

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพพระยะยาว

FITFACTOR By Wellness We Care Center

จัดทำโดย

นาย สุภาวิชญ์ เลิศรัตน์ปรีชา รหัสนักศึกษา 57020154

Mr. Suphaivch Lertrattanapreecha Code 57020154

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สถาปัตยกรรมบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประจำปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้รับ  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต  
(สถาปัตยกรรมภายใน)

.....  
(ผศ.ดร.อรรชกา สุวดีศรี)

คุณปวี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.อรรชกา

สุวดีศรี

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.ชุมพร

มูรพันธ์

รองประธานกรรมการ

รศ.เอกพล

สิระชัยนันท์

กรรมการ

รศ.ชาติ

ภาสวร

กรรมการ

ผศ.ดร.เบญจมาศ

กัญอินทร์

กรรมการและเลขานุการ



สถาปัตยกรรมภายใน

รับวันที่.....

เวลา.....

ชื่อผู้รับ.....

*buo*

.....  
(รศ.เอกพล สิระชัยนันท์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์

หัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพพระยะยาว

FITFACTOR By Wellness We Care Center

ประเภทโครงการ

โครงการเสนอแนะ

ชื่อ

นาย ศุภวิชญ์ เลิศรัตน์ปรีชา

Mr. Suphavich Lertrattanapreecha

รหัส

57020154

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
2561

ที่อยู่

70/2 หมู่5 ถ.345 ต.บางคูวัด อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

โทรศัพท์

094-815-1999

E-mail

suphavich.oak@gmail.com

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.เอกพล สิริชัยนันท์

อาจารย์ประจำกลุ่ม

รศ.เอกพล สิริชัยนันท์

รศ.ชาติ ภาสวร

ผศ.ดร.เบญจมาศ กุฎอินทร์

## บทคัดย่อ

เราคงจะปฏิเสธไม่ได้กับคำกล่าวที่ว่า “การไม่มีโรค เป็นลาภอันประเสริฐ” คำกล่าวนี้ทำให้ผู้คนที่ต่างต้องการสุขภาพที่ดีในการใช้ชีวิตประจำวันด้วยกันทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นในด้านร่างกาย หรือแม้กระทั่งด้านจิตใจ โดยในปัจจุบันนี้ ยุคที่ผู้คนจำนวนไม่น้อยได้มีความสนใจที่อยากจะออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดี จึงทำให้เกิดสถานที่ ที่ตอบสนองความต้องการของบุคคลเหล่านี้ในแขนงต่างๆ แต่เนื่องจากข้อจำกัดต่างๆ ทำให้องค์กรประกอบที่ช่วยในการส่งเสริมสุขภาพในทีนี้ๆถูกจำกัด

ดังนั้นการส่งเสริมให้มีศูนย์สุขภาพที่สามารถเยียวยาทั้งร่างกายและจิตใจให้กับกลุ่มผู้ใช้งานอีกทั้งยังไม่มีพึ่งสารเคมีทางการแพทย์เพียงเพื่อรักษาในระยะสั้นๆ เราสามารถที่จะมีสุขภาพที่ดีได้จากสิ่งทีธรรมชาติสร้างขึ้นรวมถึงตัวเราเองที่จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพในการใช้ชีวิตที่ดีในระยะยาวต่อไป

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการ FITFACTOR มีจุดประสงค์เพื่อ

- ต้องการให้ผู้คนหันมาดูแลสุขภาพมากขึ้น
- เยียวยาสุขภาพผู้ให้บริการในระยะยาว
- ผู้บริการสามารถได้รับความรู้เกี่ยวกับสุขภาพที่นำไปใช้ได้จริง
- เปิดโอกาสให้กับผู้ที่ต้องการหาที่ศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพอย่างจริงจัง
- ดูแลสุขภาพโดยพึ่งสารเคมีทางการแพทย์ให้น้อยที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงไปได้โดยดีมิได้ หากขาดความอุปการะช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆรอบตัวของกระผมอันดีแก่ คณาจารย์ทุกๆท่านที่ให้คำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดการทำวิทยานิพนธ์นี้ ครอบครัวที่เป็นกำลังใจสำคัญ เพื่อนๆและรุ่นพี่รุ่นน้อง ที่ช่วยเหลือในหลายๆกระบวนการ ทุกท่านเป็นแรงผลักดัน ไม่ว่าจะด้วยร่างกาย และแรงใจ ล้วนส่งผลให้กระผมสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ จึงอยากขอแสดงความขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง สำหรับทุกๆท่านที่มีผลต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ที่ทำให้กระผมมีวันนี้ และการทำสิ่งเหล่านี้ด้วยความขอบและด้วยใจ แสดงให้เห็นถึงความรักและมิตรภาพที่มีให้แก่กระผม สิ่งเหล่านี้ถือเป็นสิ่งที่มีคุณค่าเป็นสิ่งที่สร้างรอยยิ้มและความสุขให้กระผมตลอดการทำ วิทยานิพนธ์ จึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2561-2562 เพื่อเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการเสนาอเนาะ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพพระยะยาว (FITFACTOR By Wellness Wecare Center)

นาย ศุภวิชญ์ เลิศรัตน์ปรีชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

### บทที่ 1 บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.1.1 เหตุผลสนับสนุนโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ	2
1.3 จุดประสงค์โครงการ	2
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	2 - 3
1.5 ภาพลักษณ์โครงการ	4
1.6 ที่ตั้งของโครงการ	4 - 5
1.6.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง	4
1.6.2 สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ	5
1.7 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง / อาคาร	5
1.8 การวิเคราะห์ที่ตั้ง / อาคาร	6
1.9 การเข้าถึงโครงการ	7
1.10 ลักษณะที่ตั้งโครงการ	7
1.10.1 แบบอาคาร	7 - 12
1.10.2 พื้นที่และอาคารของโครงการ	13
1.11 สภาพแวดล้อมโครงการ	14
1.12 องค์ประกอบของอาคาร	16 - 18
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	18

## บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสนับสนุนโครงการ

2.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ	19 - 20
2.2 ประเภทของโครงการ	20
2.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทโครงการ	21
2.4 องค์ประกอบพื้นฐาน	42
2.5 สายการบริหาร และอัตรากำลังพื้นฐาน	43
2.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน	44 - 45
2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	46 - 75
2.8 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และวัสดุ	75 - 78
2.9 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและโครงสร้าง	79 - 80
2.10 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน	80 - 89

## บทที่ 3 การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

3.1 พฤติกรรมผู้รับและผู้ให้บริการ	90 - 94
-----------------------------------	---------

## บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ และ การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบวงกลม	95 - 100
4.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่	101 - 107
4.3 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ และการสัญจร	107
4.4 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์	108 - 109
4.5 แนวความคิดในการออกแบบ	110

## บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

5.1 ผังโครงการและผังเฟอร์นิเจอร์	111 - 112
5.2 ผังฝ้าเพดานและอุปกรณ์ไฟฟ้า	113 - 114
5.3 รูปตัดของอาคารโครงการ	115
5.4 รูปทัศนียภาพของโครงการ	116 - 122
5.5 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ	123
5.5 บรรณานุกรม	124



อ้างอิงจากข้อ 1.3.1 และ 1.3.2 สามารถแบ่งประเภทของกลุ่มเป้าหมายย่อยได้อีกดังนี้

\* กลุ่มพนักงาน Office ช่วงอายุประมาณ 25 – 45 ปี

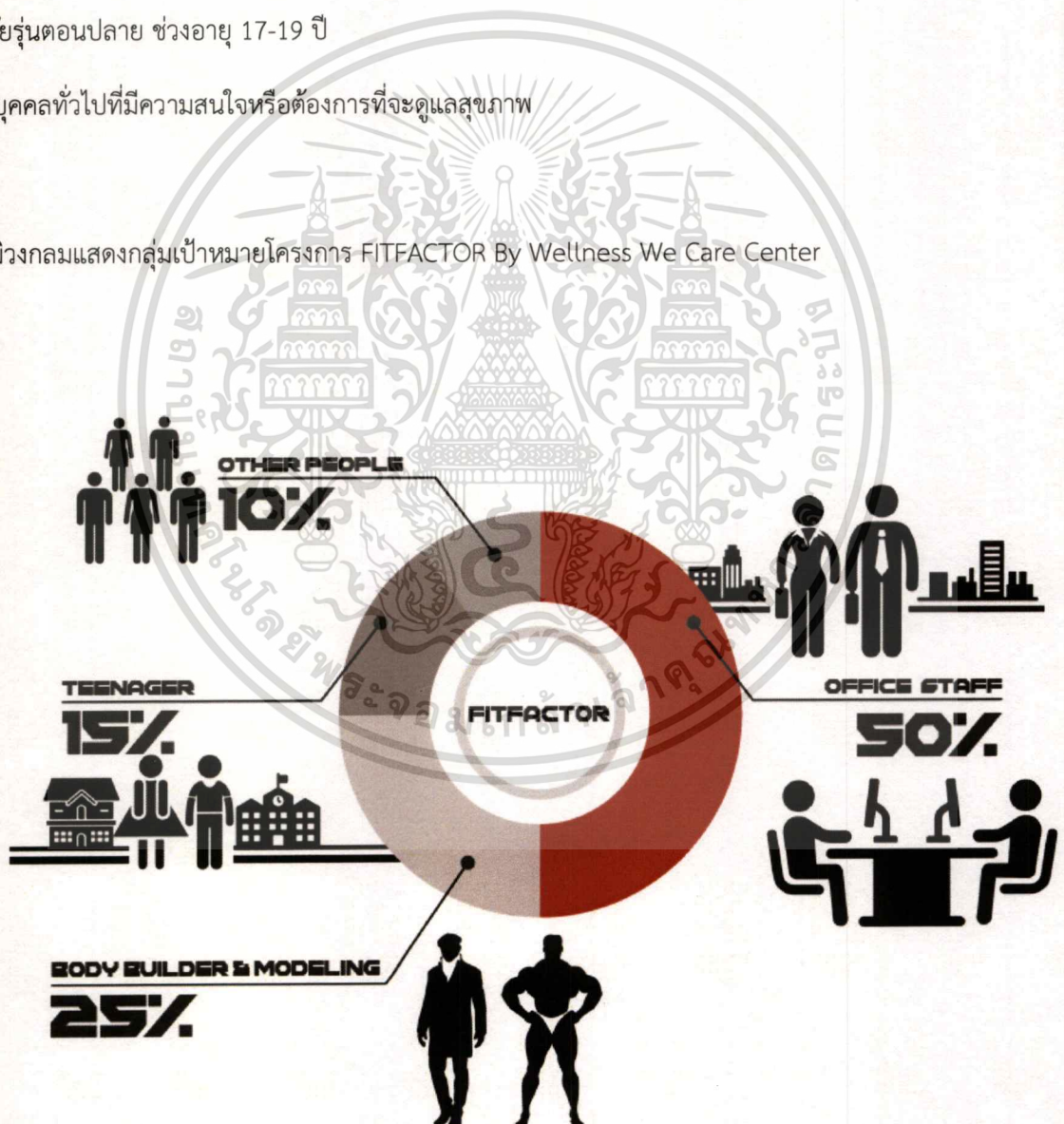
- สุขภาพดี / เป็นผู้ที้ออกกำลังกายเป็นประจำอยู่แล้ว
- ประสบปัญหาทางด้านสุขภาพ ยกตัวอย่างเช่น Office Syndrome เป็นต้น

\* กลุ่มวัยรุ่น

- วัยรุ่นตอนกลาง ช่วงอายุ 14-16 ปี
- วัยรุ่นตอนปลาย ช่วงอายุ 17-19 ปี

\* กลุ่มบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจหรือต้องการที่จะดูแลสุขภาพ

แผนภูมิวงกลมแสดงกลุ่มเป้าหมายโครงการ FITFACTOR By Wellness We Care Center



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

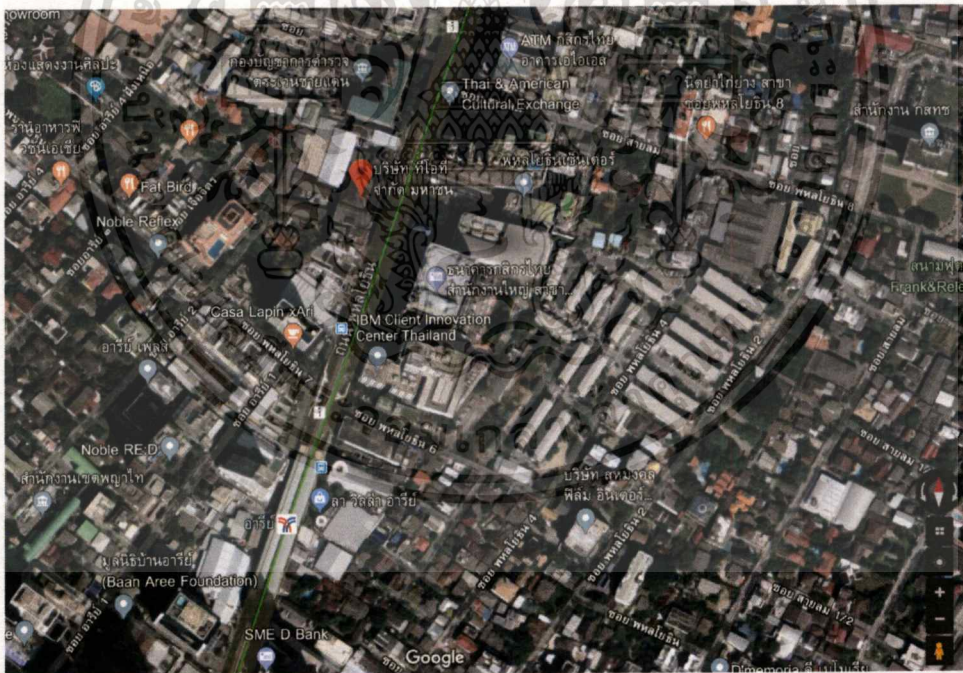
## 1.5 ภาพลักษณ์โครงการ

FITFACTOR เป็นศูนย์สุขภาพแบบครบวงจรที่ได้รับการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญโดยได้รับการสนับสนุนจาก Wellness We Care Center และมืองค์ประกอบทางด้านการดูแลสุขภาพที่ครบถ้วนไม่ว่าจะเป็น Spa Gym , Clean & Lean Food Restaurant และอื่นๆที่เกี่ยวกับการพัฒนาสุขภาพเพื่อสุขภาพที่ดีในระยะยาว ในส่วนของจุดเด่นของโครงการนั้นคือเน้นการบำบัดโรค Office Syndrome ซึ่งเป็นโรคที่พบได้มากในปัจจุบันที่มีการนั่งทำงานหน้าจคอมพิวเตอร์ และตำแหน่งที่ตั้งอยู่ของโครงการนั้นตั้งอยู่ในบริเวณเมืองหลวงใกล้กับรถไฟฟ้า BTS และระบบขนส่งอื่นๆที่สะดวกแก่การเดินทาง สามารถรองรับกลุ่มเป้าหมายหลักซึ่งเป็นพนักงานออฟฟิศเพราะบริเวณโดยรอบโครงการนั้นเป็นศูนย์รวมบริษัทที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นจำนวนมาก

## 1.6 ที่ตั้งของโครงการ

### 1.6.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

เป็นพื้นที่ติดถนนใหญ่ สังเกตและสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากการเดินทางต่างๆ เช่น รถยนต์ รถไฟฟ้า BTS เป็นต้น



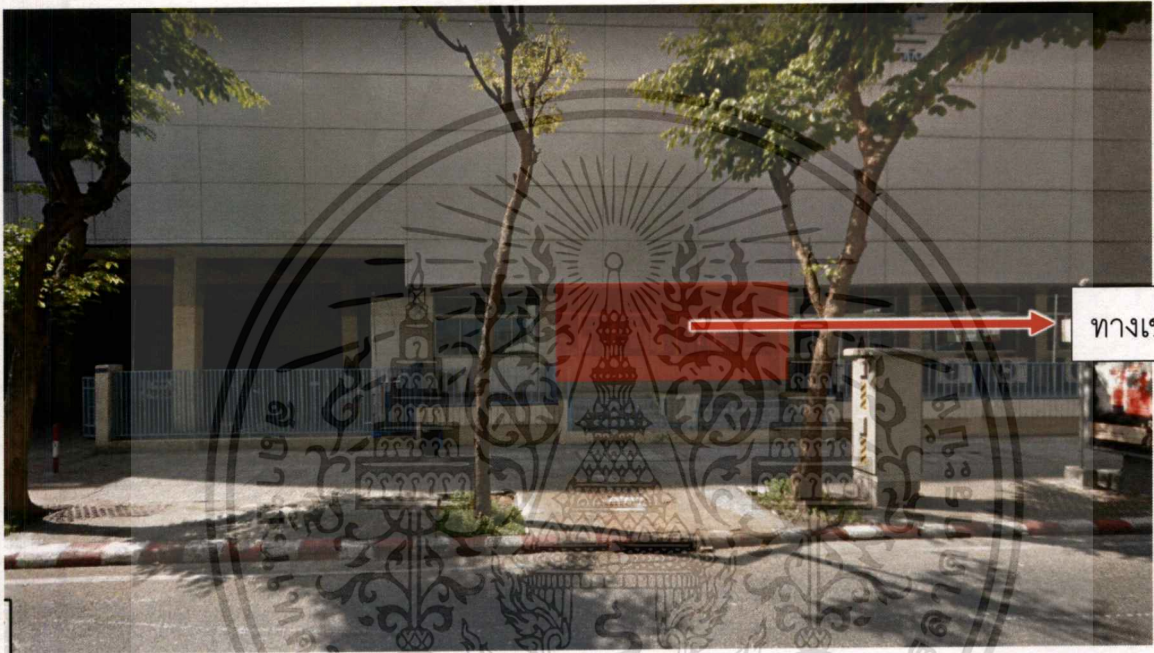
รูปที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6.2 สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

ขอบเขตพื้นที่ : ทิศเหนือ	: กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน
ทิศใต้	: ร้านอาหารเหลาเหลา , อาคารบุญชัย
ทิศตะวันออก	: ถนนพหลโยธิน , ธนาคารกรุงเทพ สาขา ซอยอารีย์
ทิศตะวันตก	: กองบัญชาการกองรักษาดินแดน

ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,750 ตารางเมตร



รูปที่ 1.2 บริเวณทางเข้าหลัก

## 1.7 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง / อาคาร

### 1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร

- ทำเล : โดยรวมตัวโครงการต้องอยู่ใกล้ถนนใหญ่ที่สามารถสัญจรได้สะดวก
- ขนาด : ต้องการขนาดใหญ่เพื่อความกว้างขวางเพื่อรองรับคนและไม่ทำให้รู้สึกแออัดในทุกๆส่วน
- การเข้าถึง : เข้าถึงได้โดยง่าย อยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมสาธารณะให้บริการ เช่น รถเมล์ รถTaxi

รถไฟฟ้า BTS เป็นต้น รวมถึงมีบริการที่จอดรถสำหรับผู้ขับรถส่วนตัวอีกด้วย

- สภาพแวดล้อม : อยู่ในบริเวณที่มีกลุ่มเป้าหมาย เช่น Office ต่างๆ และอยู่ในกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 การวิเคราะห์ที่ตั้ง / อาคาร

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ : 1277 ซอยพลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

หลักเกณฑ์การเลือกสถานที่ตั้งของโครงการ พิจารณาจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- สังเกตจากบริเวณโดยรอบได้ง่าย
- ใกล้จุดบริการสถานีรถไฟฟ้า BTS
- มีพื้นที่เพียงพอสำหรับองค์ประกอบของโครงการ
- อยู่ในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย
- อยู่ในบริเวณที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นจำนวนมาก

จากคุณสมบัติที่จำเป็นทำให้สามารถสรุปอาคารที่เหมาะสมกับโครงการคือ

โครงการ : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพพระยະຍາ (FITFACTOR By Wellness WeCare Center)

หลักเกณฑ์การเลือกอาคารของโครงการโดยพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้

- เป็นอาคารไม่สูงมีพื้นที่ภายในกว้างพอสำหรับองค์ประกอบต่างๆ
- เป็นอาคารที่อยู่ใกล้การคมนาคมสาธารณะ
- อยู่ติดถนนที่เป็นทางสัญจรหลัก

\* ในส่วนของอาคารเดิมที่เป็นอาคารชุมนุมสายนั้นของเดิมมีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์อยู่ 40,000 เบอร์ สามารถย้ายไปติดตั้งที่อื่นได้โดยไม่ต้องมีการสร้างอาคาร และติดตั้งระบบชุมนุมสายแห่งใหม่ให้เรียบร้อยก่อนจะทำการโอนถ่ายระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ผ่านระบบท่อไร้สายจะใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง ในส่วนของระยะห่างจากอาคารเดิมที่ทำการย้ายนั้นสามารถย้ายได้ตามความเห็นสมควรของช่างเทคนิคแต่มีระยะกว้างขวางกว่า 1 กม. ได้ และอาคารใหม่สามารถสร้างโดยใช้พื้นที่เพียง 200 – 300 ตารางเมตรได้เนื่องจากอุปกรณ์สมัยใหม่มีขนาดเล็กกว่าแต่เดิมมากโดยอ้างอิงจากชุมนุมสายเพลินิจิตที่มีข้อมูลโทรศัพท์ 40,000 เบอร์ติดกันกับอาคารชุมนุมสายพลโยธินแต่พื้นที่ตัวอาคารนั้นมีประมาณ 300 ตารางเมตรเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.9 การเข้าถึงโครงการ

เส้นทางที่ 1 : รถไฟฟ้า BTS ลงสถานีอารีย์ ทางออกที่ 3 เดินเท้าประมาณ 200 เมตร

เส้นทางที่ 2 : รถยนต์ส่วนตัว สังกัดธนาคารกรุงเทพจะอยู่ตรงข้ามกับตัวอาคารบริเวณถนนพหลโยธิน

เส้นทางที่ 3 : รถประจำทางสาย 77 97 502 509 A2 ลงป้ายรถประจำทางตรงข้ามซอยสายลมเดินเท้าประมาณ 100 เมตร

เส้นทางที่ 4 : รถประจำทางสาย 8ปอ 38ร 54 77 97 204 502 509 A2 ลงป้ายรถประจำทางตรงข้ามตึกไอบีเอ็ม เดินเท้าประมาณ 100 เมตร

ข้อดี - เดินทางสะดวกใกล้กับระบบคมนาคมสาธารณะ เช่น รถประจำทาง รถไฟฟ้า BTS เป็นต้น

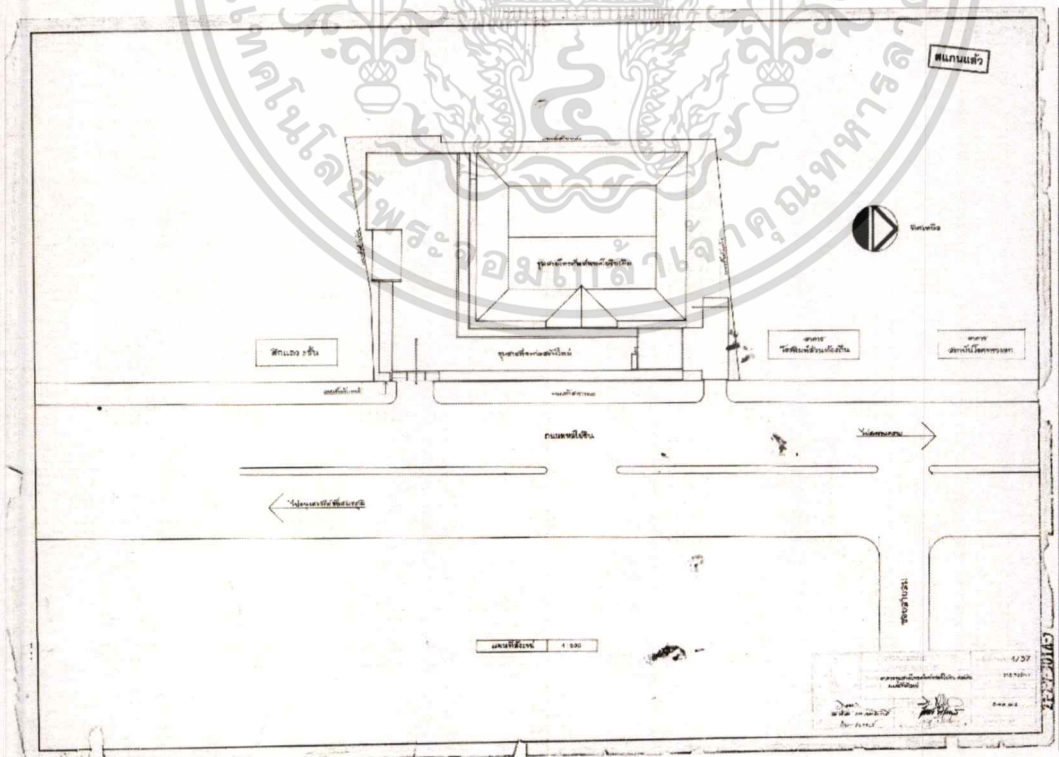
- อยู่ในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย
- เป็นแหล่งทำงานของพนักงาน Office

ข้อเสีย - การจราจรในเมืองหลวงอาจจะติดขัดทำให้เป็นปัญหาในการเดินทาง

- ที่จอดรถสำหรับรถยนต์ส่วนตัวอาจจะมีไม่มากพอ

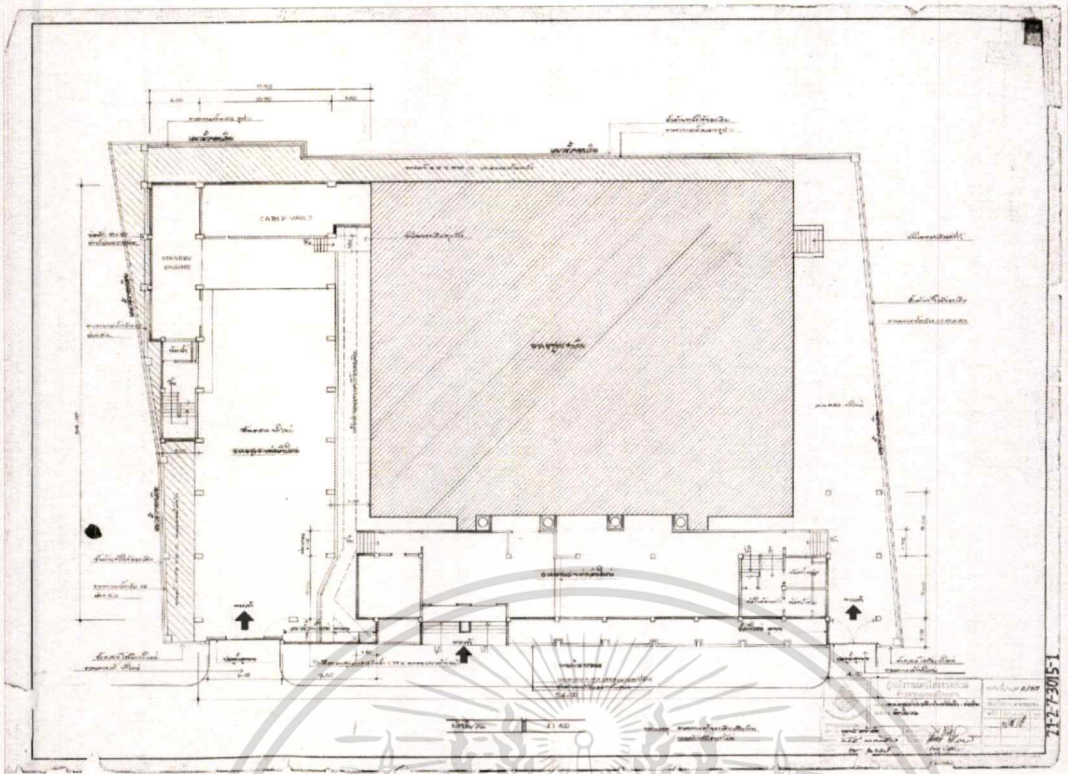
## 1.10 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

### 1.10.1 แบบอาคาร

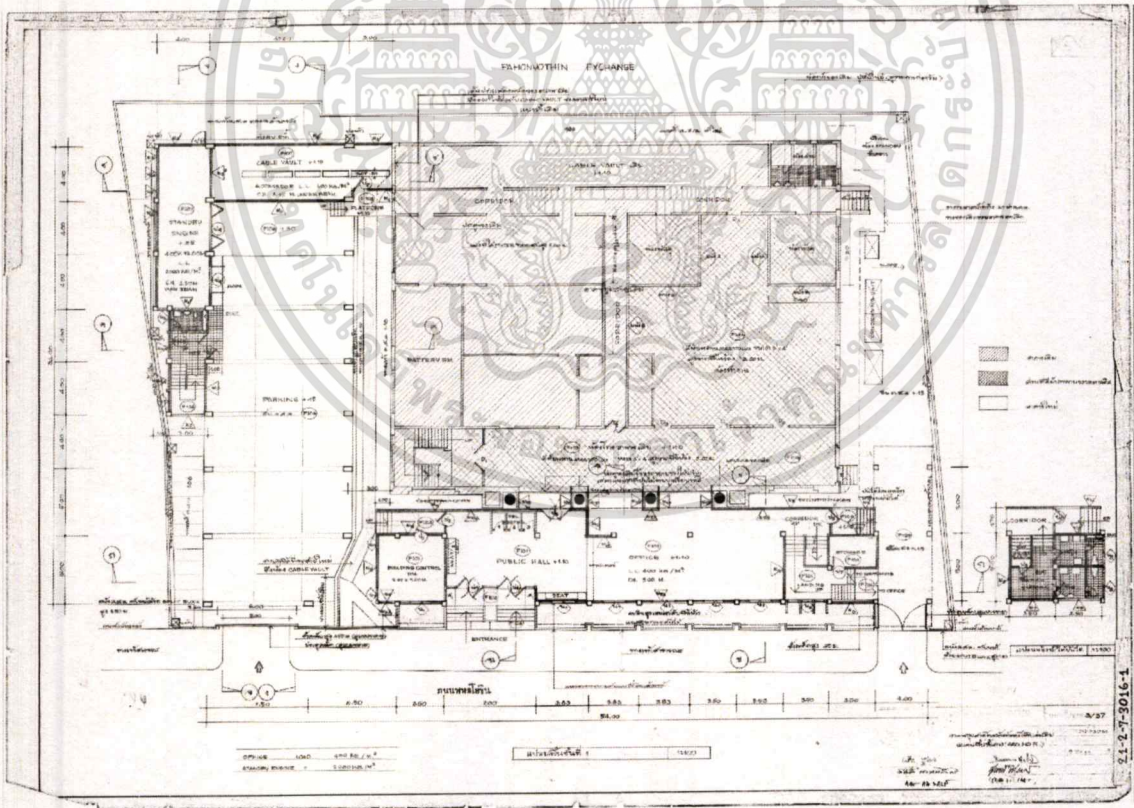


รูปที่ 1.3 แผนที่โดยสังเขป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

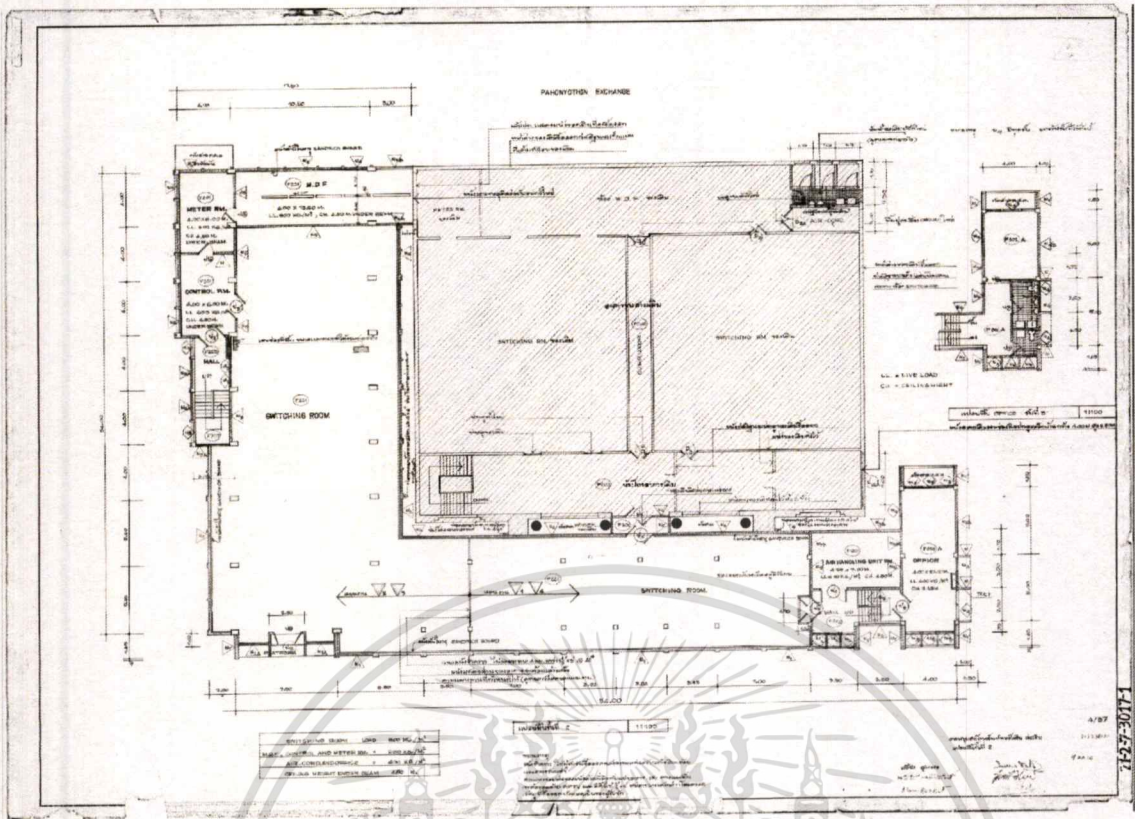


รูปที่ 1.4 ผังบริเวณ

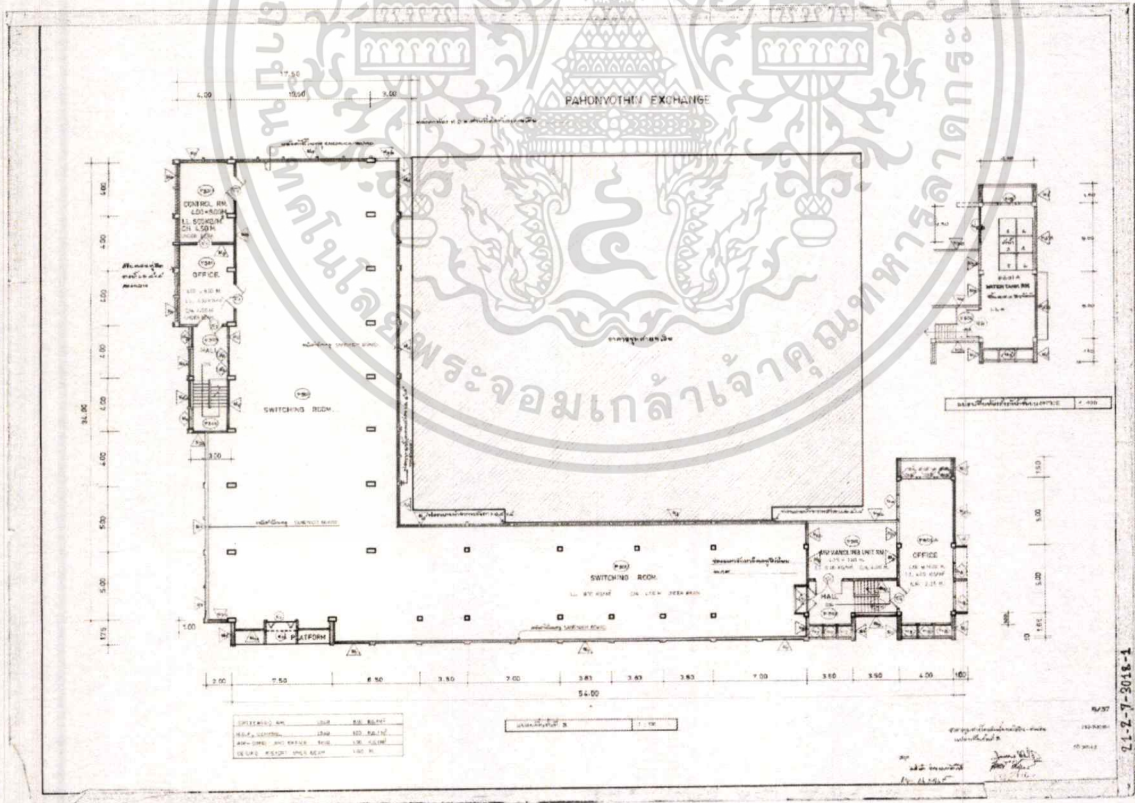


รูปที่ 1.5 แพลนพื้นชั้น 1 ทั้ง 2 อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

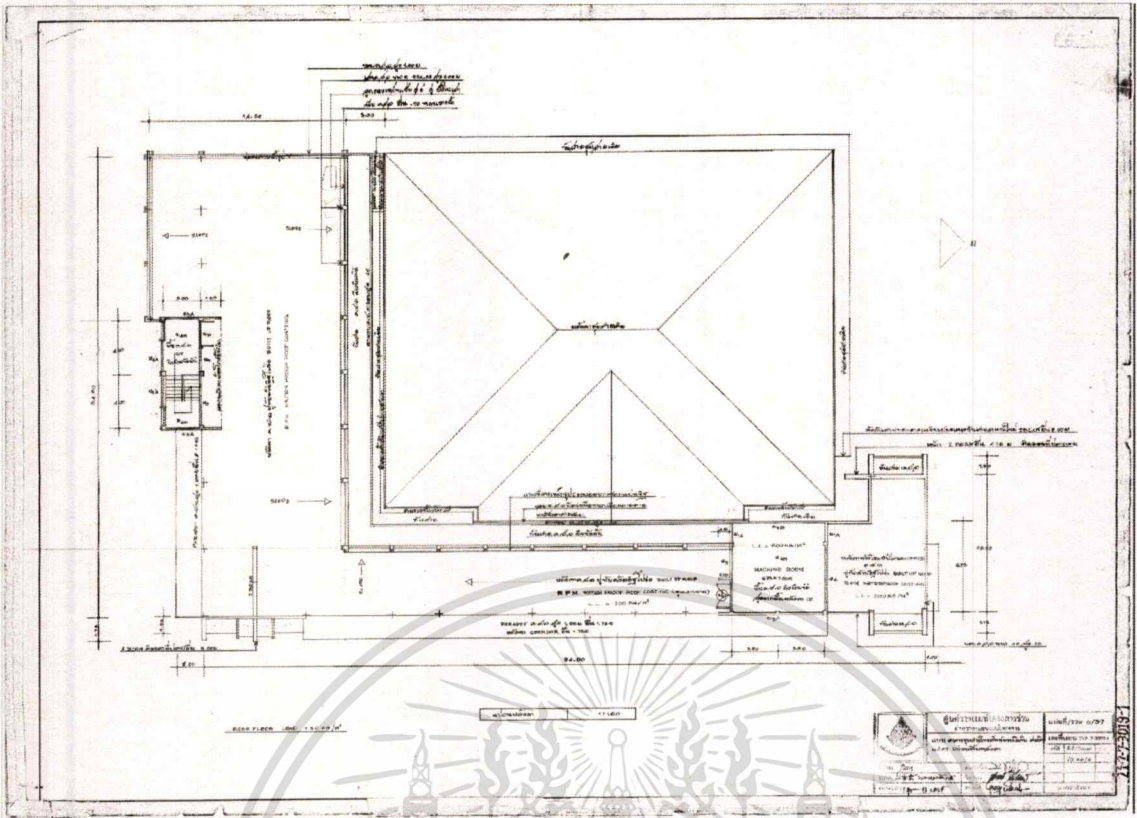


รูปที่ 1.6 แพลนพื้นที่ 2 ทั้ง 2 อาคาร

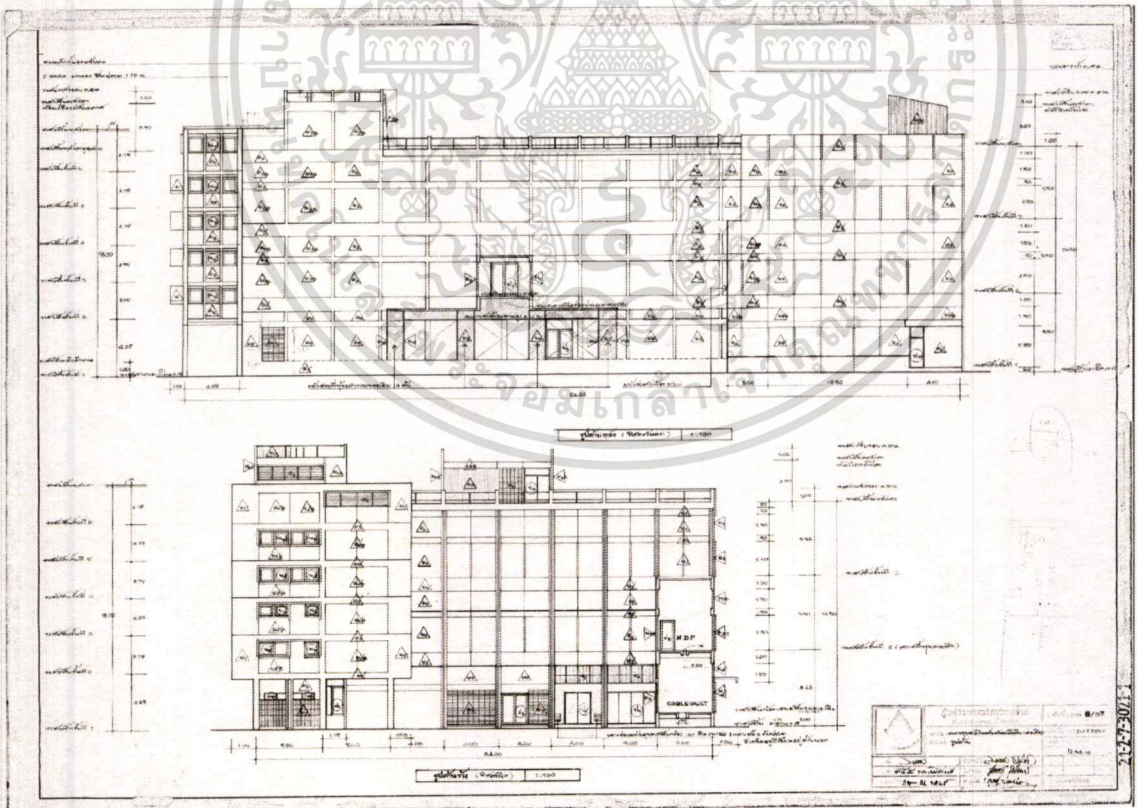


รูปที่ 1.7 แพลนพื้นที่ 3 อาคารใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

