

เอ็ม เอ็ม เอส สตูดิโอ

MMS Studios

กิตติพงษ์ เจนรักษา

Kittipong Janraksa

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา 2559

เอ็ม เอ็ม เอส สตูดิโอ

MMS Studios

กิตติพงษ์ เจนรักษา

Kittipong Janraksa

วิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรม
หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา 2559

หัวข้อวิทยานิพนธ์ เอ็ม เอ็ม เอส สดุดิโ
ชื่อนักศึกษา กิตติพงษ์ เจนรักษา
หลักสูตร สถาบันดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา 2559
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ อัสวโกวิทวงศ์



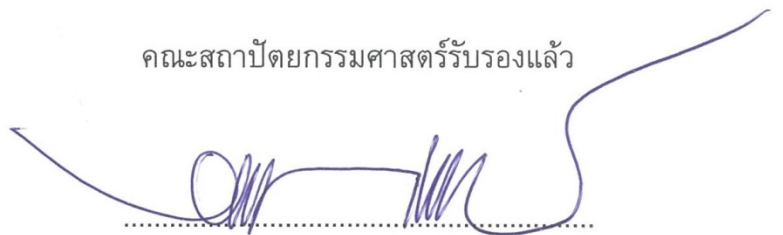
คณะกรรมการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ประธานคณะกรรมการ	
อาจารย์ธีรบุลย์ ฉลองมณีรัตน์	
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์	
คณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา	คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผศ.กนกวรรณ อุตันโน	อาจารย์ ธานินทร์ วรเนตร
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ อัสวโกวิทวงศ์	อาจารย์ วทัญญู เทพหัตถ์
ผศ.ชราดล เสาร์ชัย	อาจารย์ ศักดิ์ชัย ยวงตระกูล
อาจารย์ ปิยะ ไล่หลีกพาล	อาจารย์ นิรุจ เขียมจรรยา

โดยคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบและผ่านการสอบแล้ว

เมื่อวันที่...19...เดือน...๕.๑...พ.ศ. 2559

คณะสถาบันดุษฎีบัณฑิตรับรองแล้ว



(อาจารย์ธีรบุลย์ ฉลองมณีรัตน์)

คณบดีคณะสถาบันดุษฎีบัณฑิต

วันที่...5...เดือน...๖.๑...พ.ศ. 2560

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : เอ็ม เอ็ม เอส สตูดิโอ

ชื่อนักศึกษา : กิตติพงษ์ เจนรักษา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ อิศวโกวิทวงศ์

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา 2559

บทคัดย่อ

MMS Studios เป็นโครงการของบริษัท Matching Maximize Solution PLC. ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ New Home Project มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเมืองถ้ำหวงนครบวงจรวงจรซึ่งประกอบด้วยสตูดิโอในร่ม และกลางแจ้ง รวมทั้งที่จัดเก็บอุปกรณ์ให้เช่าของบริษัทเกียร์เฮดซึ่งเป็นบริษัทย่อยด้วย การริเริ่มโครงการนี้ เป็นการดำเนินการตามเป้าหมายของบริษัทฯ ที่ต้องการเป็นผู้นำด้านการตลาดในธุรกิจให้เช่าสถานที่ถ่ายทำภาพยนตร์และเช่าอุปกรณ์ และเป็นผู้ให้บริการครอบคลุมการผลิตภาพยนตร์ เพื่อรองรับการเจริญเติบโตในอุตสาหกรรมสื่อภาพยนตร์และโทรทัศน์ จากการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคทีวีดิจิตอล ทำให้ความต้องการรายการโทรทัศน์มีจำนวนมากขึ้น นำมาซึ่งโอกาสทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการรับจ้างช่วงต่อจากผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ในหลากหลายกิจกรรม เช่น ธุรกิจให้เช่าอุปกรณ์ถ่ายทำ ให้เช่าสตูดิโอ เป็นต้น อีกทั้งมีความประสงค์ที่จะให้โครงการนี้เป็น The Asian Hub of Movie and Digital Content เพื่อเป็นสถานที่ที่จะรองรับการลงทุนจากต่างประเทศ เป็นโรงถ่ายที่จะเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทำทุกรูปแบบในอนาคต การทำวิทยานิพนธ์เป็นการออกแบบโครงการในพื้นที่ด้านหน้าของโครงการ New Home Project นั่นคือส่วนที่จะมีสำนักงาน โปรดั๊กชั่น สตูดิโอ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เพื่อรองรับความต้องการทุกรูปแบบ ทั้งภาพยนตร์ขนาดยาว ภาพยนตร์แอนิเมชัน ภาพยนตร์โทรทัศน์ รายการทีวี โฆษณา เป็นสตูดิโอครบวงจร one stop service ตั้งแต่นั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย การออกแบบโครงการเป็นการจัดระบบของพื้นที่ และผัง ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของสตูดิโอให้มีระบบที่เหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้ กับกิจกรรมการถ่ายทำต่าง ๆ เป็นการนำเสนอของระบบการถ่ายทำในโรงถ่ายแบบปิด โรงถ่ายแบบเปิด ระบบโครงสร้างที่เหมาะสม และวิธีจัดการการเชื่อมต่อส่วนอื่น ๆ ให้เหมาะสม กับกิจกรรม ของแต่ละโซน เพื่อทำให้เกิดการตอบสนองการใช้งานของโครงการ ที่ต่างจากสตูดิโออื่น ๆ รูปแบบในเชิงสถาปัตยกรรมที่น่าสนใจ การศึกษาเรื่องความเข้าใจของระบบโรงถ่ายทำ ภาพยนตร์ขนาดยาว ภาพยนตร์แอนิเมชัน ภาพยนตร์โทรทัศน์ รายการทีวี โฆษณา และการศึกษาเรื่องการออกแบบการวางโซน และส่วนสนับสนุน ให้สอดคล้องกัน เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของการถ่ายทำ ในรูปแบบ one stop service การวางงานระบบอาคาร การศึกษาโครงสร้างหลังคา และการนำวัสดุที่เหมาะสมในการก่อสร้างอาคารมาใช้กับโรงถ่าย โครงการนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ในทางการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้จัดทำเพื่อใช้ในเชิงธุรกิจของบริษัทใดและไม่ได้นำผลงานออกแบบไปใช้ปรับปรุงแบบก่อสร้างเดิมของโครงการ New Home Project โดยทั้งสิ้นแล้วเป็นแค่การออกแบบควบคู่โครงการที่กำลังก่อสร้างจริงเท่านั้น

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	6
1.3ขอบเขตการศึกษา.....	6
1.4องค์ประกอบหลักในโครงการ.....	7
บทที่ 2 การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 การศึกษารายละเอียดส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	8
2.1.1 โรงถ่าย.....	8
2.1.2 ประเภทของโรงถ่าย.....	9
2.1.2.1 โรงถ่ายแบบปิด.....	9
2.1.2.2 โรงถ่ายแบบเปิด.....	9
2.1.3 ส่วนผลิตและตัดต่อ.....	9
2.1.3.1 ฟรี-โปรดักชั่น.....	10
2.1.3.2 โปรดักชั่น.....	11
2.1.3.3 โพล-โปรดักชั่น.....	11
2.2 กรณีศึกษา.....	12
2.2.1 หมู่บ้านอุตสาหกรรมบันเทิง.....	12
2.2.2 หมู่บ้านอุตสาหกรรมบันเทิง.....	17
บทที่ 3 การวิเคราะห์เนื้อหาโครงการ.....	21
ที่มาของทำเลที่ตั้ง.....	27
3.1 เกณฑ์การเลือกและวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	26
3.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	27
3.3 ตารางพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	27
3.4 สรุปการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ.....	28
3.5 การพัฒนาประเด็นและโจทย์การออกแบบ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การสรุปผลและบทสรุปโครงการ.....	29
4.1 การกำหนดโปรแกรม.....	29
4.1.1 ลักษณะโครงการและกิจกรรมโครงการ.....	29
4.1.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ.....	29
4.1.3 องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	31
4.1.4 การวิเคราะห์ผู้ใช้อย.....	32
4.1.5 การวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้อย.....	32
4.1.6 สรุปประเภทจำนวนผู้ใช้อยและพฤติกรรมผู้ใช้อย.....	43
4.2 วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....	44
4.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร.....	46
4.4 การวิเคราะห์งานระบบอาคาร.....	46
บทที่ 5 การวิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบ	49
5.1แนวคิดโดยรวมในการออกแบบอาคาร.....	49
5.2การวิเคราะห์บีบที่ต้งโครงการ.....	49
5.3การวิเคราะห์บีบที่ต้งโครงการ.....	52
5.4การวิเคราะห์โซนนิ่ง.....	54
5.5การพัฒนาางานออกแบบ.....	56
5.5.1 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่1.....	56
5.5.2 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่2.....	57
5.5.3 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่3.....	57
5.5.4 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4.....	58
5.6ผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย.....	66
บรรณานุกรม.....	78
ประวัติผู้เขียน.....	79

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การให้คะแนนSite.....	27
2	แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนอาคาร.....	35
3	แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงถ่าย.....	37
4	แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนผลิตและตัดต่อ.....	39
5	แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนพักผ่อนและนันทนาการ.....	41
6	แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนงานระบบและพื้นที่จอดรถ.....	42

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1 รูปโรงถ่าย.....	8
2 รูปโรงถ่ายแบบปิด.....	9
3 รูปโรงถ่ายแบบเปิด.....	10
4 รูปขั้นตอนการทำงานของโรงถ่ายกับส่วนผลิตและตัดต่อ.....	10
5 รูปแสดงหน้าที่ของฝ่ายผลิต.....	11
6 รูปแสดงการเชื่อมอาคารต่างๆ.....	13
7 รูปการจัดแบ่งZone.....	14
8 รูปโครงสร้างหมู่บ้านอุตสาหกรรม.....	15
9 รูปผังโครงการหมู่บ้านอุตสาหกรรม.....	15
10 รูปหมู่บ้านอุตสาหกรรม.....	16
11 รูปแผนผังและสตูดิโอ แอ็กซ์สตูดิโอ.....	18
12 รูปแสดงลักษณะอาคาร.....	18
13 รูปแสดงส่วนต่างๆในสตูดิโอ.....	19
14 ภาพแอ็กซ์สตูดิโอ.....	20
15 รูปแสดงสีผังเมืองของพื้นที่ตั้ง.....	23
16 รูปแสดงทำเลที่ตั้ง.....	24
17 รูปแสดงถนนรอบทำเลที่ตั้ง.....	24
18 รูปแสดงความหนาแน่นรอบทำเลที่ตั้ง.....	25
19 รูปแสดงสาธารณูปโภครอบ ๆทำเลที่ตั้ง.....	25
20 รูปแสดงทำเลที่ตั้งที่จะทำการวิเคราะห์.....	26
21 รูปSiteทั้ง3แห่ง.....	27
22 รูปแสดงแผนผังบริษัทในเครือ.....	29
23 รูปแสดงdiagramผู้ใช้สอยรวม.....	32
24 รูปแสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ.....	34
25 รูปแสดงพฤติกรรมการใช้พื้นที่ต่างๆของUser.....	34
26 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนอำนวยการ.....	35
27 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงถ่าย.....	37
28 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนผลิตและตัดต่อ.....	38
29 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนพักผ่อนและนันทนาการ.....	40
30 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยงานระบบและพื้นที่จอดรถ.....	41
31 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยงานระบบและพื้นที่จอดรถ.....	41

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
32 รูปแสดงขนาดยูนิตรวมทั้งหมด.....	42
33 แสดงแนวคิดการนำอัตลักษณ์ของแมชชีงมาใช้.....	49
34 แสดงระการวางสตูดิโอชั้นที่ 1.....	50
35 แสดงการวางระบบสตูดิโอชั้นที่ 2.....	51
36 ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ.....	52
37 ภาพแสดงพื้นที่ส่วนของ MMS Studios	52
38 ภาพแสดงพื้นที่รอบๆโครงการ.....	53
39 ภาพแสดงโซนนิ่งการวางตำแหน่งของโครงการ.....	54
40 ภาพแสดงรูปแบบแนวความคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 1.....	56
41 ภาพแสดงรูปแบบแนวความคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 2.....	57
42 ภาพแสดงรูปแบบแนวความคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 3.....	57
43 ภาพแสดงรูปแบบแนวความคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 4	58
44 Site Plan การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4	59
45 Floor Plan 1 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4.....	60
46 Floor Plan 2 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4.....	61
47 Floor Plan 3 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4.....	62
48 Floor Plan 4 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4.....	63
49 Elevation A Elevation C Section B การพัฒนาแบบครั้งที่4	64
50 Elevation B Elevation D Section A การพัฒนาแบบครั้งที่4.....	65
51 ภาพ3มิติ การพัฒนาแบบครั้งที่4.....	65
52 ภาพทัศนียภาพ 1	66
53 ภาพทัศนียภาพ 2	67
54 ภาพทัศนียภาพ 3	67
55 ภาพทัศนียภาพ4.....	67
56 ภาพทัศนียภาพ5.....	68
57 หุ่นจำลอง.....	68
58 ผังบริเวณ.....	69
59 ผังอาคารชั้นที่ 1	70
60 ผังอาคารชั้นที่ 2	71
61 ผังอาคารชั้นที่ 3.....	72
62 ผังอาคารชั้นที่ 4.....	73
63 หลังคา.....	74

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
64 รูปด้าน1-2.....	75
65 รูปด้าน3-4.....	76
66 รูปตัด1-2.....	77

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมภาพยนตร์ระดับโลกและระดับเอเชียมีความเจริญเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยจึงผลักดันให้ตัวเองเป็นฐานการผลิตงาน ฐานการลงทุนที่มีคุณภาพสูง และเป็นประตูสำหรับนักลงทุนที่จะเข้ามาประกอบธุรกิจในอาเซียน โดยไทยมีศักยภาพที่จะสนับสนุน เช่น ไทยสามารถผลิตบุคลากรในสาขานี้ได้มากที่สุดเป็นอันดับต้นๆของเอเชีย ต้นทุนการผลิตโดยรวมต่ำกว่าหลายประเทศ ธุรกิจบริการด้านภาพยนตร์มีมูลค่าตลาดประมาณ 24,000 ล้านบาท กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศคาดการณ์ว่าระหว่างปี 2556-2559 จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 แต่ประเทศไทยมีโรงถ่ายหลักๆไม่ถึง 10 แห่ง เช่น โรงถ่ายพร้อมมิตรสตูดิโอ โรงถ่ายแอ็กซ์สตูดิโอ โรงถ่ายกันตนา โรงถ่ายเวิร์กพอยด์ เป็นต้น ซึ่งยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ นอกจากอุตสาหกรรมภาพยนตร์แล้ว อุตสาหกรรมละครก็เติบโตอย่างรวดเร็วเช่นกัน เนื่องจากช่องทีวีดิจิทัลที่มากขึ้นทำให้ความต้องการพื้นที่ถ่ายทำมากขึ้นตามไปด้วย ประเทศไทยจึงมีความต้องการโรงถ่าย เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งจากการลงทุนในประเทศ และ เพื่อให้ประเทศไทยพร้อมและมีศักยภาพความน่าเชื่อถือให้นักลงทุนจากต่างประเทศเชื่อมั่นในการลงทุนในประเทศไทย มูลค่าตลาดภาพยนตร์ ประมาณ 24,000 ล้านบาท ปี 2556 – 2559 คาดว่าจะเติบโตประมาณ 10% การส่งออก ยังไม่มีการจัดเก็บสถิติอย่างชัดเจนคาดว่ามูลค่า ประมาณ 10% หรือ ประมาณ 2,000 ล้านบาท ต่อปี ส่วนที่นารายได้เข้าสู่ประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การรับจ้าง Outsourcing การบริการ Production และ Post Production รวมทั้งบริการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในไทย (Location Shooting) และ ขยายลิขสิทธิ์ โดยภาพรวม อุตสาหกรรมภาพยนตร์ไทย มีรายได้รวมทั้งในประเทศและส่งออก บริษัทผลิตภาพยนตร์รายใหญ่ มีประมาณ 10 ราย ที่เหลือเป็น รายย่อยๆ ที่รับจ้างผลิต

ศักยภาพของอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทย

อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงเป็นกิจการที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ (Distribution) และผลิต (Manufacture) สื่อสาธารณะด้านบันเทิง และเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสนุกสนาน ความเพลิดเพลิน และสิ่งดึงดูดใจ โดยกลุ่มของอุตสาหกรรมสื่อบันเทิง ประกอบด้วย ภาพยนตร์ (Film) แอนิเมชัน (Animation) การแพร่ภาพและ กระจายเสียง (Broadcasting) เกม (Games) ดนตรี (Music) และสิ่งพิมพ์ (Printing & Publishing)¹ อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทยนับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดย ข้อมูลจากรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 โครงการศึกษาความเหมาะสมการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมสื่อบันเทิง โดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับบริษัทปัญญา คอนซัลแตนท์จำกัด พบว่า มี

มูลค่าตลาด มากกว่า 151,558 ล้านบาท ในปี 2555 หรือคิดเป็นร้อยละ 1.24 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งคาดการณ์ว่าจะมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยในปี 2556-2560 ร้อยละ 8.7 และจะมี มูลค่าตลาดมากกว่า 229,445 ล้านบาท ซึ่งเมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ อุตสาหกรรม แอนิเมชัน อุตสาหกรรมภาพยนตร์และอุตสาหกรรมดนตรีตามลำดับ ส่วนกลุ่ม อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าตลาดสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ อุตสาหกรรมการแพร่ภาพและกระจายเสียง อุตสาหกรรมภาพยนตร์และอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ตามลำดับ สำหรับกลุ่ม อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงที่มีศักยภาพสูงสุด เมื่อพิจารณาจาก อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม การสนับสนุนจากรัฐบาล และศักยภาพในการ ขยายตลาดต่างประเทศ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรม ภาพยนตร์อุตสาหกรรม ภาพยนตร์ไทยโดยหลักแล้วเป็นการผลิตเพื่อฉายในโรงภาพยนตร์ นอกจากนี้เป็นการจำหน่ายผ่านสื่อในรูปแบบแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DVD) ดาร์วินโหลดจากอินเทอร์เน็ต และแพร่ภาพทาง โทรทัศน์โดยขั้นตอนในการผลิตภาพยนตร์เริ่มตั้งแต่การสร้าง เรื่อง หาผู้แสดง จัดหาทีมงานถ่ายทำ การกระจาย ภาพยนตร์ ไปสู่ผู้บริโภคผ่านโรงภาพยนตร์ หรือกลไกอื่นๆ เช่น การขายลิขสิทธิ์รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากชื่อ ภาพยนตร์หรืออนุญาตให้ใช้ สิทธิในตัวละครทำประโยชน์ในธุรกิจอื่นๆ โดยในปี 2555 อุตสาหกรรมภาพยนตร์ ของไทยมี รายได้รวมประมาณ 26,992.95 ล้านบาท ซึ่งกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวง พาณิชย์ คาดการณ์ว่าในปี 2556-2559 จะมีอัตราการเติบโตประมาณร้อยละ 10 สำหรับการ ส่งออกภาพยนตร์ยังไม่มี การ จัดเก็บสถิติอย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม กรมส่งเสริมการค้า ระหว่างประเทศฯ คาดว่ามีมูลค่าประมาณ 2,000 ล้านบาทต่อปีโดยตลาดเป้าหมายของ อุตสาหกรรมภาพยนตร์ได้แก่ กลุ่มประเทศอาเซียน เอเชียตะวันออก ยุโรป และสหรัฐอเมริกา ในปี 2556 ข้อมูลจากกองกิจการภาพยนตร์กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พบว่า มีคณะถ่ายทำภาพยนตร์จากต่างประเทศเข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศไทยถึง 717 เรื่อง มีงบประมาณใน การถ่ายทำมูลค่ารวมกว่า 2,173.35 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2555 ที่มี งบประมาณในการถ่ายทำมูลค่า 1,781.93 ล้านบาท ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 22 โดยประเภทภาพยนตร์ที่เข้ามาถ่ายทำมีทั้งภาพยนตร์โฆษณา ภาพยนตร์สารคดี ภาพยนตร์โทรทัศน์ภาพยนตร์เรื่องยาว และมีวีสควิดีโอ ซึ่งที่ผ่านมามีประเทศไทยมีศักยภาพใน การ เป็นแหล่งผลิตภาพยนตร์ที่ได้รับความนิยมในฐานะประเทศ ที่ผลิตงานคุณภาพสูงในราคา ที่เหมาะสม ตลาดภาพยนตร์มี การส่งออกที่ทำรายได้เข้าสู่ประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก การรับจ้างทำงานแทน (Outsourcing) การบริการถ่ายทำ (Production) และการบริการใน ขั้นตอนสุดท้ายซึ่งเป็นการ เก็บรายละเอียดของงานหลังการถ่ายทำ (Post Production) รวมทั้ง บริการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศในไทย (Location Shooting) และขายลิขสิทธิ์โดยประเทศ ที่ อนุญาตเข้ามาถ่ายทำภาพยนตร์ในไทยมากที่สุด ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น รองลงมา คือ อินเดีย ประเทศจากยุโรป ฮองกง และจีน ตามลำดับ ยกตัวอย่างภาพยนตร์ที่มีชื่อเสียงที่เข้ามา ถ่ายทำในประเทศไทย อาทิ Lost in Thailand /The Lady /The Impossible /Teddy Bear/

Hangover II เป็นต้น ในปี 2557 ข้อมูลจากศูนย์วิจัยกิจการไทยคาดการณ์ว่า ธุรกิจสื่อบันเทิงในประเทศไทยที่ประกอบด้วย การแพร่ภาพและกระจายเสียง ภาพยนตร์ดนตรีศิลปะการแสดง และทัศนศิลป์ มีแนวโน้มขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตและแพร่ภาพกระจายเสียงทางโทรทัศน์ที่ได้รับปัจจัยหนุนจากการเข้าสู่ยุคทีวีดิจิตอล ที่มีจำนวนช่องธุรกิจ 24 ช่อง ซึ่งคาดว่าจะส่งผลให้ตลาดผลิตรายการโทรทัศน์มีมูลค่า 32,690 - 33,260 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 14-16 จากปี 2556 แม้ว่ามูลค่าตลาดของธุรกิจสื่อบันเทิงยังจำกัดอยู่แค่การบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก แต่ธุรกิจสื่อบันเทิงไทยก็ได้รับกระแสการตอบรับที่ดีในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จีน และประเทศในกลุ่มอาเซียน ที่ละครไทย ภาพยนตร์ไทย และนักแสดงไทยได้รับความนิยม โดยการส่งออก บริการด้านสื่อและบันเทิงไทยไปยังจีน และประเทศในกลุ่มอาเซียน มีแนวโน้มการเติบโตที่ต่อเนื่องจาก ปัจจัยหนุนด้านความคล้ายคลึงทางวัฒนธรรม ระดับการเปิดรับวัฒนธรรมต่างชาติที่มากขึ้นของประเทศต่างๆ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีในการรับชมความบันเทิงผ่านระบบปฏิบัติการ (Platform) ที่หลากหลาย ซึ่งผู้ประกอบการธุรกิจสื่อบันเทิงไทยสามารถสร้างรายได้ทั้งในรูปแบบการขายเนื้อหาที่นำเสนอต่อผู้บริโภค (Content) และการรับจ้างผลิตสื่อบันเทิง โดยนอกจากจะสร้างรายได้เป็นเม็ดเงินเข้าสู่ประเทศไทยแล้ว การเผยแพร่ธุรกิจสื่อและบันเทิงไทยในต่างประเทศยังสามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่วัฒนธรรมไทย ซึ่งจะเป็น ประตูดึงเปิดโอกาสในการทำการตลาดสำหรับสินค้าและบริการอื่นๆ ในต่างประเทศตามมาอีกด้วย

นโยบายของภาครัฐในการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทย

ประเทศไทยมีแนวคิดและการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ซึ่งนั้นหมายรวมถึง อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงด้วย โดยได้เริ่มปรากฏให้เห็นเด่นชัดมาตั้งแต่ปี 2545 โดยมีการจัดตั้ง องค์การอิสระที่ทำหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสำนักงาน พัฒนาการท่องเที่ยว และสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติเพื่อเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนา อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ของแต่ละกลุ่มในระยะยาว แต่อย่างไรก็ตาม นโยบายและการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมา ยังขาดความต่อเนื่อง และการบูรณาการ สำหรับการเริ่มขับเคลื่อนพัฒนาศักยภาพเศรษฐกิจสร้างสรรค์ รัฐบาลได้ดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาศักยภาพของเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ได้กำหนดให้เป็นแผนงานหนึ่งภายใต้แผนฟื้นฟู เศรษฐกิจระยะที่ 2 (Stimulus Package: SP2) หรือที่รู้จักกันในชื่อ “ปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง” โดยแผนงานพัฒนาศักยภาพ เศรษฐกิจสร้างสรรค์ครอบคลุมสาขา การพัฒนา 6 ด้าน ได้แก่ (1) มรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา และความหลากหลาย ทางชีวภาพ (2) เอกลักษณ์ศิลปะและวัฒนธรรม (3) งาน ช่างฝีมือและหัตถกรรม (4) อุตสาหกรรม สื่อ บันเทิง และ ซอฟต์แวร์ (5) การออกแบบและพัฒนาสินค้าเชิงสร้างสรรค์ และ (6) การขับเคลื่อนและสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ปัจจุบันในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเติบโตอย่างมี

คุณภาพและยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยมีความเชื่อมโยงกับเครือข่ายด้านการผลิตสินค้าและบริการบนฐานปัญญา นวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในภูมิภาคอาเซียน เป้าหมายคือพัฒนาสินค้าและ บริการสร้างสรรค์ให้ขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 ต่อปีและมีแนวทางการพัฒนาโดยปรับโครงสร้างเศรษฐกิจโดยใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์ และภูมิปัญญา เป็นพื้นฐานในการขับเคลื่อนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและมีคุณภาพ ซึ่ง การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์นั้นจะครอบคลุมถึงการพัฒนารัฐกิจสร้างสรรค์การพัฒนาเมืองสร้างสรรค์ และการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ด้วย นอกจากนี้ในหน่วยงานต่างๆ ก็ได้มีการตอบสนอง ต่อนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมเศรษฐกิจ สร้างสรรค์อาทิสำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ดำเนินการจัดทำ ยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐกิจ ภาพยนตร์ไทย เมื่อปี 2551 เพื่อสร้างกลไกการบริหารจัดการในการส่งเสริมและ พัฒนารัฐกิจ ภาพยนตร์ไทยให้มีเอกภาพและประสิทธิภาพ โดยมีวิสัยทัศน์ให้ประเทศไทยเป็นผุ้ส่งออก ภาพยนตร์ที่สำคัญในตลาดเอเชียแปซิฟิก และเป็นศูนย์กลางการถ่ายทำภาพยนตร์ต่างประเทศ ของภูมิภาคเอเชีย กรม ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ได้ดำเนินการส่งเสริม อุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ (Film & Content) ของไทย ครอบคลุมธุรกิจสาขาต่างๆ อาทิภาพยนตร์การผลิตและแพร่ภาพกระจายเสียง ทางวิทยุและโทรทัศน์เกมและแอนิเมชัน การ โฆษณา ดนตรีสาระบันเทิงสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ หนังสือและ สื่อสิ่งพิมพ์และธุรกิจบริการที่ เกี่ยวเนื่อง เช่น การเตรียมการถ่ายทำ (Pre Production) การเก็บรายละเอียดของ งานหลังการ ถ่ายทำ (Post Production) และสถานที่ถ่ายทำภาพยนตร์ (Location) โดยมีเป้าหมายให้ไทย เป็น ศูนย์กลางความบันเทิงและแหล่งข้อมูลแห่งเอเชีย (Entertainment & Content Hub of Asia) คณะกรรมการ ภาพยนตร์และวีดิทัศน์แห่งชาติ โดยมีกระทรวงวัฒนธรรมเป็นฝ่าย เลขาธิการฯ ได้จัดทำยุทธศาสตร์การ ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ (พ.ศ. 2555-2559) เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาพยนตร์และวีดิทัศน์ของไทยให้มี ทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน มีกลไกการบริหารจัดการในการขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ไปสู่การ ปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม และพัฒนาประเทศไทยให้ก้าวไปสู่การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม ภาพยนตร์และวีดิทัศน์ของเอเชีย (Thailand : The Asian Hub of Movie and Digital Content) และเป็นแหล่งอุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ที่สำคัญในตลาดโลกสำนักงานส่งเสริม อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ หรือ SIPA อยู่ระหว่างเตรียมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริม อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ด้านแอนิเมชันและดิจิทัล คอนเทนท์ 2 4 ปีรวมทั้ง แผนงาน โครงการ กิจกรรมปีงบประมาณ 2558 เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการเติบโต และความต้องการของ ตลาดซอฟต์แวร์ด้านแอนิเมชันและดิจิทัลคอนเทนท์อย่างแท้จริง โดยได้เปิดเวทีรับฟัง ความเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเมื่อเดือนมกราคม 2557 ที่ผ่านมา เป็นต้น

ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทย

แม้ว่าอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทยจะมีศักยภาพสูง แต่ก็ยังมีปัญหา/อุปสรรคที่สำคัญอยู่หลายประการซึ่งมีทั้งปัญหาเฉพาะในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่อยู่ในอุตสาหกรรมสื่อบันเทิง และปัญหาในภาพรวม ตามความเห็นของผู้เขียน ปัญหา/อุปสรรคในภาพรวมของอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาการขาดหน่วยงาน กลางที่รับผิดชอบในภาพรวมและส่งเสริมอุตสาหกรรมนี้อย่างจริงจังแบบครบวงจรและไม่มีกระบวนการ การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนอย่างเป็นองค์รวม ทำให้การดำเนินการเกิดความยุ่งยากใน การติดต่อประสานงาน โดยเห็นได้ชัดเจนในอุตสาหกรรมภาพยนตร์และ ทีวีโอ ซึ่งหากมีคณะถ่ายทำภาพยนตร์ชาวต่างประเทศมาขออนุญาตถ่ายทำ ภาพยนตร์ในประเทศไทย มักจะประสบปัญหาในการขออนุญาตถ่ายทำซึ่ง จะต้องขออนุญาตผ่านผู้ประสานงานชาวไทย โดยขออนุญาตที่กองกิจการ ภาพยนตร์สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว เนื่องจากยังไม่มีหน่วยงาน รับผิดชอบเรื่องการขอถ่ายทำภาพยนตร์ในประเทศแบบครบวงจร (OneStop Service) รวมทั้ง ไม่มีหน่วยงานในการดูแลด้านการเรียกเก็บ ค่าธรรมเนียมการเข้าใช้สถานที่เพื่อการถ่ายทำภาพยนตร์ จึงทำให้เกิด ปัญหาการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมที่ทับซ้อนกันและมีการเรียกร้องผลประโยชน์ที่ไม่เป็นธรรมจากคณะถ่ายทำ ภาพยนตร์ต่างประเทศทั้งจากภาครัฐและเอกชนซึ่งส่งผลเสียต่อภาพลักษณ์ของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ปัญหา/อุปสรรคในด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยากหรือขาดแคลนแหล่งเงินทุนสนับสนุนทั้งจากภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดการขยายโอกาสทางการดำเนินธุรกิจให้ได้มาตรฐานเติบโตอย่างยั่งยืนและมั่นคง หรือ แม้กระทั่งปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ที่ปัจจุบันยังคงมีให้เห็นอยู่อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทย ควรต้อง เร่งขจัดปัญหา/อุปสรรคสำคัญที่มีอยู่ให้บรรเทาเบาบางลงจนหมดสิ้นไป โดยกำหนดประเภทของกลุ่ม อุตสาหกรรมที่อยู่ในอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงให้ชัดเจนแล้วกำหนดให้มีหน่วยงานกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบ อุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทยในภาพรวม เพื่อกำหนดกรอบนโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อบันเทิงไทยให้เกิดการพัฒนาอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพเกิดผลทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ควรเร่งสร้าง โอกาสในการเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยร่วมมือกับธนาคารพาณิชย์ในการจัดหาเงินกู้ ปลอดดอกเบี้ยหรือดอกเบี้ยต่ำหรือเงินทุนแบบไม่มีเงื่อนไข เพื่อสนับสนุน ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กที่ไม่มีแหล่งเงินทุน รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่อง ในกระบวนการผลิตด้วย นอกจากนี้ควรส่งเสริมให้มีแหล่งเงินทุนประเภทอื่นนอกเหนือจากธนาคารพาณิชย์ซึ่งอาจจะจัดตั้งในรูปแบบของกองทุนซึ่งใช้เงิน งบประมาณจากภาครัฐหรือภาคเอกชนที่สนใจ และประการสุดท้ายควรมีการบังคับใช้กฎหมายในการปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์อย่างจริงจังและต่อเนื่อง และแก้ไข/ปรับปรุงกฎหมายให้ทันสมัยสอดคล้องกับบริบทความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ เพื่อป้องกันและปราบปรามการละเมิดลิขสิทธิ์ โดยส่งเสริมให้เกิดความ ร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการเร่งป้องกันและปราบปรามอย่างจริงจังและเข้มงวด

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการออกแบบที่ว่างภายในและภายนอกอาคาร
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการออกแบบอย่างมีระบบทุกชั้นตอน และความสัมพันธ์ของแต่ละชั้นตอน
- 1.2.3 เพื่อศึกษาการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมของโครงการประเภทโรงถ่ายและอาคารสนับสนุนการถ่ายทำ ภาพยนตร์,ละคร,รายการทีวี
- 1.2.4 เพื่อเปลี่ยนรูปแบบของอาคารโรงถ่ายให้เหมาะสมแก่การรองรับงานในรูปแบบ one stop service
- 1.2.5 เพื่อยกระดับธุรกิจภาพยนตร์และละครในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการผลิตงานในสตูดิโอ
- 1.3.2 ศึกษากระบวนการจัดการสำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ เพื่อให้เข้าใจระบบถ่ายทำในโรงถ่าย ประกอบกับการจัดการระบบและพื้นที่การใช้งานที่สอดคล้องกัน
- 1.3.3 ศึกษาเรื่องเทคโนโลยีสำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ เป็นการเตรียมพื้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโรงถ่าย เพื่อความสะดวกในการใช้งาน เช่นการถ่ายทำ Green Screen เป็นต้น
- 1.3.4 ศึกษากระบวนการโปรดักชั่น เข้าใจระบบการเตรียมงานในแต่ละชั้นตอนและระบบเพื่อเตรียมพื้นที่รองรับที่เหมาะสม
- 1.3.5 ศึกษาการทำงานในเชิงธุรกิจและหน้าที่ใช้สอยในโครงการ
- 1.3.6 ศึกษาการทำงานเชิงธุรกิจโรงถ่าย
- 1.3.7 ศึกษาการจัดที่ว่าง และ การจัดสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอยของพนักงานและผู้ประกอบการที่มาใช้โรงถ่าย
- 1.3.8 ศึกษาการออกแบบอาคารที่รองรับกิจกรรมข้างต้น
- 1.3.9 ศึกษาความสัมพันธ์ของการออกแบบ และ การจัดการที่ว่าง ที่ก่อให้เกิดลักษณะพิเศษที่จะส่งเสริมภาพลักษณ์และพื้นที่ใช้สอยในโครงการ
- 1.3.10 ศึกษางานสถาปัตยกรรมและโครงสร้างการออกแบบเชิงสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมต่อแนวความคิดของโครงการประเภทโรงถ่าย

1.4 องค์ประกอบหลักในโครงการ

ในส่วนองค์ประกอบหลักของโครงการเป็นการจัดการส่วนโรงถ่าย ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลายอย่าง เช่น การถ่ายทำแบบปิดในโรงถ่าย การถ่ายทำแบบเปิดนอกโรงถ่าย การจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ โปรดักชั่นผลิตและตัดต่อ และการเลือกพื้นที่ส่วนเสริมต่างๆ ประกอบได้ดังนี้ ส่วนงานอำนวยการ ส่วนงานโรงถ่าย ส่วนงานผลิตและตัดต่อ ส่วนงานโปรดักชั่น ส่วนงานกิจกรรม ส่วนงานเทคนิค และส่วนบริการอาคาร โดยสามารถแบ่งสัดส่วนองค์ประกอบหลักในโครงการได้ดังนี้

- 1.4.1 ส่วนอำนวยการ ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เลขานุการ ฝ่ายสำนักงาน ประกอบด้วย แผนกบัญชีและการเงิน แผนกธุรการ แผนกจัดซื้อ แผนกบริหารและธุรกิจ รวมถึงพนักงานของแต่ละแผนก
- 1.4.2 ส่วนโรงถ่าย ได้แก่ ส่วนรับผิดชอบโรงถ่าย ประกอบด้วย ฝ่ายโลเคชั่น ฝ่ายดูแลโรงถ่าย ฝ่ายคอนโทรล ส่วนดูแลและซ่อมบำรุงจาก ประกอบด้วย ฝ่ายโกดัง ฝ่ายซ่อมบำรุงจากและอุปกรณ์
- 1.4.3 ส่วนผลิตและตัดต่อ ได้แก่ ฝ่ายDevelopment ฝ่ายPre-Production ฝ่ายProduction ฝ่ายPost-Production
- 1.4.4 ส่วนพักผ่อนและนันทนาการ ได้แก่ ร้านขายของ และ ส่วนพักผ่อนต่างๆ ฝ่ายอาคารสถานที่
- 1.4.5 ส่วนเทคนิคและงานระบบ ได้แก่ ฝ่ายเทคนิค และเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องต่างๆ ฝ่ายรปภ. ฝ่ายแม่บ้าน
- 1.4.6 ส่วนที่จอดรถ

บทที่ 2

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษารายละเอียดส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1.1 โรงถ่าย

โรงถ่ายใช้งานเกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพยนต์ ทีวีซีรีส์ รายการโทรทัศน์ โฆษณาโดนลักษณะการใช้งานเป็นลักษณะเปิดบริการให้เช่าโรงถ่ายส่วนใหญ่ โดยจะแบ่งตามความเหมาะสมของงานระบบการดูแลโรงถ่ายจะมีส่วนสนับสนุน ที่จะคอยช่วยเหลือ และจัดการดูแลกองถ่ายที่เข้ามาใช้บริการโรงถ่าย เช่น แนะนำวิธีการ ขั้นตอนต่างๆ และจัดการดูแลความสะอาดในเรื่องพื้นที่ลักษณะของการจัดการโรงถ่ายจึงเกี่ยวกับการจัดการส่วนของ พื้นที่ถ่ายทำ ห้องเตรียมการ พื้นที่ปรับเปลี่ยนสำหรับถ่ายทำ และส่วนพื้นที่จอดรถของกองถ่าย



ภาพที่ 1 รูปโรงถ่าย

2.1.2 ประเภทของโรงถ่าย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1.2.1 โรงถ่ายแบบปิด

เป็นการถ่ายทำอยู่ในโรงถ่าย ใช้แสงประดิษฐ์เป็นส่วนใหญ่เป็นการสร้างฉากจำลองสำหรับการถ่ายทำขึ้นภายในโรงถ่ายรวมถึงฉากจำลองเพื่อสร้างภาพแอนิเมชัน(ฉาก Green Screen) เป็นระบบที่ต้องการพื้นที่ว่าง โลง ไม่มีส่วนไหนมาดบังหรือขวางการทำงาน มาตรฐานความสูงอยู่ที่ 10 เมตร ขึ้นไปและมีทางเดิน Catwalk ด้านบนสำหรับระบบแสงประดิษฐ์หรือฉากขนาดใหญ่ มีความแข็งแรง รองรับน้ำหนักได้ดี เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าไป Maintenance ได้อย่างสะดวกและยังรองรับการใช้งานในด้านอื่นได้อีก เช่น งานเลี้ยง งานแต่งงาน งานคอนเสิร์ต หรืองานที่ต้องการพื้นที่จุคนจำนวนมาก



ภาพที่ 2 รูปโรงถ่ายแบบปิด

2.1.2.2 โรงถ่ายแบบเปิด

เป็นการถ่ายทำที่ต้องอาศัยแสงธรรมชาติเป็นหลัก โดยจะมีวิว ทิวทัศน์ เป็นฉาก หรือใช้แสงเป็นตัวช่วยสร้างการสื่อสารในแบบที่โรงถ่ายปิดทำไม่ได้ ระบบการออกแบบโรงถ่ายแบบปิดควรเลือกเอาจุดต่างของอาคารที่สามารถเอื้อต่อการถ่ายทำ เช่น โรงจอดรถ ห้องจำลองสถานที่ต่างๆ เป็นต้น



ภาพที่ 3 รูปโรงถ่ายแบบเปิด



ภาพที่ 4 รูปขั้นตอนการทำงานของโรงถ่ายกับส่วนผลิตและตัดต่อ

2.1.3 ส่วนผลิตและตัดต่อ แบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.1.3.1 프리-โปรดักชั่น (Pre-Production)

รับผิดชอบส่วนเตรียมงานที่ทีมงานจะเริ่มวางโครงสร้างที่ต้องทำ(Plot) เนื้อเรื่อง(Story) บท(Script) วาดสตอรี่บอร์ด(Story Board) ลงเสียงเพื่อตัดต่อเบื้องต้น(Pre-Editing) รวมถึงการเลือกนักแสดง เครื่องแต่งกาย งานกำกับศิลป์โดยรวมของงานและทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของตลาด เพื่อเสนอกลุ่มนายทุน เมื่อได้เงินลงทุนแล้ว ก็นำทุกอย่างมารวมกัน เพื่อนเป็นวัตถุดิบสำหรับขั้นตอน Production ต่อไป หลังจากถ่ายทำเสร็จแล้วหรืออยู่ในช่วงถ่ายทำจะมีผู้กำกับ(Director)

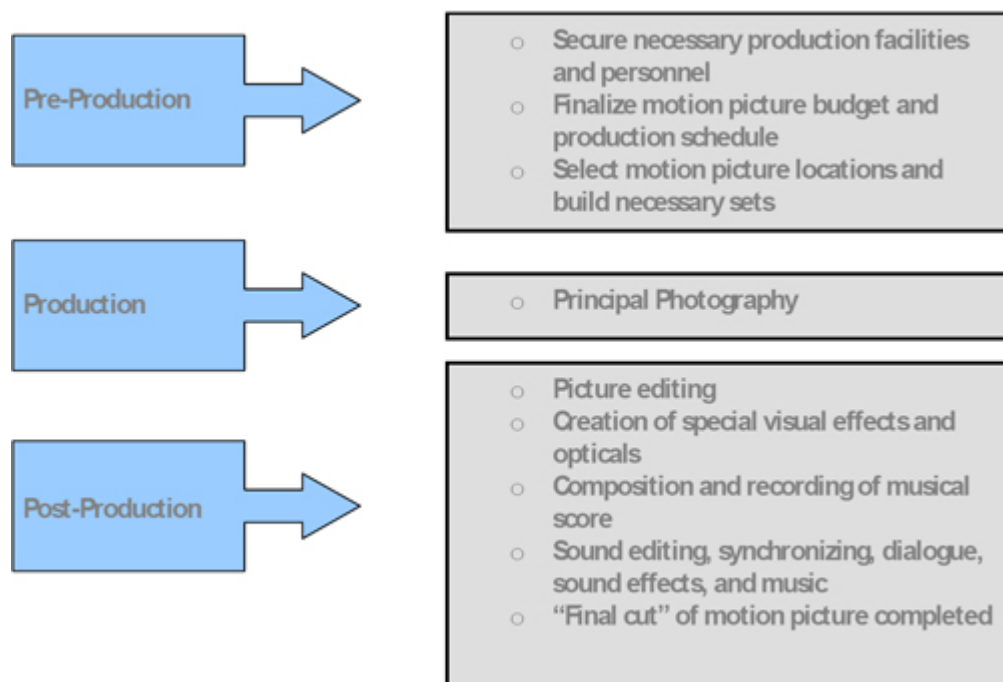
เป็นคนดูแลและผู้ดูแลการทำงานในแต่ละฝ่าย(Head)ของแต่ละฝ่ายควบคุมอีกที โดยผู้กำกับ(Director) จะทำงานครอบคลุมทุก ๆ ส่วนของการผลิตและตัดต่อ

2.1.3.2 โปรดักชั่น (Production)

เป็นส่วนที่รับงานต่อจาก พรี-โปรดักชั่น (Pre-Production) เพื่อนำมาเข้ากระบวนการผลิต มีพนักงานที่มีความถนัดเฉพาะ เช่น ผู้กำกับ ผู้ช่วยผู้กำกับ โปรดิวเซอร์ บันทึกภาพ เสียงเป็นต้น เพื่อส่งต่อให้กับส่วนของ โปส-โปรดักชั่น (Post-Production)

2.1.3.3 โปส-โปรดักชั่น (Post-Production)

เป็นส่วนที่นำผลงานที่ผลิตออกมาแล้วจากส่วน โปรดักชั่น (Production) มาทำการตัดต่อให้เกิดเรื่องราวที่วางไว้ รวมถึงการลงเสียงพาร์กเสียงเพลงประกอบอื่น ปรับสี จนได้ผลงานออกมาเป็นชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมสำหรับการตรวจเช็คและประเมินในขั้นตอนสุดท้ายของส่วน ผู้บริหาร



ภาพที่ 5 รูปแสดงหน้าที่ของส่วนผลิต

2.2 กรณีศึกษา

2.2.1 หมู่บ้านอุตสาหกรรมบันเทิง (Workpoint Entertainment PCL.) (CASE1)

โปรแกรม : หมู่บ้านอุตสาหกรรมบันเทิง

สถาปนิก : บริษัท ฟอรัม อาร์คิเทค จำกัด – คุณสุทิต วัชรังอรุณ

ลักษณะโปรแกรม : หมู่บ้านอุตสาหกรรมบันเทิง (Workpoint Entertainment PCL.)

เป็นอาคารใช้สำหรับถ่ายทำละครแบบปิด ไซถ่ายทำเฉพาะภายในบริษัทในเครือเท่านั้น เป็นการออกแบบกลุ่มอาคารสตูดิโอ5ห้อง แบบแรกคือสตูดิโอแบบเปิดโดยสตูดิโอ1-2จะเป็นรายการโทรทัศน์ ซึ่งจะมีผู้เข้าร่วมรายการ และคนดูที่เข้าชมรายการได้ แบบสองคือสตูดิโอแบบปิด คือสตูดิโอ 3-4-5 เป็นแบบถ่ายภาพยนตร์คนภายนอกเข้าไม่ได้ แต่ละสตูดิโอจะมีการใช้ที่ครบครันได้แก่ห้องแต่งตัว ห้องน้ำ ทางเข้าออกโดยตรงของนักแสดง ทางเข้าออกคนดู ทีมงานฝ่ายผลิต ห้องตัดต่อห้องวีไอพี ส่วนบริการใหญ่ๆ เพื่อขนฉากเข้าออก มีขนาดใหญ่สำหรับรถบรรทุกขนฉาก ต่อเนื่องกับโรงเก็บฉาก อุปกรณ์ประกอบฉาก ฝ่ายเสื้อผ้าเครื่องแต่งตัว ฝ่ายกล้อง และห้องประชุมรายการ เป็นโครงการที่เป็น One Stop Service สำหรับอาคารประเภทโรงถ่าย

บริบทที่ตั้ง : ถนนเลียบริมคลองเปรมประชากร ปทุมธานี

เจ้าของโครงการ : บริษัท เวิร์คพอยท์ เอ็นเทอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน)

พื้นที่ก่อสร้าง : 30,000 ตารางเมตร

ระบบโครงสร้าง : โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผับและพื้นคอนกรีต

สำเร็จรูป

พื้นที่ใช้สอย : 1. อาคารสำนักงาน 5 ชั้น 8,500 ตรม.

2. สตูดิโอ 5 ห้อง 10,000 ตรม.

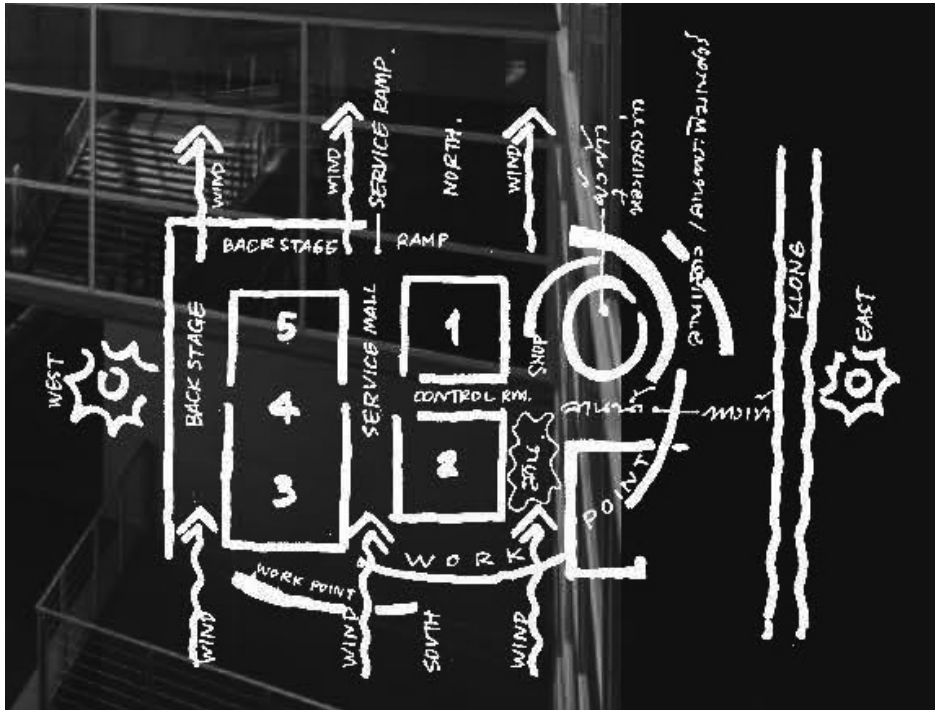
3. อาคารยุงข้าว 1,500 ตรม.

4. ลานอเนกประสงค์ 1,000ตรม.

5. ลานจอดรถยนต์ 350 คัน 7,900 ตรม.

แนวความคิดในการออกแบบ : ผู้ออกแบบมีความต้องการให้มีหลายอาคารแยกกัน และมี Space ส่วนต่างๆเชื่อมต่อกันให้ลักษณะเหมือนฟิสิกส์กันเพื่อเป็นส่วนระบายอากาศ และรับแสงธรรมชาติ การวางแผน80 เปอร์เซนต์ พื้นที่จะเป็นของสตูดิโอทั้ง5โรง และส่วนที่เหลือคือส่วนสำหรับสำนักงาน ทำให้อาคารมีลักษณะคล้ายโรงงานและโกดังเก็บสินค้า ออกแบบเป็นสตูดิโอ แล้วก็ส่วนอาคารด้านหน้าที่ใช้เป็นสำนักงาน ออกแบบออกมาให้คนที่เดินเข้ามาในอาคารดูไม่ออก แบ่งไม่ได้ว่าส่วนไหนคือส่วนไหน ดูลึกลับกันไปหมด ดูเป็นองค์กรเดียวกัน ไม่แบ่งแยกออกเป็นส่วนสตูดิโอ หรือส่วนสำนักงาน อยู่รวมๆกันเหมือนหมู่บ้าน เป็นสตูดิโอครบวงจร เอาไว้ถ่ายทำรายการในเครือ Workpoint Entertainment PCL. พร้อมทั้งทีมงานและอุปกรณ์

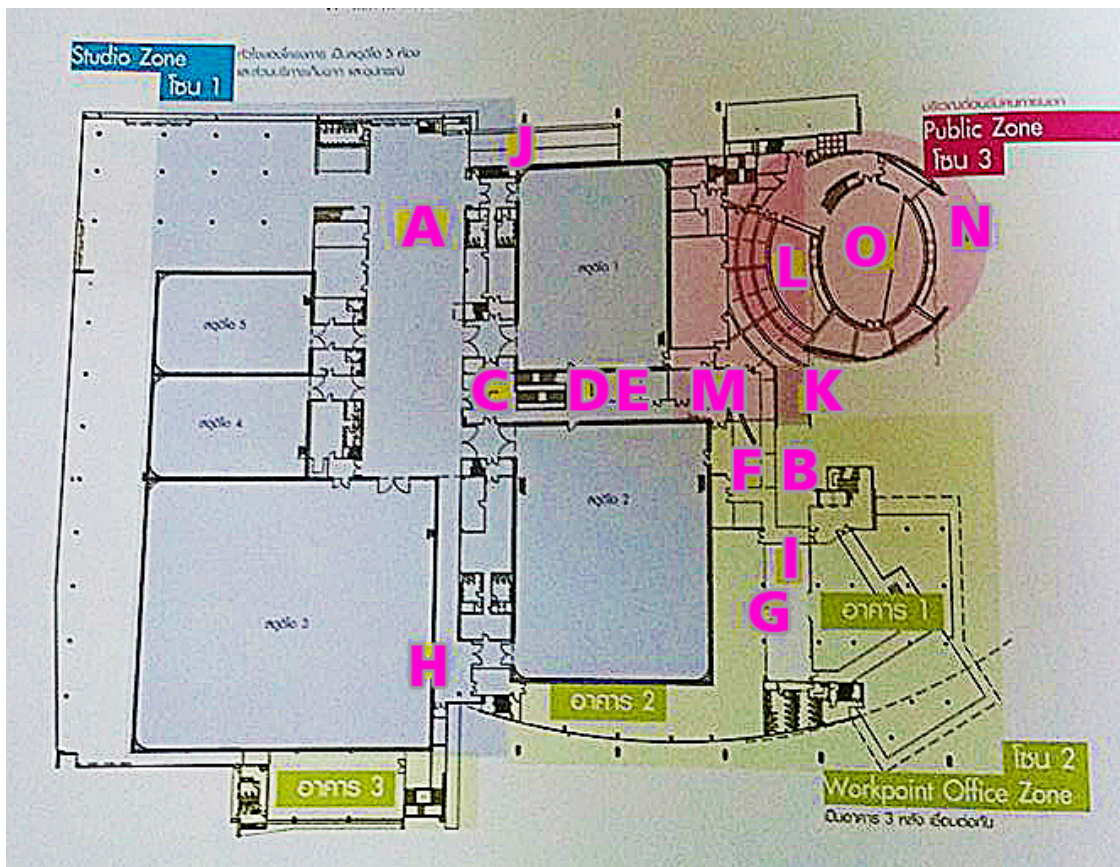
การผลิตมืออาชีพ สามารถผลิตสื่อได้ทุกรูปแบบ ทั้งโฆษณา ภาพยนตร์ มิวสิควีดีโอ รายการโทรทัศน์ ซีรีส์ทีวี นอกจากนี้สตูดิโอ Workpoint ยังมีศักยภาพ เป็นสตูดิโอ One Stop Service ครอบคลุมทุกขั้นตอนการผลิต เป็นสตูดิโอที่มีความทันสมัยแห่งหนึ่งในประเทศไทย



ภาพที่ 6 รูปแสดงการเชื่อมอาคารต่างๆ

การจัดวางอาคารเป็นการจัดวางรูปลักษณะกลุ่มอาคารเป็นเหมือนหมู่บ้าน แต่เป็นหมู่บ้านที่รวมกันอยู่ในพื้นที่เดียวกัน รูปทรงอาคารภายนอกได้แนวคิดมาจากย้งข้าว แต่ไม่ได้ที่บตัน เพราะมีสะพานเพื่อเชื่อมกับส่วนต่างๆ ทำให้อาคารดูโล่งไม่อึดอัด และยังทำให้เปิดช่องให้ลมผ่าน เปิดช่องให้แสงแดดเข้า อีกด้วย

สรุปการวิเคราะห์และประโยชน์จากการศึกษา



ภาพที่ 7 รูปการจัดแบ่งZone

การจัดโซนแบ่งแยกอย่างชัดเจนโดนแบ่งออกเป็น3โซนหลักๆ สีฟ้า โซนที่1 เป็นสตูดิโอเป็นพื้นที่ถ่ายทำและมีที่เก็บฉากครบวงจร สีเขียว โซนที่2 เป็นส่วนสำนักงาน เป็นอาคาร3หลังเชื่อมต่อกัน สีแดง โซนที่3 เป็นบริเวณต้อนรับสำหรับบุคคลภายนอก

