



นางสาวธัญญา บุญรังษี

สถาปัตยกรรมกับการยอมรับบุคคลออทิสติกในสังคม

ศูนย์กลางทางสังคมของบุคคลออทิสติก

ARCHITECTURE FOR THE ACCEPTANCE OF AUTISM IN SOCIETY

THE SOCIAL CENTER OF AUTISM

ARCHITECTURAL THESIS 2020

SCHOOL OF ARCHITECTURE

SRIPATUM UNIVERSITY





ชญัญญา บุญรังษี

สถาปัตยกรรมกับการยอมรับบุคคลออทิสติกในสังคม

ศูนย์กลางทางสังคมของบุคคลออทิสติก

ARCHITECTURE FOR THE ACCEPTANCE OF AUTISM IN SOCIETY

THE SOCIAL CENTER OF AUTISM

ARCHITECTURAL THESIS 2021

SCHOOL OF ARCHITECTURE

SRIPATUM UNIVERSITY

สถาปัตยกรรมกับการยอมรับบุคคลออกทิสติกในสังคม

ศูนย์กลางทางสังคมของบุคคลออกทิสติก

นางสาวธัญญา บุญรังษี

วิทยานิพนธ์หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปีการศึกษา 2564

ARCHITECTURE FOR THE ACCEPTANCE OF AUTISM IN SOCIETY
THE SOCIAL CENTER OF AUTISM

THANANYA BOONRANGSRI

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
SCHOOL OF ARCHITECTURE
SRIPATUM UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2020



หัวข้อวิทยานิพนธ์

สถาปัตยกรรมกับการยอมรับบุคคลออทิสติกในสังคมศูนย์: กลางทางสังคมของบุคคลออทิสติก
ARCHITECTURE FOR THE ACCEPTANCE OF AUTISM IN SOCIETY: THE SOCIAL CENTER
OF AUTISM

ชื่อนักศึกษา

ธัญญา บุญรังษี

หลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ปีการศึกษา

2564

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ อุสันโน

คณะกรรมการดำเนินงานวิทยานิพนธ์

ประธานคณะกรรมการ

อาจารย์ธีรบุลย์ พิศาลอภิพงศ์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ อุสันโน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรุตล เสาร์ชัย

อาจารย์ เกียรติกุล ตียนานุกุลมงคล

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาจารย์ สมชาย ลีลิตธรรม

อาจารย์ สุรศักดิ์ กฤษณมิม

อาจารย์ คำรณ วรวุฒิ

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบและผ่านการสอบแล้ว

วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รับรองแล้ว

.....
(อาจารย์ธีรบุลย์ พิศาลอภิพงศ์)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

บทคัดย่อ

ABSTRACT

ในสังคมไทยส่วนมากยังมองบุคคลออทิสติกอย่างอคติซึ่งนำไปสู่การกีดกันทำให้ผู้ปกครองบางส่วนไม่อาจยอมรับได้เมื่อรู้ว่าลูกของตนเป็นหนึ่งในคนกลุ่มนี้ ดังนั้นปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้มีความสำคัญกับบุคคลออทิสติกโดยการร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชน แต่คนในสังคมส่วนมากยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลกลุ่มนี้ที่มีการแสดงออกที่มากเกินไปและที่ไม่สามารถแสดงออกเหมือนบุคคลทั่วไป ดังนั้นควรมีสถานที่ที่สามารถเพิ่มทักษะที่ขาดส่งเสริมทักษะที่เด่นร่วมกับการสร้างปฏิสัมพันธ์กับคนในครอบครัว คนในสังคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจและการยอมรับของทุกฝ่าย

โดยเริ่มศึกษาจากลักษณะพฤติกรรม ทฤษฎีทางสังคม รูปแบบการทำกิจกรรม กรณีศึกษาที่สร้างจริงจากแหล่งข้อมูลเอกสารวิชาการ บทความ สื่อออนไลน์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

นำมาสู่การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่รวบรวมเอาความต้องการใช้พื้นที่ที่หลากหลายกิจกรรม โดยนำเสนอในรูปแบบโครงการศูนย์กลางทางสังคมของบุคคล ออทิสติก

คำสำคัญ : บุคคลออทิสติก บำบัด ทักษะ สังคม

กิตติกรรมประกาศ

ACKNOWLEDGEMENTS

ความสำเร็จของการศึกษาวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ทั้งในส่วนภาคการศึกษาข้อมูลและภาคออกแบบจากบุคคลและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้าพเจ้าขอขอบคุณในความเมตตากรุณาความเสียสละที่มีต่อข้าพเจ้าตลอดเวลาในการศึกษาออกแบบวิทยานิพนธ์ทางสถาปัตยกรรมจนสำเร็จลุล่วงเป็นผลงานวิทยานิพนธ์การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่สมบูรณ์ได้แก่

- นางภัตตรา บุญรังษี (มารดา)
- นายสากล บุญรังษี (บิดา)
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ อุดันโน (อาจารย์ที่ปรึกษา)
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรชาติ เสาร์ชัย (กรรมการที่ปรึกษา)
- อาจารย์ เกียรติกุล ตียนานุกุลมงคล (กรรมการที่ปรึกษา)

สารบัญ

CONTENT

01

บทนำ

ความเป็นมา	1
วัตถุประสงค์	2
สมมติฐาน	3
ขอบเขตการศึกษา	3
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	4
วิธีการดำเนินงาน	4

02

ทบทวนวรรณกรรมที่ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นปัญหา	8
หมวดหมู่ความบกพร่อง	9
ความหมาย	10
สาเหตุ	10
อาการที่แสดงออกว่าเป็นออทิสติก	11
สถิติการเกิดระดับชาติ	12
จำนวนบุคคลออทิสติกในประเทศไทย	13
การแบ่งประเภทตามการแสดงอาการของบุคคลออทิสติก	14
การแบ่งพฤติกรรมทางสังคมตามกลุ่ม	15
SENSORY ที่ต้องเรียนรู้และเสริมการพัฒนา	16
ลักษณะเด่นที่แสดงออกในบางบุคคลออทิสติก	17
แนวทางการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคม	18
ทฤษฎีทางพฤติกรรม	19
ทฤษฎีการใช้สอยกับพฤติกรรม	20

03

วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและโปรแกรม

วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย	24
วิเคราะห์การหาจำนวนผู้มาใช้โครงการ	25
วิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	26
วิเคราะห์โครงสร้างองค์กร	27
วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย	28-44
พื้นที่องค์ประกอบหลักของโครงการ	45
วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยห้องน้ำ	46
วิเคราะห์หาพื้นที่จอดรถ	47
Site selection	48
การเลือกย่านที่ตั้ง	49
ข้อมูล Site 1	50
ข้อมูล Site 2	51
ข้อมูล Site 3	52
ตารางเปรียบเทียบการเลือกที่ตั้ง	53

04

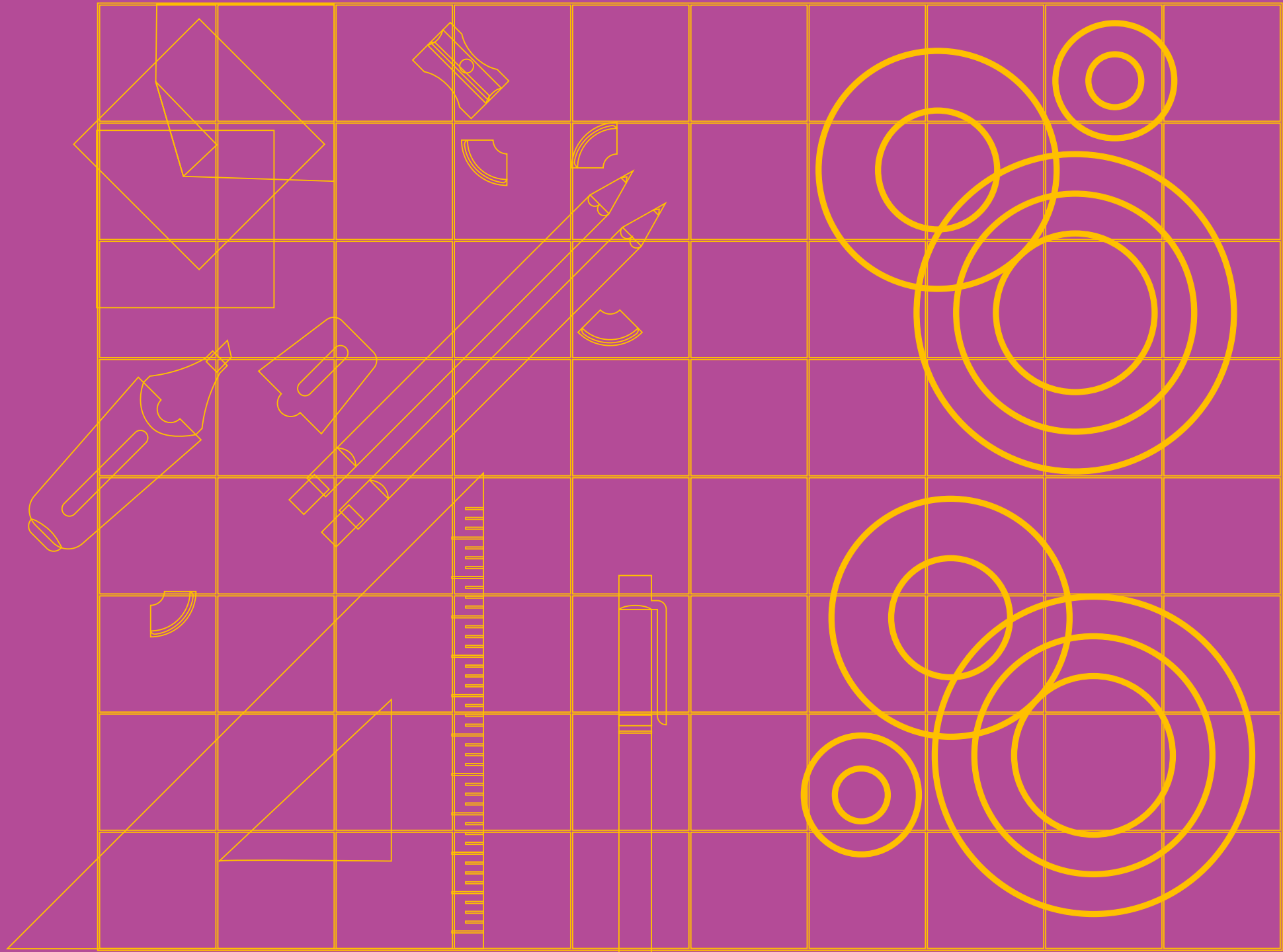
การออกแบบสถาปัตยกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	57
ระยะร่น	58
ภาพรวมผังบริบท	59
Site analysis	60
ACCESS	61
VIEWPOINT	62
Circulation diagram	63
Mass Zoning	64
ConceptและTexture	65
LAYOUT	66
2nd FLOOR PLAN	67
MEZZANINE FLOOR PLAN	68
3rd FLOOR PLAN	69
ROOF PLAN	70
SECTION	71
ELEVATION	72
EXTERIOR PERSPECTIVE	73-74
INTERIOR PERSPECTIVE	75-76
MODEL	77

05

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทสรุปและข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	81-82
สารบัญรูปภาพ	83
สารบัญแผนภาพ	84-85
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์	86-87





01

INTRODUCTION

บทนำ



วัตถุประสงค์โครงการ

- เพื่อเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนกับกลุ่มสังคมใหม่ๆที่ใหญ่ขึ้น นอกเหนือจาก ครอบครัว โรงเรียน ที่ทำงาน ทำให้ใกล้ชิดกับบุคคลทั่วไปมากขึ้น
- เพื่อเป็นพื้นที่รองรับการเรียนรู้และการเล่นแบบบูรณาการที่ส่งเสริมพัฒนาการนอกเวลาเรียนจากการเรียนแบบปกติ ที่มีการสภาพแวดล้อมทางสังคม
- เพื่อเป็นสถานที่ให้กับบุคคลออทิสติกที่มีความสามารถในด้านต่างๆ ให้มาถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลออทิสติกด้วยกัน

วัตถุประสงค์การศึกษา

- ศึกษาการจำลองสภาพแวดล้อม สิ่งเร้า ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความรู้สึกของบุคคลออทิสติกเพื่อออกแบบให้เกิดพื้นที่ที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย
- ศึกษาออกแบบพื้นที่ที่ส่งเสริมการเข้าสังคม
- ศึกษาพฤติกรรมกับพื้นที่การใช้สอยในการออกแบบตามระดับอาการ กิจกรรม ความสนใจ

สมมติฐาน

เป็นสถานที่ในการจำลอง
สภาพแวดล้อมและสถานการณ์เสมือนจริง
ที่ช่วยส่งเสริม พัฒนาศักยภาพในการ
รับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะได้พบเจอใน
สังคมและการใช้ชีวิตประจำวันให้กับบุคคล
ออทิสติก

ขอบเขตการศึกษา

- 1.ศึกษารูปแบบพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของ
บุคคลออทิสติก
- 2.ศึกษากลุ่มเป้าหมายตามระดับการเรียนรู้และ
กิจกรรมที่บุคคลออทิสติกสามารถทำได้
- 3.ศึกษาหลักจิตวิทยาทางสังคมและจำลอง
สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านทาง
หลักการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
- 4.ศึกษากฎหมายการใช้ที่ดิน กฎหมายอาคาร
กฎหมายผู้พิการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.สังคมเริ่มเปิดใจยอมรับและลดอคติที่มีต่อบุคคลออทิสติกมากขึ้น
- 2.เป็นแนวทางในการนำไปศึกษาปรับใช้กับพื้นที่อื่นๆ
- 3.ได้เป็นสถานที่ที่ช่วยดึงศักยภาพของบุคคลออทิสติกให้เผยแพร่ไปสู่สังคมอย่างยั่งยืน

แผนการดำเนินงาน

- 1.ตั้งประเด็นและปัญหาโครงการ
- 2.รวบรวมและศึกษาค้นคว้าวางแผนการจัดเก็บข้อมูล
- 3.ลงมือทำโครงการเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- 4.จัดทำแผนงานและพัฒนาตามขั้นตอนที่ได้วางไว้ของโครงการตามบทที่1-4
- 5.การนำเสนอโครงการ





02

LITERATURE REVIEW

ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นปัญหา

1. ขาดพื้นที่สาธารณะที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะของบุคคลออทิสติก



2. ขาดพื้นที่ในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคลคนอื่นๆ



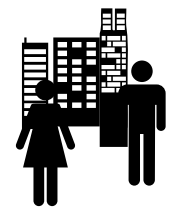
บุคคลออทิสติก



ผู้ปกครอง



ผู้เชี่ยวชาญ



คนในชุมชน

หมวดหมู่ความบกพร่อง



ASD

ออทิสติก

ออทิสติกหนึ่งในประเภทความพิการที่มีปัญหาในการเรียนรู้ที่ช้าและไม่สามารถทำความเข้าใจกับเรื่องที่มีความซับซ้อนมากกว่าคนปกติ ยกเว้นบางคน ที่เรียนรู้และเข้าใจหนึ่งทักษะได้ดีกว่าคนทั่วไปจนไปลดทอนทักษะด้านอื่นๆ เรียกคนกลุ่มนี้ว่า Savant สามารถรับรู้ได้จากการสังเกตลักษณะอาการและพฤติกรรม ซึ่งนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาส่งเสริมทักษะด้านต่างๆ

รูปที่3 หมวดหมู่ความบกพร่อง

การมองเห็น



การเคลื่อนไหว



7 ประเภท
ความพิการ



การได้ยิน



การเรียนรู้



จิตใจและ
พฤติกรรม



สติปัญญา

ความหมายของ Autism Spectrum Disorders

“ความผิดปกติของทักษะบางอย่างที่มีมากเกินไปหรือไม่ก็น้อยเกินไป ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า A person with Autism ภาวะนี้จะอยู่กับคนนั้นไปตลอด”

(วันดี สันติวุฒิมณี, 2561)

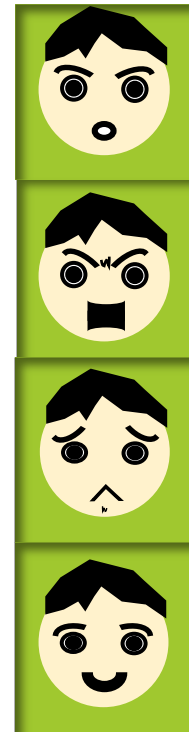
สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอาการออทิสติก

- 1.การทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาท
- 2.พันธุกรรม

พูนพิศ อมาตยกุล, สุมาลี ดีจงกิจ และ พิมพา ขจรธรรม. (2555)

สาเหตุแรกที่ทำให้การพัฒนา บุคคลออทิสติกเป็นไปได้ช้า

Autistic grief cycle วงจรความซึมเศร้า ความเครียด
และวิตกกังวลของผู้ปกครองเด็กพิเศษ



Denial
(ไม่เชื่อ ไม่จริง)

Anger
(โกรธ)

Guilt
(รู้สึกผิด)

Acceptance
(ยอมรับความจริง)

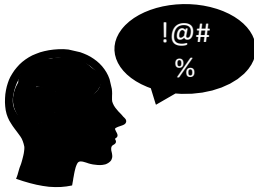
The journey of an Aspie kid and his mum. (2564)

อาการที่แสดงออกว่าเป็นออทิสติก



ขาดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

ไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต



บกพร่องการสื่อความหมาย

ไม่สามารถสื่อความหมายหรือ ใช้ภาษาที่คนอื่นไม่เข้าใจไม่ว่าจะเป็นภาษาพูด ภาษาทางกาย



ขาดจินตนาการ

ไม่สามารถสร้างมโนภาพและไม่เข้าใจสถานการณ์สมมติ



แสดงพฤติกรรมหรือลักษณะซ้ำๆ

การแสดงออกที่สนใจเป็นพิเศษจนทำซ้ำๆหรือมีพฤติกรรมพิเศษกว่าคนทั่วไป เช่น คิดเลขเร็ว

สถิติการเกิดระบาตวิทยา

เมื่อ 20 ปีก่อน

จำนวนประชากร 1,000 คน

จำนวนบุคคลออทิสติก 1-2 คน

ปัจจุบัน

จำนวนประชากร 1,000 คน

จำนวนบุคคลออทิสติก 6 คน

สัดส่วนที่จะพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง



4

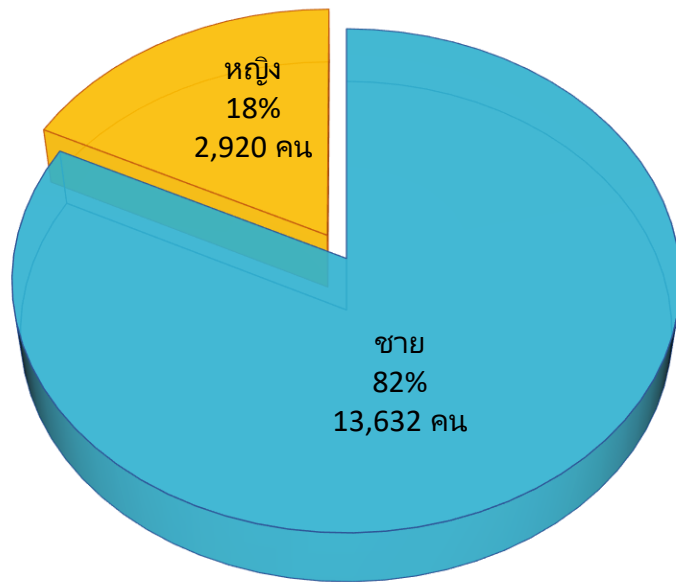


1

:

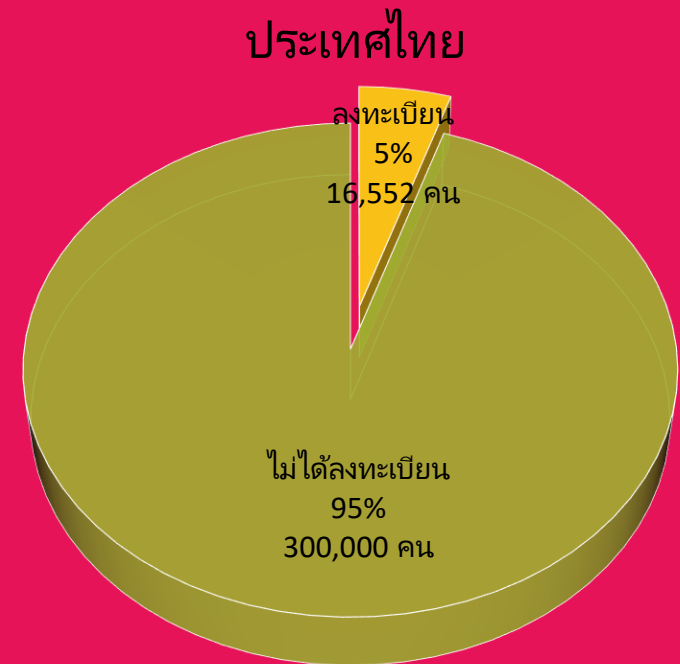
จำนวนบุคคลออทิสติกในประเทศไทย

จำนวนผู้ลงทะเบียนเป็นบุคคลออทิสติก



แผนภาพรูปที่1 จำนวนบุคคลออทิสติกในประเทศไทย

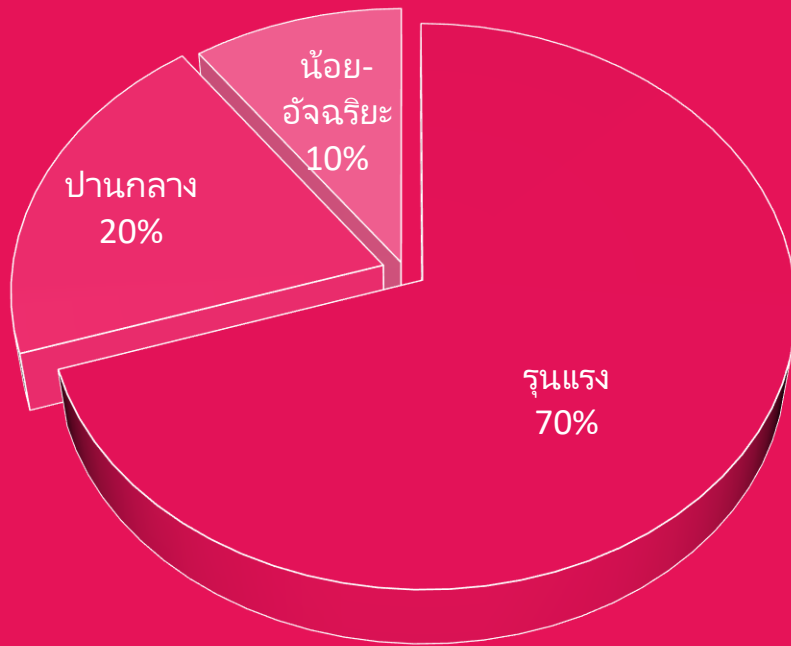
พบว่าจำนวนบุคคลออทิสติกในไทยมีประมาณ 300,000คน
จากสถิติบุคคลออทิสติกที่ลงทะเบียนในไทย 16,552คน คิด
เป็นเปอร์เซ็นต์จะได้ $\frac{16,552 * 100}{300,000} = 5\%$