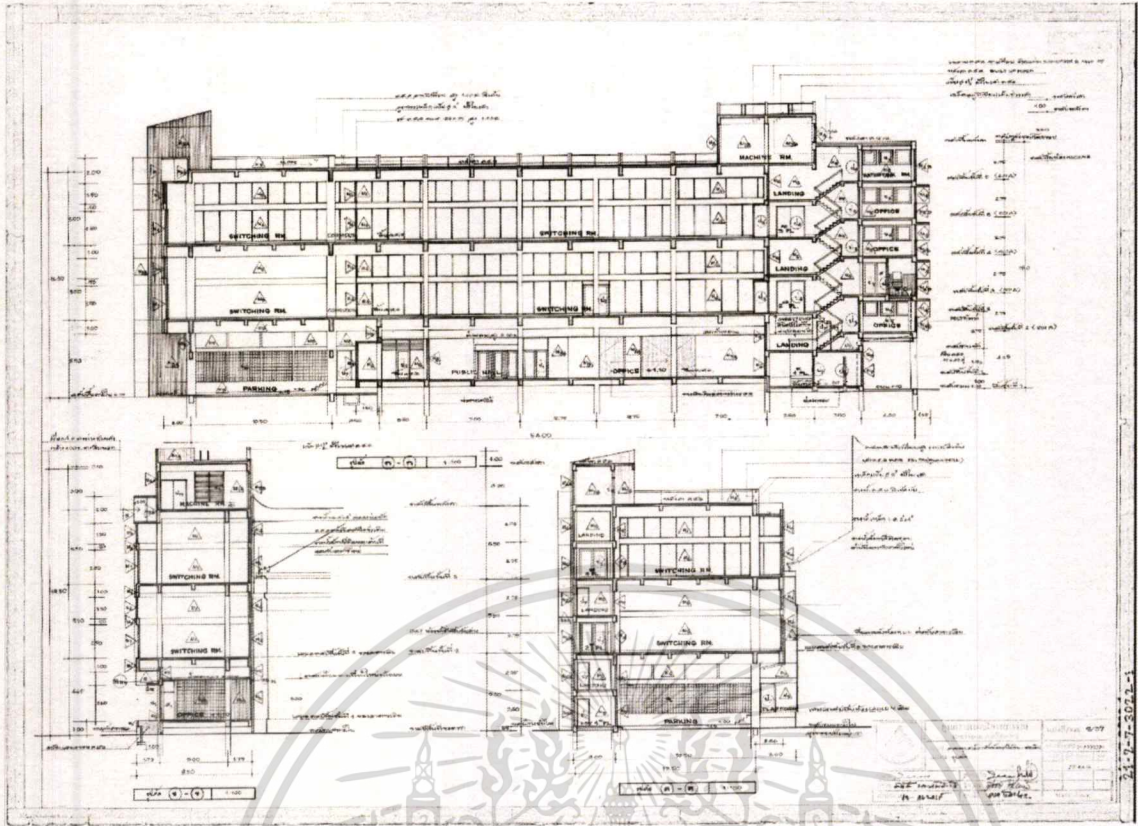


รูปที่ 1.8 แพลนหลังคา

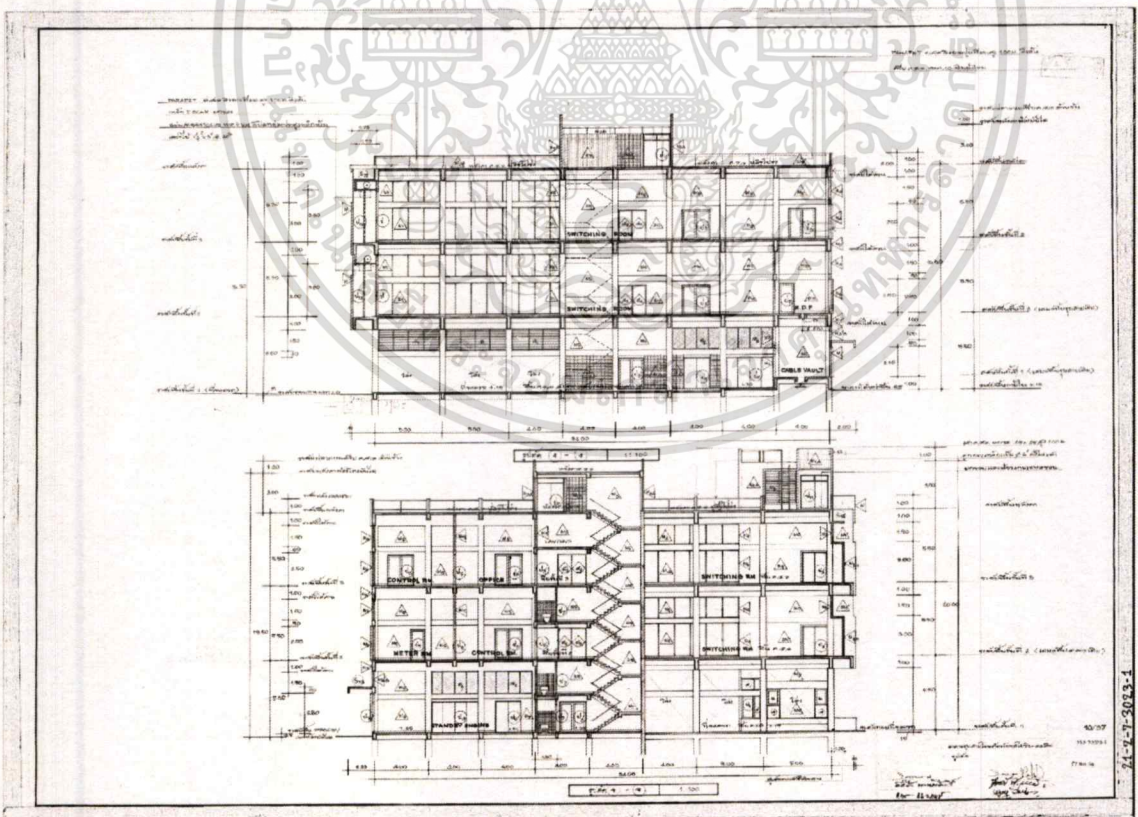


รูปที่ 1.9 รูปด้านหน้าและด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

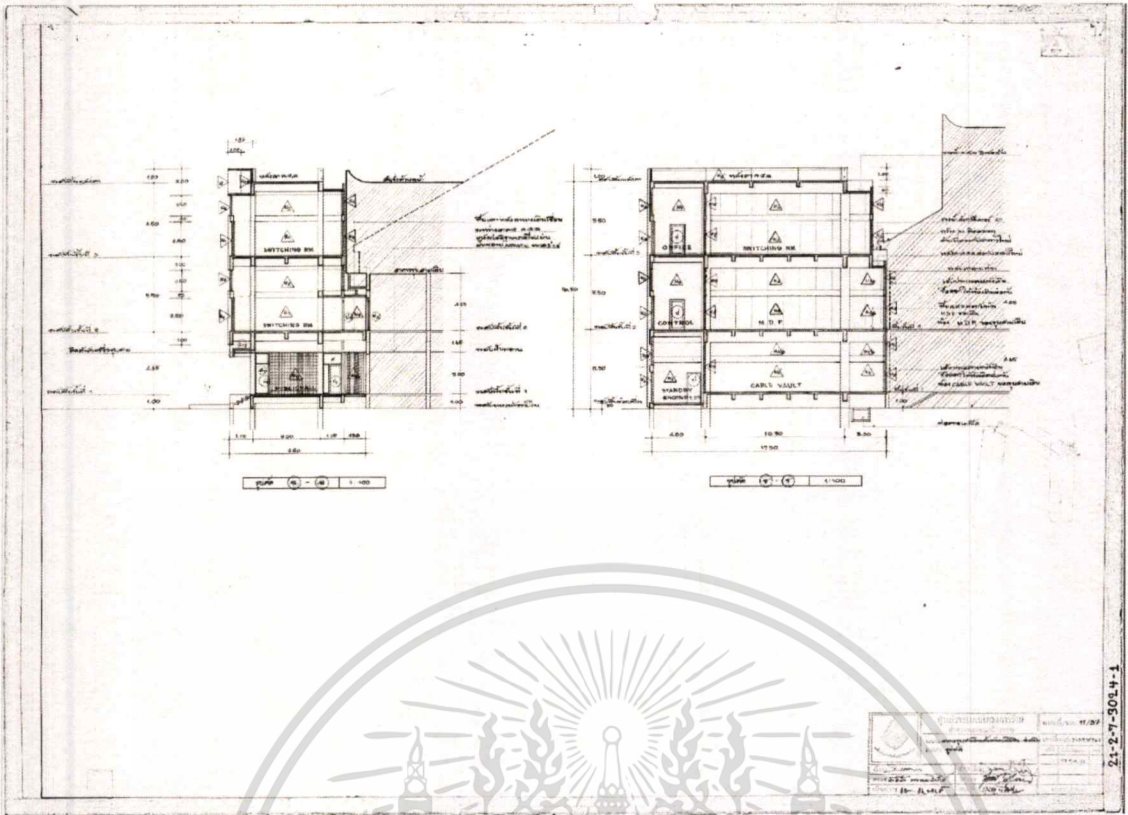


รูปที่ 1.10 รูปตัด ก ข ค

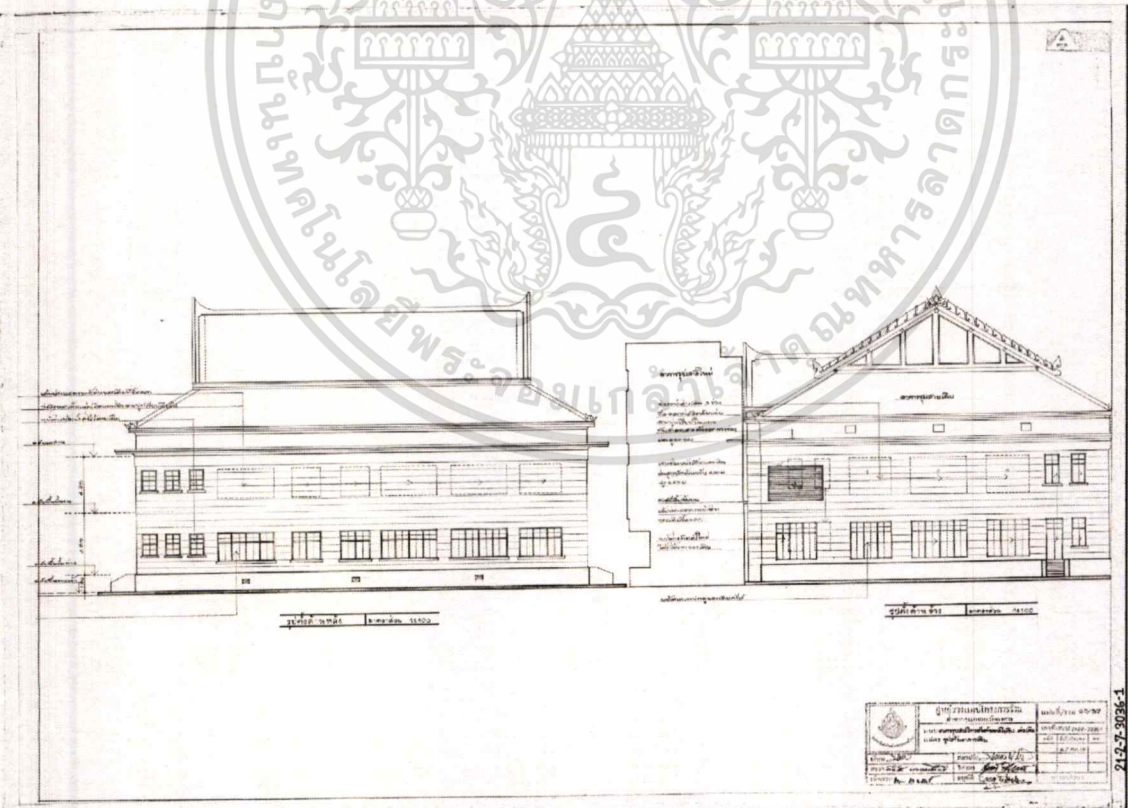


รูปที่ 1.11 รูปตัด ง จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



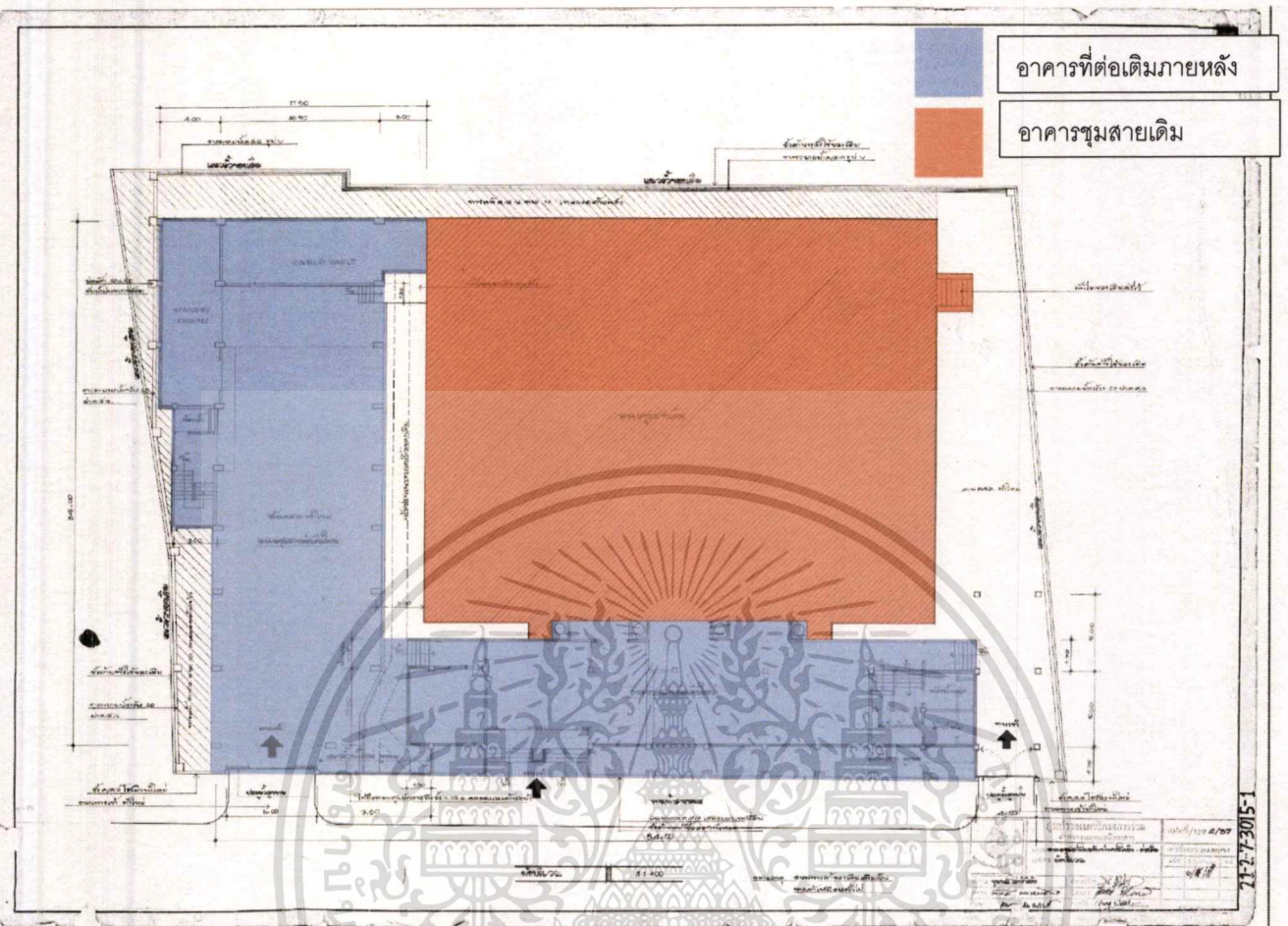
รูปที่ 1.12 รูปตัด ฉ ข



รูปที่ 1.13 รูปด้านอาคารชุมสายเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.10.2 พื้นที่ของโครงการและอาคารของโครงการ



รูปที่ 1.14 ผังบริเวณแสดงอาคารที่ใช้ในโครงการ

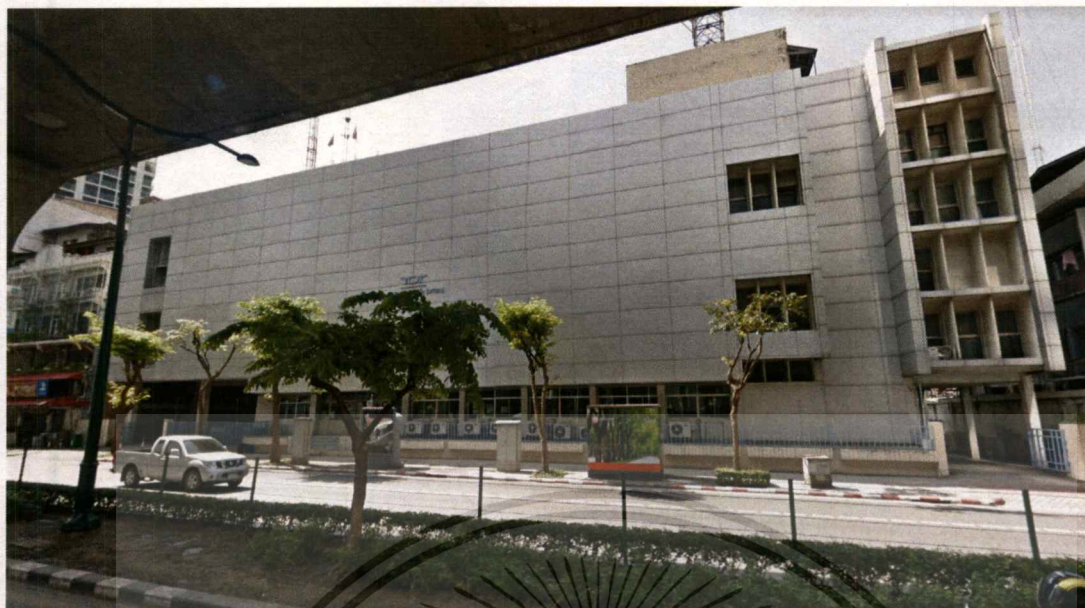
อาคารที่ใช้ในโครงการ FITFACTOR By Wellness Wecare Center มีดังนี้

- อาคารชুমสายเดิม ( ■ ) มีพื้นที่ประมาณ 1,731 ตร.ม. โดยแบ่งเป็น 2 ชั้น มีพื้นที่ต่อชั้นประมาณ 865 ตร.ม.
- อาคารที่ต่อเติมภายหลัง ( ■ ) มีพื้นที่ประมาณ 2,879 ตร.ม. โดยแบ่งเป็น 3 ชั้น พื้นที่ชั้นละประมาณ 959.6 ตร.ม.

รวมพื้นที่อาคารทั้ง 2 อาคาร มีพื้นที่ประมาณ 4,610 ตร.ม.

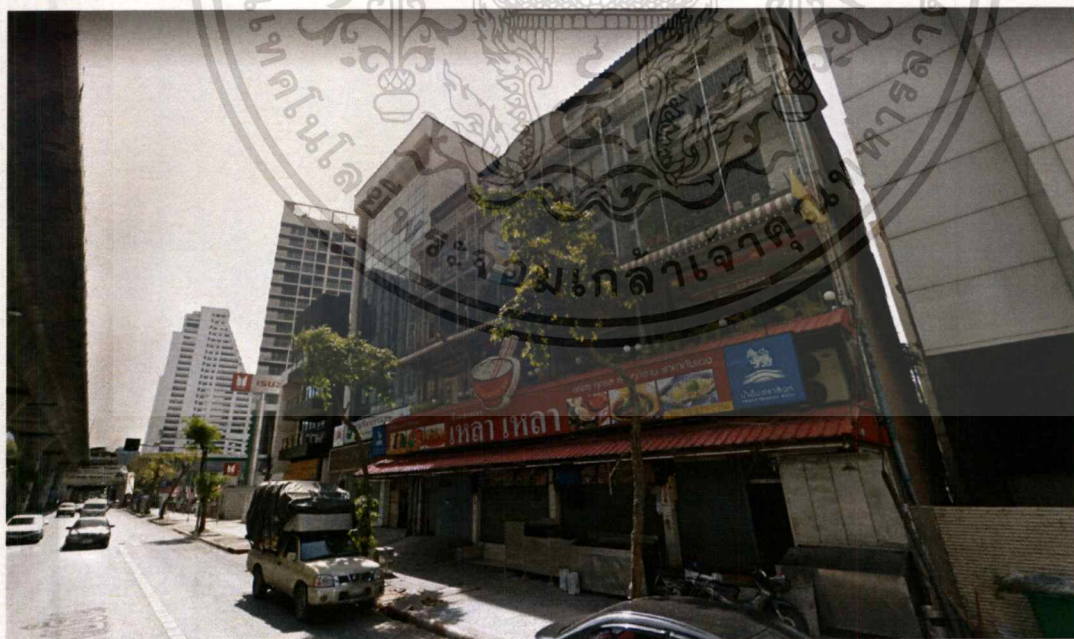
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.11 สภาพแวดล้อมโครงการ



รูปที่ 1.15 บริเวณด้านนอกโดยรวมของอาคารโครงการ

แต่เดิมแล้วพื้นที่นี้มีอาคารชุมสายโทรศัพท์ของทางบริษัท TOT จำกัดมหาชนเป็นลักษณะอาคารสี่เหลี่ยมเพียงอาคารเดียว และในปัจจุบันได้มีการ Renovate และเพิ่มเติมอาคารลักษณะเป็นตัว L ขึ้นมาอีกอาคารและมีการเชื่อมต่อกันอาคารเก่า และในอาคารใหม่นั้นได้มีการสร้าง Facade ขึ้นมาปิดบริเวณด้านหน้าอาคารใหม่ที่ติดกับถนนพหลโยธิน



รูปที่ 1.16 อาคารบริเวณทิศใต้ของอาคารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.17 อาคารบริเวณทิศเหนือของอาคารโครงการ



รูปที่ 1.18 อาคารบริเวณฝั่งตรงข้ามของอาคารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.12 องค์ประกอบของอาคาร

ตารางที่ 1.1 แสดงจุดประสงค์ กิจกรรม และองค์ประกอบของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. สถานที่รองรับกลุ่มผู้ใช้งาน	- ลงทะเบียนเพื่อเข้ารับบริการของสถานที่	- Reception - Lounge
2. จุดบริการอาหารและเครื่องดื่ม	- รับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ - Workshop การทำอาหารเพื่อสุขภาพ - สินค้าอาหารเพื่อสุขภาพ	- Clean&Lean Food Restaurant - Clean&Lean Food Store - Clean&Lean Food Workshop
3. พื้นที่พัฒนาสุขภาพและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้ใช้งาน	- ออกกำลังกาย - แลกเปลี่ยนความรู้ทางสุขภาพ - สินค้าเกี่ยวกับการออกกำลังกาย	- Gym - Circuit Training Area - Cardio Area - Cycling Classroom - Boxing Area - Sauna & Steam Room - Exercise & Workout Classroom - Weight Training Area - Yoga room - Waiting Area - Gym Shop
4. พื้นที่แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มผู้ใช้งาน	- พักผ่อนร่างกาย - พุดคุยแลกเปลี่ยนความรู้	- Indoor&Outdoor Park - Spa&Massage Room
5. พื้นที่ตรวจเช็คสุขภาพเบื้องต้น	- ให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพ - ตรวจเช็คความพร้อมและแนะนำโปรแกรมออกกำลังกาย	- Healthcare Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.13 ขอบเขตของโครงการ

## ตารางที่ 1.2 แสดงขอบข่ายโครงการและขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์

องค์ประกอบ	ขอบข่าย วิทยานิพนธ์	ขอบเขต วิทยานิพนธ์	พื้นที่ใช้สอย (โดยประมาณ)
<b>1. ส่วนโถงทางเข้าหลัก</b>			
1.1 โถงทางเข้า (Lobby)	/	/	200 ตร.ม.
1.2 ประชาสัมพันธ์ (Information)	/	/	100 ตร.ม.
1.3 ห้องน้ำสาธารณะ (Toilet)	/	/	50 ตร.ม.
1.4 ส่วนรับฝากของ	/	/	20 ตร.ม.
1.5 ลานจอดรถ	/		1,000 ตร.ม.
<b>2. ส่วนบริการด้านต่างๆ</b>			
2.1 Clean & Lean Food Restaurant	/	/	250 ตร.ม.
2.2 Clean & Lean Food Store	/	/	150 ตร.ม.
2.3 Clean & Lean Food Workshop	/	/	200 ตร.ม.
2.4 Gym	/	/	1,150 ตร.ม.
2.5 Locker Room	/	/	300 ตร.ม.
2.6 Spa & Massage Room	/	/	300 ตร.ม.
2.7 Healthcare Center	/	/	225 ตร.ม.
2.8 Indoor & Outdoor Park	/	/	400 ตร.ม.
<b>3. ส่วนบริหาร</b>			
3.1 ส่วนทำงานผู้บริหาร (Manager Room)	/	/	40 ตร.ม.
3.2 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ (Office)	/	/	60 ตร.ม.
3.3 ห้องประชุม (Meeting Room)	/	/	30 ตร.ม.
3.4 ห้องน้ำ (Toilet)	/	/	30 ตร.ม.
3.5 ห้องเก็บของ (Storage)	/	/	15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ขอบข่าย วิทยานิพนธ์	ขอบเขต วิทยานิพนธ์	พื้นที่ใช้สอย (โดยประมาณ)
4. ส่วนอื่นๆ			
4.1 ห้องฝ่ายซ่อมบำรุง (Technician Room)	/		20 ตร.ม.
4.2 ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ (Back Of House)	/		20 ตร.ม.
4.3 ห้องเครื่อง (Engine Room)	/		20 ตร.ม.
4.4 บริเวณรวมขยะ (Dumpster)	/		20 ตร.ม.
4.5 ห้องเก็บของ (Storage)	/		10 ตร.ม.
รวม			4,610 ตร.ม.

#### 1.14 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้ใช้งานสามารถนำความรู้ทางด้านสุขภาพจากโครงการไปใช้เพื่อปรับเปลี่ยนสุขภาพตนเองได้
- เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางด้านการดูแลสุขภาพ
- เพิ่มระดับอายุเฉลี่ยภายในประเทศ
- ลดระดับการใช้สารเคมีเพื่อรักษาร่างกายของผู้ใช้บริการ

## บทที่ 2

### ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสนับสนุนโครงการ

#### 2.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ

เนื่องจากในปัจจุบันสภาพแวดล้อมโดยธรรมชาติของเมืองหลวงนั้นเต็มไปด้วยความวุ่นวายและแออัด ทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยในเมืองหลวงเกิดภาวะต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ ยกตัวอย่างเช่น ความเครียด จากการทำงานหนักหรือแม้กระทั่งความเหนื่อยล้าทางร่างกายที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันที่ต้องการความเร่งรีบและมีการแข่งขันอยู่ตลอดเวลา จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้สุขภาพของคนในเมืองหลวงนั้นไม่ได้สามารถดำเนินไปในทางที่ดีได้มากพอซึ่งตรงกันข้ามกับความต้องการของคนเราที่มักต้องการจะมีสุขภาพที่ดี เพื่อคุณภาพในการใช้ชีวิตที่ดีทั้งในด้านของการรักษาความเครียดและภาวะปวดเมื่อยตามร่างกายก็ไม่สามารถจะดูแลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ได้

ดังนั้นโครงการออกแบบ FITFACTOR By Wellness We Care Center จึงเป็นศูนย์สุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของผู้คนในเมืองหลวงที่ต้องการเริ่มดูแลสุขภาพของตนเองโดยมีการดูแลผ่านทางผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพทั้งด้านการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย โปรแกรมทางโภชนาการที่เหมาะสม หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแนวความคิดที่ผู้คนอาจจะเข้าใจผิดว่าการออกกำลังกายเป็นเรื่องยากและเห็นผลได้ช้าเกินกว่าความพยายามที่จะต้องการได้รับสุขภาพที่ดี ศูนย์สุขภาพแบบครบวงจรนี้จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมแก่การพิจารณาสำหรับบุคคลที่ใช้ชีวิตอยู่ในเมือง

##### 2.1.1 ความหมายของศูนย์สุขภาพ

ศูนย์สุขภาพเป็นศูนย์กลางการดูแลและบริการเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลที่ต้องการจะดูแลสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยจะมีการให้บริการที่แตกต่างกันออกไปตามองค์ประกอบของโครงการ อาทิเช่น Health care center , Gym , Massage & Spa , Steam & Sauna เป็นต้น โดยจะได้รับการดูแลผ่านทางผู้เชี่ยวชาญในตำแหน่งหน้าที่ต่างๆตามรูปแบบของการดูแลสุขภาพ หรือวิธีการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับรูปแบบการดูแลตามสมรรถภาพของแต่ละบุคคลโดยมีจุดประสงค์ของการให้บริการคือ

- เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพให้เป็นไปในทางที่ดีและสามารถมีสุขภาพที่ดีได้ในระยะยาว
- ผู้ใช้บริการศูนย์สุขภาพสามารถนำความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติจริงด้วยตนเองไปต่อยอดเพื่อสุขภาพที่ดีของตนเองได้ในระยะยาว

- เปิดโอกาสให้กับผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพอย่างจริงจังได้สามารถมีสุขภาพดีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ
- ดูแลสุขภาพของผู้ใช้บริการโดยพึ่งสารเคมีทางการแพทย์ให้น้อยที่สุดและเน้นการใช้สารจากธรรมชาติเพื่อบำบัดร่างกาย

### 2.1.2 องค์ประกอบของศูนย์สุขภาพ

- สถานที่ตั้ง : ศูนย์สุขภาพควรจะต้องเป็นที่ตั้งอยู่กลางชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักเพื่อความสะดวกของการเดินทางของกลุ่มผู้ใช้บริการและความรวดเร็วในการบริการ
- ผู้ให้บริการ : ต้องมีความรู้ความเข้าใจทางด้านสุขภาพเป็นอย่างดี มีประสบการณ์ ทักษะ ความมั่นใจ ที่สามารถปรับแก้สถานการณ์ตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพของแต่ละบุคคล
- เครื่องมือ : ศูนย์สุขภาพนั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ทันสมัยในการให้บริการ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการออกกำลังกายแขนงต่างๆ เครื่องมือทางการแพทย์ วัสดุในสำนักงาน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นต่อศูนย์สุขภาพ ข่าวสารต่างๆของชุมชนกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการบริการจัดการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆของศูนย์ โดยเครื่องมือเหล่านี้ อาจจะได้การสนับสนุนจากภาครัฐหรือเอกชนก็ได้
- การบริหารจัดการองค์กร : องค์กรต้องมีความบริหารจัดการอย่างเข้มแข็ง มีการวางแผนเพื่อรับมือกับปัญหาต่างๆ และต้องมีการประชุมและปรึกษาร่วมกันก่อนการก่อตั้งโครงการ โดยจะต้องมีการตั้งรูปแบบคณะกรรมการการบริหารในตำแหน่งต่างๆของศูนย์สุขภาพ แบ่งหน้าที่ตามความรับผิดชอบในส่วนต่างๆ และมีการนัดหมายเพื่อวางแผนการดำเนินการขององค์กรเป็นระยะๆ เพื่อความถูกต้องตามแบบแผน กฎเกณฑ์ ระยะเวลาการให้บริการ งบประมาณของศูนย์สุขภาพและการบริหารจัดการ โดยทั้งหมดที่กล่าวมานี้ นับเป็นส่วนเริ่มต้นที่สำคัญในการจัดตั้งศูนย์สุขภาพ

## 2.2 ประเภทของโครงการ

โครงการ FITFACTOR นั้นคือโครงการประเภท ศูนย์สุขภาพ โดยเป็นธุรกิจทางด้านสุขภาพ เกี่ยวกับการสร้างสุขภาพที่ดีในระยะยาวด้วยผู้เชี่ยวชาญเพื่อผู้ได้รับบริการจะนำความรู้ที่ได้จากศูนย์สุขภาพแห่งนี้นำไปปฏิบัติเพื่อเปลี่ยนแปลงตัวเองไปยังคุณภาพชีวิตทางร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้น

ดังนั้นในโครงการ FITFACTOR นั้นได้แบ่งประเภทของโครงการออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

### 2.2.1 ศูนย์สุขภาพ (Health Care Center , Gym , Spa , Etc.)

### 2.2.2 ร้านอาหาร และร้านค้า (Restaurant & Retail Shop)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทโครงการ

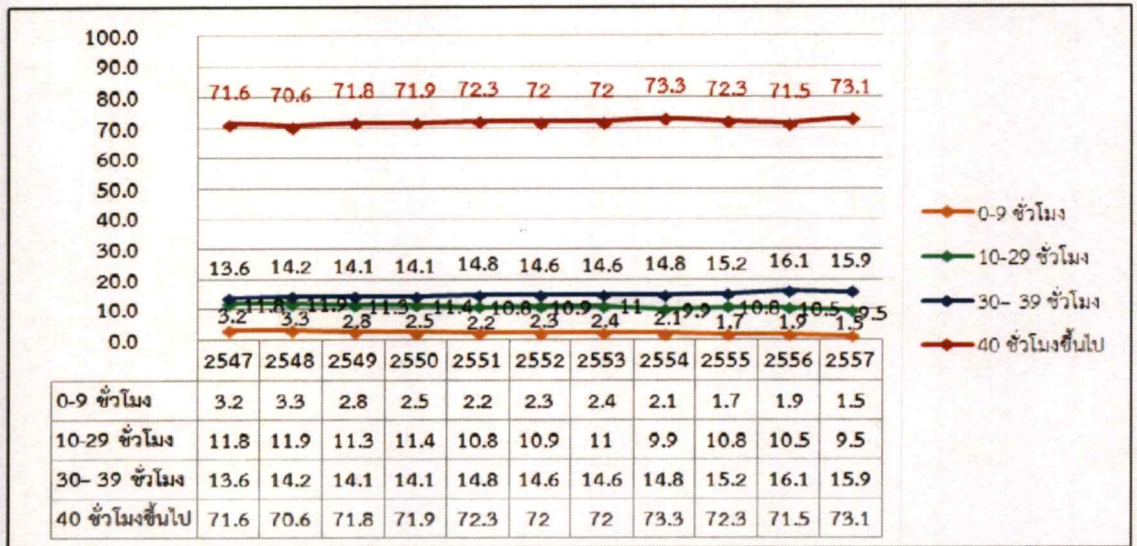
### 2.3.1 ความหมายของโรคออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome)

โรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม (Computer syndrome) หรือที่ บุคคลส่วนใหญ่รู้จักกันในชื่อที่เรียก รวมกันของกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากการทำงานสำนักงานว่า โรคออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome) คือ ลักษณะอาการบาดเจ็บสะสมที่เกิดจากการมี พฤติกรรมท่าทางการทำงานในอิริยาบถเดิมๆ ของ ผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลาานาน มีความเครียด ประกอบจากการทำงาน และสภาพแวดล้อมจากการ ทำงานไม่เหมาะสม ซึ่งโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม จะแสดงอาการออกมาใน 2 ลักษณะ ดังนี้

2.3.1.1 อาการเจ็บป่วยสะสม (Repetitive strain injury) คือ การเจ็บป่วยสะสมของ กล้ามเนื้อ ความรู้สึกตึง ซา เกร็งจนกลายเป็นอาการเรื้อรัง รวมทั้ง ความเครียดจากการทำงานจะส่งผลต่อการอักเสบ ของกล้ามเนื้อมากขึ้น

2.3.1.2 อาการเมื่อยล้าบริเวณดวงตา (Computer Vision Syndrome) คือ กลุ่มอาการทางตาที่เกิดขึ้น จากการใช้คอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาานาน ผู้เจ็บป่วยมักรู้สึก แสบตา ปวดตา เมื่อยตา มองภาพไม่ชัดเจน

ทั้งนี้ผู้ที่มีอาการโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมส่วนใหญ่ จะเกิดความรู้สึกไม่สะดวกสบาย ยากต่อการ เคลื่อนไหว ทรมานในการใช้ชีวิตประจำวันในระยะยาว และสามารถเรื้อรังไปสู่โรคอื่น ๆ ตามมาได้ โดย ปัจจุบันสามารถพบเห็นผู้เจ็บป่วยที่มีอาการดังกล่าวได้บ่อยครั้งขึ้นในกลุ่มพนักงานที่ ปฏิบัติงานในออฟฟิศ เนื่องจากมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเกือบตลอดทั้งวัน (ประดิษฐ์ ประทีปะวณิชม, 2557) สังเกตได้จาก แนวโน้มของชั่วโมงการทำงานที่มาก เพิ่มสูงขึ้น และชั่วโมงการทำงานที่น้อย ลดลงอย่าง ต่อเนื่อง โดยมีสัดส่วนของผู้ที่มีชั่วโมงการทำงานสูงกว่าผู้ที่มีชั่วโมงการทำงานน้อยแตกต่างกันอย่าง ชัดเจน อนึ่ง ตามกฎหมายพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานปี 2551 มาตรา 23 ของประเทศไทย ได้มีการ กำหนดจำนวนชั่วโมงของการทำงานสำหรับงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย ต้องไม่เกิน วันละ 7 ชั่วโมง และสัปดาห์หนึ่งไม่เกิน 42 ชั่วโมง



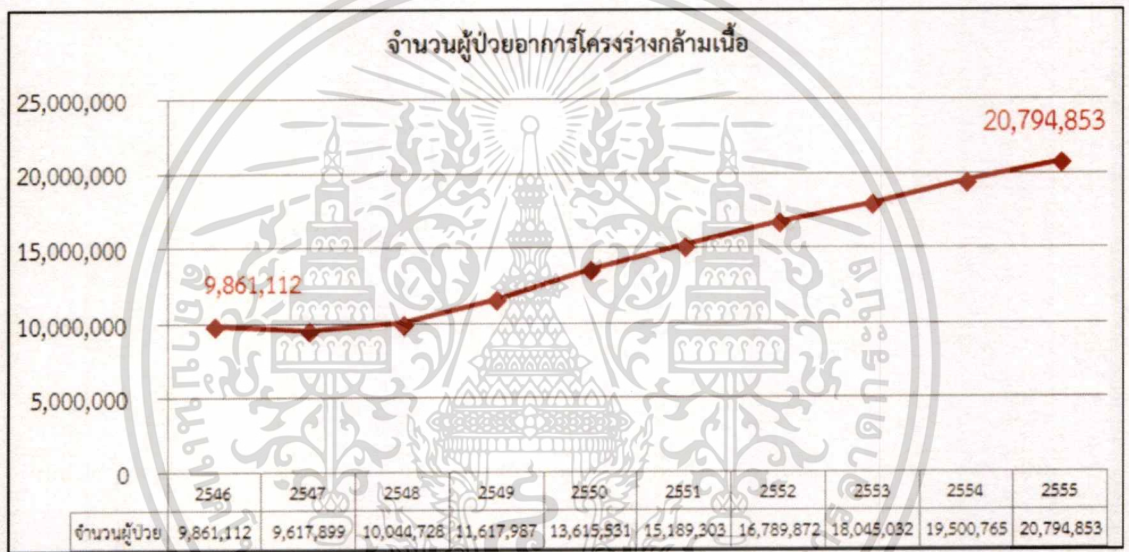
รูปที่ 1.19 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้มีงานทำจำแนกตามชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์

พ.ศ. 2547-2557

\*หมายเหตุ: ชั่วโมงทำงาน หมายถึง จำนวนชั่วโมงทำงานจริงทั้งหมดในสัปดาห์แห่งการสำรวจ สำหรับบุคคลที่มีอาชีพ มากกว่า 1 อาชีพ ชั่วโมงทำงาน หมายถึง ยอดรวมของชั่วโมงทำงานทุกอาชีพที่มา : การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร, โดย สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ทั้งนี้ สาเหตุเนื่องจากปัจจุบันพบว่าหลายองค์กรได้นำดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPI) เข้ามาใช้ ภายในองค์กร และกำหนดเกณฑ์การให้ผลตอบแทนอาทิตำแหน่ง เงินเดือนตามการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Management) เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานภายในองค์กรต้องทุ่มเท อย่างหนักและเร่งสร้างผลงานในการทำงาน เพื่อสร้างความพร้อมและความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive advantage) ให้กับองค์กร (ณรงค์วิทย์ แสนทอง, 2556) รวมถึง หลายองค์กรมี จำนวนผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจ หลายองค์กรจึงมีนโยบายการลดขนาดองค์กร และพยายามจำกัดการรับพนักงาน ส่งผลให้เกิดภาวะอัตรากำลังคนขาด ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นพนักงานประจำ จำเป็นต้องรับภาระงานที่ค่อนข้างมากกว่าปกติ (Workload) (Ahmadi & Asl, 2013) ด้วยเหตุนี้ จึงส่งผลให้ปัจจุบันแนวโน้มของผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนชั่วโมงการทำงานที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมของผู้ปฏิบัติงานภายใน สำนักงาน (คมปรัตน์ ลิ้มปัสุทธิรัชต์, 2555) สำหรับประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติได้มีการสำรวจเกี่ยวกับจำนวนผู้ที่มีอาการโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมของผู้ปฏิบัติงานภายในสำนักงานหนึ่งในปี 2553 พบว่า มีผู้ปฏิบัติงาน ถึงร้อยละ 60 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน มีอาการโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม โดยลักษณะ อาการที่พบส่วนใหญ่คือ ปวดหลังเรื้อรัง ปวดศีรษะ และอาการอักเสบของเส้นประสาท ซึ่งเกิดจากการกดทับของข้อมือ เป็นผลมาจากการทำงาน การใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ถึงวันละ 7 ชั่วโมง การมีสภาวะเครียดและมี

พฤติกรรมการณ์ที่ไม่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomics) นอกจากนี้ 10% ของผู้ปฏิบัติงานในเมือง มีแนวโน้มการเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม เพิ่มขึ้น (กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ซึ่งสร้างให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ มากถึง 1.1 แสนล้านบาทต่อปี (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) คิดเป็นมูลค่าการสูญเสียมากถึง 38,820 บาทต่อปีต่อคน1 โดยวัดจากจำนวนผู้ป่วยนอกที่รักษาอาการเกี่ยวกับโครงสร้างกล้ามเนื้อ (Work-Related Musculoskeletal Disorders, WMSDs) ซึ่งเป็นชื่อเรียกรวมของอาการของผู้ที่ปฏิบัติงาน ที่มีการเคลื่อนไหวในอิริยาบถเดิมติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เช่น การทำงานหน้า คอมพิวเตอร์ การยืนต้อนรับ ซึ่งลักษณะอาการของโรคกลุ่มนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากโรคคอมพิวเตอร์ ซินโดรม ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่ได้มีการศึกษาและเก็บข้อมูลของผู้ที่เป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย โดยจากข้อมูลแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น และ เป็นปัญหาอันดับหนึ่งของวัยแรงงาน (เมธินี ครุสันธิ์, 2557)

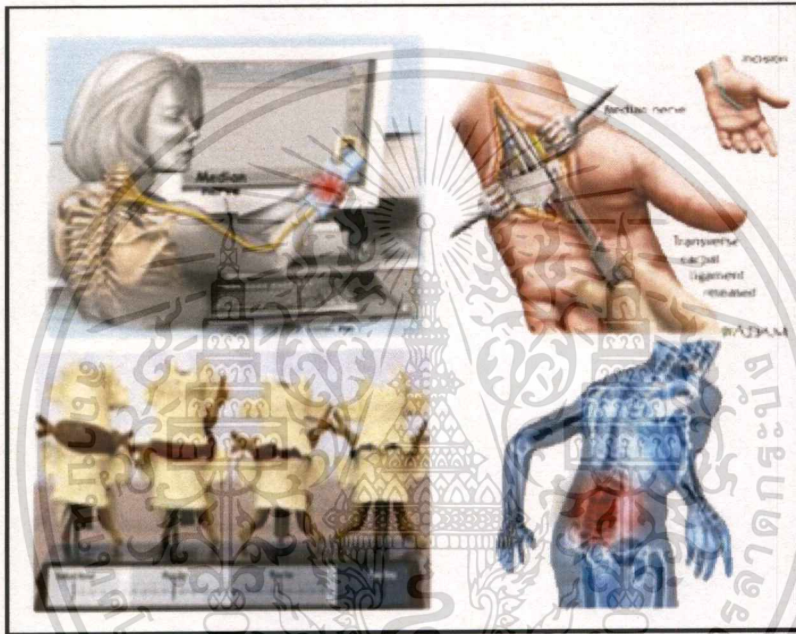


รูปที่ 1.20 แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกที่มีอาการโครงสร้างกล้ามเนื้อ (Work-Related musculoskeletal Disorders, WMSDs) จากการทำงานทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2546-2555 ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2556

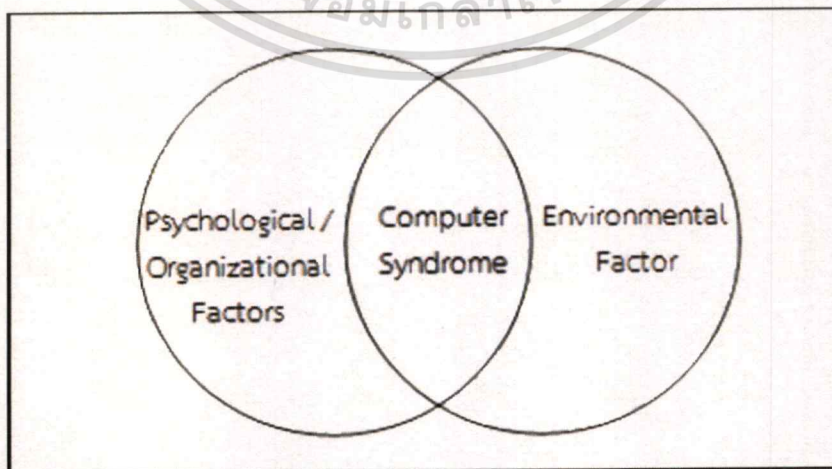
นอกจากนี้ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเอง ก็ได้มีการรายงานถึงอัตราผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วย สะสมที่เกิดขึ้นจากการทำงาน (Repetitive strain injury) เพิ่มขึ้นสูงถึง 300,000 คน หรือโตปีละ ประมาณร้อยละ 20 ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานต้องขาดงานโดยเฉลี่ย 30 วันทำงานต่อปี (ศักดิ์ดา ศิริกุลพิทักษ์, 2555) และมีมูลค่าการสูญเสียจากการรักษา 20 พันล้านเหรียญสหรัฐต่อปี (หนังสือพิมพ์มติชน, 18 ธันวาคม 2556) ซึ่งหากองค์กรปล่อยให้จำนวนพนักงานเจ็บป่วยจากการทำงานเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผล กระทบเชื่อมโยงให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ (Security and health) ประสิทธิภาพ (Efficacy) และ ประสิทธิผล (Effectiveness) ของการดำเนินงานภายในองค์กร (Manolescu, 2010) รวมไปถึงการสูญเสียค่าใช้จ่ายสวัสดิการ และค่ารักษาพยาบาล สำหรับพนักงานเพิ่มมากขึ้นโดยไม่จำเป็นอีกด้วย อย่างไรก็ตาม จากแนวโน้มของจำนวนผู้เจ็บป่วยโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ซินโดรม และความ สูญเสียทางเศรษฐกิจที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับปัจจุบันแนวโน้มของการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาเป็น ส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานภายในองค์กรเพิ่มขึ้น แต่ปัจจุบันยังพบเห็นว่า องค์กรต่างๆ ยังคงไม่ได้ให้ความสำคัญกับปัญหานี้เท่าที่ควร โดยขาดความเข้าใจถึงสาเหตุ การวางกลยุทธ์ แนวทางการป้องกัน การเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมภายในองค์กร จึงเป็นความท้าทายที่จะศึกษาถึงแนวโน้มสาเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลสร้างให้องค์กรเกิดความเข้าใจ ตระหนักถึง และนำเอาประเด็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยสะสมจากการทำงาน เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานและบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 1.21 แสดงภาพผู้ป่วยจากอาการบาดเจ็บสะสม (Cumulative Trauma Disorders and Degenerative Disc Disease)



รูปที่ 1.22 แสดงปัจจัยการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสปา

สปามาจากภาษาละติน “Sanus Per Aquam” หมายความว่า การดูแลสุขภาพโดยใช้น้ำซึ่งช่วยให้มีสุขภาพที่ดีและผ่อนคลาย ตามคำนิยามที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป สปาหมายถึงการบำบัดดูแลสุขภาพแบบองค์รวมด้วยวิธีการทางธรรมชาติที่ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบควบคู่ไปกับการบำบัดด้วยวิธีการทางการแพทย์ทางเลือกอื่นๆ โดยใช้ศาสตร์สัมผัสทั้ง 5 อันได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส เป็นปัจจัยที่สร้างสภาวะสมดุลระหว่างร่างกาย จิตใจ และวิญญาณ อารมณ์ สปาจึงเป็นส่วนผสมของศาสตร์และศิลป์แห่งการบำบัดสุขภาพที่รวมเอาประสาทสัมผัสทั้ง 5 เข้าด้วยกันโดยสามารถขยายความได้ดังนี้

