

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล

(STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER)

นายกิตติศักดิ์ จุนชนะเวชานันท์ รหัสนักศึกษา 57020104

MISTER KITTISAK JUNCHANAVACHANUN CODE 57020104

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตยกรรมและการวางแผน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2561

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้รับ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
(สถาปัตยกรรมภายใน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี)
คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพร มุรพันธ์)

(รองศาสตราจารย์พรชัย บุญชัยวัฒนา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัชญา บัวศรี)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ นันทะ)

(อาจารย์วชิรา ธรรมาธิคม)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิราญ ชุมสาย ณ อยุธยา)

ประธานกรรมการ

รองประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

	สถาปัตยกรรมภายใน
	รับวันที่.....
	เวลา.....
	ชื่อผู้รับ.....



(รองศาสตราจารย์พรชัย บุญชัยวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ชื่อนักศึกษา

นายกิตติศักดิ์ จุนชนะเวชานันท์

MISTER KITTISAK JUNCHANAVACHANUN

รหัสนักศึกษา

57020104

ที่อยู่

247-249 ถนนบ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทรศัพท์

090-984-9584

E-mail

kittisak.jun.bb@gmail.com

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ

สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาสเกตบอล (STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER)

ประเภทโครงการ

โครงการเสนอแนะ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.พรชัย บุญชัยวัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ในอดีตกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยเป็นที่นิยมเป็นอันดับต้นๆของประเทศ ผู้คนมีความสนใจในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนมาก มีการจัดการแข่งขันตามสถานที่ต่าง ๆ มากมาย แต่ในปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอลเริ่มมีความนิยมน้อยลง เพราะเงื่อนไข ข้อจำกัดและปัญหา มากมาย เช่น คุณภาพของสนามกีฬาบาสเกตบอลต่ำลงไม่ได้รับการดูแลและปรับปรุง คุณภาพนักกีฬาและ โค้ชบาสเกตบอลต่ำลง อุปกรณ์ต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอลมีราคาที่สูงขึ้น กฎกติกาการเล่นมีความยุ่งยาก และความนิยมของกีฬาอื่นมากขึ้น จึงทำให้ภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยไม่ดีเท่าที่ควร เพราะฉะนั้นจึงควรมีภาพลักษณ์และสถานที่ของกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบใหม่ แก้ปัญหาต่าง ๆ ให้มี คุณภาพที่ดีมากขึ้น จัดกิจกรรมการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น เพื่อโน้มน้าว ดึงดูดความสนใจให้เยาวชนและผู้ ที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอล ให้หันมาออกกำลังกาย นิยมและเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยผ่านทาง บรรยากาศที่หลากหลายและแปลกใหม่ ทำให้เกิดภาพลักษณ์ใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลรูปแบบใหม่ใน ประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นศูนย์รวมกลุ่มคนที่ชื่นชอบกีฬาบาสเกตบอลและการออกกำลังกาย ในบรรยากาศที่ หลากหลายและแปลกใหม่ เพื่อให้เกิดความนิยมในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่มีสนามกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ และเพียงพอสำหรับการเล่น การแข่งขันและการ ออกกำลังกาย
3. เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบใหม่ ให้น่าสนใจและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น
4. เพื่อเป็นที่เรียนรู้และฝึกซ้อมของกลุ่มคนที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอลและนักกีฬาบาสเกตบอล ทำให้กีฬา บาสเกตบอลของประเทศไทยมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการออกแบบ

โครงการนี้มีกลุ่มเป้าหมายหลักเป็นวัยรุ่น วัยเรียน (อายุประมาณ 10 – 25 ปี) กลุ่มเป้าหมายรองเป็นวัยทำงาน (อายุประมาณ 25 – 40 ปี) และผู้สูงอายุ (อายุประมาณ 40 – 60 ปี) จึงมีการออกแบบให้มีพื้นที่ที่ตอบสนองความต้องการและสร้างทางเลือกให้กับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน โดยจะเน้นไปที่การออกกำลังกายของกีฬาบาสเกตบอลเป็นหลัก การออกกำลังกายฟิตเนส การแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล ร้านค้าขายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาบาสเกตบอล มีสนามกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างนักกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพด้วย และจะทำให้โครงการเกิดภาพลักษณ์ในรูปแบบใหม่เราจึงนำเอาสนามบาสเกตบอลที่มีบรรยากาศที่แตกต่างและหลากหลาย เข้ามาเพื่อทำให้เกิดจุดเด่นและดึงดูดให้คนมานิยมเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น เพื่อตอบสนองและสร้างทางเลือกให้กับกลุ่มเป้าหมาย

วิธีการวิจัย

1. ค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - 1.2 ศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียง เพื่อนำมาปรับใช้และเป็นแนวทางในการออกแบบ
2. ศึกษาข้อมูลความต้องการพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย
3. ศึกษาพฤติกรรมและอัตรากำลังของบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. ศึกษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้งโครงการ
5. ศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบโครงการ
6. ศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่นำมาใช้ในโครงการ
7. ศึกษาแนวทางการออกแบบตามแนวคิดการออกแบบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. ทำเลที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการมีผลต่อการออกแบบโครงการ
2. พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการเป็นตัวกำหนดรูปแบบการออกแบบภายในโครงการ
3. การออกแบบตกแต่งภายในและการจัดวางพื้นที่ภายใน ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความจริงที่คำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้งาน ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการ โครงสร้างอาคาร งานระบบทางวิศวกรรมต่าง ๆ ที่ตอบสนองการใช้สอยที่เกิดประโยชน์ให้ได้มากที่สุด ภายใต้ความงามที่มาพร้อมกับการออกแบบที่ทำให้เกิดความประทับใจและดึงดูดผู้ใช้บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ “โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬา บาสเกตบอล” สำหรับผู้ที่ชื่นชอบกีฬาบาสเกตบอล สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ต้องขอขอบคุณทุกคนที่มีส่วนร่วม ในการช่วยเหลือ สนับสนุนและส่งเสริมผมมาโดยตลอด วิทยานิพนธ์นี้จะสำเร็จมิได้หากขาดกำลังใจและกำลัง ทรัพย์ ขอขอบคุณครอบครัว พ่อแม่ที่เป็นกำลังใจหลักและสำคัญ ขอขอบคุณคณะอาจารย์ทุกท่านในภาคสถาปัตย กรรมภายใน ที่คอยอบรม ชี้แนะ และให้ความรู้มาตลอดระยะเวลา 5 ปี ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พร ชัยที่ให้คำชี้แนะ แนวทางแก้ไขงาน และคอยย้ำเตือน ซึ่งจุดสำคัญให้เสมอ ทำให้งานออกมาสมบูรณ์แบบมากที่สุด ขอขอบคุณสายรหัส 06 ทั้งหมดที่คอยช่วยเหลือและทักมาถามกันเสมอ ขอขอบคุณอาจารย์กลุ่มที่คอยชี้แนะและแนะ แนวทางแก้ไขงานทุกครั้ง ทั้งนี้ขอขอบคุณตัวเองที่อดทนทำให้งานนี้ออกมาสมบูรณ์แบบและสำเร็จไปได้ด้วยดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ในอดีตกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยเป็นที่นิยมเป็นอันดับต้นๆของประเทศ ผู้คนมีความสนใจในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนมาก มีการจัดการแข่งขันตามสถานที่ต่าง ๆ มากมาย แต่ในปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอลเริ่มมีความนิยมน้อยลง เพราะเงื่อนไข ข้อจำกัดและปัญหา มากมาย เช่น คุณภาพของสนามกีฬาบาสเกตบอลต่ำลงไม่ได้รับการดูแลและปรับปรุง คุณภาพนักกีฬาและ โค้ชบาสเกตบอลต่ำลง อุปกรณ์ต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอลมีราคาที่สูงขึ้น กฎกติกาการเล่นมีความยุ่งยาก และความนิยมของกีฬาอื่นมากขึ้น จึงทำให้ภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยไม่ดีเท่าที่ควร เพราะฉะนั้นจึงควรมีภาพลักษณ์และสถานที่ของกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบใหม่ แก้ปัญหาต่าง ๆ ให้มี คุณภาพที่ดีมากขึ้น จัดกิจกรรมการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น เพื่อโน้มน้าว ดึงดูดความสนใจให้เยาวชนและผู้ ที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอล ให้หันมาออกกำลังกาย นิยมและเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยการนำเอา ความหลากหลายของสนามกีฬาบาสเกตบอลและการเล่นที่แปลกใหม่เข้ามาเพื่อเป็นจุดเด่น ทำให้เกิด ภาพลักษณ์ใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลรูปแบบใหม่ในประเทศไทย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์ ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล (DEVELOPMENT AND LEARNING BASKETBALL CENTER) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล สำหรับคนที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอล โดย เกิดจากการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง ผ่านการออกแบบเพื่อสร้างความเป็นเอกลักษณ์และ ภาพลักษณ์ใหม่ให้กับโครงการ โดยผู้จัดทำมุ่งหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอลไม่ มากก็น้อย

สุดท้ายนี้ หากมีข้อมูลผิดพลาดประการใดทางผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

นายกิตติศักดิ์ จุนชนะเวชานันท์ รหัส 57020104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ	หน้า
คำนำ	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ประวัติความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ	2
1.3 จุดประสงค์ของโครงการ	2
1.4 กลุ่มเป้าหมาย	3
1.5 เอกลักษณะของโครงการ	4
1.6 ภาพลักษณ์ของโครงการ	5
1.7 ที่ตั้งของโครงการ	5
1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง	5
1.7.2 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ	5
1.7.3 สภาพขนาดพื้นที่ของโครงการ	6
1.7.4 การเข้าถึงโครงการ	6
1.7.5 สภาพแวดล้อมโดยรอบของที่ตั้งโครงการ	8
1.7.6 สภาพภายในโครงการ	9
1.8 ลักษณะของอาคาร	10
1.8.1 ลักษณะพึงประสงค์ของอาคาร	10
1.8.2 การวิเคราะห์ของอาคาร	10
1.8.3 แบบอาคาร	10
1.9 องค์ประกอบของโครงการ	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.10 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	22
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลประกอบโครงการ	27
2.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ	27
2.1.1 ความหมายของโครงการ	27
2.1.2 ข้อดีของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา	27
2.1.3 ข้อจำกัดของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา	28
2.2 ประเภทของโครงการ	28
2.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทโครงการ	29
2.3.1 ข้อมูลสนับสนุนโครงการ	29
2.4 องค์ประกอบพื้นฐาน	40
2.4.1 บทบาทของผู้สอน	40
2.4.2 บทบาทของผู้เรียน	40
2.4.3 ชุดการสอน	41
2.4.4 การจัดห้องเรียน	41
2.5 สายการบริหารและอัตรากำลังพื้นฐาน	41
2.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน	42
2.6.1 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	42
2.6.2 ขั้นตอนวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.3 ชั้นประกอบกิจกรรมการเรียน	42
2.6.4 ขั้นตอนวิธีสอนแบบศูนย์การเรียน	43
2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ	43
2.7.1 STADIUM 29	43
2.7.2 B-PRO	44
2.7.3 TOYOTA CENTER	44
2.7.4 NIKE STREET STADIUM BASKETBALL	45
2.7.5 กรณีศึกษาการใช้งาน	45
2.7.6 กรณีศึกษาการออกแบบ	46
2.8 ประวัติโครงการ	46
2.9 เอกลักษณ์องค์กร	47
2.10 สำนักงานบริหารและอัตรากำลัง	48
2.11 องค์ประกอบโครงการ (แนวคิดและพื้นที่)	48
2.11.1 ส่วนบริการสาธารณะ	48
2.11.2 ส่วนส่งเสริมกีฬาบาสเกตบอล	49
2.11.3 ส่วนสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย	51
2.11.4 ศูนย์อาหาร	52
2.11.5 ร้านค้าสำหรับการขายอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.11.6 ส่วนการรักษาพยาบาล	53
2.11.7 พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการกีฬาบาสเกตบอล	53
2.11.8 ห้องเรียนกีฬาบาสเกตบอลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์	53
ระหว่างนักกีฬาบาสเกตบอล	
2.11.9 พื้นที่พักผ่อนจากการฝึกซ้อมและออกกำลังกาย	54
2.11.10 ส่วนสำนักงานและบริการงานอาคาร	54
2.12 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ	54
2.12.1 ส่วนบริการสาธารณะ	54
2.12.2 ส่วนส่งเสริมกีฬาบาสเกตบอล	54
2.12.3 ส่วนสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย	55
2.12.4 ส่วนบริการในด้านต่างๆ	56
2.13 ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ	58
2.14 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและระบบโครงสร้าง	59
2.15 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน	60
2.15.1 ระบบปรับอากาศ	60
2.15.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	64
2.15.3 ระบบสุขาภิบาล	68
2.15.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.15.5 ระบบเสียงและการควบคุม	74
2.16 วัสดุและแนวคิดในการเลือกใช้	79
2.16.1 วัสดุประเภทหิน	79
2.16.2 วัสดุประเภทดินเผา	80
2.16.3 วัสดุประเภทไม้	80
2.16.4 กระจก	81
2.16.5 ผ้าม่าน	82
2.16.6 ปูนเปลือย	82
2.16.7 วัสดุประเภทเหล็ก	83
บทที่ 3 การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร	86
3.1 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ	86
3.2 การบริหารทรัพยากร	88
3.3 พื้นที่ที่ต้องการ	89
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	94
4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร (SITE & BUILDING ANALYSIS)	94
4.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ (INTERACTION DIAGRAM)	96
4.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบวงกลม (BUBBLE DIAGRAM)	96
4.4 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ (AREA REQUIREMENT)	101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่และทางสัญจร (FUNCTION DIAGRAM)	105
4.6 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์ (ZONING)	107
4.7 แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPTUAL DESIGN)	110
บทที่ 5 ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	112
5.1 ผังบริเวณของโครงการ	112
5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของโครงการ	113
5.2.1 ผังเฟอร์นิเจอร์ 1 st FLOOR	113
5.2.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ 2 nd FLOOR	114
5.2.3 ผังเฟอร์นิเจอร์ 3 rd FLOOR	115
5.2.4 ผังเฟอร์นิเจอร์ 4 th FLOOR	116
5.2.5 ผังเฟอร์นิเจอร์ HALFCOURT STADIUM BASKETBALL	117
5.2.6 ผังเฟอร์นิเจอร์ FULLCOURT STADIUM BASKETBALL	118
5.3 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ	119
5.3.1 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ 1 st FLOOR	119
5.3.2 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ 2 nd FLOOR	120
5.3.3 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ 3 rd FLOOR	121
5.3.4 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ HALFCOURT STADIUM BASKETBALL	122
5.3.5 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ FULLCOURT STADIUM BASKETBALL	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.4 รูปตัดของอาคารโครงการ	124
5.4.1 รูปตัด A	124
5.4.2 รูปตัด B	124
5.4.3 รูปตัด C	125
5.4.4 รูปตัด D	125
5.5 ภาพทัศนียภาพภายในโครงการ	126
5.5.1 ภาพทัศนียภาพภายใน RECEPTION	126
5.5.2 ภาพทัศนียภาพภายใน CAFÉ	127
5.5.3 ภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 1	127
5.5.4 ภาพทัศนียภาพภายใน RESTAURANT	128
5.5.5 ภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 2	128
5.5.6 ภาพทัศนียภาพภายใน FITNESS	129
5.5.7 ภาพทัศนียภาพภายใน EXHIBITION	129
5.5.8 ภาพทัศนียภาพภายใน CLASSROOM BASKETBALL	130
5.5.9 ภาพทัศนียภาพภายใน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL	130
5.5.10 ภาพทัศนียภาพภายใน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL	132
5.6 ภาพไอโซเมตริกและทัศนียภาพภายนอก	133
บรรณานุกรม	135
ภาคผนวก	136

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอล เริ่มมีจำนวนผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยน้อยลง ทำให้ผู้ที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอลและความนิยมของกีฬาบาสเกตบอลน้อยลง เพราะปัญหา เจ็บไขข้อและข้อจำกัดหลายๆด้าน เช่น ความนิยมของสังคม สภาพแวดล้อมของสนามบาสเกตบอลที่ไม่ได้รับการดูแลและปรับปรุง ไม่ว่าจะตามสวนสาธารณะหรือตามสนามใต้สะพาน คุณภาพผู้เล่นหรือโค้ชกีฬาบาสเกตบอลน้อยลง กฎกติกาที่เข้าใจยาก อุปกรณ์ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมีราคาสูง รวมไปถึงวิชาพลศึกษาตามโรงเรียนที่ให้ความสนใจในกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนน้อย การแข่งขันน้อยลง ทำให้ภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลไม่ดีเท่าที่ควร คนจึงไปนิยมเล่นกีฬาอื่นแทน

เพราะฉะนั้นเราจึงต้องการปรับปรุงภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้น แก้ปัญหาคุณภาพของสนามบาสเกตบอลและผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอล การเรียนรู้เรื่องกฎกติกาของกีฬาบาสเกตบอล ราคาของอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล ส่งเสริมการเล่นกีฬาบาสเกตบอล และสร้างแรงจูงใจเพื่อให้คนมาสนใจและนิยมกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยจะนำเอากีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงความเป็นสังคมของคนที่ยื่นชอบ เข้ามาเป็นตัวช่วยให้เกิดความโดดเด่นและน่าสนใจของกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น รวมไปถึงการจัดกิจกรรมและการแข่งขันต่าง ๆ เช่น การเชิญนักกีฬาในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีชื่อเสียงมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันภายในสนามกีฬาบาสเกตบอล โดยมีองค์กรสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA) และบริษัท โมโน สปอร์ต เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด เป็นองค์กรดูแล เป็นอีกทางหนึ่งเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจให้คนมาสนใจและให้ความสำคัญกับกีฬาบาสเกตบอลมากยิ่งขึ้น เพราะในปัจจุบันประเทศไทยมีการเล่นกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนน้อยลงจากอดีต

จึงเกิดเป็นโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์สตรีทบาสเกตบอลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล (DEVELOPMENT AND LEARNING BASKETBALL CENTER) จึงเป็นสิ่งที่สามารถปรับภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอล ทำให้เยาวชนและผู้คนมานิยมเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยผ่านทางที่ตั้งของศูนย์กีฬาบาสเกตบอล คุณภาพสนามบาสเกตบอล คุณภาพผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอล คุณภาพของสังคมกีฬาบาสเกตบอล ศูนย์รวมอุปกรณ์ของกีฬาบาสเกตบอล เป็นที่

ออกกำลังกาย พิ트니스 ศูนย์รักษากล้ามเนื้อและร่างกายโดยเฉพาะ ศูนย์อาหาร การจัดกิจกรรมและการแข่งขันต่าง ๆ ทำให้ศูนย์กีฬาสตรีทบาสเกตบอลเกิดจุดเด่นและดึงดูดให้เยาวชนรุ่นใหม่มาออกกำลังกายและสนใจในกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. คุณภาพผู้เล่นและการเรียนการสอนหรือการฝึกซ้อมของนักกีฬาบาสเกตบอลที่ไม่ดีเท่าที่ควร
2. คุณภาพของสนามกีฬาบาสเกตบอลที่ไม่ได้รับการดูแลและปรับปรุงตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สวนสาธารณะ สนามตามใต้สะพาน รวมไปถึงสนามบาสเกตบอลภายในโรงเรียน ทำให้สถานที่เล่นกีฬาบาสเกตบอลน้อยลง ส่งผลให้ผู้เล่นที่เล่นกีฬาบาสเกตบอลน้อยลงตามไปด้วย
3. กีฬาบาสเกตบอลอาจจะมีกฎกติกาเป็นจำนวนมาก ทำให้เยาวชนเข้าถึงกีฬานี้ได้ยาก
4. การนำเอากีฬาบาสเกตบอลมาผสมผสานกับความหลากหลายในด้านต่าง ๆ ทำให้เกิดเสน่ห์และส่งเสริมกีฬาบาสเกตบอลให้ดูน่าสนใจและสร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น
5. สินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลมีราคาสูง จึงรวบรวมสินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ

1.3 จุดประสงค์ของโครงการ

1.3.1 จุดประสงค์ด้านสังคม

1. เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมกลุ่มบุคคลที่สนใจ ชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล การออกกำลังกาย ใช้เวลาว่างให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่ปรับภาพลักษณ์และมุมมองใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้นและเกิดความนิยมของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อเป็นศูนย์รวมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้คนที่เล่นและชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล
4. เพื่อเป็นศูนย์รวมการฝึกสอน-ฝึกซ้อม และเรียนรู้กฎกติกาของกีฬาบาสเกตบอล
5. เพื่อเป็นสถานที่ดึงดูดให้ผู้คนมาออกกำลังกายและคิดริเริ่มสร้างสรรค์ด้านกีฬาบาสเกตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2 จุดประสงค์ด้านธุรกิจ

1. เพื่อเป็นสถานที่ที่จัดกิจกรรมและการแข่งขันต่าง ๆ โดยเชิญผู้ที่มีชื่อเสียงของกีฬาบาสเกตบอลมาร่วมกิจกรรมด้วย
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่รวบรวมอุปกรณ์ต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอล เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับโครงการ
3. เพื่อเป็นสถานที่ที่มีจำนวนสนามบาสเกตบอลเพียงพอสำหรับการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เป็นการดึงดูดให้คนมาใช้โครงการมากขึ้น

1.4 กลุ่มเป้าหมาย

ตารางที่ 1.1 แสดงกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	จำนวน(%)
1.กลุ่มหลัก คนไทย		80
1.1 วัยเรียน วัยรุ่น (อายุ 10-25 ปี)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้ ฝึกซ้อมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เล่นกีฬาสตรีบาสเกตบอล เพื่อเพิ่มทักษะทางด้านกีฬาบาสเกตบอล 2. สนามกีฬาที่มีคุณภาพต่อการเล่นกีฬาบาสเกตบอล 3. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 4. ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง 5. โอกาสในการแสดงทักษะผ่านการแข่งขัน 	50
1.2 นักกีฬาบาสเกตบอล (อายุ 10-25 ปี)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกซ้อมและเพิ่มทักษะทางด้านกีฬาบาสเกตบอล 2. สนามกีฬาที่มีคุณภาพต่อการเล่นกีฬาบาสเกตบอล 3. ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงพร้อมการแข่งขัน 4. วางแผนการฝึกซ้อมสำหรับการแข่งขัน 	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัยทำงาน (อายุ 26-40 ปี)	1. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาบาสเกตบอลเพื่อพักผ่อนและรักษาสุขภาพร่างกาย 2. สร้างกลุ่มสังคมของกีฬาบาสเกตบอล	5
1.4 ผู้สูงอายุ (อายุ 41-60 ปี)	1. สร้างกลุ่มสังคมของกีฬาบาสเกตบอล	5
2. กลุ่มรอง ชาวต่างชาติ		20
2.1 วัยเรียน วัยรุ่น (อายุ 10-25 ปี)	1. การเรียนรู้ ฝึกซ้อมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอลเพื่อเพิ่มทักษะทางด้านกีฬาบาสเกตบอล 2. สนามกีฬาที่มีคุณภาพต่อการเล่นกีฬาบาสเกตบอล 3. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ 4. ออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง 5. โอกาสในการแสดงทักษะผ่านการแข่งขัน	10
1.3 วัยทำงาน (อายุ 26-40 ปี)	1. ออกกำลังกายและเล่นกีฬาบาสเกตบอลเพื่อพักผ่อนและรักษาสุขภาพร่างกาย 2. สร้างกลุ่มสังคมของกีฬาบาสเกตบอล	10

1.5 เอกลักษณ์ของโครงการ

สถานที่ที่รวบรวมคนที่สนใจและชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลของประเทศไทยให้ดีขึ้น สนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ เป็นสถานที่ที่รวมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกีฬาบาสเกตบอลและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้เกิดความน่าสนใจและมีความนิยมในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น เป็นศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ภาพลักษณ์ของโครงการ

สถานที่ที่รวบรวมทุกอย่างที่เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงสถานที่ในการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการออกกำลังกายและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ด้านกีฬาบาสเกตบอล เป็นสถานที่ของกีฬาบาสเกตบอลรูปแบบใหม่ โดยมีสนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับคนที่ต้องการเล่นกีฬาบาสเกตบอล มีอุปกรณ์บาสเกตบอลที่ครบครัน ทำให้น่าสนใจและดึงดูดให้เข้าไปใช้โครงการ

1.7 ที่ตั้งของโครงการ

1.7.1 ลักษณะพึงประสงค์ของที่ตั้ง

1. ตำแหน่งที่ตั้งติดถนนสายหลัก หรือเดินทางได้สะดวก เข้าถึงได้ง่าย
2. ตำแหน่งที่ตั้งมีพื้นที่เพียงพอสำหรับสนามบาสเกตบอลจำนวนมาก
3. ตำแหน่งที่ตั้งมีสภาพแวดล้อมเป็นโรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้าและร้านอาหารหรือเป็นศูนย์กลางของเมืองที่มีคนเป็นจำนวนมาก
4. ตำแหน่งที่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง

1.7.2 ลักษณะที่ตั้งของโครงการ



ภาพที่ 1.1 ภาพถ่ายดาวเทียมบริเวณที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งโครงการ : ถนนเอกมัย แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนเอกมัย เชื่อมกับถนนสุขุมวิทและถนนเพชรบุรี ใกล้กับรถไฟฟ้า BTS เอกมัยและ รถไฟฟ้า AIRPORT LINK รามคำแหง สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ รัชมนิรมย์ วัดธาตุทองพระอารามหลวงและท้องฟ้าจำลอง เป็นสถานที่ที่เดินทางได้สะดวกใจกลางเมืองและคนเข้าถึงโครงการได้ง่าย บริเวณโดยรอบเป็น โรงเรียน โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้าและร้านอาหาร ครบครันกลุ่มลูกค้าหลากหลายประเภท

1.7.3 ขนาดพื้นที่ของโครงการ

ตั้งอยู่ในถนนเอกมัย แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง 55 เมตร ยาว 140 เมตร ขนาดพื้นที่ทั้งหมด 7,700 ตารางเมตร





1.7.4 การเข้าถึงโครงการ



ภาพที่ 1.2 ภาพแผนที่แสดงการเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวโครงการอยู่ติดกับถนนเอกมัยและใกล้กับรถไฟฟ้า BTS เอกมัย โดยอยู่ห่างจากตัวโครงการประมาณ 1700 เมตร และรถไฟฟ้า AIRPORT LINK รามคำแหง โดยอยู่ห่างจากตัวโครงการประมาณ 2800 เมตร

-  รถยนต์ส่วนบุคคล / รถยนต์รับจ้าง
-  รถโดยสารประจำทาง สาย 23 / 23ส / 72 / 545ร
-  รถไฟฟ้า BTS เอกมัย
-  รถไฟฟ้า AIRPORT LINK รามคำแหง

การเดินทาง

1. รถยนต์ส่วนบุคคล / รถยนต์รับจ้าง
 - 1.1 มาทางถนนสุขุมวิท จะพบท้องฟ้าจำลองและ Major cineplex Sukhumvit ก่อนถึงซอยสุขุมวิท 63
 - 1.2 มาทางถนนเพชรบุรี จะพบสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์รมย์ ก่อนที่จะเข้าซอยสุขุมวิท 63
2. รถโดยสารประจำทาง สาย 23 / 23ส / 72 / 545ร ผ่านด้านหน้าของ Acmen Ekamai Complex
3. รถไฟฟ้า BTS เอกมัย ถนนสุขุมวิท ต่อรถยนต์รับจ้างหรือรถประจำทางเพื่อเข้าไปซอยสุขุมวิท 63
4. รถไฟฟ้า AIRPORT LINK รามคำแหง ถนนเพชรบุรี ต่อรถยนต์รับจ้างหรือรถประจำทางเพื่อเข้าไปซอยสุขุมวิท 63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.5 สภาพแวดล้อมโดยรอบของที่ตั้งโครงการ



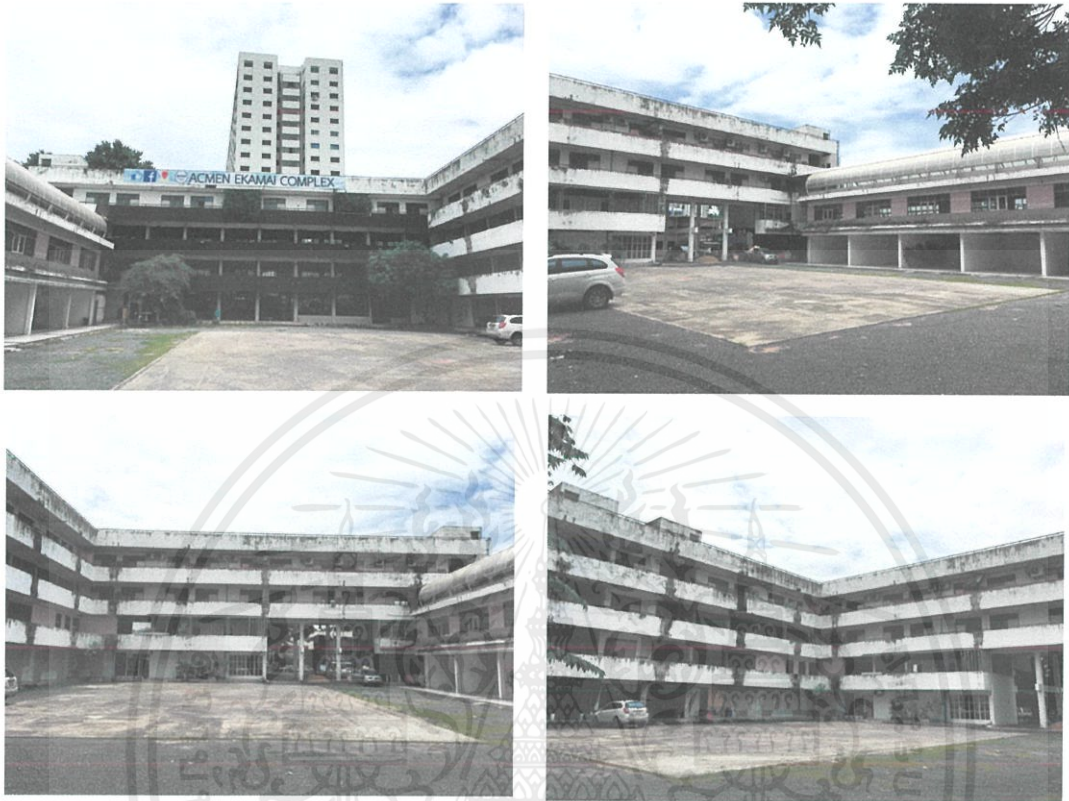
ภาพที่ 1.3 ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

อาณาเขตที่ตั้ง

- ทิศเหนือ : บ้านพักอาศัย
- ทิศตะวันออก : ถนนเอกมัย / ซอยสุขุมวิท 63
- ทิศใต้ : พื้นที่กำลังก่อสร้าง
- ทิศตะวันตก : ทองหล่อ ทาวเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.6 สภาพภายในโครงการ



ภาพที่ 1.4 ภาพถ่ายแสดงสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

สภาพภายในโครงการจะเป็นโรงเรียนเก่าที่มีพื้นที่ส่วนกลางโล่งแจ้งเป็นพื้นคอนกรีตและบริเวณรอบ ๆ จะเป็นอาคารเก่า 2 อาคารโอบล้อมอยู่ อาคารแรกจะมีความสูง 5 ชั้น และอาคารที่สองจะมีความสูงเพียง 2 ชั้น ทั้งสองอาคารสามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ โดยทางเข้าจะมีลักษณะเหมือนซุ้มทางเข้าสูงสองชั้น สภาพภายในโครงการมีลักษณะเก่า ไม่ได้ได้รับการบำรุงรักษา สภาพห้องเรียนเก่าไม่ได้ทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ลักษณะของอาคาร

1.8.1 ลักษณะฟังก์ชันของอาคาร

1. อาคารที่มีพื้นที่ส่วนกลางและมีอาคารโอบล้อมโดยรอบ
2. อาคารมีลักษณะเรียบง่ายและไม่สูงมาก
3. ทักษะภาพของทุกพื้นที่สามารถมองเห็นพื้นที่ส่วนกลางได้อย่างชัดเจน

1.8.2 การวิเคราะห์ของอาคาร

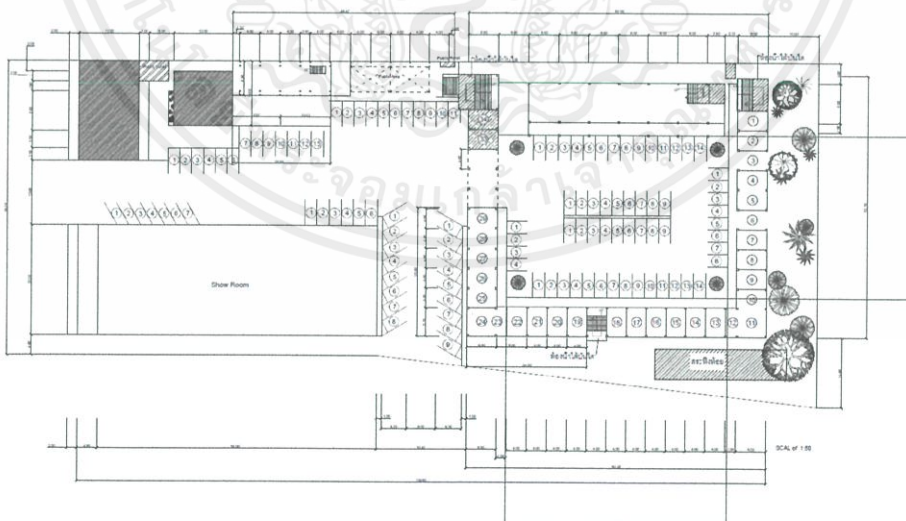
1. ลักษณะโครงสร้างอาคาร

อาคารมีลักษณะโครงสร้างเป็นเสาและคานที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีการแบ่งห้องตามช่วงเสาของโครงสร้างเดิมและทุกพื้นที่สามารถเดินเชื่อมถึงกันได้ อาคารมีลักษณะเก่าไม่ได้รับการบำรุงรักษา

2. ลักษณะพิเศษของพื้นที่

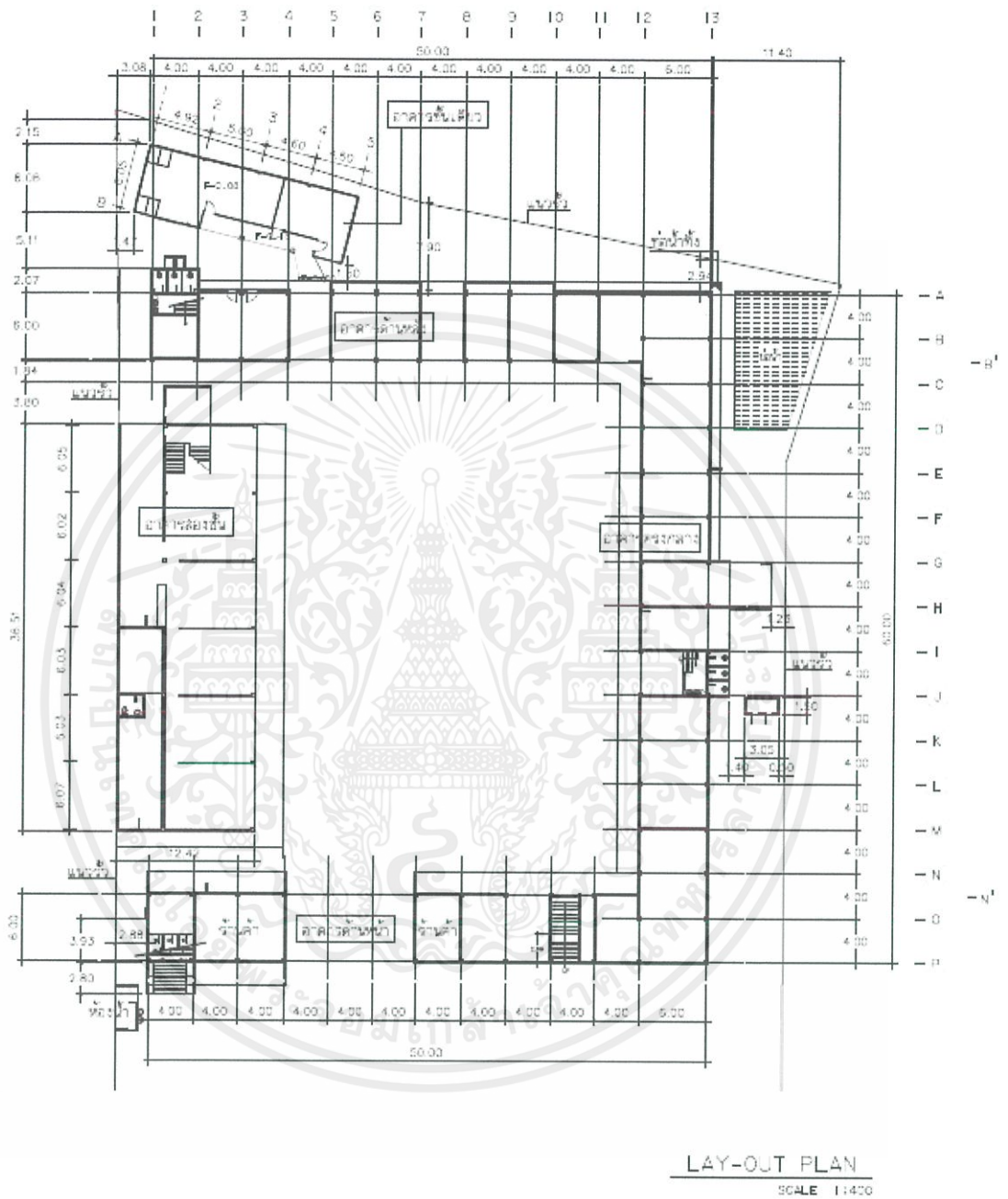
เป็นอาคารที่โอบล้อมพื้นที่ส่วนกลาง ทำให้ทัศนียภาพทุกพื้นที่ของอาคารสามารถมองเห็นพื้นที่ส่วนกลางได้อย่างชัดเจน

1.8.3 แบบอาคาร



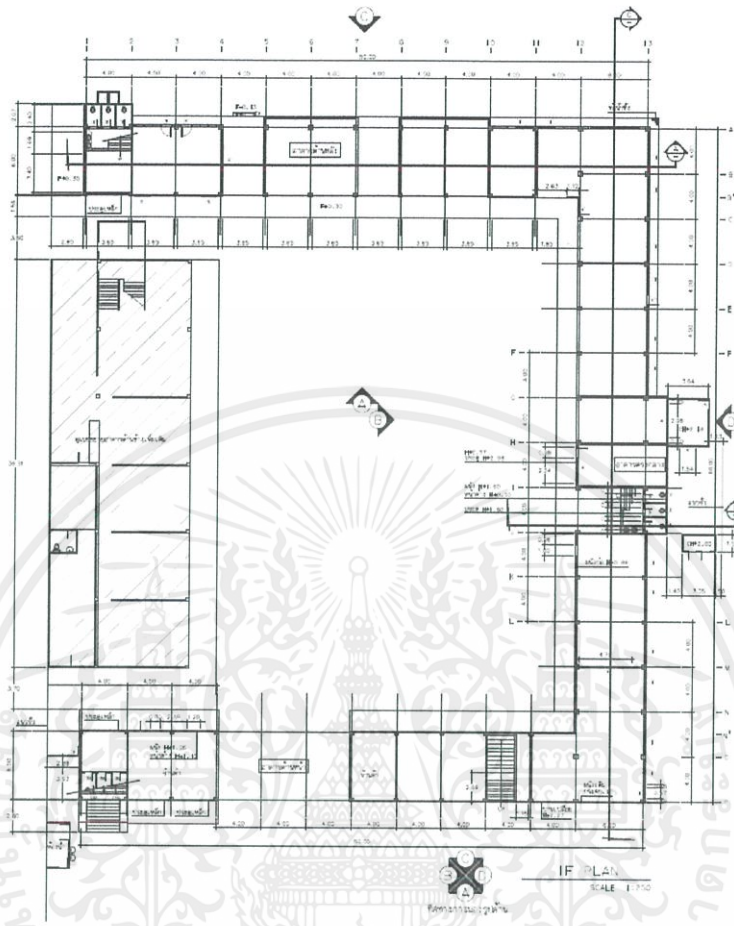
ภาพที่ 1.5 ภาพผังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

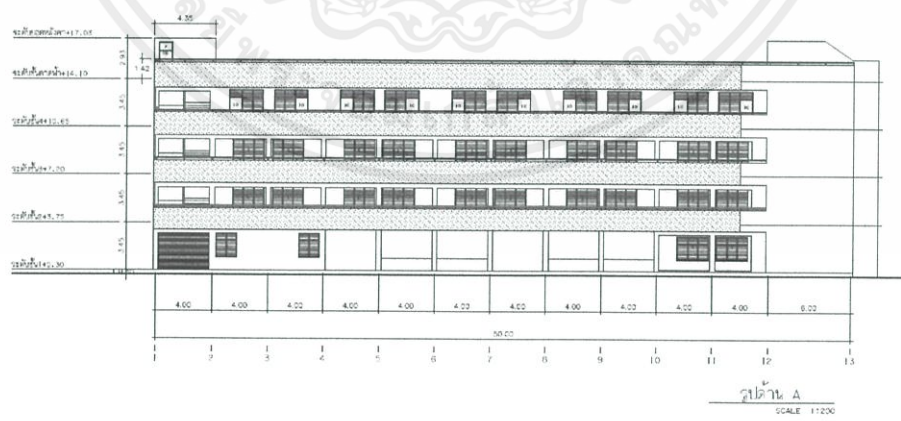


ภาพที่ 1.6 ภาพผังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

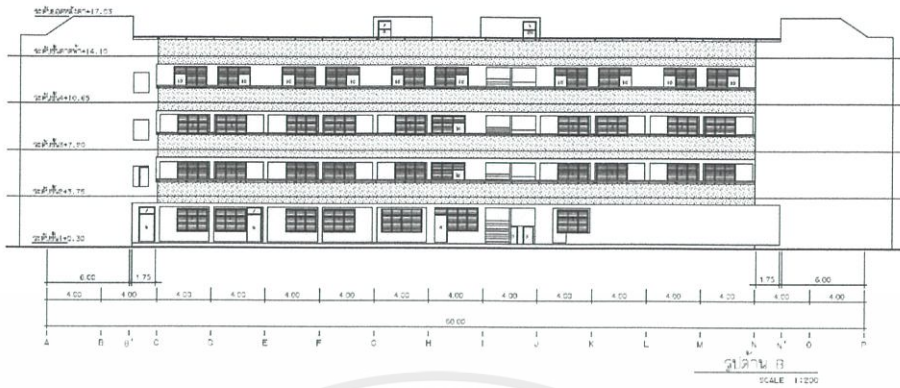


ภาพที่ 1.7 ภาพผังอาคารที่ 1

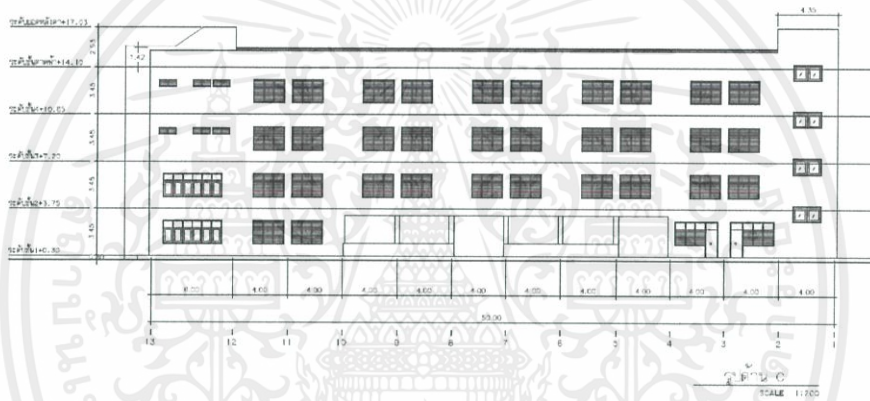


ภาพที่ 1.8 ภาพรูปด้านอาคารที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.9 ภาพรูปด้านอาคารที่ 1



ภาพที่ 1.10 ภาพรูปด้านอาคารที่ 1

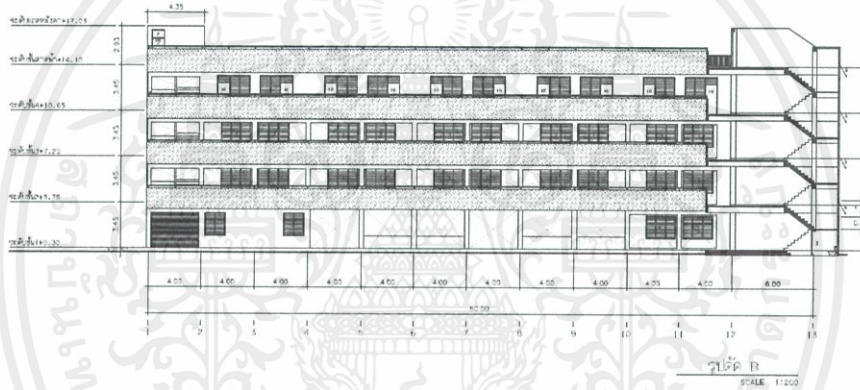


ภาพที่ 1.11 ภาพรูปด้านอาคารที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.12 ภาพรูปตัดอาคารที่ 1

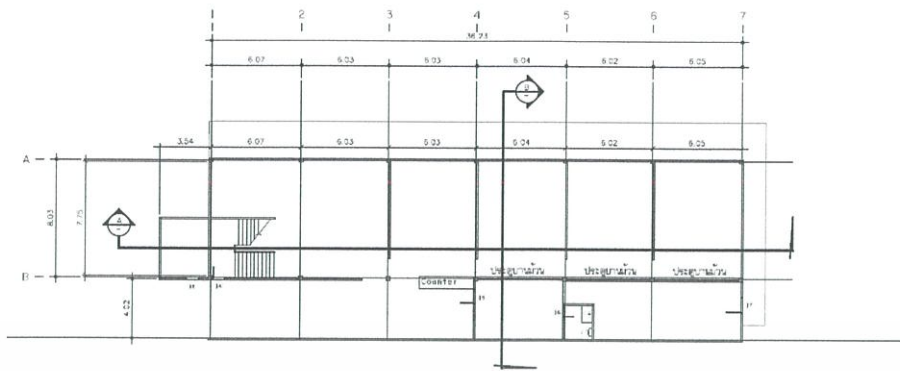


ภาพที่ 1.13 ภาพรูปตัดอาคารที่ 1

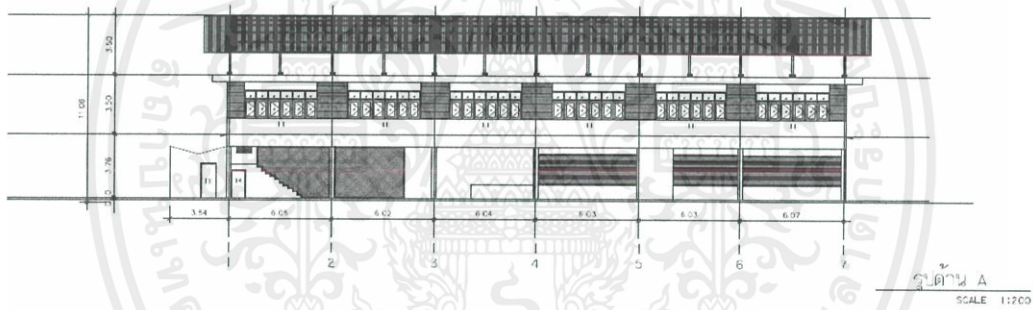


ภาพที่ 1.14 ภาพรูปตัดอาคารที่ 1

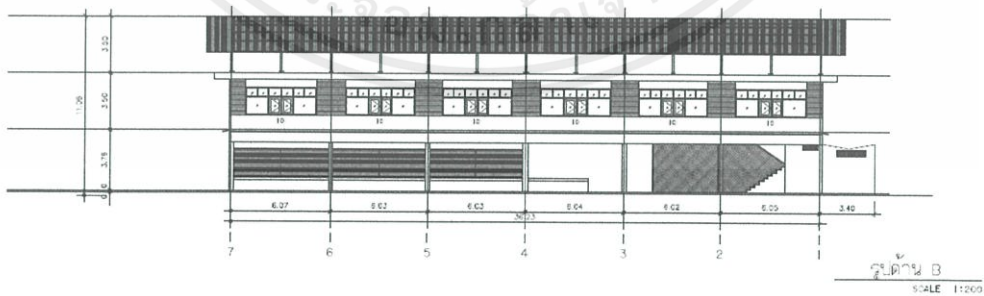
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.15 ภาพผังอาคารที่ 2