คมชัดลึกออนไลน์ (2560)

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. (2564)

การแบ่งประเภทตามการแสดงอาการของบุคคลออทิสติก

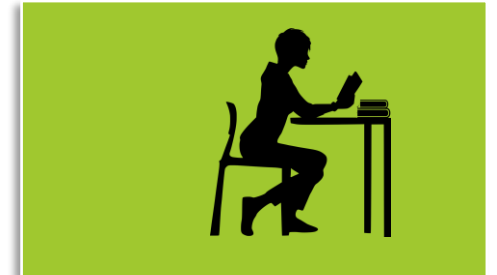


รูปภาพ ธัญญา บุญรังษี 2564
ข้อมูล ชุศักดิ์ จันทยานนท์ มูลนิธิออทิสติกไทย

Level 1
HIGH FUNCTION
Requiring support



Level 2
LOW FUNCTION
Requiring substantial support



Level 3
VERY LOW FUNCTION
Requiring very substantial support



การแบ่งพฤติกรรมทางสังคมตามกลุ่ม

การศึกษาทักษะการรอคอยของเด็กออทิสติก
โดยการสอนด้วยเรื่องราวทางสังคม. 2550

กลุ่มเข้าหาคน พร้อมเปิดรับสังคมใหม่ๆ ได้ง่าย
Active but odd ชอบเข้าหาคนถึงแม้จะมีข้อจำกัด
ในการสื่อสาร

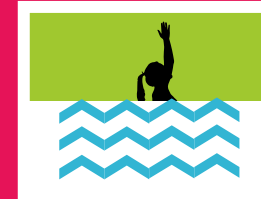
กลุ่มยอมตาม ไม่เข้าหาก่อนแต่ไม่ปฏิเสธเมื่อมี
Passive คนเข้าหาหรือชักชวนในการทำสิ่ง
ใดสิ่งหนึ่ง

กลุ่มแยกตัว ชอบอยู่คนเดียว ไม่เข้าหาคนอื่น
Aloof/Alone ด้วยตัวเองต้องมีคนช่วยในการตั้ง
เข้าสังคม

แผนภาพรูปที่3 การแบ่งพฤติกรรมตามกลุ่ม

แผนภาพรูปที่4 อันตรายที่อาจจะเกิดหากบุคคลออทิสติกไม่ได้รับการฝึกฝน

อันตรายที่อาจจะเกิดหากบุคคลออทิสติก ไม่ได้รับการฝึกฝน



จมน้ำ



อุบัติเหตุ

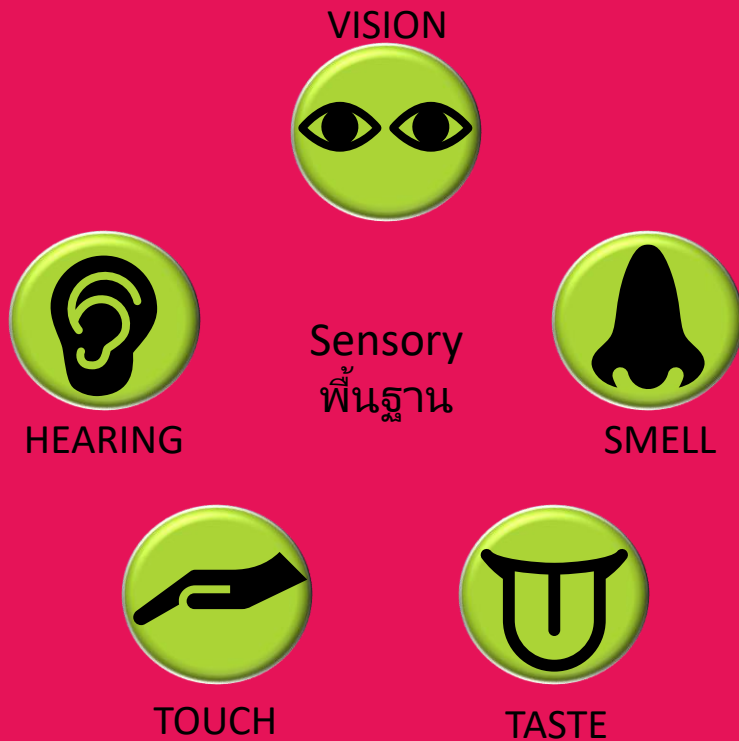


โดนทำร้าย



ฆ่าตัวตาย

SENSORY ที่ต้องเรียนรู้และเสริมการพัฒนา



Sensory ที่ซ่อนอยู่



เคลื่อนไหว
(Sense of movement)



การรับรู้
(muscles and joints)

ลักษณะเด่นที่แสดงออกในบางบุคคลออทิสติก

Alternative therapy



ความจำ (Memory)



ศิลปะ (Art)



ดนตรี (Music)



กีฬา (Sport)

บุคคลตัวอย่าง



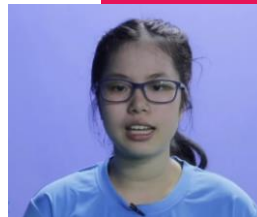
จำปฏิทินล่วงหน้าได้100ปี
ภาร์ช ตระกูลกำจาย (เพลง)
ข้อมูล รายการ SUPER100 4 ตุลาคม 2563



วาดรูปตามความจำ
Stephen Wiltshire
ข้อมูล Thai PBS 1 พฤศจิกายน 2559



ร้องเพลง
Kodi Taehyun Lee
ข้อมูล รายการ America's Got Talent 5 มิถุนายน 2562



นักกีฬาแบดมินตัน
พิมลสิริ ศรีสงวนสกุล (ลิเอ๊ะ)
ข้อมูล TNN Online 2 มีนาคม 2562

แนวทางการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคม



Vocational Training
การฝึกงาน ทำงานจริง



On-the-Job Training
การฝึกอบรมภาคปฏิบัติ



Pre-vocational Training
การฝึกอบรมก่อนจ้างงาน



Job Coach Programs
การฝึกเพื่อไปเป็นโค้ชสอนคนอื่นต่อ



Social Competency Programs
ฝึกความสามารถในการเข้าสู่สังคม

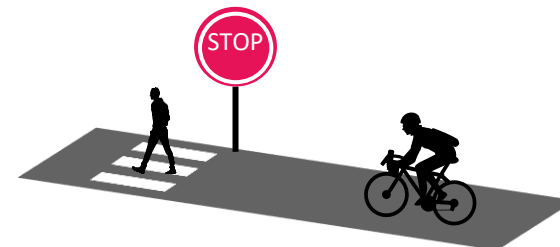
การจัดสิ่งแวดล้อม (Physical environment)
เช่น แบ่งพื้นที่ใช้งานชัดเจน



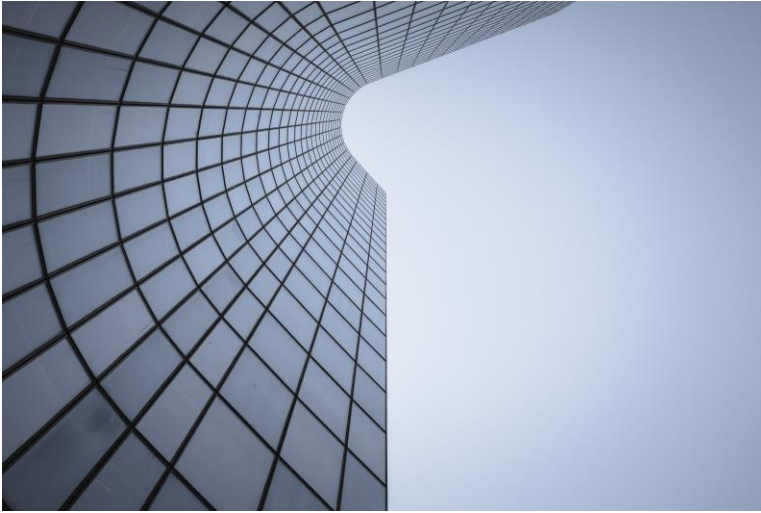
การใช้สิ่งสนับสนุนทางสายตา (Visual Instruction)
เช่น ภาพ สัญลักษณ์ สี วัสดุ



การเรียนรู้การเข้าสู่สังคมแบบร่วม
(Exclusive Society/Social Stories)



ทฤษฎีทางพฤติกรรม



หมกมุ่นต่ำ
(พื้นที่ต้องการกระตุ้น)

ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ โปร่งโล่งกว้าง



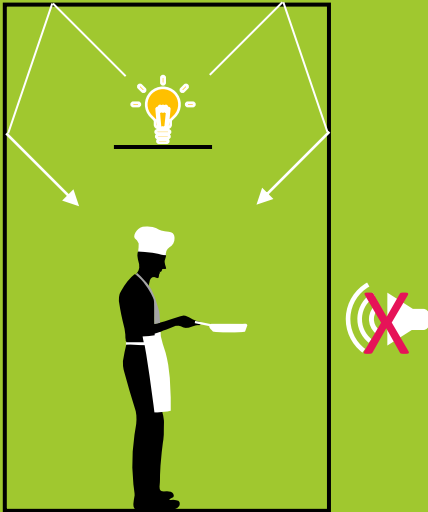
หมกมุ่นสูง
(พื้นที่ไม่กระตุ้น)

ต้องการพื้นที่ขนาดเล็ก ไม่โปร่ง-ปิดทึบ ไม่กว้าง

ทฤษฎีการใช้สอยกับพฤติกรรม

พื้นที่ที่ต้องการสมาธิ

ลดหรือกันสิ่งรบกวนที่จะมารบกวน
เช่น กันเสียง, indirect light



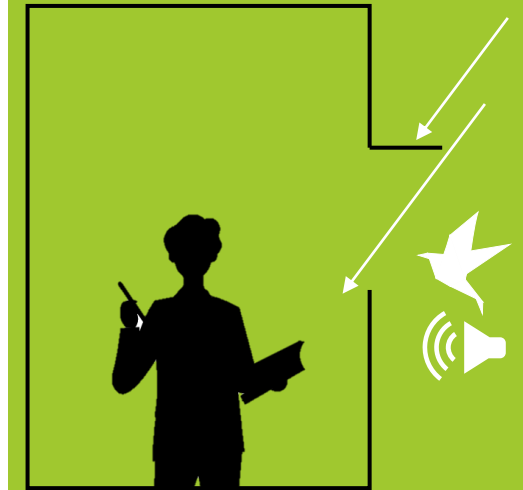
พื้นที่ว่างหรือสัญจร

ผสมผสานพื้นที่หมกมุ่นสูงกับ
พื้นที่หมกมุ่นต่ำ

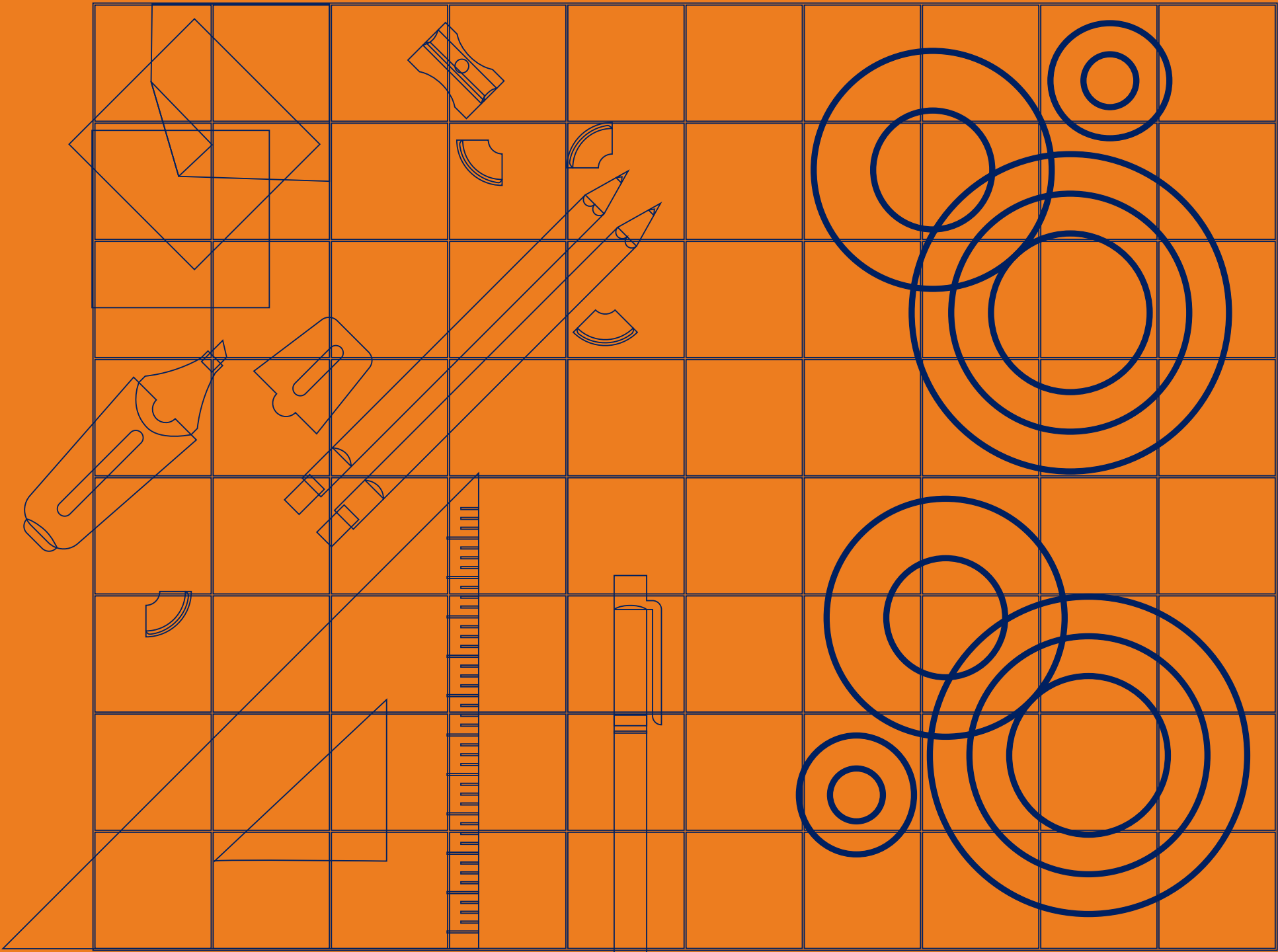


พื้นที่ที่ต้องการสิ่งเร้า กระตุ้น

ไม่กันหรือเปิดรับสิ่งรบกวนมาก
เกินไปเช่น รับเสียงธรรมชาติ
, direct light









03



METHODOLOGY

วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและโปรแกรม

วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย



บุคคลออทิสติก
ช่วงวัยรุ่น

High function

ต้องการเตรียมตัวเข้า
สังคม ต้องการเตรียมตัว
ดูแลตนเอง

Low function

ต้องการเรียนรู้นอกพื้นที่ที่
คุ้นเคย ต้องการเตรียมตัวเข้า
สังคม



ผู้ปกครอง/ดูแล

ร่วมทำกิจกรรม
เรียนรู้ศึกษาแนวทางการดูแล



คนในชุมชน

เรียนรู้ทำความเข้าใจ
ร่วมทำกิจกรรม
ศึกษาดูงาน

วิเคราะห์การหาจำนวนผู้มาใช้โครงการ

คิดตามการลงทะเบียน 3,022 คน ใน
กรุงเทพมหานคร

กลุ่ม high function

คิดเป็น $15\%/100*3022=453$ คน

มาใช้โครงการ $40\%/100*453=181$ คน

เฉลี่ย 5 วัน **36 คน/วัน**

กลุ่มผู้ปกครอง

มาใช้โครงการ $90\%/100*181\text{คน}=163$
คน

เฉลี่ย 5 วัน **33 คน/วัน**

รวม 69 คน/วัน

คิดตามการลงทะเบียน 3,022 คน ใน
กรุงเทพมหานคร

กลุ่ม low function

คิดเป็น $15\%/100*3022=453$ คน

มาใช้โครงการ $20\%/100*453= 91$ คน

เฉลี่ย 5 วัน **18 คน/วัน**

กลุ่มผู้ปกครองหรือผู้ดูแล

มาใช้โครงการ $90\%/100*91\text{คน}=82\text{คน}$

เฉลี่ย 5 วัน **16 คน/วัน**

รวม 34 คน/วัน

คิดตามจำนวนผู้ใช้หลักทั้ง 2 กลุ่ม
กลุ่มชุมชน

วัยเรียน

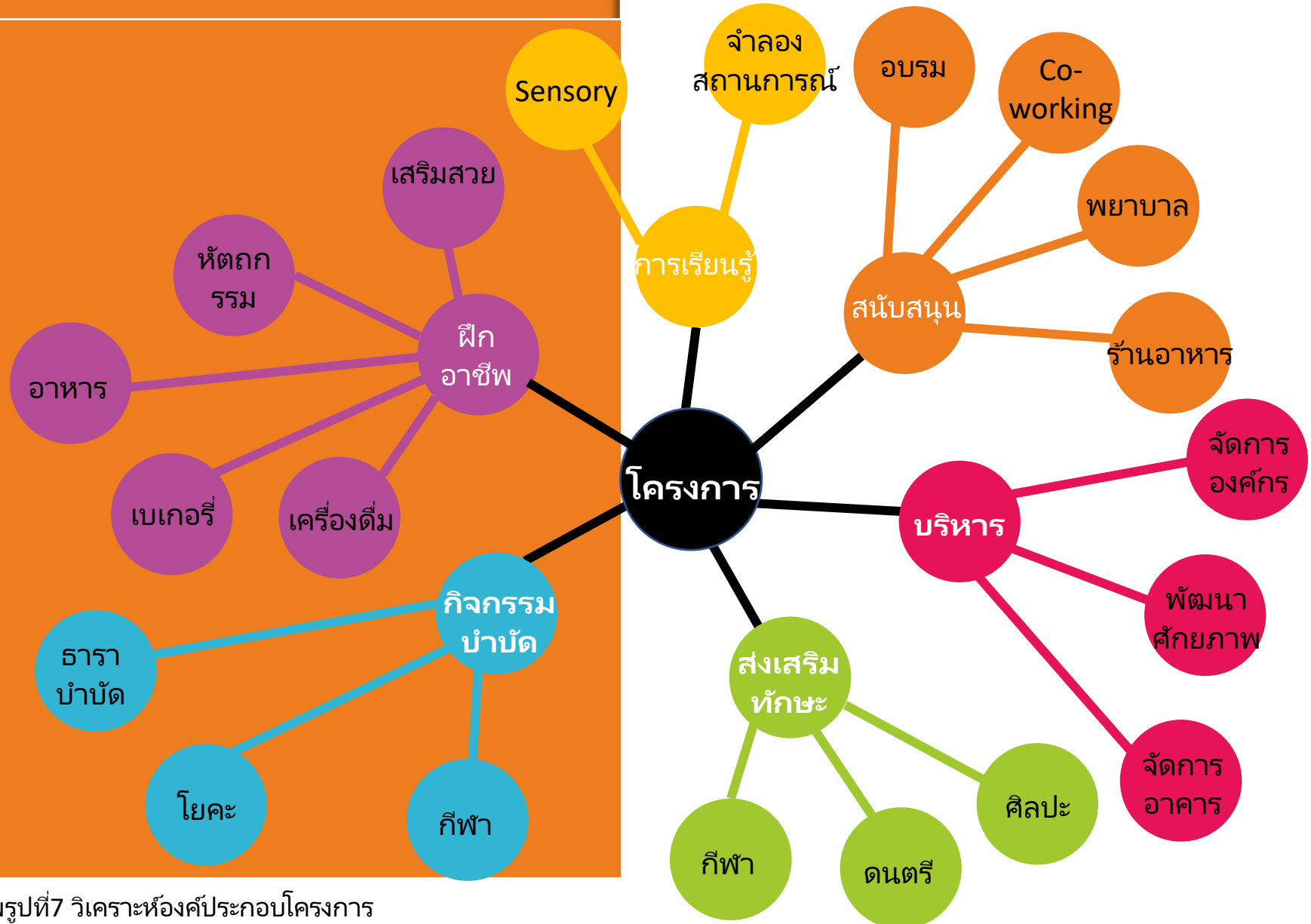
วัยทำงาน

วัยสูงอายุ

คิดเป็นเฉลี่ย 100คน/วัน

**รวมทั้งหมด 203
คน/วัน**

วิเคราะห์ห้องค์ประกอบโครงการ



แผนภาพรูปที่7 วิเคราะห์ห้องค์ประกอบโครงการ

วิเคราะห์โครงสร้างองค์กร

ผู้อำนวยการ(1คน)

เลขา(1คน)

ฝ่ายจัดการองค์กร

หัวหน้าฝ่าย (1 คน)

บัญชี(1คน) ธุรการ(1คน) นโยบาย/แผนงาน(1คน)

ประสานงาน(1คน) ประชาสัมพันธ์(1คน)

ฝ่ายบริการและดูแลอาคาร

หัวหน้าฝ่าย (1คน)

แม่บ้าน(2คน) ขับรถ(1คน) ความปลอดภัย(3คน)

ช่างเทคนิค(1คน) พัสดุ(1คน)

ฝ่ายพัฒนาศักยภาพ

หัวหน้าฝ่าย (1คน)

นักพัฒนาสังคม(1คน) นักกิจกรรมบำบัด(3คน)

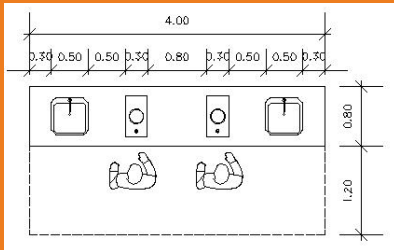
ฝึกสอนอาชีพ(5คน) ผู้ดูแล(4คน)

รักษาพยาบาล(1คน) ผู้ช่วยนักกิจกรรม(6คน)

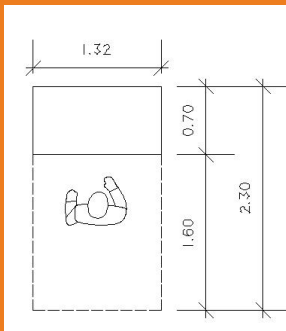
ผู้ช่วยฝึกสอน(5คน) เชี่ยวชาญ(3คน)

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

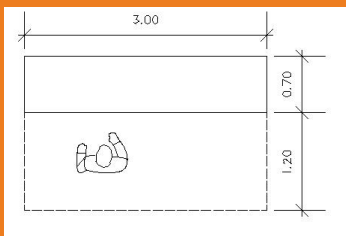
องค์ประกอบฝีกอาชีพ



เคาน์เตอร์ทำอาหาร
2*4=8 ตร.ม.