ชุดเชื่อมต่อZoneต่าง ๆ

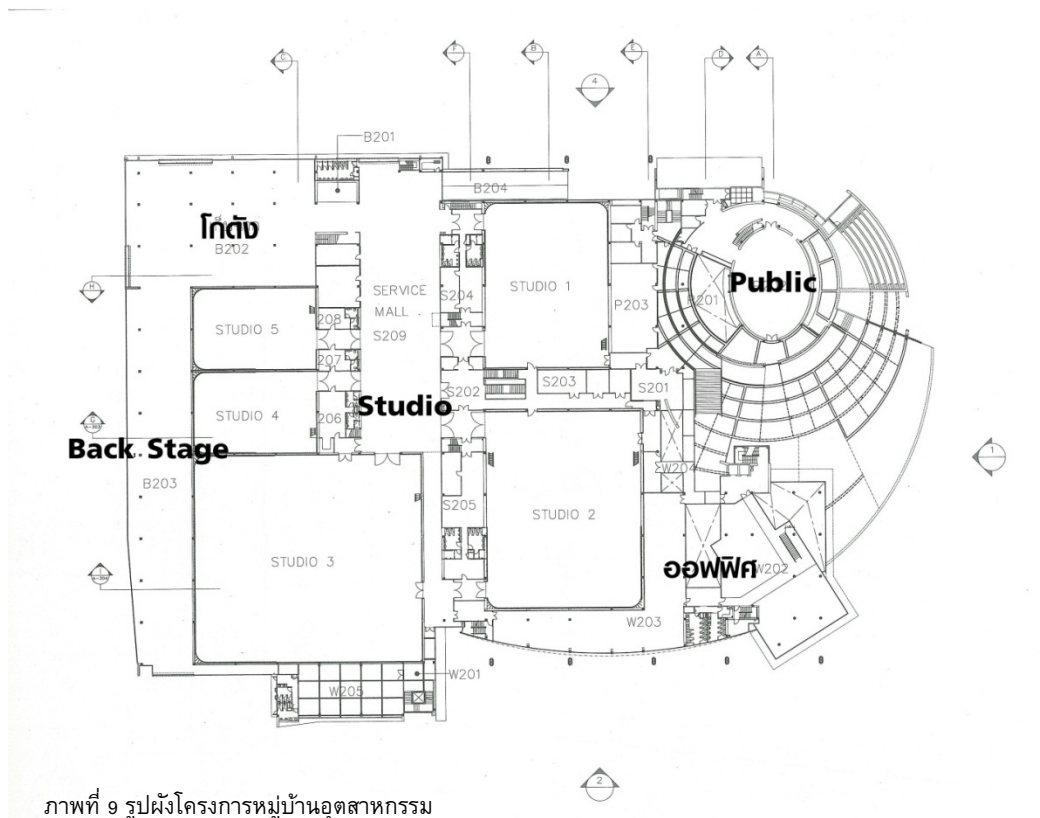
- | | |
|---|--------------------------|
| A เซอร์วิซเชื่อมสตูดิโอทั้ง5ห้อง | K บันไดลานน้ำชั้น1 |
| B สะพาน 24 ม. เชื่อมเชื่อมอาคาร1และยังข้าว | L ลานน้ำชั้น2 |
| C บันไดดารา เชื่อมโถงดารา และสตูดิโอ | M โถงเข้าสตูดิโอ 1 และ 2 |
| E วีไอพี เชื่อมส่วน วีไอพี และโถงดารา | N ลานกลางแจ้ง |
| F สะพานโค้ง เชื่อมอาคาร 1 และส่วนวีไอพีชั้น 4 | O สกายไลท์ยังข้าว |
| G ส่วนสารภี เชื่อมอาคาร 1 และ 2 | |
| H สะพานเซอร์วิซ เชื่อมอาคาร 2 และ อาคาร 2 | |
| I สกายเลนจ้ชั้น 3 | |
| J ทางลาด ขนของ | |



ภาพที่ 8 รูปโครงสร้างโครงการหมู่บ้านอุตสาหกรรม

วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

โครงสร้างเหมือนหัตถกรรมพื้นถิ่น เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของอาคาร เวลาแสงแดดกระทบจะเกิดเงาที่เคลื่อนไหวได้เหมือนงานสาน วัสดุและโครงสร้างของอาคาร ได้ถูกกำหนดไว้ว่าต้องประหยัด และ รวดเร็ว ฉะนั้นจึงใช้คอนกรีตเปลือย ใช้เหล็กแผ่นรีด(metal sheet) กระจก และ คอนกรีตเสริมเหล็ก ตอบโจทย์ เรื่องความประหยัดและรวดเร็ว



ภาพที่ 9 รูปผังโครงการหมู่บ้านอุตสาหกรรม

วิเคราะห์ระบบการวางของส่วนต่าง ๆ :

ส่วนแรกที่มีมองเข้ามาเห็นในโครงการนั้นคืออาคารยุงข้าวและอาคารสำนักงาน ถ้าคนนอกเข้ามาในโครงการจะต้องผ่านอาคารยุงข้าวในส่วนPublicก่อน แล้วจึงผ่านอาคารสำนักงาน ถึงจะเข้าสู่สตูดิโอได้ แต่ถ้าเป็นขับรถส่วนตัวมา จะต้องผ่านอาคารสำนักงานก่อนถึงจะเข้าสตูดิโอได้ แต่ถ้าเป็นที่ทีมงาน ดารา นักแสดง สามารถเข้าสู่ตัวโรงถ่ายได้เลยโดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่นๆเพราะจะมีทางสำหรับทีมงานนักแสดงให้ อาคารถูกแบ่งโซนไว้อย่างชัดเจน ทุกส่วนจะเชื่อมต่อมาที่ศูนย์กลางนั้นคือสตูดิโอ กลุ่มอาคารสตูดิโอมี 5 ห้อง มีสตูดิโอ2แบบ แบบแรกคือสตูดิโอแบบปิดได้แก่ สตูดิโอ 1 และ 2 เป็นประเภทจำพวกรายการโทรทัศน์ ซึ่งจะมีผู้เข้ามาร่วมรายการ และคนดูที่เข้ามาชมรายการได้ ส่วนแบบที่สองเป็นสตูดิโอแบบปิด คือสตูดิโอ 3 , 4 และ 5 เป็นแบบถ่ายภาพยนตร์ มีวสควีดีโอ ซิสคอม ที่คนภายนอกเข้าไม่ได้ มีโกดังเก็บของ และ Back Stage อยู่ด้านหลัง ส่วนอาคารสำนักงานจะเป็นที่รวมพนักงานในแผนกต่างๆเช่น Production ฝ่ายบริหาร เป็นต้น เป็นศูนย์รวมนักคิด นักผลิต



ภาพที่ 10 รูปหมู่บ้านอุตสาหกรรม

2.2.2 แอ็กซ์สตูดิโอ (CASE2)

โปรแกรม : แอ็กซ์สตูดิโอ

สถาปนิก : บริษัท แพลน คอนซัลแตนท์ส จำกัด

ลักษณะโปรแกรม : เป็นสตูดิโอให้เช่าของ บริษัท แอ็กซ์สตูดิโอ จำกัด มีทั้งสตูดิโอและเมืองจำลอง สตูดิโอเป็นอาคารแยกจากกันเชื่อมต่อกันโดยถนน แต่ละสตูดิโอ ด้านนอกจะเป็นฉากในถ่ายทำ เช่นตึกสูง ตลาด มหาลัย เป็นต้น แอ็กซ์สตูดิโอ ประกอบด้วย7สตูดิโอ มีสระน้ำสำหรับถ่ายใต้น้ำ3สตูดิโอ เมืองจำลองประกอบด้วย4อาคาร เป็นอาคารทรงไทย เป็นสตูดิโอที่รองรับการถ่ายทำทุกรูปแบบ เช่น รายการทีวี ชิทคอม ละคร เป็นต้น จุดเด่นอยู่ที่การออกแบบสตูดิโอ ให้แยกกันเพื่อความสะดวกของผู้เช่าถ่ายทำ

บริบทที่ตั้ง : ตำบลบางคูวัด อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี

เจ้าของโครงการ : บริษัท แอ็กซ์สตูดิโอ จำกัด

พื้นที่ก่อสร้าง : 33 ไร่ 64 ตารางวา

ระบบโครงสร้าง : โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผังและพื้นคอนกรีต

สำเร็จรูป

แนวความคิดในการออกแบบ : สำหรับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นกลุ่มอาคารที่แยกจากกัน โดยไม่ได้เชื่อมกัน มีถนนชั้นระหว่างแต่ละสตูดิโอ เป็นการแบ่งการออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละสตูดิโอ ตามความต้องการที่แตกต่างกัน มีสตูดิโอถ่ายทำที่จบในสตูดิโอเดี่ยวแบบไม่ต้องไปรบกวนส่วนอื่น หรืออาคารที่แบ่งเป็นห้องใช้ถ่ายจากภายในอาคาร ถนนที่เชื่อมต่อกับแต่ละสตูดิโอ ภายนอกสามารถถ่ายทำภาพบรรยากาศภายนอกอาคารได้เพราะออกแบบจำลองสถานที่สำคัญต่างๆไว้ เป็นสตูดิโอที่มีครบวงจรรองรับการถ่ายทำในรูปแบบต่างๆในที่เดียว เพราะการย้ายที่ถ่ายทำหลายๆที่ ทำให้เสียเวลาในการถ่ายทำแต่ที่ แอ็กซ์สตูดิโอ ทำให้สะดวกในการถ่ายทำ และจบได้ในที่เดียว เป็นการออกแบบที่คุ้มค่ากับพื้นที่ เพราะสามารถวางแผนปรับเปลี่ยนถ่ายทำได้ตลอดเวลา

สรุปการวิเคราะห์และประโยชน์จากการศึกษา



ภาพที่ 11 รูปแผนผังและสตูดิโอ แอ็กซ์สตูดิโอ

การจัดโซนแบ่งแยกออกเป็น 2 โซนอย่างชัดเจน โดยจะเป็นส่วนของสตูดิโอถ่ายทำซึ่งแบ่งได้เป็น 7 สตูดิโอ แต่ละสตูดิโอจะประกอบด้วยหลักๆ ที่เหมือนกันคือ โรงถ่าย แต่แต่ละสตูดิโอก็จะมี ความแตกต่างกันตามการใช้งาน ทางเดินที่เชื่อมต่อแต่ละโซนจะจำลองเป็นสถานที่สำคัญต่างๆ เพื่อรองรับการถ่ายทำนอกอาคาร อีกส่วนจะเป็นเมืองจำลอง แยกออกเป็น 4 อาคารหลักๆ เป็น อาคารบ้านเรือนย้อนยุค



ภาพที่ 12 รูปแสดงลักษณะอาคาร

วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

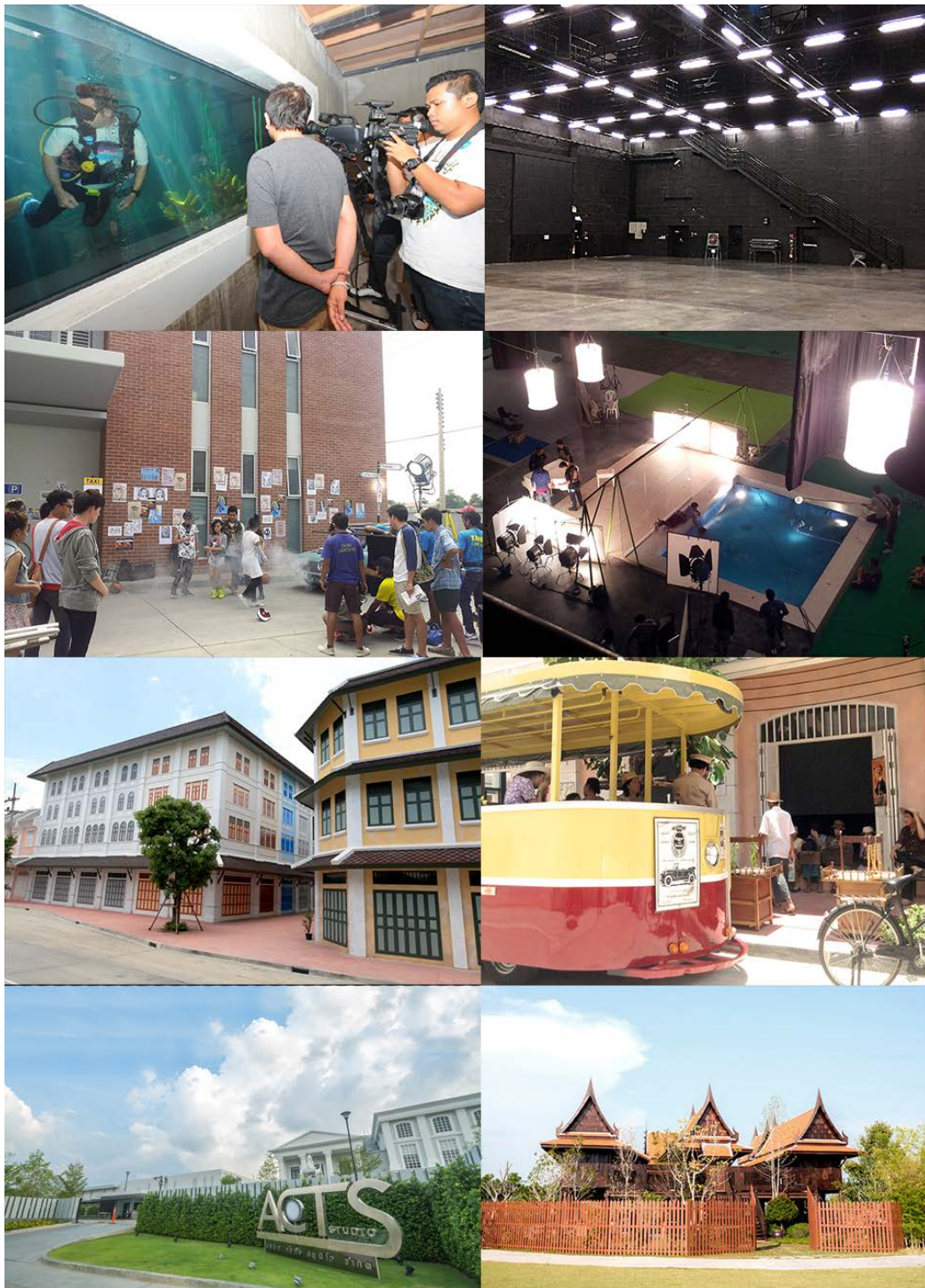
รูปแบบทางสถาปัตยกรรม มีลักษณะเป็นที่โล่ง เน้นวัสดุทั่วไป สำหรับโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่ โดยใช้หลังคาเหล็ก และทำผนัง 2 ชั้น เพื่อกันเสียง และคลื่นรบกวนต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นโครงสร้างที่เหมาะสมกับอาคารที่มีลักษณะช่วงกว้างอาคาร เช่น โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง เสาค้ำอัดแรง คานสำเร็จรูป พื้นสำเร็จรูป กำแพงสำเร็จรูป เป็นต้น แต่ส่วนอื่นๆ เช่น เปลือกอาคารถ้าเป็นสตูดิโอ เป็นวัสดุคอมโพสิต แต่สำหรับเปลือกอาคารที่จำลองสถานที่สำคัญๆ ก็ใช้โครงสร้างเหมือนอาคารทั่วไป โดยโครงสร้างเปลือกในแต่ละอาคารก็จะแตกต่างกันออกไป ทั้งเป็นตึกคอนกรีต และ ตึกไม้ เป็นต้น



ภาพที่ 13 รูปแสดงส่วนต่างๆในสตูดิโอ

วิเคราะห์ระบบการวางของส่วนต่าง ๆ :

ส่วนแรกที่เราจะเห็นเป็นส่วนของสตูดิโอถ่ายทำ เข้าทางประตูที่ 1 เข้าได้เฉพาะผู้ที่มาใช้งานสตูดิโอ เมื่อเข้ามาในสตูดิโอก็จะมีถนนที่เชื่อมต่อกับทุกๆ สตูดิโอ โดยจะเห็นเปลือกอาคารเป็นสถานที่สำคัญต่างๆ ที่ทีมงาน ดารา นักแสดง สามารถจอดรถได้ที่ถนนเชื่อมต่อกันเลย ในแต่ละสตูดิโอเป็นฟังก์ชันหลัก ส่วนอื่นๆ ก็จะแตกต่างกันออกไป เช่น บางสตูดิโอมีห้องสำหรับถ่ายทำภายใน บางสตูดิโอมีสระน้ำ บางสตูดิโอมีห้องคอสตูม เป็นต้น ส่วนที่ 1 รองรับการทำทุกรูปแบบ ทั้งรายการทีวี ซีทคอม เอนิเมชัน โฆษณา ด้านหลังจะเป็นเซอร์วิสสำหรับทานอาหาร และจะมีห้องสำหรับวางมอนิเตอร์ ส่วนที่ 2 สามารถเข้าได้ทั้งประตู 1 และประตู 2 เป็นส่วนของเมืองจำลอง ประกอบด้วยบ้านทรงไทย วัง ตลาดโบราณ เป็นต้น โดยมีตรงกลางเป็นคลองจำลอง โดยจะไม่ได้มีที่เซอร์วิสแบบในสตูดิโอ แต่ก็มีที่ที่จัดเตรียมไว้รอบๆ เมืองจำลอง



ภาพที่ 14 ภาพแอ็คส์สตูดิโอ

บทที่ 3

การวิเคราะห์เนื้อหาโครงการ

ที่มาของทำเลที่ตั้ง

นายภูมิชาย วัชรพงศ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารบริษัท แมทชิง แม็กชีไมซ์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) (MATCH) เปิดเผยว่า บริษัทได้ซื้อที่ดินจำนวน 216 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา จาก บริษัทบริหารสินทรัพย์กรุงเทพพาณิชย์ (บสภ.) โดยที่ดินแปลงดังกล่าวมีราคาประเมินอยู่ที่ 662.4 ล้านบาท แต่บริษัทได้บรรลุข้อตกลงซื้อในราคา 455 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าราคาประเมินค่อนข้างมาก โดยการซื้อที่ดินแปลงนี้เป็นไปเพื่อรองรับแผนการสร้างสตูดิโอแห่งใหม่ เป็นไปตามมติที่เคยขออนุมัติเพิ่มทุนจากผู้ถือหุ้นไว้ โดยกำหนดจะนำไปใช้ลงทุนขยายธุรกิจ โดยมีแผนจะสร้างอาคารสำนักงาน สตูดิโอและอาคารจัดเก็บอุปกรณ์เพื่อเป็นที่ตั้งสำนักงานของบริษัทในกลุ่มทั้งหมด เป็นสถานที่ถ่ายทำ และจัดเก็บอุปกรณ์แทนสถานที่เดิม ซึ่งกลุ่มบริษัทเข้าใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

สำหรับการที่ดินแปลงนี้ตั้งอยู่ บนถนน บางนา-ตราด ถือว่าเป็นทำเลที่มีศักยภาพสูง เพราะอยู่ติดเส้นทางการคมนาคมสายหลัก สะดวกต่อการเดินทาง ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของการทำสตูดิโอให้เช่า ทั้งนี้ การซื้อที่ดินดังกล่าวได้รวมถึงสิ่งปลูกสร้างซึ่งเป็นอาคารคลังสินค้าขนาดใหญ่ พื้นที่ 3,200 ตารางเมตร ซึ่งจะส่งผลดีต่อการสร้างสตูดิโอใหม่อย่างมาก เพราะอาคารคลังสินค้านี้มีรูปแบบที่ได้มาตรฐาน สามารถเข้าไปปรับปรุงใช้งานได้ทันที โดยหลังจากที่มีการเข้าไปปรับปรุงสถานที่เรียบร้อยแล้ว ในเบื้องต้นจะย้าย บริษัท เกียร์เฮด จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทให้เช่าอุปกรณ์ถ่ายทำภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ ฯลฯ เข้าไปก่อน ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเช่าสถานที่ใช้งานปัจจุบันได้ทันที

“บริษัทได้ที่ดินมากถึง 216 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา ซึ่งจะส่งผลให้สามารถสร้างสตูดิโอได้หลายอาคาร สามารถรับงานเพิ่มมากขึ้น โดยขณะนี้ความต้องการในการเช่าสตูดิโอถ่ายหนังแบบครบวงจรในประเทศไทยของค่ายหนังต่างประเทศถือว่ามีมาก แต่สตูดิโอในประเทศไทยยังไม่ได้มาตรฐานและรองรับความต้องการของต่างชาติได้ โดยโครงการสตูดิโอถ่ายหนังครบวงจรหรือที่บริษัทเรียกว่า “นิวโฮม” จะมีทั้งสตูดิโอขนาดใหญ่ 2,400 ตารางเมตร สตูดิโอกลางแจ้ง เช่น ทางด่วนจำลอง รถไฟฟ้าจำลอง รวมถึงสตูดิโอใต้น้ำ และห้องตัดต่อ ทำให้ผู้เช่าสามารถทำงานทุกอย่างได้ครบวงจร เพราะมีทั้งสถานที่ที่ได้มาตรฐาน อุปกรณ์การถ่ายทำ เช่น กล้องที่ทันสมัยและห้องตัดต่อด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ทำให้ผู้เช่าสามารถสร้างผลงานได้อย่างสมบูรณ์ที่สตูดิโอ นิวโฮม ซึ่งคาดว่าจะเริ่มเปิดใช้เชิงพาณิชย์ได้ในกลางปี 2558” นายภูมิชาย กล่าว

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร “แม็คซิ่ง แม็กซีไมซ์ โซลูชั่น” กล่าวว่า ทิศทางการดำเนินงานในครึ่งปีหลังมีแนวโน้มดีขึ้นจากครึ่งปีแรกที่ค่อนข้างซบเซา เนื่องจากความเชื่อมั่นของผู้ผลิตภาพยนตร์ในต่างประเทศกลับมา และเข้ามาเช่าอุปกรณ์ถ่ายทำของบริษัทจนเต็มอัตราแล้ว และมองว่าในช่วงครึ่งปีหลังเศรษฐกิจมีสัญญาณฟื้นตัวและกำลังซื้อจะกลับมา จะส่งผลให้มีแรงกระตุ้นด้านเม็ดเงินโฆษณาเข้ามามากขึ้น รวมถึงการมีทีวีดิจิตอลจะช่วยให้เม็ดเงินโฆษณาเพิ่มสูงขึ้น เพราะการที่มีทีวีหลายช่องจะทำให้เกิดการแข่งขัน และมีราคาถูกลง ส่งผลให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถเข้าถึงการซื้อเวลาโฆษณาทางทีวีได้ จึงมองว่ายังมีโอกาสที่รายได้จะเป็นไปตามเป้า แม้ว่าในปีนี้เป็นช่วงที่รอการปรับปรุงและสร้างสตูดิโอและเมืองถ่ายหนังครบวงจร แต่ระหว่างที่ยังดำเนินการก่อสร้างบริษัทก็จะมีโอกาสในการรุกธุรกิจรูปแบบใหม่อย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้ง ต.บางพลี๋ยง อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ

เนื้อที่รวม : 216ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา (86,556 ตารางวา)

รูปทรงที่ดิน : หลายเหลี่ยม

ทิศเหนือ : ลำรางสาธารณะประโยชน์

ทิศใต้ : โครงการหมู่บ้านเสรี-ทิพมาศ

ทิศตะวันออก : คลองกัลยา

ทิศตะวันตก : ถนนบางบ่อ-คลองด่าน

หน้ากว้าง : 92เมตร

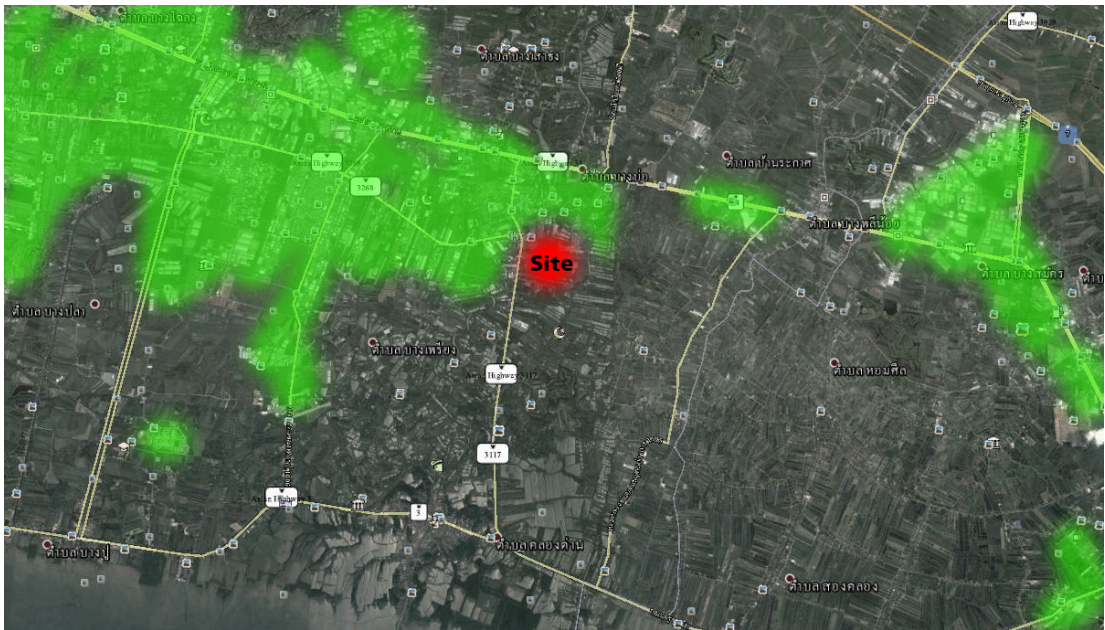
สิ่งอำนวยความสะดวก : ระบบฟ้า ระบบน้ำประปา ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้าถนน

ระบบท่อระบายน้ำ

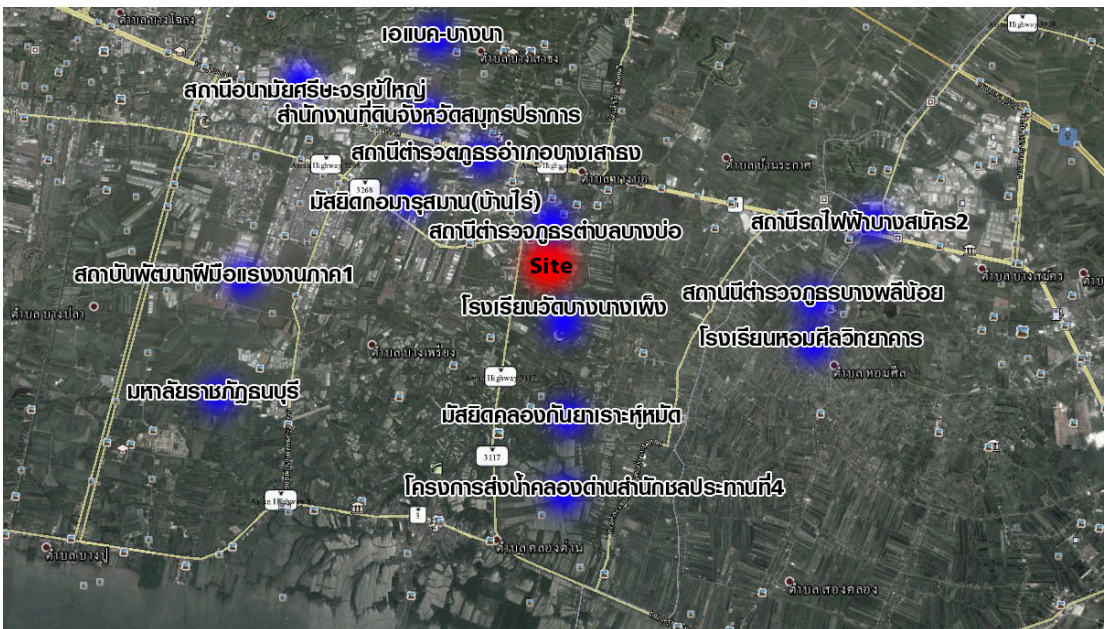
การคมนาคม : ถนนหลัก ถนนบางนา-ตราด , ถนนรองผ่านหน้าSite ถนนบางบ่อ-คลองด่าน

สภาพแวดล้อม : อยู่ในเขตพื้นที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม ความเจริญ

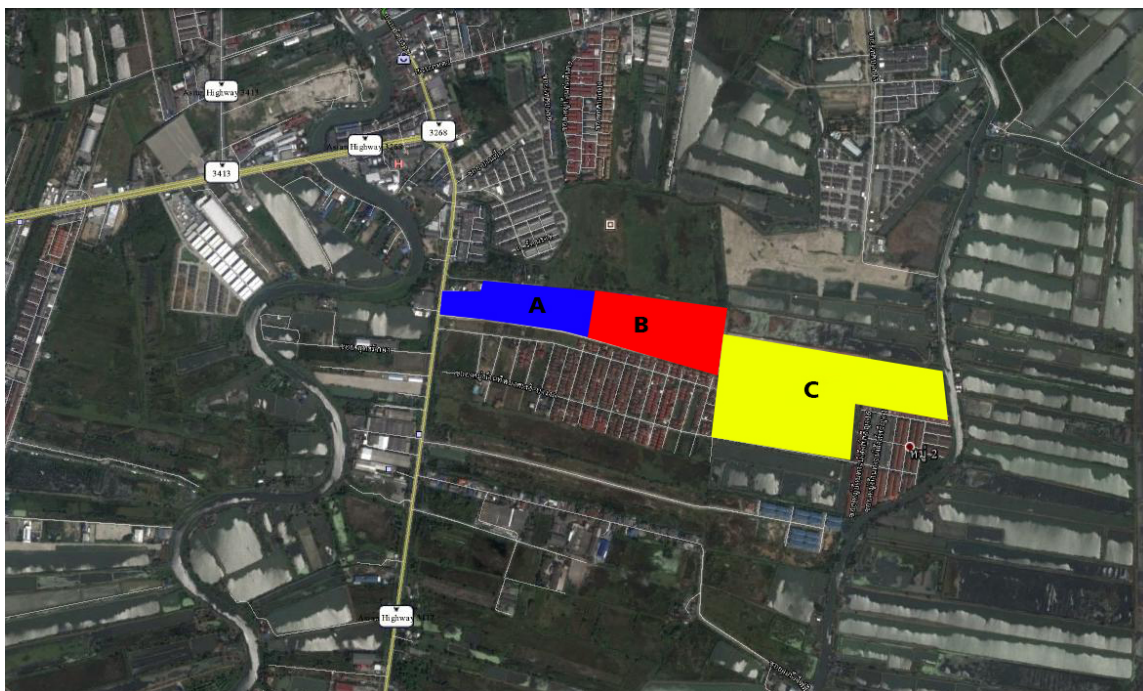
อยู่ในระดับปานกลาง



ภาพที่ 18 รูปแสดงความหนาแน่นรอบๆทำเลที่ตั้ง
วิเคราะห์ความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้าง
เป็นพื้นที่ที่มีความหนาแน่นปานกลาง ส่วนมากจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรม รองลงมาจะเป็นที่
อยู่อาศัย