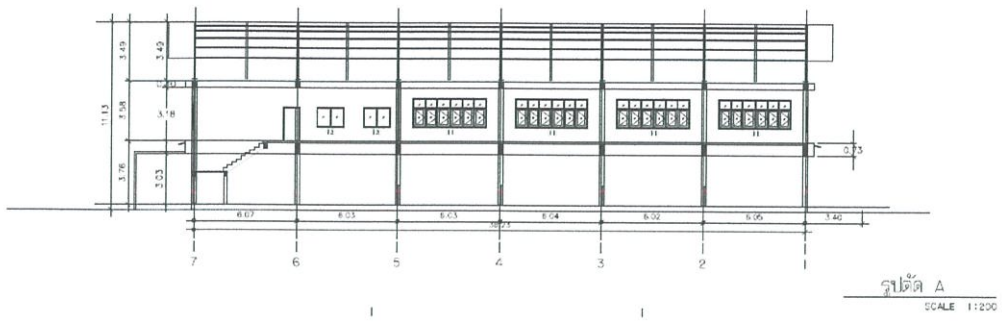


ภาพที่ 1.16 ภาพรูปด้านอาคารที่ 2

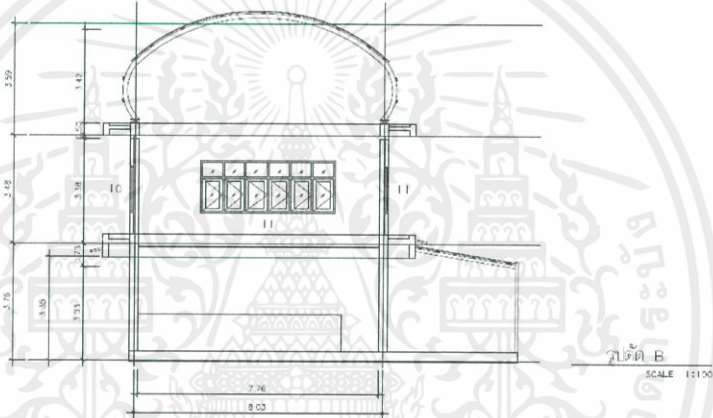


ภาพที่ 1.17 ภาพรูปด้านอาคารที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

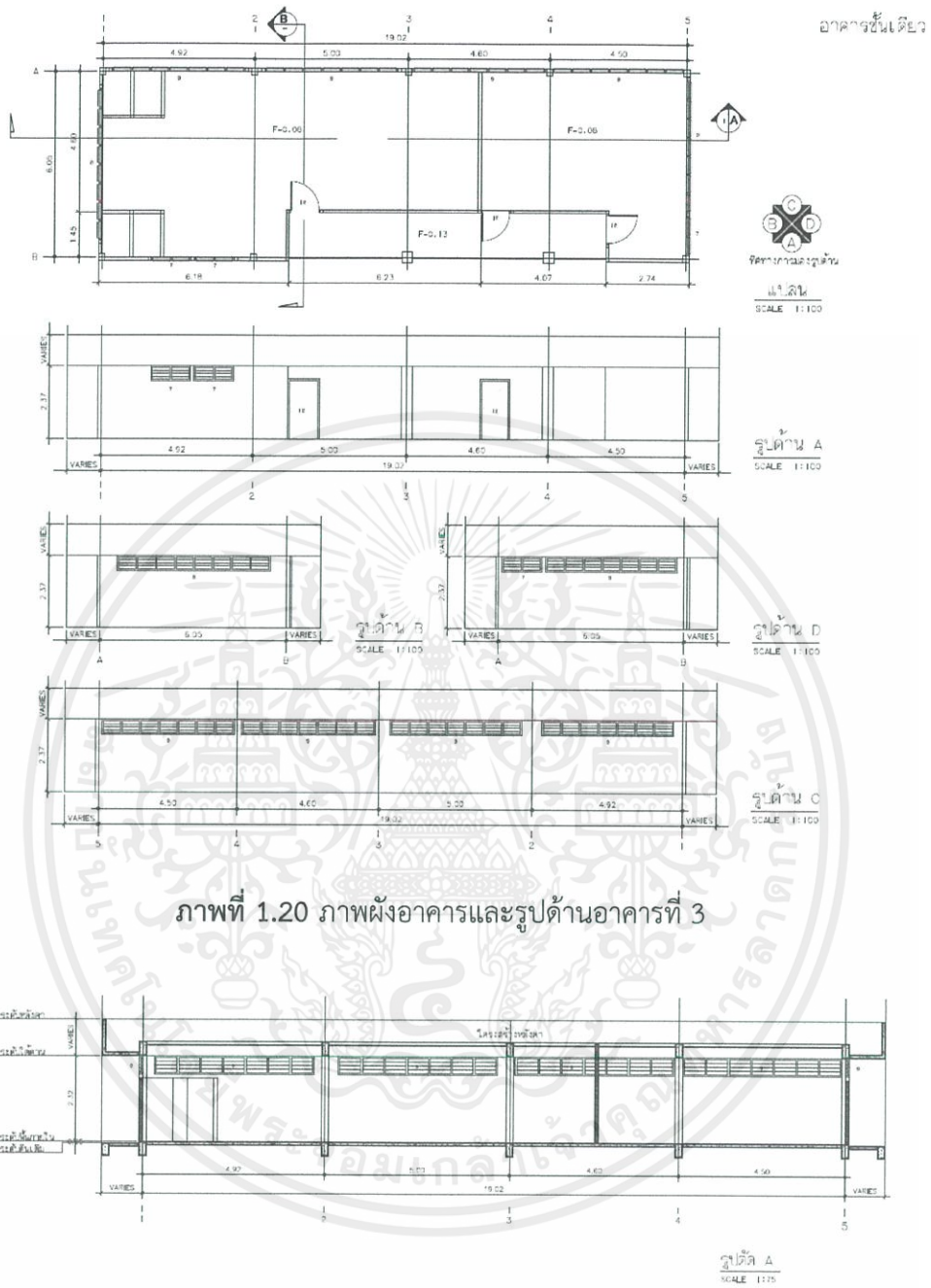


ภาพที่ 1.18 ภาพรูปตัดอาคารที่ 2



ภาพที่ 1.19 ภาพรูปตัดอาคารที่ 2

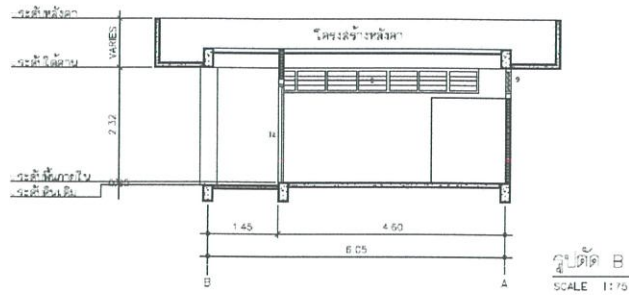
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.20 ภาพผังอาคารและรูปด้านอาคารที่ 3

ภาพที่ 1.21 ภาพรูปตัดอาคารที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.22 ภาพรูปตัดอาคารที่ 3



ภาพที่ 1.23 ภาพบรรยากาศอาคารที่ 1



ภาพที่ 1.24 ภาพบรรยากาศอาคารที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 1.25 ภาพ
อาคาร



บรรยากาศทางเข้า



ภาพที่ 1.26 ภาพบรรยากาศที่จอดรถของโครงการ



ภาพที่ 1.27 ภาพบรรยากาศมุมมองจากภายในอาคารที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 1.2 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

จุดประสงค์ของโครงการ	กิจกรรม	องค์ประกอบของโครงการ
1. เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมกลุ่มบุคคลที่สนใจ ชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล การออกกำลังกาย ใช้เวลาว่างให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์	- เล่น ฟุตบอลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกีฬาบาสเกตบอล - จัดกิจกรรมการแข่งขันต่าง ๆ - ออกกำลังกาย ฟิตเนส - พื้นที่จัดแสดงเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล	- BASKETBALL STADIUM - NURSE STATION - LOCKER AREA - TOILET - FITNESS AREA - EXHIBITION
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่ปรับปรุงภาพลักษณ์และมุมมองใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้นและเกิดความนิยมของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น	- การเล่น การฝึกซ้อม และการแข่งขันต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอล	- BASKETBALL STADIUM
3. เพื่อเป็นศูนย์การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้คนที่เล่นและชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล	- พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน - พุดคุยและรับประทานอาหาร	- RECEPTION AREA - MEETING ROOM - WAITING AREA - CAFÉ - RESTAURANT - PARKING
4. เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมการฝึกสอน-ฝึกซ้อม และ	- เรียนรู้และฝึกซ้อมกีฬาบาสเกตบอล	- BASKETBALL CLASS ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้กฎกติกาของกีฬา บาสเกตบอล	- เรียนรู้กฎกติกาของกีฬา บาสเกตบอล	
5. เพื่อเป็นสถานที่ที่ดึงดูดให้ ผู้คนมาออกกำลังกายและ คิตรีเริ่มสร้างสรรค์ด้าน กีฬาบาสเกตบอล	- ออกกำลังกายและออกแบบเทคนิค การเล่นโดยกีฬาบาสเกตบอล -	- BASKETBALL STADIUM
6. เพื่อเป็นสถานที่ที่จัด กิจกรรมและการแข่งขัน ต่าง ๆ โดยเชิญผู้ที่มี ชื่อเสียงของกีฬา บาสเกตบอลมาร่วม กิจกรรมด้วย	- การจัดกิจกรรมพูดคุยแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ระหว่างนักกีฬามือ อาชีพที่มีชื่อเสียงกับผู้สนใจในกีฬา บาสเกตบอล - การจัดการแข่งขันกีฬา บาสเกตบอลตามช่วงอายุต่าง ๆ	- STADIUM BASKETBALL
7. เพื่อเป็นสถานที่ที่รวบรวม อุปกรณ์ต่าง ๆ ของกีฬา บาสเกตบอล ราคาถูก เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับ โครงการ	- ซื้อขายอุปกรณ์บาสเกตบอลและ ศิลปะ	- BASKETBALL SHOP
8. เพื่อเป็นสถานที่ที่มีจำนวน สนามบาสเกตบอล เพียงพอสำหรับการเล่น กีฬาบาสเกตบอล เป็นการ ดึงดูดให้คนมาใช้โครงการ มากขึ้น	- การเล่น การฝึกซ้อม และการ แข่งขันต่าง ๆ ของกีฬาบาสเกตบอล	- BASKETBALL STADIUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

ตารางที่ 1.2 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

องค์ประกอบ	ขอบข่าย	ขอบเขต	พื้นที่ (ตร.ม.)
1.ส่วนบริการสาธารณะ			
- ส่วนประชาสัมพันธ์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนลงทะเบียน สมัครสมาชิก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนเืองทางเข้าออก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ห้องน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนที่จอดรถ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนทางสัญจรนอกอาคารและบริการ	<input type="checkbox"/>		
2.ส่วนออกกำลังกาย			
2.1ส่วนสนามกีฬาบาสเกตบอล			
- ส่วนเล่นกีฬาบาสเกตบอล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนยิมอุปกรณ์บาสเกตบอล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องเปลี่ยนชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนที่เก็บของใช้ส่วนตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนที่นั่งพักคอย	<input type="checkbox"/>		
2.2 ส่วนเรียนรู้กีฬาบาสเกตบอล			
- ส่วนห้องเรียนรู้กฎกติกาของกีฬาบาสเกตบอล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสอนและฝึกซ้อมกีฬาบาสเกตบอล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องพักของโค้ช	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนที่นั่งพักคอย	<input type="checkbox"/>		
2.3 ส่วนสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย			
- ส่วนออกกำลังกายแบบ CADIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนออกกำลังกายแบบ WEIGHT TRAINING	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ห้องน้ำภายในฟิตเนส	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนเก็บของใช้ส่วนตัว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องพักพนักงาน	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนที่นั่งพักคอย	<input type="checkbox"/>		
3.ส่วนการรักษาพยาบาล			
- เคาน์เตอร์พยาบาล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องตรวจเบื้องต้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องตรวจร่างกาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องนอนพักรักษา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องเก็บยาและอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องพักพยาบาล	<input type="checkbox"/>		
4.ส่วนบริการในด้านต่าง ๆ			
4.1 ส่วน FOODCOURT			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเคาน์เตอร์แลกบัตร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนครัวทำอาหาร	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสั่งอาหารและเครื่องดื่ม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วน SERVICE STATION	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนล้างทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนพักพนักงาน	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/>		
4.2 ส่วน BASKETBALL SHOP			
- ส่วนเคาน์เตอร์ชำระเงิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนเคาน์เตอร์สินค้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วน DISPLAY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องพักพนักงาน	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องเก็บสินค้า	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/>		
4.3 ส่วนจัดแสดง EXHIBITION			
- ส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนจัดแสดงเกี่ยวกับกีฬาสตรีทบาสเกตบอล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องพักพนักงาน	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องน้ำสาธารณะ	<input type="checkbox"/>		
5.ส่วนสำนักงานและบริการงานอาคาร			
5.1 ส่วนสำนักงาน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนสำนักงานดำเนินการตามแผนก	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายธุรการ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประสานงาน	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนสำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนห้องรับรองผู้มาติดต่อ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนที่นั่งพักคอย	<input type="checkbox"/>		
5.2 ส่วนบริการงานอาคาร			
- ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนซ่อมบำรุง	<input type="checkbox"/>		
- ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์	<input type="checkbox"/>		
คิดพื้นที่สัญญาเป็น 30% จากทั้งหมด			
รวมพื้นที่ทั้งหมด			

1.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประเทศไทยมีจำนวนคนที่สนใจและเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากยิ่งขึ้น
2. มีสถานที่ให้กับกลุ่มคนที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอล ในการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์โดยการออกกำลังกายและคิดริเริ่มสร้างสรรค์ด้านกีฬาบาสเกตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เกิดภาพลักษณ์ใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย คนมานิยมในกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น
4. มีสถานที่ที่มีสนามกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพและเพียงพอสำหรับผู้เล่น
5. คุณภาพของนักกีฬาบาสเกตบอลประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น
6. ประชากรในประเทศไทยหันมาออกกำลังกายมากขึ้น สุขภาพร่างกายแข็งแรง
7. เพิ่มจำนวนนักกีฬาหน้าใหม่เพิ่มมากยิ่งขึ้น
8. อุปกรณ์ที่เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย
9. มีสถานที่ที่รองรับผู้ป่วยที่เกิดจากอุบัติเหตุทางด้านกีฬา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 ความเป็นมาของลักษณะโครงการ

2.1.1 ความหมายของโครงการ

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา หมายถึงสถานที่ที่รวบรวมการศึกษา ค้นคว้า สืบ เก็บข้อมูล ฝึกซ้อมและการวางแผนเพื่อสนับสนุนในการเพิ่มทักษะทางด้านกายภาพให้กับเยาวชนเพื่อก้าวหน้าจากพื้นฐานสู่ความเป็นเลิศ มีหน้าที่ควบคุมดูแลและรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ในหน้าที่ของงานวิชาการและพัฒนาเทคนิค งานส่งเสริมกีฬา งานศูนย์ฝึกกีฬาเยาวชนชั้นพื้นฐานและความเป็นเลิศ โดยสามารถเรียนรู้และศึกษาด้วยตนเอง ผ่านการเล่นหรือการฝึกซ้อมกับผู้รู้ที่มีประสบการณ์และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ช่วยสนับสนุน อาทิเช่น สนามกีฬา อุปกรณ์ต่าง ๆ แผนการสอน การจัดการแข่งขัน รวมไปถึงเทคโนโลยีเครื่องออกกำลังกายที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย เป็นต้น

ลักษณะของศูนย์การเรียนรู้มีพื้นฐานจากแนวคิดการศึกษาระบบเปิดในช่วงทศวรรษ 1960s ถึง 1970s โดยการจัดพื้นฐานการเรียนให้ผู้เรียนมีโอกาสควบคุมการเรียน เพิ่มขึ้นเพื่อส่งเสริมการทำกิจกรรมด้วยตนเองหรือโดยกลุ่ม จะจัดโดยแบ่งกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมายในการเรียนที่แต่ละศูนย์แยกตามกิจกรรมการเรียนออกจากกัน ผู้เรียนที่แบ่งออกเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มต้องเรียนให้ครบทุกศูนย์ ส่วนศูนย์การเรียนรู้ที่จัดทุกกิจกรรมไว้ในศูนย์เดียวแต่ละกลุ่มต้องเปลี่ยนกันเข้าไปเรียน

2.1.2 ข้อดีของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา

1. เรียนตามอัตราการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนหรือภายในกลุ่ม (Self-Pacing) ศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนตามความต้องการความสามารถของแต่ละคนหรือผู้เรียนภายในกลุ่ม
2. เรียนรู้อย่างกระฉับกระเฉง (Active Learning) ศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียน การตอบสนองและให้ผลย้อนกลับทันที
3. บทบาทของผู้สอน (Teacher Role) ศูนย์การเรียนรู้จะเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนมาเป็นผู้แนะนำและคอยช่วยเหลือการเรียนมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กระบวนการกลุ่ม (Group Process) ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่มภาวะเป็นผู้นำยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

2.1.3 ข้อจำกัดของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา

1. ต้นทุนมาก (Cost)

การวางแผน การจัดสร้างศูนย์การรวบรวมและการจัดวัสดุต้องใช้เวลาการรวมทั้งการซื้อวัสดุ อุปกรณ์การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนที่จะนำมาใช้ในศูนย์ก็ต้องใช้เงินจำนวนมาก

2. การจัดการ (Management)

ผู้สอนที่จัดการศูนย์การเรียนรู้ต้องมีการจัดระบบและการจัดการพื้นที่เรียนที่ดี

2.2 ประเภทของโครงการ

1. ศูนย์การเรียนรู้สามารถนำไปใช้กับทุกระดับการศึกษา ทุกรายวิชา

2. ศูนย์ฝึกทักษะ (Skill Centers) ศูนย์นี้ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะเพิ่มขึ้น โดยได้รับการสอนจากบทเรียนผ่านสื่อหรือวิธีการอื่นมาก่อนทักษะพื้นฐานจะทำให้ฝึกและปฏิบัติในศูนย์จนทำให้มีความชำนาญด้วยตัวผู้เรียนเอง

3. ศูนย์ความสนใจ (Interest Centers) เป็นศูนย์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจใหม่ๆ และให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

4. ศูนย์สอนเสริม (Remedial Centers) เป็นศูนย์ที่จะช่วยผู้เรียนที่ต้องการช่วยเสริมความรู้หรือทักษะที่ยังไม่เพียงพอจากการเรียนปกติหรือแยกผู้เรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ

5. ศูนย์เพิ่มพูนความรู้ (Enrichment Centers) ศูนย์นี้จะกระตุ้นประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนหรือทำกิจกรรมบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้แล้ว เช่นผู้เรียนที่มีความสามารถสูงเรียนบทเรียนคณิตศาสตร์จบแล้วแต่ยังมีเวลาให้ไปเรียนในศูนย์นั้นที่มีบทเรียนยากเพิ่มขึ้น หรือมีกิจกรรมอื่นให้ทำเพิ่มความชำนาญหรืออาจจะเป็นศูนย์ที่มีคอมพิวเตอร์ที่มีเกมทางคณิตศาสตร์

6. ศูนย์สำรอง (Reserved Centers) อาจจะมีศูนย์สำรองไว้ในกรณีที่มีศูนย์แยกกิจกรรมเมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมในศูนย์ใดเสร็จแล้วจะเข้าไปทำกิจกรรมในศูนย์อื่นแต่ศูนย์นั้นยังไม่ว่างเนื่องจาก ผู้เรียนในศูนย์นั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังทำกิจกรรมไม่เสร็จก็ให้มารอในศูนย์สำรองนี้โดยมีกิจกรรมที่สอดคล้องกับเรื่องที่ศึกษาเตรียมไว้อาจเป็นกิจกรรมในลักษณะผ่อนคลายซึ่งจะทำให้ไม่ว่างในขณะที่รอหรือรบกวนผู้ที่กำลังทำกิจกรรมในศูนย์อื่น

2.3 ลักษณะเฉพาะของประเภทโครงการ

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา กีฬาบาสเกตบอล คือศูนย์ที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลเพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย โดยการเรียนรู้ ฝึกซ้อม สร้างทักษะและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตั้งแต่พื้นฐานให้กับกลุ่มคนที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอลและดึงดูดให้เยาวชนไทยมาสนใจและนิยมในกีฬาบาสเกตบอลมากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนา กีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านคุณภาพสนามบาสเกตบอล อุปกรณ์ โค้ชบาสเกตบอล นักกีฬาบาสเกตบอลและสมรรถภาพทางด้านร่างกาย ให้เทียบเท่าระดับสากล

2.3.1 ข้อมูลสนับสนุนโครงการ

บาสเกตบอล (basketball) เป็นกีฬาชนิดหนึ่งซึ่งแบ่งผู้เล่นเป็น 2 ทีม แต่ละทีมประกอบด้วยผู้เล่น 5 คนพยายามทำคะแนนโดยการโยนลูกเข้าห่วงหรือตะกร้า (basket) ภายใต้กติกาการเล่นมาตรฐาน ตั้งแต่ที่คิดค้นขึ้นในปี พ.ศ. 2434 โดยเจมส์ เนสมิท บาสเกตบอลได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นกีฬาสากลโลก กีฬานี้มีจุดเริ่มต้นจากในวายเอ็มซีเอ ลีคที่เกิดขึ้นในสมัยแรก ๆ เป็นระดับมหาวิทยาลัย ต่อมากลายเป็นกีฬาอาชีพ มีการจัดตั้งลีกเอ็นบีเอ (National Basketball Association, NBA) และเริ่มมีการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกเมื่อ พ.ศ. 2479 ถึงแม้ว่าในระยะแรกยังเป็นกีฬาที่เล่นเฉพาะในสหรัฐอเมริกา กีฬาชนิดนี้แพร่ขยายไปสู่ระดับสากลด้วยความรวดเร็ว ปัจจุบันมีนักกีฬาและทีมที่มีชื่อเสียงตามที่ต่าง ๆ ทั่วโลก

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นในร่มเป็นหลัก สนามที่ใช้เล่นมีขนาดค่อนข้างเล็ก คะแนนจะได้จากการโยนลูกเข้าห่วงจากด้านบน (ชู้ต, shoot) ทีมที่มีคะแนนมากกว่าในตอนจบเกมจะเป็นฝ่ายชนะ สามารถนำพาลูกโดยการกระเด็นกับพื้น (เลี้ยงลูก, dribble) หรือส่งลูกกันระหว่างเพื่อนร่วมทีม เกมจะห้ามการกระทบกระแทกที่ทำให้เป็นฝ่ายได้เปรียบ (ฟาวล์, foul) และมีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับการครองบอล

ประวัติของบาสเกตบอล

ความพิเศษอย่างหนึ่งของบาสเกตบอล คือถูกคิดค้นโดยคนเพียงคนเดียว ต่างจากกีฬาส่วนใหญ่ที่วิวัฒนาการมาจากกีฬาอีกชนิด ช่วงต้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2434 ดร. เจมส์ เนสมิท ครูสอนพลศึกษาชาว

อเมริกันที่เกิดในแคนาดา และเป็นผู้ดูแลสถานที่ของวิทยาลัยแห่งหนึ่งของสมาคมวอลเลย์บอล (ปัจจุบันคือวิทยาลัยสปริงฟีลด์) ในเมืองสปริงฟีลด์ รัฐแมสซาชูเซตส์ ค้นหาเกมในร่มที่ช่วยให้คนมีกิจกรรมทำระหว่างฤดูหนาวในแถบนิวอิงแลนด์ ว่ากันว่า หลังจากเขาได้ตระหงายกิจกรรมที่ไม่รุนแรงเกินไปและเหมาะสมกับโรงยิม เขาเขียนกฎพื้นฐานและตอกตะปูติดตะกร้าใส่ลูกพิชเข้ากับผนังในโรงยิม เกมแรกที่เล่นเป็นทางการเล่นในโรงยิมวอลเลย์บอลในเดือนถัดมา คือเมื่อ 20 มกราคม พ.ศ. 2435 ในสมัยนั้น เล่นโดยใช้ผู้เล่นเก้าคน สนามที่ใช้ก็มีขนาดประมาณครึ่งหนึ่งของสนามเอ็นบีเอในปัจจุบัน ชื่อ บาสเกตบอล เป็นชื่อที่เสนอโดยนักเรียนคนหนึ่ง และก็เป็นชื่อที่นิยมมาตั้งแต่ตอนต้น เกมแพร่ขยายไปยังวอลเลย์บอลที่อื่นทั่วสหรัฐอเมริกา ไม่นานนักก็มีเล่นกันทั่วประเทศ

แต่ที่น่าสนใจคือ ถึงแม้ว่าวอลเลย์บอลจะเป็นผู้ที่พัฒนาและเผยแพร่เกมในตอนแรก ภายในหนึ่งทศวรรษสมาคมก็ไม่สนับสนุนกีฬานี้อีก เนื่องจากการเล่นที่ทำให้รุนแรงและผู้ชมที่ไม่สุภาพ สมาคมกีฬาสมัครเล่นอื่น ๆ มหาวิทยาลัย และทีมอาชีพก็เข้ามาแทนที่ ก่อนช่วงสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง สหภาพการกีฬาสมัครเล่น (Amateur Athletic Union) และ สมาคมการแข่งขันกีฬาระหว่างวิทยาลัย (Intercollegiate Athletic Association) (ซึ่งปัจจุบันคือเอ็นซีดีบีเอ, NCAA) ได้แข่งกันเพื่อจะเป็นผู้กำหนดกติกาของเกม

เดิมนั้นการเล่นบาสเกตบอลจะใช้ลูกฟุตบอล ลูกบอลที่ทำขึ้นสำหรับบาสเกตบอลโดยเฉพาะในตอนแรกมีสีน้ำตาล ช่วงปลายคริสต์ทศวรรษ 1950 จึงเปลี่ยนมาใช้ลูกสีส้มเพื่อให้ผู้เล่นและผู้ชมมองเห็นลูกได้ง่ายขึ้น และใช้ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ผู้ที่ริเริ่มใช้ลูกบาสเกตบอลสีส้มคือนาย โทนี่ ฮิงเคิล (Tony Hinkle) ได้ชมหาวิทยาลัยบัตเลอร์ (Butler University)

บาสเกตบอลเอ็นบีเอ

ประวัติบาสเกตบอล NBA | ในปี พ.ศ. 2489 ถือกำเนิดลีกเอ็นบีเอ (National Basketball Association, NBA) ก่อตั้งโดยรวบรวมทีมอาชีพชั้นนำ และทำให้กีฬาบาสเกตบอลระดับอาชีพได้รับความนิยมสูงขึ้น ปี พ.ศ. 2510 มีการจัดตั้งลีกเอบีเอ (American Basketball Association, ABA) ขึ้นอีกลีกมาเป็นคู่แข่งอยู่พักหนึ่ง ลีกทั้งสองก็ควบรวมกันในปี พ.ศ. 2519

ลีกดับเบิลยูเอ็นบีเอ (Women's National Basketball Association, WNBA) สำหรับบาสเกตบอลหญิงเริ่มเล่นในปี พ.ศ. 2540 ถึงแม้ว่าในฤดูกาลแรกจะไม่ค่อยมีคนดูนัก นักกีฬามีชื่อหลายคน

เช่น เซอริล สวูปลส์ (Sheryl Swoopes), ลิซา เลสลีย์ (Lisa Leslie) และ ซู เบิร์ต (Sue Bird) ช่วยเพิ่มความนิยมและระดับการแข่งขันของลีก ลีกบาสเกตบอลหญิงอื่น ๆ ล้มไปเนื่องจากความสำเร็จของดับเบิลยูเอ็นบีเอ

บาสเกตบอลระดับสากล

สหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (International Basketball Federation)

ก่อตั้งขึ้นเมื่อ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2475 มีสมาชิกก่อตั้งแปดชาติ ได้แก่ อาร์เจนตินา เชโกสโลวาเกีย กรีซ อิตาลี ลัตเวีย โปรตุเกส โรมาเนีย และสวิตเซอร์แลนด์ ในสมัยนั้นหน่วยงานดูแลเฉพาะนักกีฬาสมัครเล่น ดังนั้นในชื่อย่อจากภาษาฝรั่งเศสของสหพันธ์ หรือ ฟีบา (FIBA) ตัวอักษร "A" ย่อมาจากคำว่า "amateur" ซึ่งแปลว่าสมัครเล่น

บาสเกตบอลถูกบรรจุในกีฬาโอลิมปิกเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2479 ถึงแม้ว่าเคยจัดการแข่งขันเป็นกีฬาสาธิตก่อนหน้านั้นนานมากเมื่อ พ.ศ. 2447 สำหรับบาสเกตบอลชายเริ่มแข่งปี พ.ศ. 2493 ที่ประเทศอาร์เจนตินา ส่วนประเภทหญิงเริ่มแข่งสามปีถัดมาในประเทศชิลี กีฬาบาสเกตบอลหญิงเริ่มแข่งในโอลิมปิกปี พ.ศ. 2519 โดยมีทีมที่โดดเด่นเช่น บราซิล ออสเตรเลีย และ สหรัฐอเมริกา

ฟีบา ยกเลิกการแบ่งผู้เล่นเป็นสมัครเล่นและอาชีพเมื่อ พ.ศ. 2532 และปี พ.ศ. 2535 ผู้เล่นอาชีพก็ได้แข่งในกีฬาโอลิมปิกเป็นครั้งแรก ความยิ่งใหญ่ของสหรัฐอเมริกาก็กลับมาอีกครั้งโดยการส่งดรีมทีม ที่ประกอบด้วยผู้เล่นจากเอ็นบีเอ แต่ปัจจุบันประเทศอื่นสามารถพัฒนาตามทันสหรัฐอเมริกา ทีมที่มีผู้เล่นเอ็นบีเอล้วน ๆ ได้ที่หกในการแข่งเวิลด์แชมเปียนชิปส์ในปี พ.ศ. 2545 ที่เมืองอินเดียนแนโพลิส รัฐอินดีแอนา สหรัฐอเมริกา ตามหลัง เซอร์เบียและมอนเตเนโกร อาร์เจนตินา เยอรมนี นิวซีแลนด์ และ สเปน ในโอลิมปิกปี พ.ศ. 2547 สหรัฐฯ เป็นครั้งแรกนับจากที่เริ่มใช้ผู้เล่นอาชีพ โดยพ่ายให้กับทีมชาติเปอรโตริโก และสุดท้ายได้เป็นอันดับสาม รองจากอาร์เจนตินา และอิตาลี

ปัจจุบัน มีการแข่งขันทัวร์นาเมนต์บาสเกตบอลทั่วโลกในทุกระดับอายุ ตั้งแต่ห้าจนถึงหกสิบปี ระดับไฮสกูล (มัธยมปลาย) มหาวิทยาลัย ไปจนถึงระดับลีกอาชีพ และมีแข่งทั้งประเภทชายและหญิง

ความนิยมกีฬานี้ทั่วโลกสังเกตได้จากสัญชาติของผู้เล่นในเอ็นบีเอ จะสามารถพบนักกีฬาจากทั่วทุกมุมโลก สตีฟ แนช (Steve Nash) ผู้ที่ได้รับรางวัลผู้เล่นทรงคุณค่าในเอ็นบีเอปี พ.ศ. 2548 เป็นชาวแคนาดาที่เกิดที่ประเทศแอฟริกาใต้ ดาราตึงของทีมดัลลัส แมฟเวอริกส์ เดิร์ก โนวิตสกี (Dirk Nowitzki) ก็เกิดในประเทศเยอรมนีและเล่นให้กับทีมชาติเยอรมนี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎและกติกา

กฎเกี่ยวกับขนาดและเวลาที่ใช้แข่ง อาจแตกต่างกันขึ้นกับทัวร์นาเมนต์หรือองค์กรที่จัดการแข่งขัน รายละเอียดในส่วนนี้จะใช้ของสากลและเอ็นบีเอเป็นหลัก

จุดมุ่งหมายของเกมคือ การทำคะแนนให้ได้มากกว่าคู่แข่งโดยการโยนลูกเข้าห่วงของคู่ต่อสู้จากด้านบน ในขณะที่ป้องกันไม่ให้คู่ต่อสู้โยนลูกลงห่วงของฝ่ายตน การโยนลูกในลักษณะนี้เรียกว่าการชู้ต การชู้ตที่เข้าห่วงจะได้สองคะแนน แต่ถ้าผู้ชู้ตอยู่เลยเส้นสามคะแนนออกไปในขณะที่ชู้ตลูกก็จะได้สามคะแนน เส้นสามคะแนนจะอยู่ห่างจากห่วงเป็นระยะ 6.75 เมตร (22 ฟุต 1 3/4 นิ้ว) ในกติกาสากล และ 23 ฟุต 9 นิ้ว (7.24 เมตร) ในกติกาเอ็นบีเอ การชู้ตลูกโทษหรือที่เรียกว่า ฟรีโทรว์ (free throw) เมื่อฟาวล์มีค่าหนึ่งคะแนน

วิธีการเล่น

เกมจะแบ่งการเล่นเป็น 4 ควอเตอร์ (quarter) แต่ละควอเตอร์มี 10 นาที (สากล) หรือ 12 นาที (เอ็นบีเอ) ช่วงพักครึ่งนาน 15 นาที ส่วนพักอื่น ๆ ยาว 2 นาที ช่วงต่อเวลา (overtime) ยาว 5 นาที ทีมจะสลับด้านสนามเมื่อเริ่มครึ่งหลัง เวลาจะเดินเฉพาะระหว่างที่เล่น และนาฬิกาจะหยุดเดินเมื่อเกมหยุด เช่น เมื่อเกิดการฟาวล์ หรือระหว่างการชู้ตลูกโทษ เป็นต้น ดังนั้นเวลาทั้งหมดที่ใช้แข่งมักยาวกว่านี้มาก (ประมาณสองชั่วโมง)

ในขณะใดขณะหนึ่งจะมีผู้เล่นในสนามฝ่ายละห้าคน และจะมีผู้เล่นสำรองสูงสุดทีมละเจ็ดคนสามารถเปลี่ยนตัวได้ไม่จำกัดและเปลี่ยนได้เฉพาะเมื่อเกมหยุด ทีมยังมีโค้ชที่ดูแลทีมและวางกลยุทธ์ในการเล่น รวมถึงผู้ช่วยโค้ช ผู้จัดการทีม นักสถิติ แพทย์ และเทรนเนอร์

เครื่องแบบนักกีฬาสำหรับทีมชายและหญิงตามมาตรฐานได้แก่ กางเกงขาสั้นและเสื้อกล้ามที่มีหมายเลขผู้เล่นชัดเจนพิมพ์ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง รองเท้าเป็นรองเท้ากีฬาหุ้มข้อเท้า อาจมีชื่อทีม ชื่อนักกีฬา และสปอนเซอร์ ปรากฏบนชุดด้วยก็ได้

แต่ละทีมจะได้เวลานอกจำนวนหนึ่งสำหรับให้โค้ชและผู้เล่นปรึกษากัน มักยาวไม่เกินหนึ่งนาที ยกเว้นเมื่อต้องการโฆษณาระหว่างการถ่ายทอดสด

เกมควบคุมโดยกรรมการและหัวหน้ากรรมการผู้ตัดสินในสนาม และกรรมการโต๊ะ กรรมการโต๊ะมีหน้าที่บันทึกคะแนน ควบคุมเวลา บันทึกจำนวนฟาล์วผู้เล่นและฟาล์วทีม ดูเรื่องการเปลี่ยนตัว โฟเซสชัน แอร์โรว์ และช็อตคัลล์

อุปกรณ์การเล่น

อุปกรณ์ที่จำเป็นจริง ๆ ในกีฬาบาสเกตบอลมีเพียงลูกบอลและสนามที่มีห่วงติดอยู่ที่ปลายทั้งสองด้าน แต่ในการแข่งขันต้องมีอุปกรณ์อื่นเพิ่ม เช่น นาฬิกา กระดาษบันทึกคะแนน สกอร์บอร์ด โฟเซสชัน แอร์โรว์ ระบบหยุดนาฬิกาด้วยนกหวีด เป็นต้น

ลูกบาสเกตบอลชายมีเส้นรอบวงประมาณ 30 นิ้ว (76 เซนติเมตร) และหนักประมาณ 1 ปอนด์ 5 ออนซ์ (600 กรัม) ลูกบาสเกตบอลหญิงมีเส้นรอบวงประมาณ 29 นิ้ว (73 ซม.) และหนักประมาณ 1 ปอนด์ 3 ออนซ์ (540 กรัม) สนามบาสเกตบอลมาตรฐานในเกมสากลมีขนาด 28 คูณ 15 เมตร (ประมาณ 84 คูณ 50 ฟุต) ส่วนในเอ็นบีเอมีขนาด 87 คูณ 50 ฟุต (29 คูณ 15 เมตร) พื้นสนามส่วนใหญ่ทำด้วยไม้

ห่วงที่ทำจากเหล็กหล่อ พร้อมทั้งเน็ต และแป้น ติดอยู่ที่ปลายทั้งสองด้านของสนาม ในการแข่งขันเกือบทุกระดับ ขอบห่วงด้านบนอยู่สูงจากพื้น 10 ฟุต (3.05 เมตร) พอดี้และถัดเข้ามาจากเส้นหลัง 4 ฟุต (1.22 เมตร) ถึงแม้ว่าขนาดของสนามและแป้นอาจแตกต่างกันออกไป แต่ความสูงของห่วงถือว่าสำคัญมาก ถึงตำแหน่งจะคลาดเคลื่อนไปไม่เพียงกี่นิ้วก็มีผลต่อการชู้ตอย่างมาก

ข้อบังคับ

ลูกสามารถเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเข้าหาห่วงโดยการชู้ต การส่งระหว่างผู้เล่น การขว้าง การเคาะลูก การกลิ้งลูก หรือ การเลี้ยงลูก (โดยการให้ลูกกระเด็นกับพื้นขณะวิ่ง ภาษาอังกฤษเรียก ดริบบลิง, dribbling)

ลูกจะต้องอยู่ในสนาม ทีมสุดท้ายที่สัมผัสลูกก่อนที่ลูกจะออกนอกสนามนั้นจะสูญเสียการครองบอล ผู้เล่นห้ามขยับขาทั้งสองพร้อมกันในขณะเลี้ยงลูก (เรียกว่า แทรเวลลิง, travelling) เลี้ยงลูกพร้อมกันทั้งสองมือ หรือเลี้ยงลูกแล้วจับลูกแล้วเลี้ยงลูกต่อ (เรียกว่า ดับเบิล-ดริบบลิง, double-dribbling) เวลาเลี้ยงมือของผู้เล่นต้องอยู่ด้านบนของลูก มิฉะนั้นจะนับว่า ถือลูก (carrying) ถ้าทีมพาลูกไปยังแดนของฝ่ายตรงข้ามของสนาม (frontcourt) แล้ว ห้ามนำลูกกลับเข้าแดนตนเอง (backcourt) อีก ห้ามเตะหรือชกลูก ถ้าทำผิดกฎข้อห้ามเหล่านี้จะสูญเสียการครองบอล อีกฝ่ายจะเป็นฝ่ายได้ลูกไปเล่น แต่ถ้าฝ่ายรับทำผิดกฎฝ่ายที่ครองบอลจะได้เริ่มช็อตคัลล์ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เล่นจะต้องนำลูกจากแดนตัวเองข้ามเข้าแดนตรงข้ามภายในเวลาที่กำหนด (8 วินาทีทั้งในกติกาสากลและเอ็นบีเอ) ต้องชู้ตภายในเวลา 24 วินาที ถ้อยลูกขณะที่ถูกย่นคุมโดยฝ่ายตรงข้ามไม่เกิน 5 วินาที อยู่ในบริเวณใต้แป้นไม่เกิน 3 วินาที กฎเหล่านี้มีไว้เป็นรางวัลแก่การตั้งรับที่ดี

ห้ามผู้เล่นรบกวนห่วง หรือ ลูกขณะเคลื่อนที่คล้อยลงมายังห่วง หรือ ขณะอยู่บนห่วง (ในเอ็นบีเอ ยังรวมกรณีลูกอยู่เหนือห่วงพอดี) การฝ่าฝืนข้อห้ามนี้เรียก โกลเทนดิง (goaltending) ถ้าฝ่ายรับทำผิด จะถือว่าการชู้ตสำเร็จและอีกฝ่ายได้คะแนน แต่ถ้าฝ่ายรุกทำผิด จะไม่คิดคะแนนการชู้ตนี้ และเสียการครองบอล

ฟาวล์

การเล่นที่กระทบกระทั่งผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามให้อีกฝ่ายเสียเปรียบและไม่เป็นธรรม ถือเป็นข้อห้ามที่ถ้าฝ่าฝืนจะนับเป็น ฟาวล์ (foul) ผู้เล่นตั้งรับมักจะเป็นคนทำฟาวล์แต่ผู้เล่นฝ่ายรุกก็สามารถทำฟาวล์ได้เช่นเดียวกัน คนที่ถูกฟาวล์จะได้ส่งลูกจากข้างสนาม (inbound) เพื่อเล่นต่อ หรือได้ชู้ตลูกโทษ หรือ ฟรีโทรว์ (free throw) ถ้าการฟาวล์เกิดขึ้นขณะกำลังชู้ตลูก การชู้ตลูกโทษลงห่วงครั้งหนึ่งจะได้หนึ่งคะแนน ผู้เล่นจะได้ชู้ตลูกโทษหนึ่งก็ครั้งขึ้นกับว่าลูกที่ผู้เล่นชู้ตตอนถูกฟาวล์นั้นได้แต้มหรือไม่ เวลาชู้ตลูกโทษผู้เล่นต้องยืนหลังเส้นลูกโทษซึ่งห่างจากห่วง 4.5 เมตร (15 ฟุต)

การที่จะมีฟาวล์หรือไม่อยู่วิจาร์ณญาณของกรรมการผู้ตัดสิน ว่าผู้เล่นเกิดการได้เปรียบในการเล่นอย่างขาวสะอาดหรือไม่ ทำให้บางครั้งมีความเห็นขัดแย้งกับการเรียกฟาวล์ของกรรมการ การกระทบกระทั่งในกีฬาบาสเกตบอลเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และการเรียกฟาวล์อาจแตกต่างกันในแต่ละเกมลีก หรือแม้กระทั่งกรรมการตัดสินแต่ละคน

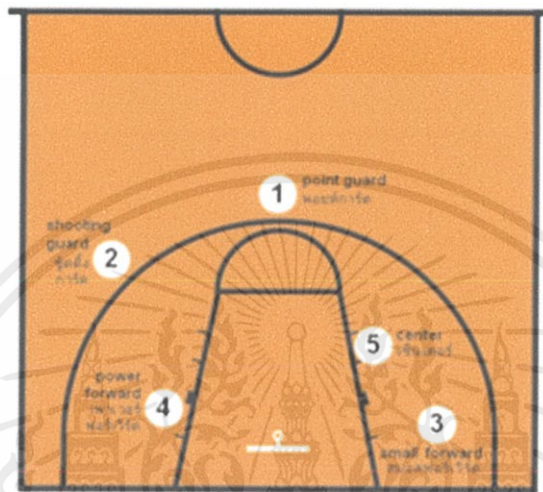
ผู้เล่นหรือโค้ชซึ่งแสดงน้ำใจนักกีฬาที่แย เช่น เถียงกับกรรมการ หรือ ชกกับผู้เล่นอื่น อาจโดนเทคนิคัลฟาวล์ หรือ ฟาวล์เทคนิค(technical foul) ซึ่งถูกลงโทษโดยให้อีกทีมได้ชู้ตลูกโทษ (รายละเอียดขึ้นอยู่กับลีก) ถ้าเกิดเหตุการณ์ซ้ำก็อาจถูกไล่ออกจากสนามได้ ฟาวล์ที่เกิดจากการเล่นที่รุนแรงเกินไป จะเรียกว่า ฟาวล์ขาดน้ำใจนักกีฬา หรือ ฟาวล์รุนแรง (unsportsmanlike foul ในสากลหรือ flagrant foul ในเอ็นบีเอ) ก็จะได้รับโทษที่สูงขึ้นกว่าฟาวล์ธรรมดา บางครั้งอาจถูกให้ออกจากสนามด้วย

ถ้าทีมทำฟาวล์เกินกว่าที่กำหนด (ในหนึ่งควอเตอร์ หรือ ในครึ่งเกม) ซึ่งก็คือ สี่ครั้งสำหรับกติกาสากลและเอ็นบีเอ ทีมตรงข้ามสามารถชู้ตลูกโทษสำหรับการฟาวล์ที่จะเกิดขึ้นในครั้งต่อไป จากนั้นจนกว่าจะจบช่วง ไม่ว่าจะการฟาวล์จะเกิดขึ้นขณะกำลังชู้ตลูกหรือไม่ (รายละเอียดขึ้นอยู่กับลีก) ถ้าผู้เล่น

ฟาวล์รวมห้าครั้งนับเทคนิคฟาวล์ด้วย (บางลีก รวมถึงเอ็นบีเอ ยอมให้ฟาวล์ได้หกครั้ง) ผู้เล่นนั้นไม่สามารถเล่นในเกมได้อีก เรียกว่าฟาวล์เอาต์ (foul out)

เทคนิคพื้นฐาน

ตำแหน่งผู้เล่นและโครงสร้าง



ถึงแม้ว่าในกฎจะไม่กำหนดตำแหน่งใด ๆ ของผู้เล่น แต่เรื่องนี้มีวิวัฒนาการจนเป็นส่วนหนึ่งของบาสเกตบอล ในช่วงห้าสิบปีแรกของเกม จะใช้ การ์ดสองคน ฟอว์เวิร์ดสองคน และเซ็นเตอร์หนึ่งคนในการเล่น ตั้งแต่คริสต์ทศวรรษ 1980 เป็นต้นมา มีการแบ่งชัดเจนขึ้นเป็น พอยท์การ์ด (หรือการ์ดจ่าย) ชู้ตติ้งการ์ด สมอลฟอว์เวิร์ด เพาเวอร์ฟอว์เวิร์ด และ เซ็นเตอร์ ในบางครั้งทีมอาจเลือกใช้ การ์ดสามคน แทนฟอว์เวิร์ดหรือเซ็นเตอร์คนหนึ่ง ซึ่งเรียกว่า three guard offense

การเล่นตั้งรับ มีหลักการแตกต่างกันสองรูปแบบ คือ ตั้งรับแบบโซน (zone defense) และ แบบแมน-ทู-แมน (man-to-man defense) การตั้งรับแบบโซน ผู้เล่นจะยืนคุมผู้เล่นฝ่ายบุกที่อยู่ในโซนที่ตัวเองรับผิดชอบ ส่วนแบบ แมน-ทู-แมน นั้น ผู้เล่นฝ่ายรับแต่ละคนจะยืนคุมและป้องกันผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามที่ได้ขวางแผนการเล่นเอาไว้

การเล่นบุก ทำคะแนนมีหลากหลายกว่า เกี่ยวข้องกับแผนการส่งลูก และการเคลื่อนไหวของผู้เล่นที่ไม่ถือลูก การคัท (cut) หรือวิ่งตัด คือการที่ผู้เล่นที่ไม่มีลูกวิ่งอย่างรวดเร็วไปยังตำแหน่งที่ได้เปรียบ การสกรีน (screen) หรือ พิก (pick) คือการที่ผู้เล่นฝ่ายบุกยืนขวางทางผู้เล่นฝ่ายรับที่ประกบเพื่อนร่วมทีมในขณะที่เพื่อนร่วมทีมนั้นวิ่งตัดข้ามๆ เขา การเล่นสองแบบนี้สามารถรวมเข้าเป็นพิกแอนด์โรล (pick and

