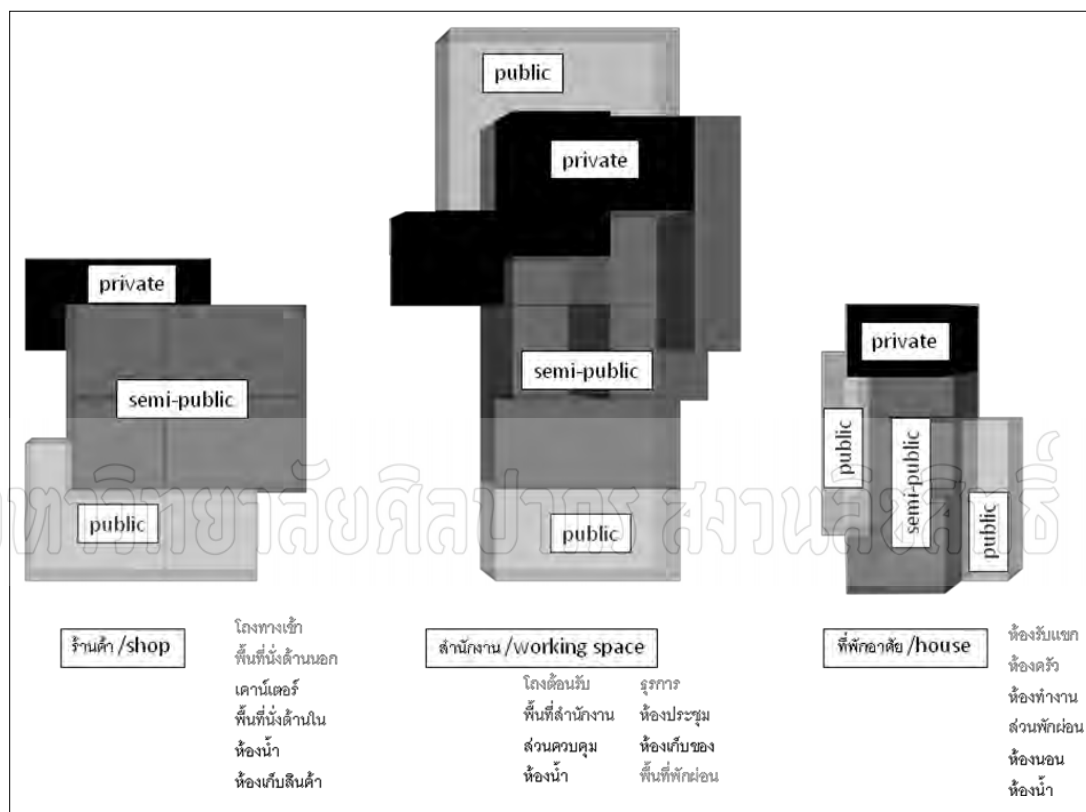
### 3.4 กำหนดโปรแกรมในการออกแบบ

จากการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรม ให้สัมพันธ์กับการพื้นที่การใช้งานภายในและลักษณะของสิ่งห่อหุ้มภายนอก เมื่อได้เลือกรูปแบบทางสถาปัตยกรรมตั้งต้นที่จะเป็นทิศทางในการศึกษานั้น คือ ตึกแถว โดยการที่จะจัดลำดับของโปรแกรมจากความรู้สึกที่เป็นสาธารณะ ไปจนถึงความเป็นพื้นที่ส่วนตัว สอดคล้องไปกับลำดับการเข้าถึงพื้นที่ในแต่ละส่วน โดยทั้งสามโปรแกรมนี้อาจจะถูกรวมอยู่ภายในตึกเดียวกัน และต้องมีความสัมพันธ์ของสิ่งห่อหุ้มจากภายนอกเข้าสู่ภายในได้ในทุกมิติ

3.4.1 ร้านค้า (shop) หรือการใช้งานในเชิงพาณิชย์ เป็นโปรแกรมเดิมของตึกแถวที่พบเห็นได้ทั่วไป ใช้ประโยชน์พื้นที่ทำการค้าและบริการทางเศรษฐกิจ ถือว่าเป็นโปรแกรมหลักในความเป็นเอกลักษณ์ของตึกแถวก็ได้ เนื่องจากในปัจจุบันชั้นล่างของตึกก็มักจะถูกจัดการพื้นที่เพื่อการค้าเป็นส่วนใหญ่

3.4.2 สำนักงาน (working space) กิจกรรมการใช้งานและรูปแบบของพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ แต่การออกแบบพื้นที่ที่ควรที่จะเอื้อต่อสภาวะการทำงานนั้นๆ การออกแบบที่จะสอดคล้องกับการใช้งานทั้งพื้นที่ว่างภายในและสภาวะภายนอก พื้นที่นั้นๆ จะเป็นตัวสร้างความสัมพันธ์ที่ได้อีกทางหนึ่ง

3.4.3 **ที่อยู่อาศัย (house)** เป็นโปรแกรมการใช้งานตั้งแต่เริ่มต้นของ ดึกแถวอยู่แล้ว ในการศึกษานี้ให้เป็นพื้นที่อยู่อาศัยในลักษณะที่เป็นบ้าน กิจกรรมจึงมีการ เคลื่อนไหวและใช้พื้นที่อย่างต่อเนื่อง แต่ความเป็นบ้านอาจจะไม่ได้มีพื้นที่ใช้สอยครบครันอย่าง บ้านเดี่ยวทั่วไป การออกแบบพื้นที่ผิวเพื่อกำหนดขอบเขตการใช้งานจึงต้องเป็นไปอย่างมีข้อจำกัด ของขนาดและพื้นที่



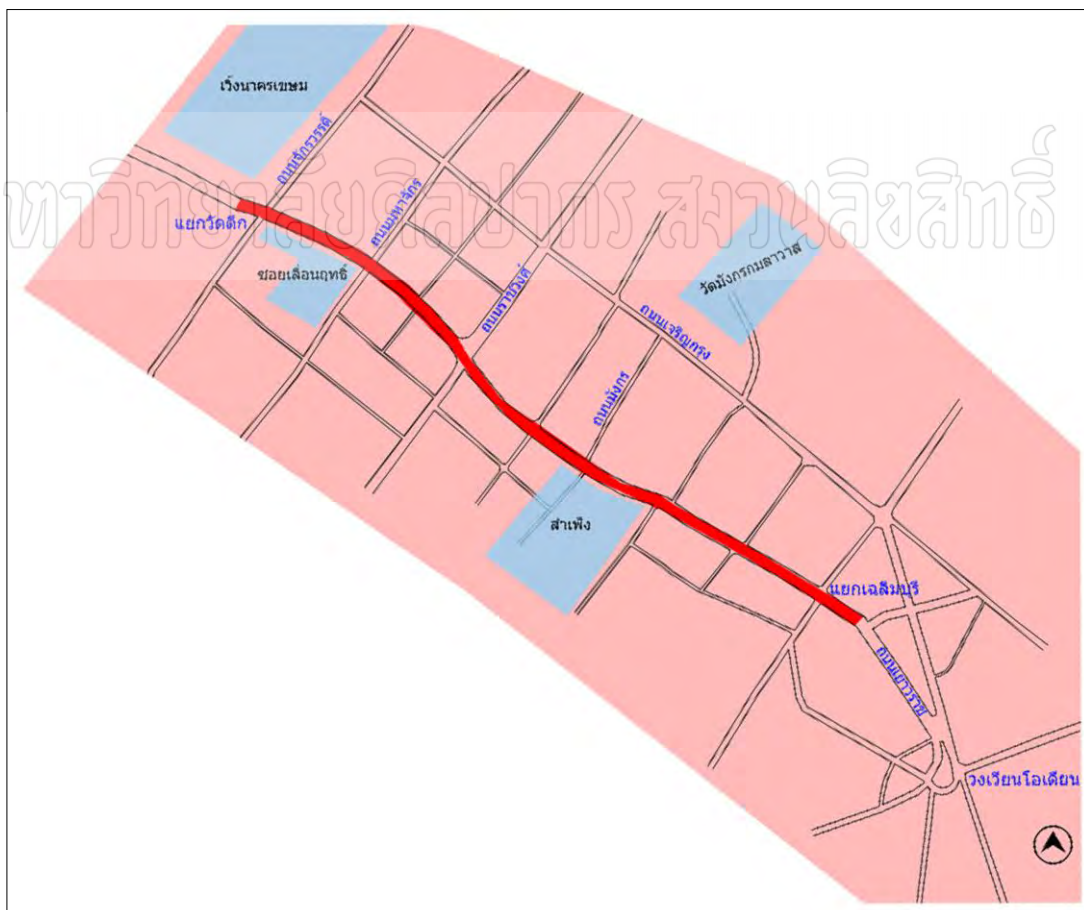
ภาพที่ 18 การทดลองออกแบบกับ โปรแกรม 4 เปรียบเทียบ โปรแกรมแต่ละส่วน

#### 4. ที่ตั้ง (location)

ในการศึกษาต้องตามความมุ่งหมายที่ต้องการจะออกแบบสถาปัตยกรรมเชิงทดลอง ด้วยเนื้อหาที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งห่อหุ้ม พื้นที่ผิว – ผิวทางสถาปัตยกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับ สมมติฐานจึงทำการเลือกย่านที่ตั้งและอาคารต้นแบบเป็นแนวทางแรกก่อนที่จะเริ่มทำการศึกษาใน กระบวนการต่อไป และย่านที่เลือกมาก็คือ ถนนเยาวราช เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร

#### 4.1 ความเป็นมา

ถนนเยาวราช สร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ตามโครงการถนน อำเภอสำเพ็ง ซึ่งเป็นนโยบายสร้างถนนในท้องที่ที่เจริญแล้วเพื่อส่งเสริมการค้าขาย เป็น 1 ใน 18 ถนนที่สมเด็จพระเจ้าพระยานริศรานุวัดตวงศ์ เสนาบดีกระทรวงโยธาธิการ กราบบังคมทูลว่าจะสร้างถนน ใน พ.ศ.2434 โดยให้ชื่อว่าถนนยุพราช และต่อมาทรงโปรดเกล้าฯพระราชทานชื่อใหม่เป็น"ถนนเยาวราช" ใช้เวลาสร้างกว่าจะเสร็จสมบูรณ์นานถึง 8 ปี คือเริ่มสร้างเมื่อปีพ.ศ.2435 และเสร็จสมบูรณ์ในปี 2443 ทั้งที่เป็นถนนที่มีความยาวเพียง 1,410 เมตร เส้นทางสายนี้ เริ่มตั้งแต่คลองรอบกรุง ตรงข้ามป้อมมหาไชย ตัดลงไปทางทิศใต้ บรรจบถนนจักรวรรดิ เรียกว่า สี่แยกวัดตึก ผ่านถนนราชวงศ์ เรียก สี่แยกราชวงศ์ ก่อนไปบรรจบถนนเจริญกรุงก่อนถึงวัดไตรมิตรวิทยารามวรวิหาร



ภาพที่ 19 แผนที่สังเขป ถนนเยาวราช เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพมหานคร

เอกสารของกรมโยธาธิการ ระบุว่า การสร้างถนนเยาวราชประสบอุปสรรคหลายประการ เนื่องจากมีผู้คนอยู่อาศัยหนาแน่น นับแต่เริ่มกรุยทางใน พ.ศ. 2435 จนถึง พ.ศ.2438 เพราะกระทรวงโยธาธิการต้องการที่ดินเพื่อสร้างถนนให้แล้วเสร็จ แต่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงดำริว่า ไม่ต้องพระประสงค์ตัดถูกที่ดินของชาวบ้าน โดยมุ่งให้ใช้แนวเดิมที่เป็นทางเกวียนหรือแนวทางเดิน ขณะที่ทางกระทรวงนครบาลก็พยายามที่จะให้ราษฎรได้รับเงินค่าที่ดินจากรัฐบาลให้เรียบร้อยกระทั่งในปีพ.ศ.2441 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้ดำเนินการ ถ้าเจ้าของที่ดินผู้ที่ไม่ยอมรื้อถอนอาคาร ก็ให้กระทรวงนครบาลเป็นผู้ฟ้องกรมอัยการ ทำให้การตัดถนนดำเนินการต่อไปได้ ในเดือนกรกฎาคม 2443 กระทรวงโยธาธิการ ได้ขยายถนนออกเป็น 12 วา ในที่ที่ยังว่างอยู่ และเนื่องจากถนนสายนี้มีการก่อสร้างอาคารขึ้นตามริมทางแล้ว ทางกรมจึงต้องริบชุดรางน้ำและถมปลายถนน ปลุกต้นไม้ห่างจากริมถนน 10 ศอก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระราชวินิจฉัยเพิ่มเติมว่า เนื่องจากถนนตอนบนขยายไม่ได้ ขยายได้แต่ตอนล่างซึ่งเป็นที่ว่าง การแก้ท่อน้ำจึงต้องค่อยๆ แปรให้กว้างออกไป การตัดถนนจึงสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ การตัดถนนที่คงไว้ตามพระราชองค์การดำรัสเหนือเกล้าฯ ทำให้ถนนเยาวราชเป็นไปแบบคดไปเกี่ยวมาจนมีคนบอกว่าเป็นเหมือนมังกร (บริษัท ไซน่าทาวน์ เวิร์ด เทคคิง กรุ๊ป ,2558)

#### 4.2 ความสำคัญ

ถนนเยาวราช ตั้งอยู่ใจกลางเมืองกรุงเทพมหานคร เป็นย่านการค้าสำคัญและเก่าแก่ เริ่มต้นมาจากชาวจีนที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานและการทำการค้าขายสินค้าโดยมีการขนส่งเข้ามาจากทางเรือ ผู้คนส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นคนไทยเชื้อสายจีนและยังมีการทำการค้าขายกันอย่างหนาแน่น สองฝั่งถนนเยาวราชจึงเต็มไปด้วยตึกแถวเรียงรายกันตลอดเส้นทาง โดยมีการใช้งานอยู่ตลอดทั้งวัน ในช่วงกลางวันจะเป็นการค้าขายสินค้าทั่วไป อาทิ ทองคำ ยาสมุนไพรจีน อาหารแห้ง และข้าวของเครื่องใช้เบ็ดเตล็ดต่างๆ ส่วนในช่วงกลางคืนจะเป็นร้านอาหารส่วนใหญ่ ภาพรวมของถนนเยาวราชอาจถูกมองว่าเป็นย่านที่มีเอกลักษณ์จีนอย่างเด่นชัด ด้วยป้ายร้านค้าและการประดับตกแต่งหน้าตาอาคารที่มีความเก๋วข้องหรือเป็นสัญลักษณ์ของชาวจีน อาทิ ตัวอักษรจีน การใช้สีเหลืองสีแดงสีทอง การตกแต่งด้วยลวดลายที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ มังกร เรือสำเภา หรือเก้งจิน เป็นต้น



ภาพลักษณ์ที่แสดงออกถึงความเป็น China town ถนนเยาวราชที่เต็มไปด้วยป้ายอักษรจีน

ภาพที่ 20 ภาพลักษณ์ที่แสดงออกถึงความเป็น China town



แบบจำลองตึกแถวในถนนเยาวราชเมื่อในอดีต  
จัดแสดงอยู่ที่ศูนย์ประวัติศาสตร์เยาวราช วัดไตรมิตรวิทยารามวรวิหาร

ภาพที่ 21 แบบจำลองตึกแถวในถนนเยาวราชเมื่อในอดีต



ภาพที่ 22 ภาพถ่ายตึกแถว (บางส่วน) ถนนเยาวราชในปัจจุบัน (พ.ศ. 2558)

ตึกแถวบนถนนเยาวราชเมื่อในครั้งอดีตถือได้ว่าเป็นย่านที่มีตึกสูงที่สุด โดยตึกแถวทั่วไปสูงตั้งแต่ 2 – 7 ชั้น สลับกันไปตลอดแนวถนน เมื่อพิจารณาตามรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแล้วก็ยังไม่ค่อยเป็นความแตกต่างหรือโดดเด่นสักเท่าไร เพียงแต่มีความเก่าคลาสสิกของตึกแถวที่สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 สลับกับตึกแถวรูปแบบสมัย ตามยุคสมัยของความเจริญทางเทคโนโลยี ซึ่งแต่ละอาคารก็มีการใช้งานที่หลากหลายมาก ตามแต่ว่าเจ้าของนั้นจะประกอบธุรกิจการค้าประเภทใด การใช้งานทางสถาปัตยกรรมจึงค่อนข้างที่เฉพาะเจาะจงแต่ถูกบรรจุอยู่ในอาคารรูปแบบเดียวกัน การตกแต่งเพื่อปรับเปลี่ยนหน้าตาอาคารให้สอดคล้องหรือให้โดดเด่นว่าเป็นร้านค้าประเภทนั้นๆจึงเกิดขึ้น ทำให้ความเป็นเอกลักษณ์ของย่านถูกปรับเปลี่ยนไปจากเดิม

