



สถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารกับการสัมผัสวัสดุ

โดย

นางสาวธันยพร อ้นบุญอิม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม แผนก ก แบบ ก 2 แนวความคิดในการออกแบบ ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

สถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารกับการสัมผัสวัสดุ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม แผน ก แบบ ก 2 แนวความคิดในการออกแบบ ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

NON-RHETORIC ARCHITECTURE WITH HAPTIC TACTILE MATERIAL



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for Master of Architecture Architecture

Department of Architecture

Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ

โดย

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

นางสาวธัญพร อ้นบุญอิม

สถาปัตยกรรม แผน ก แบบ ก 2 แนวความคิดในการออกแบบ
ระดับปริญญาโท

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติสร ศรีเสาวนนท์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

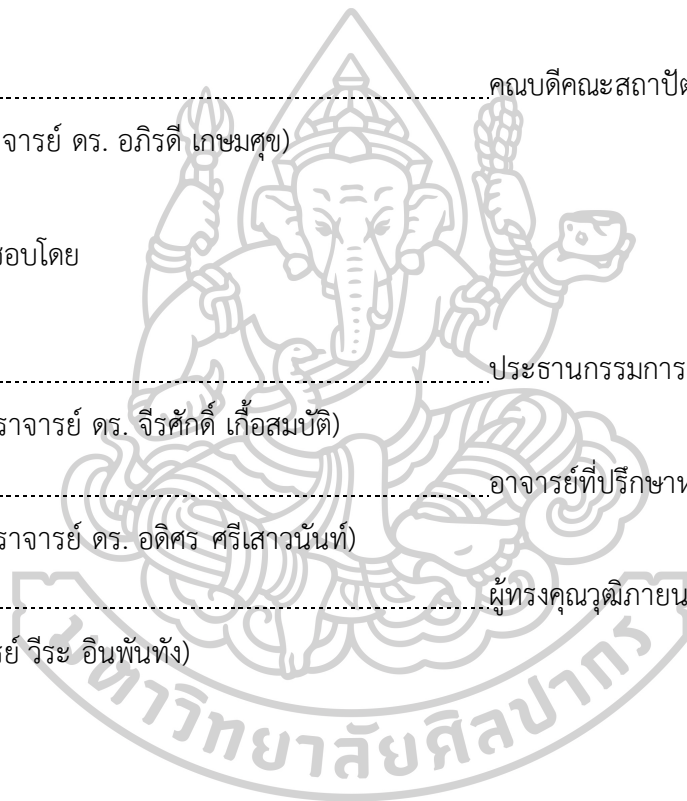
..... คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ เกษมสุข)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จีระศักดิ์ เกื้อสมบัติ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติสร ศรีเสาวนนท์)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ศาสตราจารย์ วีระ อินพันทัง)



640220002 : สถาปัตยกรรม แผน ก แบบ ก 2 แนวความคิดในการออกแบบ ระดับปริญญา
มหาบัณฑิต

คำสำคัญ : การแสดงออกสื่อสาร, วัสดุ, ความรู้สึกสัมผัส

นางสาว ฉันทพร อ้นบุญอิม: สถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารกับการสัมผัสวัสดุ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศร ศรีเสาวนันทน์

การออกแบบสถาปัตยกรรมนั้นมีการแสดงออกสื่อสารที่แตกต่างกันทั้งในเชิงหน้าที่และการ
สื่อสารความหมาย ซึ่งวัสดุที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของสถาปัตยกรรมจะสร้างความรู้สึกให้กับ
มนุษย์ สร้างความเข้าใจและสร้างประสบการณ์ที่ดี จะเป็นไปได้หรือไม่ที่สถาปัตยกรรมนั้นจะไม่
สื่อสารความหมายใด แต่ยังคงสร้างความรู้สึกที่ดีให้กับมนุษย์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจการแสดงออกของสถาปัตยกรรมตั้งแต่
จุดเริ่มต้นของการออกแบบ เพื่อศึกษาเจตนาในการสร้าง เข้าใจกระบวนการก่อรูปของรูปทรง เข้าใจ
ข้อจำกัดของประเภทอาคาร และเข้าใจวิธีการประกอบของวัสดุแต่ละประเภท โดยใช้ความรู้สึกสัมผัส
เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจระยะของการแสดงออกของสถาปัตยกรรมเป็นหลัก

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความสมดุลระหว่างหน้าที่ใช้งานและการสื่อสารความหมายหาก
ทั้งสองมีความสมดุลซึ่งกัน จะทำให้สถาปัตยกรรมนั้นไม่สื่อสาร ในขณะที่เดียวกันหากผู้ออกแบบเข้าใจ
เจตนาของสถาปัตยกรรมที่ออกแบบและต้องการสร้างความหมาย การเข้าใจความรู้สึกสัมผัส การ
เลือกใช้วัสดุและวิธีการประกอบที่เหมาะสม ก็จะส่งผลถึงการแสดงออกของสถาปัตยกรรม

640220002 : Major Architecture

Keyword : Rhetoric, Material, Tactility

MISS Thanyaporn ONBOONIM : Non-Rhetoric Architecture with Haptic Tactile Material Thesis advisor : Assistant Professor Adisorn Srisaowanunt, Ph.D.

In architecture, different modes of communication, encompassing functionality and meaning. So materials that are essential components of architecture create a perception for humans, fostering understanding and providing enriching good experiences. Is it possible for architecture to be non-rhetorical and still evoke a good perception and understanding in humans?

This thesis focuses on the study of rhetorical communication. By understanding from the beginning of the design process. It seeks to understand the intentions, comprehend process of form, understand the limitations of building types, and grasp the tectonic for different types of materials. By using the sense of touch as a primary tool, it aims to explore how distance influences communicative aspects of architecture.

From the study, I found that's balance between functional and communication of meaning leads to non-rhetorical architecture. Additionally, if architect understand the intent of the design and want to create meaning, understanding of tactility, using materials and suitable tectonic. It will influence the way the architecture is expressed or communicated.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อติศร ศรีเสาวนันทน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ผู้อดทน คอยให้คำปรึกษาที่ดี เป็นประโยชน์ ผลักดัน และให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้าตลอดการศึกษา ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบที่คอยชี้แนะให้เห็นถึง แนวทางของกระบวนการศึกษาและให้ข้อคิดที่ดีเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์นี้ ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. วีระ อินพันทัง ที่ได้สละเวลามาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ข้าพเจ้า ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ ประจำหลักสูตร ภาควิชาแนวความคิดการออกแบบทุกท่านตลอดการศึกษา ที่ได้มอบความรู้และ คำแนะนำที่ดีเสมอมา ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณในทุกความรู้และคำสอนที่ได้รับจากทุกท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น ที่ได้แลกเปลี่ยนความคิด คอยให้กำลังใจกันและกัน คอยให้คำแนะนำ รวมถึงการช่วยเหลือทั้งการเรียนและการใช้ชีวิตแก่ข้าพเจ้าตลอดหลักสูตร

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าต้องขอกราบขอบพระคุณครอบครัวอันบุญอีม ที่คอยให้กำลังใจเสมอมา ขอขอบพระคุณทุกการสนับสนุนและการช่วยเหลือสำหรับการศึกษารั้งนี้มาโดยตลอด ในการสอบจบ จะไม่สำเร็จลุล่วงได้หากขาดแม่ผู้สร้างสรรค์โมเดลขึ้นมา ขอขอบพระคุณแม่เป็นอย่างสูง ข้าพเจ้า ขอขอบคุณแฟนสำหรับการช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้กัน ขอขอบคุณทีมงานผู้แบ่งเบาภาระการทำงาน ของข้าพเจ้าและกำลังใจจากลูกค้าทุกท่าน รวมถึงกลุ่มเพื่อนชาวเชียงใหม่ ขอขอบพระคุณทุกท่านผู้มีส่วนช่วยเหลืออื่นๆที่ข้าพเจ้าไม่ได้กล่าวถึงในที่นี้ทุกท่านด้วย

นางสาว ฉันทพร อ้นบุญอีม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา.....	1
จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
สมมติฐานการศึกษา.....	2
ขอบเขตการศึกษา.....	2
ขั้นตอนและวิธีการในการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่มีผลต่อการสื่อสารของวัสดุ.....	4
ความหมายของการสื่อสาร.....	4
การแสดงออกของสถาปัตยกรรม.....	5
การสัมผัสและการรับรู้.....	6
ความรู้สึกลสัมผัส.....	9
ประเภทของความรู้สึกลสัมผัส.....	12
วัสดุ.....	15
ความรู้สึกลสัมผัสกับการสื่อสารผ่านวัสดุ.....	16

บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	19
1. นำหน้าของการแสดงออกของสถาปัตยกรรม.....	19
1.1 เจตนาในการออกแบบ.....	19
1.2. รูปทรงกับการสื่อความหมาย	21
1.3. ประเภทอาคารกับการสื่อความหมาย	23
1.4. วัสดุกับการสื่อสารความหมาย	25
ความสำคัญของวิธีการประกอบกับการแสดงออกของสถาปัตยกรรม.....	32
2.วิธีการอ่านสถาปัตยกรรมผ่านกรณีศึกษา	37
2.1 ประเภทสถาปัตยกรรมจากอิฐ.....	37
2.2 ประเภทสถาปัตยกรรมจากไม้.....	42
2.3 ประเภทสถาปัตยกรรมจากคอนกรีต.....	45
2.4 ประเภทสถาปัตยกรรมจากเหล็ก	47
2.5 ประเภทสถาปัตยกรรมจากกระจก.....	48
บทที่ 4 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารกับการสัมผัสวัสดุ.....	55
วิธีการเลือกพื้นที่การแสดงออก.....	55
ข้อมูลสวนโมกข์กรุงเทพฯ.....	55
ประวัติศาสตร์สวนโมกข์.....	56
การวิเคราะห์เชิงกายภาพของอาคารหอจดหมายเหตุ	57
การแบ่งประเภทพื้นที่กับความต้องการแสดงออก	58
กระบวนการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ	66
วัตถุประสงค์ในการออกแบบ	66
ตัวแปรในการออกแบบ	66
ขั้นตอนการออกแบบ	67
การทดลองที่ 1.....	67

การทดลองที่ 2	73
การทดลองที่ 3	78
งานออกแบบขั้นสุดท้าย	80
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	94
บทสรุปในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารผ่านการสัมผัสวัสดุ	94
ข้อเสนอแนะ	96
รายการอ้างอิง	97
ประวัติผู้เขียน	99



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 : แสดงประเภทการรับรู้.....	8
ตารางที่ 2 : สรุปวิธีการประกอบของวัสดุแต่ละประเภทที่แสดงออกอย่างตรงไปตรงมา	54
ตารางที่ 3 : ทดลองหาความเหมาะสมของโครงสร้างอาคาร	67
ตารางที่ 4 : โครงสร้างและความรู้สึกในการรับรู้.....	70
ตารางที่ 5 : ทดลองหาความเหมาะสมในการสื่อสารความหมาย	72
ตารางที่ 6 : ทดลองหาความเหมาะสมในการเลือกใช้วัสดุกับการสื่อสารความหมายส่วนนิทรรศการ	75



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 : การสื่อสารของสถาปัตยกรรม.....	4
ภาพที่ 2 : The rhetoric triangle	6
ภาพที่ 3 : แสดงการทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5.....	7
ภาพที่ 4 : The Lovers (1928).....	10
ภาพที่ 5 : Gestalt Theory	11
ภาพที่ 6 : Haptic Tactility and Visual Tactility	13
ภาพที่ 7 : Peter Zumthor's Tactility	15
ภาพที่ 8 : Enclosure และ Structure ของ Bruder Klaus Field Chapel	16
ภาพที่ 9 : Peter Zumthor's Bruder Klaus Field Chapel	17
ภาพที่ 10 : ระดับการสื่อสารตามเจตนา.....	20
ภาพที่ 11 : แสดงการสื่อสารตามเจตนาที่รูปทรง	22
ภาพที่ 12 : ระดับการสื่อสารของรูปทรง	23
ภาพที่ 13 : ระดับการสื่อสารตาม ประเภทอาคาร	24
ภาพที่ 14 : วัสดุอิฐ	25
ภาพที่ 15 : วัสดุไม้.....	26
ภาพที่ 16 : วัสดุคอนกรีต.....	26
ภาพที่ 17 : วัสดุเหล็ก	27
ภาพที่ 18 : วัสดุกระจก	28
ภาพที่ 19 : ความเป็นวัสดุของอิฐ	29
ภาพที่ 20 : ระดับการสื่อสารของวัสดุ	30
ภาพที่ 21 : คำนวณน้ำหนักของการแสดงออก	31

ภาพที่ 22 : การพยายามแสดงออกของวัสดุ.....	32
ภาพที่ 23 : ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากวิธีการประกอบ	32
ภาพที่ 24 : Primitive Hut. Marc Laugier.....	33
ภาพที่ 25 : ทศนความงาม	35
ภาพที่ 26 : การใช้โครงสร้างสื่อสารความหมาย.....	36
ภาพที่ 27 : Office 51	37
ภาพที่ 28 : Central Ayutthaya Facades	38
ภาพที่ 29 : Balat Town	39
ภาพที่ 30 : Kantana Institute	40
ภาพที่ 31 : Columbia Museum	41
ภาพที่ 32 : Wood and Mountain	42
ภาพที่ 33 : Swiss Sound Box.....	43
ภาพที่ 34 : Villa Mairea.....	44
ภาพที่ 35 : Duck Architecture	45
ภาพที่ 36 : Labovo	46
ภาพที่ 37 : Memorial to victims of Violence	47
ภาพที่ 38 : Seagram Building.....	48
ภาพที่ 39 : Kunsthaus Bregenz.....	49
ภาพที่ 40 : Viipuri Library	50
ภาพที่ 41 : The Farnworth House	51
ภาพที่ 42 : Glass Pavilion	52
ภาพที่ 43 : การเปรียบเทียบน้ำหนักในการแสดงออกของวัสดุ	53
ภาพที่ 44 : ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	56
ภาพที่ 45 : สวนโมกข์ไชยาและสวนโมกข์กรุงเทพฯ	57

ภาพที่ 46 : เครื่องมือในการออกแบบ	57
ภาพที่ 47 : Diagramแสดงลักษณะการแสดงออกสื่อสารของสวนโมกข์กรุงเทพฯเดิม	59
ภาพที่ 48 : ลักษณะกิจกรรมและทางสัญจรของสวนโมกข์กรุงเทพฯเดิม	59
ภาพที่ 49 : ผังพื้นที่ของสวนโมกข์กรุงเทพฯเดิม	60
ภาพที่ 50 : ทางเข้าและทางเชื่อมอาคาร	61
ภาพที่ 51 : Co-ธรรมชาติ Working-Space	62
ภาพที่ 52 : ลานกิจกรรม และ ลานหินโค้ง	63
ภาพที่ 53 : ส่วนนิทรรศการ	64
ภาพที่ 54 : รูปด้านอาคาร	65
ภาพที่ 55 : กรอบความคิดในการออกแบบ	66
ภาพที่ 56 : แสดงตำแหน่งของพื้นที่ส่วนนิพพาน	73
ภาพที่ 57 : แสดงนิทรรศการนิพพานเดิม	74
ภาพที่ 58 : ความรู้สึกสัมผัสไม้กับธรรมชาติ	76
ภาพที่ 59 : ตำแหน่งการแสดง Performance ของเหล็ก	77
ภาพที่ 60 : กำหนดการสื่อสารผ่านรูปทรง	78
ภาพที่ 61 : Form อาคารที่เกิดจากหน้าที่การใช้งาน	79
ภาพที่ 62 : Form อาคารที่เกิดจากการสื่อสารความหมาย	79
ภาพที่ 63 : Diagramแสดงลักษณะการแสดงออกสื่อสารของสวนโมกข์กรุงเทพฯใหม่	80
ภาพที่ 64 : ผังบริเวณ	81
ภาพที่ 65 : ผังพื้นที่ชั้นที่ 1	82
ภาพที่ 66 : ผังพื้นที่ชั้นที่ 2	83
ภาพที่ 67 : ผังพื้นที่ชั้นที่ 3	84
ภาพที่ 68 : ทศนียภาพจากสวนรถไฟพระยะไกล	85
ภาพที่ 69 : ทศนียภาพจากสวนรถไฟพระยะใกล้	85

ภาพที่ 70 : ทศนียภาพสู่สวนรถไฟ.....	86
ภาพที่ 71 : ลานหินโค้ง 1.....	86
ภาพที่ 72 : ลานหินโค้ง 2.....	87
ภาพที่ 73 : แนวแกนสู่สระนาฬิกา 1	87
ภาพที่ 74 : แนวแกนสู่สระนาฬิกา 2	88
ภาพที่ 75 : พื้นที่เสียงสงบใจ	89
ภาพที่ 76 : พื้นที่นิพพานที่ข้าพเจ้ารู้จัก	89
ภาพที่ 77 : พื้นที่สงบเย็นและเป็นประโยชน์และปณิธานพุทธทาส.....	90
ภาพที่ 78 : พื้นที่ไตร่ตรองซิม.....	90
ภาพที่ 79 : พื้นที่การเชื่อมต่อกับธรรมชาติ.....	91
ภาพที่ 80 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 1.....	91
ภาพที่ 81 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 2.....	92
ภาพที่ 82 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3.....	92
ภาพที่ 83 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 4.....	93
ภาพที่ 84 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 5.....	93
ภาพที่ 85 : ความสัมพันธ์ของวัสดุ ความรู้สึก และการแสดงออกสื่อสาร.....	95



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษา

ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทำให้มนุษย์เข้าใจและรับรู้ได้อย่างแท้จริง การมองเห็นและการได้ยินจะเป็นสัมผัสพื้นฐานที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้พร้อมกันอย่างเป็นส่วนร่วม แต่ประสาทสัมผัสอื่นๆ อย่าง การได้กลิ่น การรับรู้รส หรือการสัมผัสจะเป็นการรับรู้ส่วนตัว หากพูดถึงสถาปัตยกรรมการรับรู้กลิ่น เสียง หรือรสจะเป็นไปได้ยากกว่าการมองเห็นหรือสัมผัส ดวงตามองเห็นสถาปัตยกรรมและเรียกร้องให้ร่างกายเคลื่อนที่ เพราะฉะนั้นไม่ว่าจะเป็นการรับรู้การสัมผัสจากการมองเห็นหรือแม้แต่การที่ร่างกายได้สัมผัสกับสิ่งเร้าโดยตรง มนุษย์จะทำงานกับสิ่งเร้าที่ได้รับและอ่านความหมายของสถาปัตยกรรมผ่านสิ่งเร้าเหล่านั้น ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่าการรับรู้ที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคลนั้นแตกต่างกัน เนื่องจากประสบการณ์หรือพื้นหลังของแต่ละบุคคลนั้นไม่เหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อม กิจกรรม ศาสนา สังคมและวัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้มนุษย์แต่ละคนอ่านสถาปัตยกรรมได้แตกต่างกัน

ในฐานะผู้ใช้งานการทำความเข้าใจกับงานสถาปัตยกรรม จะทำให้เราเข้าใจการสื่อสารความหมายที่สถาปนิกต้องการแสดงออกและสามารถอ่านงานสถาปัตยกรรมได้ ซึ่งองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมนั้นสามารถแสดงออกถึงความต้องการสื่อสารได้ ผ่านรูปทรงของอาคาร พื้นที่ว่างภายใน การปิดล้อม ระบบโครงสร้าง กิจกรรม หรือแม้แต่รายละเอียดย่อยที่ช่วยส่งเสริมงานออกแบบให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น องค์ประกอบเหล่านี้ล้วนมีวัสดุเป็นองค์ประกอบสำคัญในการก่อรูป ความสัมพันธ์ของวัสดุนั้นเกี่ยวข้องกับทุกองค์ประกอบของสถาปัตยกรรม วัสดุแต่ละประเภทย่อมมีคุณสมบัติในการใช้งานที่แตกต่างกัน บางก็ถูกใช้ตามความสามารถโดยตรง บางก็ถูกออกแบบเพื่อโดยมุ่งเน้นไปที่การสร้างความหมายมากกว่าการใช้งาน ซึ่งองค์ประกอบของวัสดุจะถูกปรากฏเป็นกายภาพและเกิดการสื่อสารความหมายเป็นลำดับขั้นที่หลัง วิธีการประกอบจะทำให้เราสามารถอ่านสถาปัตยกรรมและการพยายามสื่อสารความหมายของวัสดุได้ แม้ประสบการณ์พื้นหลังจะแตกต่างกันก็ตาม

ดังนั้นการเข้าใจถึงวัสดุและความรู้สึกสัมผัสทั้งการมองเห็นและการสัมผัสจริง จะช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมได้หลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบในระยะไกลหรือระยะใกล้เพื่อสื่อสารความหมาย องค์ประกอบในการแสดงออกย่อมแตกต่างกัน อีกทั้งสามารถอ่านสถาปัตยกรรมและเกิดความรู้สึกรับรู้ได้อย่างแท้จริง

จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

การแสดงออกของสถาปัตยกรรมเพื่อสื่อสารความหมายย่อมมีหลากหลายวิธี ในวิทยานิพนธ์นี้จึงต้องการศึกษาตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการออกแบบนั้นคือ เจตนาของผู้ออกแบบไปจนถึงหน้าตาของสถาปัตยกรรม หรือองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ประเภทอาคารที่ทำให้อาคารแต่ละประเภทต้องการการแสดงออกที่แตกต่างกัน นอกจากนี้การศึกษายังมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจวัสดุที่เป็นองค์ประกอบหลักของสถาปัตยกรรมที่สร้างการรับรู้เชิงสัมผัสขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเข้าใจและอ่านการสื่อสารความหมายของสถาปัตยกรรม
2. เพื่อสามารถจำแนกวิธีการสื่อสารความหมายของสถาปัตยกรรม
3. เพื่อจำแนกแยกแยะความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นในสถาปัตยกรรม

สมมติฐานการศึกษา

วิธีการประกอบสามารถอธิบายการทำงานของวัสดุได้ทั้งการแสดงออกตามหน้าที่และความต้องการสื่อสารความหมาย ในขณะที่เดียวกันวิธีการประกอบเกิดขึ้นจากการทำความเข้าใจวัสดุ และสามารถถ่ายทอดผ่านการมองเห็นในระยะไกล หรือแม้แต่ระยะใกล้ที่แสดงออกผ่านพื้นผิวของวัสดุเองก็ตาม สิ่งเหล่านี้จะทำหน้าที่สื่อสารความหมายของสถาปัตยกรรมและเรียกร้องประสาทสัมผัสให้เกิดการรับรู้อย่างแท้จริง

ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาการรับรู้โดยมุ่งเน้นไปที่ความรู้สึกสัมผัส (Tactility)
2. ศึกษาทฤษฎีการสื่อสารของวัสดุในงานสถาปัตยกรรม
3. ศึกษาความหมายของการสื่อสารและปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออกของสถาปัตยกรรม

ขั้นตอนและวิธีการในการศึกษา

1. ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของการสื่อสาร (Rhetoric) ทั้งเรื่องเจตนาในการออกแบบองค์ประกอบของสถาปัตยกรรม หรือความหมายในการออกแบบเพื่อให้ได้มาซึ่งระบบการแสดงผลของสถาปัตยกรรม
2. ศึกษาทฤษฎีการรับรู้ของ Visual Tactility และ Haptic Tactility
3. ศึกษาความสัมพันธ์ของวัสดุและวิธีประกอบสร้าง โดยการเปรียบเทียบวัสดุที่มีอายุการใช้งานที่แตกต่างกันผ่านทฤษฎี ปรัชญาการณวิทยา (Phenomenology)
4. สังเคราะห์แล้วกำหนดโปรแกรมในการออกแบบจากเครื่องมือที่ได้ โดยแบ่งความต้องการตามการใช้งานและความต้องการในการสื่อความหมาย
5. สรุปผลของกระบวนการศึกษาทั้งหมด โดยนำเสนอแนวคิดผ่านการออกแบบทางสถาปัตยกรรม หุ่นจำลองและเอกสารวิทยานิพนธ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

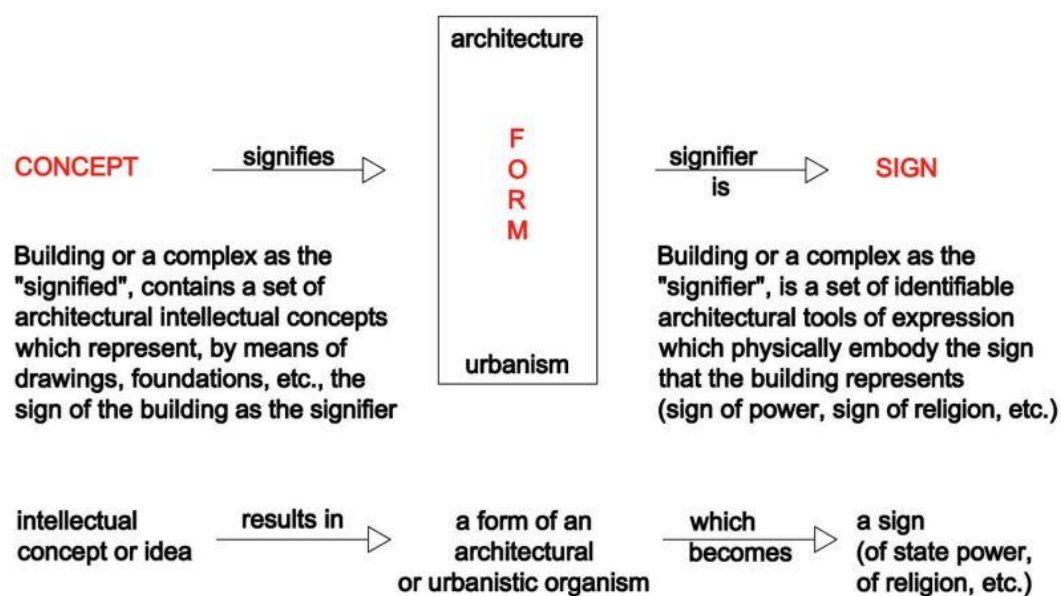
1. สามารถเข้าใจระบบการแสดงผลของสถาปัตยกรรมและอ่านสถาปัตยกรรมได้
2. สามารถกำหนดทิศทางในการออกแบบเพื่อเกิดการรับรู้ Visual Tactility และ Haptic Tactility ซึ่งเป็นการรับรู้ที่ทำให้มนุษย์เข้าใจอย่างแท้จริง
3. เข้าใจการประกอบสร้างของวัสดุเพื่อแสดงผลออกตามหน้าที่การใช้งานและเพื่อสื่อสารความหมาย

บทที่ 2

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่มีผลต่อการสื่อสารของวัสดุ

ความหมายของการสื่อสาร

การสื่อสารคือการถ่ายทอดเรื่องราวจากผู้ที่ต้องการเล่าเรื่องไปยังผู้ที่ถูกรับเรื่อง วิธีการสื่อสารย่อมแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของบริบทและผู้รับฟังแล้วส่งผลถึงความหมายของการสื่อสาร มิติที่เกิดขึ้นจากความหมายเองจึงทำให้ผู้รับสารเข้าใจเรื่องราวต่างๆได้มากยิ่งขึ้นเมื่อเทียบกับความหมายที่เกิดขึ้นอย่างตรงไปตรงมา ความหมายที่เกิดขึ้นล้วนเป็นข้อมูลสำหรับผู้รับสารอ่านและตีความหมายได้



ภาพที่ 1 : การสื่อสารของสถาปัตยกรรม

ที่มา : (Vuckovic & Kujundzic, 2014)

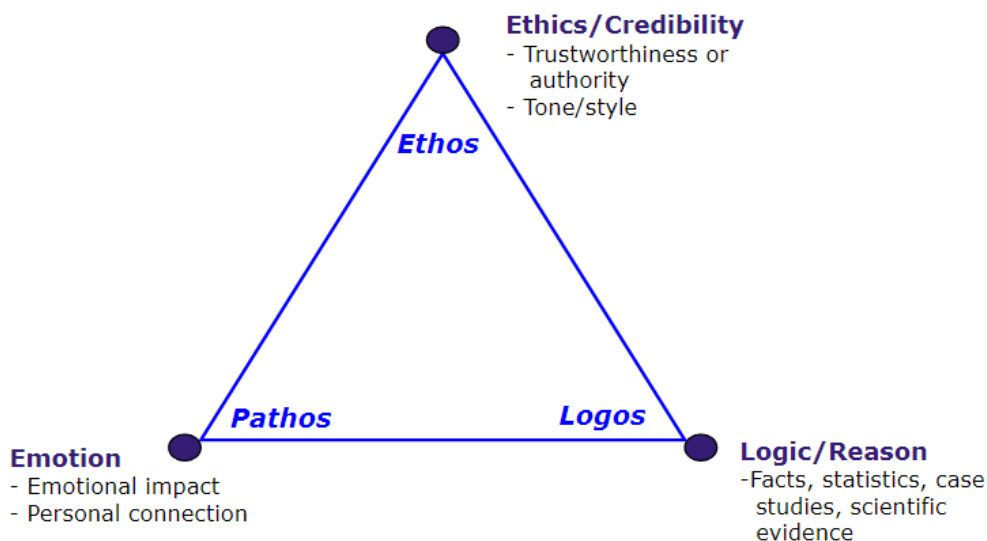
การสื่อสารความหมายในเชิงสถาปัตยกรรมจึงถูกแสดงออก ผ่านการวาด ฟัง โครงสร้างอาคาร เปลือกอาคาร องค์ประกอบย่อยส่วนอื่นๆ หรือแม้แต่วัสดุเองก็ตาม (Vuckovic & Kujundzic, 2014)

ซึ่งเกิดจากแนวความคิดในการออกแบบ (Concept) โดยมีติในการสื่อสารนั้นจะขึ้นอยู่กับสัญลักษณ์ (Sign) ที่ผู้ออกแบบต้องการสื่อสาร ซึ่ง Form จะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างแนวคิดและสัญลักษณ์ในการสื่อสาร ความหมายที่เกิดขึ้นโดยรูปสัญลักษณ์ (Signifier) ตัวความหมาย (Signified) จึงถูกแปลความโดยอ้างอิงจากความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานกับสิ่งรอบๆตัวหรือประสบการณ์ของผู้อ่าน ยกตัวอย่างเช่น ดอกกุหลาบที่ถูกใส่ไว้ในแจกัน การปรากฏของรูปสัญลักษณ์ก็คือดอกไม้ แต่ความหมายของสัญลักษณ์อาจถูกตีความได้ถึงความโรแมนติก ในเชิงสถาปัตยกรรมสามารถยกตัวอย่างได้ดังนี้ ช่องเปิดรูปไม้กางเขนของ อันโดะxxxxx การปรากฏของรูปสัญลักษณ์ก็คือช่องเปิดสี่เหลี่ยมที่ตั้งฉากและไขว้กัน แต่ความหมายของสัญลักษณ์คือการตีความถึงพระเยซูหรือความเป็นศาสนาคริสต์

การปรากฏของรูปสัญลักษณ์บางครั้งถูกแสดงออกอย่างตรงไปมา การแปลความหมายจึงถูกแปลจากสิ่งที่ดวงตามองเห็นหรืออ่านได้ (Eisenman, 1996) เช่น D-O-G ถูกอ่านอย่างตรงไปตรงมาคือสุนัข แต่หากสลับตำแหน่งของพยัญชนะ G-O-D ความหมายของการรับรู้ก็เปลี่ยนไปตามที่ดวงตามองเห็น นั่นคือ พระเจ้า นั่นหมายความว่าลำดับของอักษรมีผลต่อการรับรู้ของมนุษย์ เช่นเดียวกันกับสถาปัตยกรรม ความหมายที่เกิดขึ้นจากสถาปัตยกรรมเองย่อมมีลำดับในการอ่านและตีความ

การแสดงออกของสถาปัตยกรรม

Rhetoric คือ ความพยายามในการแสดงออกสื่อสาร คำว่า Rhetoric จึงมักถูกใช้ในงานเขียนวรรณกรรมหรือใช้ในศิลปะของการสื่อสารเพื่อโน้มน้าวให้ผู้ฟังคล้อยตาม อริสโตเติลนักปราชญ์ผู้เป็นศิษย์ของเพลโตได้นิยามความหมายของการสื่อสาร (Rhetoric) ในงานเขียน The Art of Rhetoric โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้ 1.Logos คือ ความเป็นเหตุและผล 2.Ethos คือ ความน่าเชื่อถือ 3.Pathos คือ ผู้ฟัง ความสามารถของผู้พูดในการโน้มน้าวผู้ฟังนั้นขึ้นอยู่กับว่าผู้พูดดึงดูดผู้ฟังได้ดีเพียงใด ความเป็นเหตุและผลของข้อมูลในส่งเสริมการอธิบายที่และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้ฟัง หากทั้ง 3 มีความสมดุลกันจะสามารถอธิบายศาสตร์แห่งการชักจูงได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น Form ของอริสโตเติลจึงหมายถึงแก่นของความจริง วัตถุประสงค์ที่สามารถจับต้องได้เกิดความรู้สึกรับรู้และตอบสนองประสาทสัมผัส



ภาพที่ 2 : The rhetoric triangle

ที่มา : https://kpu.pressbooks.pub/app/uploads/sites/76/2018/12/rhetorical_triangle_diagram.png