- รูป คือ การสร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลาย เพิ่มความสดใ สดชื่น ให้กับสถานที่ด้วยธรรมชาติหรือสีสันท่านำมาจากธรรมชาติ ยกตัวอย่างเช่น ต้นไม้ ดอกไม้ โทนสีจากธรรมชาติ (Earth tone) เป็นต้น
- รส คือ การกินอาหารแบบสปาควิซีน ถือเป็นกรบำบัดร่างกายวิธีหนึ่งด้วยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายหรืออาหารสุขภาพนั่นเอง โดยต้องรับประทานอย่างถูกต้องส่วนตามที่ร่างกายแต่ละบุคคลต้องการ โดยเฉพาะหมวดหมู่อาหารจำพวกผักและผลไม้ควรมีปริมาณมาก วัตถุดิบต้องมีความสด ปลอดภัยปนพิษ แม้แต่เครื่องดื่มสมุนไพร เช่น น้ำขิง ชาเขียว ฯลฯ มีฤทธิ์ในการขับหรือสลายสารพิษตกค้างในร่างกาย
- กลิ่น คือ การใช้กลิ่นหอมบำบัดตามหลักการของ Aromatherapy
- เสียง คือ การฟังแนวดนตรีประเภท Spiritual music หรือเสียงที่เลียนแบบเสียงของธรรมชาติเช่น เสียงคลื่น เสียงนกร้อง เสียงลม เป็นต้น
- สัมผัส คือ การได้รับสัมผัสที่อบอุ่น อ่อนโยน ทะนุถนอมจาก Spa Therapist เพื่อบำบัดร่างกายและจิตใจให้เข้าสู่ภาวะ สภาวะผ่อนคลายอย่างลึกซึ้ง

#### 2.3.2.1 ประเภทของสปา

องค์กรสปาระหว่างประเทศได้จัดแบ่งประเภทของสปาไว้เป็นกลุ่มใหญ่ๆ 7 กลุ่ม คือ

น้ำพุร้อนสปา (Mineral Spring Spa) สปาบริการน้ำพุร้อนและบ่อน้ำแร่ เนื่องจากน้ำพุร้อนและน้ำแร่จะมีแร่ธาตุต่างๆ ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละแห่ง จุดประสงค์ในสมัยก่อนนั้นก็เพื่อบำบัดอาการเจ็บป่วย และร่างกายอ่อนเพลียวิธีการใช้น้ำพุร้อนด้วยระบบประปาที่ต่อท่อน้ำพุธรรมชาติเข้ามาสู่ห้องบริการ เช่น ห้องอาบน้ำของรีสอร์ท หรือในห้องพัก ผู้ที่ต้องการอาบควรอาบน้ำชำระร่างกายเสียก่อน แล้วเข้าไปแช่น้ำพุร้อนทั้งตัวนาน 20-30 นาที สามารถขัดถูร่างกายได้ (ยกเว้นบ่อน้ำแร่ธรรมชาติหรือการใช้ร่วมกัน) แต่ไม่ควรใช้สบู่ หลังจากนั้นล้างร่างกายด้วยน้ำประปาและนอนพักสักครู่

คลับสปา (Club Spa) สปาที่มุ่งเน้นการออกกำลังกาย เสริมสร้างสมรรถนะในความแข็งแรงของร่างกาย เป็นสปาขนาดเล็กที่มัก จัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของสถานบริการบริหารร่างกาย (Fitness) หรือศูนย์สุขภาพ (Health Club) ให้ผู้ที่มาออกกำลังกายได้ผ่อนคลายความตึงเครียด และมีการให้บริการด้านการนวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสปอร์ตด้วยน้ำมันผ่อนคลาย กล้ามเนื้อ (เช่น สระแช่ สัม มะนาว เป็นต้น) การอบไอน้ำ การอบ  
 ชาวน่า การแช่น้ำร้อน น้ำเย็น รวมถึง โยคะ หรือการออกกำลังกายอื่นๆ สปาประเภทนี้จะมีห้องพักผ่อน  
 คืนให้บริการ เหมาะสำหรับนักกีฬาที่ใช้ร่างกายมากและคนทั่วไปด้วย

- โรงแรม และรีสอร์ทสปา (Hotel & Resort Spa) สปานี้เน้นความเป็นสถานที่พักผ่อนและการนวด  
 โดยเฉพาะมีการจัดให้สถานที่ที่มีบรรยากาศดี ทิวทัศน์และ ภูมิทัศน์ที่สวยงาม ควบคู่ไปกับปรนนิบัติ  
 ร่างกายผิวพรรณและบำบัดความเครียดจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง โรงแรมและรีสอร์ท สปา มี  
 กระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคตามโรงแรมและรีสอร์ทใหญ่ๆ ในสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ เช่น ภูเก็ต  
 เชียงใหม่ เชียงราย สมุย พัทยา หัวหิน ฯลฯ เน้นให้เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความสำคัญกับ  
 การนวดตัวมากกว่า ทริตเมนต์เรื่องของความงาม เพราะผู้ใช้บริการมักเป็นแขกของโรงแรมและรีสอร์ท  
 ซึ่งเป็น ลูกค้าชั่วคราวที่ไม่มีโอกาสกลับมาใช้บริการซ้ำ เพราะทริตเมนต์ความงามนั้นจะได้ผลดีต่  
 อกับบริการซ้ำหลาย ๆ ครั้ง กิจกรรมอื่นที่มี เช่น บริการอาบน้ำแร่ แช่น้ำนม อบเชวน้ำและอบไอน้ำ  
 จัดเป็นบริการพื้นฐานที่สปาแทบทุกแห่ง ต้องมี โดยเฉพาะการอบตัวประเภทอบเชวน้ำและอบไอน้ำ  
 บางแห่งอาจมีซั๊ดผิว บำรุงผิว สปามือ และสปาเท้าด้วย หากมีลูกค้าสม่ำเสมอ
- เดสทินชันสปา (Destination Spa) สปานี้เน้นการพักผ่อนยาวเพื่อทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้าง  
 เสริมสุขภาพหรือฟื้นฟูสุขภาพของ ผู้ใช้บริการให้ดีขึ้น เป็นสถานที่บริการสปาแบบองค์รวม มีบริการ  
 ครบวงจร เช่น มีการให้คำปรึกษาแนะนำ การ ดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย การนวดรูปแบบต่างๆ  
 การสร้างสมดุลโดยอาศัยความร้อนและความเย็นของ น้ำที่เรียกว่า วารีบำบัด การฝึกโยคะ การทำ  
 สมาธิ อาจมีแพทย์ทางเลือกประจำสปาเพื่อให้คำแนะนำด้านการ ดูแลรักษาสุขภาพที่ถูกต้อง และ  
 ตามด้วยเครื่องดื่มและอาหารสุขภาพในรูปแบบครัวสปา (Spa Cuisine) เป็นโภชนบำบัดที่มีนัก  
 โภชนาการ คอยให้คำปรึกษาด้านอาหารการกินที่เป็นประโยชน์ ไม่ว่าจะจะเป็นอาหารมีวิตามิน แร่ธาตุ  
 ครบ ถั่วหรืออาหาร พลังงานต่ำ กากใยสูงเพื่อควบคุมน้ำหนัก เน้นการรับประทานผักสด ผลไม้สด  
 เนื้อปลา งดเนื้อสัตว์ใหญ่ งดบุหรี แอลกอฮอล์ บางแห่งอาจจะเน้นการรับประทานอาหารแบบมาโคร  
 ไบโอดิก ใน รีสอร์ทที่มีบริการสปาแบบ องค์รวมลักษณะนี้จึงเป็นทั้งรีสอร์ทและเดสทินชันสปา  
 ในเวลาเดียวกัน
- เดย์สปา (Day Spa) เป็นสปาที่ไม่มีห้องพักผ่อนคืน ใช้ระยะเวลาอันสั้นประมาณ 1-5 ชั่วโมง ส่วนใหญ่  
 จะเน้นเรื่องความสวยงาม และผ่อนคลาย เดย์ สปา เป็นประเภทของสปาที่เปิดบริการมากที่สุดใน  
 เวลา นี้ มักจะเน้นเรื่องความงามและ การบำบัดให้คลายเครียดในเวลาสั้นๆ แค่นี้ก็ชั่วโมง ไม่ต้อง  
 เข้าคอร์สปรับเรื่องโภชนาการอาหารการกิน หรือการออกกำลังกาย เดย์สปาหลายแห่งมีจุดเด่นเรื่อง  
 การทำทริตเมนต์ความงาม นวดหน้า ซั๊ดผิวอบตัว ซึ่งบางแห่งอาจมีเครื่องสำอางสมุนไพรเฉพาะของ

ตนเองไว้บริการ ส่วนการบำบัดคลายความเครียดนั้นใช้ทั้งสუნธา บำบัดหรือโรมาเทอราปี (Aromatherapy) ในการนวดน้ำมันหอมระเหยและการนวดแผนไทยยืดเส้น

- เมดิคอลสปา (Medical Spa) สปาที่เน้นการบำบัดสุขภาพ ให้บริการจะเน้นเชิงการแพทย์มากกว่า สปาอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นการนำ ธรรมชาติบำบัดมาผสมผสานกับวิทยาการทางการแพทย์ ซึ่งอาจเป็น แพทย์แผนปัจจุบันหรือแพทย์ทางเลือก มักจะผสมผสานองค์ความรู้ระหว่างการแพทย์แผนปัจจุบัน กับศาสตร์ทางการแพทย์แบบตะวันออกซึ่งมีมาแต่ โบราณ เพื่อเสริมสร้างการดูแลรักษาสุขภาพแนว ใหม่ เน้นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุของการเกิดโรค ตลอดจนการรู้จัก ดูแลตนเอง โดยอยู่ภายใต้การดูแลของ แพทย์เฉพาะทางและบุคคลที่เชี่ยวชาญเฉพาะเมดิคอล สปา เป็นที่นิยม ในต่างประเทศนานแล้ว ปัจจุบัน ในไทยเองก็ได้รับความนิยม โดยมักเป็นส่วนหนึ่งของคลินิกเอกชนหรือใน โรงพยาบาลขนาดใหญ่ บางแห่งพัฒนามาจาก สปาเพื่อความงามมาเป็นสปาเพื่อสุขภาพ
- สปานบนเรือสำราญ (Cruise Ship Spa) สปานบนเรือสำราญจะเน้นการผ่อนคลายผसनการออกกำลังกาย และการจัดเตรียมอาหารเพื่อสุขภาพ โภชนาการบำบัด ความงาม การนวดหรือแม้แต่การจัดทำ กิจกรรมอื่นๆที่ทำให้จิตใจสงบ เพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความสุขสบายและรู้สึกผ่อนคลายในระหว่างการ เดินทาง แนวโน้มสปานบนเรือสำราญ จะได้รับความนิยมมาก

โดยสปาที่ได้รับความนิยมในเมืองไทยที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปส่วนใหญ่จะเป็น เดย์สปา , โรงแรม และรีสอร์ทสปา , เดสติเนชันสปา และเมดิคอลสปา

### 2.3.3 ลักษณะและองค์ประกอบของฟิตเนส

ฟิตเนสเป็นสถานที่ที่ออกกำลังกายแบบในที่ร่ม (indoor) อากาศเย็นสบายด้วยเครื่องปรับอากาศ ไม่ต้องกังวล เรื่อง แสงแดด มีเครื่องออกกำลังกายหลายประเภท ที่เราๆพบเห็นกันอยู่บ่อยๆ เช่น ลู่วิ่ง ไฟฟ้า, จักรยาน (bike), stationary bike, step machine, rowing, elliptical trainer /cross training machine เป็นต้น อุปกรณ์เครื่อง ออกกำลังกายเหล่านี้ล้วนแต่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้การบริหารร่างกาย นั้นสอดคล้องกับการ เคลื่อนที่และการทำงาน ของร่างกายของเรามากที่สุด จึงทำให้เห็นผลชัดเจน เช่น หากต้องการลดต้นแขน จะต้องใช้อุปกรณ์ชนิดไหน ออกกำลังกายด้วยท่าทางแบบไหน จำนวนครั้งในการออกกำลังกาย เป็นต้น และสามารถช่วยลดแรงกระแทกหรืออันตรายที่ จะเกิดกับอวัยวะต่างๆจากการออกกำลังกายได้อีกด้วย เช่น การวิ่งซึ่งโดยทั่วไปจะมีแรงกระแทกถูกส่งไปยังบริเวณหัว เข่า และข้อเท้า หากเราวิ่งตามสนามหรือพื้นที่ๆไป อาจจะได้รับแรงกระแทกโดยตรงและรุนแรงกว่าการใช้ อุปกรณ์ลู่วิ่ง ไฟฟ้าในการออกกำลังกาย ลู่วิ่งจะช่วย ลด แรงกระแทกได้ส่วนหนึ่ง นอกจากการเข้ามาออกกำลังกายใน ฟิตเนสด้วยเครื่องออกกำลังกายต่างๆแล้ว ทางฟิตเนสหลายๆที่มักจะจัด คลาสการเรียนการสอนโดยมี เทรนเนอร์เป็นผู้นำในแต่ละคลาส เป็นการรวมกลุ่มกัน ออกกำลังกาย และสร้างความ แปลกใหม่ ไม่ จำเจให้กับการออกกำลังกาย เช่น การสอนโยคะ (เป็นการฝึกสมาธิและสติ ลดความเครียด ล้างพิษ และ กระตุ้นให้ร่างกายสดชื่น) ,บอดี้บาลานซ์ (Body balance) เป็นการออกกำลังกายแบบ โยคะ พิลาทิส ไทซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อ และเป็นการยืดคลายกล้ามเนื้อ โดย เป็นการกำหนดลมหายใจและจิตใจให้จดจ่อกับการ เคลื่อนไหวของร่างกาย, บอดี้คอมแบท (Body combat) เป็นการออกกำลังกายที่ผสมผสาน การเต้น เสียงเพลง กับการ ต่อสู้แบบตะวันตก อย่าง มวยไทย เทควันโด ยูโด คา ราเต้ และไทชิ, บอดี้แจม , (Body jam) เป็นการออกกำลังกาย ที่ประยุกต์มาจากท่าเต้นหลายๆแบบ พร้อมกับ เพลงที่ทันสมัย, ยิมบอล (Gym ball) เป็นคลาสการออกกำลังกายที่ใช้ลูกบอลยิมมาเป็นอุปกรณ์หลัก, พิลาทิส (Pilates), หรือจะเป็นคลาสที่ออกกำลังกายด้วยท่าเต้นต่างๆ เช่น แจ๊ซ ซัลซ่า แซมบ้า ลาติน ฮิปฮอป เป็นต้น ชื่อคลาสอาจแตกต่างกันไปตามแต่ละฟิตเนส

ฟิตเนสในปัจจุบันนอกจากจะเน้นเรื่องเครื่องและอุปกรณ์การออกกำลังกายที่ใหม่ ทันสมัย และเพียงพอต่อการ เข้ามาใช้บริการของผู้ออกกำลังกาย และความเหมาะสมของการจัดคลาสเรียนต่างๆแล้วยังต้องคำนึงถึงความ สะอาด ความ สะดวก ความปลอดภัย และการสร้างความรู้สึกให้ผู้ใช้บริการอยากกลับมาใช้บริการฟิตเนส ต่อเนื่อง เช่น อาจมีห้อง ให้สำหรับคนที่มานั่งรอ ห้องซาวน่า เป็นต้น

### 2.3.3.1 ลักษณะและองค์ประกอบของคลาสออกกำลังกาย

องค์ประกอบของฟิตเนสมีอยู่ 5 องค์ประกอบได้แก่

- Cardiorespiratory endurance หมายถึงความสามารถของหัวใจ ที่จะสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆได้อย่าง เพียงพอ ในขณะที่ออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบ aerobic จะเป็นการฝึกให้หัวใจแข็งแรง
- Muscular strength ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเราสามารถเพิ่มความแข็งแรงได้โดยการยกน้ำหนักหรือวิ่งขึ้นบันได
- Muscular endurance ความทนของกล้ามเนื้อหมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อ ที่จะทำงาน อย่างต่อเนื่องโดยที่ไม่เกิดอาการเมื่อยล้า
- สัดส่วนของร่างกายหมายถึงสัดส่วนของกล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน การออกกำลังกายจะทำให้มีปริมาณกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น แต่ปริมาณไขมันจะลดลง อาจจะได้จากดัชนีมวลกาย
- Flexibility ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็น เพื่อป้องกันกล้ามเนื้อหรือข้อได้รับอุบัติเหตุจากการออกกำลังกาย

### 2.3.3.2 ความหมายและประเภทของ YOGA

โยคะ มิใช่เป็นแค่การออกกำลังกายชนิดหนึ่ง แต่ยังเป็นการฝึกเพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ เป็นการเตรียมกายใจให้พร้อมเพื่อเสริมสร้างสมดุลให้เกิดขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจ ในการฝึกโยคะผู้ฝึก โยคะทุกคนต้องยึดถือและปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้สามารถปรับความสมดุลภายในร่างกายและจิตใจที่ติโยคะ เป็นกา รสร้างความสมดุลของร่างกาย-จิตใจ และจิตวิญญาณ โดยรวมให้เป็นหนึ่งเดียว ซึ่งการฝึกโยคะจะประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การออกกำลังกายหรือการฝึกท่าโยคะ การหายใจหรือลมปราณ การทำ สมาธิ โดยการฝึกท่าโยคะจะกระตุ้นอวัยวะและต่อมต่าง ๆ ในร่างกายให้ทำงานดีขึ้น สุขภาพจึงดีขึ้น ซึ่งเหมาะ สำหรับมารดาที่ตั้งครรภ์เป็นอย่างยิ่ง

ประเภทของโยคะ

- ราชาโยคะ (Raja Yoga)
- กรรมโยคะ (Kamar Yoga)
- ภักติโยคะ (Bhakti-Yoga)
- ญาณโยคะ (Jnana Yoga)
- ตันตระโยคะ (Tantra Yoga)
- หฐโยคะ (Hatha Yoga)
- มন্ত্রาโยคะ (Montra Yoga)
- ไอนเคาร์โยคะ (Iyengar Yoga)
- บิครัมโยคะ หรือโยคะร้อน (Bikram Yoga)
- อัษฎางคีโยคะ (Ashtanga Yoga)
- วินยาสะโยคะ (Vinyasa Yoga)
- คริปาลู โยคะ (Kripalu Yoga)
- ศิวะนันทะโยคะ (Sivananda Yoga)
- หะฐะโยคะ (Hatha Yoga)
- หยินโยคะ (Yin Yoga)

### 2.3.3.3 ความหมายของ CARDIO

การออกกำลังกายแบบ คาร์ดิโอ(cardio) ก็คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิกนั่นเอง ซึ่งโดยความหมาย ของคำว่า คาร์ดิโอ หมายถึงหัวใจ ที่ใช้คำนี้เพราะ การออกกำลังกายรูปแบบนี้ จะเป็นการออกกำลังกายที่ไม่ เน้นการใช้พลังจากมัดกล้ามเนื้อในระดับรุนแรง แต่มุ่งเน้นไปที่การขยับเขยื้อนร่างกายซึ่งมีผลต่ออัตราการเต้น ของหัวใจที่เร็วขึ้น ซึ่งเมื่อออกกำลังกายแบบนี้จนถึงระดับคาร์ดิโอ การเต้นของหัวใจ จะเพิ่มขึ้น 60% -85% เมื่อเทียบกับอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ตัวอย่างประเภทของการออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ เช่น เต้นแอโร บิก , วิ่ง , ปั่นจักรยาน , ว่ายน้ำ เป็นต้น

### 2.2.3.3 ความหมายของ CYCLING



รูปที่ 1.23 Cycling Class

คือการจำลองการปั่นจักรยานในรูปแบบทางเลียบและการปั่นขึ้นเขา ประกอบเสียงเพลงเพิ่มความ สนุกสนานใน ความเร็วที่ต่อเนื่องโดยใช้ความหนักเป็นตัวกำหนดในการออกแรงปั่น และเพิ่มความ ยากในการ ออกแรงจากการยึน ปั่นในขณะที่มีความหนัก

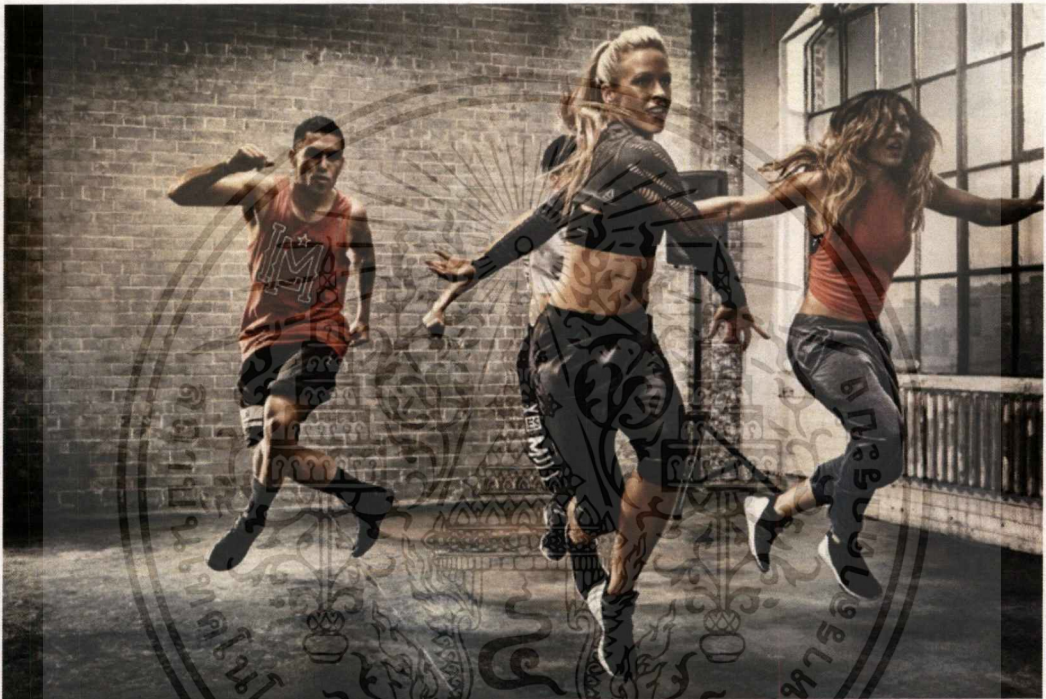
ประเภทของการปั่นจักรยานในฟิตเนส RPM เป็นคลาสแห่งการเผาผลาญแคลอรี ทั้งสนุกและสุด มั่นส์ช่วยสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อและ การเต้น ของหัวใจที่แข็งแรง เริ่มปั่นไปพร้อมจังหวะ เสียงเพลง ด้วยความต่างของเส้นทาง สลับกับความหนัก ขึ้นเขาระยะเวลา 50 นาที เหมาะ สำหรับผู้เริ่ม ต้นและพัฒนาการปั่น RPM Challenge เพิ่มความโหดมาเป็น 60 นาที ปั่นด้วยความเร็วปกติสลับกับ ปั่นขึ้นเขาด้วยความหนักที่ นานขึ้น เหมาะสำหรับผู้ปั่นที่เคยชินกับการปั่นแล้ว ช่วยการเผาผลาญและเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการเต้นหัวใจ เพิ่มความแข็งแกร่งให้กับกล้ามเนื้อขา Bike Tour เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นปั่น SpinBike โดยสนุกกับการปั่นเข้าจังหวะเสียงเพลงในคลาสนี้โดยจังหวะการปั่นไม่หนักหน่วงมาก

Pro cycling สนุกกับการปั่น Spin Bike แบบฉบับมีอานซีพระระยะเวลาประมาณ 30-45 นาที เป็นคลาสที่ใช้ เวลา น้อยแต่เผาผลาญแคลอรีได้มาก Express เป็นคลาสรูปแบบ RPM ที่ผสมผสานการปั่นสลับเบาในช่วงเวลาสั้น เพิ่มแรงจูงใจการปั่นด้วย เสียงเพลง ในรูปแบบปั่นผจญภัย

#### 2.3.3.4 ความหมายของ BODYJAM



รูปที่ 1.24 Bodyjam

“บอดี แจม” คือ รูปแบบการออกกำลังกายที่ใช้เวลา 55 นาทีด้วยเพลงและท่าเต้นใหม่ๆ ทันสมัย ที่ผสมผสานการ เต้นหลากหลายสไตล์ไว้รวมกันโดยแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงอบอุ่นร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวที่ เรียบง่าย ซึ่งใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น ไหล่ ออก สะโพก ทำงาน ณ ช่วงเวลาหนึ่ง จากนั้นจึงเข้าสู่ช่วง วงไฮไลท์ของการ เต้นบอดี แจม ด้วยท่าเต้นสุดมันส์และน่าตื่นเต้นด้วยเพลงฮิตล่าสุด และแนวท่าเต้นที่ร้อนแรง และกำลังเป็นที่นิยม ที่สุดในช่วงเวลานั้นๆ อาทิ ฮิปฮอป, ฟังก์, แจซแดนซ์, ละติน, ดิสโก้ ฯลฯ พร้อมปิดท้ายก่อนจบคลาสประมาณ 10 นาที ด้วยท่าผ่อนคลายในช่วง Cool Down โดยไม่มีการจำกัดจำนวนครั้งสำหรับ การฝึกบอดี แจม ในหนึ่งสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.3.5 ความหมายของ BODY COMBAT



รูปที่ 1.25 Body Combat

บอดี้ คอมแบท (Body combat) เป็นชื่อเรียกการออกกำลังกายแบบแอโรบิค คือการออกกำลังกายแบบ ศิลปะ การป้องกันตัวที่ตีเยียม เนื่องจากการผสมผสานการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิคที่ผสมผสาน การเต้นกับ เสียงเพลงจังหวะสนุกๆ เข้ากับท่าทางจากศิลปะการป้องกันตัวที่หลากหลาย ตั้งแต่ มวยไทย ไทชิ เทควันโด ยูโด และคาราเต้ ว่ากันว่าใครที่ได้ทดลองเต้นแอโรบิคแบบบอดี้คอมแบทแล้วมักจะติดใจ ถึงกับเฝินท่าเต้นแอโรบิคแบบเดิมๆ ไปเลย เพราะนอกจากจังหวะเพลงจะเร้าใจ มีเสียงเพลงประกอบเพิ่มความฮึกเหิมแล้ว คนเต้น ยังได้ออกท่า ออกเสียง ปลดปล่อยพลังตัวเองเต็มที่ด้วย ท่าทางที่เขาออกแบบ มาให้ทำตามก็ชัดเจน แถมการ ออกท่าแต่ละท่ายังเป็นการบังคับให้คนเต้นได้บริหารกล้ามเนื้อร่างกาย ละส่วนไปด้วยในตัว ประโยชน์ที่ได้รับก็ คือ การเผาผลาญแคลอรีและไขมัน อย่างมากมาย และเป็นการออกกำลังกาย เพื่อ กระชับกล้ามเนื้อ ทั่ว ร่างกาย

### 2.3.3.6 ความหมายของ ZUMBA DANCE



รูปที่ 1.26 Zumba Dance

การเต้นซุมบ้าเป็นวิธีออกกำลังกายแบบแอโรบิกสไตล์ละติน ที่ผสมผสานท่าเต้นตามสไตล์ละติน - อเมริกา ระบายเหงื่อ แอโรบิก และฮิปฮอปเข้าด้วยกัน มีจุดเด่นที่ความสนุกสนานในการออกกำลังกาย และ เสียงเพลงละตินในจังหวะที่เร้าใจ ทำให้คนออกกำลังกายได้นานขึ้นและไม่รู้สึกเบื่อหน่าย ง่าย ๆ แถมการเต้นซุมบ้ายัง ช่วยเบิร์นไขมันได้ดี

### 2.3.4 องค์ประกอบและการออกแบบร้านอาหาร

ระหว่างอาหารที่มีรสชาติดีเยี่ยมและบริการลูกค้าที่น่าพอใจ ล้วนเป็นส่วนสำคัญที่ตอบโจทยสำหรับ ธุรกิจร้านอาหาร รวมถึงสภาพแวดล้อมก็เป็นส่วนสำคัญอีกเช่นกัน หากต้องการให้ลูกค้าประทับใจ และ เพลิดเพลินไปกับมื้ออาหารนั้นๆ การออกแบบร้านอาหารก็ต้องมีองค์ประกอบหลายๆอย่างที่ต้อง ออกแบบให้ เข้ากัน ไม่ว่าจะเป็เพลงที่เปิดในร้าน โต๊ะอาหาร ถ้วยชาม ผ้าปูโต๊ะ ทั้งหมดคือความลงตัวที่ ต้องนึกถึงเมื่อคิด จะเปิดร้านอาหาร

#### การจัดความสมดุลของสภาพแวดล้อมกับจำนวนที่นั่ง

การออกแบบร้านอาหารควรคำนึงถึงความสมดุลระหว่างบรรยากาศที่อบอุ่นและการจัดที่นั่งให้มีความจุมากที่สุด นั่นหมายความว่า ผู้ดูแลร้านต้องจัด seating สำหรับลูกค้าให้เพียงพอเพื่อรองรับลูกค้าตาม ยอดขายที่คาดว่าจะได้รับ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายของลูกค้าเป็นหลักสำคัญ

## ปัญหาของการออกแบบพื้นที่ร้านอาหาร

ปัญหาเรื่องพื้นที่ของธุรกิจร้านอาหารทั่วไป จะพบได้ว่า ลูกค้ายิ่งจะไม่ต้องการนั่งใกล้บริเวณทางเข้าห้องครัว และทางเข้าห้องน้ำ โຕะที่นั่งอยู่กลางร้านอาหารและส่งเสียงดัง ก็ไม่ได้เป็นที่ชื่นชอบแก่ลูกค้าท่านอื่นๆอีก เช่นกัน การจัดพื้นที่ให้รู้สึกว่าเป็นส่วนตัว สามารถจัดการกับสิ่งเหล่านี้ได้ โดยหาบางสิ่งมาวางกั้นกลาง เช่น อาจจะไม่มากันเป็นฉากหรือต้นไม้สูงๆกันไว้ระหว่างโຕะแต่ละตัว ที่สำคัญควรคำนึงถึงการ เคลื่อนย้ายจานชามไปแต่ละที่ด้วย ดังนั้น จึงควรใส่ใจกับปัญหาการจัดพื้นที่มากกว่าเรื่องโຕะอาหาร

## เสียงเพลงภายในร้าน

ความเงียบภายในร้านอาหารอาจไม่ใช่เรื่องดีนัก รู้หรือไม่ว่าการเปิดเพลงในร้านจะช่วยสร้างบรรยากาศให้กับร้านอาหาร ได้ราวกับงานศิลปะบนฝาผนังเลยแหละ ข้อพึงระวัง คือ ไม่ควรเปิดเพลงเดิมซ้ำไปซ้ำมา วิทยุก็เป็น อีกตัวเลือกหนึ่งที่มีราคาไม่แพงสำหรับร้านอาหารที่ไม่ใหญ่มากนัก อีกตัวเลือกหนึ่ง ที่ทำได้ง่ายคือการเข้าไป ยังเว็บไซต์สถานีวิทยุ Radio for Restaurant ของเมืองนอก มันจะช่วยให้อาหารประหยัดค่าใช้จ่ายและไม่ ต้องปวดหัวกับค่าลิขสิทธิ์เพลง หรืออีกวิธีจะเป็นการเล่นดนตรีสด จะช่วยให้ร้านอาหารของฟู้ดเฟรนด์ดูดีมี ระดับและดูมีราคา ทั้งยังช่วยสร้างบรรยากาศให้ร้านอาหารดูอบอุ่นน่าสนใจ นักดนตรีที่สามารถเอนเตอร์ เทนลูกค้าได้

## การถ่ายเทอากาศภายในร้านอาหาร

สิ่งสำคัญที่ควรพิจารณาสำหรับธุรกิจร้านอาหาร คือ ภายในร้านต้องมีอากาศถ่ายเทเพียงพอและที่ระบายความร้อน อย่างห้องครัวของร้านอาหารก็จำเป็นต้องมีที่ระบายความร้อนและระบายกลิ่นกับควันออกไป ต้อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า เครื่องระบายอากาศสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี อีกอย่างคือ เครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมก็ยังเป็นสิ่งสำคัญในข้อควรคำนึงของการออกแบบร้านอาหารอีกด้วย ไม่มีอะไรที่จะทำให้ลูกค้าหนี หายไปได้มากกว่าเครื่องปรับอากาศที่ไม่เย็น ในช่วงกลางฤดูร้อนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด หากฟู้ดเฟรนด์ยังคงซื้อ เครื่องระบายอากาศและเครื่องปรับอากาศราคาถูก ไม่มีคุณภาพ แน่ใจว่ามันช่วยประหยัด ค่าใช้จ่ายได้มาก ขึ้น แต่มันก็จะส่งผลกระทบต่อขายยอดขายของร้านอาหารให้แยกลงได้เช่นกัน

## ห้องน้ำภายในร้านอาหาร

ห้องน้ำเป็นเรื่องที่เจ้าของธุรกิจร้านอาหารส่วนใหญ่มักจะละเลย ถ้าลูกค้าต้องเข้ามาเจอห้องน้ำที่สกปรก มีกลิ่นเหม็นอับ ห้องน้ำที่ไม่สะอาดจะทำให้ลูกค้าจินตนาการถึง ความสะอาดภายในครัวของเราด้วย ดังนั้น การออกแบบร้านอาหาร ไม่ควรที่จะลืมจัดสภาพแวดล้อมของ ห้องน้ำภายในร้านอาหารให้เหมาะสมและสะอาดอยู่เสมอ จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญไม่ต่างกับข้ออื่นๆที่ ได้กล่าวมา สิ่งที่เหมาะสมทำเป็นประจำ

คือ เชื้อความสะอาดภายในห้องฆ่าหรือหลังจากลูกค้าเข้ามาใช้บริการทุกครั้ง รวมไปถึงการจ้างแม่บ้านมาคอยรักษาความสะอาด

### 2.3.5 ข้อมูลมาตรฐานของสระว่ายน้ำในร่ม

โครงสร้างสระว่ายน้ำ เราสามารถแบ่งตามวิธีก่อสร้างได้เป็น 2 ประเภท คือ สระว่ายน้ำคอนกรีตที่ใช้โครงสร้างพื้นและผนังสระเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด ข้อดีของโครงสร้างชนิดนี้ คือ มีความแข็งแรงทนทาน และสามารถออกแบบรูปทรงได้หลายหลาย สระว่ายน้ำสำเร็จรูปอีกชนิดหนึ่งคือ สระที่ทำขึ้นจากโครงสร้างเหล็กหรือพลาสติกหล่อคุณภาพดี แล้วปูด้วยผ้า ไวนิลที่ผลิตขึ้นมาสำหรับงานสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ และใช้แรงดันน้ำเป็นตัวเป็นตัวบังคับให้ผ้าไวนิลติดแนบกับ โครงสร้างและผนังที่เตรียมไว้สำหรับสระว่ายน้ำสำเร็จรูปนั้นอาจมีข้อจำกัดเรื่องรูปทรงที่ไม่หลากหลายนัก เพราะผลิตตามแบบมาตรฐานของโรงงาน แต่จะมีราคาถูกและสร้างได้รวดเร็วกว่าสระว่ายน้ำโครงสร้าง คอนกรีต อีกทั้งสระสำเร็จรูปที่ผลิตด้วยไวนิลจะต้องมีการเปลี่ยนผ้าไวนิลทุกๆ 10 ปี ระบบสระว่ายน้ำ ปัจจุบันระบบสระว่ายน้ำที่นิยมใช้กันมีอยู่ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ระบบ Skimmer และ ระบบ Over Flow (ระบบน้ำล้น)

### 2.3.6 ลักษณะและองค์ประกอบของอาหารสุขภาพ

องค์การอนามัยโรคได้นิยามเรื่องอาหารสุขภาพว่า การรับประทานอาหารที่ไม่มีคุณภาพ ร่วมกับการไม่ออกกำลังกายจะเป็นบ่อเกิดโรคเรื้อรัง องค์การอนามัยโลกได้แนะนำอาหารสุขภาพดังนี้ รับประทานอาหารที่สมดุลและมีน้ำหนักที่ปกติ ให้ลดอาหารไขมัน และหลีกเลี่ยงไขมันอิ่มตัว Saturated fat, Transfatty acid รับประทานอาหารพวกผัก ผลไม้ ธัญพืชเพิ่มมากขึ้น สำหรับ National Health Service (NHS) ของประเทศอังกฤษได้นิยามอาหารสุขภาพไว้ว่า มีสองปัจจัยที่ต้อง คำนึงถึงได้แก่

- รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสมดุลกับพลังงานที่ใช้
- รับประทานอาหารที่มีความหลากหลาย

NHS จึงได้กำหนดแนวทางอาหารสุขภาพไว้ดังนี้

“ทุกท่านต้องรู้จักงานอาหารสุขภาพซึ่งมีอาหารทั้งหมด 5 หมู่”

สำหรับสมาคมโรคหัวใจประเทศอเมริกาได้กำหนดอาหารสุขภาพไว้ดังนี้

- รับประทานผักและผลไม้เพิ่มโดยตั้งเป้าให้รับผักและผลไม้วันละ 4-5 ส่วนทุกวัน
- ให้รับประทานธัญพืชเพิ่ม Eat more whole-grain foods. เนื่องจากผักและผลไม้มีไขมันต่ำ ใยอาหารสูง ได้แก่ Whole-grain foods include whole-wheat bread, rye bread, brown rice and whole-grain cereal.

- ให้ใช้ไขมัน olive, canola, corn or safflower oil สำหรับปรุงอาหารและจำกัดจำนวนที่ใช้รับประทานไก่ ปลา ถั่วมากกว่าเนื้อแดง เนื่องจากไก่ที่ไม่มีหนัง ปลา ถั่วจะมีปริมาณไขมันน้อยกว่าเนื้อแดง.

### 2.3.7 ความหมายของอาหารคลีนและอาหารสุขภาพ

อาหารคลีน (Clean Food) คืออะไร ช่วงนี้เห็นคนดูแลสุขภาพพร้อมกับการลดน้ำหนักกันมากขึ้น เราจึงได้ รู้จักคำนี้ แต่จะมีความสำคัญกับสุขภาพเราอย่างไรบ้าง อาหารคลีน (Clean Food) คือ อาหารที่ไม่ผ่านการปรุงแต่งด้วยสารเคมีต่างๆ หรือผ่านการแปรรูปน้อยที่สุด นั่นเอง อาหารเหล่านี้จะเป็นอาหารที่สดสะอาดไม่ผ่านกระบวนการหมักดองหรือปรุงรสใดๆ มากจนเกินไป การปรุงอาหารแบบคลีนไม่ใช่การเน้นทานผักเยอะ ๆ แต่เป็นการทานอาหารทุกหมู่อย่างในสัดส่วนที่ เหมาะสม คือต้องมีทั้งคาร์โบไฮเดรต และโปรตีนในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เนื้อสัตว์ที่ ใช้ควรเลือกแบบที่ไม่ใช่สำเร็จรูป หรือผ่านการปรุงรสมาแล้ว จะเห็นได้ว่า อาหารคลีนเป็นอาหารที่ผ่านขั้นตอนการปรุงแต่งมาน้อย หรือไม่ผ่านการปรุงแต่งเลย เน้น ธรรมชาติของอาหารนั้นเป็นหลัก และอาหารคลีนยังมีสรรพคุณที่ดีสำหรับคนที่ อ้วน คนที่มีน้ำหนักและไขมัน มาก เพราะอาหารคลีนส่วนใหญ่จะผลิตมาจากธรรมชาติ ไม่ผ่านการปรุง แต่งสังเคราะห์ หรือหากจะมีการปรุง แต่งก็มีการปรุงแต่งที่น้อยถึงน้อยที่สุด ซึ่งจะมีผลดีต่อคนที่ต้องการ ลดน้ำหนัก ลดความอ้วน ลดไขมัน และคน ที่ใส่ใจกับสุขภาพของตนเอง

หลักการของการทานคลีนโดยทั่วไป มักเน้นที่การทานอาหารให้หลากหลาย ทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน(ดี) ดูแลเรื่องส่วนผสมและวิธีการ ปรุง หลีกเลี่ยงการทอด ขนมอบ เบอเกอร์รี่ ของมันๆ หวานๆ อาหารที่มีปริมาณน้ำตาลและเกลือสูง หรือบาง กลุ่มหลีกเลี่ยงการทานผลไม้เพื่อลดน้ำตาลแฝง ที่มากับผลไม้ นอกจากนี้ยังต้องควบคุมพลังงานและสารอาหาร ให้เพียงพอกับที่ร่างกายต้องการ ไม่มาก และไม่น้อยจนเกินไป และจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรเลือก ซื้อหาอาหารต่างๆ ร่วมด้วยเช่น การอ่านฉลาก ดูปริมาณให้เหมาะสม ซึ่งถือเป็นข้อปฏิบัติขั้นพื้นฐาน หลีกเลี่ยง การทานอาหารสำเร็จรูปทุก ชนิด ปรุงและเตรียมอาหารด้วยตนเอง เป็นต้น 2.2.6.2 การเลือกใช้วัตถุดิบในการทำอาหารสุขภาพ หลักการสำคัญของการทำอาหารคลีนทานคือ เป็นอาหารที่มาจากวัตถุดิบจากธรรมชาติ ผ่านกระบวนการ ปรุงแต่งน้อยที่สุดหรือไม่ปรุงแต่งเลย รสชาติความอร่อยของอาหารจึงไม่ใช่ประเด็นสำคัญของการทาน อาหาร คลีน โดยเฉพาะรสของความหวาน มัน และเค็ม ที่ถือเป็นรสชาติที่คนรักสุขภาพทั้งหลายควรต้อง ระแวงระวัง เป็นพิเศษในการเลือกรับประทานอาหาร เพราะเป็นที่มาของการเกิดโรคเบาหวาน ความดัน หลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น แต่ครั้งจะต้องทานอาหารเพื่อสุขภาพแบบไร้ซึ่งรสชาติใดๆ มาทำให้ลิ้นได้ลิ้ม ความสุขจากการทาน อาหารบ้าง ชีวิตก็คงขาดอะไรไปมากทีเดียว ดังนั้นการทำอาหารคลีนก็เชื่อว่า จะ ปฏิเสธเครื่องปรุงรสชาติใดๆ แต่ ต้องรู้จักเลือกเครื่องปรุงที่ดีต่อสุขภาพ

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร หมวดที่ 9 เรื่องอาคารจอดรถ ที่จอดรถ ที่กั๊บรุด และทางเข้าออกของรุด

๓๓

หมวด ๙

อาคารจอดรถ ที่จอดรถ ที่กั๊บรุดและทางเข้าออกของรุด

ส่วนที่ ๑

ที่จอดรถ ที่กั๊บรุด และทางเข้าออกของรุด

ข้อ ๘๓ อาคารตามประเภทดังต่อไปนี้ ต้องมีที่จอดรถ ที่กั๊บรุด และทางเข้าออกของรุด คือ

- ขึ้นไป
- (๑) โรงมหรสพ
  - (๒) โรงแรม
  - (๓) อาคารอยู่อาศัยรวมหรืออาคารชุด ที่มีพื้นที่ห้องชุดแต่ละห้องชุดตั้งแต่ ๖๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๔) ภัตตาคาร ที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารรวมกันตั้งแต่ ๑๕๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๕) อาคารสรรพสินค้า ที่มีพื้นที่ห้องขายสินค้าตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๖) สำนักงานที่มีพื้นที่ห้องทำงานรวมตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๗) ตลาด ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมในแต่ละหลังตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๘) โรงงาน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมในแต่ละหลังตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๙) คลังสินค้า ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมในแต่ละหลังหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๑๐) อาคารเก็บของ
  - (๑๑) ตึกแถว
  - (๑๒) สถานพยาบาล ที่มีพื้นที่ใช้สอยในแต่ละหลังตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๑๓) สถานศึกษา ที่มีพื้นที่ใช้สอยในแต่ละหลังตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๑๔) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๑๕) อาคารแสดงสินค้า ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมในแต่ละหลังตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป
  - (๑๖) อาคารขนาดใหญ่ยกเว้นถึงเก็บของเหลว สารเคมี หรือวัตถุอื่น ๆ ที่คล้ายกัน ไซโล อ่างเก็บน้ำ
  - (๑๗) ห้องโถงของโรงแรมตาม (๒) ภัตตาคารตาม (๕) อาคารขนาดใหญ่ตาม (๑๖)
  - (๑๘) อาคารพาณิชย์ ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดหรือพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้สอยเพื่อการพาณิชย์ตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป เว้นแต่ที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อนี้

การคิดพื้นที่ตาม (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) (๑๒) (๑๓) (๑๔) (๑๗) และ (๑๘) ให้คิดพื้นที่รวมทุกห้องที่ใช้สอยประเภทเดียวกันภายในอาคารโดยไม่รวมพื้นที่ห้องน้ำ ลั้ม ลิฟต์ ห้องน้รภัย ห้องเก็บเอกสารที่ไม่มีคนเข้าใช้สอย

ข้อ ๘๔ อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหลังเดียว หรือหลายหลังที่เป็นอาคารประเภทที่ด้องมีที่จอดรถ ที่กั๊บรุด และทางเข้าออกของรุดตามข้อ ๘๓ ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เพื่อการันั้นๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) โรงแรมสห ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู ๑๐ ที่
- (๒) โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน ๑๐๐ ห้อง ใม่มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๑๐ คัน สำหรับห้องพัก ๓๐ ห้องแรก ส่วนที่เกิน ๓๐ ห้องใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อจำนวนห้องพัก ๕ ห้อง

โรงแรมที่มีห้องพักเกิน ๑๐๐ ห้องใม่มีที่จอดรถตามอัตราที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งสำหรับห้องพัก ๑๐๐ ห้องแรก ส่วนที่เกิน ๑๐๐ ห้องใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อจำนวนห้องพัก ๑๐ ห้อง

- (๓) อาคารอยู่อาศัยรวมหรืออาคารชุด ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อ ๑ ห้องชุด
- (๔) ภัตตาคาร ใม่มีที่จอดรถ ๑๐ คันสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะ ๑๕๐ ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกินใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่ ๒๐ ตารางเมตร