ตู้แช่
1.32*2.3=3.04 ตร.ม.



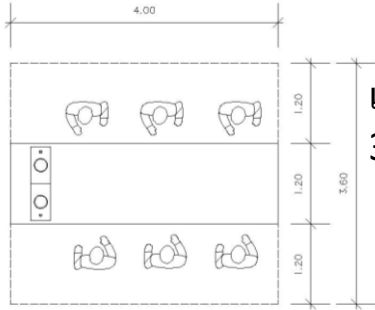
เก็บอุปกรณ์
1.9*3=5.7 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ฝีกทำอาหาร

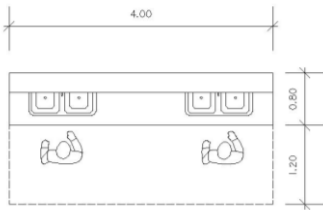
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ทำอาหาร	10 พื้นที่	8 m ²	80
เก็บของแห้ง	4 พื้นที่	5.7 m ²	22.8
เก็บของเย็น	10 พื้นที่	3.04 m ²	30.4
เก็บอุปกรณ์	4 พื้นที่	5.7 m ²	22.8
รวม			156
สัญญาจร 35%		54.6	210.6

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

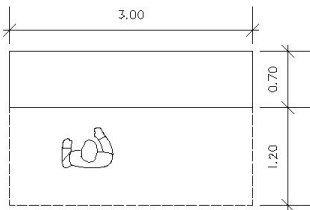
องค์ประกอบฝึกอาชีพ



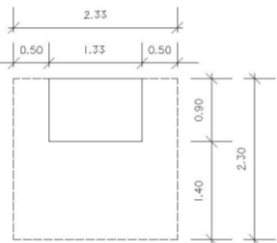
เคาน์เตอร์ทำเบเกอร์
 $3.6 * 4 = 14.4$ ตร.ม.



เคาน์เตอร์ล้าง
 $2 * 4 = 8$ ตร.ม.



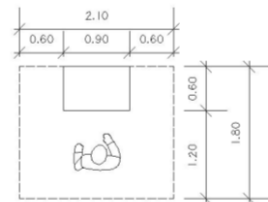
เก็บอุปกรณ์
 $1.9 * 3 = 5.7$ ตร.ม.



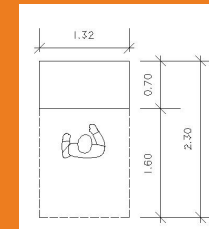
เตาอบ
 $2.3 * 2.33 = 5.4$ ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ฝึกเบเกอร์

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ทำเบเกอร์	4 พื้นที่	14.4 m ²	57.6
พื้นที่ล้างอุปกรณ์	4 พื้นที่	8	32
พื้นที่เตาอบ	4 พื้นที่	5.4	21.6
พื้นที่พักขนม	4 พื้นที่	3.8	15.2
เก็บของแห้ง	2 พื้นที่	5.7	11.4
เก็บของเย็น	4 พื้นที่	3.04	12.2
เก็บอุปกรณ์	4 พื้นที่	5.7	22.8
รวม			172.8
สัญญาจร 35%		60.5	233.3



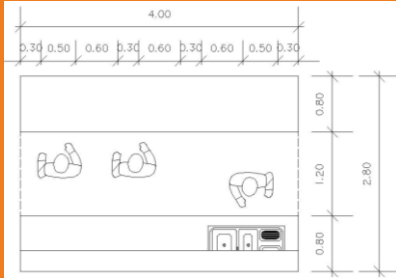
ชั้นพักขนม
 $1.8 * 2.1 = 3.78$ ตร.ม.



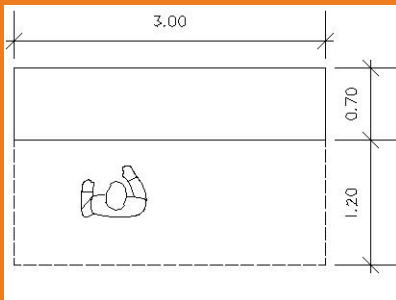
ตู้แช่
 $1.32 * 2.3 = 3.04$

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

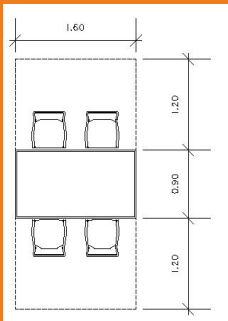
องค์ประกอบฝักอาชีพ



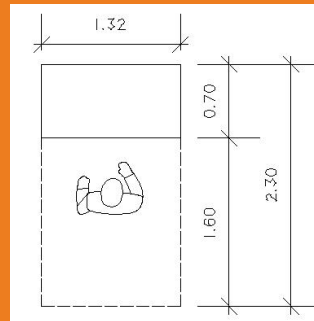
เคาน์เตอร์เครื่องต้ม
2.8*4=11.2 ตร.ม.



เก็บอุปกรณ์
1.9*3=5.7 ตร.ม.



ที่นั่ง
1.6*3.3=5.3 ตร.ม.



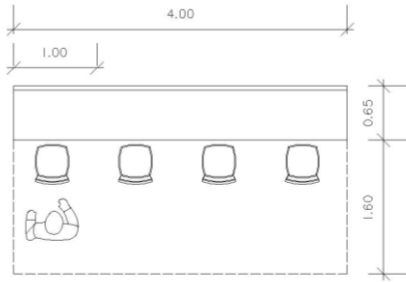
ตู้แช่
1.32*2.3=3.04 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ฝักทำเครื่องดื่ม

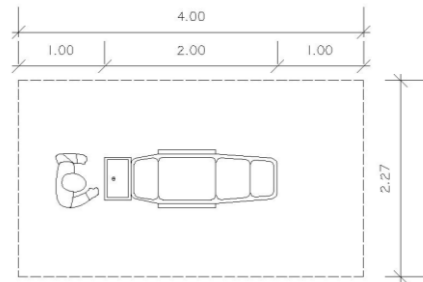
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ทำเครื่องดื่ม	6 พื้นที่	11.2 m ²	67.2
พื้นที่นั่ง	5 พื้นที่	5.3	26.5
เก็บของ	4 พื้นที่	5.7	22.8
เก็บของเย็น	4 พื้นที่	3.04	12.2
รวม			128.7
สัญญาจร 35%		45	173.7

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

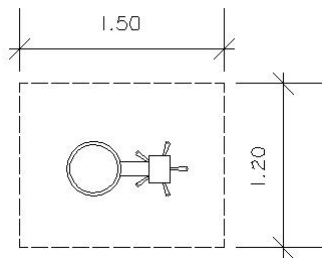
องค์ประกอบฝักอาชีพ



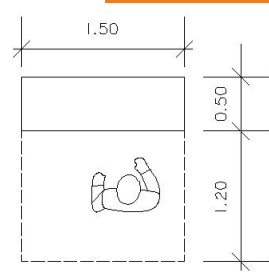
ฝักตัดผม
 $2.25 \times 4 = 9$ ตร.ม.



เตียงสระผม
 $2.27 \times 4 = 9.08$ ตร.ม.



อบไอน้ำ
 $1.2 \times 1.5 = 1.8$ ตร.ม.



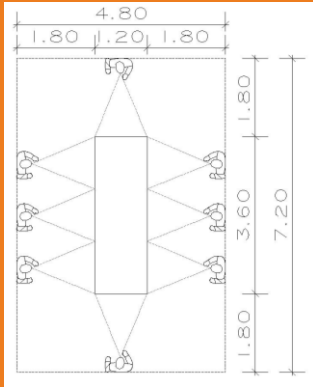
เก็บอุปกรณ์
 $1.5 \times 1.7 = 2.6$ ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ที่ฝักทำผม

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ทำผม	4 พื้นที่	9 m ²	36
พื้นที่สระผม	4 พื้นที่	9.08	36.3
เก็บเครื่องอบไอน้ำ	4 พื้นที่	1.8	7.2
เก็บของ/อุปกรณ์	4 พื้นที่	2.6	10.4
รวม			89.9
สัญญาจร 35%		31.5	121.4

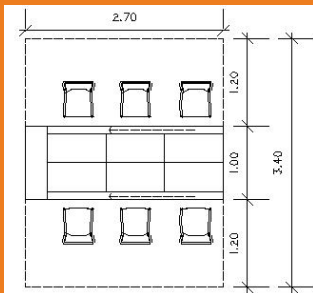
วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบฝึกอาชีพ



จัดแสดง

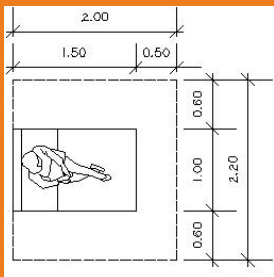
$4.8 \times 7.2 = 34.6$ ตร.ม.



พื้นที่ฝึกหัตถกรรมกระดาษ

พื้นที่ฝึกทำดอกไม้

$2.7 \times 3.4 = 9.2$ ตร.ม.

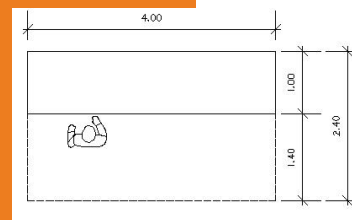


พื้นที่ฝึกจักสาน

$2 \times 2.2 = 4.4$ ตร.ม.

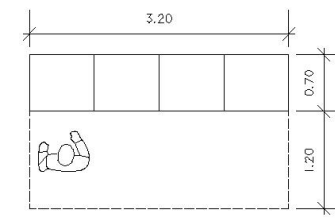
วิธีคิดพื้นที่ฝึกทำศิลปะหัตถกรรม

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ทำจักสาน	6 ชุด	4.4 m ²	26.4
พื้นที่ทำดอกไม้ประดิษฐ์	1 ชุด	9.2	9.2
หัตถกรรมกระดาษ	1 ชุด	9.2	9.2
พื้นที่แสดงผลงาน	2 ชุด	34.6	69.2
พื้นที่เก็บผลงาน	3 ชุด	6.1	18.3
เก็บวัสดุอุปกรณ์	2 ชุด	9.6	19.2
รวม			151.5
สัญญาจร 35%		53	204.5



เก็บของ

$2.4 \times 4 = 9.6$ ตร.ม.

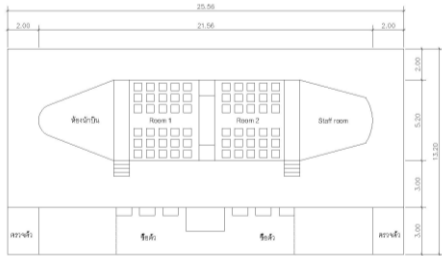


เก็บงาน

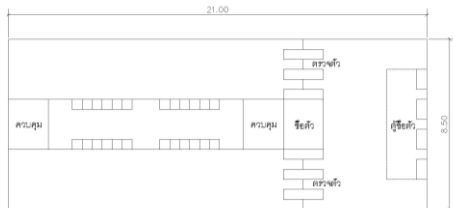
$1.9 \times 3.2 = 6.1$ ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

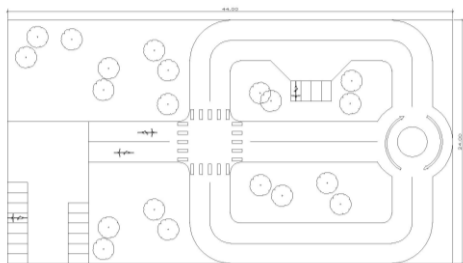
องค์ประกอบการเรียนรู้



โดยสารเครื่องบิน
338 ตร.ม.



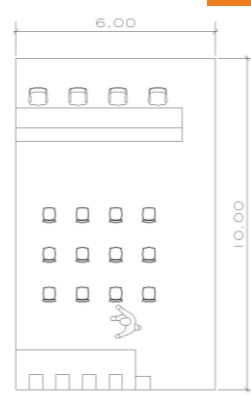
โดยสารรถไฟฟ้า
179 ตร.ม.



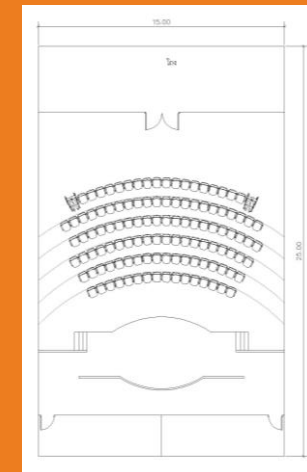
จำลองจรวด
960 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่การเรียนรู้

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
เรียนรู้ใช้ธนาคาร	1 พื้นที่	60 m ²	60
เรียนรู้ภัยพิบัติ	1 พื้นที่	288 m ²	288
เรียนรู้การโดยสาร	1 พื้นที่	540 m ²	540
จำลองการจรวด	1 สนาม	960 m ²	960
อบรม	1 พื้นที่	324 m ²	324
รวม			2,172

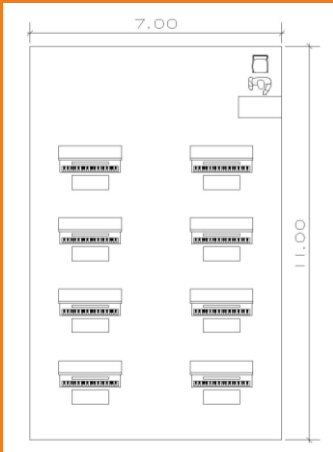


ธนาคารจำลอง
60 ตร.ม.

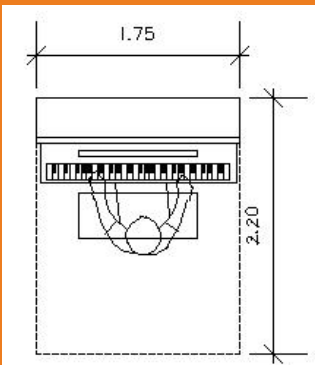


วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบการเรียนรู้



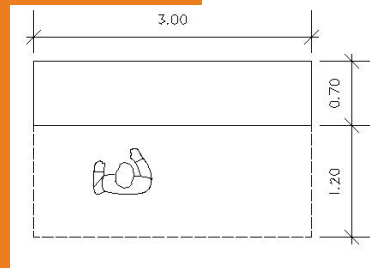
เปียโน
7*11=77 ตร.ม.



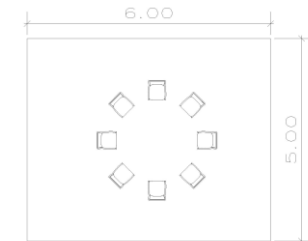
เปียโน 1 ตัว
1.75*2.2=4 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ส่งเสริมทักษะพิเศษ

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
เปียโน	8 ตัว	4 m ²	32
พื้นที่ครูสอนเปียโน	2 คน	9	18
ห้องกีตาร์/วาดรูป	2 ห้อง	30	60
Rock climbing	1 พื้นที่	336	
Sport game	1 พื้นที่	100	
เก็บของ	2 พื้นที่	5.7	11.4
รวม			121.4
สัญญาจร 35%		42.5	164



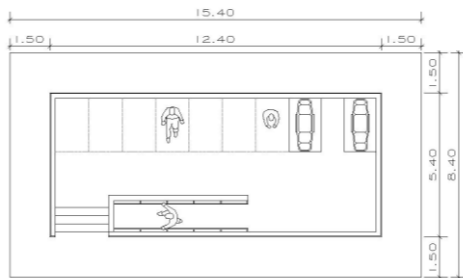
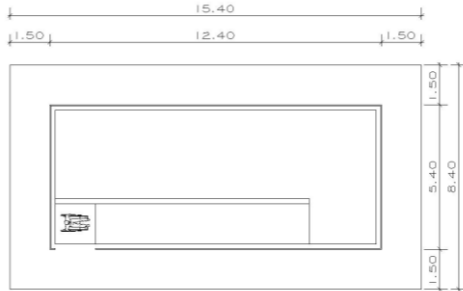
เก็บอุปกรณ์
1.9*3=5.7 ตร.ม.



กีตาร์/วาดรูป
5*6=30 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

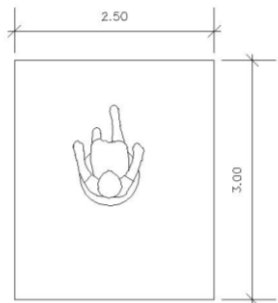
องค์ประกอบการเรียนรู้



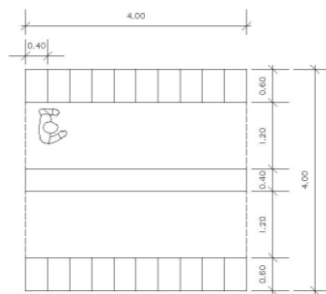
สระน้ำ
129.4 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่กิจกรรม

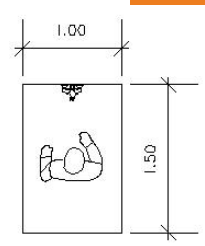
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
โยคะ	10 คน	7.5	75
ธาราบำบัด	2 สระ	129.4	259
Locker	2 ชุด	16	32
อาบน้ำ	10 ชุด	2.7	27
แต่งตัว	10 ชุด	4.5	45
เก็บของ/อุปกรณ์	4 ชุด	3.6	14.4
รวม			2343
สัญญาจร 35%		820	3163



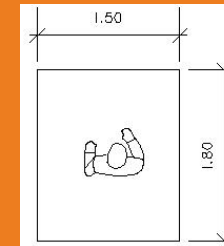
โยคะ
2.5*3=7.5 ตร.ม.



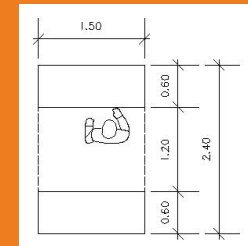
Locker
4*4=16 ตร.ม.



อาบน้ำ
1*2.7=2.7 ตร.ม.



เปลี่ยนชุด
1.5*3=4.5 ตร.ม.



เก็บของ
1.5*2.4=3.6 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบสนับสนุน

วิธีคิดพื้นที่โถงต้อนรับ

คิดจากจำนวนผู้ใช้โครงการ 203 คน
เวลาใช้งาน 1 วัน 09.00-17.00 น. (8 ชั่วโมง)
 $203/8 = 26$ คน/ชั่วโมง

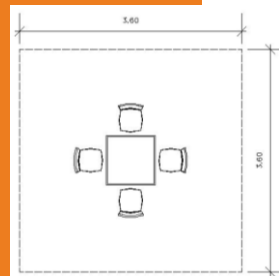
วิธีคิดพื้นที่ครัว

คิดเป็น 30% ของพื้นที่นั่งทานอาหาร
พื้นที่นั่งทาน 164.7 ตร.ม.
ต้องการพื้นที่ครัว 49.4 ตร.ม.