ภาพที่ 19 รูปแสดงสาธารณูปโภครอบๆทำเลที่ตั้ง
วิเคราะห์สาธารณูปโภคโครงการมีสิ่งอำนวยความสะดวกใกล้เคียงครบครันทุกด้าน รวมถึง
การเดินทางที่สามารถเดินทางมาได้จากหลายทาง เช่นรถส่วนตัว,รถเมล์,รถตู้,รถไฟฟ้า เป็นต้น



ภาพที่ 20 รูปแสดงทำเลที่ตั้งที่จะทำการวิเคราะห์

3.1 เกณฑ์การเลือกและวิเคราะห์ที่ตั้ง

3.1.1 การสัญจรและความสะดวกในการเข้าถึงSite

เนื่องจากโรงถ่ายต้องคำนึงถึงการสัญจรในโรงถ่าย เพราะทางเข้า ทางออกจะต้องมีแยก สำหรับบุคคลภายนอก และ ทีมงาน นักแสดงจะได้มีการเข้าออกและเซอร์วิซสะดวก

3.1.2 สาธารณูปโภค

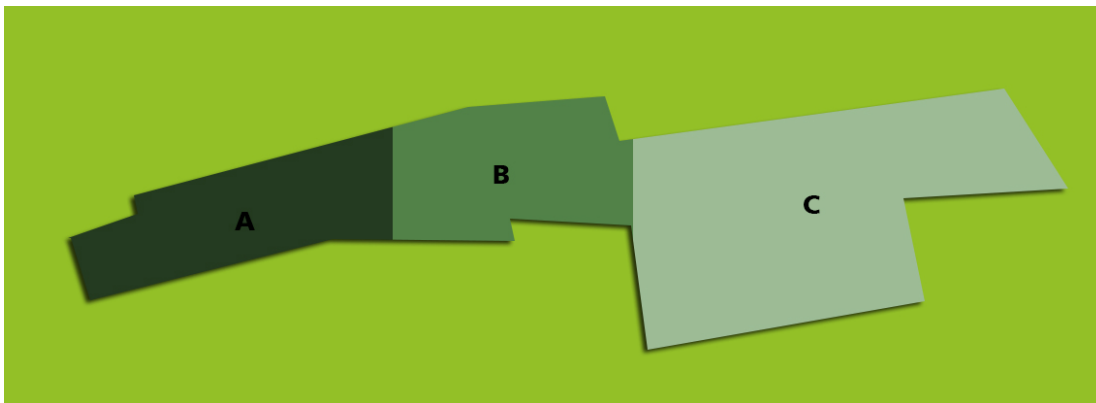
สาธารณูปโภคมีความสำคัญกับโรงถ่ายเป็นอย่างยิ่งเพราะงานระบบของโรงถ่ายจะไม่เหมือนอาคารประเภทอื่นจะต้องออกแบบและวางให้มิดชิดเพื่อมีการถ่ายทำภายนอกอาคาร

3.1.3 การพัฒนาที่ดิน

เพื่อแบ่งความสำคัญของที่ดินในส่วนต่างๆของโครงการ ที่มีขนาดใหญ่ และเพื่อพัฒนาส่วนต่างๆได้อย่างถูกต้อง

3.1.4 การมองเห็น

มุมมองเมื่อมองเข้ามาในโครงการ เป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเป็นตัวสื่อเอกลักษณ์เฉพาะตัวของโครงการนั้นๆ เพื่อจะได้แบ่งความสำคัญ ในการจัดวางโครงการอื่นๆได้ถูกต้อง



ภาพที่ 21 รูปSITEทั้ง3แห่ง

3.2 การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

3.2.1 Site A : มีรูปทรงยาวและคิถถนนด้านหน้าสามารถเข้าถึงจากถนนได้โดยเหมาะแก่การทำกลุ่มอาคาร

3.2.2 Site B : มีรูปทรงสี่เหลี่ยมสมส่วนกว่าทุกๆSiteเหมาะกับการทำส่วนขยาย เพราะอยู่ระหว่างกลางของSiteอื่นๆ

3.2.3 Site C : มีพื้นที่ใหญ่ เหมาะแก่การวางผังและสร้างสถาปัตยกรรมจำลองสถานที่สำคัญๆ และพื้นที่ติดกับคลองด้านหลังสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้

3.3 ตารางพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

เกณฑ์	ค่าน้ำหนัก	Site A		Site B		Site C	
		เกณฑ์	คะแนน	เกณฑ์	คะแนน	เกณฑ์	คะแนน
การสัญจรและความสะดวกในการเข้าถึงSite	4	4	16	3	12	1	4
สาธารณูปโภค	2	2	4	1	2	1	2
การพัฒนาที่ดิน	3	3	9	2	6	2	6
การมองเห็น	2	2	4	1	2	2	4
รวมคะแนน			33		22		16

5=ดีมาก - 1=แย่มาก

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนSite

3.4 สรุปการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

3.4.1 Site A : การเข้าถึงสะดวกที่สุด เพราะติดกับถนนใหญ่ เหมาะแก่การทำอาคารหลัก และเริ่มต้นสร้างเพื่อพัฒนาที่ดินในอนาคต

3.4.2 Site B : พื้นที่ส่วนกลางระหว่าง Site A กับ Site C เหมาะแก่การเป็นอาคารที่เชื่อมต่อกับส่วนอื่น ไม่เหมาะสมในการสร้างอาคารหลัก อีกทั้งมุมมองจากถนนถ้ามีการสร้างอาคารใน Site A ก็จะมีมุมมองการมองเป็น จึงเหมาะแก่การพัฒนาที่ดินในอนาคตมากกว่า

3.4.3 Site C : พื้นที่ส่วนหลังสุดมีขนาดใหญ่ที่สุด ติดกับคลองด้านหลัง เหมาะแก่การสร้างเมืองจำลองมากกว่าเพราะมีความสงบ เหมาะแก่การพัฒนาที่ดินในอนาคตมากกว่า

หลังจากพิจารณาวิเคราะห์แล้วจึงเลือก Site A เพราะเหมาะแก่การเป็นอาคารหลักและเริ่มพัฒนาที่ดินก่อนเป็นอันดับแรกจากเกณฑ์ต่างๆ

3.5 การพัฒนาประเด็นและโจทย์การออกแบบ

3.5.1 นิเวศน์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

3.5.1.1 ประหยัดพลังงาน

3.5.1.1.1 การลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร โดยการออกแบบที่คำนึงถึงแสงแดดในแต่ละช่วงเวลา แต่จะมีบางส่วนที่ออกแบบให้ใช้แสงแดดธรรมชาติด้วย

3.5.1.1.2 การใช้วัสดุ วัสดุในชุมชนเข้ามาร่วมกับโครงสร้างเหล็กเพื่อความยั่งยืนและเพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับชุมชน เหล็กยังสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกครั้ง

3.5.1.1.3 พื้นที่สีเขียว นอกจากพื้นที่สาธารณะแล้ว ในตัวอาคารยังมีพื้นที่สีเขียวทั้งในแนวราบและแนวดิ่งเพื่อเป็นตัวเสริม การลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร

3.5.2 นิเวศน์ชุมชนและวัฒนธรรม

3.5.2.1 พื้นที่สาธารณะ เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เป็นพื้นที่เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ให้กับคนในชุมชน

บทที่ 4

การสรุปผลและบทสรุปของโครงการ

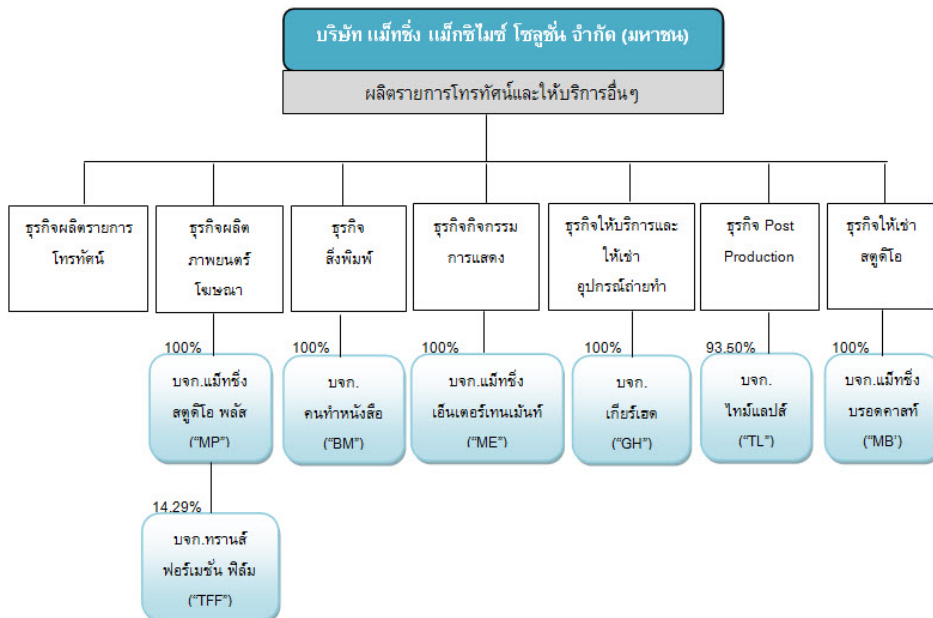
4.1 การกำหนดโปรแกรม

4.1.1 ลักษณะโครงการและกิจกรรมโครงการ

เนื่องจากโครงการ เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ประเภท Mix-Used ประกอบด้วย ส่วนโรงถ่าย ส่วนผลิตและตัดต่อ สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะสำหรับรองรับในกรณีที่มีผู้มาใช้โครงการเป็นจำนวนมาก โครงการเป็นสตูดิโอเปิดให้เช่าพื้นที่เพื่อถ่ายทำภาพยนตร์ ละคร รายการทีวี และเพื่อรองรับกิจกรรมที่ต้องการใช้ความจุเยอะๆ มีส่วนผลิตและตัดต่อเพื่อรับงานด้านมีเดียแบบครบวงจรในที่เดียว

4.1.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

มาจากการวิเคราะห์โครงสร้างของของ บริษัท แม็ทซิ่ง แม็ทซิ่งไมซ์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัทมีบริษัทย่อยที่ดำเนินการอยู่ 6 บริษัท โดยมีโครงสร้างกลุ่มบริษัทแยกตามประเภทธุรกิจ กลุ่มบริษัทมีการดำเนินงานใน 6 ธุรกิจหลักที่สร้างรายได้ ประกอบด้วย ธุรกิจให้บริการและให้เช่า อุปกรณ์ถ่ายทำ ธุรกิจ Post Production ธุรกิจให้เช่า สตูดิโอ ธุรกิจผลิตรายการโทรทัศน์ ธุรกิจผลิตภาพยนตร์โฆษณา ธุรกิจสิ่งพิมพ์ ธุรกิจกิจกรรมการแสดง ธุรกิจให้บริการและให้เช่า อุปกรณ์ถ่ายทำ ธุรกิจ Post Production ธุรกิจให้เช่า สตูดิโอ ธุรกิจผลิตภาพยนตร์โฆษณา และร่วมลงทุนในธุรกิจผลิตและสร้างภาพยนตร์ไทย



ภาพที่ 22 รูปแสดงแผนผังบริษัทในเครือ

ประกอบด้วย

1. ธุรกิจให้บริการและให้เช่าอุปกรณ์ในการถ่ายทำดำเนินการให้เช่าอุปกรณ์ในการถ่ายทำ ภาพยนตร์ ภาพยนตร์โฆษณา และละคร รวมถึงการให้บริการจัดหาบุคลากรที่มีทักษะความชำนาญและความรู้ในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว และจัดส่งอุปกรณ์ให้เข้าถึงสถานที่ถ่ายทำ ตัวอย่างผลงานในช่วงปี 2558 ภาพยนตร์ต่างประเทศจากอเมริกา ฝรั่งเศส เยอรมัน

2. ธุรกิจผลิตรายการโทรทัศน์

ดำเนินการผลิตรายการโทรทัศน์ โดยซื้อเวลาจากทางสถานีเพื่อออกอากาศรายการโทรทัศน์และขายโฆษณาให้แก่บริษัทตัวแทนโฆษณาหรือเจ้าของสินค้าโดยตรง และดำเนินการรับจ้างผลิตรายการโทรทัศน์ให้แก่สถานีอีกด้วย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 บริษัทการผลิตรายการโทรทัศน์ รายการ “ ปลอดภัย ”

3. ธุรกิจจัดกิจกรรม

ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด (Event Organizer) วางแผนสื่อประชาสัมพันธ์และบริหารจัดการงานแก่ภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการและจุดมุ่งหมายของลูกค้า ตัวอย่างผลงานในช่วงปี 2558 ได้แก่งาน Mega Absolute Denim , งาน Amorn Bicycle's Dealer Conference FY 2015-for checklist , งาน Beauty Event @ Pattaya

4. ธุรกิจสิ่งพิมพ์

ดำเนินการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสารและ Pocket Book ทั้งในรูปแบบแจกฟรีและเสียค่าใช้จ่าย เพื่อวางจำหน่ายแก่ผู้อ่าน เป็นรายเดือนหรือรายสะดวก(เล่มพิเศษ) โดยเน้นกลุ่มวัยรุ่น หรือผู้ที่ทำงานในวงการแฟชั่น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558 กลุ่มบริษัทนิตยสารรายเดือน CHEEZE และ Looker

5. ธุรกิจตัดต่อเทคนิคทางภาพและเสียง (Post Production)

ดำเนินการผลิตและรับจ้าง ตัดต่อ ทำเทคนิคพิเศษทางภาพ บันทึกเสียง ภาพยนตร์ประเภทต่างๆ และสื่อทุกประเภทและทำธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

6. ธุรกิจผลิตภาพยนตร์โฆษณา

ดำเนินการให้บริการผลิตภาพยนตร์โฆษณา เพื่อใช้ในการโฆษณาสินค้า หรือเพื่อสื่อสารสิ่งที่ลูกค้าต้องการนำเสนอ รวมทั้งให้บริการประสานงานและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ถ่ายทำจากต่างประเทศ ที่มาถ่ายทำภาพยนตร์โฆษณาหรือมาผลิตภาพยนตร์ในประเทศไทย ตัวอย่างผลงานในช่วงปี 2558 ได้แก่ Truck Driver / Beer Lao , Love Sick / Cigna

7. ธุรกิจผลิตและจัดสร้างภาพยนตร์ไทย

ดำเนินการร่วมทุนในการผลิตและจัดสร้างภาพยนตร์ไทยและนำภาพยนตร์ออกฉายในโรงภาพยนตร์และจัดจำหน่ายในช่องทางต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ไทยเรื่อง Single Lady , ฉลุย

4.1.3 องค์ประกอบหลักของโครงการประกอบด้วย6ส่วน

4.1.3.1 ส่วนอำนวยการ ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ เลขานุการ ฝ่ายสำนักงาน ประกอบด้วย แผนกบัญชีและการเงิน แผนกธุรการ แผนกจัดซื้อ แผนกบริหารและธุรกิจ รวมถึงพนักงานของแต่ละแผนก

4.1.3.2 ส่วนโรงถ่าย ได้แก่ ส่วนรับผิดชอบโรงถ่าย ประกอบด้วย ฝ่ายโลเคชั่น ฝ่ายดูแลโรงถ่าย ฝ่ายคอนโทรล ส่วนดูแลและซ่อมบำรุงฉาก ประกอบด้วย ฝ่ายโกดัง ฝ่ายซ่อมบำรุงฉากและอุปกรณ์

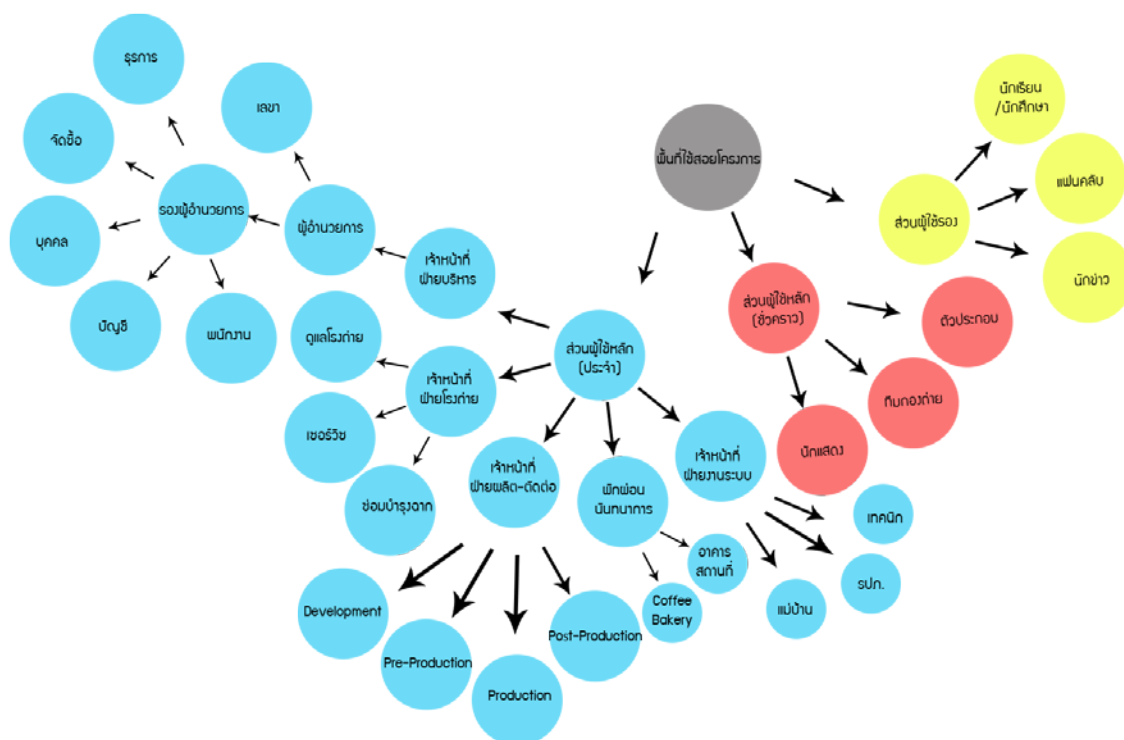
4.1.3.3 ส่วนผลิตและตัดต่อ ได้แก่ ฝ่ายDevelopment ฝ่ายPre-Production ฝ่ายProduction ฝ่ายPost-Production

4.1.3.4 ส่วนพักผ่อนและนันทนาการ ได้แก่ ร้านขายของ และ ส่วนพักผ่อน ฝ่ายอาคารสถานที่

4.1.3.5 ส่วนเทคนิคและงานระบบ ได้แก่ ฝ่ายเทคนิค และเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องต่างๆ ฝ่ายรปภ. ฝ่ายแม่บ้าน

4.1.3.6 ส่วนที่จอดรถ

4.1.4 การวิเคราะห์ผู้ใช้สอย



ภาพที่ 23 รูปแสดงDiagramผู้ใช้สอยรวม

จำแนกผู้ใช้โครงการออกเป็น3ประเภท คือ

4.1.4.1 ประเภทส่วนผู้หลัก (ประจำ)

บุคลากรประเภททำงานประจำ เป็นผู้เข้ามาทำงานประจำภายในโครงการซึ่งมีหน้าที่แตกต่างกันออกไปแบ่งได้ 5 ฝ่ายคือ

1.บริหาร

1.1 ผู้อำนวยการ มีหน้าที่ดูแลทุกส่วนของโครงการ ไม่ว่าจะเป็นส่วนโรงถ่าย หรือส่วนผลิตและตัดต่อ

1.2 รองผู้อำนวยการ มีหน้าที่ช่วยเหลือและประสานงานต่างๆแทนผู้อำนวยการ

1.3 เลขานุการ มีหน้าที่เป็นผู้ติดต่อ ทำรายการประชุม ร่างเอกสารจัดเก็บเอกสารต่างๆ

1.4 แผนกธุรการ ประกอบด้วยหัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนก และพนักงาน

1.5 แผนกจัดซื้อ ประกอบด้วยหัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนก และพนักงาน

1.6 แผนกบุคคล ประกอบด้วยหัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนก และพนักงาน

1.7 แผนกบัญชี และการเงิน ประกอบด้วยหัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนก และพนักงาน

2. โรงถ่าย

2.1 คู่มือโรงถ่าย

2.2 แผนกเซอร์วิส

2.3 แผนกซ่อมบำรุงฉากและอุปกรณ์

3. ผลิตและตัดต่อ

3.1 แผนกDevelopment

3.2 แผนกPre-Production

3.3 แผนกProduction

3.4 แผนกPost-Production

4. ที่พักผ่อนและนันทนาการ

4.1 อาคารสถานที่

4.2 ร้านCoffee&Bakery

5. เทคนิคและงานระบบ

5.1 แผนกเทคนิค

5.2 ปรภ.

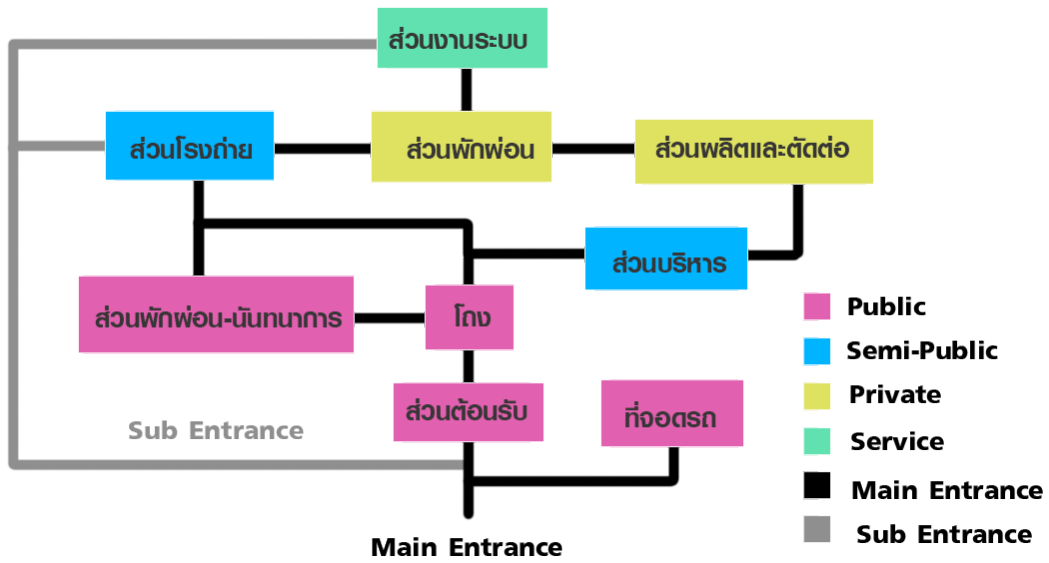
5.3 แม่บ้าน

4.1.4.2 ประเภทส่วนผู้ใช้หลัก (ชั่วคราว)

นั่นคือนักแสดงที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆสำหรับโรงถ่าย ทีมงานโรงถ่าย เป็นทีมงานจากด้านนอก ถูกจ้างมาเป็นคิว ไม่ได้เป็นพนักงานประจำโรงถ่าย ตัวประกอบแล้วแต่ว่าทีมงานจะติดต่อมาจากไหน แต่ส่วนมากจะผลัดๆกันมา เพื่อไม่ให้ซ้ำหน้า

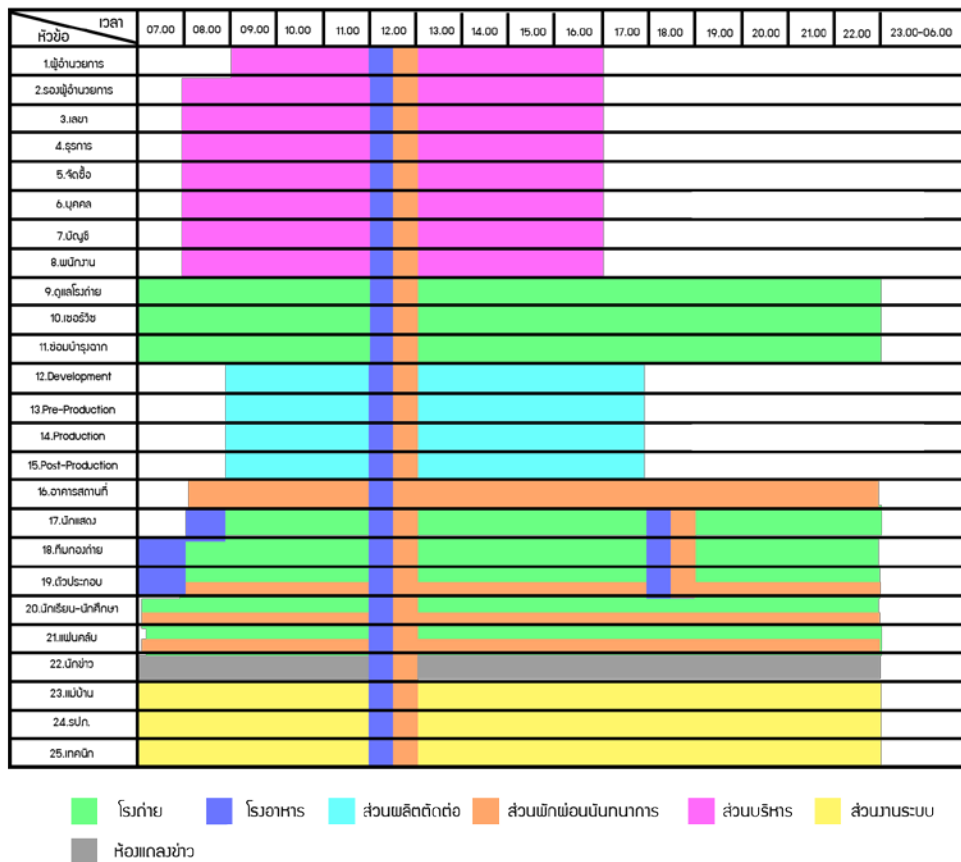
4.1.4.3 ประเภทผู้ใช้อื่นๆ

เป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้เข้ามาชมโครงการ ส่วนโรงถ่ายเกมส์โชว์ หรือโรงถ่ายอื่นๆ ประเภทผู้ใช้ได้แก่ ผู้เยี่ยมชม ตัวประกอบ ผู้รวมอัตรายการโทรทัศน์ แฟนคลับ ผู้มาติดต่อธุรกิจของโครงการ นักข่าว



ภาพที่ 24 รูปแสดงแผนผังความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

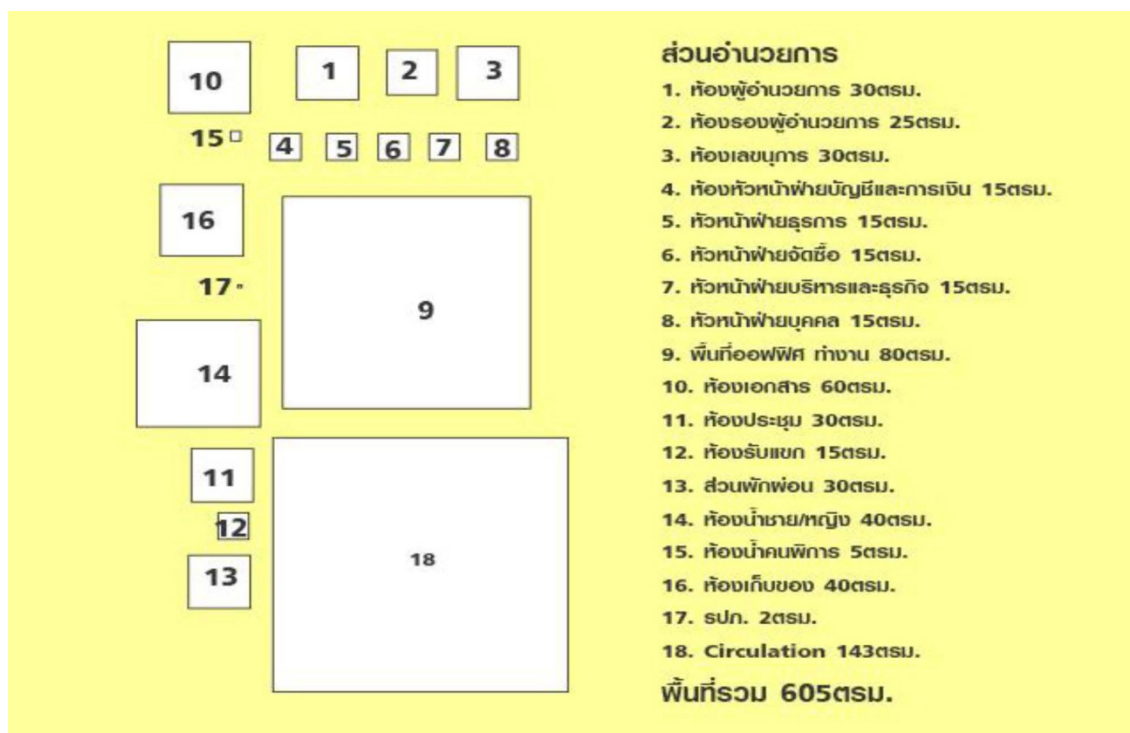
- การแบ่งสีให้เห็นฟังก์ชันที่เป็นส่วน Public, Semi-Public, Private, Service ซึ่งจะแบ่งตามการใช้งานที่ต่างกันของUserต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงาน



ภาพที่ 25 รูปแสดงพฤติกรรมการใช้พื้นที่ต่างๆของUser

- วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ส่วนต่างๆ โดยแบ่งตามช่วงเวลา ที่มีเวลาใช้งานและเลิกงานต่างกัน ในรูปแบบตารางเพื่อหาความสำคัญของแต่ละฟังก์ชันต่อไป

4.1.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย



ภาพที่ 26 รูปแสดงขนาดยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนอำนวยความสะดวก

รายการพื้นที่	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย ตรม.	รวม พื้นที่ ตรม.	อ้างอิง
1.ส่วนอำนวยความสะดวก					
1.1ส่วนของเจ้าหน้าที่					
ฝ่ายบริหาร					
ห้องผู้อำนวยกา	1	1	30	30	B,C
ห้องรองผู้อำนวยกา	1	1	25	25	B,C

ห้องเลขานุการ	2	2	15	30	B,C
ฝ่ายสำนักงาน					
ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชีและการเงิน	1	1	15	15	B,C
ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	1	15	15	B,C
ห้องหัวหน้าฝ่ายจัดซื้อ	1	1	15	15	B,C
ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารและธุรกิจ	1	1	15	15	B,C
ห้องหัวหน้าฝ่ายบุคคล	1	1	15	15	B,C
พื้นที่ออฟฟิศ ทำงาน	20	1	4	80	B,C
ห้องเอกสาร		1	30	60	B,C
ส่วนกลาง					
ห้องประชุม	10	1	3	30	A,B,C
ห้องรับแขก	5	1	3	15	B,C
ส่วนพักผ่อน	15	1	2	30	B,C
ห้องน้ำชาย/หญิง	10	2	2	40	B,C
ห้องน้ำคนพิการ	1	1	5	5	D
ห้องห้องเก็บของ		1	20	40	B,C
รปภ.	1	1	2	2	B,C
Circulation			143	143	
รวมพื้นที่ส่วนอำนวยความสะดวก				605	

ตารางที่ 2 แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนอำนวยความสะดวก

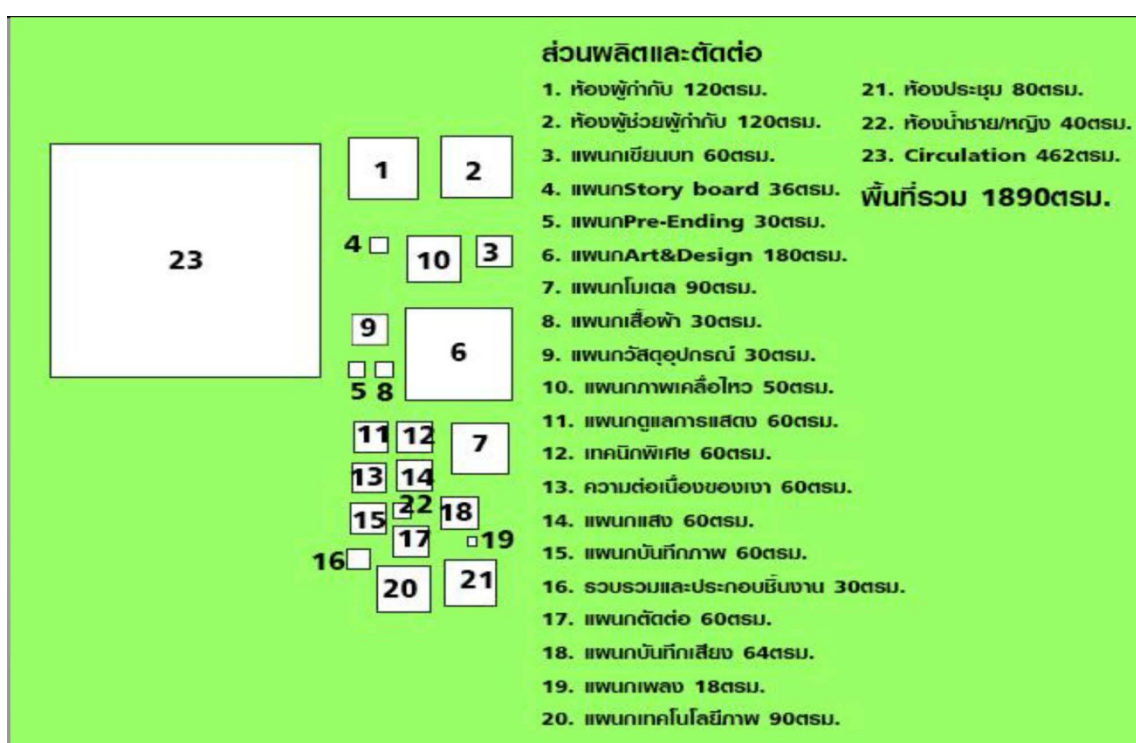


ภาพที่ 27 รูปแสดงยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงถ่าย

รายการพื้นที่	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย ตรม.	รวม พื้นที่ ตรม.	อ้างอิง
2.ส่วนโรงถ่าย					
Studio(ใหญ่)	300	3	990	2970	B,C
Studio(เล็ก)	100	2	495	990	B,C
ห้องจำลองสถานที่ต่าง ๆ	150	6	247	1482	B,C
ห้องควบคุม(Control room)	15	5	64	320	B,C
โกดังเก็บของ	30	1	180	360	B,C
service	10	1	6	60	B,C
พื้นที่กิจกรรม(event area)	150	3	1	150	B,C

ซ่อมบำรุงจากและอุปกรณ์	7	1	3	21	B,C
ห้องซ้อมละคร	50	2	4	200	B,C
ห้องแต่งตัว	100	6	3	360	B,C
V.i.p room	50	5	4	200	B,C
ห้องพักผ่อน	250	5	2	500	B,C
ห้องน้ำชาย/หญิง	10	5	2	100	B,C
ห้องน้ำคนพิการ	5	1	5	25	D
ห้องครัว	12	6	2.5	30	B,C
ห้องกินข้าว	300	6	2	600	B,C
Circulation			2492	2492	
รวมพื้นที่ส่วนโรงถ่าย				7227	

ตาราง 3 แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงถ่าย

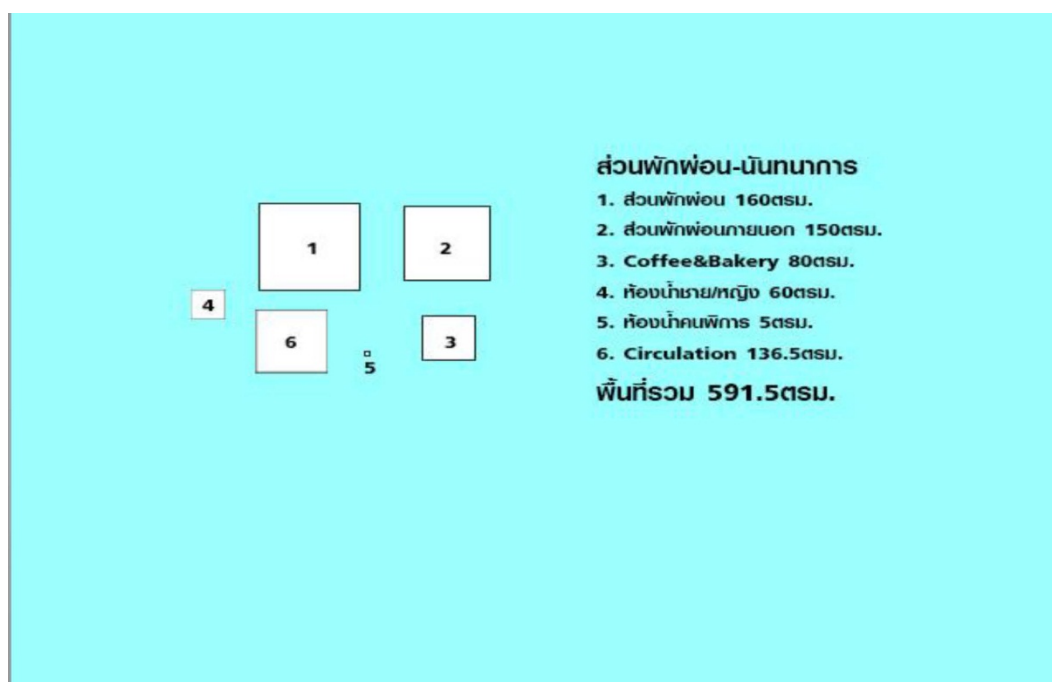


ภาพที่ 28 รูปแสดงยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนผลิตและตัดต่อ

รายการพื้นที่	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย ตรม.	รวม พื้นที่ ตรม.	อ้างอิง
3. ส่วนผลิตและตัดต่อ					
3.1 ฝ่าย development					
ห้องผู้กำกับ	4	4	30	120	B,C
ห้องผู้ช่วยผู้กำกับ	4	4	30	120	B,C
แผนกเขียนบท	2	2	30	60	B,C
แผนก story board	4	1	9	36	B,C
แผนก pre-ending	5	1	6	30	B,C
3.2 ฝ่าย pre-production					
แผนก art&design	20	1	9	180	B,C
แผนกโมเดล	10	1	9	90	B,C
แผนกเสื้อผ้า	5	1	6	30	B,C
แผนกวัสดุอุปกรณ์	5	1	6	30	B,C
3.3 ฝ่าย production					
แผนกภาพเคลื่อนไหว (animation)	25	1	2	50	B,C
แผนกดูแลการแสดง	10	1	6	60	B,C
แผนกเทคนิคพิเศษ	10	1	6	60	B,C
แผนกความต่อเนื่องของเงา	10	1	6	60	B,C
แผนกแสง	10	1	6	60	B,C
แผนกบันทึกภาพ	10	1	6	60	B,C
3.4 ฝ่าย post-production					
แผนกรวบรวมและประกอบ ชิ้นงาน	10	1	3	30	B,C
แผนกตัดต่อ	10	1	6	60	B,C

แผนกบันทึกเสียง	4	4	16	64	B,C
แผนกเพลง	3	1	6	18	B,C
แผนกเทคโนโลยีภาพ	15	1	6	90	B,C
ห้องประชุม	40	2	2	80	A,B,C
ห้องน้ำชาย/หญิง	20	4	2	40	B,C
Circulation			462	462	
รวมพื้นที่ส่วนผลิตและตัดต่อ				1890	

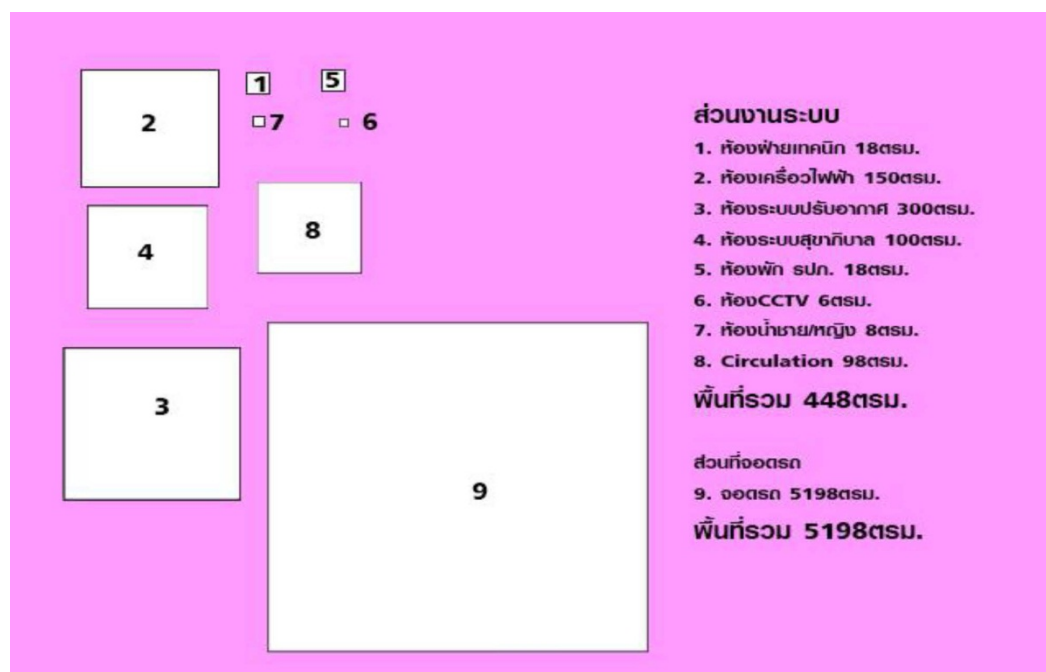
ตารางที่ 4 แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนผลิตและตัดต่อ



ภาพที่ 29 รูปแสดงยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนพักพ่อนและนันทนาการ

รายการพื้นที่	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย ตรม.	รวม พื้นที่ ตรม.	อ้างอิง
4. ส่วนพักผ่อน-นันทนาการ					
ส่วนพักผ่อน	80	2	2	160	B,C
ส่วนพักภายนอก		5	30	150	B,C
Coffee&bakery	20	1	4	80	B,C
ห้องน้ำชาย/หญิง	20	2	3	60	B,C
ห้องน้ำคนพิการ	1	1	5	5	D
Circulation			118	137	
รวมพื้นที่ส่วนพักผ่อน- นันทนาการ				592	

ตารางที่ 5 แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนพักผ่อนและนันทนาการ



ภาพ 30 รูปแสดงยูนิตพื้นที่ใช้สอยส่วนงานระบบและพื้นที่จอดรถ

รายการพื้นที่	จำนวน ผู้ใช้	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย ตรม.	รวมพื้นที่ ตรม.	อ้างอิง
5. ส่วนงานระบบ					
ห้องฝ่ายเทคนิค	6	1	3	18	B,C
ห้องเครื่องไฟฟ้า			150	150	B,C
ห้องระบบปรับอากาศ			300	300	B,C
ห้องระบบสุขาภิบาล			100	100	B,C
ห้องพักรปภ.	6	1	3	18	B,C
ห้อง cctv		1	6	6	B,C
ห้องน้ำชาย/หญิง	4	2	2	8	B,C
Circulation			98	98	
รวมพื้นที่ส่วนงานระบบ				448	
6. ส่วนที่จอดรถ			22.8	5198	B,C,D
รวมพื้นที่ทั้งหมด				15959.5	

ตาราง 6 แสดงตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนงานระบบและพื้นที่จอดรถ



ภาพที่ 31 รูปแสดงยูนิตพื้นที่รวมทั้งหมด

หมายเหตุ A : Neufert Architect's Data

B : Area Analysys

C : Case Study

D : Analysys Law

โปรแกรมของโครงการ MMS Studios ประกอบด้วยส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนอำนวยการ	605	ตารางเมตร
2. ส่วนโรงถ่าย	7,227	ตารางเมตร
3. ส่วนผลิตและตัดต่อ	1,890	ตารางเมตร
4. พักผ่อนและนันทนาการ	591.5	ตารางเมตร
5. งานระบบ	448	ตารางเมตร
6. ส่วนที่จอดรถ	5,198	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอย	15,959	ตารางเมตร

4.1.6 สรุปประเภทจำนวนผู้ใช้สอยและพฤติกรรมผู้ใช้สอย

จากข้อมูลจึงแบ่งประเภทผู้ใช้สอยได้ 3 ประเภท ประกอบด้วย 1. ผู้ใช้หลัก(ประจำ) เป็นกลุ่มที่ทำงานให้แมชชีนซึ่งต้องมาทำงานทุกวัน 2. ผู้ใช้หลัก(ชั่วคราว) เป็นกลุ่มของผู้ที่มีความสำคัญแต่ไม่ได้มาใช้งานทุกวัน เช่น นักแสดง, ทีมงาน, ตัวประกอบ 3. ผู้ใช้รองเป็นกลุ่มของบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้โครงการเช่นผู้มาดูงาน, นักข่าว เป็นต้น เป็นประเภทที่ไม่ได้มาทุกวันและแบ่งส่วนหลักๆ ได้ 6 ส่วน คือ 1. ส่วนอำนวยการคำนวณผู้ใช้จากโครงสร้างของแผนผังบริษัทและผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลจากที่ต่างๆ 2. ส่วนโรงถ่ายคำนวณจากส่วนทำงานต่างๆตามจริงและหาความจุของคนในสตูดิโอ จึงได้พื้นที่ในแต่ละสตูดิโอ ซึ่งแตกต่างกันออกไป แบ่งแยกตามความต้องการและหน้าที่ของแต่ละสตูดิโอ 3. ส่วนผลิตและตัดต่อ วิเคราะห์จากบริษัทลูกของแมชชีนว่ามีอะไรบ้างและเพิ่มส่วนที่เติมเต็ม เพื่อให้ส่วนผลิตและตัดต่อ ครบวงจร 4. พักผ่อนและนันทนาการ ส่วนพักผ่อนจะแบ่งไว้ตามส่วนต่างๆอย่างเหมาะสม แต่ส่วนนันทนาการจะเป็นที่ทำกิจกรรมทุกส่วนสามารถใช้งานได้ 5. งานระบบเป็นส่วนงานระบบของแมชชีนที่ควบคุมความเรียบร้อยของระบบต่างๆที่แตกต่างกันออกไป 6. ส่วนจอดรถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนวิเคราะห์ตามความเหมาะสมจากความต้องการของ User ส่วนที่ 1 ของบุคคลทั่วไปจะอยู่ด้านหน้าเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ไปรบกวนในส่วนอื่นๆ ส่วนที่ 2 ของดารานักแสดงและทีมงานผู้บริหาร มีความพิเศษคือจะแยกออกมาจากส่วนจอดอื่นๆชัดเจนมีทางเชื่อมเป็นของตัวเอง ส่วนที่ 3 โรงจอดรถทีมงาน เป็น

ส่วนจอดรถที่จะเซอร์วิสแต่ละสตูดิโอและที่จอดรถที่มิงงานอยู่ด้านหลัง ทุกส่วนถูกวางจากการนำข้อมูลข้างต้นมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบในขั้นตอนต่อไป

4.2 วิเคราะห์กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีดังนี้

4.2.1 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543

- ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ อาคารอยู่อาศัยรวมหอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพักสำนักงานอาคารสาธารณะอาคารพาณิชย์โรงงานอาคารพิเศษกว้าง 1.50 เมตร

- ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า ตามที่กำหนดไว้ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียนห้องอาหารห้องโถงภัตตาคารโรงงานสูง 3.00 เมตร ห้องขายสินค้าห้องประชุมห้องคนไข้รวมคลังสินค้าโรงครัวตลาดและอื่น ๆ ที่คล้ายกันสูง 3.50 เมตร

- บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่นบันไดห้องประชุมหรือ ห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไปหรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไปหรือบันไดของ แต่ ละชั้นของอาคารนั้นมีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไปต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรอย่างน้อยสอง บันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

- บันไดที่สูงเกิน 4 เมตรต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตรหรือน้อยกว่านั้นและระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพัก บันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่ น้อยกว่า 2.10 เมตร

- บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตรจากจุดที่ไกลสุดบนพื้นที่ชั้นนั้น

- บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร

- ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตรให้รันแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนน สาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

- อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่นแม่น้ำคูคลองลำรางหรือลำกระโดงถ้า แหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตรต้องรันแนว อาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำ สาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป ต้องรันแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะ นั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

4.2.2 กฎกระทรวงฉบับที่ 41 พ.ศ. 2537

- จอดขนานกับแนวเดินรถหรือทำมุมการจอดน้อยกว่า 30 องศาให้มีความกว้าง 2.40 เมตรยาว 6.00 เมตร

- จอดรถท่ามุ่มมากกว่า 30 องศาให้มีความกว้าง 2.40 เมตรยาว 5.50 เมตร
- จอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถให้มีความกว้าง 2.40 เมตรยาว 5.00 เมตร แต่ต้องไม่จัดเป็นการเดินรถทางเดียว

4.2.3 กฎกระทรวง พ.ศ. 2548

- ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามสมควรโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

(2) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

(3) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

- หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน 20 มิลลิเมตรให้มีทางลาด หรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตรต้อง ปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา

- ทางลาดให้มีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น

(2) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด

(3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตรในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6000 มิลลิเมตรขึ้นไปต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(4) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(5) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 01:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6000 มิลลิเมตรในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6000 มิลลิเมตรต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรคั่นระหว่างแต่ละช่วงของ ทางลาด

(6) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตรและมีราวกันตก

- ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องมีขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความ กว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตรและยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยชั้นละ 1 แห่งโดยต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) มีชานพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร

(3) มีราวบันไดทั้งสอง

- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออก แล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตรและมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีมุมบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร
- ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนดังนี้
 - (1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คันให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราอย่างน้อย 2 คัน
 - ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตรและยาวไม่น้อยกว่า 6000 มิลลิเมตรและจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตรตลอดความยาวของที่จอดรถโดยที่ว่าง ดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

4.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

- 4.3.1 ระบบโครงสร้างหลักใช้ระบบเสาและคานาคอนกรีตเสริมเหล็กมีคุณสมบัติในการรับแรงอัดได้ดี แต่รับแรงดึงได้ค่อนข้างต่ำมากเมื่อนำไปทำเป็นโครงสร้างบ้านจึงต้องมีการเสริมเหล็กเพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการรับแรงดึง
- 4.3.2 เลือกระบบโครงสร้างพื้นและผนังอาคารเป็นพื้นและผนังสำเร็จรูป เหมาะสำหรับก่อสร้างอาคารทั่วไป ก่อสร้างได้เร็วและราคาประหยัด มีความแข็งแรงทั้งยังทำหน้าที่เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างช่วยรับน้ำหนัก
- 4.3.3 เลือกใช้หลังคาโครงสร้างเหล็กหรือโครงถัก(truss) ใช้ในส่วนของหลังคามีลักษณะ เป็นรูปร่างแบบโครงสามเหลี่ยมชั้นส่วนแต่ละชั้นจะรับเพียงแรงตามแนวแกนและแรงจะมีขนาดคงที่ตลอดความยาวของชั้นส่วนนั้น ๆ จุดเชื่อมต่อของชั้นส่วนมักจะทำให้ยึดแน่นโดยวิธีการเชื่อมมีความแข็งแรงและทนทาน
- 4.3.4 โครงสร้างผนังของสตูดิโอเป็นผนังเหมือนผนังห้องซ็อกกันเสียง 2 ชั้นและกันคลื่นสัญญาณที่จะเข้ามารบกวนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ขณะมีการถ่ายทำ

4.4 การวิเคราะห์งานระบบอาคาร

4.4.1 ระบบไฟฟ้า

- โครงการได้เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้ง โพลล์ - เรซิน เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดใช้ฉนวนเรซินแบบหล่อหุ้มขดลวด เนื่องจากสารเรซิน และส่วนผสมที่ใช้หล่อหุ้มขดลวดนั้นมีคุณสมบัติคงทนต่อไฟไหม้ได้ดี มีความปลอดภัยและเหมาะสมติดตั้งภายในอาคารเพื่อง่ายต่อการดูแลรักษา นอกจากนี้ควรติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ด้วย จะทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ระบบไฟฟ้าในโครงการจะแบ่งเป็น 2 ระบบ

1. ไฟฟ้ากำลังใช้ระบบ 3 เฟส 4 สายแรงดัน 380 โวลต์ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์สำหรับใช้กับเครื่องจักรกลต่างๆและระบบปรับอากาศ
2. ไฟฟ้ากำลังใช้ระบบ 1 เฟส 220 โวลต์สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ

- ระบบไฟฟ้าสำรอง

ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เช่นระบบแสงสว่างฉุกเฉิน, ระบบลิฟท์, ระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันอัคคีภัย

4.4.2 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

- ระบบดับเพลิงที่เลือกใช้ในโครงการประกอบไปด้วย

1. ระบบดับเพลิง FM-200 (HFC227ea) ระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วยสารสะอาดซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน UL / FM โดยเป็นระบบป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ แบบชนิดสารสะอาดโดยใช้สารเคมีชนิด HFC-227ea เป็นสารเคมีชนิดที่ไม่ทำความเสียหายต่ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์, อิเล็กทรอนิกส์และไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์เหมาะสำหรับติดตั้งในส่วนนิทรรศการ, คลังนิทรรศการ

2. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำชนิดโปรยเป็นฝอย ใช้ในส่วนโถงต้อนรับ, ส่วนรับประทานอาหาร, ห้องประชุม

3. ระบบดับเพลิงด้วยน้ำยาชนิดสายสูบลมและแบบมือถือ ใช้ในส่วนสำนักงาน

4.4.3 ระบบปรับอากาศ

- ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (กลางระบบปรับอากาศ) เป็นระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ๆที่มีพื้นที่กว้างเป็นระบบที่เหมาะสมที่สุด ทนทานและประหยัดใช้ในส่วนโรงถ่าย

- ระบบแยกส่วน (ชนิดแยก) เลือกใช้ในส่วนบริหารเนื่องจากมีการใช้งานที่มีเวลาไม่ตรงกัน

4.4.4 ระบบสุขาภิบาล

- เนื่องจากเป็นอาคารมีพื้นที่เกิน 10,000 ตารางเมตรต้องใช้ระบบจ่ายน้ำแบบระบบจ่ายน้ำประปา

3.9.4.2 ระบบน้ำทิ้ง

- แยกระหว่างท่อระบายน้ำทิ้งกับท่อระบายน้ำโสโครก ระบายมาจากเครื่องสุขภัณฑ์ที่อ่างล้างมืออ่างอาบน้ำห้องอาบน้ำจากการชำระล้างต่างๆมักมีน้ำสบู่ไขมันและเศษอาหารปะปนมา

4.4.5 ระบบน้ำโสโครก

- ระบบน้ำโสโครกเป็นน้ำที่มีกากและคราบสกปรกปะปนอยู่เป็นจำนวนมากโดยการระบายจากโถปัสสาวะโถส้วมน้ำโสโครกจะมีกลิ่นเหม็นและมีความสกปรกมาก จำเป็นต้องได้รับการบำบัดเพื่อไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำ สาธารณะและสภาพแวดล้อม

4.4.6 ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ในโครงการคือระบบ ตะกอนซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถบำบัดน้ำเสียได้มาตรฐาน แต่เป็นระบบ ที่ต้องการผู้ดูแลระบบโดยตรงในการดูแลรักษา

3.9.4.5 ท่ออากาศ

- เป็นท่อที่ต่อกับระบบระบายน้ำทิ้งและระบบน้ำโสโครกเพื่อให้ระบบท่อ ระบายน้ำทิ้งและน้ำโสโครกมีความดันสม่ำเสมอ โดยการระบายอากาศออกจากระบบท่อเพื่อให้น้ำทิ้งสามารถไหลเข้าไปแทนที่ได้

4.4.7 ระบบลิฟต์

- ลิฟต์แบบมีเกียร์ (เกียร์เครื่องจุด) มีเกียร์ทดรอบทำงาน อยู่ระหว่างมอเตอร์ขับเคลื่อนกับลิฟต์ มอเตอร์จะมีขนาดเล็กและมีราคาถูกกว่า ลิฟต์แบบไม่มีเกียร์เนื่องจากมีความเร็วรอบต่ำกว่า เหมาะสำหรับลิฟต์ที่มีความเร็วต่ำความเร็วลิฟต์ไม่เกิน 450 ฟุตต่อนาทีหรือไม่เกิน 135 เมตร ต่อนาทีที่ความสูงไม่เกิน 300 ฟุต (90 เมตร)จะทำให้ลิฟต์นี้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับ ระบบลิฟต์แบบไม่มีเกียร์

4.4.8 ระบบรักษาความปลอดภัย

- ระบบกล้องวงจรปิด เป็นการเพิ่มความระมัดระวังในการรักษาความปลอดภัยของ ตัวอาคารโดยจะติดตั้งกล้องตามตำแหน่งสำคัญ ๆ ได้แก่ โรงถ่าย, ส่วนสำนักงาน