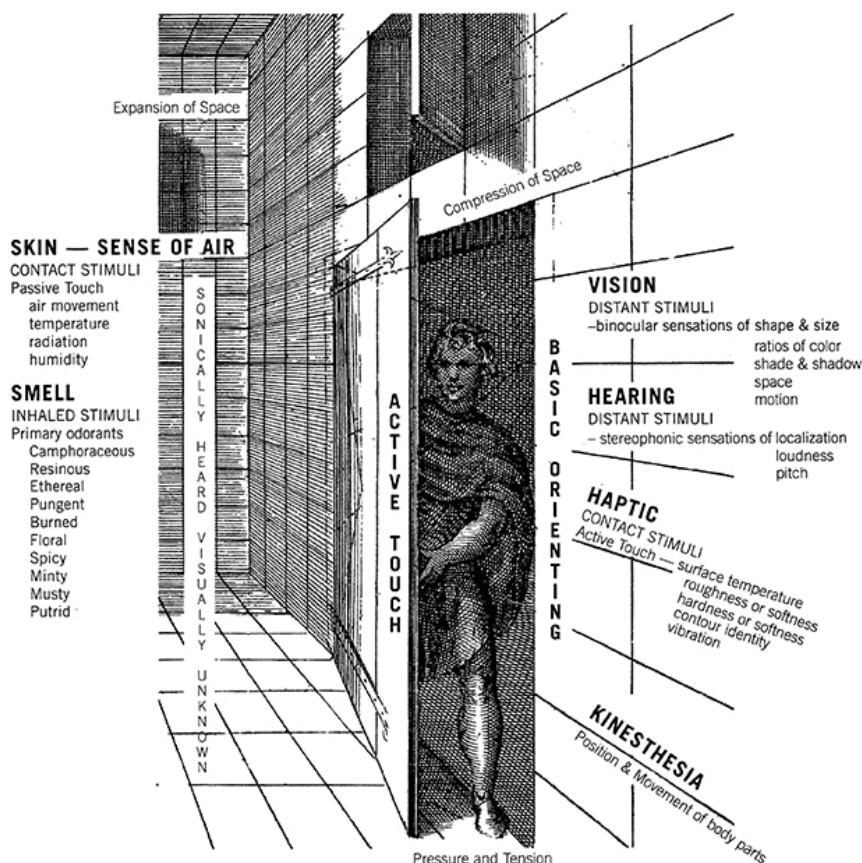
Rhetoric จึงเป็นศาสตร์ที่ถูกใช้กันมาต่อเนื่องในการสร้างสรรค์ ศิลปะ วรรณกรรม หรือแม้แต่สถาปัตยกรรมเอง การออกแบบสถาปัตยกรรมบ้างก็ถูกออกแบบเพื่อโน้มน้าวให้ผู้ใช้งานรับรู้ความหมายของอาคาร บ้างก็ถูกออกแบบเพื่อการใช้งานเป็นหลัก แนวคิดที่ว่า การสถาปัตยกรรมพยายามแสดงออกสื่อสารนั้นไม่ถูกต้องเสมอไป การสื่อสารเกิดจากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสและความทรงจำส่วนตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะสร้างจินตนาการและประสบการณ์ร่วมให้ผู้รับสารรู้สึกคล้อยตาม สถาปัตยกรรมในบริบทหนึ่งจึงถูกอ่านความหมายได้ผ่านกลุ่มคนที่อยู่ในบริบทนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะสื่อสารในทุกบริบทและทุกกลุ่มคน

ด้วยเหตุดังกล่าว การแสดงออกของสถาปัตยกรรมควรที่จะสื่อสารไปในทิศทางไหนเพื่อสร้างการรับรู้ให้กับทุกกลุ่มคน หรือสถาปัตยกรรมเองควรจะไม่สื่อสารแสดงออกมากกว่าหน้าที่การใช้งานอะไรคือความสมดุลระหว่างความต้องการแสดงออก (Rhetoric) หรือความไม่ต้องการแสดงออก (Non-Rhetoric)

การสัมผัสและการรับรู้

การสัมผัสทำให้มนุษย์รับรู้ความหมายของการสื่อสารดังกล่าวของอริสโตเติล มนุษย์สามารถเข้าใจนิยามของ Rhetoric ได้จากความรู้สึกสัมผัส ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ถูกทำงานขึ้นเพื่อ

ตอบสนองต่อสิ่งเร้ารอบตัว ผ่านอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส การรับรู้ (Perception) คือการอ่านความหมายของสถาปัตยกรรมผ่านร่างกาย แปลความหมายที่เกิดขึ้นจากสิ่งเร้า (Stimulus) เช่น รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส อวัยวะรับสัมผัสถูกทำหน้าที่ที่ต่างกันแต่กลับสร้าง ความหมายการรับรู้เดียวกัน คือดวงตาการเรียกร่องการมองเห็น หูเรียกร่องให้เราฟัง จมูกเรียกร่องให้ เราดม ปากเรียกร่องให้เราชิม และสัมผัสเรียกร่องให้เราเข้าใจ ร่างกายของมนุษย์จึงถูกทำงานเพื่อ ตอบสนองสิ่งเร้า ในขณะที่เดียวกันสิ่งเร้าเหล่านี้ก็ทำให้เกิดการอ่านและตีความผ่านเรื่องราวในอดีต สังคม วัฒนธรรม สิ่งเร้าใหม่ก็จะมากระตุ้นเพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่แล้วเก็บบันทึกเป็นชุดข้อมูลของ ความทรงจำ ความทรงจำจะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เราเข้าใจและอ่านสถาปัตยกรรมได้ง่ายและเข้าถึง ได้มากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3 : แสดงการทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5

ที่มา : Ranges of The Senses Source (2004)

แม้ว่าอวัยวะรับสัมผัสจะทำหน้าที่สร้างการรับรู้ให้กับมนุษย์ แต่การทำงานของอวัยวะรับสัมผัสสามารถแบ่งกลุ่มการรับรู้ได้ตามการใช้งาน 2 ประเภท คือ 1.การรับรู้พื้นฐาน 2.การรับรู้เฉพาะกลุ่ม การรับรู้พื้นฐานถือว่าการรับรู้ที่ทุกคนสามารถรับรู้ได้พร้อมกัน กล่าวคือมีความเป็นสาธารณะในการรับรู้ อวัยวะที่ทำงานกับการรับรู้ก็คือ ดวงตาและหู การมองเห็นว่าเป็นอะไรรับรู้ได้ถึงขนาดความเล็กใหญ่ หรือการได้ยินเสียงว่ามาจากไหนรับรู้ได้ถึงความเจ็บบความดัง ซึ่งจะแตกต่างจากการรับรู้เฉพาะกลุ่ม การรับรู้เฉพาะกลุ่มมักจะเกิดขึ้นกับบุคคลลึกลงไปถึงสังคม วัฒนธรรม ระดับภูมิภาค ภูมิภาค ประเทศเองก็ตาม อวัยวะที่ทำงานกับการรับรู้ก็คือจมูก ลิ้นและกายสัมผัส การได้กลิ่นกลิ่นเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มคนที่เกิดในสถานที่ต่างกันการรับรู้ย่อมต่างกัน เช่น นายก. ได้กลิ่นเครื่องแกงแล้วรู้ว่า เป็นกลิ่นของเครื่องแกงใต้ แต่นายA.ไม่รู้ เช่นเดียวกับการรู้รสและการสัมผัส การทำงานของประสาทสัมผัสนี้มาจากสัญชาตญาณหรือการจดจำเรื่องราวในอดีต ซึ่งหากเปรียบเทียบกับบุคคลที่มีพื้นหลังที่ต่างกัน เช่น ภูมิภาคที่กำเนิดต่างกัน การรับรู้เฉพาะกลุ่มก็ไม่อาจตีความหมายได้เช่นเดียวกันได้ ในเชิงสถาปัตยกรรมก็เช่นกันการแปลความหมายก็จะแตกต่างกันไปเนื่องจากความทรงจำ ความเป็นตัวตน และจิตเจ้านั้นต่างกัน

ตารางที่ 1 : แสดงประเภทการรับรู้

อวัยวะรับรู้	การรับรู้พื้นฐาน	การรับรู้เฉพาะกลุ่ม
ดวงตา	การมองเห็น	
หู	การได้ยิน	
จมูก		การได้กลิ่น
ปาก		การรับรส
กายสัมผัส		การสัมผัส

หากพูดถึงการทำงานของประสาทสัมผัสทั้ง 5 อาจเกิดขึ้นในเวลาเดียวกันหรือช่วงเวลาที่แตกต่างกันก็ได้ แต่การใช้สัมผัสใดสัมผัสหนึ่งเพียงอย่างเดียว จะทำให้เราเกิดประสิทธิภาพทางการรับรู้ที่ดียิ่งขึ้น เช่น การหลับตาแล้วชิมอาหาร การรับรสก็จะทำได้ดีกว่าการลิ้มตาไปพร้อมกับชิมอาหาร หรือการหลับตาลงแล้วใช้มือสัมผัสไปยังผนัง มือของเราจะประมวลผลแล้วเข้าใจอย่างแท้จริงมากกว่าการ

ใช้ดวงตาโฟกัส การทำเช่นนี้คือการนำร่างกายของเราได้เข้าไปสัมผัสกับสิ่งเร้าโดยที่โฟกัสแค่เพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง

ในขณะที่เดียวกันประสาทสัมผัสสามารถทำงานไปพร้อมๆกันได้ตามธรรมชาติ เช่นเมื่อเรามองเห็นพื้นผิวอาคารแล้วเรารับรู้ผิวสัมผัสที่หยาบ หรือการมองเห็นแสงแดดเรารับรู้ถึงอุณหภูมิที่อุ่นขึ้น ซึ่งการรับรู้เช่นนี้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่เราเคยมีมาก่อนกับสิ่งเร้า เราจึงรู้ว่าสิ่งไหนเรียบสิ่งไหนหยาบ เราเข้าใจว่าอุณหภูมิแบบไหนเย็นแบบไหนร้อน จึงสามารถเข้าใจสิ่งเร้าพวกนั้นจากประสบการณ์ ความรู้สึกในการมองเห็นผิวหยาบในครั้งแรกเมื่อเปรียบเทียบกับความรู้สึกในการมองเห็นครั้งต่อมาก็ย่อมแตกต่างกัน ครั้งแรกการมองเห็นพื้นผิวมนุษย์จะไม่สามารถเข้าใจความหยาบได้ ดวงตาจึงนำพาร่างกายให้ค่อยๆสัมผัสและเรียนรู้พื้นผิวนั้น ความรู้สึกของความหยาบจึงได้ถูกบันทึกไว้ในคลังความทรงจำ

ความรู้สึกสัมผัส

หากพูดถึงความรู้สึกสัมผัสกับมนุษย์แม้ว่าจะจะเป็นมนุษย์ผู้ที่รักสันโดษเพียงใด ความต้องการมีตัวตนก็เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนล้วนต้องการ คงไม่สามารถจำกัดประเภทของความต้องการมีตัวตนของมนุษย์ได้ บ้างอาจจะเป็นเพื่อนที่คอยเคียงข้าง บ้างอาจเป็นคูรักที่คอยอยู่ด้วยกัน บ้างอาจเป็นสัตว์เลี้ยงหรือสิ่งของที่ตนรักก็ตาม การสัมผัส (Touch) เป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์รับรู้ได้ถึงการมีอยู่และการมีตัวตนจากสิ่งเหล่านี้ ความรู้สึกสัมผัส (Sense of Touch) เกิดขึ้นจากการรับรู้ของร่างกายผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 หมายความว่ามนุษย์ไม่จำเป็นที่จะต้องรับรู้ด้วยการสัมผัสโดยตรง อาจรับรู้ความรู้สึกสัมผัสผ่านการมองเห็น เช่น มองเห็นสัตว์เลี้ยงที่ตนเลี้ยงอยู่ใกล้ๆขณะทำงาน ความรู้สึกสัมผัสจึงเกิดขึ้นจากความใกล้ชิด หรือการได้ยินเสียงนกร้องเคล้าคลอไปพร้อมกับเสียงธารน้ำไหล ความรู้สึกสัมผัสถึงธรรมชาติจึงเกิดขึ้นผ่านการได้ยิน เสียงน้ำที่ค่อยๆไหลไปกระทบกับหินทำให้รับรู้ได้ถึงความเป็นธรรมชาติ ความรู้สึกสัมผัสจึงมักถูกใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศและประสบการณ์ที่ดีให้กับมนุษย์ ดังคำกล่าวที่ว่า

*“The very essence of the lived experience is moulded by hapticity
and peripheral unfocused vision”*

ประสบการณ์ที่ดีได้รับอิทธิพลที่มาจากสัมผัสและการมองแบบไม่ตั้งใจ ความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นนั้นจะทำให้มนุษย์เราเข้าใจการมีอยู่ของโลกซึ่งนำไปสู่การสร้างประสบการณ์และความทรงจำตามมา



ภาพที่ 4 : The Lovers (1928)

ที่มา : Rene Magritte

Juhani Pallasmaa สถาปนิกชาวฟินแลนด์ผู้ที่เป็นทั้งนักทฤษฎีสถาปัตยกรรม นักปรากฏการณ์วิทยา นักเขียน สถาปนิก และอาจารย์ Pallasmaa เขียนหนังสือ The Eyes of the Skin ตีพิมพ์ในปี 1996 โดยพูดถึงการทำงานของร่างกายที่ส่งผลต่อการรับรู้ พูดถึงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นภายในงานสถาปัตยกรรมสามารถรับรู้ได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยการสำรวจบทบาทของอวัยวะสัมผัสกับการทำงานผ่านองค์ประกอบของสถาปัตยกรรม โดยมุ่งเน้นไปที่การมองเห็นและการสัมผัสเป็นหลัก (Pallasmaa, 2005)

Pallasmaa ชี้ให้เห็นว่าสถาปัตยกรรมควรได้รับประสบการณ์ที่ไม่เพียงแต่การมองเห็น แต่ยังรวมถึงความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้น การใช้ดวงตาในการรับรู้เพียงอย่างเดียวจะผลักดันให้มนุษย์ผู้ซึ่งเป็นผู้ใช้งานถูกผลักออกไปเป็นเพียงผู้รับชม Pallasmaa เน้นย้ำความสำคัญของความรู้สึกสัมผัสเพื่อทำความเข้าใจสถาปัตยกรรม ในหนังสือเล่มนี้จะชวนให้เราเข้าใจถึงแง่มุมในทางจิตวิทยาและสรีรวิทยา เพื่อทำความเข้าใจระหว่างมนุษย์กับโลก

ประสาทสัมผัสอื่นมักถูกระงับด้วยสายตาจากการมองเห็น การมองเห็นกระตุ้นการสัมผัส การมองเห็นกระตุ้นการฟัง การมองเห็นกระตุ้นการดม การมองเห็นจะช่วยให้มนุษย์เกิดจินตนาการ หากการมองเห็นเกิดความเลือนราง ความมืดนั้นจะเรียกร้องให้ร่างกายเข้าไปใกล้กับสิ่งเร้ามากยิ่งขึ้น แสงและเงาจึงมีผลในการสร้างความรู้สึกใกล้ชิด ในทางกลับกันดวงตาของเรากลับไม่ทำงานเมื่อเราฝัน

ดวงตาของเรากลับไม่ทำงานเมื่อเราฟัง ดวงตาของเรากลับไม่ทำงานเมื่อเราโอบกอด ประสาทสัมผัสทั้งสองแยกการทำงานออกจากกัน

แม้ว่าหน้าที่ของแต่ละอวัยวะในการรับรู้จะถูกทำงานคนละส่วนกันแต่ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการทำงานของอวัยวะกลับทำงานควบคู่กันไป แต่ความรู้สึกสัมผัสเกิดขึ้นได้จากการทำงานของทั้ง 2 ประสาทสัมผัสคือ ดวงตาและร่างกาย ปกติการสัมผัสจะถูกรับรู้เมื่อร่างกายมีการจับที่สิ่งเร้าด้วยตรง เราจึงอ่านความหมายได้จากการสัมผัส ดวงตาเองก็เป็นอวัยวะที่ทำให้เกิดความรู้สึกสัมผัสเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่นการมองเห็นพื้นผิวอาคารแล้วเรารับรู้ผิวสัมผัสที่หยาบ ร่างกายเข้าใจความหยาบผ่านการจดจำจากอดีต ดวงตาอ่านพื้นผิว อ่านน้ำหนัก อ่านความหมายของสถาปัตยกรรมได้ ในขณะที่เดียวกัน การสัมผัสด้วยร่างกายเองก็สร้างความรู้สึกสัมผัสอย่างตรงไปตรงมา ความหยาบที่รับรู้เกิดขึ้นจากมือที่แตะอยู่บนผิววัสดุโดยตรง (Active Touch) Pallasmaa บันทึกความร่วมมือระหว่างตากับมือ “ตาจูงมือไปไกลและมือบอกตาในระดับที่ใกล้ชิด” มนุษย์นำร่างกายของตัวเองเข้าไปในที่ว่าง เพื่อให้เข้าใจ แปลความหมาย จากนั้นร่างกายจะมีการตอบสนองบันทึกเรื่องราวนั้นไว้

จิตวิทยา Gestalt ที่กล่าวว่าสถาปัตยกรรมมักถูกวิเคราะห์ผ่านการรับรู้ทางสายตา ในขณะที่ดวงตานำพาเราเข้าไปสู่สถาปัตยกรรม ดังนั้นหากเปรียบเทียบกับวรรณกรรม ดวงตาของเราสามารถมองเห็นพยัญชนะต่างๆที่ปรากฏ เรียบเรียงความหมายเป็นคำ และแปลความหมายของมัน เช่นเดียวกับสถาปัตยกรรม ดวงตาสามารถบอกขนาดได้ผ่านการมองเห็น มนุษย์รับรู้และเข้าใจภาษาของสถาปัตยกรรมผ่านองค์ประกอบต่างๆในภาพรวมก่อนแล้วจึงอ่านรายละเอียดย่อย มนุษย์สามารถอ่านได้ว่าส่วนไหนคือทางเข้า ส่วนไหนคือทางเดิน ส่วนไหนเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว ความไม่เป็นส่วนตัว องค์ประกอบของสถาปัตยกรรมมักจะทำหน้าที่ในการสื่อสาร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าดวงตาเป็น Sense หลักในการเข้าใจและอธิบายเงื่อนไขการรับรู้เป็นครั้งแรกเพราะดวงตาทำหน้าที่อ่านองค์ประกอบต่างๆผ่านภาพรวมก่อนเสมอแล้วจึงอ่านรายละเอียดย่อยต่อไป



ภาพที่ 5 : Gestalt Theory

ที่มา : <https://yourbrain.health/wp-content/uploads/2017/08/gestalt-640x233.jpg>

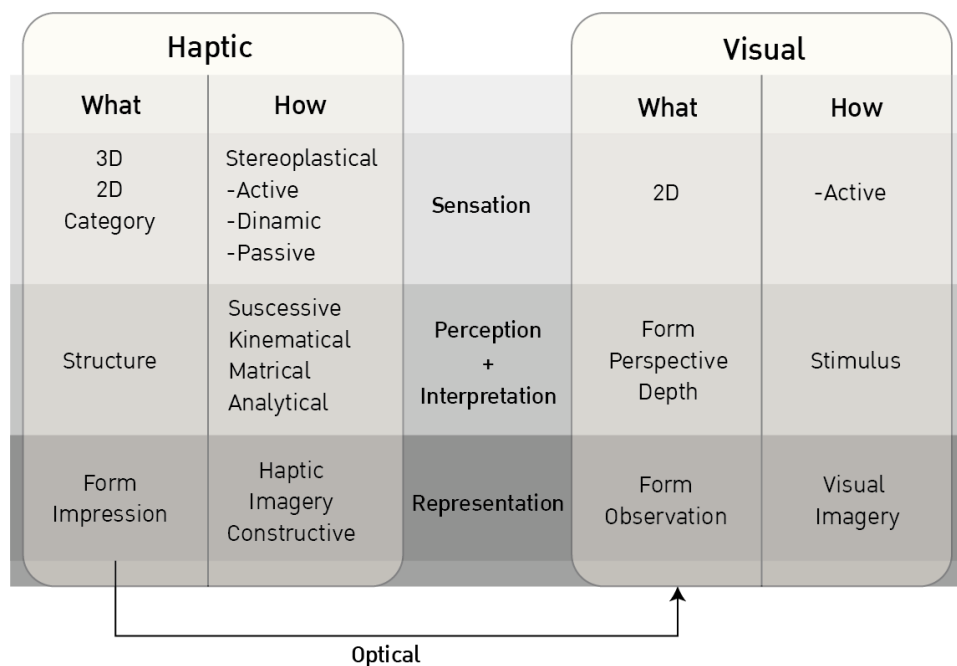
ในทางตรงกันข้าม การรับรู้ในเชิงสถาปัตยกรรมเมื่ออดีต การสัมผัสด้วยมือและร่างกายเกิดก่อนการสัมผัสด้วยดวงตา มนุษย์เรียนรู้วิธีการก่อสร้างจากร่างกายตนเอง เรียนรู้ผ่านขนาดของมือโดยใช้มือนั้นเป็นหน่วยในการขึ้นดินเพื่อนำไปก่อสร้างเป็นอิฐ หน่วยของอิฐจึงแปรผันตามขนาดของมือมนุษย์ เพื่อให้ง่ายต่อการก่อและสร้างในช่วงที่มนุษย์ยังไม่มีเทคโนโลยีเข้ามามากนัก ร่างกายของมนุษย์นั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเริ่มต้นของสถาปัตยกรรม และเป็นไปตามสัญชาตญาณในการก่อสร้างต่อมาในสมัยกรีก การใช้ดวงตาเริ่มมีบทบาทกับความรู้สึก สถาปัตยกรรมถูกสร้างจากสัดส่วนและขนาดเพื่อตอบสนองการมองเห็นเป็นหลัก เสาถูกออกแบบเพื่อต้องการสื่อความหมายผ่านการรับรู้จากดวงตามากกว่าการใช้ประสาทสัมผัสอื่น นอกจากนี้ในสมัยเรเนซองส์ การวางผังเมืองถูกออกแบบเพื่อสะท้อนสุขภาวะที่ดีของเมืองผ่านการมองเห็น เพื่อตอบสนองการใช้งานของคนกับเมือง คล้ายกับว่าการรับรู้ในเชิงสถาปัตยกรรมไม่เพียงแต่การรับรู้ผ่านการสัมผัสด้วยมือหรือร่างกายแต่รวมถึงการรับรู้ด้วยดวงตา

ประเภทของความรู้สึกสัมผัส

“Tactility” ความรู้สึกสัมผัส เมื่อเราพูดถึงการสัมผัส หลายคนอาจจะนึกถึงเพียงแค่การที่มือเราไปจับสิ่งนั้น แต่ Tactility นั้นมีความหมายมากกว่า คือ ความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่เกิดกับมืออย่างเดียวแต่รวมถึงการทำงานของดวงตา ดวงตาที่เรามองเห็นสิ่งเร้า ดวงตาสามารถบอกได้ว่าวัตถุนั้นหนัก วัตถุนั้นเบา หรือ วัตถุนั้นหยาบ วัตถุนั้นเรียบ เราอ่านวัตถุนั้นได้จากการมองเห็นและสามารถรับรู้ถึงกายภาพของวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นจากรูปร่าง รูปทรง ขนาด หรือพื้นผิวของวัสดุเอง แต่การที่เราจะสามารถอ่านและตีความหมายได้นั้น จะต้องเป็นความรู้สึกสัมผัสที่เราเคยมีอยู่มาแล้วและเข้าใจความหมายของมันแต่ต้น เช่น ความรู้สึกเบา เกิดขึ้นเมื่อเรามองเห็นอาคารที่มีโครงสร้างยื่น หรือเรารู้สึกหนักจากการมองเห็นอาคารที่มีรูปทรงทึบตัน จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 กรณีมือของเราไม่ได้ไปสัมผัสกับตัวอาคาร เป็นเพียงแต่ความรู้สึกนึกคิดที่เกิดจากประสบการณ์ ซึ่งสามารถแบ่ง Tactility ได้เป็น 2 แบบ ดังนี้ คือ 1.haptic Tactility 2.Visual Tactility

Jasmien Herssens และ Ann Heylighen นักวิจัยและนักวิชาการด้านสถาปัตยกรรม Herssens เป็นสถาปนิกผู้สนใจความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมกับประสบการณ์ของมนุษย์ Heylighen ผู้เป็นวิศวกรและศาสตราจารย์สถาปัตยกรรมผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสากล เขาทั้งสองเขียนถึงสถาปัตยกรรมที่มีมนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งเน้นไปที่การทำ ความเข้าใจ ความต้องการ และประสบการณ์ของผู้ใช้ ในงานวิจัยชื่อ “Haptics and vision in architecture: designing for

more sense” การออกแบบผ่านการสัมผัส โดยนำการสัมผัสมาใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยผู้พิการทางสายตา ทั้งสองได้แบ่งประเภทของการรับรู้การสัมผัสของสองรูปแบบโดยวิเคราะห์ผ่านองค์ประกอบของสถาปัตยกรรม มนุษย์ และวิธีการในการรับรู้เพื่อเทียบการแตกต่างระหว่างความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสจริงและความรู้สึกสัมผัสที่เกิดจากการมองเห็น (Herssens & Heylighen, 2008) ดังนี้



ภาพที่ 6 : Haptic Tactility and Visual Tactility

ที่มา : https://www.researchgate.net/publication/259464841_Haptics_and_Vision_in_Architecture

1.1 Haptic Tactility

Haptic Tactility จะหมายถึงการสัมผัสจริง การที่มือของเรา หรือร่างกายได้สัมผัสลงไปที่วัตถุต่างๆ เราจะรับรู้กายภาพของวัตถุนั้นโดยตรง เช่น การจับที่ลูกบิดประตูและรู้ว่าต้องหมุนเพื่อเปิดหรือการว่ายน้ำ แล้วรู้ว่าน้ำผ่านร่างกายของเรา การเคลื่อนที่ของร่างกายจะทำให้รับรู้ได้ถึงยิ่งขึ้น และระดับความใกล้ชิดของ Haptic จะมากกว่า Visual ซึ่งมักจะรับรู้ได้ทั้ง 2 มิติและ 3 มิติ จาก

โครงสร้างหรือรายละเอียดในสถาปัตยกรรม ซึ่งความสามารถในการรับรู้ของ Haptic สามารถจำแนกตามความตั้งใจของการสัมผัสได้ดังนี้

1.1.1 Active คือ การที่มือของเราไปสัมผัสสิ่งเร้าโดยตรงด้วยความตั้งใจ

1.1.2 Dynamic คือ การที่มือของเราไปสัมผัสสิ่งเร้าโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น ราวจับบันได ลูกบิดประตู

1.1.3 Passive คือ การที่เรารับรู้ของมูลของโลกผ่านผิวหนัง เช่น ความเย็นจากสายลมที่กระทบผิวหนัง หรือความชื้นก่อนฝนจะตก

1.2 Visual Tactility

Visual Tactility จะหมายถึงความรู้สึกจากการสัมผัส มองแล้วรู้สึกถึงพื้นผิว น้ำหนัก หรือแม้แต่อุณหภูมิจากการมอง ซึ่งระยะในการทำงานของ Visual Tactility จะมีระยะที่ห่างกว่า Haptic คำกล่าวที่ว่า “การสัมผัสเป็นการมองเห็นโดยไม่รู้ตัว” ในขณะเดียวกัน “การมองเห็นก็เป็นการสัมผัสโดยไม่รู้ตัว” เช่นกัน การมองเห็นจะไม่ต้องอาศัยการเคลื่อนที่ของร่างกายเทียบเท่ากับการสัมผัสจริง แต่จะเน้นไปที่ความต้องการของสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น สามารถรับรู้ได้ผ่านรูปทรง รูปทัศนียภาพ หรือความลึก ซึ่งหมายความว่า จะรับรู้ในเชิง 2 มิติเท่านั้น อีกทั้ง Visual Tactility จะเป็นความตั้งใจมองไปที่สิ่งเร้า สิ่งเร้าที่จะมากกระตุ้นการทำงานของ Visual Tactility ได้ดี คือแสงและเงา สถาปัตยกรรมถูกนำเสนอความรู้สึกสัมผัสผ่านแสงและเงาที่ตกกระทบบนพื้นผิว ทำให้เรารับรู้ความลึก ขนาด และสัดส่วนของที่ว่าง (Herssens & Heylighen, 2008)

เมื่อร่างกายได้มีการตอบสนองความรู้สึกสัมผัสทั้ง 2 รูปแบบแล้ว ร่างกายจะจดจำและเกิดประสบการณ์จากการ Action ต่อสิ่งเหล่านั้นอย่างแท้จริง ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจะเป็นชุดข้อมูลเพื่อให้เราเรียนรู้ความรู้สึกสัมผัสใหม่ที่เกิดขึ้น ในทางตรงกันข้าม การจดจำก็คือการรวบรวมความหมายของความรู้สึกสัมผัสไว้เช่นกัน สถาปนิกบางคนจึงนำความรู้สึกสัมผัสไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อให้เกิดความรู้สึกนึกถึงหรือสร้างความหมายให้กับสถาปัตยกรรม



Visual Tactility

Haptic Tactility

ภาพที่ 7 : Peter Zumthor's Tactility

ที่มา : <https://nomadbiba.com/bruder-klaus-field-chapel/>

โบสถ์ Bruder Klaus (Bruder Klaus Field Chapel) ที่ถูกออกแบบโดย Peter Zumthor ตั้งอยู่ที่ประเทศเยอรมนี รูปทรงภายนอกเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่ทรงทึบตันตั้งตระหง่านอยู่กลางทุ่งหญ้า หากเราใช้เลนส์ความรู้สึกสัมผัสในการมอง (Visual Tactility) โบสถ์นั้นปรากฏไปด้วยร่องรอยของชั้นผนังอัด รอยต่อถูกปรากฏที่พื้นผิวด้านนอกแล้วเรียงต่อกันเป็นชั้นเพื่อห่อหุ้มที่ว่างด้านใน การมองเห็นและรับรู้ได้ถึงผนังอัดนี้ชวนให้ร่างกายเดินเข้ามาใกล้กับผิวอาคารมากยิ่งขึ้น จากพื้นผิวสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ ในระยะใกล้กลับชวนให้มือสัมผัสกับผิวนั้น ความหยาบและรูพรุนของผนังถูกรับรู้จากการสัมผัสโดยตรง (Haptic) ความพิเศษของโบสถ์นี้ยังไม่จบเพียงเท่านั้น แต่ความหมายต่างๆถูกปรากฏในพื้นที่ภายในซึ่งผู้เขียนจะอธิบายต่อในเรื่องต่อไป

วัสดุ

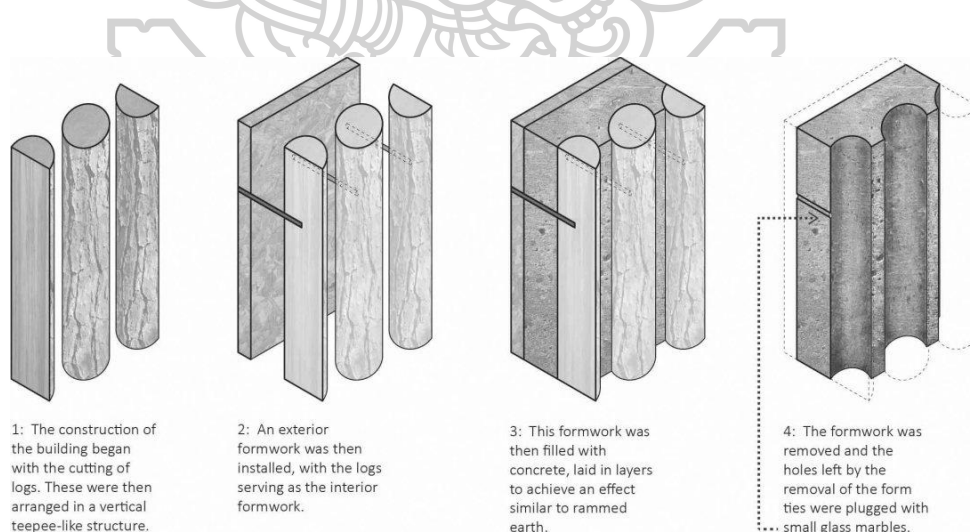
องค์ประกอบสำคัญของงานสถาปัตยกรรมคือวัสดุ วัสดุถูกนำมาใช้ในการประกอบสร้างรูปทรงและสร้างที่ว่าง หากสถาปนิกเข้าใจลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติของวัสดุก็จะสามารถออกแบบสถาปัตยกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาคารที่มีรูปทรงเดียวกัน ประเภทการใช้งานเดียวกัน หากใช้วัสดุที่แตกต่างกัน สุนทรียภาพที่เกิดขึ้นก็ย่อมต่าง ความรู้สึกที่มีต่อสถาปัตยกรรมทั้งสองก็ย่อมต่างไปด้วย กล่าวคือวัสดุเป็นตัวแทนในการเชื่อมโยงสถาปัตยกรรมและการรับรู้ของมนุษย์เข้าด้วยกัน

ความรู้สึกสัมผัสกับการสื่อสารผ่านวัสดุ

วัสดุ คือ องค์ประกอบหนึ่งของสถาปัตยกรรมที่ถูกประกอบสร้างกันจนเป็นที่ว่าง ถูกใช้เพื่อตอบสนองกิจกรรม ระบบสัญจร หรือแม้แต่หน้าต่างอาคาร มนุษย์ถูกนำพาเข้ามาอยู่ที่ว่างนี้และอ่านความหมายของสถาปัตยกรรมได้ผ่านวัสดุ ซึ่งถูกทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการรับรู้ความรู้สึกสัมผัส (แป้นกล้า, 2015) วัสดุที่แตกต่างกันทำให้เรารับรู้ได้ถึงขอบเขตของที่ว่างนั้นๆหรือแม้แต่ความหมายที่ถูกแฝงอยู่ในตัววัสดุเองก็ตาม หากเข้าใจหน้าที่ของวัสดุผ่านองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมก็จะสามารถอ่านการสื่อสารหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นผ่านวัสดุได้ ซึ่งสามารถแบ่งได้ 2 อย่าง คือ