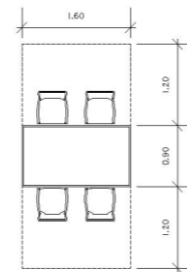
วิธีคิดพื้นที่ร้านอาหาร

ผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมด 203 คน/วัน
คาดว่าจะมาใช้งาน 70%
ดังนั้นเข้าใช้ 142 คน/วัน
ใช้มากที่สุดช่วง 12.00-13.00 น.
1 คน ใช้เวลาทาน 30 นาที
แบ่งเป็น 2 ช่วง 1 ชั่วโมง
ใช้งานต่อ 1 ช่วง $142/2=71$ คน

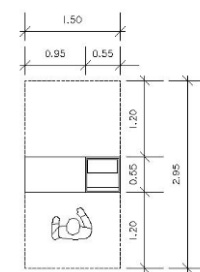
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
โถงต้อนรับ	26 คน	1.4 m ²	36.4
นั่งพักคอย	10 คน	1.6	16
พื้นที่นั่งแบบที่ 1	9 ชุด	13	117
พื้นที่นั่งแบบที่ 2	9 ชุด	5.3	48
คิดเงิน	1 ชุด	4.4	4.4
ครัว	1 ชุด	49.4	49.4
รวม			255
สัญญาจร 35%		90	345



แบบที่1
 $3.6*3.6=13$ ตร.ม.



แบบที่2
 $1.6*3.3=5.3$ ตร.ม.



คิดเงิน
 $1.5*2.95=4.4$ ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

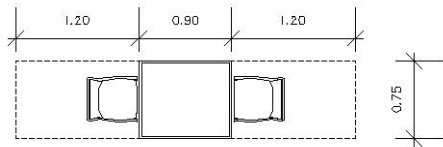
องค์ประกอบสนับสนุน

Co-working

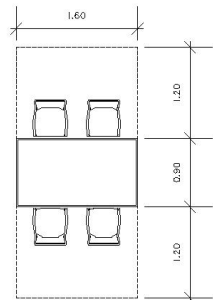
ผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมด 203 คน/วัน
 คาดว่ามาใช้งาน 30%
 ดังนั้นเข้าใช้ **61 คน/วัน**

วิธีคิดพื้นที่Co-working

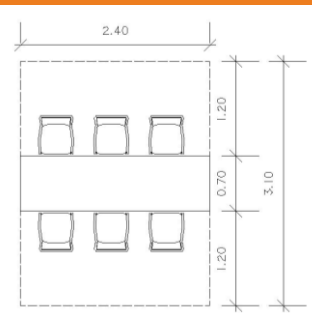
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
ที่นั่งแบบที่ 1	5 ชุด	2.5 m ²	12.5
ที่นั่งแบบที่ 2	5 ชุด	5.3	26.5
ที่นั่งแบบที่ 4	2 ชุด	6.4	12.8
ห้องส่วนตัว 4 ที่นั่ง	3 ชุด	5.3	15.9
ห้องส่วนตัว 6 ที่นั่ง	2 ชุด	7.4	14.8
รวม			82.5
สัญญา 35%		28.9	111.4



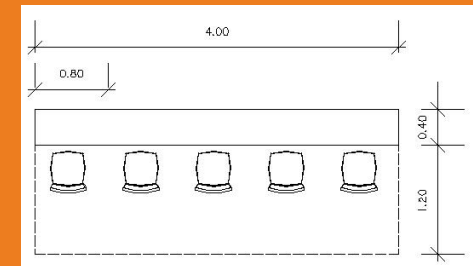
แบบที่1
 $0.75 * 3.3 = 2.5$ ตร.ม.



แบบที่2
 $1.6 * 3.3 = 5.3$ ตร.ม.



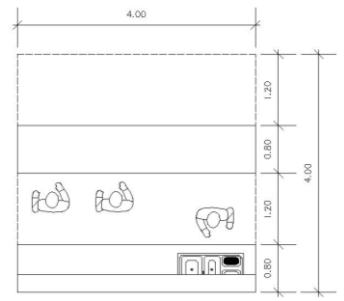
แบบที่ 3
 $2.4 * 3.1 = 7.4$ ตร.ม.



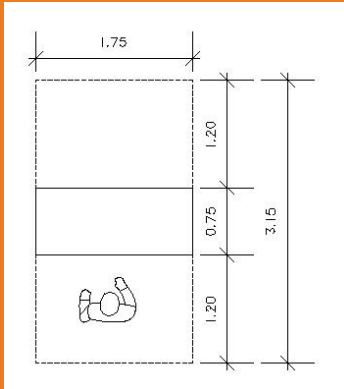
แบบที่4
 $1.6 * 4 = 6.4$ ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

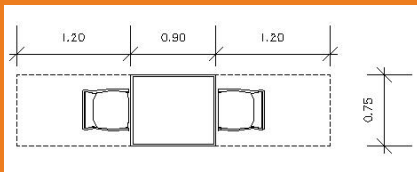
องค์ประกอบสนับสนุน



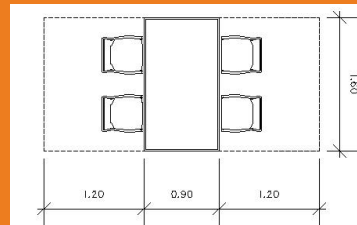
เคาน์เตอร์กาแฟ
4*4=16 ตร.ม.



Refrigerated showcase
1.75*3.15=5.5 ตร.ม.



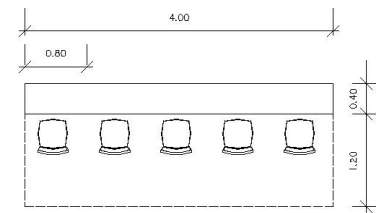
แบบที่ 1
0.75*3.3=2.5 ตร.ม.



แบบที่ 2
1.6*3.3=5.3 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ร้านกาแฟ&เบเกอรี่

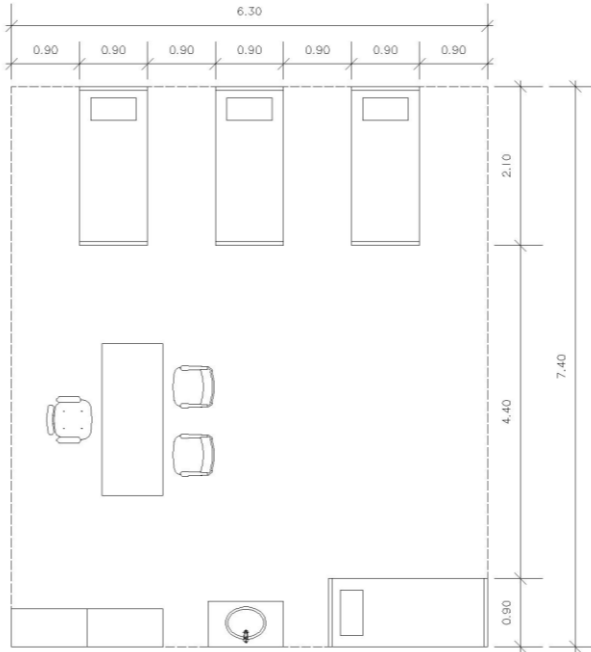
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
เคาน์เตอร์	1 ชุด	16 m ²	16
พื้นที่นั่งแบบที่ 1	4 ชุด	2.5 m ²	10
พื้นที่นั่งแบบที่ 2	3 ชุด	5.3 m ²	15.9
พื้นที่นั่งแบบที่ 3	2 ชุด	6.4 m ²	12.8
พื้นที่Refrigerated showcase	3 ชุด	5.5 m ²	16.5
รวม			71.2
สัญญาจร 35%		25	96.2



แบบที่ 3
1.6*4=6.4 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบสนับสนุน

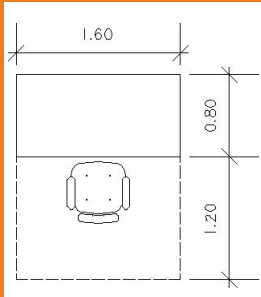


วิธีคิดพื้นที่ห้องพยาบาล

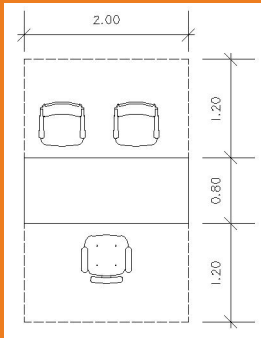
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
เตียงนอน	3 ชุด	5.9	17.7
เตียงตรวจ	1 ชุด	4.9	4.9
โต๊ะทำงาน	1 ชุด	6.4	6.4
ตู้ยา	2 ชุด	1.2	2.4
อ่างล้างมือ	1 ชุด	1.8	1.8
รวม			33.2
สัญญาณ 35%		11.6	44.8

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

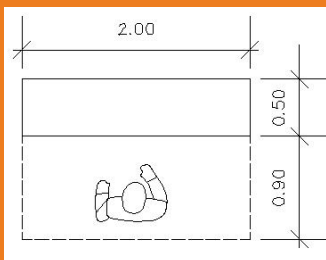
องค์ประกอบบริหาร



โต๊ะทำงานพนักงาน
1.6*2=3.2 ตร.ม.



โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่าย
2*3.2=4.6 ตร.ม.



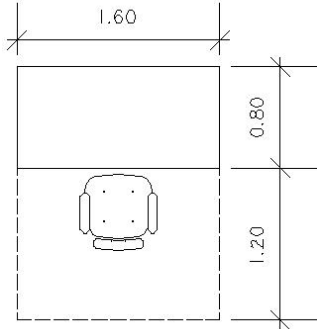
ตู้เอกสาร
1.4*2=2.8 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ฝ่ายจัดการองค์กรและฝ่ายบริการอาคาร

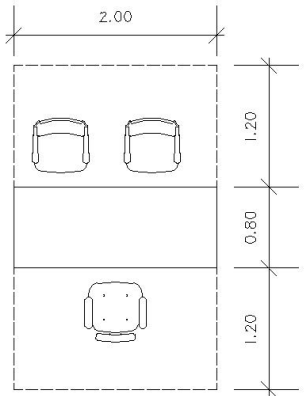
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
หัวหน้าฝ่าย	2 คน	4.6	9.2
บัญชี/การเงิน	1 คน	3.2	3.2
ธุรการ	1 คน	3.2	3.2
พัสดุ	1 คน	3.2	3.2
นโยบาย/แผนงาน	1 คน	3.2	3.2
ประชาสัมพันธ์	1 คน	3.2	3.2
ยานพาหนะ	1 คน	3.2	3.2
อาคารสถานที่	2 คน	3.2	6.4
เก็บเอกสาร	2 ชุด	2.8	5.6
รวม			40.4
สัญญา 30%		12	52.4

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

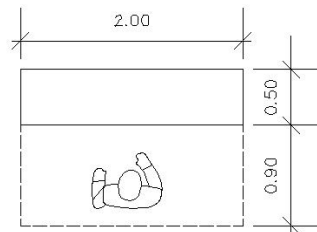
องค์ประกอบบริหาร



โต๊ะทำงานพนักงาน
 $1.6 * 2 = 3.2$ ตร.ม.



โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่าย
 $2 * 3.2 = 4.6$ ตร.ม.



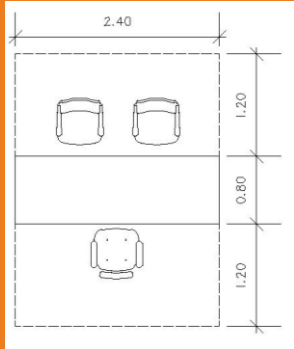
ตู้เอกสาร
 $1.4 * 2 = 2.8$ ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ Office ฝ่ายพัฒนาศักยภาพ

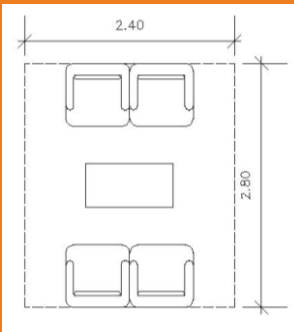
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
หัวหน้าฝ่าย	1 คน	4.6	4.6
นักกิจกรรมบำบัด	3 คน	3.2	9.6
ฝึกสอนอาชีพ	5 คน	3.2	16
นักพัฒนาสังคม	1 คน	3.2	3.2
ผู้ดูแล	4 คน	3.2	12.8
ผู้เชี่ยวชาญ	3 คน	3.2	9.6
เก็บเอกสาร	2 ชุด	2.8	5.6
รวม			61.4
สัญญาจร 30%		18.4	80

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

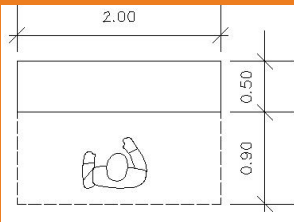
องค์ประกอบบริหาร



โต๊ะทำงานผู้อำนวยการ
2.4*3.2=7.7 ตร.ม.



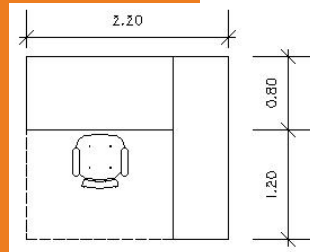
รับแขก 4 คน
2.4*2.8=6.7 ตร.ม.



ตู้เอกสาร
1.4*2=2.8 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ Office ผู้อำนวยการ

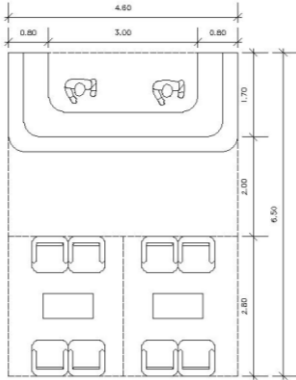
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
ผู้อำนวยการ	1 คน	7.7	7.7
เลขา	1 คน	4.4	4.4
รับรองแขก	4 คน	6.7	6.7
เก็บเอกสาร	2 ชุด	2.8	5.6
รวม			24.4
สัญญาจร 30%		7.3	31.7



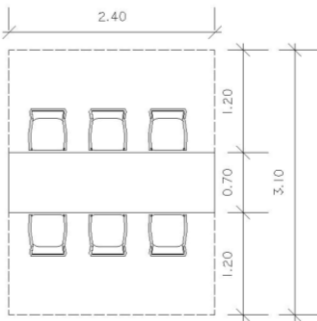
โต๊ะทำงานเลขา
2.2*2=4.4 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

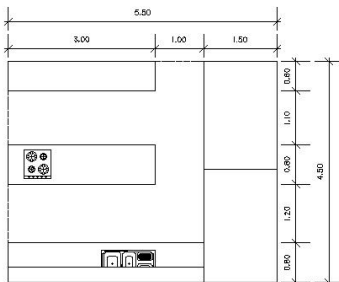
องค์ประกอบบริหาร



ติดต่อสอบถาม
 $4.6 * 6.5 = 29.9$ ตร.ม.



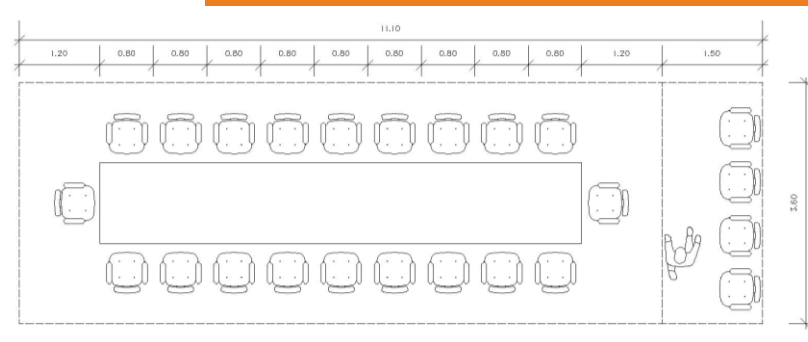
ที่นั่ง
 $2.4 * 3.1 = 7.4$ ตร.ม.



ครั้ว
 $4.5 * 5.5 = 24.8$ ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่สนับสนุน Office

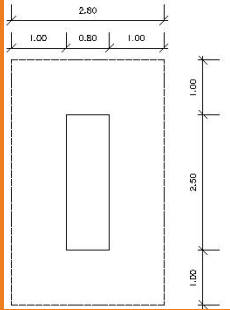
รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
พื้นที่ติดต่อ	10 คน	29.9	30
ห้องประชุม	24 คน	40	40
ห้องอาหาร	5 ชุด	7.4	37
ห้องครั้ว	1 ชุด	24.8	24.8
รวม			131.8
สัญญาจร 30%		39.5	171.3



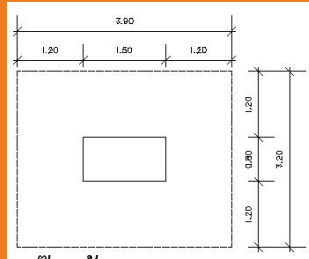
ประชุม 24 คน
 $3.6 * 11.1 = 40$ ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย

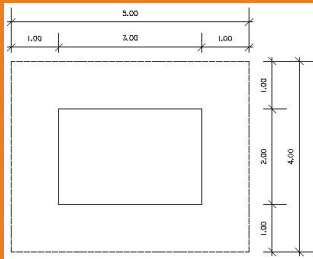
องค์ประกอบ Service



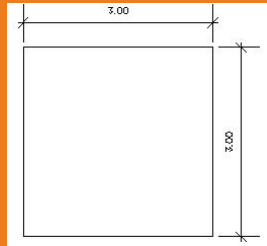
MDB
2.8*4.5=12.6 ตร.ม.



บั๊มน้ำ
3.2*3.9=12.5 ตร.ม.



Generator
4*5=20 ตร.ม.



Tank
3*3=9 ตร.ม.

วิธีคิดพื้นที่ห้องขยะ

คิดเป็น 0.4 ลิตร/ตร.ม./วัน

พื้นที่โครงการไม่รวมที่จอดรถ 9,674.6*0.4
4,269.8 ลิตร/วัน หรือ 4 ลบ.ม.

แผนภาพรูปที่24 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบservice

วิธีคิดส่วนService

รายละเอียด	จำนวน/หน่วย	ขนาดพื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม m ²
ห้องช่างเทคนิค	2 คน	6	12
CCTV	2 คน	6	12
ห้องเครื่องไฟฟ้า	1 พื้นที่	12.6	12.6
ห้องเครื่องGenerator	1 พื้นที่	20	20
ห้องปั๊มน้ำ	2 ชุด	12.5	37.5
Tank น้ำ	1 ชุด	9	9
ห้องเก็บขยะ	1 ห้อง	20	20
ห้องเครื่องปรับอากาศ	1 พื้นที่	96	96
ห้องgas	12 ถัง	1.6	19.2
รวม			219
สำรอง 30%		65.7	284.7

วิธีคิดพื้นที่ปรับอากาศ

พื้นที่โครงการ 10,674.6

1 ตัน / 25 ตร.ม.

10,674.6/25 = 427 ตัน

ขนาดเครื่องปรับอากาศ	ขนาดห้องเครื่อง
100 - 200	6 x 10
300 - 400	8 x 12
500 - 600	10 x 14
1,000	12 x 24
2,000	12 x 24

อีสิสพีพีธภัณฑ์ซิลปะร่วมสมัย

พื้นที่องค์ประกอบหลักของโครงการ

ฝึกอาชีพ 1,796 ม²

- ทำอาหาร
- ทำเบเกอรี่
- ทำเครื่องดื่ม
- ทำเสริมสวย
- ทำหัตถศิลป์

สาธารณณะ 555 ม²

- โถงต้อนรับ
- ติดต่อ
- Common area
- Seating area
- Sensory garden

เรียนรู้ 2,172 ม²

- จำลองการจราจร
- จำลองการโดยสารยานพาหนะ
- จำลองธนาคาร
- จำลองภัยพิบัติ
- อบรม

บริหาร 371 ม²

- ผู้อำนวยการ
- ฝ่ายจัดการองค์กร
- ฝ่ายพัฒนาศักยภาพ
- Staff room
- ประชุม
- Dining

ส่งเสริมทักษะและบำบัด 1,435 ม²

- ธาราบ้ำบัด
- โยคะ
- Rock climbing
- Sport game
- วาดรูป
- กีตาร์
- เปียโน

Service 446 ม²

- CCTV
- ฝ่ายดูแลอาคาร
- ช่างเทคนิค
- รปภ.
- ไฟฟ้า
- ปรับอากาศ
- ประปา
- Pump room
- Gas room
- Garbage
- บำบัดน้ำเสีย

สนับสนุน 779 ม²

- ร้านกาแฟ
- ร้านอาหาร
- ร้านค้า
- Co-working
- ห้องพยาบาล

Parking 1,608 ม²

- รถยนต์
- รถจักรยานยนต์
- รถจักรยาน
- รถบริการ

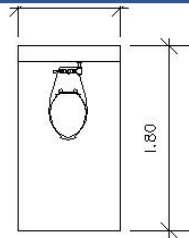
รวมทั้งโครงการ 9,165

วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยห้องน้ำ

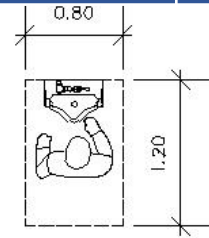
พื้นที่ใช้สอยอาคารของโครงการ

พื้นที่พาณิช	6,413	ตร.ม.
พื้นที่สำนักงาน	817	ตร.ม.
พื้นที่ประชุม	324	ตร.م.

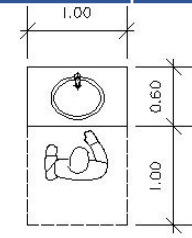
รายละเอียด	เพศ	ห้องส้วม	โถปัสสาวะ	อ่างล้างมือ
พื้นที่พาณิช	ชาย	1	2	1
ต่อพื้นที่อาคาร200 ตร.ม.	หญิง	3	-	1
*ส่วนที่เกิน2,000 ตร.ม. เพิ่ม ชาย 600ตร.ม./ส้วม1 ปัสสาวะ2 อ่าง1 หญิง 600ตร.ม./ส้วม2 อ่าง1				
พื้นที่สำนักงาน	ชาย	1	2	1
ต่อพื้นที่อาคาร300 ตร.ม.	หญิง	3	-	1
พื้นที่หอประชุม	ชาย	1	2	1
ต่อพื้นที่อาคาร200 ตร.ม.	หญิง	3	-	1



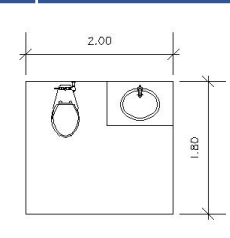
ส้วม1.8 ตร.ม.



โถ 1 ตร.ม.



อ่าง 1.6 ตร.ม.



ผู้พิการ 3 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่จอดรถ

พื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. / พื้นที่จอดรถ 1 คัน
พื้นที่โครงการ $8,102/120=63$ คัน

รถยนต์



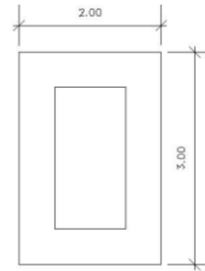
$2.6*6=15.6$ ตร.ม.
52 คัน=811 ตร.ม.

รถผู้พิการ



$3*6=18$ ตร.ม.
2 คัน=36 ตร.ม.

รถจักรยานยนต์
/รถจักรยาน



$1.5*3=4.5$ ตร.ม.
8 คัน=36 ตร.ม.

รถบริการ



$3.5*6=21$ ตร.ม.
3 คัน=63 ตร.ม.

รวม 946 ตร.ม.

สัญญาจร 70% = 662 ตร.ม.

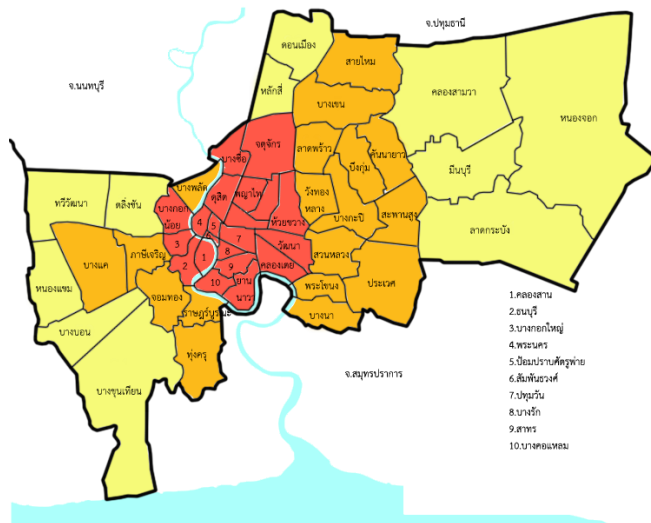
ที่ต้องการ 1,608 ตร.ม.

Site selection

1. พิจารณาจากจังหวัดที่มีจำนวนผู้ลงทะเบียนเป็นบุคคลออกতিสตึกมากที่สุด

กรุงเทพมหานครลงทะเบียน
3,022 คน

2. พิจารณาย่านหรือเขตพื้นที่กรุงเทพฯ
ชั้นนอก-ชั้นกลาง



3. พิจารณาเลือกเขตพื้นที่
เดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะ



4. การได้มาซึ่งที่ดิน



ขนาดพื้นที่โครงการที่จัดสรรพื้นที่
แล้ว



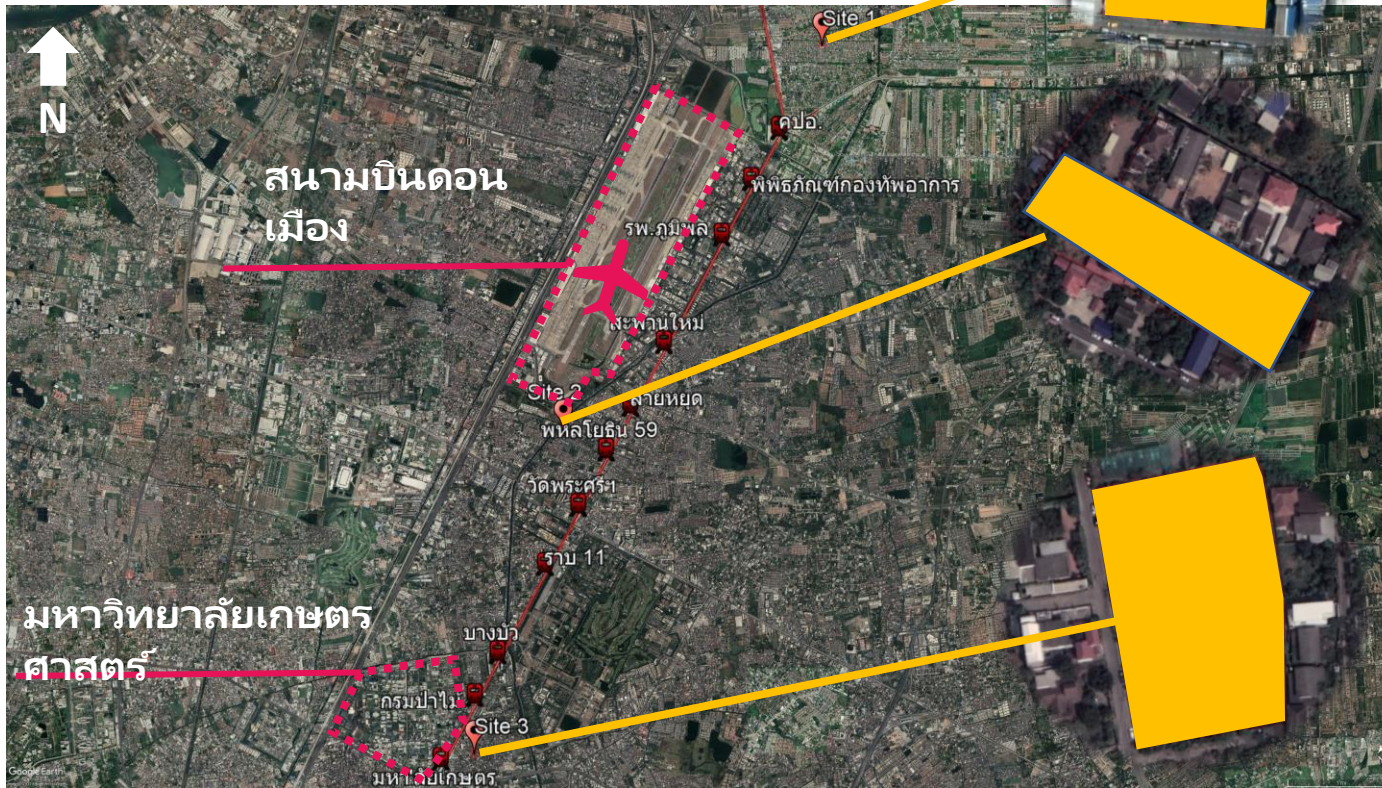
ประเภทที่ดิน
ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง-น้อย



การเดินทางและการเข้าถึง

การเลือกย่านที่ตั้ง

ย่านพหลโยธินอนาคตศูนย์กลางการขนส่งระบบราง



SITE Location 1

ถ.พหลโยธิน ซ.พหลโยธิน 58
หรือ ชุมชนแอนเน็ค เขตสาย
ไหม

SITE Location 2

ถ.พหลโยธิน ซ.พหลโยธิน 63
เขตบางเขน

SITE Location 3

ถ.พหลโยธิน ซ.พหลโยธิน 42
เขตบางเขน

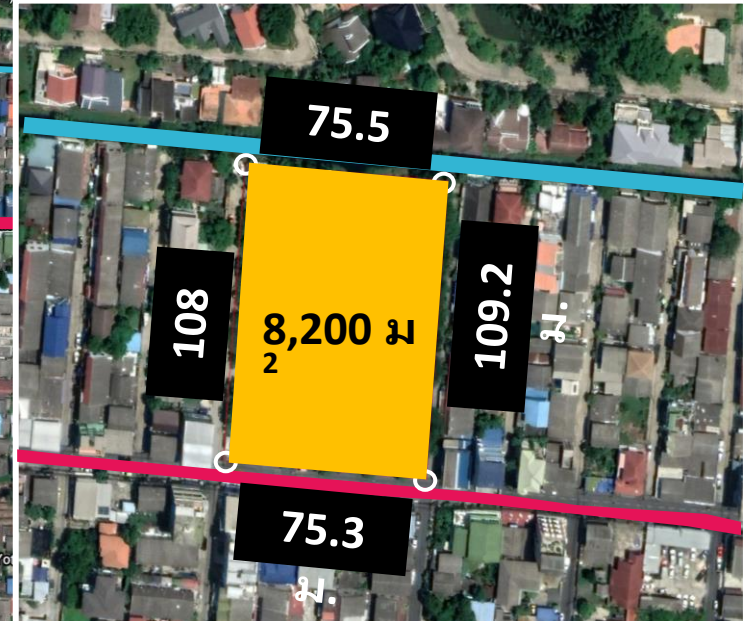
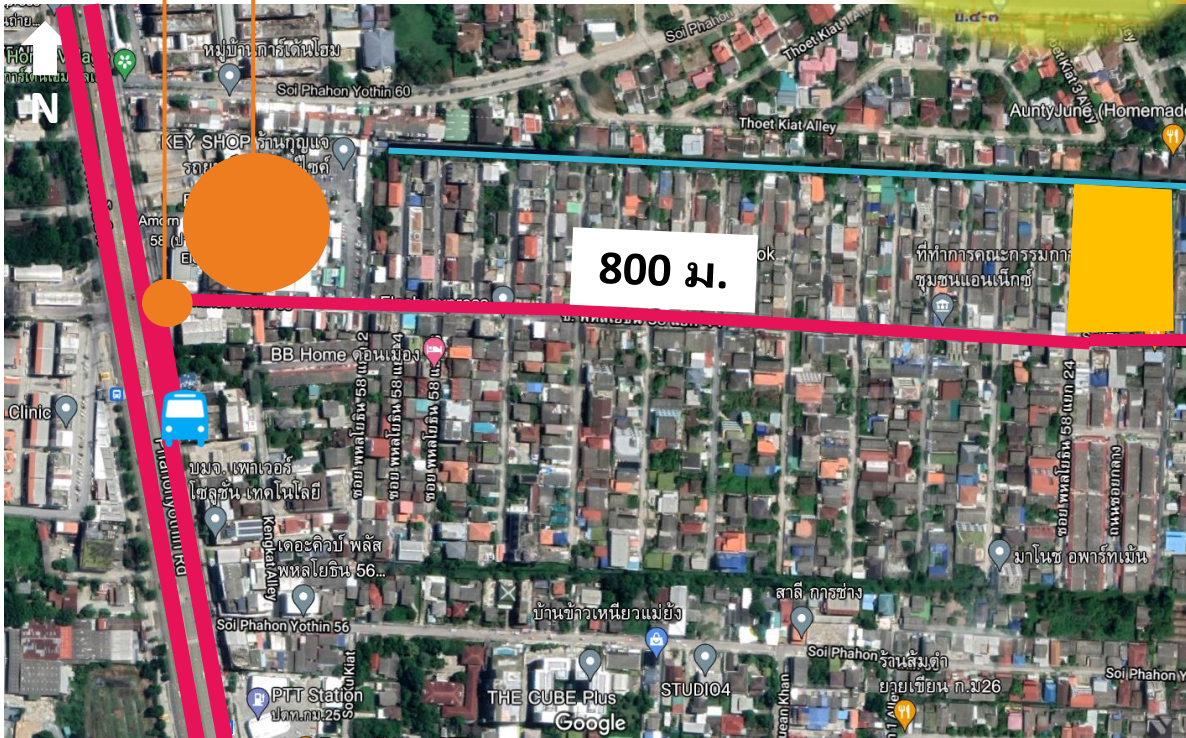
ข้อมูล Site 1

ชุมชนแอนเน็ค
อมร electronic



ราคาที่ดิน 31,500 บาท/ตร.ว.
(ข้อมูล กรมธนารักษ์)

ขนาดที่ดิน 5.125 ไร่ (2050 ตร.ว.)
ราคาขาย 64,575,000 บาท
ราคาเช่า 3%ของราคาขาย 1,937,250 บาท/ปี



ข้อมูล Site 2

ราคาที่ดิน 50,000 บาท/ตร.ว.
(ข้อมูล กรมธนารักษ์)

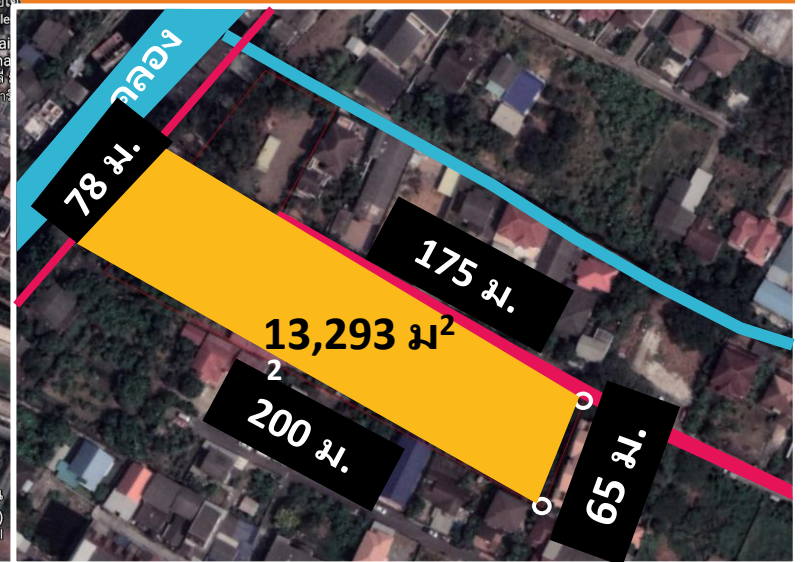
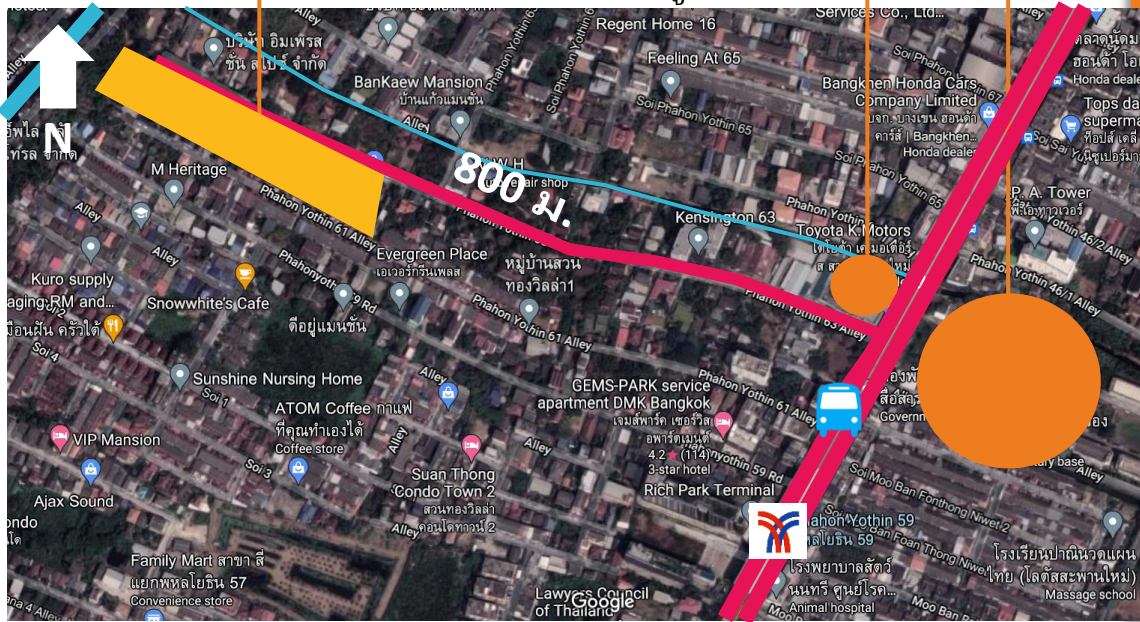
ขนาดที่ดิน 5.3475 ไร่ (2,139 ตร.ว.)
ราคาขาย 106,950,000 บาท
ราคาเช่า 3%ของราคาขาย 3,208,500 บาท/ปี



คลินิกเวชกรรม

กองพันทหารสื่อสารที่ 21

โชว์รูมโตโยต้า



ข้อมูล Site 3

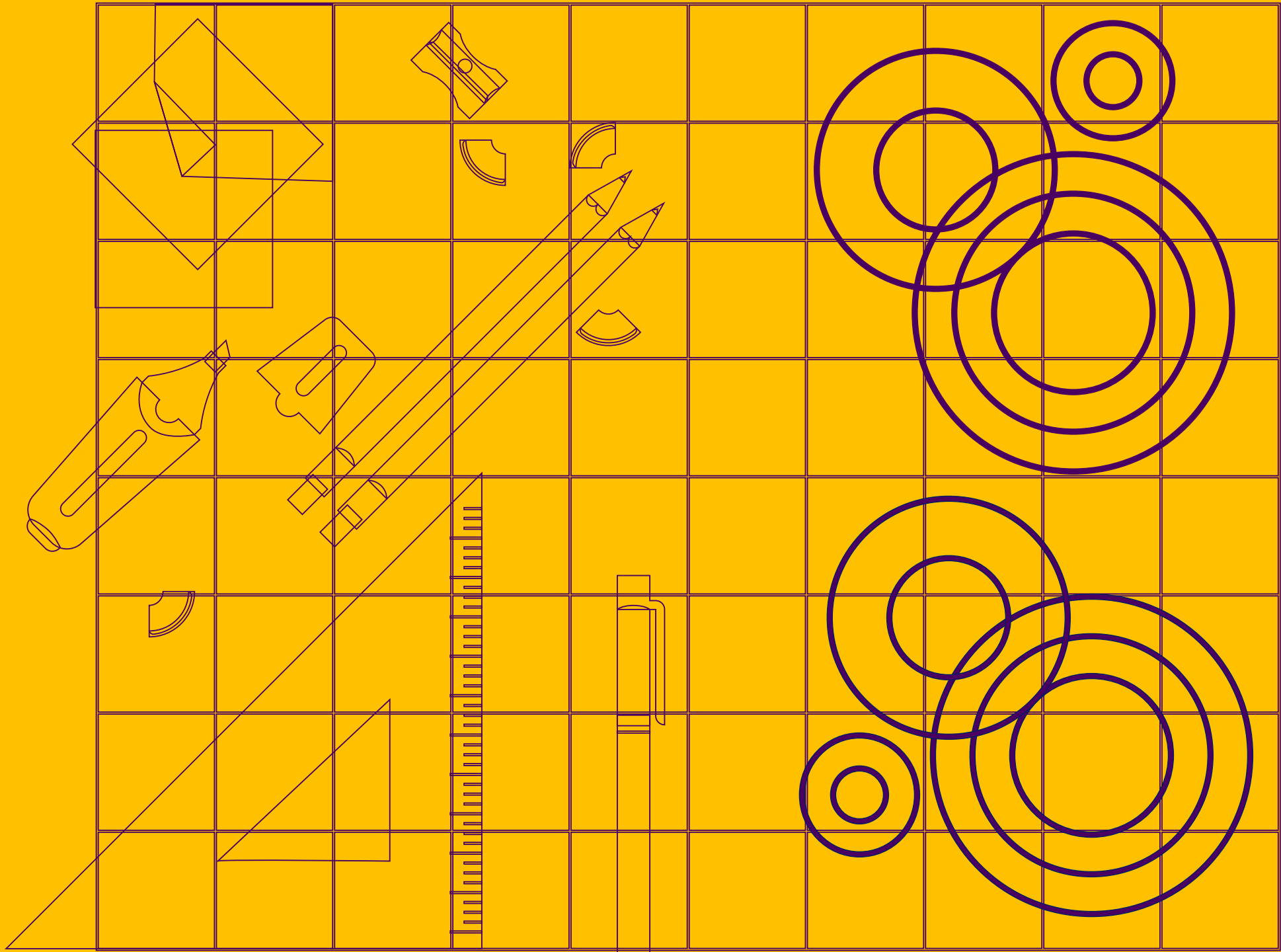


ตารางเปรียบเทียบการเลือกที่ตั้ง

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่ตั้งโครงการ	น้ำหนักคะแนน	Site 1		Site 2		Site 3	
		เกรด	คะแนน	เกรด	คะแนน	เกรด	คะแนน
1.การเดินทางและการจราจร เช่น รูปแบบการเดินทางที่หลากหลาย รถเมล์ รถตู้ รถไฟฟ้า รถไฟใต้ดิน	6	C	12	A	24	B	18
2.สภาพโดยรอบบริเวณ เช่น ใกล้หรืออยู่ในย่านที่อยู่อาศัยโดยมีรูปแบบ ได้แก่ ชุมชน หมู่บ้าน คอนโดฯ	3	A	12	B	9	C	6
3.ราคาที่ดิน เช่น พื้นที่บริเวณนี้ราคาอยู่ที่กี่บาท/ตร.ว.และขนาดที่ดินที่ใช้ได้จากการจัดสรรที่ดินบวกเพิ่มได้ไม่เกิน5%ของที่ดินอยู่ระหว่าง8,200-8,600 ตร.ม.	4	B	12	C+	10	C	8
4.การมองเห็นที่ตั้งและการเข้าถึง เช่น มีจุดสังเกตที่เด่นชัดก่อนถึงโครงการ เข้าถึงได้มากกว่าหนึ่งทาง	5	B+	17.5	B	15	A	20
5.ใกล้โครงการที่มีลักษณะสนับสนุน เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย พาณิชย์ เป็นต้น	2	D	2	C	4	C+	5
รวม			55.5		62		57