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

roll) โดยที่ผู้เล่นคนแรกทำพิกจากนั้นก็หมุนตัววิ่งเข้าหาห่วง (ซึ่งเรียกว่าโรล) สกรีน และ คัท เป็นส่วนสำคัญของการเล่น ทำให้ส่งลูกและทำคะแนนได้สำเร็จ ทีมมักมีแผนการเล่นที่หลากหลายเพื่อให้อีกฝ่ายไม่สามารถคาดเดาการเล่นได้ ในสนามผู้เล่นตำแหน่งพอยท์การ์ดมักมีหน้าที่บอกแผนการเล่นที่จะใช้ให้กับเพื่อนร่วมทีม

โครงสร้างของการตั้งรับ การบุก และตำแหน่งการเล่น ถูกเน้นในการเล่นบาสเกตบอลระดับสูง และเป็นสิ่งที่โค้ชจะขอเวลานอกเพื่อคุยกับลูกทีม

ประวัติบาสเกตบอลในประเทศไทย

ประเทศไทยเริ่มเล่นบาสเกตบอลมากกว่า 60 ปีแล้ว มีหลักฐานยืนยันว่า ใน พ.ศ. 2477 นายพคุณ พงษ์สุวรรณ ครูสอนภาษาจีน โรงเรียนมัธยมบพิตรพิมุข ได้ช่วยเหลือกรมพลศึกษาจัดแปลกติกาบาสเกตบอลขึ้นเป็นครั้งแรก และทางกรมพลศึกษาได้จัดอบรมครูพลศึกษาทั่วประเทศ ประมาณ 100 คน ใช้เวลา 1 เดือน วิทยากรสำคัญในการอบรมครั้งนั้น ได้แก่ หลวงชาติตระการโกศล ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ทั้งยังเคยเป็นผู้แทนมหาวิทยาลัยเข้าแข่งขันบาสเกตบอล เมื่อครั้งศึกษาอยู่ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา จากนั้นกีฬาบาสเกตบอลก็แพร่หลายทั่วประเทศไทย นิยมเล่นกันมากในหมู่ชาวไทยเชื้อสายจีนที่มีภูมิลำเนาอยู่ตามหัวเมือง ในตลาดเขตอำเภอของจังหวัดต่าง ๆ

ปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอลถูกบรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนแทบทุกระดับการศึกษา คือ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันอยู่ตลอดเวลา องค์กรสำคัญที่ส่งเสริมและจัดการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย ได้แก่ สมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทย การกีฬาแห่งประเทศไทย เป็นต้น

สตรีทบาสเกตบอล

บาสเกตบอลกีฬาที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดชนิดหนึ่งของโลก และยังเป็นกีฬาประจำชาติของประเทศมหาอำนาจอย่างสหรัฐอเมริกา กีฬาบาสเกตบอลนั้นได้ถือกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่ปีค.ศ. 1891 ได้มีการพัฒนารูปแบบ กฎกติกา จนในปีค.ศ. 1946 องค์กรด้านบาสเกตบอลของอเมริกา ก็ได้ถือกำเนิดขึ้น จนต่อมาเราได้เรียกองค์กรนี้ว่า NBA ลีกการแข่งขันบาสเกตบอลที่มีมาตรฐานการเล่นที่สูงที่สุดในโลก ณ ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ย้อนกลับไปในช่วงที่ NBA ได้ถือกำเนิดขึ้น บาสเกตบอลในสมัยนั้นมีความนิยมอย่างแพร่หลาย แต่อย่างไรก็ตามการที่จะได้รับการยอมรับทักษะบาสเกตบอลที่ถูกต้องก็มีเพียงผู้ที่มีการศึกษาและผู้มีฐานะเพียงเท่านั้น เมื่อมองลึกลงไปในกลุ่มเล็ก ๆ ของสังคมอเมริกัน ริมนอน ตามตรอกซอกซอย กลับมีกลุ่มวัยรุ่นชาวอเมริกาผิวดำผู้ยากไร้ได้จับกลุ่มรวมตัวกันเพื่อที่จะเล่นบาสเกตบอลตามความหลงใหลของในกีฬาที่ตนเองรัก ได้เลียนแบบยอดนักกีฬาที่ชื่นชอบ โหวกทักษะที่ตนเองมี เพื่อรอความหวังในการได้เล่น NBA จะมาถึง พวกเขาจึงทำได้เพียงฝึกซ้อม และเล่นบาสเกตบอลข้างถนนอย่างมุ่งมั่นต่อไป

ถึงแม้พวกเขาเหล่านั้นจะไม่ได้รับการยอมรับจากสังคม แต่พวกเขาก็ยังคงสนุกไปกับสิ่งที่ตนเองรัก ไม่หยุดที่จะฝึกฝน และสร้างสังคมของผู้ที่ต้องการเล่นบาสเกตบอลขึ้นมาจากจุดเล็ก ๆ ในมุมตึกจุดนั้น แบลคบาสเกตบอล หรือ สตรีทบาสเกตบอลได้ถือกำเนิดขึ้นในยุคนั้นเอง ความฝันเล็ก ๆ จากส่วนหนึ่งของสังคมเริ่มเป็นรูปเป็นร่างขึ้น เมื่อกีฬาบาสเกตบอลได้เป็นกีฬาที่เปิดโอกาสให้คนผิวดำที่มีทักษะทางกีฬาสูงเป็นผู้เล่น และยึดอาชีพนักกีฬาบาสเกตบอลได้ รวมไปถึงโค้ช ผู้จัดการทีม และเจ้าของทีมบาสเกตบอลด้วย ทำให้ชาวอเมริกันผิวดำหันมาเล่นบาสเกตบอลมากขึ้นแม้จะต้องเริ่มจากสตรีทบาสเกตบอลข้างถนนก็ตาม ความหลงใหลที่มีต่อบาสเกตบอล เกิดขึ้นทุกหย่อมหญ้า ในสหรัฐอเมริกา ไม่มีใครสามารถหยุดกระแสความนิยมของสตรีทบาสเกตบอลได้ จากนิวยอร์ก สู่อิงตัน ทั่วทั้งสหรัฐอเมริกา ข้ามไปทวีปยุโรป จนกระจายไปทั่วโลก

สตรีทบาสเกตบอลมีผู้เล่นมากขึ้น ลีลาการเล่นที่เร้าใจ การแข่งที่ดุเดือด มาตรฐานของการเล่นสตรีทบาสเกตบอลที่เป็นรูปแบบ และประสิทธิภาพของผู้เล่นสตรีทบาสเกตบอลที่สูงขึ้นตามไปด้วยจนในที่สุด องค์การสตรีทบาสเกตบอลอย่างเป็นทางการก็เกิดขึ้น ก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นทางการขึ้นทั่วโลก มีทีมสตรีทบาสเกตบอลและนักกีฬาสตรีทบาสเกตบอลที่มีชื่อเสียงได้มาโชว์ความสามารถกันตามสถานที่ต่าง ๆ จากทั่วทุกมุมโลก มีนักกีฬาที่เล่นสตรีทบาสเกตบอลแล้วได้กลายมาเป็นซูเปอร์สตาร์ผู้ยิ่งใหญ่ของ NBA อย่าง Allen Iverson เด็กหนุ่มจากเวอร์จิเนียผู้ยากไร้ คุณพ่อเสียชีวิตตั้งแต่อายุ 2 ขวบ อดมือกินมือ เล่นบาสเกตบอลข้างถนน และฝึกฝนบาสเกตบอลตามความหวังของคุณแม่ของเขา จนได้กลายมาเป็นนักกีฬาสตรีทบาสเกตบอล NBA ได้รับรางวัลผู้เล่นแห่งปี ของ NBA และพาทีมเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศได้ครั้งแรกเป็นผลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเติบโตของสตรีทบาสเกตบอลยังคงพัฒนาต่อไปอย่างไม่หยุดนิ่ง ด้วยทักษะทางกีฬา ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ จนเกิดเป็นลีลาท่าทางที่เหนือระดับ และความเป็นอิสระในการเล่นต่างๆ ได้กลายเป็นมนต์เสน่ห์ของสตรีทบาสเกตบอลที่ตรึงใจคนทั่วโลก ประกอบกับท่วงทำนองของบทเพลง ฮิปฮอป งานศิลปะกราฟิตี้ ที่ล้ำสมัย เสริมด้วยแฟชั่นสตรีทต่าง ๆ อย่างการแต่งกายแบบแรปเปอร์ และการเต้นบ๊อบบอย ทำให้สตรีทบาสเกตบอลเป็นเหมือนสารเคมีที่ผสมกันอย่างลงตัว กลายเป็นกีฬาฮอตฮิตในหมู่วัยรุ่นที่ไม่จำกัดแค่กลุ่มคนดำผู้ยากไร้เหมือนในอดีตอีกต่อไป

ความร้อนแรงของกีฬาสตรีทบาสเกตบอลได้แทรกซึมไปในทวีปต่าง ๆ รวมถึงเอเชีย และประเทศไทยของเราด้วย ในประเทศไทยนั้น มีหลักฐานยืนยันว่าได้มีการเล่นกีฬาบาสเกตบอลกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๗๗ ก่อนที่จะมีการตั้ง NBA เสียอีก แต่สำหรับสตรีทบาสเกตบอลในประเทศไทยนั้น เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายร่วม 15 ปีแล้ว พร้อมกับกระแสความนิยมเพลงฮิปฮอปในยุคนั้น มีการแข่งขันสตรีทบาสเกตบอลอย่างต่อเนื่อง และมีเป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่นไทยด้วยเช่นกัน

กีฬาสตรีทบาสเกตบอลได้อ้าแขนรองรับความฝันของทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ถึงแม้ผู้เล่นอาจยากไร้ไม่มีการศึกษา หากมีความเพียรพยายาม คนผู้นั้นก็สามารถประสบความสำเร็จด้วยกีฬาที่ตนเองชื่นชอบ ทำความฝันให้กลายเป็นจริงได้

จากมุมเล็ก ๆ ในชอกติก กลายเป็นที่นิยมไปทั่วโลก จากข้างถนนสู่ซูเปอร์สตาร์ NBA เส้นทางของสตรีทบาสเกตบอล ขอเพียงมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ เวทีพื้นปาเก้ร์ ฉาบด้วยแสงสปอร์ตไลท์ยังคงเปิดประตูต้อนรับผู้ท้าทาย ที่มีพร้อมด้วยความมุ่งมั่นที่จะไขว่คว้าความฝันนี้อยู่เสมอ

การแข่งขันสตรีทบาสเกตบอล

เป็นการแข่งขันสตรีทบาสเกตบอล กฎกติกาสตรีทบาส ส่วนมากจะมีผู้เล่น 2 ฝ่าย ฝ่ายละ 3 คน การแข่งขันสตรีทบาสจะเล่นเพียงครึ่งสนาม ซึ่งถ้าวัดโดยครึ่งสนามแล้ว ขนาดสนามสตรีทบาสจะมีขนาด 14x15 เมตรครึ่ง ด้านกว้างของสนามบาส 15 เมตร และจะเอากติกาบางข้อของ FIBA ออกไปด้วย เช่น กฎ 3 วินาที จะถูกเอาออก แป้นบาสสตรีทนั้นจะสูงประมาณ 2.80 เมตร เท่านั้น เป็นต้น ส่วนมากจะ

เล่นเพียงครั้งเดียว เป็นเวลา 20 นาที ถ้าเกิดคะแนนเสมอกันเมื่อเวลาหมด จะมีการแข่งแบบพิเศษ คือใครทำคะแนนได้ก่อน เป็นฝ่ายชนะไปเลย

กติกาการแข่งขันสตรีทบาสเกตบอล

1. ผลการแข่งขัน เมื่อหมดเวลาการแข่งขันทีมใดมีคะแนนมากกว่าเป็นทีมชนะ
2. คะแนนและค่าของคะแนน ยิ่งประตูจากภายในเขตครึ่งวงกลมได้ 1 คะแนน ยิ่งประตูจากนอกเขตครึ่งวงกลมได้ 2 คะแนน โยนโทษได้ครั้งละ 1 คะแนน
3. ฝ่ายที่โดนทำคะแนนไป จะได้เป็นฝ่ายเริ่มเกมส์ใหม่เสมอ
4. เวลาแข่งขัน แบ่งเป็น 2 ครั้งเวลา ครั้งละ 10 นาที พักระหว่างครึ่งเวลา 2 นาที นาฬิกาจับเวลาเดินตลอดโดยไม่หยุดเวลา
5. การเริ่มต้นการแข่งขัน โดยการเสียบ ทีมที่ชนะการเสียบจะได้ส่งลูกบอลเข้าเล่นก่อนหลังเส้นส่งลูกบอล
6. การส่งลูกบอลเข้าเล่นในทุกกรณี ให้ส่งลูกบอลเข้าเล่นจากหลังเส้นส่งลูกบอล
7. การสัมผัสลูกบอล ถ้าทีมรุกยิงประตูลูกบอลไม่เข้าห่วงประตูและทีมรุกแย่งลูกบอลมาครอบครองได้ สามารถยิงประตูซ้ำได้ทันที ถ้าทีมป้องกันแย่งลูกบอลได้ ต้องส่งลูกบอลให้ถูกผู้เล่นฝ่ายเดียวกันสัมผัส นอกเส้นสามแต้มก่อนจึง ทำคะแนนได้
8. การกระทำฟาล์วบุคคล ผู้เล่นทำฟาล์วบุคคลครั้งที่ 4 ต้องออกจากการแข่งขัน
9. การทำฟาล์วทีม ทีมที่ทำฟาล์วทีมครบ 4 ครั้ง ถ้าทำฟาล์วครั้งที่ 5 จะถูกโยนโทษ 1 ครั้ง
(การทำฟาล์วทีม นับต่อเนื่องทั้ง 2 ครั้งเวลา ไม่เริ่มนับใหม่เหมือนการแข่งขันบาสเกตบอล 5 คน)
10. การกระทำฟาล์วขณะยิงประตู ถ้าลูกบอลเข้าห่วงประตู ให้นับคะแนนได้ไม่มีการโยนโทษเพิ่ม ให้ทีมที่เสียคะแนนส่งลูกบอลเข้าเล่น ถ้าลูกบอลไม่เข้าห่วงประตู ให้โยนโทษ 1 หรือ 2 ครั้งตามพื้นที่ได้ฟาล์ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. ฟาล์วที่ต้องโยนโทษ 1 ครั้ง + บอล ฟาล์วเทคนิค ฟาล์วผิดวิสัยนักกีฬา ให้ฝ่ายถูกกระทำฟาล์วโยนโทษ 1 ครั้ง + ส่งลูกบอล ฟาล์วเสียสิทธิ์ ให้ฝ่ายถูกกระทำฟาล์วโยนโทษ 1 ครั้ง + ส่งลูกบอล ให้คนทำฟาล์วเสียสิทธิ์ ต้องออกจากการแข่งขัน
12. การเปลี่ยนตัว เปลี่ยนตัวได้ทุกเวลาเมื่อลูกบอลตาย โดยแจ้งต่อผู้บันทึกหรือกรรมการ
13. การขอเวลานอก ทุกทีมขอเวลานอกได้ครั้งเวลาละ 1 ครั้งๆละ 30 วินาที โดยแจ้งที่ผู้บันทึก
14. กรณีเสมอ เมื่อหมดเวลาการแข่งขันทั้งสองทีมมีคะแนนได้เท่ากัน ให้โยนโทษทีมละ 3 คน แบบสลับกันโยนโทษ ถ้ายังเสมอกันอีก ให้โยนโทษครั้งละ 1 คน จนกว่าจะมีผลแพ้ชนะ (ผู้เล่นที่ทำฟาล์วครบ 4 ครั้งแล้วสามารถเข้าร่วมการโยนโทษได้)
15. เมื่อจบการแข่งขันนักกีฬาทั้งสองทีมต้องสัมผัสมือแสดงความมีน้ำใจต่อกันและกัน
16. กติกาที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ให้อ้างอิงจากกติกาของสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยฉบับปัจจุบัน
อ้างอิง<http://www2.thaipbs.or.th/event/Streetbasketball/?q=node/2>

2.4 องค์ประกอบพื้นฐาน

2.4.1 บทบาทของผู้สอน

การสอนแบบศูนย์การเรียนแม้ว่าผู้สอนได้ลดบทบาทในการสอนลงไปมากแล้วก็ตาม แต่การสอนแบบศูนย์การเรียนจะขาดประสิทธิภาพไป ถ้าขาดผู้สอน บทบาทเหล่านั้นได้แก่

1. เป็นผู้กำกับการเรียนรู้
2. เป็นผู้ประสานงานกิจกรรม
3. บันทึกการพัฒนาของผู้เรียนแต่ละคน
4. เป็นผู้เตรียมกิจกรรมและสื่อการสอนเพิ่มเติม เพื่อสอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

2.4.2 บทบาทของผู้เรียน

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการเรียนแบบศูนย์การเรียน
2. ปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งที่ได้รับจากศูนย์การเรียนแต่ละศูนย์อย่างเคร่งครัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศึกษาให้ครบทุกศูนย์กิจกรรม
4. ให้ความร่วมมือกับกลุ่มในการประกอบกิจกรรมรวมทั้งการเป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดีด้วย

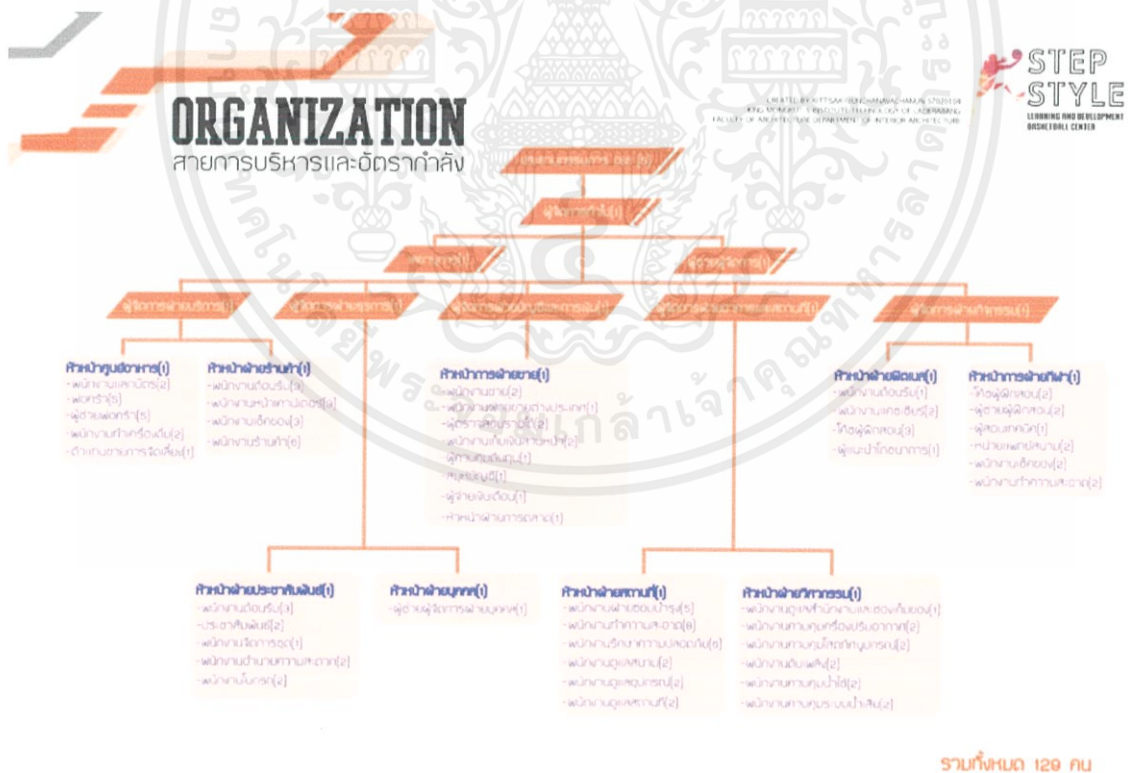
2.4.3 ชุดการสอน

1. คู่มือครู
2. แบบฝึกปฏิบัติสำหรับผู้เรียน
3. สื่อสำหรับศูนย์กิจกรรม
4. แบบทดสอบสำหรับการประเมินผล

2.4.4 การจัดห้องเรียน

1. จัดเป็นกลุ่มสำหรับผู้เรียนประกอบกิจกรรมตามปกติ โดยวิธีการดังกล่าวอาจจัดโดยการจัดโต๊ะเก้าอี้ 4-6 ตัว รวมเป็นกลุ่มเรียกว่า ศูนย์กิจกรรม โดยนิยมจัดไว้กลางห้อง
2. จัดกลุ่มตามความสนใจ จัดตามกลุ่มวิชา โดยจัดโต๊ะเก้าอี้เป็นกลุ่มๆวางชิดผนังอาจส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ เช่น มีป้ายนิเทศ มีรูปภาพติดที่ฝาผนังห้อง เป็นต้น

2.5 สายการบริหารและอัตรากำลังพื้นฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นฐาน

2.6.1 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1. เลือกเรื่องที่จะสอน แล้วแบ่งเป็นหัวเรื่องย่อยประมาณ 4-6 เรื่อง
2. กำหนดมโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอดของแต่ละเรื่อง
3. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับหัวเรื่องของชุดการสอน
5. กำหนดสื่อการสอนสื่อการสอนที่ใช้ควรเป็นสื่อราคาถูกลง และสามารถผลิตเองได้ เช่น บัตรคำสั่ง บัตรเนื้อหา บัตรคำ บัตรคำถาม บัตรภาพ กระดาษคำตอบ เกมต่าง ๆ บทเรียน โปรแกรม เป็นต้น
6. เตรียมข้อสอบที่จะใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ออกข้อสอบให้สามารถวัดได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ควรเป็นข้อสอบแบบปรนัย

2.6.2 ขั้นตอนวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1. ขั้นตอนทดสอบก่อนเรียน เป็นการวัดพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียนว่ามีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างไรใช้เวลาไม่มากนัก 5-10 นาที เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบแล้วผู้สอนจะตรวจและให้คะแนนไว้
2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนที่จะมีต่อบทเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนที่จะนำเข้าสู่บทเรียนนั้นใช้เวลาไม่มากนักเช่นกัน ประมาณ 10-15 นาที เช่น เล่านิทาน ถ้าเป็นกลุ่มเด็กเล็กเพื่อสร้างความสนใจ หรือเล่นเกม แสดงบทบาทสมมติ อาจใช้รูปภาพ แผนภูมิ ภาพยนตร์ slide ฯลฯ
3. เมื่อนำเข้าสู่บทเรียนแล้ว ผู้สอนควรอธิบายให้ผู้เรียนทราบถึงศูนย์กิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียน พร้อมทั้งชี้แจงลักษณะของกิจกรรมที่มีอยู่ในแต่ละศูนย์

2.6.3 ขั้นตอนประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

1. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน ประมาณ 5-6 กลุ่ม โดยมีวิธีแบ่งได้หลายแบบ เช่น คละกันระหว่าง เด็กเก่งกับเด็กอ่อน หรือให้ผู้เรียนเลือกกลุ่มเอง
2. เมื่อแบ่งกลุ่มแล้ว ผู้เรียนอ่านบัตรคำสั่งและปฏิบัติตามลำดับขั้น ใช้เวลา 15-20 นาที เมื่อปฏิบัติกิจกรรมตามที่มอบหมายแล้วก็เตรียมเปลี่ยนกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมอย่างไร
3. การเปลี่ยนกลุ่มกิจกรรม ผู้สอนจะให้ผู้เรียนเปลี่ยนกลุ่มเพื่อให้ทุกคนได้ประกอบกิจกรรมทุกอย่างจนครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นสรุปบทเรียน เมื่อผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมครบทุกศูนย์แล้ว ผู้สอนจะต้องสรุปบทเรียนอีกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระจ่างยิ่งขึ้น

5. ขั้นประเมินผลการเรียน ผู้สอนจะให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะดูว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนเพียงใด โดยนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการคะแนนทดสอบก่อนเรียน

6. สำหรับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำไปแล้วนั้น ผู้สอนควรประเมินผลและให้คะแนนด้วยเพื่อดูว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพอย่างไร

2.6.4 ขั้นตอนวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้

1. ขั้นทดสอบก่อนเรียน
2. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
3. ขั้นประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
4. ขั้นสรุปบทเรียน
5. ขั้นประเมินผลการเรียน

2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

2.7.1 STADIUM 29



STADIUM 29

ถนนชัยพฤกษ์ แขวงบางพลับ เขตปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี

องค์ประกอบ - พื้นที่

1. พื้นที่ดอกรับหรือดราวดำก่อนเข้าบาโยสนาม
2. พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ ผักสวนครัวและการแปรรูป
3. พื้นที่สร้างเสริมบรรยากาศภาพด้านร่างกาย
4. พื้นที่สำหรับการวางแผนการเชิงชั้นของนักกีฬาภาคบอล
5. พื้นที่สำหรับอาบน้ำเปลี่ยนชุดสำหรับนักกีฬาภาคบอล
6. ห้องฝึกนักกีฬาภาคบอล
7. พื้นที่สำหรับรับชมการแข่งขันกีฬาภาคบอล
- 7.1. พื้นที่กิจกรรมกลางแจ้ง
- 7.2. พื้นที่สำหรับ vip

แนวทางการออกแบบ

ออกแบบสนามแข่งขันกีฬาภาคบอลที่มีคุณภาพเพื่อใช้สำหรับการแข่งขันระดับอาชีพ

และยังเป็นสถานที่ที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพสนามภาคบอลและคุณภาพของ

นักกีฬาภาคบอลกับชาวไทยเพื่อเข้าสู่ระดับสากลอีกด้วย

ด้วยองค์การกับสนามยังมีการใช้พื้นที่เป็นสัดส่วน เพราะเป็นสมัยของยุค 4.0 และกับภาค

บอล VAMPIRE อีกด้วย และพื้นที่ของโครงการนี้มีขนาด 2000 ตารางเมตรและสามารถ

รองรับจำนวนคนได้ประมาณ 1500 คน

การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย

ข้อดี

1. ลักษณะการออกแบบสีผสมแบรนด์
2. FUNCTION การใช้งานครบถ้วนสมบูรณ์
- นักกีฬาภาคบอลประเทศไทย
3. มีการใช้พื้นที่ได้หลากหลายภายในหนึ่งพื้นที่
4. มีการแบ่งส่วนผู้ชมธรรมดากับ vip
5. อาคารมีความทันสมัย

ข้อเสีย

1. LOCATION ไกลจากตัวเมือง เข้าถึงยาก
2. คนทั่วไปสามารถเข้าใช้ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 B-PRO



B PRO

ออยบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา จังหวัดกรุงเทพฯ

องค์ประกอบ - พื้นที่

1. สนามบาสเกตบอล ๗๕๐๐๘
2. CLUB HOUSE
3. CAFE
4. ห้องจัดกิจกรรม
5. ห้องฝึกปฏักกีฬา
6. ห้องประชุม
7. ห้องเปลี่ยนชุด ห้องอาบน้ำ
8. ห้องน้ำสาธารณะ
9. ห้องเก็บอุปกรณ์
10. ที่จอดรถ



แนวทางการออกแบบ

เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ต้องการเข้าสนามกีฬาบาสเกตบอล เพื่อตอบสนองถึงผู้คนที่ชื่นชอบและต้องการใช้สนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพระดับสากล โดยมีการใช้ฮาร์ดแวร์หรือเฟอร์นิเจอร์ โดยมีการออกแบบพื้นที่ เช่น OPEN ดีไซน์อย่างครบครันและมีการออกแบบโดยใช้สีขององค์กร เพื่อเกิดภาพลักษณ์โดยรวมขององค์กร

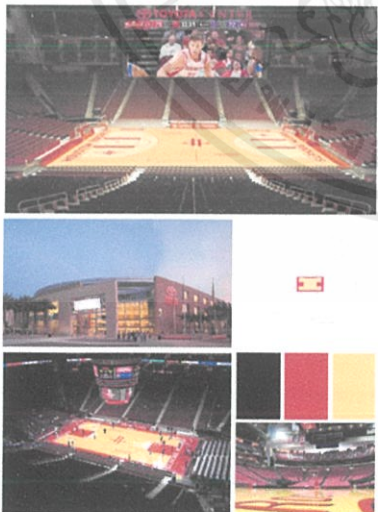
บริษัทกราฟิกดีไซน์

1. ศึกษาการออกแบบสิ่ง ครุภัณฑ์
2. วัสดุ การใช้งานครุภัณฑ์บนของคนที่ต้องการคนกีฬาบาสเกตบอลกับ สนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ
3. มีการเปิดสนามให้เข้าเพื่อสร้างรายได้เข้าองค์กร
4. เราทำป็นดีทำการแนะนำเสนอรับครบถ้วน และเรียบร้อย

ข้อดี

1. LOCALISE เข้าใจในโอกาส สถานะตัวท่าน
2. การออกแบบไม่บกพร่อง

2.7.3 TOYOTA CENTER



TOYOTA CENTER

Polk St, Houston, USA

การออกแบบ



1. มีการใช้สีสีของแบรนด์หรือทีมของกีฬาบาสเกตบอลของเมืองนั้น
2. มีการใช้ Material และ Form ของอาคารที่ภายในและภายนอกที่ทันสมัย
3. พื้นสนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพระดับ NBA
4. บริษัทได้ยอมรับถึงสนามบาสเกตบอลเป็นมิตรสำหรับรับชมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลที่อาคารรองรับคนได้เป็นจำนวนมาก
5. มีการใช้ฮาร์ดแวร์และเฟอร์นิเจอร์สนามกีฬาบาสเกตบอล
6. สักขยเข้าพัฒนา เป็นโครงสร้างเหล็ก
7. มีการใช้แสงไฟที่ใช้สำหรับการแข่งขันและสำหรับการแสดงโชว์สว่างฉูดฉาด
8. สักขยของอาคารเป็นทรงกลมมีความทันสมัย



แนวทางการออกแบบ

การออกแบบเพื่อใช้สำหรับการฝึกซ้อมของนักกีฬาบาสเกตบอลและแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล ในลีก NBA และรองรับผู้ชมได้เป็นจำนวนมาก

บริษัทกราฟิกดีไซน์-ข้อดี

1. มีการออกแบบที่สอดคล้องกับแบรนด์หรือทีมกีฬาบาสเกตบอล
2. พื้นที่ใช้เพื่อสำหรับการแข่งขันและรับชมกีฬาบาสเกตบอล
3. สนามกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ โดยอิงฮาร์ดแวร์มาใช้กับรับชมได้ง่าย
4. มีการตรวจสอบความคงทนถาวรเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 NIKE STREET STADIUM BASKETBALL



NIKE

NYC's parks, Newyork, USA

การออกแบบ



1. มีการออกแบบสนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอล 5 สนามที่เป็นพื้นที่สนามที่เล่นกลางแจ้ง 2.5x3x1 ที่สองสนามเป็นอาคารปิดของแบรนด์ Nike
2. บริษัทผู้ครอบครองสนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอล เป็นร้านค้าแห่งหนึ่งซึ่งมีชื่อเสียงด้านกีฬาสตรีทบาสเกตบอล
3. เป็นเป็นสนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอลที่เล่น outdoor stadium

แนวทางการออกแบบ

การออกแบบต้องสอดคล้องกับสนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอล โดยทาง Nike เป็นคอนเซ็ปต์ในการออกแบบเพื่อสร้างพื้นที่เล่นกีฬาสตรีทบาสเกตบอลอย่างทันสมัยและน่าสนใจยิ่งขึ้น

ตารางจำแนกข้อดี-ข้อเสีย











- | | |
|---|---|
| <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีการออกแบบของสนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอลที่มีสีสันสดใสและน่าดึงดูด 2. สนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอลที่เล่นกลางแจ้ง 3. ต้นทุนในการสร้างต่ำ | <p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีการตรวจสอบความปลอดภัยในการใช้สนามกีฬาสตรีทบาสเกตบอล |
|---|---|

2.7.4 กรณีศึกษาการใช้งาน

PROJECT	PROJECT IMAGE	CONCEPT	ACTIVITIES	APPLY
 STADIUM 29 สนามกีฬาฟุตซอลและบาสเกตบอล เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร		 ออกแบบสนามแข่งขันกีฬาฟุตซอลและบาสเกตบอลแบบผสมผสานการพัฒนากาฬสนามบาสเกตบอลและจุดพักผ่อนกีฬาฟุตซอลและบาสเกตบอลโดยเพิ่มเก้าอี้สนามและเตียงด้วยสีฟ้า-สีม่วงเป็นสีขององค์กร MGN 29 และสีบ้าน MGN (www.mgn.com) และพื้นที่รองรับประมาณ 2000 คนและจุดจอดรถ 1500 คัน		<ul style="list-style-type: none"> • การจัดการพื้นที่ที่เชื่อมต่อกัน โดยมีสนามบาสเกตบอลเป็นต้นเชื่อมกับพื้นที่ทั้งหมด • พื้นที่เพียงพอสำหรับการรับชมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล • การใช้แสงสว่างที่เพียงพอสำหรับการแข่งขันและการจัดแสดงต่างๆและมีความหลากหลาย ของการใช้งาน
 B PRO สนามกีฬา-คาราเต้และบาสเกตบอล เขตบางนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร		 เป็นการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เล่นกีฬาบาสเกตบอลและฟุตซอลและบาสเกตบอลที่มีจุดและจุดบริการใช้สนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพระดับสากล โดยมีการให้เช่ารถสนามหรือเช่าสนาม โดยมีการออกแบบพื้นที่เล่นกลางแจ้งต่างๆอย่างครบถ้วนและมีการออกแบบโดยใช้สีขององค์กร		<ul style="list-style-type: none"> • อีกรถยนต์ ที่รับชมการแข่งขันสามารถเก็บได้เพื่อขยายพื้นที่ส่วนสนาม • ห้อง 7x3 สำหรับการใช้ชมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล • พื้นที่สำหรับจัด EVENT ต่างๆ • จอฉายการแข่งขัน 4 จุดด้านบนของสนามบาสเกตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.8 กรณีศึกษาการออกแบบ

PROJECT	PROJECT IMAGE	DESIGN				APPLY
		COLOR	MATERIAL	LIGHTING	APPROACH	
 TOYOTA CENTER Park St, Houston, USA		  	<ul style="list-style-type: none"> พื้น : เป็นพื้นสนามไม้ปาร์เก้เนื้ออ่อนเคลือบเงาออกลายตามทิศทาง soccer ผนัง : เป็นฉนวนกันเสียงป้องกันการรบกวนของเสียงไปหรือมาและกันฝนด้วย เพดาน : เป็นโครงสร้างของหลังคาอาคาร มีฉนวนกันความร้อน มีการฉาบฉวยด้วยฉนวนใยแก้ว 4 ชั้น เพื่อให้อุณหภูมิภายในคงที่โดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> spotlight ติดอยู่บนฝ้าเพดานสำหรับส่องสนาม แต่ด้วยน้ำหนักของของหนักมากจนต้อง แสงไฟฉาก จัดถ้อยขนาดใหญ่ 4 จุด ด้านบนสนาม basketball เพื่อให้อุณหภูมิภายในคงที่โดยรอบ spotlight ติดอยู่บนผนังสนามด้วยแสงส่องขึ้น จอภาพแสดงข้อมูลสนามแข่งถ่ายทอดสดโดยรอบสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> มีการใช้กรอบเหล็กที่เข้าด้วยกันโดยการประสานด้วยการเชื่อมการเชื่อมที่ 171 มาจากท่ออลูมิเนียม 6061-T6 เพื่อความแข็งแรงของโครงสร้าง ภายในใช้ระบบไฟฟ้าที่มีหลักการ back space เพราะหากเกิดไฟไหม้จะดับลงได้โดยเร็วและปลอดภัย SEAC ขนาดใหญ่ ทำให้อุณหภูมิภายในเย็น 	<ul style="list-style-type: none"> สีของพื้น basketball ของประเทศคือ Street Art สามารถปรับสภาพสนามเพื่อให้อุณหภูมิเย็นกว่าได้ การใช้จอภาพแสดงข้อมูลสนามแข่งถ่ายทอดสดสามารถปรับสภาพสนามแข่งได้โดยปรับแสงสว่างของ Street Art ทำให้อุณหภูมิภายในเย็นและหลีกเลี่ยงจากฝน
 NIKE NEW YORK NYC's Parks, New York, USA		  	<ul style="list-style-type: none"> พื้น : เป็นพื้นยางพาราเคลือบด้วยแผ่นพลาสติก ผนัง : เป็นวัสดุกันเสียงและกันฝนด้วยฉนวนใยแก้ว เพดาน : ไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> spotlight ที่ใช้หลอดไฟสูงเพื่อส่องสนามกีฬาและส่องสว่างบริเวณสนามกีฬา 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในใช้ระบบไฟฟ้าที่สามารถดับไฟได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานทำให้รู้สึกว่าการดับไฟง่าย เย็นกว่า และบริเวณโดยรอบมีกลิ่นทำให้รู้สึกสามารถปรับอุณหภูมิภายในได้ 	<ul style="list-style-type: none"> การใช้ยางพาราที่ใช้สำหรับการแข่งขันกีฬาสามารถปรับสภาพสนามแข่งได้โดยปรับแสงสว่างของ Street Art ทำให้อุณหภูมิภายในเย็นและหลีกเลี่ยงจากฝน การใช้ยางพาราที่ใช้สำหรับการแข่งขันกีฬาสามารถปรับสภาพสนามแข่งได้โดยปรับแสงสว่างของ Street Art ทำให้อุณหภูมิภายในเย็นและหลีกเลี่ยงจากฝน

2.8 ประวัติโครงการ

ในปัจจุบันกีฬาบาสเกตบอล เริ่มมีจำนวนผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทยน้อยลง ทำให้ผู้ที่สนใจในกีฬาบาสเกตบอลและความนิยมของกีฬาบาสเกตบอลน้อยลง เพราะปัญหา เงื่อนไขและข้อจำกัดหลายๆด้าน เช่น ความนิยมของสังคม สภาพแวดล้อมของสนามบาสเกตบอลที่ไม่ได้รับการดูแลและปรับปรุง ไม่ว่าจะตามสวนสาธารณะหรือตามสนามใต้สะพาน คุณภาพผู้เล่นหรือโค้ชกีฬาบาสเกตบอลน้อยลง กฎกติกาที่เข้าใจยาก อุปกรณ์ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมีราคาสูง รวมไปถึงวิชาพลศึกษาตามโรงเรียนที่ให้ความสนใจในกีฬาบาสเกตบอลเป็นจำนวนน้อย การแข่งขันน้อยลง ทำให้ภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลไม่ดีเท่าที่ควร คนจึงไปนิยมเล่นกีฬาอื่นแทน

เพราะฉะนั้นเราจึงต้องการปรับปรุงภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอลให้ดีขึ้น แก้ไขปัญหาคุณภาพของสนามบาสเกตบอลและผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอล การเรียนรู้เรื่องกฎกติกาของกีฬาบาสเกตบอล ราคาของอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล ส่งเสริมการเล่นกีฬาบาสเกตบอล และสร้างแรงจูงใจเพื่อให้คนมาสนใจและนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

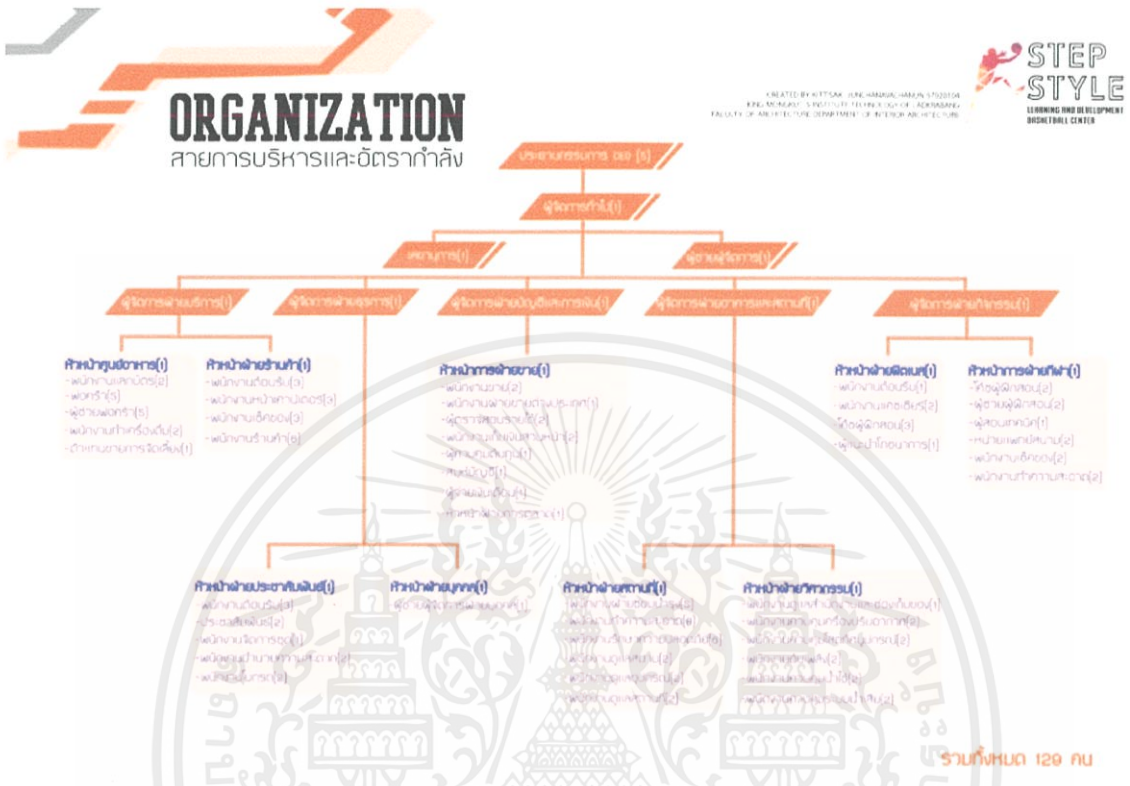
กีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยจะนำเอากีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงความเป็นสังคมของผู้ที่ชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล เข้ามาเป็นตัวช่วยให้เกิดความโดดเด่นและน่าสนใจของกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น รวมไปถึงการจัดกิจกรรมและการแข่งขันต่าง ๆ เช่น การเชิญนักกีฬาในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีชื่อเสียงมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันภายในสนามกีฬาบาสเกตบอล โดยมีองค์กรสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA) และบริษัท โมโน สปอร์ต เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด เป็นองค์กรดูแล เป็นอีกทางหนึ่งเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและแรงจูงใจให้คนมาสนใจและให้ความสำคัญกับกีฬาบาสเกตบอลมากยิ่งขึ้น เพราะในปัจจุบันประเทศไทยมีการเล่นกีฬาสตรีบาสเกตบอลเป็นจำนวนน้อยลงจากอดีต

จึงเกิดเป็นโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเสนอแนะ ศูนย์สตรีบาสเกตบอลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล (DEVELOPMENT AND LEARNING BASKETBALL CENTER) จึงเป็นสิ่งที่สามารถปรับภาพลักษณ์ของกีฬาบาสเกตบอล ทำให้เยาวชนและผู้คนมานิยมเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น โดยผ่านทางที่ตั้งของศูนย์กีฬาบาสเกตบอล คุณภาพสนามบาสเกตบอล คุณภาพผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอล คุณภาพของสังคมกีฬาบาสเกตบอล ศูนย์รวมอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล เป็นที่ออกกำลังกาย ฟิตเนส ศูนย์รักษากล้ามเนื้อและร่างกายโดยเฉพาะ ศูนย์อาหาร การจัดกิจกรรมและการแข่งขันต่าง ๆ ทำให้ศูนย์กีฬาสตรีบาสเกตบอลเกิดจุดเด่นและดึงดูดให้เยาวชนรุ่นใหม่มาออกกำลังกายและสนใจในกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น

2.9 เอกลักษณะองค์กร

สถานที่ที่รวบรวมคนที่สนใจและชื่นชอบในกีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของกีฬาบาสเกตบอลของประเทศไทยให้ดีขึ้น สนามบาสเกตบอลที่มีคุณภาพ เป็นสถานที่ที่รวมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกีฬาบาสเกตบอลและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ด้านกีฬาบาสเกตบอล ให้เกิดความน่าสนใจและมีความนิยมในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลมากขึ้น เป็นศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนากีฬาบาสเกตบอล

2.10 สายงานบริหารและอัตรากำลัง



2.11 องค์ประกอบโครงการ (แนวคิดและพื้นที่)

2.11.1 ส่วนบริการสาธารณะ

พื้นที่สำหรับการต้อนรับ สอบถามข้อมูลและลงทะเบียน สมัครสมาชิก เพื่อเข้ามาใช้โครงการ และเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยของผู้ใช้ที่เดินเข้าโครงการอีกด้วย เป็นพื้นที่ที่เปรียบเสมือนหน้าตาของโครงการเพราะเป็นพื้นที่แรกที่ผู้ใช้ที่เข้ามาจะเห็น เพราะฉะนั้น พื้นที่นี้จะต้องเป็นพื้นที่ที่กว้าง โล่ง และเป็นพื้นที่ที่มีความสะดวกสบายและเป็นกันเอง เพื่อเปิดรับลูกค้าที่เข้ามาใช้ในโครงการเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11.2 ส่วนส่งเสริมกีฬาบาสเกตบอล

พื้นที่สำหรับการเรียนรู้และฝึกซ้อมทักษะเป็นพื้นที่หลักของโครงการ เปรียบเสมือนหัวใจของโครงการ โดยจะเป็นสนามกีฬาบาสเกตบอลที่มีคุณภาพมาตรฐานสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA) เพื่อเป็นสถานที่ที่เรียนรู้และฝึกซ้อมทักษะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอล รวมไปถึงเป็นพื้นที่ที่ใช้สำหรับการแข่งขันหรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ อีกด้วย ลักษณะของสนามบาสเกตบอลมีดังนี้

1. สนามบาสเกตบอล จะมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยที่พื้นนั้นต้องเรียบ เกลี้ยง ปราศจากสิ่งกีดขวาง ขนาดสนามต้องมีขนาด 28 x 15 m หรือต้องยาว 28 เมตรและกว้าง 15 เมตร โดยวัดจากขอบสนาม
2. เพดาน (Ceiling) ความสูงมาตรฐานต้องไม่ต่ำกว่า 7 เมตร ปราศจากสิ่งกีดขวาง
3. แสงสว่าง (Lighting) แสงสว่างควรมีเพียงพอที่จะไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้เล่นหรือกรรมการ
4. เส้น (Lines) เส้นทุกเส้นจะต้องเป็นสีเดียวกัน (ควรเป็นสีขาว) กว้าง 5 เซนติเมตร และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

4.1 เส้นหลังและเส้นข้าง (End lines and side-lines) สนามจะต้องถูกจำกัดโดยเส้นหลัง 2 เส้น (ด้านกว้างของสนาม) และเส้นข้าง 2 เส้น (ด้านยาวของสนาม) เส้นไม่เป็นส่วนหนึ่งของสนาม สนามต้องอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวาง รวมถึงที่นั่งของทีมอย่างน้อย 2 เมตร

4.2 เส้นกลาง (Center line)

เส้นกลาง ต้องเขียนเส้นให้ขนานกับเส้นหลังที่จุดกึ่งกลางของเส้นข้างต้องมีส่วนยื่นออกไป 15 เซนติเมตร จากเส้นข้างแต่ละด้าน

4.3 เส้นโยนโทษ (Free-throw lines) พื้นที่เขตกำหนด 3 วินาที (Restricted areas) และเขตโยนโทษ (Free-throw lanes) เส้นโยนโทษ ต้องเขียนเส้นให้ขนานกับเส้นหลังแต่ละด้าน ห่างจากขอบในของเส้นหลัง 5.80 เมตร และมีความยาว 3.60 เมตร จุดกึ่งกลางของเส้นโยนโทษที่สมมติขึ้นเป็นแนวเดียวกับจุดกึ่งกลางของเส้นหลังทั้ง 2 เส้น พื้นที่เขตกำหนด 3 วินาที ต้องเป็นพื้นที่ ในสนามที่กำหนดโดยเส้นหลังเส้นโยนโทษ และเส้นซึ่งเริ่มต้นจากเส้นหลังห่าง 3 เมตร จากจุดกึ่งกลางของเส้นหลังและขอบนอก

ของเส้นโยนโทษ เส้นจะแยกออกจากเส้นหลัง เส้นเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่เขตกำหนด 3 วินาที ภายในของพื้นที่เขตกำหนด 3 วินาที อาจจะทำสีกี่ได้แต่ต้องเป็นสีเดียวกับสีที่ทาวงกลมกลางสนาม เขตโยนโทษเป็นพื้นที่ที่ต่อออกจากพื้นที่เขตกำหนด 3 นาที เข้าไปในสนามโดยขีดเส้นเป็นครึ่งวงกลมรัศมี 1.80 เมตร ใช้จุดกึ่งกลางของเส้นโยนโทษเป็นจุดศูนย์กลาง เขตช่องยืนตามแนว เขตโยนโทษ เป็นช่องที่ให้ผู้เล่นยืนระหว่างการโยนโทษ จะต้องเขียนเส้นลักษณะ

4.4 วงกลมกลาง (Center circle) วงกลมกลางต้องเขียนไว้กลางสนามรัศมี 1.80 เมตร โดยวัดจากขอบนอกของเส้นรอบวง ถ้าทำสีกภายในพื้นที่วงกลมต้องเป็น

สีเดียวกับสีที่ทาพื้นที่เขตกำหนด 3 วินาที

4.5 พื้นที่ยิงประตู 3 คะแนน (Three-point field goal area) พื้นที่ยิงประตู 3 คะแนนของทีมเป็นพื้นที่ทั้งหมดของสนามยกเว้นพื้นที่ซึ่งใกล้ห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามซึ่งจะถูกจำกัดโดยสิ่งต่อไปนี้

1. เส้นขนาน 2 เส้น จากเส้นหลังไปถึงปลายเส้นโค้งครึ่งวงกลมรัศมี 6.25 เมตร จากจุดนี้ตั้งฉากกับจุดศูนย์กลางของห่วงประตูของฝ่ายตรงข้าม ระยะห่างถึงขอบในของจุดกึ่งกลางเส้นหลัง 1.575 เมตร
2. รูปครึ่งวงกลมมีรัศมี 6.25 เมตร จากจุดศูนย์กลางถึงขอบนอก (ซึ่งเป็นจุดเดียวกัน) ลากไปต่อกับเส้นขนาน

4.6 พื้นที่เขตที่นั่งของทีม (Team bench areas) พื้นที่เขตที่นั่งของทีมจะต้องอยู่ด้านนอกของสนามด้านเดียวกันกับโต๊ะบันทึกคะแนน ซึ่งที่นั่งของทีมแต่ละพื้นที่เขตที่นั่งของทีมจะถูกกำหนดโดยเส้นที่ต่อออกจากเส้นหลัง ยาวอย่างต่ำ 2 เมตร และอีกเส้นหนึ่งยาวไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ห่างจากเส้นสนาม 5 เมตร

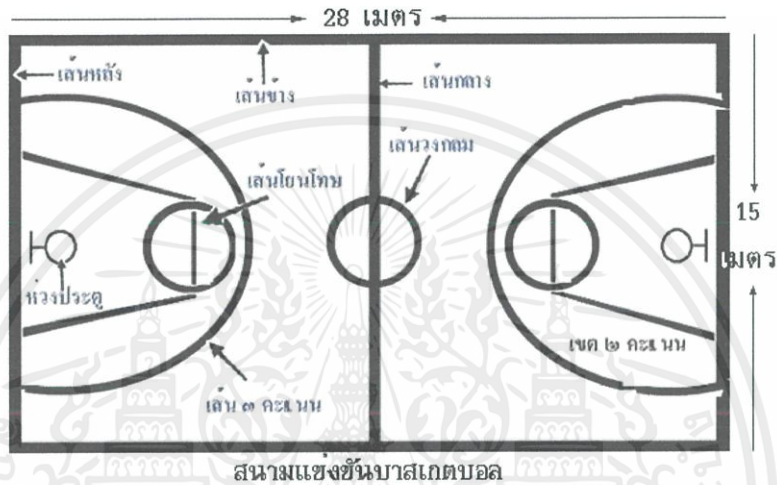
*** สนามของกีฬาสตรีทบาสเกตบอลอาจจะมีการปรับแต่งเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แปลกใหม่ แต่ยังคงอยู่บนมาตรฐานสากลของสหพันธ์กีฬาบาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA) และจะใช้สนามแข่งขันเพียงครั้งสนามจากขนาดสนามเดิมนั้น

การแข่งขันสตรีทบาสเกตบอล

เป็นการแข่งขันสตรีทบาสเกตบอล กฎกติกาสตรีทบาส ส่วนมากจะมีผู้เล่น 2 ฝ่าย ฝ่ายละ 3 คน การแข่งขันสตรีทบาสจะเล่นเพียงครั้งสนาม ซึ่งถ้าวัดโดยครั้งสนามแล้ว ขนาดสนามสตรีทบาสจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด 14x15 เมตรครึ่ง ด้านกว้างของสนามบาส 15 เมตร และจะเอากติกาบางข้อของ FIBA ออกไปด้วย เช่น กฎ 3 วินาที จะถูกเอาออก เป็นบาสสตรีที่นั้นจะสูงประมาณ 2.80 เมตร เท่านั้น เป็นต้น ส่วนมากจะเล่นเพียงครั้งเดียว เป็นเวลา 20 นาที ถ้าเกิดคะแนนเสมอกันเมื่อเวลาหมด จะมีการแข่งแบบพิเศษ คือใครทำคะแนนได้ก่อน เป็นฝ่ายชนะไปเลย



2.11.3 ส่วนสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย

พื้นที่สำหรับพัฒนากล้ามเนื้อและระบบหายใจ นอกเหนือจากการฝึกซ้อมกีฬาบาสเกตบอล เพราะการฝึกซ้อมไม่ใช่การพัฒนาเพียงอย่างเดียวของการพัฒนาศักยภาพทางร่างกาย ฟิตเนส คือ พื้นที่ออกกกำลังกายที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1.การออกกกำลังกายที่เน้นพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ และปอด (Cardiovascular Respiratory Exercise) ส่วนสำคัญคือจะช่วยพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ ปอด มีสมรรถภาพที่ดี ยิ่งขึ้น และยังเป็นการออกกกำลังกายที่ทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานดี โดยการวิ่ง ปั่นจักรยาน เต้นแอโรบิก ฯลฯ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.การออกกำลังกายที่เน้นเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อ (Resistance Exercise)

เน้นการพัฒนากล้ามเนื้อ เช่น การยกน้ำหนักหรือการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีหลากหลายรูปแบบ โดยอาจจะใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้าน ใช้แรงต้านจากยางยืด ใช้แรงต้านกับอุปกรณ์ต่าง ๆ จะช่วยทำให้กล้ามเนื้อส่วนที่บริหารมีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้น

3.การออกกำลังกายที่เน้นเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ (Flexibility Exercise)

หรือเรียกว่า ยืดเหยียด อ่อนตัว กิจกรรม เช่น โยคะ พิลาทิส ฯลฯ จะช่วยให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้นเมื่อกกล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากจะช่วยลดอาการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ชีวิตประจำวันได้

2.11.4 ศูนย์อาหาร

ศูนย์อาหาร เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบของโครงการ แต่บางครั้ง ศูนย์อาหารโดยทั่วไปจะมีร้านค้าที่มีอาหารหลากหลายระดับหนึ่ง มีการจัดพื้นที่ให้รองรับประทานอาหาร ข้อแตกต่างระหว่างศูนย์อาหาร และร้านอาหาร คือ ศูนย์อาหารจะเป็นหลาย ๆ ร้าน ขายในพื้นที่เดียวกัน โดยใช้ภาชนะและพื้นที่รับประทานอาหารร่วมกันกับร้านอื่น ๆ ที่ทางโครงการ ได้จัดเตรียมไว้ และในกรณีของกลุ่มร้านอาหาร ที่อาจจะมีการจัดพื้นที่ในลักษณะที่คล้ายกัน แต่การใช้ภาชนะและพื้นที่ จะเป็นของแต่ละร้าน ไม่ได้ใช้พื้นที่ร่วมกัน ทั้งนี้ราคาอาหารในศูนย์อาหาร โดยมากจะมีราคาเฉลี่ยเท่ากับ หรือมากกว่าท้องตลาดเล็กน้อย เป็นพื้นที่สำหรับการพักและฟื้นฟูสารอาหารให้กลับกล้ามเนื้อที่ใช้ไป เพื่อเสริมสร้างสุขภาพด้านโภชนาการ ทำให้ระบบในร่างกายของกล้ามเนื้อฟื้นตัวเร็วขึ้นและพร้อมสำหรับการออกกำลังกายต่อไป

2.11.5 ร้านค้าสำหรับการขายอุปกรณ์กีฬาบาสเกตบอล

ร้านค้า คือ การค้าขายสินค้าหรือบริการแก่ผู้บริโภคผ่านทางช่องทางต่าง ๆ เพื่อแสวงหากำไร ความต้องการของสินค้าสร้างผ่านการพัฒนาการตลาดและการส่งเสริมการขาย เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค ผ่านทางห่วงโซ่อุปทาน ที่รวบรวมทุกอย่างที่เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลมาอยู่ในที่เดียวกัน เช่น แป้นบาสเกตบอล ลูกบาสเกตบอล เสื้อผ้าบาสเกตบอล รองเท้าบาสเกตบอล และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบาสเกตบอล เป็นต้น รวมไปถึงเครื่องออกกำลังกายฟิตเนสต่าง ๆ ด้วย โดยจะต้องเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ใช้สำหรับการรองรับอุปกรณ์ต่าง ๆ และกลุ่มคนเป็นจำนวนมาก พื้นที่ของ

ร้านค้าเป็นการค้าขายเพื่อหวังผลกำไร นำเงินเข้าโครงการเพื่อพัฒนาพื้นที่ใช้สอยและต่อยอดให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้งานในโครงการ

2.11.6 ส่วนการรักษาพยาบาล

พื้นที่ห้องพยาบาลเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินของอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นจากการเล่นกีฬาสตรีทบาสเกตบอล เพื่อความปลอดภัยของตัวผู้เล่นหรือนักกีฬาบาสเกตบอล โดยจะเป็นพื้นที่สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การตรวจร่างกาย ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ

2.11.7 พื้นที่สำหรับการจัดแสดงนิทรรศการกีฬาสตรีทบาสเกตบอล

นิทรรศการ(Exhibition) มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาอังกฤษว่า Display แบ่งออกได้เป็นหลายระดับ ตั้งแต่ขนาดเล็กมาปานกลาง จนถึงขนาดใหญ่ แต่ของโครงการนี้เป็นนิทรรศการขนาดเล็ก งานนิทรรศการคือ การสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นกับผู้ที่ผ่านไปมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้และความคิด เราให้เกิดความสนใจในเนื้อหา ซึ่งเสนอและกระตุ้นให้มีการ กระทำบางอย่าง เปิดโอกาสให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น ที่เกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ ผู้ที่มีชื่อเสียงของกีฬาสตรีทบาสเกตบอล โครงการนี้มีพื้นที่สำหรับการจัดนิทรรศการถาวร ในสถานที่ที่จัดนิทรรศการเฉพาะเรื่องเป็นการถาวร มักจัดเป็นเวลานาน ๆ หรือตลอดไป หากมีการเคลื่อนย้ายก็เป็นเพียงบางส่วนเท่านั้น

2.11.8 ห้องเรียนกีฬาบาสเกตบอลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างนักกีฬาบาสเกตบอล

พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีและกฎกติกาต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในความเข้าใจสู่การเรียนรู้แบบปฏิบัติ ทำให้เข้าใจการเรียนมากยิ่งขึ้น และเป็นพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่าง ๆ ระหว่างโค้ช นักกีฬาบาสเกตบอลหรือนักเรียน พูดคุย ปรึกษา ความรู้ แก้ไขข้อผิดพลาด การวิเคราะห์ความสามารถของนักกีฬาบาสเกตบอล เพื่อไปพัฒนาทักษะต่อไป รวมไปถึงการวางแผนการเล่นของกีฬาบาสเกตบอลด้วย สำหรับการแข่งขันที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยภายในห้องจะต้องมี โต๊ะ เก้าอี้ กระดานเพื่อวางแผนการเล่น โทรศัพท์หรือเครื่องฉายภาพเพื่อให้เห็นภาพและสื่อสารกันเข้าใจมากยิ่งขึ้น

2.11.9 พื้นที่พักผ่อนจากการฝึกซ้อมและออกกำลังกาย

กล้ามเนื้อต่าง ๆ ในร่างกายจำเป็นต้องทำงานอย่างหนักในการฝึกซ้อม จึงจำเป็นต้องมีพื้นที่ในการผ่อนคลายการทำงานอย่างหนักของร่างกายเพื่อลดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและจิตใจ ห้องพักผ่อนกีฬา คือ ห้องที่ใช้ในการพักผ่อน พักคอย เก็บของ เปลี่ยนชุด อาบน้ำ หรือ พุดคุย ถึงแผนการฝึกซ้อม การแข่งขัน ลักษณะที่สำคัญคือ จะมีส่วนของตู้ล็อกเกอร์สำหรับของใช้ส่วนตัว ห้องอาบน้ำและห้องเปลี่ยนชุด รวมไปถึงพื้นที่พักคอย

2.11.10 ส่วนสำนักงานและบริการงานอาคาร

พื้นที่ที่เป็นส่วนเบื้องหลังของโครงการที่คอยควบคุมและดูแลระบบทุกอย่างของโครงการ เช่น ดูแลสถานที่ของพื้นที่ต่าง ๆ การดูแลความปลอดภัยของโครงการ ดูแลกิจกรรม ดูแลทรัพยากรภายในโครงการ รวมไปถึงระบบของอาคารและสถานที่ ซ่อมบำรุงรักษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้โครงการดำเนินงานไปได้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2.12 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

2.12.1 ส่วนบริการสาธารณะ

1. ส่วนประชาสัมพันธ์และติดต่อสอบถาม
2. ส่วนลงทะเบียน สมัครสมาชิก
3. ส่วนโถงทางเข้า-ออก
4. ห้องน้ำสาธารณะ
5. ส่วนที่จอดรถ
6. ส่วนทางสัญจรนอกอาคารและบริการ

2.12.2 ส่วนส่งเสริมกีฬาบาสเกตบอล

1. ส่วนสนามกีฬาบาสเกตบอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องเรียนรู้กฎกติกาของกีฬาบาสเกตบอล
3. ห้องรองรับนักกีฬาบาสเกตบอล
4. ห้องวางแผนการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล
5. ส่วนอำนวยการสำหรับการชมกีฬาบาสเกตบอล
6. ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์และยืมอุปกรณ์บาสเกตบอล
7. ห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำ
8. ส่วนที่เก็บของใช้ส่วนตัว
9. ส่วนห้องน้ำสาธารณะ
10. ส่วนที่พักคอย
11. ห้องพักโค้ชบาสเกตบอล

2.12.3 ส่วนสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านร่างกาย

1. CARDIO
2. WEIGHT TRAINING
3. ห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำ
4. ส่วนที่เก็บของใช้ส่วนตัว
5. ส่วนห้องน้ำสาธารณะ
6. ส่วนที่พักคอย
7. ห้องพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.4 ส่วนบริการในด้านต่าง ๆ

2.12.4.1 คาเฟ่และร้านอาหาร

1. ส่วนเคาน์เตอร์ชำระเงิน
2. ส่วนครัวทำอาหาร
3. ส่วนสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
4. ส่วน SERVICE STATION
5. ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร
6. ส่วนล้างทำความสะอาดและเก็บอุปกรณ์
7. ส่วนพักพนักงาน
8. ส่วนห้องน้ำสาธารณะ

2.12.4.2 ส่วน BASKETBALL SHOP

1. ส่วนเคาน์เตอร์ชำระเงิน
2. ส่วนเคาน์เตอร์สินค้า
3. ส่วน DISPLAY
4. ส่วนห้องพักพนักงาน
5. ส่วนห้องเก็บสินค้า
6. ส่วนห้องน้ำสาธารณะ

2.12.4.3 ส่วนการรักษาพยาบาล

1. เคาน์เตอร์พยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น
3. ส่วนห้องนอนพักรักษา
4. ห้องเก็บยาและอุปกรณ์

2.12.4.4 ส่วนจัดแสดง EXHIBITION

1. ส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับ
2. ส่วนจัดแสดงเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล
3. ส่วนจัดแสดงเกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรม HIPHOP
4. ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์
5. ส่วนห้องพักผ่อน
6. ส่วนห้องน้ำสาธารณะ

2.12.5 ส่วนสำนักงานและบริการงานอาคาร

2.12.5.1 ส่วนสำนักงาน

1. ส่วนสำนักงานดำเนินการตามแผนก
2. ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ
3. ส่วนสำนักงานฝ่ายธุรการ
4. ส่วนสำนักงานฝ่ายการเงินและการบัญชี
5. ส่วนสำนักงานฝ่ายประสานงาน
6. ส่วนสำนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์
7. ส่วนห้องรับรองผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ส่วนที่นั่งพักคอย

2.12.5.2 ส่วนบริการงานอาคาร

1. ส่วนรักษาและบำรุงอาคารสถานที่
2. ส่วนดูแลและบำรุงงานระบบ
3. ส่วนรักษาความปลอดภัย
4. ส่วนซ่อมบำรุง
5. ส่วนคลังศูนย์การเรียนรู้และรักษาอุปกรณ์

2.13 ระบบสภาพแวดล้อมภายในและวัสดุ

โมเดิร์นลอฟต์ (Modern Loft Style) หลากหลาย คนคงนึกถึง โกดัง เหล็ก ท่อ หรือวัสดุที่เปลือยดิบ เพราะสิ่งเหล่านั้นเป็นอะไรที่สื่อถึงสไตล์ลอฟต์เอาจริงๆ ซึ่งจริงๆ แล้วจุดกำเนิดของสไตล์ลอฟต์เกิดขึ้นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่สอง ที่เกิดสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้มีโรงงาน โกดังร้างเป็นจำนวนมาก จึงเป็นผลพลอยได้ให้คนไร้ที่อยู่เข้าไปใช้พื้นที่ในโกดังเหล่านั้นเป็นที่พัก จนภายหลังได้กลายมาเป็นสไตล์ลอฟต์นั่นเอง ซึ่งยุคหลังมีได้มีการนำ Modern กับ Loft มาผสมกันทำให้เกิดเป็นสไตล์ใหม่ขึ้น เรียกว่า modern loft ที่ให้อารมณ์เปลือยดิบ แต่ มีสไตล์ไม่เหมือนใคร ลักษณะของ Modern Loft เมื่อนำมาสร้างสรรค์ผสมผสานกันในงานออกแบบ สไตล์ที่ได้ออกมาส่วนหนึ่งจะเป็นแนวออกไปทางโมเดิร์น ซึ่งจะมีความชอบฟต์ ไม่กระด้างจนเกินไป มักจะเห็นได้ชัดในด้านของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ ตกแต่ง เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เติง โคมไฟ เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ การใช้วัสดุพื้นที่เป็นไม้หรือกระเบื้อง ฝ้า เพดานที่ฉาบเรียบ หรือการใช้โทนสีที่สว่างสดใส ซึ่งถูกนำมาผสมผสาน กับความเป็นกลิ่นอายของลอฟต์ ด้วยการใช่วัสดุที่เป็น ปูนเปลือย ปูนขัดมัน อิฐ ไม้ โครงสร้างเหล็ก เพดานสูง บันไดเหล็ก การใช้สีโทนเข้ม และทึบ กระจก หรือการโชว์งานระบบต่างๆ ภายในอาคารเป็นต้น

เมื่อทั้งลอฟต์ และ โมเดิร์น มาผสมกันในจุดที่ลงตัว จึงเกิดเป็นสไตล์ที่แปลกใหม่ขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อันเนื่องมาจากเอกลักษณ์เฉพาะตัว ของสไตล์โมเดิร์น

นลอฟต์ (Modern Loft Style) ที่มีความเท่แบบดิบๆ น่าดึงดูด ชนิดที่ไม่เหมือนใคร และก็ไม่มีใครเหมือน

2.14 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมและระบบโครงสร้าง

หลักการของโครงสร้างแบบเสาและคานาคือ คานารับน้ำหนักจากพื้นแล้วส่งน้ำหนักลงเสาความแตกต่างของโครงสร้างแบบหล่อคอนกรีตสำเร็จรูป กับโครงสร้างแบบหล่อคอนกรีตกับที่ คือโครงสร้างเสาและคานาสำเร็จรูปมักจะมีแนวคานาอยู่เพียงแนวใดแนวหนึ่งเท่านั้น ไม่มีคานาวิ่งเข้ามาหาเสาทั้งสี่ด้าน เหมือนกับการหล่อกับที่ ทั้งนี้เพราะจะทำให้เกิดข้อยุ่งยากในการผลิตและติดตั้งชิ้นส่วนสำเร็จรูปเป็นอันมาก ดังนั้น ในระบบสำเร็จรูปจะมีคานาเฉพาะในแนวที่รับน้ำหนักจากพื้นเท่านั้น ส่วนในอีกแนวหนึ่งซึ่งไม่มีคานายึดนั้นจะถูกยึดโดยแผ่นพื้นหรือผนัง วิธีการต่อชิ้นส่วนของเสาและคานาคอนกรีตเข้าด้วยกัน มีความยากมากกว่าระบบแผ่นพื้นรับน้ำหนักมาก วิธีการต่อรอยต่อระหว่างเสากับคานา หลายวิธีก็ได้มาจากการเลียนแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก จนมีผู้กล่าวว่าผู้ที่จะออกแบบโครงสร้างสำเร็จรูปแบบเสาและคานาได้ดี ควรจะเป็นผู้ที่เข้าใจและศึกษารอยต่อของโครงสร้างไม้มาเป็นอย่างดีมาก่อน

ข้อดีของระบบนี้ ก็คือ ขนาดของชิ้นส่วนต่าง ๆ มีขนาดเล็ก มีน้ำหนักเบาทำให้ขนยกง่าย อาจใช้อุปกรณ์ยกที่มีขนาดเล็ก ทำให้การขนส่งมีความสะดวกมาก

ข้อเสียของระบบนี้อยู่ตรงที่ จำนวนรอยต่อของชิ้นส่วนมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้เสียเวลาสำหรับงานติดตั้งเพิ่มขึ้น จะต้องออกแบบรอยต่อขึ้นเป็นพิเศษ ที่จะให้โครงสร้างที่ต่อกันแล้วเกิดความต่อเนื่องและความแข็งแรงและรอยต่อนั้นจะต้องสามารถทำงานได้ง่าย และรวดเร็วด้วย การกำหนดจุดที่ต่อกันให้น้อย ออกแบบชิ้นส่วนบางชิ้นให้ต่อเนื่องกันเสียเป็นชิ้นเดียวจากโรงงานเลือกกำหนดตำแหน่งจุดที่ต่อที่จะทำงานได้สะดวก เป็นต้น

ในส่วนของพื้นและผนังก็สามารถเป็นได้ทั้งชนิดหล่อในที่และเป็นชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป สำหรับโครงสร้างชนิดนี้สามารถแบ่งเป็นหลายประเภทได้แก่

1. โครงสร้างชนิดโครงข้อแข็งที่มีเสาต่อเนื่อง (Frame Structure with Continuous Column)
2. โครงสร้างประเภทโครงข้อแข็งชนิดที่เสาไม่ต่อเนื่อง (Frame Structures with Spliced Column)
3. โครงสร้างประเภทโครงข้อแข็งชนิดพอร์ทัลเฟรม (Frame Structures Comprising Portal Frame)
4. โครงสร้างแบบดอกเห็ด (Mushroom-type)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน

2.15.1 ระบบปรับอากาศ

2.15.1.1 ระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ในโครงการคือ ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL SYSTEM) หรือที่เรียกว่า CHILLER หรือ CHILLED WATER SYSTEM เป็นเครื่องปรับอากาศมีระบบเหมือนระบบอื่นๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้น (นอกเหนือจากสารทำความเย็นพวก FREON ARCTOM METHYL CHLORIDE) หลักการโดยทั่วไปของระบบนี้ก็คือ เครื่องทำความเย็น จะทำให้น้ำเย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อ ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ต้องการจะปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า FANCOIL UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมเย็นโดยผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็ก ๆ ภายใน FANCOIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่าน COIL กลายเป็นลมเย็นออกมา ความร้อนที่เครื่อง CHILLER ดึงออกจากน้ำ คือความร้อนที่เครื่องต้องระบายออก โดยจะใช้อากาศหรือน้ำมาพาไปได้อีกอย่างหนึ่งคือ แทนที่จะเดินท่อน้ำยาแอร์ไปยัง FANCOIL ในแต่ละแห่งเพื่อทำความเย็น เราใช้น้ำผ่านไปทำความเย็น แทน ระบบนี้เหมาะกับสถานที่กว้าง ๆ หากใช้ระบบธรรมดาจะเสียค่าน้ำยามาก และการต่อท่อน้ำยาแอร์ ไหล ๆ น้ำยาแอร์จะเปลี่ยนสถานะได้ง่ายกว่าน้ำ น้ำจะส่งไปได้ไกลกว่า แต่ต้องขึ้นอยู่กับกำลังปั๊มน้ำและ ต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีห้องทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ (COOLING TOWER) เพื่อทำความเย็นในระบบ ห้องเครื่องแอร์และ COOLING TOWER ในระบบนี้มีเสียงรบกวน การ สั่นสะเทือนการระบายความร้อนอาจจะรบกวนส่วนอื่น ๆ ของอาคารได้ ดังนั้นจึงติดตั้งอยู่ที่แยกออกจาก ส่วนสาธารณะ แต่ระบบปรับอากาศแบบนี้จะมีการกระจายลมในห้อง การกำจัดฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก การถ่ายอากาศ การควบคุมเสียง และการควบคุมความชื้นได้ดีกว่าระบบปรับอากาศแบบชุด (PACKAGE TYPE AIR CONDITIONER) จึงเลือกใช้ในส่วนของห้องแสดงนิทรรศการ หอประชุมและร้านอาหาร ซึ่ง ระบบปรับอากาศแบบ CHILLER นี้ อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ระบบที่ระบายความร้อนด้วยอากาศกับ ระบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ

2.15.1.2 ระบบที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ

1. เครื่อง CHILLER จะทำหน้าที่ดึงความร้อนออกจากน้ำทำให้น้ำเย็น แล้วนำไปปล่อยออกให้อากาศภายนอก รูปร่างของเครื่องคล้ายกับเครื่องระบายความร้อนของ SPLIT SYSTEM มาก ต่างกันตรงที่ได้เครื่องจะมีท่อเหล็กรูปทรงกระบอกขนาดใหญ่เพิ่มมาอีกท่อหนึ่ง ขนาดของเครื่องโดยประมาณมีขนาดพอกัน ดังนั้นบ่อยครั้งที่ช่างแอร์เอาเครื่องของ SPLIT มาดัดแปลงทำเป็นเครื่องของ CHILLER เครื่อง CHILLER นี้จะต้องตั้งในที่โล่งหรือที่ที่เครื่องสามารถระบายความร้อนออกได้โดยสะดวก ภายในตัวเครื่องจะประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนระบายความร้อนและส่วนทำความเย็นรวมอยู่ด้วยกัน

2. เครื่องเป่าลมเย็น (FANCOIL UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT A.H.U.) ทั้งแบบตั้งและแบบแขวนทั้งที่เป่าจากเครื่องเข้าไปในห้องตรง ๆ หรือต่อกับท่อลม ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นอุโมงค์ให้ลมเย็นวิ่งไปจ่ายตามห้องอีกทีก็ได้

3. ถังขยายน้ำ เหตุที่ต้องมีถังขยายน้ำในระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวมก็เพราะว่าในขณะที่เครื่อง CHILLER ทำงาน น้ำในท่อที่ต่อระหว่างเครื่อง CHILLER และเครื่องส่งลมเย็นจะมีอุณหภูมิต่ำ และเมื่อเราปิดระบบปรับอากาศ เครื่อง CHILLER จะหยุดขบวนการทำน้ำเย็น จึงทำให้น้ำเย็น ทั้งหมดที่อยู่ภายในท่อมืดอุณหภูมิเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อน้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นมักจะขยายตัว ดังนั้นถังขยายน้ำจึงมีไว้เพื่อทำหน้าที่เป็นทางออกให้น้ำที่ขยายตัวออกไปพักไว้ไม่เช่นนั้นถ้าไม่มี ทางออกน้ำที่ขยายตัวจะก่อให้เกิดแรงดัน ทำให้น้ำอาจรั่วได้ นอกจากนี้ถังขยายน้ำยังมีหน้าที่เป็นที่เติมน้ำเข้าระบบอีกด้วย เพื่อชดเชยกับน้ำบางส่วนที่ต้องสูญเสียไป จากการรั่วที่ปั้มน้ำบ้างตามวาล์วบ้างตัวบ้างและโดยปกติแล้ว เรามักจะวางตำแหน่งของถังขยายน้ำให้อยู่ในตำแหน่งที่สูงสุดของระบบ และขนาดของถังขยายน้ำโดยทั่วไป จะมีความจุประมาณ 1,000 ลิตร เท่านั้น

4. ปั้มน้ำ ทำหน้าที่ปั้มน้ำให้หมุนเวียนในระบบ เริ่มต้นตั้งแต่สูบน้ำจากเครื่องเป่าลมเย็น อัดเข้าไปในเครื่อง CHILLER ออกมาเป็นน้ำเย็น แล้ววิ่งกลับเข้าเครื่องเป่าลมเย็นอีกครั้งหนึ่ง

5. ท่อน้ำ เป็นท่อเหล็กมีฉนวนยาง หรือโฟมหุ้มกันไม่ให้น้ำมาเกาะท่อซึ่งจะทำให้หยดและ

6. ท่อน้ำทิ้ง คือน้ำที่อยู่ในอากาศที่ถูกดูดกลับเข้าเครื่อง เมื่อผ่าน COIL เย็น ก็จะถูกกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ จึงทำให้จำเป็นต้องมีการเตรียมทางสำหรับน้ำทิ้งไว้ในระบบด้วยท่อน้ำทิ้งนี้อาจเป็นท่อ P.V.C. หรือท่อประปาก็ได้

2.15.1.3 ระบบที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีส่วนประกอบดังนี้ คือ

1. เครื่อง CHILLER ซึ่งประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วนเหมือนกัน คือ

1.1 COMPRESSOR

1.2 ส่วนที่ระบายความร้อน (ใช้น้ำเป็นตัวกลาง)

1.3 ถังลดความดัน

1.4 ส่วนที่ทำหน้าที่ทำความเย็นซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

2. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ที่ใช้ใน CHILLER มีด้วยกัน 2 แบบคือ แบบลูกสูบ และแบบหอยโข่ง สำหรับเครื่อง CHILLER ที่มีขนาดใหญ่ไม่เกิน 12 ตันจะใช้ คอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบเป็นส่วนใหญ่เพราะซ่อมบำรุงง่ายและราคาถูก ถ้าเครื่องใหญ่เกินกว่านี้จะใช้แบบหอยโข่งเป็นส่วนใหญ่เพราะการสั่นสะเทือนน้อยกว่าช่วยลดปัญหาทางด้านโครงสร้างของอาคาร

3. เครื่องเป่าลมเย็น หน้าที่หลักของเครื่องเป่าลมเย็นก็คือ ดูดลมภายในห้องเข้ามาให้ผ่านห้องน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่อง CHILLER แล้วเป่าลมซึ่งกลายเป็นลมเย็นแล้วนี้ออกไป เครื่องเป่าลมเย็นนี้เรียกว่า FANCOIL UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT ก็ได้ (ขนาดตั้งแต่ 15 ตันขึ้นไปควรมีห้องเครื่องสำหรับเครื่องเป่าลมเย็นโดยเฉพาะ)

4. COOLING TOWER ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่อง เพื่อให้เย็นลงและจะได้กลับไปใช้ระบายความร้อนใหม่ โดยเมื่อน้ำร้อนจากเครื่องไปยัง COOLING TOWER น้ำนี้จะถูกฉีดให้เป็นฝอยในขณะที่เดียวกันพัดลมของ COOLING TOWER จะดูดอากาศภายนอกเข้ามาให้วิ่งสวนทางกับฝอยน้ำที่กำลังทำให้น้ำเมื่อตกลงถึงอ่างรองรับที่กั้นถังเย็นลง

5. ถังขยายน้ำ มีหน้าที่เช่นเดียวกับถังขยายน้ำของซิลเลอร์ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ คือ เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัว เนื่องจากอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดทำงาน มาพักไว้และทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้าระบบทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไป

6. ปั๊มน้ำ สำหรับ CHILLER ชนิดนี้ จะมีปั๊มน้ำอยู่ 1 ชุด คือ ปั๊มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็นระหว่างส่วนทำความเย็นของเครื่องซิลเลอร์กับเครื่องเป่าลมเย็น (FANCOIL UNIT) กับ COOLING TOWER

7. เครื่องกรองน้ำ ทำหน้าที่ปรับสภาพของน้ำก่อนเติมเข้าไปในระบบให้มีสภาพดีเสียก่อน เป็นการช่วยชะลออัตราการเกิดตะไคร่ ตะกรันและการกัดกร่อน

8. ท่อน้ำ ท่อน้ำเย็นควรเดินผ่านบริเวณที่น้ำจากท่อซึ่งอาจหยดลงมาแล้วไม่เป็นไร และจะต้องสามารถทำการดูแลตรวจซ่อมได้อย่างสะดวก

9. ท่อน้ำทิ้ง ทำหน้าที่นำน้ำจากอากาศที่กลั่นตัวที่เครื่องเป่าลมเย็นทิ้งไป

ข้อดี – ข้อเสีย ของระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม

ข้อดี

1. เหมาะกับพื้นที่ปรับอากาศขนาดใหญ่
2. มีเครื่องรวมที่จุดเดียวทำให้การบำรุงรักษาง่าย
3. ไม่มีเสียงรบกวนบริเวณปรับอากาศ
4. มีให้เลือกใช้กับงานทุกประเภท
5. ใช้กับโครงการใหญ่ ๆ จะประหยัดกว่าใช้เครื่องเล็ก ๆ หลาย ๆ เครื่อง

ข้อเสีย

1. มีต้นทุนสูงมาก
2. การติดตั้งต้องพิถีพิถัน และมีการเตรียมการเดินทาง

ความเหมาะสมกับการใช้งาน สถานที่แห่งหนึ่ง ๆ นั้น สามารถเลือกใช้เครื่องปรับอากาศได้

หลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบก็ล้วนมีความเหมาะสมและมีข้อดีอยู่ในตัวเองทั้งสิ้น ในโครงการจึงเลือกใช้

2.15.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

2.15.2.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural light) เป็นแสงสว่างหลักที่เลือกใช้ภายในโครงการ เพราะ แสงสว่างธรรมชาติเป็นแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงและมีความเหมาะสมสูงสุดและมีความเหมาะสมสูงสุดสำหรับการใช้งานของมนุษย์ และปัจจุบันได้รับการพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์แล้วว่ามนุษย์มีความพึงพอใจในแสงสว่างธรรมชาติ ไม่ว่าจะอยู่ในห้องทำงานหรือในร้านค้าต่าง ๆ ในโรงเรียนที่ใช้แสงสว่างธรรมชาติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า ยิ่งไปกว่านั้น แสงสว่างธรรมชาติดังกล่าวยังมีข้อได้เปรียบคือเป็นแสงสว่างที่ได้มาเปล่าๆไม่ต้องลงทุน และสามารถใช้งานได้ตลอดช่วงระยะเวลาใช้งานของอาคารที่มีการใช้งานในเวลากลางวัน

หลักการให้แสงธรรมชาติในอาคาร

การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมหากันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กและรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน หากได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาตามมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการให้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้

แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก เมื่อแสงสว่างธรรมชาติเข้ามาในห้องผ่านทางหน้าต่าง ช่องเปิด หรือผนังโปร่งแสง ค่าความส่องสว่างที่บริเวณใกล้กับช่องเปิดจะมีค่าสูงกว่าบริเวณที่อยู่ลึกเข้าไปในห้อง ผู้ออกแบบควรพยายามออกแบบให้แสงสว่างกระจายเข้าไปภายในห้องให้ได้มากที่สุด โดยอาจใช้การออกแบบส่วนของอาคารหรือใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการสะท้อนแสงติดตั้งไว้ที่ช่องแสงเพื่อสะท้อนแสงสว่างเข้าไปในอาคารได้ลึกมากขึ้น อัตราส่วนที่เหมาะสมของพื้นที่หน้าต่างหรือผนังโปร่งแสงต่อพื้นที่ผนังอาคารทั้งหมด ควรอยู่ที่ประมาณ 25-40% สำหรับกรณีผนังโปร่งแสงเป็นกระจกใสธรรมดา (clear glass) แต่หากใช้กระจกที่มีคุณสมบัติดีขึ้น อัตราส่วนดังกล่าวก็จะเพิ่มขึ้นได้ ค่าการสะท้อนแสงที่แสดงในตารางเป็นค่าเมื่อเพดานเป็นสีขาวหรือเกือบขาว ผนังสีอ่อนมาก และพื้นเป็นสีอ่อนถึงเข้มปานกลาง (light to medium dark) ค่าการสะท้อนแสงของผนังและเพดานเป็นส่วนที่สำคัญที่ต้องพิจารณา ทั้งนี้เพราะพื้นที่ทั้ง 2 ส่วนดังกล่าว สามารถสะท้อนแสงสว่างเข้าไปภายในอาคารได้ปริมาณมาก

ช่องเปิดเพื่อนำแสงธรรมชาติเข้าสู่อาคาร แบ่งออกเป็น การนำแสงเข้าจากด้านบน ได้แก่ หลังคา ฝ้าเพดาน และการนำแสงสว่างเข้าด้านข้าง ได้แก่ หน้าต่าง ประตู และต้องคิดรวมกับการระบายอากาศ การลดความร้อนจากแสงแดด ลักษณะการใช้งานของพื้นที่ใช้สอย การกันฝน ความสวยงาม และการบำรุงรักษา ประเทศไทยของเราจะมีทิศทางของแสงที่เหมาะสมทางทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นทิศทางที่ไม่รับแดดจากดวงอาทิตย์โดยตรง จึงมีความร้อนน้อยกว่าทิศอื่น ๆ

อุปกรณ์เกี่ยวกับแสงธรรมชาติ

1. ฝ้าหลังคาโปร่งแสง เป็นวัสดุแผงหลังคา ที่มีคุณสมบัติโปร่งแสง ช่วยกรองแสงธรรมชาติให้ผ่านเข้ามาในพื้นที่ที่ต้องการ สามารถใช้ร่วมกับหลังคากระเบื้องลอนต่าง ๆ มีให้เลือกทั้งแบบลอนคู่ แบบลูกฟูกลอนเล็ก แบบลูกฟูกลอนใหญ่ แบบบานเกล็ด และแบบลอนพริมา พร้อมสีให้เลือก คือ สีขาวใส สีขาวขุ่น สีเหลือง และสีน้ำเงิน คุณสมบัติ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการใช้งาน

แผ่นโปร่งแสงตราช้าง เป็นวัสดุถุงหลังคาที่มีน้ำหนักเบาเป็นพิเศษ จึงสะดวกและง่ายต่อการติดตั้ง ทั้งกับแป้ไม้และแปเหล็ก หรือติดตั้งกับบานเกล็ด ในขณะที่เดียวกันก็เป็นการช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้างอาคารภายในตัว

Standard

แสดงจากวัดคุณภาพ มาตรฐานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (Standard Quality) แผนกรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (Standard Quality) โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

- Standard 10 : น้ำหนัก 1,800 กรัม/ตร.ม. ความหนา 1.2 มม. รับประกันใช้งาน 10 ปี
- Standard 12 : น้ำหนัก 2,400 กรัม/ตร.ม. ความหนา 1.5 มม. รับประกันใช้งาน 12 ปี

PROPERTIES	STANDARD 10		STANDARD 12	
	Clear White	Sky White	Clear White	Sky White
Light transmission (%)	88	61	88	56
Heat transmission (%)	73	49	74	48
Specific gravity	1.4	1.4	1.4	1.4
Water absorption (%)	0.3	0.3	0.3	0.3
Thermal Expansion (°C)	4 x 10 ⁻⁵	3 x 10 ⁻⁵	4 x 10 ⁻⁵	3 x 10 ⁻⁵
Impact strength	Pass	Pass	Pass	Pass
Barcol hardness	92	74	91	91
% Fiber	>25%	>25%	>25%	>25%
Tensile Strength	85	100	85	100

2. ม่าน sky light เหมาะสำหรับห้อง GREEN HOUSE หรือ TERRACE ใช้บังแสงแดด ทำให้ห้องไม่ร้อนในเวลากลางวัน และเปิดให้เห็นดวงดาว ท้องฟ้า อลังดงามในยามค่ำคืน มีทั้งระบบ มอเตอร์ไฟฟ้า รีโมทคอนโทรล, แบบ MANUAL

2.15.2.2 แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

แสงประดิษฐ์ภายในโครงการ จะใช้ในส่วนที่มีแสงธรรมชาติเข้าถึงไม่เพียงพอ และส่วนที่จัดแสดงงานนิทรรศการต่าง ๆ (จัดเปลี่ยนตามงาน)

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **แสงไฟ INCANDESCENT** ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างจึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนพาดานความเท่ากันของแสงเสียไป

2. **แสงไฟ FLUORESCENT** เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงาเหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไปสีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปะวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์ แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1. **หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP)** เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปราะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่าง ๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR) คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปราะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลาแสงโดยรวม
- หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสงและเกิดจุดรวมแสง (FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ กัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่อง

กระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลาแสงเย็น โดนการให้ความร้อนไหลวนผ่าน กลับไปด้านหลังแทน

2.หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะหามาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมาย ใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกกระฉับกระฉวย สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น
- แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

2.15.3 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปา ภายในโครงการใช้ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM)ระบบกระจายน้ำแบบส่งขึ้น (UP FEED SYSTEM) น้ำประปาจะถูก แรงดันส่งขึ้นไปบนแต่ละชั้น แรงดันจากท่อใหญ่ของการประปาประมาณ 50 สามารถส่งขึ้นไปได้สูง 115 ฟุต ซึ่งเป็นความสูงของอาคาร 8-12 ชั้น แต่แรงดันอาจ เสียไป เนื่องจากการติดตั้งท่อน้ำ ต่างๆของสุขภัณฑ์ จึงกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 6 ชั้น เพราะไม่สามารถเพิ่มแรงดันให้เกิน 50 เพราะจะเป็นอันตรายต่อสุขภัณฑ์ต่างๆได้ ระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ ระบบกำจัดน้ำทิ้งมี 4 ระบบ คือ

1. ระบบบ่อเกรอะ บ่อซึม (SEPTIC TANK AND SAND FILTER) เป็นระบบ กำจัดที่ให้สิ่งสกปรกประเภทของแข็งแยกตัวออกมาตกตะกอนในบ่อเกรอะ แล้วขมิ ไปยังส่วนต่างๆของบ่อซึม ซึ่งต้องใช้งู่มากและกำจัดน้ำทิ้งได้น้อย

2. ระบบ OXIDATION POND เป็นระบบกำจัดน้ำทิ้งที่ง่ายที่สุดอาศัย ธรรมชาติมากที่สุด โดยทำบ่อให้สารตกตะกอนและย่อยสลายได้ภายใน 7 วัน โดย แบคทีเรียต้องใช้อย่างน้อย 2 บ่อ เรียงแบบอนุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบ AERATED LAGOON คล้ายระบบที่ 2 เพียงแต่มีการเติมอากาศ ลงไปจึงสามารถ ขุดบ่อได้ลึก ลดพื้นที่ลงไปจากระบบที่ 2 ประมาณ 8-10 เท่า

4. ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกลมากที่สุด แต่ ใช้พื้นที่ น้อยที่สุด จึงนิยมทำกันมาก และยังมีการเติมคลอรีนและอากาศลงไป ระบบ นี้ได้ทำเป็นระบบสำเร็จรูป แบบถังแซทขึ้นมาใช้ ระบบการเดินท่อภายในอาคารสำหรับน้ำทิ้ง แบ่ง ออกเป็น 2 ระบบใหญ่ๆ ดังนี้

1.) TWO PIPE SYSTEM เครื่องสุขภัณฑ์จะถูกจัดออกเป็น 2 กลุ่ม คือ - SOIL FITTING (ท่อกรอง รับของเสีย POUL MATTER) ได้แก่ WASTE CLOSETURINAL - WASTE FITTING (ท่อกรองรับของเสีย WASTE WATER) ได้แก่ BUTH TUBESHOWER

2.) ONE PIPE SYSTEM หลักการระบบนี้ คือ ท่อSOILและWASTEต่อเข้ากับMAIN STACK เพียง อันเดียว ซึ่งลงโดยตรงกับท่อDRAINโดยต้องมี TRAP ซึ่งเป็นชนิดที่ ระดับน้ำภายในSEAL สูง เพื่อป้องกันการ ระเหยของ SEAL ต้องกันแรงดันออก ข้อดี คือ ประหยัดท่อและค่าติดตั้ง ส่วนแบบที่ 1 มีข้อเสียคือ การทาสTACKแยกกันทำให้ เกิดแรงดันมากที่สุด ค่าบำรุงรักษาสูง ท่อมีจำนวนมาก และเสียพื้นที่สำหรับการวาง ท่อมาก ดังนั้น ท่อระบบน้ำทิ้งในโครงการ ซึ่งมีการใช้สอยมากมาย ในการเดินท่อจะ ประหยัด มาก ถ้ามีการออกแบบจัดกลุ่มของห้องที่มีการใช้ใกล้เคียงกัน เข้าไว้ด้วย แล้วเลือกใช้ระบบการเดิน ท่อที่ เหมาะสมตามชนิด ขนาดและการเทกรดต่างลงในท่อ จึงจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อน้ำทิ้งได้ มาก และเลือกระบบกักน้ำ เสียในโครงการ จะใช้หลายระบบผสมกัน แต่ความเหมาะสมของแต่ละ อาคาร

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไป มีดังนี้

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

ส่วนใหญ่การกำจัดขยะ มักปล่อยให้ป็นหน้าทีของเทศบาล เนื่องจากการกำจัดขยะต้องเสีย ค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือสูง และเสียพื้นที่ สำหรับขยะในโครงการโดยทั่วไปไม่มีปัญหา มาก เพราะ ไม่ส่งกลิ่นเหม็น และไม่แพร่เชื้อ แต่ขยะประเภทเน่าสลาย จะต้องเก็บให้มิดชิดแล้วหาวิธีการกำจัดโดยเร็ว

2.15.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

2.15.4.1 ระบบแจ้งเหตุ

ระบบกดปุ่มแจ้งเหตุ มีสัญญาณเตือนในบริเวณโรงทั่วไป ระบบ HEAT and SMOKE DETECTOR ในบริเวณห้องโรงทั่วไป และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุเพลิงไหม้

2.15.4.2 ระบบดับเพลิง

1. ระบบท่อน้ำแรงดันและสายสูบ ในส่วนของโรงทางเดิน ส่วนสำนักงานและบริเวณอื่น ๆ โดยทั่วไป
2. ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์แบบ WET PIPE (คือ ระบบท่อน้ำที่น้ำมีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัวสปริงเกอร์เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูงจะพุ่งกระจายลงมา) ติดตั้งในส่วนบริการหลักของตัวอาคาร (BACK OF THE HOUSE) เช่น บริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
3. ระบบก๊าซ ใช้ระบบก๊าซฮาโลนอน 1301 (คุณสมบัติของก๊าซฮาโลนอน 1301 คือ สามารถหยุดปฏิกิริยาลุกไหม้ของระบบเผาไหม้จากโมเลกุลหนึ่งภายใน 10 วินาที ลักษณะของก๊าซเป็นก๊าซเหลวไม่เป็นอันตรายต่อคน และมีประสิทธิภาพสูง เหมาะกับห้องที่ไม่สามารถดับไฟได้โดยการใช้น้ำได้ เช่น ห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์)
4. เครื่องมือผจญเพลิง ดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ ติดตั้งเป็นชุดรวมกันกับสายสูบและท่อน้ำ ระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOSE CABINET WALL) ทุกกระยะ 20 เมตร