- (๕) อาคารสรรพสินค้า ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๐ ตารางเมตร
- (๖) สำนักงาน ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๖๐ ตารางเมตร
- (๗) ตลาด ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร
- (๘) โรงงาน ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๕๐ ตารางเมตร
- (๙) คลังสินค้า ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๕๐ ตารางเมตร
- (๑๐) อาคารเก็บของใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร
- (๑๑) ดึกแถว ใม่มีที่จอดรถอย่างน้อย ๑ คันต่อหนึ่งคูหา ถ้าหนึ่งคูหาที่มีพื้นที่เกินกว่า ๒๕๐ ตารางเมตร ต้องจัดใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร
- (๑๒) สถานพยาบาล ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร
- (๑๓) สถานศึกษา ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๕๐ ตารางเมตร
- (๑๔) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๖๐ ตารางเมตร
- (๑๕) อาคารแสดงสินค้า ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๒๐ ตารางเมตร
- (๑๖) อาคารขนาดใหญ่ ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๒๐ ตารางเมตร หรือใม่มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์บังคับ ยกเว้น โรงงาน คลังสินค้า

- (๑๗) ห้องโถง ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๑๐ ตารางเมตร
- (๑๘) อาคารพาณิชย์ ใม่มีที่จอดรถ ๑ คันต่อพื้นที่อาคาร ๖๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๘๕ การคำนวณที่จอดรถตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๘๔ ให้คำนวณตามประเภทการใช้สอยรวมกันหรือประเภทอาคารโดยให้ใช้จำนวนที่จอดรถรวมที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ หากมีเศษของจำนวนที่จอดรถในแต่ละประเภทการใช้สอย ให้คิดเป็นที่จอดรถ ๑ คันของแต่ละประเภท

ข้อ ๘๖ ที่จอดรถหนึ่งคันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าและต้องมีลักษณะดังนี้

- (๑) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ใม่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร
- (๒) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ หรือทำมุมกับทางเดินรถน้อยกว่า ๓๐ องศา ใม่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร
- (๓) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับทางเดินรถตั้งแต่ ๓๐ องศาขึ้นไป ใม่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๕.๕๐ เมตร

ที่จอดรถต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถแต่ละคันไว้ให้ปรากฏบนที่จอดรถนั้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กัลบริด

ข้อ ๘๗ ที่จอดรถด้านนอกบริเวณของอาคารและอยู่บนโหนดต่างแปลงที่ไม่ต่อเนื่องกันต้องมีทางเดินจากทางเข้าออกบริเวณหรืออาคารที่จอดรถไปสู่ทางเข้าออกอาคารนั้น รัศมีระยะตามแนวราบไม่เกิน ๒๐๐ เมตร

ข้อ ๘๘ ทางเข้าออกของรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการเดินรถทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร

ทางวิ่งของรถ ในกรณีจอดรถท่ามุมต่างๆ กับทางวิ่งของรถ จะต้องกว้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ดังนี้

(๑) กรณีจอดรถท่ามุมกับทางวิ่งน้อยกว่า ๓๐ องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ เมตร

(๒) กรณีจอดรถท่ามุมตั้งแต่ ๓๐ องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน ๖๐ องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๕.๕๐ เมตร

(๓) กรณีจอดรถท่ามุมเกิน ๖๐ องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

ข้อ ๘๙ แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมทางแยกและจะต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะมีระยะไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร

ข้อ ๙๐ ทางเข้าออกของรถจากที่จอดรถหรืออาคารจอดรถ ซึ่งมีที่จอดรถตั้งแต่ ๑๕ คันขึ้นไป ต้องเชื่อมต่อกับทางสาธารณะที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖ เมตร และยาวต่อเนื่องไปสู่ทางสาธารณะที่กว้างกว่า

ข้อ ๙๑ แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องอยู่ห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร ทั้งนี้ไม่ใช้บังคับในกรณี

(๑) สะพานและเชิงลาดสะพานมีความลาดชันน้อยกว่า ๒ ใน ๑๐๐

(๒) สะพานที่มีทางขนานข้างสะพาน และทางขนานดังกล่าวสามารถไปกลับรถได้สะพานหรือไปสู่ทางอื่นๆ ได้โดยรถจากทางเข้าออกของรถไม่ต้องขึ้นสู่สะพาน

(๓) สะพานที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินเอกชน

## ส่วนที่ ๒

### อาคารจอดรถ

ข้อ ๙๒ อาคารจอดรถที่อยู่บังคับตามข้อบัญญัตินี้ เป็นอาคารจอดรถที่มีที่จอดรถจำนวนตั้งแต่สิบคันขึ้นไป หรือมีพื้นที่จอดรถ ทางวิ่ง และที่กั้นรถในอาคารรวมกันตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๙๓ โครงสร้างหลักของอาคารจอดรถ ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ ๙๔ อาคารจอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องจัดให้มีระบบระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้นๆ ได้หมดในเวลา ๑๕ นาที

ข้อ ๙๕ อาคารจอดรถเหนือระดับพื้นดิน ที่มีบุคคลเข้าไปใช้สอย ต้องมีการระบายอากาศอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(๑) ถ้าใช้ส่วนเปิดโล่งเป็นที่ระบายอากาศ ส่วนเปิดโล่งดังกล่าวต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของพื้นที่อาคารจอดรถชั้นนั้น และต้องมีที่ว่างห่างที่ดินข้างเคียงหรืออาคารอื่น ไม่ว่าจะเป็อาคารของเจ้าของเดียวกันหรือไม่ ไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

(๒) ถ้าใช้เครื่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ ต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้นๆ ได้หมดในเวลา ๑๕ นาที

ส่วนเปิดโล่ง ต้องมีราวกันตกที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่จะให้ความปลอดภัยแก่ รถยนต์และบุคคลได้

ข้อ ๙๖ ผนังของอาคารจอดรถที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่น หรืออาคารอื่นน้อยกว่า ๓ เมตร ต้องเป็นผนังกันไฟ และห้ามทำช่องเปิดใดๆ ในผนังนั้น

ข้อ ๙๗ ในกรณีที่อาคารจอดรถอยู่ริมทางสาธารณะกว้างตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป หากอาคารจอดรถนั้นมีระยะร่นจากทางสาธารณะตามข้อบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารแล้ว ให้ถือว่าทางสาธารณะและหรือระยะร่นดังกล่าวเป็นที่ว่างตามข้อ ๙๕ (๑) และผนังด้านริมทางสาธารณะนั้นให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ ๙๖ ด้วย

ข้อ ๙๘ อาคารจอดรถที่มีการใช้สอยประเภทอื่นรวมอยู่ด้วย ส่วนกันแยกประเภทการใช้อาคารต้องเป็นผนังกันไฟ ให้มีช่องเปิดเฉพาะประตูทำด้วยวัสดุทนไฟมีอัตราทนไฟไม่น้อยกว่าผนังกันไฟมีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟ

ข้อ ๙๙ ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถระหว่างชั้น ลาดชันได้ไม่เกินร้อยละ ๑๕

ทางลาดช่วงหนึ่งๆ ต้องสูงไม่เกิน ๕ เมตร ทางลาดที่สูงเกิน ๕ เมตร ให้ทำที่พักมีขนาดยาวไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

ทางลาดแบบโค้งหรือทางเวียนต้องมีรัศมีความโค้งของขอบด้านในไม่น้อยกว่า ๖ เมตรและพื้นทางลาดจะชันได้ไม่เกินร้อยละ ๑๒

ทางลาดขึ้นหรือลงอาคารจอดรถที่ระดับพื้นดิน ต้องอยู่ห่างปากทางเข้าและทางออกของอาคาร ปากทางเข้าของรถหรือปากทางออกของรถไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

ให้มีบันไดระหว่างชั้นจอดรถกว้างไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร อย่างน้อยหนึ่งบันไดสำหรับพื้นที่ในชั้นจอดรถชั้นหนึ่งๆ ทุก ๒,๐๐๐ ตารางเมตร เศษของพื้นที่ถ้าเกินกว่า ๑,๐๐๐ ตารางเมตรให้มีบันไดดังกล่าวเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งบันได หากต้องมีเกินหนึ่งบันได แต่ละบันไดต้องห่างกันไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

ข้อ ๑๐๐ พื้นที่ที่ใช้จอดรถจะลาดชันได้ไม่เกินร้อยละ ๕

ข้อ ๑๐๑ ให้มีระบบระบายน้ำจากชั้นจอดรถทุกชั้น และให้เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำที่ระดับพื้นดินหรือต่ำกว่า

ข้อ ๑๐๒ ให้มีท่อคั้นน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานที่หน่วยงานดับเพลิงกำหนด โดยมีหัวจ่ายน้ำจำนวน ๑ หัว ต่อพื้นที่จอดรถทุกๆ ๑๐๐ คับ และหัวจ่ายน้ำห่างกันไม่เกิน ๖๔ เมตร และให้มีไว้ทุกชั้นที่จอดรถยกเว้นชั้นน้อยชั้นละ ๑ หัว เพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร

ข้อ ๑๐๓ อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล จะต้องมียะทางเดินรถจากปากทางเข้าออกของรถ หรือปากทางเข้าของรถ ถึงอาคารจอดรถไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ยกเว้นกรณีอาคารจอดรถไม่เกิน ๒๐ คับ ระยะทางดังกล่าวจะต้องไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

ในกรณีอาคารจอดรถเกิน ๒๐๐ คับขึ้นไป ระยะทางดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตร หรือพื้นที่จอดรถได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ คับ

ข้อ ๑๐๔ การคิดความสูงของอาคารจอดรถ ซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลให้คิดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารจอดรถ

กรณีอาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลเชื่อมต่อกับอาคารอื่นให้คิดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารจอดรถ

ข้อ ๑๐๕ การคิดคำนวณพื้นที่อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลให้คิดพื้นที่ใช้จอดรถได้ ๑ คับ โดยคิดทุกคับรวมกัน และรวมถึงพื้นที่อื่นๆ ที่บุคคลอาจใช้สอยได้

ข้อ ๓๐๖ อาคารจอดรถจะใช้ลิฟต์ยกรถในการนำรถขึ้นหรือลงสู่ชั้นต่างๆ ของอาคารโดยมีหรือไม่มีทางลาดในอาคารจอดรถก็ได้ ในกรณีที่ไม่มีทางลาด จำนวนที่จอดรถต้องไม่เกิน ๕๐ คัน ในกรณีที่ต้องใช้ลิฟต์ยกรถแทนทางลาดเพื่อนำรถไปสู่ชั้นใดชั้นหนึ่งจะต้องจัดให้มีลิฟต์ยกรถ ๑ เครื่องภายในอาคารต่อที่จอดรถ ๓๐ คัน จำนวนที่มากเกินนั้น ถ้าต่ำกว่ากึ่งหนึ่งให้ปิดทิ้ง ตั้งแต่กึ่งหนึ่งขึ้นไปให้คิดเต็ม แต่ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า ๒ เครื่องต่ออาคารหนึ่งหลังและห้ามใช้เป็นลิฟต์โดยสาร

ข้อ ๓๐๗ อาคารจอดรถที่สูงเกิน ๑๐ ชั้น จากระดับพื้นดินและขึ้นลงด้วยทางลาดได้ทุกชั้นจะต้องมีลิฟต์ยกรถอีกทางหนึ่งที่สามารถยกรถขึ้นลงได้ทุกชั้น

### หมวด ๑๐

### กำลังวัสดุและน้ำหนักบรรทุก

ข้อ ๓๐๘ อาคารและส่วนต่างๆ ของอาคารจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวอาคารเอง และน้ำหนักบรรทุกที่อาจเกิดขึ้น หรือเกิดขึ้นจริงรวมทั้งแรงอื่นๆ ที่กระทำกับส่วนต่างๆ ของอาคารได้โดยไม่ให้ส่วนใดๆ ของอาคารต้องรับหน่วยแรงมากกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เว้นแต่มีเอกสารแสดงผลการทดสอบความมั่นคงแข็งแรงของวัสดุที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้

ข้อ ๓๐๙ ในการคำนวณออกแบบโครงสร้างอาคาร ให้คำนึงถึงแรงลมด้วย หากจำเป็นต้องคำนวณและไม่มีเอกสารที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ ให้ใช้หน่วยแรงลมตามตาราง ดังต่อไปนี้

ความสูงของอาคารหรือส่วนของอาคาร	หน่วยแรงลมอย่างน้อยกิโลปาสกาล (กิโลกรัมแรงต่อตารางเมตร)
(๑) ส่วนของอาคารที่สูงไม่เกิน ๑๐ เมตร	๐.๕ (๕๐)
(๒) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๑๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๒๐ เมตร	๐.๗ (๗๐)
(๓) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๒๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๔๐ เมตร	๑.๒ (๑๒๐)
(๔) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๔๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๗๐ เมตร	๑.๖ (๑๖๐)
(๕) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๗๐ เมตร	๒.๐ (๒๐๐)

ทั้งนี้ ยอมให้ใช้ค่าหน่วยแรงที่เกิดในส่วนต่างๆ ของอาคารตลอดจนความต้านทานของดินได้ฐานรากเกินค่าที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัตินี้ได้ร้อยละ ๓๓.๓๐ แต่ต้องไม่ทำให้ส่วนต่างๆ ของอาคารนั้นมีความมั่นคงน้อยกว่าเมื่อคำนวณตามปกติโดยไม่คิดแรงลม

ข้อ ๓๑๐ ในการออกแบบคำนวณส่วนต่างๆ ของอาคารเพื่อรับน้ำหนักบรรทุกคงที่และ น้ำหนักบรรทุกคงที่อื่นๆ มีลักษณะที่ทำให้เกิดแรงสั่นสะเทือนแก่ส่วนต่างๆ ของอาคารได้ เช่น น้ำหนักบรรทุกคงที่จากเครื่องจักร ทางวิ่ง เคน เป็นต้น จะต้องคำนึงถึงผลจากแรงสั่นสะเทือนและแรงกระแทกด้วย โดยให้เพิ่มน้ำหนักบรรทุกคงที่ขึ้นอีกตามความเหมาะสม ในกรณีที่ไม่มีเอกสารที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้แสดงผลการทดลองหรือการคำนวณ ให้เพิ่มน้ำหนักบรรทุกคงที่ขึ้นอีกตามตาราง ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 องค์ประกอบพื้นฐาน

องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ FITFACTOR นั้นมีดังนี้

2.4.1 Reception & Lounge

2.4.2 Gym

2.4.3 Clean & Lean Food (Restaurant , Shop , Workshop)

2.4.4 Healthcare center

2.4.5 Indoor & Outdoor Park

2.4.6 Spa & Massage room

2.4.7 Office

2.4.8 Storage

2.4.9 Parking



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 2.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน

รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ FITFACTOR นั้นมีดังนี้

2.6.1 Reception & Lounge : เป็นส่วนต้อนรับลูกค้าที่ต้องการลงทะเบียนสมัครสมาชิก หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

2.6.2 Gym : เป็นส่วนของการบริการในรูปแบบของศูนย์ออกกำลังกายและบริการที่เกี่ยวข้องโดยจะแบ่งพื้นที่ออกได้ทั้งหมด 10 ประเภทได้แก่

- Gym shop เป็นร้านขายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายต่างๆ เช่น บาร์เบล , ดัมเบล , ลูกวีน , ลูกน้ำหนัก , ลูกบอลการทรงตัว , ฯลฯ
- Refreshment area เป็นพื้นที่ให้บริการเครื่องดื่มฟรี และมีบริเวณที่นั่งพักผ่อนหลังออกกำลังกายสำหรับสมาชิกของศูนย์
- Cycling room เป็นห้องออกกำลังกายแบบการปั่นจักรยานด้วยเครื่องปั่นจักรยานโดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้สอนประจำตารางคลาสที่กำหนดไว้ตามเวลาของแต่ละวัน
- Yoga Room เป็นห้องโยคะซึ่งจะแบ่งออกเป็น โยคะร้อน และโยคะเย็นโดยใน 2 ประเภทนี้ก็จะมีการแบ่งรายละเอียดคลาสเป็นคลาสย่อยอีกตามข้อมูลการออกกำลังกายโดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้สอนประจำตารางคลาสที่กำหนดไว้ตามเวลาของแต่ละวัน
- Classes exercise room เป็นห้องออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเต้น การชั้บร่างกายเพื่อเผาผลาญไขมันในรูปแบบต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น Bodycombat , Zumba , Bodypump , Bosu Core abs , ฯลฯ โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้สอนประจำตารางคลาสที่กำหนดไว้ตามเวลาของแต่ละวัน
- Weight training area เป็นพื้นที่สำหรับการออกกำลังกายประเภทที่ต้องการเพิ่มมวลกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ มีอุปกรณ์รองรับการพัฒนาของกล้ามเนื้อทั้งตัว (Full body) กล้ามเนื้อช่วงบน (Upper body) และกล้ามเนื้อช่วงล่าง (Lower body) โดยจะสามารถเล่นได้อย่างอิสระด้วยตนเอง หรือได้รับการแนะนำจากเทรนเนอร์ก็ได้
- Circuit training area เป็นพื้นที่สำหรับการออกกำลังกายแบบ Circuit หรือเรียกได้ว่าเป็นการออกกำลังกายเพื่อเผาผลาญไขมันและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจแบบกระชับเวลาการพักระหว่างเซทให้สั้นลง ซึ่งจะสามารถใช้อุปกรณ์หรือไม่ก็ได้โดยจะมีพื้นที่สำหรับการออกกำลังกายที่หลากหลายโปรแกรม และสามารถเลือกจะเล่นได้อย่างอิสระด้วยตนเอง หรือได้รับคำแนะนำจากเทรนเนอร์ก็ได้

- Cardio area เป็นพื้นที่สำหรับการออกกำลังกายที่ต้องการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจและกระตุ้นระบบเผาผลาญไขมันในร่างกาย โดยจะมีเครื่องออกกำลังกายหลายประเภทให้เลือกใช้ และสามารถเลือกจะเล่นได้อย่างอิสระด้วยตนเอง หรือได้รับคำแนะนำจากเทรนเนอร์ก็ได้

- Boxing area เป็นพื้นที่สำหรับการฝึกทักษะศิลปะการต่อสู้ นั่นคือการต่อยมวย และเพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย โดยสามารถเลือกจะเล่นได้อย่างอิสระด้วยตนเอง หรือได้รับคำแนะนำจากเทรนเนอร์ก็ได้

- Locker room เป็นพื้นที่เก็บสัมภาระของสมาชิกผู้ใช้บริการ โดยจะแบ่งออกเป็นส่วนอาบน้ำ , ห้อง Sauna , ห้อง Steam , ห้องเก็บสัมภาระ และห้องแต่งตัว

2.6.3 Clean & Lean Food (Restaurant , Shop , Workshop) : เป็นพื้นที่ของการดูแลสุขภาพทางด้านโภชนาการโดยจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Restaurant , Shop และ Workshop โดยมีพื้นที่ต่อเนื่องกันเพื่อความสะดวกสบายในการใช้งาน

2.6.4 Healthcare center : เป็นพื้นที่ที่ให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพหรือเป็นการตรวจสุขภาพก่อนเข้าออกกำลังกายตามโปรแกรม

2.6.5 Indoor & Outdoor Park : เป็นพื้นที่สีเขียวที่สมาชิกของศูนย์เท่านั้นที่สามารถใช้บริการได้ โดยจะมีมุมพักผ่อนคลายต่างๆ และพื้นที่ออกกำลังกายแบบ Outdoor เพื่อตอบสนองความต้องการในการออกกำลังกายในรูปแบบต่างๆ

2.6.6 Spa & Massage room : เป็นพื้นที่ให้บริการเกี่ยวกับสปาในคอร์สต่างๆโดยจะมีรายการให้เลือกตามความสะดวกของผู้ใช้บริการ

2.6.7 Office : เป็นส่วนเก็บข้อมูลสมาชิกและข้อมูลอื่นๆ ในการใช้บริการและมีส่วนห้องพักของพนักงานรวมอยู่ด้วย

2.6.8 Storage : เป็นห้องเก็บอุปกรณ์ต่างๆไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ทางการชอแมม หรืออุปกรณ์สำรองเพื่อใช้งานในเวลาฉุกเฉิน

## 2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

### 2.7.1 Wellness We Care Center

#### 2.7.1.1 ประวัติและนโยบายขององค์กร

ศูนย์แห่งนี้ตั้งอยู่ที่มวกเหล็กวาลเลย์ (Muaglek Valley) อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี บนเนื้อที่กว่า 7 ไร่ ในเขตมวกเหล็ก-เขาใหญ่ โดยเกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่างนายแพทย์สันต์ ใจยอดศิลป์ อดีต ศัลยแพทย์หัวใจ (Cardiac Surgeon) กับคุณวิเวก ดาววัน นักธุรกิจ (CEO & Chief Coach, MEGA We Care) ภายใต้แนวคิดที่ว่า “ทุกคนสามารถดูแลสุขภาพได้ด้วยตัวเอง (Self-Remedy)” เพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างยั่งยืน (Sustainable health improvement) ซึ่งทั้งสองท่านต่างก็มีความเชื่อในศักยภาพของมนุษย์ใน การที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อปฏิบัติสุขภาพของตนเอง ประกอบกับประสบการณ์ตรงที่เคยผ่านช่วงวิกฤติ ชีวิตจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง (NCDs) หลายชนิด ซึ่งทั้งสองท่านสามารถที่จะผ่านพ้นช่วงเวลาอันเลวร้าย เหล่านั้นมาได้ก็ด้วยความตั้งใจที่จะหันกลับมาใส่ใจดูแลสุขภาพของตนเองอย่างจริงจัง ภายหลังจากที่ สามารถพลิกผันโรคได้ด้วยตนเองแล้วก็ยังคงศึกษาค้นคว้าข้อมูลและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องเพื่อ ต้องการเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆเหล่านี้ออกไปสู่วงกว้าง ดังนั้นศูนย์แห่งนี้จึงเกิดขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่องค์ความรู้และการพัฒนาทักษะทางด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และพลิกผันโรคด้วยตัวเอง (Prevention & Reversal) สำหรับบุคคลทั่วไป ซึ่งให้ความสำคัญกับการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เน้นเนื้อสัตว์เป็นองค์ประกอบหลักรวมถึงอาหารแปรรูปต่างๆ มาเป็นการรับประทานอาหารแบบพืชธรรมชาติเป็นหลัก ไม่สกัด ไม่ขัดสี และไม่ใช้น้ำมันแทน ตลอดจนการ ปรับเปลี่ยนทัศนคติ การออกกำลังกาย และการบำบัดฟื้นฟูจากภายใน เพื่อการสร้างสมดุลให้กับชีวิตอย่าง แท้จริง

#### 2.7.1.2 รายละเอียดโปรแกรมสุขภาพ

- สุขภาพดีด้วยตนเอง (Good Health By Yourself : GHBY) เป็นแคมป์สุขภาพแบบ 2 วัน 1 คืน สำหรับบุคคลทั่วไปที่ใส่ใจในการดูแลสุขภาพ หรือผู้ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อเรื้อรัง ซึ่ง ทราบได้จากตัวชี้วัดทางการแพทย์ เช่น ดัชนีมวลกาย ความดันเลือด น้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด เป็นต้น โดยราคาคอร์สเริ่มต้นที่ 9,000 บาท
- พลิกผันโรคด้วยตนเอง (Reverse Disease By Yourself : RDBY) แคมป์สุขภาพแบบลงทะเบียนเป็น ผู้ป่วยของ นพ.สันต์ ใจยอดศิลป์ เป็นเวลา 1 ปี (แคมป์ต้น 3 วัน 2 คืน และแคมป์ปลาย 2 วัน 1 คืน อีก 2 ครั้ง)โดยจะทำการรักษาควบคู่ไปกับการรักษาโดยแพทย์แผนปัจจุบันซึ่งทำอยู่แล้ว เหมาะ สำหรับผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทุกชนิด ส่วนราคาคอร์สเริ่มต้นที่ 25,000 บาท
- เรียนทำอาหารแบบพืชเป็นหลัก (PBWF Cooking Class) คลาสเรียนทำอาหารแบบไป เข้า – เย็น กลับ สำหรับผู้ที่สนใจการทำอาหารแบบพืชเป็นหลักโดยไม่ใช้น้ำมันในการปรุงอาหาร (Plant Based

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Whole Food : PBWF) ผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้หลักการรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และฝึกทำอาหารจากพืชเป็นหลักหลากหลายเมนู โดยราคาคอร์สเริ่มต้นที่ 3,500 บาท

- รีทริททางจิตวิญญาณ (Spiritual Retreat : SR) แคมป์สัปดาห์จากชีวิตที่วุ่นวาย มาอยู่ที่เวลเนสวี แคร้เซ็นเตอร์เป็นเวลา 4 วัน 3 คืน เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงวิถีการใช้ชีวิตในปัจจุบันเพื่อให้ชีวิตมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น โดยราคาคอร์สเริ่มต้นที่ 9,000 บาท

### 2.7.1.3 สายการบริหารและอัตรากำลัง

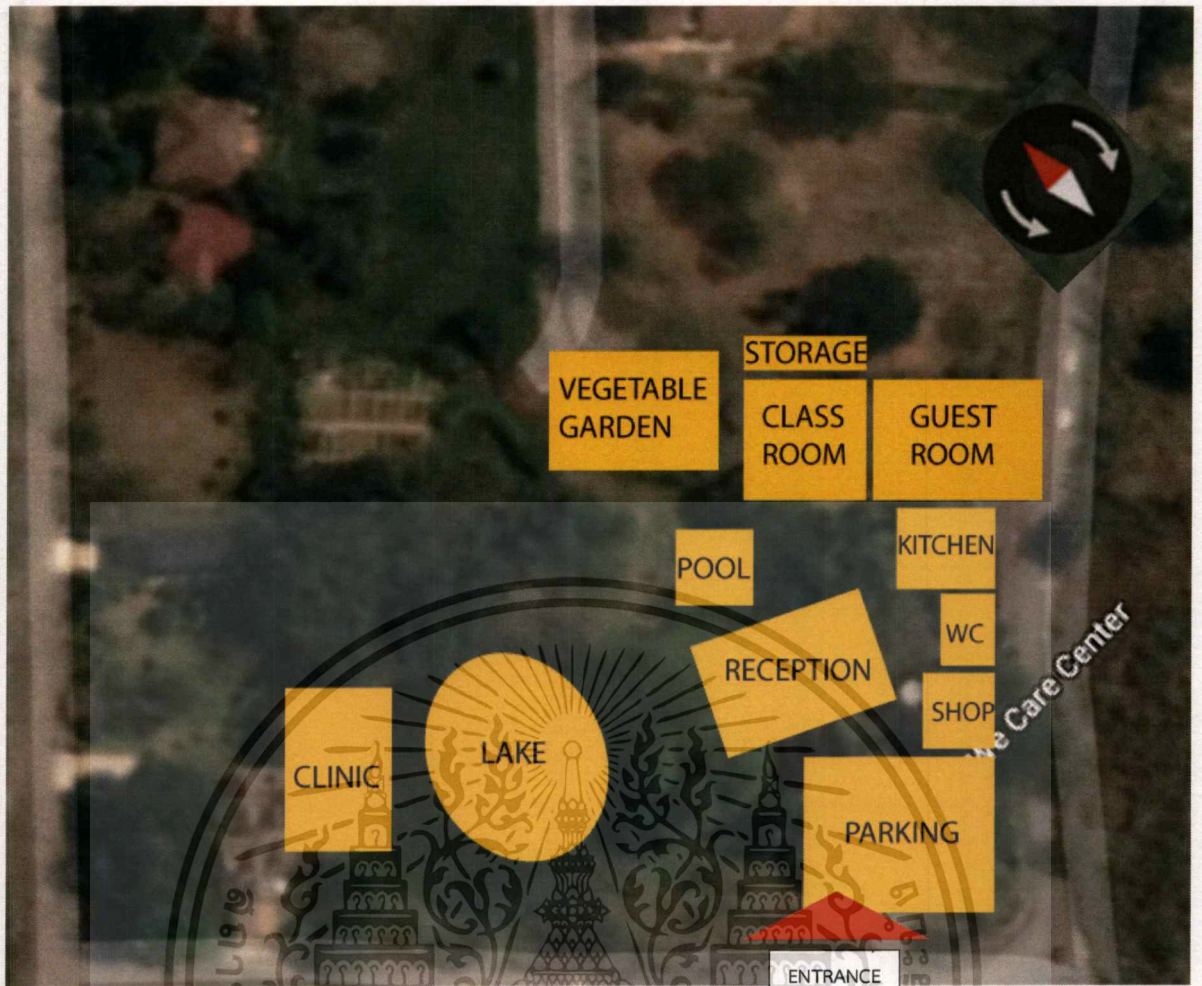
Wellness We Care Center มีพนักงานทั้งหมด 20 คนดังนี้

- ผู้จัดการ (Manager) 1 คน
- รองผู้จัดการ (Assistant manager) 1 คน
- พนักงานนวด (Therapist) 3 คน
- แพทย์ประจำคลินิก (Doctor) 1 คน
- เชฟ (Cooker) 1 คน
- ผู้ช่วยเชฟ (Cook helper) 3 คน
- แม่บ้าน (Housekeeper) 4 คน
- คนสวน (Gardener) 4 คน
- ช่างเทคนิค (Technician) 1 คน
- ผู้ช่วยผู้จัดการฟาร์ม (Farm assistant manager) 1 คน

### 2.7.1.4 องค์ประกอบของ Wellness We Care Center

- ลานจอดรถ (Parking)
- ประชาสัมพันธ์ (Reception)
- ร้านค้าผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Retail shop)
- คลินิก (Clinic)
- สระว่ายน้ำ (Pool)
- ห้องเรียน (Classroom)
- ห้องครัว (Kitchen)
- ห้องพัก (Guest room)
- แปลงผักปลอดสารพิษ (Vegetable garden)
- ห้องน้ำ (Toilet)
- ห้องเก็บของ (Storage)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.23 แผนผังตำแหน่งองค์ประกอบของ Wellness We Care Center

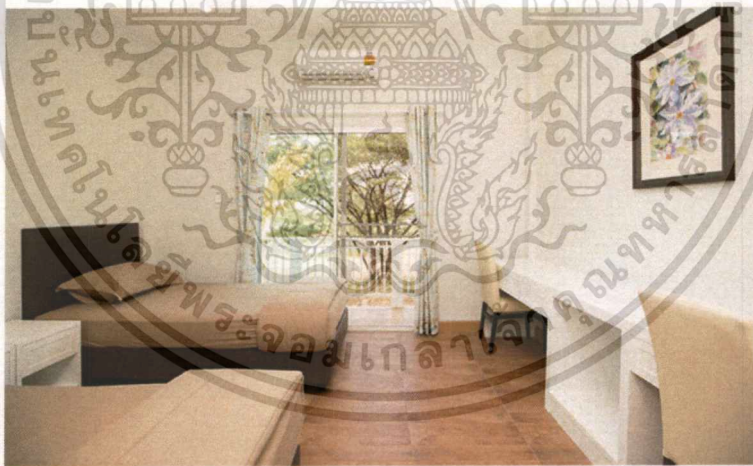
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายละเอียดอาคารใน Wellness We Care Center



รูปที่ 1.24 Glove House

โกรฟเฮ้าส์ (Glove House) ถือเป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของศูนย์เวลเนสสวีแคร์เซ็นเตอร์ เป็นบ้านไม้สองชั้นทรงโบราณสไตล์ยุโรปแบบอะติรอนแดคผสมสวิสชาเลต์สร้างขึ้นโดยชาวฝรั่งเศสเจ้าของเดิมซึ่งเสียชีวิตไปนานแล้วชื่อคุณเบอร์นาร์ด ตัวบ้านทำจากไม้หมอนรถไฟทั้งหลังมีเตาผิงไฟด้วย ปัจจุบันถูกใช้เป็นสถานที่สำหรับรับรองแขกผู้มาเยือน รวมถึงใช้เป็นสถานที่สำหรับผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้พักผ่อนหย่อนใจ นั่งเล่น หรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้ที่นี่ไม่ว่าจะเป็น จิบกาแฟ อ่านหนังสือ ดูทีวี ร้องเพลง รับประทานอาหาร หรือกิจกรรมกลุ่มอื่นๆ เป็นต้น



รูปที่ 1.25 Guest Room

ห้องพัก (Guest Room) ที่ศูนย์สุขภาพเวลเนสสวีแคร์เซ็นเตอร์เรามีห้องพักในบรรยากาศสบายๆเหมาะสำหรับการพักผ่อนไว้คอยให้บริการจำนวน 15 ห้อง ซึ่งแต่ละห้องสามารถพักได้ 2 ท่าน ภายในมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และถูกออกแบบมาให้มีความสะดวกสบายสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวโดยที่ห้องน้ำของทุกห้องสามารถที่จะใช้รถเข็นวีลแชร์ได้ รวมถึงมีจุดเชื่อมต่อเพื่อให้ง่ายต่อการใช้บริการในส่วนอื่นๆของศูนย์ฯ นอกจากนี้ภายในห้องพักยังมีหน้าต่างบานใหญ่ และระเบียงเพื่อให้ผู้เข้าพักได้มีโอกาสสัมผัสกับบรรยากาศผ่อนคลายและได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.26 Meeting Room

ห้องประชุม (Meeting Room) หอประชุมอเนกประสงค์รูปทรงแปดเหลี่ยมขนาดกะทัดรัดอยู่ท่ามกลางแมกไม้ร่มรื่นเขียวขจี ภายในถูกออกแบบมาให้มีประตูกระจกบานใหญ่เพื่อเปิดรับอากาศธรรมชาติ ซึ่งที่นี่จะถูกใช้เป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับคอร์สฝึกอบรมสุขภาพต่างๆ และยังคงถูกใช้เป็นที่สำหรับจัดกิจกรรมเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น การฝึกโยคะ การทำสมาธิ ไร่ไถ่เก๊ก ร้องเพลง เต้นรำ วาดรูป และการฝึกสมดุลของร่างกาย เป็นต้น



รูปที่ 1.27 Pranaa Kitchen

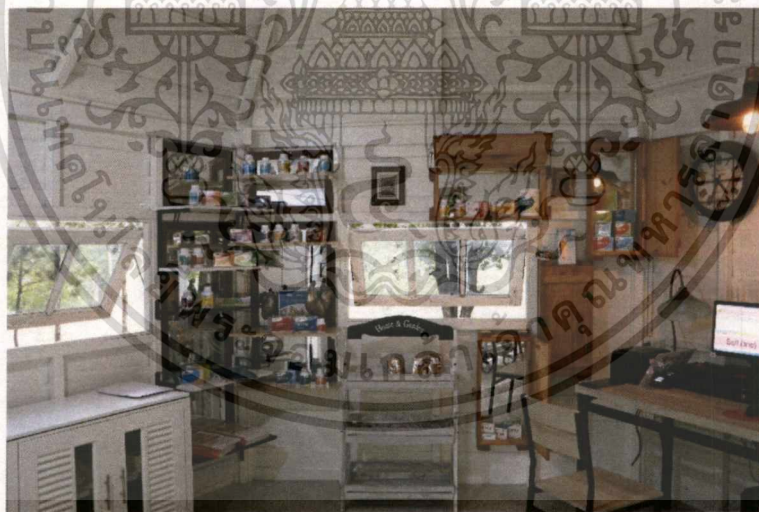
ครัวปรานา (Pranaa Kitchen) ร้านอาหารและครัวสุขภาพที่จะคอยให้คำแนะนำวิธีการปรุงอาหารตามหลักโภชนาการ Plant Based Whole Food (PBWF) ผู้มาเยือนทุกท่านจะมีโอกาสได้ลิ้มรสเมนูอาหารสุขภาพหลากหลายทั้งไทยและนานาชาติโดยเชฟผู้มากด้วยประสบการณ์ นอกจากนี้อาหารที่ปรุงจากครัวปรานาจะใช้วัตถุดิบ และพืชผักต่างๆ จากฟาร์มออร์แกนิกของเราเอง ทั้งหมดนี้ก็เพื่อต้องการให้ทุกท่านได้รับประทานอาหารสุขภาพที่อร่อย สด และสะอาดอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.28 Organic Farm

ฟาร์มออแกนิก (Organic Farm) ที่เวเลนสวีแคร้เซ็นเตอร์เรามีฟาร์มผักและผลไม้เพื่อสุขภาพหลากหลายชนิด ฟาร์มของเราตั้งอยู่บนเนินเขาโดยมีทิวทัศน์รอบๆรายล้อมไปด้วยแนวทิวเขาสวยงามตามธรรมชาติ ซึ่งที่นี่เราทำฟาร์มตามหลักของเกษตรอินทรีย์ พืชที่ปลูกนอกจากมันเบอร์ซึ่งเป็นพืชหลักแล้ว เรายังปลูกพืชผักอื่นๆไว้ใช้สำหรับเป็นแหล่งวัตถุดิบในการทำอาหารที่ครัวบรานาอีกด้วย ส่วนที่เหลือก็จะนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต่างๆ นอกจากนี้เรายังมีบ้านพักบริเวณฟาร์มออแกนิกไว้คอยให้บริการกับผู้ที่ต้องการใกล้ชิดกับธรรมชาติพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น air-conditioner



รูปที่ 1.29 Farm Product Shop

ร้านจำหน่ายสินค้าจากฟาร์ม (Farm Product Shop) ทุกท่านสามารถเลือกซื้อผักและผลไม้สดปลอดสารพิษหลากหลายชนิด รวมถึงสินค้าสุขภาพแปรรูปจากฟาร์มออแกนิกของเราเอง ไม่ว่าจะเป็นผลไม้สดอบแห้งแบบไม่เติมน้ำตาล น้ำผลไม้ปั่นแบบไม่ทั้งกากบรรจุขวด แยมผลไม้ ขนมหังโฮลวีทร้อยเปอร์เซ็นต์ เค้กนัทแอนด์ชีท คูกี้ธัญพืช เครื่องเทศ และสมุนไพรต่างๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศบริเวณ Wellness We Care Center



รูปที่ 1.30 บริเวณด้านหน้า Wellness We Care Center

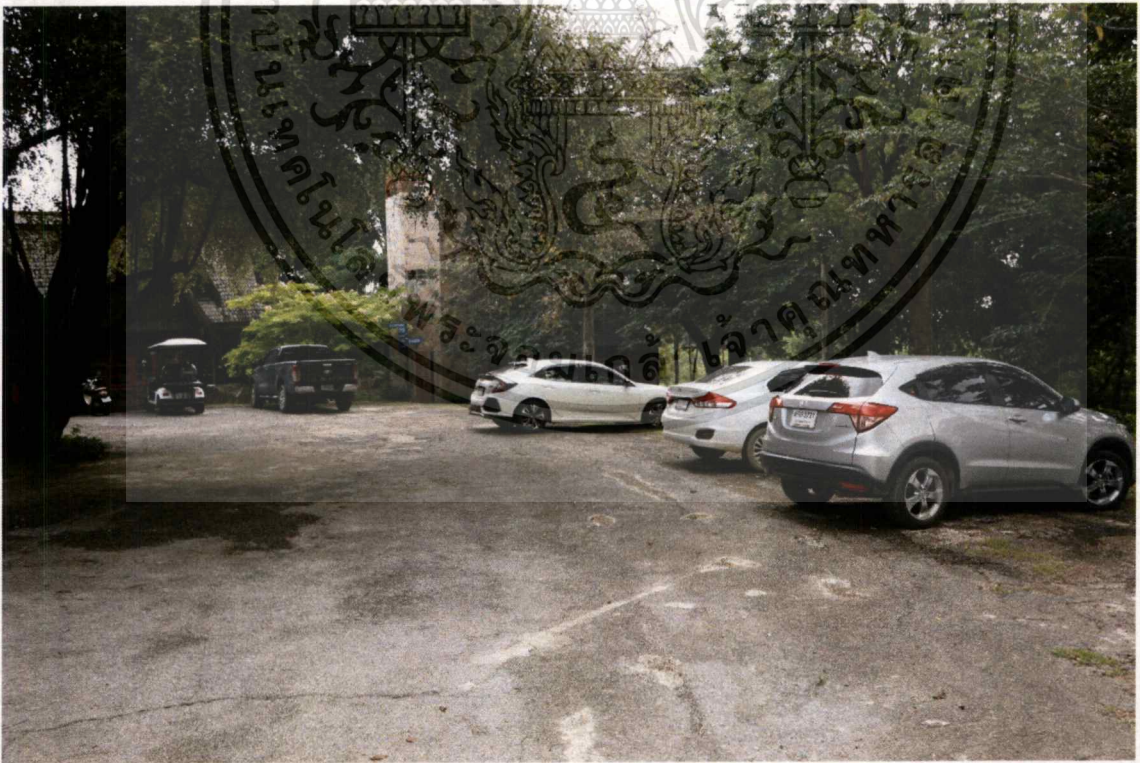


รูปที่ 1.31 บริเวณด้านหน้า Wellness We Care Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.32 บริเวณ Approach ด้านหน้า Wellness We Care Center

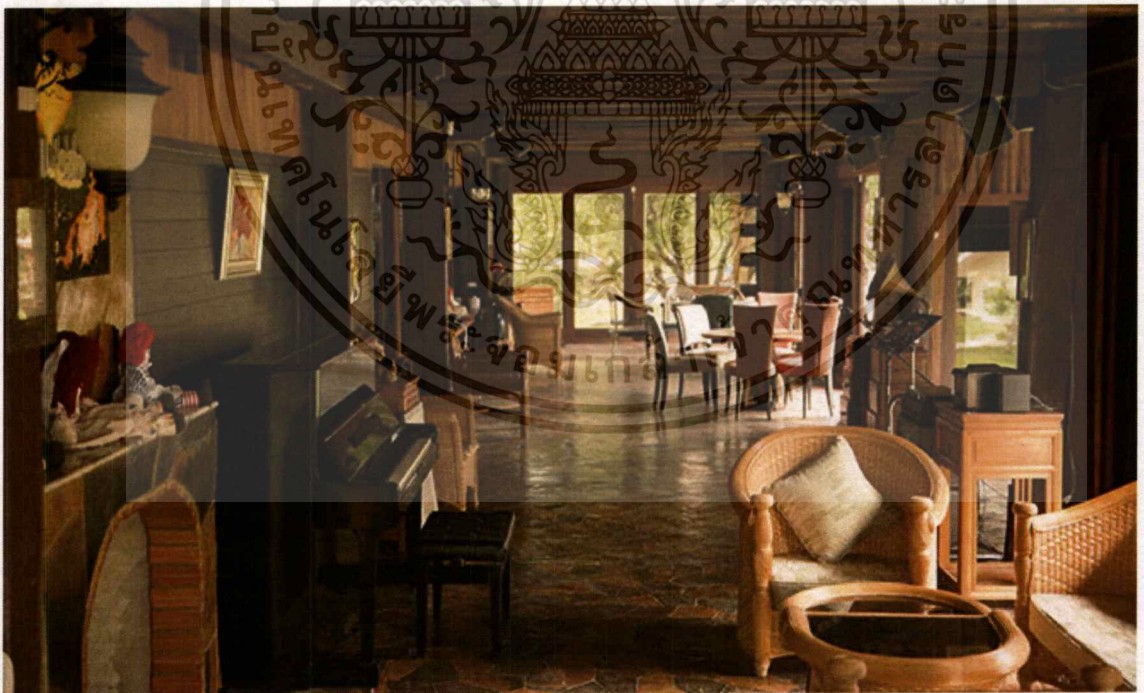


รูปที่ 1.33 บริเวณลานจอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.34 บริเวณลานจอดรถ

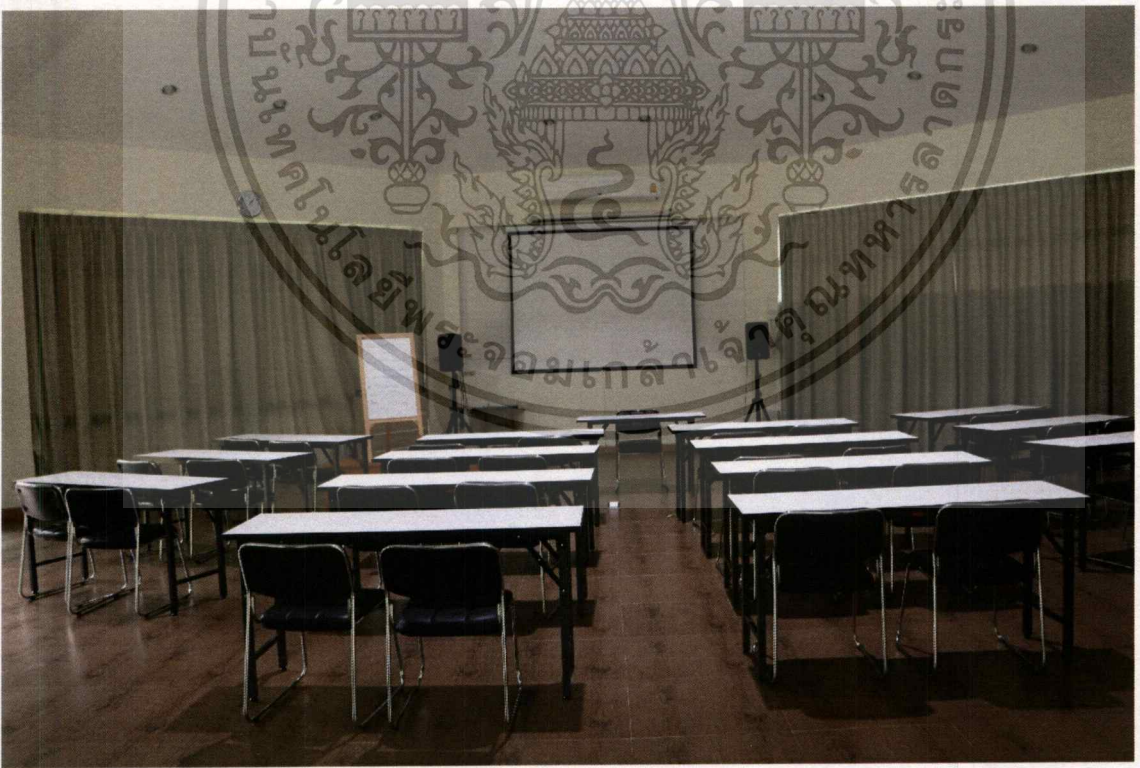


รูปที่ 1.35 บริเวณด้านใน Glove House

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.36 บริเวณครัวและห้องน้ำซึ่งเป็นอาคารที่ถูกสร้างใหม่



รูปที่ 1.37 ภายในห้องประชุมที่ใช้สำหรับทำกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนซึ่งเป็นอาคารที่สร้างใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.38 อาคารห้องพักสำหรับผู้มาใช้บริการ



รูปที่ 1.39 บริเวณสระว่ายน้ำและทางเดินต่อไปยังฟาร์มอแกนิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7.2 Fitness First , Mega Bangna

### ประวัติและนโยบายขององค์กร

ฟิตเนส เฟิร์สท์ เริ่มต้นจากคลับเพื่อสุขภาพและการออกกำลังกายเล็กๆแห่งหนึ่งที่เมืองเบิร์นเม้าท์ สหราชอาณาจักรในปี 1993 จนถึงวันนี้เราก็คือกลุ่มคลับเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายและยิมที่ใหญ่ที่สุดในโลกด้วยจำนวนสมาชิกกว่า 1 ล้านคน ในคลับทั่วโลกกว่า 380 แห่งจากประสบการณ์ เราได้เห็นความเคลื่อนไหวมากมายในวงการฟิตเนสในช่วงหลายปี แต่ปรัชญาของเรายังคงเหมือนเดิมคือ เสนอสิ่งที่ดีที่สุดอย่างอุปกรณ์ออกกำลังกาย, ความหลากหลายของคลาส, เจ้าหน้าที่ที่สามารถให้คำแนะนำ และบรรยากาศการต้อนรับที่ช่วยให้คุณมีแรงขับเคลื่อนที่อยากออกกำลังกายต่อไป

### รายละเอียดสมาชิก



ฟิตเนส เฟิร์สท์ คลับ คลาส

เปิดประสบการณ์ใหม่ในการออกกำลังกาย ยกกระดับขึ้นไปอีกขั้นกับความหรูหรา ด้วยอุปกรณ์การออกกำลังกายเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดและสิ่งอำนวยความสะดวกครบครันที่คัดสรรแบรนด์อย่างดี รวมถึงบริการชุดออกกำลังกายและผ้าเช็ดตัว ให้คุณได้รับประสบการณ์ใหม่ในการออกกำลังกายแบบสุดพิเศษเฉพาะที่คลับคลาสเท่านั้น



ฟิตเนส เฟิร์สท์ แพลตตินัม

ยกระดับการออกกำลังกายของคุณที่ฟิตเนสเฟิร์ท แพลตตินัม ที่สะดวกด้วยสถานที่ตั้งใจกลางเมืองกรุงเทพฯ อุปกรณ์การออกกำลังกายและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ทันสมัยครบครัน พร้อมชุดออกกำลังกายและผ้าเช็ดตัว



ฟิตเนส เฟิร์สท์ พรีเมียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณจะได้พบทุกสิ่งที่ต้องการเพื่อความฟิตและมีแรงจูงใจได้ที่ฟิตเนสเฟิร์สท์ พรีเมียม จากโซนพริสไตร์, กรู๊ปเอ็กเซอร์ไซส์ สตูดิโอ จนถึงครุฝึกส่วนตัว

### ระยะเวลาการเป็นสมาชิก

ตัวเลือกการเป็นสมาชิกคือแบบ 12 เดือนเป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เรายังมีตัวเลือกการเป็นสมาชิกระยะสั้น เพราะเราตระหนักดีว่าสถานการณ์อาจยังไม่พร้อมที่จะมุ่งมั่น

### แผนการชำระเงิน

สมาชิกสามารถเลือกชำระเงินเป็นรายเดือนหรือรายยอดครั้งเดียวผ่านบัตรเครดิต, บัตรเดบิต และบัญชีธนาคาร

### สิ่งอำนวยความสะดวกของโครงการ (Facilities)

- Aromatherapy
- Beauty Room
- Cardio Theatre
- Freestyle
- Free Weights
- Group Exercise
- Gym Floor
- Hot Yoga
- Loaded Weights
- Lounge Area
- PT
- Refreshments
- Spin
- Steam
- WiFi
- Yoga

### คลาส (Classes) แบ่งเป็นทั้งหมด 6 ประเภทดังนี้

- Exclusive Signature โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 20 คลาส ได้แก่
  - Advanced Flow Yoga
  - Aerial Flow Yoga

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Aerial Flow Yoga Level 1
- Aerial Flow Yoga Level 2
- Burn
- Core Flow Yoga
- Dynamic Flow Yoga
- Dynamic Flow Yoga 30
- Dynamic Flow Yoga 45
- Flow Yoga Superstar
- Freestyle Group Training
- Freestyle Group Training Core
- Freestyle Group Training HIIT
- Freestyle Group Training Outdoor
- Freestyle Group Training Playground
- Freestyle Group Training Power
- Freestyle Group Training Sprint
- Freestyle Group Training Strength
- Gentle Flow Yoga
- Gentle Flow Yoga 45
- Strength & Conditioning โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 7 คลาส ได้แก่
  - Bodypump
  - Bodypump 30
  - Bodypump 45
  - Core Abs
  - Group Suspension Exercise Class
  - Group Suspension Training Circuit
  - Gym Ball
- Cardio โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 15 คลาส ได้แก่
  - Aqua
  - Aqua Aerobic
  - Bike Tour

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Bodycombat
- Bodycombat 30
- Bodycombat 45
- Bodystep
- Bodystep 30
- Bodystep 45
- Bodyvive 3.1
- Bodyvive 30
- Combo Step
- Combo Lo
- Easy Moves
- Easy Step
- Freestyle โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 12 คลาส ได้แก่
  - Bosu
  - Burn
  - Freestyle Circuit
  - Freestyle Group Training
  - Freestyle Group Training Core
  - Freestyle Group Training HIIT
  - Freestyle Group Training Outdoor
  - Freestyle Group Training Playground
  - Freestyle Group Training Power
  - Freestyle Group Training Sprint
  - Freestyle Group Training Strength
  - Fusion
- Dance โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 3 คลาส ได้แก่
  - Bodyjam
  - Bodyjam 30
  - Bodyjam 45
- Ming & Body โดยสามารถแบ่งย่อยเป็น 14 คลาส ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Advanced Flow Yoga
- Aerial Flow Yoga
- Aerial Flow Yoga Level 1
- Aerial Flow Yoga Level 2
- Bodybalance
- Bodybalance 30
- Bodybalance 45
- Core Flow Yoga
- Dynamic Flow Yoga
- Dynamic Flow Yoga 30
- Dynamic Flow Yoga 45
- Flow Yoga Superstar
- Gentle Flow Yoga
- Gentle Flow Yoga 45

Fitness First สาขาที่นำมาใช้ในกรณีศึกษา : สาขา Mega Bangna

ที่อยู่ : 39 หมู่ 6 ตำบลสรพหลินค้ำเมกาบางนา ถนนบางนา-ตราด ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี

จังหวัดสมุทรปราการ 10540

เวลาเปิดบริการ

จันทร์ถึงศุกร์ 05:00 - 00:00 น.

วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ 08:00 - 21:00 น.

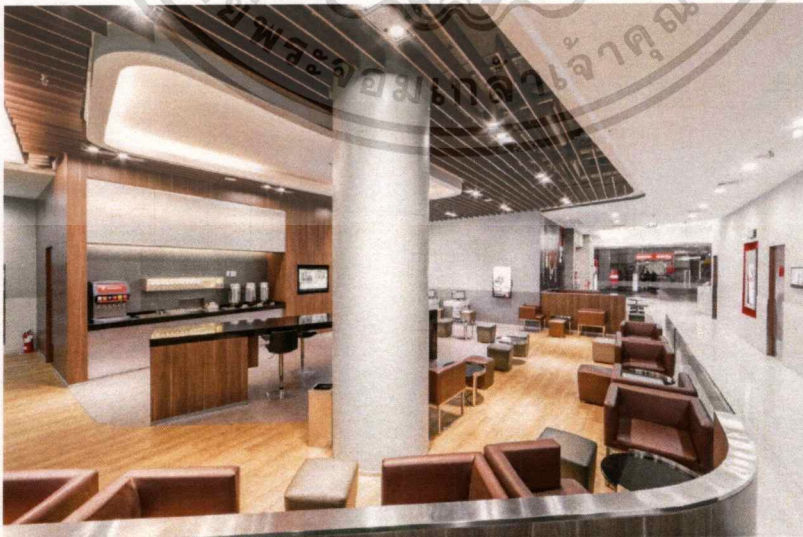
เวลาเปิดบริการวันหยุดนักขัตฤกษ์ 08:00 - 20:00 น.



รูปที่ 1.18 บริเวณเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ Fitness First สาขา Mega Bangna

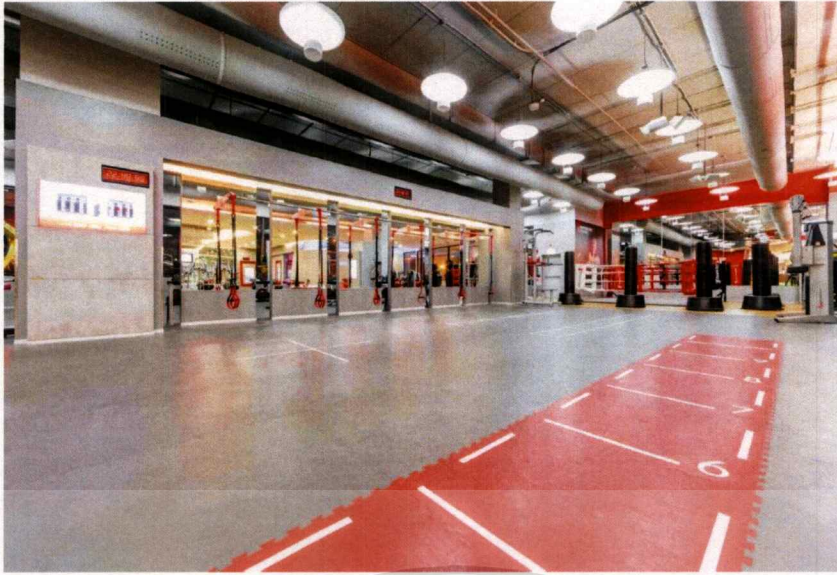
#### วิเคราะห์การออกแบบ

- ใช้โทนสีขาวเป็นส่วนใหญ่เพื่อเพิ่มความรู้สึกผ่อนคลายในการออกกำลังกายและ  
ผลักดันให้ตัว Logo ที่มีพื้นหลังสีแดงดูเป็นที่สะดุดตา
- ใช้ Material ของพื้นเป็นตัวแบ่งพื้นที่ในส่วนต่างๆ โทนสีของ Material นั้นตัดกัน  
ชัดเจน
- โดยรวมตกแต่ง Style Modern เพื่อเพิ่มความทันสมัย
- ใช้ไฟที่มีความสว่างเป็นหลัก



รูปที่ 1.19 บริเวณ Refreshments Area, Fitness First สาขา Mega Bangna

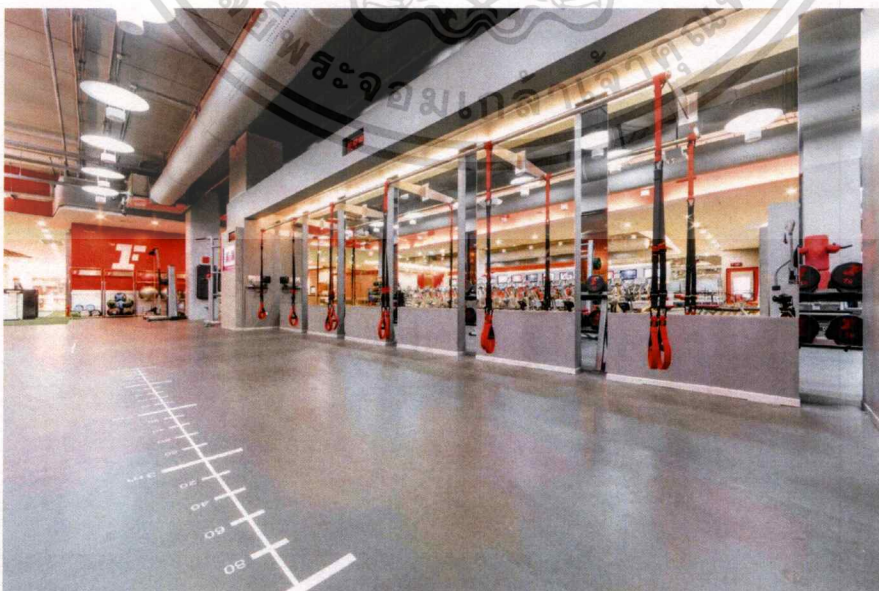
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.20 บริเวณ Circuit Training Area, Fitness First สาขา Mega Bangna

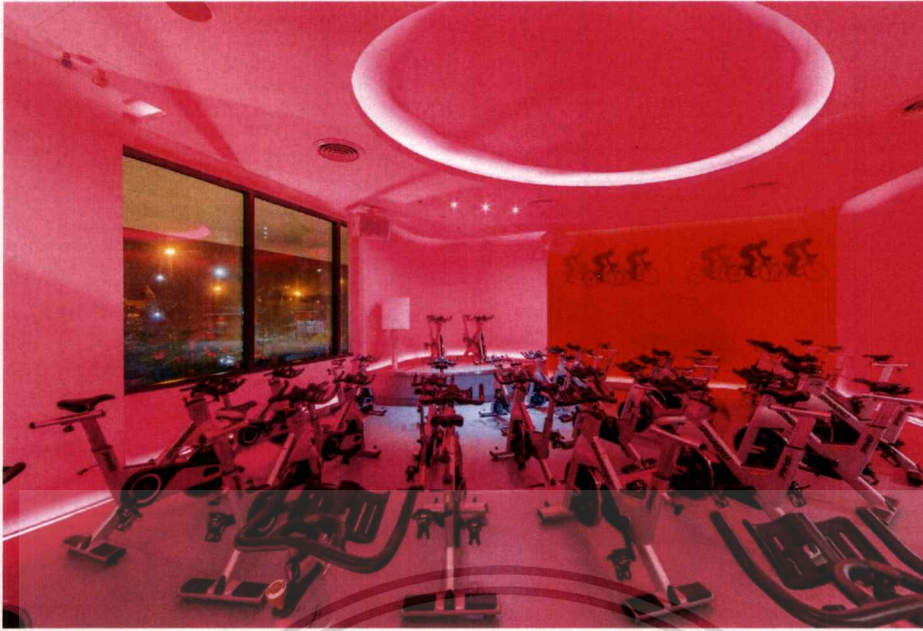
#### วิเคราะห์การออกแบบ

- ใช้ Material เป็นแผ่นยางเพื่อลดแรงกระแทกจากลูกน้ำหนักที่อาจจะหล่นกระแทกพื้นขณะออกกำลังกาย โดยแผ่นยางบางแผ่นจะมีสีที่แตกต่างกันและอาจมีเลขกำกับแต่ละแผ่นเพื่อเป็นพื้นที่อ้างอิงของโปรแกรมฝึกบางโปรแกรม
- เน้นพื้นที่ที่กว้างขวางเพื่อความหลากหลายของโปรแกรมฝึกและรองรับจำนวนผู้เล่นได้หลายคนในการออกกำลังกาย
- เน้นแสงไฟที่สว่างเพียงพอต่อการออกกำลังกาย



รูปที่ 1.21 บริเวณ Circuit Training Area, Fitness First สาขา Mega Bangna

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.22 บริเวณ Cycling Area, Fitness First สาขา Mega Bangna

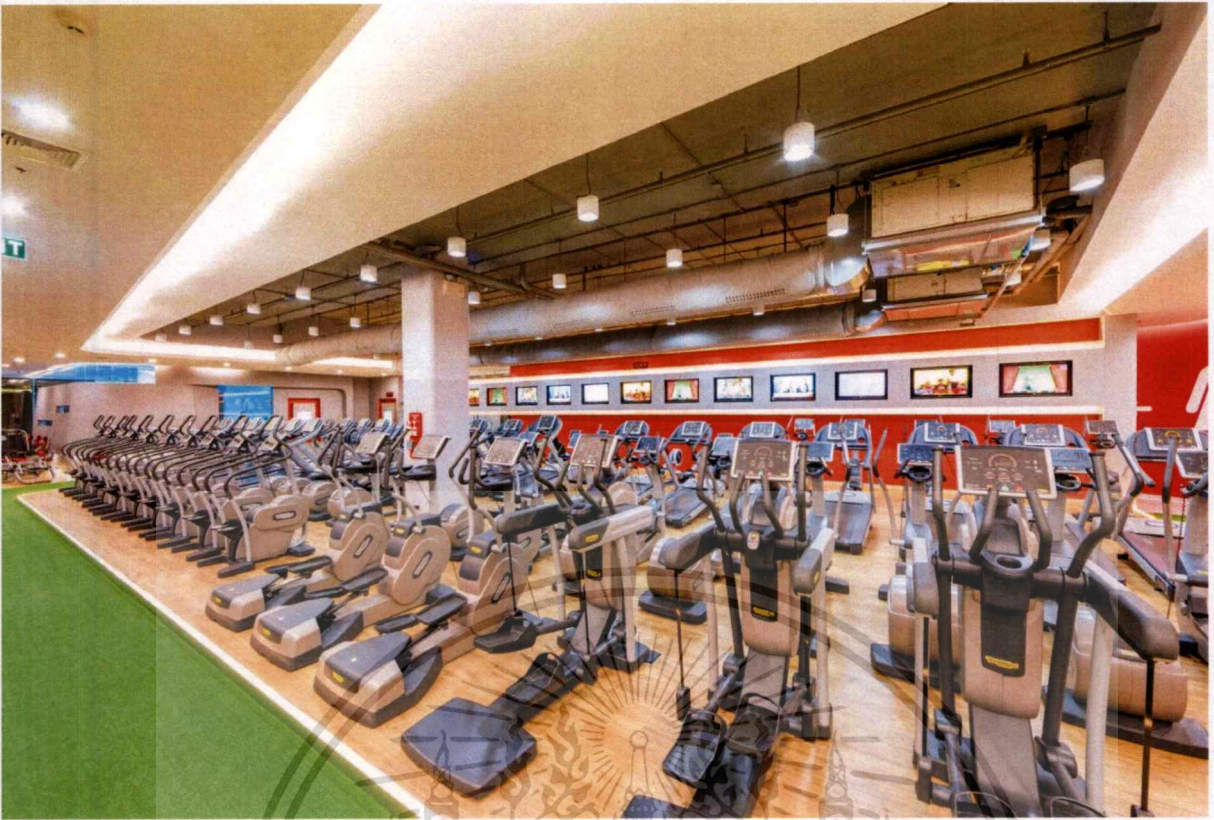
#### วิเคราะห์การออกแบบ

- ใช้แสงไฟที่มีสีสุดชัดเพื่อเพิ่มความ Active ในการปั่นจักรยาน โดยมีไฟ LED เส้นรอบห้องเพื่อเล่นแสงสีทำให้ออกคู่มือการเคลื่อนไหว
- มีการยก Step บริเวณเวทีเพื่อให้ผู้ฝึกสอนประจำคลาสโดดเด่นและมีการใช้ Track Light สีที่ต่างจากสีสุดชัดภายในห้องเพื่อเน้นผู้ฝึกสอน
- มีการตกแต่งภาพกราฟิกโดยใช้สีแดงเพื่อกระตุ้นผู้ปั่นจักรยานภายในห้อง

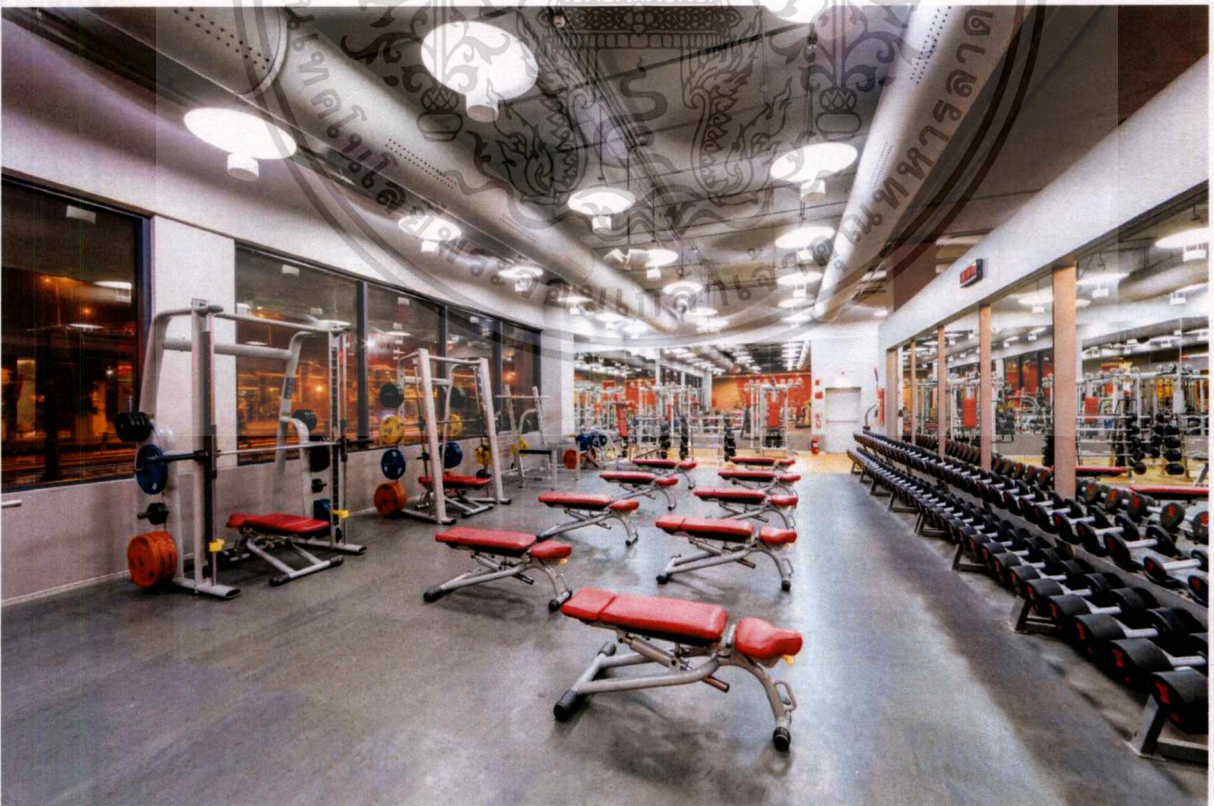


รูปที่ 1.23 บริเวณ Locker Room, Fitness First สาขา Mega Bangna

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



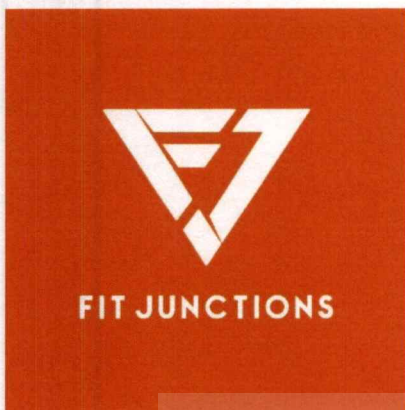
รูปที่ 1.24 บริเวณ Cardio Area, Fitness First สาขา Mega Bangna



รูปที่ 1.25 บริเวณ Weight Training Area, Fitness First สาขา Mega Bangna

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.7.3 Fit Junctions



### 2.7.3.1 ประวัติและนโยบายขององค์กร

Fit Junctions กำเนิดมาจาก คุณฟ้าใส พึ่งอุดม ที่ต้องการจะแชร์วิธีการที่ตนเองออกกำลังกายแก่ผู้อื่นจากการโพสต์คลิปแนะนำการออกกำลังกายใน Social จนในปัจจุบัน Fit Junctions ได้กลายเป็น Fitness Studio ที่มีอิทธิพลต่อวงการการออกกำลังกายในประเทศไทยอย่างมาก เพียงเพราะการปฏิวัติการฝึกฝนร่างกายด้วยรูปแบบใหม่ที่เป็นมากกว่า Fitness Trainer และตัวเลือกที่หลากหลายในการฝึก

### 2.7.3.2 รายละเอียดโปรแกรมฝึก

#### 2.7.3.2.1 ออกแบบโปรแกรมให้คำปรึกษาแบบออนไลน์ (Online Coaching)

Online Coaching คือ หลักสูตรเรียนออนไลน์ สำหรับนักเรียนที่ไม่สะดวกมาเรียนที่สาขา แต่ต้องการโปรแกรมการออกกำลังกาย และโภชนาการ เพื่อการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี โดยนักเรียนแต่ละคน จะได้รับการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อออกแบบโปรแกรมออกกำลังกาย และโภชนาการสำหรับแต่ละคน โดยคอร์สนี้เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการแนวทางโภชนาการและการออกกำลังกาย แบบ Customized เพื่อนำไปทำตามด้วยตัวเอง ที่ไหนก็ได้

#### โปรแกรมการออกกำลังกายแบบ Customize

สำหรับการเรียน คอร์ส Online Coaching ของ Fit Junctions เราเน้นที่การ วิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อนำไปทำตาราง ที่จะเน้นที่การ Customize ให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนที่สุด

วิธีการสอนโภชนาการของ Fit Junction ใช้การ “ให้ความรู้” + “วิเคราะห์พฤติกรรม” โดยมี Nutrition Guideline เป็นตัวอย่างการจัดมื้ออาหารในแต่ละวัน ให้นักเรียนศึกษา และให้นักเรียนจดบันทึก โภชนาการ หรือเรียกว่า Food Log และส่งให้โค้ช เพื่อให้โค้ชสามารถวิเคราะห์ และให้คำแนะนำทางโภชนาการ ได้อย่างตรงจุด และนักเรียนทำตามได้ง่าย อย่างยั่งยืน

## ตัวอย่างโปรแกรม

จำนวนครั้ง (Reps)  
จำนวนยก (Sets)  
แบ่งเป็นสี Color Code

เวลาพักระหว่าง Set

ท่าออกกำลังกาย  
ของแต่ละวัน

Cardio Training

ท่ายืด + Foam Roll  
นวดกล้ามเนื้อ

ตารางเวรออกกำลังกาย						
Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
15 Reps x 4 Sets						
8-12 Reps x 4 Sets						
10-15 Reps x 4 Sets						
Warm Up	Lying Warm Up	Lying Warm Up	Standing Warm Up	Standing Warm Up		
Push Up	Supine Pushover	Resistance	90° Push Up	Between Lunges		
Push Up Step	Arched Rotation	Band Rowing Pk	Rowing Tr	High Jump		
Hand Pushover	Car Canal	Band Lat Pull	High Jump	Lung Up stretch		
Band or Rope Pull	Superman 1 Tiger	Band Pull Apart	Lunging Hip Flex	High Jump		
Trunk Dip	L. Side Kick	Band Pull	Hand Stand	Push		
10-15 min	Cardio Training A	Cardio Training B	Cardio Training C	Cardio Training D		
Wall Toes	External Rotator	Lat's wall stretch	Shoulder Extension	Wall Kick		
Stretch	Stretch	Stretch	Stretch	Stretch		
Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall		
Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall		
Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall	Crack Wall		

Knee Up

<https://youtu.be/b4Gbva1K94o>



ในทุกๆท่า มี Video Class  
สอนการทำอย่างละเอียด

การเก็บข้อมูลนักเรียนอย่างละเอียดเพื่อออกแบบโปรแกรม

### ทดสอบความฟิต ความพร้อมของร่างกาย

- Push Up Test ทดสอบการวิดพื้น
- Crunch Test ทดสอบกล้ามเนื้อท้อง
- Step Test ทดสอบความอึด
- Running Test ทดสอบกล้ามเนื้อขา

### เก็บภาพทดสอบ Mobility

- ท่า L-Seat

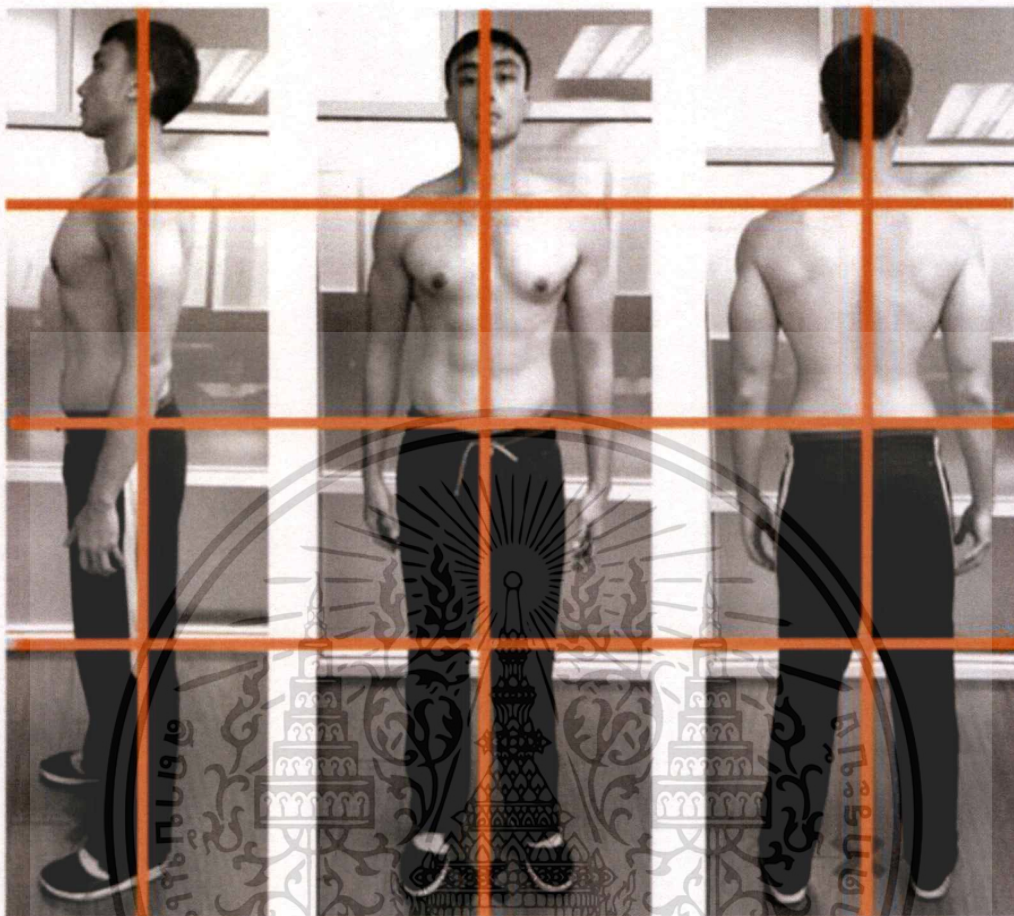
- ท่า Back Scratch สองข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารทลวงวันเวสสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

• ท่า Back Knee to Chest สองข้าง  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกกฎหมายให้เด็ดขาดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## POSTURE ANALYSIS

วิเคราะห์ร่างกาย เพื่อแก้ปัญหากล้ามเนื้อและข้อต่อ



สำหรับการเรียน คอร์ส Online Coaching ของ Fitjunctions เราเน้นที่การ วิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนอย่างละเอียด เพื่อนำไปทำตาราง ที่จะเน้นที่การ Customize ให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละคนที่สุดแล้วแต่ปัญหาของนักเรียนแต่ละคน ยกตัวอย่างปัญหาต่างๆ ดังนี้

- ปัญหาข้อต่อ
- ปัญหาสุขภาพและฮอร์โมนส์
- Posture (ท่ายืน) หน้าตรง ข้าง หลัง (ต้องถ่ายรูป เพื่อให้ได้ขวิเคราะห์)
- ความยืดหยุ่นของนักเรียน – มีการทดสอบ (มี Tutorial Video สอน)
- วันทีว่างไปยิม และอุปกรณ์ที่มี (มีอุปกรณ์ที่ควรมีคือ Resistance Band และ Foam Roller นอกนั้นสามารถทดแทนด้วยอย่างอื่นได้)
- ระดับความฟิตของนักเรียน – มีการทดสอบ (มี Tutorial Video สอน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ขั้นตอนการเรียนออนไลน์

- สมัครเรียน และเขียนใบสมัคร Online เบื้องต้นผ่านทางช่องทาง Line @Fitjunctions
- สมัครเรียน และเขียนใบสมัคร Online เบื้องต้นทีมงานจะส่งแบบฟอร์ม ข้อมูลส่วนตัวอย่างละเอียด ที่จะเก็บข้อมูล โครงสร้างร่างกาย วัดระดับความฟิต และพฤติกรรม การกินของนักเรียน ขั้นตอนนี้ใช้เวลาไม่เกิน 1-3 วันทำการ
- รับรหัสนักเรียน และกรอกข้อมูลส่วนตัวได้ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนอย่างละเอียด และออกแบบเป็น โปรแกรมส่วนบุคคล (ตารางนี้ สำหรับ 1 เดือน และจะมีการปรับ เปลี่ยนตามพัฒนาการของนักเรียน) ขั้นตอนนี้ใช้เวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์ นับจากวันที่นักเรียนส่งข้อมูลส่วนตัวเข้ามา
- ติดตามผล ส่งการบ้าน ถ้ามคำถามในคอร์ส มีการบ้าน และการติดตามพัฒนาการ ทุกๆ 2 สัปดาห์ การสื่อสารระหว่างโค้ช และนักเรียน ทำผ่าน E-Mail เท่านั้น

### ราคาคอร์ส Online Coaching

ระยะเวลา (เดือน)

ราคา

3

12,500

6

19,500

12

30,500

\*ระยะเวลาคอร์ส เริ่มนับจากวันที่นักเรียนได้รับตารางการออกกำลังกายจากโค้ช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.3.2.2 บริหารบำบัด ฟันฟู อากาการบาดเจ็บ (Exercise Rehabilitation) เป็นการดูแลฟันฟูโดยนักกายภาพบำบัด ฟันฟูหลังผ่าตัด บำบัดอาการบาดเจ็บ แก้ออฟฟิศซินโดรม

คอร์สการใช้เทคนิคการออกกำลังกายเพื่อการรักษาอาการบาดเจ็บ กระดูก และกล้ามเนื้อ มีคนที่สามารถเข้ารับการบำบัดได้ดังนี้

- มีอาการปวดหัว คอ บ่า ไหล่ เรื้อรัง
- มีอาการหมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท
- มีอาการเอ็นขาดเนื่องจากอุบัติเหตุ
- ต้องการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัด
- มีอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

สิ่งที่นักเรียนจะได้รับ

- การดูแลโดยนักกายภาพบำบัดวิชาชีพ
- การสอนทักษะ การบริหาร นวด ยืด
- การสร้างความเข้าใจ เพื่อให้มีแนวทางการดูแลรักษาในระยะยาว
- การป้องกัน และลดความเสี่ยง ไม่ให้กลับมาเป็นภาวะเดิมซ้ำ

ราคาคอร์สเรียนสาขาพยาบาล (อาคารพยาบาล พลาซ่า ชั้น 34 ลงรถไฟฟ้า BTS พญาไททางออกที่ 102 – 101 – 4997 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 – 20.00 น.)

อัตราค่าปรึกษาครั้งแรก มีค่าใช้จ่ายตามความซับซ้อนของอาการ

**ราคา 1,000 -1,500 บาท**

SESSION (ชั่วโมง)	อายุคอร์ส	ราคา
4	4 week	6,400
12	12 week	15,900
36	36 week	42,500
72	72 week	80,000

\*คอร์สนี้ไม่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก หรือเพิ่มกล้ามเนื้อ และแนะนำเรียน 1 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป จึงสามารถสมัครเรียนได้ หากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานที่องค์กรศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าเกินอายุคอร์สอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการต่ออายุคอร์ส  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาคอร์สเรียนสาขาอุดมสุข (ONE UDOMSUK อาคาร A ชั้น 2 ลง BTS อุดมสุข ทางออกที่ 5 เบอร์โทร  
ติดต่อ 02-747-8055 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 – 20.00 น.)

อัตราค่าปรึกษาครั้งแรก มีค่าใช้จ่ายตามความซับซ้อนของอาการ

**ราคา 1,000 -1,500 บาท**

SESSION (ชั่วโมง)	อายุคอร์ส	ราคา
4	4 week	7,000
12	12 week	17,000
36	36 week	47,000
72	72 week	87,000

\*คอร์สนี้ไม่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก หรือเพิ่มกล้ามเนื้อ และแบบการเรียน 1 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป จึงสามารถสมัครเรียนได้ หาก  
เกินอายุคอร์สอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการต่ออายุคอร์ส

ราคาคอร์สเรียนสาขารัชดา (สวนลุมไนท์บาซาร์ ชั้น 2 อาคาร Event Hall หลัง 7-11 ลง MRT รัชดาภิเษก  
ทางออกที่ 2 เบอร์โทรติดต่อ 02-024-5540 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 – 20.00 น.)

อัตราค่าปรึกษาครั้งแรก มีค่าใช้จ่ายตามความซับซ้อนของอาการ

**ราคา 1,000 -1,500 บาท**

SESSION (ชั่วโมง)	อายุคอร์ส	ราคา
4	4 week	7,000
12	12 week	17,000
36	36 week	47,000
72	72 week	87,000

\*คอร์สนี้ไม่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก หรือเพิ่มกล้ามเนื้อ และแบบการเรียน 1 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป จึงสามารถสมัครเรียนได้ หาก

เกินอายุคอร์สอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการต่ออายุคอร์ส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3.2.3 เรียนแบบส่วนตัวกับเทรนเนอร์ (Personal Training) โดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์การกีฬา มาตรฐานสากล ไม่หักโหมไม่อดอาหาร มีการวัด และติดตามพัฒนาการ เพื่อให้ผู้รับการฝึกได้ผลลัพธ์ที่เห็นผล และยั่งยืนโดยนักเรียนที่สมัครคอร์ส Personal Training จะได้รับบัตรสมาชิกเพื่อใช้บริการยิม Fit Junctions ทุกสาขาและได้รับการตรวจร่างกาย การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ จากนักกายภาพบำบัดวิชาชีพ

### สิ่งสำคัญของคอร์ส Personal Training

- Posture ดูแลสมดลกล้ามเนื้อ เพื่อบุคลิกภาพที่ดี
- Nutrition โภชนาการดี ไม่อด ทำตามได้ง่าย
- Exercise ออกกำลังกายถูกหลัก ปลอดภัย ได้ผล



ราคาคอร์สเรียนสาขาพญาไท (อาคารพญาไท พลาซ่า ชั้น 34 ลงรถไฟฟ้า BTS พญาไททางออกที่ 102 - 101 - 4997 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 - 20.00 น.)

PERSONAL TRAINING คอร์ส 4 SESSIONS	PERSONAL TRAINING คอร์ส 12 SESSIONS	PERSONAL TRAINING คอร์ส 36 SESSIONS	PERSONAL TRAINING คอร์ส 72 SESSIONS	PERSONAL TRAINING คอร์ส 108 SESSIONS
พวงรอบ 4 SESSIONS (Session a: 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 2 สัปดาห์	พวงรอบ 12 SESSIONS (Session a: 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 6 สัปดาห์	พวงรอบ 36 SESSIONS (Session a: 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 18 สัปดาห์	พวงรอบ 72 SESSIONS (Session a: 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 36 สัปดาห์	พวงรอบ 108 SESSIONS (Session a: 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 54 สัปดาห์
ฟรี! พวงกายภาพบำบัด 1 SESSIONS	ฟรี! พวงกายภาพบำบัด 2 SESSIONS	ฟรี! พวงกายภาพบำบัด 6 SESSIONS	ฟรี! พวงกายภาพบำบัด 12 SESSIONS	ฟรี! พวงกายภาพบำบัด 18 SESSIONS
<b>฿ 6,400</b>	<b>฿ 15,900</b>	<b>฿ 42,500</b>	<b>฿ 80,000</b>	<b>฿ 100,000</b>
PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 9,400 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 25,900 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 62,500 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 100,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 130,000 บาท

\*เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี และมีพัฒนาการต่อเนื่อง แนะนำให้เรียน 2 Sessions ต่อสัปดาห์ขึ้นไป\*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาคอร์สเรียนสาขาอุดมสุข (ONE UDOMSUK อาคาร A ชั้น 2 ลง BTS อุดมสุข ทางออกที่ 5 เบริ์โทร  
ติดต่อ 02-747-8055 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 – 20.00 น.)

PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING
<b>คอร์ส 4 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 12 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 36 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 72 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 108 SESSIONS</b>
พวกรุ่นเนอร์ 4 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 2 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 1 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 12 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 6 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 2 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 36 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 18 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 6 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 72 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 36 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 12 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 108 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 54 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 18 SESSIONS
<b>฿ 7,000</b>	<b>฿ 17,000</b>	<b>฿ 47,000</b>	<b>฿ 87,000</b>	<b>฿ 117,000</b>
PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 10,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 27,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 67,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 107,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 147,000 บาท

"เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี และมีพัฒนาการต่อเนื่อง แนะนำให้เรียน 2 Sessions ต่อสัปดาห์ขึ้นไป"

ราคาคอร์สเรียนสาขารัชดา (สวนลุมไนท์บาซาร์ ชั้น 2 อาคาร Event Hall หลัง 7-11 ลง MRT รัชดาภิเษก  
ทางออกที่ 2 เบริ์โทรติดต่อ 02-024-5540 เวลาติดต่อ จันทร์ - ศุกร์ 11.00 – 20.00 น.)

PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING	PERSONAL TRAINING
<b>คอร์ส 4 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 12 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 36 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 72 SESSIONS</b>	<b>คอร์ส 108 SESSIONS</b>
พวกรุ่นเนอร์ 4 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 2 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 1 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 12 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 6 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 2 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 36 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 18 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 6 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 72 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 36 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 12 SESSIONS	พวกรุ่นเนอร์ 108 SESSIONS (Session ละ 1 ชั่วโมง) อายุคอร์ส 54 สัปดาห์ ฟรี! พบนักกายภาพบำบัด 18 SESSIONS
<b>฿ 7,000</b>	<b>฿ 17,000</b>	<b>฿ 47,000</b>	<b>฿ 87,000</b>	<b>฿ 117,000</b>
PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 10,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 27,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 67,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 107,000 บาท	PAIR TRAINING มาเป็นคู่ เพียง 147,000 บาท

"เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี และมีพัฒนาการต่อเนื่อง แนะนำให้เรียน 2 Sessions ต่อสัปดาห์ขึ้นไป"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.3.2.4 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทรนเนอร์ (Personal Trainer Certification) สำหรับผู้ที่

ต้องการเพิ่มความรู้อ ความสามารถในการประกอบอาชีพ เทรนเนอร์ เน้นทั้ง ทฤษฎี ปฏิบัติ

#### หลักสูตรการเรียนการสอน

- Session 1 : Manner + Ethics + Coaching
  - จรรยาบรรณวิชาชีพ
  - อัตลักษณ์ และจริยธรรมเทรนเนอร์
- Session 2 – 5 : Anatomy and Physiology
  - พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์ สรีระศาสตร์ และชีวกลศาสตร์ สำหรับผู้สอนออกกำลังกาย
  - เรียนรู้การเคลื่อนไหวของร่างกายกล้ามเนื้อ และข้อต่อ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อความเข้าใจในการออกกำลังกาย
- Session 6 : Bioenergetics
  - เข้าใจระบบพลังงานของร่างกายว่าเกี่ยวข้องกับร่างกายในแบบใด และการนำไปใช้ในการออกกำลังกาย
- Session 7 – 13 : Exercise Theory
  - วิชาพื้นฐานเกี่ยวกับการออกกำลังกายทั้งหมด
  - ท่าออกกำลังกายที่สำคัญ
  - การออกกำลังกายหัวใจ และหลอดเลือด
  - วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อ
  - วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ และหลอดเลือด
- Session 14 – 16 : Nutrition
  - กลุ่มวิชาพื้นฐาน โภชนาการการออกกำลังกาย
  - สารอาหารต่างๆ วิตามิน เกลือแร่
  - วิธีการคำนวณการใช้พลังงาน
- Session 17 – 18 : Assessment
  - กลุ่มวิชาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
  - วิธีการสัมภาษณ์ และซักประวัติ
- Session 19 – 22 : Exercise Programing
  - กลุ่มวิชาการออกแบบโปรแกรมการออกกำลังกาย
  - ตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการออกแบบโปรแกรม

เอกสารนี้เป็น การออกแบบโปรแกรม Resistance Training และ Cardiovascular Training ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Session 23 : Injury and Rehabilitation (Level 1)
  - เรียนรู้อาการบาดเจ็บที่มักจะเกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย และทำความเข้าใจเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการบาดเจ็บ
- Session 24
  - การปฐมพยาบาลพื้นฐาน และการกู้ชีพ

หลังจากเรียนจบแล้วจะได้รับสิ่งของจากทาง Fit Junctions ดังนี้

#### CERTIFICATE OF PARTICIPATION

หลังเรียนจบคอร์ส นักเรียนที่เข้ามาเรียนเกิน 80% ของหลักสูตร จะได้รับใบประกาศนียบัตรร่วมเรียนจาก Fit Junctions

#### CERTIFICATE OF COMPLETION

หากทำข้อสอบวัดผล FJPT Exam ผ่าน หลังเรียนจบจะได้รับประกาศนียบัตร รับรองการสำเร็จการศึกษา และผ่านการรับรองโดยสถาบัน Fit Junctions และมีโอกาสได้ร่วมงานใน กลุ่มบริษัท และพันธมิตร ของ Fit Junctions ในอนาคต

### 2.8 ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ

ผลการศึกษาล่าสุดโดยคณะนักวิจัยแห่งศูนย์สุขภาพและสภาพแวดล้อมโลกของ Harvard University T.H. Chan School of Public Health, SUNY Upstate Medical University และ Syracuse University ซึ่งได้มีการเผยแพร่ในประเทศไทยในวันนี้ พบว่า การปรับปรุงคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในให้ดีขึ้นสามารถเพิ่มคะแนนทดสอบสมรรถนะการรับรู้และกระบวนการคิดของผู้เข้าร่วมการทดสอบได้ถึงสองเท่า โดยผู้ให้การสนับสนุนหลักของการศึกษา ประกอบด้วยบริษัท United Technologies (NYSE: UTX) และธุรกิจเงินเคเรือของบริษัทได้แก่ UTC Climate, Controls & Security

" ผลกระทบของอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อสมรรถนะการรับรู้และกระบวนการคิด " ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความรู้และความเข้าใจของพนักงานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 101% จากสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีการระบายอากาศที่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับสภาพแวดล้อมของอาคารทั่วไป

"เมื่อพูดถึงเรื่องความสามารถในการตัดสินใจของผู้ที่อยู่อาศัยในอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่" จอห์น แมน เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ดิจิทัล ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ของยูไนเต็ดเทคโนโลยีสากลกล่าว "เรารู้ว่าอาคารที่เป็นมิตรกับ

สิ่งแวดล้อมช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในอาคารให้ดีขึ้น ซึ่งผลลัพธ์เหล่านี้แสดงให้เห็นว่า อาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่สำคัญด้านทรัพยากรมนุษย์สำหรับสภาพแวดล้อมภายในอาคารที่มีความสำคัญต่อศักยภาพการผลิต การเรียนรู้ และความปลอดภัย"

แมนดิกค์ กล่าวเสริมว่า "ประโยชน์ที่ได้จากการยกระดับสภาพแวดล้อมภายในอาคารนั้นเหนือกว่าการลงทุนยิ่งนัก เมื่อพิจารณาจะเห็นว่าภายหลังจากดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้นทุนของอาคารมากกว่าร้อยละ 90 นั้นมีความสัมพันธ์กับผู้ที่คนที่ทำงานอยู่ภายในอาคาร"

อาร์ดี รัมมณี กรรมการผู้จัดการของ UTC Climate, Controls & Security Thailand กล่าวว่า "ผลการวิจัยดังกล่าวก่อให้เกิดนัยที่สำคัญสำหรับประเทศกำลังพัฒนา เช่น ประเทศไทย ซึ่งมีการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็ว จนทำให้มีประชากรหนาแน่นตามอาคารสูงในศูนย์กลางเมืองใหญ่อย่างกรุงเทพฯ โดยคนที่ทำงานในเมืองส่วนใหญ่จะใช้เวลา เกือบ 90%ทำงานอยู่ภายในอาคาร บรรดาเจ้าของอาคารและผู้ว่าจ้างจึงควรประเมินคุณภาพของสภาพแวดล้อมในตัวอาคารที่บุคลากรของตนใช้เพื่อทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของระบบระบายอากาศในอาคาร เนื่องจากผลการวิจัยครั้งนี้พิสูจน์ให้เห็นว่า คุณภาพอากาศที่เหมาะสมนั้นเอื้ออำนวยต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน"

การวิจัยแบบอำพรางสองฝ่าย (double-blind) นี้ได้ประเมินสมรรถนะการรับรู้และกระบวนการคิดของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย 24 ราย ซึ่งได้สัมผัสกับสภาพแวดล้อมภายในห้องปฏิบัติการที่จำลองบรรยากาศของอาคารทั่วไปและอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับอาคารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่มีการปรับปรุงระบบระบายอากาศ โดยทางคณะนักวิจัยได้ตรวจวัดสมรรถนะการรับรู้และกระบวนการคิดตามเกณฑ์การทำงาน 9 ประการด้วยกัน ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ประยุกต์ และกิจกรรมมุ่งเน้นเฉพาะจุด; การมุ่งเน้นในงาน; การตอบรับกับวิกฤติ; การเสาะหาข้อมูล; การใช้ข้อมูล; ความหลากหลายของวิธีการตลอดจนกลยุทธ์

คะแนนจากแบบทดสอบสมรรถนะการรับรู้และกระบวนการคิดจะพุ่งสูงสุดเมื่อมีการตอบสนองต่อวิกฤติ การใช้งานข้อมูล และกลยุทธ์

- คะแนนการตอบสนองต่อวิกฤติจะสูงขึ้นอีก 97% เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่สภาพแวดล้อมดังกล่าวมีการระบายอากาศที่ดีขึ้นและมีระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่าสภาพแวดล้อมทั่วไป คะแนนการตอบสนองจะเพิ่มขึ้น 131%

- คะแนนการใช้งานข้อมูลสำหรับสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นนั้น สูงกว่าสภาพแวดล้อมแบบเดิม 172% และ 299% ตามลำดับ

- ในเชิงกลยุทธ์นั้น คะแนนของสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นนั้น สูงกว่าคะแนนสภาพแวดล้อมแบบเดิม 183% และ 288% ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์สุขภาพและสิ่งแวดล้อมโลกของ Harvard Chan School ร่วมกับ SUNY Upstate Medical เปิดตัวการวิจัยเฟสที่สอง โดยจะย้ายจากห้องปฏิบัติการเข้าไปในอาคารจริงทั่วสหรัฐ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีบริษัท United Technologies ให้การสนับสนุนด้วย

อ้างอิง : [https://my.dek-d.com/iqpress-413/blog/?blog\\_id=10220881](https://my.dek-d.com/iqpress-413/blog/?blog_id=10220881)

## วัสดุงานตกแต่งภายในอาคาร

### ไม้จริง (Wood)

เป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และดีที่สุดสำหรับการนำมาทำเฟอร์นิเจอร์ มี 3 ประเภท คือ ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้เต็ง, ไม้แดง, ไม้รัง, ไม้สัก, ไม้ตะแบก, ไม้ประดู่ ไม้เนื้อแข็งปานกลาง เช่น ไม้ยาง, ไม้ขนุน, ไม้มะม่วงป่า และไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้สยาขาว, ไม้ต้นมะพร้าว, ไม้มะยมป่า ในงานตกแต่งภายใน หรือบิวอินนั้นควรเลือกใช้โครงไม้เนื้อแข็ง เพราะช่วยป้องกันปลวกได้ดี สำหรับบริษัทเราเลือกใช้ไม้สัก ไม้ตะแบก ที่ผ่านการอบน้ำยากันปลวกจากโรงงานมาแล้ว แต่เท่านี้ยังไม่พอ ก่อนนำมาใช้งาน เพื่อการป้องกันที่ดีเราจะทาไม้ด้วยน้ำยากันปลวกอีกครั้งหนึ่ง

### ไม้อัด (Plywood)

ไม้อัดได้จากการนำเอาไม้มาปอกแล้วนำไปอัดเป็นแผ่น มีขนาด 1.2 X 2.4 ม. มีความหนาหลายขนาด ตั้งแต่ 3-20 มม. ในงานตกแต่งภายใน หรือบิวอินนิยมใช้กันคือขนาด 4 มม. 6 มม. 10 มม. และ 15 มม. โดยการนำไปใช้ต้องให้เหมาะสมกับงาน

### ไม้ Mdf (Medium Density Fiberboard)

ได้มาจากการนำเอาฝุ่นไม้ที่บดจนละเอียดผสมการนำอัดเป็นแผ่นด้วยความร้อน เพื่อให้เกิดการยึดเหนี่ยวระหว่างเส้นใยจนเป็นเนื้อเดียวกัน มีความแข็งแรงประมาณหนึ่งและมีเนื้อไม้ละเอียด ผิวเรียบเนียน สามารถตัดใช้งานได้ทันที นิยมใช้กับงานประเภทร้านค้าที่มีการรีโนเวทบ่อยๆ สามารถใช้ในงานบิวอินบ้าน หรือคอนโดได้ หากมีงบประมาณที่จำกัด เพราะราคาถูกกว่า ใช้งานง่าย และทำงานได้เร็วกว่าไม้จริง แต่ไม่ควรใช้ในบริเวณที่มีความชื้น เช่น ครัว บริเวณใกล้เครื่องปรับอากาศ ห้องน้ำ เป็นต้น

### พาร์ติเคิลบอร์ด (Particleboard)

เป็นแผ่นไม้ที่ผลิตจากการนำเศษไม้ตามธรรมชาติชิ้นเล็กๆ และนำมาผสมกับกาว และอัดเข้ารูปเป็นแผ่นด้วยความร้อนและแรงอัด พร้อมการผ่านกระบวนการทางเคมี เพื่อให้สามารถป้องกันความชื้น และปลวก มีด้วยกัน 2 ชนิด คือ Sandingboard (ชนิดเปลือย) และ Melamine Faced Board (ชนิดเคลือบผิว) เป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาด 1.2 X 2.4 ม. และ ขนาด 1.8 X 2.4 ม. มีความหนาต่างๆ กัน ได้แก่ 3 มม., 9 มม., 16 มม., 19 มม.

Osb แผ่นเกล็ดไม้อัดเรียงชั้น (Oriented Strand Board) วัสดุที่ใช้นั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ทำจากเศษชิ้นไม้ที่ลวกหลายขนาดและหลากหลายความยาว นำมาผสมกาวก่อนที่จะนำไปเรียงให้เสี้ยนไม้อยู่

ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งแผ่น Osb จะมีอย่างน้อย 3 ชั้น แต่ละชั้นจะวางสลับเส้นขวางตั้งฉากกัน จากนั้นนำไปอัดด้วยความร้อน ในปัจจุบันเราจะเห็นว่านิยมนำมาใช้ตกแต่งร้านค้าต่างๆ ไม่ว่าจะร้านค้าระดับล่าง (ตลาดนัด) หรือร้านค้าในห้างๆ ที่ตกแต่งในสไตล์ลอฟท์

### ไฟเบอร์ซีเมนต์ (Fiber Cement Board)

เป็นวัสดุที่ทำจากเยื่อสังเคราะห์ผสมกับปูนซีเมนต์นำมาอัดเป็นแผ่น ปราศจากสารใยหิน (Asbestos) ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน มีชื่อเรียกหลากหลาย เช่น เฌอราบอร์ด , สมาร์ทบอร์ด, ดูราบอร์ด , วีวาบอร์ด มีคุณสมบัติทนทานต่อแรงกระแทก มีความแข็งแรงทนทาน ทนแดด ปลูกไม่กิน ทนฝน ทนน้ำ ในบางครั้งเราอาจต้องนำมาประยุกต์ใช้ในงานตกแต่งภายในด้วยเช่นกัน

### แผ่นยิปซัม (Gypsum Board)

เกิดจากส่วนประกอบ 2 ส่วนคือ แกนกลางทำจากยิปซัม ซึ่งมีคุณสมบัติ ไม่ติดไฟ และผิวด้านนอกปิดทับด้วยกระดาษชนิดเหนียวพิเศษทั้งสองด้าน จึงทำให้มีผิวที่เรียบเนียนสม่ำเสมอ ทนทานต่อการใช้งาน อีกทั้งยังเป็นฉนวนกันความร้อนได้ดี มีให้เลือกใช้หลายประเภทคือ ชนิดธรรมดา, ชนิดทนชื้น, ชนิดทนไฟ, ชนิดบุอลูมิเนียมพอลย์ ใช้สำหรับงานกันผนังห้อง หรืองานฝ้าเพดาน มีผิวที่เรียบเนียนสม่ำเสมอ ทนทานต่อการใช้งาน อีกทั้งยังเป็นฉนวนกันความร้อนได้ดี

### กระเบื้องยาง (Rubber Floor Tile)

กระเบื้องยาง จัดเป็นวัสดุปูพื้นชนิดหนึ่งที่ได้มาจากผลิตภัณฑ์ โพลีเมอร์ ซึ่งมีความยืดหยุ่นพอสมควร ด้วยคุณสมบัติพิเศษของผลิตภัณฑ์โพลีเมอร์นั้น คือเพิ่มแรงหนืด ทำให้ป้องกันปัญหาการลื่นเมื่อพื้นเปียกน้ำได้เป็นอย่างดีเหมาะเป็นอย่างยิ่งในการใช้ในบริเวณที่มีการสัญจรตลอด

ลักษณะส่วนใหญ่ของ กระเบื้องยาง จะมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีความหนาประมาณ 5 มม. นิยมใช้ปูบนพื้นอาคาร ออฟฟิศ โรงพยาบาล ด้วยเหตุผลที่กล่าวข้างต้นคือ เหมาะกับที่ที่มีการสัญจรตลอดเพราะโพลีเมอร์มีแรงหนืดทำให้เกิดการยึดเกาะที่ดี การทำความสะอาดก็ง่าย แต่ต้องระวังในการใช้สารเคมีเพราะกระเบื้องยางก็มีข้อจำกัด เรื่องการเกิดรอย เพราะกระเบื้องยางนั้น เกิดรอยขีดข่วนได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อคิดเปรียบเทียบกันราคาแล้วก็คิดว่าคุ้มค่า การเลือกกระเบื้องยางก็เลือกเอาตามคุณภาพ ราคา และความต้องการใช้งานได้เลยนอกจากนั้นก็ไม่มีอะไรเป็นพิเศษ

อีกเหตุผลที่ กระเบื้องยาง ได้รับความนิยมนั้นคือ ราคา เพราะราคาของกระเบื้องยาง ต่อตารางเมตรเมื่อเทียบกับกระเบื้องทั่วไปแล้ว ถือว่าราคาถูกกว่าถึง 3 เท่า เพราะกระเบื้องยางตารางเมตรหนึ่งราคาอยู่ที่ 150-180 บาท ในขณะที่กระเบื้องดินเผา หรือกระเบื้องเซรามิคเกรด B ทั่วไปราคาอยู่ที่ 400-500 บาทต่อตารางเมตร ด้วยราคาที่ถูกลงขนาดนี้และคุณภาพที่เหมาะสม ทำให้กระเบื้องยางก็เป็นที่ยอมรับไม่น้อยเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.9 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและระบบโครงสร้าง

เสาและคาน เป็นโครงสร้างหลักสำคัญที่เปรียบเสมือนโครงกระดูกของบ้าน ซึ่งหมายถึงความแข็งแรงมั่นคงของบ้านทั้งหลัง การสร้างบ้านให้ประหยัดและถูกต้องตามหลักการก่อสร้าง จึงต้องพิจารณาในเรื่องของเสาและคานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบไปจนถึงกระบวนการก่อสร้าง โครงสร้างเสาและคานมีหลากหลายประเภท โดยที่นิยมกันในปัจจุบัน คือ โครงสร้างไม้ โครงสร้างเหล็ก และโครงสร้างคอนกรีต

สำหรับโครงสร้างไม้นั้น ปัจจุบันถูกลดความนิยมลง เพราะไม้โครงสร้างซึ่งต้องเป็นไม้ที่มีขนาดใหญ่ และคุณภาพดีมีปริมาณลดลงทุกวัน ราคาจึงค่อนข้างสูง และยังคงอาศัยการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ ประกอบกับกระแสความคิดด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติด้วย

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือที่เรียกโดยย่อว่า “โครงสร้าง ค.ส.ล.” คอนกรีตมีส่วนประกอบหลักคือ ปูนซีเมนต์ หิน กรวดหรือทราย และน้ำ มีคุณสมบัติในการรับแรงอัดได้ดี แต่รับแรงดึงได้ค่อนข้างต่ำมาก เมื่อนำไปทำเป็นโครงสร้างบ้าน จึงต้องมีการเสริมเหล็ก เพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการรับแรงดึง โครงสร้าง ค.ส.ล. เป็นที่นิยมในบ้านเรา เนื่องจากสถาปนิกและวิศวกรส่วนใหญ่มีความชำนาญในการออกแบบ ช่างก่อสร้างส่วนมากถนัดงานคอนกรีต ราคาทั้งค่าของและค่าแรงไม่สูง ให้ความรู้สึกแข็งแรงมั่นคง สามารถหล่อขึ้นรูปได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้ ต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างพอสมควร เพราะคอนกรีตต้องรอการเซตตัวเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ถึงแม้ในปัจจุบันมีคอนกรีตสำเร็จรูปที่มีส่วนผสมและกระบวนการผลิตที่มีมาตรฐาน แต่ยังคงต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบในขั้นตอนการเทคอนกรีต และความรับผิดชอบของช่างผู้คุมงานและช่างก่อสร้างเป็นหลัก คอนกรีตมีคุณสมบัติเรื่องการสะสมความร้อนและการนำพาความชื้น จึงเป็นเรื่องที่ควรคำนึงถึงและหาทางระวังป้องกันไว้ด้วย

สิ่งสำคัญสำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก คือ การผูกเหล็กและทาบเหล็กต้องถูกต้องตามมาตรฐาน มีระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดสนิมที่เหล็ก เสาและคานต้องได้ระดับทั้งแนวนอนและแนวตั้ง มีการถอดไม้แบบตามระยะเวลาที่เหมาะสมในแต่ละส่วน และที่ลืมไม่ได้คือการบ่มคอนกรีต เพื่อให้คอนกรีตแข็งแรงเต็มประสิทธิภาพ

โครงสร้างเหล็ก เหล็กที่นำมาทำเป็นโครงสร้างบ้านต้องเป็นเหล็กรูปพรรณ ซึ่งในอดีตต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศจึงทำให้ราคาสูง ปัจจุบันไทยเราผลิตเหล็กรูปพรรณได้เองมาสิบกว่าปีแล้ว เราจึงได้เห็นอาคารช่วงหลังๆ นี้สร้างด้วยโครงสร้างเหล็กกันมากขึ้น เหตุผลที่สนับสนุนการใช้โครงสร้างเหล็กนั้นก็คือ เหล็กรูปพรรณจะถูกผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีการควบคุมมาตรฐานในการผลิต สามารถส่งผลิตเตรียมชิ้นส่วนจากโรงงาน มาถึงหน้างานก็เชื่อมประกอบได้ทันที จึงใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยกว่าโครงสร้าง ค.ส.ล. มาก ดังนั้นจึงลดต้นทุนเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายอื่นๆ นอกจากนี้ การออกแบบโครงสร้างที่รับน้ำหนักอาคารที่เท่ากัน โครงสร้างเหล็กจะมีขนาดเล็กและบางกว่าโครงสร้าง ค.ส.ล. จึงทำให้น้ำหนักโดยรวมเบากว่าด้วย และเอ็กสตรีนเป็นเอ็กสตรัทสองวงเวสาหรับการเชิงงานเพอการศึกษาเทวนน เมอนญาตเหนาเปเซประเยชนดานการค้ำ ส่งผลให้ระบบฐานรากของอาคารมีขนาดเล็กกว่าและประหยัดกว่านั่นเอง แต่ที่เรายังไม่ค่อยพบการสร้างบ้านเมวากรณเต้กั หงสน อักทงหามมีเหตุดแปลงเนอหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอ็กสตรัททุกครั้งทมการนาเปเซ

ด้วยโครงสร้างเหล็กก็น่าจะมีสาเหตุในเรื่องแรงงานที่มีความชำนาญในการก่อสร้างยังมีไม่มาก อีกทั้งด้วยคุณสมบัติของวัสดุเองที่ไม่สามารถทนไฟและการกัดกร่อนได้ จึงต้องทำการป้องกันโดยการห่อหุ้มด้วยวัสดุทนไฟ ทาสีกันสนิม และต้องคอยดูแลรักษาตรวจสอบโครงสร้างเหล็กโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นประจำ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในสิ่งเหล่านี้พอสมควร เมื่อเทียบราคาค่าก่อสร้างแล้วจึงอาจจะสูงกว่าโครงสร้าง ค.ส.ล. เล็กน้อย

## 2.10 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

### 2.10.1 ระบบปรับอากาศ

ภายในอาคารใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เพราะพื้นที่ๆมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ย่อยขนาดเล็ก

- ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาสถานที่ที่ต้องการติดตั้งไม่มีผนังติดกับภายนอกหรือไม่สามารถนำเครื่องปรับอากาศมาติดตั้งใกล้สถานที่ปรับอากาศได้ โดยการแยกส่วนระบายความร้อนไปไว้นอกห้อง เนื่องจากเป็นส่วนที่มีเสียงดังและเครื่องส่งลมเย็นอยู่ภายในห้อง ซึ่งจะได้ยินเพียงเสียงลมและเสียงน้ำยาฉีดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ตำแหน่งที่ติดตั้ง ได้แก่ เครื่องส่งลมเย็น มี 2 แบบ คือ แบบแขวนและแบบตั้งพื้น โดยตำแหน่งที่ติดตั้งจะต้องพิจารณาถึงตำแหน่งของเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย คือ ควรให้เครื่องทั้งสองมีระยะอยู่ใกล้กัน (โดยเฉลี่ย 6 เมตร เป็นอย่างมาก) ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง จะต้องสามารถเดินได้สะดวก และถ้าจะให้ดีควรจะอยู่ใกล้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าด้วย

- เครื่องระบายความร้อน ตำแหน่งควรอยู่ใกล้กับเครื่องส่งลมเย็น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ลมจะระบายความร้อนเข้าและออกจากเครื่องได้โดยสะดวก

ข้อดีและข้อเสียของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

ข้อดี

1. มีขนาดความเย็นให้เลือกหลายขนาด ตามความต้องการ
2. ไม่มีเสียงดังรบกวนเหมือนแบบหน้าต่าง
3. ติดตั้งง่ายกว่าเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม

ข้อเสีย

1. สำหรับห้องที่กว้างหรือมีหลายห้อง จะทำให้การเดินทางท่อตัวนำยุ่งยาก และถึงแม้แยกชุดก็จะยุ่งยากต่อการหาที่ติดตั้งหน่วยระบายความร้อน
2. การเดินทางยาวมากๆ ทำให้สิ้นเปลืองและเกิดการเสียดูดของความร้อนสู่ภายในท่อ

### 2.10.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในโครงการแบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

#### 2.10.2.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural light)

การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแสงสว่างหลักที่เลือกใช้ภายในโครงการ เพราะแสงสว่างธรรมชาติเป็นแสงสว่างที่มี ประสิทธิภาพสูงและมีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับการใช้งานของมนุษย์ และปัจจุบันได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้ววมนุษย์มีความพึงพอใจในแสงสว่างธรรมชาติไม่ว่าจะเป็น ในห้องทำงานหรือในร้านค้าต่างๆ ในโรงเรียนที่ใช้แสงสว่างธรรมชาตินักเรียนสามารถเรียนผู้ได้ดีกว่ายิ่งไปกว่านั้น แสงสว่างธรรมชาติยังมีข้อได้เปรียบคือ เป็นแสงสว่างที่ได้มาเปล่าๆไม่ต้องลงทุน และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาใช้งานของอาคารที่มีการใช้งานในเวลากลางวัน

### หลักการให้แสงธรรมชาติในอาคาร

การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

- การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับหารแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูง และผลเสียอีกประการคืออาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่ห้องมีขนาดเล็กลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบนทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมด หรือบางส่วน แต่พื้นที่ร้อนไม่เป็นที่ยอมรับ จะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด
- การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ ยากเพราะแสงแผ่อกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย
- การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า
- การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะ ช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เมื่อแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่าง ช่องเปิด หรือผนังโปร่งแสง ค่าความส่องสว่างที่บริเวณใกล้กับช่องเปิดจะมีค่าสูงกว่าบริเวณที่อยู่ลึกเข้าไปในห้อง ผู้ออกแบบควรพยายามออกแบบ ให้แสงสว่างกระจายเข้าไปภายในห้องให้ได้มากที่สุด โดยอาจใช้การออกแบบส่วนของอาคารหรือใช้ อุปกรณ์ที่ช่วยในการสะท้อนแสงติดตั้งไว้ที่ช่องแสงเพื่อสะท้อนแสงสว่างเข้าไปในอาคารได้ลึกมากขึ้น

อัตราส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่หน้าต่างหรือผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ผนังอาคารทั้งหมด ควรอยู่ที่ประมาณ 25-40% สำหรับกรณีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสธรรมดา (Clear glass) แต่หากใช้กระจกที่มีคุณสมบัติขึ้นอัตราส่วนดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นได้

ค่าการสะท้อนแสงที่แสดงในตารางเป็นค่าเมื่อเพดานเป็นสีขาวหรือเกือบขาว ผนังสีอ่อนมาก และพื้นเป็นสีนํ้าตาลอ่อนถึงเข้มปานกลาง (light to medium dark) ค่าการสะท้อนแสงของผนังและเพดานเป็นส่วนที่สำคัญที่ต้อง

พิจารณา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนดังกล่าว สามารถสะท้อนแสงสว่างเข้าไปภายในอาคารได้ปริมาณมาก ประเทศไทยของเราจะมีทิศทางของแสงที่เหมาะสมทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นทิศทางที่ไม่รับแดดจากดวงอาทิตย์โดยตรง จึงมีความร้อนน้อยกว่าทิศอื่นๆ

### อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับแสงธรรมชาติ

- แผ่นหลังคาโปร่งแสง

เป็นวัสดุกระจกหลังคา ที่มีคุณสมบัติโปร่งแสง ช่วยกรองแสงธรรมชาติให้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการ สามารถใช้ร่วมกับหลังคากระเบื้องลอนต่างๆ มีให้เลือกทั้งแบบลอนคู่แบบลูกฟูกลอนเล็ก แบบลูกฟูกลอนใหญ่ แบบบานเกล็ด และแบบลอนพริมา พร้อมสีสันทึบให้เลือก คือ สีขาวใส สีขาวขุ่น สีเหลือง และสีน้ำเงิน

### คุณสมบัติ

- ให้ความสว่าง และช่วยกระจายแสงธรรมชาติได้เป็นอย่างดี
- เคลือบปิดผิวด้วยสีสันทึบทั้ง 2 ด้าน ป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต
- ไม่เกิดการสะสมของคราบสกปรก เนื่องจากภายในสามารถระบายน้ำได้ดี
- ให้แสงแดดเข้าถึงภายในห้อง จึงช่วยลดความอับชื้นได้เป็นอย่างดี

- ม่าน Sky light

เหมาะสำหรับห้อง Green House หรือ Terrace ใช้บังแสงแดดทำให้ห้องไม่ร้อนในเวลา กลางวัน และเปิดให้เห็นดวงดาว ท้องฟ้า อังดงงามในยามค่ำคืน มีทั้งระบบมอเตอร์ไฟฟ้ารีโมทคอนโทรล , แบบ Manual

### 2.10.2.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial lighting)

แสงประดิษฐ์ภายในโครงการ จะใช้ในส่วนที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงไม่เพียงพอ และส่วนที่จัดแสดงงานนิทรรศการต่างๆ (จัดเปลี่ยนตามงาน)

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

- แสงไฟ Incandescent ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงไฟ Fluorescent เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไปสีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปะวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ Fluorescent ได้เปรียบกว่า แสงไฟ Incandescent ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง Incandescent ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

### อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า Spot light โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

- หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (Incandescent lamp) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR (Parabolic Aluminized Reflector) คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

- หลอดทรงรี หรือ ER (Ellipsoidal Reflector) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสงและเกิดจุดรวมแสง (Focal Point) บริเวณหน้าหลอดไฟ นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดตาแสงเย็น โดนครบให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

- หลอดไฟฮาโลเจน (Tungsten Halogen) หลอดไฟนี้กระเปาะทามาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมายใช้วัตต์สูงมากอายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนครบเบาๆอาจแตกได้

### จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกละเอียดและเย็น
- แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

### 2.10.3 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปา ภายในโครงการใช้ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (Up Feed System)

ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (Up Feed System) น้ำประปาจะถูกแรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่

แรงดันอาจเสียไป เนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำต่างๆของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆได้

### ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ

ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (Septic Tank And Sand Filter) เป็นระบบกำจัดที่ให้สิ่งที่สกปรกประเภทของแข็ง แยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะ แล้วซึมไปยังส่วนต่างๆของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้ที่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย
2. ระบบ Oxidation Pond เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัยธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายได้ภายใน 7 วัน โดยแบคทีเรียต้องใช้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม
3. ระบบ Aerated Lagoon คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศลงไปจึงสามารถขุดบ่อได้ลึก ลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8 - 10 เท่า

4. ระบบ Activated Sludge เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ใช้พื้นที่น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไป ระบบนี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูปแบบถังเซทขึ้นมาใช้

ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. Two Pipe System เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
  - Soil Fitting (ท่อกรอง รับของเสีย Poul Matter) ได้แก่ Waste Clostet,Urinal
  - Waste Fitting (ท่อกรองรับของเสีย Waste Water) ได้แก่ Buth Tube,Shower
2. One Pipe System หลักการระบบนี้ คือ ท่อ Soil และ Waste ต่อเข้ากับ Main Stack เพียงอันเดียว ซึ่งลงโดยตรงกับท่อ Drain โดยต้องมี Trap ซึ่งเป็นชนิดที่ระดับน้ำภายใน Seal สูง เพื่อป้องกันการระเหยของ Seal ต้องกันแรงดันออก ข้อดี คือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อเสียคือ การทำ Stack แยกกันทำให้เกิดแรงดันมากที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียพื้นที่สำหรับการวางท่อมก ดังนั้นท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการ ซึ่งมีการใช้สอยมากมาย ในการเดินท่อจะประหยัดมาก ถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มของห้องที่มีการใช้ใกล้เคียงกัน เข้าไว้ด้วย แล้วเลือกใช้ระบบการเดินท่อที่เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้มาก และเลือกระบบกำจัดน้ำเสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แต่ความเหมาะสมของแต่ละอาคาร

การกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มีดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เเผา Incineration
4. ปรับปรุงหน้าดินด้วยขยะ

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะ มักปล่อยให้เป็นที่ของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียพื้นที่ สำหรับขยะในโครงการโดยทั่วไปไม่มีปัญหา มาก เพราะไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อ แต่ขยะประเภทเน่าสลาย จะต้องเก็บให้มิดชิด แล้วหาวิธีการกำจัดโดยเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.10.4 ระบบดับเพลิง

ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

### ระบบแจ้งเหตุ

ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโถงทั่วไป ระบบ Heat And Smoke Detector ในบริเวณห้องโถงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

### ระบบดับเพลิง

- ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบ ในส่วนของโถงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่นๆโดยทั่วไป
- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบ Wet Pipe คือ ระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูง จะพุ่งกระจายลงมา ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (Back Of House) เช่นบริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลนอน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลนอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลูกโซ่ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพสูง เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
- เครื่องมือฉงญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งเป็นชุดรวมกันกับสายสูบและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (Hose Cabinet Wall) ทุกระยะ 20 เมตร

### การทำงานของ Sprinkler System

ระบบนี้ได้จัดให้มีการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่างๆของโครงการ ในลักษณะตาข่าย โดยเว้นระยะของหัวฉีดให้กระจายออก ครอบคลุมไปตามทุกจุดของอาคารที่ต้องการการป้องกัน หัวฉีดของ Sprinkler เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่ได้รับความร้อนประมาณ 135-160 องศาฟาเรนไฮต์ จะแตก ทาให้ลิ้นเปิดอัตโนมัติและปล่อยน้ำออกมา โดยมีหัวฉีดแบบที่พ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณกว้างประมาณ 200 ตารางฟุต/1 หัวฉีด เหมาะสำหรับการใช้ภายในอาคารที่มีโอกาสติดไฟยาก และประมาณ 90 ตารางฟุตสำหรับอาคารที่มีโอกาสติดไฟง่าย

### ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

- วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
- มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม
- มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
- ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยการเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
- ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ อันได้แก่ เครื่องมือตักควัน และเครื่องมือตักความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำมีอยู่ในจุดต่างๆเป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ

- เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในส่วนต่างๆของอาคาร
- เตรียมฝักเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝักเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
- มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
- เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนและสารเคมีสำหรับดับไฟโดยอัตโนมัติ

## 2.11 วัสดุและแนวคิดในการเลือกใช้

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ เช่น ศูนย์สุขภาพ โรงละคร อาคารเพื่อการศึกษา อาคารสมาคม จะต้องมีความสมบัติที่สะอาดตา คงทนถาวร และราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดง่าย ด้วยเพื่อประหยัดค่ารักษา วัสดุที่ดูแลไม่เบื่อง่าย ได้แก่วัสดุประเภทหิน ไม้ อิฐ โลหะ กระจกและผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้อย่างที่ชัดและเหมาะสมดังต่อไปนี้

### 2.4.3.1 วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก หินที่ใช้ควรเป็นหินประเภทเนื้อละเอียดสามารถขัด ให้เป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้ออยู่ขรุขระ เพื่อความทนทานแต่สภาพดินฟ้าอากาศและใช้กันผนังและพื้นที่ใช้งาน สมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เนื่องจากหินทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาด เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินก็เนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงามเป็นที่ประทับใจ มีค่า และดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่เหมาะสมแก่การใช้หินมากที่สุดของอาคาร ได้แก่บันได บริเวณทางเขา เป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่

หินอ่อน : หินอ่อนสามารถทนสิ่งสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้าง บางชนิดมักใช้กับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่ากว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกหลายสี เช่น ชมพู สีเทา สีขาว สีฟ้า

หินชนวน : หินชนวนมีสีต่างๆ ให้เลือก ได้แก่สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล มีราคาอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

หินหลอ : ได้แก่วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงามทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้ สวมหินชนิดอื่นๆ ที่มีได้นามากกล่าว ฦ ที่นี้ ได้แก่ LIMESTON, TRAVERTINE, FILDSTONE

### 2.4.3.2 วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้นและผนังของ โถงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานดินฟ้าอากาศ ทนการสีกร่อน บำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องมีสีและลายได้มากกว่า ดังจะกล่าวเป็นชนิดต่อไปนี้

อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิฐ : อิฐสามารถนำไปใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันหรือทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เหลือง เทา หรือขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากใช้อย่างถูกวิธีก็ได้ความคงทนและง่ายต่อการบำรุงรักษา

กระเบื้อง : กระเบื้องดินเผาใช้เป็นวัสดุกรุต่างๆ มีสี พื้นผิวและลายให้เลือกมากมายส่วนมากใช้กรุ เสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับอาคารสาธารณะได้เป็นอย่างดีและยังมีราคาถูกอีกด้วย

#### 2.4.3.3 วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมเหลวไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหนาของผนังและพื้นย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นย่อมต้องการวัสดุผสมเหลวเหล่านั้น เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRA COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวเหล่านี้ยังแบ่งออกเป็น

PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด แต่ยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาานานทำให้ส่วนอื่นๆของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไปแต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคารซึ่งเป็นผนังชั้นนอกไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไป ทั้งยังเหมาะกับการตกแต่งผนังภายนอกที่จะให้ผิวเรียบ แต่ปัญหาที่สำคัญก็คือ จะต้องทาสีบ่อยๆ และเมื่อสีที่ทาทับหนาขึ้นผิวผนังอาจเกิดรอยร้าวหรือสีที่ทาอาจลอกออกมาให้ไม่น่าดู

คอนกรีตเปลือย ปัจจุบันอาคารต่างๆ มักนิยมตกแต่งผนังในลักษณะคอนกรีตเปลือยฉาบด้วยสี ปูน ดังนั้นคอนกรีตในอดีตซึ่งใช้เป็นเพียงวัสดุ ปัจจุบันก็มีบทบาทมากในการตกแต่งซึ่งให้ความรู้สึกที่แข็งแรง ทึบ มีพื้นผิวหยาบเป็นธรรมชาติและแสดงความจริงใจออกมา แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือยคือดูแลรักษาลาก ไม่สามารถรับการสัมผัสบ่อยๆ อาจทาสีฉาบสกปรกและต้องทาสีใหม่เสมอ ทั้งยังให้ความรู้สึกที่เป็นอันตราย ไม่สามารถเข้าใกล้ได้ดังนั้นคอนกรีตเปลือยจึงมักใช้เฉพาะภายนอกอาคารเป็นส่วนใหญ่

หินขัด การทาพื้นหินขัด ไตแก่การนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ ซึ่งเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีราคาถูกและดูแลรักษาได้ง่าย เพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยึดหดตัวจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางและฝังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้เส้นอลูมิเนียมหรือพลาสติกได้สามารถที่จะแบ่งสลับกัน โดยผสมสีลงในปูนขาว ให้สว่างาม ทนทาน ทาความสะอาดง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนังและเสาได้อีกด้วย

#### 2.4.3.4 ไม้

ไม้เป็นวัสดุที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น ตลอดจนเครื่องเรือนและอุปกรณ์โดยทั่วไป โดยใช้ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับไม้ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นป้องกันความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันเสียงสะท้อน เป็นต้น สามารถก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูก สามารถรื้อถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ไม่แบ่งออกเป็นประเภทดังนี้

ไม้ธรรมชาติ ไม้ธรรมชาติสามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย ความน่าสนใจ ความงดงามและมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคารหรือมาใช้ในการทำโครงผนังและเครื่องเรือนต่างๆ ได้

ไม้อัด ไม้อัดที่จำหน่ายในท้องตลาดแบ่งออกเป็นหลายชนิดด้วยกัน เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก ตลอดจนขนาดความหนาที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4,6,10 มม. เป็นต้น ไม้อัดมีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสี เคลือบเซแลคเกอร์หรือพ่นสีให้มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับเป็นประโยชน์มากไม่ว่าจะกรุผนังหรือทำเครื่องเรือนก็ตาม

#### 2.4.3.5 วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ ได้แก่ กระจกปิดผนัง แผ่นวีเนียร์ ไม้อัด โฟโต้บอร์ด เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถ นำมาตกแต่งบางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือวัสดุเหล่านี้ดูแลรักษาความสะอาดลำบาก แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกระจกผนังที่ทำจากพลาสติกจึงตัดปัญหานี้ออกไป

#### 2.4.3.6 โลหะ

ปัจจุบันโลหะเป็นเทคโนโลยีความก้าวหน้า ไม่ว่าจะเป็นวัสดุกรุ ใช้ในโครงสร้างหรือใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ก็ตาม โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมาก ได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม ทองเหลือง แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ซึ่งสามารถขึ้นรูปเป็นแผ่นหรือหล่อเป็นรูปร่างลักษณะต่างๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้มีดังนี้ คือ

เหล็กกล้า โดยมากเหล็กกล้าใช้ในโครงสร้างของตึก โดยทั่วไปนำมาใช้กับกรอบกระจกหน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้าในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสาดาน ตลอดจนพื้นคอนกรีต เป็นต้น โลหะชนิดนี้ให้ความมันวาว มีราคาถูก จึงเป็นที่นิยมใช้กันมาก ทั้งงานตกแต่งภายในและนำมาทำเครื่องเรือนบรอนซ์ บรอนซ์เป็นโลหะที่แข็งและได้รับความนิยมมาเป็นเวลานานในการใช้ตกแต่งภายใน เช่น เติ้นคิ้วฝ้าเพดาน เป็นต้น บรอนซ์ให้สีธรรมชาติมีคุณค่าแต่ราคาแพงและต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่นิยมใช้เท่าอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหราสง่างามได้

#### 2.4.3.7 วัสดุอื่นๆ

- กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพื่อผลิตผนังโปร่งแสงและทนไฟได้ ส่วนกระจกเงาก็มีบทบาทสำคัญมิใช่น้อย

- ฝ้า วัสดุประเภทฝ้ามีหลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำมากรุและบุเครื่องเรือนเป็น วัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งภายในถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พลาสติก พลาสติกเป็นวัสดุใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำและล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทานและราคาไม่แพงนัก วัสดุพวกโฟมก็มักมีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้จึงเหมาะที่จะนำมาทำรูปนั่งประตู่และพื้นโต๊ะ กันน้ำและทนความร้อนได้ดี ดังนั้นพลาสติกจึง สามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนังและ เพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบา นอกจากจะป้องกันน้ำ เสียง และไฟแล้ว ยังมีสีและกรรมวิธีอื่นๆ ที่ช่วยให้การ ตกแต่งสะดวกยิ่งขึ้น

- สีวัสดุเคลือบและการย้อมไม้สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่แออัดมักมีการ สัมผัสบ่อยทำให้ ต้องการทาสีใหม่บ่อยๆ ดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อความสกปรกแทน เช่น ไม้หิน โลหะ หรือพลาสติก วัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์สามารถให้ความทนทานกว่าสีทาสามารถลดค่าดูแลรักษาลงได้ ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

## การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

## 3.1 พฤติกรรมผู้รับและผู้ให้บริการ

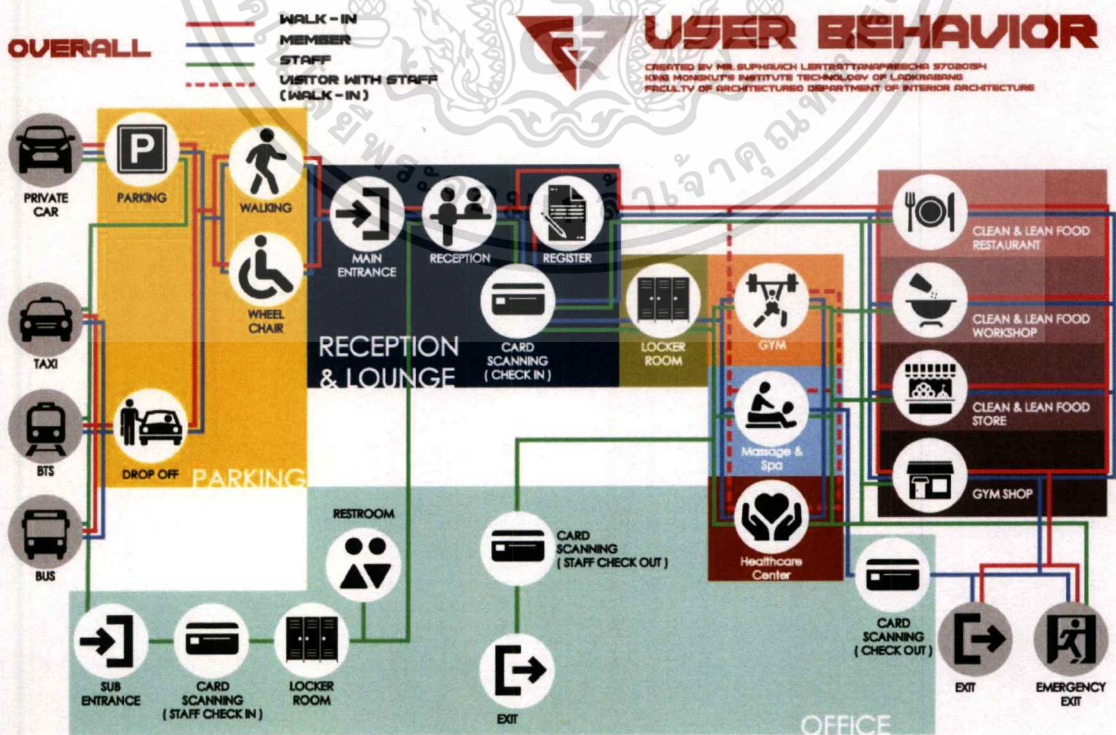
ผู้รับบริการ คือผู้ที่เข้ามาในอาคาร เพื่อรับบริการทั้งในด้านการดูแลสุขภาพไม่ว่าจะเป็นในส่วนของ การออกกำลังกาย สปา การดูแลร่างกายทางโภชนาการในรูปแบบต่างๆ หรือมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ

3.1.1 จากการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ผู้รับบริการสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- ผู้เข้ารับบริการแบบเป็นสมาชิก หรือ Member
- ผู้เข้ารับบริการแบบไม่เป็นสมาชิก หรือ Walk-in

ผู้ให้บริการ คือผู้ที่ให้บริการผู้รับบริการในอาคารในด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็นในส่วนร้านอาหาร ร้านค้า ส่วนออกกำลังกาย และสปา เป็นต้น

โดยองค์ประกอบของแต่ละส่วนก็จะเกิดพฤติกรรมของผู้รับและผู้ให้บริการแตกต่างกันออกไป ดังนี้

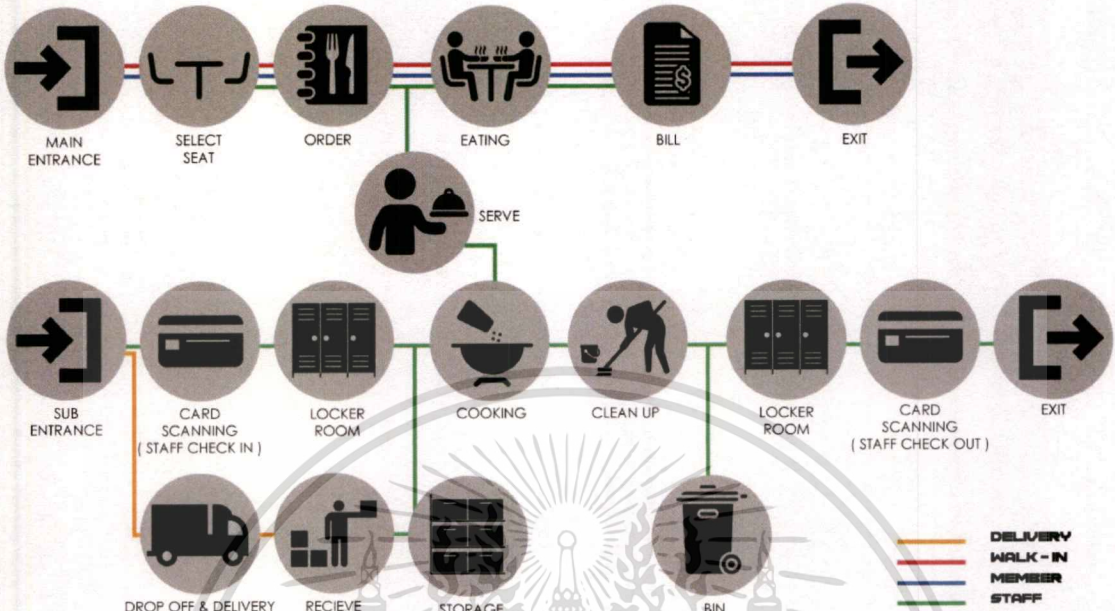


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHACHIT LERTTANTANAPRECHA 57080514  
KING MONSIEUR'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LAO KASANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