น้ำหนักคะแนน 1 2 3 4 5 6

เกรด A=4 B+=3.5 B=3 C+=2.5 C=2 D+=1.5 D=1





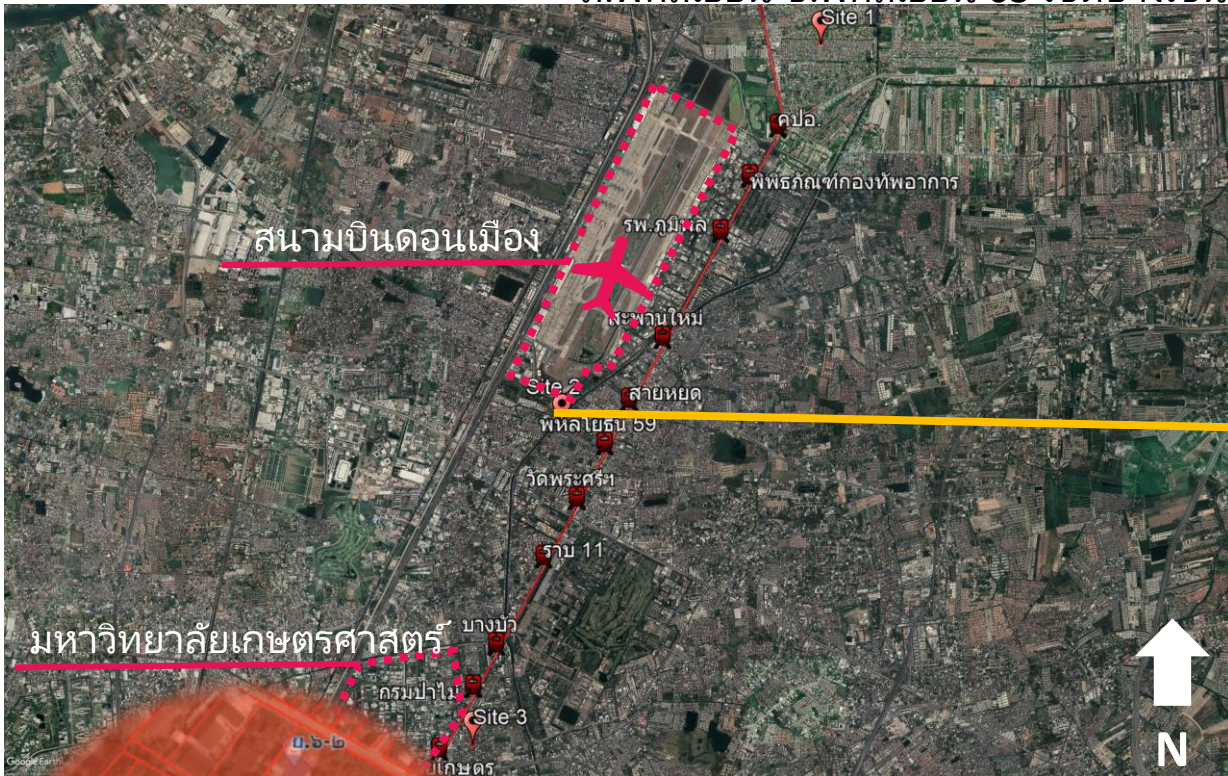
04

ARCHITECTURAL DESIGN

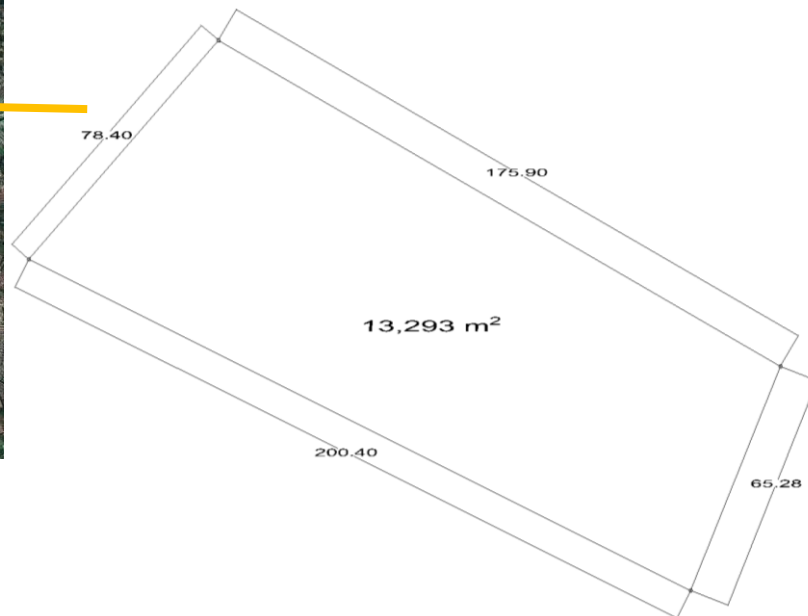
การออกแบบสถาปัตยกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ถ.พหลโยธิน ซ.พหลโยธิน 63 เขตบางเขน



พื้นที่อาคาร
 พื้นที่อาคาร 5,462 ตร.ม.
 พื้นที่ใช้งานภายนอกอาคาร 1,280 ตร.ม.
 ที่จอดรถ 1,816 ตร.ม.