การทำงานของ Sprinkler System

ระบบนี้ได้จัดให้มีการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่างๆของโครงการ ในลักษณะตาข่าย โดยเว้นระยะของหัวฉีดให้กระจายออก ครอบคลุมไปตามทุกจุดของอาคารที่ต้องการการป้องกัน หัวฉีดของ Sprinkler เป็นหลอดแก้ว เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หลอดแก้วที่ได้รับความร้อนประมาณ 135-160 องศาฟาเรนไฮต์จะแตก ทำให้ลิ้นเปิดอัตโนมัติและปล่อยน้ำออกมา โดยมีหัวฉีดแบบที่พ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณกว้างประมาณ 200 ตารางฟุต/1หัวฉีด เหมาะสำหรับการใช้ภายในอาคารที่มีโอกาสติดไฟยาก และประมาณ 90 ตารางฟุต สำหรับอาคารที่มีโอกาสติดไฟง่าย

ข้อกำหนดในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทาหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยการเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น ๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ อันได้แก่ เครื่องมือตรวจจับควัน และเครื่องมือตรวจจับความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำมีอยู่ในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทาไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนและสารเคมีสำหรับดับไฟโดยอัตโนมัติ

2.15.4.3 ระบบรักษาความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารประกอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การป้องกันอัคคีภัยเชิงรับ (Passive Fire Safety) เป็นการเน้นการป้องกันในส่วนของการออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อจำกัดการลุกลามของไฟ

1.1. ควบคุมการเกิดควันไฟและการกระจายตัวของควันไฟ เพื่อระบายควันไฟออกนอกระยะเวลาเกิดเพลิงไหม้อาคาร ลดหรือป้องกันการแพร่กระจายของควันด้วยการออกแบบการใช้งาน ติดตั้ง ทดสอบ และซ่อมบำรุงระบบรวมถึงการเพิ่มอุปกรณ์ให้แก่ระบบปรับอากาศและระบบหัวกระจายน้ำในระบบดับเพลิงให้ทำงานร่วมกับระบบควบคุมควันไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2. การป้องกันการลามไฟเมื่ออพยพหนีไฟให้เป็นอย่างปลอดภัยโดยที่ผนังปิดล้อมพื้นที่ต้องมีอัตราทนไฟ 2 ชั่วโมง และมีระบบอัดอากาศเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเข้ามาในพื้นที่ปิดล้อมมีความดันขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล โดยมีการพิจารณาความเร็วอากาศที่ผ่านประตูหนีไฟเพื่อป้องกันควันย้อนกลับ โดยให้อาคารที่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่ผ่านประตูล่าสุดที่ยอมได้คือ 0.30 เมตรต่อวินาที และอาคารที่ไม่มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มีความเร็วอากาศที่ผ่านประตูล่าสุดที่ยอมได้เท่ากับ 0.80 เมตรต่อวินาที ในขณะที่ความเร็วของอากาศที่จ่ายออกจากช่องท่ออัดอากาศจะต้องอยู่ในช่วง 2-3 เมตรต่อวินาที วัสดุที่ใช้ในงานท่อลมทั้งหมดจะต้องไม่ติดไฟ และวัสดุจะต้องมีค่าอุณหภูมิของการหลอมละลายไม่น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส

1.3. การใช้วัสดุประเภทไม่ลามไฟหรือสร้างความเสถียรภาพของโครงสร้างเป็นวัสดุประเภทป้องกันโครงสร้างของอาคารขณะเกิดเพลิงไหม้ ไม่ให้เกิดการแตกร้าว การทลายตัวเป็นการเลือกวัสดุของสร้างอาคารให้มีโครงสร้างทนไฟตั้งแต่เริ่มการออกแบบ

2. การป้องกันอัคคีภัยเชิงรุก (Active Fire Safety) เป็นการป้องกันอัคคีภัยเมื่อไฟได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์การเฝ้าระวัง อุปกรณ์การป้องกันการลุกลามของไฟ และอุปกรณ์สำหรับการควบคุมควันไฟ

2.1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้นั้นความสามารถของอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้จะจำแนกตามระยะเวลาของการเกิดไฟเริ่มต้นตั้งแต่การเป็นสถานะของเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็งกลายเป็นเชื้อเพลิงที่อยู่ในสถานะก๊าซ จากนั้นควันไฟจะก่อตัวขึ้นต่อมาจะเกิดเปลวไฟ และในที่สุดจะเกิดความร้อนจากเปลวไฟไปแพร่

2.2. ระบบดับเพลิงอัตโนมัติซึ่งเป็นระบบที่ใช้ระบบที่ใช้น้ำดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น โดยปกติอุปกรณ์ที่สำคัญในระบบนี้คือหัวกระจายน้ำดับเพลิง

2.3. ระบบควบคุมควัน เนื่องจากควันไฟเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เสียชีวิตขณะเกิดเพลิงไหม้ จึงต้องมีระบบควบคุมควันไฟ เพื่อระบายควันไฟไปยังพื้นที่ที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต

2.15.4.4 การใช้สีในการตกแต่ง

จิตวิทยาการใช้สี สีมักมีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง เช่น

- สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุขภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เงียบสงัด
- สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัว ให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีสด ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ รบกวน
- สีเหลือง ให้ความรู้สึกเปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง
- สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข ต้อรัน ทำทาย
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม คงสภาพ
- สีเขียว ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น กระจ่มกระชวย สุขุม เยือกเย็น สันติ

2.15.5 ระบบเสียงและการควบคุม

ระบบเสียงจัดได้ว่ามีความสำคัญต่ออาคารและโครงสร้างที่ติดเทียมกับการออกแบบตกแต่งอาคาร และระบบการจัดสภาวะแวดล้อมอื่น ๆ การวางผังที่สมบูรณ์จะต้องไม่ละเลยในเรื่องนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาคารประเภทห้องประชุม โรงเรียนดนตรี เสียงรบกวนโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. เสียงจากภายนอกอาคาร เช่น เสียงรถที่วิ่งผ่านมา เสียงรบกวนจาก เครื่องปรับอากาศเสียงเครื่องยนต์ เรือ รถยนต์ เครื่องบิน เรือและเสียงอื่น ๆ ที่มีต้นกำเนิดจาก ภายนอกอาคาร

2. รบกวนจากภายในอาคาร เช่น เสียงจากลิฟต์ คริว ห้องดนตรี เครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่องและห้องทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักรกลที่สำคัญคือ เสียงสะท้อน

2.15.5.1 วิธีควบคุมเสียงภายในอาคาร

1. โดยการหยุดเสียง (STOPPING)

เสียงรบกวนอาจหลีกเลี่ยงได้ โดยแยกเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไปรวมกันไว้ ซึ่งต้อง พิจารณาไปกับการวางแผนผัง ที่จะแยกส่วนที่มีเสียงรบกวน ไปไว้รวมเพียงส่วนเดียวของอาคาร แหล่งกำเนิดเสียงต่าง ๆ ได้แก่ ระบบติดตั้งสื่อสารพิมพ์ดีด เครื่องจักร

2. โดยการแยกแหล่งกำเนิดเสียงออกไป (SEGREGATION)

อาจจะแยกโดยใช้ SERVICE AREA และ SPACE ที่มีการใช้งานน้อย และเมื่อไม่ได้เป็นตัว ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือต้องการสภาพแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษเป็นตัวกลางกันระหว่างบริเวณทั้งสองได้

3. โดยการขวางทางเดินของเสียง (OBSTRUCTION)

การป้องกันอาจทำได้ 2 ลักษณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันฉนวน (INSULATION) ป้องกันเสียงที่ส่งผ่านโครงสร้างอาคาร
แยกตัวออก (ISOLATION) จากเสียงที่เดินทางมาในอากาศ การกันฉนวนเพื่อป้องกันเสียงที่
ดีที่สุด ใช้วัสดุกัน

4. โดยการดูดซับเสียง (ABSERBYION)

การดูดซับเสียงยิ่งทำได้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงเท่าใดยิ่งให้ผลดีมากกว่านั้น เสียงที่เกิดจากการ
วัตถุกระทบ (IMPACY-NOISE) จะสามารถเก็บไว้ได้ดียิ่ง ถ้าตัวที่ถูกระแทกนั้นสามารถดูดซับเสียง
ได้เอง แม้แต่เสียงเดินทางไปในอากาศก็สามารถดูดเก็บไว้ได้ก่อนที่จะเดินทางออกไปไกล

5. โดยการปิดบังเสียง (MASKING)

โดยทั่วไปใช้ได้ผลดีกับเสียงที่มีความถี่ต่ำ แหล่งกำเนิดเสียงที่ใช้วิธีนี้มาป้องกันเสียงรบกวน
ได้แก่ ระบบปรับ และ ระบายอากาศ โดยปล่อยให้เสียงเบา ๆ ออกมาได้บ้าง จะช่วยอำพรางมิให้ได้
ยินเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นชั่วคราวได้ ทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีการป้องกันเสียงได้ดียิ่งขึ้น

6. โดยการชี้ให้รู้ว่าเป็นเสียงอะไรและมาจากที่ใด (IDENTIFICATION)

วิธีนี้ช่วยได้ โดยการใช้วัสดุดูดเสียงลดเสียงที่ดังมากลงไปได้ และทำให้ผู้ที่ได้ยินเสียงที่ยังคง
หลุดออกมานั้นสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นเสียงอะไร จากที่ใด เนื่องจากเป็นเสียงที่ดังมาก และไม่
สามารถกำจัดไปได้จริง ๆ และการที่จะใช้วัสดุสะท้อนเสียงช่วยในการเก็บเสียงก็ไม่ได้ผล ดังนั้น ควร
แจ้งให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอยู่ให้ทราบเสียเลยแม้จะไม่ได้ผลในการป้องกันเสียงทางกายภาพเต็มที่ แต่ถ้า
เป็น PSYCHOBGGICAL DISTRACTION ทำให้ผลดี

2.15.5.2 การแก้ปัญหาเสียงรบกวนภายใน

1. แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากต้นเสียงรบกวน เช่น ห่างจากลิฟต์ ห้องครัว ห้องน้ำ ฯลฯ
2. บุผนังด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น ไม้คอร์ก หรือทำเป็นผนัง 2 ชั้น เว้นช่องว่างภายในโดยตีฝ้าด้วยวัสดุกัน
เสียง บุรอยต่อต่าง ๆ ด้วยสีกหลาด ฯลฯ
3. ปูพื้นด้วยวัสดุดูดซับเสียง เช่น พรม กระเบื้องยาง
4. การทำฝ้าเพดาน ถ้าเป็นชนิดแขวนควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุด วัสดุที่ใช้แขวนควรยึดหยุ่นได้ เช่น เส้น
ลวด ไนล่อน
5. หลังคาควรมีช่องว่างระหว่างฝ้ากับเพดาน หรือทำเป็นหลังคา 2 ชั้น ผนังหรือหลังคาทั่วไปมี
ประสิทธิภาพในการสะท้อนเสียงอยู่แล้วถ้าทำเป็น 2 ชั้นจะช่วยลดเสียงได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.15.5.3 การจักระบบเสียงในห้อง

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องสมุดมัลติมีเดีย ห้องประชุม ซึ่งในการออกแบบห้องเหล่านี้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- การสะท้อนเสียง
- การกระจายของเสียง
- การออกแบบรูปร่างของห้อง
- การเลือกวัสดุในการดูดซับเสียง
- ถ้าวัสดุผิวขรุขระมากจะดูดซับเสียงดี ถ้าวัสดุผิวเรียบจะดูดซับเสียงได้น้อย
- ถ้าวัสดุมีความหนาแน่นมากจะดูดซับเสียงได้น้อย ถ้าวัสดุมีความหนาแน่นน้อยจะดูดซับเสียงได้มาก
- การใช้วัสดุดูดเสียง ควรจัดวางให้ฉากดูดซับเสียงอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบเพื่อดูดซับเสียงให้ได้มากที่สุดก่อนกระจายเสียงออกไป
- การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน คือ เป็นการพัฒนามาจากแบบแรกแต่เป็นไปในลักษณะ 2 ขั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงเข้าฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู สามารถสะท้อนเสียงเข้าฉากดูดซับเสียงที่เพดานได้ดีการสะท้อนเสียงเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง
- การออกแบบรูปร่างของห้อง โดยห้องส่วนใหญ่มีลักษณะไม่สูงหรือแคบจนเกินไป ดังนั้นการดูดซับเสียงจะใช้การกรุ Acoustic Board ที่เพดานและผนัง มีการใช้วัสดุพื้นผิวที่ไม่ราบเรียบ กรุผนังสองด้านในบางที่

2.15.5.4 การดูดเสียง (SOUND ABSORBING MATERIAL)

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNIT

เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูป รวมทั้งมักทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED - ONE MATERIAL

เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีโยผสมกัน BINDER AGENTS ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ

3. ACOUSTIC PLACKETS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นวัสดุพวก BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOLGLASS FIBER แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ประเภทที่ 1 ทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปมีรูพรุนหรือขรุขระ แบ่งออกเป็น

ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND เป็นตัวยึด

ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัมหรือ LIMES เป็นตัวยึด

MINERAL หรือไส้ไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOFTEN ของ AMERICA ACOUSTIC INC

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนและมีระเบียบ แบ่งเป็น

เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะเป็นรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือเป็นตัวยึด

ใช้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKETS แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าก็ได้ เป็น

แผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรกและเจาะรูพรุนสามารถทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียง

ลดลง เป็นวัสดุแบบเดียวกันแต่เจาะให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าเป็นใย (TOLTED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ซึ่กับผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่เรียบปานกลาง

หยาบทำด้วยพวก MINERAL FIBERS นำมาอัดเช่นเดียวกับ AVOUSTIC PLASTIC AND SPRAYER -

ON MATERIAL ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน ไส้ไม้สน ใยปล้อง วัสดุประเภทนี้ติดไฟง่ายแต่ดูดเสียงได้ดี

ราคาถูก มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทำสีไม่ได้

การทำสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

วัสดุบนแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการเคลื่อนไหวตัวและวัสดุที่มีรอยพรุนผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้า การทาสีไม่ไปอุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้ วัสดุพวก AVOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อ ทาสีก็จะไปเคลือบปิด ทาให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลงและลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่ออนาที จึงควรใช้พวก AMILINE DYEE อย่างอ่อน ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE STARING หรือพ่นเล็กเตอร์ใน ๆ ควรเว้นที่ประเภท สีน้ำมัน สีน้ำ วานิช (DISCIMINE DISTEMPER)

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

การใช้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงลงนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดอย่างกระจายทั่วไป เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงดีที่สุด ควรกระจายติดตั้งวัสดุเป็น PATTERN เล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากันแต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ แผ่นเดียว

1. PANEL ABSORBERS

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ เช่น แผ่นใยไม้อัด กระจาดอัด ไม้อัดหรือแผ่นพลาสติกเป็นผ้าเพดานหรือไม้บังผนัง ตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี แต่ถ้าทำให้แข็งหรือเป็น MASS เช่นติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคงหรือปะติดกับผนังคอนกรีตถ้าติดแน่นวัสดุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้

2. RESONATOR-PANEL ABSORBERS

ใช้หลักการสั่นสะเทือน เช่น ใช้วัสดุดูดเสียง ซึ่งมีรูพรุนมาทำเป็น PANEL แล้วติดบานพับให้เปิดปิดได้ ทาให้ปริมาตรช่องอากาศหลัง PANEL เปลี่ยนแปลง อันมีผลถึงปริมาณการดูดเสียง ถ้าต้องการดูดเสียงมากก็เปิด PANEL ทาให้ไม่มีช่องอากาศ

การกั้นเสียงของฝ้าผนัง

จุดประสงค์ทางโครงสร้างของฝ้าผนัง ใช้เป็นทั้งที่แบ่งขอบเขตและรับน้ำหนัก ถ้ามีน้ำหนักบรรทุกอยู่บนฝ้าผนังแบบนี้ ทั้งที่มีคุณสมบัติกันเสียงได้ดีแต่ในโครงสร้างเป็นเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก การใช้ผนังเป็นส่วนช่วยกันน้ำหนักไม่จำเป็นนักจึงใช้แบบ PARTITION เบาๆเพื่อให้ประหยัดแต่ทำให้คุณสมบัติการกั้นเสียงลดลงได้

ข้อบกพร่องของผนังกัน

เสียง (AIR BORNED) แหล่งกำเนิดเครื่องปรับอากาศ จะผ่านผนังที่เบาๆออกมาด้วยการสั่น (DIAPHIRENATIC ACTION) โดยวิธีต่าง ๆ โดยรอบผนัง จึงควรออกแบบให้ผนังสามารถกันเสียงได้ดี

การกั้นเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานมีหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหามากนัก เพราะส่วนมากพื้นจะกั้นเสียงชนิดนี้ได้ดีพอควร ช่วยกันเสียง AIR BORNED นี้ได้ใน

โครงสร้างมักมีอากาศช่วยกันคลื่นเสียงได้ดี เสียงที่เกิดจากการสั่นไหวโดยตรง เช่นการสั่นไหวของเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ

หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม่วางฉากดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งของที่สะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางฉากดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมเสียงของการสะท้อนหรือการมาโดยตรงของเสียง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่บริเวณเพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถ จะลดเสียงรบกวนได้นอกเหนือจากที่พื้นผนังและวัตถุอื่น ๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูงและแคบ เราจะใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ผนัง ส่วนที่ห้องที่ใหญ่มาก ๆ จะใช้วิธีการลดเพดานและวัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าที่ผนัง

การใช้หลักเหล่านี้ต้องทำการศึกษาถึงสิ่งที่จะต้องระวัง กล่าวคือ เสียงสามารถที่จะเดินข้ามฝาผนังห้องโดยผ่านทางฝาเพดานจากห้องหนึ่งไปยังห้องข้างเคียง เสียงจะเดินผ่านทางที่ ๆ เปิดโล่งทุกแห่ง ถึงแม้จะเป็นห้องเล็ก ๆ สำหรับผลที่จะดูดซับเสียงควรทำการอุดรอยต่อหรือรอยรั่ว รอยแตกของโครงสร้างผนัง ฝาเพดานและเพดาน วัสดุซับเสียงนี้จะสามารถดูดซับเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดีกว่าเสียงที่มีความถี่สูง

2.16 วัสดุและแนวคิดในการเลือกใช้

2.16.1 วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคาร นับว่าเหมาะสมที่จะกระด้วยวัสดุประเภทหิน อันได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถทนต่อดินฟ้าอากาศหรือใช้กันผนังและพื้นที่ใช้ งานหนัก ตลอดจนพื้นที่ที่คนพลุกพล่าน เพราะหินทนต่อการสัมผัส และทำความสะอาดง่ายและยังมีคุณสมบัติทำให้ความมดงาม ประทับใจ มีค่า การเลือกใช้หินแต่ละชนิด ก็จะทำให้ความรู้สึกต่างกันไป วัสดุประเภทหินสามารถแยกชนิดออกได้ดังต่อไปนี้

1. หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างบางชนิด ซึ่งจะใช้หินอ่อนกับผนัง ภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามมากกว่าหินประเภทอื่น ๆ มวลี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้ เลือกหลายสี เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง มีผิวหน้าที่ดูสวยงาม หรุหระ ถ้าถูกน้ำมันอาจต่างเป็นดวง มีทั้งแบบด้านและ แบบมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำและที่ที่ต้องการความหรุหระ วิธีปูคือ ปูบนทราย ขนาดความหนาของแผ่น จะเป็น $\frac{3}{4}$ และ 1 นิ้ว

2. หินกาบ คือหินที่ซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ที่นิยมใช้มีหลายสีคือ สีน้ำตาล ฑู เหลือง ส้มแดง ม่วง(มีราคาแพง ที่สุด) ส่วนมากใช้ปูตามทางเดิน ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติการปูหินกาบทำได้โดย เตรียม พื้นที่ที่จะปู ให้มีผิวขรุขระ เพื่อหินกาบจะได้ติดแน่นกับพื้น ใช้แปรงชุบน้ำตีผนังให้ชุ่มตลอดเวลา ใช้ปูนทรายเป็นตัวเชื่อม เมื่อปูต้องคอยจับแผ่นหินไปด้วย เพื่อไม่ให้ น้ำปูนเกาะที่หินกาบ เมื่อเสร็จใช้ฟองน้ำทำความสะอาดและลงแว็กซ์

3. หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจาก เป็นหินที่แข็งที่สุด เนื้อแน่น และ ทนทาน เมื่อขุดให้ขึ้นเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน รักษาและทำความสะอาดง่าย

2.16.2 วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและผนัง ราคาถูกกว่า หิน ทนทานดีฟ้าอากาศ ทนต่อการสึกกร่อน รักษาง่าย ตลอดจนมีลวดลายให้เลือกได้มากกว่า

1. อิฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมัน หรือทาสีทับ สีธรรมชาติมีสีแดง สีแสด สีเหลือง ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา

2. กระเบื้อง เป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนัง ใช้ในทุก ห้องได้ตามต้องการ เหมาะสมกับสภาพดินฟ้า อากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี มีหลากหลายแบบ หลายขนาด หลากสีสันทให้เลือกได้ ตามความต้องการ

2.16.3 วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ เพราะหาได้ง่าย ทน ต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม่มีหลายชนิด เช่น

1. **ไม้สัก** เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตได้ดี รวมทั้งมีสีส้ม และลวดลายสวยงาม เหมาะแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ควรขัดผิวให้เรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงาม
2. **ไม้อัดสัก** เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งแรงไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก
3. **ไม้อัดยาง** เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก มีความแข็งแรงทนทานพอๆกัน แต่มีเนื้อสีไม้และลวดลาย น้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรูว์สดูอื่นทับผิวหน้าอีกที่ ราคาถูก แต่การใช้ไม้อัดยาง พ่นสีทำผิวเครื่อง เรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำผิวด้วยไม้สัก
4. **ไม้อัดมะปิ่น** เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพและราคาปานกลาง มีเนื้ออ่อน ทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี
5. **ไม้อัดยมหิน** มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยเหมือนลายของ ไม้สัก แต่มีการผลิตน้อยจึงหายาก ราคาไม่แน่นอน มีความคงทนมาก
6. **ไม้สน หรือ ไม้ฉำฉา** เป็นไม้เนื้ออ่อน ไม่นิยมใช้ทูลูเครื่องเรือนมากนัก แต่มีใช้ประกอบหรือใช้ตกแต่งบางส่วนของ เครื่องเรือนให้ดูสวยงามมากขึ้น ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทำเครื่องเรือนทั้งตัว เพราะมีความสวยงาม แต่ ไม่ค่อยแข็งแรง จึงใช้กับเครื่องเรือนที่มีขนาดเล็ก ไม่ต้องรับน้ำหนักมากนัก หรือใช้ประดับบน โครงสร้างไม้เนื้อแข็งแทน ก็จะได้ผลดีเพราะมีความสวยงาม และราคาท่ค่อนข้างถูก
7. **ไม้จำปา** เป็นไม้เนื้ออ่อน ใช้กับงานที่มีความประณีต ไม่นิยมย้อมสี
8. **ไม้ประสานสัก** เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาต่อกันเป็นแผ่น เพื่อทูลูเครื่องเรือน ไม่ทนทานเท่าไม้สัก ราคาถูก นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ ที่อัดแปรรูปแล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ ราคาถูกกว่า เรียกว่า “ยิปซัมบอร์ด” จะใช้วัสดุกรุทับผิวหน้าหรือไม้ใช้ก็ได้

2.16.4 กระจก

กระจกเป็นวัสดุที่สำคัญต่อการตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นๆได้เป็นอย่างดี มีความโปร่งแสง ทนไฟ และกระจกเงาก็มีความสำคัญในการเพิ่มความ โปร่ง โล่ง มีคุณค่า หรรษา ให้กับสถานที่ กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ เช่น กระจกดูดความร้อน กระจก 2 ชั้น ช่วย กระจายแสงและกรองความร้อน กระจกบานเกล็ด รับลม ได้ดี กระจกมีข้อดีคือ สามารถกันมู้า กันฝน กันลมได้ ปลอดภัยจากเชื้อราและสามารถป้องกันเสียงได้อีกด้วย แต่มีข้อเสียคือ มีขนาดใหญ่ไม่มาก (ถ้า ต้องการขนาดใหญ่พิเศษ ต้องสั่งจากต่างประเทศ และมีราคาสูง มาก) ยากต่อการขนส่ง ผิวหน้ามักจะ เป็นรอยขีดข่วน

2.16.5 ผ้าผ่าน

ผ้าผ่านเป็นวัสดุที่สำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อ ประตู หน้าต่าง และกระจก บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกันอื่นๆได้ ผ้าที่นำมาทำผ้าผ่านมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น - ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก ให้ความรู้สึกเป็นทางการ สง่างาม เป็นระเบียบ - ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึก หูหราฟู มเพื่อย ภูมิฐาน นุ่มนวล มีราคา - ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึกสบาย เป็นกันเอง - ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่ง สบาย - ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก นอกจากนี้ยังมีผ่านไม้ไผ่ มลู่ต่าง ๆ ที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ โปร่งสบาย ประโยชน์ของผ้าผ่านมีหลายอย่าง คือ ช่วยกรองแสงให้ลดความจ้าลง ควบคุม ความสว่างได้ตาม ต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิของแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่ง และบัง สายตาได้ เป็นอย่างดี

2.16.6 ปูนเปลือย

คือลักษณะพื้นผิวที่โชว์เนื้อคอนกรีต ไม่มีการทาสี โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ปูนเปลือย แบบแรก คือ พื้นผิวคอนกรีตหล่อที่ไม่มี การฉาบแต่งผิว หรือที่เรียกกันแบบ สั้นๆว่า คอนกรีต เปลือย พื้นผิวประเภทนี้เกิดจากการ หล่อคอนกรีตลงไปแบบ เมื่อครบอายุคอนกรีต ก็ ถอดแบบสำหรับหล่อ คอนกรีตออก ก็จะได้คอนกรีตพื้นผิวคอนกรีตที่ยังไม่มีการฉาบ แต่งผิวใดๆ ทั้งสิ้น ลวดลายพื้นผิวของ คอนกรีตเปลือยจะขึ้นอยู่กับ วัสดุที่นำมาใช้ทำแบบหล่อคอนกรีต พื้นผิว คอนกรีต เปลือยส่วนใหญ่ที่เรา พบเห็นในนิตยสารต่างประเทศเกิดจากการใช้ แบบเหล็ก ซึ่ง จะทำให้ ผิวของคอนกรีต หลังจากถอดแบบ แล้ว มีความเรียบเนียน และมันวาวเล็กน้อย แต่สำหรับประเทศ ไทย ยังนิยมการใช้ แบบไม้ ซึ่งมีข้อจำกัด จากเรื่องขนาดของไม้แบบ เนื้อไม้ จำนวนครั้งที่ใช้ของไม้ แบบ ซึ่งจะทำให้ผิวคอนกรีตไม่สวยงาม เท่ากับ การใช้ แบบเหล็ก นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบต้นทุน ของการใช้แบบเหล็กจะมีราคาแพงกว่าการใช้แบบ ไม้ได้อีกด้วย ความลึกลับในการทำคอนกรีตเปลือย ความยากของการทำคอนกรีตเปลือย ก็คือ ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สม่ำเสมอของ สีคอนกรีต ซึ่งสัมพันธ์กับอัตราส่วนใน การผสมคอนกรีต หากส่วนผสมของ ซีเมนต์ หิน ทราย และน้ำในแต่ละ ครั้งไม่เท่ากัน ก็จะทำให้สีของ คอนกรีตไม่เท่ากัน

ปูนเปลือยแบบที่สอง คือ ผนังที่ก่อด้วยวัสดุก่อและฉาบปูนซีเมนต์ แบบขัดหยาบ หรือขัดมัน โดยไม่ ทาสี โดยส่วนมากการใช้ผิวปูนเปลือยแบบที่สองนี้ มักจะเกิดความต้องการของผู้ออกแบบที่ อยากรู้ได้ พื้นผิวแบบ คอนกรีตเปลือย แต่ด้วยข้อจำกัดดังที่กล่าวไปข้างต้น จึงทำให้นักออกแบบในบ้าน เรามักจะ เลือกใช้ผิวซีเมนต์ผิวมันแทน

ความยากของการทำผิวซีเมนต์ขัดมัน คล้ายคลึงกับการทำคอนกรีตเปลือย นั่นคือ ความยาก ใน การทำให้ ผิวขัดมันให้มีสีสันทึบสม่ำเสมอ เนื่องจากการขัดมันจะต้องทำการขัดมันในขณะที่คอนกรีต กำลัง เซตตัว ดังนั้นจึงไม่สามารถขัดพื้นที่ ได้กว้างนัก ทำให้เกิดความแตกต่างบริเวณรอยต่อระหว่าง พื้นผิวใน การขัดแต่ละครั้ง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่อยากให้ผู้ที่กำลังตัดสินใจจะสร้างบ้านแบบปูนเปลือย ชนิดขัดมัน ตระหนักถึงมากที่สุดก็คือช่างฝีมือ

ควรหาช่างที่มีประสบการณ์ในการทำผิวขัดมันเพราะหากใช้ช่างที่ไม่มีประสบการณ์แล้ว นอกจาก จะไม่ได้ผิวขัด มันตามที่ต้องการแล้ว ยังอาจทำให้เกิดการแตกถลอกของพื้นผิวซึ่งแก้ไขได้ ยากลำบากเป็ นอย่างยิ่งอีกด้วย

2.16.7 วัสดุประเภทเหล็ก

1. เหล็กหล่อ เป็นเหล็กที่ใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยการหล่อขึ้นมา ซึ่งจะมีปริมาณของธาตุคาร์บอน ประมาณ 1.7-2% จึงทำให้เหล็กมีความแข็ง แต่ในขณะที่เดียวกันก็มีความเปราะ และด้วยเหตุนี้จึงทำให้ เหล็กหล่อ สามารถขึ้นรูปได้แค่วิธีการหล่อวิธีเดียวเท่านั้น ไม่สามารถขึ้นรูปด้วยการรีดหรือวิธีการอื่นๆ ได้ นอกจากนี้เหล็กหล่อ ก็สามารถแบ่งย่อยๆ ได้ดังนี้

1.1 เหล็กหล่อเทา เป็นเหล็กหล่อที่มีโครงสร้างคาร์บอนในรูปของกราฟไฟต์ เพราะมีคาร์บอน และซิลิคอนเป็นส่วนประกอบสูงมาก

1.2 เหล็กหล่อขาว เป็นเหล็กที่มีความแข็งแรงทนทานสูง สามารถทนต่อการเสียดสีได้ดี แต่จะ เปราะจึงแตกหักได้ง่าย โดยเหล็กหล่อประเภทนี้ จะมีปริมาณของซิลิคอนต่ำกว่าเหล็กหล่อเทา ทั้งมี คาร์บอนอยู่ในรูปของคาร์ไบด์ของเหล็กหรือที่เรียกว่า ซีเมนต์ไต้

1.3 เหล็กหล่อกราฟไฟต์กลม เป็นเหล็กที่มีโครงสร้างเป็นกราฟไฟต์ ซึ่งจะมีส่วนผสมของ แมกนีเซียมหรือซีเรียมอยู่ในน้ำเหล็ก ทำให้เกิดรูปร่างกราฟไฟต์ทรงกลมขึ้นมา ทั้งยังได้คุณสมบัติทางกล ในทางที่ดีและโดดเด่นยิ่งขึ้น เหล็กหล่อกราฟไฟต์จึงได้รับความนิยมในการนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายและ ถูกนำมาใช้งานในอุตสาหกรรมมากขึ้น

1.4 เหล็กหล่ออบเหนียว เป็นเหล็กที่ผ่านกระบวนการอบเพื่อให้ได้คาร์บอนในโครงสร้างคาร์ไบด์ แดกตัวมารวมกับกราฟไฟต์เม็ดกลม และกลายเป็นเฟอร์ไรต์หรือเพิร์ลไลต์ ซึ่งก็จะมีคุณสมบัติที่เหนียว แน่นกว่าเหล็กหล่อขาวเป็นอย่างมาก ทั้งได้รับความนิยมในการนำมาใช้งานที่สุด

1.5 เหล็กหล่อโลหะผสม เป็นประเภทของเหล็กที่มีการเติมธาตุผสมเข้าไปหลายอย่างด้วยกัน ซึ่ง ก็จะช่วยปรับปรุงคุณสมบัติของเหล็กให้ดีขึ้น โดยเฉพาะการทนต่อความร้อนและการต้านทานต่อแรงเสียด สลที่เกิดขึ้น เหล็กหล่อประเภทนี้จึงนิยมใช้ในงานที่ต้องสัมผัสกับความร้อน

2. เหล็กกล้า เป็นเหล็กที่มีความเหนียวแน่นมากกว่าเหล็กหล่อ ทั้งสามารถขึ้นรูปด้วยวิธีทางกลได้ จึงทำให้เหล็กชนิดนี้ นิยมถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายและกว้างขวางมากขึ้น ตัวอย่างเหล็กกล้าที่มักจะมีพบ ได้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวัน คือ เหล็กแผ่น เหล็กโครงรถยนต์หรือเหล็กเส้น เป็นต้น นอกจากนี้คาร์บอนก็ สามารถแบ่งได้เป็นกลุ่มย่อย ๆ ดังนี้

2.1 เหล็กกล้าคาร์บอน จะมีส่วนผสมหลักเป็นคาร์บอนและมีส่วนผสมอื่นๆ ปนอยู่บ้างเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจะมีธาตุอะไรติดตามในขั้นตอนการถลุงบ้าง ดังนั้นเหล็กกล้าคาร์บอน จึงสามารถแบ่งเป็น ย่อยๆ ได้อีก ตามปริมาณธาตุที่ผสมดังนี้

2.2 เหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ มีคาร์บอนต่ำกว่า 0.2% และมีความแข็งแรงต่ำมาก จึงนำมารีดเป็นแผ่นได้ ง่าย เช่น เหล็กเส้น เหล็กแผ่น เป็นต้น

2.3 เหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง จะมีคาร์บอนอยู่ประมาณ 0.2-0.5% มีความแข็งแรงสูงขึ้นมา น้อย สามารถนำมาใช้เป็นชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลได้

2.4 เหล็กกล้าคาร์บอนสูง มีคาร์บอนสูงกว่า 0.5% มีความแข็งแรงสูงมาก นิยมนำมาอบชุบความ ร้อนเพื่อเพิ่มความแข็งแรงมากขึ้น และสามารถต้านทานต่อการสึกหลอได้ดี จึงนิยมนำมาทำเครื่องมือ เครื่องใช้ที่ต้องการผิวแข็ง

3. เหล็กกล้าผสม เป็นเหล็ก ที่มีการผสมธาตุอื่น ๆ เข้าไปโดยเจาะจง เพื่อให้คุณสมบัติของเหล็ก เป็นไปตามที่ต้องการ โดยเหล็กประเภทนี้มักจะมีความสามารถในการต้านทานต่อการกัดกร่อนและ สามารถนำไฟฟ้าได้ รวมถึงมีคุณสมบัติทางแม่เหล็กอีกด้วย ซึ่งก็จะแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ เหล็กกล้าผสมต่ำและเหล็กกล้าผสมสูง นั่นเอง โดยเหล็กกล้าผสมต่ำ จะเป็นเหล็กกล้าที่มีการผสมด้วยธาตุ อื่น ๆ น้อยกว่า 10% และเหล็กกล้าผสมสูง จะเป็นเหล็กกล้าที่มีการผสมด้วยธาตุอื่น ๆ มากกว่า 10%

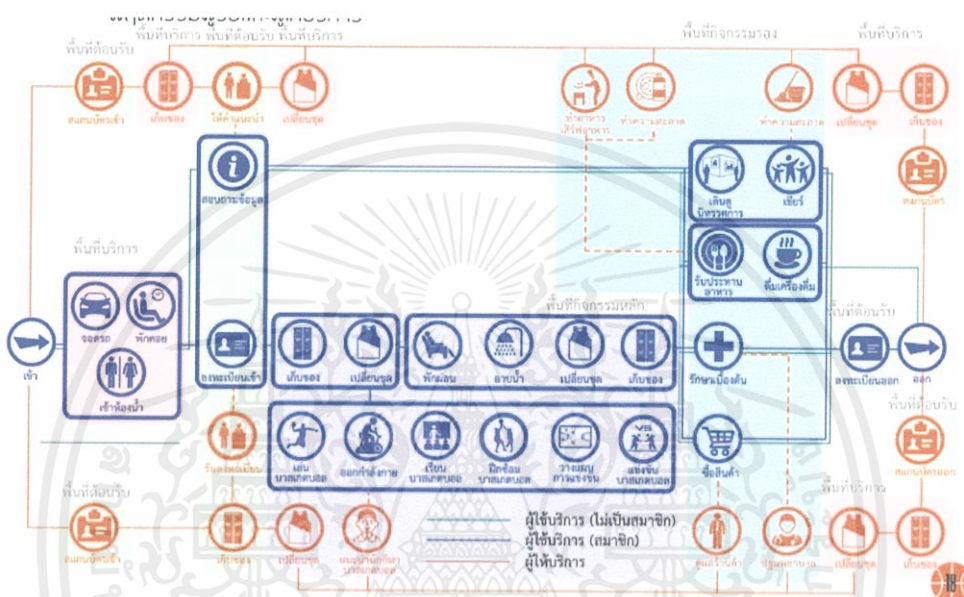


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

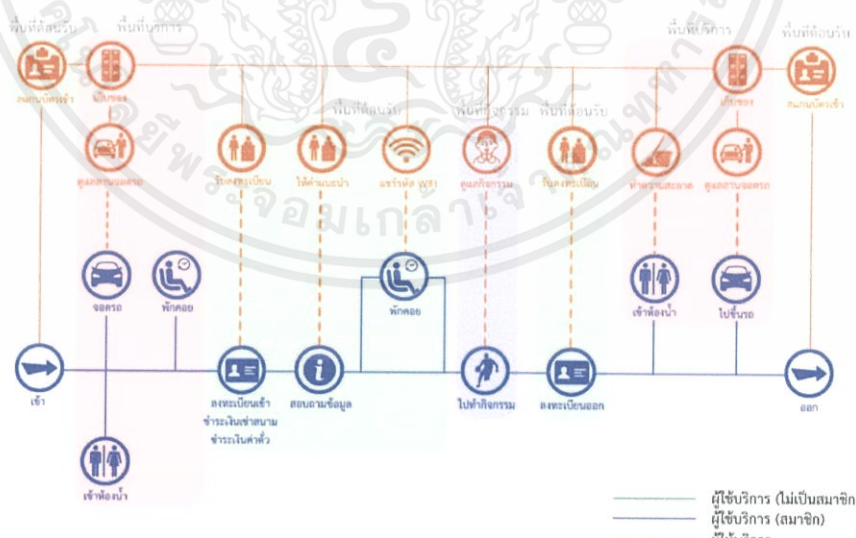
บทที่ 3

การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร

3.1 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

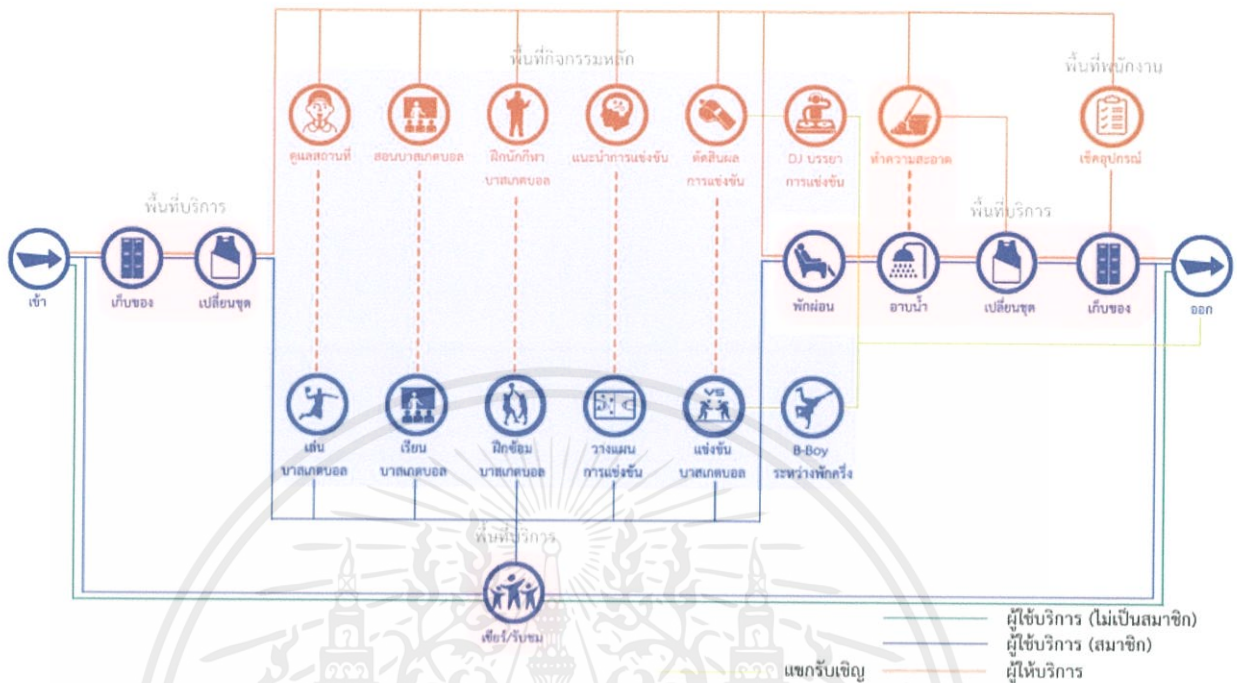


ภาพที่ 3.1 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนภาพรวม



ภาพที่ 3.2 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

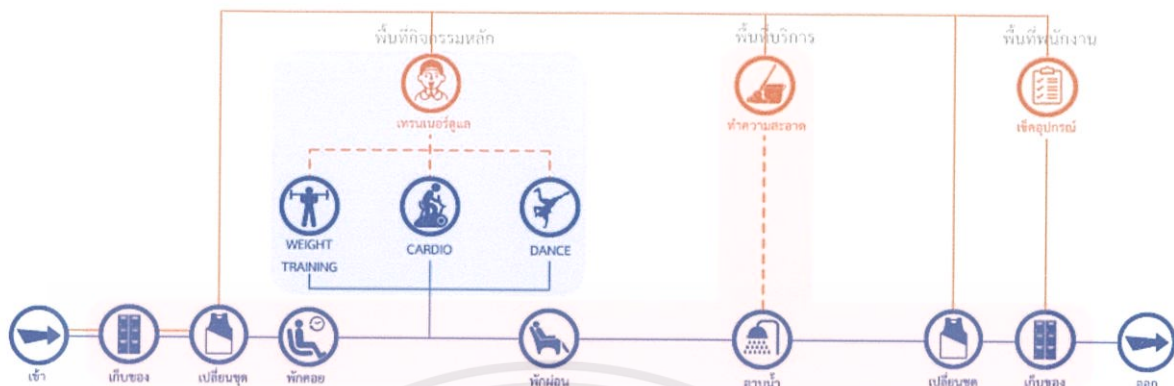


ภาพที่ 3.3 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนกีฬาบาสเกตบอล

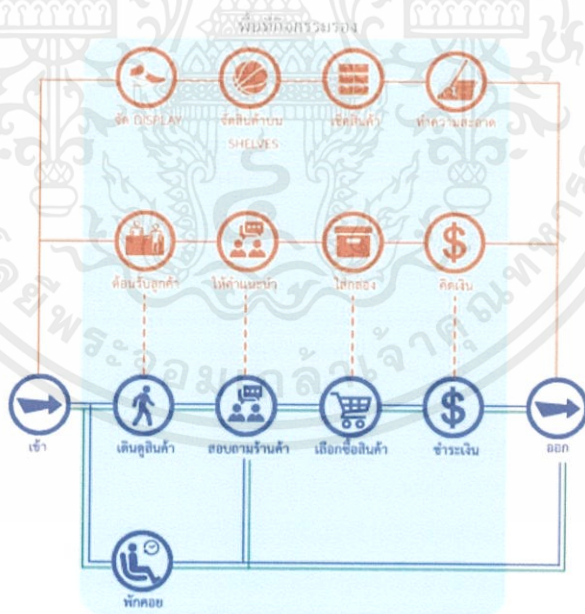


ภาพที่ 3.4 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนคาเฟ่และร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย

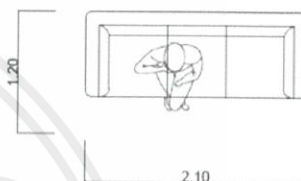
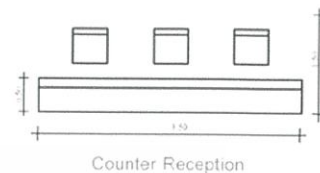


ภาพที่ 3.6 พฤติกรรมผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ส่วนร้านจำหน่ายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

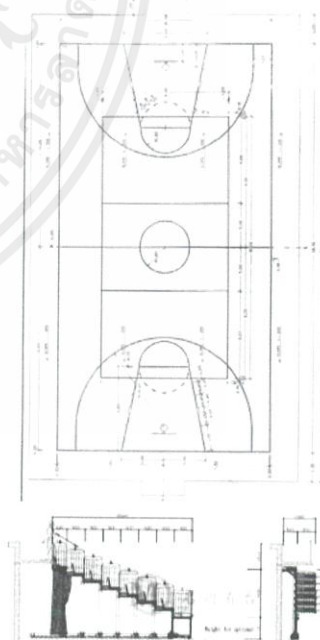
3.3 พื้นที่ที่ต้องการ

COMPONENT	AREA/UNIT [sq.m.]	CAPACITY	AREA REQUIRMENT [sq.m.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
HALL	2	30	60	ARCH DATA
SEATING	2.5	5	12.5	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	30	1	30	HUMAN DIMENSION
: WOMEN	30	1	30	ARCH DATA
STAFF ROOM	20	1	20	ARCH DATA
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				174.9
CIRCULATION 30%				52.47
TOTAL				227.37



ภาพที่ 3.10 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน RECEPTION

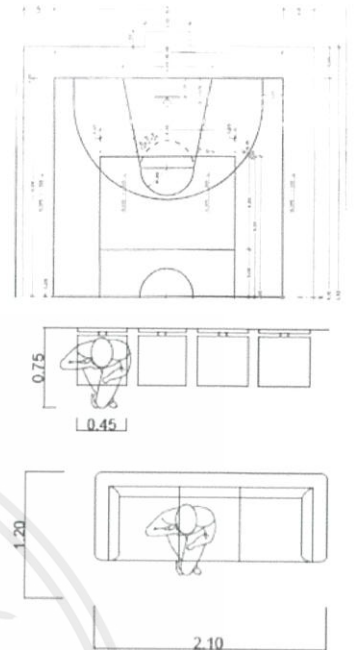
COMPONENT	AREA/UNIT [sq.m.]	CAPACITY	AREA REQUIRMENT [sq.m.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	20	5	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	20	1	20	ARCH DATA
: WOMEN	20	1	20	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	5	5	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	10	3.6	HUMAN DIMENSION
FULL COURT STADIUM	392	2	784	CASE STUDY
KIOSK	5	1	5	CASE STUDY
TOTAL				853
CIRCULATION 30%				255.9
TOTAL				1108.9