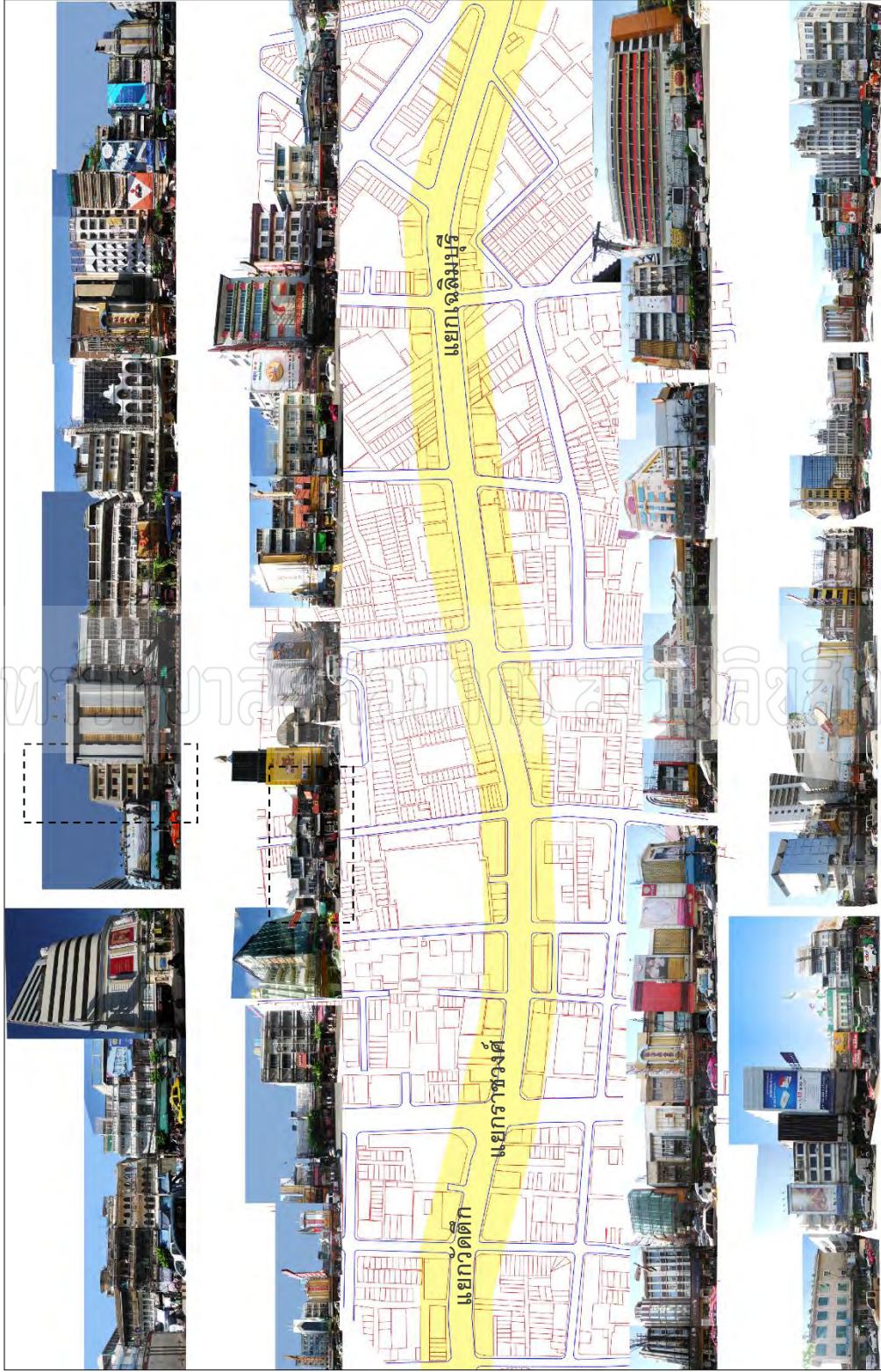


รูปลักษณะภายนอกของตึกแถวบนถนนเยาวราช (บางส่วน)  
 ที่ไม่ได้ถูกออกแบบให้เป็นไปตามภาพลักษณ์ของความเป็น China town  
 แต่เป็นการออกแบบตามยุคสมัยอย่างผสมผสาน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาพที่ 23 รูปลักษณะภายนอกของตึกแถวบนถนนเยาวราช (บางส่วน)





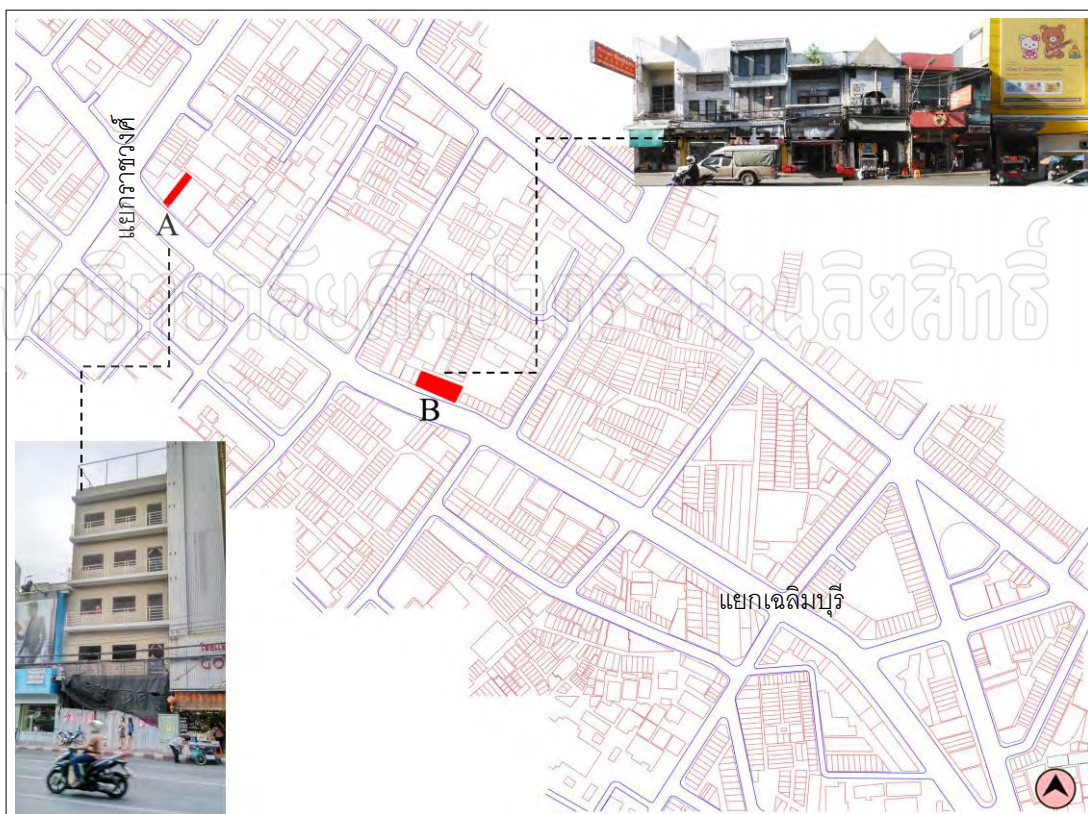
ภาพที่ 24 ตึกแถวทั้งสองข้างทาง บนถนนเยาวราชในปัจจุบัน (พ.ศ. 2558)

### 4.3 ปัจจัยในการเลือกที่ตั้ง

4.3.1 ความผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมกับสภาพแวดล้อม โดยแต่ละตึกแถวและตำแหน่งที่ตั้งต่างมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันออกไป

4.3.2 รูปแบบสถาปัตยกรรมที่แสดงออกทางกายภาพชัดเจน พิจารณาตามรูปแบบตึกแถวที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน องค์กรประกอบ รูปทรง ขนาด ซึ่งโดยส่วนมากจะออกไปในทางร่วมสมัยมากกว่า

4.3.3 การใช้งาน (function) ในปัจจุบันเป็นการใช้งานประเภทใด การจัดสรรพื้นที่ในลักษณะที่สอดคล้องกับการใช้งานและความต้องการอย่างไร



ภาพที่ 25 ผังรวมถนนเยาวราช แสดงตำแหน่งที่ตั้งของตึกแถวที่เลือกมาทำการศึกษาและออกแบบ

เมื่อพิจารณาตามปัจจัยและสมมติฐานเบื้องต้นแล้ว จึงได้ตึกแถวที่เลือกมาเพื่อ  
ทำการศึกษา มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. ตึกแถว A หนึ่งคูหา สูง 5 ชั้น รูปแบบอาคารเป็นแบบสมัยใหม่ ปัจจุบันเป็นที่พักอาศัย (กำลังปรับปรุง)
2. ตึกแถว B เจ็ดคูหา สูง 2 ชั้น รูปแบบอาคารเป็นแบบร่วมสมัย ปัจจุบันชั้นล่างเป็นร้านค้าและร้านอาหาร ชั้นบนเป็นที่พักอาศัยบางส่วน (แยกการใช้งานแต่ละคูหา)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บทที่ 4

### การออกแบบ

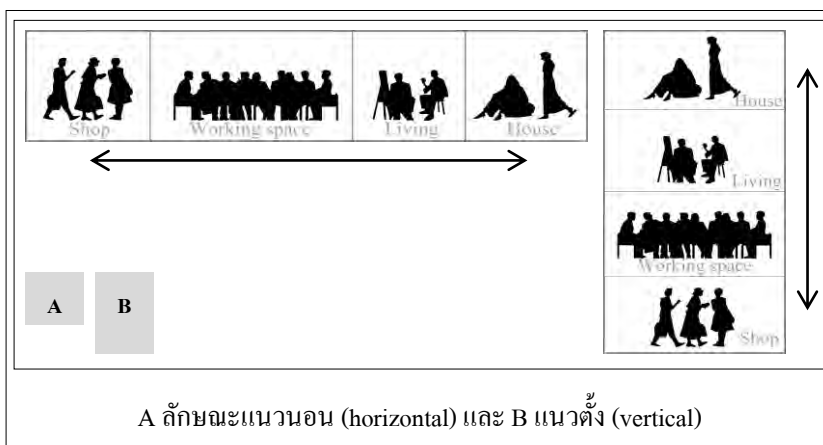
ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ ที่มุ่งเน้นแนวทางในการออกแบบทางเลือกของสิ่งห่อหุ้ม พื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม ให้มีความสัมพันธ์กับพื้นที่และสอดคล้องกับการใช้งาน จึงได้ตั้งประเด็นทิศทางการออกแบบเชิงทดลองเป็นกรอบหลักและให้สอดคล้องกับอาคารตั้งต้นที่เลือกมาเพื่อทำการศึกษา

1. ประโยชน์ใช้สอยของสิ่งห่อหุ้มภายใต้เงื่อนไข หรือข้อจำกัดที่กำหนดขึ้น
2. ความสัมพันธ์ของผิวทางสถาปัตยกรรมกับพื้นที่การใช้งาน
3. การสื่อสารกันระหว่างตัวสถาปัตยกรรมและผู้ใช้งาน

#### 1. วิเคราะห์จากโปรแกรม

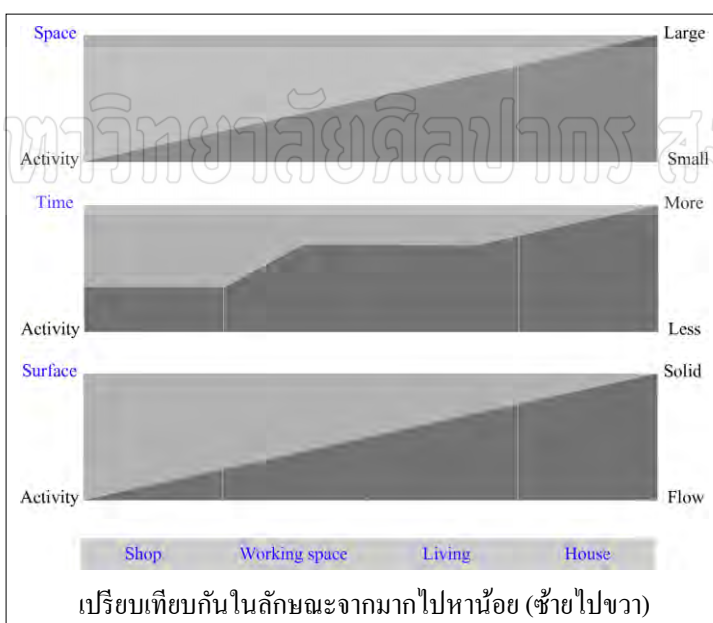
กำหนดการใช้งานของพื้นที่ภายในเพื่อเป็นเงื่อนไขในการออกแบบ จากที่ได้กำหนดโปรแกรมหลัก 3 ส่วน คือ ร้านค้า (Shop), สำนักงาน (Working space), ที่อยู่อาศัย (House) และหาความสัมพันธ์ของการใช้งานในแต่ละส่วนที่มีความต้องการพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในแต่ละส่วนอาจมีความเกี่ยวข้องกันหรือใช้พื้นที่เชื่อมต่อกันได้ ในการวิเคราะห์จึงได้มีการขยายส่วนการใช้งานเพิ่มขึ้นจากเดิมเพื่อแสดงระยะความสัมพันธ์ หรือมีกิจกรรมที่สอดคล้องกันในเชิงการใช้พื้นที่ ดังนี้

- 1.1 ร้านค้า (Shop) หรือการใช้งานในเชิงพาณิชย์ เป็นโปรแกรมเดิมของตึกแถวที่พบเห็นได้ทั่วไป จึงกำหนดให้เป็น โปรแกรมหลักที่คงอยู่เช่นเดิม
- 1.2 สำนักงาน (Working space) กิจกรรมการใช้งานและรูปแบบของพื้นที่ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ
- 1.3 ส่วนพักผ่อน (Living) การใช้งานที่ถูกแทรกเข้ามา เพื่อเป็นการเชื่อมต่อพื้นที่การใช้งานทุกส่วนเข้าหากัน เสมือนเป็นพื้นที่ส่วนกลางภายในอาคาร
- 1.4 ที่อยู่อาศัย (House) เป็นโปรแกรมการใช้งานตั้งแต่เริ่มต้นของตึกแถวอยู่แล้ว ใน การศึกษานี้ให้เป็นพื้นที่อยู่อาศัยในลักษณะที่เป็นบ้าน กิจกรรมจึงมีการเคลื่อนไหวและใช้พื้นที่ อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 26 การจัดเรียงเปรียบเทียบลำดับกิจกรรม

การจัดเรียงกิจกรรมทั้งสองลักษณะเปรียบเทียบรูปแบบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน เห็นความใกล้ชิดและความต่อเนื่องของการใช้งาน (Function) ที่ดูเหมือนจะสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกันได้ และเห็นความแตกต่างในเชิงขนาดพื้นที่ หรือความต้องการที่มากกว่าน้อยกว่า



ภาพที่ 27 เปรียบเทียบความสัมพันธ์จากความต้องการ

พิจารณาความสัมพันธ์อีกสามลักษณะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม คือ พื้นที่ - ที่ว่าง (Space), ช่วงเวลา (Time), สิ่งห่อหุ้ม - พื้นผิว (Surface) บอกถึงความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันตามรูปแบบกิจกรรม การเข้าใช้พื้นที่และประโยชน์ใช้สอย เป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ



ภาพที่ 28 ร้านค้า (Shop) ตัวอย่างการใช้พื้นที่

ที่มา : เอกราช ลักษณะสัมฤทธิ์ ,รีโนเวทตึกแถวเก่า ,เข้าถึงเมื่อ 30 มิถุนายน 2558 ,เข้าถึงได้จาก

<http://www.scgbuildingmaterials.com/th/LivingIdea/ArchitectLifestyle>



ภาพที่ 29 สำนักงาน (Working space) ตัวอย่างการใช้พื้นที่

ที่มา : k2design Co.ltd ,ปรับปรุงตึกแถวเดิมกลายเป็นออฟฟิศของคนมีฝัน ,เข้าถึงเมื่อ 15 มิถุนายน 2558 ,เข้าถึงได้จาก <http://www.forfur.com>

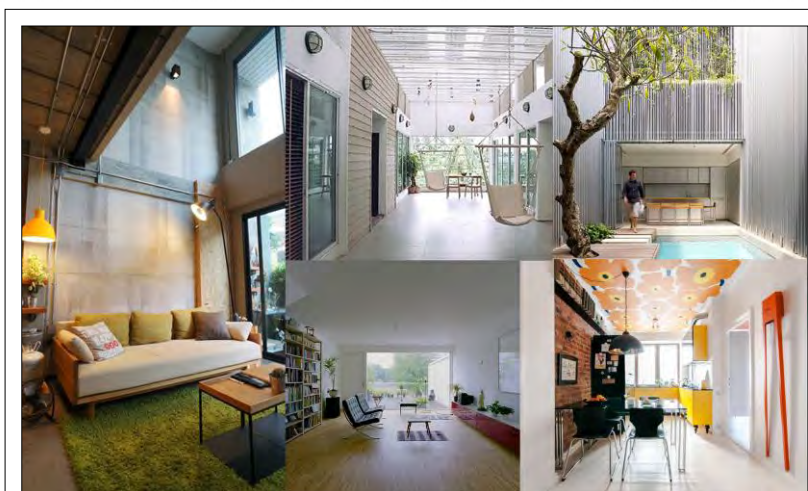


การใช้งานที่ถูกแทรกเข้ามา เพื่อเป็นการเชื่อมต่อพื้นที่การใช้งานส่วนอื่นเข้าหากัน

ภาพที่ 30 ส่วนพักผ่อน (Living) ตัวอย่างการใช้พื้นที่

ที่มา : Myhome ,ย้อนวันวานกับ “บ้านสไตล์เรโทร” ,เข้าถึงเมื่อ 29 กรกฎาคม 2558 ,เข้าถึงได้จาก

<http://www.baanlaesuan.com/23439/house/back-to-the-retro-style/>



การใช้งานเริ่มต้นของตึกแถว ที่มีกิจกรรมและการใช้งานของพื้นที่อย่างต่อเนื่องกัน

ภาพที่ 31 บ้าน (House) ตัวอย่างการใช้พื้นที่

ที่มา : บ้านไอเดีย ,แบบตึกแถว 3 ชั้น 2 ห้องนอน ,เข้าถึงเมื่อ 15 กรกฎาคม 2558 ,เข้าถึงได้จาก

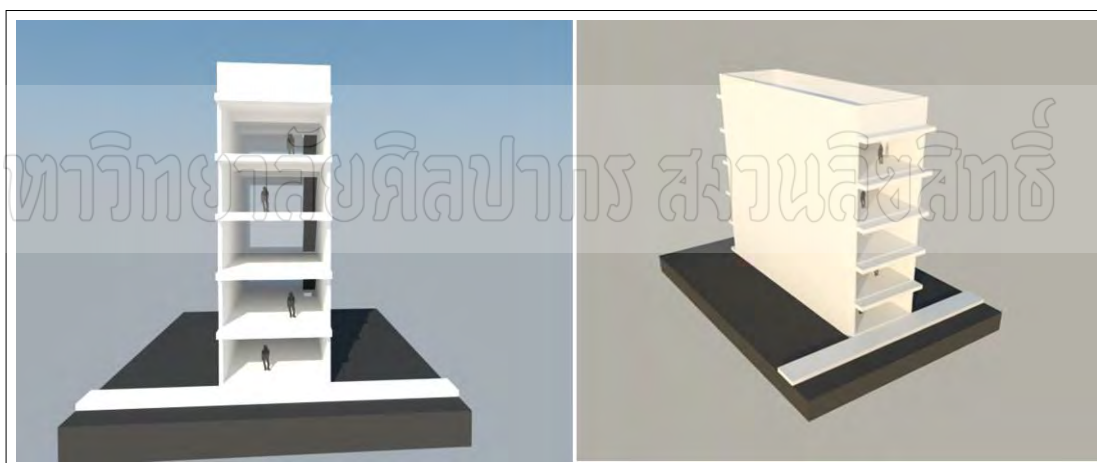
<http://www.banidea.com/23-town-house-by-akt/>

## 2. วิเคราะห์จากสถาปัตยกรรม

จากการเลือกสถาปัตยกรรมตั้งต้น เพื่อเป็นข้อกำหนดหลักของศึกษานี้จากตึกแถวที่เลือกมา 2 รูปแบบที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากขนาดและรูปทรงทางสถาปัตยกรรมเนื่องจากต้องการมุ่งเน้นไปที่การออกแบบเชิงทดลองกับสิ่งก่อสร้างภายนอกเป็นสำคัญ ปัจจัยด้านอื่นจึงเป็นประเด็นรองลงมา อาทิ ตำแหน่งที่ตั้ง, บริบท, การใช้งานในปัจจุบัน ฯลฯ

### 2.1 ตึกแถว A

จำนวนหนึ่งคูหา ความสูง 5 ชั้น มีคาดฟ้าขึ้นไปใช้งานได้ รูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบสมัยใหม่ (คาดว่ามีการปรับปรุงจากของเดิม) อาคารโครงสร้างคอนกรีตระบบเสาคาน ข้อจำกัดของอาคารหลังนี้ คือ มีตึกแถวขนาดทั้งสองข้าง ด้านซ้ายสามารถเปิดได้ตั้งแต่ชั้น 3 ขึ้นไป ส่วนด้านขวาไม่สามารถเปิดได้เลย และด้วยขนาดของตึกที่เป็นลักษณะแคบยาวการจัดสรรพื้นที่การใช้งานภายในจึงมีพื้นที่อย่างจำกัด

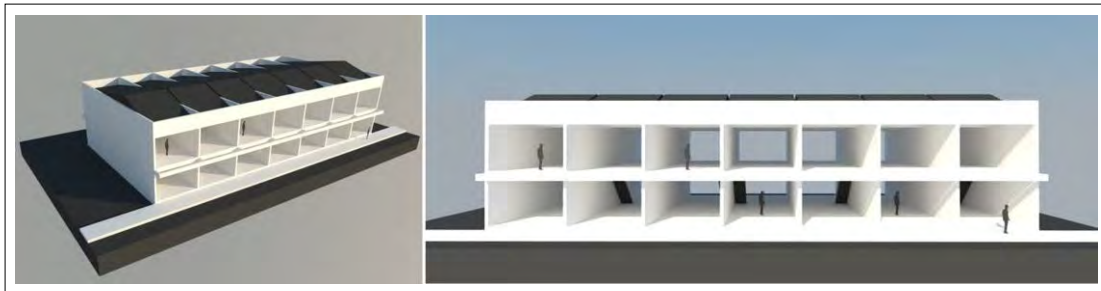


ภาพที่ 32 รูปแบบตึกแถว A ขนาดหนึ่งคูหา ความสูง 5 ชั้น

### 2.2 ตึกแถว B

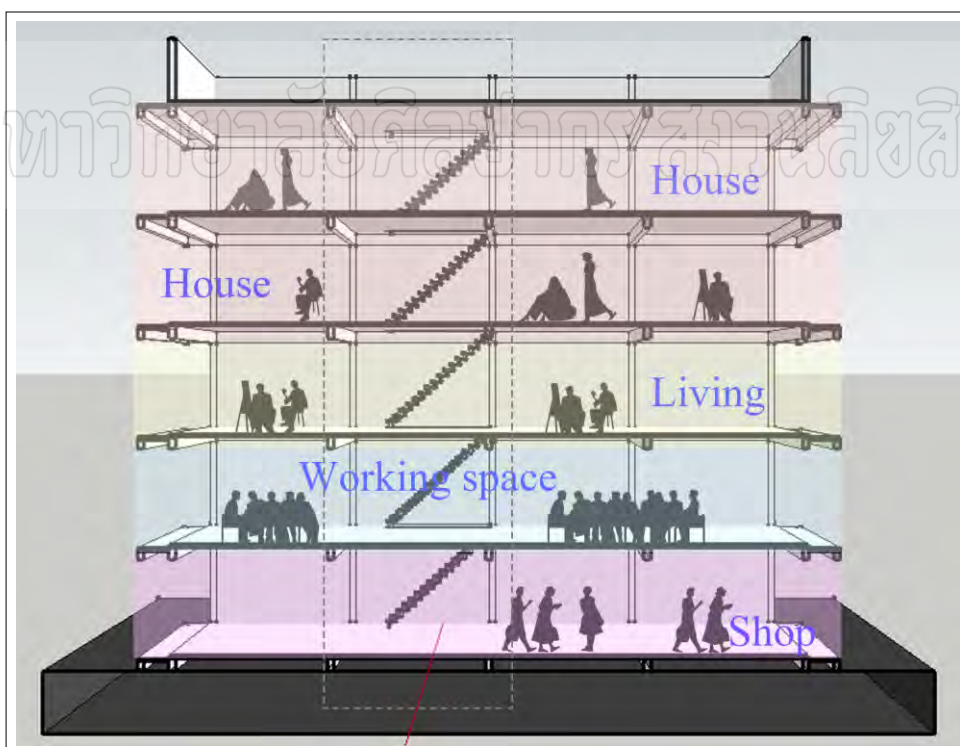
จำนวนเจ็ดคูหา ความสูง 2 ชั้น มีหลังคาจั่ว รูปแบบทางสถาปัตยกรรมลักษณะร่วมสมัย ยังคงรูปแบบเดิมเกือบทั้งหมด อาคารโครงสร้างคอนกรีตระบบเสาคาน ข้อจำกัดของอาคารหลังนี้ คือ อาคารขนาดทั้งสองข้าง ด้านซ้ายเป็นตึกโรงแรมสูง 10 ชั้น ด้านขวาเป็นตึกแถวที่มีการต่อเติมให้สูงขึ้นจากเดิม 2 ชั้น เป็น 4 ชั้น แน่นนอนว่าพื้นที่ริมสุดทั้งสองข้างไม่สามารถทำช่องเปิดใดๆได้เลย



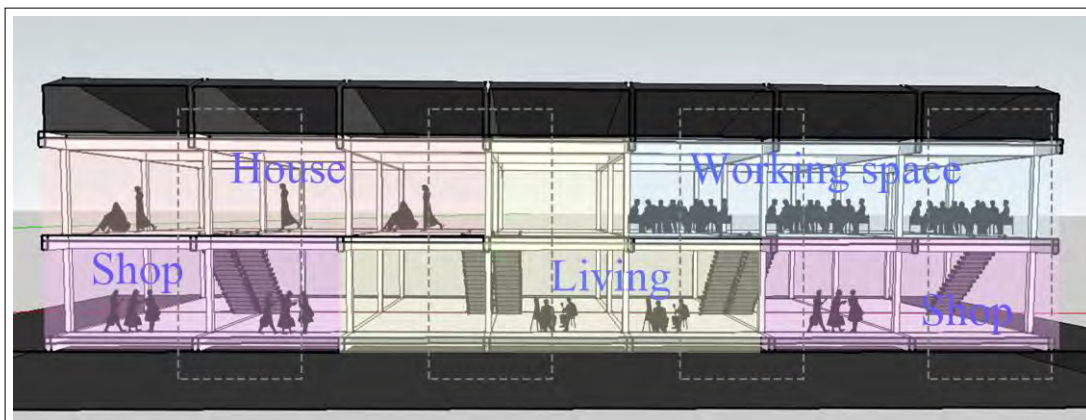


ภาพที่ 33 รูปแบบตึกแถว B ขนาดเจ็ดคูหา ความสูง 2 ชั้น

การจัดเรียงโปรแกรมตามการใช้งาน (ภาพที่ 26) เมื่อได้ประกอบกับตัวสถาปัตยกรรมตั้งต้น (ตึกแถว) ที่เลือกมาเพื่อกำหนดทิศทางการศึกษาออกแบบ และได้ทดลองจัดวางโปรแกรมตามพื้นที่อาคาร โดยพิจารณาตามความสัมพันธ์กับปัจจัยที่สอดคล้องซึ่งกันและกัน (ภาพที่ 27)



ภาพที่ 34 ทดลองจัดเรียงกิจกรรมลงในอาคาร ตึกแถว A (รูปตัดด้านข้าง) - แนวตั้ง (vertical)



ภาพที่ 35 ทดลองจัดเรียงกิจกรรมลงในอาคาร ตึกแถว B (รูปตัดด้านหน้า) - แนวอน (horizontal)

แต่เดิมการใช้งานของตึกแถวซึ่งค่อนข้างอิสระมาก ผังพื้นถูกออกแบบมาเพื่อเป็นพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้อย่างหลากหลายไม่เฉพาะเจาะจง จึงสะท้อนออกมาที่ภายนอกอาคารให้เห็นว่าสิ่งห่อหุ้มภายนอกที่เราพบเห็นก็เป็นเพียงตัวแทนการกั้นพื้นที่ และขนาดครอบคลุมทั้งอาคารแบบเต็มพื้นที่ไม่ได้คำนึงถึงการใช้งานภายนอก หรือความสัมพันธ์ที่จะเกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมใดๆ

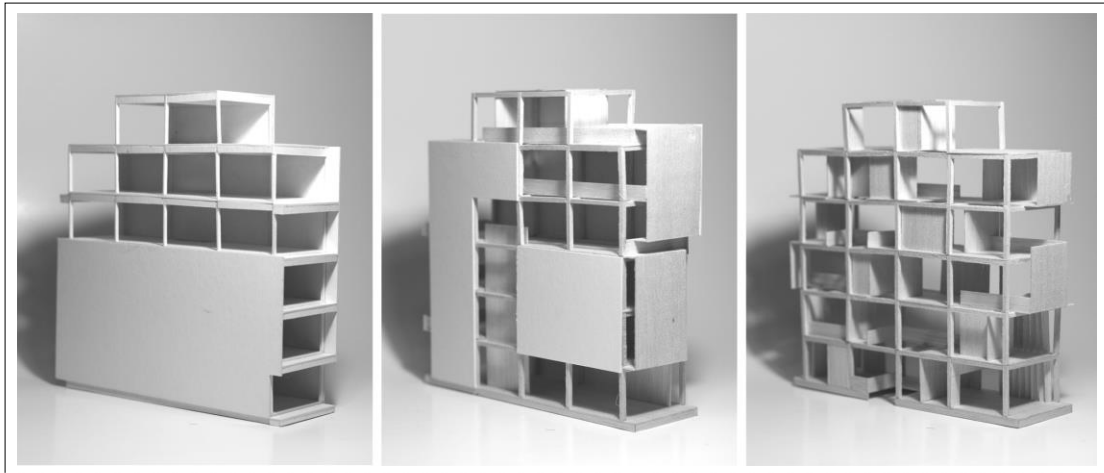
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### 3. กระบวนการออกแบบ

จากสถาปัตยกรรมดั้งเดิม ตึกแถว A – ตึกแถว B มีข้อจำกัดในการทำช่องเปิดด้านข้าง ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นก็จะไม่ได้มีทางเลือกอื่นที่จะเปลี่ยนไปจากรูปแบบเดิมที่เป็นการออกแบบหน้าต่างอาคาร ในการศึกษาจึงวิเคราะห์หาความเป็นไปได้ด้านอื่นที่เป็นทางเลือกในการออกแบบสิ่งห่อหุ้มภายนอกให้ได้ตามความมุ่งหมายที่ต้องการให้ตัวสถาปัตยกรรมเป็นตัวแทนการสื่อสารผ่านรูปแบบของพื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม จึงเกิดการตั้งคำถามกับตึกแถวเพื่อที่จะเป็นการเปิดหรือเปลี่ยนความเป็นอยู่เดิมของสิ่งห่อหุ้มให้เกิดขึ้นใหม่ ถ้าไม่มีพื้นผิวหรือสิ่งห่อหุ้มภายนอกตัวสถาปัตยกรรมใดๆ การออกแบบเพื่อจะบ่งบอกความเป็นพื้นที่หรือขอบเขตของการใช้งาน และวิธีการสร้างสิ่งห่อหุ้มภายนอกจะสื่อสารกับการใช้งานภายในอย่างไร จึงได้ศึกษาหาเครื่องมือและวิธีการในการออกแบบที่จะทำให้เปิดสิ่งห่อหุ้มและสอดคล้องกันพื้นที่การใช้งานทั้งภายในและภายนอก