FAR 4.5
 $4.5 * 13,293 = \underline{59,818.5}$ ตารางเมตร

OSR 6.5%
 $6.5\% * 5,462 = \underline{355}$ ตารางเมตร

58

ระยะร่น

40 เมตร

คลองถนน

ขนาดที่ดินที่ได้
จากการร่นระยะ
11,553.85 m²

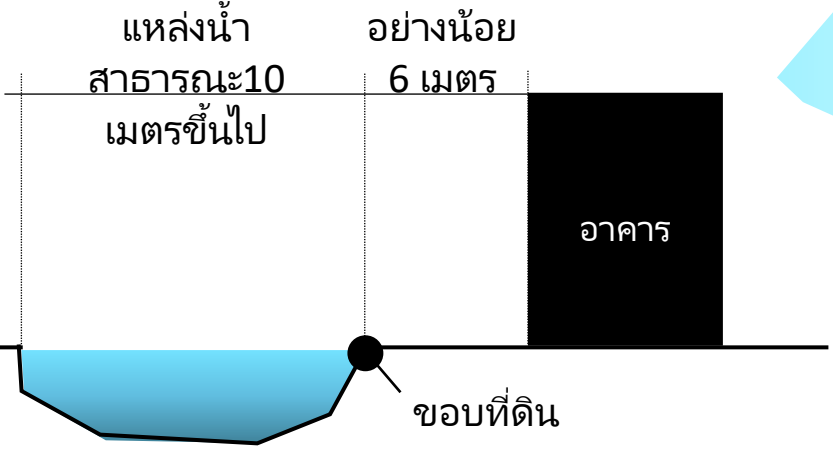
6 เมตร

6 เมตร

65.28

200.4

75.90



อย่างน้อย 3 เมตร

ถนน 6 เมตร

อาคาร



แผนภาพรูปที่ 33 ระยะร่น

อย่างน้อย 3 เมตร

อาคาร



สูง 9 เมตรแต่ไม่เกิน 23 เมตร

ภาพรวมผังบริบท



แผนภาพรูปที่34 ภาพรวมผังบริบท

Site analysis

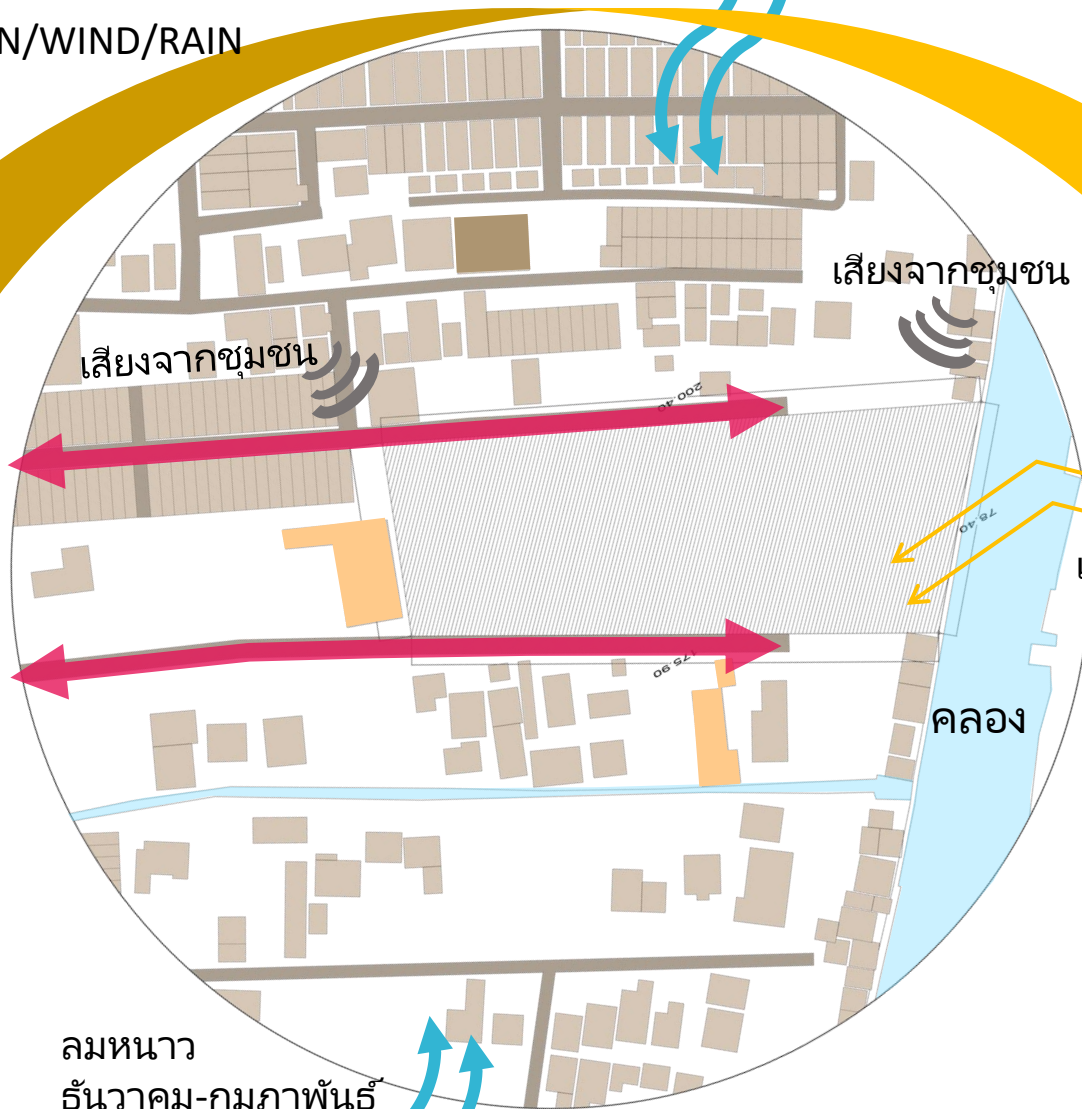
DIRECTION OF SUN/WIND/RAIN

60

เส้นทางรับลมหลัก

ฝน

มิถุนายน-พฤศจิกายน



เสียงจากชุมชน

เสียงจากชุมชน

แสงสะท้อน

คลอง

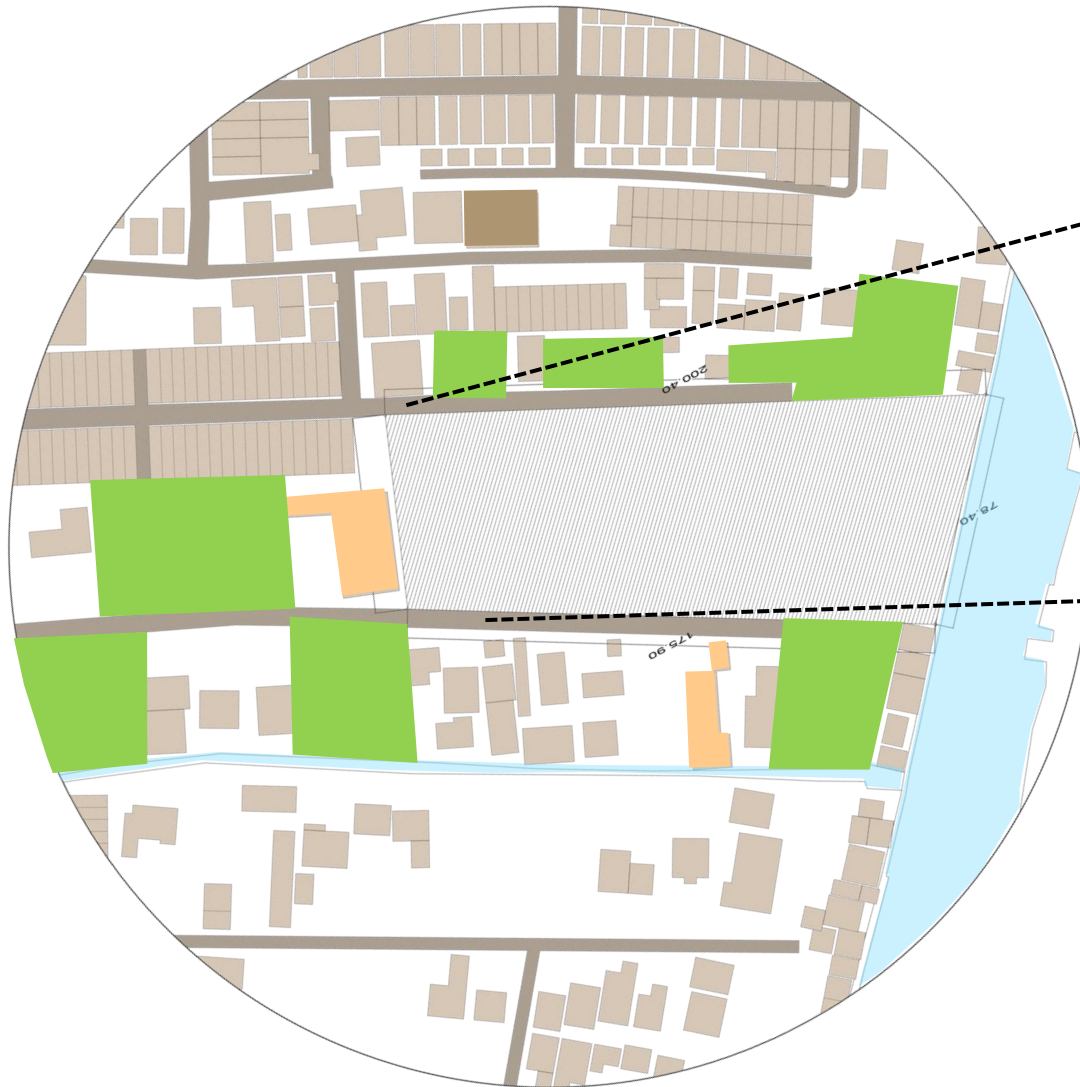
ลมหนาว ธันวาคม-กุมภาพันธ์



- อยู่อาศัย
- หอพัก/คอนโด
- คลินิก
- คลอง

แผนภาพรูปที่35 Site analysis

ACCESS

**จุดที่ 2**

ถนนมีขนาดกว้าง 6 เมตร
แต่ไม่ตลอดเส้นทางและ
เป็นถนนส่วนบุคคล

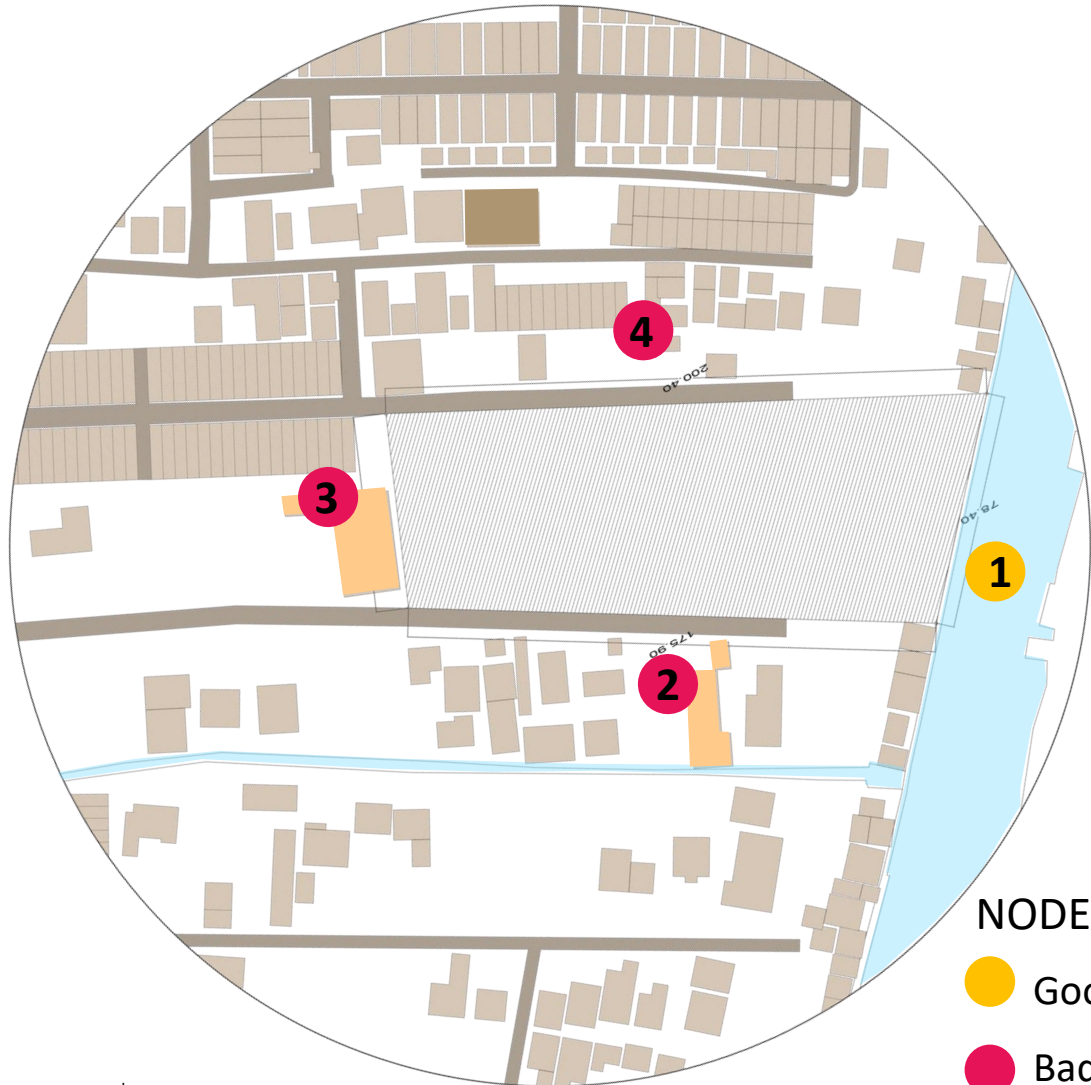
จุดที่ 1

ถนนมีขนาดกว้าง 6 เมตร
เข้าออกสะดวก ไม้ร่วนวาย

- อยู่อาศัย
- หอพัก/คอนโด
- คลินิก
- คลอง
- พื้นที่ว่าง



VIEWPOINT



NODE

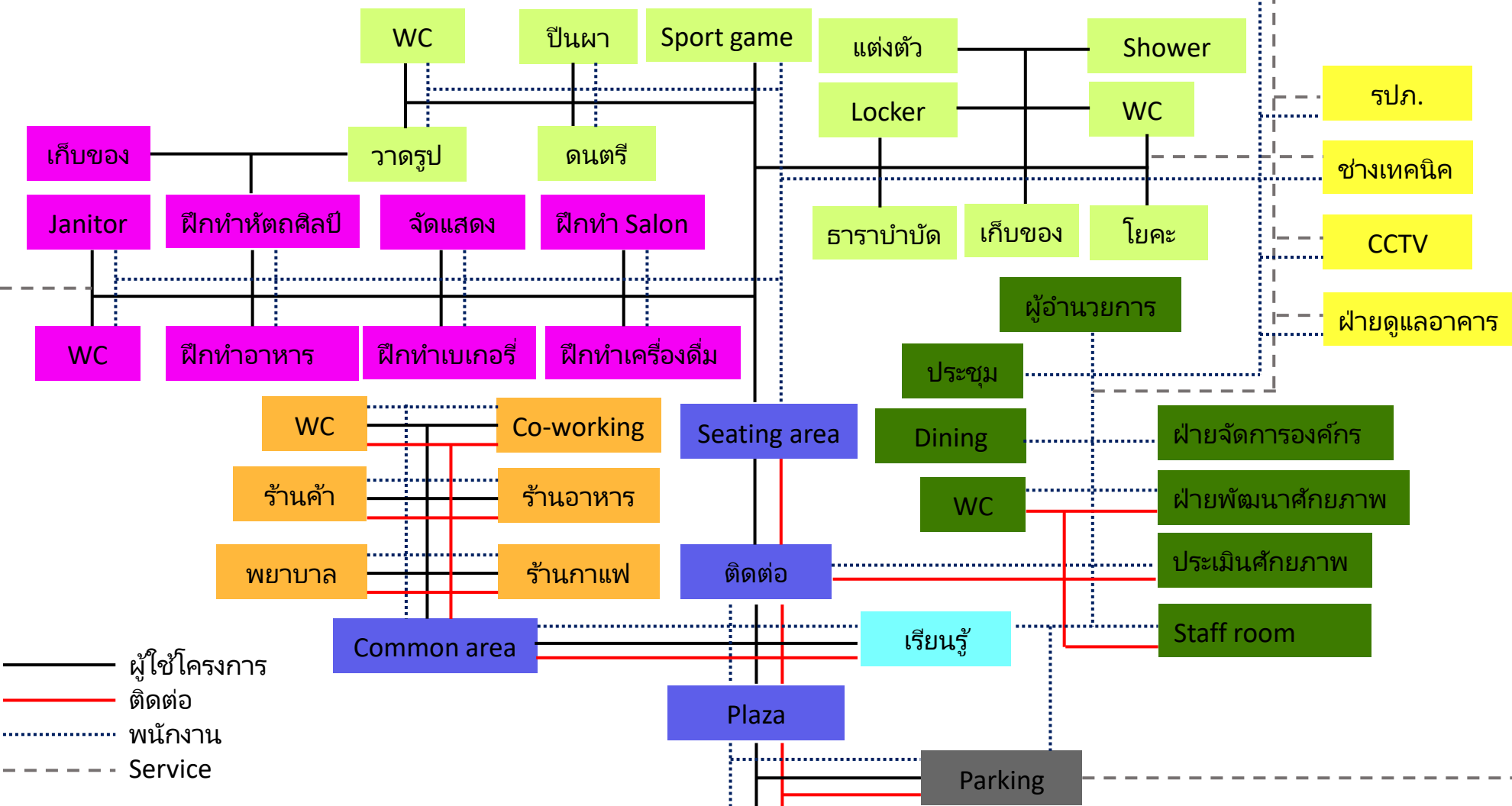
- Good view
- Bad view



แผนภาพรูปที่37 Viewpoint

Circulation diagram

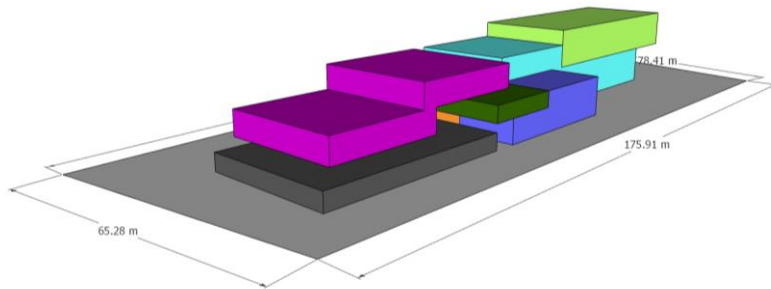
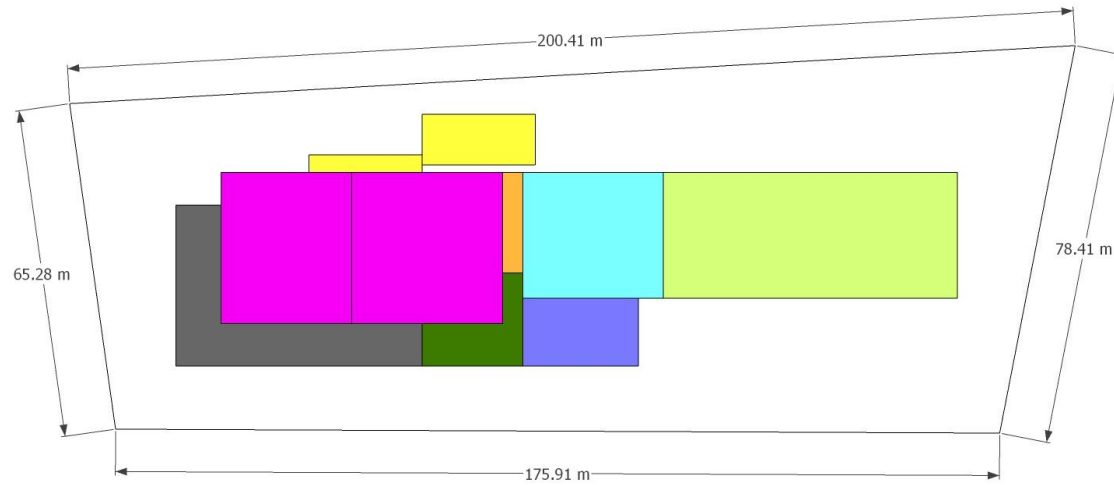
Sub entrance



แผนภาพรูปที่38 Circulation diagram

Main entrance

Mass Zoning

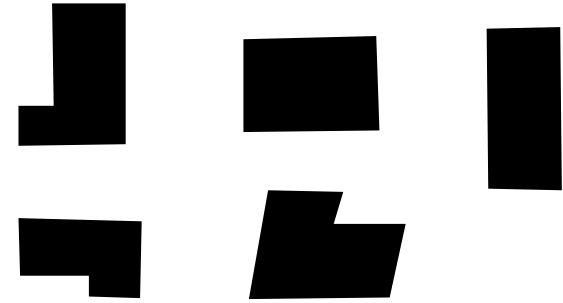
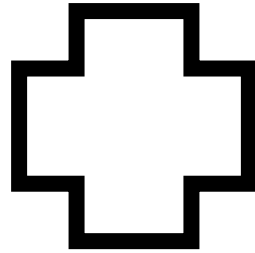


- ฝึกอาศีพ
- Service
- เรียนรู้
- ทักษะและการบำบัต
- บริหาร
- สนับสนุน
- พื้นที่สาธารณะ
- จอดรถ

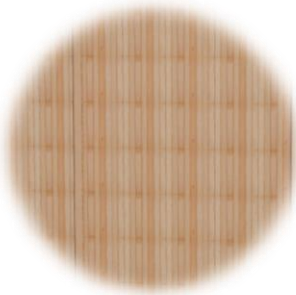
Concept



บ้านของไทย
ไม้+คอนกรีต+เหล็ก



INTERLOCKING PATTERN



ไม้



คอนกรีต



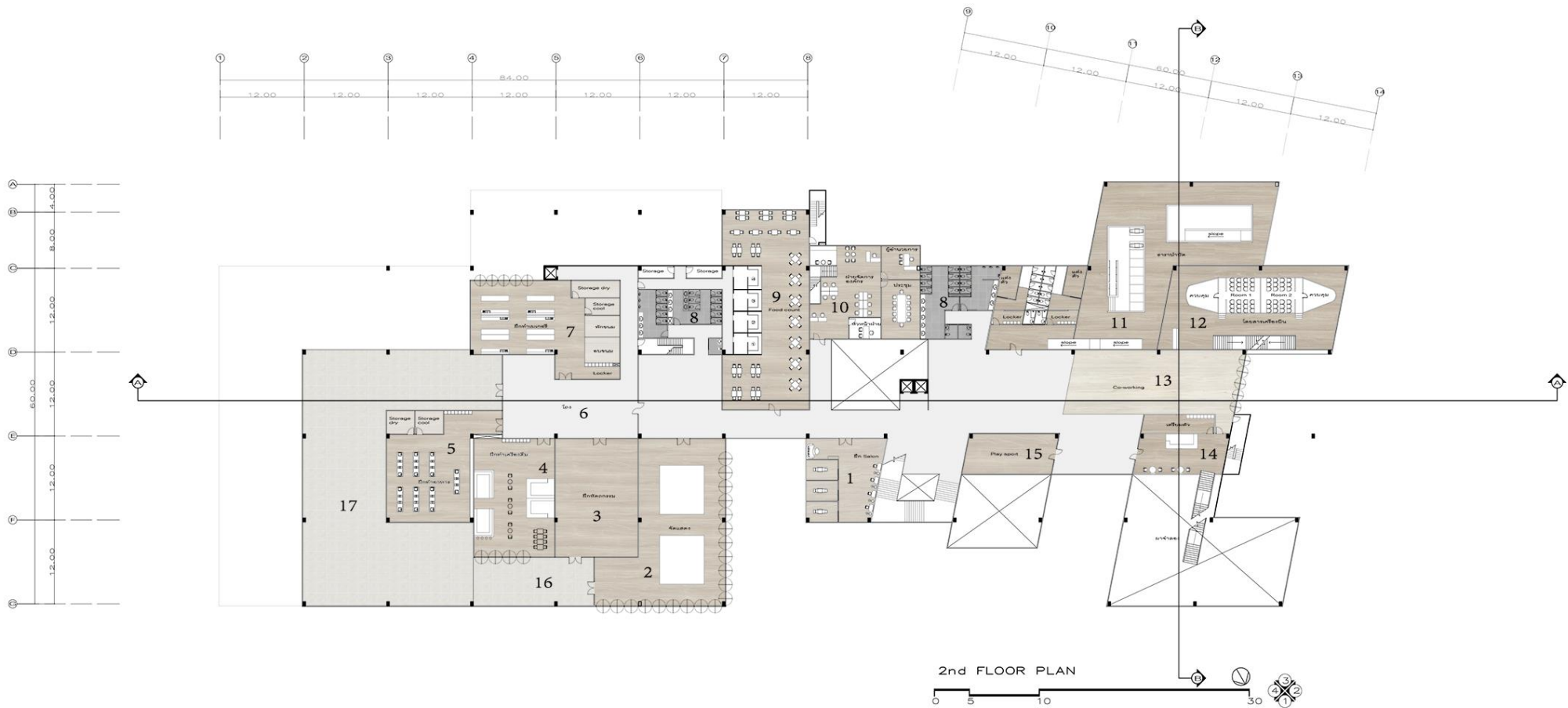
เหล็ก

LAYOUT 1:500



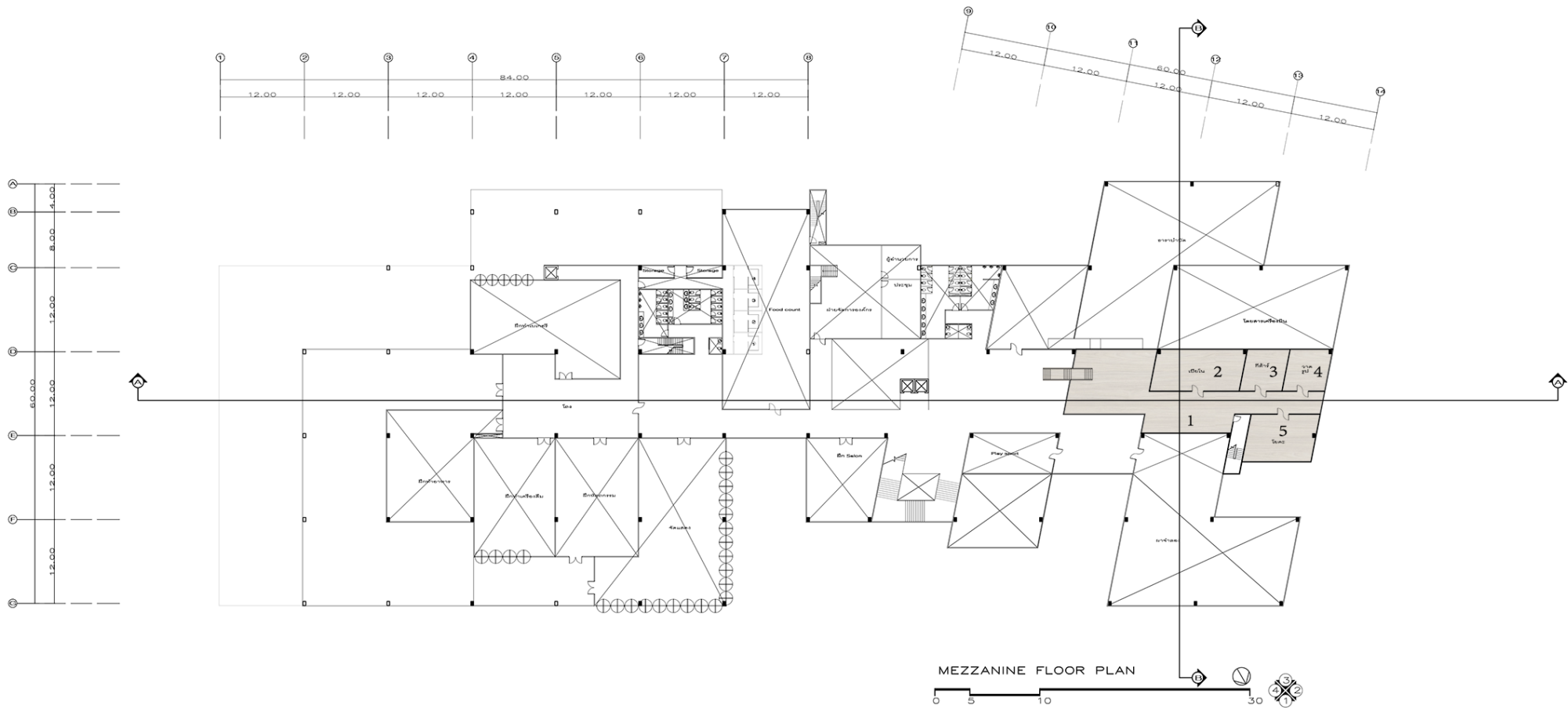
- 1.Plaza 2.Service 3.บริหาร 4.ห้องน้ำ 5.ร้านค้า 6.ห้องพยาบาล 7.Cafe' 8.Sensory 9.Common area 10.Rock climbing
 11.จำลองโดยสารรถไฟฟ้า 12.Seating area 13.จำลองแผ่นดินไหว 14.จำลองน้ำท่วม 15.จำลองธนาคาร 16.จำลองโดยสารรถประจำทาง

2nd FLOOR PLAN 1:500



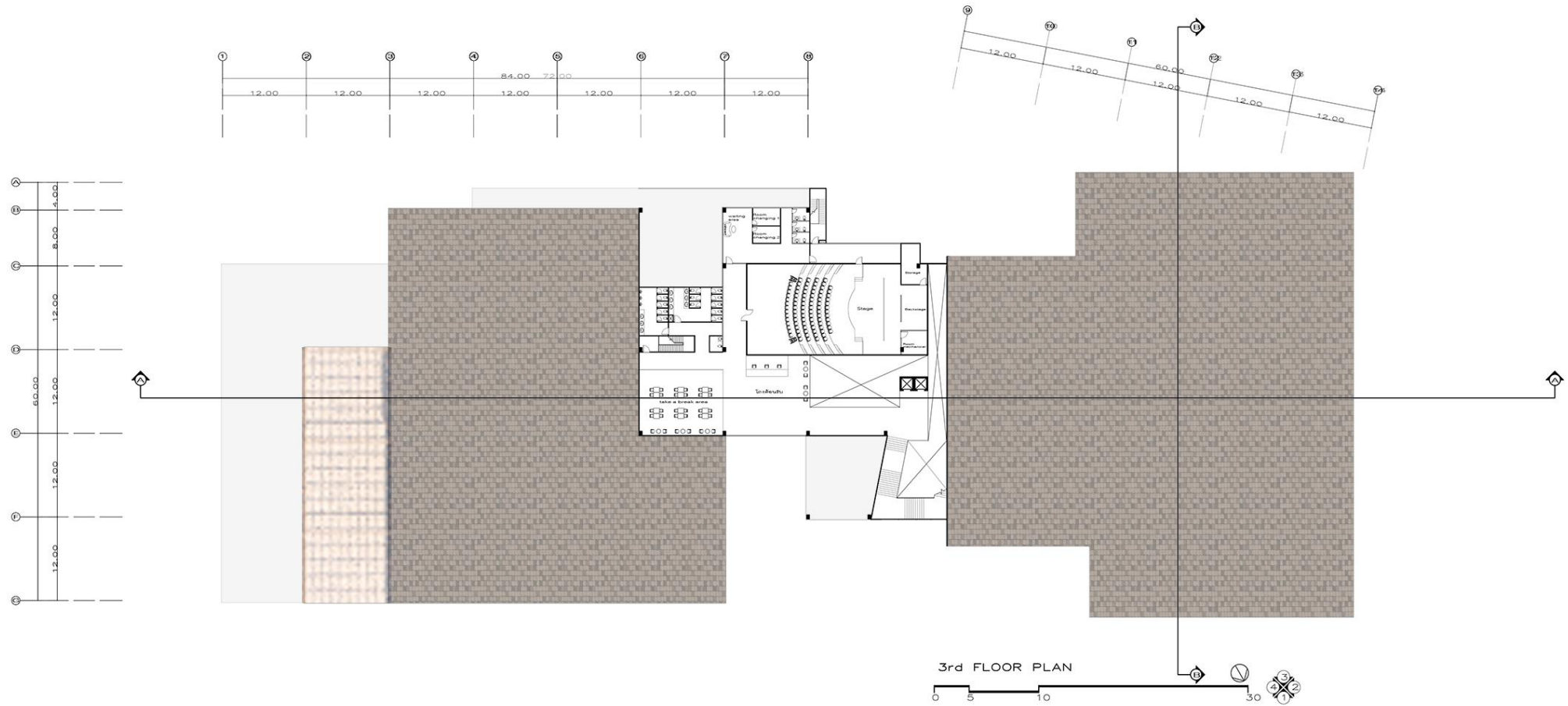
- 1.ฝึกทำ salon 2.จัดแสดง 3.ฝึกทำหัตถกรรม 4.ฝึกทำเครื่องตี้ม 5.ฝึกทำอาหาร 6.โถง 7.ฝึกทำเบเกอรี่ 8.ห้องน้ำ 9. Food court 10.บริหาร
 11.อาหารบำบัด 12.เรียนรู้โดยสารเครื่องบิน 13. Co-working 14. Rock climbing reception 15. Sport game 16. Workshop outdoor 17. สวนฝึก

MEZZANINE FLOOR PLAN 1:500

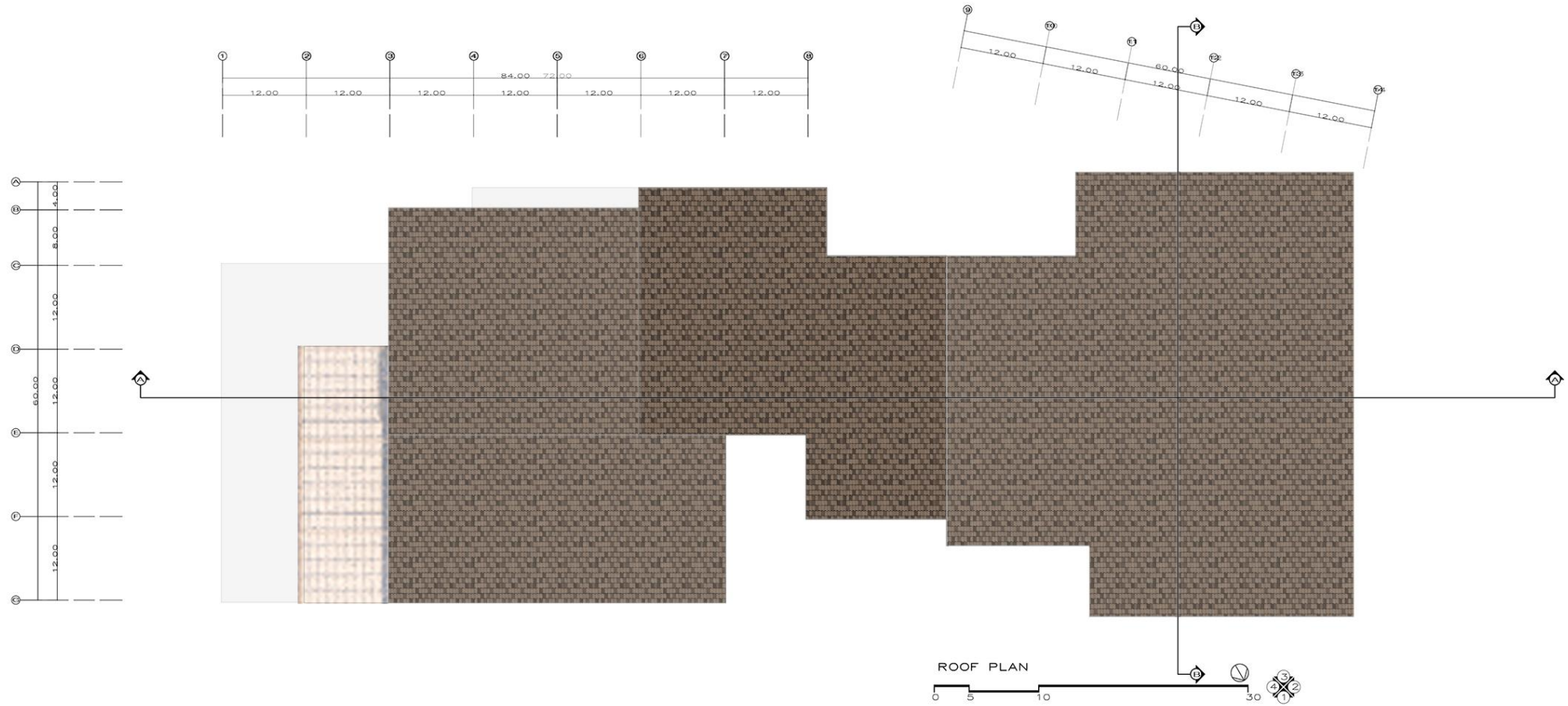


1.Common area 2.เรียนรู้เขียนโน้ 3.เรียนรู้อีกตำร 4.เรียนรู้อวดภาพ 5.โยคะ

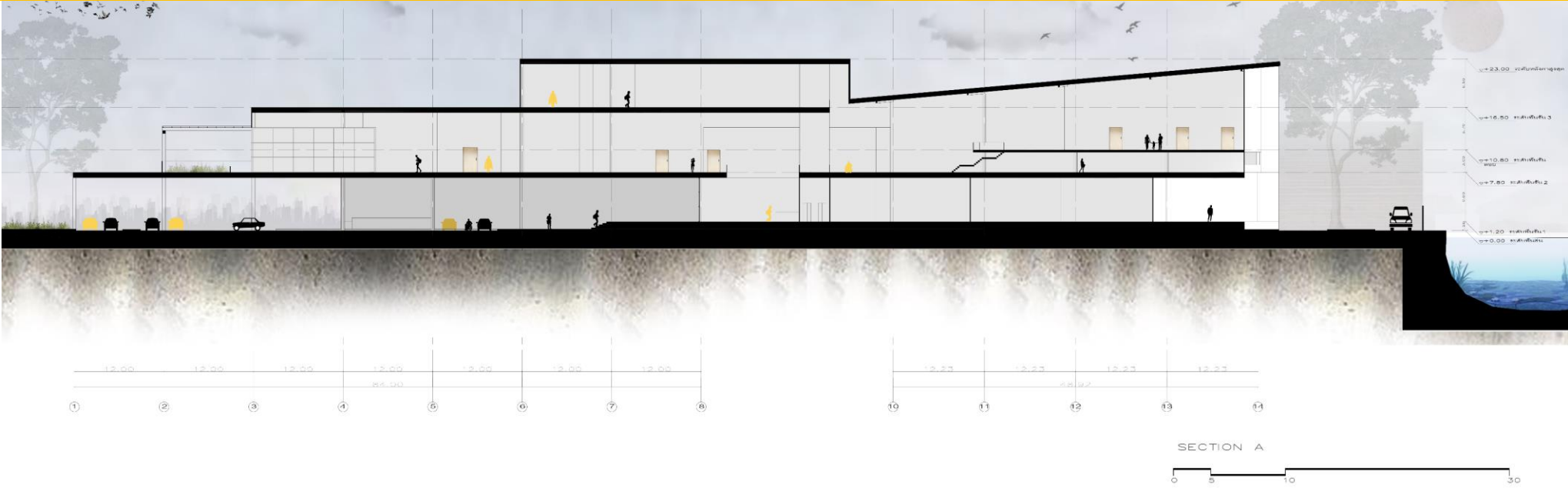
3rd FLOOR PLAN 1:500



ROOF PLAN 1:500



SECTION



ELEVATION



ELEVATION 1



ELEVATION 2



ELEVATION 4



ELEVATION 3

EXTERIOR PERSPECTIVE



EXTERIOR PERSPECTIVE



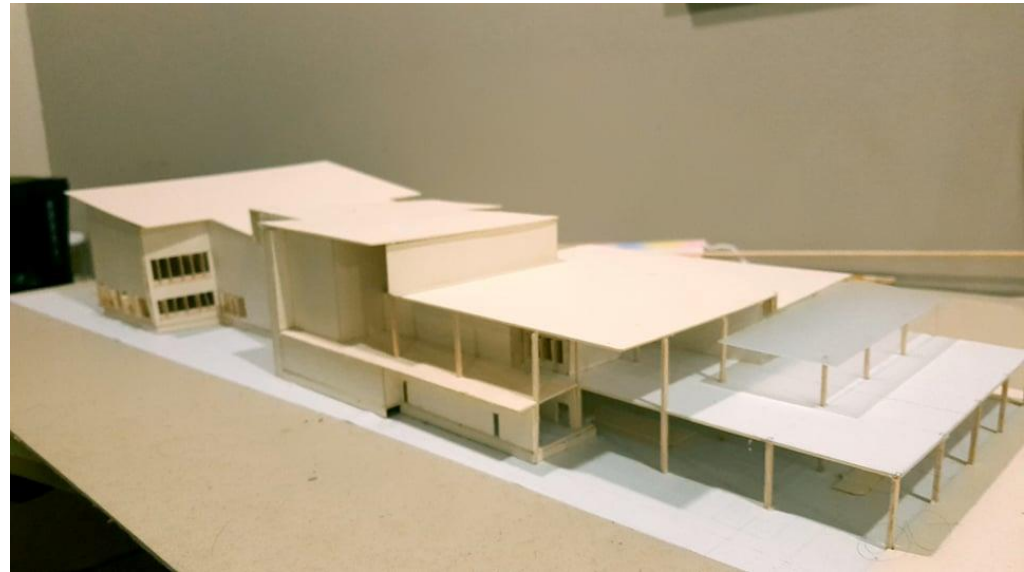
INTERIOR PERSPECTIVE

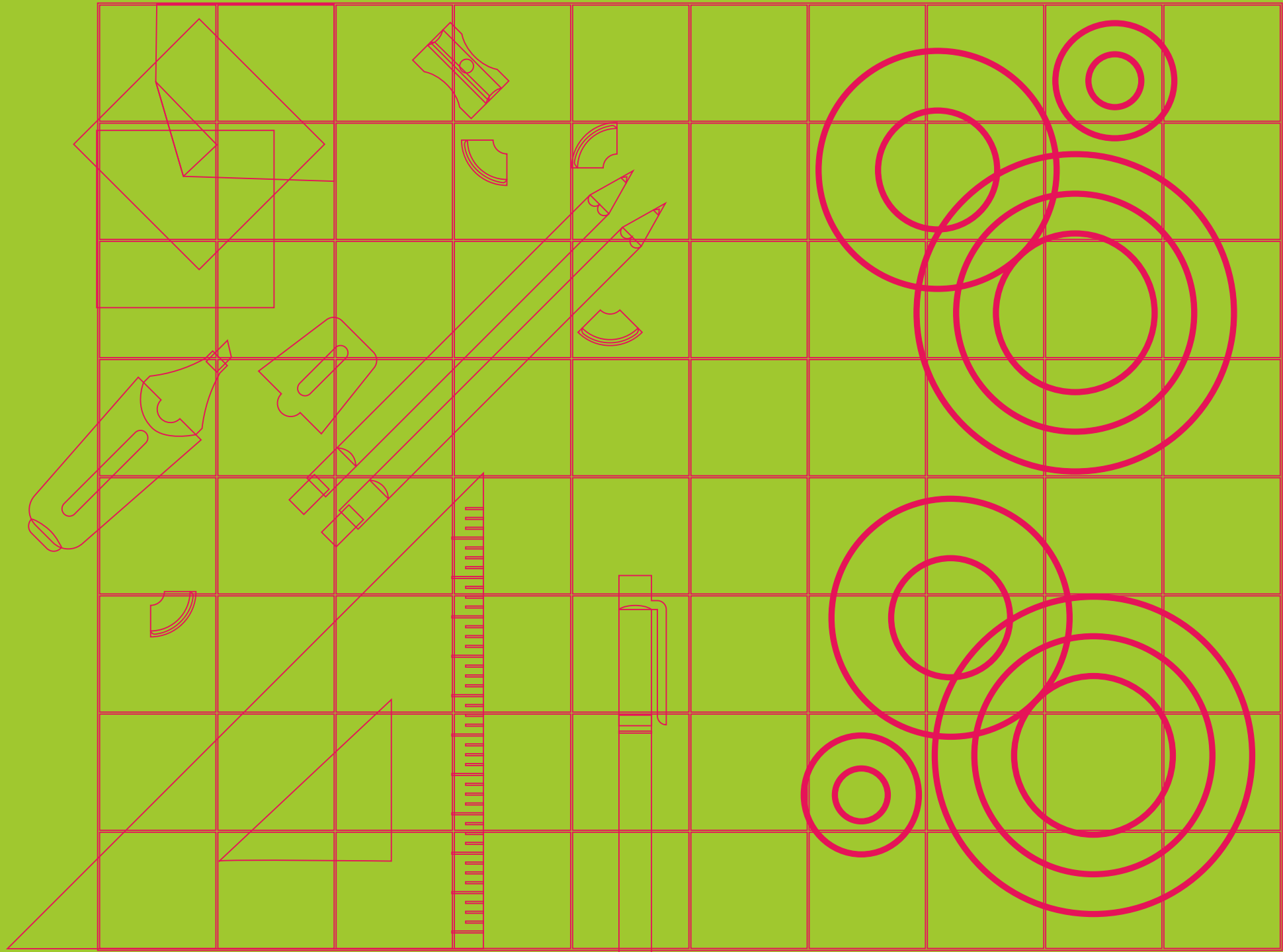


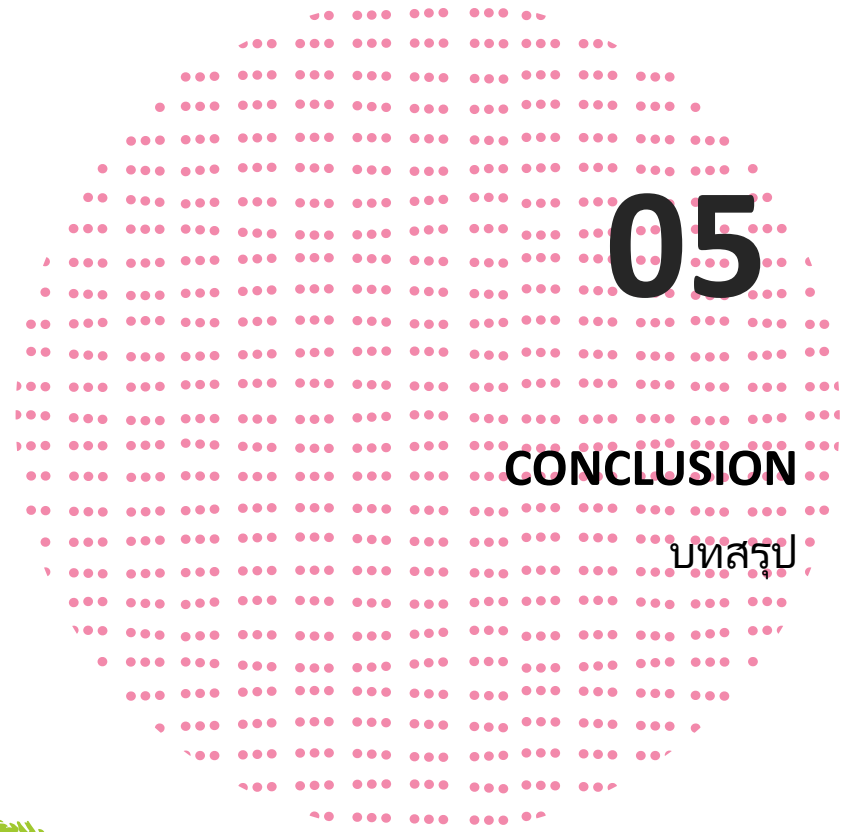
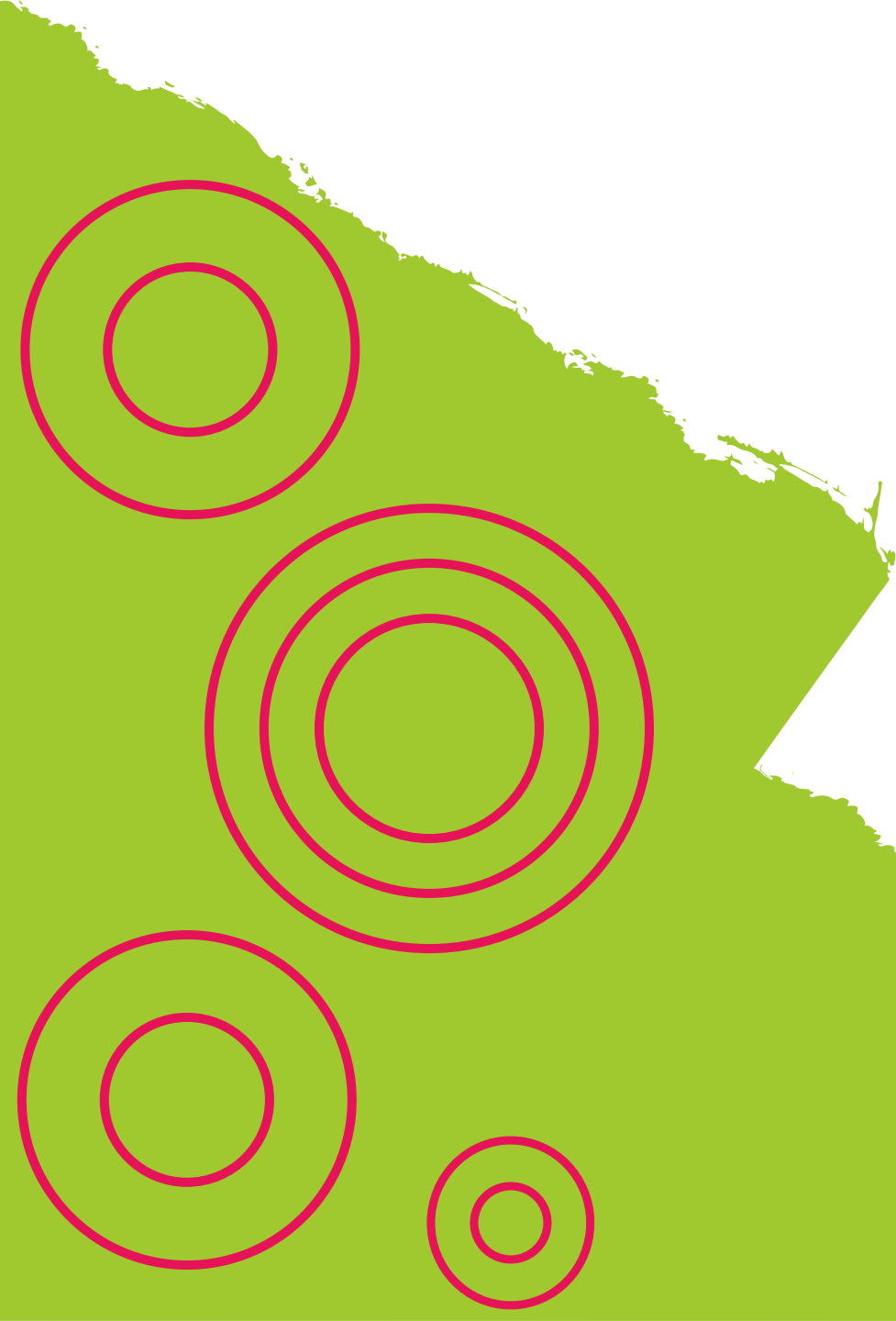
INTERIOR PERSPECTIVE



MODEL







05

CONCLUSION

บทสรุป

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับบุคคลออกতিสตึกในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่สังคมโดยผ่านการทำกิจกรรมที่หลากหลายโดยศึกษาผ่านพฤติกรรม รูปแบบการใช้งานพื้นที่



วันดี สันติวุฒิมเมธี (2561). เปิดโลกความรู้เด็กออทิสติกในสังคมไทยผ่านสายตาของ รศ.ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ. The 101 world
จาก: <https://www.the101.world/daranee-interview/>

ธัญพร มัทวานุกูล. (2564). รายงานข้อมูลสถานการณ์ด้านคนพิการในประเทศไทย. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ
จาก: https://www.dep.go.th/images/uploads/files/situation_June64.pdf

Lisa Jo Rudy. (2564,ตุลาคม 30). การทำความเข้าใจออทิสติกสามระดับ. Verywellhealth
จาก: <https://www.verywellhealth.com/what-are-the-three-levels-of-autism-260233>

พูนพิศ อมาตยกุล, สุมาลี ดีจงกิจ และ พิมพา ขจรธรรม. (2555). หนังสือความรู้พื้นฐานเรื่องความพิการและคนพิการ. งานบริการฟื้นฟู
สมรรถภาพคนพิการ

ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2561). ออทิสติก. ศูนย์วิชาการ แฮปปี้โฮม
จาก: happyhomeclinic.com

(2560,กรกฎาคม 23). กรมสุขภาพจิต เผย เด็กไทยป่วยโรคออทิสติกราว 3 แสนคน. คมชัดลึกออนไลน์
จาก: <https://www.komchadluek.net/news/288899>

The journey of an Aspie kid and his mum. (2564,พฤษภาคม 21). Autistic grief cycle ของผู้ปกครอง. [Facebook]
จาก: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100068277057323>

เสาวภา สุขเฉลิมชัย. (2550). การศึกษาทักษะการรอคอยของเด็กออทิสติกโดยการสอนด้วยเรื่องราวทางสังคม.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ). หน้า 11

(2560,เมษายน 6). สหรัฐฯวิจัยสาเหตุการเสียชีวิต ของผู้ป่วยโรคออทิสติก. ไทยรัฐ
จาก: <https://www.thairath.co.th/news/905862>

Ernst Neufert ARCHITECTS' DATA. (2541). blackwell science
จาก: https://www.academia.edu/21246356/Ernst_Neufert_ARCHITECTS_DATA

สารบัญรูป

LIST OF FIGURES

	Page
รูปที่ 1 ที่มาและความสำคัญ	1
รูปที่ 2 ประเด็นปัญหา	8
รูปที่ 3 หมวดยุทธศาสตร์ความบกพร่อง	9
รูปที่ 4 อาการที่แสดงออกว่าเป็นออทิสติก	11
รูปที่ 5 สถิติการเกิดระบาวทวิทยา	12
รูปที่ 6 ลักษณะเด่นที่แสดงออกในบางบุคคลออทิสติก	17
รูปที่ 7 แนวทางการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคม	18
รูปที่ 8 ทฤษฎีทางพฤติกรรม	19
รูปที่ 9 Layout	66
รูปที่ 10 2nd FLOOR PLAN	67
รูปที่ 11 MEZZANINE FLOOR PLAN	68
รูปที่ 12 3rd FLOOR PLAN	69
รูปที่ 13 ROOF PLAN	70
รูปที่ 14 SECTION	71
รูปที่ 15 ELEVATION	72
รูปที่ 16 PERSPECTIVE	73
รูปที่ 17 PERSPECTIVE	74
รูปที่ 18 INTERIOR	75
รูปที่ 19 INTERIOR	76
รูปที่ 20 MODEL	77

สารบัญแผนภาพ

LIST OF ILLUSTRATION

	Page
แผนภาพรูปที่ 1 จำนวนบุคคลออทิสติกในประเทศไทย	13
แผนภาพรูปที่ 2 การแบ่งประเภทตามการแสดงอาการของบุคคลออทิสติก	14
แผนภาพรูปที่ 3 การแบ่งพฤติกรรมตามกลุ่ม	15
แผนภาพรูปที่ 4 อันตรายที่อาจจะเกิดหากบุคคลออทิสติกไม่ได้รับการฝึกฝน	15
แผนภาพรูปที่ 5 Sensory ที่ต้องเรียนรู้และเสริมการพัฒนา	16
แผนภาพรูปที่ 6 ทฤษฎีการใช้สอยกับพฤติกรรม	20
แผนภาพรูปที่ 7 วิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	26
แผนภาพรูปที่ 8 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบฝึกอาชีพ	28
แผนภาพรูปที่ 9 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบฝึกอาชีพ	29
แผนภาพรูปที่ 10 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบฝึกอาชีพ	30
แผนภาพรูปที่ 11 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบฝึกอาชีพ	31
แผนภาพรูปที่ 12 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบฝึกอาชีพ	32
แผนภาพรูปที่ 13 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบการเรียนรู้	33
แผนภาพรูปที่ 14 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบการเรียนรู้	34
แผนภาพรูปที่ 15 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบการเรียนรู้	35
แผนภาพรูปที่ 16 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบสนับสนุน	36
แผนภาพรูปที่ 17 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบสนับสนุน	37
แผนภาพรูปที่ 18 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบสนับสนุน	38
แผนภาพรูปที่ 19 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบสนับสนุน	39
แผนภาพรูปที่ 20 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบบริหาร	40

	Page
แผนภาพรูปที่ 21 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบบริหาร	41
แผนภาพรูปที่ 22 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบบริหาร	42
แผนภาพรูปที่ 23 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบบริหาร	43
แผนภาพรูปที่ 24 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบservice	44
แผนภาพรูปที่ 25 วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยห้องน้ำ	46
แผนภาพรูปที่ 26 วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยที่จอดรถ	47
แผนภาพรูปที่ 27 การเลือกย่านที่ตั้ง	49
แผนภาพรูปที่ 28 การเลือกย่านที่ตั้ง	50
แผนภาพรูปที่ 29 การเลือกย่านที่ตั้ง	51
แผนภาพรูปที่ 30 การเลือกย่านที่ตั้ง	52
แผนภาพรูปที่ 31 ตารางเปรียบเทียบการเลือกที่ตั้ง	53
แผนภาพรูปที่ 32 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	57
แผนภาพรูปที่ 33 ระยะร่น	58
แผนภาพรูปที่ 34 ภาพรวมผังบริบท	59
แผนภาพรูปที่ 35 Site analysis	60
แผนภาพรูปที่ 36 Access analysis	61
แผนภาพรูปที่ 37 Viewpoint	62
แผนภาพรูปที่ 38 Circulation diagram	63
แผนภาพรูปที่ 39 Mass zoning	64
แผนภาพรูปที่ 39 ConceptและTexture	65

ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์
CURRICULUM VITAE

ชื่อนามสกุล	นางสาวรณัญญา บุญรังษี
วันเดือนปีเกิด	2 มีนาคม พ.ศ. 2540
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร



ประวัติการศึกษา

ปี 2551 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน ฤทธิยะวรรณาลัย๒ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ปี 2557 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน ฤทธิยะวรรณาลัย๒ จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ปี 2558 ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม กรุงเทพมหานคร

ที่อยู่ปัจจุบัน หมู่บ้านพฤกษา20 ถ.เสมาฟ้าคราม ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130

หมายเลขโทรศัพท์ 0955632188

Email Thananya.Boonrangsri@gmail.com

Facebook ออม มาค่ะ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
2410/2 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 Tel: (662) 579 1111, (662) 561 2222