บทที่ 5

การวิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบ

5.1 แนวคิดโดยรวมในการออกแบบอาคาร

แนวคิดในการออกแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมประเภทโรงถ่ายนั้นมากจากการวางโซนต่างๆ โดยจะกำหนดส่วนต่างๆ จากความสัมพันธ์และความสำคัญของแต่ละส่วน โดยส่วนสำคัญอยู่ที่การแบ่งแยกกลุ่มผู้ใช้งานให้ออกจากกันอย่างชัดเจน ผู้ที่มาใช้โครงการที่เป็นบุคคลภายนอกจะถูกบล็อกและถูกบังคับให้ไปตามทางที่สามารถไปได้เท่านั้น ส่วนบุคคลภายในหรือทีมงานจะถูกแบ่งแยกตามส่วนต่าง ๆ ตามโซนของตัวเอง แต่สามารถเชื่อมต่อไปจุดอื่น ๆ ได้ และการวางระบบการถ่ายทำของสตูดิโอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในโรงถ่าย ขั้นตอนต่อมาคือการนำอัตลักษณ์ความเป็นแมชซึ่งมาใส่ในอาคาร จึงหยิบความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของบริษัทแมชซึ่งมาใช้ เนื่องจากแมชซึ่งมีบริษัทลูกหลายบริษัท แต่ทุก ๆ บริษัทจะเชื่อมโยงกันเป็นระบบ และอีกอย่างหนึ่งที่จะสื่อถึงแมชซึ่งได้ดีนั้นคือตัวMและสี่เหลี่ยมซึ่งเป็นสีประจำบริษัท มาออกแบบ

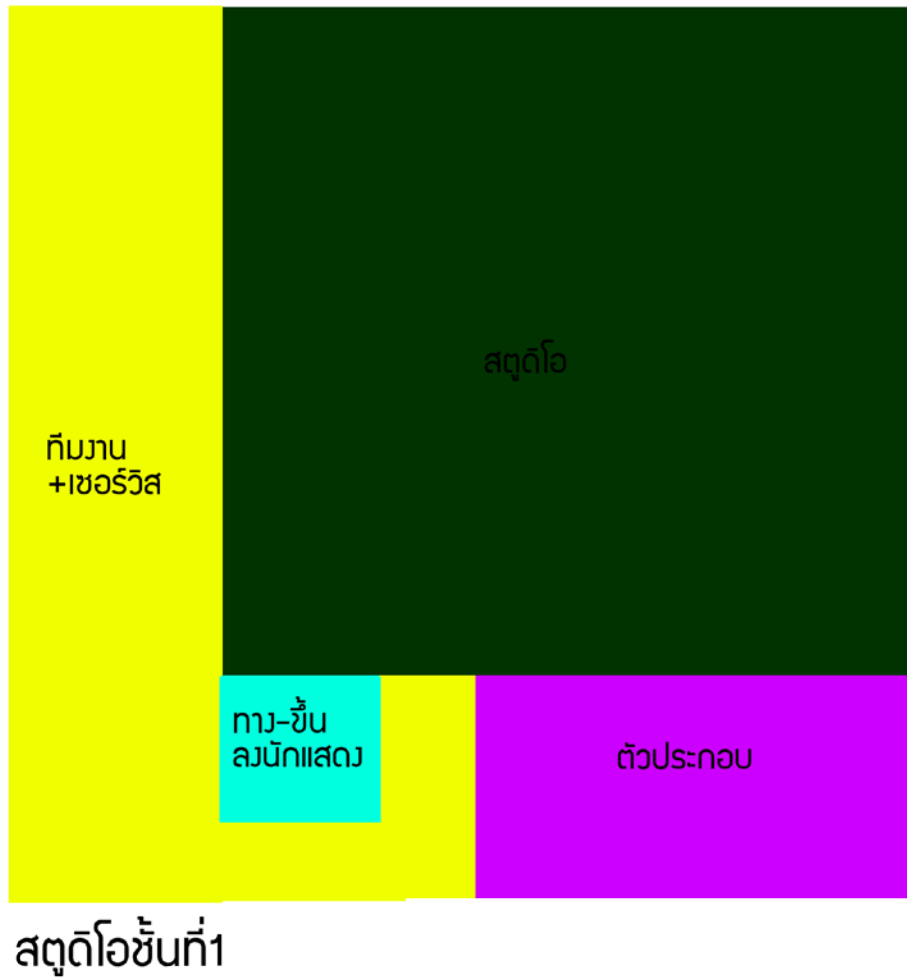


รูปที่ 32 แสดงแนวคิดการนำอัตลักษณ์ของแมชซึ่งมาใช้

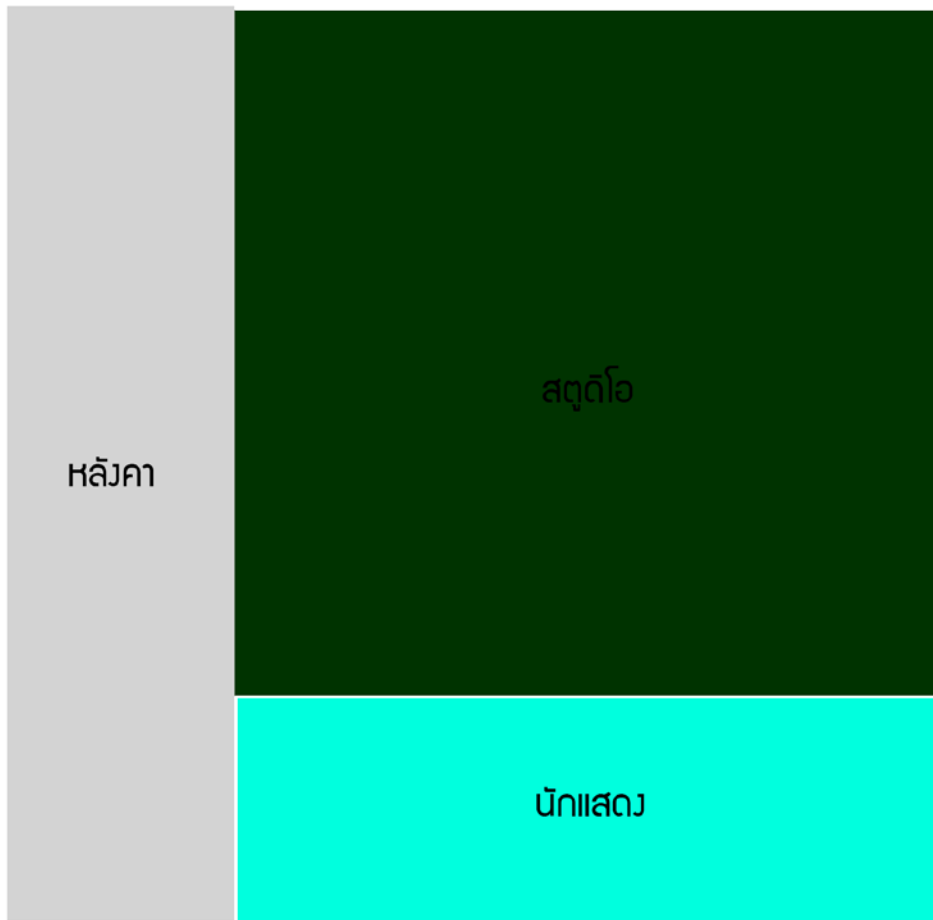
5.2 แนวคิดการวางระบบโรงถ่าย

ระบบโรงถ่ายมีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ เนื่องจากถ้าวางระบบดีการถ่ายทำและการจัดการส่วนต่างๆ ก็จะไม่โหล่ การถ่ายทำแต่ละที มีการใช้เวลาอย่างจำกัด ต้องวางแผน จะผิดพลาดและคลาดเคลื่อนมากไม่ได้ เพราะถ้าถ่ายทำเกินกว่าเวลาที่กำหนดนั้นหมายถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องเพิ่มมากขึ้นได้ ทุกส่วนของโรงถ่ายมีความสำคัญพอ ๆ กัน เช่นส่วนของบุคคลภายนอกเช่นตัวประกอบ ถ้าจัดการให้รวมจุดใดจุดหนึ่งไม่ได้ ก็จะทำให้ยากต่อการรวมตัว

อาจจะทำให้เสียเวลาจนทำให้งานล่าช้า หรือส่วนของทีมงานต่าง ๆ เช่น ไฟ กล้อง ฉาก ต้องมีความพร้อมตลอดเวลา จึงควรมีจุดที่พร้อมตลอดเวลา ส่วนสุดท้ายส่วนสำคัญของโรงถ่ายนั้นคือดารานักแสดง ดารานักแสดงไม่ควรไปรวมกับส่วนอื่น ๆ ต้องแยกนักแสดงออกจากทุก ๆ ส่วน เพราะดารานักแสดงเป็นส่วนสำคัญและตัวกำหนดเวลามากกว่าส่วนอื่น ๆ ถ้าดารานักแสดงพร้อมก็จะทำให้งานออกมากตรงตามเวลาที่วางไว้



รูป 33 แสดงการวางระบบสตูดิโอชั้นที่ 1

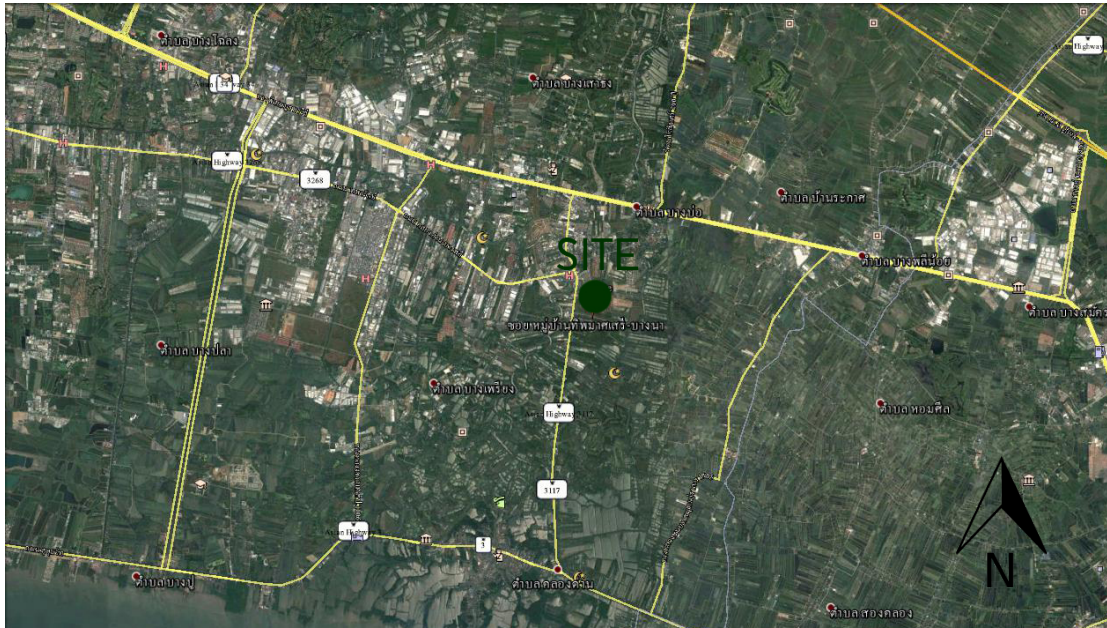


สตูดิโอชั้น 2

รูปที่ 34 แสดงการวางระบบสตูดิโอชั้นที่ 2

การวางระบบสตูดิโอชั้นที่ 1 จะเห็นได้ว่าการแบ่งแยกส่วนต่างๆ อย่างชัดเจน โดยด้านหลังจะเป็นส่วนของทีมงานและเซอร์วิส และจะมีจุดพักอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับสตูดิโอ เพื่อง่ายต่อการหยิบยกอุปกรณ์เพื่อเข้าจาก พื้นที่ตัวประกอบถูกจัดวางให้เป็นหลักเป็นแหล่งเพื่อง่ายต่อการเรียกใช้งาน ทางขึ้น-ลงนักแสดง เชื่อมต่อกับส่วนสตูดิโอ โดยชั้นที่ 2 จะเป็นพื้นที่ของนักแสดงจะมีแค่ทีมงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะสามารถขึ้นไปได้ ชั้นที่ 2 เรียกว่าทางดารา ทางดาราก็เชื่อมต่อกับส่วนหลัก 4 ส่วน นั่นคือ 1. โรงจอดรถ 2. ห้องพัก 3. สตูดิโอ 4. ห้องแถลงข่าว โดยไม่ต้องลงไปใช้ทางร่วมกับส่วนอื่นๆ

5.3 การวิเคราะห์บริบทที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 35 ภาพแสดงที่ตั้งโครงการ

เป็นที่ดินของบริษัท Matching Maximize Solution PLC. จำนวน 18 แปลง ตั้งอยู่ที่ถนนบางป่อ-คลองด่าน ตำบล บางเพรียง อำเภอบางป่อ จังหวัดสมุทรปราการ เนื้อที่รวม 216 ไร่ 1 งาน 56 ตารางวา เพื่อสร้างโครงการโรงถ่ายหนังครบวงจร ประกอบด้วยสตูดิโอ อาคารจัดเก็บอุปกรณ์ และสำนักงาน ภายใต้ชื่อโครงการ New Home Project และ พื้นที่ส่วนของ MMS Studio เป็นเพียงส่วนหนึ่งของพื้นที่ดินทั้งหมด



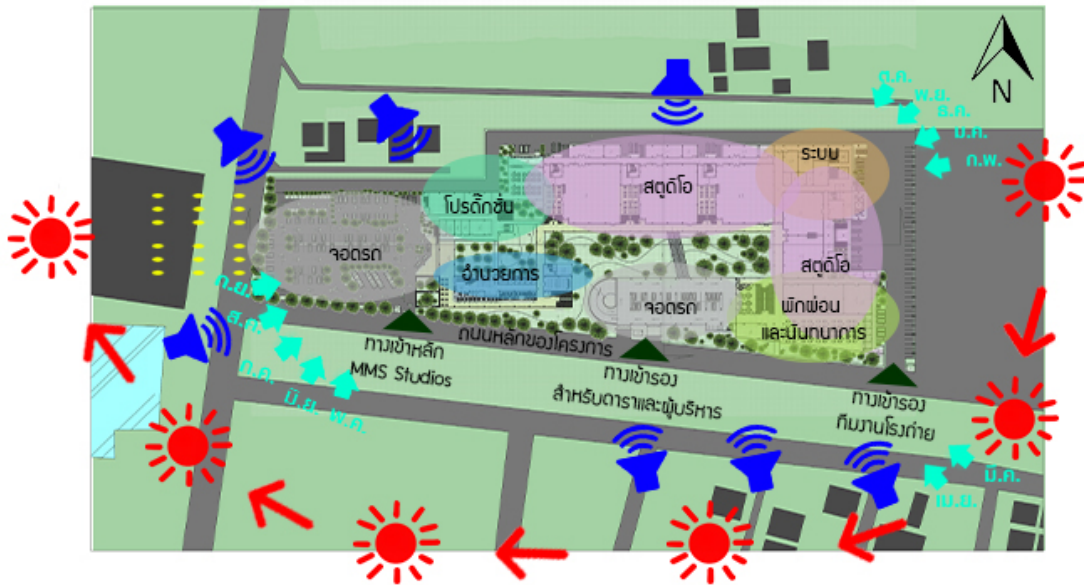
รูป 36 ภาพแสดงพื้นที่ส่วนของ MMS Studios



รูปที่ 37 ภาพแสดงพื้นที่รอบๆโครงการ

5.4 การวิเคราะห์โซนนิ่ง

จากการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งจึงได้โซนนิ่งจากการวิเคราะห์ดังนี้



รูปที่ 38 ภาพแสดงโซนนิ่งการวางตำแหน่งของโครงการ

จากภาพแสดงผังโซนนิ่ง ทางเข้าหลักและทางเข้ารองจะอยู่ทางทิศใต้ทั้งหมด เนื่องจากถนนหลักของโครงการ New Home Project อยู่ทางทิศใต้ มีโซนหลักอยู่ 5 โซน 1 โซน อำนวยการ ตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าหลักเนื่องจากส่วนอำนวยการอาจจะมีคนมาติดต่องานหรือสัญญาต่าง ๆ จึงวางส่วนอำนวยการไว้ด้านหน้าเพื่อบล็อกคนที่มาติดต่องานได้ส่วนหนึ่ง 2 โซน โปรตักชั้น เนื่องจากโซนนี้ต้องการส่วนที่เงียบสงบ และพื้นที่ที่สามารถขนของอุปกรณ์เช่าต่าง ๆ ได้ จึงจัดวางไว้ด้านหน้า แต่จะอยู่ในทางทิศเหนือเพราะทิศเหนือไม่ได้ติดกับทางเข้าหลัก ทำให้ไม่มีเสียงรบกวนต่าง ๆ มากนัก และชั้นที่ 1 สามารถหลบดริอปของได้โดยไม่รบกวนทางเข้าอาคาร 3 โซน สตูดิโอ เป็นโซนที่ต้องการความเงียบสงบและง่ายต่อการเซอร์วิสต่าง ๆ จึงนำไปไว้ด้านทิศเหนือของโครงการเพราะทิศเหนือมีมลภาวะทางเสียงน้อยกว่าทิศใต้ และสามารถเซอร์วิสได้สะดวกเพราะเชื่อมต่อกับทางเข้ารองประตูที่ 3 4 โซนพักผ่อนและนันทนาการ เป็นโซนที่ไม่ได้มีคนใช้งานตลอดเวลา เช่น ฟังก์ชันร้านอาหารเป็นต้น ที่นำมาไว้ทางทิศใต้ เนื่องจากทิศใต้จะได้รับผลกระทบจากแดด เสียง มากที่สุด 5 โซนจอดรถ แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ ส่วนที่ 1 ด้านทิศตะวันตก ที่จอดสำหรับบุคคลทั่วไป ส่วนที่ 2 อาคารจอดรถ ชั้นที่ 1 สำหรับที่มงานระดับสูง เช่น ผู้กำกับ ผู้ช่วยผู้กำกับ โปรดิวเซอร์ เป็นต้น ชั้นที่ 2 สำหรับนักแสดงเท่านั้น เพราะชั้นที่ 2 เป็น

ทางดารา ดาราลงจากรถก็สามารถเดินเข้าที่พักได้เลย โดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่น มีแนวต้นไม้ที่ติดกับแนวถนนหลักเพื่อลดละอองฝุ่น เสียง และเป็นตัวบดบังเพื่อความเป็นส่วนตัว

โปรแกรมเดิมของโครงการ MMS Studios ประกอบด้วยส่วนต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนอำนวยการ	605	ตารางเมตร
2. ส่วนโรงถ่าย	7,227	ตารางเมตร
3. ส่วนผลิตและตัดต่อ	1,890	ตารางเมตร
4. พักผ่อนและนันทนาการ	591.5	ตารางเมตร
5. งานระบบ	448	ตารางเมตร
6. ส่วนที่จอดรถ	5,198	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอย	15,959	ตารางเมตร

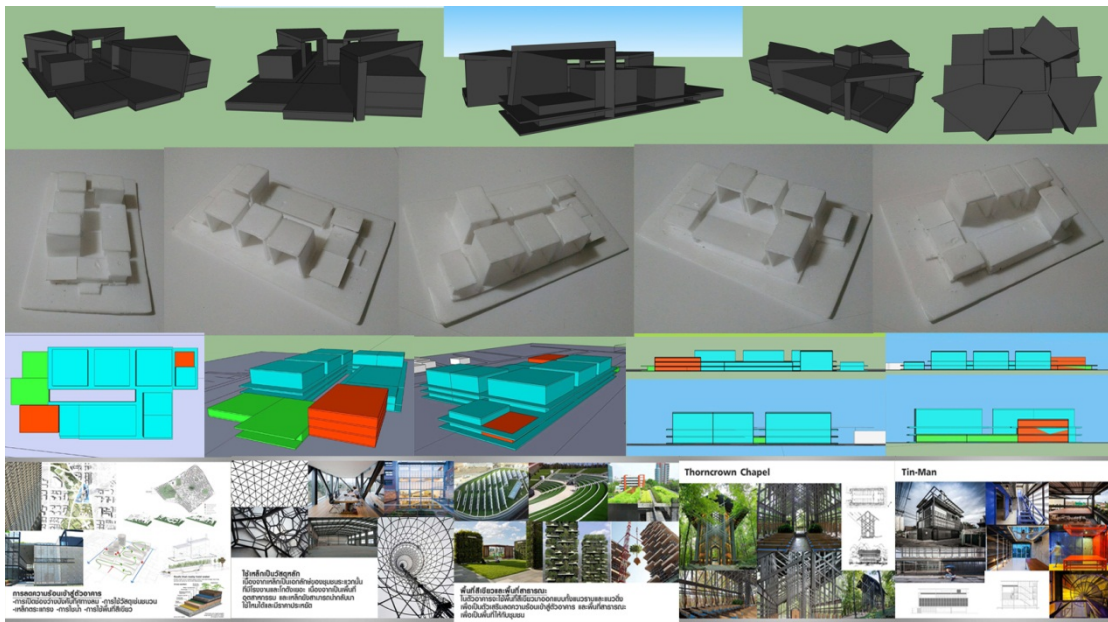
โปรแกรมใหม่นั้นมาจากการวิเคราะห์และปรับเพิ่มเติมตามความเหมาะสมในส่วนโรงถ่าย, ออฟฟิศ และส่วนอื่นๆ ส่วนโปรแกรมอื่นนอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นจะอยู่ในขั้นตอนการจัดวาง Master Plan ใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนอำนวยการ	1,208	ตารางเมตร
2. ส่วนโรงถ่าย	10,670	ตารางเมตร
3. ส่วนผลิตและตัดต่อ	2,823	ตารางเมตร
4. พักผ่อนและนันทนาการ	1,660	ตารางเมตร
5. งานระบบ	1,064	ตารางเมตร
6. ส่วนที่จอดรถ	7,630	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอย	25,000	ตารางเมตร
ที่ดินในโครงการทั้งหมด	35,400	ตารางเมตร

5.5 การพัฒนาทางนอกรูปแบบ

5.5.1 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 1

- นำเสนอแนวคิดการออกแบบโรงถ่าย ให้เหมาะสมกับโครงการที่จะเป็น The Asian Hub of Movie and Digital Content เพื่อเป็นสถานที่ที่จะรองรับการลงทุนจากต่างประเทศ เป็นโรงถ่ายที่จะเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทำทุกรูปแบบในอนาคต

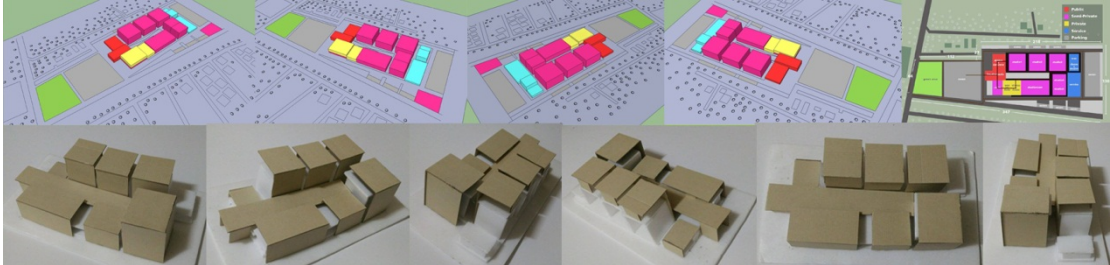


รูปที่ 39 ภาพแสดงรูปแบบแนวคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 1

- นำเสนอการวิเคราะห์ประสิทธิภาพพื้นที่โครงการและ Zoning
- นำเสนอการจัดวางรูปแบบอาคารที่มีส่วนกลางใช้ร่วมกัน
- นำเสนอ Concept ในการออกแบบ การนำลมมาระบายความร้อน
- นำเสนอแนวคิดการเปิดช่องว่างเพื่อบังคับทิศทางลม
- นำเสนอการใช้เหล็กมาเป็นวัสดุหลัก
- นำเสนอพื้นที่สีเขียวและพื้นที่สาธารณะในโครงการ
- **ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการตรวจ คือ ควรทำ Zoning ก่อน Mass หลีกเลียงชอกตึก โรงถ่ายนี้มีความแตกต่างกับโรงถ่ายอื่นอย่างไร ควรแบ่ง User อย่าให้รบกวนกัน ให้ออกแบบ Space ให้มีการใช้สอยอย่างดีในทุกๆจุด ควรใช้ Space ด้านนอกให้คุ้มค่า**

5.5.2 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 2

- พัฒนาแบบจากตัวเดิมตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการตรวจ นำ Concept อันใหม่มาใช้ควบคู่กับอาคาร และจัดวางโซนใหม่ จัดวางผังใหม่

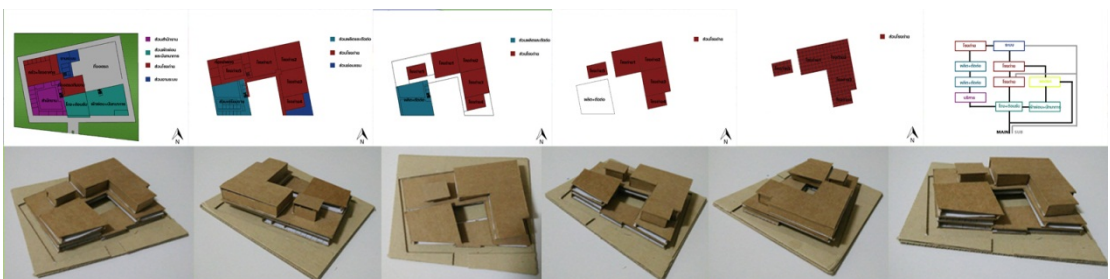


รูปที่ 40 ภาพแสดงรูปแบบแนวคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 2

- พัฒนาการวาง Zoning
- นำเสนอกำหนดทางเดินของผู้ใช้
- นำเสนอ Concept ในการออกแบบ การลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร
- พัฒนา Space นอกอาคารใหม่
- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการตรวจ คือ จัดผังใหม่เพื่อแก้ปัญหา การใช้ถนนรอบ ๆ โครงการ เพิ่มที่จอดรถ พื้นที่ส่วนกลางยังไม่ค่อยน่าใช้ อาจต้องลองจัดรูปแบบอาคารดูใหม่ เช่นแนวตั้ง ไม่จำเป็นต้องมีพื้นที่สาธารณะอยู่ด้านหน้า วางระบบเซอร์วิสโรงถ่ายใหม่

5.5.3 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 3

- นำเสนอการจัดรูปแบบอาคารใหม่เป็นแนวตั้ง วาง Zoning ใหม่ โดยจัดสตูดิโอไว้ชั้น 2 ด้านล่างเป็นสำนักงาน ที่จอดรถ งานระบบต่าง ๆ และที่จอดรถ