ภาพที่ 3.11 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

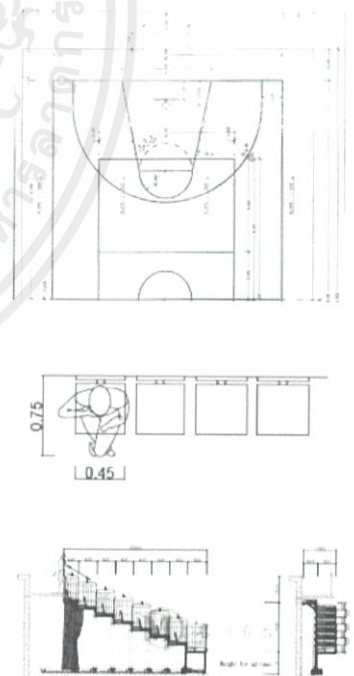
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT [SQ.M.]	CAPACITY	AREA REQUIREMENT [SQ.M.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	15	3.75	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	10	1	10	ARCH DATA
: WOMEN	10	1	10	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	20	20	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	24	8.64	HUMAN DIMENSION
HALF COURT	196	4	792	CASE STUDY
CONTROL ROOM	10	1	10	CASE STUDY
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				876.79
CIRCULATION 30%				263.04
TOTAL				1139.83



ภาพที่ 3.12 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL

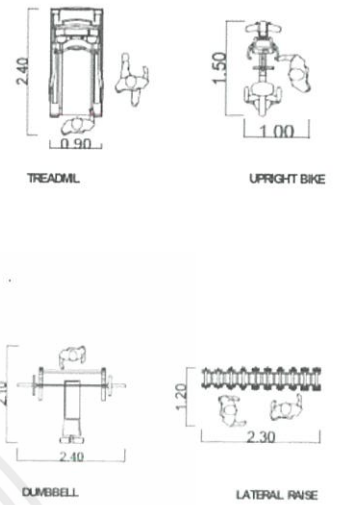
COMPONENT	AREA/UNIT [SQ.M.]	CAPACITY	AREA REQUIREMENT [SQ.M.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	120	30	HUMAN DIMENSION
DRESSING ROOM	1	40	40	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.60	120	72	HUMAN DIMENSION
CLASSROOM	24	4	96	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	20	1	20	HUMAN DIMENSION
STORAGE	20	1	20	HUMAN DIMENSION
TOTAL				288.4
CIRCULATION 30%				86.52
TOTAL				374.92



ภาพที่ 3.13 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน CLASSROOM STADIUM BASKETBALL

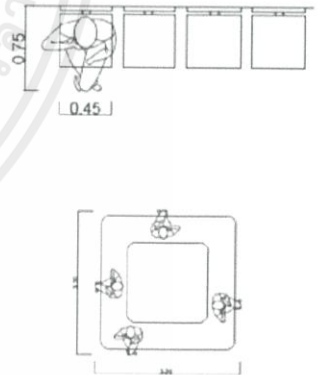
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT (sq.m.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (sq.m.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	2.5	8	20	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	30	1	30	ARCH DATA
: WOMEN	30	1	30	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	10	10	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	50	18	HUMAN DIMENSION
SAUNNA	15	2	30	CASE STUDY
STEAM	15	2	30	CASE STUDY
WEIGHT TRAINING	5	10	50	CASE STUDY
CARDIO	2	15	30	CASE STUDY
DANCE ROOM	30	1	30	CASE STUDY
STAFF ROOM	15	1	15	HUMAN DIMENSION
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				315.4
CIRCULATION 30%				94.62
TOTAL				410.02



ภาพที่ 3.14 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FITNESS

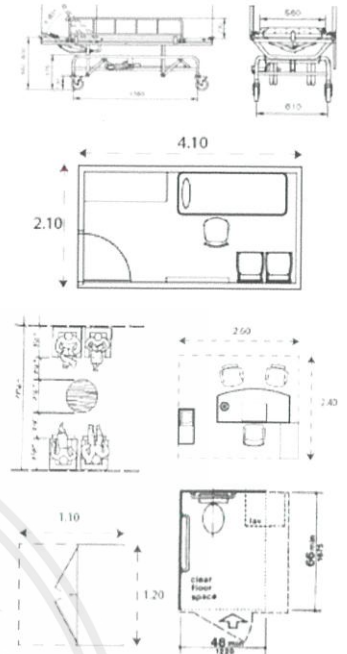
COMPONENT	AREA/UNIT (sq.m.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (sq.m.)	REMARK
SEATING	0.33	30	9.9	CASE STUDY
LOUNGE	10.24	1	10.24	CASE STUDY
LOCKER	0.36	30	10.8	HUMAN DIMENSION
TOTAL				21.94
CIRCULATION 30%				6.58
TOTAL				28.52



ภาพที่ 3.15 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน MEETING ROOM

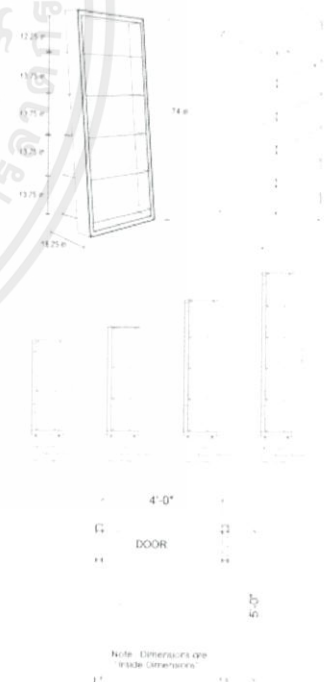
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIREMENT (SQ.M.)	REMARK
COUNTER	6.24	1	6.24	ARCH DATA
SEATING	8.80	4	35.2	HUMAN DIMENSION
TOILET	5.08	1	5.08	UNIVERSAL DESIGN
FIRST AID AREA	8.61	1	8.61	UNIVERSAL DESIGN
BEDROOM	1.5	15	22.5	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	15	1	15	HUMAN DIMENSION
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
PHYSICAL EXAMINATION	20	1	20	HUMAN DIMENSION
TOTAL				124.63
CIRCULATION 30%				37.39
TOTAL				162.02



ภาพที่ 3.16 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FIRST AID ROOM

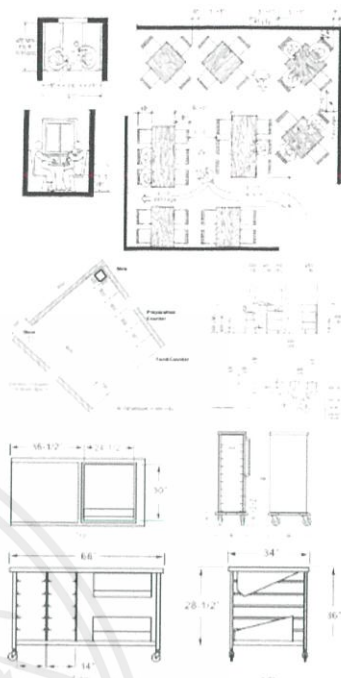
COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIREMENT (SQ.M.)	REMARK
CASHIER	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	2.52	4	10.08	HUMAN DIMENSION
DISPLAY	1	20	20	HUMAN DIMENSION
SHELF	0.5	40	20	HUMAN DIMENSION
FITTING ROOM	1.8	20	36	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	15	4	60	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	4	60	HUMAN DIMENSION
TOTAL				216.48
CIRCULATION 30%				64.94
TOTAL X4				1125.68



ภาพที่ 3.17 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน RETAIL SHOP

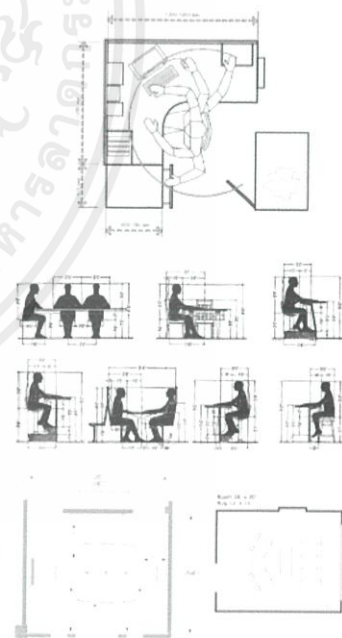
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT [sq.M.]	CAPACITY	AREA REQUIRMENT [sq.M.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
DINING AREA	TYPE A : 1.70	20	34	HUMAN DIMENSION
	TYPE B : 2.00	4	8	HUMAN DIMENSION
	TYPE C : 1.80	15	27	HUMAN DIMENSION
FOOD	24	6	144	HUMAN DIMENSION
DRINK SHOP	24	1	24	HUMAN DIMENSION
SERVICE STATION	2	4	8	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	1	15	HUMAN DIMENSION
DISH STORAGE	0.325	4	1.3	HUMAN DIMENSION
TOTAL				271.1
CIRCULATION 30%				81.51
TOTAL				352.6



ภาพที่ 3.18 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน CAFÉ AND RESTAURANT

COMPONENT	AREA/UNIT [sq.M.]	CAPACITY	AREA REQUIRMENT [sq.M.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
WORKING AREA	2.25	25	56.25	HUMAN DIMENSION
LIVING AREA	28.8	1	28.8	HUMAN DIMENSION
MEETING ROOM	30.6	1	30.6	HUMAN DIMENSION
RELAX AREA	16	1	16	HUMAN DIMENSION
PANTRY	8	1	8	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	1	15	HUMAN DIMENSION
TOTAL				165.05
CIRCULATION 30%				49.52
TOTAL				214.57



ภาพที่ 3.19 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน OFFICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

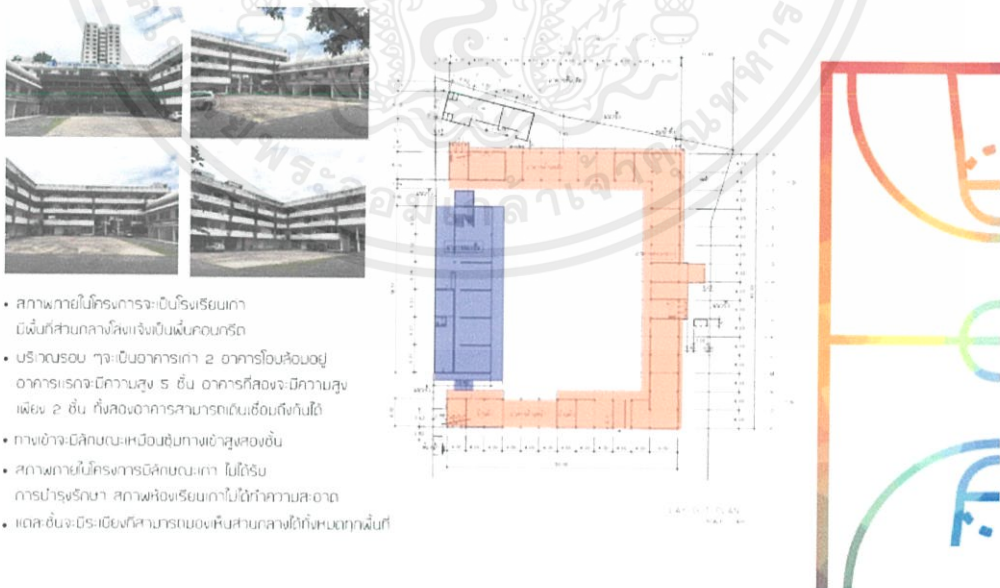
บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคาร (SITE & BUILDING ANALYSIS)



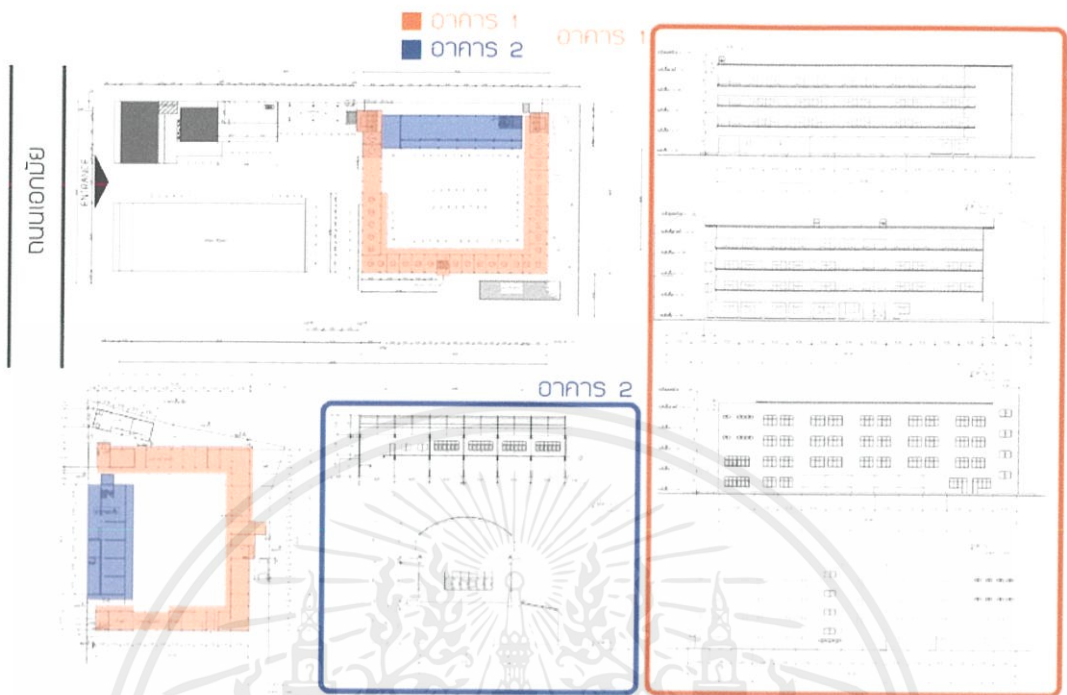
ภาพที่ 4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ



- สภาพภายในโครงการจะเป็นบริเวณเก่า มีพื้นที่ส่วนกลางซึ่งเรียงเป็นคอนกรีต
- บริเวณรอบ ๆ จะเป็นอาคารเก่า 2 อาคารห้องพร้อมอยู่ อาคารแรกจะมีความสูง 5 ชั้น อาคารที่สองจะมีความสูงเพียง 2 ชั้น ทั้งสองอาคารสามารถเดินเชื่อมถึงกันได้
- ทางเข้าจะคล้ายกับเหมือนอุโมงค์ทางเข้าสู่ซอยอื่น
- สภาพภายในโครงการมีลักษณะเก่า ไม่ได้มีการบำรุงรักษา สภาพห้องเรียนเก่าไม่ได้ทำทาสีอาคาร
- แต่ละชั้นจะมีระเบียงอาคารของพื้นที่ส่วนกลางให้ใช้คนตกน้ำ

ภาพที่ 4.2 การวิเคราะห์อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 การวิเคราะห์ลักษณะที่ตั้งโครงการ

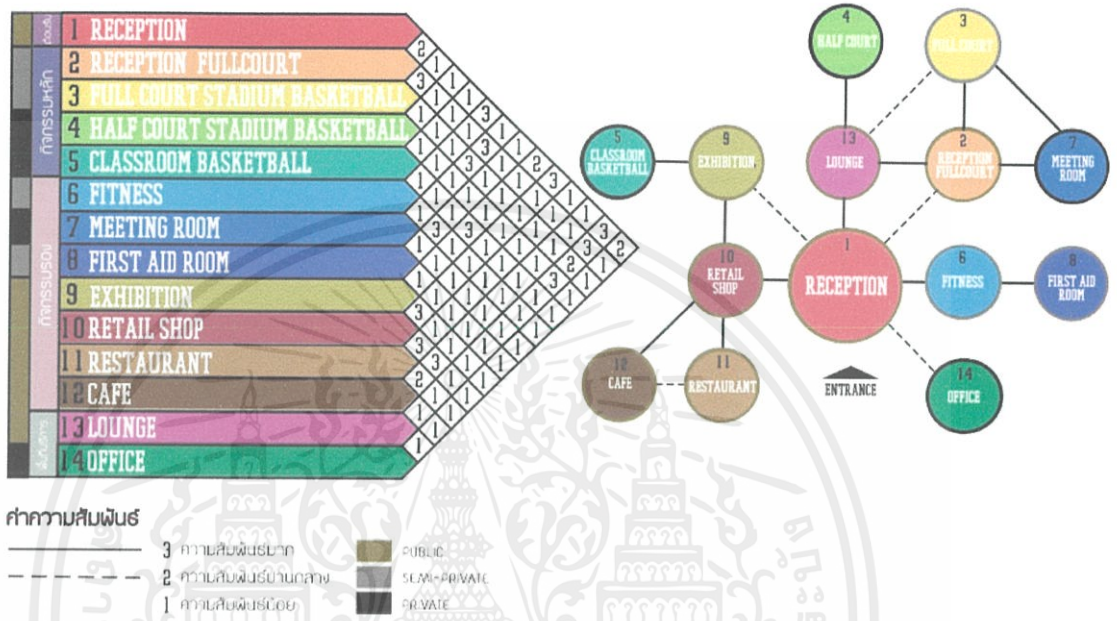


ภาพที่ 4.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งและการเข้าถึงโครงการ

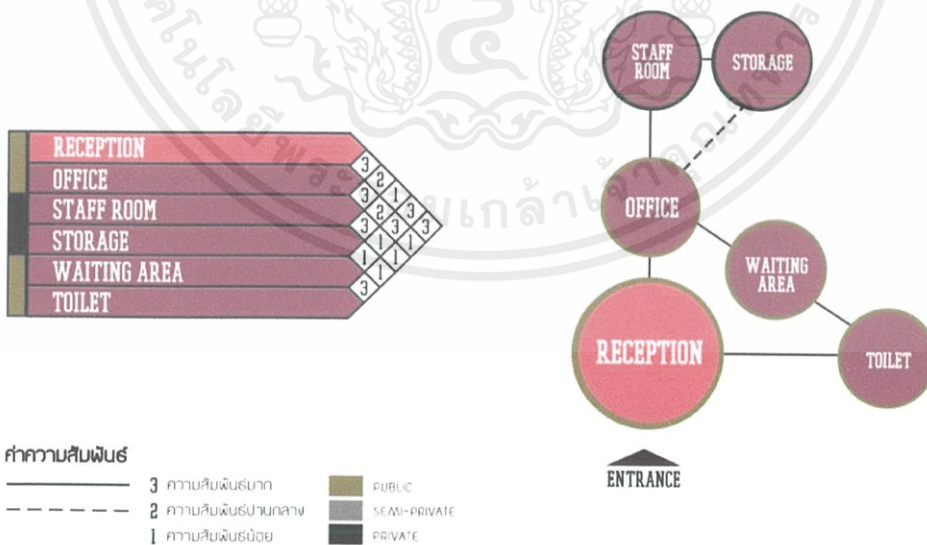
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ (INTERACTION DIAGRAM)

4.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์แบบวงกลม (BUBBLE DIAGRAM)

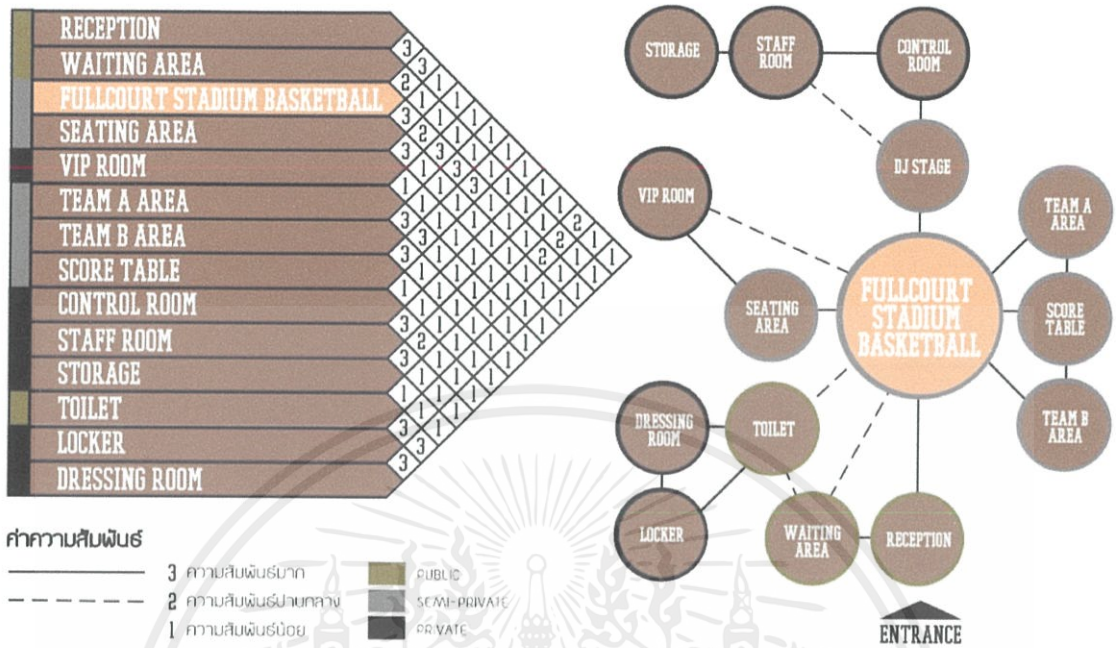


ภาพที่ 4.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วนภาพรวม

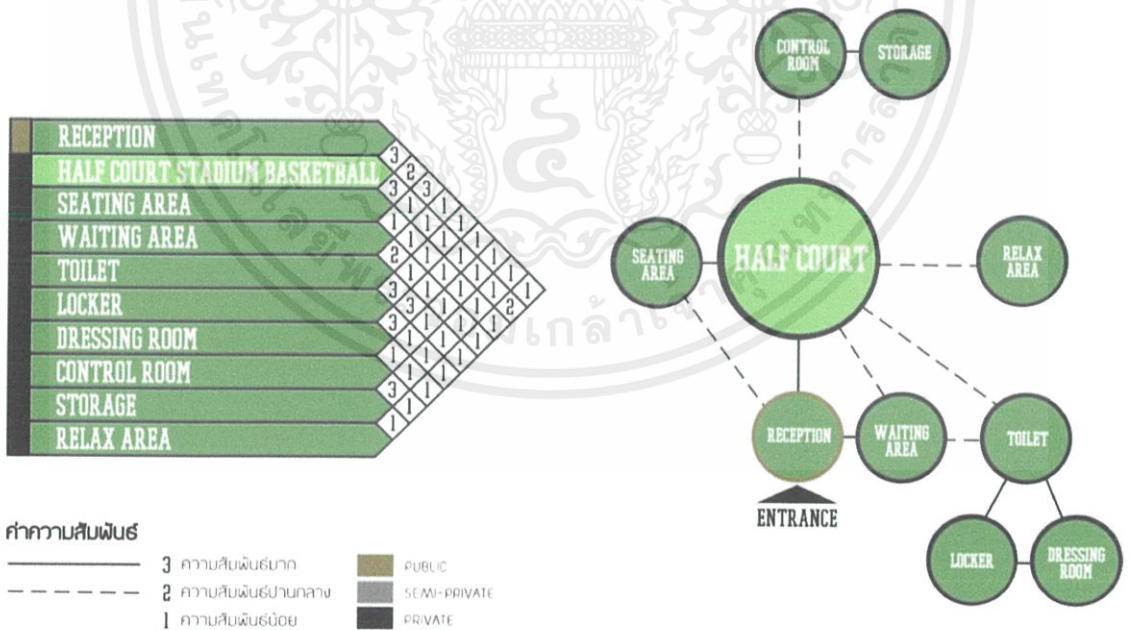


ภาพที่ 4.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน MAIN HALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

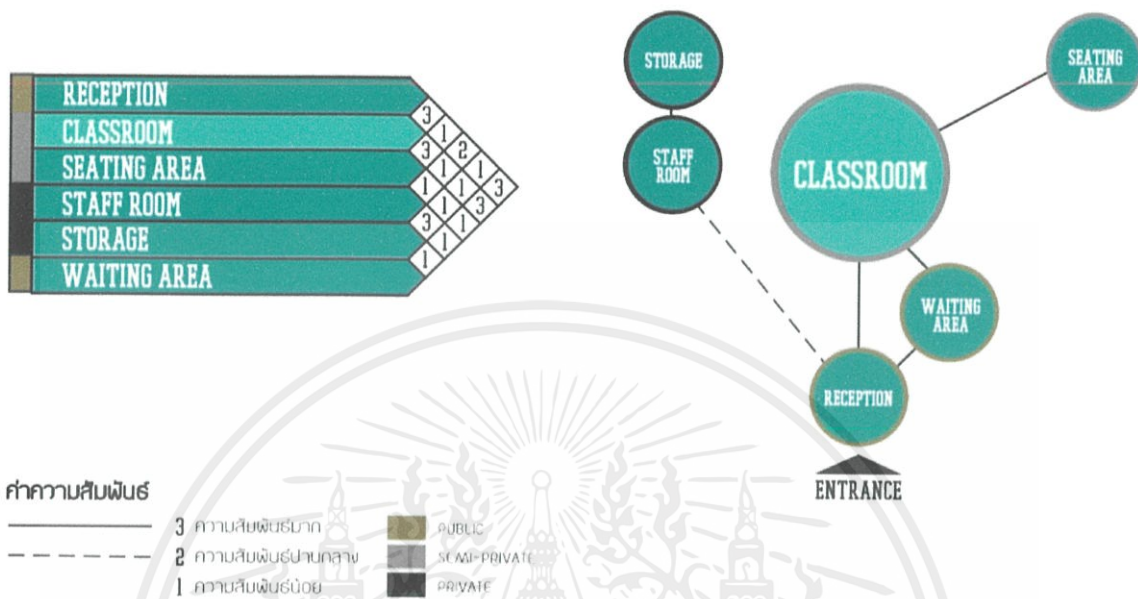


ภาพที่ 4.7 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

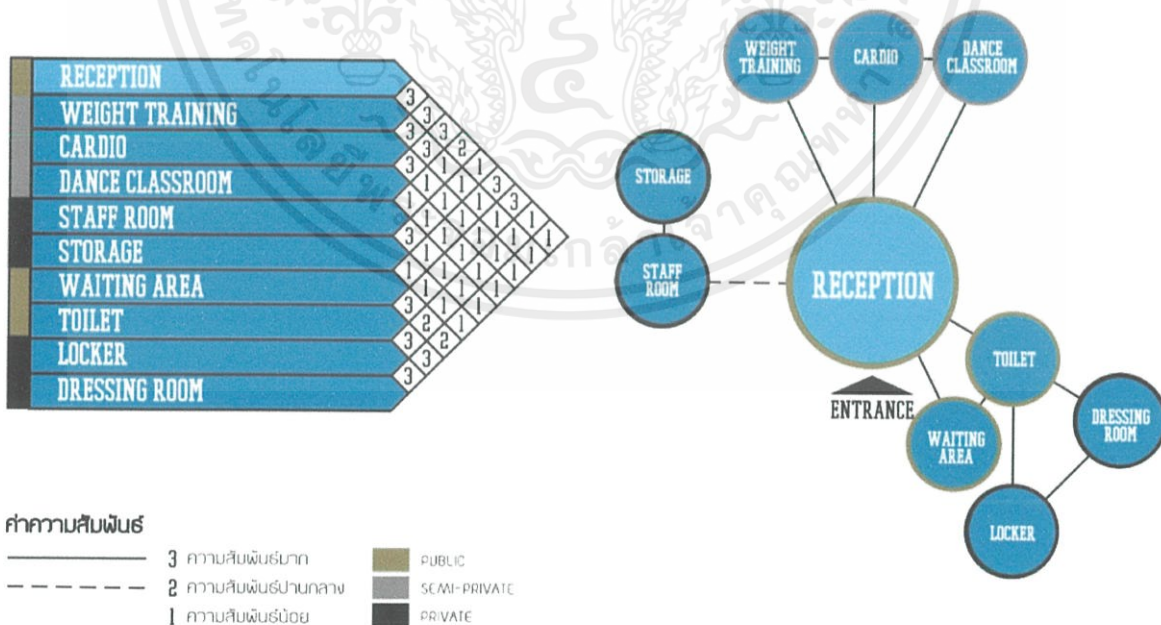


ภาพที่ 4.8 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

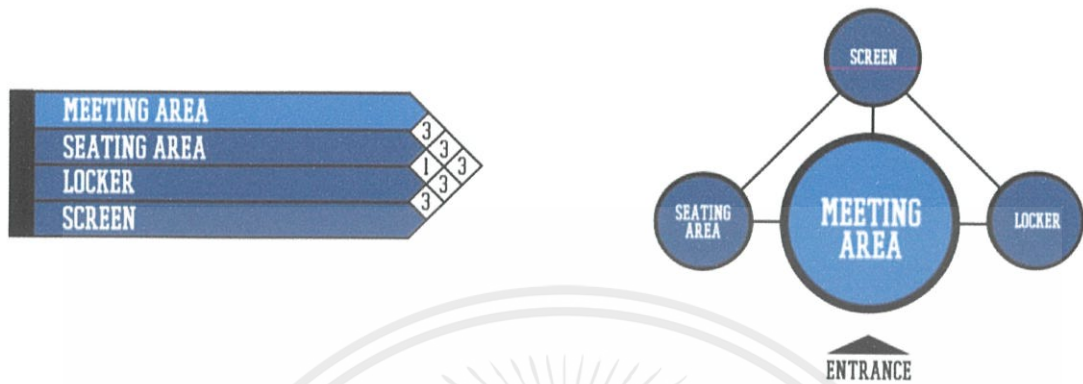


ภาพที่ 4.9 การวิเคราะห์ค่าความลับของพื้นที่และความลับแบบวงกลม ส่วน CLASSROOM STADIUM BASKETBALL



ภาพที่ 4.10 การวิเคราะห์ค่าความลับของพื้นที่และความลับแบบวงกลม ส่วน FITNESS

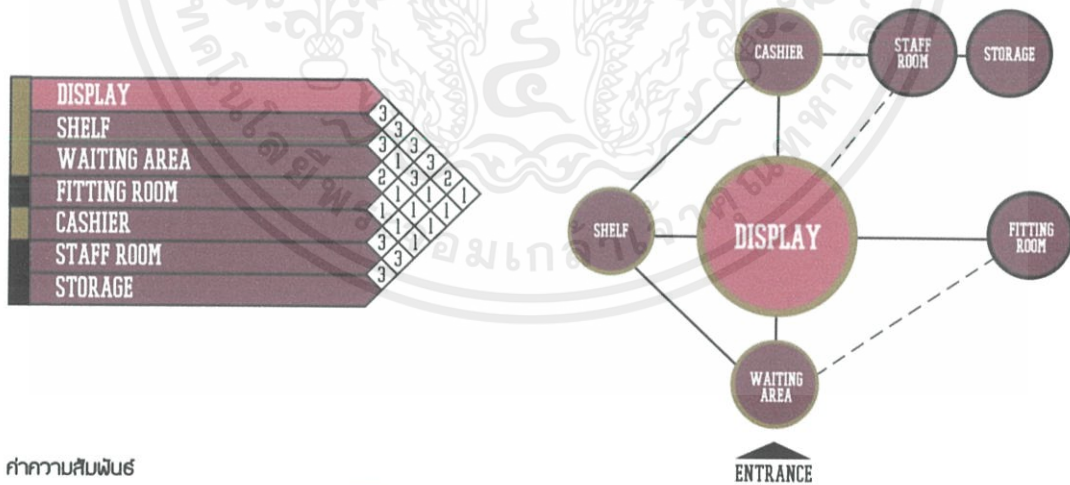
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค่าความสัมพันธ์

- 3 ความสัมพันธ์มาก PUBLIC
- - - 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง SEMI-PRIVATE
- 1 ความสัมพันธ์น้อย PRIVATE

ภาพที่ 4.11 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน MEETING AREA

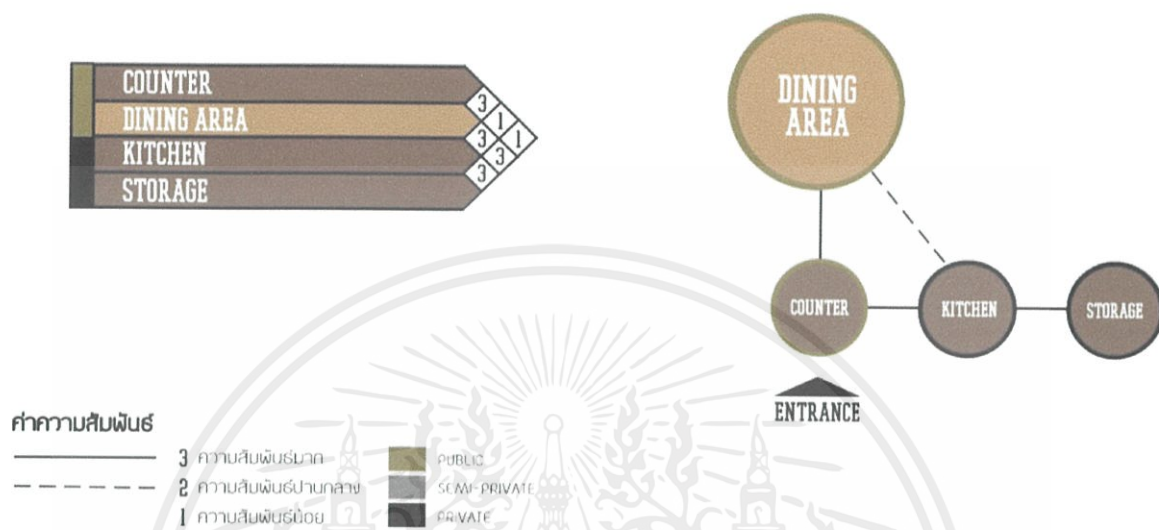


ค่าความสัมพันธ์

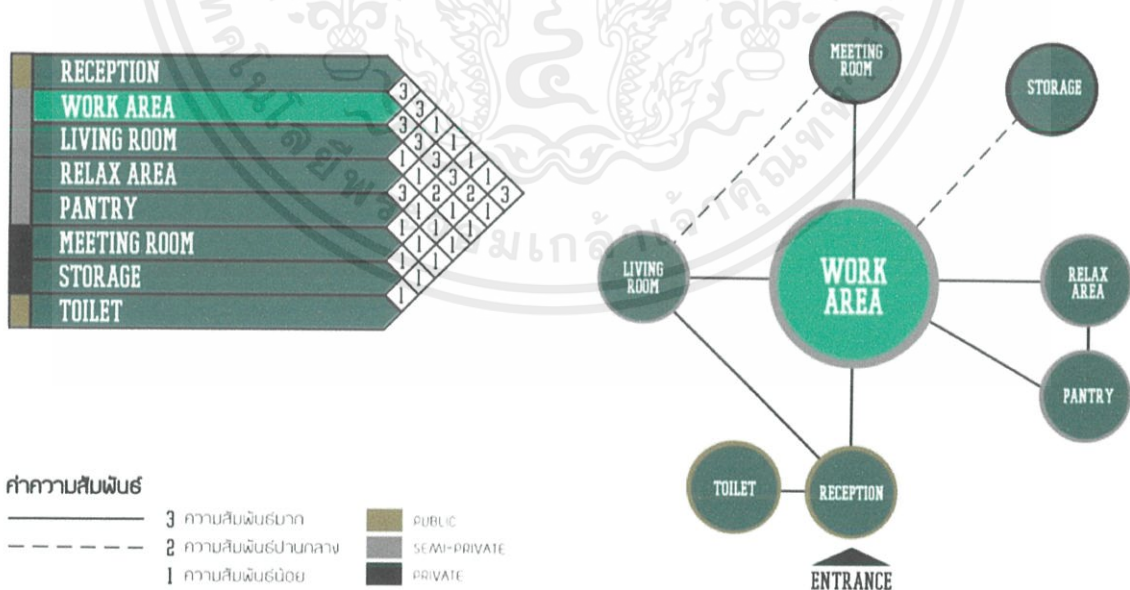
- 3 ความสัมพันธ์มาก PUBLIC
- - - 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง SEMI-PRIVATE
- 1 ความสัมพันธ์น้อย PRIVATE

ภาพที่ 4.12 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน RETAIL SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน CAFÉ AND RESTAURANT

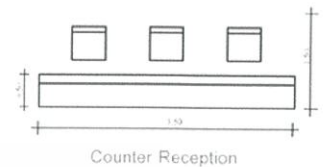


ภาพที่ 4.14 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์แบบวงกลม ส่วน OFFICE

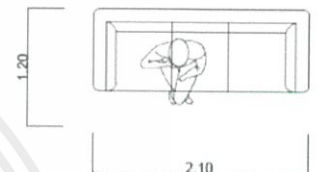
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ (AREA REQUIREMENT)

COMPONENT	AREA/UNIT (sq.m.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (sq.m.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
HALL	2	30	60	ARCH DATA
SEATING	2.5	5	12.5	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	30	1	30	HUMAN DIMENSION
: WOMEN	30	1	30	ARCH DATA
STAFF ROOM	20	1	20	ARCH DATA
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				174.9
CIRCULATION 30%				52.47
TOTAL				227.37

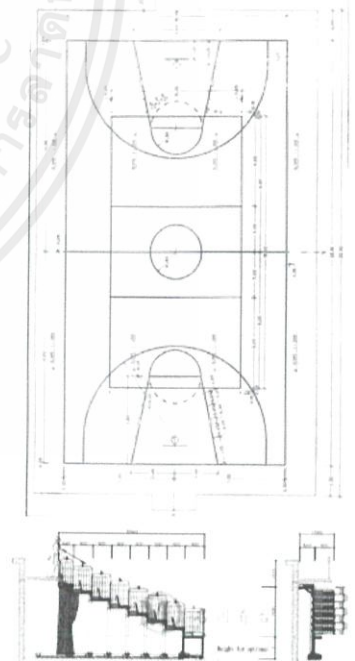


Counter Reception



ภาพที่ 4.15 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน RECEPTION

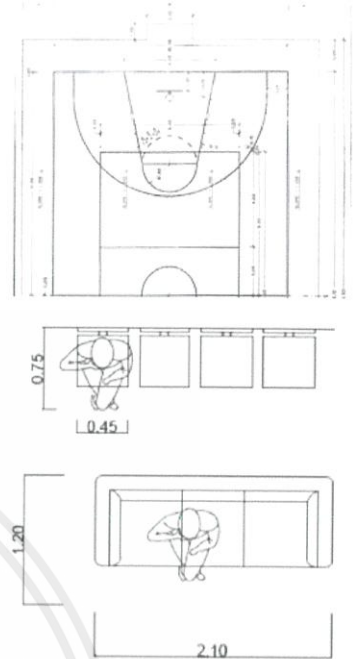
COMPONENT	AREA/UNIT (sq.m.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (sq.m.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	20	5	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	20	1	20	ARCH DATA
: WOMEN	20	1	20	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	5	5	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	10	3.6	HUMAN DIMENSION
FULL COURT STADIUM	392	2	784	CASE STUDY
RIOSK	5	1	5	CASE STUDY
TOTAL				853
CIRCULATION 30%				255.9
TOTAL				1108.9



ภาพที่ 4.16 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

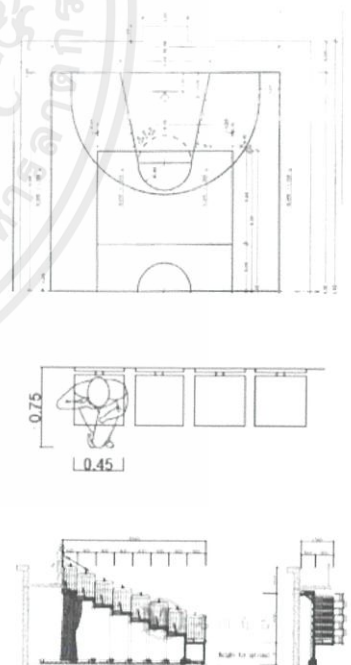
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (SQ.M.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	15	3.75	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	10	1	10	ARCH DATA
: WOMEN	10	1	10	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	20	20	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	24	8.64	HUMAN DIMENSION
HALF COURT	196	4	792	CASE STUDY
CONTROL ROOM	10	1	10	CASE STUDY
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				876.79
CIRCULATION 30%				263.04
TOTAL				1139.83



ภาพที่ 4.17 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL

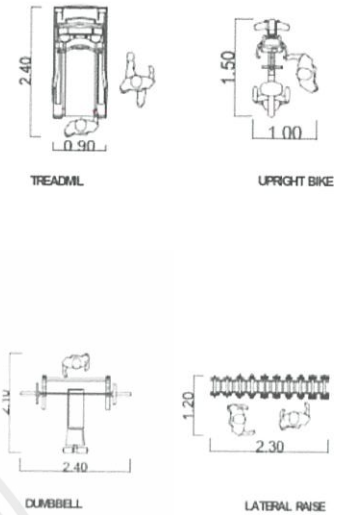
COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (SQ.M.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	0.25	120	30	HUMAN DIMENSION
DRESSING ROOM	1	40	40	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.60	120	72	HUMAN DIMENSION
CLASSROOM	24	4	96	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	20	1	20	HUMAN DIMENSION
STORAGE	20	1	20	HUMAN DIMENSION
TOTAL				288.4
CIRCULATION 30%				86.52
TOTAL				374.92



ภาพที่ 4.18 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน CLASSROOM STADIUM BASKETBALL

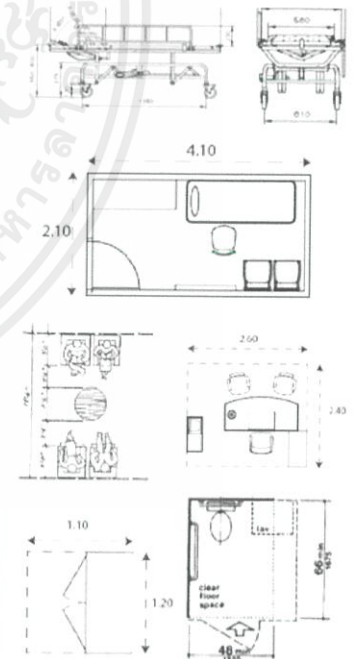
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT [sq.m.]	CAPACITY	AREA REQUIREMENT [sq.m.]	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	2.5	8	20	HUMAN DIMENSION
TOILET : MEN	30	1	30	ARCH DATA
: WOMEN	30	1	30	ARCH DATA
DRESSING ROOM	1	10	10	HUMAN DIMENSION
LOCKER	0.36	50	18	HUMAN DIMENSION
SAUNNA	15	2	30	CASE STUDY
STEAM	15	2	30	CASE STUDY
WEIGHT TRAINING	5	10	50	CASE STUDY
CARDIO	2	15	30	CASE STUDY
DANCE ROOM	30	1	30	CASE STUDY
STAFF ROOM	15	1	15	HUMAN DIMENSION
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
TOTAL				315.4
CIRCULATION 30%				94.62
TOTAL				410.02



ภาพที่ 4.19 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FITNESS

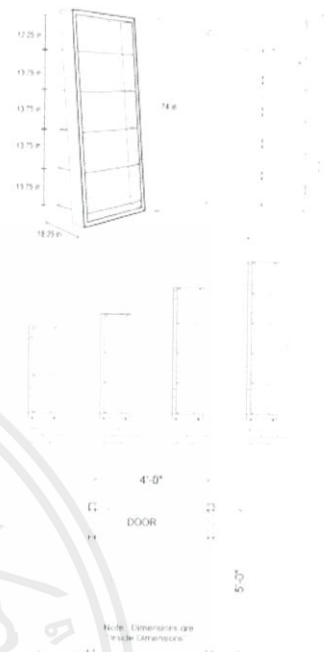
COMPONENT	AREA/UNIT [sq.m.]	CAPACITY	AREA REQUIREMENT [sq.m.]	REMARK
COUNTER	6.24	1	6.24	ARCH DATA
SEATING	8.80	4	35.2	HUMAN DIMENSION
TOILET	5.08	1	5.08	UNIVERSAL DESIGN
FIRST AID AREA	8.61	1	8.61	UNIVERSAL DESIGN
BEDROOM	1.5	15	22.5	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	15	1	15	HUMAN DIMENSION
STORAGE	12	1	12	HUMAN DIMENSION
PHYSICAL EXAMINATION	20	1	20	HUMAN DIMENSION
TOTAL				124.63
CIRCULATION 30%				37.39
TOTAL				162.02



ภาพที่ 4.20 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน FIRST AID ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (SQ.M.)	REMARK
CASHIER	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
SEATING	2.52	4	10.08	HUMAN DIMENSION
DISPLAY	1	20	20	HUMAN DIMENSION
SHELF	0.5	40	20	HUMAN DIMENSION
FITTING ROOM	1.8	20	36	HUMAN DIMENSION
STAFF ROOM	15	4	60	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	4	60	HUMAN DIMENSION
TOTAL				216.48
CIRCULATION 30%				64.94
TOTAL X4				1125.68



ภาพที่ 4.21 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน RETAIL SHOP

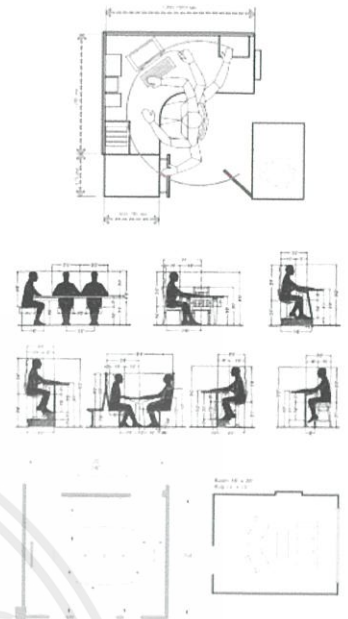
COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIRMENT (SQ.M.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
DINING AREA	TYPE A : 1.70	20	34	HUMAN DIMENSION
	TYPE B : 2.00	4	8	HUMAN DIMENSION
	TYPE C : 1.80	15	27	HUMAN DIMENSION
FOOD	24	6	144	HUMAN DIMENSION
DRINK SHOP	24	1	24	HUMAN DIMENSION
SERVICE STATION	2	4	8	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	1	15	HUMAN DIMENSION
DISH STORAGE	0.325	4	1.3	HUMAN DIMENSION
TOTAL				271.1
CIRCULATION 30%				81.51
TOTAL				352.6



ภาพที่ 4.22 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน CAFÉ AND RESTAURANT

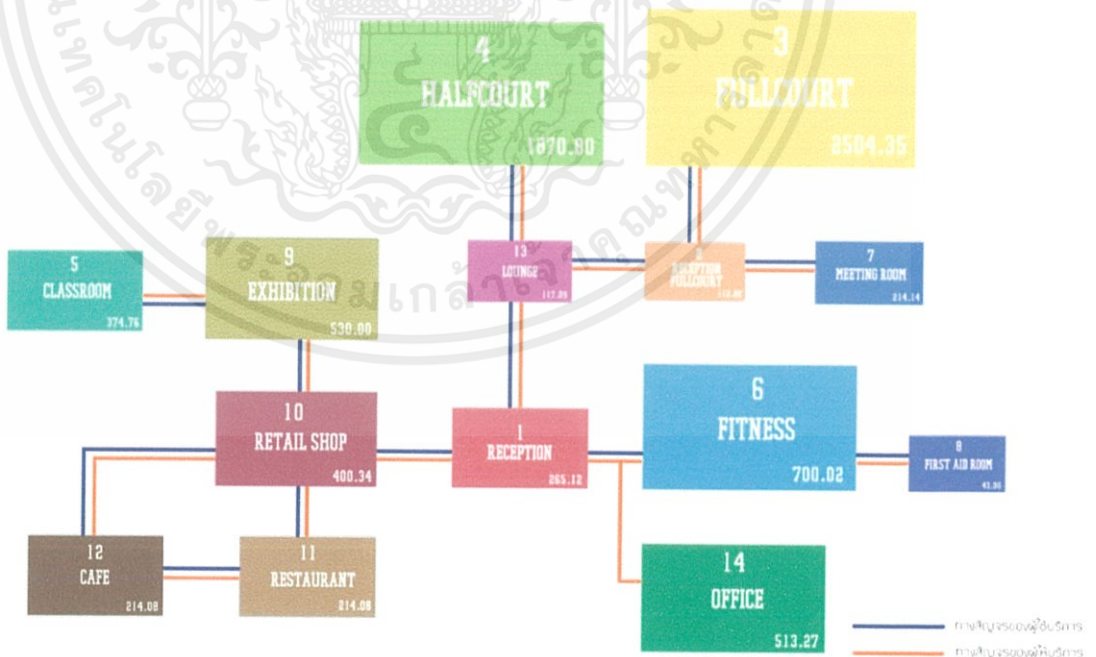
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COMPONENT	AREA/UNIT (SQ.M.)	CAPACITY	AREA REQUIREMENT (SQ.M.)	REMARK
RECEPTION	10.4	1	10.4	HUMAN DIMENSION
WORKING AREA	2.25	25	56.25	HUMAN DIMENSION
LIVING AREA	28.8	1	28.8	HUMAN DIMENSION
MEETING ROOM	30.6	1	30.6	HUMAN DIMENSION
RELAX AREA	16	1	16	HUMAN DIMENSION
PANTRY	8	1	8	HUMAN DIMENSION
STORAGE	15	1	15	HUMAN DIMENSION
TOTAL				165.05
CIRCULATION 30%				49.52
TOTAL				214.57