### 3.1 การทดลองออกแบบ 1

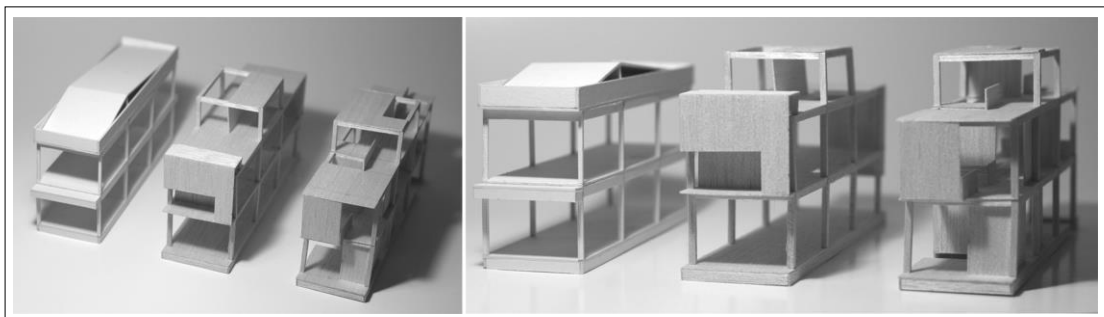
การศึกษาพื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรมในแง่ของการทดลองออกแบบ เบื้องต้นจึงได้ตั้งเงื่อนไขที่จะเป็นวิธีในการทำงาน คือ แก้ไขการเป็นตึกแถวปิดทึบแบบเดิมด้วยการเปิดทั้งหมดทุกด้าน เพื่อจัดการพื้นที่ภายในที่จะต้องถูกจำกัดการใช้งานด้วยขอบเขตของสิ่งก่อสร้างที่เปลี่ยนไป



## มหาวิทยาลัยศิลปากร สวณลิขสิทธิ์

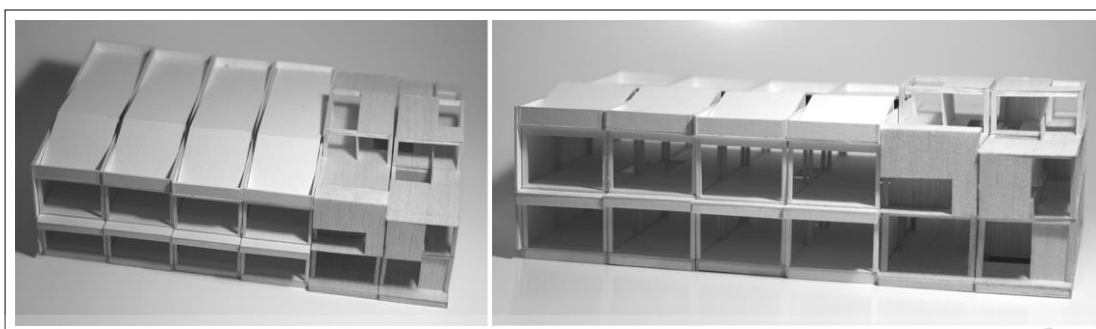
ภาพที่ 36 การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว A

**3.1.1 ตึกแถว A** การทำงานกับตึกแถว A จากภาพ (ซ้าย) จำลองพื้นผิวที่เปิดได้มากที่สุดเท่าที่อาคารเดิมเป็นอยู่ และทดลองสร้างพื้นผิวนอกในรูปแบบที่มีความเป็นไปได้เพื่อให้สัมพันธ์กับการใช้งานภายในที่ได้จัดเรียงโปรแกรมไว้ในเบื้องต้น จากภาพ (กลาง – ขวา) โดยเปิดให้มีความต่อเนื่องกับภายนอกอย่างมากที่สุด แต่ยังคงต้องอ้างอิงส่วนที่ต้องปิดทึบจากบริบทเป็นสำคัญ



ภาพที่ 37 การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว B ในรูปแบบ 1 คูหา

**3.1.2 ตึกแถว B** การทำงานกับตึกแถว B เนื่องจากรูปแบบเดิมของตึกแถวที่เลือกมาเป็นอาคารเจ็ดคูหาติดกัน และการใช้งานปกติของตึกแถวคือแยกกันเป็นห้องๆ ไม่ได้เกี่ยวข้องกัน ในการทดลองออกแบบ 1 ได้ทำแบบจำลองแยกออกจากกันเป็นห้องๆ เพื่อเปรียบเทียบกับสิ่งเดิมที่มีอยู่ โดยใช้วิธีการเดียวกับตึกแถว A คือทดลองสร้างพื้นผิวและเปิดให้สัมพันธ์กับภายนอกได้มากที่สุด แต่ผลที่ได้ไม่ได้เห็นความเป็นสิ่งทอหุ้มที่สอดคล้องกันพื้นที่มากนัก (ภาพที่ 37) เนื่องจากเป็นเพียงแค่การออกแบบพื้นผิวด้านหน้าและด้านหลังเท่านั้น ไม่ได้แตกต่างไปจากเดิมที่เป็นอยู่และไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการศึกษา



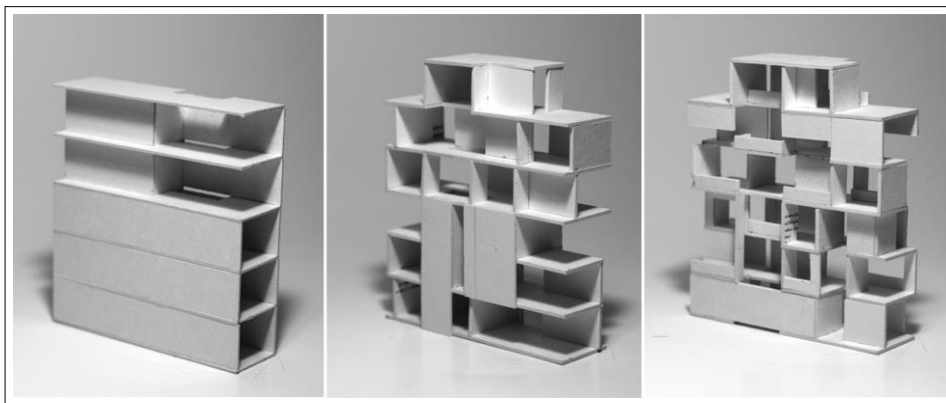
ภาพที่ 38 การทดลองออกแบบ 1 ตึกแถว B ในรูปแบบ 1 คูหา (เปรียบเทียบ)

**3.1.3 รูปการทดลองออกแบบ 1** จากทั้งสองรูปแบบสถาปัตยกรรมตั้งต้น การทำแบบจำลองเปรียบเทียบให้เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งทอหุ้มได้ใน 2 ลักษณะคือ การออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมกับความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในแนวตั้ง (Vertical) และการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมกับความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในแนวนอน (Horizontal) เนื่องจากตึกแถวมีความเฉพาะเจาะจงในเรื่องของขนาดอาคารที่ต้องใช้พื้นที่ให้เต็มอัตราความจุที่สามารถสร้างได้ การคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ในด้านการสื่อความหมายจึงเป็นเรื่องรองลงมา โดยปัจจัยที่เพิ่มเติมเข้ามาอีก คือ สถาปัตยกรรมเองจะต้องขอมลตัวตนเพื่อที่จะเกิดความสัมพันธ์กับพื้นที่และการใช้งานที่จะให้สอดคล้องกันได้ที่ทั้งภายนอกและภายใน

### 3.2 การทดลองออกแบบ 2

พัฒนาแบบจากผลสรุปในการทดลองออกแบบ 1 โดยให้ความสำคัญกับการใช้พื้นที่ภายในตามโปรแกรมที่จัดเรียงไว้เบื้องต้นให้พอเหมาะกันประโยชน์การใช้งานไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป แต่ด้วยข้อจำกัดของขนาดอาคารอาจทำให้คู่อึดอัดและคับแคบไปบ้างบางส่วน เพราะ

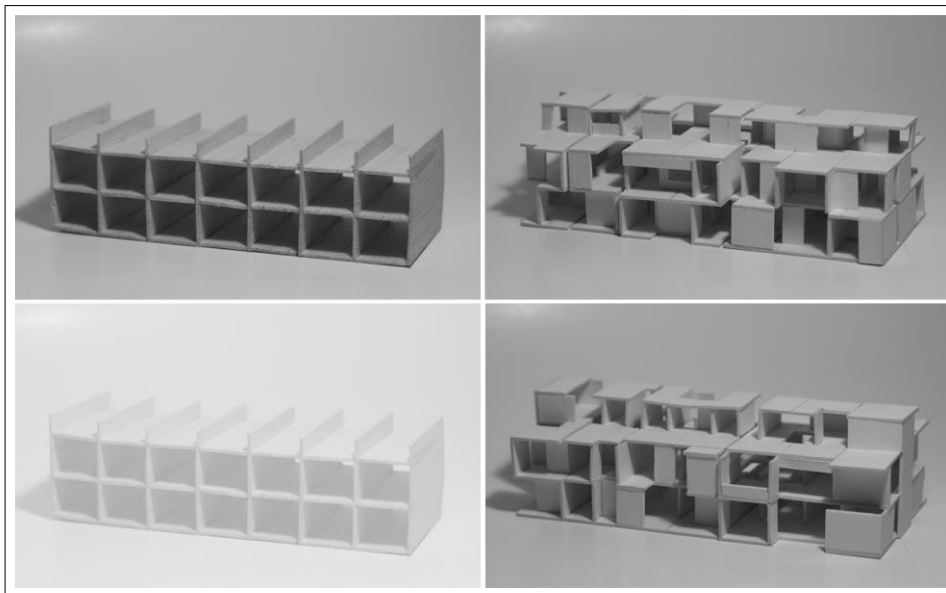
นอกจากการจัดการกับพื้นที่ภายในแล้ว สิ่งห่อหุ้มยังคงต้องเป็นตัวกำหนดขนาดของตัวอาคารด้วย ซึ่งให้สอดคล้องกับปัจจัยที่เพิ่มขึ้นมาคือลดทอนตัวเองเพื่อเปิดพื้นที่และสร้างความสัมพันธ์



ภาพที่ 39 การทดลองออกแบบ 2 ตึกแถว A

**3.2.1 ตึกแถว A** การทำงานของสิ่งห่อหุ้มภายนอกอาจยังไม่ชัดเจนในรูปแบบที่เป็นพื้นผิวปกปิด ซึ่งในการศึกษานี้ได้ให้ความสำคัญของผิวทางสถาปัตยกรรมที่มากกว่าการเป็นพื้นผิวปกปิดภายนอก และในการทำงานกับตึกแถว A ที่เป็นลักษณะการสร้างความสัมพันธ์ในแนวตั้งของพื้นที่การใช้งานภายใน และโปรแกรมที่มีความสอดคล้องกัน จึงมีการเจาะทะลุไปจนถึงระดับของผิวพื้น (Floor) ที่นอกเหนือจากช่องบันไดที่เป็นทางเชื่อมระหว่างชั้น (Circulation) โดยเปิดให้เห็นซึ่งกันได้ในแนวตั้งตามลักษณะอาคาร

**3.2.2 ตึกแถว B** เนื่องจากการทดลองออกแบบ 1 ที่ทำแยกแต่ละดูหาไม่ได้ให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างจากการออกแบบหน้าตาอาคารเดิม แนวทางในการทำงานกับตึกแถว B จึงได้คิดเป็นการใช้พื้นที่รวมทั้งเจ็ดคูหาเพื่อความชัดเจนที่ตรงตามความมุ่งหมายของการศึกษา โดยใช้วิธีการพัฒนาแนวคิดลักษณะเดียวกับตึกแถว A คือการเจาะเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ทั้งพื้นที่การใช้งานภายในและภายนอก ตั้งแต่ระดับของรูปทรงอาคาร (Form) พื้น (Floor) และพื้นผิว (Surface) จึงทำให้รูปแบบอาคารแตกต่างไปจากการเป็นตึกแถวแบบเดิม ด้วยลักษณะของตึกแถว B ที่เป็นการแสดงออกของความสัมพันธ์ในแนวนอนแล้ว การที่สถาปัตยกรรมได้ลดตัวตนเพื่อเปิดพื้นที่ผิวให้มากขึ้นทำให้มีผลกับการใช้งานภายในได้ชัดเจน



ภาพที่ 40 การทดลองออกแบบ 2 ตึกแถว B

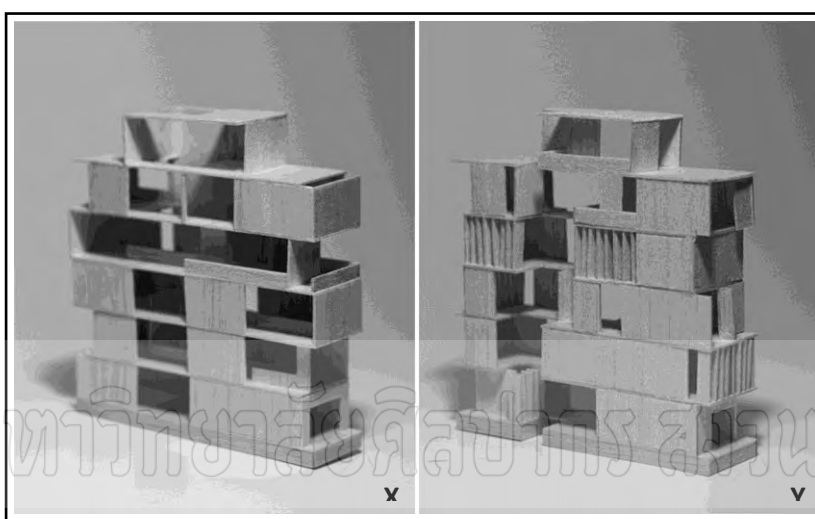
### 3.2.3 สรุปการทดลองออกแบบ 2

วิธีการที่ใช้ในการออกแบบพื้นผิวภายนอกด้วยการกั้นพื้นที่ในลักษณะที่พยายามจะสร้างความสัมพันธ์เข้าหากัน แต่ยังเป็นแค่เพียงการสร้างผนังกันขอบเขตในแต่ละส่วน ยังไม่ได้คำนึงถึงภาพรวมที่จะสื่อสารของการเป็นสิ่งห่อหุ้มทั้งระบบ และโปรแกรมที่กำหนดขึ้นยังไม่ได้ถูกนำมากำหนดการใช้พื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมมากเท่าที่ควร

การทดลองออกแบบ 2 มีการให้ความสำคัญกับความสอดคล้องของผิวทางสถาปัตยกรรมในทุกด้านที่ไม่ใช่เพียงแค่การเป็นสิ่งห่อหุ้มภายนอกเพียงอย่างเดียว เป็นการพัฒนามาถึงการสร้างความสัมพันธ์ของทั้งอาคาร รูปทรงอาคาร (Form) พื้น (Floor) หลังคา (Top) และพื้นผิว (Surface) ที่เกี่ยวเนื่องและมีผลซึ่งกันและกัน ความชัดเจนในแนวความคิดและวิธีการในการศึกษามีความเป็นไปได้มากขึ้น และเห็นการเปรียบเทียบกันระหว่างตึกแถว A ที่ทำงานในระบบแนวตั้ง และตึกแถว B ที่ทำงานในระบบแนวนอน ความสัมพันธ์กับพื้นที่การใช้งานที่ต่างกัน

### 3.3 การทดลองออกแบบ 3

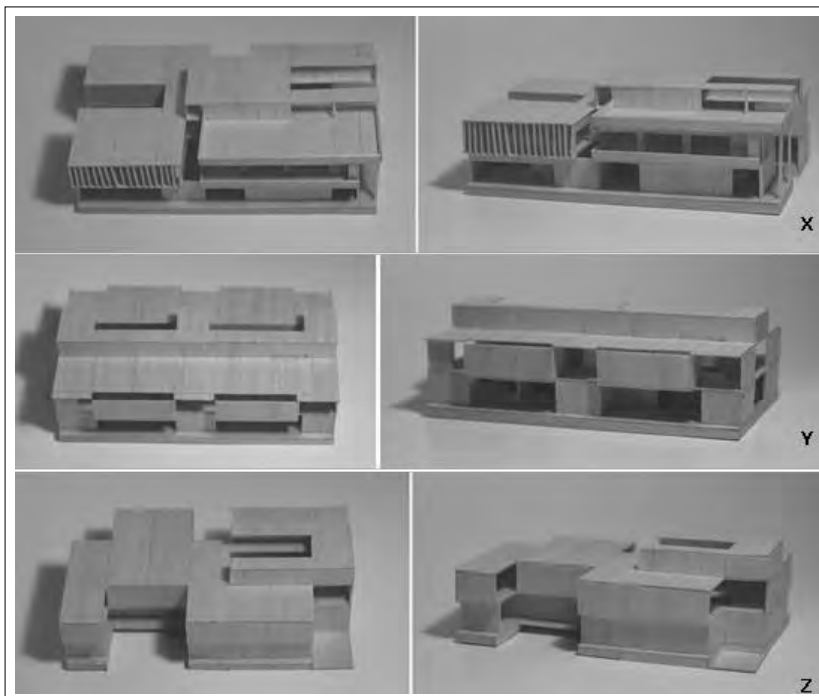
พัฒนาศักยภาพให้การทำงานของสิ่งห่อหุ้ม พื้นผิว-ผิวทางสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นไปตามทิศทางของวัตถุประสงค์การศึกษา และยังมีเงื่อนไขอื่นที่เกิดขึ้นระหว่างการทดลองออกแบบในหลายๆครั้ง เป็นการเน้นให้เห็นถึงความต้องการในการทำการออกแบบเพื่อตอบโจทย์ในสมมติฐานแรก ผิวภายนอกหรือสิ่งห่อหุ้มมีความสามารถในการสื่อสารกับการใช้งานระหว่างพื้นที่มากกว่าเป็นเพียงผนังกั้นภายในและภายนอกเท่านั้น



ภาพที่ 41 การทดลองออกแบบ 3 ตึกแถว A

**3.3.1 ตึกแถว A** การใช้งานพื้นที่ในลักษณะการเชื่อมความสัมพันธ์ในแนวตั้ง ตามข้อจำกัดของตัวสถาปัตยกรรม ตัวอาคารถูกเจาะพื้นในบางช่วงให้ทะลุเข้าหากันทั้งหมด เพื่อเปิดโอกาสให้พื้นผิวได้สร้างความสัมพันธ์จากภายนอกเข้าไปสู่ภายใน และตัวสถาปัตยกรรมเองที่ได้ลดตัวตนจากเดิมเป็นอาคารที่บิใช้ได้เพียงพื้นที่ภายในเหมือนเป็นการเพิ่มพื้นที่เป็นรูปแบบกึ่งภายนอกภายใต้ขอบเขตเดิม โดยที่ชั้นด้านล่างอาจจะยังคงต้องปิดทึบเนื่องจากข้อจำกัดของบริบทเป็นตัวบังคับอยู่

**3.3.2 ตึกแถว B** ความต่อเนื่องตามรูปแบบสถาปัตยกรรมในแนวราบ แสดงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนในความเป็นไปได้ที่ออกแบบพื้นผิวให้เชื่อมต่อเข้าสู่ภายในตามรูปแบบอาคารที่ลดตัวลง ทำให้เกิดศักยภาพการใช้พื้นที่เปลี่ยนไปจากตึกแถวที่เป็นคูหาติดๆกันโดยที่สลับปลายตึกทั้งสองข้าง (ซ้ายขวา) ยังคงต้องเป็นพื้นผิวแบบปิดทึบตามข้อจำกัดของบริบท



ภาพที่ 42 การทดลองออกแบบ 3 ตึกแถว B

### 3.3.3 สรุปการทดลองออกแบบ 3

กระบวนการทดลองออกแบบปรับเปลี่ยนรูปแบบไปตามลำดับเนื้อหาที่เหมาะสม และให้ตรงตามสมมติฐาน เพื่อให้ได้แนวทางในพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมอีกทางเลือกจากรูปแบบที่คุ้นเคยกันอยู่ จากการศึกษาจนได้เห็นกระบวนการที่ชัดเจนมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการออกแบบผิวทางสถาปัตยกรรมที่ต่อเนื่องกันทั้งระบบต่อเนื่องจากภายนอกเข้าสู่ภายใน และกำหนดการใช้งานในแต่ละพื้นที่ได้ตามโปรแกรมที่ถูกกำหนดขึ้น

#### 3.4 สรุปรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

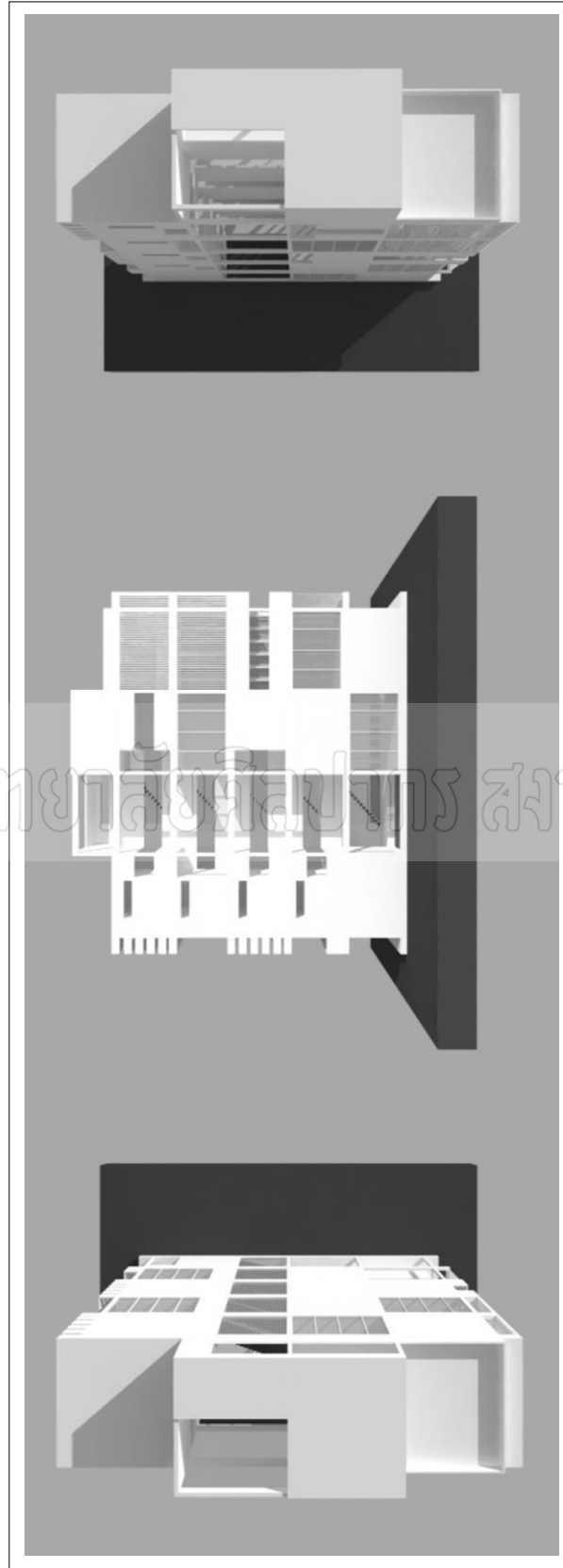
เพื่อพัฒนาแบบขั้นสุดท้าย จากสถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว A - ตึกแถว B ที่พัฒนาออกแบบภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัด

3.4.1 สถาปัตยกรรมตั้งต้น คงรูปแบบโครงสร้างเดิม อาทิ ระเบียงอาคาร เสา คาน บันได ฯ และคำนึงถึงบริบทเดิมเป็นสำคัญ

3.4.2 รูปแบบสถาปัตยกรรมกำหนดความเป็นไปได้กระบวนการศึกษาทดลอง และสอดคล้องตามปัจจัยที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาแบบ

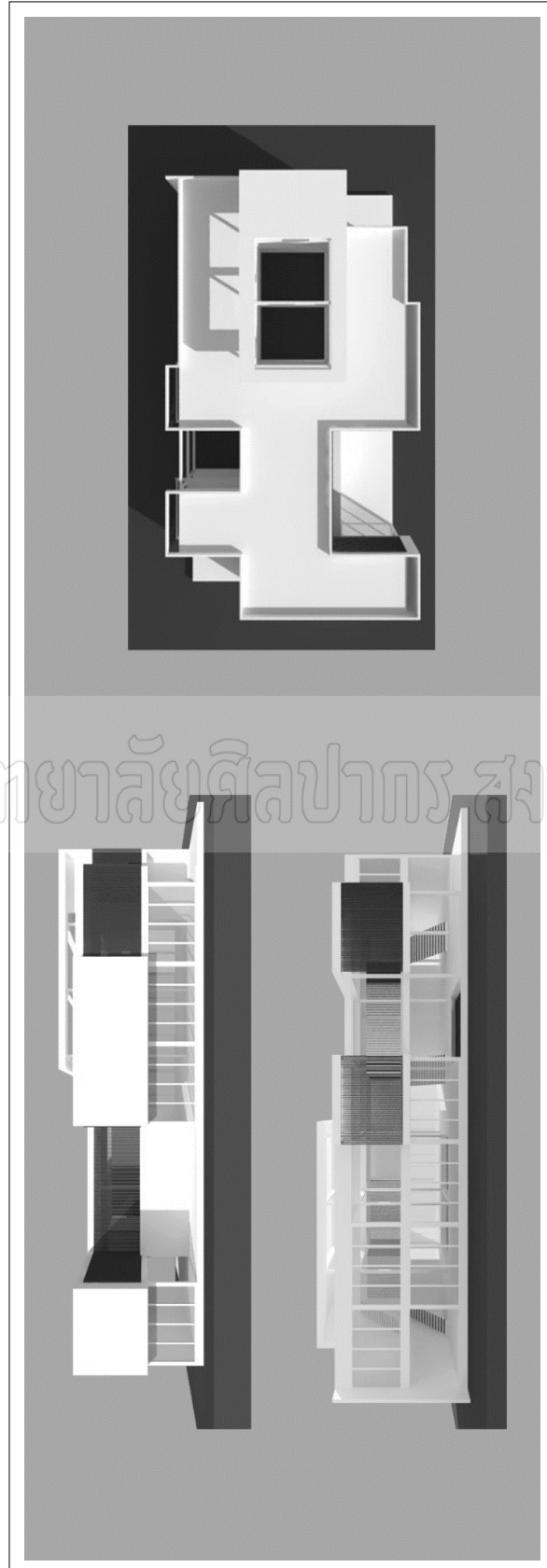
3.4.3 ระหว่างทดลองออกแบบมีการย้อนกระบวนการเพื่อให้ทิศทางการศึกษาสอดคล้องไปตามความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์





มหาวิทยาลัยศิลปากร งามวิจิตร

ภาพที่ 43 รูปแบบสถาปัตยกรรมสรุปตามการทดลองแบบ ดีกแถว A



ภาพที่ 44 รูปแบบสถาปัตยกรรมสรุปรูปตามการทดลองแบบ ตึกแถว B

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวลัยสิทธิ์

## บทที่ 5

### ผลการออกแบบ

รูปแบบสถาปัตยกรรมและโปรแกรมที่ได้ในการออกแบบ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ที่ต้องการสื่อสารการใช้งานผ่านกระบวนการของการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยให้ผิวทางสถาปัตยกรรมเป็นตัวแทนในการบอกเรื่องราวความเป็นไปของอาคาร จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่มุ่งเน้นศึกษาให้ความสำคัญของผิว-พื้นผิวทางสถาปัตยกรรมที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่การใช้งานทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้เกิดการตอบสนองและการสื่อสารกับผู้ใช้งาน ภายใต้การตั้งสมมติฐานและข้อจำกัดทางการออกแบบ

#### 1. สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว A

##### 1.1 โปรแกรมในการออกแบบ ประกอบไปด้วย

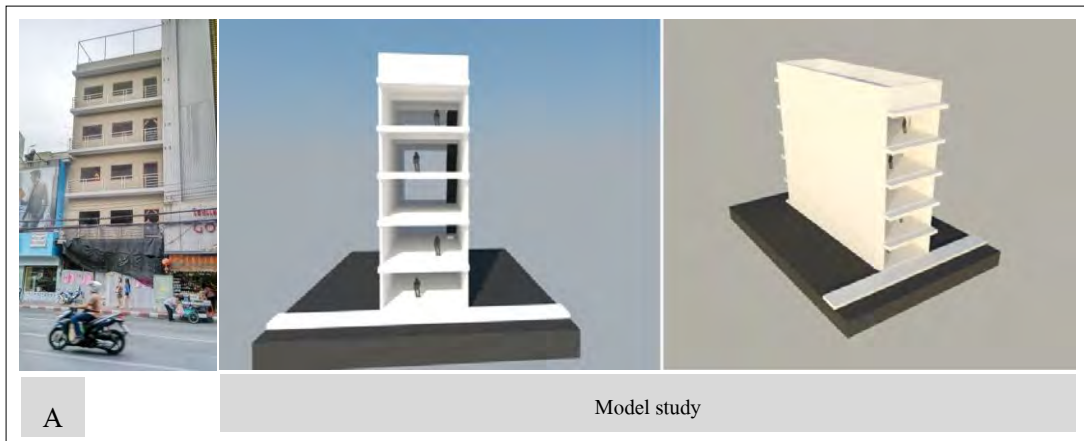
ผังพื้นที่ 1 ร้านค้า (shop) รูปแบบร้านค้าเพื่อการพาณิชย์ อันเป็นการใช้งานตามพื้นที่เดิมอ้างอิงจากลักษณะของบริบทที่ตั้ง

ผังพื้นที่ 2 พื้นที่ทำงาน (working space) หรือสำนักงาน เป็นโปรแกรมที่เพิ่มเข้ามาเพื่อสร้างปัจจัยที่ทำให้มีผลต่อการออกแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิม

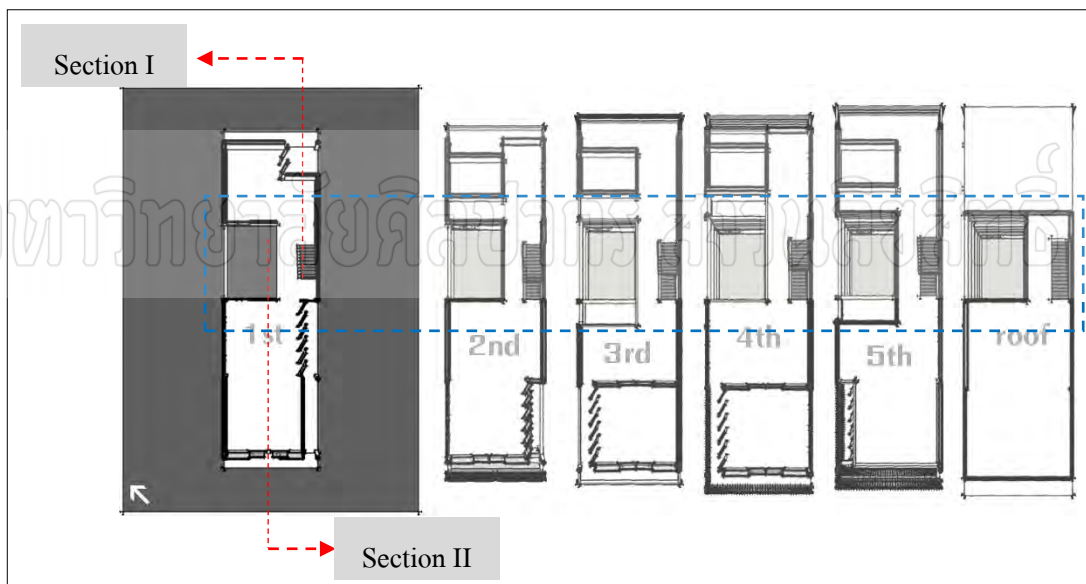
ผังพื้นที่ 3 พื้นที่พักผ่อน (living) เป็นเสมือนพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการใช้งานของทุกคนที่อยู่ภายในอาคาร เป็นพื้นที่ในลักษณะเปิดโล่ง

ผังพื้นที่ 4 และชั้นที่ 5 บ้าน หรือพื้นที่อยู่อาศัย (house) โปรแกรมหลักที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาตึกแถว

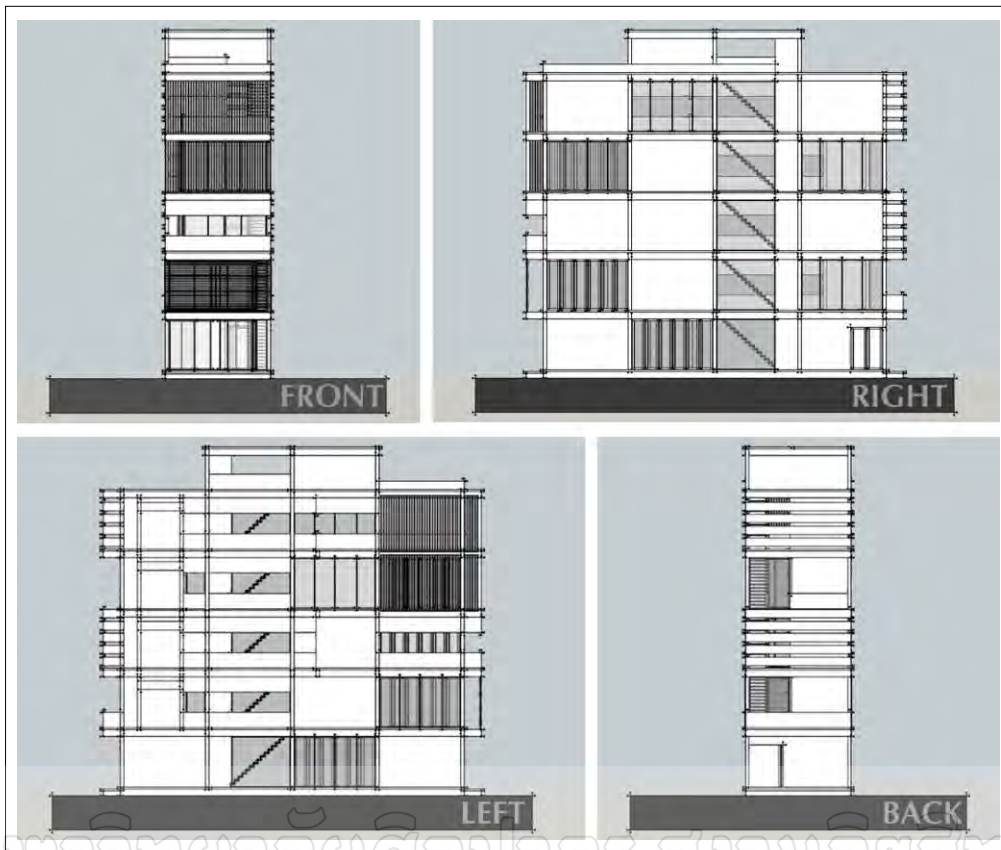
ผังพื้นที่ดาดฟ้า (ชั้นที่ 6) สามารถขึ้นไปใช้งานได้



ภาพที่ 45 รูปแบบตึกแถว A ขนาดหนึ่งคูหา ความสูง 5 ชั้น

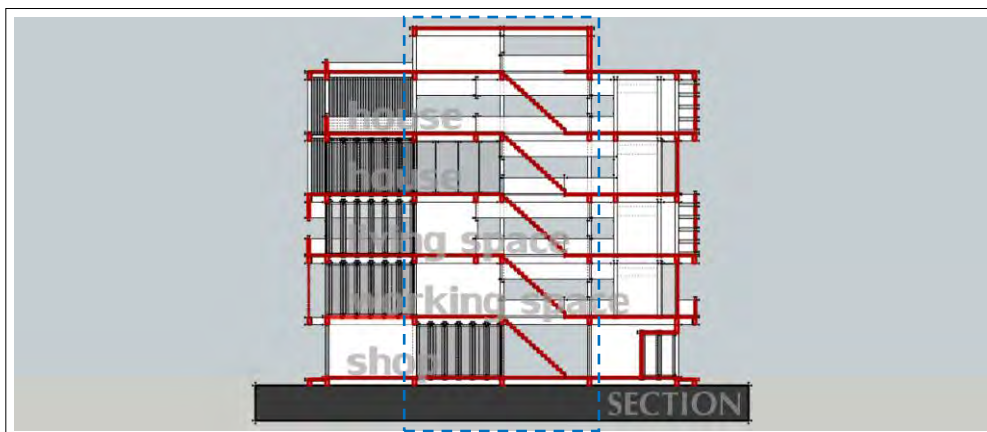


ภาพที่ 46 ผังพื้นที่ตึกแถว A (Develop plan type A)

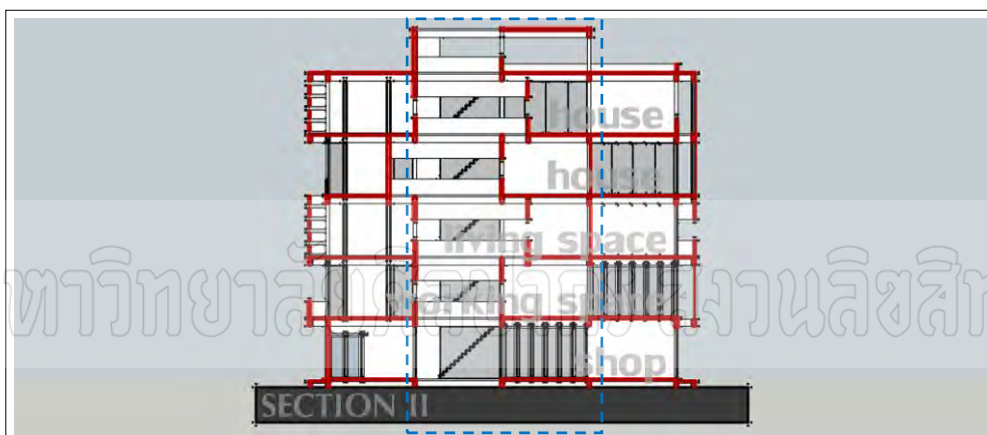


ภาพที่ 47 รูปด้านตึกแถว A (Develop elevation type A)

โปรแกรมในการศึกษาที่มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง หากนึกถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของแต่ละโปรแกรมการใช้งาน บ้าน ,ร้านค้า ,สำนักงาน ,พื้นที่พักผ่อน ซึ่งแต่ละอย่างต้องการพื้นที่และรูปแบบของสิ่งก่อสร้างที่ที่แตกต่างกัน เกิดเป็นปัจจัยที่สอดคล้องกับการออกแบบผิว-พื้นผิวที่เกิดเป็นความหลากหลาย และยังมีปัจจัยด้านข้อจำกัดของบริบทที่ตั้งเข้ามาเกี่ยวข้องอีกทางหนึ่ง ผิว-พื้นผิวทางสถาปัตยกรรมที่ปรากฏตัวในการศึกษานั้น ออกแบบตามความต้องการของการใช้พื้นที่ ตามที่ต้องการดังนั้นรูปแบบที่ปรากฏออกมาในหลากหลายพื้นผิว เนื่องจาก โปรแกรมในแต่ละชั้นอาคารนั้นมีการใช้งานที่ต่างกัน จึงทำให้เกิดผิว-พื้นผิวที่ห่อหุ้มพื้นที่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากทั้งหมดถูกรวมอยู่ในหนึ่งอาคารจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงความเป็นอัตตลักษณ์ของอาคารนั้นด้วย



ภาพที่ 48 รูปตัดตึกแถว A-I (Develop section type A)



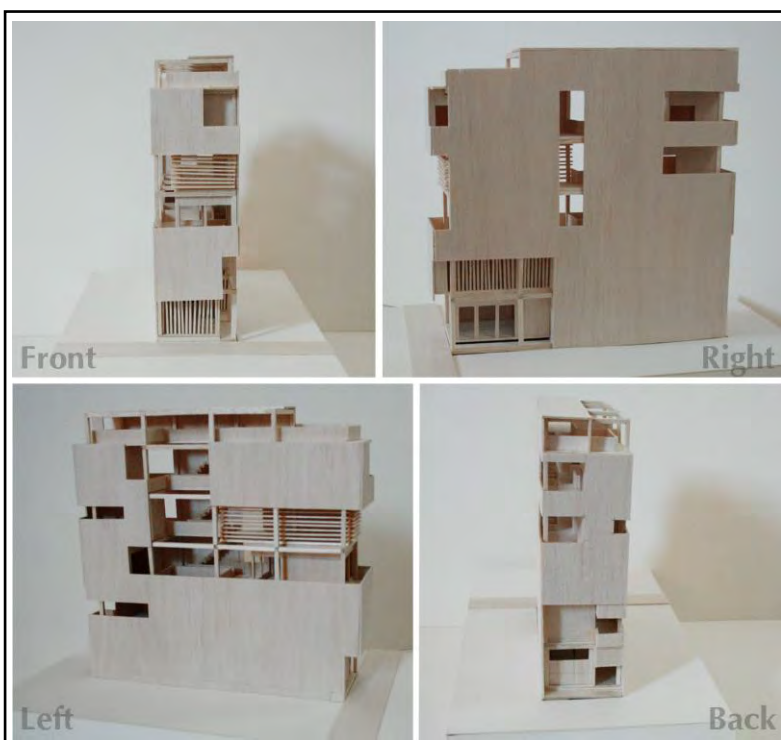
ภาพที่ 49 รูปตัดตึกแถว A-II (Develop section type A)

จากสถาปัตยกรรมตั้งตึกแถว A ที่เป็นอาคารสูง 5 ชั้น (มีคาดฟ้า) ในการศึกษานี้ทดลองออกแบบโดยการเลือกใช้ผิว-พื้นผิวห่อหุ้มที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความหลากหลายจนดูเหมือนเป็นการออกแบบไปตามความต้องการส่วนตัว และขาดความเป็นหนึ่งเดียวของอาคาร แต่ในการศึกษาเพื่อให้เห็นความหลากหลายนั้นเป็นการออกแบบตามความต้องการพื้นฐาน เป็นทางเลือกที่ต่างออกไปจากการออกแบบสิ่งห่อหุ้มเดิมที่เห็นเป็นเพียงแค่ผนังสี่ด้าน ทำให้เห็นทางเลือกในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่ควรตีกรอบพื้นที่ จากสถาปัตยกรรมตั้งตึกแถว A ถึงแม้จะมีบริบทที่บีบบังคับให้เกิดการออกแบบที่มีข้อจำกัดอย่างมาก แต่ในการศึกษาทดลองได้มีการคิดย้อนกระบวนการก่อน เพื่อให้ตัวสถาปนิกได้ลดทอนตัวเอง เปิดพื้นที่บางส่วน เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสให้มากขึ้นให้มีตัวแทนในการสื่อสารที่มากขึ้น แล้วจึงปรับไปตามปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดที่มีอยู่นั้น



ภาพที่ 50 แบบจำลองทดลองออกแบบ ตึกแถว A (Mass study Develop type A)

เมื่อพิจารณาถึงการออกแบบพื้นที่ใช้สอยภายในตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา พื้นที่ภายในจึงมีการลดพื้นที่บางส่วนเพื่อเปิดพื้นที่ว่างที่มากขึ้นเช่นกัน ให้สอดคล้องกับการออกแบบผิว-พื้นผิวภายนอกที่เป็นสิ่งห่อหุ้มต่อเนื่องเข้ามาจนถึงภายในกลายเป็นส่วนหนึ่งซึ่งกันและกัน สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว A แต่เดิมพื้นที่ใช้สอยภายในก็ไม่ได้มีความสัมพันธ์กันในเชิงการใช้พื้นที่ร่วมกัน จะมีก็แต่ส่วนที่เป็นโถงบันไดที่เป็นส่วนเชื่อมต่อทางตั้งของอาคารทุกชั้น แต่พื้นที่ส่วนอื่นก็ยังคงเป็นการกันห้องแยกเป็นส่วนๆ ตามเดิม หากต้องการเปิดความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันภายใน การออกแบบทดลองจึงเกิดเป็นการเจาะทะลุพื้นที่บางส่วนให้สามารถมองเห็นซึ่งกันและกันได้ภายในอาคารทุกชั้น เป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวที่มากขึ้นรวมถึงการเปิดโล่งภายในที่ไม่ปิดกั้นกันแค่เพียงผนังห้อง ให้ทุกโปรแกรมได้เกิดปฏิสัมพันธ์กันทั้งในเชิงกายภาพและนามธรรม



ภาพที่ 51 แบบจำลองขั้นสุดท้าย ตึกแถว A (Final Develop type A)

## 2. สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว B

### 2.1 โปรแกรมในการออกแบบ ประกอบไปด้วย

#### ผังพื้นที่ 1

1. ร้านค้า (shop) รูปแบบร้านค้าเพื่อการพาณิชย์ อันเป็นการใช้งานตามพื้นที่เดิมอ้างอิงจากลักษณะของบริบทที่ตั้ง
2. พื้นที่พักผ่อน (living) เป็นเสมือนพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการใช้งานของทุกคนที่อยู่ภายในอาคาร เป็นพื้นที่ในลักษณะเปิดโล่ง

#### ผังพื้นที่ 2

1. พื้นที่ทำงาน (working space) หรือสำนักงาน เป็นโปรแกรมที่เพิ่มเข้ามาเพื่อสร้างปัจจัยที่ทำให้ผลต่อการออกแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิม
2. บ้าน หรือพื้นที่อยู่อาศัย (house) โปรแกรมหลักที่เป็นพื้นฐานในการศึกษาตึกแถว

#### ผังพื้นที่ดาดฟ้า (ชั้นที่ 3) สามารถขึ้นไปใช้งานได้



Model study

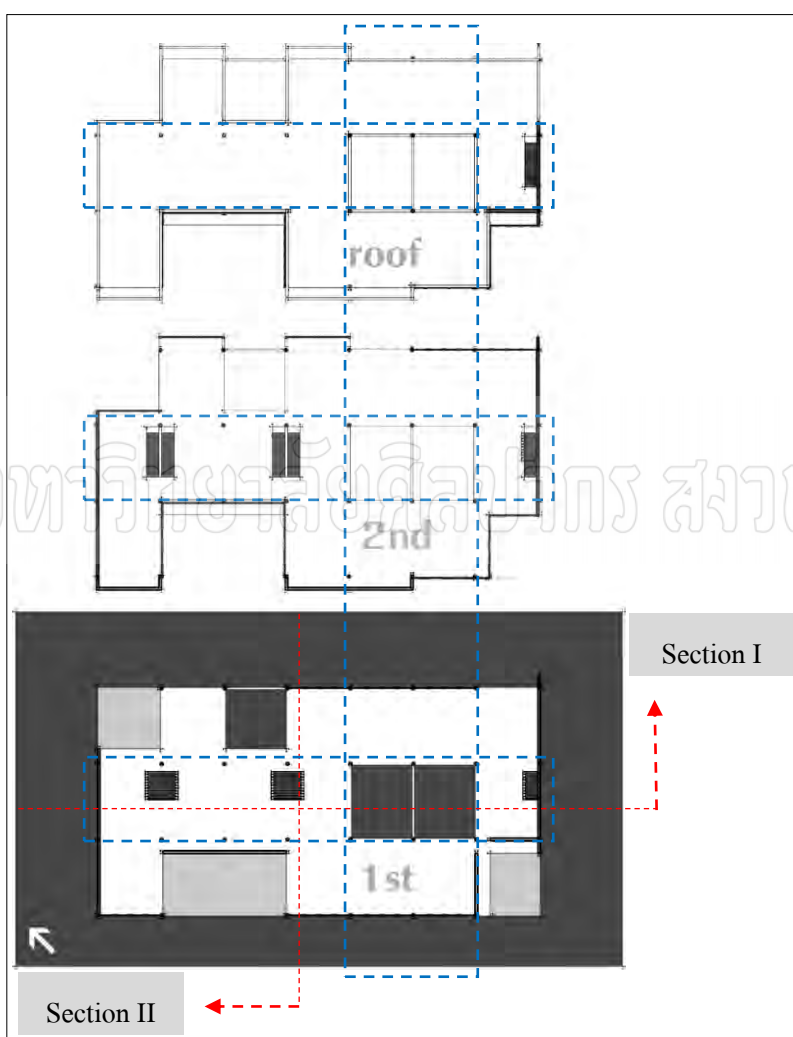
B

ภาพที่ 52 รูปแบบตึกแถว B ขนาดเจ็ดคูหา ความสูง 2 ชั้น

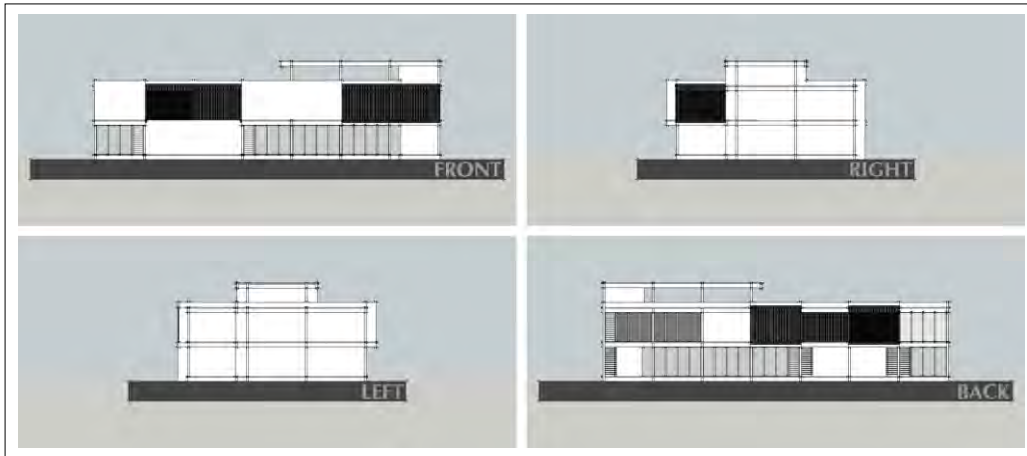
โปรแกรมการออกแบบของการศึกษาในการออกแบบทดลองนี้เป็นโปรแกรมที่กำหนดขึ้นให้เหมือนกันกับสถาปัตยกรรมตั้งต้นตึกแถว A แต่เมื่อถูกนำมาบรรจุอยู่ในสถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว B จึงต้องมีการจัดเรียงโปรแกรมที่ต่างกันไปตามรูปแบบสถาปัตยกรรมที่เห็นได้ชัดเจนว่า มีความแตกต่างกันอย่างมาก คือ การจัดเรียงโปรแกรมในรูปแบบทางตั้ง และการการจัดเรียงโปรแกรมในรูปแบบทางนอน



ดังนั้นในตึกแถว B ปัจจัยในการจัดเรียงโปรแกรมจึงต้องเป็นการแบ่งโซนในแต่ละชั้น และในรูปแบบของการจัดการกับผังพื้นที่อาคารจึงเกิดพื้นที่ที่ต้องแสดงขอบเขตให้สามารถรับรู้ได้ ตั้งแต่เบื้องต้น เนื่องจากการจัดการกับโปรแกรมได้แบ่งโซนชัดเจน จึงให้ความรู้สึกตัดขาดระหว่างความสัมพันธ์ภายใน แต่ในการศึกษาและทดลองออกแบบก็ยังคำนึงถึงพื้นที่ที่ได้ใช้สอยร่วมกันเป็นส่วนเชื่อม เสมือนเป็นพื้นที่เปลี่ยนผ่านจากโปรแกรมหนึ่งไปอีกโปรแกรมหนึ่ง

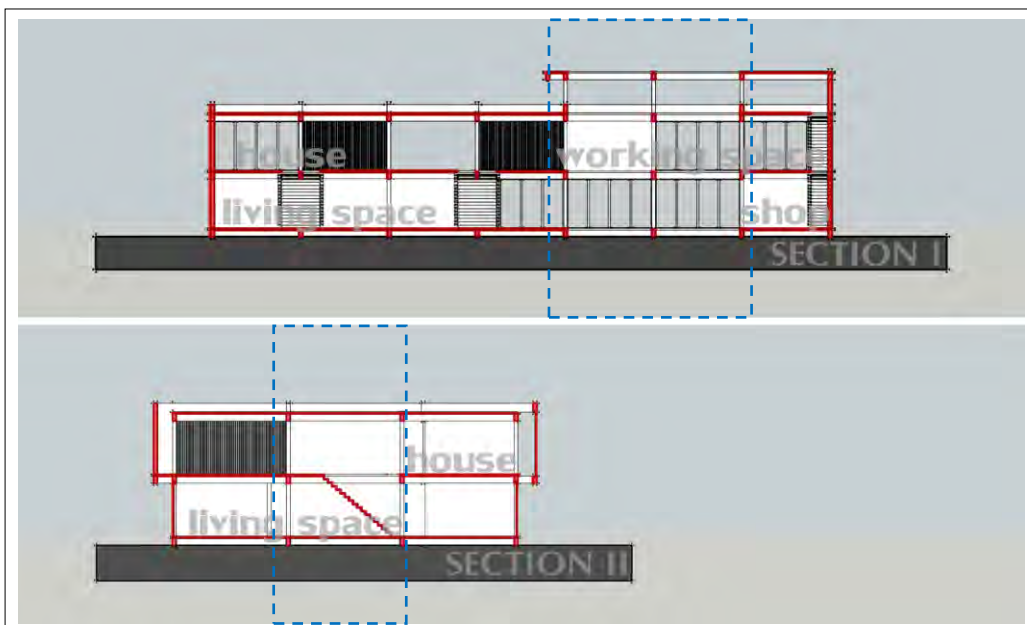


ภาพที่ 53 ผังพื้นที่ตึกแถว B (Develop plan type B)

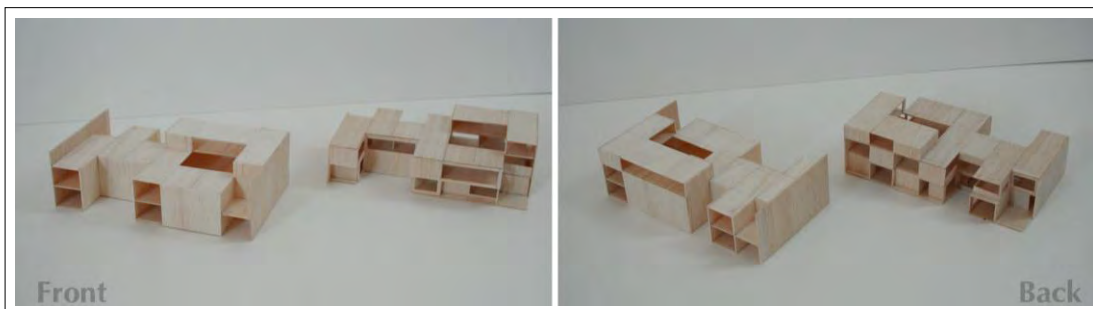


ภาพที่ 54 รูปด้านตึกแถว B (Develop elevation type B)

สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว B ผิว-พื้นผิวที่ห่อหุ้มภายนอกถูกจำกัดด้วยบริบททั้งสองข้าง (ซ้าย-ขวา) ในการศึกษาครั้งนี้จึงทำได้เพียง 3 ส่วนของอาคาร ด้านหน้า ,ด้านหลัง และด้านบน (top) แต่การทดลองออกแบบยังคงนำเสนอรูปแบบผิว-พื้นผิว สิ่งห่อหุ้มภายนอกที่เป็นลักษณะเดียวกับตึกแถว A คือออกแบบให้สอดคล้องกับโปรแกรมการใช้งานของพื้นที่ภายใน และจัดการพื้นที่ส่วนที่ต้องการเปิดทั้งภายในและภายนอกเพื่อการเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสที่มากขึ้น โดยการสถาปัตยกรรมต้องลดทอนตัวเองและเจาะทะลุภายในบางส่วนให้เกิดที่ว่างที่เชื่อมต่อกัน โดยผิว-พื้นผิวจะต้องสอดคล้องกันไปทั้งภายในและภายนอก



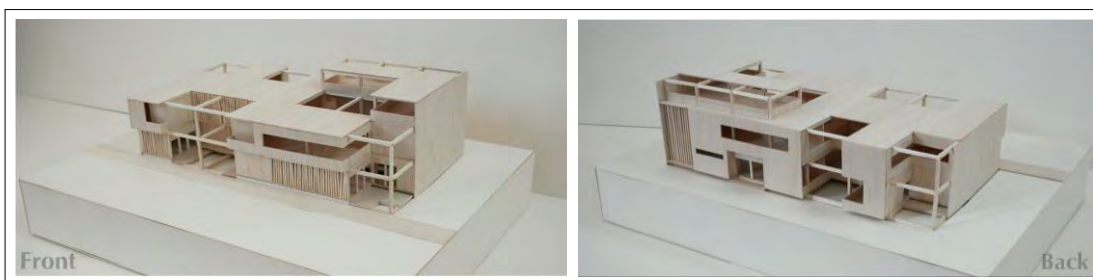
ภาพที่ 55 รูปตัดตึกแถว B-I และ B-II (Develop section type B)



ภาพที่ 56 แบบจำลองทดลองออกแบบ ตึกแถว B (Mass study Develop type B)

สถาปัตยกรรมตั้งต้น ตึกแถว B เป็นการรวบพื้นที่เดิมของตึกแถวทั่วไปจากเดิมที่มีการแบ่งกันคณาชัดเจน (จากเดิมมี 7 คูหา) เพื่อให้เห็นรูปแบบที่เปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์การศึกษา เปรียบเทียบการทำงานของผิว - พื้นผิว สิ่งก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม ให้เห็นความสัมพันธ์และการใช้งาน ทั้งรูปแบบแนวตั้ง (vertical) และแนวนอน (horizontal) ในการศึกษตึกแถว B จึงทดลองการออกแบบให้เป็นตึกแถวที่มีพื้นที่ภายในเชื่อมทะลุถึงกันได้ทั้งหมด แต่ยังคงสภาพโครงสร้างเดิมที่เป็นตัวบ่งบอกความเป็นมาของอาคารไว้

ความแตกต่างของผิว-พื้นผิวที่ห่อหุ้มภายนอกที่ปรากฏขึ้นในการออกแบบจากปัจจัยต่างๆที่เป็นข้อกำหนดในการออกแบบและเลือกที่จะใช้สิ่งก่อสร้างรูปแบบใด และยังคงใช้หลักการออกแบบเดิมที่เหมือนเป็นค่างที่ในการศึกษา การเปิดพื้นที่ของตัวเองให้มากกว่าเท่าที่จะทำได้ เนื่องจากโปรแกรมการใช้งานของสถาปัตยกรรมก็ยังคงอยู่ตามที่ถูกจัดเรียงเข้าไปในอาคาร และต้องการเปิดพื้นที่ภายในที่มากขึ้นด้วย การทดลองออกแบบจึงทำให้รูปทรงของสถาปัตยกรรมตั้งต้น ถึงแถว B เปลี่ยนไปจากเดิมค่อนข้างชัดเจน ถึงแม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องของบริบทอาคารข้างเคียง แต่พื้นผิวสามด้านที่ออกแบบได้ก็สามารถสื่อสารให้เห็นได้ชัดเจน

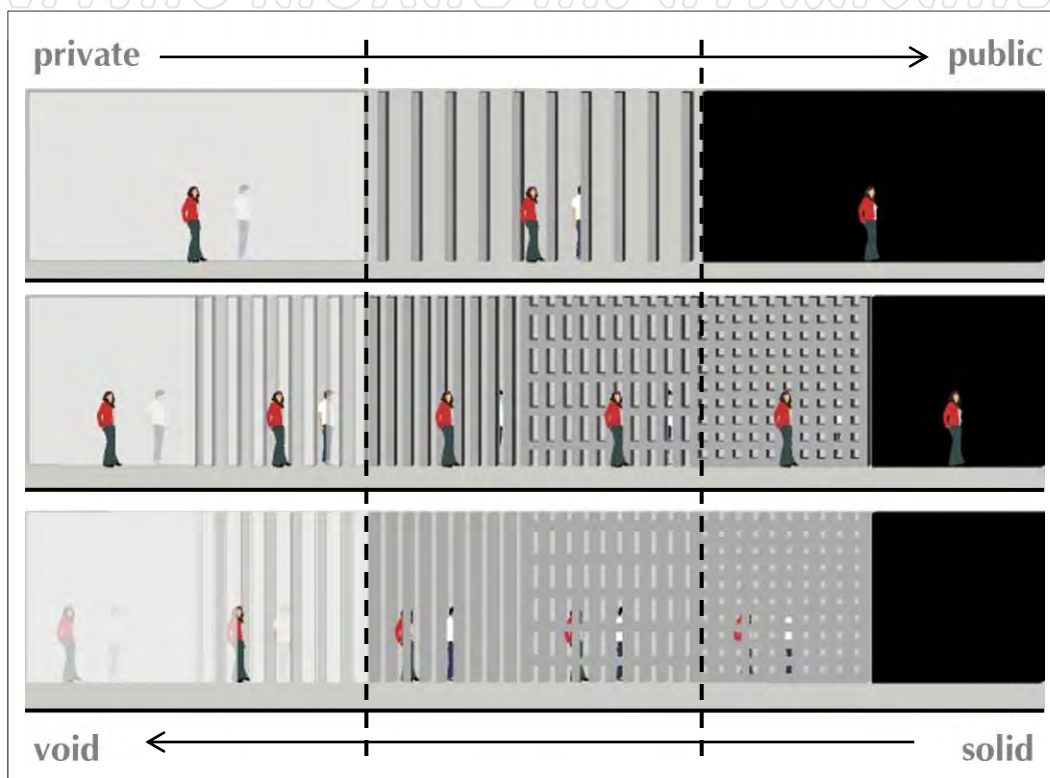


ภาพที่ 57 แบบจำลองขั้นสุดท้าย ตึกแถว B (Final Develop type B)

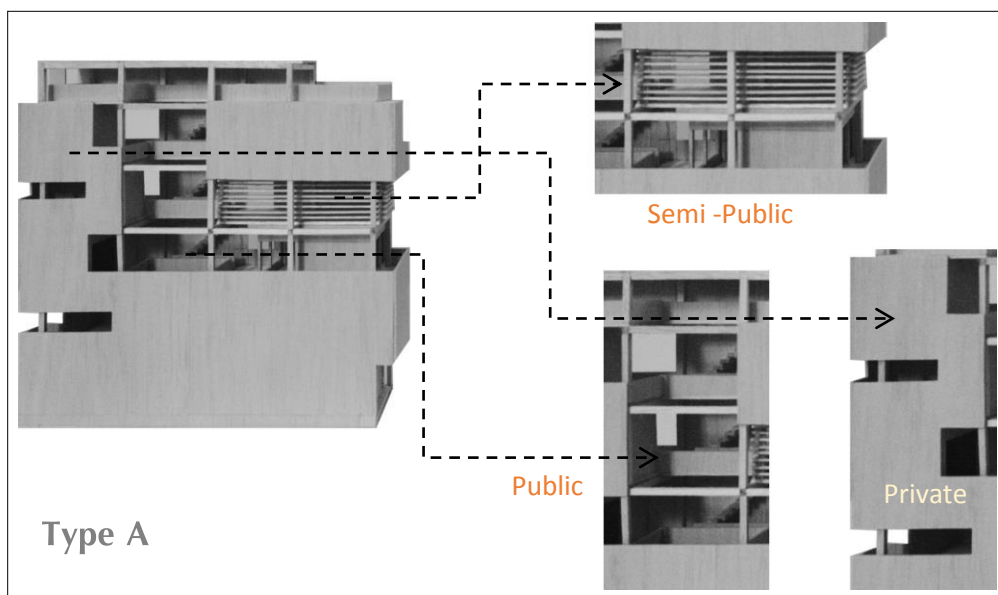
### 3. ผิวทางสถาปัตยกรรม

ความหลากหลายที่เกิดขึ้นกับการเลือกใช้ ผิว – พื้นผิวในการศึกษาทำให้เห็นศักยภาพของสิ่งห่อหุ้มที่ต้องการแสดงความหมายของตนเองออกมาในแต่ละส่วน การที่ผู้ออกแบบเลือกในผิวทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกันเพื่อต้องการสื่อสารให้เกิดการรับรู้การใช้งานแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่การมองเห็นจากภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การศึกษาที่ให้สถาปัตยกรรมเป็นตัวแทนของการสื่อสาร โดยมีภาษาที่บ่งบอกถึงความเฉพาะเจาะจงจากการทดลองออกแบบไม่สามารถทำให้ผิวทางสถาปัตยกรรมนั้นเป็นรูปแบบเดียวกันได้ทั้งระบบ เนื่องจากมีข้อกำหนดและปัจจัยต่างๆเข้ามาเกี่ยวข้องตามลำดับกระบวนการ และจากการวิเคราะห์ตั้งแต่เริ่มต้นว่าสิ่งห่อหุ้มต้องเป็นไปตามความต้องการของพื้นที่ใช้สอย ความสัมพันธ์ที่มีส่วนร่วมกันทั้งภายในและภายนอกสถาปัตยกรรมนั้น

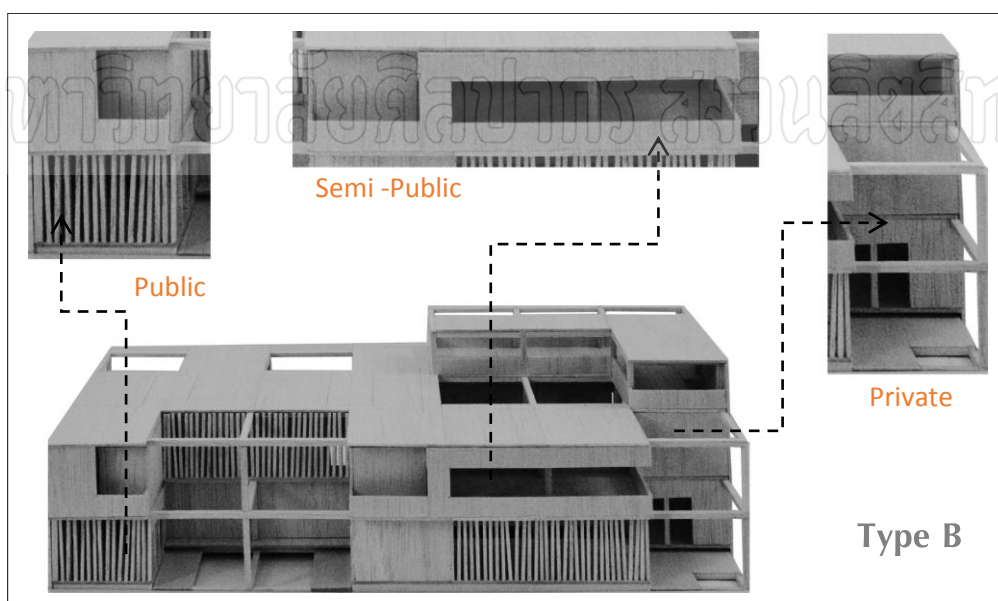
ผิวทางสถาปัตยกรรมที่ผู้ออกแบบเลือกใช้ในการศึกษาทดลองที่เห็นอยู่มี 3 ลักษณะ คือ ส่วนที่เป็นพื้นผิวทึบ ,พื้นผิวที่โปร่งสามารถมองเห็นได้ในบางส่วน และพื้นผิวแบบโปร่งแสง โดยเป็นการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยภายใน ตามลำดับความสัมพันธ์ที่ต้องการเชื่อมต่อกับภายนอกมากหรือน้อย เพราะในการจัดเรียงโปรแกรมเบื้องต้นผู้ออกแบบได้คำนึงถึงการใช้งานแต่ละส่วนที่ต้องการความเป็นพื้นที่ปิด หรือเปิด (public – private) แตกต่างกันไป



ภาพที่ 58 แสดงรูปแบบผิว-พื้นผิว



ภาพที่ 59 ผิทางสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในการทดลองออกแบบ ตึกแถว A



ภาพที่ 60 ผิทางสถาปัตยกรรมที่ปรากฏในการทดลองออกแบบ ตึกแถว B

ถ้ากล่าวถึงความหมายของ ผิหนัง (skin) มีหน้าที่ห่อหุ้ม ปกป้อง และป้องกันทางกายภาพของสิ่งมีชีวิตจากอันตรายโดยรอบ แล้วความหมายของ ผิทางสถาปัตยกรรม (architectural skin) ก็คงมีหน้าที่ปกป้องอาคารจากสภาพแวดล้อม และยังบ่งบอกบุคลิกภาพต่อผู้พบเห็น สิ่งห่อหุ้มภายนอกสถาปัตยกรรมสามารถสร้างเอกภาพให้กับอาคาร โดยออกแบบได้ทั้ง

ส่วนที่ต้องการปิดเพื่อป้องกันตัวเองจากสภาพแวดล้อม หรือเปิดสร้างความสัมพันธ์เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกตัดขาดกับภายนอกได้ การออกแบบจึงต้องให้ตอบโจทย์เฉพาะในแต่ละโปรแกรมการใช้งาน ถือได้ว่าผิว-พื้นผิว สิ่งห่อหุ้ม เป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งที่ทำให้รูปแบบสถาปัตยกรรมนั้นชัดเจนมากขึ้น

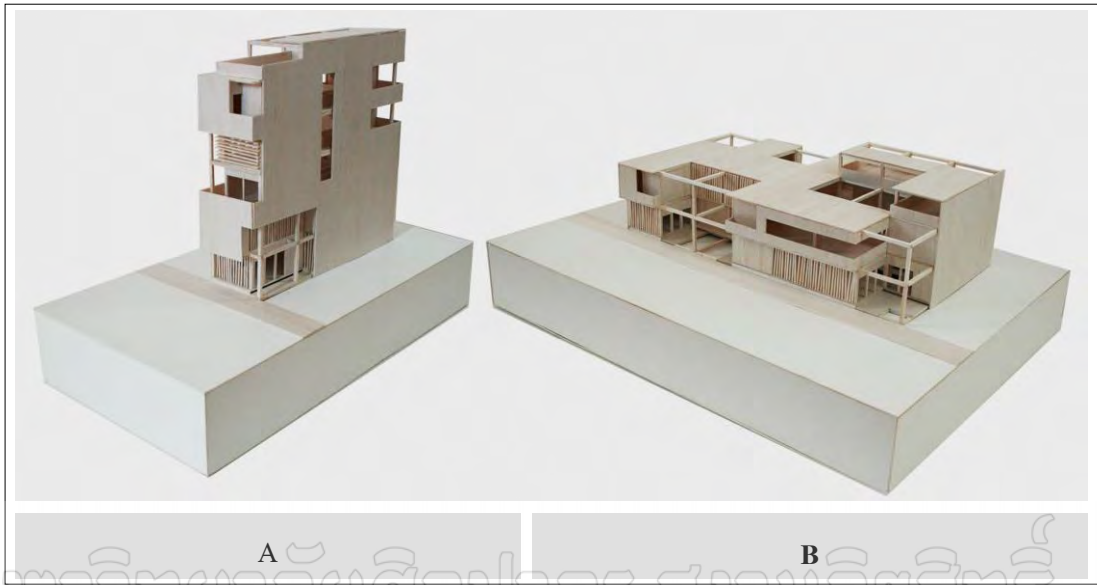


ภาพที่ 61 ภาพเปรียบเทียบการทดลองออกแบบตึกแถว A



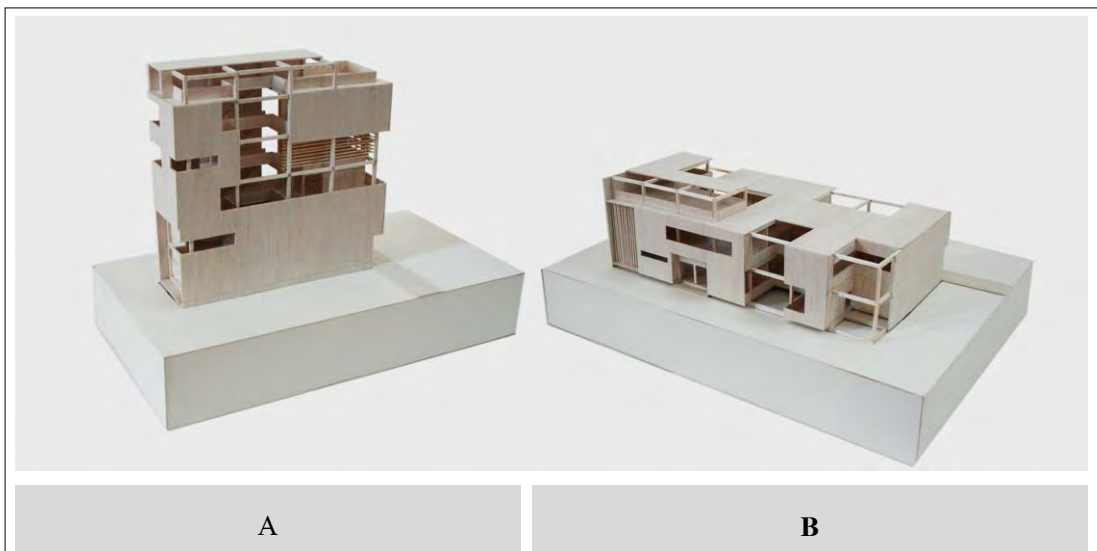
ภาพที่ 62 ภาพเปรียบเทียบการทดลองออกแบบตึกแถว B

บทที่ 6  
สรุปผลการศึกษา



มหาวิทยาลัยศิลปากร สวทช. สวทช. สวทช.

ภาพที่ 63 แบบจำลองชั้นสุดท้าย (ด้านหน้า) ตีความ A (ซ้าย) ,ตีความ B (ขวา)



ภาพที่ 64 แบบจำลองชั้นสุดท้าย (ด้านหลัง) ตีความ A (ซ้าย) ,ตีความ B (ขวา)

จากปัจจัยสำคัญที่ได้ระหว่างการทำการทดลองออกแบบเพื่อหาทิศทางในการสร้างความสัมพันธ์ใหม่ในรูปแบบการใช้งานเดิมที่ว่า ตัวสถาปัตยกรรมเองจะต้องยอมลดทอนพื้นที่บางส่วนที่เกินความจำเป็นในการใช้งาน เพื่อเปิดเผยตัวเองให้สื่อสารกับสภาพแวดล้อมภายนอกได้มากขึ้น รูปแบบของสถาปัตยกรรมตั้งต้นจึงเปลี่ยนไป ความเป็นตึกแถวที่ไม่ยึดติดกับขอบเขตของพื้นที่ตั้ง การศึกษาที่สนใจในเรื่องของการเปิดพื้นที่เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวและต้องการที่จะสื่อสารกับผู้คนที่ใช้งานทั้งภายในและภายนอกที่สอดคล้องกัน ทำให้การรับรู้ผ่านผิวทางสถาปัตยกรรมนั้นเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน

ในการออกแบบขั้นสุดท้าย สิ่งที่น่าสนใจถึงในอันดับแรกคือการจัดการกับพื้นที่ภายในให้มีความเฉพาะเจาะจงกับประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก พร้อมกันนั้นก็ได้กำหนดขอบเขตด้วยผิวทางสถาปัตยกรรมที่ปรับเปลี่ยนไปตามพื้นที่ใช้สอย แต่ยังคงมีความหลากหลายในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ผิวกับการใช้งาน เนื่องจากไม่ได้กำหนดเป็นค่าคงที่ เพียงเพราะว่าต้องการใช้สอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานเป็นหลัก ซึ่งอาจจะไม่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์บางส่วนในแง่ของความเฉพาะเจาะจง แต่ในการศึกษาก็เลือกที่จะให้ผิวทางสถาปัตยกรรมนั้นครอบคลุมไปตามลักษณะการเปิดตัวของอาคาร

ความเป็นพื้นที่ผิวที่ได้จากการแทนค่าด้วยความหมายหรือสัญลักษณ์ทางสถาปัตยกรรม ความทึบ-โปร่ง ที่จะเป็นตัวสื่อสารกับการใช้พื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของการใช้งาน ให้เกิดการรับรู้ทั้งภายในและภายนอก จากการศึกษาก็ได้ทำการทดลองจัดระบบความสัมพันธ์ให้กับพื้นที่การใช้งานที่พอดีกับกิจกรรม ความเป็นไปได้ในการออกแบบที่บอกว่าตัวสถาปัตยกรรมเองจะต้องลดทอนความเป็นตัวเอง คือการยอมลดพื้นที่การใช้งานบางส่วน เพื่อเปิดให้เกิดพื้นที่ผิวให้ได้ทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับ 2 รูปแบบแบบทางสถาปัตยกรรม ที่ได้เลือกมาเป็นรูปแบบตั้งต้นในการศึกษาเปรียบเทียบ โดยเลือกอาคารที่เป็นลักษณะของการทำซ้ำ (pattern) หรือที่เป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งในความเป็นไปได้ในการออกแบบอาจต้องกำหนดกิจกรรมหลักภายในพื้นที่นั้นด้วย ผิวภายนอกที่ปรากฏตัวจึงเป็นที่มาจากความต้องการที่จะสื่อสารให้ผู้คนที่ผ่านไปรับรู้ถึงพื้นที่ภายในจากตัวของมันเอง



### ข้อเสนอแนะ

กล่าวถึงการทดลองออกแบบกับอาคารกรณีศึกษาตั้งแต่ต้น ดิ็กแถว อาจเป็นเพียงประเด็นเล็กๆเพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำไปสู่ออกแบบกับบริบทอื่น โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการออกแบบได้มาจากข้อจำกัดของพื้นที่เดิม แต่ยังสามารถทำการออกแบบเพื่อสร้างความสัมพันธ์ใหม่ภายใต้ประโยชน์ใช้สอยเดิมได้ และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกสถาปัตยกรรม ซึ่งเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนไปของผิวทางสถาปัตยกรรม พื้นผิว สิ่งห่อหุ้ม ซึ่งมาจากความต้องการเฉพาะของพื้นที่หรือโปรแกรมนั้น ส่วนบริบทอาจมีผลในการออกแบบด้านมุมมอง ทิศทาง หน้าตาอาคาร ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญอันดับแรกในการรับรู้กับงานสถาปัตยกรรมอย่างที่กำลังมา และสามารถนำเข้ามาเกี่ยวข้องกับเนื้อหาของพื้นที่การใช้งานภายในสถาปัตยกรรมนั้นได้อย่างสมเหตุสมผล

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## รายการอ้างอิง

- ประเสริฐ อนันตยานนท์. (2552). “สถาปัตยกรรมในฐานะสิ่งหล่อหุ้มร่างกาย.” วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.  
 สภาวิทยุ ด้านธำรงกุล. (2547). “สถาปัตยกรรมแห่งจินตภาพ: กรณีศึกษาที่ว่างและความสัมพันธ์  
 ระหว่างพื้นผิวภายนอกของสถาปัตยกรรมกับคนในบริบทของเมือง.” วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาโท สาขาวิชาสถาปัตยกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.  
 Hodge, Brooke , Patricia Mears, and Susan Sidlauskas. (2006). **Skin + Bones: Parallel Practices  
 in Fashion and Architecture.** Los Angeles: Thames and Hudson.  
 Moussavi ,Farshid and Michael Kubo. (2006). **The function of ornament.** Cambridge: Actar.  
 Pallasmaa,Juhani . (2005). **The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses.** 2nd ed.  
 London: TJ international.  
 Tonkao Panin. (2007). “On Architectural Surface: The Dialectic Between Representation and  
 Operation / A Study of Architectural Facade in Rattanakosin Ancient City.” Faculty  
 of Architecture Silpakorn University.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สกว.ลิขสิทธิ์

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาว เปาลิน เวชกามา
ที่อยู่	97 /240 ซอยโกสุมรวมใจ 39 คอนโดเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2550	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2555	ศึกษาต่อระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2550	ผู้ช่วยสถาปนิก บริษัทเสนาพัฒนา (เชียงใหม่)
พ.ศ. 2551	อาจารย์ประจำแผนกวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคยโสธร
พ.ศ. 2553	สถาปนิก บริษัทไทยอะแบรนต์น่า-โฮลดิ้ง
พ.ศ. 2556	สถาปนิกอิสระ ,อาจารย์พิเศษ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์