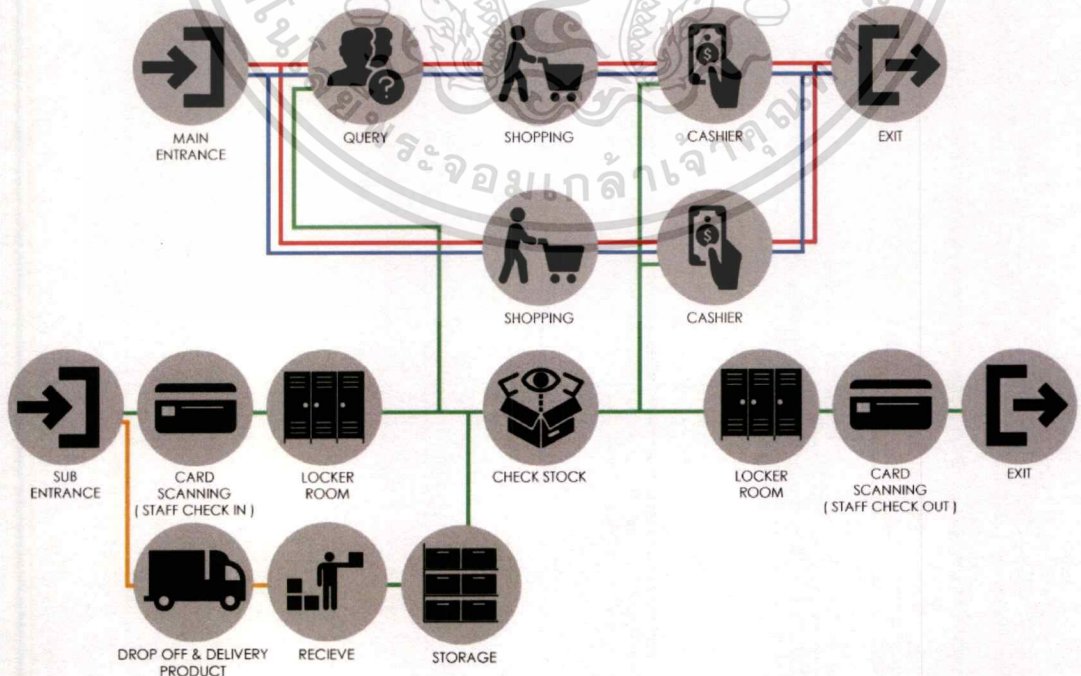
## CLEAN & LEAN FOOD RESTAURANT



# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHACHIT LERTTANTANAPRECHA 57080514  
KING MONSIEUR'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LAO KASANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

## CLEAN & LEAN FOOD STORE

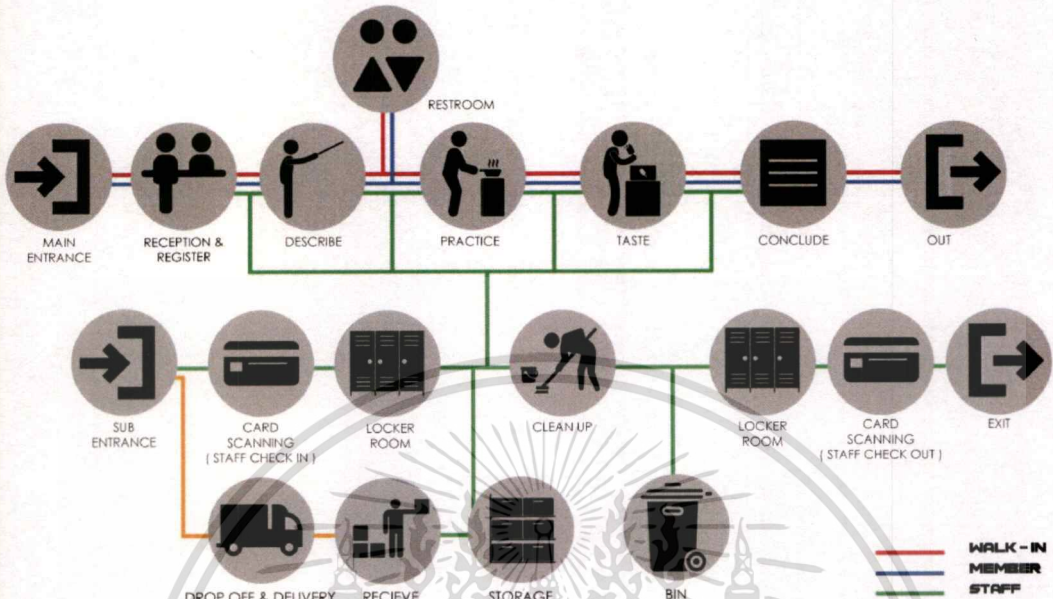


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHACHAI LERTTATTANAPRACHA 57030514  
KING MONSUKUT'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LACKSRABANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

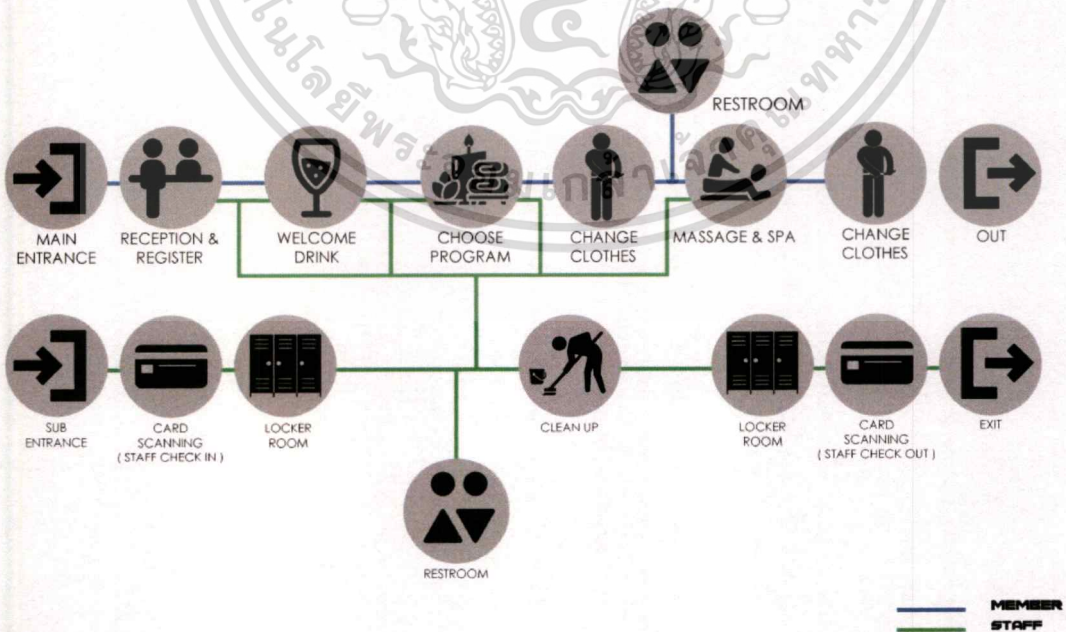
## CLEAN & LEAN FOOD WORKSHOP



# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHACHAI LERTTATTANAPRACHA 57030514  
KING MONSUKUT'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LACKSRABANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

## MASSAGE & SPA

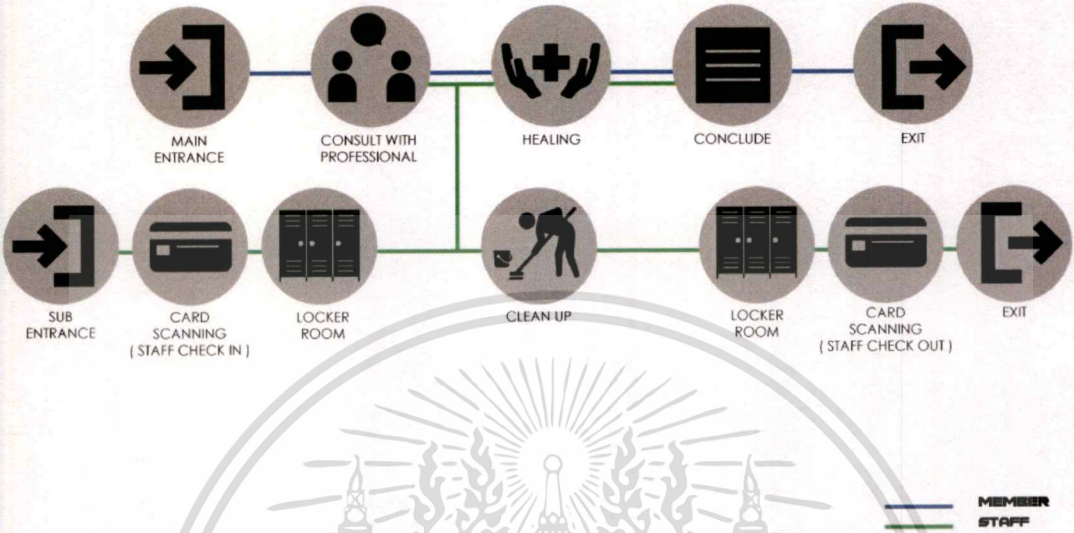


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

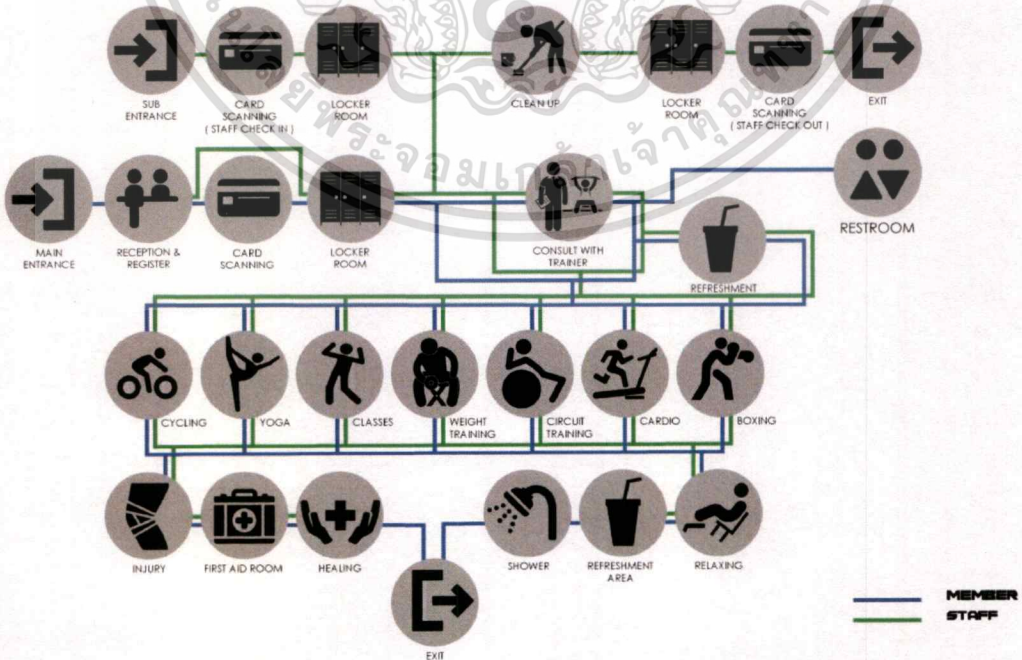
# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHACHIT LERTTATTANAPRECHA 570805M  
KING MONSUT'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LAO-KRABANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

## HEALTHCARE CENTER



## GYM

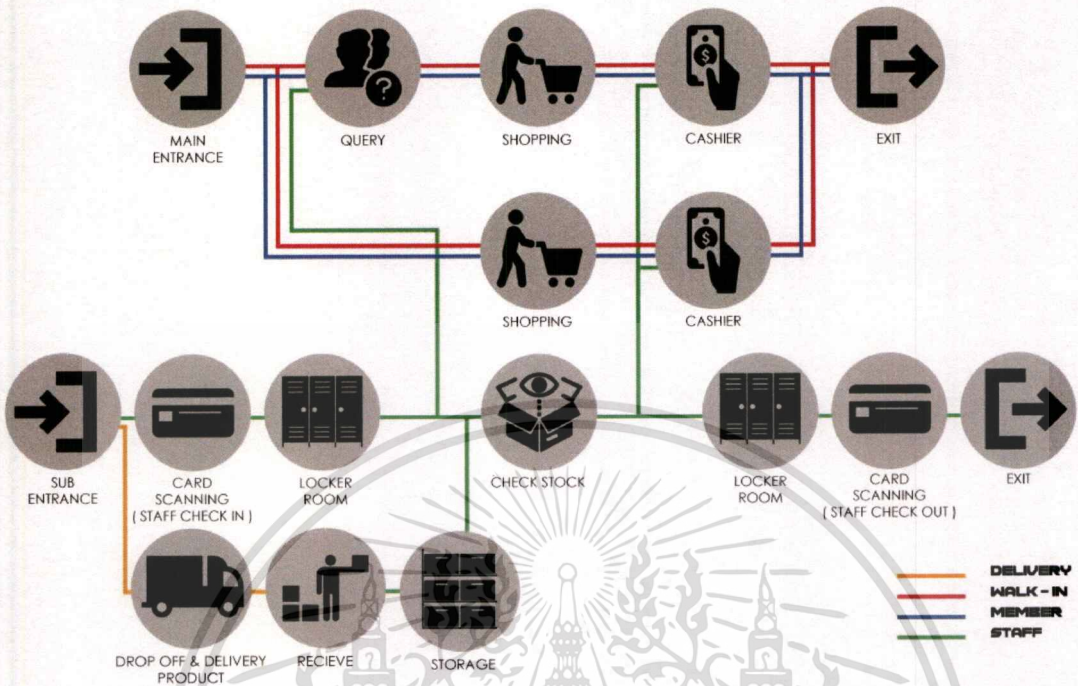


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# USER BEHAVIOR

CREATED BY MR. SUPHAUCH LERTTRATTANAPRECHIA 57020194  
KING MONKUT'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LAKKASRANG  
FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

## GYM SHOP

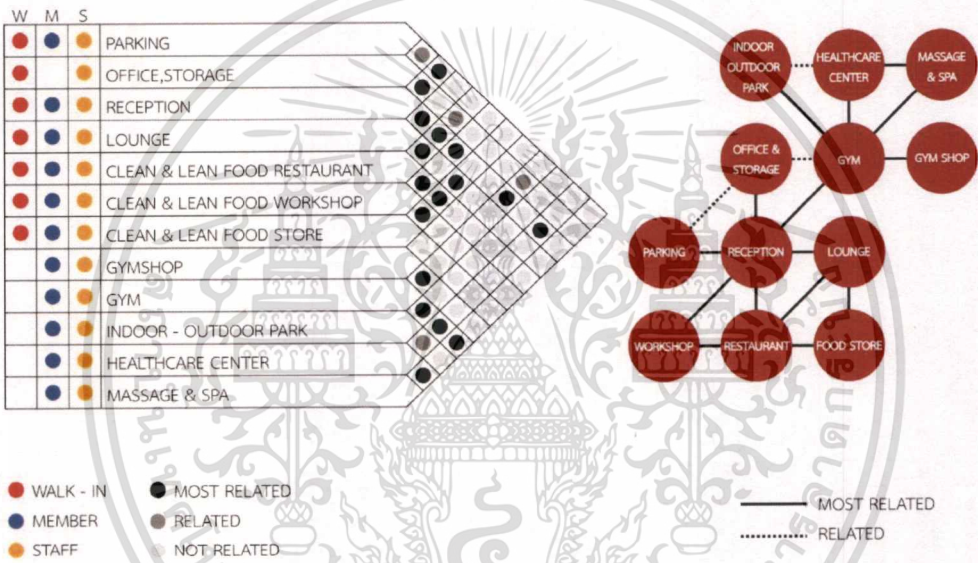


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

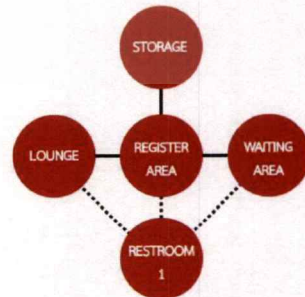
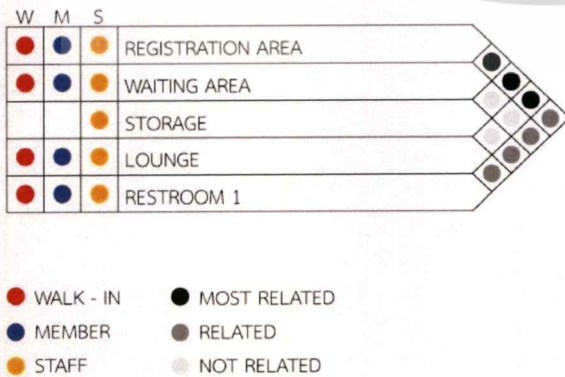
บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Interaction Diagram) และ การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบวงกลม (Bubble Diagram)



**RECEPTION & LOUNGE**



—— MOST RELATED

- - - - RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้  
 ใ้ในทางอื่นใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**LOCKER ROOM**

W	M	S	
	●	●	TOILET
	●	●	SHOWER ROOM
	●	●	LOCKER AREA
	●	●	SAUNA & STEAM ROOM

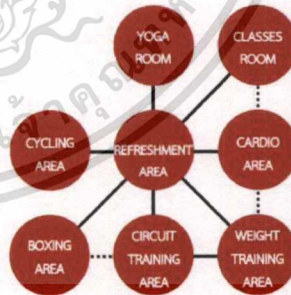


- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 ..... RELATED

**GYM**

W	M	S	
	●	●	REFRESHMENT AREA
	●	●	YOGA ROOM
	●	●	CLASSES ROOM
	●	●	WEIGHT TRAINING AREA
	●	●	CIRCUIT TRAINING AREA
	●	●	CARDIO AREA
	●	●	BOXING AREA
	●	●	CYCLING AREA



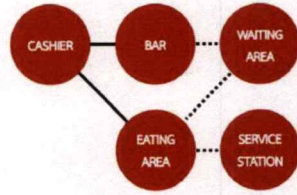
- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 ..... RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**CLEAN & LEAN FOOD RESTAURANT**

W	M	S	
●	●	●	CASHIER
●	●	●	EATING AREA
●	●	●	BAR
●	●	●	WAITING AREA
●	●	●	KITCHEN
●	●	●	BACK OF HOUSE
●	●	●	SERVICE STATION
●	●	●	RESTROOM 2



- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 - - - - - RELATED

**CLEAN & LEAN FOOD WORKSHOP**

W	M	S	
●	●	●	REGISTRATION AREA
●	●	●	COOKING STATION
●	●	●	INSTRUCTION ROOM
●	●	●	FOOD STATION
●	●	●	TASTING AREA
●	●	●	STORAGE
●	●	●	RESTROOM 3



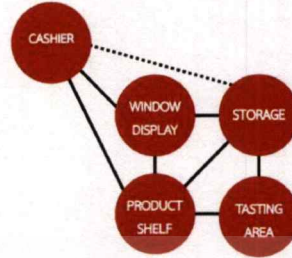
- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 - - - - - RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**CLEAN & LEAN FOOD STORE**

W	M	S	
●	●	●	CASHIER
●	●	●	WINDOW DISPLAY
●	●	●	PRODUCT SHELF
●	●	●	STORAGE
●	●	●	TASTING AREA
●	●	●	RESTROOM 3

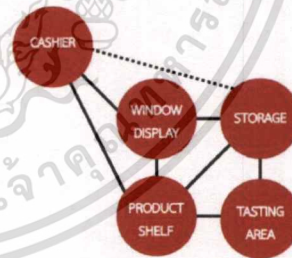


- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 ..... RELATED

**GYM SHOP**

W	M	S	
●	●	●	CASHIER
●	●	●	WINDOW DISPLAY
●	●	●	PRODUCT SHELF
●	●	●	STORAGE
●	●	●	TASTING AREA
●	●	●	RESTROOM 3



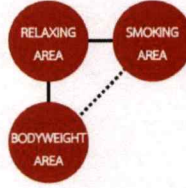
- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

— MOST RELATED  
 ..... RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**INDOOR - OUTDOOR PARK**

W	M	S	
●	●	●	RELAXING AREA
●	●	●	BODYWEIGHT AREA
●	●	●	SMOKING AREA



- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

—— MOST RELATED  
 ..... RELATED

**HEALTHCARE CENTER**

W	M	S	
●	●	●	RECEPTION
●	●	●	WAITING AREA
●	●	●	HEALING ROOM
●	●	●	REFRESHMENT AREA
●	●	●	STORAGE
●	●	●	STAFF ROOM



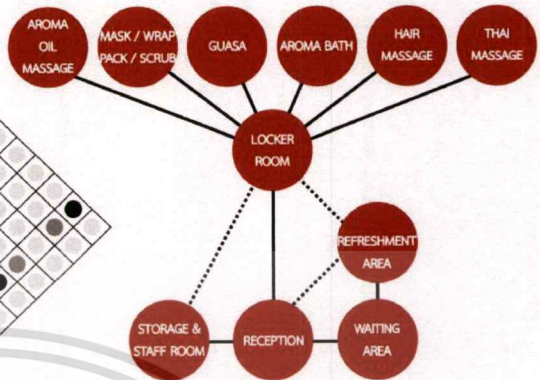
- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

—— MOST RELATED  
 ..... RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**MASSAGE & SPA**

W	M	S	
●	●	●	RECEPTION
●		●	STORAGE & STAFF ROOM
●	●	●	WAITING AREA
●	●	●	REFRESHMENT AREA
●	●	●	AROMA OIL MASSAGE
●	●	●	MASK / WRAP / PACK / SCRUB
●	●	●	GUASA
	●	●	AROMA BATH
	●	●	HAIR MASSAGE
	●	●	THAI MASSAGE
	●	●	LOCKER ROOM
	●	●	RESTROOM 4

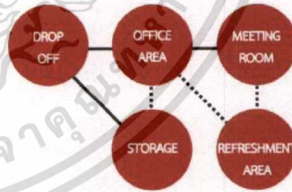


- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

- MOST RELATED
- ..... RELATED

**OFFICE & STORAGE**

W	M	S	
●	●	●	DROP OFF
●	●	●	OFFICE AREA
●	●	●	STORAGE
●	●	●	REFRESHMENT AREA
●	●	●	MEETING ROOM
●	●	●	RESTROOM 5



- WALK - IN
- MEMBER
- STAFF
- MOST RELATED
- RELATED
- NOT RELATED

- MOST RELATED
- ..... RELATED

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ (Area Requirement)

### RECEPTION & LOUNGE

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
RECEPTION AREA	① COUNTER	10.80 SQ.M.	1 UNIT	10.80 SQ.M.	REF. CASE STUDY
	② SEATING TYPE A	7.56 SQ.M.	4 UNIT	30.24 SQ.M.	
	③ SEATING TYPE B	5.40 SQ.M.	5 UNIT	27.00 SQ.M.	
	④ SEATING TYPE C	3.60 SQ.M.	5 UNIT	18.00 SQ.M.	
	⑤ REGISTER AREA	1.43 SQ.M.	5 UNIT	7.15 SQ.M.	
SUB TOTAL				93.19 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)				27.96 SQ.M.	
TOTAL				121.15 SQ.M.	

### RESTROOM (OVERALL)

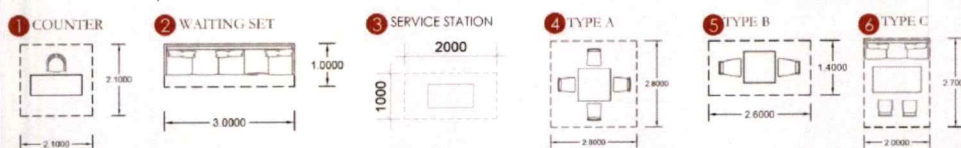
PUBLIC RESTROOM	⑥ WOMEN	18.00 SQ.M.	3 UNIT	54.00 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	⑦ MEN	18.00 SQ.M.	3 UNIT	54.00 SQ.M.	
SUB TOTAL				108.00 SQ.M.	



### CLEAN & LEAN FOOD RESTAURANT

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
RECEPTION & STAFF AREA	① COUNTER	4.41 SQ.M.	1 UNIT	4.41 SQ.M.	REF. CASE STUDY
	② WAITING SET	3.00 SQ.M.	2 UNIT	6.00 SQ.M.	
	③ SERVICE STATION	2.00 SQ.M.	2 UNIT	4.00 SQ.M.	
DINING AREA	④ SEATING TYPE A	7.84 SQ.M.	15 UNIT	117.60 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	⑤ SEATING TYPE B	3.64 SQ.M.	15 UNIT	54.60 SQ.M.	
	⑥ SEATING TYPE C	5.40 SQ.M.	10 UNIT	54.00 SQ.M.	
SUB TOTAL				240.61 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)				72.18 SQ.M.	
TOTAL				312.79 SQ.M.	

KITCHEN & STORAGE KITCHEN 30 % OF RESTAURANT'S AREA  
STORAGE 5 % OF KITCHEN'S AREA  
TOTAL AREA 411.32 SQ.M.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## CLEAN &amp; LEAN FOOD STORE

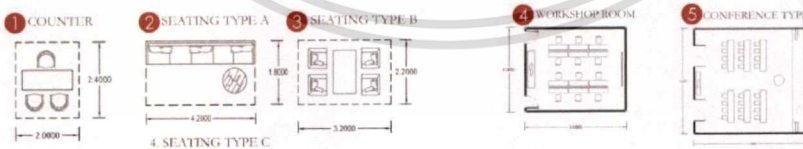
ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
1 CASHIER	4.50 SQ.M.	1 UNIT	4.50 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
2 PRODUCT SHELF	4.38 SQ.M.	3 UNIT	13.14 SQ.M.	REF. CASE STUDY
3 WINDOW DISPLAY	2.40 SQ.M.	1 UNIT	2.40 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
4 TASTING COUNTER	16.20 SQ.M.	1 UNIT	16.20 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
SUB TOTAL			36.24 SQ.M.	
STORAGE 10% OF ALL AREA			3.62 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)			10.87 SQ.M.	
TOTAL			50.73 SQ.M.	



1 CASHIER 2 PRODUCT SHELF 3 WINDOW DISPLAY 4 TASTING AREA

## CLEAN &amp; LEAN FOOD WORKSHOP

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
RECEPTION AREA	1 COUNTER	4.80 SQ.M.	1 UNIT	4.80 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	2 SEATING TYPE A	8.40 SQ.M.	2 UNIT	16.80 SQ.M.	
	3 SEATING TYPE B	8.40 SQ.M.	2 UNIT	16.80 SQ.M.	
WORKSHOP ROOM	4 WORKSHOP ROOM	36.00 SQ.M.	2 UNIT	72.00 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	5 INSTRUCTION ROOM	110.00 SQ.M.	1 UNIT	110.00 SQ.M.	
SUB TOTAL				220.40 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)				66.12 SQ.M.	
TOTAL				286.52 SQ.M.	
STORAGE	STORAGE 15 % OF WORKSHOP'S AREA			42.98 SQ.M.	
	TOTAL AREA			275.68 SQ.M.	

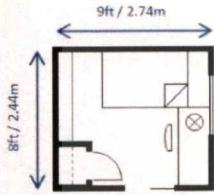


1 COUNTER 2 SEATING TYPE A 3 SEATING TYPE B 4 WORKSHOP ROOM 5 CONFERENCE TYPE

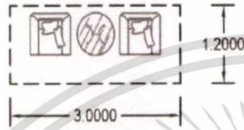
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## HEALTHCARE CENTER

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
CHECK UP AREA	① CHECK UP ROOM	6.68 SQ.M.	5 UNIT	33.40 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
WAITING AREA	② TYPE A	3.60 SQ.M.	4 UNIT	14.40 SQ.M.	HUMAN DIMENSION



① CHECK UP ROOM

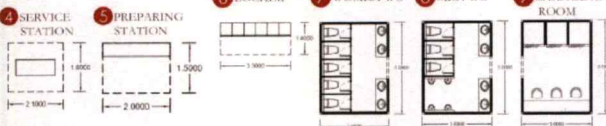
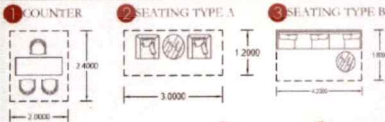


② SEATING TYPE A

SUB TOTAL	47.80 SQ.M.
STORAGE 10% OF ALL AREA	4.78 SQ.M.
CIRCULATION (+30%)	14.34 SQ.M.
TOTAL	66.92 SQ.M.

## SPA &amp; MASSAGE

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
RECEPTION AREA & SERVICE AREA	① COUNTER ② SEATING TYPE A ③ SEATING TYPE B ④ SERVICE STATION ⑤ PREPARING STATION	4.80 SQ.M. 3.60 SQ.M. 7.56 SQ.M. 3.78 SQ.M. 3.00 SQ.M.	1 UNIT 2 UNIT 1 UNIT 2 UNIT 2 UNIT	4.80 SQ.M. 7.20 SQ.M. 7.56 SQ.M. 7.56 SQ.M. 6.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
CHANGING ROOM	⑥ LOCKER ⑦ WOMEN WC ⑧ MEN WC ⑨ CHANGING ROOM	4.20 SQ.M. 18.00 SQ.M. 15.00 SQ.M. 18.00 SQ.M.	4 UNIT 1 UNIT 1 UNIT 2 UNIT	16.80 SQ.M. 18.00 SQ.M. 15.00 SQ.M. 36.00 SQ.M.	HUMAN DIMENSION



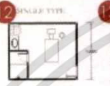






SUB TOTAL	118.92 SQ.M.
CIRCULATION (+30%)	35.68 SQ.M.
TOTAL	154.60 SQ.M.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## SPA &amp; MASSAGE

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
PRIVATE MASSAGE ROOM	10 SINGLE TYPE	15.00 SQ.M.	3 UNIT	45.00	REF. CASE STUDY
	11 COUPLE TYPE	20.00 SQ.M.	3 UNIT	60.00 SQ.M.	
PRIVATE SPA ROOM	12 SINGLE TYPE	19.20 SQ.M.	6 UNIT	115.20 SQ.M.	REF. CASE STUDY
	13 COUPLE TYPE	28.00 SQ.M.	2 UNIT	57.60 SQ.M.	
PRIVATE BATH SPA ROOM	14 SINGLE TYPE	29.25 SQ.M.	2 UNIT	58.50 SQ.M.	REF. CASE STUDY
	15 COUPLE TYPE	42.00 SQ.M.	1 UNIT	42.00 SQ.M.	
CONSULTING SERVICE	16 CONSULTING ROOM	12.00 SQ.M.	1 UNIT	12.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY

 PRIVATE MASSAGE ROOM			 PRIVATE SPA ROOM	SUB TOTAL 390.3 SQ.M. STORAGE 15% OF ALL 58.54 SQ.M. CIRCULATION (+30%) 143.63 SQ.M. TOTAL 592.47 SQ.M.
 PRIVATE BATH SPA ROOM		 CONSULTING ROOM	TOTAL (ALL) 747.07 SQ.M.	

## GYM

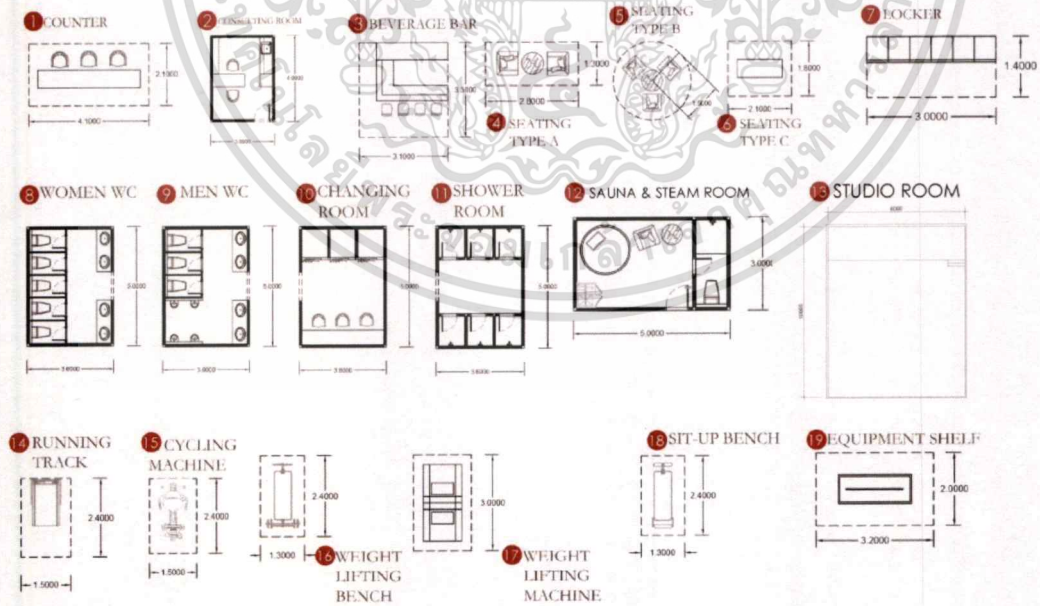
	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
RECEPTION & CONSULTING SERVICE	1 COUNTER	8.61 SQ.M.	1 UNIT	90.00 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	2 CONSULTING ROOM	12.00 SQ.M.	1 UNIT	12.00 SQ.M.	
REFRESHMENT AREA	3 BEVERAGE BAR	10.23 SQ.M.	1 UNIT	10.23 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
	4 SEATING TYPE A	3.64 SQ.M.	3 UNIT	10.92 SQ.M.	
	5 SEATING TYPE B	7.07 SQ.M.	2 UNIT	14.14 SQ.M.	
	6 SEATING TYPE C	3.78 SQ.M.	3 UNIT	11.34 SQ.M.	
CHANGING ROOM & STEAM	7 LOCKER	4.20 SQ.M.	20 UNIT	84.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
	8 WOMEN WC	18.00 SQ.M.	2 UNIT	36.00 SQ.M.	
	9 MEN WC	18.00 SQ.M.	2 UNIT	36.00 SQ.M.	
	10 CHANGING ROOM	18.00 SQ.M.	4 UNIT	72.00 SQ.M.	
	11 SHOWER ROOM	18.00 SQ.M.	8 UNIT	144.00 SQ.M.	
	12 STEAM & SAUNA ROOM	15.00 SQ.M.	2 UNIT	30.00 SQ.M.	
				SUB TOTAL 550.63 SQ.M. STORAGE 10% OF ALL 55.06 SQ.M. CIRCULATION (+30%) 165.18 SQ.M. TOTAL 770.87 SQ.M.	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GYM

	ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
YOGA & CLASS STUDIO	13 STUDIO ROOM	80.00 SQ.M.	5 UNIT	400.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
EXERCISE AREA	14 RUNNING TRACK 15 CYCLING MACHINE 16 WEIGHT LIFTING BENCH 17 WEIGHT LIFTING MACHINE 18 SIT-UP BENCH 19 EQUIPMENT SHELF	7.56 SQ.M. 5.40 SQ.M. 3.60 SQ.M. 1.43 SQ.M. 1.43 SQ.M. 1.43 SQ.M.	20 UNIT 20 UNIT 3 UNIT 3 UNIT 4 UNIT 5 UNIT	151.20 SQ.M. 108.00 SQ.M. 10.80 SQ.M. 4.29 SQ.M. 5.72 SQ.M. 7.15 SQ.M.	REF. CASE STUDY
SUB TOTAL				287.16 SQ.M.	
STORAGE 10% OF ALL CIRCULATION (+30%)				28.72 SQ.M.	
TOTAL				402.03 SQ.M.	
TOTAL (ALL)				1,172.90 SQ.M.	

GYM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## GYM SHOP

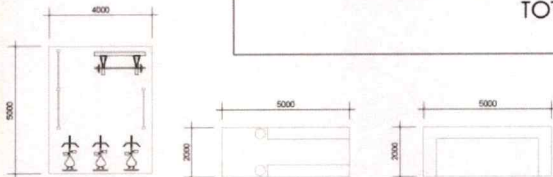
ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
❶ CASHIER	4.50 SQ.M.	1 UNIT	4.50 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
❷ PRODUCT SHELF	4.38 SQ.M.	3 UNIT	13.14 SQ.M.	REF. CASE STUDY
❸ WINDOW DISPLAY	2.40 SQ.M.	1 UNIT	2.40 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
❹ TASTING COUNTER	16.20 SQ.M.	1 UNIT	16.20 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
SUB TOTAL			36.24 SQ.M.	
STORAGE 10% OF ALL AREA			3.62 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)			10.87 SQ.M.	
TOTAL			50.73 SQ.M.	



❶ CASHIER    ❷ PRODUCT SHELF    ❸ WINDOW DISPLAY    ❹ TASTING AREA

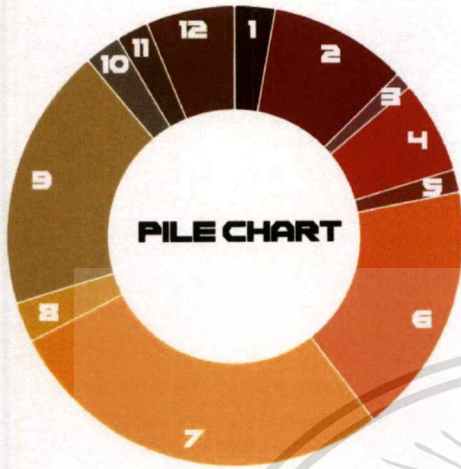
## INDOOR - OUTDOOR PARK

ELEMENT	UNIT/AREA	CAPACITY	AREA/REQ.	REMARK
❶ BODYWEIGHT AREA	20.00 SQ.M.	3 UNIT	60.00 SQ.M.	HUMAN DIMENSION
❷ RELAXING AREA	10.00 SQ.M.	10 UNIT	100.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
❸ SMOKING AREA	10.00 SQ.M.	1 UNIT	10.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
❹ GREEN PARK	400.00 SQ.M.	1 UNIT	430.00 SQ.M.	REF. CASE STUDY
SUB TOTAL			600.00 SQ.M.	
CIRCULATION (+30%)			180.00 SQ.M.	
TOTAL			780.00 SQ.M.	



❶ BODYWEIGHT AREA    ❷ SMOKING AREA    ❸ RELAXING AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



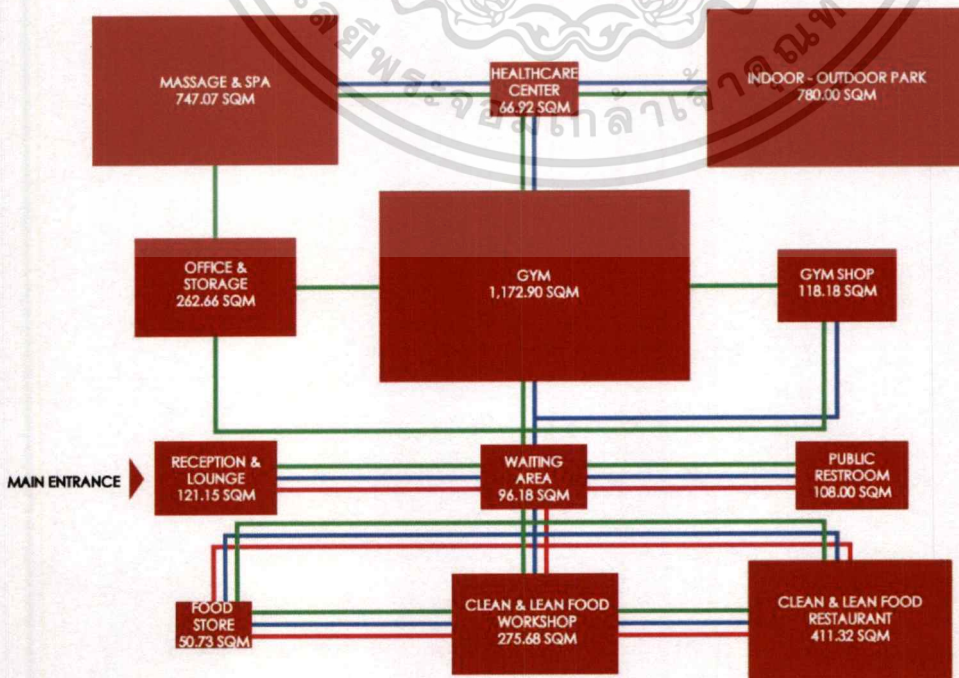
FACILITIES	AREA (SQ.M.)	PERCENTAGE
1 RECEPTION & LOUNGE	121.15	2.88%
2 CLEAN & LEAN FOOD RESTAURANT	411.32	9.77%
3 CLEAN & LEAN FOOD STORE	50.73	1.20%
4 CLEAN & LEAN FOOD WORKSHOP	275.68	6.55%
5 HEALTHCARE CENTER	66.92	1.59%
6 MASSAGE & SPA	747.07	17.74%
7 GYM	1,172.90	27.25%
8 GYM SHOP	118.18	2.81%
9 INDOOR & OUTDOOR PARK	780.00	18.52%
10 PUBLIC RESTROOM	108.00	2.56%
11 WAITING AREA	96.18	2.28%
12 OFFICE & STORAGE	262.66	6.25%
SUB TOTAL	4,210.79	100%
BUILDING AREA	4,259.02	
DIFFERENCE	48.23	
PARKING	693.90	
TOTAL	4,904.69	

### 4.3 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่และการสัญจร (Functional Diagram)

— WALK-IN  
— MEMBER  
— STAFF

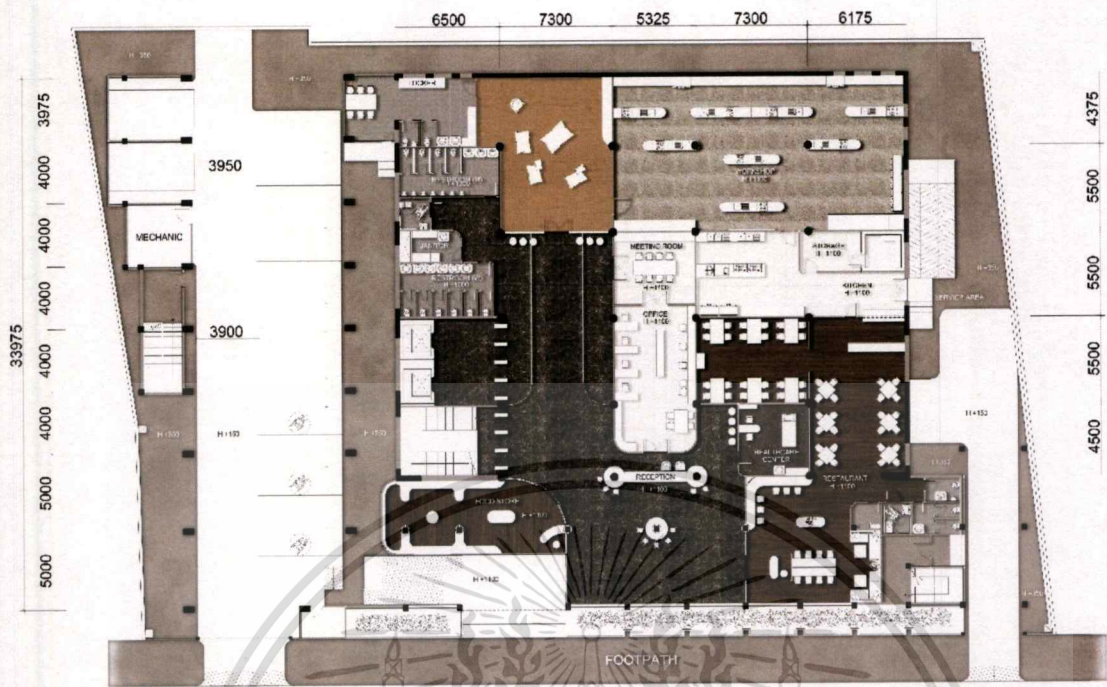
## FUNCTIONAL DIAGRAM

CREATED BY MR. SUPHACHIT LERTATITANAPRECHA 57080194  
 KING MONKUT'S INSTITUTE TECHNOLOGY OF LADKRABANG  
 FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.4 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์ (Zoning)



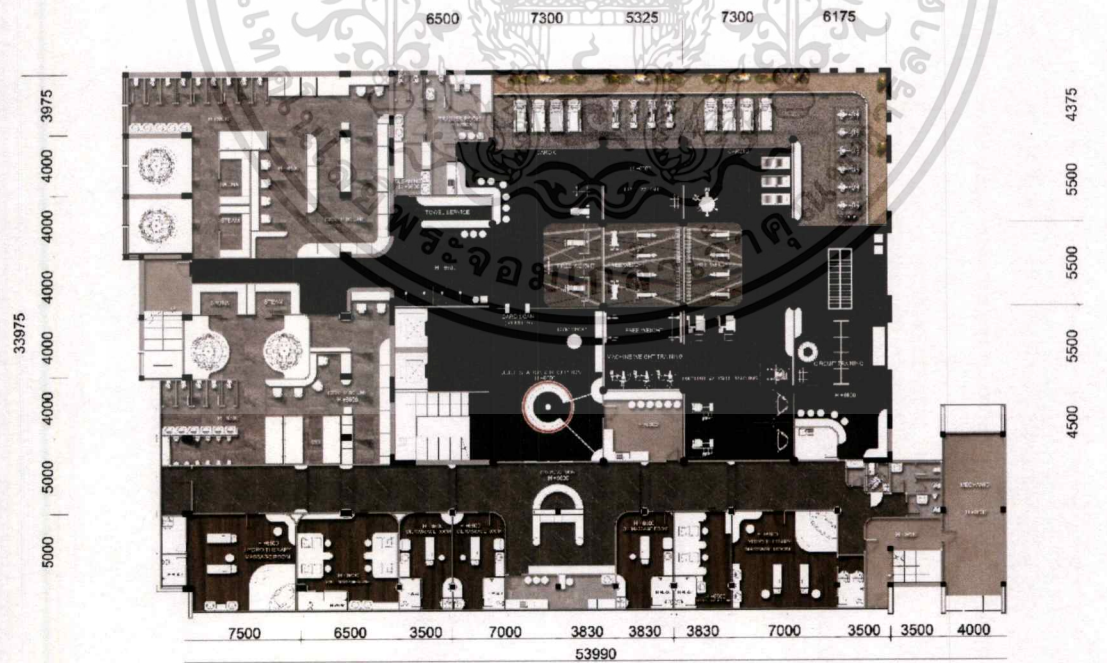
PHAHONYOTHIN ROAD  
 7500 6500 3500 7000 3830 3830 3830 3500 3500 3500 3500 4000 1900  
 55890

### Furniture Layout 1st Floor

Scale 1:100

MR.SUPHACH LERTRATTANAPREECHA 57020154

### 1<sup>st</sup> Floor

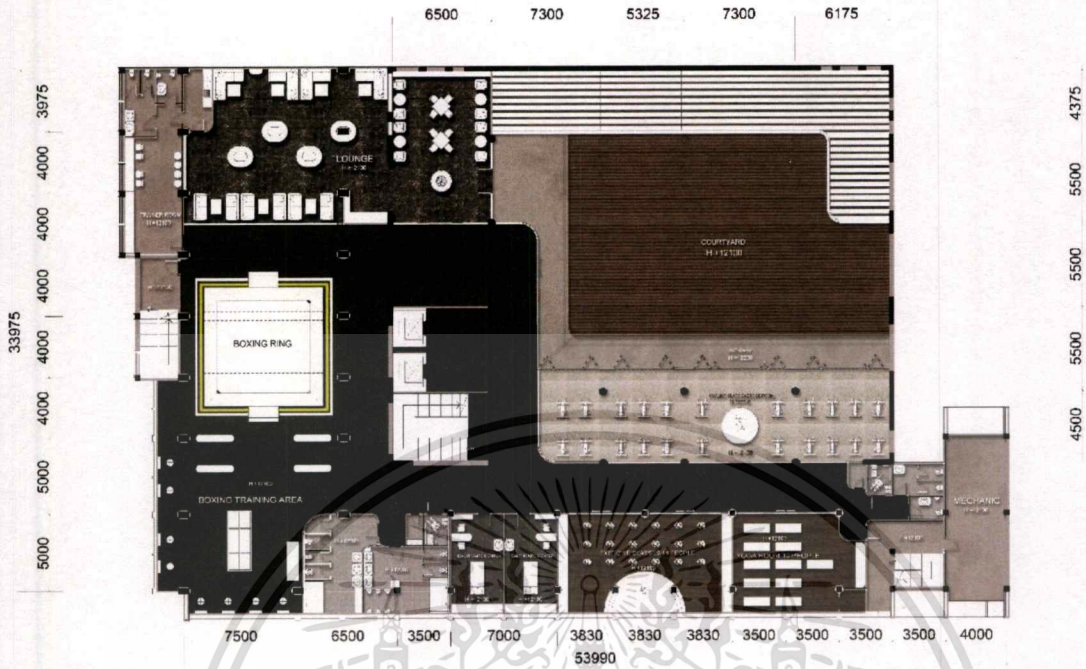


### Furniture Layout 2nd Floor

Scale 1:100

MR.SUPHACH LERTRATTANAPREECHA 57020154

เอก 2<sup>nd</sup> Floor เอกสารที่ส่งจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### Furniture Layout 3th Floor

Scale 1:100

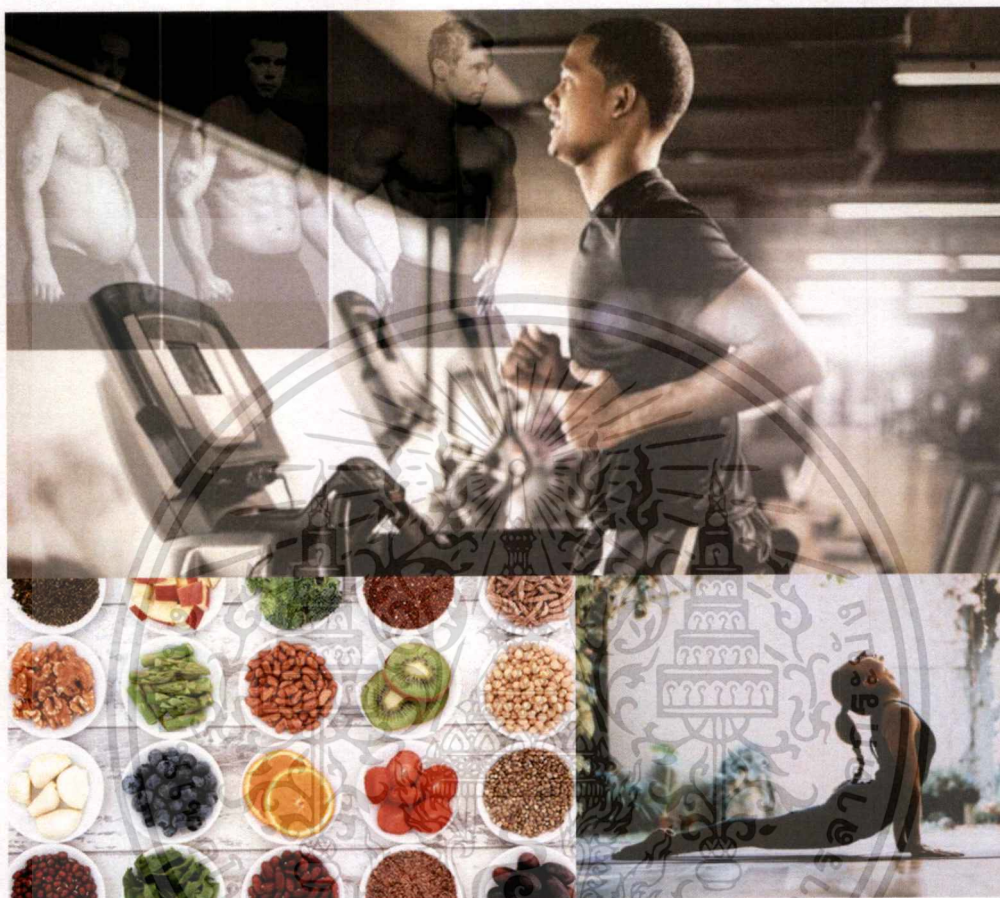
MR. SUPHAVICH LERTTRITANAPREECHA 97020154

3th Floor



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 แนวความคิดในการออกแบบ (Conceptual Design)



FITFACTOR By Wellness We Care Center ออกแบบภายใต้แนวคิด

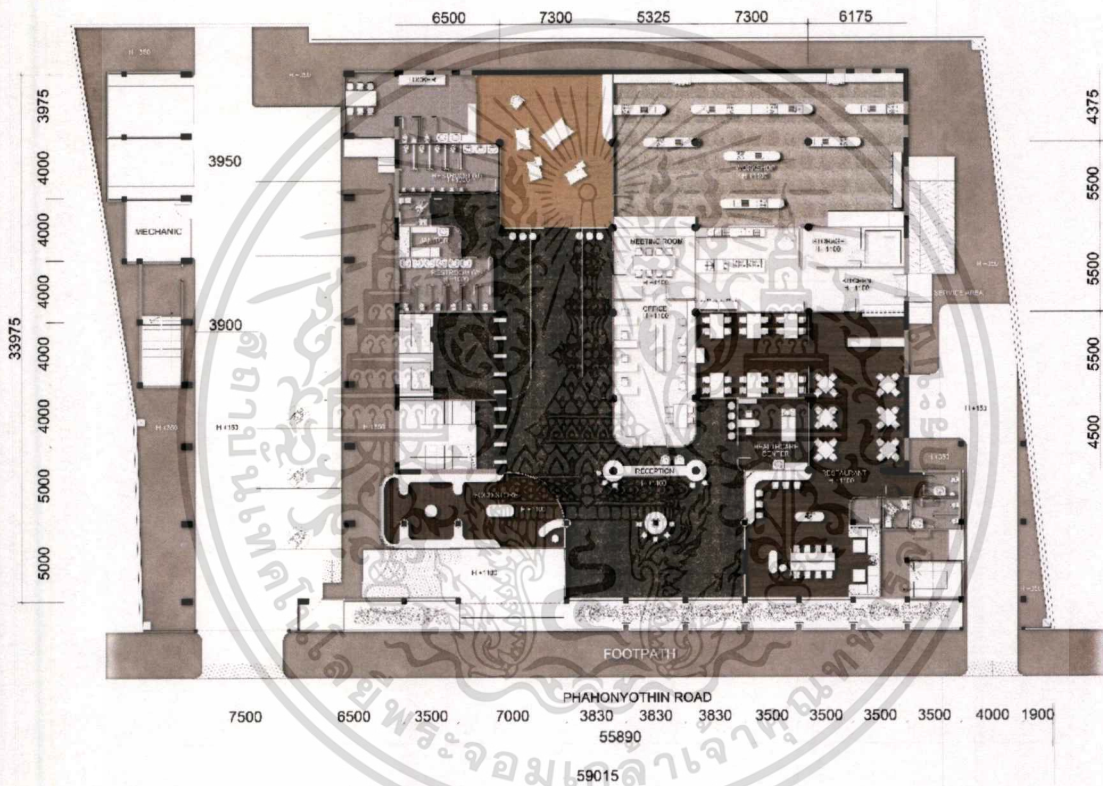
“Health Factor” หรือปัจจัยต่างๆของสุขภาพที่ดีนั่นเอง โดยสามารถจำแนกรายละเอียดแนวคิดด้วยการแบ่งออกเป็น3หมวดอันได้แก่

- Transformation คือ การเปลี่ยนแปลงสุขภาพร่างกายและจิตใจไปในทางที่ดีขึ้น
- Nutrition คือ การดูแลสุขภาพร่างกายด้วยโภชนาการที่ดี
- Motivation คือ การสร้างแรงบันดาลใจที่จะคิด ริเริ่มการออกกำลังกายและดูแลสุขภาพ

## บทที่ 5

## ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

## 5.1 ผังโครงการและผังเฟอร์นิเจอร์



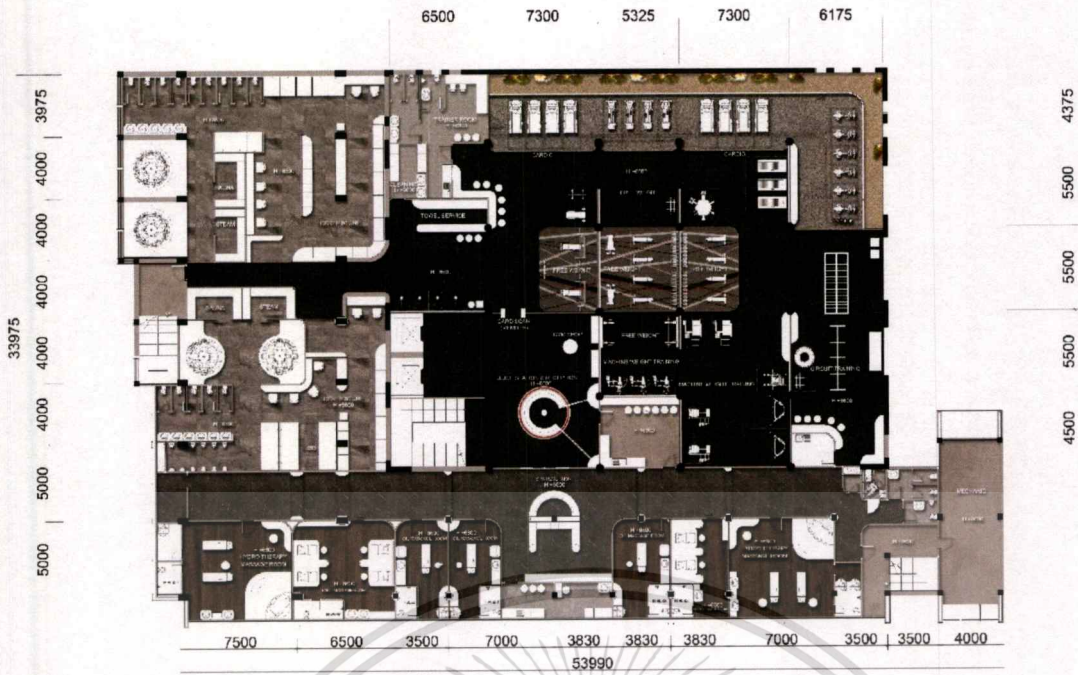
Furniture Layout 1st Floor

Scale 1:100

MR.SUPHAUICH LERTRATTANAPREECHA 57030154

1<sup>st</sup> Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

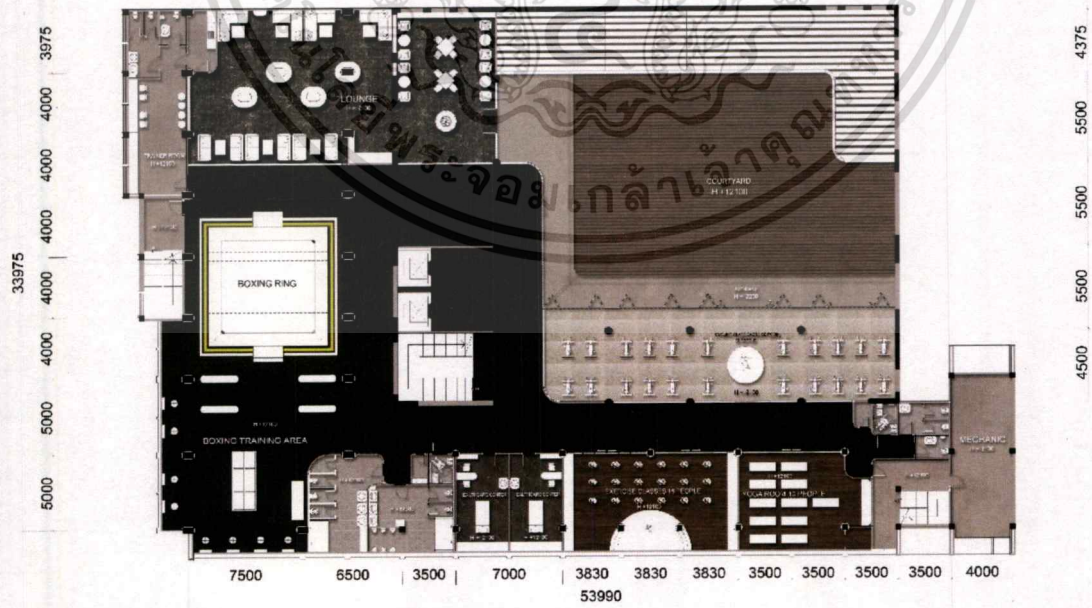


Furniture Layout 2nd Floor

Scale 1:100

MR.SUPHAVICH LERTTRATTANAPREECHA 37020134

2<sup>nd</sup> Floor



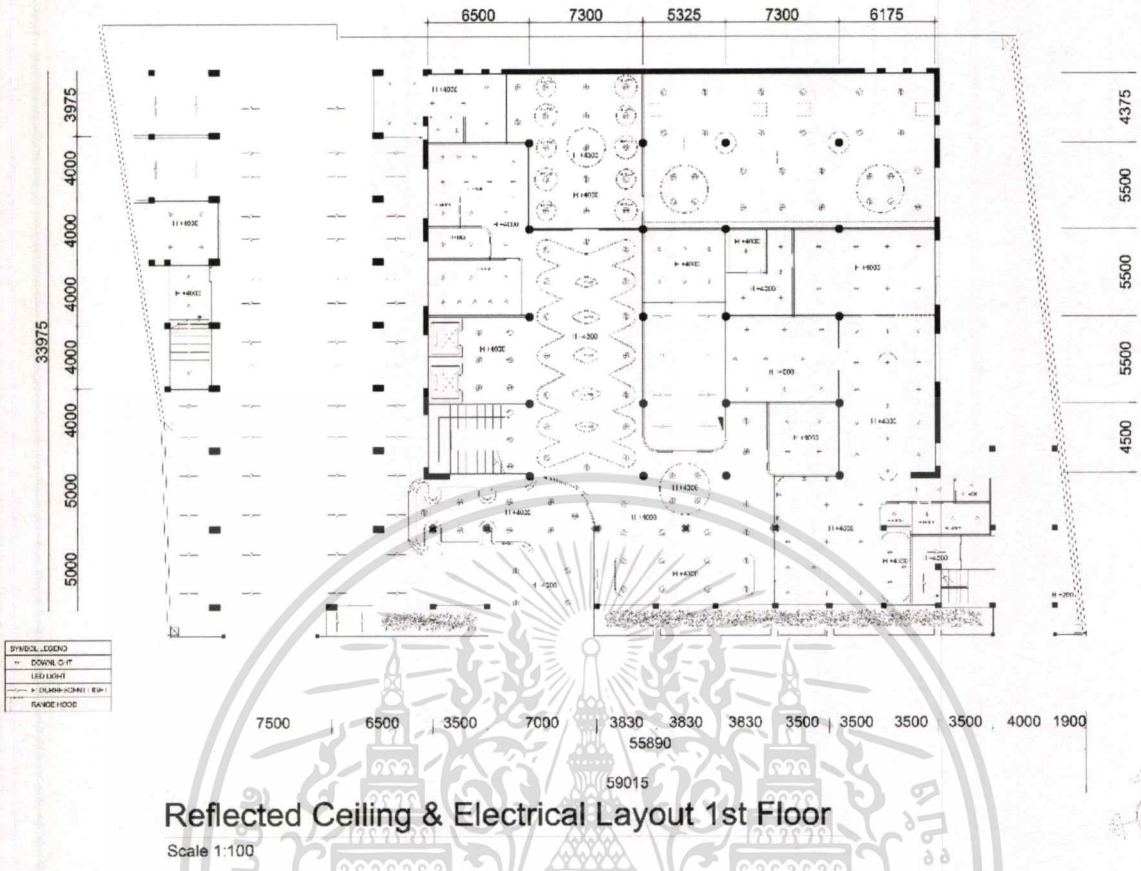
Furniture Layout 3th Floor

Scale 1:100

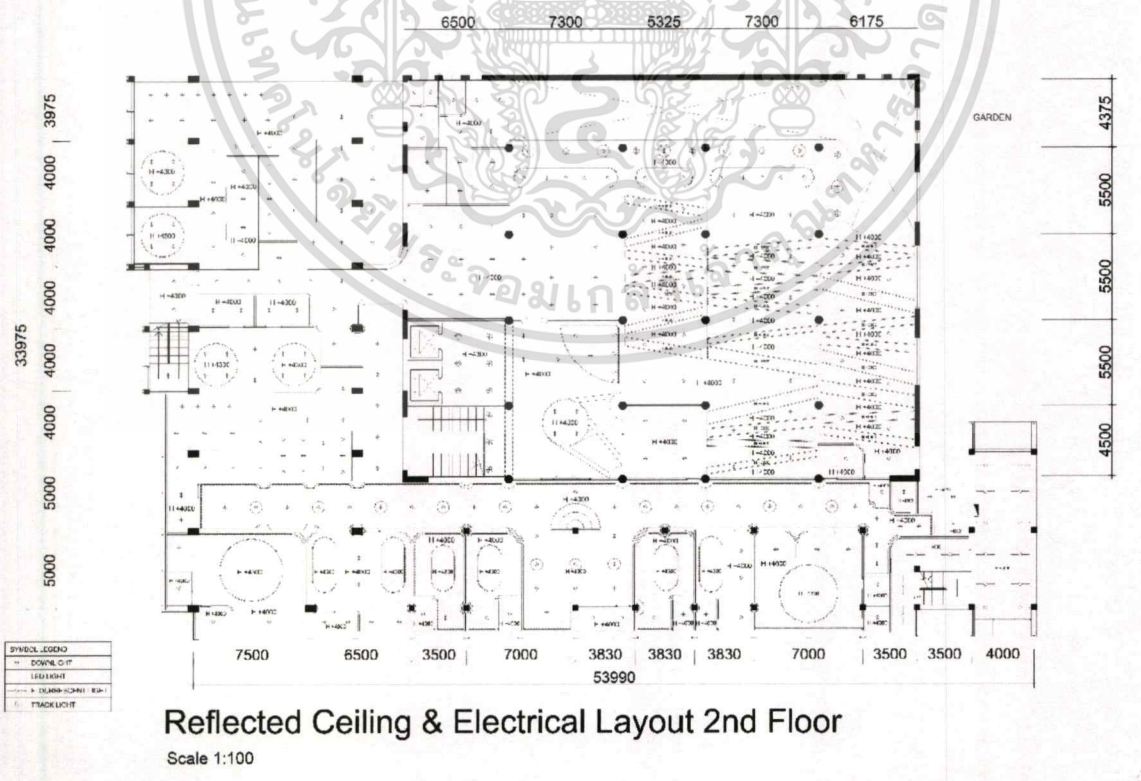
MR.SUPHAVICH LERTTRATTANAPREECHA 37020134

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 3th Floor  
 ไม่วากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ผังฝ้าเพดานและอุปกรณ์ไฟฟ้า

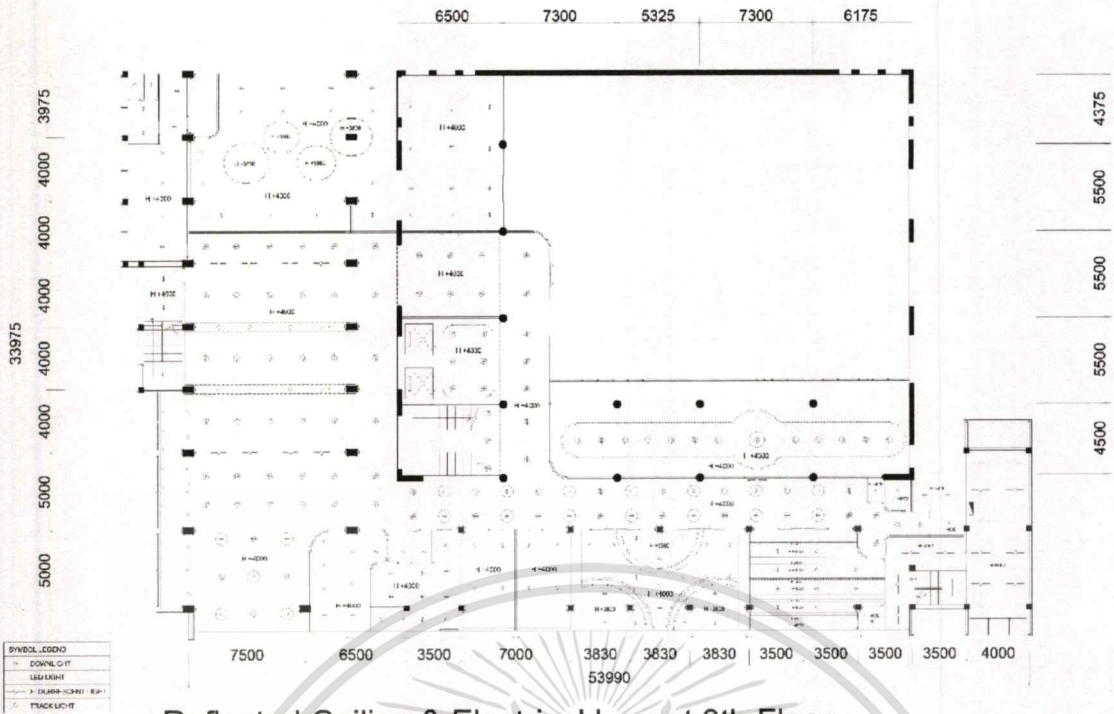


1<sup>st</sup> Floor



2<sup>nd</sup> Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### Reflected Ceiling & Electrical Layout 3th Floor

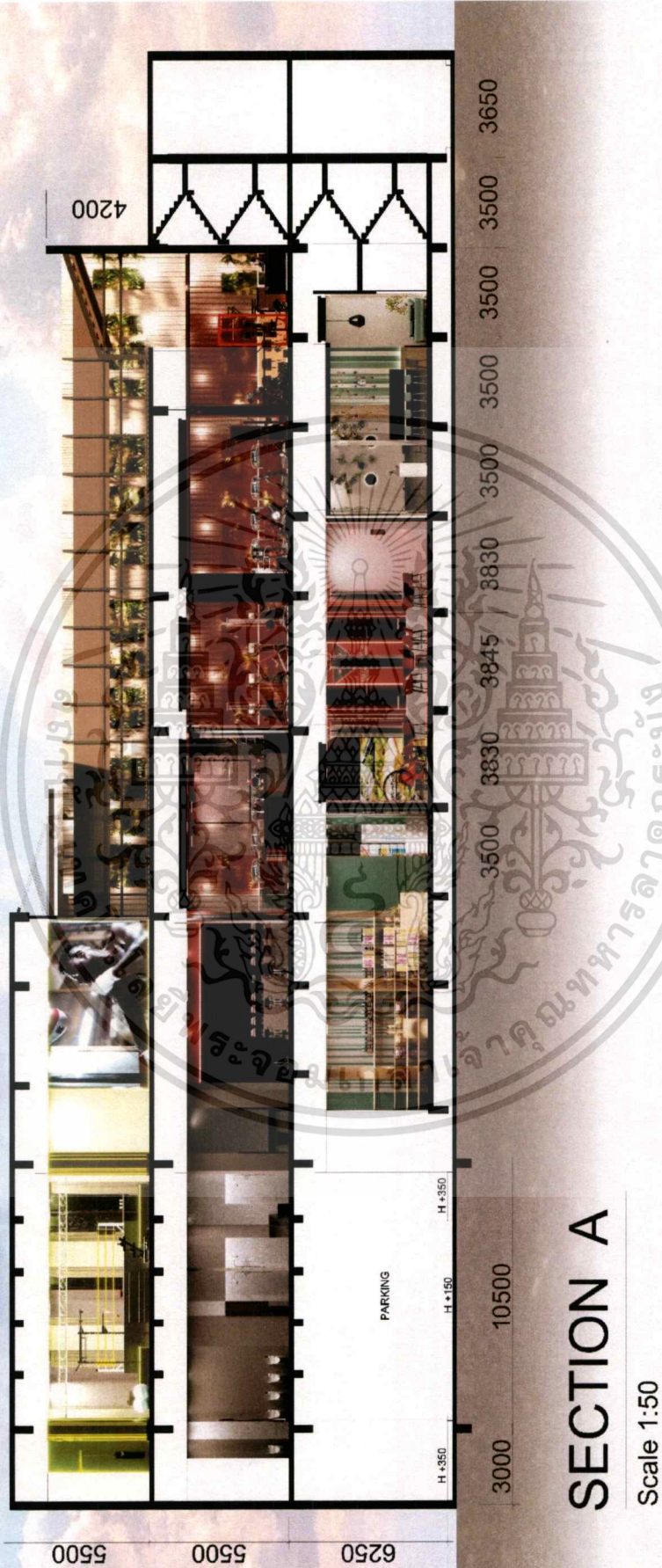
Scale 1:100

3th Floor



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

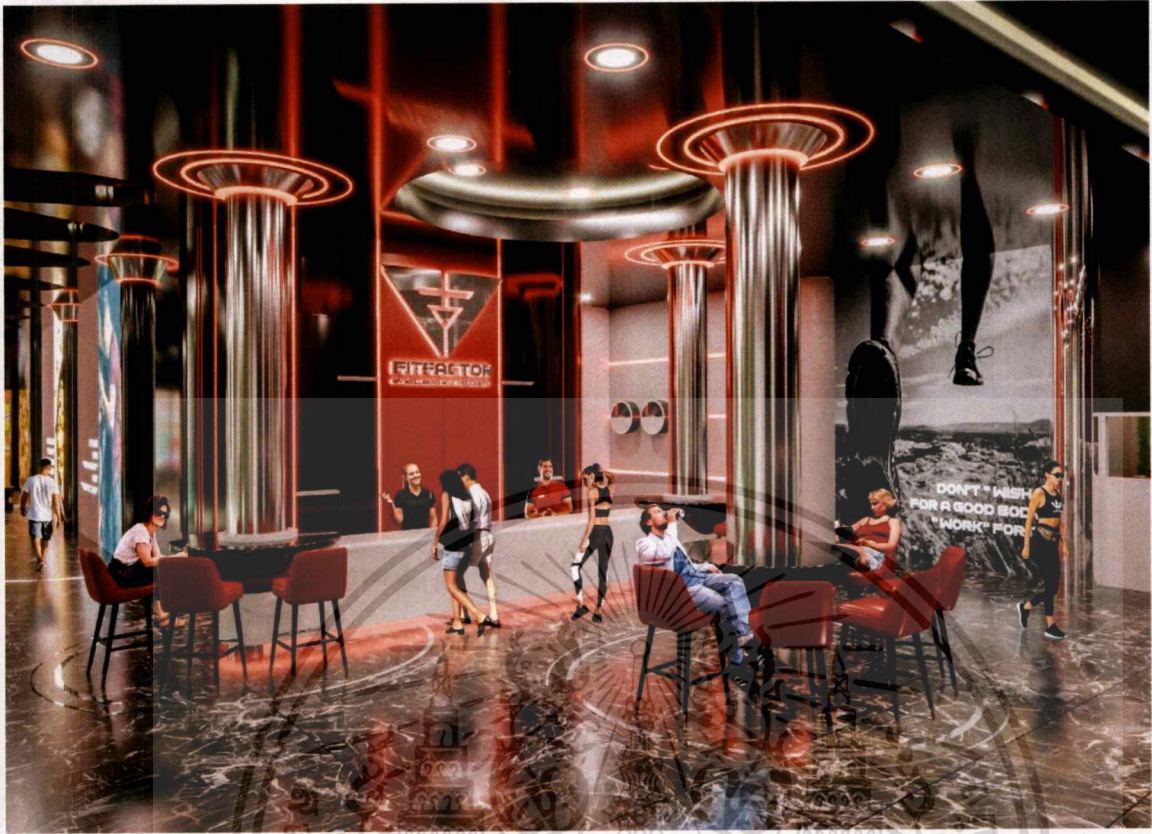
5.3 รูปตัดของโครงการ



MR.SUPHAUICH LERTRATTANAPREECH-IA 57020154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.4 รูปทัศนียภาพของโครงการ



RECEPTION AREA

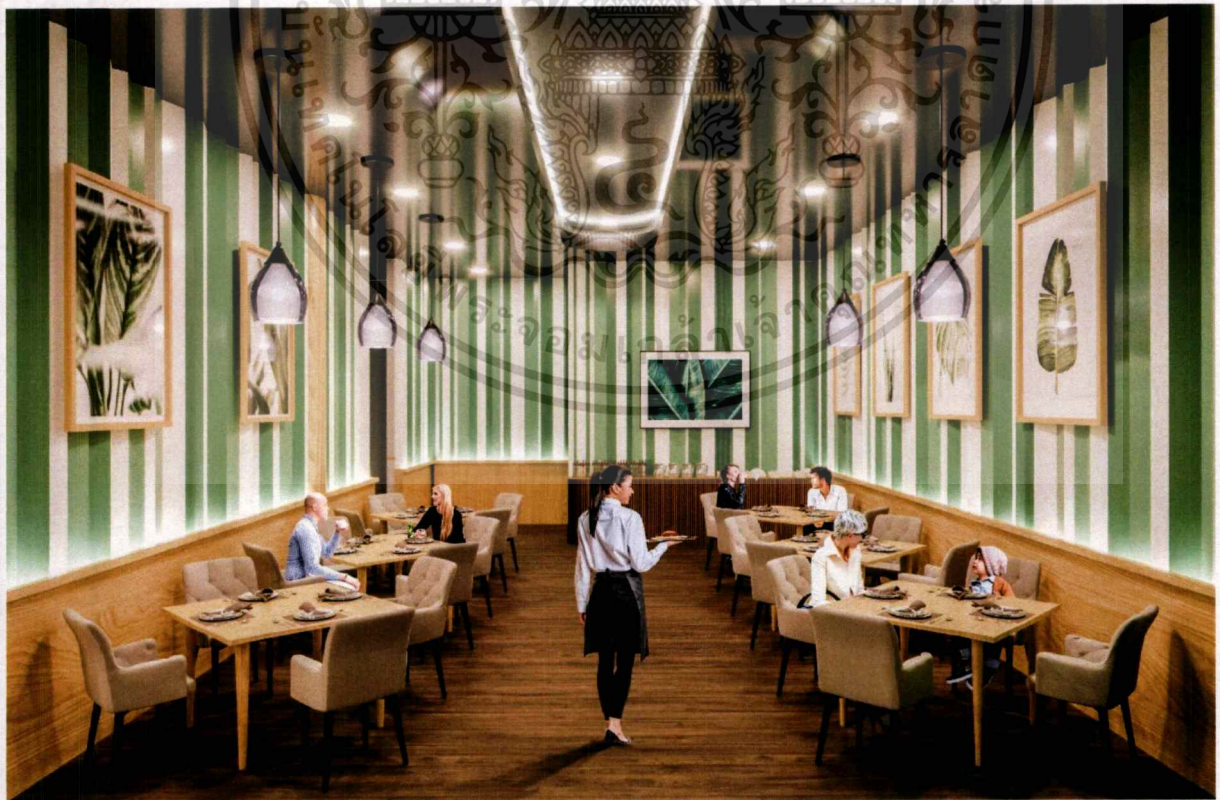


CLEAN & LEAN FOOD STORE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



CLEAN &amp; LEAN FOOD RESTAURANT



CLEAN &amp; LEAN FOOD RESTAURANT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





GYM RECEPTION

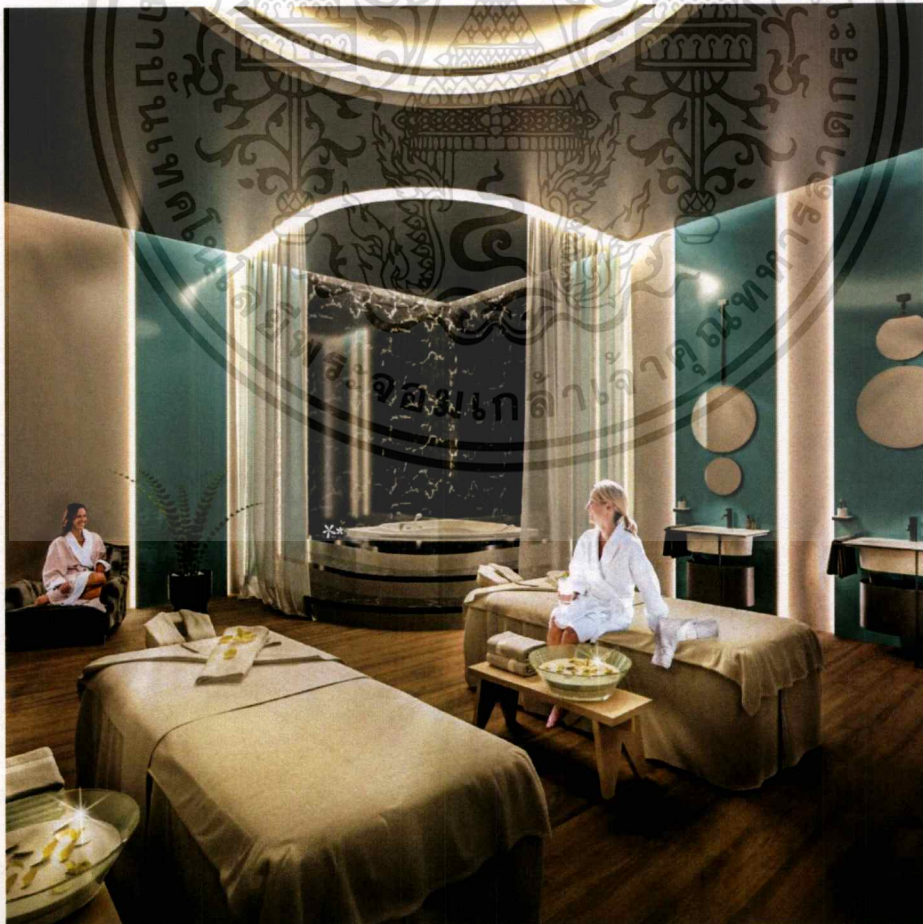


เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา กรุณาอย่าเผยแพร่เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา GYM ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SPA RECEPTION

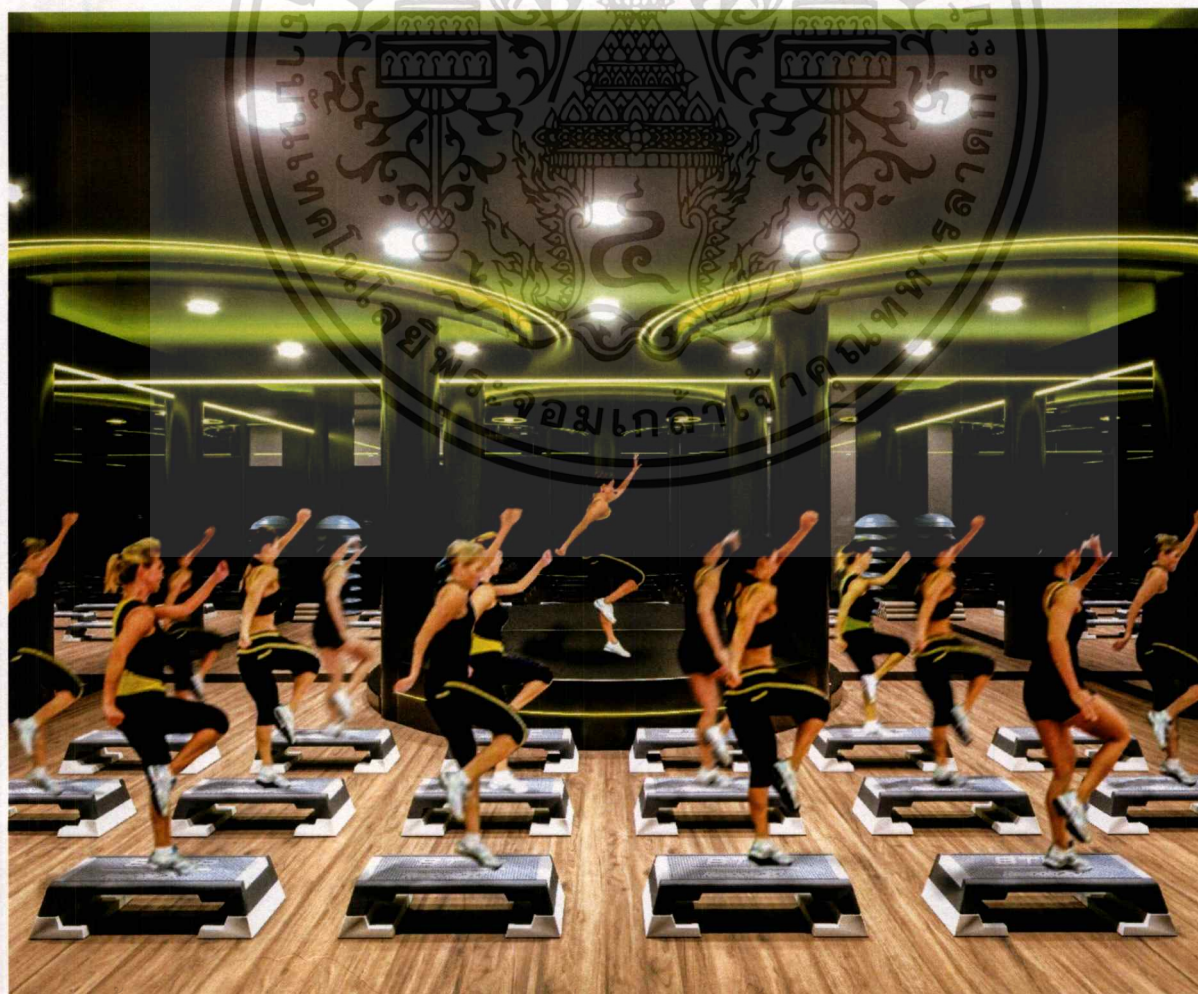


HYDROTHERAPY SPA ROOM

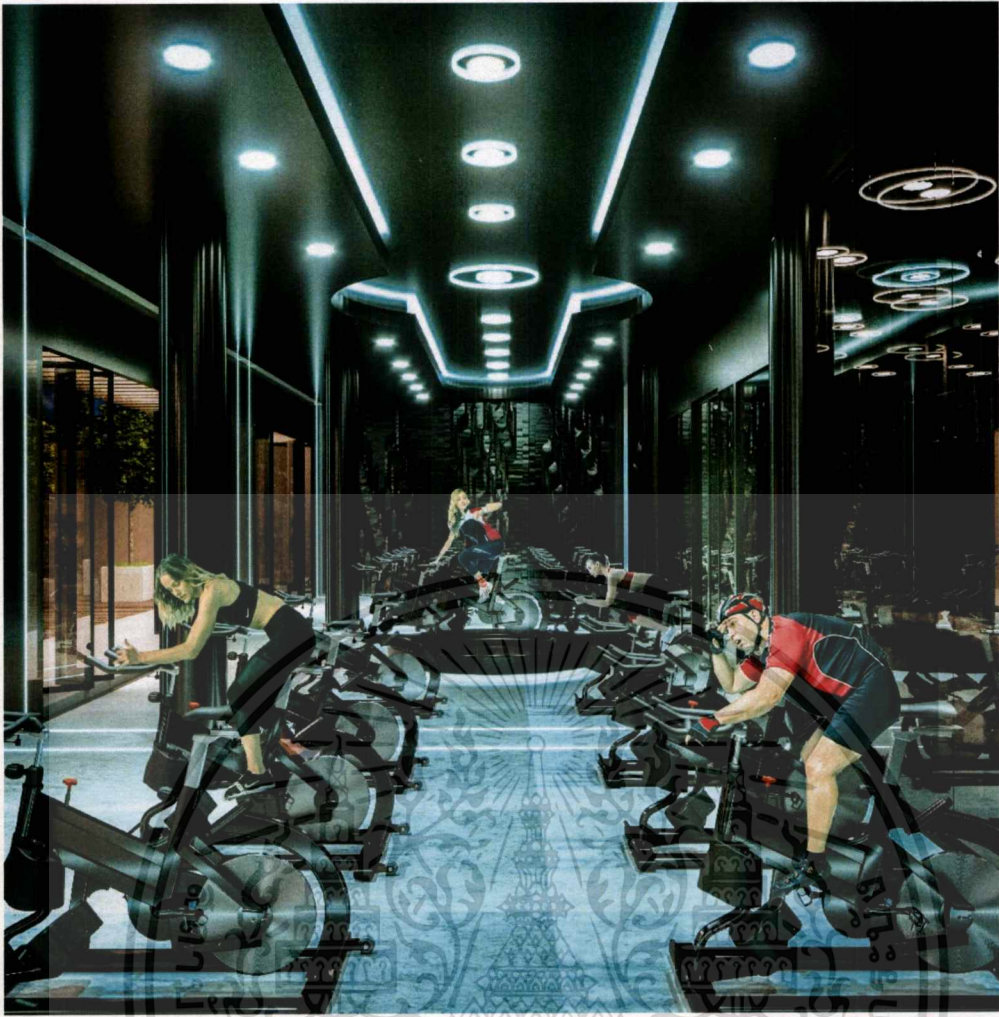
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



BOXING AREA



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 EXERCISE CLASSES ROOM  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



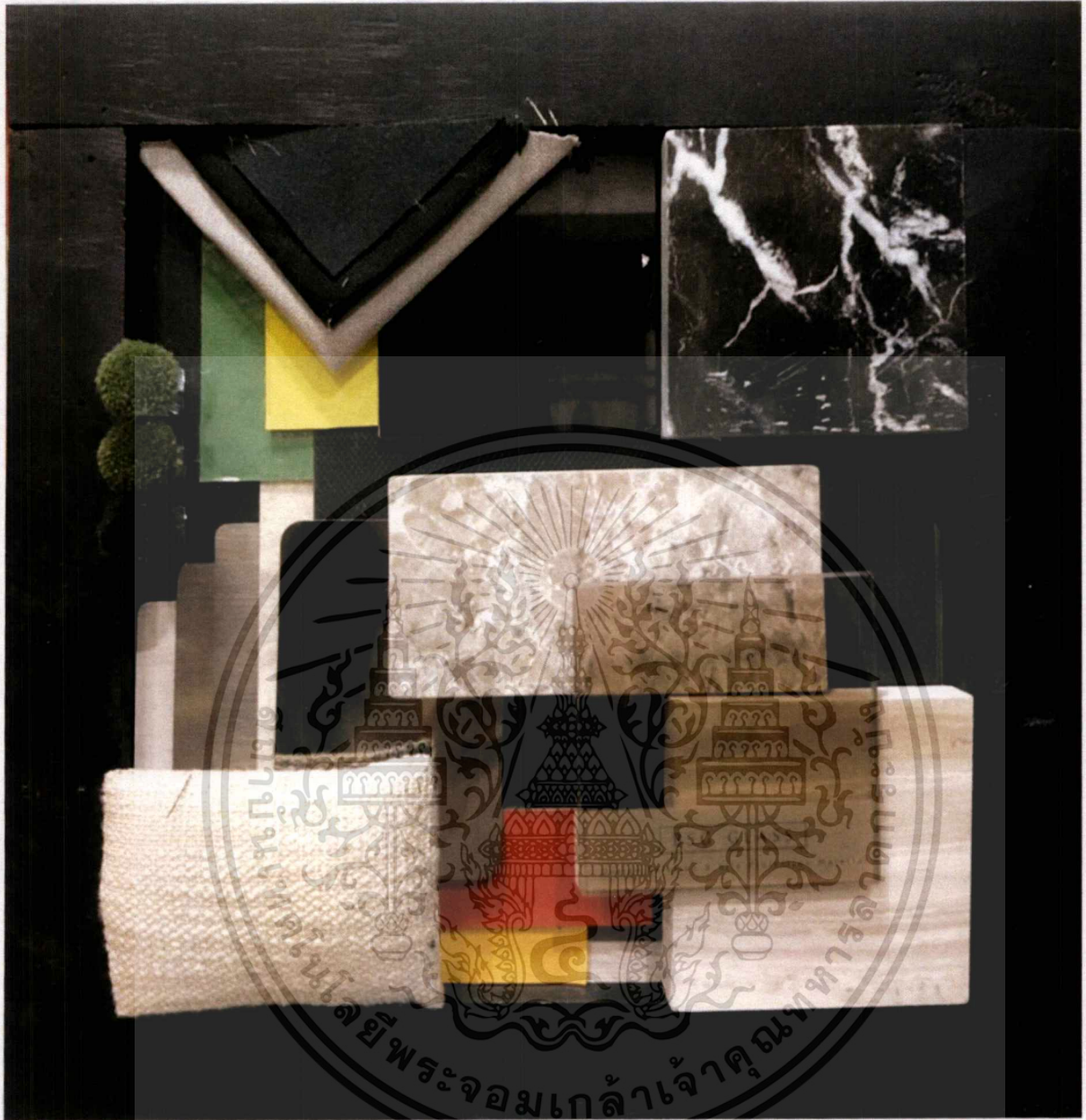
CYCLING ROOM



MULTIPURPOSE AREA FOR MEMBERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.5 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ (Material Board)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

Wellnesswecare , 2562 , “Wellness We Care Center” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<https://www.wellnesswecare.com/th>

Fitjunctions , 2562 , “ Fitjunctions Training Program ” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<https://fitjunctions.com/>

Visitdrsant , 2562 , “ คอร์สปรับวิถีชีวิตอย่างสิ้นเชิง ” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<http://visitdrsant.blogspot.com/2016/04/tlm.html>

Behance , 2562 , “ Design Reference ” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<https://www.behance.net/>

The Noun Project , 2562 , “ Symbol Graphic ” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<https://thenounproject.com>

Dr.Boonchai , 2562 , “ พืชโตรคร้าย โดยไม่ใช่ยา ” [ ระบบออนไลน์ ] , แหล่งที่มา

<https://www.facebook.com/DoctorBoonchai/>