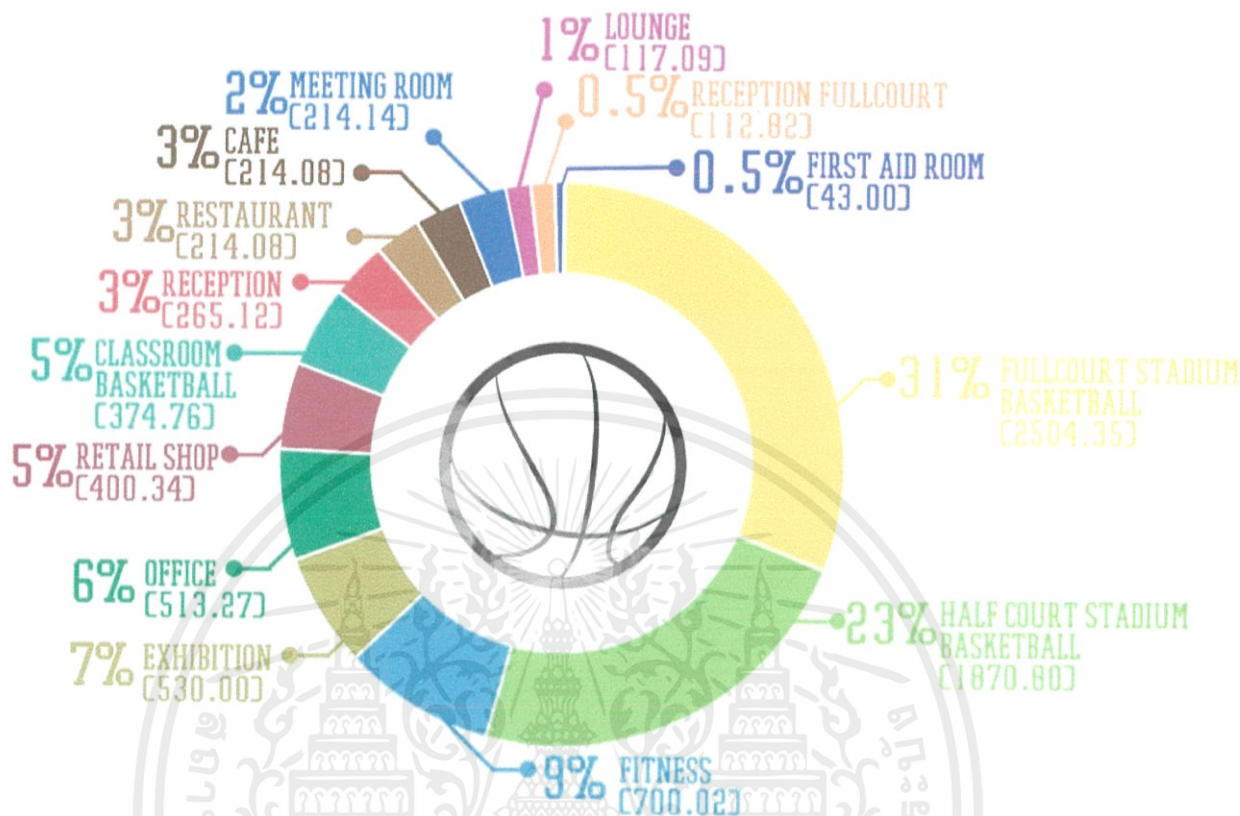
ภาพที่ 4.23 แสดงขนาดพื้นที่ตามพฤติกรรมส่วน OFFICE

4.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่และทางสัญจร (FUNCTION DIAGRAM)



ภาพที่ 4.24 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่และทางสัญจร

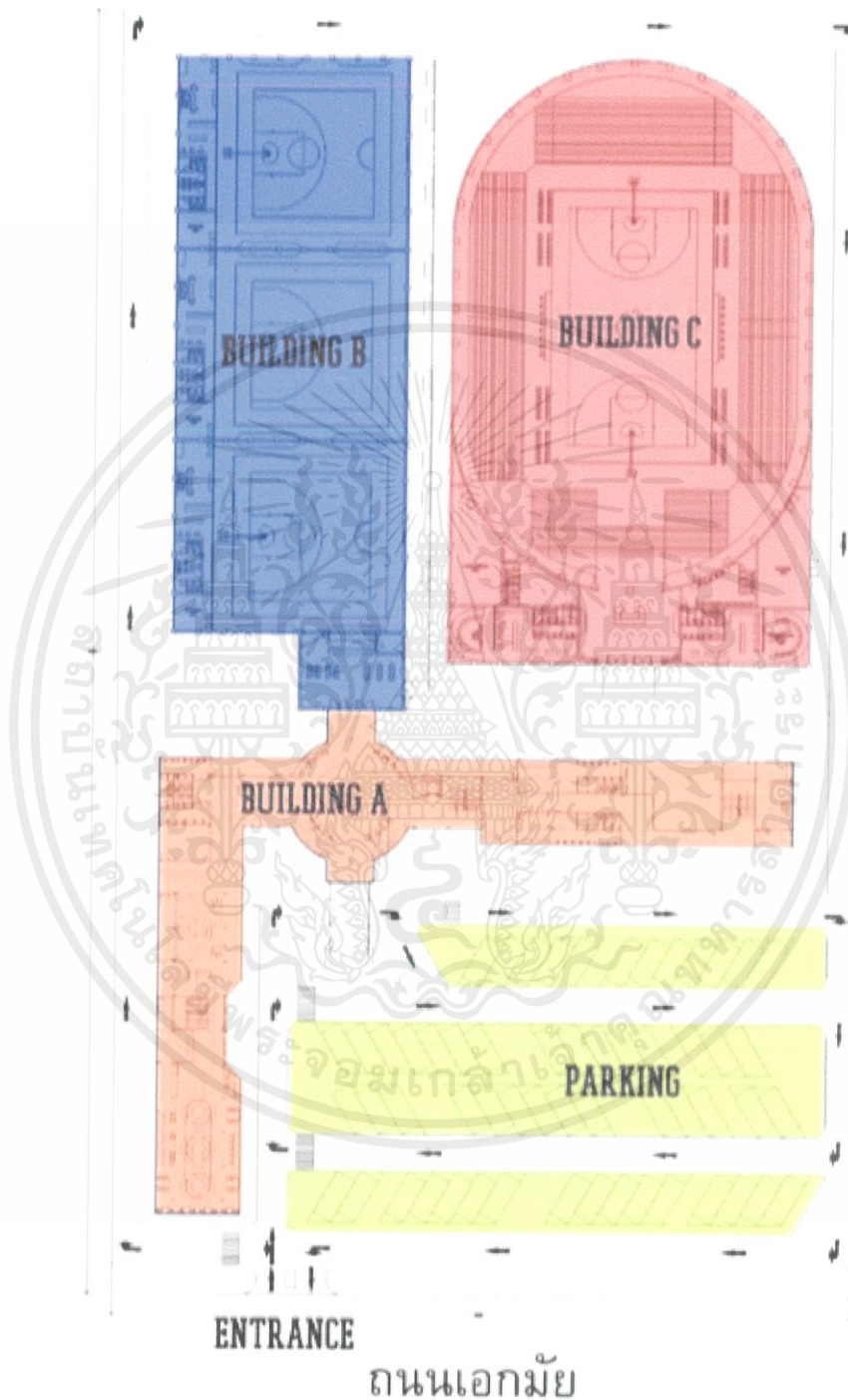
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.25 แผนภูมิวงกลมเปรียบเทียบขนาดพื้นที่

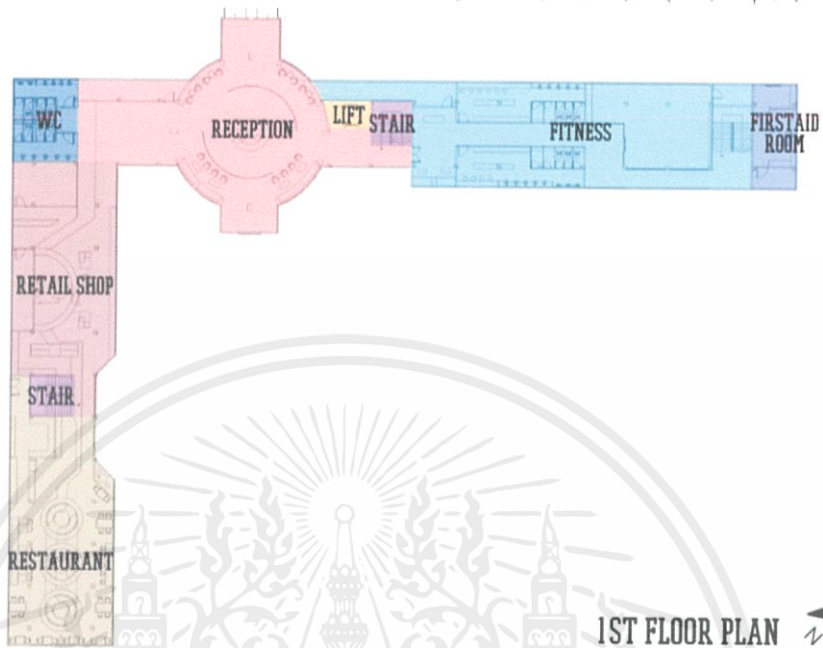
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์กลุ่มพื้นที่สัมพันธ์ (ZONING)

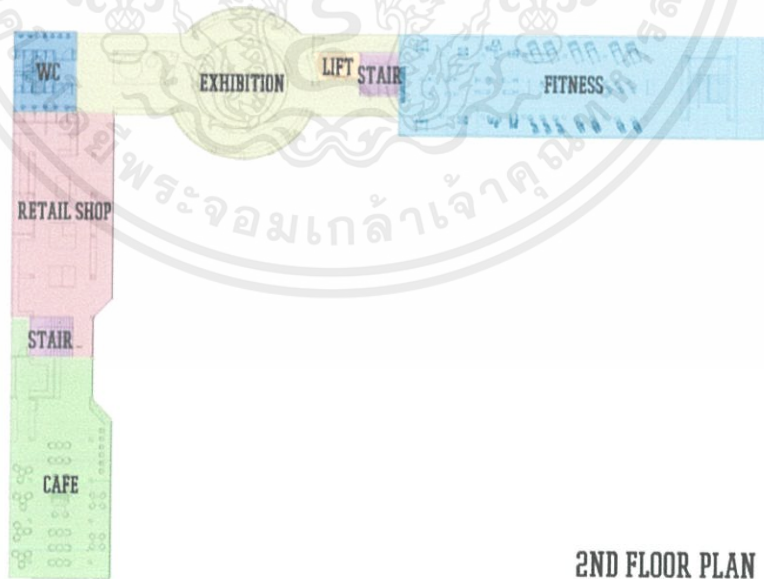


ภาพที่ 4.26 การจัดวางพื้นที่ภาพรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

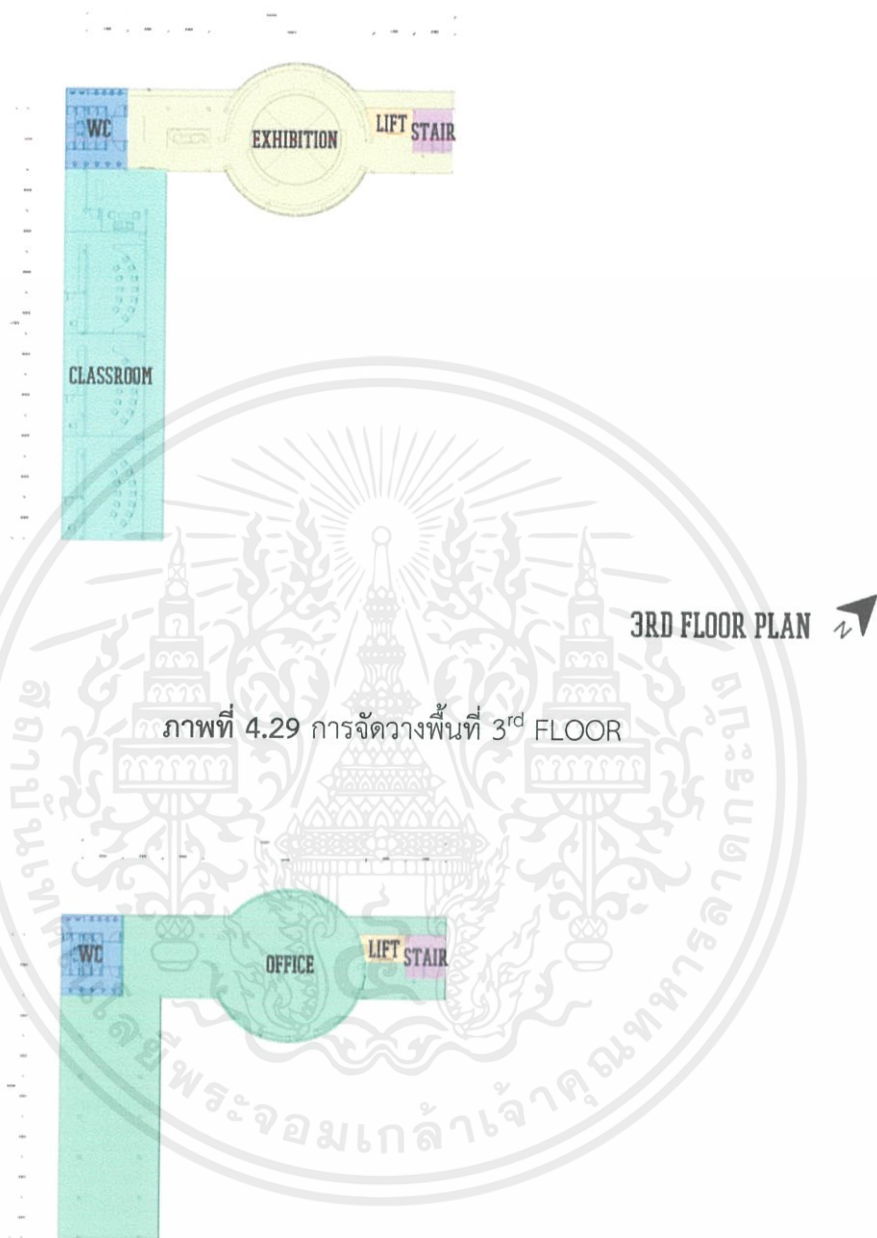


ภาพที่ 4.27 การจัดวางพื้นที่ 1st FLOOR



ภาพที่ 4.28 การจัดวางพื้นที่ 2nd FLOOR

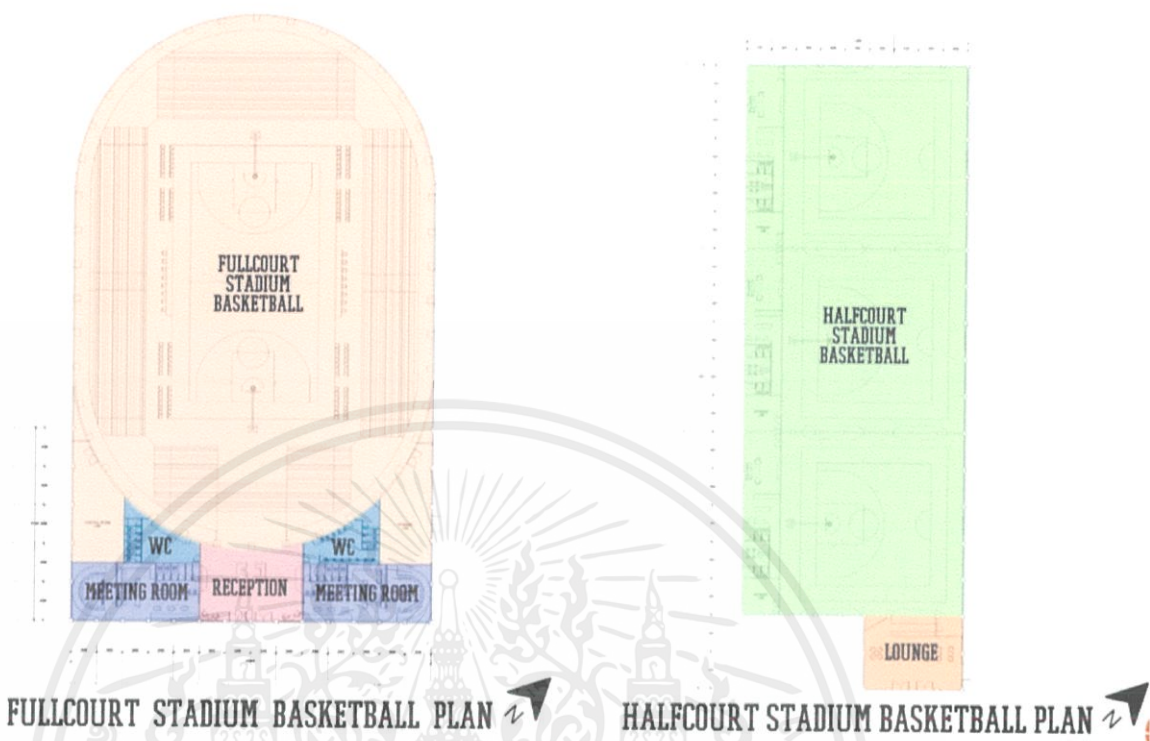
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4TH FLOOR PLAN

ภาพที่ 4.30 การจัดวางพื้นที่ 4th FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.30 การจัดวางพื้นที่ FULLCOURT AND HALFCOURT STADIUM BASKETBALL

4.7 แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPTUAL DESIGN)



ภาพที่ 4.31 แนวทางการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



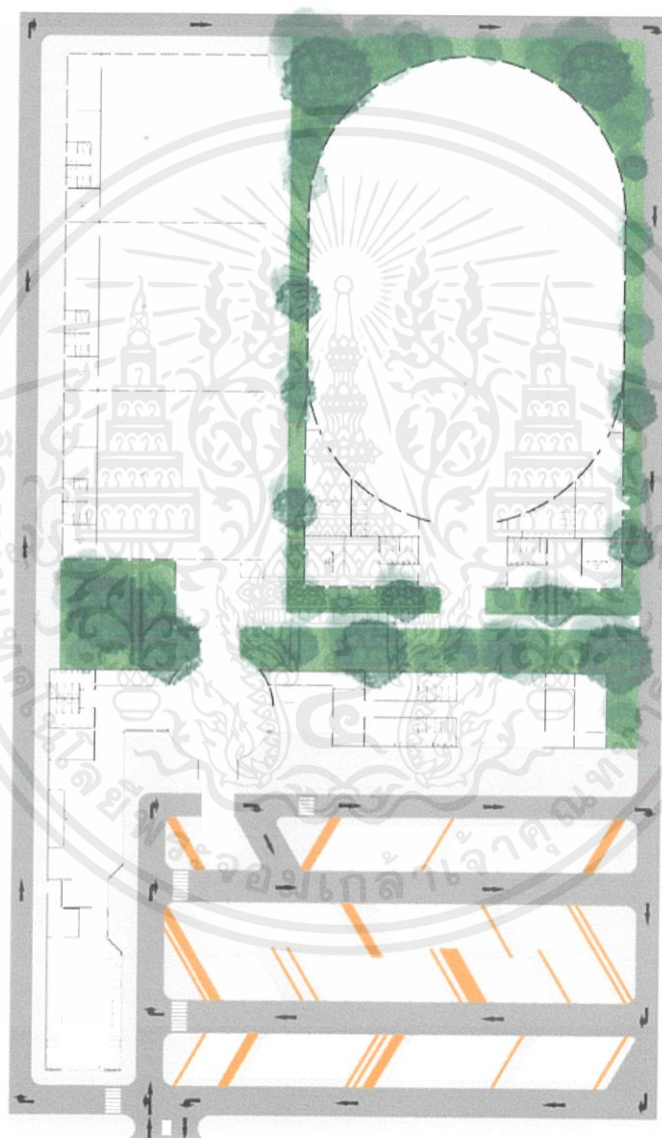
ภาพที่ 4.32 แนวทางการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

ผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

5.1 ผังบริเวณของโครงการ



LAYOUT
SC-ALL

1:1000

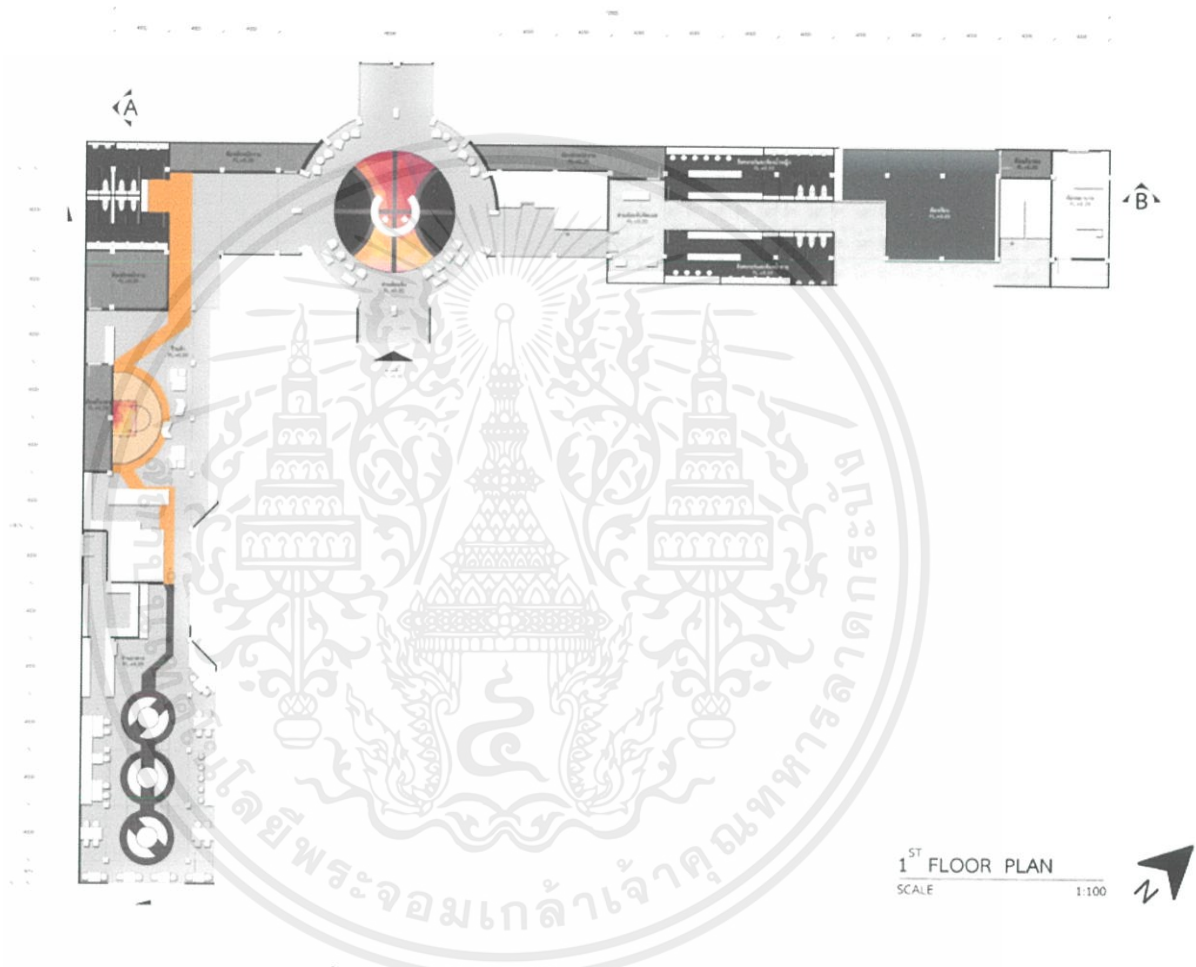


ภาพที่ 5.1 แสดงผังบริเวณของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ผังเฟอร์นิเจอร์ของโครงการ

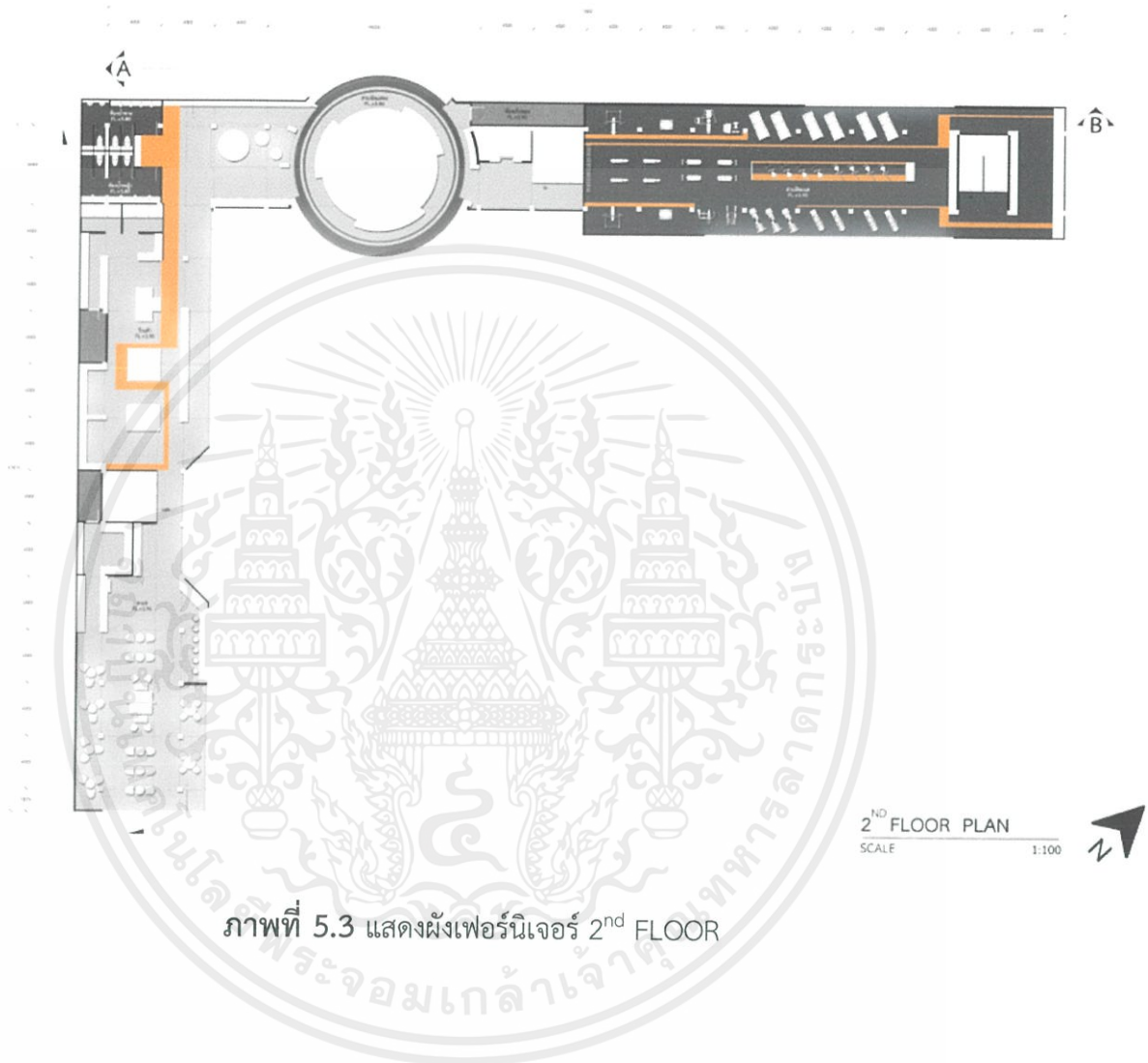
5.2.1 ผังเฟอร์นิเจอร์ 1st FLOOR



ภาพที่ 5.2 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ 1st FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

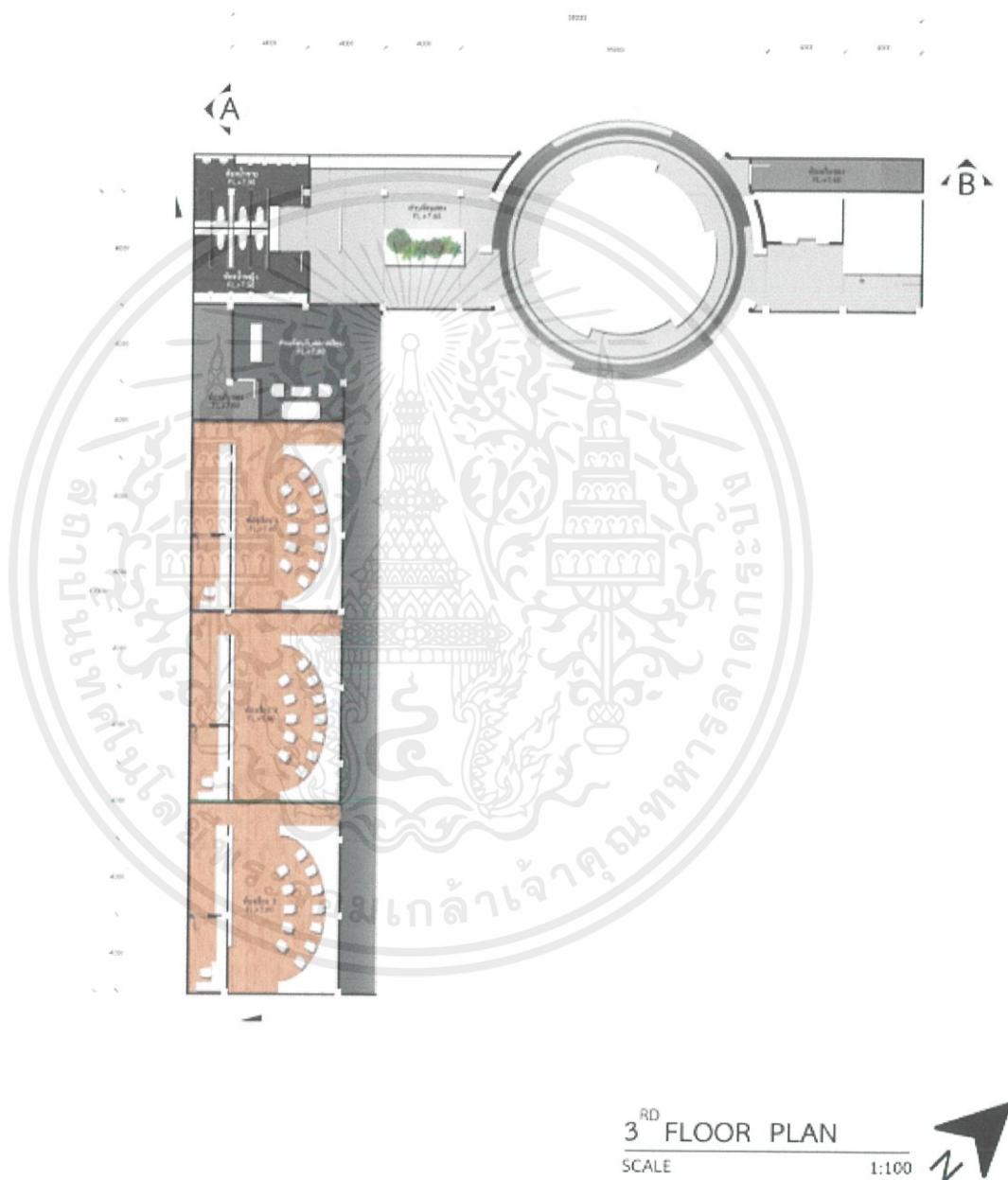
5.2.2 ฟังก์ชันเฟอร์นิเจอร์ 2nd FLOOR



ภาพที่ 5.3 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ 2nd FLOOR

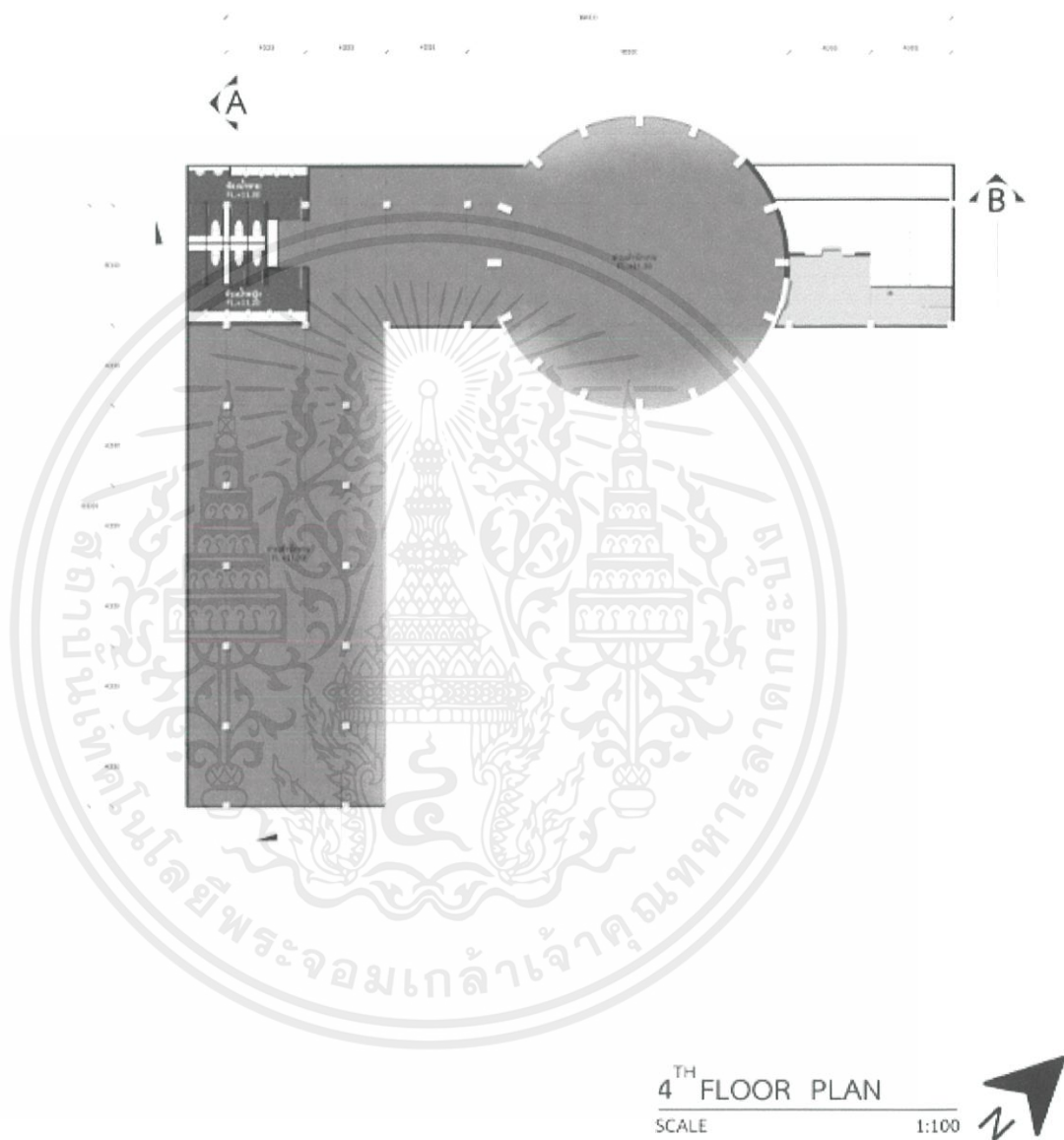
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ผังเฟอร์นิเจอร์ 3rd FLOOR



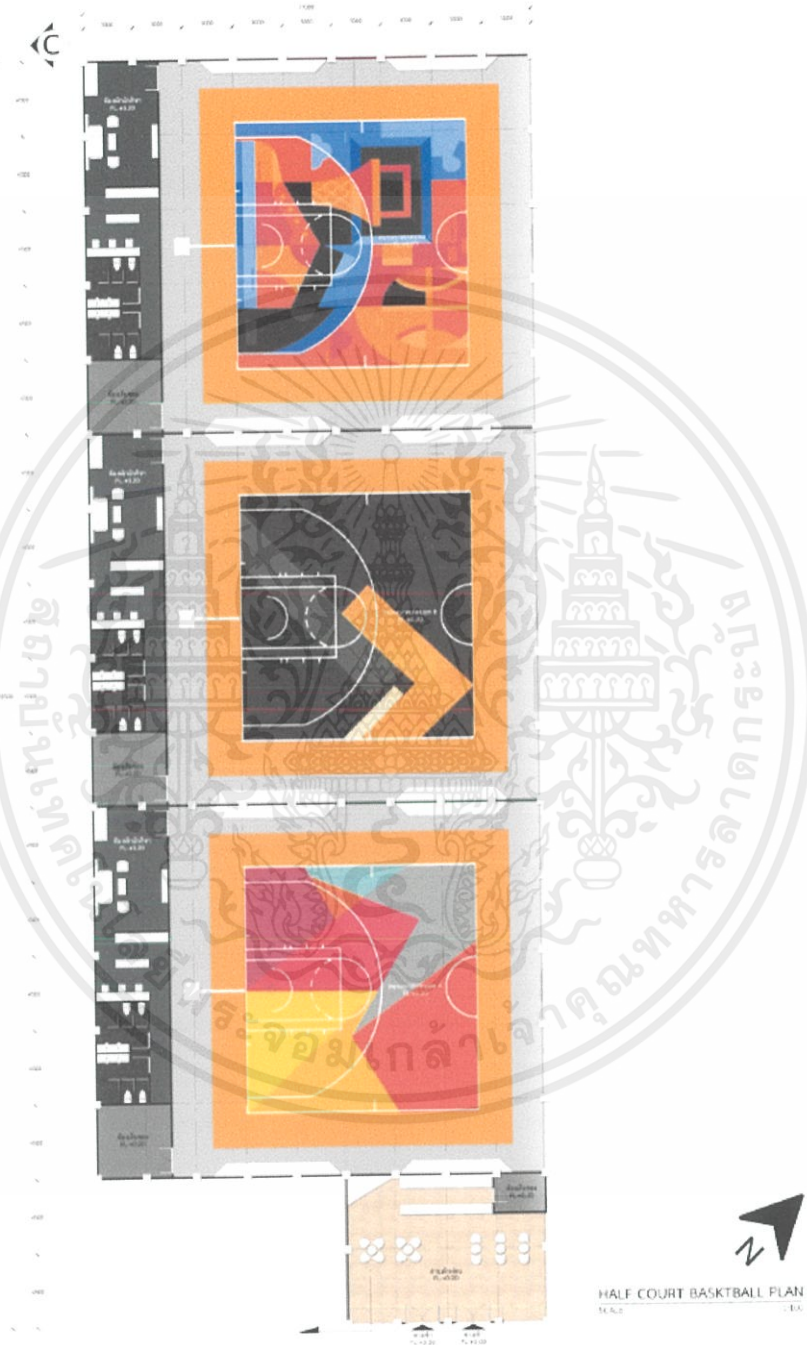
ภาพที่ 5.4 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ 3rd FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.4 ผังเฟอร์นิเจอร์ 4th FLOORภาพที่ 5.5 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ 4th FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

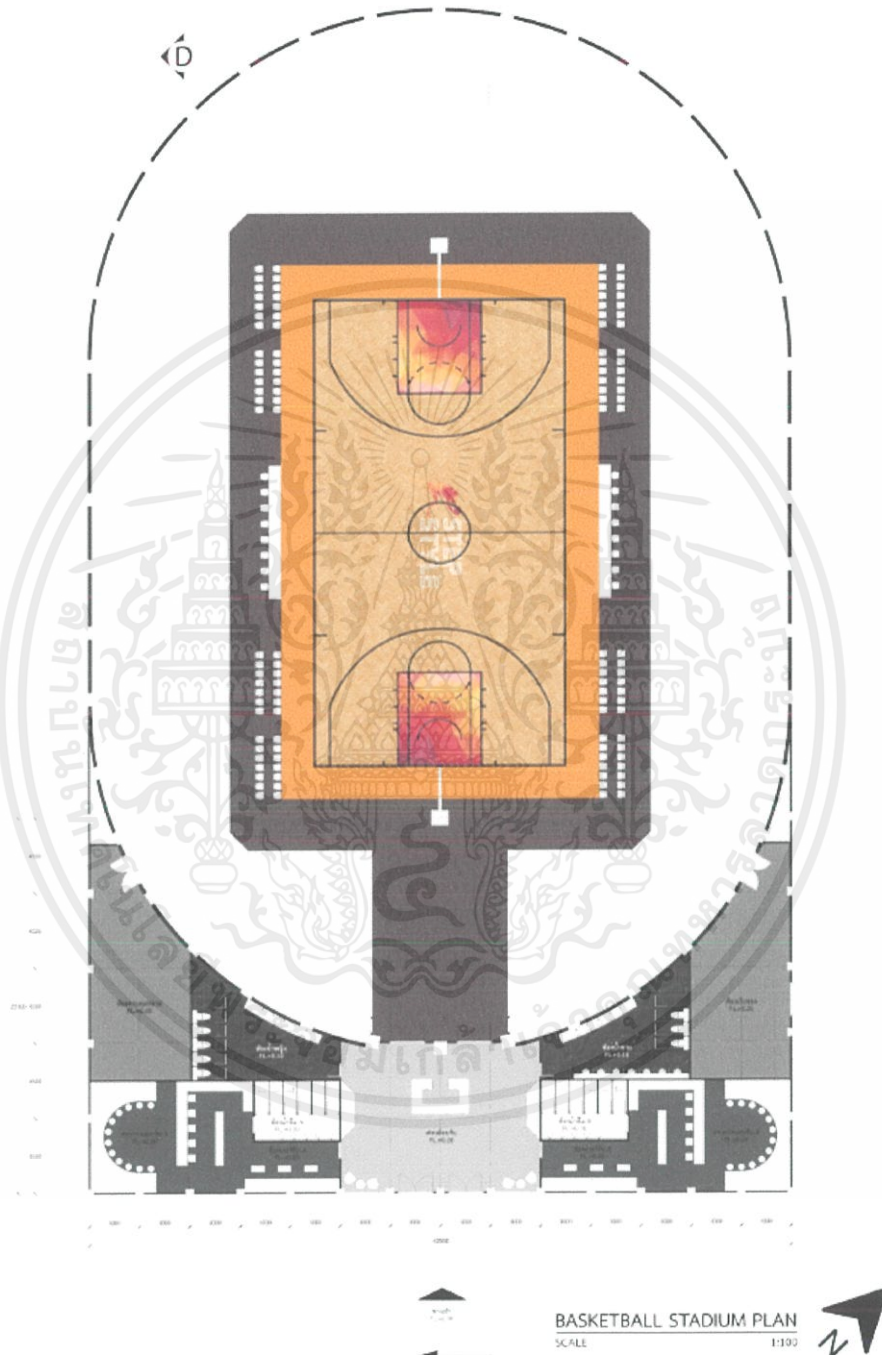
5.2.5 ผังเฟอร์นิเจอร์ HALFCOURT STADIUM BASKETBALL



ภาพที่ 5.6 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ HALFCOURT STADIM BASKETBALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.6 ผังเฟอร์นิเจอร์ FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

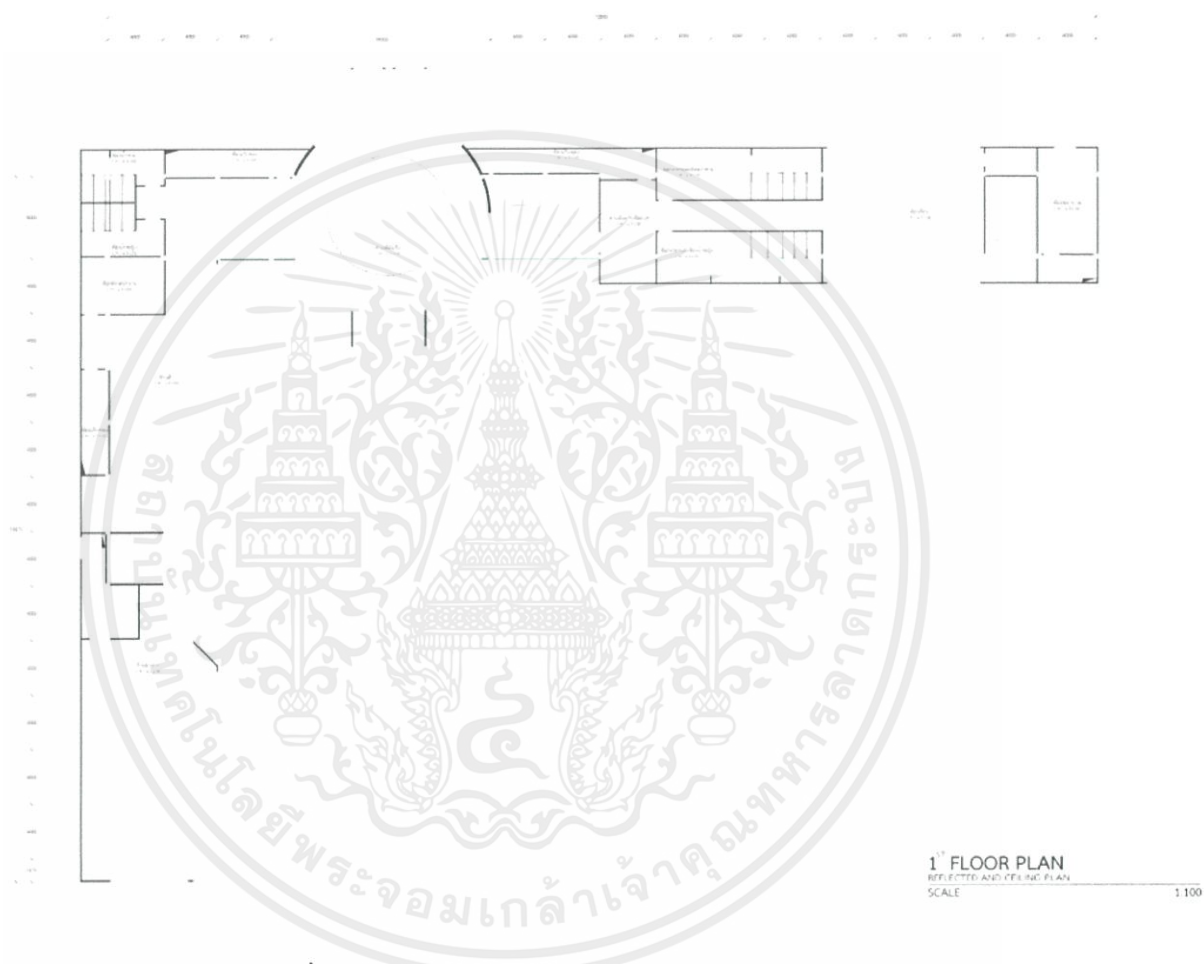


ภาพที่ 5.7 แสดงผังเฟอร์นิเจอร์ FULLCOURT STADIM BASKETBALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ผังเพดานและไฟฟ้าของโครงการ

5.3.1 ผังเพดานและไฟฟ้า 1st FLOOR



ภาพที่ 5.8 แสดงผังเพดานและไฟฟ้า 1st FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

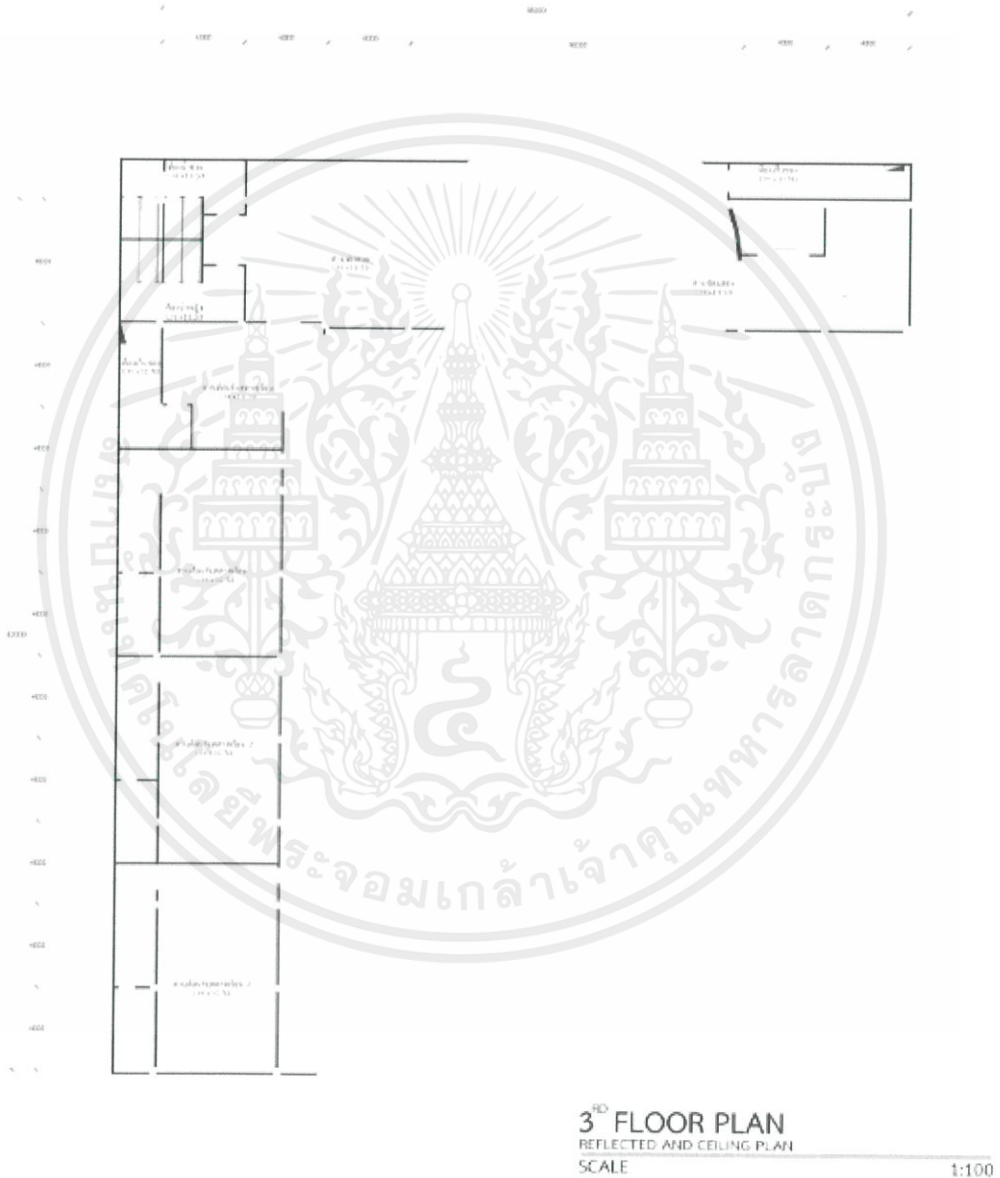
5.3.2 ผังเพดานและไฟฟ้า 2nd FLOOR



ภาพที่ 5.9 แสดงผังเพดานและไฟฟ้า 2nd FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

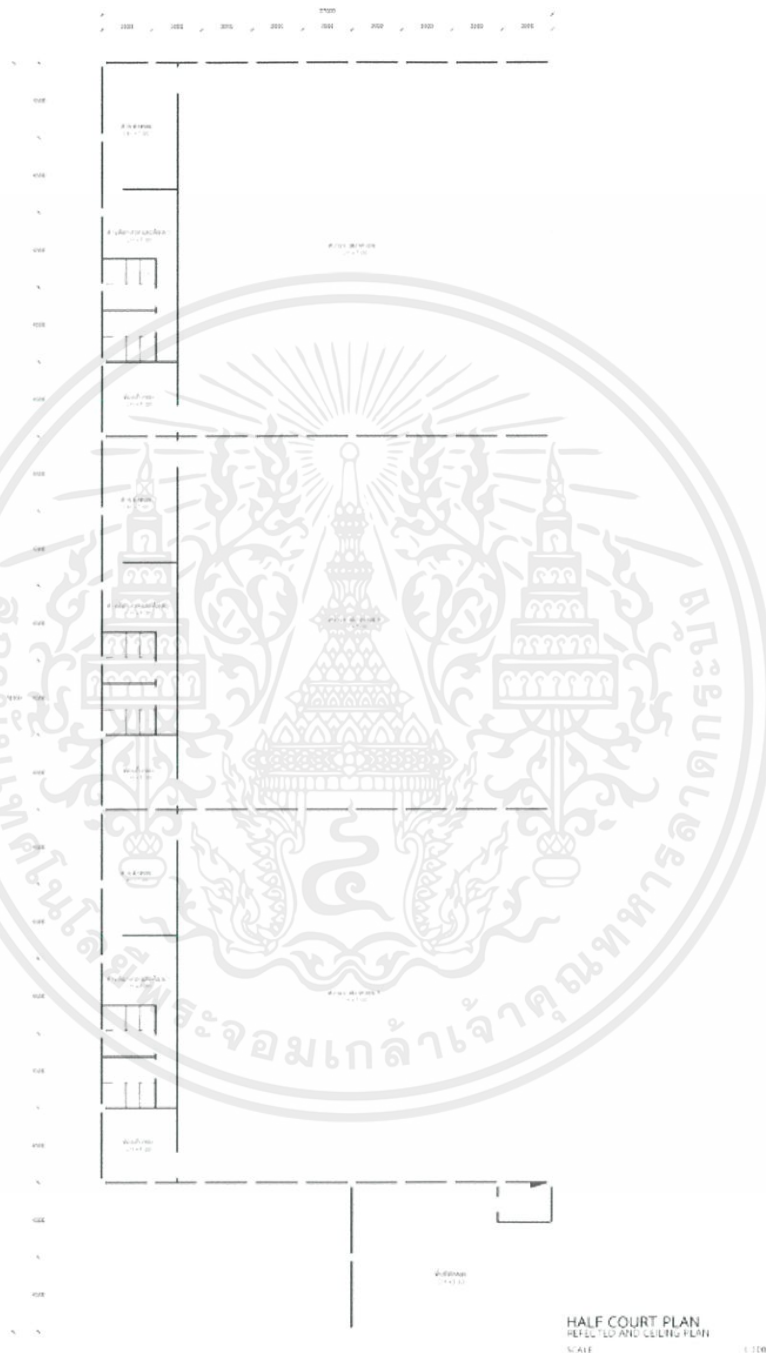
5.3.3 ผังเพดานและไฟฟ้า 3rd FLOOR



ภาพที่ 5.10 แสดงผังเพดานและไฟฟ้า 3rd FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 ผังเพดานและไฟฟ้า HALFCOURT STADIUM BASKETBALL



ภาพที่ 5.11 แสดงผังเพดานและไฟฟ้า HALFCOURT STADIUM BASKETBALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 ผังเพดานและไฟฟ้า FULLCOURT STADIUM BASKETBALL



ภาพที่ 5.12 แสดงผังเพดานและไฟฟ้า FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

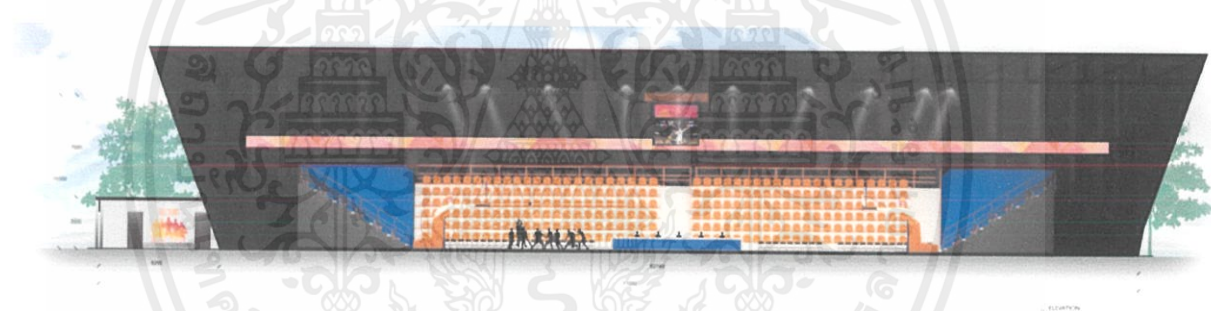
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4.3 รูปตัด C



ภาพที่ 5.15 แสดงรูปตัด C

5.4.4 รูปตัด D



ภาพที่ 5.16 แสดงรูปตัด D

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ภาพทัศนียภาพในโครงการ

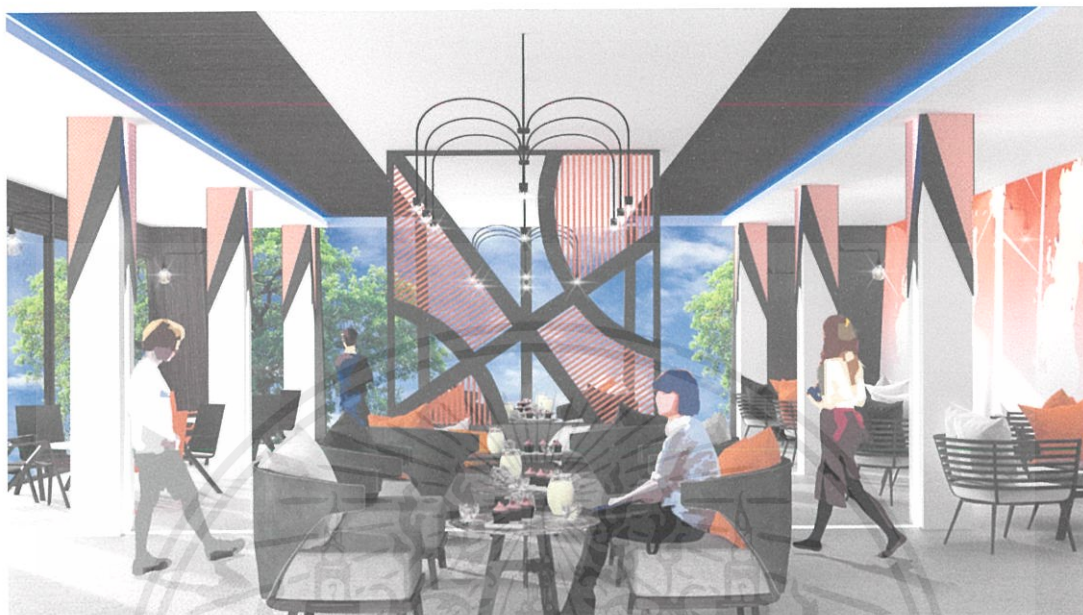
5.5.1 ภาพทัศนียภาพภายใน RECEPTION



ภาพที่ 5.17 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน RECEPTION

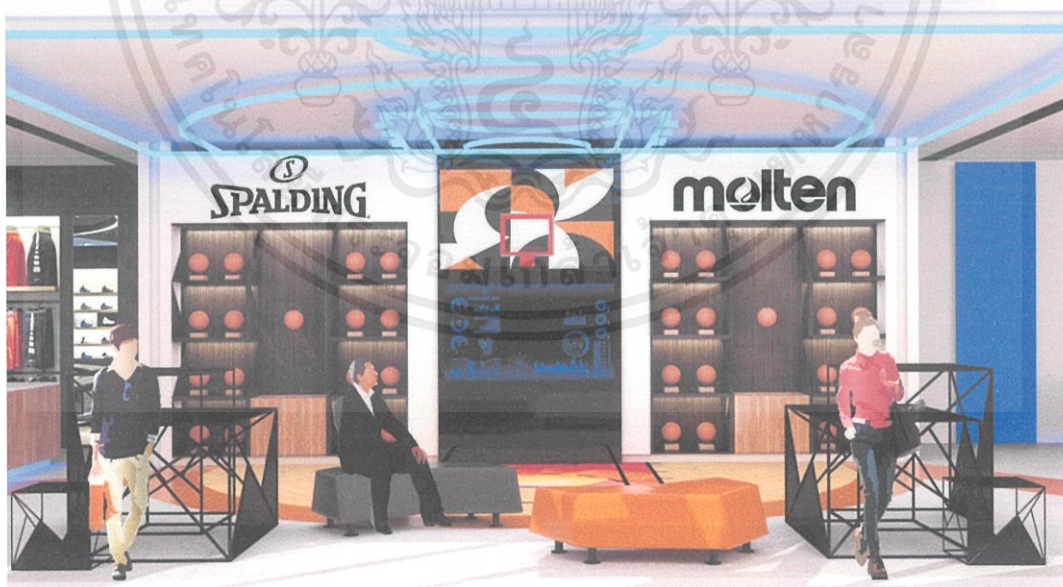
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.2 ภาพทัศนียภาพภายใน CAFÉ



ภาพที่ 5.18 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน CAFÉ

5.5.3 ภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 1



ภาพที่ 5.19 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.4 ภาพทัศนียภาพภายใน RESTAURANT



ภาพที่ 5.20 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน RESTAURANT

5.5.5 ภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 2



ภาพที่ 5.21 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน BASKETBALL SHOP 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.6 ภาพทัศนียภาพภายใน FITNESS



ภาพที่ 5.22 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน FITNESS

5.5.7 ภาพทัศนียภาพภายใน EXHIBITION



ภาพที่ 5.23 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน EXHIBITION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.8 ภาพทัศนียภาพภายใน CLASSROOM BASKETBALL



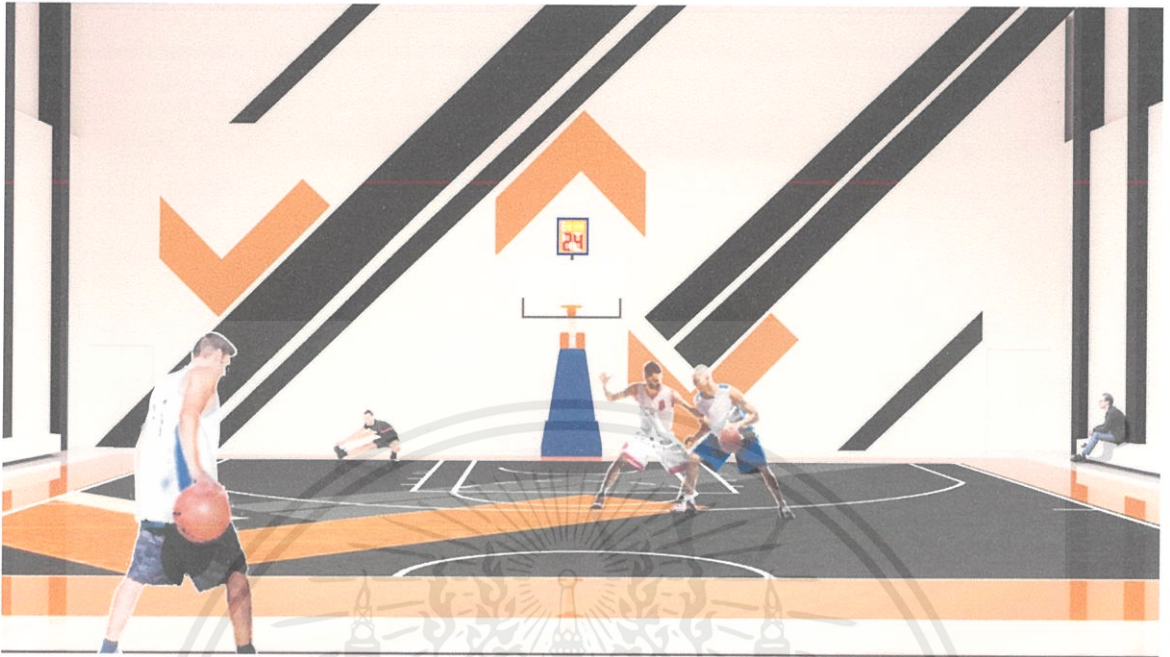
ภาพที่ 5.24 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน CLASSROOM BASKETBALL

5.5.9 ภาพทัศนียภาพภายใน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL



ภาพที่ 5.25 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL 2



ภาพที่ 5.27 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน HALFCOURT STADIUM BASKETBALL 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.10 ภาพทัศนียภาพภายใน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL



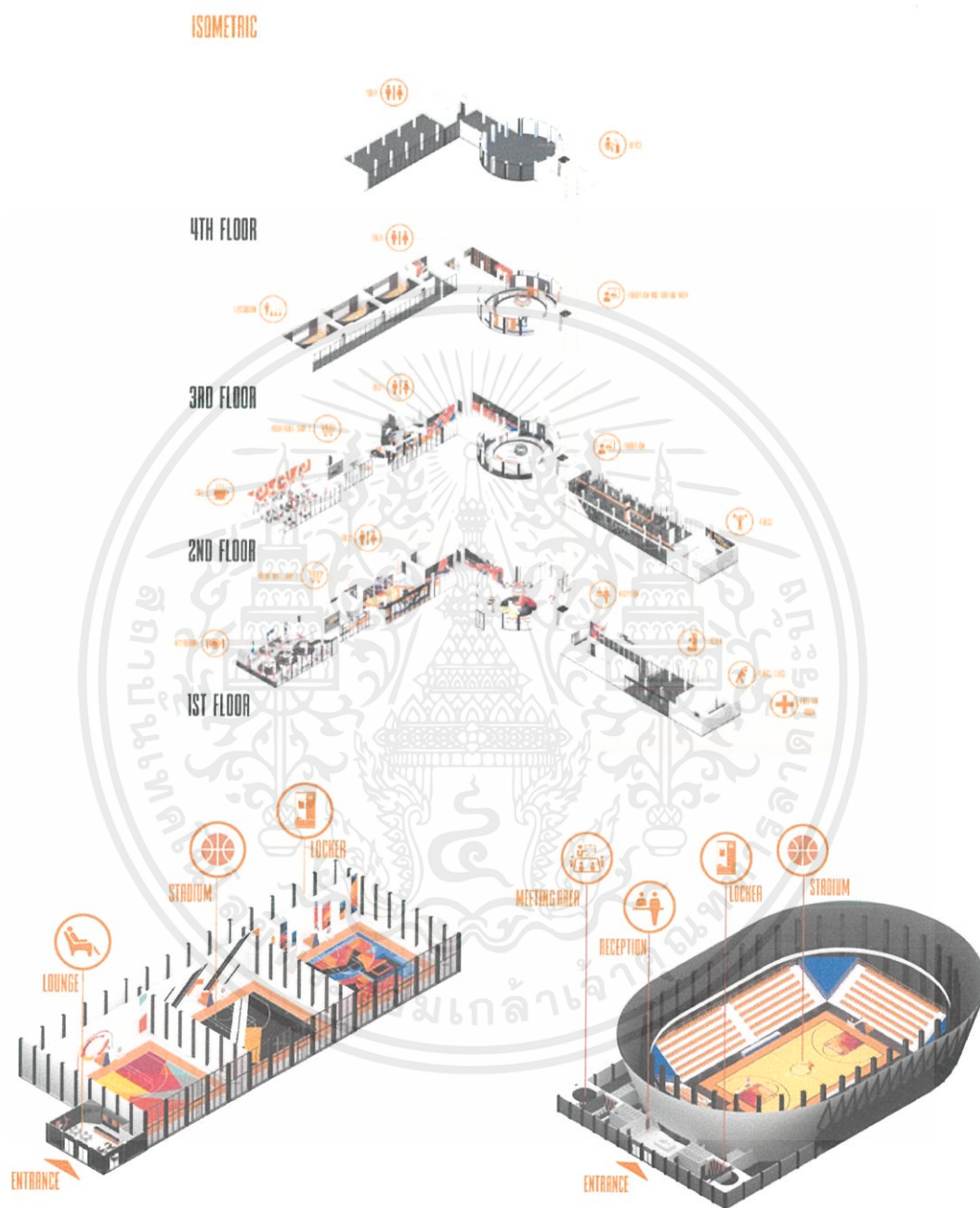
ภาพที่ 5.28 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL 1



ภาพที่ 5.29 แสดงภาพทัศนียภาพภายใน FULLCOURT STADIUM BASKETBALL 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 ภาพไอโซเมตริกและทัศนียภาพภายนอก



ภาพที่ 5.30 แสดงภาพไอโซเมตริก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.31 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ประวัติของกีฬาบาสเกตบอล เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/บาสเกตบอล>

สนามกีฬาบาสเกตบอลมาตรฐาน เข้าถึงได้จาก <http://thailandbasketball.blogspot.com>

อุปกรณ์และสนามบาสเกตบอล เข้าถึงได้จาก <http://www.baanjomyut.com>

สตรีทบาสเกตบอล เข้าถึงได้จาก <http://creamz27.blogspot.com>

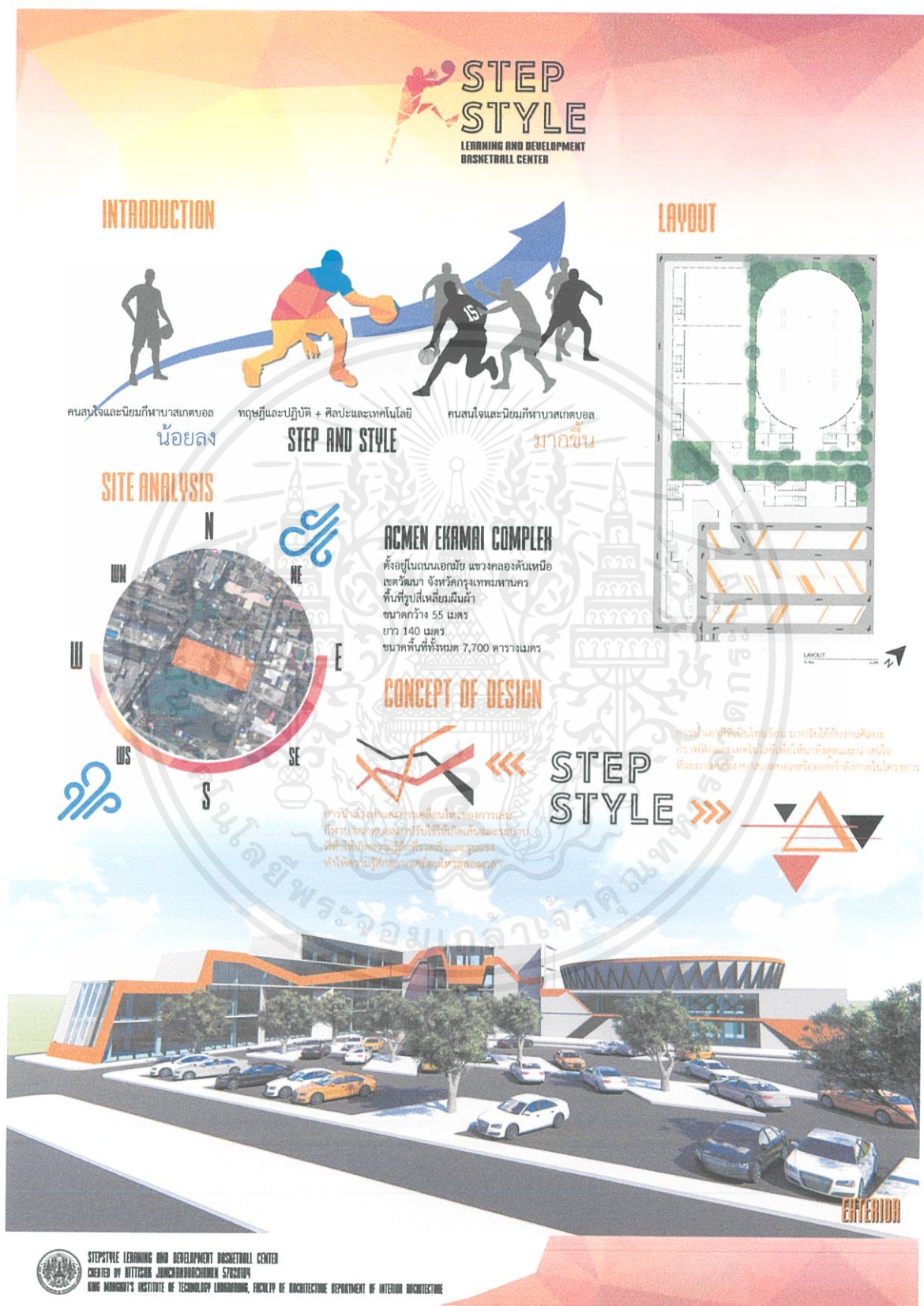
B-PRO เข้าถึงได้จาก <http://www.bprobkk.com>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



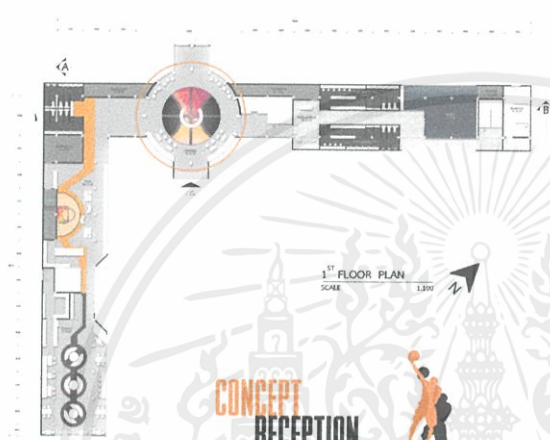
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



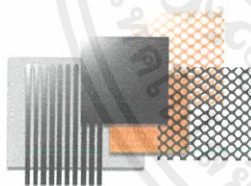
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



RECEPTION



MATERIAL



CONCEPT RECEPTION

แนวคิดของการออกแบบส่วนต้อนรับจะเป็นการสร้าง **CONCEPT** ให้สูงเพื่อให้เกิดความรู้สึกเหมือนการ **"PLAY" และ "FUN"** ของการเริ่มเกมการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอล

วัสดุที่ใช้ในพื้นที่ต้อนรับ พื้นจะเป็นปูนสีขาว มีการตกแต่งด้วยโครงไฟที่เป็นตะแกรงเหล็กฉีก สีส้มและสีดำ



STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER
CREATED BY NATISSON JUNCHABORCHONIN 57620104
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG, FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



STEP STYLE

LEARNING AND DEVELOPMENT
BASKETBALL CENTER

EXHIBITION AND FITNESS



2ND FLOOR PLAN
SCALE

MATERIAL



วัสดุที่ใช้ในพื้นที่นี้เป็นพื้นกระเบื้องยางสีเทาเข้ม
ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดสีขาว ลามิเนตสีส้ม รวมไปถึง
การตกแต่งเสาที่เป็นเหล็กฉีกสีดำ





CONCEPT FITNESS



แนวคิดการออกแบบของส่วนที่คนเล่นจะเป็น **RUNNING** การเล่น
บาสเกตบอล เป็นกีฬาที่ใช้การวิ่งตลอดเวลาเพราะฉะนั้นเราจึง
ตกแต่งโดยการใส่ **LINE สีส้ม** เพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงเส้นของการวิ่ง
จะทำให้คนที่มาออกกำลังกายรู้สึกเพลิดเพลิน



CONCEPT EXHIBITION



แนวคิดการออกแบบของที่จัดแสดงจะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อให้
คนที่มาเข้าชมสามารถเหมือนสิ่งที่ตัวเองต้องการได้ไม่ว่าจะเป็นประวัติของ
กีฬาบาสเกตบอล นักกีฬา NBA รวมไปถึงในประเทศไทยด้วย โดยจะเป็น
การโต้ตอบ **TOUCH SCREEN** เพื่อสร้างทางเลือกให้กับผู้เข้าชม





STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER
CREATED BY INTISSAN JUNCHANROCHIRORN STUDENT
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG, FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

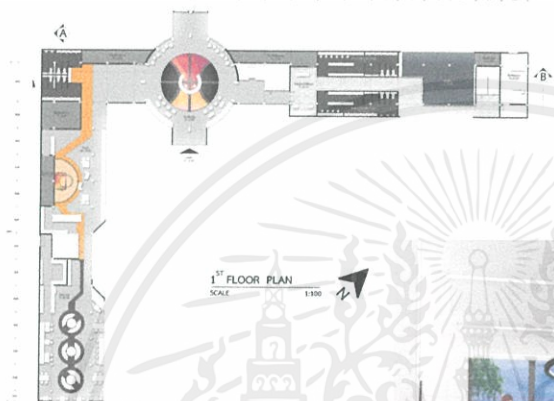
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

STEP STYLE

LEARNING AND DEVELOPMENT
BASKETBALL CENTER

RESTAURANT AND BASKETBALL SHOP 1

CONCEPT RESTAURANT

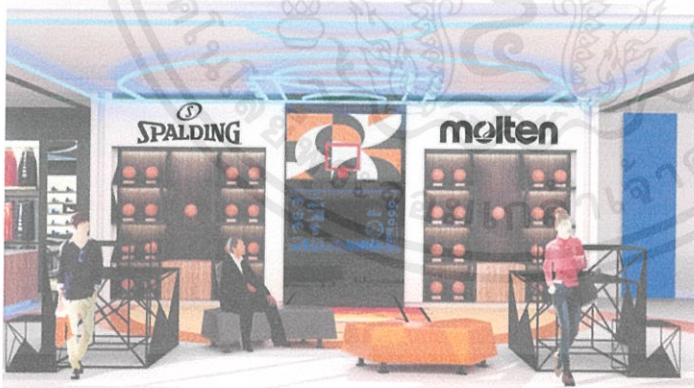


แนวคิดการออกแบบของพื้นที่ร้านอาหารจะมีการนำลูกบาศระออกมาตกแต่ง เป็นโคมไฟบนโต๊ะอาหารรวมถึงถึงวงกลมที่มีลักษณะคล้ายห่วงของแป้นบาสเกตบอล เป็นการนำเอา **FORM** ของลูกบาสและห่วงของแป้นบาสมาปรับใช้ในการออกแบบ

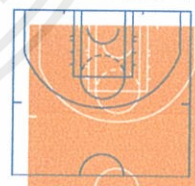
MATERIAL



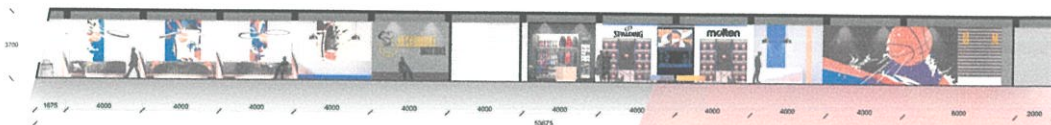
วัสดุของพื้นที่ร้านอาหารจะ เป็นการใช้พื้นปูนสีขาว ตกแต่ง พื้นด้วยไม้สังเคราะห์และตกแต่งเสา ด้วยเหล็กสีส้มและผนังเป็นการ PAINTING สดุดลาย



CONCEPT BASKETBALL SHOP 1




แนวคิดการออกแบบของร้านค้ากีฬาบาสเกตบอล จะเป็นการนำเอา แป้นบาสและสนามบาสมาใช้ในการตกแต่ง รวมไปถึงการนำเอา **LINE** เส้นของสนามกีฬาบาสเกตบอลมาออกแบบโคมไฟวงกลมของ แสงไฟ LED สีน้ำเงิน เพื่อให้เกิดความทันสมัย



STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER
CREATED BY INTISSAN JANCHINDORCHONW 57023104
BANG MOONWAT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LANSAKONG, FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

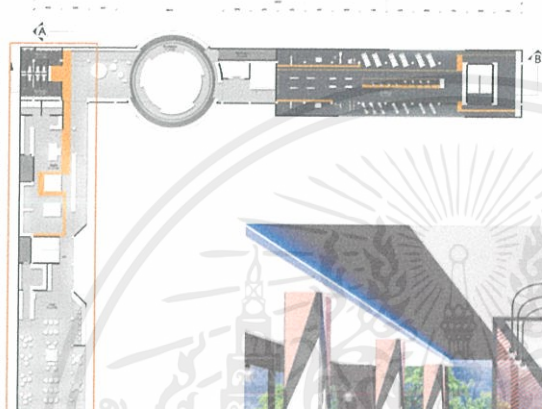


STEP STYLE

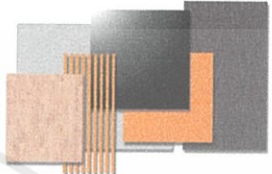
LEARNING AND DEVELOPMENT
BASKETBALL CENTER

CAFE AND BASKETBALL SHOP 2


MATERIAL



2ND FLOOR PLAN
SCALE 1:100




วัสดุที่ใช้ในพื้นที่นี้จะเป็นพื้นปูนสีขาว ฝ้าเพดานไม่มีสีเข้ม และมีเหล็กสีดำกับตะแกรงเหล็กสีส้มตกแต่งบริเวณเสา



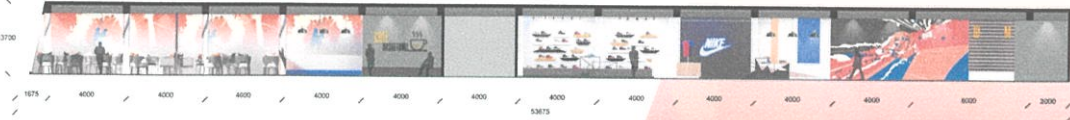
CONCEPT CAFE


แนวคิดในการออกแบบพื้นที่คาเฟ่คือการนำลูกบาสเกตบอล มาปรับใช้โดยการตกแต่งเป็น **เส้นเหล็กสีส้ม** ที่ถอด FORM มาจากลูกบาสเกตบอล



CONCEPT BASKETBALL SHOP 2

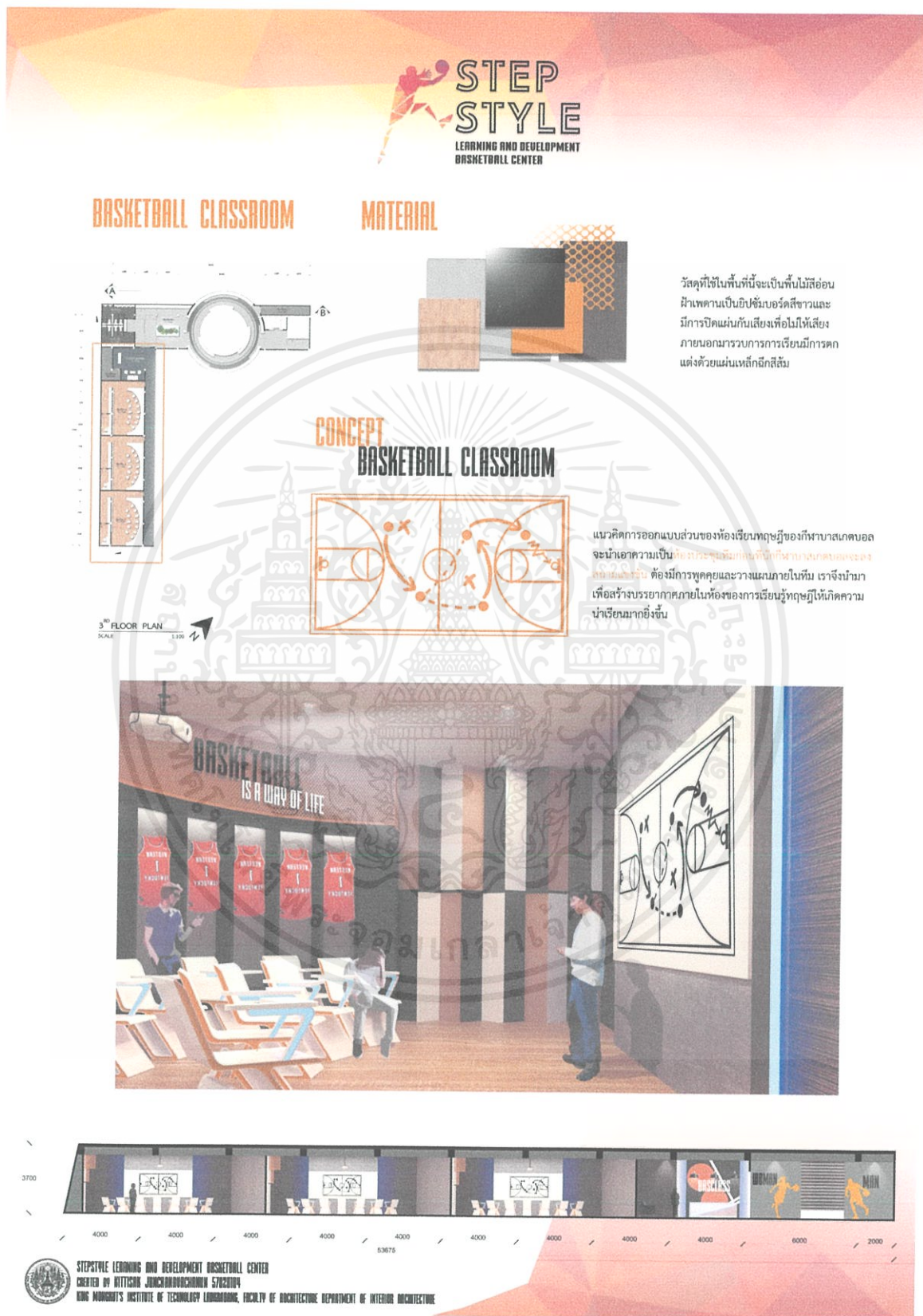
แนวคิดในการออกแบบพื้นที่ร้านค้าคือการนำ FORM ของ ตัวลิบคำที่เกี่ยวข้องกับบาสเกตบอล เช่น เสื้อบาสเกตบอล กางเกงบาสเกตบอล รวมไปถึงรองเท้าบาสเกตบอลมาปรับเป็น LINE ที่เป็นแสงไฟ LED สีน้ำเงิน เพื่อให้เกิดความทันสมัยและเล่นนำสายตา



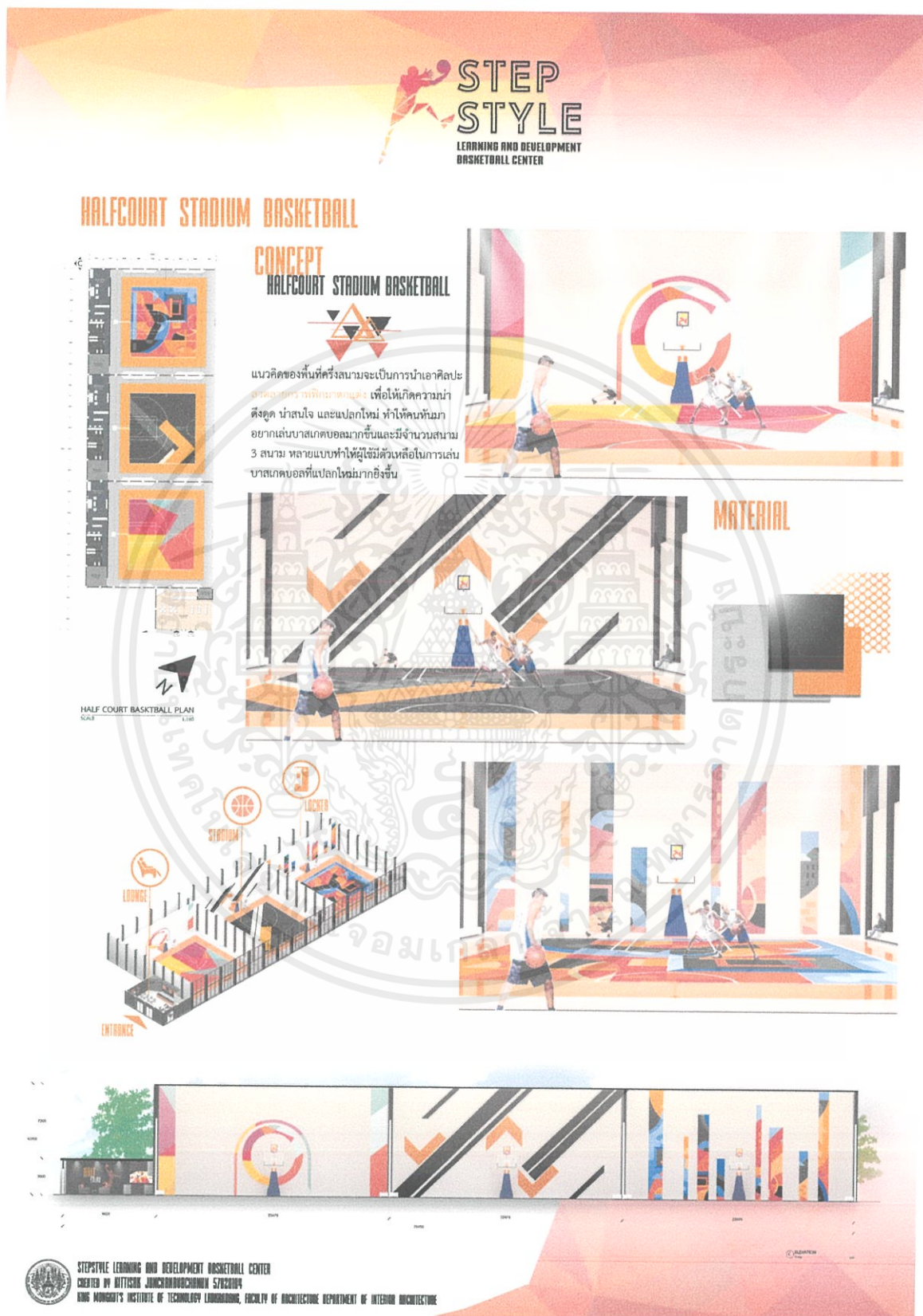


STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER
CREATED BY NATTSIKORN JONCHANDORCHON 57821014
RANG MITTRAPORN'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LEARNING, FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



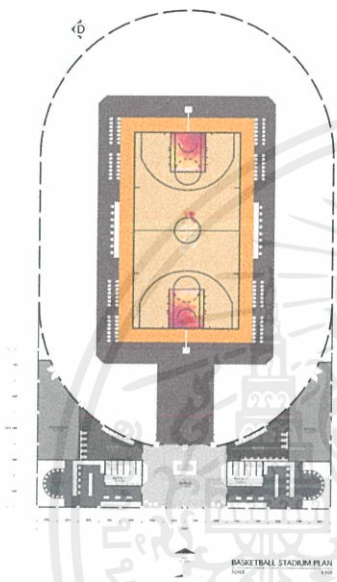
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




FULLCOURT STADIUM BASKETBALL



BASKETBALL STADIUM PLAN

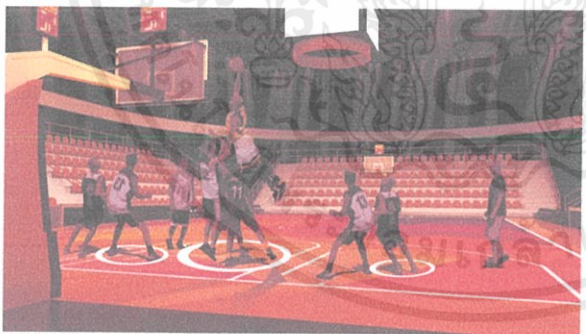


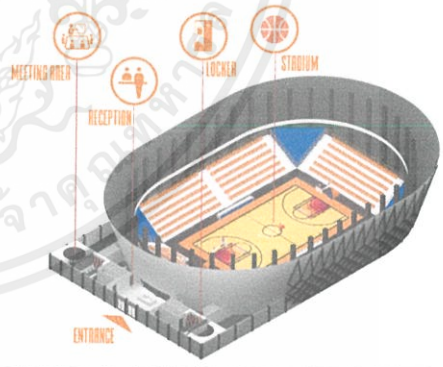
MATERIAL





CONCEPT FULLCOURT STADIUM BASKETBALL

แนวคิดการออกแบบของพื้นที่สนามบาสเกตบอลขนาดใหญ่หรือสนามแข่งขัน จะเป็นการนำเอา **รูปทรงเรขาคณิต** ประจำโครงการและ LOGO เป็นลวดลายของสนามกีฬาบาสเกตบอลโดยจะมีองศาขนาดใหญ่ด้านบน 4 จอ 4 ด้าน เหมือนกับสนามกีฬาระดับสากลและสนามนี้ยังมี **FUNCTION** เช่นคือมีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เช่น การฝึกซ้อม การจับตำแหน่ง จำนวนคะแนน จำนวนลูกที่ลง รวมไปถึงสถิติต่างๆและยังเป็นสนามที่สามารถทำเป็น MINI GAME ต่างๆหรือจัดแสดงโชว์ต่างๆ ได้อีกด้วย



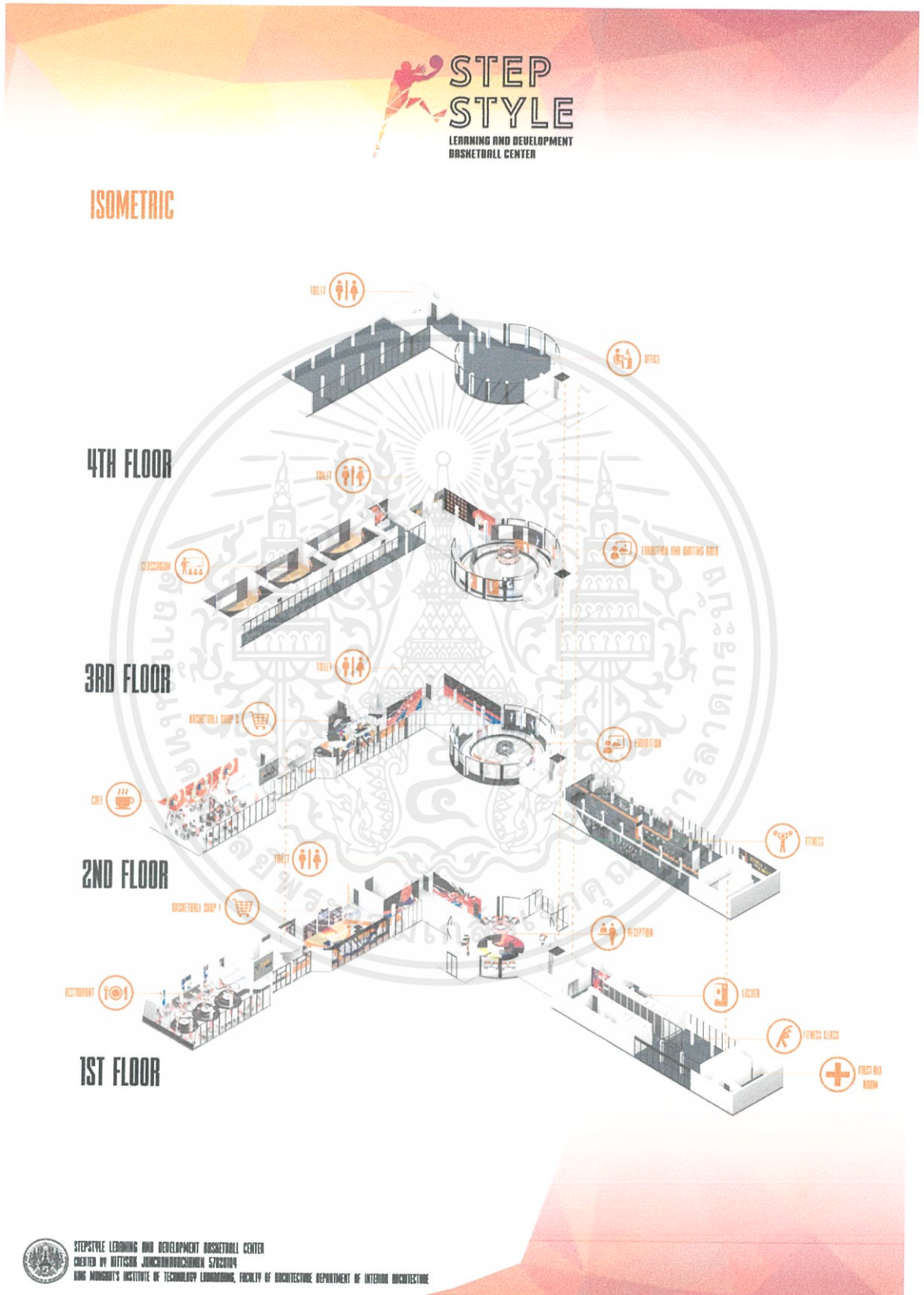






STEPSTYLE LEARNING AND DEVELOPMENT BASKETBALL CENTER
 CREATED BY BATTISORN JANCHINDORCHIRIN 57621014
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG, FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้