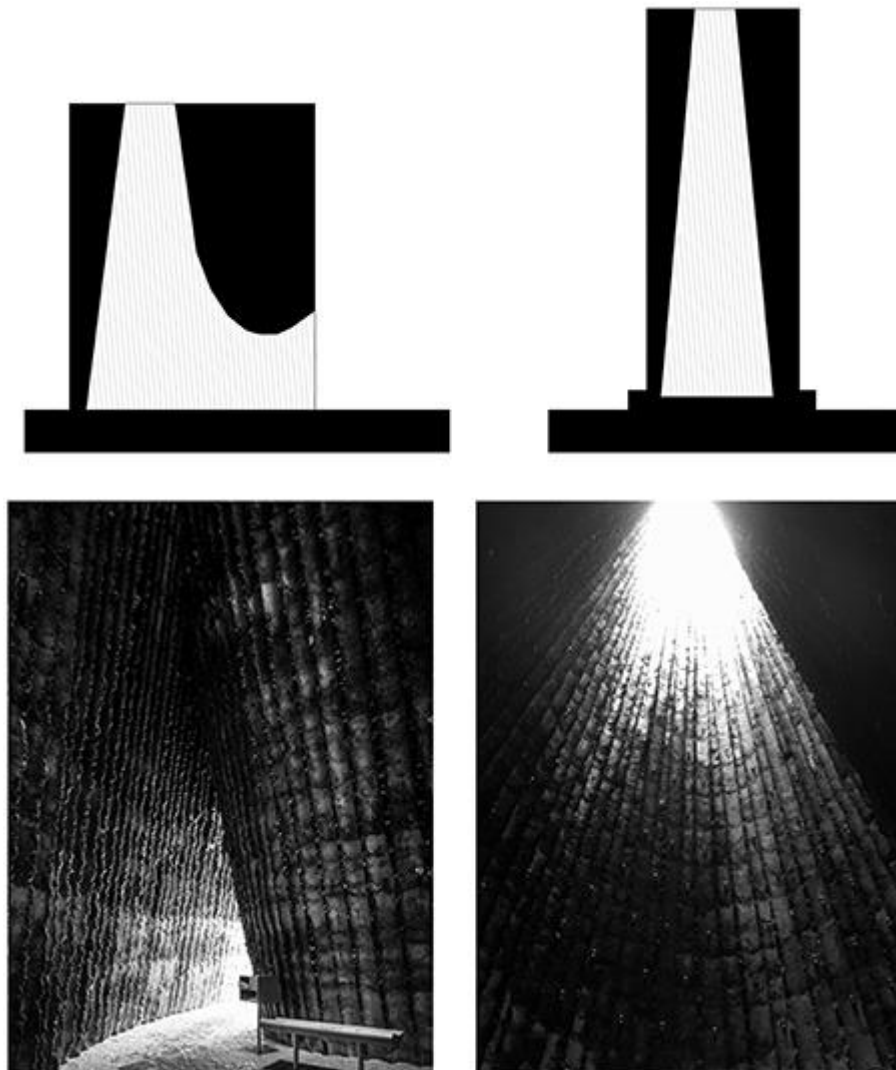
1. Enclosure – สิ่งห่อหุ้มที่ว่าง
2. Structure – โครงสร้างสถาปัตยกรรม

การทำงานของ Enclosure กับ Structure ของวัสดุบางก็แสดงออกเหมือนกันบ้างก็ต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทและความสามารถในการแสดงออก (Performance) ของวัสดุแต่ละประเภท ความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นก็จะแปรผันไปตามประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นจากดวงตา (Visual Tactility) ความรู้สึกสัมผัสก็เกิดขึ้นได้จาก Enclosure และ Structure หรือจะเป็นการสัมผัสจริง (Haptic Tactility) ความรู้สึกสัมผัสก็ย่อมเกิดได้ทั้ง Enclosure และ Structure ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะในการรับรู้



ภาพที่ 8 : Enclosure และ Structure ของ Bruder Klaus Field Chapel

ที่มา : https://cjschwartz.files.wordpress.com/2015/11/iat_brunder_klaus_construction_bw.jpg?w=1088



ภาพที่ 9 : Peter Zumthor's Bruder Klaus Field Chapel

ที่มา : <https://www.researchgate.net/profile/Gaetano-Tieri/publication/299524007/figure/fig2/AS:346367466721283@1459591847197/Co-dependency-between-architectural-and-human-embodiment-Peter-Zumthors-Bruder-Klaus.png>

Tieri/publication/299524007/figure/fig2/AS:346367466721283@1459591847197/Co-dependency-between-architectural-and-human-embodiment-Peter-Zumthors-Bruder-Klaus.png

สถาปัตยกรรมของ Peter Zumthor ถูกออกแบบไปด้วยความสร้างสรรค์ในการเลือกใช้วัสดุ และเปี่ยมไปด้วยประสบการณ์ทางการสัมผัส วัสดุธรรมชาติเป็นส่วนสำคัญในงานออกแบบและสร้างเอกลักษณ์ให้กับเขา ย้อนกลับมาที่โบสถ์บรูเดอร์ เคลาส์ ที่ถูกออกแบบโดย Zumthor ผนังคอนกรีตอัดถูกออกแบบให้เป็นโครงสร้างหลักและปรากฏให้เห็นภายนอก ต่างกับผนังภายในที่ถูกก่อรูปจาก การประกอบกันของท่อนไม้เพื่อใช้เป็นแม่แบบให้กับคอนกรีตอัด นอกจากความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้น

จากด้านนอกที่กล่าวไปข้างต้น ความรู้สึกสัมผัสเกิดขึ้นในพื้นที่ภายใน ท่อนไม้ถูกเรียงต่อกันเป็นชั้นเพื่อทำหน้าที่เป็นแบบหล่อโดยมีแกนคอนกรีตทำหน้าที่รับโครงสร้างหลักและท่อหุ้มที่วางด้วยผนังดินอัดทรงกรวย พื้นผิวภายในถูกเผาเต็มไปด้วยร่องรอยบางอย่างไว้ มิติในการรับรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากวัสดุที่ท่อหุ้มภายในรวมไปจนถึงวิธีการประกอบสร้างที่ทิ้งไว้ สีของผิวดินที่หมักกระตุ้นให้ร่างกายสัมผัสที่วางภายในที่มีความสลัวค่อยๆชวนให้ร่างกายเดินไปที่ปลายทางตามแสงที่ Zumthor ตั้งใจเปิดส่วนด้านบนให้เชื่อมต่อกับธรรมชาติ การทำงานของเส้นแนวตั้งของท่อนไม้หล่อผิวเชื่อมโยงไปยังแสงสว่างและความสูงของโบลต์ ซึ่งกระตุ้นความรู้สึกนึกคิดทางจิตวิญญาณและเชื่อมโยงกับธรรมชาติ ผ่านการทำงานของวัสดุเป็นหลัก

แม้ว่าวัสดุเองจะเป็นเหมือนตัวแทนหลักในการสร้างความหมายและการรับรู้ของสถาปัตยกรรม แต่ความหมายหรือความต้องการสื่อสาร (Rhetoric) ของสถาปัตยกรรมนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นอีกมาก ใบบทต่อไปผู้เขียนจะจำแนกวิธีการอ่านสถาปัตยกรรมเพื่อทำความเข้าใจการสื่อสารและการรับรู้ที่เกิดขึ้น



บทที่ 3 วิธีดำเนินการ

สถาปัตยกรรมนั้นถูกแสดงออกต่างกัน ไม่ว่าจะ เป็นภาษาของสถาปัตยกรรมที่ต้องการแสดงออกผ่านรูปด้าน รูปทรง รูปทัศนียภาพ รายละเอียดย่อยต่างๆหรือแม้แต่กิจกรรมภายในเองก็ตาม ซึ่งในศตวรรษที่ 20 ได้แบ่งช่วงของการพยายามสื่อความหมายตามระบบความคิด School of Thought เป็น 3 แบบ (Panin, 2005) ได้แก่ German School of thought, Warburg School of Thought และ Venice School of Thought โดยกลุ่มแรกมุ่งเน้นไปที่การสื่อสารผ่านความงาม (Aesthetic) สถาปัตยกรรมเหมือนกับงานศิลปะ ในขณะที่กลุ่มที่ 2 มุ่งเน้นไปที่การสื่อสารความหมาย (Rhetoric) ผ่านระบบสัญลักษณ์ และกลุ่มสุดท้ายที่มีแนวคิดต่างกับ 2 กลุ่มอย่างสิ้นเชิง โดยมุ่งเน้นไปที่หน้าที่การใช้งานและปัจจัยขั้นพื้นฐานของสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ในมุมมองของผู้เขียนนั้นสถาปัตยกรรมไม่สามารถแสดงออกในเชิงความงามวัตถุของศิลปะได้อย่างเดียว ในทางตรงกันข้ามสถาปนิกก็มีความต้องการสื่อสารความงามผ่านงานสถาปัตยกรรม ดังนั้นผู้เขียนมองว่าการแบ่งช่วงของระบบความคิดสามารถแบ่งได้ 2 ช่วง โดยที่ความงามยังคงมีอยู่ต่างกับการมุ่งที่จะสื่อความหมายหรือมุ่งไปที่การใช้งานเป็นหลัก ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้ 1.Rhetoric หมายถึงช่วงที่พยายามสื่อความหมาย 2.Non-Rhetoric หมายถึงช่วงที่ไม่พยายามสื่อความหมาย การทำงานของทั้งสองช่วงมีลักษณะที่ต่างกันเห็นได้ชัดคือหน้าที่การใช้งาน แต่ทั้งสองช่วงมีความแตกต่างในหลายระดับ ซึ่งผู้เขียนจะอธิบายเป็นลำดับไป คือน้ำหนักของการแสดงออก และยกตัวอย่างวิธีการอ่านสถาปัตยกรรม

1. น้ำหนักของการแสดงออกของสถาปัตยกรรม

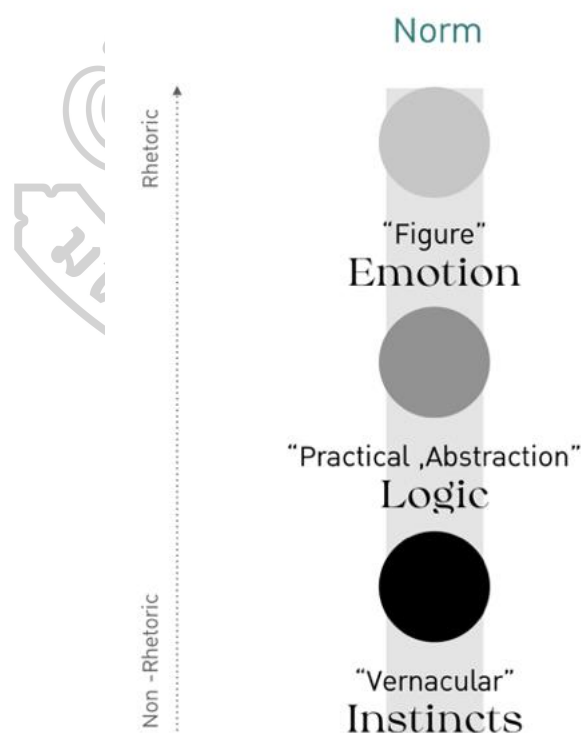
สถาปนิกแต่ละคนมีเจตนาในการออกแบบที่ต่างกัน บ้างก็ต้องการให้เกิดความหมาย บ้างก็ไม่ต้องการสื่อความหมายเพียงแต่ต้องการให้สถาปัตยกรรมตอบสนองการใช้งานเป็นหลัก แล้วเราในฐานะผู้อ่านเราสามารถอ่านความตั้งใจของสถาปนิกได้อย่างไร น้ำหนักของการแสดงออกของสถาปัตยกรรมจะช่วยให้เราในการอ่านช่วงระบบความคิดของผู้ออกแบบได้ ไม่ว่าจะ เป็นช่วง Rhetoric หรือช่วง Non-Rhetoric ก็ตามทั้งสองย่อมมีน้ำหนักในการสื่อสารเป็นลำดับขึ้นไป

1.1 เจตนาในการออกแบบ

ยกตัวอย่างการออกแบบในอดีตบ้านเรือนของมนุษย์เราถูกสร้างโดยกลุ่มคนในพื้นที่ มนุษย์เรียนรู้วิธีการประกอบจากวัสดุในท้องที่แล้วสร้างจากสัญชาตญาณ เรียนรู้จากการห่อหุ้มของเสื้อผ้าซึ่ง

การเอาตัวรอดคงเป็นสิ่งที่สำคัญมากกว่าการต้องการสื่อความหมายในเชิงลึกจึงสามารถจำแนกงาน
 ออกแบบของกลุ่มคนเหล่านั้นว่าเป็นขั้ว Non-Rhetoric ซึ่งในที่นี้ผู้เขียนไม่ได้หมายความว่างานที่
 ออกแบบด้วยสัญชาตญาณจะไม่ตอบสนองหน้าที่การใช้งานแต่ผู้เขียนอ่านถึงเจตนาในการออกแบบที่
 เกิดจากกลุ่มคนผู้ไม่ใช่ผู้ออกแบบกลุ่มนี้จะอยู่ในประเภท Instincts นอกจากนี้ยังมีกลุ่มคนที่เรียนรู้มี
 ทักษะทางด้านการออกแบบอีกทั้งยังเข้าใจในงานออกแบบสถาปัตยกรรม โดยมีการออกแบบที่มุ่งเน้น
 ไปที่ประโยชน์ใช้สอยหรือหน้าที่การใช้งานผู้เขียนมองว่ากลุ่มนี้จะอยู่ในประเภท Logic คือการ
 ออกแบบเพื่อสนองความต้องการเชิงตรรกะเป็นหลัก และกลุ่มสุดท้ายกลุ่มที่ใช้ Emotion ในการ
 ออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ โดยระดับของความต้องการสื่อความหมาย
 ผ่านเจตนาจากน้อยไปมากสามารถแบ่งได้ดังนี้

- 1.1.1 Instincts - เป็นไปตามสัญชาตญาณ
- 1.1.2 Logic - ตอบสนองความต้องการของตรรกะเป็นหลัก
- 1.1.3 Emotion - ตอบสนองความหมายหรือความต้องการทางอารมณ์เป็นหลัก



ภาพที่ 10 : ระดับการสื่อสารตามเจตนา

ที่มา : ผู้เขียน

นั่นหมายความว่าวิธีการอ่าน เราอ่านจากเจตนาของผู้ออกแบบเป็นหลัก แล้วจึงอ่านที่วางว่าตอบโจทย์การใช้งานหรือไม่หรือต้องการแสดงความหมายทางการรับรู้มากกว่าการใช้งาน ดังนั้นจะรู้ได้อย่างไรว่าสถาปัตยกรรมต้องการแสดงทางด้านความหมายหรือไม่ต้องการแสดงออก ยกตัวอย่างเช่น บ้านไม้สีถุกย้อมด้วยสีขาวยังหลังตาม minimal style เปรียบเทียบกับ บ้านปูนสีขาวที่ตั้งอยู่ในประเทศกรีซ สองสิ่งนี้แบบไหนพยายามสื่อสาร (Rhetoric) มากกว่ากัน ความขาวเป็นตัวแทนของการไม่พยายามสื่อความหมายหรือไม่ หรือแท้จริงแล้วคำว่า “Style” ทำให้สถาปัตยกรรมนั้นพยายามสื่อความหมาย

อย่างไรก็ดีแม้ว่าการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการเชิงตรรกะเป็นหลักดูคล้ายว่าจะเป็นการออกแบบอย่างตรงไปตรงมา แต่Formของอาคารเอง ก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งี่สร้างการรับรู้ให้กับมนุษย์

1.2. รูปทรงกับการสื่อความหมาย

การสื่อความหมายที่อ่านได้ง่ายและเข้าใจมากที่สุด คือการอ่านหน้าตาของสถาปัตยกรรม “International Style” สถาปัตยกรรมในยุคศตวรรษที่ 20 ที่มีรูปทรงคล้ายกล่องสี่เหลี่ยมถูกสร้างด้วยวัสดุสมัยใหม่อย่างกระจกและเหล็ก วัสดุที่เข้ามาทำให้อาคารตอบโจทย์การใช้งานเชิงพื้นที่ สร้างอาคารสูงระรานตาปราศจากการตกแต่งประดับประดา อาคารในรูปแบบสากลนี้กระจายอยู่ทุกมุมโลก หากเปรียบเทียบกับอาคารที่ตกแต่งประดับประดาในสมัยบาโรค International Style คืออาคารที่ไม่พยายามสื่อสาร การประดับประดาหรือองค์ประกอบเพื่อตกแต่งถูกลดทอนให้หายไปจนเหลือเพียงแค่ประโยชน์ใช้สอย นั่นหมายความว่า การพยายามสื่อความหมายของอาคาร International Style มีน้อยกว่าการประดับประดาของยุคบาโรค ในขณะที่สถาปัตยกรรมประเภทหนึ่งที่ถูกขนานนามว่าสถาปัตยกรรมเปิด กลับมีรูปทรงอย่างตรงไปตรงมา หากมองกลับไปทำหน้าที่การใช้งานที่มีรูปแบบกิจกรรมเดียวกัน อาคารสามารถลดทอนไปตามสัดส่วนหรือการใช้งานของมนุษย์ได้โดยไม่ต้องเรียกร้องการแสดงออกเช่นนี้ ดังนั้นระดับของความต้องการสื่อความหมายผ่านรูปทรงจากน้อยไปมากสามารถแบ่งได้ ดังนี้

1.2.1 Abstraction – การพยายามลดทอนสถาปัตยกรรมให้เหลือเพียงสาระสำคัญ คือ เหลือเพียงหน้าที่การใช้งาน (Function) เป็นหลัก ภาษาที่เกิดขึ้นแสดงผ่านความงาม หน้าตาหรือ

องค์ประกอบย่อยของสถาปัตยกรรมจะตอบสนองประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งสามารถสื่อสารจากน้อยไปมากดังนี้

1. Geometry – ภาษาที่เกิดจากรูปทรงเรขาคณิต
2. Non-Geometry – ภาษาที่ไม่ได้เกิดจากรูปทรงเรขาคณิต

1.2.2 Figure – ต้องการที่จะสื่อสารความหมายโดยแสดงออกผ่านรูปสัญลักษณ์โดยตรงมากกว่าการมุ่งเน้นไปที่หน้าที่การใช้งาน การสื่อสารความหมายถูกตีความอย่างตรงไปตรงมาผ่านรูปทรงอาคาร

สถาปัตยกรรมเป็ด (Duck Architecture) ถูกเรียกโดย Robert Venturi ในหนังสือ Complexity and Contradiction in Architecture โดยมีความหมายถึงสถาปัตยกรรมที่แสดงออกอย่างตรงไปตรงมา “เป็ด” มาจากอาคารหน้าตารูปเป็ดตั้งอยู่ที่ เฟลันเดอร์ส นิวยอร์ก ร้านค้าขนาดใหญ่นี้แสดงตัวตนโดยใช้เป็ดเป็นสัญลักษณ์อย่างตรงไปตรงมา ถือว่าเป็นสถาปัตยกรรมประเภทหนึ่งที่อยู่ด้านแนวคิดของความเรียบง่ายในสถาปัตยกรรมโมเดิร์นที่มีความเรียบง่ายด้วยรูปทรง

Instincts



Abstraction



Figure

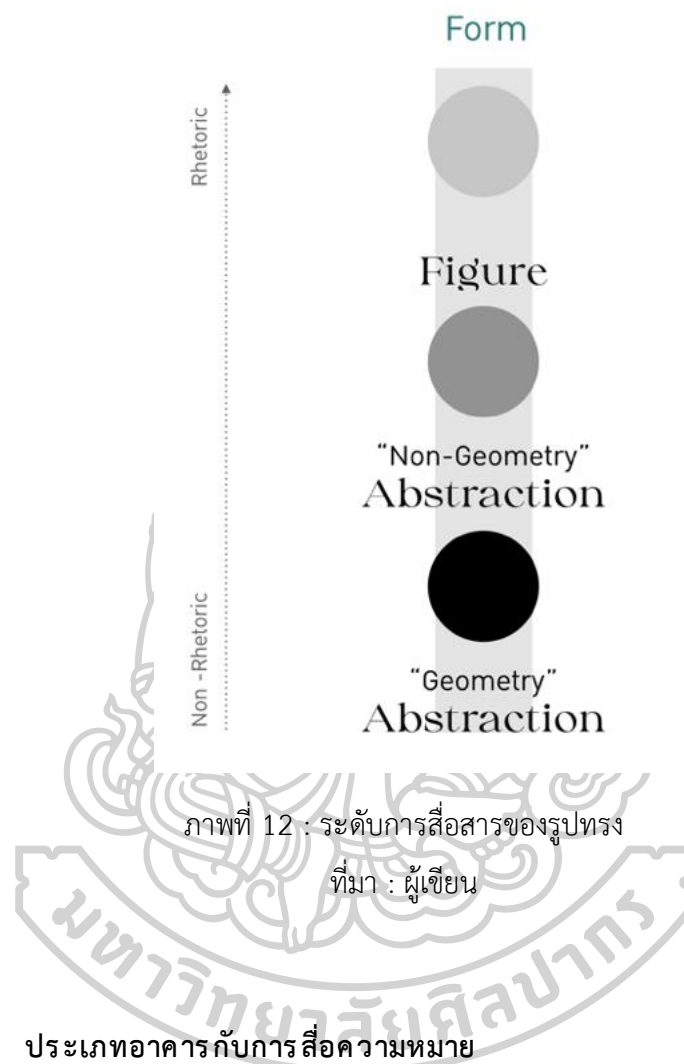


ภาพที่ 11 : แสดงการสื่อสารตามเจตนาที่รูปทรง

ที่มา : Pran Maneerat, https://dsignsomething.com/wp-content/uploads/2017/01/via375parkavenue.jpg?fbclid=IwAR1NYUzRXh3EwsIkR-8qnPZZbRKeCC5AfVS6wCNkeHQeONAG7-0Nw_OFb0Q,
https://images.adsttc.com/media/images/60a4/64cb/f91c/81ed/7300/0126/newsletter/Image_via_wikimedia.jpg?1621386433&fbclid=IwAR35nEJJxwTxSedzntQgSQ6Vf4ZRP6PickU7MIEABXzfcQ9FdwNAPvVG45c

แม้เราจะแบ่งประเภทของความพยายามสื่อสารจากก็ตาม แต่แท้จริงแล้วเจตนาในการสื่อสารเป็นจุดเริ่มต้นของผู้ออกแบบ นั่นหมายความว่าระดับในการสื่อสารของด้วยสัญลักษณ์จะมีค่าน้ำหนักมากกว่าการอ่านน้ำหนักจากรูปทรง และระดับในการสื่อสารของการอ่านน้ำหนักจากรูปทรง

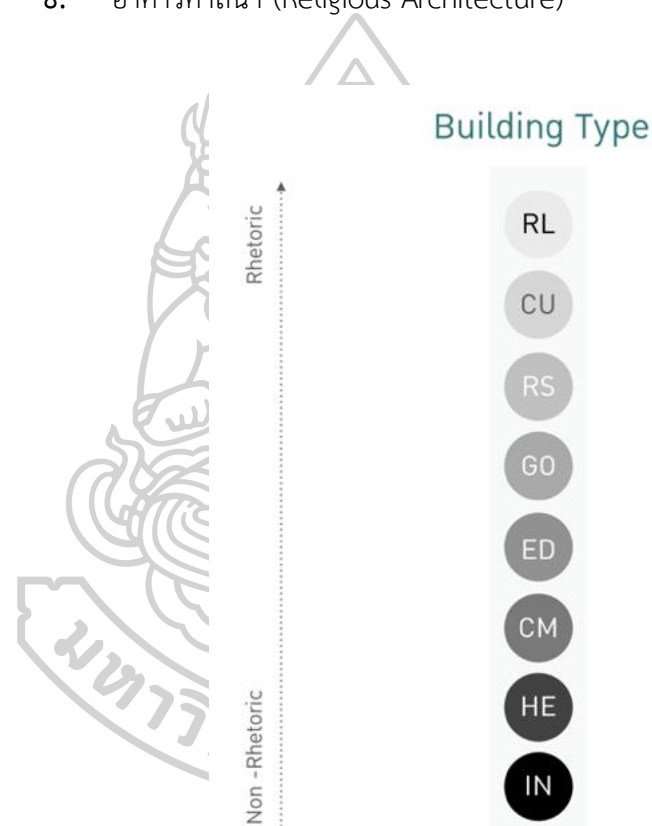
สามารถเรียงค่าความ Rhetoric จากน้อยไปมากดังนี้ Abstraction แบบ Geometry, Abstraction แบบ Non-Geometry แล้วจึง Figure เป็นลำดับสุดท้ายที่สื่อสารมากที่สุด



1.3. ประเภทอาคารกับการสื่อความหมาย

ถึงแม้ว่ารูปทรงและวิธีการก่อรูปจะเป็นวิธีการอ่านสถาปัตยกรรมที่สามารถรับรู้ได้ง่าย ในขณะที่ผลของรูปทรงที่ไม่พยายามสื่อความหมาย นั้นมาจากความต้องการในการตอบสนองการใช้งาน จะเห็นได้ว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท โครงเหล็กและกระจกเข้ามาตอบโจทย์การก่อสร้างตึกระฟ้า หรือแม้แต่การก้าวหน้าของอุตสาหกรรมเอง ทำสถาปนิกอย่าง Le Corbusier สร้างแนวทางการออกแบบใหม่ของตนจากวัสดุที่ทำให้ Villa Savoye สามารถสร้างหน้าต่างแนวนอนขนาดใหญ่ที่เป็นอิสระได้ ไม่เพียงแต่ตอบสนองความงาม แต่บ้านจะตอบโจทย์หน้าที่การใช้งานเป็นหลัก ดังประโยคที่ว่า “A house is a machine for living” หน้าที่การใช้งานคืออีกตัวแปรที่สามารถบอกระดับของความต้องการสื่อความหมายจากน้อยไปมาก (ล่ามู๋, 2019) ดังนี้

1. อาคารอุตสาหกรรม (Industrial Architecture)
2. อาคารการดูแลสุขภาพ (Healthcare Architecture)
3. อาคารเชิงพาณิชย์ (Commercial Architecture)
4. อาคารการศึกษา (Educational Architecture)
5. อาคารราชการ (Government Architecture)
6. อาคารพักอาศัย (Residential Architecture)
7. อาคารวัฒนธรรม (Cultural Architecture)
8. อาคารศาสนา (Religious Architecture)



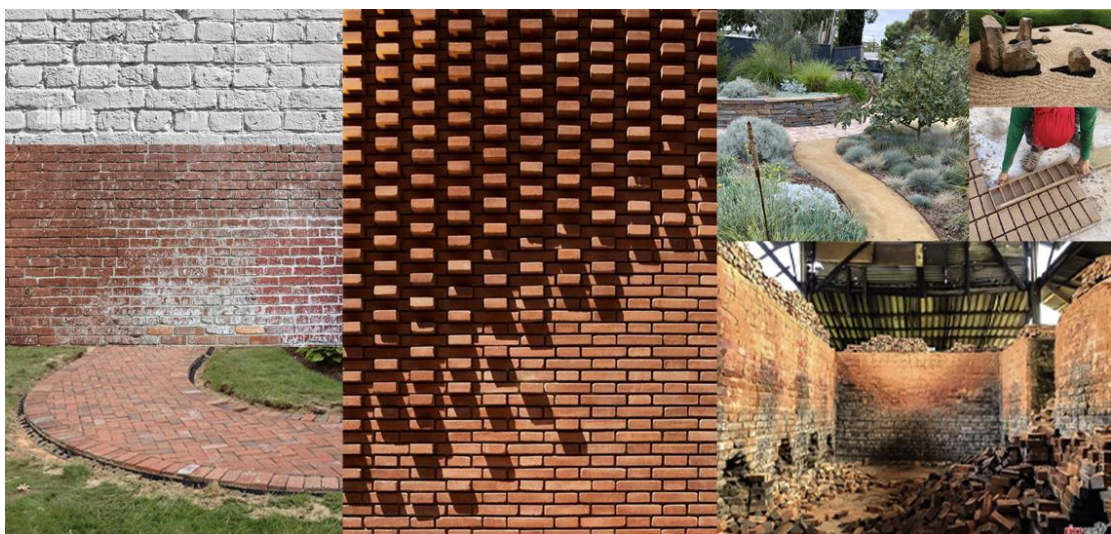
ภาพที่ 13 : ระดับการสื่อสารตาม ประเภทอาคาร

ที่มา : ผู้เขียน

คำถามคือ หากเราสามารถจำแนกประเภทการสื่อความหมายจาก เจตนา รูปทรง และ ประเภทอาคารแล้ว และหากต้องอ่านลึกลงไปถึงวัสดุที่เป็นองค์ประกอบหลักของสถาปัตยกรรม การทำความเข้าใจการรับรู้ ความสามารถและความเป็นวัสดุสามารถเล่าเรื่องราวอะไรได้บ้าง ให้อาคารเหล่านั้นมีมิติและความหมายในการรับรู้มากยิ่งขึ้น

1.4. วัสดุกับการสื่อสาร ความหมาย

จากที่ผู้เขียนได้พูดถึงการทำงานของ Enclosure กับ Structure ของวัสดุไปข้างต้น การแสดงออกเหมือนหรือต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทและความสามารถในการแสดงออก(Performance) ของวัสดุแต่ละประเภท ผู้เขียนจะยกตัวอย่างวัสดุทั้ง 5 คือ อิฐ ไม้ คอนกรีต เหล็ก และกระจก เพื่อเปรียบเทียบการแสดงออก การสื่อสาร วิธีการประกอบและความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้น ว่าส่งผลต่อการสื่อสารความหมายอย่างไร



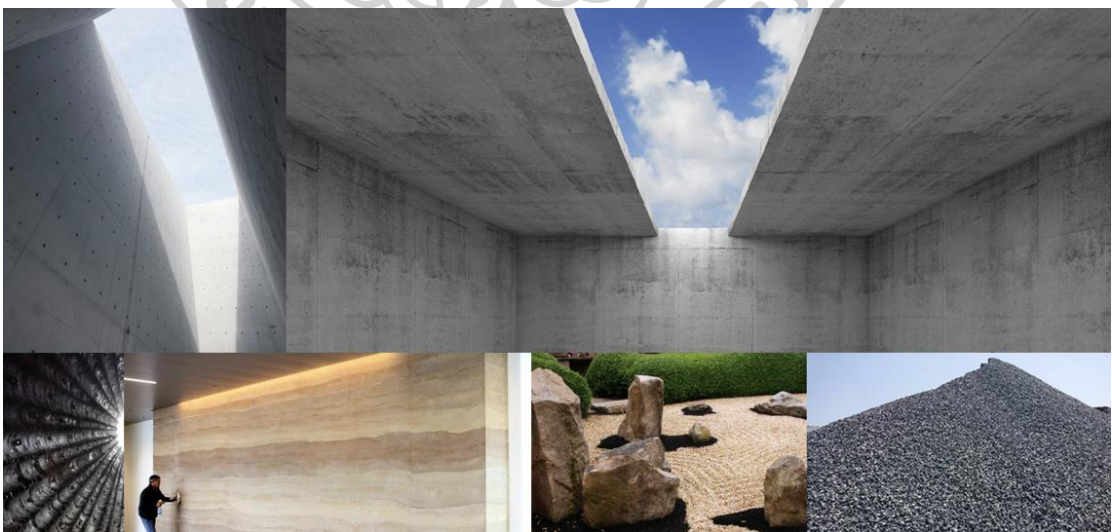
ภาพที่ 14 : วัสดุอิฐ

อิฐ เป็นวัสดุที่ถูกใช้มาตั้งแต่อดีตจากธรรมชาติ การนำดินมาผสมกับทรายผ่านวิธีการเผา การเรียงตัวของอิฐที่ละก้อนถูกประกบกันจนห่อหุ้มร่างกายของเรา อิฐช่วยปรับอุณหภูมิระหว่างภายนอก-ภายในให้สมดุล เมื่อเราเข้าสู่ที่ว่างที่ถูกห้อมล้อมด้วยผนังอิฐ เราจะรับรู้ถึงความเย็นสบาย การเรียงตัวของอิฐกับขนาดก้อนที่ไม่ใหญ่ก่อให้เกิดวิธีการปิดแกนของอิฐแต่ละก้อน สามารถเว้นระยะห่างระหว่างก้อน หรือก่อให้เกิดการบิดซึ่งทำให้เกิดช่องว่างขนาดเล็กขึ้น อากาศ ลม ก็สามารถพัดผ่านเข้ามาสัมผัสกับผิวหนังของมนุษย์ได้



ภาพที่ 15 : วัสดุไม้

ไม้ เป็นวัสดุธรรมชาติที่มาจากต้นไม้ การใช้งานของไม้จึงมีลักษณะเป็นแท่ง ลักษณะทางกายภาพของไม้ก่อให้เกิดความสามารถให้การรับแรงกดและโครงยื่น เสาไม้ คานไม้ หรือแม้แต่การประกอปกันเพื่อห่อหุ้มที่ว่าง ความเป็นโครงยังคงอยู่เพื่อรองรับแผ่นไม้ที่จะนำมาห่อหุ้ม ความเป็นไม้ทำให้มนุษย์รับรู้ได้ถึงความรู้สึกอบอุ่น พื้นผิวสัมผัสของไม้หรือสีของไม้เองก็ตามเรียกร้องให้เราเกิดความรู้สึกสัมผัส ร่องรอยของวงปีทำให้รับรู้ได้ถึงอายุของไม้และสัมผัสได้ถึงความเป็นธรรมชาติ