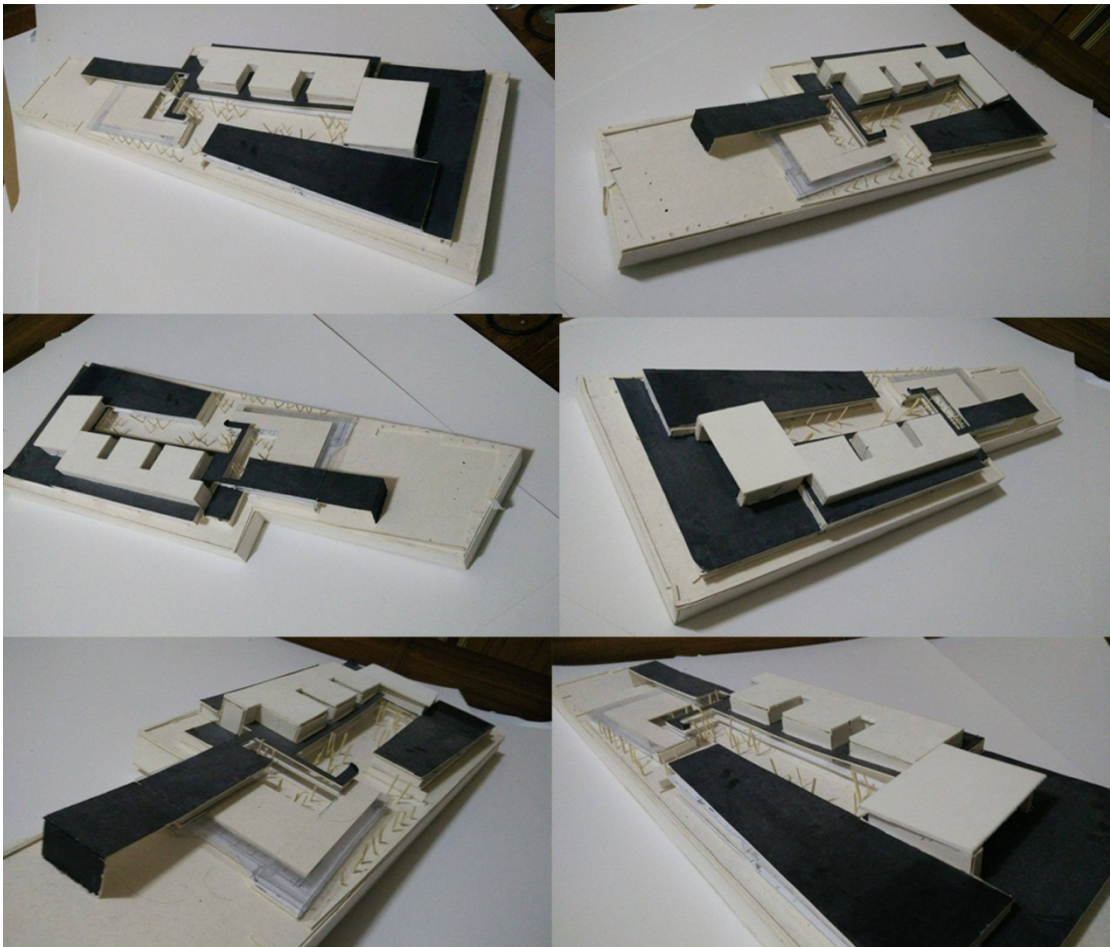


รูปที่ 41 ภาพแสดงรูปแบบแนวคิดการพัฒนาแบบครั้งที่ 3

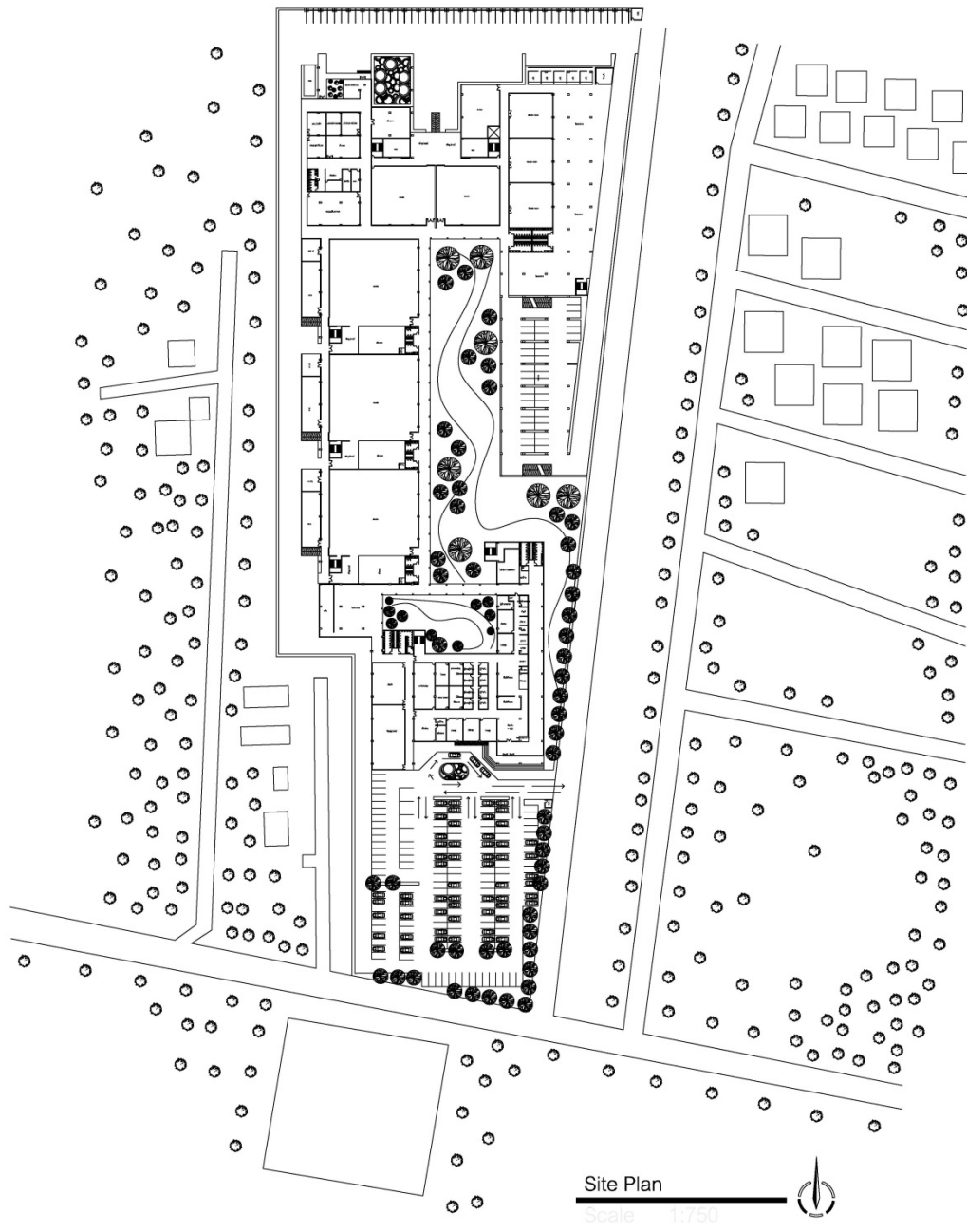
- พัฒนาการวาง Zoning
- นำเสนอการวางผังในแนวคิด
- นำเสนอ Concept การจัดเรียงอาคารเป็นตัว U
- พัฒนา Space นอกอาคารใหม่
- **ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการตรวจ** คือ กลับไปทำผังตามยาวแบบเดิม พัฒนาแบบจากครั้งที่ 2 ต่อ จัดวาง Space ปรับตามคำแนะนำครั้งที่ 2 วาง Zoning ใหม่ จัดถนนรอบอาคารใหม่ วางระบบเซอร์วิสโรงถ่ายใหม่

5.5.4 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4

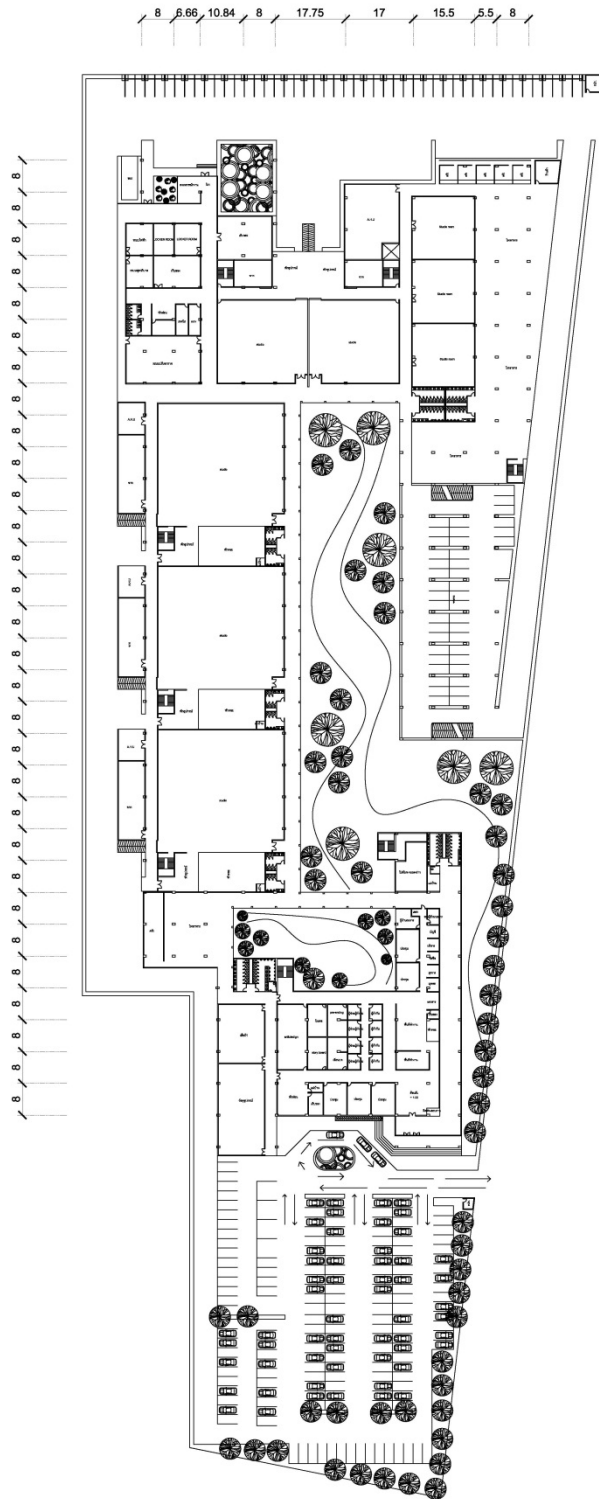
- พัฒนาแบบจากคำแนะนำครั้งที่ 2 โดยจัดวาง Zoning ใหม่ โดยแยกผู้ใช้แต่ละส่วนออกจากกัน อย่างชัดเจน จัดที่ว่างในโรงการใหม่ ปรับแก้ระบบเซอร์วิสโรงถ่ายใหม่ จุดรูปแบบอาคารให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น



รูปที่ 42 ภาพแสดงรูปโมเดล การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4



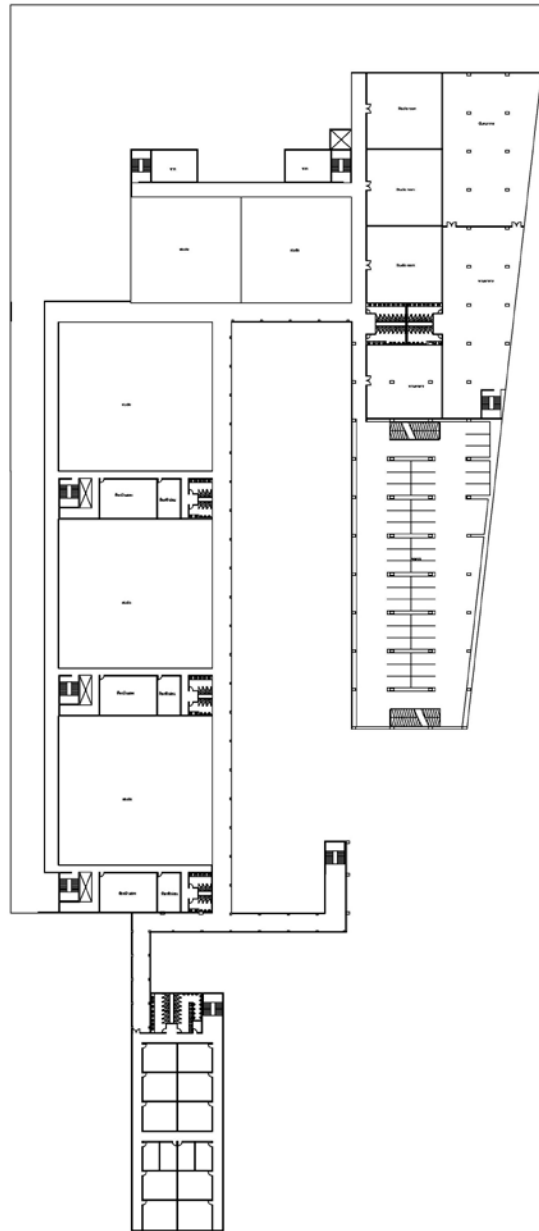
รูปที่ 43 Site Plan การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4



1st Floor Plan



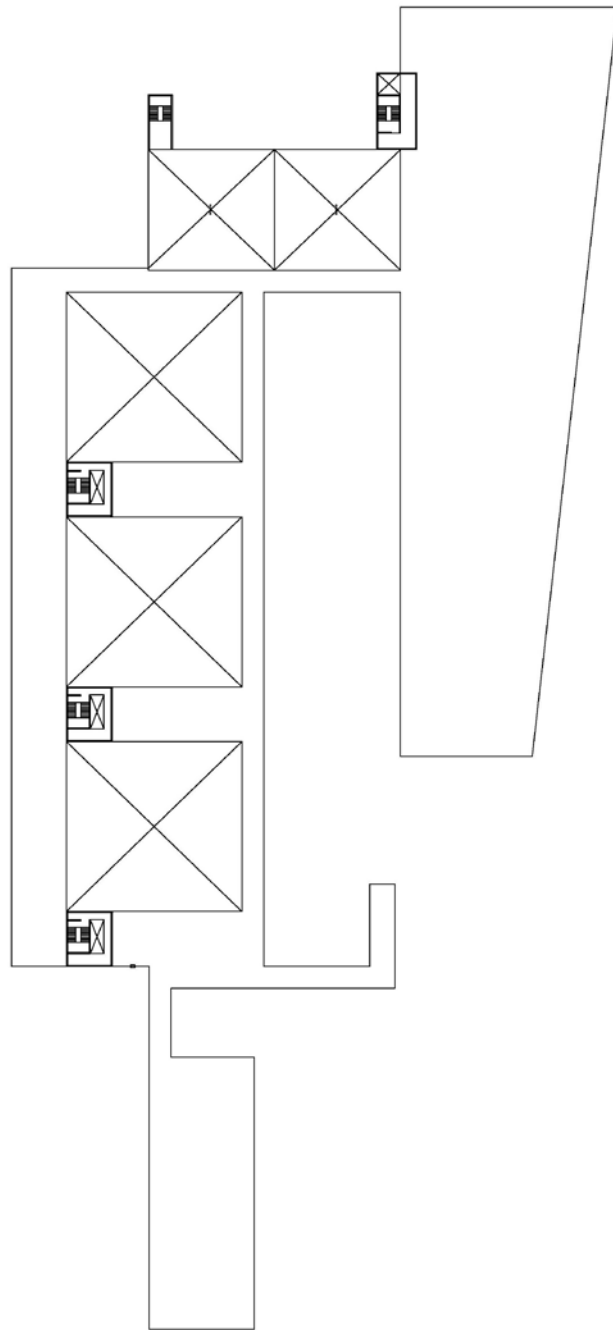
รูปที่ 44 Floor Plan1 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4



2nd Floor Plan



รูปที่ 45 Floor Plan2 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4

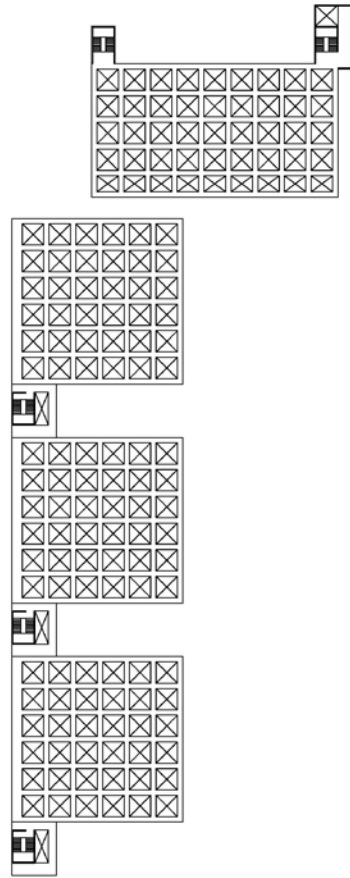


3rd Floor Plan

Scale 1:500



รูปที่ 46 Floor Plan3 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4

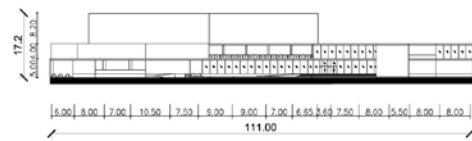


4th Floor Plan

Scale 1:500



รูปที่ 47 Floor Plan4 การพัฒนาการออกแบบครั้งที่4



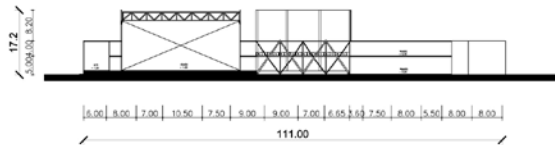
Elevation A

Scale 1:350



Elevation C

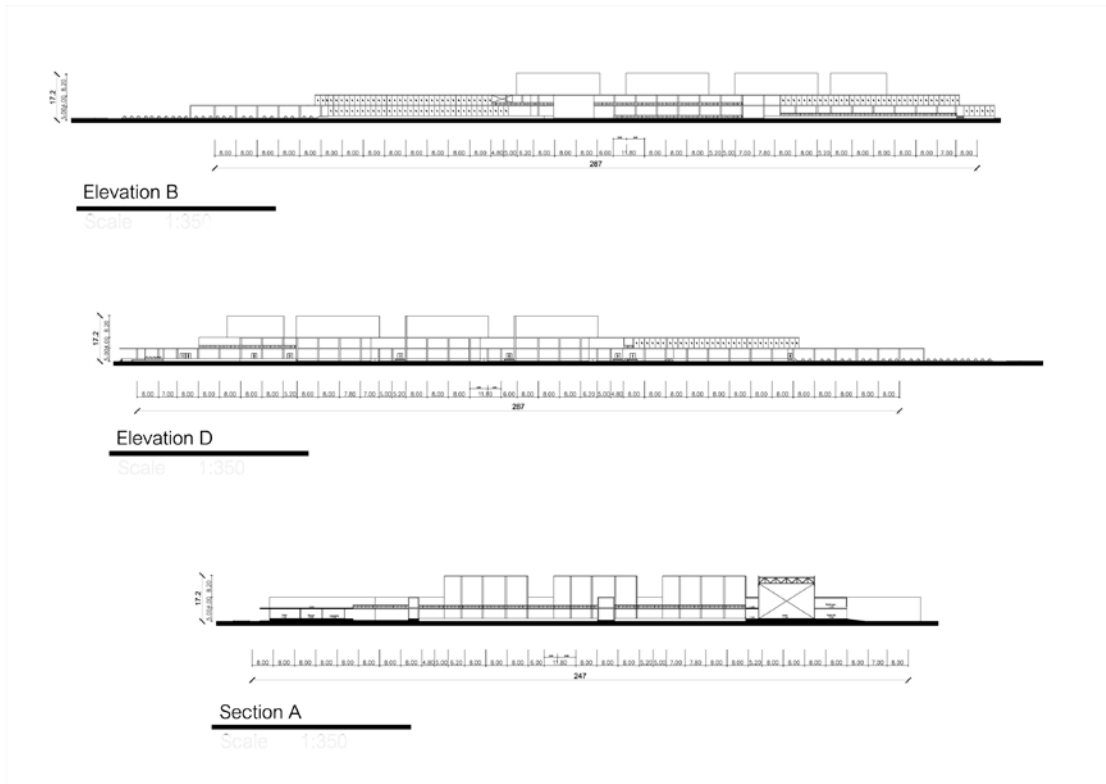
Scale 1:350



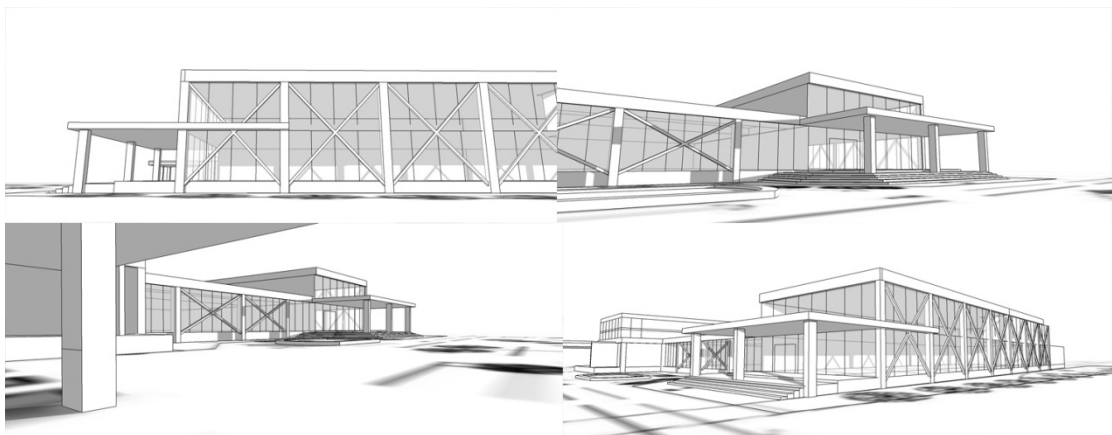
Section B

Scale 1:350

รูปที่ 48 Elevation A Elevation C Section B การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4



รูปที่ 49 Elevation B Elevation D Section A การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4

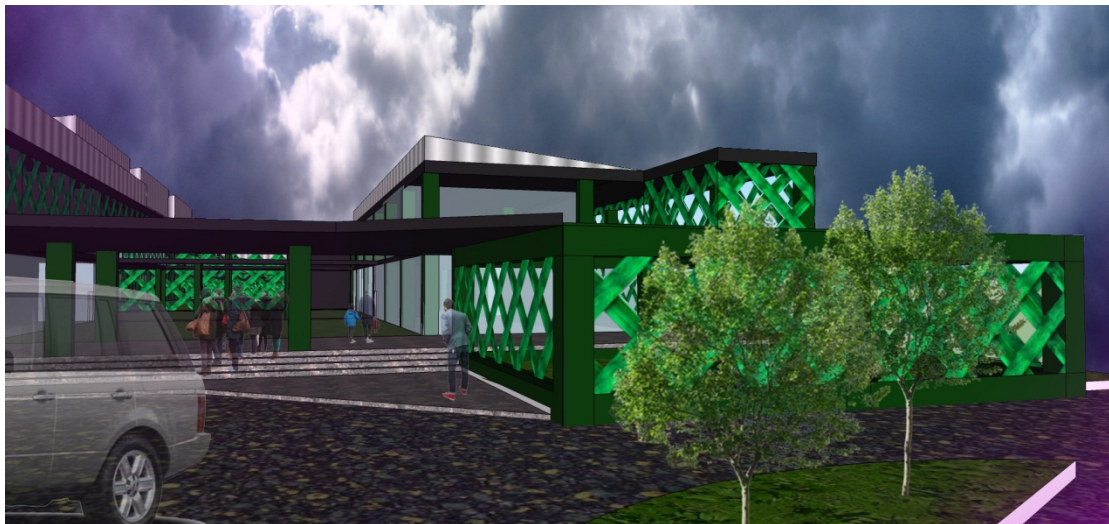


รูปที่ 50 ภาพสามมิติ การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 4

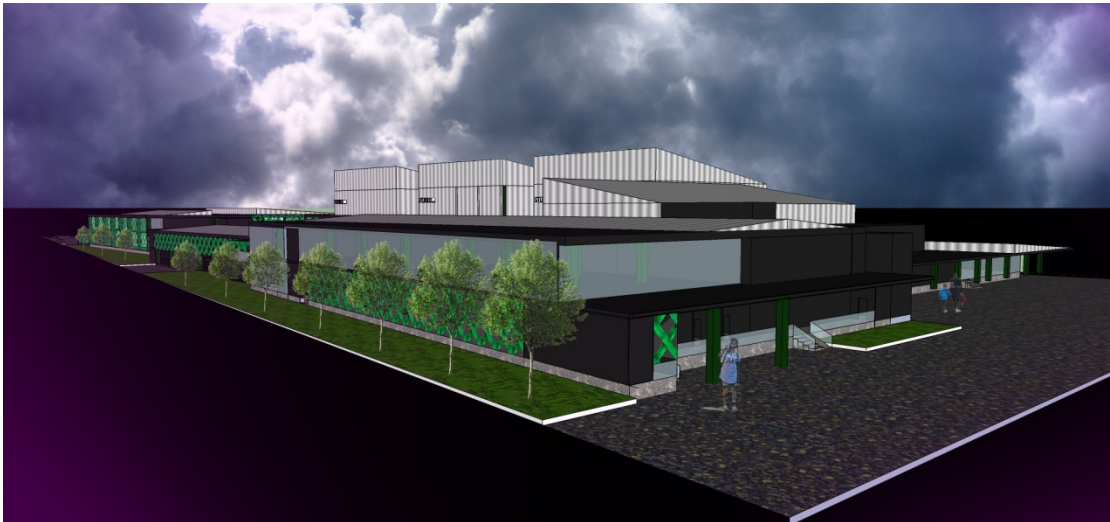
- นำ Comment จากอาจารย์ที่ปรึกษา จากการออกแบบ การพัฒนาการออกแบบครั้งที่ 2 มาพัฒนา
- เพิ่มทางเชื่อม ที่เชื่อมระหว่างสตูดิโอ กับ อาคารจอดรถ

- ออกแบบ Facade จากอัตลักษณ์ของแมชชีน คือความสามัคคี และสีเขียวสีประจำบริษัท ของเปลือกอาคารบางส่วน
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว
- เพิ่มที่จอดรถ
- ชัยบ Mass อาคารให้เกิดพื้นที่มากขึ้น เพื่อให้ไม่อึดอัด
- เสนอโครงสร้างส่วนโรงถ่าย หลังคาใช้เป็นโครงเหล็ก
- การพัฒนาการออกแบบทั้งหมด 4 ครั้งนั้น ทำให้สามารถนำความคิดเห็นทั้งหมดมาสรุปเป็นงานออกแบบในขั้นตอนสุดท้าย ในขั้นตอนต่อไป
-
- **ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการตรวจ** คือ แก้ไขทางขึ้นโรงจอดรถ นำพื้นที่ตรงกลางระหว่างออฟฟิศและโปรดักชั่นขึ้นชั้น2 ปรับระยะเลี้ยวรอบอาคาร ปรับความสูงอาคารจอดรถ มั่นสูงไป แยกเส้นทางผู้ใช้แต่ละประเภทให้ชัดเจน แก้ห้องงานระบบ