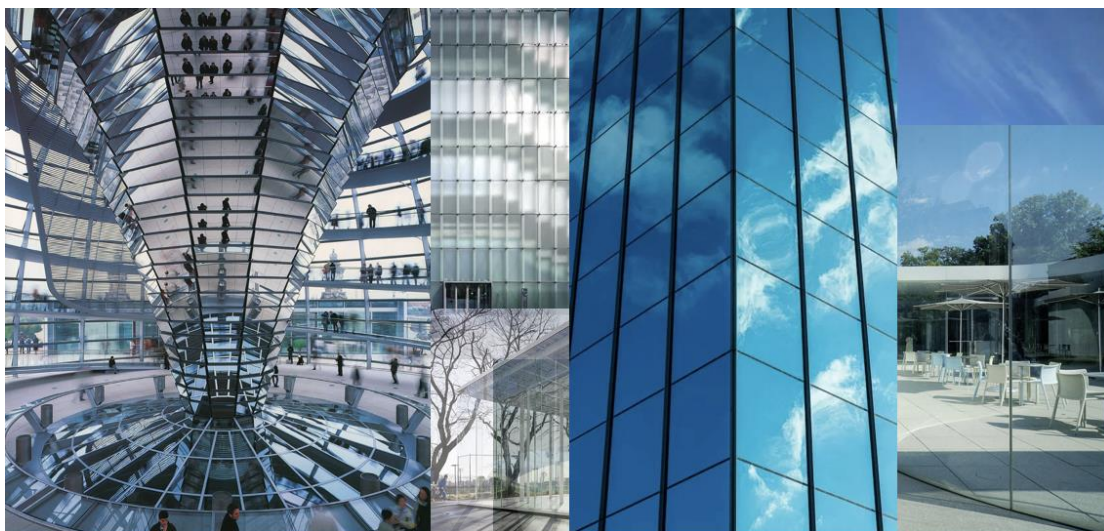
ภาพที่ 16 : วัสดุคอนกรีต

คอนกรีต เป็นวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นมา คอนกรีตเข้ามามีบทบาทสำคัญในงานสถาปัตยกรรมในการทำลายข้อจำกัดของวัสดุ ทำให้สามารถสร้างที่ว่างที่มีขนาดกว้าง ใหญ่ และรวดเร็วด้วยคุณสมบัติของคอนกรีตเองทำให้สถาปัตยกรรมนั้นมีความเป็นอิสระของรูปทรง สามารถหล่อให้เป็นผืนขนาดใหญ่ตามความต้องการ ดังนั้นความเป็นแผงขนาดใหญ่ของคอนกรีตจึงมักถูกใช้เป็นฉากหลังให้กับแสงที่พาดผ่านที่ว่าง ซึ่งแสงเป็นสิ่งกระตุ้นให้มนุษย์เกิดการรับรู้และการเปลี่ยนแปลงของเวลา คอนกรีตจึงเป็นทั้งวัสดุที่ไม่พยายามสื่อสารใดๆ และเป็นวัสดุที่ทำหน้าที่เป็นฉากให้สิ่งเร้าอื่นได้สื่อสารอย่างเต็มที่



ภาพที่ 17 : วัสดุเหล็ก

เหล็กเป็นวัสดุที่เกิดขึ้นในช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม เหล็กเข้ามามีบทบาทสำคัญของรูปแบบอาคาร คุณสมบัติทางกายภาพของเหล็กทำลายข้อจำกัดในการก่อสร้าง แม้เหล็กจะทำหน้าที่เป็นโครง แต่ความสามารถในการเป็นโครงยื่นทำให้สร้างที่ว่างได้ขนาดใหญ่ได้มากกว่าไม้ ความรู้สึกรับรู้ต่อสถาปัตยกรรมที่ใช้เหล็กเป็นวัสดุโครงสร้างจะรู้สึกเบา - ลอยมากกว่าการใช้ไม้หรือคอนกรีต ในทางกลับกันโครงสร้างที่เกิดจากเหล็กแม้จะเบาแต่กลับทำให้มนุษย์รู้สึกมั่นคง เหล็กเป็นวัสดุที่เกิดร่องรอยหรือคราบได้ง่ายกว่าวัสดุอื่น นั่นจึงทำให้มนุษย์ถูกกระตุ้นจากผิวสัมผัสของเหล็กที่ถูกกัดกร่อนหรือผุได้



X

ภาพที่ 18 : วัสดุกระจก

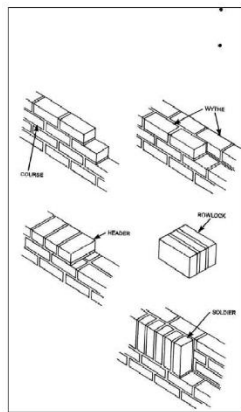
กระจก เป็นวัสดุสมัยใหม่ คุณสมบัติที่ใสทำให้กระจกถูกใช้ห่อหุ้มอาคารเพื่อเชื่อมต่อภายในสู่ภายนอก แต่การเชื่อมต่อนั้นกระจกทำหน้าที่ได้ดีในเชิงการมองเห็น (Visual Tactility) แต่กลับทำลายความรู้สึกรับรู้ในด้านการสัมผัส (Haptic Tactility) คุณสมบัติด้านการสะท้อน ความโปร่งใส ทำให้มนุษย์รับรู้การเปลี่ยนไปของเวลาแต่กระจกถูกนิยามว่าเป็นวัสดุที่ทำลายความรู้สึกในการรับรู้ตั้งสถาปัตยกรรมในยุคโมเดิร์น (Pallasmaa, 2005) อีกทั้งกระจกส่วนใหญ่ยังไม่มีคุณสมบัติในการรับแรงด้วยตัวเอง กระจกจึงต้องพึ่งพาวัสดุอื่น ๆ ในการทำหน้าที่เป็นโครงแทน

จะเห็นได้ว่าวัสดุแต่ละชนิดให้ความรู้สึกที่ต่างกัน อีกทั้งยังสร้างวิธีการประกอบและความรู้สึกสัมผัสที่ต่างกันด้วย แต่คำถามต่อมาก็คือ หากเราต้องการเปรียบเทียบวัสดุประเภทเดียวกันกับการสื่อสารความหมาย จะมีอะไรที่สามารถวัดค่าและให้น้ำหนักความ Rhetoric ได้บ้าง

John Ruskin พูดถึงความเป็นวัสดุ (Materiality) ผ่าน 3 สิ่งคือ 1. การใช้งาน (Material Use) 2. การแสดงตัวตน (Presence) 3. การสื่อความหมาย (Meaning) ซึ่งทฤษฎีของ Ruskin มีความสัมพันธ์กับความต้องการแสดงออกสื่อสารของสถาปัตยกรรมโดยตรง (Coleman, 2020) ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่าง อิฐ การแสดงออกของอิฐคือการทำหน้าที่ตามคุณสมบัติทางกายภาพ นั่นคือความสามารถในการรับแรงกด หากวิธีการประกอบถูกทำหน้าที่ในรูปแบบอื่น เช่น การแขวนอิฐด้วยโครงเหล็ก ความเป็นวัสดุของอิฐในด้านการใช้งานถูกปรับเปลี่ยนไปจากเดิมนั้นจึงหมายความว่าผู้ออกแบบพยายามสื่อสารความเป็นอิฐที่มากกว่าที่เป็นอยู่ หรือเราเรียกสิ่งนั้นว่า Rhetoric นอกจากนี้

ร่องรอยของผิวสัมผัส อิฐสีส้มที่มีทั้งคราบดำหรือร่องปูนสีขาวทำให้มนุษย์รับรู้ได้ถึงกาลเวลาของ อิฐ ทั้งจากการมองเห็นและการสัมผัส พื้นผิวที่เกิดขึ้นจะต่างกับอิฐที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ ส่วนการสื่อความหมายนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ของแต่ละกลุ่มคนในการอ่านสถาปัตยกรรม

1. Material Use



2. Presence



3. Meaning



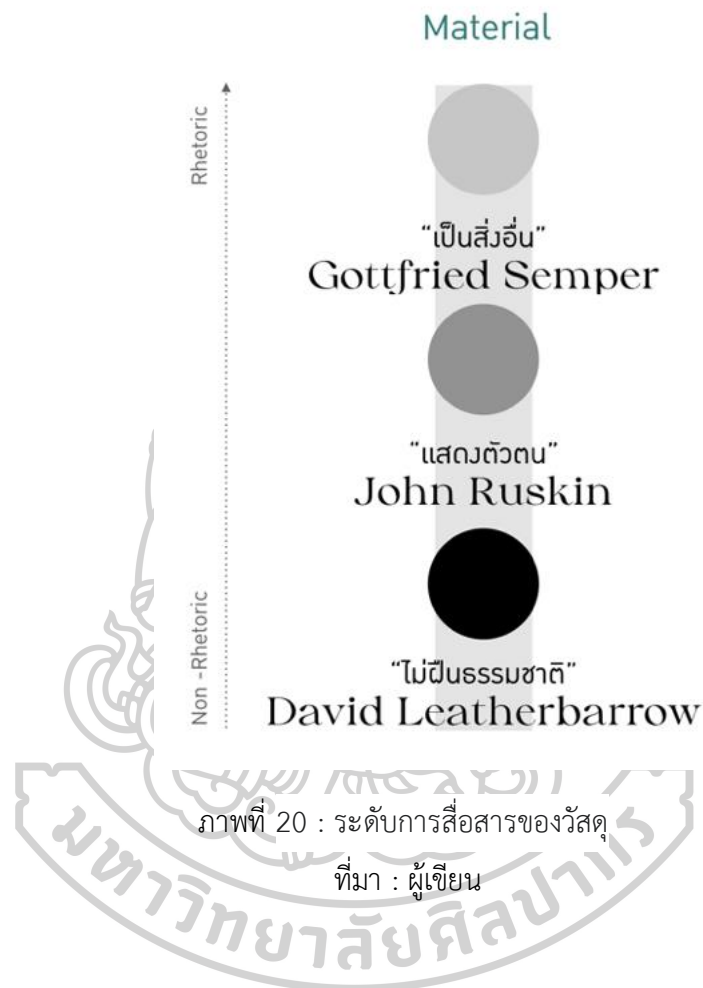
ภาพที่ 19 : ความเป็นวัสดุของอิฐ

ที่มา : https://constructionmanuals.tpub.com/14045/img/14045_148_1.jpg, https://www.archdaily.com/72192/kolumba-museum-peter-zumthor/26-custom?fbclid=IwAR1JVRu-A2_i9Bn2382Pay6alINdk4re75kf08NiZWbX4tOGFGocyEVp2Y_2.jpg?fbclid=IwAR0PlmzC118KwsTFnwtQC34dtbDeOAJW3M97NrJRZAJhPicBzm5fRiLffVI, <https://images4.arq.com.mx/eyecatcher/590590/13160-2.jpg?fbclid=IwAR0PlmzC118KwsTFnwtQC34dtbDeOAJW3M97NrJRZAJhPicBzm5fRiLffVI>

David Leatherbarrow พูดถึงเรื่องเวลากับการสื่อความหมาย ซึ่งเวลาที่เขาพูดถึงล้วนมีความเกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมองค์ประกอบย่อยอย่างวัสดุ (Leatherbarrow, 2020) คือ

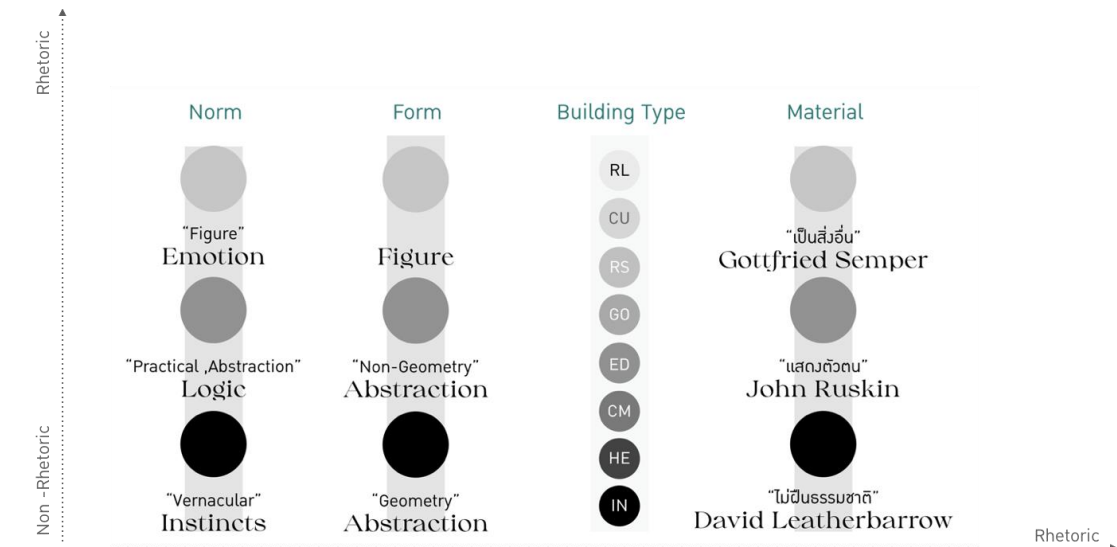
1. Time of World หมายถึง สถาปัตยกรรมที่สื่อสารกับเวลา ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้จากแสงและเงาที่ตกกระทบ หรือแม้แต่การออกแบบที่สะท้อนและรองรับการเปลี่ยนแปลงของเวลา
2. Time of Body หมายถึง ร่างกายของมนุษย์ที่เคลื่อนที่เข้าสู่สถาปัตยกรรม
3. Time of Project หมายถึง ระยะเวลาในการเริ่มต้นออกแบบไปถึงการก่อสร้าง อีกทั้งยังรวมถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากกาลเวลาผ่านวัสดุ

Gottfried Semper พูดถึงหลักการทอหุ้มว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ไม่ว่าจะตอบสนองเรื่องสภาพภูมิอากาศ สุขอนามัย หรือผลลัพธ์บางอย่าง “เราต้องสร้างสรรค์งานที่จะไม่



วัสดุถูกแสดงออกต่างกันตามหน้าที่การใช้งาน หากต้องการจะสร้างอาคารด้วยอิฐอย่างตรงไปตรงมา วิธีการประกอบกันของอิฐจะถูกประกอบกันด้วยการเรียง ทั้งการเป็นสิ่งทอหุ้มที่ว่างและการเป็นโครงสร้าง ซึ่งต่างกับกับไม้ ที่มีลักษณะเป็นแท่ง โครง ไม้สามารถนำมาก่อรูปโดยทำหน้าที่เพื่อรับได้ทั้งแรงกด และโครงสร้างยื่น การเป็นสิ่งทอหุ้มของไม้สามารถเป็นได้ทั้ง ความเป็นแท่งและการเรียงเป็นระนาบ ในทางตรงกันข้าม หากวัสดุต้องการที่จะสื่อสารความหมาย วิธีการก่อรูปจะสามารถสร้างความหมายได้ เช่น ไม้ ถูกประกบกันด้วยการเรียงต่อในลักษณะเดียวกันกับอิฐ การ Stacking ไม้ใช้การใช้ไม้ไปตามหน้าที่ของมัน แต่กลับสร้างความรู้สึกรับรู้ใหม่ขึ้น

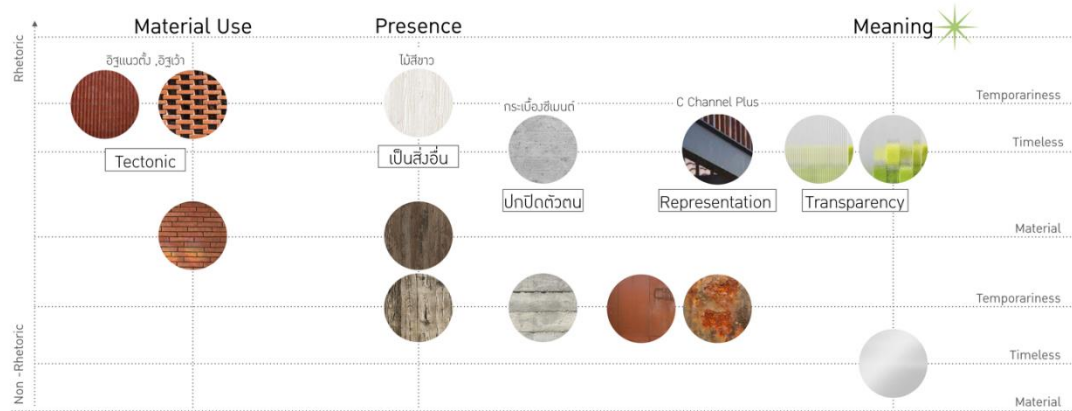
และหากลองใช้ค่าน้ำหนักทั้ง 4 คือ เจตนาในการออกแบบ เพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาว่างานสถาปัตยกรรมไหนพยายามสื่อสารมากที่สุด ซึ่งผู้เขียนได้เปรียบเทียบระหว่างวัสดุสองประเภท 1.วัสดุจากธรรมชาติ 2.วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น ผู้เขียนสามารถสรุปค่าน้ำหนักความ Rhetoric ได้ดังนี้



ภาพที่ 21 : ค่าน้ำหนักของการแสดงออก

ที่มา : ผู้เขียน

จากภาพที่ 21 จะเห็นได้ว่าตัวแปรสำคัญที่เกิดการพยายามแสดงออกมากที่สุดมีอยู่ 4 ประการ ดังนี้ ประการที่ 1 คือการใช้เจตนาทางด้านอารมณ์ ประการที่ 2 คือการใช้รูปทรงที่แสดงออกเป็นภาพ โดยไม่คำนึงถึงหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของสถาปัตยกรรม ประการที่ 3 คือข้อกำหนดของประเภทอาคาร กรณีนี้เพื่อเปรียบเทียบรูปทรงอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน อาคารทางด้านศาสนาย่อมมีความต้องการแสดงออกมากกว่าอาคารอุตสาหกรรม เนื่องจากกิจกรรมการใช้งาน ความหมายของสถาปัตยกรรมที่อาคารแต่ละประเภทล้วนต้องการต่างกัน ประการที่ 4 คือวัสดุ วัสดุใดที่ถูกนำมาใช้เพื่อเลียนแบบหรือเพื่อทดแทน การเป็นสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ตนคือความ Rhetoric ที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 22 : การพยายามแสดงออกของวัสดุ

ที่มา : ผู้เขียน

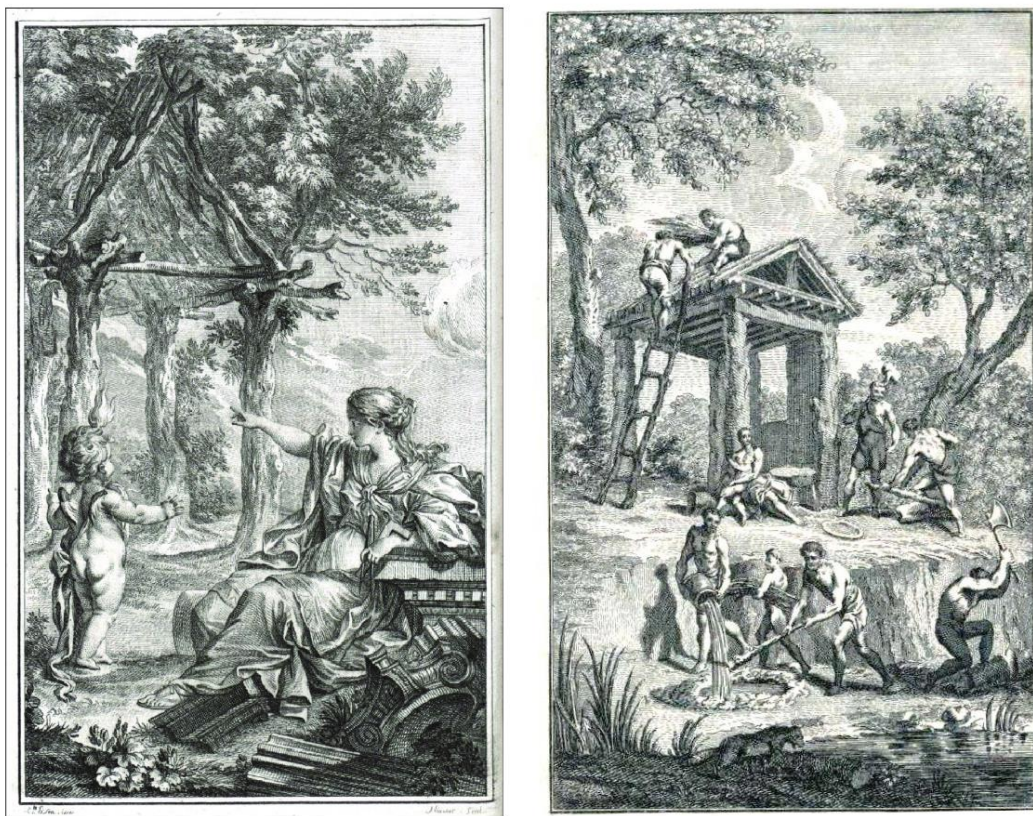
ความสำคัญของวิธีการ ประกอบกับการแสดงออกของสถาปัตยกรรม

จะเห็นได้ว่าค่าน้ำหนักทั้ง 4 ส่งผลให้การแสดงออกของสถาปัตยกรรมต่างกัน และวัสดุเองที่ทำให้การสื่อสารและการสร้างสถาปัตยกรรมแต่ละแบบต่างกันไปแม้จะมีหน้าที่การใช้งานเช่นเดียวกัน วิธีการประกอบที่แตกต่างของวัสดุชนิดเดียวกันนำไปสู่การรับรู้ของรูปทรงที่ต่างตามมานั้นจึงหมายความว่าวิธีการประกอบเป็นตัวแปรสำคัญที่สร้างความหมายและการรับรู้ให้กับมนุษย์



ภาพที่ 23 : ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากวิธีการประกอบ

Tectonic หรือ วิธีการประกอบสร้าง Tectonic ในภาษากรีกใช้คำว่า Tikto ซึ่งหมายถึงการนำมาหรือการผลิต แต่การผลิตในที่นี้กลับไม่ได้ใช้ในงานศิลปะหรืองานฝีมือ แต่หมายถึงการทำให้บางสิ่งนั้นปรากฏขึ้นภายในสิ่งที่เป็นอยู่ Tectonic จึงเปรียบเสมือนกุญแจที่เป็นพื้นฐานในการทำความเข้าใจสถาปัตยกรรมที่ไม่เฉพาะเจาะจงแค่ “Style” นอกจากนี้ยังทำให้อาคารมีไวยากรณ์ในการก่อสร้างรูปทรงทำให้มนุษย์เข้าใจการตั้งอยู่ของสถาปัตยกรรมกับแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งในขณะเดียวกัน Tectonic ยังเป็นเครื่องมือที่ทำให้มนุษย์ทำความเข้าใจการก่อสร้างด้วยประสาทสัมผัสของตน เห็น สัมผัส ฟัง และวัดโลกด้วยร่างกายของตน ร่างกายมนุษย์จึงเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางในการรับรู้ความรู้สึก อารมณ์และสร้างประสบการณ์ (Pallasmaa, 2005)



ภาพที่ 24 : Primitive Hut. Marc Laugier.

ที่มา : Essay on Architecture 1753, 1755

Tectonic เองจึงถูกนำไปเชื่อมโยงกับองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ของมนุษย์กับการสร้างที่วางดังรูปที่ 24 สถาปัตยกรรมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทาง

ธรรมชาติโดยมีองค์ประกอบในการสร้างเพียงแค่ 3 อย่าง คือ เสา คาน และ ส่วนหลังคา อีกทั้ง Tectonic ยังคงมีความสัมพันธ์กับ Place ภูมิอากาศ สถานที่ หรือความเป็นถิ่นที่เองทำให้รูปแบบการก่อสร้างต่างกัน หรือแม้แต่องค์ประกอบทั้ง 4 “The Four Element of Architecture” ของ Gottfried Semper พูดถึง Tectonic มีความสัมพันธ์กับวัสดุ สถาปัตยกรรมถูกพัฒนามาจากความต้องการพื้นที่ปิดล้อมระหว่างภายในกับภายนอก จุดเริ่มต้นของการก่อสร้างมาพร้อมกับการเริ่มต้นของสิ่งทอ ทฤษฎีที่ Semper กล่าวถึงมีองค์ประกอบดังนี้ 1. เตาผิงไฟ เตาผิงไฟเป็นสัญลักษณ์ของความปลอดภัย ก่อสร้างอาคาร สร้างพื้นที่ปิดล้อม สร้างที่ว่าง และสร้างอาณาเขต 2. หลังคา หลังคาถูกใช้เพื่อปกคลุม ป้องกันที่ว่างภายใน หลังคามักถูกมองว่าเป็นองค์ประกอบหลักในการกำหนดลักษณะของอาคาร 3. Enclosure สิ่งห่อหุ้มที่ใช้กำหนดขอบเขตของบ้าน คล้ายกับมนุษย์ที่มีการถักทอเสื้อผ้าเพื่อห่อหุ้มร่างกาย การถักทอหรือการสานจึงเป็นตัวแทนหรือการสื่อสารความหมายของวัฒนธรรมด้วย 4. Façade การแสดงออกของรูปลักษณ์ภายนอก หน้าตา หรือแม้แต่การประดับประดา ไม่เพียงแต่ Façade ที่ทำหน้าที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการแสดงออก แต่รวมไปถึงองค์ประกอบทั้ง 4 ถูกทำหน้าที่เป็นตัวแทนเชิงสัญลักษณ์ของความต้องการพื้นฐานมนุษย์ รวมไปถึงการแสดงออกเชิงสังคม วัฒนธรรม

Tectonic ถูกทำหน้าที่เป็นทั้ง Representation และ Ornament ซึ่งแนวคิดนี้ถูกพัฒนาต่อจาก 4 Elements ที่การถักทอเชือกทำให้เกิดการสร้างลวดลาย แต่สำหรับ Louis I Kahn กลับมองว่า ลวดลายการประดับประดาที่ถูกเป็นตัวแทนของการสื่อสาร ในอีกแง่มุมเวลาที่เปลี่ยนไป เนื้อหาความหมายก็เปลี่ยนตาม การรับรู้อาจทำให้ลวดลายเหล่านั้นเป็นเพียงองค์ประกอบพื้นฐาน “รอยต่อ” และ “แสง” จึงเปรียบเสมือน Contemporary Ornament

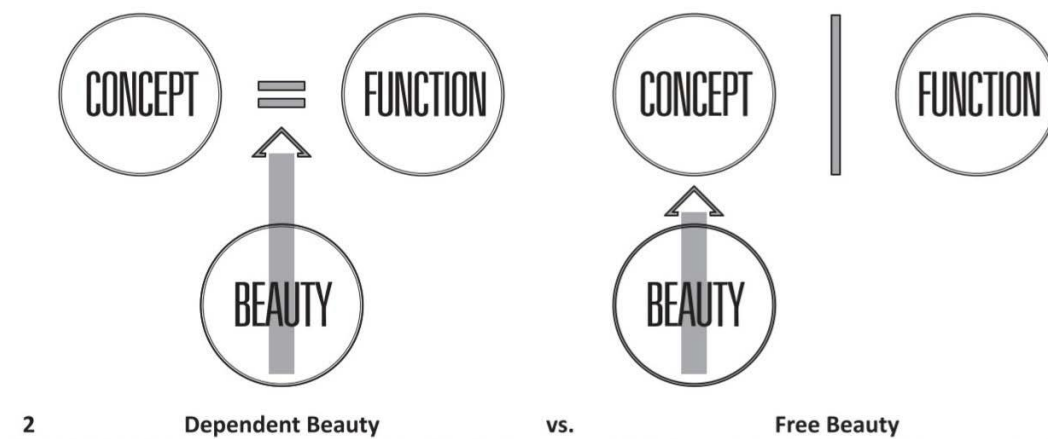
“The joint is the beginning of ornament and that must be distinguished from decoration which simply applied. Ornament is the adoration of the joint”

หากเป็นเช่นนี้หมายความว่า Tectonic สามารถสร้างการรับรู้และความหมายให้กับงานสถาปัตยกรรมได้ วิธีการประกอบที่แตกต่างกันทำให้มนุษย์เกิดความรู้สึกต่างกัน และหากเป็นเช่นนั้น เราสามารถจำแนกประเภทความ Rhetoric หรือ Non-Rhetoric ได้อย่างไร

Immanuel Kant นักปรัชญาชาวเยอรมันหนึ่งในนักปรัชญาที่สำคัญที่สุดกับประวัติศาสตร์ตะวันตก งานเขียนในแนววิพากษ์ความรู้เชิงตรรกวิทยา ปรัชญาปฏิบัติ ความรู้เชิงจริยธรรมและยังรวมไปถึงศิลปะ Kant ได้เสนอเจตจำนงในงานเขียนชื่อ Critique of Judgement ในการจัดระเบียบวิธีคิดออกเป็น 2 แบบ (ศรีเสาวนันท์, 2565)

1. Purpose - แนวคิดนี้พูดถึงสาเหตุหรือวิธีการสร้างวัตถุอย่างตรงไปตรงมา โดยที่ Concept Object (วัตถุ) และหน้าที่การใช้งานมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน งานสถาปัตยกรรมถือว่าอยู่ในกลุ่มนี้
2. Purposiveness - แนวคิดนี้จะตรงกันข้าม Concept หรือแนวคิดในการสร้าง Object ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน วัตถุประสงค์อยู่นอกเหนือตัววัตถุเอง วัตถุที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้เกิดขึ้นจากวัตถุประสงค์โดยตรง วิจิตรศิลป์จะถือว่าอยู่ในกลุ่มนี้

ระเบียบวิธีคิดของ Kant จึงนำไปสู่ทัศนความงาม 2 แบบ คือ 1.ความงามที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และมีที่มาที่ไป (Concept) จากตัวเอง 2.ความงามที่ไม่ได้เกิดจากตัวเองเป็นอิสระจากประโยชน์ใช้สอย ดังรูปที่ 25

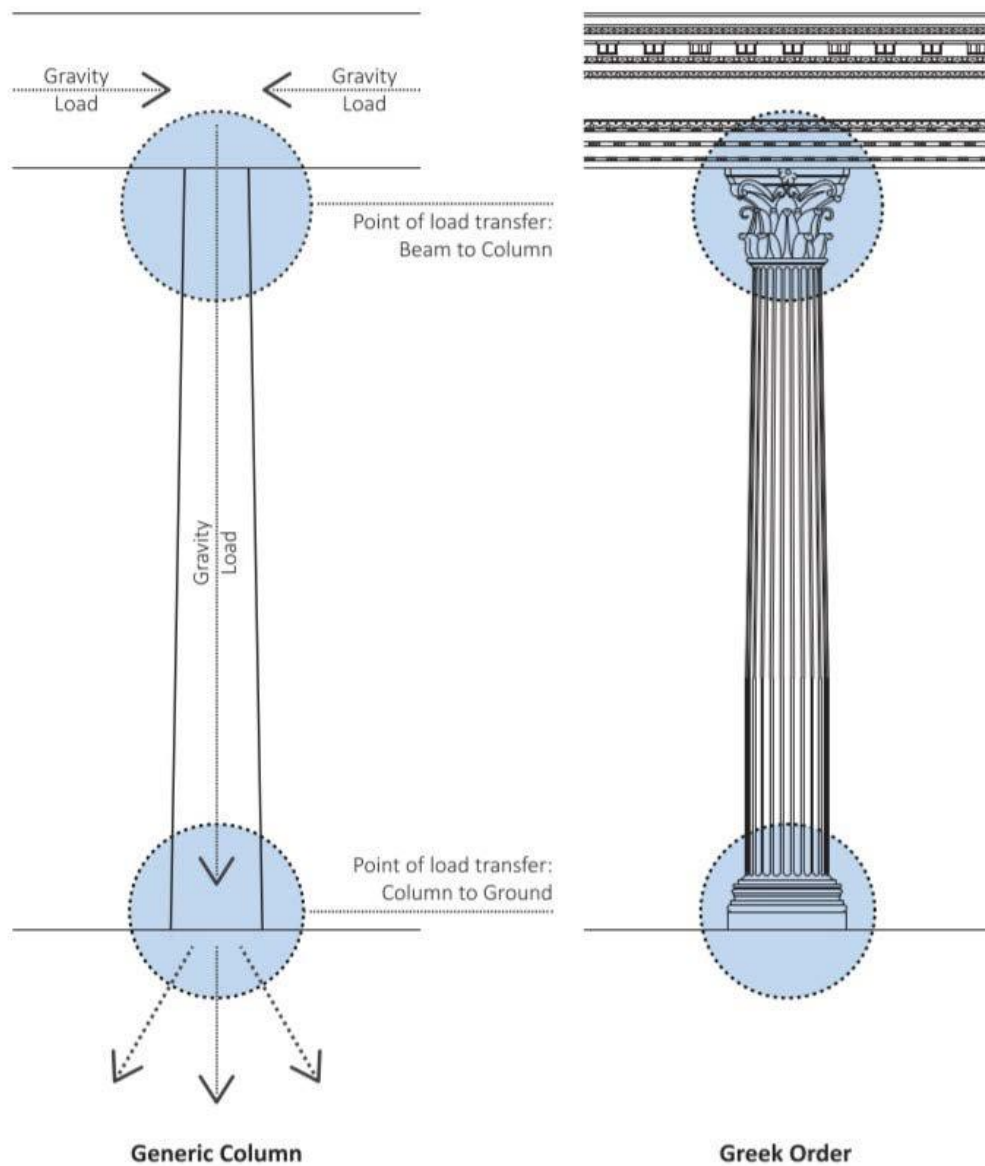


ภาพที่ 25 : ทัศนความงาม

ที่มา : (Schwartz, 2017)

หากจะยกตัวอย่างให้เข้าใจความสัมพันธ์ของTectonic กับ ความ Rhetoric ผ่านมุมมองวิธีคิดของ Kant ผ่านโครงสร้างของเสากรีก-โรมัน จะสามารถอธิบายได้ดังนี้ เสากรีกที่มีการสอบเข้าหากันนั้นมีโครงสร้างที่สัมพันธ์กับแรงโน้มถ่วงของโลก การถ่ายเทน้ำหนักเช่นนั้นจะทำให้เสาสามารถรับแรงได้ดี ซึ่งวิธีคิดนี้ถูกคิดอย่างตรงไปตรงมาตาม Purpose ต่างกันกับเสาโรมันอย่างสิ้นเชิง วิธีการ

ออกแบบถูกการประดับประดาศิลปะหุ้มโครงสร้าง และมุ่งเน้นไปที่การแสดงออกด้านความงามจากโครงสร้างสู่การเป็นสัญลักษณ์ ด้วยเหตุนี้วิธีการคิดและการแสดงออกของเสากรีกจึงมีระดับของความ Rhetoric ที่น้อยกว่าการแสดงออกเพื่อสื่อสารอย่างเสาโรมัน



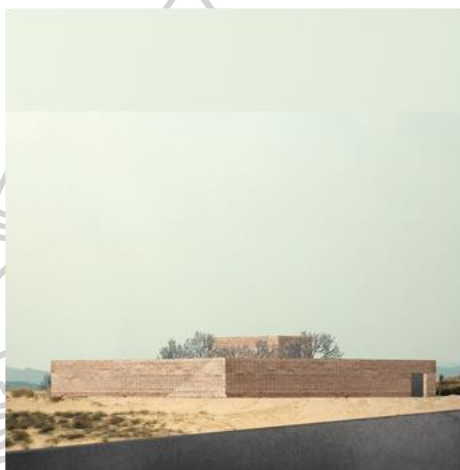
ภาพที่ 26 : การใช้โครงสร้างสื่อสารความหมาย
ที่มา : (Schwartz, 2017)

2. วิธีการอ่านสถาปัตยกรรมผ่านกรณีศึกษา

น้ำหนัก วิธีคิด วิธีการออกแบบ หรือแม้แต่วัสดุเองส่งผลให้การแสดงออกของสถาปัตยกรรมต่างกัน ผู้เขียนจึงตั้งคำถามในเรื่องของวัสดุ ทั้ง 5 วัสดุ ไม้ คอนกรีต เหล็ก และ กระจก ที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติที่มีเวลาของการเสื่อมสลาย กับวัสดุที่มีความคงทนถาวรเพื่อเปรียบเทียบระดับในการสื่อสารผ่านกรณีศึกษา ดังนี้

2.1 ประเภทสถาปัตยกรรมจากอิฐ

2.1.1 Office 51



ภาพที่ 27 : Office 51

ที่มา : Office KGDVS

ออกแบบโดย Office KGDVS อาคารที่พักอาศัยชั้นนี้ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ประกอบไปด้วยทราย ผนังอิฐที่เป็นวัสดุธรรมชาติช่วยลดความร้อน ค่อยๆเรียงก่อตัวกันในลักษณะ Geometry Form ถูกออกแบบด้วยแนวคิดที่ไม่ต้องการสื่อสารภาษาใดๆ ห้องพักจำนวน 25 ห้องภายใต้อาคาร 3 ชั้น กลับถูกมองเห็นจากภายนอกเพียงแค่ชั้นเดียว 2 ชั้นถูกกดลงไปใต้ดิน การรับรู้ที่เกิดขึ้นจึงทำให้อาคารเป็นส่วนหนึ่งของบริบทไม่สูงเหมือนหอพักทั่วไป และมีอิฐที่เป็นวัสดุท้องถิ่น ที่ช่วยให้ความรู้สึกสัมผัสในเรื่องอุณหภูมิที่สมดุลกับอาคาร

2.1.1 Central Ayutthaya Facades

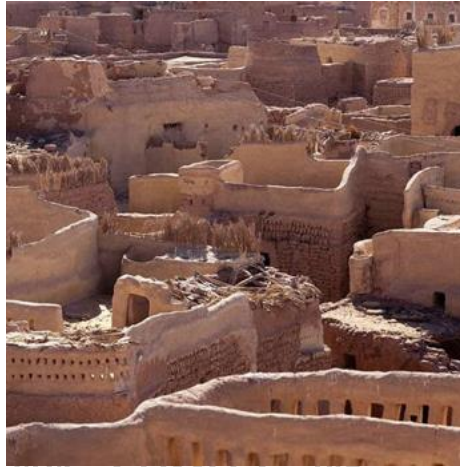


ภาพที่ 28 : Central Ayutthaya Facades

ที่มา : Onion

ออกแบบโดยบริษัท Onion ได้รับแรงบันดาลใจมาจากเจดีย์จอมแหและนำอิฐ ที่มีความเป็นอยุธยาเข้ามาออกแบบ ทั้งวัสดุอย่างอิฐโดยตรง รวมไปถึงการนำวัสดุอื่นมาประกอบสร้างในลักษณะเดียวกับอิฐ นั่นคือการ Stacking ปูนและอะลูมิเนียมสีทองถูกนำมาเรียงต่อกันบริเวณทางเข้า คล้ายกับรูปทรงของเจดีย์ที่ย่อมุม ความร่วมสมัยจึงเกิดขึ้นในงานชิ้นนี้ การใช้อิฐสีส้มกับวัสดุอะลูมิเนียมทำให้เกิดการรับรู้ในเรื่องเวลา อีกทั้งขนาดของแผ่นอะลูมิเนียมที่ไล่ระดับจากเล็กไปใหญ่สร้างมิติให้กับที่ว่าง และขนาดอิฐที่ถูกผลิตขึ้นมาใหม่มีลักษณะครึ่งวงกลมถูกทำด้วยมือ ด้วยขนาดที่เล็กของทั้งอิฐและอะลูมิเนียมชิ้นเล็กทำให้มือของมนุษย์รู้สึกสัมพันธ์ เกิดความใกล้ชิดในเชิง Haptic ขึ้น

2.1.2 Balat Town



ภาพที่ 29 : Balat Town

ที่มา : <https://egyptopia.com/en/articles/Egypt/oasis/Balat-El-Faraoneya-Tombs.s.29.13282/>

Balat Town ถูกออกแบบด้วยกลุ่มช่างฝีมือในท้องถิ่นวัสดุของอิฐถูกใช้อย่างตรงไปตรงมา มนุษย์ได้สัมผัสกับวัสดุตั้งแต่วิธีการก่อรูปของอิฐ โดยการนำดินในท้องถิ่นผสมกัน สร้างอิฐขึ้นมาจากการลองผิดลองถูก อิฐทำให้บ้านของเขามีอุณหภูมิที่สมดุลกับพื้นที่ภายนอกไม่ว่าจะในเวลากลางวันหรือกลางคืนก็ตาม ความรู้ในการก่อสร้างเกิดจากประสบการณ์และเป็นภูมิปัญญาส่งต่อให้กับคนในชุมชนทำบ้านตัวเองต่อ ความเป็นอิฐในการแสดงออกนี้จึงไร้ซึ่งเจตนาในการสื่อสาร

2.1.3 Kantana Institute



ภาพที่ 30 : Kantana Institute

ที่มา : <https://www.archdaily.com/230041/kantana-institute-bangkok-project-company/5018076028ba0d49f50015e6-kantana-institute-bangkok-project-company-image>

สถาบันกัณฑ์นา สถาบันอุดมศึกษาเน้นเฉพาะการผลิตและจัดการสื่อบันเทิง ตั้งอยู่ที่จังหวัดอยุธยา นำอิฐซึ่งเป็นวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ อาจารย์บุญเสริม เปรมธาดาผู้ออกแบบนำวิธีการสร้างอิฐกลับมาอีกครั้ง ชาวบ้านในท้องถิ่นได้กลับมาผลิตอิฐเพื่อใช้ก่อสร้างให้กับสถาบัน อิฐถูกใช้เป็นตัวแทนของการคืนสู่การก่อสร้างขั้นพื้นฐาน การเรียงต่อกันของอิฐคล้ายเจดีย์ ผนังอิฐสูงถูกแทรกด้วยต้นไม้เป็นช่วงๆ ทั้งสี่ทาง เมื่อเดินเข้าไปจะเกิดความรู้สึกสงบ ผิวของอิฐที่กระทบกับแสงแดดแบ่งพื้นที่ทางเดินสร้างมิติให้กับผนังและก่อให้เกิดความรู้สึกสัมผัส

2.1.4 Columbia Museum



ภาพที่ 31 : Columbia Museum

ที่มา : <https://www.archdaily.com/72192/kolumbia-museum-peter-zumthor/26-custom>

Columbia Museum ถูกออกแบบโดย Peter Zumthor ซากปรักหักพังของโบสถ์ถูกคงไว้ด้วยอิฐสีแดงประกอบไปด้วยร่องรอบ คราบของความเปื้อนปรากฏอยู่ ของใหม่ที่ถูกเข้าไปแต่งเติมให้เต็มนั้นก็เป็วัสดุอิฐเช่นเดิมแต่เป็นสีเทา อิฐสีเทาถูกร้อยเรียงกันโดยเว้นบางร่องให้แสงเข้ามากระทบกับซากสถาปัตยกรรมภายในสัดส่วนของอิฐเก่าและใหม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกัน เราสามารถรับรู้พื้นผิวของอิฐได้จากการมองเห็น ซึ่งสามารถรับรู้ความเก่าและใหม่ได้ทั้งระยะไกลและใกล้ ความรู้สึกสัมผัสจึงเกิดขึ้นทั้ง Visual Tactility และ Haptic Tactility

2.2 ประเภทสถาปัตยกรรมจากไม้

2.2.1 Wood and Mountain

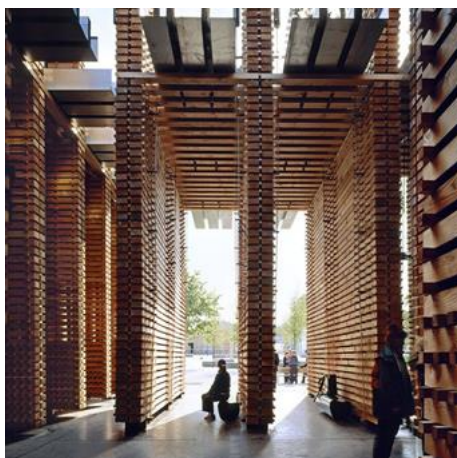


ภาพที่ 32 : Wood and Mountain

ที่มา : <https://www.designboom.com/architecture/wooden-off-grid-cabin-travelers-serene-mountainous-landscape-thailand-sher-maker-09-10-2021/>

Wood and Mountain ออกแบบโดย Sher Maker ออฟฟิศที่ให้ความสนใจในเรื่องวัสดุ ที่พักอาศัยขนาด 50 ตารางเมตรถูกนำมาทดลองประกอบสร้างจากไม้ วัสดุไม้ นั้นคือไม้เก่าที่หามาจากพื้นที่ผ่านการอนุรักษ์ไม้ ไม้ถูกนำมาเผาเพื่อสร้างเฉดสีที่แตกต่างกัน รูปทรงบ้านนั้นถูกปิดด้วยฝาไม้ทึบทั้ง 3 ด้าน เมื่อเดินเข้าไปภายในจะเจอผนังกระจกกว้างเชื่อมต่อกับธรรมชาติด้านหลัง ไม้วัสดุในท้องที่สร้างความรู้สึกเชื่อมกับบริบทและเมื่ออยู่ในระยะใกล้ ร่องรอย ครายของการเผาชวนให้เราสัมผัสกับพื้นผิวของไม้ที่แตกต่างกันและยังสร้างความรู้สึกอบอุ่นอีกด้วย

2.2.2 Swiss Sound Box



ภาพที่ 33 : Swiss Sound Box

ที่มา : <https://encrypted->

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRgGQ1KdmP5VuHff2WaqxnuR_wA8GTbaP7zmW8SYvd6nCo7J1UaTQywayMB1tjSIQn9h5k&usqp=CAU](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRgGQ1KdmP5VuHff2WaqxnuR_wA8GTbaP7zmW8SYvd6nCo7J1UaTQywayMB1tjSIQn9h5k&usqp=CAU)

Swiss Sound Box คือ Pavillion ชั่วคราวถูกจัดเรียงด้วยไม้ในลักษณะที่วางซ้อนกันเป็นชั้นๆ เช่นเดียวกับอิฐ โดยจัดเรียงให้มีลักษณะคล้ายกับทางเดินในป่า เปิดโล่งด้านบนแสงจึงสามารถส่องลงมาได้บริเวณทางเดิน Peter Zumthor ใช้กิจกรรมและเสียงดนตรีแดงถึงความเป็นสวีตเซอร์แลนด์ เมื่อเดินผ่านมาในแต่ละพื้นที่ก็จะได้ยินเสียงดนตรีรอดผ่านการเรียงตัวของท่อนไม้ แสดงให้เห็นถึงวิธีการประกอบที่เรียงร้อยการรับรู้ของมนุษย์ ช่องว่างระหว่างไม้สร้างทั้งเสียง ลม ฟน และแสงแดด เช่นเดียวกัน ช่องว่างระหว่างไม้สร้างการมองเห็นกิจกรรมอื่นๆ ความรู้สึกใกล้ชิดในที่นี้จึงเกิดขึ้น

2.2.3 Villa Mairea



ภาพที่ 34 : Villa Mairea

ที่มา : <https://www.centoventi.com/en/portfolio/villa-mairea-alvar-aalto/>

Villa Mairea ถูกออกแบบโดย Alvar Aalto สถาปนิกฟินแลนด์ Aalto มักเลือกใช้วัสดุจากธรรมชาติและบ้านหลังนี้ก็เป็นอีกหนึ่งงานที่เขาเลือกใช้ไม้มาสร้างความอบอุ่น เขาต้องการสร้างความรู้สึกหรือประสบการณ์ด้วยการใช้วัสดุในการกำหนดพื้นที่ พรหมถูกทำหน้าที่แบ่งอาณาเขต เสาที่ถูกหุ้มด้วยหวาย ที่มีผิวสัมผัสที่เป็นเอกลักษณ์ช่วยสร้างความอบอุ่นและความใกล้ชิดเมื่ออยู่กับไม้ที่เป็นวัสดุหลักของบ้าน เสาบางต้นถูกบิดเพื่อจำลองความเป็นธรรมชาติที่ต่อเนื่องเข้าสู่ตัวบ้าน และเมื่ออยู่ภายในบ้าน หน้าต่างบานใหญ่และแสงนวลๆ สีส้ม ผิวสัมผัสของไม้ได้ผสมผสานกันเชื่อมกับธรรมชาติด้านนอก

2.3 ประเภทสถาปัตยกรรมจากคอนกรีต

2.3.1 Duck Architecture



ภาพที่ 35 : Duck Architecture

ที่มา : <https://www.archdaily.com/961951/when-novelty-follows-function-the-kitschy-designs-of-duck-architecture>

สถาปัตยกรรมเป็ด หรือ Duck Architecture ถูกสร้างโดยคนเลี้ยงเป็ด ชื่อ Martin Maurer เป็ดขนาดยักษ์ถูกใช้เป็นร้านค้าริมถนนถูกสร้างขึ้นด้วยคอนกรีตหล่อขึ้นรูป (Molding) สถาปัตยกรรมสร้างการรับรู้ทางสายตาด้วยการสื่อสารประติมากรรมเป็ด

2.3.2 Labovo, Labiomista



ภาพที่ 36 : Labovo

ที่มา : https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSviCub9CFpeRbdR-gDaWaZnf2S8GH7Nfd9UJ9TB2_QWQpsHR

Labovo โครงการศิลปะและสวนวัฒนธรรมถูกออกแบบโดย Van belle และ Medina bvba ในโครงการประกอบไปด้วยพื้นที่คุ้มครองสัตว์ สวน ห้องปฏิบัติการ และพื้นที่จัดแสดงงาน สถาปัตยกรรมที่ถูกสร้างด้วยคอนกรีต ความโค้งของคอนกรีตสร้างขอบเขตให้พื้นที่ ในขณะที่เดียวกันก็ ยังรู้สึกโอบล้อมจากโครงสร้างคอนกรีตที่ห่อหุ้ม ด้วยความอิสระของวัสดุ ทำให้คอนกรีตเป็นอิสระในตัวเองสามารถหล่อและสร้างโครงสร้างยื่นให้เกิดทั้งความรู้สึกได้ทั้งหนักและเบา

2.4 ประเภทสถาปัตยกรรมจากเหล็ก

2.4.1 Memorial to victims of Violence



ภาพที่ 37 : *Memorial to victims of Violence*

ที่มา : [https://encrypted-](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQUmVhtzWY0UfVJ9owMA-u9NMwJ7rUgBOAVx1gJnjZAXsnsUIBZ)

[tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQUmVhtzWY0UfVJ9owMA-](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQUmVhtzWY0UfVJ9owMA-u9NMwJ7rUgBOAVx1gJnjZAXsnsUIBZ)

[u9NMwJ7rUgBOAVx1gJnjZAXsnsUIBZ](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQUmVhtzWY0UfVJ9owMA-u9NMwJ7rUgBOAVx1gJnjZAXsnsUIBZ)

Memorial to victims of Violence อนุสรณ์ทางประวัติศาสตร์ของผู้เคราะห์ร้ายจากความรุนแรงในเม็กซิโก ออกแบบโดย Gaeta-Springall Arquitectos เขาใช้แผ่นเหล็กมาตั้งกันเพื่อสร้างที่ว่างโดยการจัดวางได้เว้นช่องว่างสำหรับต้นไม้เพื่อแทนค่าความว่างเปล่า ผิวสัมผัสของเหล็กถูกแสดง ความหมายผ่านรอยสนิม อีกทั้งวัสดุสแตนเลสก็นำมาใช้เพื่อสะท้อนการสูญเสียตัวตนเดิม การสื่อสารความหมายปรากฏขึ้นจากคุณสมบัติของวัสดุและร่องรอยของกาลเวลา นอกจากนี้แผ่นเหล็กสีดำยังนำมาใช้ในการสร้างกิจกรรม ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเขียนความรู้สึกจากเหตุการณ์ลงบนวัสดุได้

2.5 ประเภทสถาปัตยกรรมจากกระจก

2.5.1 Seagram Building



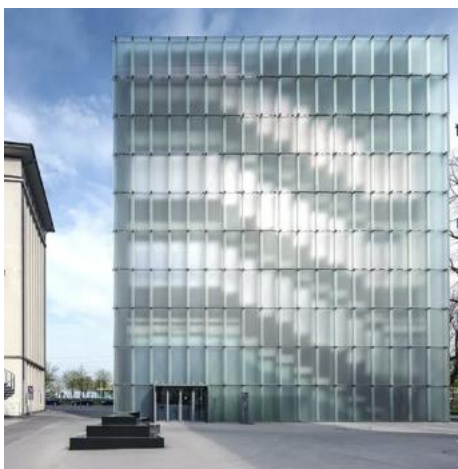
ภาพที่ 38 : Seagram Building

ที่มา : [https://encrypted-](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRqwKM3ZyXx1UR6efMCx3JlVY46mS2XWA1jr-o_-rhaMtogzZi)

[tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRqwKM3ZyXx1UR6efMCx3JlVY46mS2XWA1jr-o_-rhaMtogzZi](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRqwKM3ZyXx1UR6efMCx3JlVY46mS2XWA1jr-o_-rhaMtogzZi)

Seagram Building อาคารธุรกิจสูง 38 ชั้น ออกแบบโดย Mies Van Der Rohe อาคารสร้างด้วยโครงเหล็กและกระจกสำริดรมดำมี การนำวัสดุที่มีความทันสมัยในยุคนั้นเข้ามาออกแบบพื้นที่อย่างตรงไปตรงมาตามหน้าที่ใช้สอย ภายใต้อาคารกล่องสี่เหลี่ยมสูงใหญ่ถูกปิดผิวด้วยกระจก ทำให้อาคารเกิดความรู้สึกเบา แสงสามารถเข้าอาคารได้

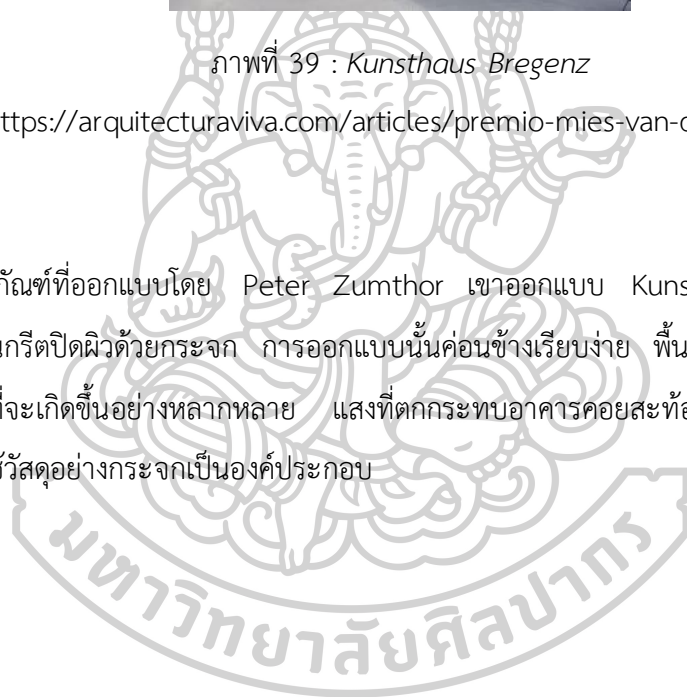
2.5.2 Kunsthaus Bregenz



ภาพที่ 39 : *Kunsthaus Bregenz*

ที่มา : <https://arquitecturaviva.com/articles/premio-mies-van-der-rohe-1999-8>

พิพิธภัณฑ์ที่ออกแบบโดย Peter Zumthor เขาออกแบบ Kunsthaus Bregenz ด้วยโครงสร้างคอนกรีตปิดผิวด้วยกระจก การออกแบบนั้นค่อนข้างเรียบง่าย พื้นที่เปิดโล่งเพื่อรองรับงานหรือกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นอย่างหลากหลาย แสงที่ตกกระทบอาคารคอยสะท้อนเวลาการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยวัสดุอย่างกระจกเป็นองค์ประกอบ



2.5.3 Viipuri Library



ภาพที่ 40 : Viipuri Library

ที่มา : <https://www.archdaily.com/photographer/the-finnish-committee-for-the-restoration-of-viipuri-library-and-petri-neuvonen>

Library ห้องสมุดที่ถูกออกแบบโดย Alvar Aalto ออกแบบห้องสมุดตามหน้าที่การใช้งาน พื้นที่ภายในใช้วัสดุคอนกรีตและไม้มาสร้างความรู้สึกถึงความอบอุ่นของฟินแลนด์ วัสดุอย่างกระจกถูกนำมาปิดผิวอาคาร นำความใสของกระจกมาใช้เพื่อให้แสงเข้าสู่อาคารบริเวณด้านบน (Skylight)

2.5.4 The Farnsworth House



ภาพที่ 41 : The Farnsworth House

ที่มา : <https://www.modlar.com/photos/1176/farnsworth-house-exterior/>

The Farnsworth House บ้านพักตากอากาศตั้งอยู่ในป่าเจียบหลังนี้ถูกออกแบบโดย Mies Van Der Rohe เขายกตัวบ้านให้สูงขึ้น ใช้กระจกใสห่อหุ้มบ้านทั้งหลัง รูปทรงเรขาคณิตที่เรียบง่าย ประดับกับเส้นบันไดแนวนอน ความใสของกระจกคอยเชื่อมธรรมชาติจากภายนอกสู่ภายในและปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาผ่านผิวกระจก

2.5.5 Glass Pavilion

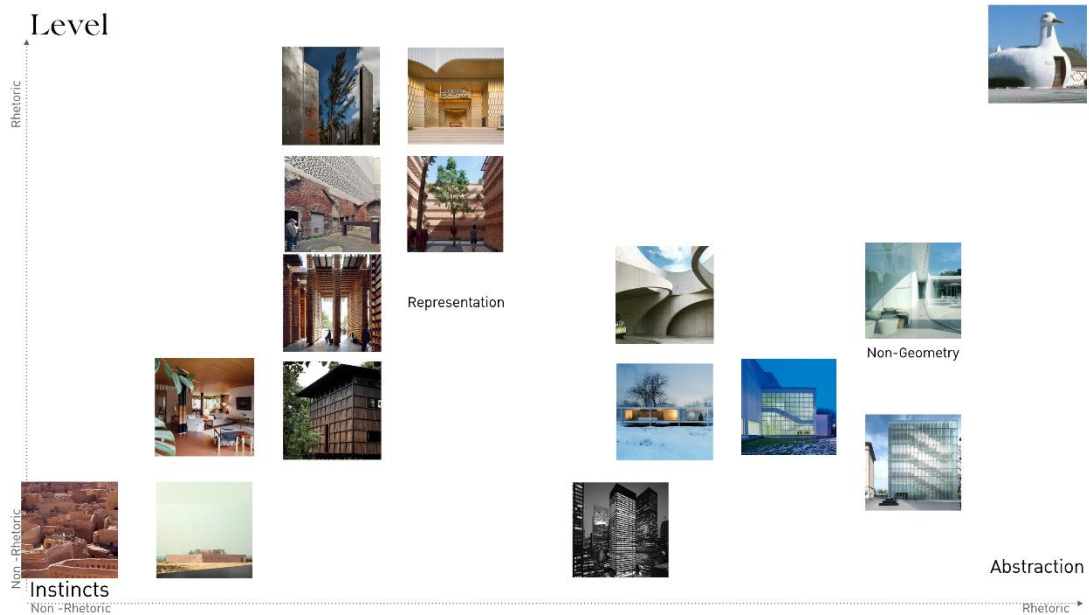


ภาพที่ 42 : Glass Pavilion

ที่มา : <https://architizer.com/blog/practice/details/whats-the-deal-with-windows/>

พิพิธภัณฑ์แก้วและโรงงานแก้ว Glass Pavilion ออกแบบโดย SANAA ความใสของกระจก ถูกใช้เป็นตัวแทนของแก้วคอยเชื่อมที่ว่างธรรมชาติด้านนอกเข้าสู่ภายใน อีกทั้งยังนำความใสของ กระจกมาออกแบบห้องภายในโดยใช้ทางสัญจรแบบห้องต่อห้อง มีการเว้นช่องว่างของห้องต่อห้อง เพื่อลดเสียงรบกวนและอุณหภูมิในห้อง ความโค้งมนของแก้วส่งเสริมกับความใสทำให้ที่ว่างไหลเชื่อม กันอย่างต่อเนื่อง





ภาพที่ 43 : การเปรียบเทียบน้ำหนักในการแสดงออกของวัสดุ

ที่มา : ผู้เขียน

จากกรณีศึกษา จะเห็นได้ว่าวัสดุนั้นส่งผลกับการแสดงออกของสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็
 ชนิด รูปทรง หรือการเป็นตัวแทนวัสดุอื่นเองก็ตาม ซึ่งวัสดุที่เป็นวัสดุธรรมชาติจะมีการแสดงตัวตน
 และยอมรับการเสื่อมสลายของกาลเวลามากกว่าวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นมา ส่งผลให้ความ Rhetoric ที่
 เกิดจากประเภทวัสดุเองก็สื่อสารน้อยตาม

ตารางที่ 2 : สรุปวิธีการประกอบของวัสดุแต่ละประเภทที่แสดงออกอย่างตรงไปตรงมา

Material	Tectonic				Rhetoric	Meaning	Sense	
	Structure	Performance	Enclosure	Performance			Timing	Vision
อิฐ	Stacking	แรงกด	Stacking	ความหนัก-ความเบา, ขนาดช่องเปิดเล็ก, ปรับอุณหภูมิ, สร้างมิติได้ด้วยการบิด	ดิน+ไฟ		ระยะช่องไฟ หรือ การเรียงบิดสามารถกำหนดมุมมองได้	ขนาดของที่เล็กทำให้เกิดความใกล้ชิดกับมือของผู้ชม, ปรับสมดุลอุณหภูมิ
ไม้	Skeleton, Waffle	แรงกด โครงยื่น	Skeleton, Surface	ความรู้สึกอบอุ่น, ความใกล้ชิด	การเติบโตของต้นไม้	การดูร้อน, วนิ	สัมผัสกับธรรมชาติ	ความรู้สึกอบอุ่นจากสีของไม้
คอนกรีต	Skeleton, Waffle, Molding	ความหนัก โครงยื่น	Skeleton, Waffle, Molding, Surface	ความหนัก-ความเบา, อีสาะของขนาดช่องเปิด, ความเป็นแผ่น/ชิ้น, อีสาะของรูปทรง	-	ร่องรอยของแบบหล่อคอนกรีต	ความรู้สึกหนัก	อุณหภูมิเย็น, อาจให้ปรากฏการณ์ธรรมชาติ
เหล็ก	Skeleton	แรงดึง โครงยื่น ความเบา	Stacking Skeleton, Surface	ความมั่นคงแข็งแรง, พื้นผิวที่แสดงร่องรอย, การสะท้อน	อุตสาหกรรม	การดูร้อน, การสะท้อน	เปิดมุมมองได้กว้างกว่าวัสดุอื่น	พื้นผิว
กระจก	-	-	Surface	ความเบา-ลอย, การเชื่อมต่อกายนอก-ภายใน, นำแสงเข้ามาในอาคารได้	สมัยใหม่	การสะท้อน, เชื่อมต่อกับธรรมชาติ	มองเห็นแต่เชื่อมไม่จริงจัง	แสง อุณหภูมิ

วัสดุแต่ละชนิดนำมาซึ่งวิธีการประกอบที่แตกต่างกัน แม้วัสดุประเภทเดียวกันวิธีการประกอบที่แตกต่างกันก็พยายามสื่อสารความหมายมากกว่าที่ตัวเองเป็น วิธีการประกอบสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ 1.Structure 2.Enclosure ซึ่งองค์ประกอบทั้งสองสามารถแสดงตัวตนต่างกัน ความหมายของวัสดุเองยังเป็นทั้งตัวแทนหรือคุณสมบัติที่คล้ายกันมาแทนค่าผ่านวัสดุ และการสื่อสารความหมายที่ดีจะต้องเกิดความรู้สึกสัมผัส ทั้ง Visual Tactility และ Haptic Tactility

คำถามคือสถาปัตยกรรมมีการสื่อสารในระดับไหนบ้าง ความ Rhetoric นั้นเกิดขึ้นได้หลายหลากองค์ประกอบ ดังนั้นหากต้องการทดลองปรับเปลี่ยนวัสดุเพื่อหาความเหมาะสมให้กับอาคารหนึ่ง เพื่อทำความเข้าใจความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นผ่านวิธีการประกอบสร้าง อาคารสามารถสื่อสารไปในทิศทางไหนให้เกิดความเหมาะสมตามหน้าที่ใช้งาน

บทที่ 4

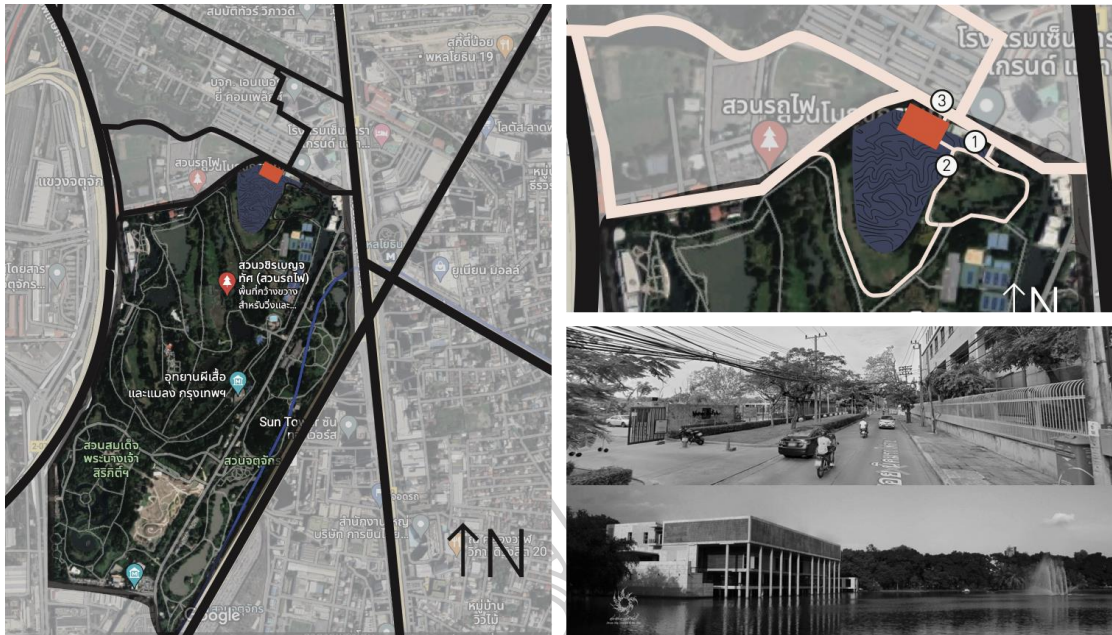
แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารกับการสัมผัสวัสดุ

วิธีการเลือกพื้นที่การแสดงออก

เมื่อเราพิจารณาถึงความต้องการในการแสดงออก คล้ายว่าน้ำหนักในการสื่อสารของแต่ละประเภทอาคารนั้นกลับมีค่าน้ำหนักทั้ง 4 ที่ไม่เท่ากัน ประเภทอาคารบางประเภทต้องการเรียกร้องให้อาคารแสดงตัวตนตั้งแต่วิถีคิด วิธีการประกอบ หรือแม้แต่กิจกรรม ในทางกลับกันประเภทอาคารบางประเภทกลับไม่ต้องการการสื่อสารความหมายใดๆ ต้องการเพียงประโยชน์ใช้สอยที่ตอบสนองมนุษย์ในการใช้งาน ความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างพื้นที่เปิดโล่ง อากาศถ่ายเทสะดวก แสงสว่างที่เพียงพอกับการใช้งานเท่านั้นที่เพียงพอแล้ว อาคารหอจดหมายเหตุพุทธทาส อินทปัญโญ (สวนโมกข์กรุงเทพฯ) เป็นอาคารหนึ่งที่มีทั้งด้านพยายามสื่อสารความหมาย (Rhetoric) และด้านที่ไม่พยายามสื่อสารความหมาย (Non-Rhetoric) อีกทั้งสวนโมกข์กรุงเทพฯ เองยังมีแนวคิดเรื่องวัสดุและความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้เขียนมองเห็นว่าเป็นโอกาสที่ดีที่ได้ทำความเข้าใจและออกแบบให้เกิดความสมดุลกันระหว่างสองข้อความหมาย

ข้อมูลสวนโมกข์กรุงเทพฯ

หอจดหมายเหตุพุทธทาส หรือสวนโมกข์กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ที่สวนวชิรเบญจทัศ (สวนรถไฟ) ถนนนิคมรถไฟสาย 2 เขตจตุจักร กรุงเทพฯ เป็นสถานที่สืบทอดเจตนารมณ์ของท่านพุทธทาสในการเผยแผ่หลักธรรมคำสอน โดยเป็นทั้งสถานที่ที่รวบรวม อนุรักษ์ และเผยแพร่มรดกธรรม แนวคิดของสวนโมกข์เองไม่ได้ยึดติดกับหลักของศาสนาพุทธแบบเดิมๆ แต่ใช้วิถีคิดของท่านพุทธทาสเป็นหลักปฏิบัติตลอดระยะเวลาที่ท่านพุทธทาสบวชได้มีการจดบันทึกเรื่องราวคำสอน หลักธรรมไว้อย่างเป็นระบบลายลักษณ์อักษร จึงทำให้เกิดโครงการมูลนิธิหอจดหมายเหตุพุทธทาสเล็งเห็นถึงการอนุรักษ์และเผยแพร่มรดกธรรมให้คงอยู่สืบไป แต่เป้าหมายนั้นไม่เพียงเฉพาะการเก็บรักษาแต่ต้องการสร้างคุณค่าและเผยแพร่วิถีคิดให้เข้าถึงง่ายในยุคสมัยปัจจุบัน สวนโมกข์กรุงเทพฯ จึงมีทุกกลุ่มคนทุกช่วงวัยเข้ามาใช้งาน (สถาบันอาศรมศิลป์, 2561)



ภาพที่ 44 : ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ผู้เขียน

สวนโมกข์กรุงเทพนั้นมีทางเข้าออกทั้งหมด 3 ทาง คือ ขอยนิคมรถไฟสาย 1 จากถนนวิภาวดีรังสิตและทางเข้าที่เชื่อมต่อกับสวนรถไฟ โดยทิศเหนือติดกับสำนักงานปตท. ทิศใต้ติดกับสระน้ำ ทิศตะวันออกติดกับถนนวิภาวดีรังสิต และทิศตะวันตกนั้นติดกับที่จอดรถและพื้นที่เข้าจักรยานของสวนรถไฟ

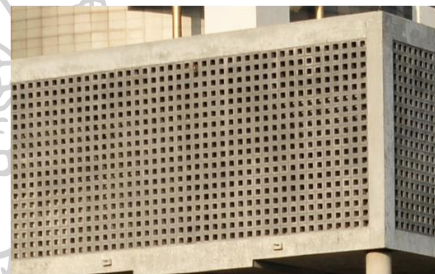
ประวัติศาสตร์สวนโมกข์

เดิมที่สวนโมกข์พลาราม หรือ วัดธารน้ำไหลตั้งอยู่ที่เขาพุทธทอง ตั้งอยู่ที่อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี สวนโมกข์พลาราม มีชื่อพ้องกับ ต้นโมก ต้นพลา โมกะ แปลว่าหลุดพ้น, พละ แปลว่ากำลัง และ อารามแปลว่าที่รื่นรมย์ จึงหมายถึง สวนป่าอันเป็นกำลังหลุดพ้น (กรมศิลปากร) จุดสำคัญของสวนโมกข์ไชยาที่สวนโมกข์กรุงเทพคงอยู่ไว้เหมือนเดิมประกอบไปด้วย

- 1.อวโลกิเตศวร ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของสุทธิ ปัญญา เมตตา และขันติ
- 2.ลานหินโค้ง เป็นที่ประกอบศาสนกิจของสงฆ์ ซึ่งในสวนโมกข์กรุงเทพถูกใช้เป็นลานกิจกรรม และพื้นที่ทำบุญ ตักบาตร

3.โรงพยาบาลทางวิญญาณ ประกอบไปด้วยภาพแกะสลักพุทธประวัติ และปรีศนาธรรม

4.สะพานพีเกอร์ บนเกาะกลางสระน้ำภายในวัดปลุกต้นไม้พรวัวไว้ 1 ต้น ท่านพุทธ
ตั้งใจให้เป็นสื่อในการสอนธรรมะว่า นิพพานนั้นอยู่ที่ท่านกลางวิญญะสงสาร



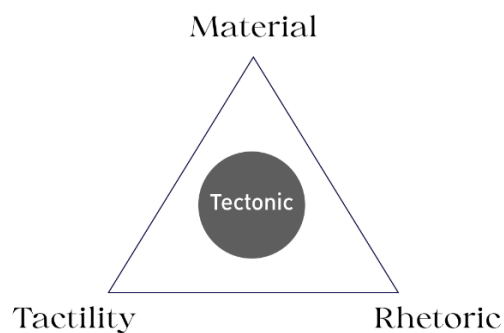
สวนโมกข์ไชยา

สวนโมกข์กรุงเทพ

ภาพที่ 45 : สวนโมกข์ไชยาและสวนโมกข์กรุงเทพฯ

การวิเคราะห์เชิงกายภาพของอาคาร หอจดหมายเหตุ

แนวคิดในการกำหนดโครงการคือการมองเห็นถึงศักยภาพที่สวนโมกข์กรุงเทพฯมีผ่าน
องค์ประกอบทั้งสามของวิทยานิพนธ์นี้คือ 1.วัสดุ 2.ความรู้สึกสัมผัส (Tactility) และ 3.Rhetoric



ภาพที่ 46 : เครื่องมือในการออกแบบ

ที่มา : ผู้เขียน

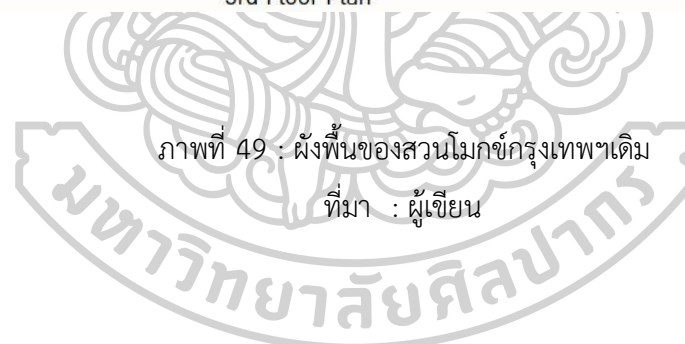
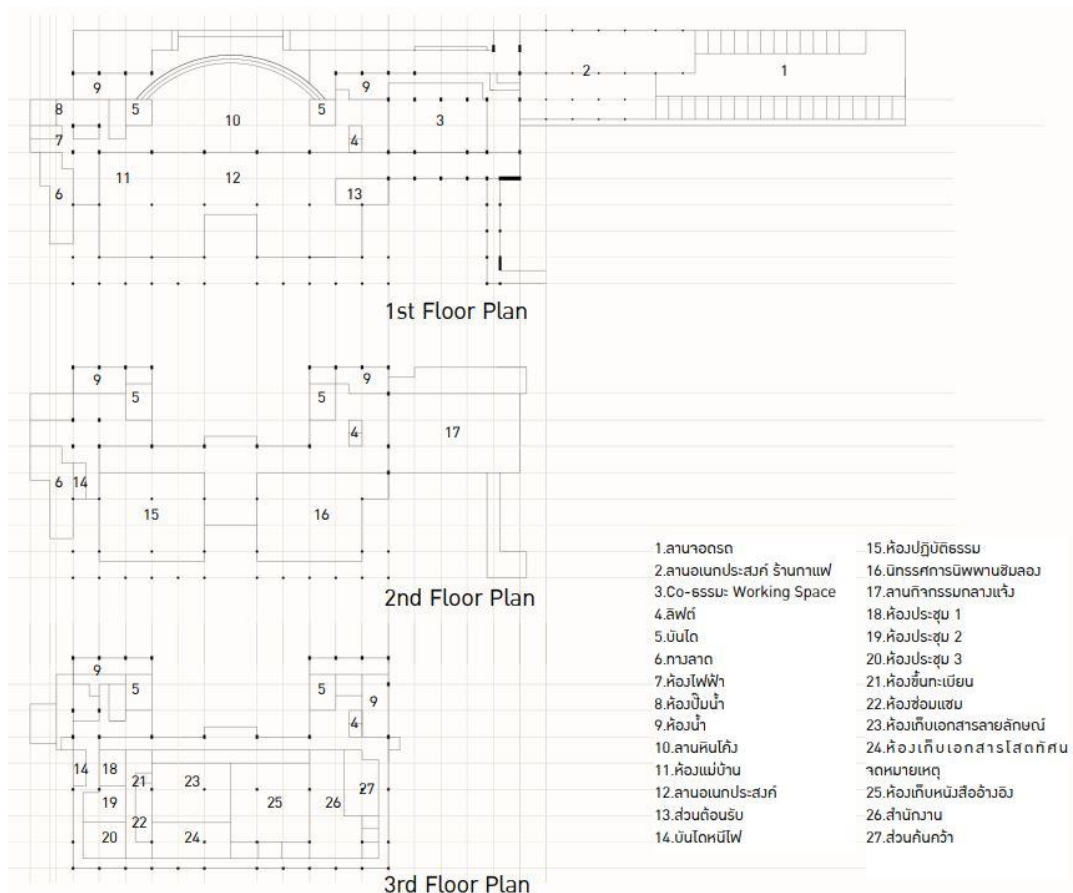
องค์ประกอบที่ 1 พุดถึงเรื่องวัสดุ สวนโมกข์กรุงเทพฯเลือกใช้วัสดุอย่างบล็อกช่องลมที่เป็นวัสดุของอาคารมหรสพในสวนโมกข์ไชยา บล็อกช่องลมนี้จึงทำหน้าที่สื่อความหมายถึงสถานที่เดิม อีกทั้งยังเลือกใช้วัสดุอย่างคอนกรีต โครงสร้างที่เรียบง่ายตรงไปตรงมา อีกทั้งที่มีราคาไม่สูง มีค่าบำรุงรักษาที่ต่ำและผู้ออกแบบมองว่าทำให้อาคารดูอ่อนนุ่มถ่อมตน

องค์ประกอบที่ 2 พุดถึงเรื่องความรู้สึกสัมผัส สวนโมกข์กรุงเทพฯออกแบบให้ผู้ใช้งานได้มีกิจกรรมที่หลากหลายในโครงการ การเข้าใจถึงธรรมชาติที่ผ่านพุทธทาสภิกขุใช้ธรรมชาติในการสอนธรรมชาติต่างๆถูกปรากฏในสวนโมกข์ความรู้สึกสัมผัสและรับรู้เกิดขึ้นภายใต้สถาปัตยกรรมนี้ ทั้งจากการมองเห็นธรรมชาติของสวนบริเวณรอบโครงการ หรือแม้แต่การที่ร่างกายได้รับสัมผัสจากสายลม แสงแดด และไอเย็นจากสระน้ำรอบๆ รวมไปถึงกิจกรรมบางกิจกรรมที่เกิดขึ้น อย่างพื้นที่นิทรรศการที่ถูกออกแบบให้ร่างกายได้สัมผัสกับผิววัสดุธรรมชาติโดยตรง

องค์ประกอบสุดท้าย อาคารนี้ไม่เพียงแต่อนุรักษ์มรดกธรรม แต่อาคารนี้ถูกตั้งตระหง่านอยู่กลางสวนรถไฟ ผู้คนสามารถมองเห็นและรับรู้ความเป็นหอจดหมายเหตุนี้ นอกจากนี้อาคารยังมีการสื่อสารในสองชั่ว Rhetoric คือการแสดงออกทางด้านศาสนา Non-Rhetoric คือการทำหน้าที่เก็บและอนุรักษ์ ซึ่งผู้เขียนจะวิเคราะห์การแสดงออกของอาคารในลำดับต่อไปในการตั้งคำถามวิทยานิพนธ์

การแบ่งประเภทพื้นที่กับความต้องการแสดงออก

การแสดงออกของสวนโมกข์กรุงเทพฯนั้น เมื่ออ่านเรื่องราวจากการมองเห็น สามารถแบ่งอาคารออกเป็น 3 ชั้น แต่ละชั้นเองก็มีความสัมพันธ์กับกลุ่มผู้ใช้งานและกิจกรรมที่เกิดขึ้น ชั้นที่1 ประกอบไปด้วยกิจกรรมที่คนทั่วไปสามารถเข้ามาใช้พื้นที่ได้คือ ลานกิจกรรม ร้านกาแฟ พื้นที่ Co-ธรรมชาติ Working Space ลานหินโค้ง ชั้นที่1ปรากฏส่วน Structure และยกตัวอาคารไว้ด้านบนเป็นหลัก เพื่อใช้จัดกิจกรรมรองรับกลุ่มคนทั่วไป ชั้นที่2 ถูกแสดงออกให้เห็นทั้งส่วนของ Structure และ Enclosure โดยมีการปิดล้อมพื้นที่ทั้งสองฝั่งด้วยการใช้งานและปรากฏให้เห็นผ่านรูปทรงที่มีความสมมาตรของสองฝั่ง ชั้น2นี้จะเริ่มมีความเฉพาะกลุ่มของผู้ใช้งาน คือพื้นที่นิทรรศการและพื้นที่ห้องอเนกประสงค์ ชั้นที่3 แสดงออกให้เห็นเพียงแต่ Enclosure กิจกรรมภายในถูกบล็อกช่องลมซึ่งทำหน้าที่ห่อหุ้มห้องต่างๆภายในไว้ โดยมุ่งเน้นไปที่การสื่อสารให้ผู้คนภายนอกมากกว่าการตอบสนองหน้าที่หรือกิจกรรมในชั้น กลุ่มผู้ใช้งานหลักในชั้นนี้คือเจ้าหน้าที่ และมีผู้ติดต่อเก็บเอกสารหรือค้นคว้าข้อมูล ซึ่งถือว่าเป็นชั้นที่เฉพาะเจาะจงผู้ใช้งานที่สุด



ภาพที่ 49 : ผังพื้นของสวนโมกข์กรุงเทพฯเดิม

ที่มา : ผู้เขียน

การสื่อสารเดิมถูกแบ่งพื้นที่ออกเป็นสองช่วงการแสดงออกภายใต้ชั้นทั้ง 3 ดังนี้

1. ช่วง Non-Rhetoric คือ Co-ธรรมะ Working-Space ทางเชื่อมอาคาร พื้นที่ชั้น3
2. ช่วง Rhetoric คือ ลานหินโค้ง สระนาฬิกา นิทรรศการนิพพาน รูปด้านอาคาร



ภาพที่ 50 : ทางเข้าและทางเชื่อมอาคาร

ที่มา : ผู้เขียน



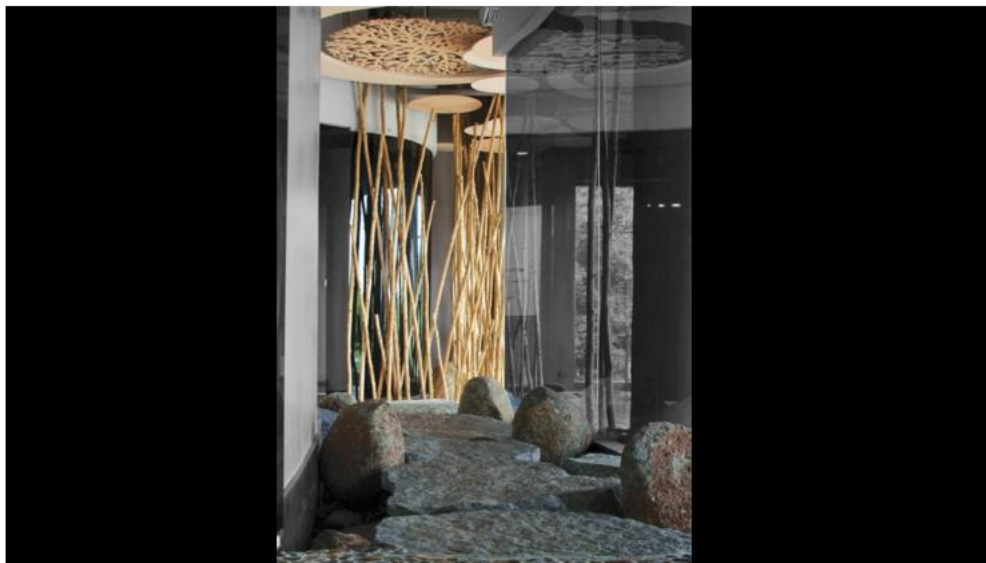
ภาพที่ 51 : Co-ธรรมชาติ Working-Space

ที่มา : ผู้เขียน



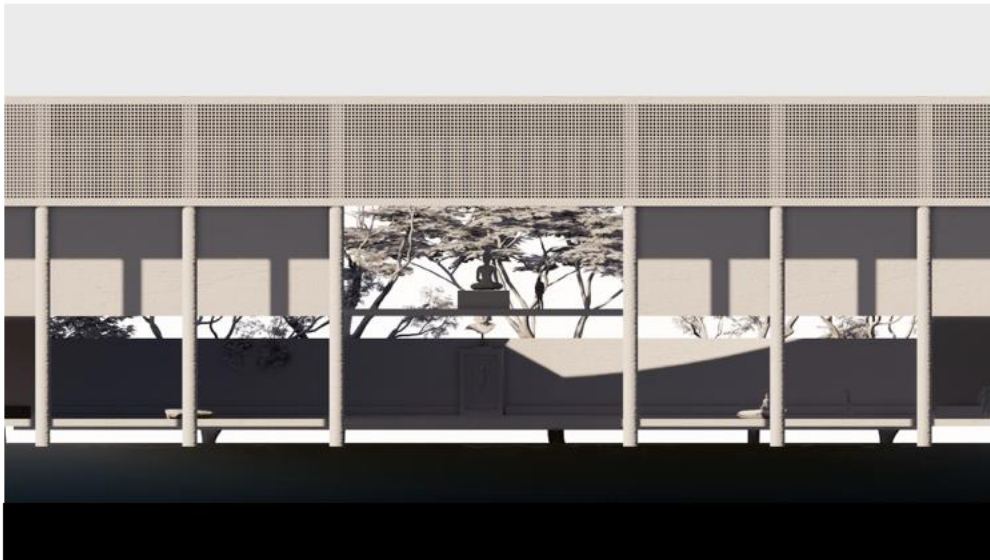
ภาพที่ 52 : ลานกิจกรรม และ ลานหินโค้ง

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 53 : ส่วนนิทรรศการ

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 54 : รูปด้านอาคาร

ที่มา : ผู้เขียน

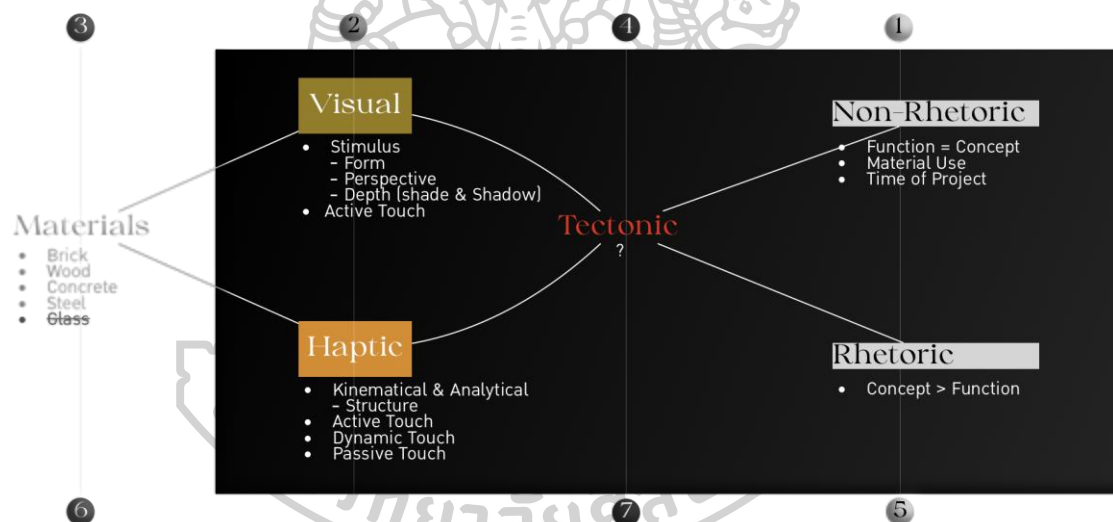
กระบวนการสร้างแนวความคิดในการออกแบบ

กระบวนการสร้างแนวความคิดในการออกแบบคือ ออกแบบสวนโมกข์กรุงเทพใหม่ภายใต้ การแสดงออกเดิม โดยคงลักษณะการแสดงออกสื่อสารและความสัมพันธ์ของที่ว่างไว้เพื่อ เพื่อค้นหา วิธีการประกอบสร้างผ่านวัสดุทั้ง 5 คือ อิฐ ไม้ คอนกรีต เหล็กและกระจก โดยคำนึงถึงความรู้สึกสัมผัส ที่เกิดขึ้น ผ่านกระบวนการทดลอง 3 ขั้นตอน

วัตถุประสงค์ในการออกแบบ

1.ทำความเข้าใจความรู้สึกสัมผัส ทั้งการสัมผัสด้วยตาที่เกิดความรู้สึกรับรู้จากการมองเห็น และการสัมผัสลงไปทีวัสดุผ่านวิธีการประกอบสร้าง

2.สามารถจำแนกวิธีการประกอบสร้างวัสดุ ที่เกิดจากการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมาตาม หน้าที่ (Non-Rhetoric) และการพยายามที่จะสื่อสาร (Rhetoric)



ภาพที่ 55 : กรอบความคิดในการออกแบบ

ที่มา : ผู้เขียน

ตัวแปรในการออกแบบ

ตัวแปรต้น : วัสดุ

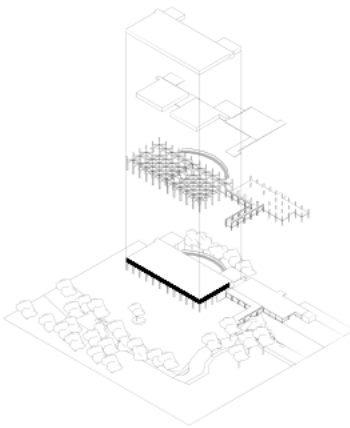
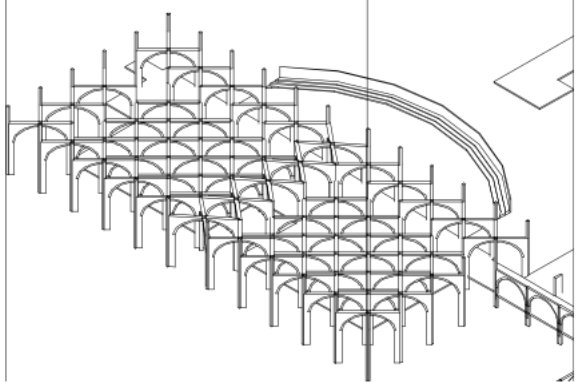
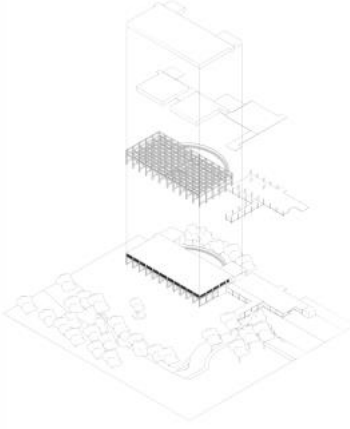
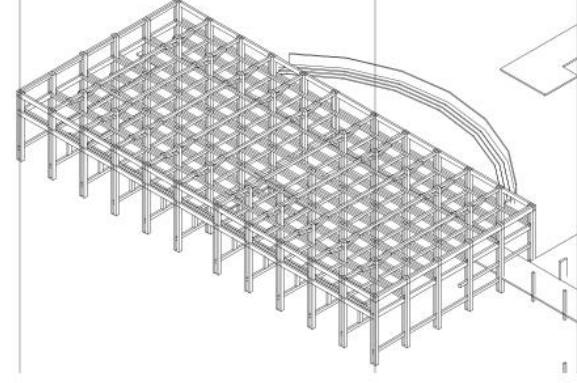
ตัวแปรตาม : วิธีการประกอบ

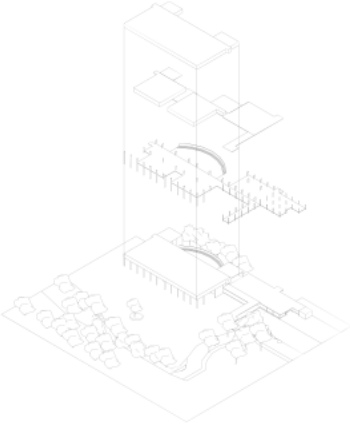
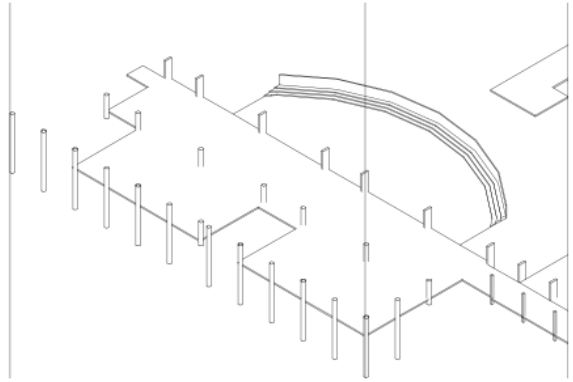
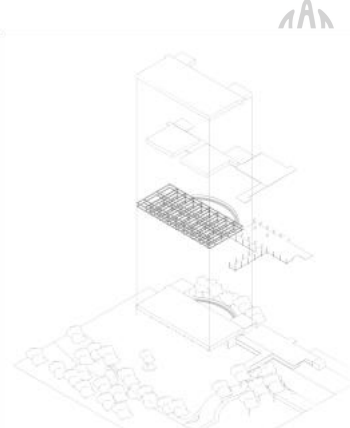
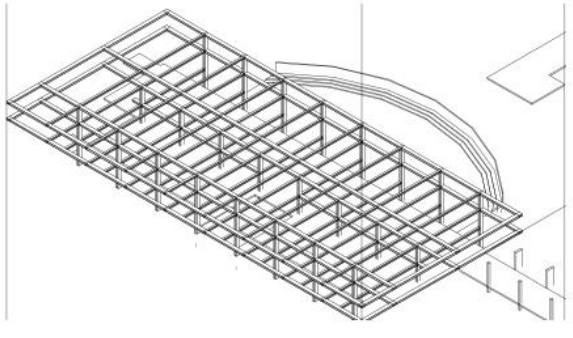
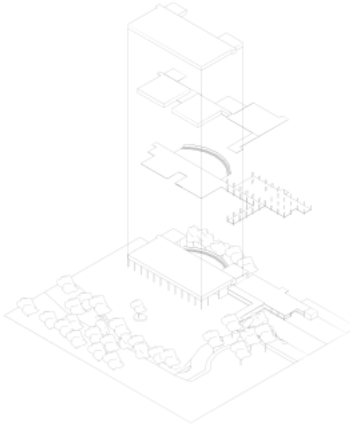
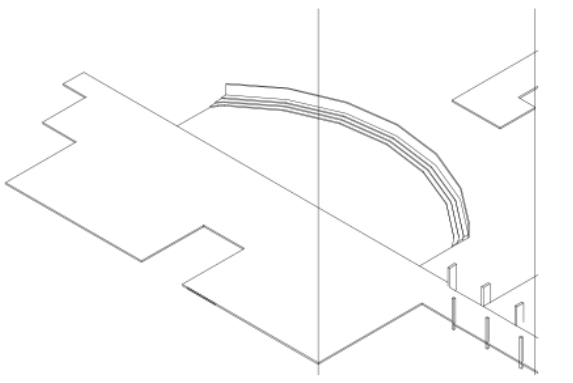
ตัวแปรควบคุม : Visual Tactility, Haptic Tactility, Rhetoric

ขั้นตอนการออกแบบ

การทดลองที่ 1 คือ เป็นการทดลองเพื่อหาความเป็นไปได้ของการก่อสร้างวัสดุ โดยมุ่งเน้นไปที่การแสดงผลออกอย่างตรงไปตรงมา วัสดุ ขนาด และ Performance สิ่งเหล่านี้จึงเป็นตัวแปรที่ใช้การทดลองสร้าง Structure และ Enclosure โดยมีค่าคงที่คือรูปด้านและการใช้Grid ควบคุม

ตารางที่ 3 : ทดลองหาความเหมาะสมของโครงสร้างอาคาร

วัสดุ	โครงสร้าง	
อิฐ		
ไม้		

คอนกรีต		
เหล็ก		
กระฉาก		

การก่อเรียงอิฐด้วยวิธีการ Stacking ทำให้จำเป็นต้องใช้โครงสร้างอาร์คโค้ง (Arch) และ โครงสร้างโวลท์ (Vault) ในการรับและถ่ายแรง พื้นที่ว่างที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะซ้ำกันของซุ้มอิฐโค้ง ที่ ว่างหรือปริมาตรจึงเหลือน้อยเมื่อเทียบกับวัสดุอื่น อิฐสร้างความรู้สึกหนักให้กับอาคารเมื่อมอง และ สร้างความรู้สึกเย็นเมื่อเคลื่อนที่เข้าไปสู่อาคาร









การเข้าไม้ด้วยวิธีการบากเพื่อยึดไม้กับไม้เข้าด้วยกัน เสาไม้คู่ที่ถูกประกบกันอยู่จึงเป็นตัว แทนที่ทำให้เราสัมผัสถึงวิธีการก่อสร้างผ่านการมอง การสร้างที่ว่างที่ต้องการความกว้าง (Long Span) ด้วยไม้นั้น ความเป็น Skeleton จึงเปลี่ยนรูปแบบจากเสา-คานเป็นโครงถัก เพื่อตอบสนองหน้าที่การ ใช้งานที่ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่อย่างส่วนนิทรรศการและส่วนกิจกรรม






โครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็กกับความบางของพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรง (Post-Tension) สามารถสร้างปริมาตรของอาคารได้ดีกว่าอิฐและไม้ โดยที่การถ่ายเทน้ำหนักไม่ต้องมีคานมา รับส่วนโครงสร้าง จึงทำให้พื้นที่บางส่วนของพื้นที่จำเป็นต้องมีการตกแต่งเพิ่มเติมภายในมีความเปิดกว้าง ให้กับหน้าที่ที่หลากหลายของอาคารสวนโมกข์นี้

เหล็ก โครงสร้างที่มีลักษณะเป็นแท่งแต่มีคุณสมบัติในการทำหน้าที่เป็นโครงยื่นได้ดีกว่าไม้ เหล็กจึงสามารถสร้างหรือกำหนดขนาดของที่ว่างได้ตามต้องการ เนื่องด้วยในปัจจุบันวัสดุเหล็กนั้นมี หลากหลาย โครงสร้างเสาเหล็ก หรือเหล็กที่ใช้ท่อหุ้มที่ว่างเองก็ตาม แต่หากนำวัสดุเหล็กมาใช้เป็น องค์ประกอบทุกส่วนของอาคาร การเป็นพื้นเหล็กนั้นอาจไม่เหมาะสม อาจเป็นเพียงแค่เส้นทางเชื่อม หรือกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้ร่างกายหรืออวัยวะไปสัมผัส ตำแหน่งจึงมีผลกับการใช้เหล็กเป็นองค์ประกอบ บางตำแหน่งอาจสร้างอุณหภูมิที่ร้อนเมื่อสัมผัส


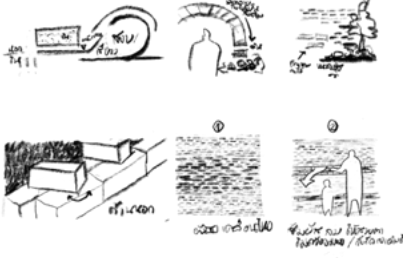

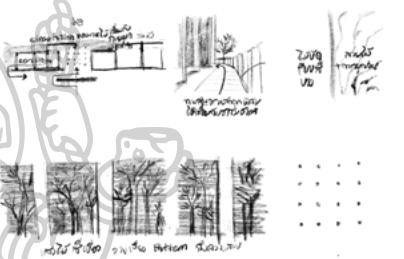

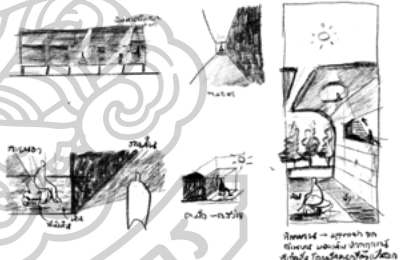

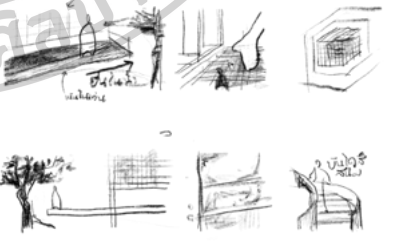
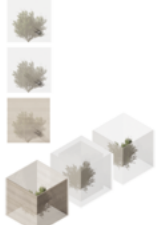
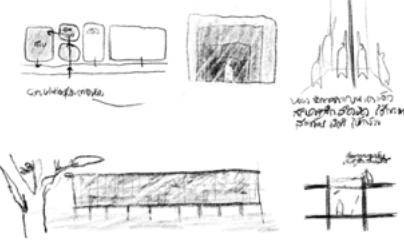
กระจก แม้ว่าในปัจจุบันกระจกสามารถใช้เป็นส่วนโครงสร้างได้แล้วแต่การใช้กระจกเป็นทั้ง Structure และ Enclosure กับสวนโมกข์กรุงเทพนั้นไม่เหมาะสม

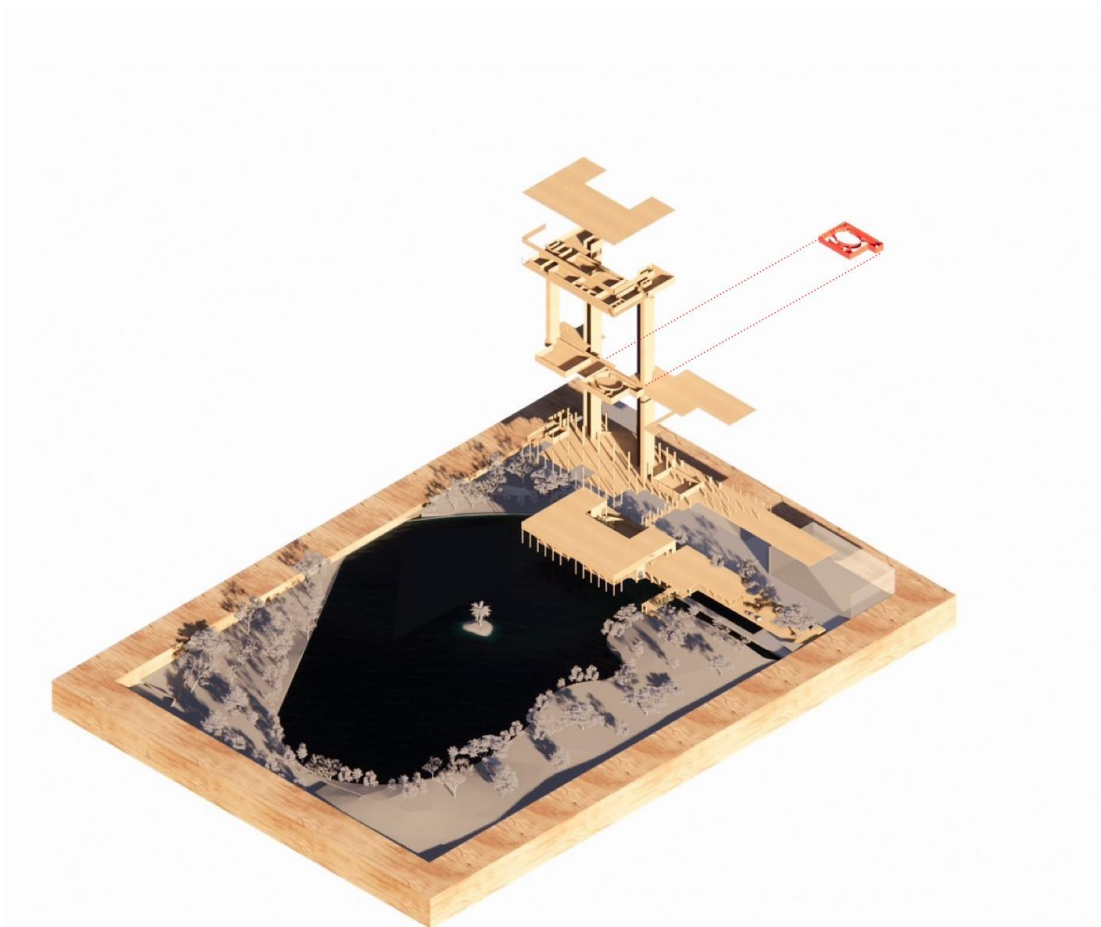
ตารางที่ 4 : โครงสร้างและความรู้สึกในการรับรู้

วัสดุ	ระยะใกล้-ระยะไกลกับการรับรู้	
อิฐ	 	 
ไม้	 	 

<p>คอนกรีต</p>	 	 
<p>เหล็ก</p>	 	 
<p>กระจก</p>	 	 

ตารางที่ 5 : ทดลองหาความเหมาะสมในการสื่อสารความหมาย

วัสดุ	โครงสร้าง	การประกอบและการรับรู้
อิฐ		
ไม้		
คอนกรีต		
เหล็ก		
กระจก		

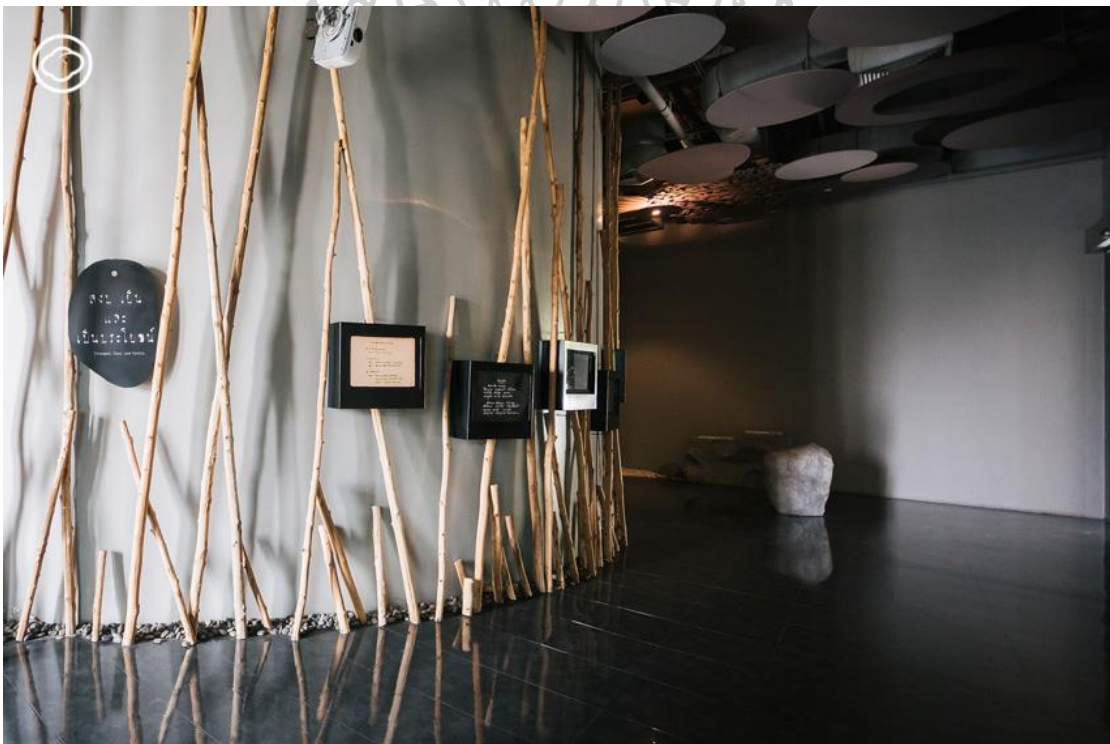


ภาพที่ 56 : แสดงตำแหน่งของพื้นที่ส่วนนิพพาน

ที่มา : ผู้เขียน



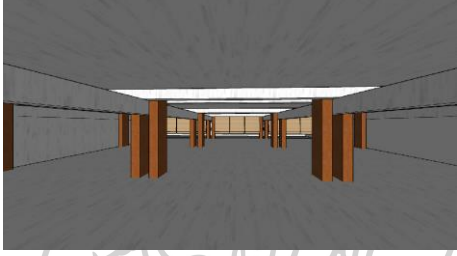

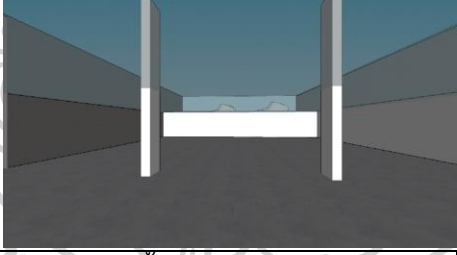

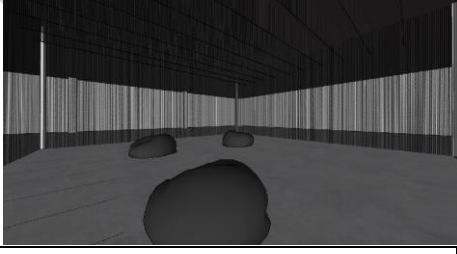

การทดลองที่ 2 คือ การทดลองเพื่อหาความเป็นไปได้ที่เหมาะสมกับการแสดงออก (Performance) ของแต่ละวัสดุ โดยเลือกทดลองเฉพาะส่วนของนิพพาน ซึ่งส่วนนิพพานเดิมจะอยู่บริเวณชั้น 2 ตำแหน่งขวาของอาคาร ในการทดลองนี้จะคงตำแหน่งเดิมของอาคารไว้ และมีการเปลี่ยนแปลงผังบางส่วนตามความเหมาะสมในการแสดงออกของวัสดุแต่ละประเภท โดยมีค่าคงที่ของโครงสร้างหลักเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

ซึ่งตำแหน่งของส่วนนิทรรศการเดิมได้มีการแบ่งลำดับได้การเล่าและเข้าชมนิทรรศการ ออกเป็น 5 ลำดับ ดังนี้ พื้นที่ 1 เสียงสงบใจ, พื้นที่ 2 นิพพานที่ข้าพเจ้ารู้จัก, พื้นที่ 3 ไตร่ตรองซิม, พื้นที่ 4 สงบเย็นและเป็นประโยชน์, พื้นที่ 5 ปณิธานพุทธทาส โดยการทดลองครั้งนี้ได้เลือก, พื้นที่ 2 นิพพานที่ข้าพเจ้ารู้จัก และพื้นที่ 3 สงบเย็นและเป็นประโยชน์มาใช้ในการทดลองโดยมีค่าคงที่ในการสื่อสารความหมายของนิพพานตามความหมายเดิมของท่านพุทธทาสที่หมายถึงธรรมชาติ



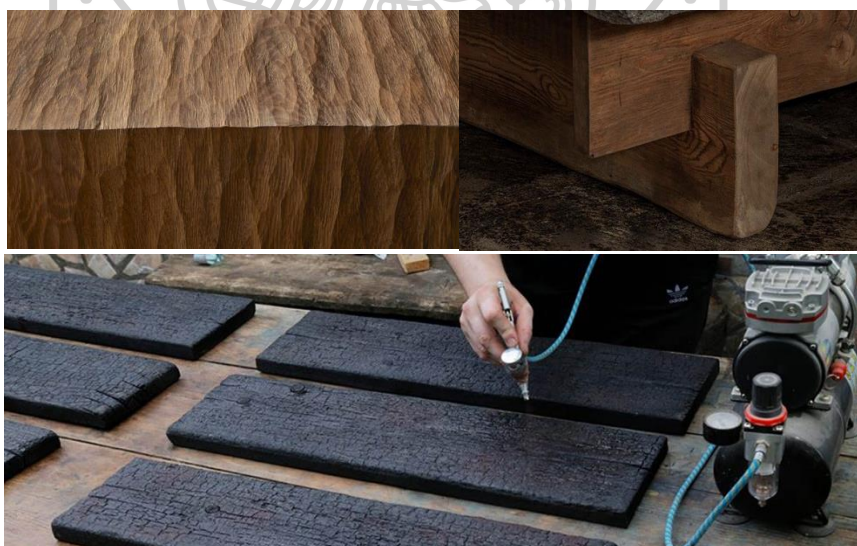
ภาพที่ 57 : แสดงนิทรรศการนิพพานเดิม
ที่มา : (Minds, 2561)

ตารางที่ 6 : ทดลองหาความเหมาะสมในการเลือกใช้วัสดุกับการสื่อสารความหมายส่วนนิทรรศการ

วัสดุ	โครงสร้างและพื้นที่ปิดล้อมที่เชื่อมกับธรรมชาติ	
อิฐ		
	เพดาน	ผนัง
ไม้		
	เสา	ผนัง
คอนกรีต		
	ผนัง, เสา, พื้น, เพดาน	ผนัง
เหล็ก		
	ม่าน	ผนัง

เมื่อการ Stacking ทำให้อิฐแสดงตัวตนตามความเป็นวัสดุของตัวเอง ดังนั้นพื้นที่ที่ต้องการสื่อสารความ Rhetoric ถึงนิพพานในส่วนที่ 2 การก่อเรียงของอิฐที่เกิดขึ้นจึงเลือกใช้วิธีการลดหลั่นของอิฐในลักษณะคล้ายการย่อมุม เน้นจุดเด่นตรงกลางเพื่อสร้างขอบเขตของศูนย์กลางห้องในการทำกิจกรรม ก้อนอิฐที่ถูก Stacking อยู่นั้นลอยยืดทำหน้าที่เป็นเพดาน เมื่อเรานั่งอยู่ ระดับสายตาในการรับรู้จะต่างกับการการยี่น จะรับรู้ได้ถึงความสงบและองค์ประกอบทางศาสนาพุทธ ในส่วนพื้นที่ที่ 3 พื้นที่ที่ต้องการเชื่อมต่อกับธรรมชาติ การ Stacking ของอิฐนั้นได้มีการเรียงโดยเว้นช่องระหว่างก้อน เพื่อให้ลมได้สัมผัสกับร่างกายมนุษย์ขณะเดิน และการปิดก้อนอิฐในองศาที่ต่างกัน ชวนสายตาให้รับรู้ถึงการเคลื่อนไหวและชวนให้ร่างกายได้สัมผัส เพื่อชี้นำไปยังพื้นที่โล่งด้านบน

ต่างกับโครงสร้างไม้ ความเป็น Skeleton จะแสดงออกถึงความเป็นไม้โดยตรงไปตรงมา เสาไม้จึงเป็นตัวกำหนดขอบเขตในส่วนพื้นที่ที่ 2 ความซ้ำกันของเสาในช่วงที่สม่ำเสมอสร้างความสงบให้กับพื้นที่ เสาไม้สีธรรมชาติที่ปรากฏร่องรอบของอุปกรณ์ พื้นผิวผนังเรียบร้องให้มองเห็นและสัมผัส กระตุ้นการรับรู้ถึงวิธีการประกอบสร้าง ความเป็นธรรมชาติจึงถูกแสดงออกผ่านองค์ประกอบของเสา ในส่วนพื้นที่ที่ 3 การเรียงไม้ด้วยการตั้งท่อนไม้บากครึ่ง ความโค้งมนหันออกด้านนอกโดยที่ความเรียบด้านในจะมองเห็นถึงเส้นไม้และวงปี ที่สร้างการรับรู้ถึงธรรมชาติผ่านกาลเวลา สีของไม้ที่เกิดการการเผาที่แตกต่างกัน ท่อนไม้นั้นจะมีลมพัดผ่านมาได้ เมื่อเราเคลื่อนที่ผ่านบริเวณนี้จะพบความหลากหลายของไม้เป็นตัวแทนของธรรมชาติ และสัมผัสกับธรรมชาติของสวนรถไฟโดยรอบ

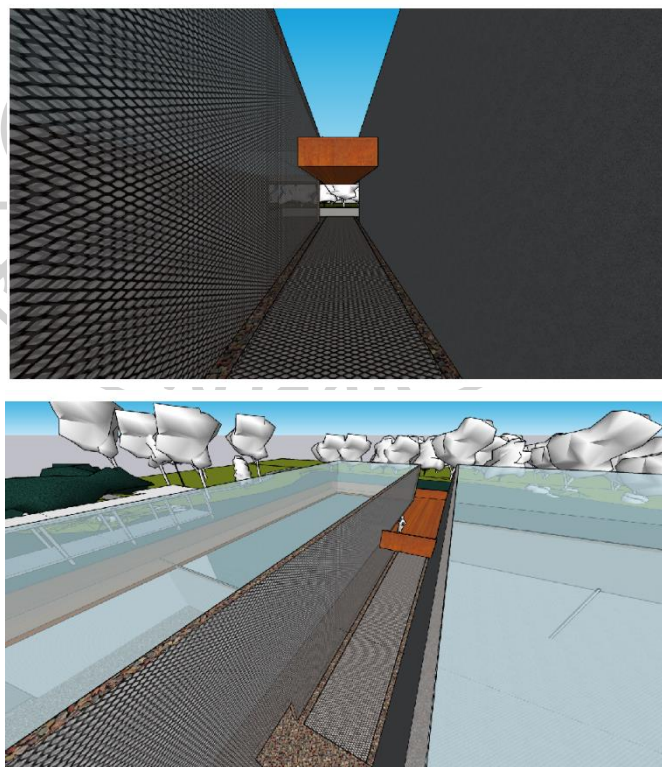


ภาพที่ 58 : ความรู้สึกสัมผัสไม้กับธรรมชาติ

ที่มา : <https://shorturl.asia/5qelw>, <https://shorturl.asia/pSLmy> และ

คอนกรีตเป็นได้ทั้ง พื้น ผนัง เพดานและเสา-คาน ความเรียบง่ายของคอนกรีตสามารถใช้ความเป็นผืนขนาดใหญ่เป็นเสมือนฉากหลังให้กับนิทรรศการที่เกิดขึ้นภายใน รองรับการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมได้เสมอ ในส่วนพื้นที่ที่ 3 ผนังคอนกรีตจึงเป็นความนิ่งในแสงธรรมชาติได้ปรากฏ และเป็นฉากหลังที่ชี้นำสายตาไปไฟท์สธรรมชาติของสวนที่มีอยู่จริง

เหล็ก แม้ว่าการเป็น Skeleton ของโครงสร้างเหล็กจะแสดงตัวตนของความเป็นเหล็กได้ดี แต่ความรู้สึกนิพพานที่ทานพุทธทาสหมายถึงธรรมชาตินั้น จึงเลือกใช้โซ่เหล็กในการแขวนกำหนดขอบเขตของพื้นที่นั่งสมาธิด้านใน ความแข็งของโซ่เหล็กเมื่อถูกห้อยหรือแขวนจะลดทอนความรู้สึกหนักลง ในขณะที่เดียวกันก็เป็นความตั้งใจให้ผู้ใช้ได้สัมผัสกับวัสดุโดยไม่ได้ตั้งใจเมื่อเข้ามายังพื้นที่ที่ 2 ส่วนของพื้นที่ที่ 3 นั้น วัสดุเหล็กจะแตกต่างกับวัสดุอื่นในการแสดงตัวตน โครงสร้างยื่นถูกพาดผ่านมายังบริเวณทางเชื่อมเพื่อแสดงให้เห็นถึงกิจกรรมที่อยู่ด้านบน ความรู้สึกลอยของทางเดินด้านบนเกิดจากโครงสร้างยื่นของเหล็ก ในขณะเดียวกันได้นำเหล็กฉีกมาเป็นส่วนกันที่ว่าง ลมสามารถพัดผ่านบริเวณนี้และทำให้ร่างกายได้สัมผัสกับอุณหภูมิของธรรมชาติในพื้นที่

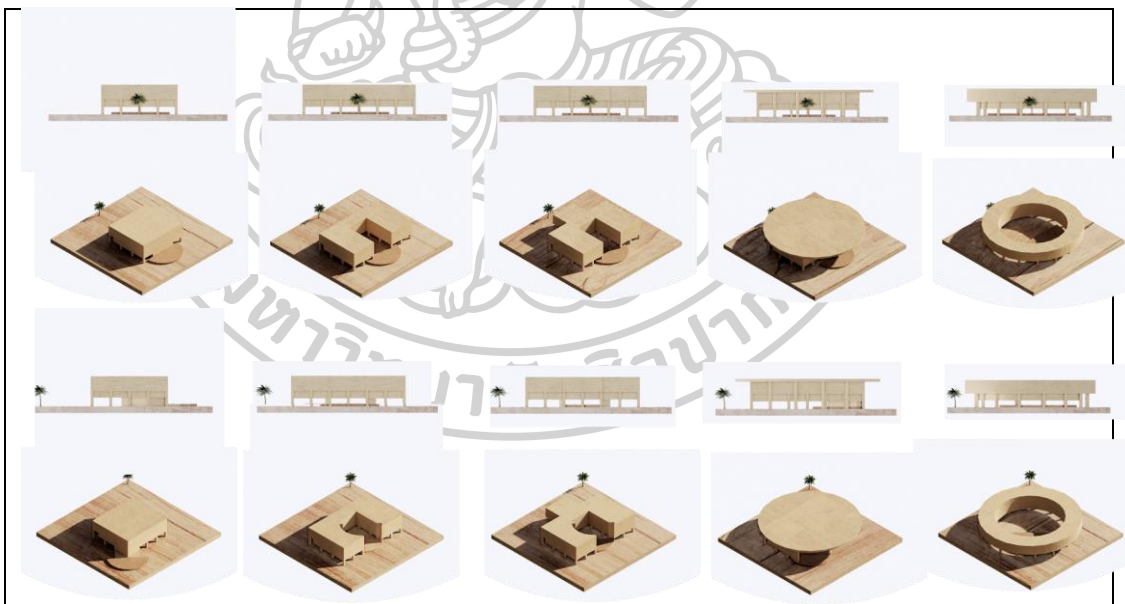


ภาพที่ 59 : ตำแหน่งการแสดง Performance ของเหล็ก

ที่มา : ผู้เขียน

จากการทดลองทั้ง 2 แม้ว่าวัสดุทั้ง 5 จะสามารถก่อรูปอาคารได้ทั้งส่วนที่เป็น Structure และ ส่วนที่เป็น Enclosure ได้ตามความสามารถของวัสดุและการพัฒนาของเทคโนโลยีเองก็ตาม แต่การ ออกแบบอาคารหอดูดาวเหตุที่มีลักษณะกายภาพอาคารเป็น 3 ชั้น ความเหมาะสมของคอนกรีตใน การเป็นโครงสร้างหลักนั้นตอบสนองการใช้งานที่ดีกว่า และผู้เขียนมองว่าวัสดุอื่นๆจึงเข้ามาช่วยเติม เต็มทั้งด้านหน้าที่การใช้งานหรือการสื่อสารความหมายเองให้อาคารสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยยึดหลักการ แสดงออกสื่อสารจากความต้องการเดิมเพื่อให้เข้าใจถึงการแสดงออกที่เหมาะสมระหว่างข้อจำกัด การสื่อสารและการใช้งาน

การทดลองที่ 3 คือ การควบคุมการสื่อสารความหมาย โดยลำดับแรกควบคุมการสื่อสาร ความหมายจาก Form เพื่อสร้างการรับรู้เมื่อมองจากสวนรถไฟ ในขณะเดียวกันตอบสนองด้านการสื่อสาร ความหมายของลานหินโค้ง โดยเลือกบิดแนวแกนหันไปทางทิศตะวันออก-ตะวันตก ซึ่งเป็นแนวแกน สำคัญของศาสนาพุทธ



ภาพที่ 60 : กำหนดการสื่อสารผ่านรูปทรง

ที่มา : ผู้เขียน

ต่อมาจึงเลือกจำวางตำแหน่งที่เหมาะสมกับหน้าที่การใช้งานเป็นหลัก แล้วจึงให้การสื่อสารความหมายตามมา ซึ่งส่งผลให้อาคารถูกแบ่งออกเป็นสองฝั่ง คือ 1.ส่วนเก็บเอกสาร ที่ไม่ต้องการแสงแดดและต้องการการควบคุมอุณหภูมิ 2.ส่วนที่ต้องการแสงแดด คือบริเวณบางส่วนของนิทรรศการ ห้องทำงานและห้องประชุม ซึ่งเมื่ออาคารได้ถูกแบ่งออกเป็นสองก้อนจึงส่งผลให้หน้าตาอาคารต้องการการปิดทึบและเปิดโล่งที่ต่างกัน

Analysis		Function = Concept		
		เปลี่ยนตำแหน่ง	Courtyard	Courtyard + เปลี่ยนตำแหน่ง
หน้าที	ตอบโจทย์ระยะการเดินทาง	ห้องส้วมหลายห้องที่ไม่ต้องการรับแสงรับไม่จำเป็นคือวางระยะชิดผนัง		
แสงสว่างธรรมชาติ			บริเวณสำนักงานได้รับแสงธรรมชาติ	
Visual	Approach ทางเข้าอาคารดูไม่ทับกัน	ทับปานกลาง	ทับปานกลาง	ทับกัน เพราะห้องส้วมหลายห้องต้องการการปิดทึบ
Haptic			ทางเดินเชื่อมเกิด Haptic	ทางเดินเชื่อมเกิด Haptic

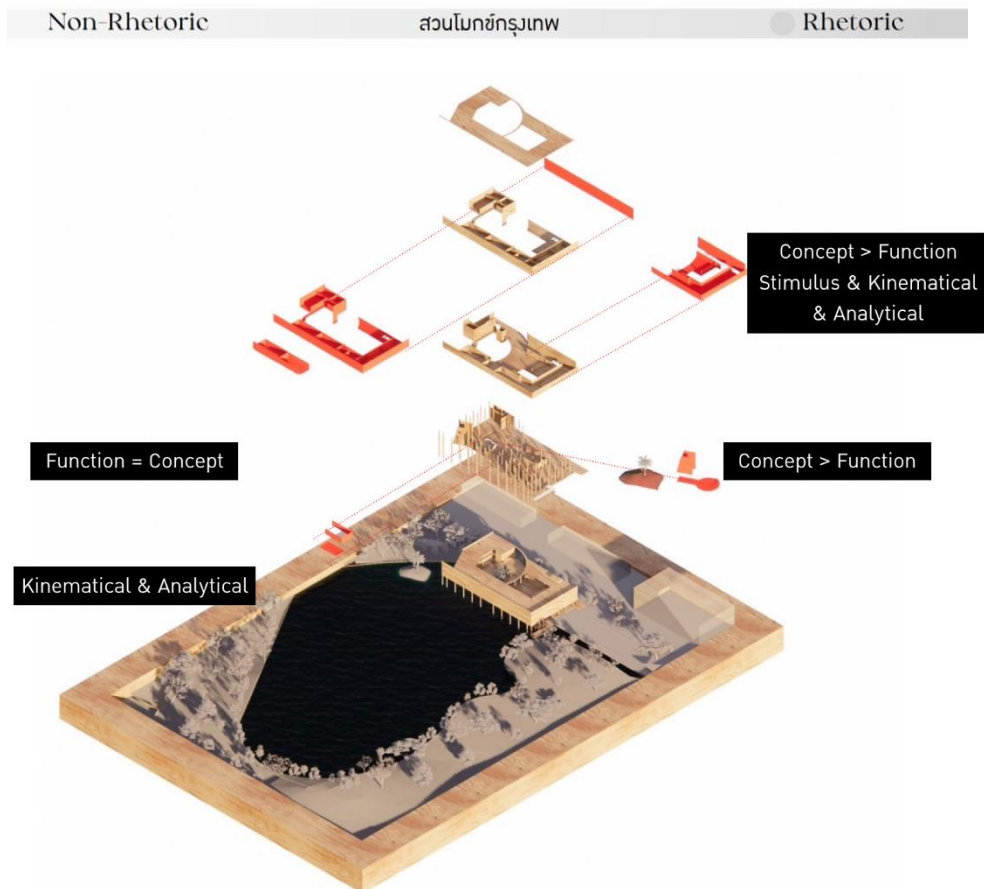
ภาพที่ 61 : Form อาคารที่เกิดจากหน้าที่การใช้งาน

ที่มา : ผู้เขียน

		Concept > Function			
		ทางสัญจร	แนวแกน	ทิศตะวันออก - ตะวันตก	กำหนดรูปด้าน
หน้าที	แบ่งกลุ่มตามการใช้งาน				
แสงสว่างธรรมชาติ				บริเวณสำนักงานได้รับแสงธรรมชาติ ส่วนเก็บไม่โดนแสง	
Visual					มุมมองจากสวนรถไฟ
Haptic					Passive

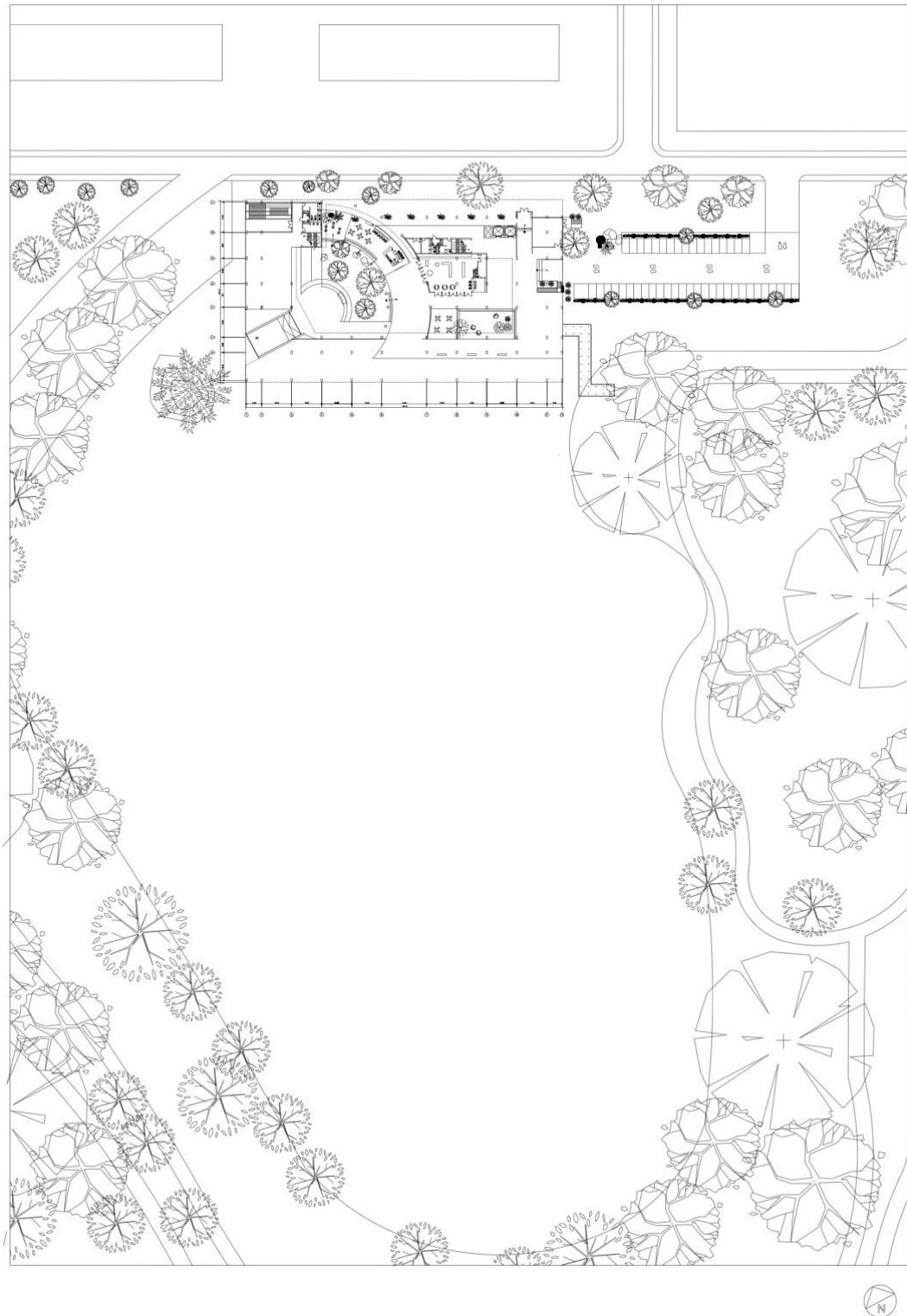
ภาพที่ 62 : Form อาคารที่เกิดจากการการสื่อสารความหมาย

ที่มา : ผู้เขียน



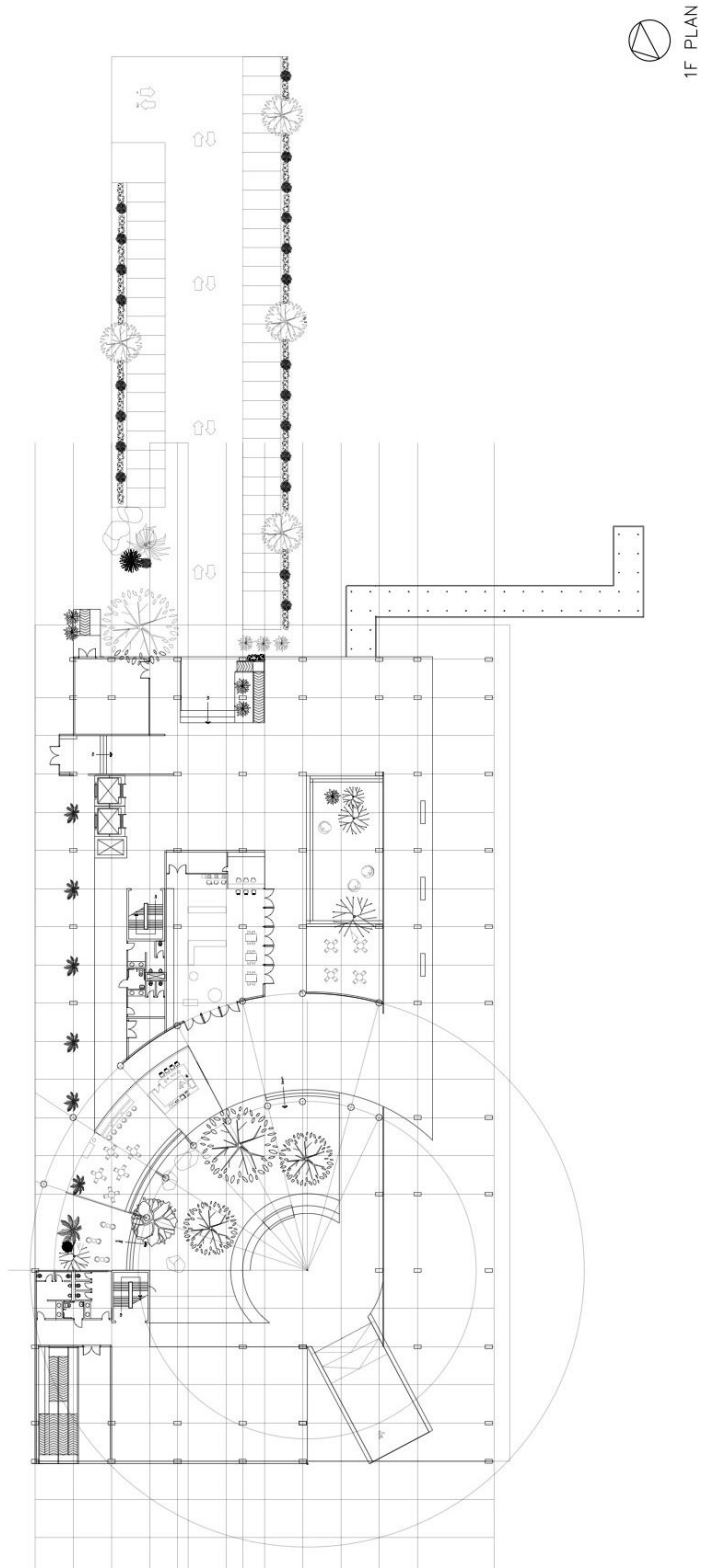
ภาพที่ 63 : Diagram แสดงลักษณะการแสดงออกสื่อสารของสวนโมกข์กรุงเทพฯใหม่
ที่มา : ผู้เขียน

งานออกแบบขั้นสุดท้าย วัสดุจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสื่อสารความหมาย หากมองในระยะไกล จะเห็นว่าอาคารมีหน้าต่างที่เรียบง่ายไม่ได้บ่งบอกหน้าที่หรือกิจกรรมภายใน และเมื่อเราเคลื่อนที่เข้ามาในระยะที่ใกล้ ผิวสัมผัสที่ต่างกันของคอนกรีตและเหล็ก Perforated จึงปรากฏให้เรารับรู้



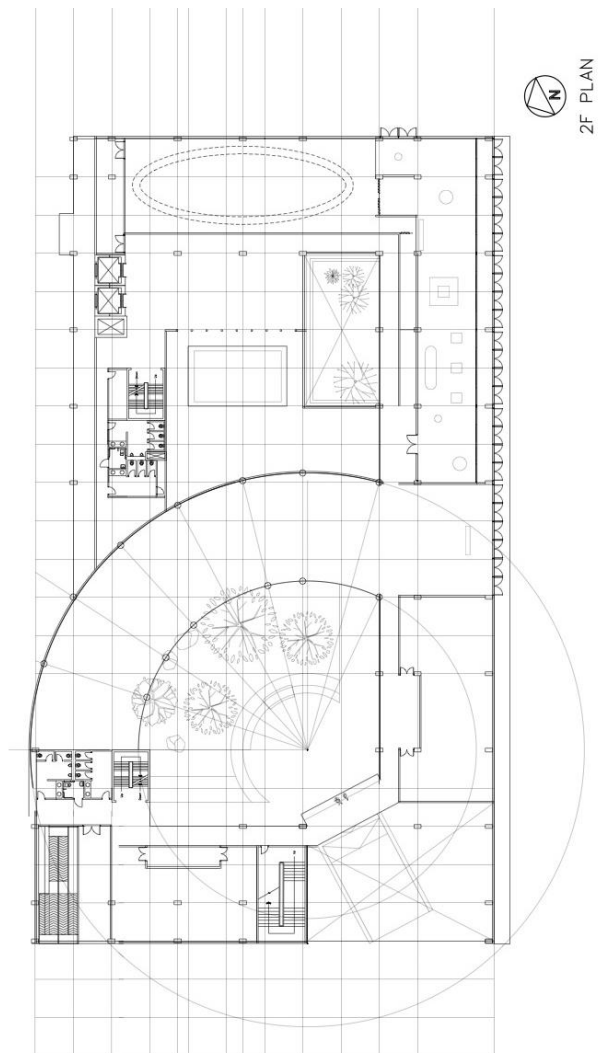
ภาพที่ 64 : ผังบริเวณ

ที่มา : ผู้เขียน



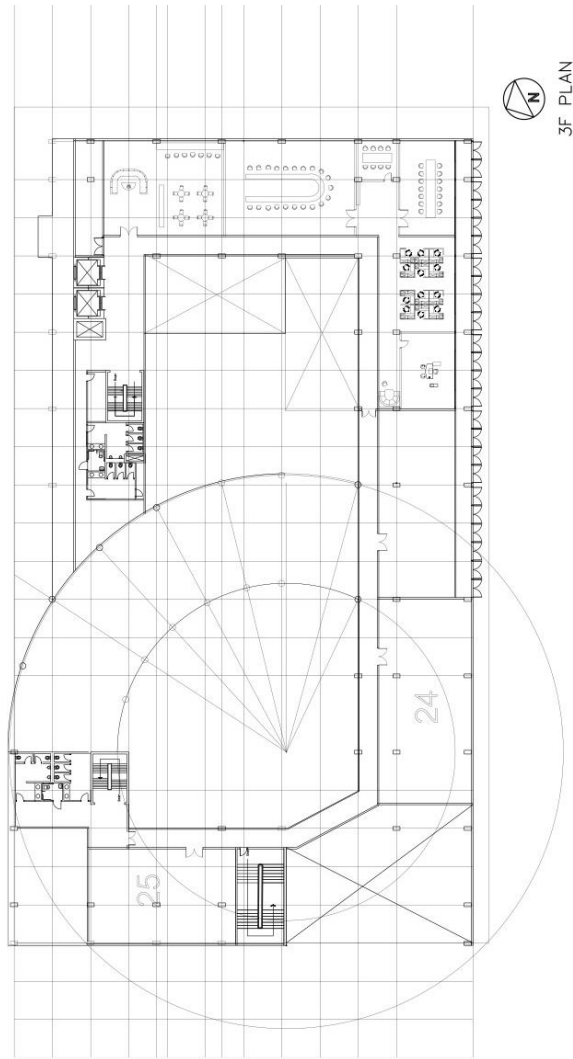
ภาพที่ 65 : ผังพื้นชั้นที่ 1

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 66 : ผังพื้นที่ 2

ที่มา : ผู้เขียน



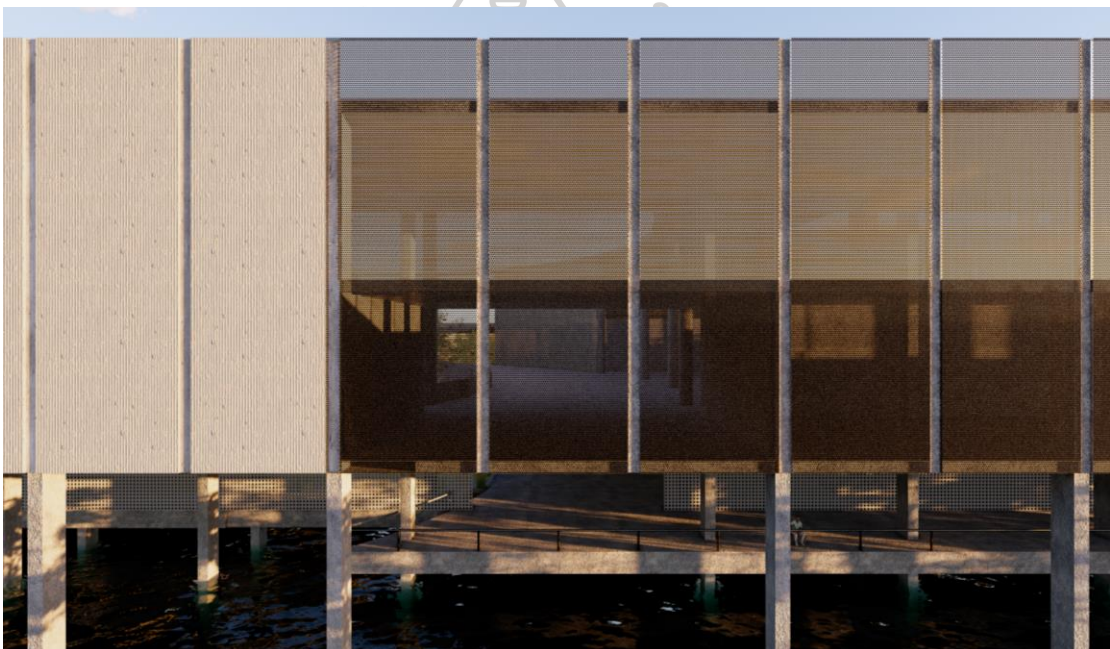
ภาพที่ 67 : ผังพื้นที่ชั้นที่ 3

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 68 : ทศนียภาพจากสวนรถไฟพระยะไกล

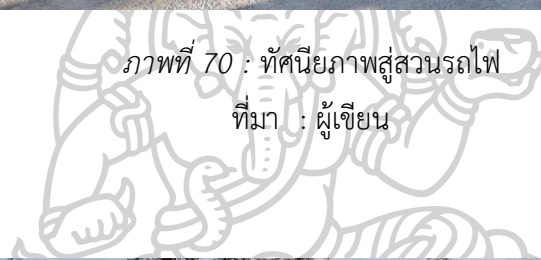
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 69 : ทศนียภาพจากสวนรถไฟพระยะไกล

ที่มา : ผู้เขียน

เมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่อาคารจะพบกับบล็อกช่องลมที่ทำหน้าที่แบ่งพื้นที่ของส่วนทางเดินริมน้ำ และกิจกรรมออกจากกัน บล็อกช่องลมเองจึงทำหน้าที่แบ่งพื้นที่ออกจากกัน แต่ยังคงการเชื่อมต่อทางสายตาและการสัมผัสไว้ จึงทำให้พื้นที่บริเวณนั้นได้รับมีลมเย็นจากน้ำซึ่งเป็นความรู้สึกสัมผัสแบบ Passive Haptic ในขณะเดียวกันบล็อกช่องลมเป็นทั้งตัวแทนในการสื่อสารความหมาย ทำงานกับความรูสึกของมนุษย์ให้คิดถึงสวนโมกข์ไชยา



ภาพที่ 70 : ทศนียภาพสุสวนรถไฟ

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 71 : ลานหินโค้ง 1

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 72 : ลานหินโค้ง 2

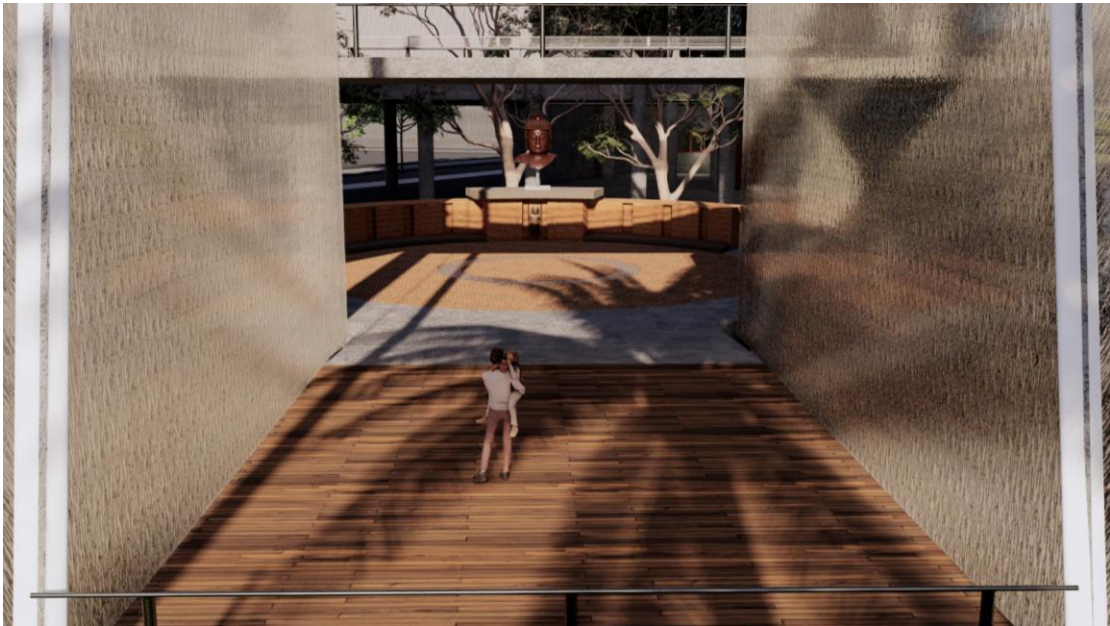
ที่มา : ผู้เขียน

พื้นที่ภายในที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งคือ ลานหินโค้ง ลานหินโค้งที่ตั้งอยู่ในทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก ส่งผลให้อาคารนั้นเกิดแนวแกนที่ 2 ขึ้นมา ถูกปิดล้อมด้วยวัสดุสีเทาโดยมีโครงสร้างซึ่งเป็นโครงสร้างหลัก หากมองมาจากสวนรถไฟจะไม่เห็นพื้นที่นี้ปรากฏ แต่เมื่อเราอยู่ในลานหินโค้ง การปิดล้อมด้วยเส้นเอ็นที่ถูกถักร้อยเรียงอยู่นั้น ท่อหุ้มที่วางและสร้างแนวแกนไปสู่ต้นมะพร้าวในสระนาฬิกา ซึ่งเป็นปริศนาทำที่ท่านพุทธทาสใช้เป็นคำสอน



ภาพที่ 73 : แนวแกนสู่สระนาฬิกา 1

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 74 : แนวแกนสู่สระนาฬิกา 2

ที่มา : ผู้เขียน

ส่วนนิทรรศการ พื้นที่ที่ต้องการสื่อสารความหมายถึงนิพพาน นิพพาน คือ ธรรมชาติ ในความหมายของท่านพุทธทาสจึงถูกออกแบบให้ทางสัญจรถูกเชื่อมกันทั้งภายในและภายนอก และใช้วัสดุไม้ที่เป็นวัสดุจากธรรมชาติในการออกแบบหลัก ไม้แต่ละพื้นพื้นนั้นจึงมีวิธีการประกอบที่ต่างกัน พื้นที่ 1 เสียงสงบใจ ท่อนไม้ถูกเรียงเป็นแกนสู่ด้านในโดยเว้นช่องว่างระหว่างไม้เพื่อเชื่อมโยงการมองเห็นและเป็นช่องแสงให้เงาจากไม้ของพื้นที่ที่ 4 ได้ปรากฏ, พื้นที่ 2 นิพพานที่ข้าพเจ้ารู้จัก โครงไม้ นั้นถูกสานกันและแขวนอยู่บริเวณด้านบนเพื่อกำหนดขอบเขตเมื่อมีการนั่งสมาธิเป็นกลุ่ม และเลือกใช้ผืนกรูไม้สีขาวเขาสีร่อง เส้นแนวนอนช่วยลดความซ้ำและสร้างความรู้สึกสงบ ซึ่งเป็นระดับที่มีสัมผัสได้เมื่อยืน และสายตามองเห็นเมื่อนั่ง, พื้นที่ 3 ไตร่ตรองซึม พื้นที่ส่วนนี้ถูกดึงออกมาเป็นพื้นที่ภายนอก เพื่อได้สัมผัสกับธรรมชาติภายในสวนโมกข์ และเชื่อมโยงการมองเห็นไปยังสวนรถไฟ และได้สัมผัสธรรมชาติจากการสร้าง void ทะลุทั้ง 3 ชั้น และระดับของยอดไม้ ต้นไม้ที่ต่างกัน ลมที่พัดผ่าน การปรากฏของแสงเงาแต่ละช่วงเวลา, พื้นที่ 4 สงบเย็นและเป็นประโยชน์ และพื้นที่ 5 ปณิธานพุทธทาส ถูกเชื่อมกับเป็นพื้นที่เดียว โดยการใช้การเรียงตัวของท่อนไม้เป็นตัวแบ่งขอบเขตของที่ว่าง การซ้อนกัน

ของท่อนไม้ที่ Stacking กันอยู่นั้น เป็นเครื่องมือที่ไม่แสดงออกเป็นสิ่งที่อื่นด้วยวิธีก่อรูปพร้อมกับการแสดงตน ของความเป็น Skelton ท่อนไม้ชวนให้คิดถึงป่าในวัดธารน้ำไหลหรือสวนโมกข์ไชยา



ภาพที่ 75 : พื้นที่เสียงสงบใจ

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 76 : พื้นที่นิพพานที่ข้าพเจ้ารู้จัก

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 77 : พื้นที่สงบเย็นและเป็นประโยชน์และปณิธานพุทธทาส

ที่มา : ผู้เขียน



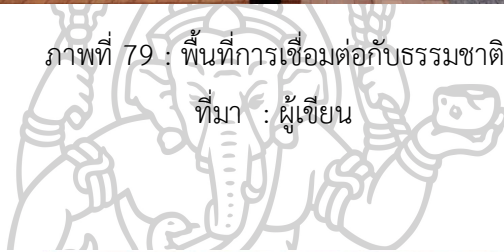
ภาพที่ 78 : พื้นที่ไดร์ตรงซิม

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 79 : พื้นที่การเชื่อมต่อกับธรรมชาติ

ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 80 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 1

ที่มา : ผู้เขียน



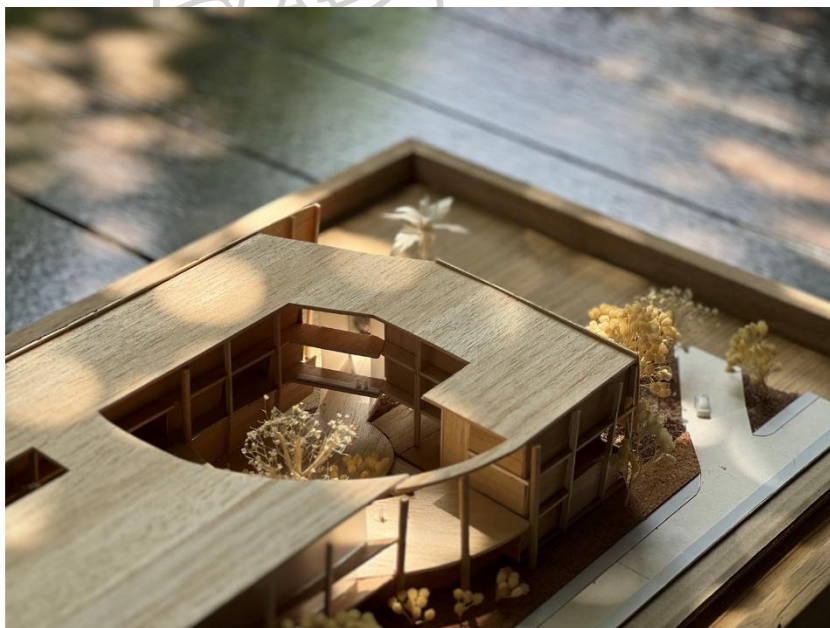
ภาพที่ 81 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 2
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 82 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 3
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 83 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 4
ที่มา : ผู้เขียน



ภาพที่ 84 : ภาพแสดงหุ่นจำลอง 5
ที่มา : ผู้เขียน

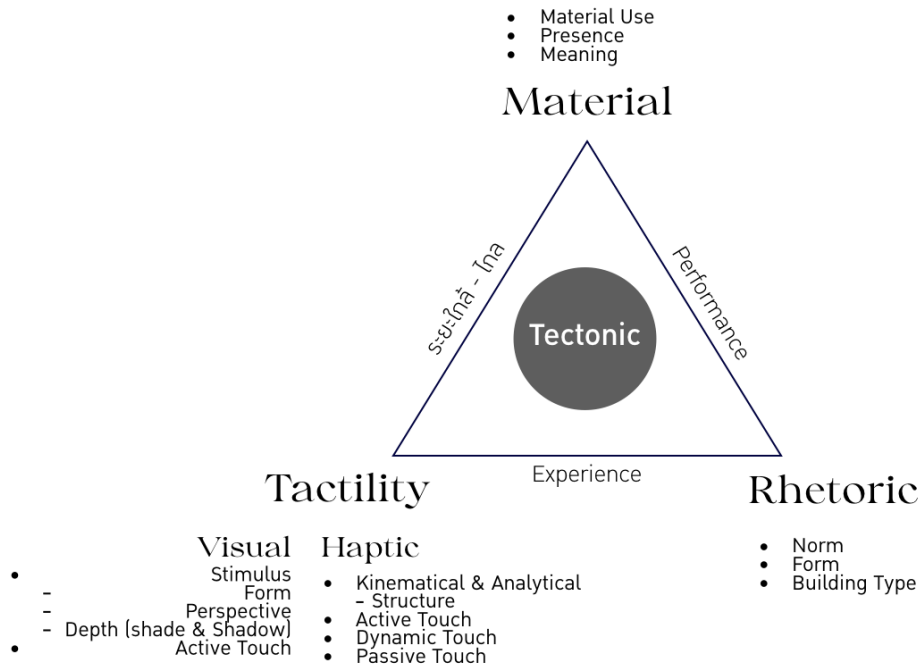
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปในการ ออกแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสารผ่านการสัมผัสวัสดุ

การอ่านความหมายของสถาปัตยกรรมนั้นมีตัวแปรที่หลากหลายมาก เจตนา รูปทรง ประเภทอาคาร หรือแม้แต่วัสดุเองเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ทำให้เราอ่านสถาปัตยกรรมได้ แต่ยังมีรายละเอียดย่อยที่ทำให้สถาปัตยกรรมนั้นเกิดความ Rhetoric ที่แตกต่างกัน และหากจะจำแนกวิธีการสื่อสาร จาก ทั้ง 4 ปัจจัย อาจทำให้เปรียบเทียบสถาปัตยกรรมที่ต่างกันหลายตัวแปรได้ยาก ดังนั้นการทำความเข้าใจโดยกำหนดกรอบตัวแปรที่ชัดเจน จะทำให้สามารถจำแนกการสื่อสารความหมายได้ง่ายขึ้น

ความรู้สึกสัมผัสนั้นคือสิ่งที่ทำให้เรารับรู้และเข้าใจสถาปัตยกรรม ความรู้สึกสัมผัส หรือ Tactility ถูกแบ่งเป็น 2 ประเภท 1. Visual Tactility มองเห็นแล้วรู้สึก 2. Haptic Tactility สัมผัสแล้วรู้สึก ทั้ง 2 เป็นเหมือนเครื่องมือที่ช่วยให้อ่านสถาปัตยกรรมได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะสถาปัตยกรรมนั้นจะแสดงออกเช่นไร

ข้อในการแสดงออกของสถาปัตยกรรมจะสามารถแบ่งได้เป็น 2 ข้อคือ 1.การแสดงออกตามหน้าที่การใช้งาน (Non-Rhetoric) 2.การแสดงออกเพื่อสื่อสารความหมาย (Rhetoric) ในการทดลองออกแบบสวนโมกข์นี้เป็นเพียงหนึ่งตัวอย่างให้เข้าใจถึงการแสดงออกของสถาปัตยกรรม ซึ่งพบว่าการสื่อสารความหมายของอาคารเองก็มีหลายระดับในการแสดงออก ไม่ว่าจะเป็นการตอบสนองหน้าที่วัสดุที่นำมาใช้ตอบสนองหน้าที่อย่างอิฐบล็อกช่องลม ก็มีการสื่อสารความหมายที่เกิดขึ้นจากวัสดุเอง เพราะเป็นเหมือนตัวแทนของสวนโมกข์ไชยา หรือแม้แต่การสื่อสารความหมาย ระดับในการตีและแปลความ วัสดุ ความรู้สึกสัมผัสหรือวิธีการประกอบเองก็ดี ย่อมสร้างการรับรู้ที่เกิดขึ้น ซึ่งหากจะกล่าวว่สถาปัตยกรรมนั้นไม่สื่อสารความหมายคงเป็นไปได้ยากมาก เพียงแต่วัสดุ วิธีการประกอบและความรู้สึกสัมผัสที่เกิดขึ้นสื่อสารไปตามที่ควรจะเป็น ความสมดุลระหว่างหน้าที่ใช้งานและการสื่อสารความหมายหากทั้งสองมีความสมดุลซึ่งกัน จะทำให้สถาปัตยกรรมนั้นไม่สื่อสาร ในขณะที่เดียวกันหากผู้ออกแบบเข้าใจเจตนาของสถาปัตยกรรมที่ออกแบบและต้องการสร้างความหมาย การเข้าใจความรู้สึกสัมผัส การเลือกใช้วัสดุและวิธีการประกอบที่เหมาะสม ก็จะส่งผลถึงการแสดงออกของสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 85 : ความสัมพันธ์ของวัสดุ ความรู้สึก และการแสดงออกสื่อสาร

ที่มา : ผู้เขียน

จากการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้ง 3 สามารถสร้างความสมดุลให้ได้ทั้งสองขั้ว คือ วัสดุ การแสดงออกสื่อสาร และความรู้สึกสัมผัส

ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุ กับ ความรู้สึกสัมผัสนี้ระยะความใกล้-ไกลส่งผลต่อการรับรู้ระยะใกล้จะเห็นถึงผิวสัมผัสของวัสดุซึ่งมักจะเรียกร่องให้ร่างกายได้สัมผัส (Haptic Tactility) ต่างกับระยะไกล รูปทรง ขนาดจะทำงานกับความรู้สึกผ่านการมองเห็น (Visual Tactility)

ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุ กับ การแสดงออกสื่อสาร วัสดุถูกสื่อสารผ่านการใช้งานไม่ว่าจะเป็นหน้าที่ การแสดงตัวตนตามลักษณะทางกายภาพ และการตีความหมายที่เกิดขึ้นจากบริบทหรือการเป็นตัวแทน Performance จะเป็นสิ่งที่วัสดุนั้นแสดงออกว่า Rhetoric หรือ Non-Rhetoric

ความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงออกสื่อสาร กับ ความรู้สึกสัมผัส เมื่อการสื่อสารนั้นมีระดับในการรับรู้ตามค่าน้ำหนักทั้ง 4 ดังนี้ 1.เจตนา 2.รูปทรง 3.ประเภทอาคาร 4.วัสดุ แล้ว ความรู้สึกสัมผัสเป็นเสมือนสิ่งเติมเต็มหรือเครื่องมือในการอ่านสถาปัตยกรรม หากเกิดการรับรู้ทั้งด้านการมองเห็น การสัมผัส ความรู้สึกสัมผัสทั้งสองนั้นช่วยให้ร่างกายมนุษย์เกิดการรับรู้เชิงประสบการณ์ บันทึกแล้วจดจำความรู้สึกได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ประเด็นเรื่องการสื่อสารความหมายนั้นเป็นประเด็นที่ค่อนข้างกว้าง คำนำหนักของการสื่อสารสถาปัตยกรรมทั้ง 4 เป็นเพียงการทำความเข้าใจสถาปัตยกรรมอย่างรวดเร็ว ซึ่งความละเอียดอ่อนของชุดข้อมูลนั้นสามารถนำไปศึกษาเฉพาะเจาะจงเพิ่มเติมได้โดยเฉพาะรูปทรงกับการสื่อสารความหมาย

เมื่อทำการทดลองไปถึงจุดหนึ่งจึงพบว่าการทดลองนั้นมีคำตอบของงานออกแบบที่หลากหลาย ผลลัพธ์ของวิทยานิพนธ์นี้จึงไม่ใช่คำตอบว่าสวนโมกข์ที่ผู้เขียนออกแบบนั้นอยู่ซ้ายสุดของสถาปัตยกรรมที่ไม่สื่อสาร ดีหรือแย่กว่าสวนโมกข์กรุงเทพฯเดิมอย่างไร เป็นเพียงการทดลองเพื่อหาชุดเครื่องมือในการออกแบบเพื่อสร้างการรับรู้ที่ดีและเครื่องมือในการรวบรวมความคิดของการออกแบบสถาปัตยกรรม ซึ่งสร้างพื้นฐานที่ดีให้กับผู้ศึกษา

แนวทางการศึกษาทดลองสามารถปรับแก้ปลายเปิด ด้วยวิธีการทดลองจากวัสดุ โดยหาความหมายหรือการสื่อสารที่เกิดขึ้นจากวิธีการประกอบเช่น วัสดุที่ 1 ผสมกับวัสดุที่ 2 ได้ผลลัพธ์อะไร วัสดุที่ 1 ผสมกับวัสดุที่ 3 ได้ผลลัพธ์อะไร วัสดุที่ 2 ผสมกับวัสดุที่ 3 ได้ผลลัพธ์อะไร และมีวิธีการประกอบอย่างไร ซึ่งคำตอบที่ได้อาจเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานออกแบบใหม่ๆเกิดขึ้น

หากผู้ออกแบบเข้าใจประเภทอาคารที่จะออกแบบ เข้าใจเจตนาในการสื่อสารความหมายว่าอาคารนั้นต้องการแสดงออกเช่นไร หน้าที่หรือการสื่อสารความหมายสำคัญกว่ากัน ก็จะสามารถเลือกวัสดุและออกแบบวิธีการประกอบสร้างที่เหมาะสมเพื่อตอบโจทย์ได้ และความรู้สึกสัมผัสจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจและรับรู้สถาปัตยกรรมได้ดี เป็นเสมือนเครื่องมือในการเดินเข้า-ถอยออก ระยะในการรับรู้ที่ส่งผลกับการสื่อสารความหมายของสถาปัตยกรรม

อย่างไรก็ดีความรู้สึกสัมผัสแม้จะเป็นเพียงเจตนากรณีในการสร้างสรรค์ความหมายให้กับสถาปัตยกรรม แต่ความรู้สึกสัมผัสเองช่วยให้การใช้งานนั้นตอบโจทย์การออกแบบเพื่อคนทุกเพศ ทุกวัย (Universal Design) ไม่ก่ออุปสรรคในการใช้งาน และความรู้สึกสัมผัสแบบ Haptic Tactility ยังช่วยให้งานออกแบบทุกประเภทมีความปลอดภัยและใช้งานได้ง่ายยิ่งขึ้น ข้าพเจ้าหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีประเด็นที่เป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์งานออกแบบที่หลากหลายให้กับสังคมได้

รายการอ้างอิง

- Coleman, N. (2020). *Materials and Meaning in Architecture: Essays on the Bodily Experience of Buildings*. Bloomsbury Publishing.
- Eisenman, P. (1996). Architecture and the problem of the rhetorical figure. K. Nesbitt. *theorizing a new agenda for architecture*, 176-181.
- Herssens, J., & Heylighen, A. (2008). *Haptics and Vision in Architecture*.
- Leatherbarrow, D. (2020). *Building time: Architecture, event, and experience*. Bloomsbury Publishing.
- Minds, M. (2561). *Coธรรมชาติ-Working Space*. <https://readthecloud.co/museum-6/>
- Pallasmaa, J. (2005). The eyes of the skin. *Architecture and the Senses*. Chichester.
- Panin, T. (2005). School of Thought วิถีทางความคิด. *อาษา สมาคมสถาปนิกสยาม*, 103-106.
- Schwartz, C. (2017). *A Taxonomy of Architectural Tectonics*.
- Vuckovic, S. S., & Kujundzic, K. (2014). Architecture of the 20th century as a Cultural Heritage: Architectural Communication-Memorial Hall in Kolasin, Montenegro. *Architecture and Urban Planning*, 9, 47-52.
- กรมศิลปากร. องค์ความรู้เรื่อง สวนโมกขพลาราม หรือชื่อเรียกทางการว่า “วัดธารน้ำไหล”.

แป้นกล้า, ก. (2015). สถาปัตยกรรมที่สัมผัสได้ : การสร้างประสบการณ์เชิงพื้นที่ผ่านวัสดุ มหาวิทยาลัยศิลปากร].

ล่ามัญ, อ. (2019). อ่านสถาปัตยกรรม : ถอดระบบความสัมพันธ์ผ่านชั่ววาทกรรม และความจริง มหาวิทยาลัยศิลปากร].

ศรีเสาวนนท์, ผ. ด. อ. (2565). *Lecture Tectonic*. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สถาบันอาศรมศิลป์. (2561). หอจดหมายเหตุพุทธทาส อินทปัญโญ (สวนโมกข์กรุงเทพฯ).

<https://www.arsomsilp.ac.th/bia/>