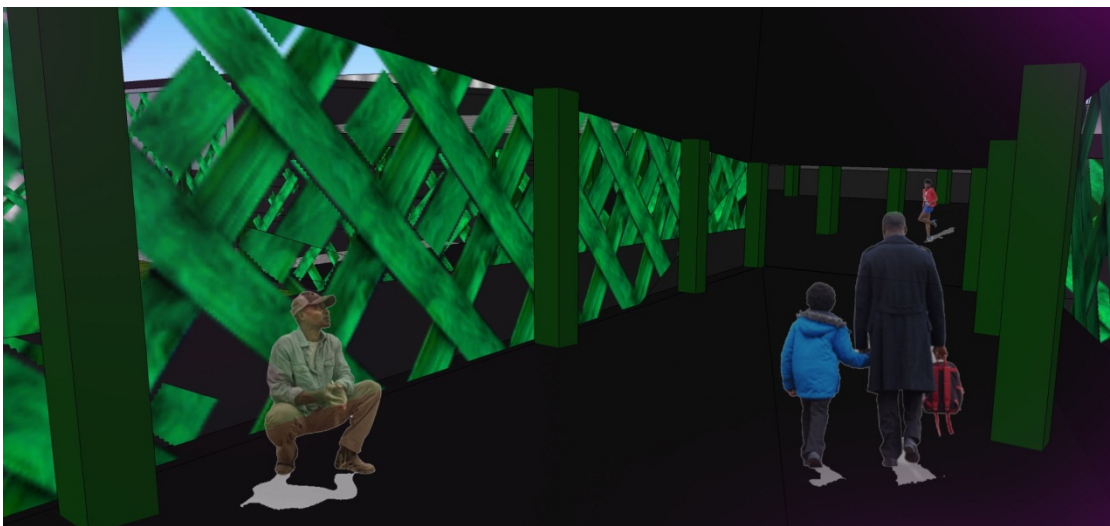
5.6 ผลงานการออกแบบขั้นสุดท้าย



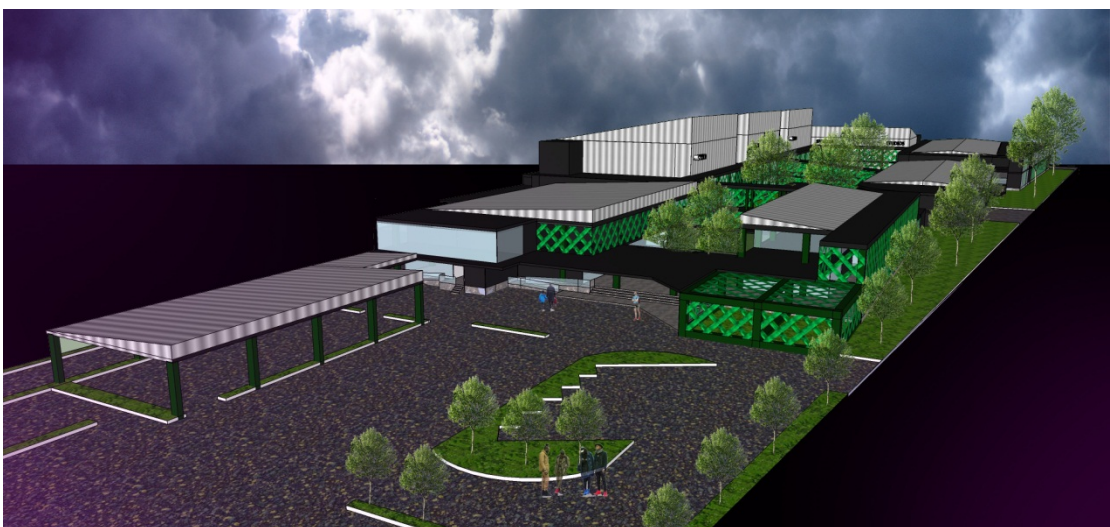
รูปที่ 51 ภาพทัศนียภาพ 1



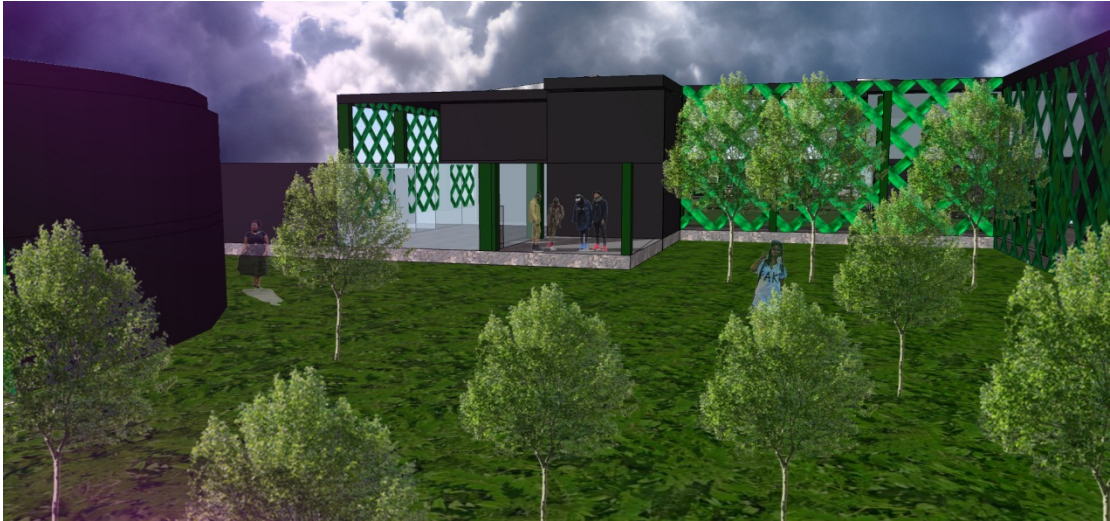
รูปที่ 52 ภาพทัศนียภาพ 2



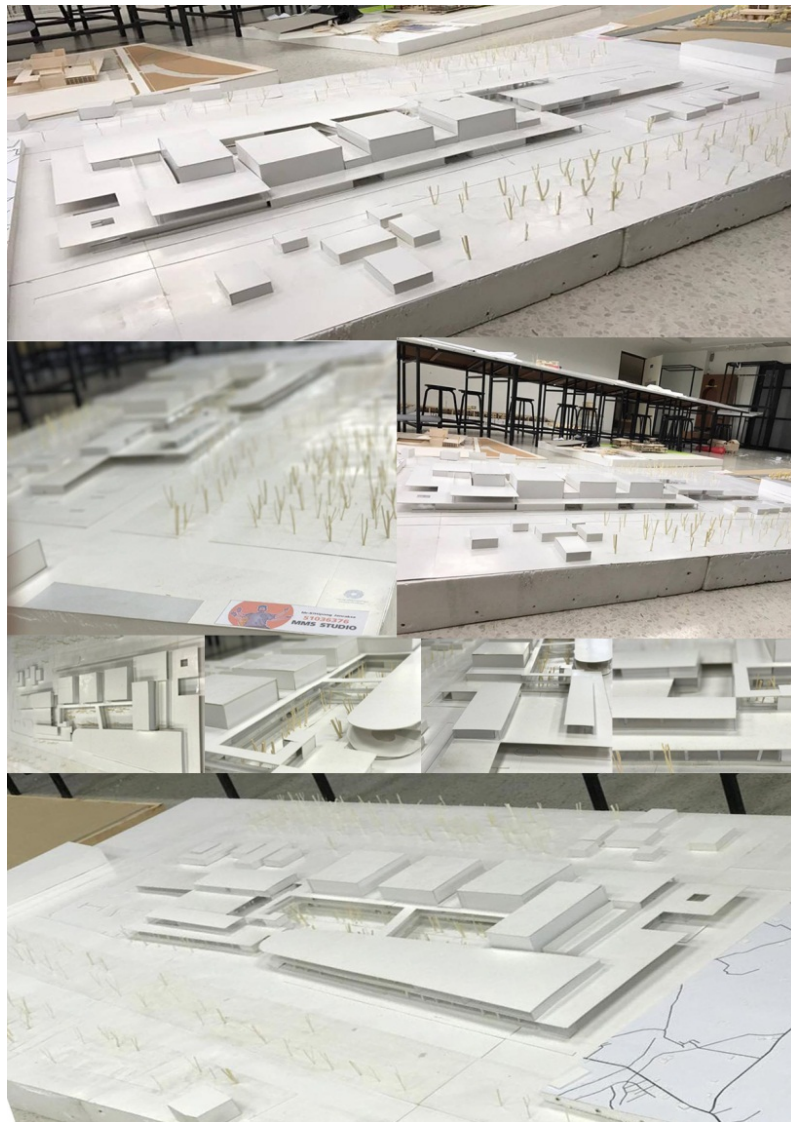
รูปที่ 53 ภาพทัศนียภาพ 3



รูปที่ 54 ภาพทัศนียภาพ 4

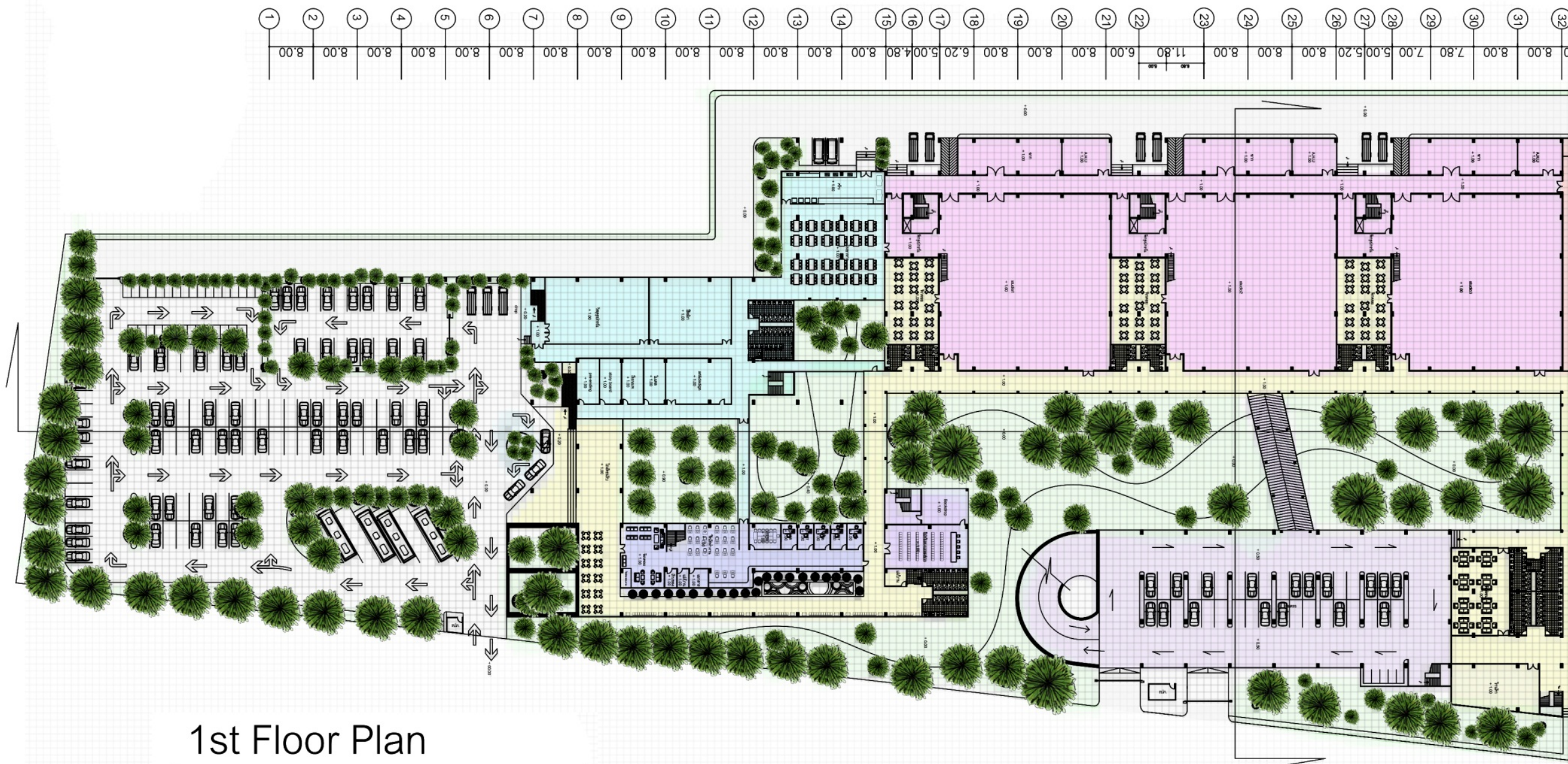


รูปที่ 55 ภาพทัศนียภาพ 5



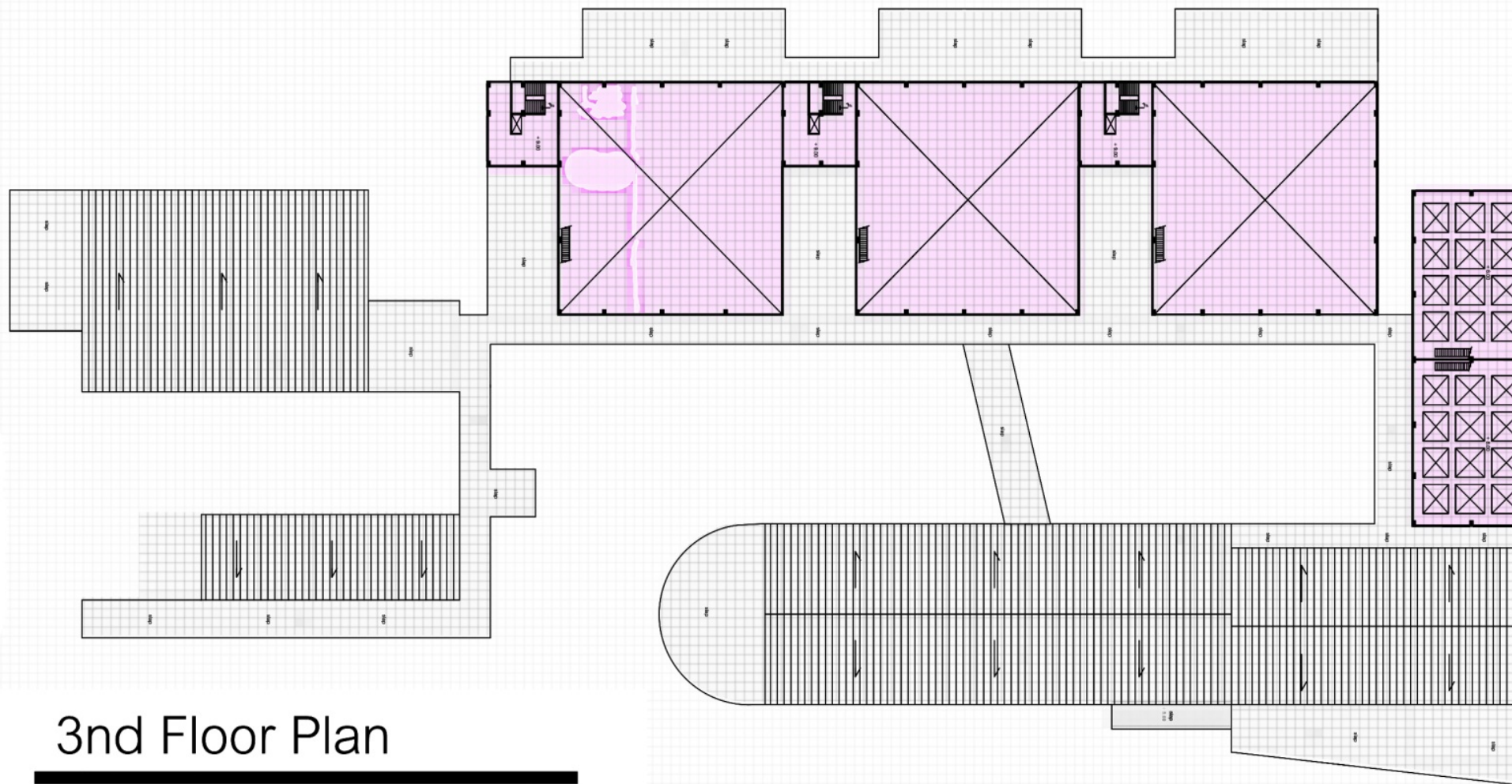
รูปที่ 56 หุ่นจำลอง





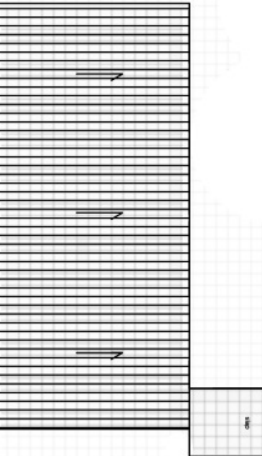
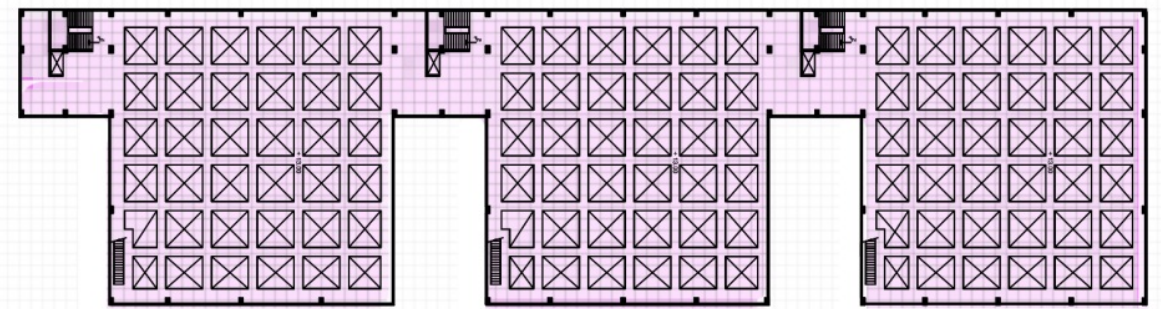
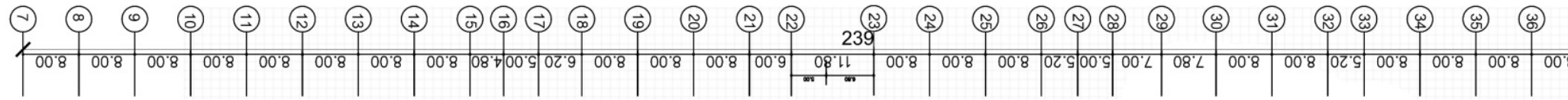
1st Floor Plan
 Scale 1:200

34 8,00
33 8,00
32 5,20
31 8,00
30 7,80
29 7,00
28 5,00
27 5,20
26 8,00
25 8,00
24 8,00
23 11,80
22 6,00
21 8,00
20 8,00
19 8,00
18 6,20
17 5,00
16 4,80
15 8,00
14 8,00
13 8,00
12 8,00
11 8,00
10 8,00
9 8,00
8 8,00
7 8,00



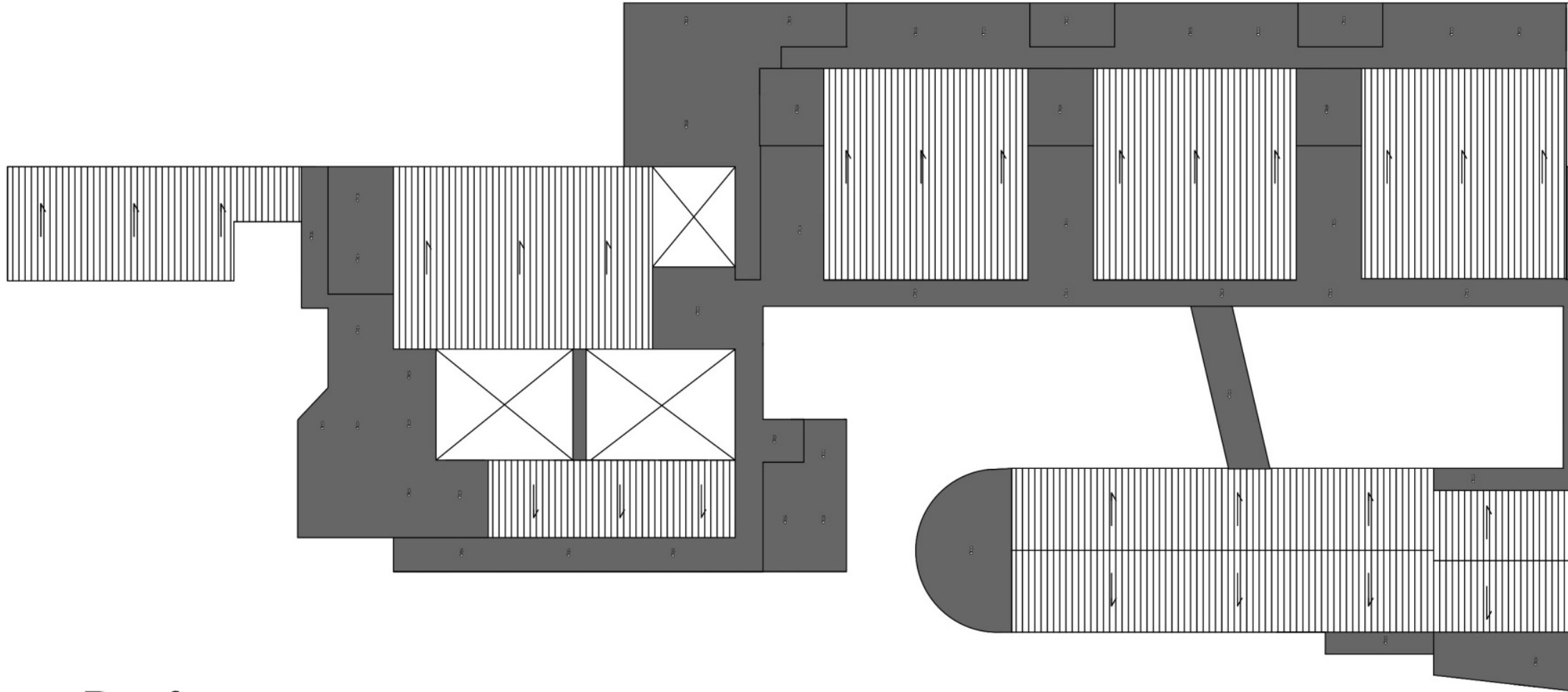
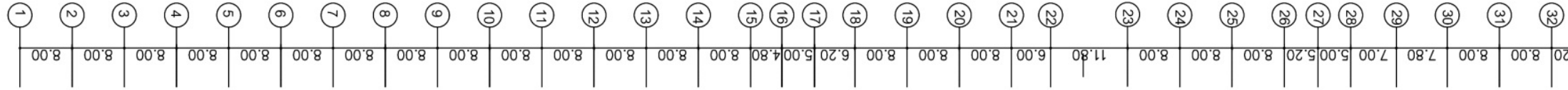
3rd Floor Plan

Scale 1:200

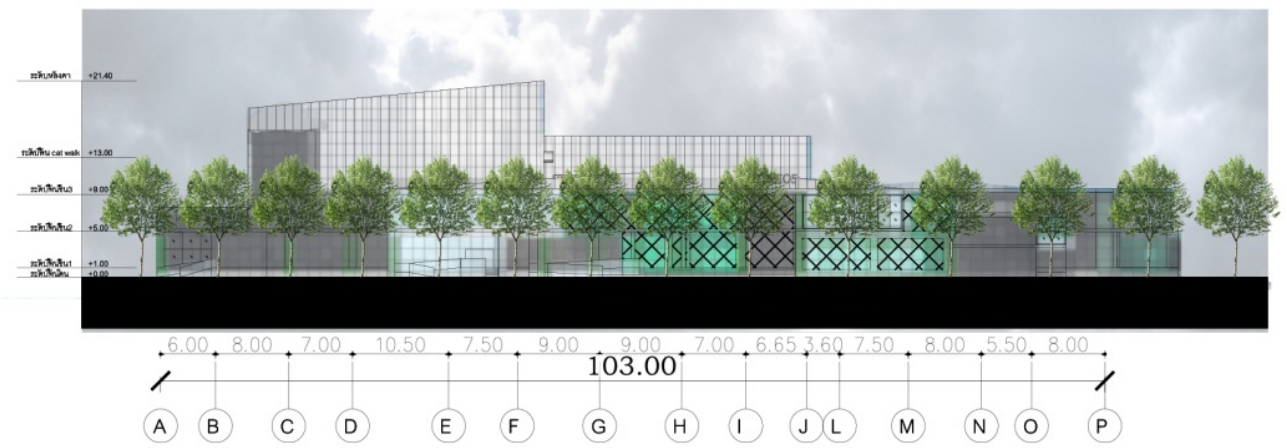


4th Floor Plan

Scale 1:200



Roof
 Scale 1:200

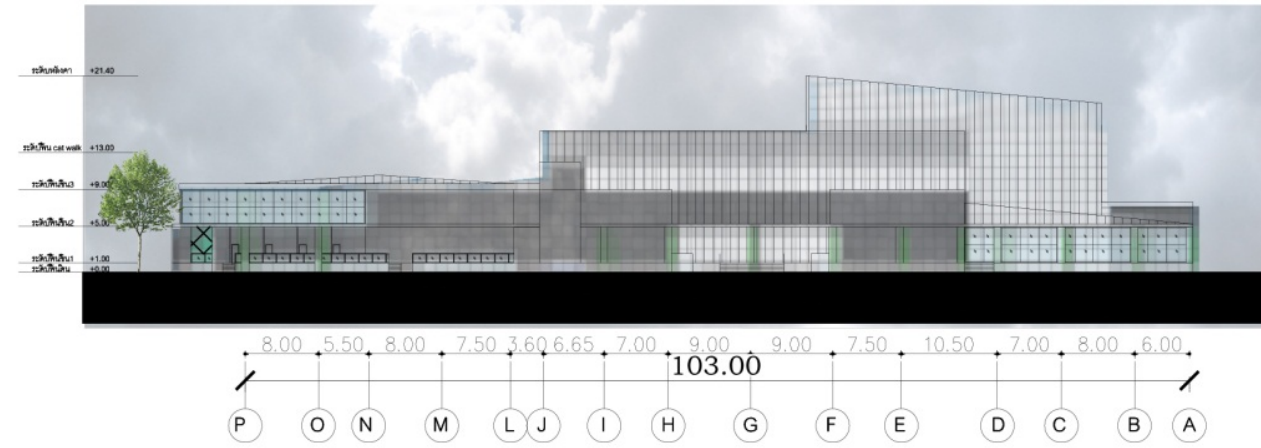


ELEVATION1

Scale 1:200

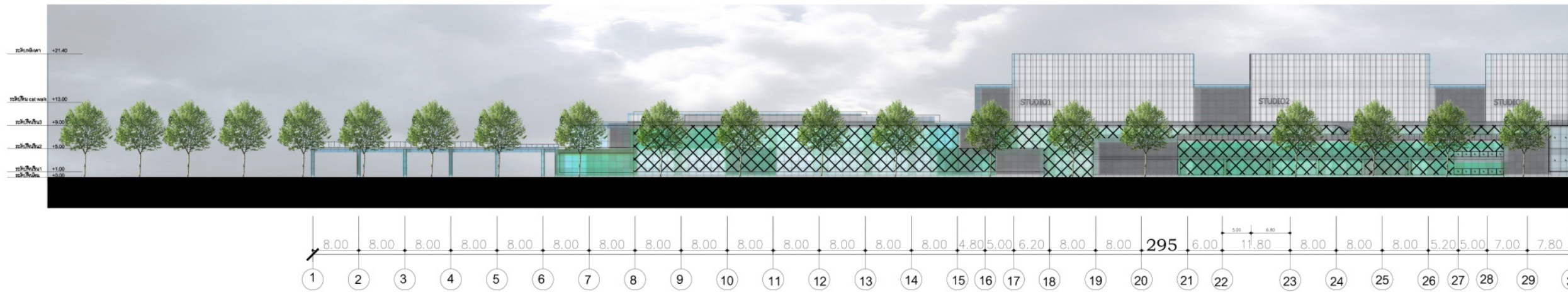


ELEVATION2



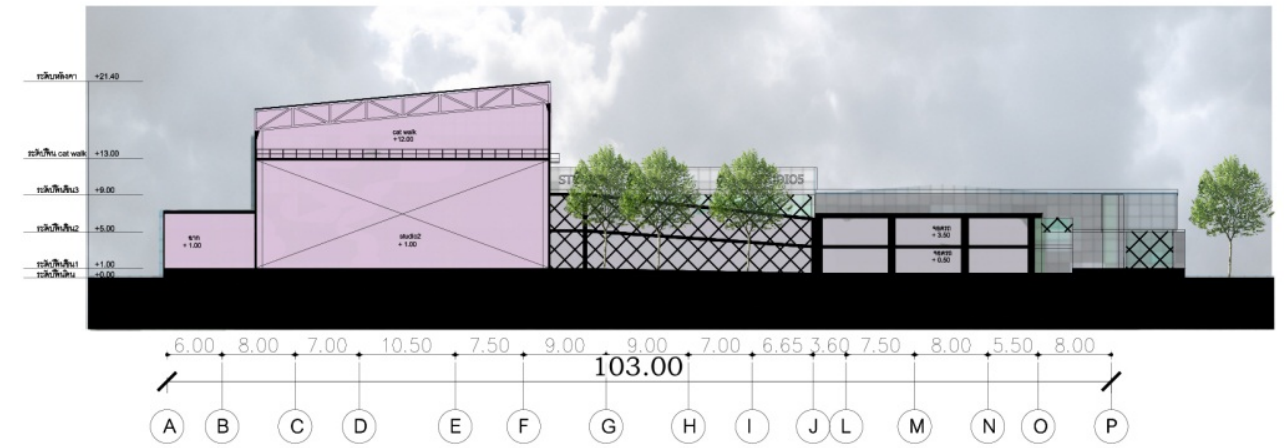
ELEVATION3

Scale 1:200



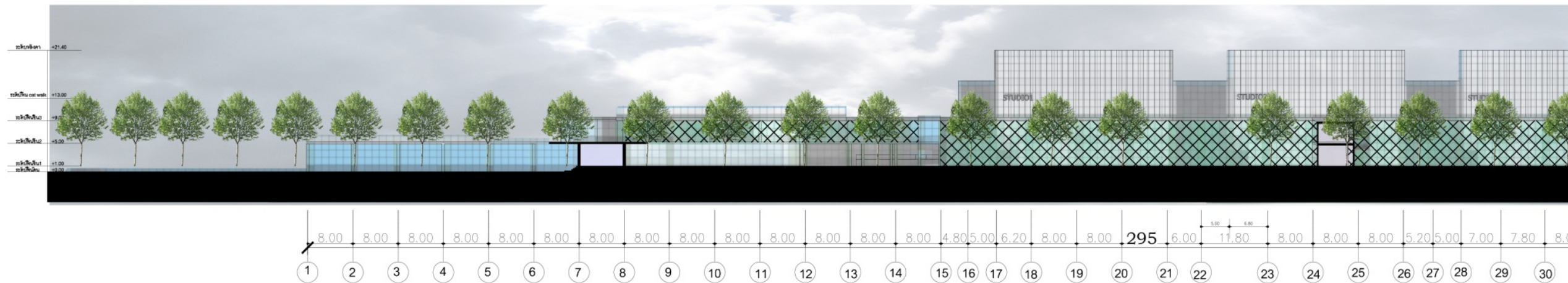
ELEVATION4

Scale 1:200



SECTION1

Scale 1:200



SECTION2

Scale 1:200

บรรณานุกรม

ยุทธศาสตร์การส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์และวีดิทัศน์ (พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙) ประเทศไทย : ศูนย์กลางภาพยนตร์และวีดิทัศน์แห่งเอเชีย Thailand : The Asian Hub of movie and Digital Content

<http://www.m-culture.go.th/policy/files/329/Asian.pdf>

รายงานความเห็นของที่ปรึกษาทางการเงินอิสระ ต่อการได้มาซึ่งสินทรัพย์ บริษัท แม็ทซิง แม็ทซิง ซิไมซ์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

[https://www.set.or.th/set/pdfnews.do?newsId=14119477817651&sequence=2014061492.](https://www.set.or.th/set/pdfnews.do?newsId=14119477817651&sequence=2014061492)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร 10 ตุลาคม 2549. ระยะเวลาระยะเวลาของการก่อสร้างอาคารบนที่ดิน (เข้าถึงได้จาก) ครบทุกความต้องการด้านอสังหาริมทรัพย์:

http://www.centerestate.net/knowledge_detail.php?id=4c207d529cc9e

อัครเดช พรหมสุรินทร์ 'โครงการโรงถ่ายเชียงใหม่วู้ด' 2554.มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์



ชื่อ : นาย กิตติพงษ์ เจนรักษา
เกิด: 4 พฤษภาคม 2533
ที่อยู่: 291 ถ.เทอดไทย แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
โทร: 085 8859485
Email: bigsixpack.wits@gmail.com
การศึกษา: มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดาวรุ่งวิทยา ภูเก็ต
ปวช. วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต สาขาสถาปัตยกรรม ภูเก็ต
ปริญญาตรี จบการศึกษาจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีปทุม