

สำนักงานคณะกรรมการ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม
(Design Proposal Interior Architectural For Indoor Extreme Sport Center)



จัดทำโดย

นายเอกสิทธิ์ บุญชม

รหัส 47020110

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 1045281
- 4 พ.ย. 2552
วันเดือนปี.....

b. 12162024
i.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต(สถาปัตยกรรมภายใน)
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2551 - 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรม-
ศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

.....คณบดีสถาปัตยกรรมศาสตร์
(ผศ.นพปฎล สุวีจันานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.นพปฎล สุวีจันานนท์	ประธานกรรมการ
รศ. ประสิทธิ์ สุไลมาน	กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
อ. พิชะรัตน์ นันทะ มัลลาร์ดี	กรรมการ
อ. ชชาติ ภาสวร	กรรมการ
อ. พวงเพชร รัตนรามา	กรรมการ
อ. วุฒิชัย มณีอินทร์	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา.....

(รศ. ประสิทธิ์ สุไลมาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2551-2552 ที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม(Indoor Extreme Sport Center) ซึ่งเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ ถนนพระราม 1 กรุงเทพมหานคร การใช้งานอาคารจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ชั้น 1 เป็นส่วนของ ร้านขายอุปกรณ์กีฬา รวมถึงร้านอาหารต่างๆ และชั้น 2-3 นั้นเป็นส่วนของสนามกีฬาในร่ม

การศึกษาและการออกแบบในครั้งนี้ จุดประสงค์เพื่อจัดสรรพื้นที่ใช้งานภายในอาคาร ให้เพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกลุ่มวัยรุ่นนักเรียน นักศึกษา และผู้ที่เล่นกีฬาชนิดนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ และผู้เข้าใช้อาคารทั่วไปที่จะเข้ามาทำกิจกรรมต่างๆภายในอาคาร

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาในการจัดทำต่อเนื่องกันตั้งแต่ ปี 2551 -2552 ข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจมีข้อมูลบางอย่างที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขหลังจากที่ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมไปแล้วบ้าง ดังนั้นข้าพเจ้าจึงขอภัยในข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไว้ ณ ที่นี้ด้วย ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษาในด้านนี้ต่อไป

นายเอกสิทธิ์ บุญชม

26 มีนาคม 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์นี้สามารถประสบความสำเร็จได้ตามที่คาดหมายไว้ ต้องอาศัยบุคคลต่างๆ ช่วยเหลือตลอดกระบวนการทั้งในเรื่องของการค้นคว้าและการทำงานนอกแบบ ซึ่งข้าพเจ้าต้องขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องและทำให้วิทยานิพนธ์ประสบความสำเร็จได้ ดังนี้

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่คอยอบรมเลี้ยงดู สั่งสอน ส่งเสียและรักลูกชายคนนี้อย่างตลอด

ขอขอบคุณ รศ.ประสิทธิ์ สุโลมาน ที่คอยให้คำแนะนำต่างๆตลอดในการทำวิทยานิพนธ์ของผม

ขอขอบคุณ อ. พิชัยรัตน์ นันทะ, อ.วุฒิชัย มณีอินทร์, อ.ชาติ ภาสวร และ อ.พวงเพชร รัตนราม

รวมถึงคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำต่างๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้

ขอบคุณพี่สาวและพี่ชาย ที่คอยเป็นห่วง และให้คำแนะนำในการทำงานต่างๆ

ขอขอบคุณ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จากใจจริง

- เจ้าหน้าที่ที่สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการที่ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องของแบบผังอาคารต่างๆ
- น้องรหัส 53 ทุกคน ประกอบไปด้วย นางสาวอารยา วิทยารัฐ (น้องเพิร์ล) ชั้นปีที่ 3, นายอิทธิคม ชนะฤทธิชัย (น้องบาส) ชั้นปีที่ 2 และ นางสาวเอื้อมพร (น้องแป้ง) ชั้นปีที่ 1 ที่มาช่วยกันทำโมเดลทุกวันจนสำเร็จลุล่วงไปได้
- รวมถึง นางสาวบุษรา จำปาสา (พีนุ่น) ที่ช่วยลงตีพิมพ์ของอาคาร รวมถึงให้ความช่วยเหลือในเรื่องของแม่ทที่เรียลซาร์ท ขอขอบคุณมากครับ
- นายธนะ ต้นจริยานนท์(ไผ่), นายศรารุฒิ โพธิ์ประเสริฐ(ชัย), นายนิชฌาน ศิริพันธ์โนน(ทิม) ที่คอยให้ความช่วยเหลือ รวมถึงให้คำแนะนำต่างๆระหว่างการทำวิทยานิพนธ์
- และที่คาดไม่ได้เลยคือเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้กัน สุข ทุกข์ด้วยกันมา 5 ปีที่ผ่านมาจะจดจำไว้ตลอดไป

นายเอกสิทธิ์ บุญชม

26 มีนาคม 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	
กิตติกรรมประกาศ	
บทคัดย่อ	
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ	1
1.3 วัตถุประสงค์ของ	2
1.4 ปัญหาในการพัฒนาโครงการ	2
1.5 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.7 องค์ประกอบโครงการ	3
1.8 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ	4
1.9 วิเคราะห์เพื่อเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการ	6
1.10 ที่ตั้ง	8
1.10.1 ตำแหน่งที่ตั้ง	
1.10.2 การเข้าถึงโครงการ	
1.10.3 สภาพแวดล้อมโดยรวม	
1.11 อาคาร	10
1.11.1 ลักษณะทั่วไปของอาคาร	
1.11.2 วิเคราะห์อาคาร	
1.11.3 เหตุผลในการเลือกอาคาร	
บทที่ 2 เอกสารและงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	14
2.1 ข้อมูลทั่วไป	14
2.1.1 ความเป็นมาของกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport)	14
2.1.2 ประเภทและชนิดของกีฬาเอ็กซ์ตรีม(Extreme Sport)	18
2.1.3 รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การเล่น	24
2.1.4 กฎกติกาการแข่งขัน	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
2.2 โครงการศึกษาเปรียบเทียบ	29
2.2.1 กรณีศึกษาภายในประเทศ	
- The Ramp – Esplanade กรุงเทพมหานคร	29
2.2.2 กรณีศึกษาของต่างประเทศ	
- Transition Extreme – Aberdeen , New Zealand	31
- Skate Lab – California , USA	34
- Incline Club - Lakewood, New Jersey	36
- Dyno-Rock Indoor Rock Climbing Gym – USA	37
2.3. ข้อมูลเฉพาะโครงการ	
2.3.1 สายงานการบริหาร และ อัตรากำลัง	38
2.3.2 รายละเอียดของกีฬาภายในโครงการ	40
บทที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย	42
3.1 ส่วนบริการสาธารณะ	
3.1.1 อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมพื้นที่ใช้สอย	
3.2 ส่วนสนามและส่วนฝึกซ้อม	58
3.1.2 อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมพื้นที่ใช้สอย	
บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในโครงการ	66
4.1 การออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน	
4.1.1 ระบบแสงสว่างในอาคาร	66
4.1.2 ระบบเสียงและการควบคุม	71
4.1.3 ระบบปรับอากาศ	71
4.1.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย	73
4.1.5 ระบบรักษาความปลอดภัย	75
4.2 วัสดุตกแต่ง	76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบและการวิเคราะห์	78
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง(Site Analysis)	78
5.2 การวิเคราะห์อาคาร (Building Analysis)	80
5.3 การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์ (Relation Matrix)	81
5.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ (Bubble Diagram)	81
5.5 การวิเคราะห์ขนาดพื้นที่ (Area Requirement)	82
5.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์การใช้สอยพื้นที่ (Functional Diagram)	82
5.7 การวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่และเส้นทางสัญจร (Zoning and Circulation)	83
5.8 แนวความคิดการออกแบบ(Concept)	84
บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ	85
6.1 ผังอาคาร	85
6.2 ทัศนียภาพส่วนต่างๆของโครงการ	88
6.3 รูปตัดอาคาร	93
6.4 หุ่นจำลอง	94
บรรณานุกรม	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อนักศึกษา นายเอกสิทธิ์ บุญชม
Mr. Ekkasit Boonchom
รหัส 47020110
ที่อยู่ 63/1 ซอยนวนลน้อย ถนนเอกมัย 30 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร 10110
หัวเรื่องวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะ ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม
(Design Proposal Interior Architectural For Indoor Extreme Sport Center)
ประเภทของโครงการ โครงการเสนอแนะ
อาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ประสิทธิ์ สุไลมาน

บทคัดย่อ

กีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) เป็นกีฬาที่ถือกำเนิดขึ้น เกือบ 20 ปี โดยการแข่งขันครั้งแรกเกิดขึ้นที่ สหรัฐอเมริกา ปรากฏว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก ได้รับความสนใจจากผู้ชมมากมาย ต่อมาก็มีผู้เล่นมากขึ้นเรื่อยๆ จนแพร่มาถึงแถบเอเชีย

ปัจจุบันกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) กำลังรุกคืบเข้ามาสู่เอเชีย และความตื่นตัวในกีฬาประเภทนี้ ก็แพร่ขยายไปยังจีนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิเช่น อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ และรวมถึงประเทศไทยด้วย

ไทยเป็นหนึ่งในประเทศแถบเอเชีย ที่รับกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) มาอย่างมาก โดยได้รับเป็นเจ้าภาพการแข่งขันหลายต่อหลายครั้ง นับตั้งแต่ปี 1996 เป็นต้นมา โดยทางสมาคมกีฬาเอ็กซ์ตรีมแห่งประเทศไทย (ESA-Thailand) ได้ทำการพัฒนาเด็กไทย จนนักกีฬาไทยสามารถติดอันดับเอเชีย ความสามารถนี้แสดงถึงศักยภาพเยาวชนไทยในกีฬาประเภทนี้ ที่สมควรได้รับการสนับสนุนและพัฒนาอย่างถูกวิธีเป็นแบบแผนและต่อเนื่อง แต่ปัญหาคือประเทศไทยยังขาดแคลนสถานที่ให้ฝึกฝนกีฬาประเภทนี้ ยังหาได้ยาก และยังไม่ค่อยได้มาตรฐาน

ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำหรับอาคารสนามกีฬาในร่ม ศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งานของอาคารประเภทสนามกีฬาผาดโผนในร่ม ให้เป็นสนามที่ได้มาตรฐาน และศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วนในโครงการ และสร้างบรรยากาศที่ดีในการเล่นกีฬาและการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่ดีจะก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีในสายตาประชาชนทั่วไป เพื่อออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่ต้องการความเหมาะสม ศึกษาโครงสร้างอาคารและการใช้งานเดิมของอาคาร นำมาแก้ปัญหาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพเหมาะสม กับการใช้งานให้มากที่สุด ต้องการประชาสัมพันธ์องค์กรให้เป็นที่รู้จัก ในทั้งกลุ่มของคริสเตียนและประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน แบ่งขั้นตอนการทำงานออกแบบเป็น 2 ส่วน

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
 - ศึกษา คำนคว้าและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสนามกีฬาผาดโผนในประเทศและต่างประเทศ
 - ศึกษา คำนคว้าและรวบรวมข้อมูลในส่วนวิทยานิพนธ์โดยละเอียด
 - ศึกษา คำนคว้าและวิเคราะห์แล้วหาว่าเหมาะสม โดยศึกษาข้อมูลข้างต้น
 - สรุป และเสนอแนะผลงานการออกแบบ

2. ขั้นตอนการออกแบบ แบ่งได้เป็น

การวางผังพื้นที่ใช้สอย

- กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ
- การวางผังพื้นที่สาธารณูปโภคส่วนกลาง
- การวางผังพื้นที่ส่วนกลาง

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
สรุปและนำเสนอผลงานออกแบบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เรียนรู้แนวทางการออกแบบสนามกีฬาผาดโผนในร่มในปัจจุบันที่มีรูปแบบที่ได้มาตรฐาน
2. เรียนรู้ถึงพฤติกรรมการใช้สอย กระบวนการทำงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยนำพฤติกรรมนั้น ประกอบข้อมูลส่วนอื่นๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์
3. เข้าใจโครงสร้างอาคารเดิม และนำมาปรับปรุงใช้ให้เหมาะสมกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในภายใน
4. เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ ในโครงการที่มีรายละเอียดแลการดำเนินโครงการลักษณะ คล้ายคลึงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) เป็นกีฬาที่ถือกำเนิดขึ้น 10 กว่าปีมานี้ โดยการแข่งขันครั้งแรกเกิดขึ้นที่ สหรัฐอเมริกา ปรากฏว่าประสบความสำเร็จอย่างมาก ได้รับความสนใจจากผู้ชมมากมาย ต่อมาก็มีผู้เล่นมากขึ้นเรื่อยๆ จนแพร่มาถึงแถบเอเชีย

ปัจจุบันกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) กำลังรุกคืบเข้ามาสู่เอเชีย และความตื่นตัวในกีฬาประเภทนี้ ก็แพร่ขยายไปยังจีนและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อาทิเช่น อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ และรวมถึงประเทศไทยด้วย

ไทยเป็นหนึ่งในประเทศแถบเอเชีย ที่รับกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) มาอย่างมาก โดยได้รับเป็นเจ้าภาพการแข่งขันหลายต่อหลายครั้ง นับตั้งแต่ปี 1996 เป็นต้นมา โดยทางสมาคมกีฬาเอ็กซ์ตรีมแห่งประเทศไทย (ESA-Thailand) ได้ทำการพัฒนาเด็กไทย จนนักกีฬาไทยสามารถติดอันดับ 1 ใน 3 ของเอเชีย และ 1 ใน 10 ของโลกในกีฬาอินไลน์สเก็ต (Inline Skate) และ 1 ใน 5 ของเอเชียในกีฬาสเก็ตบอร์ด (Skateboard) ทั้งในรุ่นเยาวชนทีมชาติและทีมชาติไทย ความสามารถนี้แสดงถึงศักยภาพเยาวชนไทยในกีฬาประเภทนี้ ที่สมควรได้รับการสนับสนุนและพัฒนาอย่างถูกวิธีเป็นแบบแผนและต่อเนื่อง แต่ปัญหาคือประเทศไทยยังขาดแคลนสถานที่ให้ฝึกฝนกีฬาประเภทนี้ ยังหาได้ยาก และยังไม่ค่อยได้มาตรฐาน

โครงการนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาที่ได้กล่าวมา และรองรับมหกรรมกีฬาที่จะเกิดขึ้น โครงการนี้จึงเป็นศูนย์กลางของกีฬาเอ็กซ์ตรีม ทั้งให้ความรู้และคำปรึกษาที่ถูกต้องเกี่ยวกับกีฬาประเภทนี้ และประชาสัมพันธ์กีฬาให้เป็นที่รู้จักโดยทั่วกัน มีการฝึกฝนที่มีแบบแผนเป็นสากล มีสนามที่ได้มาตรฐานรองรับการแข่งขันระดับชาติได้

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

ในปัจจุบันเราสามารถพบเห็นเด็กวัยรุ่นที่รวมตัวกันเล่นสเก็ตบอร์ด (Skateboard) หรือกีฬาชนิดนี้ตามที่สาธารณะต่างๆ หรือตามท้องถนน ซึ่งบางกลุ่มที่เล่นตามท้องถนนที่มีรถวิ่งไปมาอย่างขวักไขว่ อาจทำให้เกิดอันตรายได้ และเนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่ทำให้ไม่สะดวกในการเล่นในตอนกลางวัน จึงต้องทำให้มาเล่นช่วงเวลากลางคืน จึงทำให้สังเกตเห็นว่าน่าจะมีสถานรองรับกิจกรรมเหล่านี้ เพื่อส่งเสริมให้วัยรุ่นหรือเยาวชนหันมาสนใจการเล่นกีฬาชนิดนี้ อีกทั้งยังมีความปลอดภัยและเป็นสถานที่รองรับการแข่งขันอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่รองรับการเจริญเติบโตของกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) ในประเทศไทย รวมถึงการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้วัยรุ่นสามารถเข้ามาใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
2. เพื่อเป็นสถานที่ให้การสนับสนุน เผยแพร่ความรู้ และทำการฝึกฝนแก่นักกีฬา Extreme หรือผู้ที่สนใจทั่วไป รวมถึงเพื่อผลิตนักกีฬาที่มีคุณภาพ และสามารถสร้างชื่อเสียงแก่ประเทศ
3. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในแง่ทัศนคติระหว่างผู้เล่นกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) กับสังคม ด้วยการให้การสนับสนุนที่ถูกทาง โดยส่งเสริมนักกีฬาในการแข่งขันเพื่อแสดงให้เห็นความมุ่งมั่นและตั้งใจจริงของผู้ที่เล่นกีฬาประเภทนี้
4. เพื่อจัดการแข่งขันทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค ประเทศ หรือนานาชาติ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ชาวต่างชาติรู้จักประเทศไทยมากยิ่งขึ้น

1.4 ปัญหาในการพัฒนาโครงการ

1. กีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport) ในประเทศไทยเพิ่งเริ่มเป็นที่รู้จัก ดังนั้นบุคลากรหรือผู้ที่มีความรู้เรื่องกีฬาประเภทนี้ยังหายากอยู่
2. มุมมองของผู้คนบางกลุ่มกับกีฬาประเภทนี้ยังมองไปในทางที่ไม่ดี ทำให้ยากแก่การดำเนินการต่างๆของโครงการ
3. เป็นกีฬาที่เพิ่งได้รับความสนใจดังนั้นข้อมูลต่างๆ ยังไม่มีการจัดบันทึก หรือยังมีอยู่น้อย ทำให้ยากแก่การค้นหาข้อมูลเพื่อพัฒนาต่อไป
4. ข้อมูลต่างๆที่ได้มาจากต่างชาติจะต้องมีการระมัดระวังในการนำมาใช้ในประเทศของเรา เพราะมีความแตกต่างจากเขาตั้งแต่สภาพภูมิประเทศ ความเป็นอยู่และวัฒนธรรมที่ต่างกัน

1.5 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

เป็นผู้ที่มีความสนใจกีฬาชนิดนี้ ไม่ว่าจะเป็นการเข้ามาชม หรือเข้ามาเพื่อศึกษาและฝึกฝน เพื่อเพิ่มทักษะในกีฬาชนิดนี้ โดยสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้ดังนี้

1. กลุ่มที่เป็นเด็กที่อายุตั้งแต่ 7-14 ปี ประมาณ 15%
2. กลุ่มที่เป็นเยาวชนที่มีอายุ 15 -25 ปี ประมาณ 55 %
3. กลุ่มวัยที่เป็นผู้ใหญ่ ที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป ประมาณ 30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นสถานที่ทำกิจกรรมของวัยรุ่น และใช้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับกีฬา Extreme ภายในประเทศ
2. เพื่อเป็นสถานที่ในการพัฒนาเยาวชน ให้ได้มีโอกาสมากขึ้นในการที่จะเข้าร่วมการแข่งขัน กีฬา Extreme ระดับประเทศ และการแข่งขันอื่น ๆ
3. เพื่อให้วัยรุ่นได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ และเป็นการลดแหล่งมั่วสุมและภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อกีฬาชนิดนี้ เพื่อให้รับการยอมรับ และสนับสนุนจากองค์กรต่าง ๆ
4. เพื่อเป็นสถานที่ออกกำลังกายของผู้ที่ชื่นชอบ และผู้ที่สนใจในกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport)

1.7 องค์ประกอบโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบโครงการ
1. เพื่อเป็นสถานที่รองรับการเจริญเติบโตของกีฬาเอ็กซ์ตรีม	- ให้ความรู้เกี่ยวกับกีฬาชนิดนี้ในภาคปฏิบัติ 	- ส่วนของสถานที่ฝึกซ้อม
2. เพื่อเป็นสถานที่สนับสนุนและเผยแพร่กีฬาชนิดนี้	- แสดงผลงานนักกีฬา - มีการซื้อขายอุปกรณ์กีฬา - ส่วนที่ให้ความรู้  	- ส่วนนิทรรศการ - ร้านขายอุปกรณ์กีฬา - ส่วนบริการห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>3. เพื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกีฬาเอ็กซ์ตรีม</p>	<p>- มีการปรึกษากันภายในกลุ่มของผู้ที่เล่นกีฬาชนิดนี้</p> 	<p>- ห้องประชุม</p>
<p>4. เพื่อรองรับการจัดการแข่งขันที่จะเกิดขึ้น</p>	<p>- มีการจัดการแข่งขันกีฬาชนิดนี้</p> 	<p>- ส่วนของสนามแข่งที่ได้มาตรฐาน</p>

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงองค์ประกอบของโครงการ

1.8 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ	ขอบข่าย	ขอบเขต
<p>1. ส่วนบริการสาธารณะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลานจอดรถ - จุดรับฝากของ - จุดสำหรับเช่าอุปกรณ์ 	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	
<p>2. ส่วนต้อนรับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วน lobby - ส่วนประชาสัมพันธ์-ติดต่อสอบถาม - พื้นที่สำหรับขายอาหารว่าง , เครื่องดื่ม 	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>3. พื้นที่สำหรับสนามกีฬา ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่สำหรับเล่นกีฬาเอ็กซ์ตรีม <p>แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - สเก็ตบอร์ด (skateboard) - สเก็ตล้อเรียง (inline skate) - จักรยานผาดโผน (bike stunt) - ปีนหน้าผาจำลอง (rock climbing) - การเต้น break dance - ส่วนฝึกสอนการเล่นกีฬา - พื้นที่เก็บสัมภาระและห้องอาบน้ำของผู้ที่มาใช้บริการ (Locker) - ห้องน้ำ 	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>
<p>4. พื้นที่ในการจัดนิทรรศการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นิทรรศการ แบ่งเป็น นิทรรศการถาวรและชั่วคราว - ส่วนแสดงสินค้าและประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่จัดขึ้นในวาระต่างๆ - ส่วนของห้องเก็บของ 	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>
<p>5. ร้านอาหาร (Restaurant)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนรับประทานอาหาร - ส่วนห้องครัว 	<p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p>
<p>6. สำนักงาน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนประชาสัมพันธ์ - พื้นที่ของสำนักงาน 	<p>*</p> <p>*</p>	
<p>7. ส่วนทางเดินและบริเวณนั่งชมกีฬา</p>	<p>*</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ห้องสมุด extream sport library - ส่วนบริการต่างๆภายในห้องสมุด - ส่วนบริการ internet	*	*
9. ห้อง fitness สำหรับออกกำลังกาย	*	*
10. ร้านขายอุปกรณ์กีฬาต่าง ๆ (Pro Shop) - เคาน์เตอร์แคชเชียร์ - ชั้นวางของ , ชั้นโชว์ - ส่วนเก็บของ	*	*
11. ห้องสัมนา	*	*
12. ห้องปฐมพยาบาล	*	*

ตารางที่ 1.2 ตารางแสดงขอบเขตและขอบข่ายของโครงการ

1.9 วิเคราะห์หาทำเลที่ตั้งของโครงการ

- 1.9.1 ที่ตั้งโครงการควรมีการคมนาคมที่มีความสะดวก สามารถเข้าถึงโครงการได้หลากหลายทาง
- 1.9.2 สามารถเข้าถึงตัวโครงการได้โดยง่าย ที่ตั้งโครงการควรมีถนนสายหลักที่จะนำพาคนเข้าสู่โครงการได้สะดวก ควรมีระบบขนส่งมวลชนเสริมพิเศษที่เป็นทางเลือกในการเข้าถึงโครงการ
- 1.9.3 ขนาดของพื้นที่ สามารถรองรับกิจกรรมต่างๆของโครงการได้
- 1.9.4 เป็นพื้นที่ที่อยู่ใจกลางเมือง เนื่องจากรองรับผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงได้ง่ายและเป็นที่ยอมรับของคนหมู่มาก
- 1.9.5 อยู่ใกล้กับกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ที่เป็นวัยรุ่น
- 1.9.6 สภาพแวดล้อมโดยรอบ สภาพแวดล้อมของพื้นที่ ไม่ควรมีที่อยู่อาศัยของชุมชนมากนักเนื่องจากจะเป็นการรบกวนชุมชนรอบๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้งเสนอแนะมีดังนี้

- A. บริเวณสนามกีฬาแห่งชาติ(สนามศุภชลาศัย)
- B. บริเวณสวนสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ สวนจตุจักร
- C. บริเวณการกีฬาแห่งประเทศไทย หัวหมาก

ทางเลือก หลักการวิเคราะห์	A บริเวณสนามกีฬา แห่งชาติ(สนามศุภชลาศัย)	B บริเวณสวน สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์	C บริเวณการกีฬาแห่ง ประเทศไทย
1.การคมนาคม	3	3	1
2.การเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง	3	2	2
3.ขนาดของพื้นที่	2	3	2
4.พื้นที่อยู่ใจกลางเมือง	3	2	1
5.เป็นที่รู้จักของคนหมู่มาก	3	3	3
6.อยู่ใกล้กลุ่มเป้าหมาย	3	2	2
7.สภาพแวดล้อมทาง กายภาพโดยทั่วไป	3	3	2
รวม	20	18	13

ตารางที่ 1.3 แสดงการเปรียบเทียบที่ตั้ง 3 แห่ง เพื่อการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการ

1 = ไม่ดี 2 = ดีพอใช้ 3 = ดีพอใช้

จากการพิจารณาที่ตั้งทั้ง 3 แห่ง ที่ตั้งที่มีความเหมาะสมกับโครงการ คือ ที่ตั้ง A

สรุป บริเวณสนามกีฬาแห่งชาติ เป็นสถานที่ที่เหมาะสมที่สุด เพราะเป็นที่รู้จักของคนหมู่มาก และอยู่ใกล้กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ที่เป็นวัยรุ่นและอยู่ใกล้กับมาบุญครองและและมีกลุ่มเป้าหมายที่เล่นกีฬาชนิดนี้อยู่แล้ว รวมถึงมีการเดินทางที่สะดวก เพราะสามารถเดินทางมาได้ทางรถไฟฟ้าโดยลงที่สถานีสนามกีฬาแห่งชาติได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ที่ตั้ง

1.10 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (Site Location)



รูปที่ 1.1 - แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สถานที่ตั้งโครงการ บริเวณด้านข้างสนามศุภชลาศัย ถนน พระราม 1

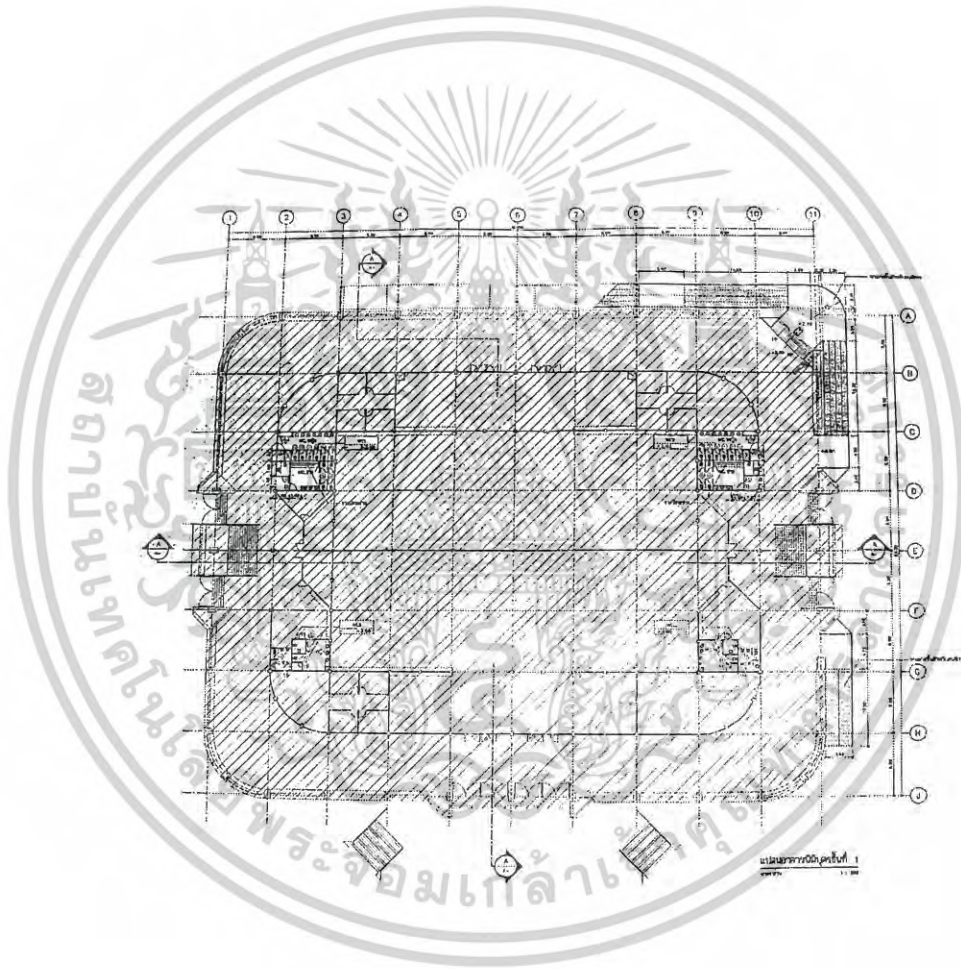
1.10.2 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

<u>อาณาเขต</u>	<u>ทิศเหนือ</u>	ติดกับ สถานีรถไฟฟ้ามหานครแห่งชาติ
	<u>ทิศใต้</u>	ติดกับ สระว่ายน้ำวิสุทธิธารมณั
	<u>ทิศตะวันออก</u>	ติดกับ ศูนย์การค้ามาบุญครอง
	<u>ทิศตะวันตก</u>	ติดกับ สนามเทพหัสดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

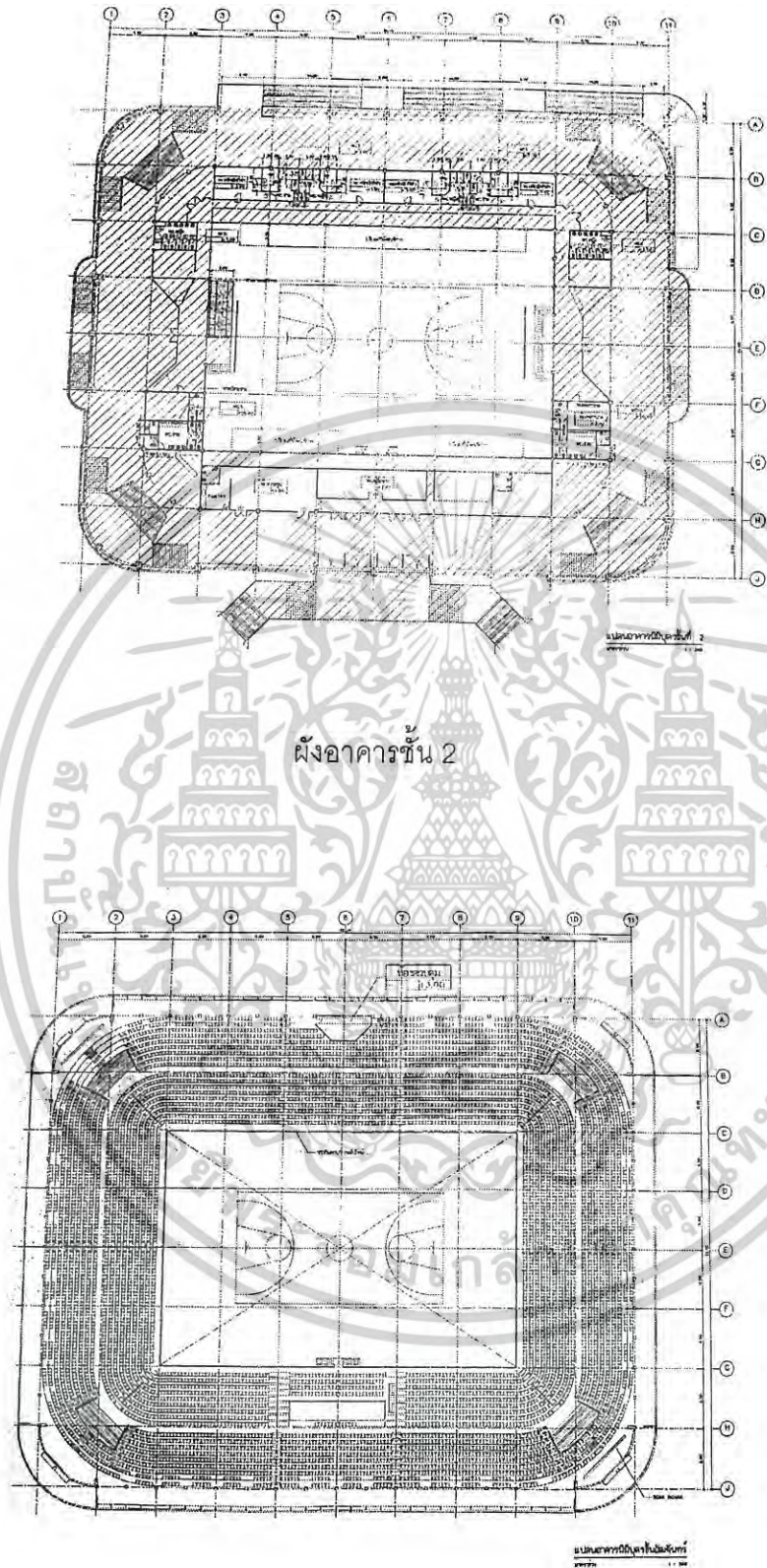
11.1 วิเคราะห์อาคาร

เนื่องจากอาคารหลังนี้เป็นอาคารที่ถูกใช้ในลักษณะของโรงยิมฝึกซ้อมกีฬาที่สามารถนำมาแก้ไขออกแบบตกแต่งให้เข้ากับโครงการได้ โดยอาคารหลังนี้มีหลังคาเป็นโครงเหล็ก Truss พื้นและผนังเป็นคอนกรีต ซึ่งพื้นที่ของอาคารมีความสูงประมาณ 2 ชั้น และมีพื้นที่รวมสองชั้นประมาณ 10,200 ตร.ม. ซึ่งชั้นล่างเป็นที่สำหรับการฝึกซ้อม และส่วนของสำนักงาน ส่วนชั้นบนบนชั้นบนเป็นพื้นที่โล่งสำหรับการจัดการแข่งขัน



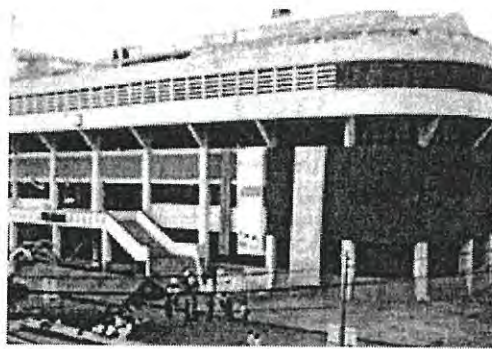
ผังอาคารชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังอาคารในส่วนของอิมจันทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปทัศนียภาพโดยรอบของอาคาร

1.11.2 เหตุผลในการเลือกอาคาร

- 1.11.1 อาคารควรมีพื้นที่ภายในเพียงพอต่อขอบเขตของโครงการ
- 1.11.2 อาคารควรมีพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการทำกิจกรรมต่างๆของโครงการ
- 1.11.3 ภายในอาคารควรมีส่วนที่รองรับเกี่ยวกับการจัดการแข่งขันกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2 เอกสารและงานออกแบบที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

2.1.1 ความเป็นมาของกีฬาเอ็กซ์ตรีม

ประวัติกีฬาเอ็กซ์ตรีม (Extreme Sport)

1993 - เริ่มต้นในค.ศ. 1993 เมื่อ รายการโทรทัศน์ ESPN ตัดสินใจรวบรวมกีฬาประเภท action เข้าด้วยกัน และจัดตั้งทีมงาน เพื่อสนับสนุนให้เกิดโครงการเกี่ยวกับกีฬา Action Sport

1994 - ทีมงานของรายการ ESPN ได้จัดประชุมที่ Planet Hollywood ใน New York City. และประกาศจัดการแข่งขัน Extreme Games ครั้งที่ 1 ในช่วง มิถุนายน ค.ศ. 1995

1995 - ทาง ESPN จัดการแข่งขันกีฬา Extreme Games อีกครั้ง ในวันที่ 24 มิถุนายนถึง 1 กรกฎาคม กระจายตามเมืองต่างๆแล้วแต่กีฬา มีการแข่งขันกีฬา 9 ประเภทรวมถึง windsurfing, bungy jumping และ mountain biking และเนื่องจาก การตอบสนองเป็นอย่างดีจากนักกีฬาคีฬาต่างๆ, ผู้ชมกว่า 198,000 คน produce และผู้สนับสนุนต่างๆ ESPN จึงตัดสินใจ จึงสนับสนุน กีฬานี้ต่อไป

1996 - ในเดือนมกราคม มีการตั้งชื่องานแข่งอย่างเป็นทางการว่า X Games มีการจัดงาน The X Games Road Show ทัวร์ไปตามถนนในเดือนเมษายน 12 เมือง ในเดือน มิถุนายน กีฬา bicycle stunt, inline skate และ skateboard เป็นที่นิยม ในระดับนานาชาติ มีการแสดงโชว์การเล่นท่ามกลางโบสถ์เก่าแก่ในเมืองไนเซียงไฮ้และ จัดงานแข่งเช่นทุกปี แต่ตัดกีฬาประเภท kiteskiing, windsurfing and montain biking โดยเพิ่ม wakeboarding เข้าแทน 30 มิถุนายนมีการจัดงาน Winter X Games เป็นครั้งแรกที่ Big Bear Lake, CA เป็นกีฬาผาดโผนที่เกี่ยวข้องกับหิมะ

1997 - งานแข่ง Winter X Games เริ่มอีกครั้งเมื่อ 30 มกราคมถึง 2 กุมภาพันธ์ที่ Big Bear Lake เผยแพร่ไปกว่า 198 ประเทศ 21 ภาษา ถือเป็นารเปิดตัวอย่างเป็นทางการในปีนี้เป็นครั้งแรกมีการจัดงาน X Trials ก่อน เพื่อคัดตัวนักกีฬาเพื่อแข่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในงาน X Games ครั้งที่ 3 ที่ San Diego, CA และเริ่มโครงการคัดเลือกตัวผู้แข่งขันจากเอเชียเป็นครั้งแรกในปี 1998

1998 - จัดงาน Winter X Games ประจำปี (อย่างเป็นทางการ) ครั้งที่ 2 และเพิ่ม

Freeskiing , snowmobile snocross และ skiboarding ลงในการแข่งขันในเดือนเมษายน มีการจัดงานแข่งขัน Asian X Games เป็นครั้งแรกในภูเก็ตเพื่อคัดเลือกไปแข่งขันในงาน The San Diego X Games ครั้งที่ 4 งานประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูง ส่วนงาน The X Games ครั้งที่ 4 จัดที่ San Diego มีผู้ชมมากกว่า 233,000 คน

1999 - งาน Winter X Games ครั้งที่ 3 จัดขึ้นใน Crested Butte, CO ในเดือนมกราคม ปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือน พฤษภาคม มีการจัดงานแข่ง X Trials qualifiers ครั้งที่ 3 ใน Louisville, KY, and Richmond, VA. 4 วัน และมีจัดนิทรรศการในงานด้วย งาน The X Games เริ่มเมื่อ 27 มิถุนายน ถึง 4 กรกฎาคมใน San Francisco และ เปิดตัว Moto X เป็นครั้งแรก มีผู้ชมกว่า 275,000 คน มีการจัดงานแข่ง Junior X Games เป็นครั้งแรกในเดือนพฤศจิกายนที่ภูเก็ต ผู้แข่งต้องมีอายุไม่เกิน 14 ปี

2000 – จัดงาน 2000 X Games ที่ San Francisco, CA ในเดือนสิงหาคมและมีการจัดทัวร์ Skate และ BMX ไปตามถนนและสนามต่างๆใน United States ในเดือนสิงหาคมถึง ตุลาคมมีการจัดงานแข่ง Asian X tour ในกรุงเทพฯ ไทยเป และสิงคโปร์ เดือนธันวาคมจัดงานแข่ง Junior X Games ครั้งที่ 2 และ Asian X Games ประจำปีครั้งที่ 3 ที่ภูเก็ต

2001- จัดงาน winter x games ที่ Mount Snow และงาน 2001 X Games ครั้งที่ 7 ที่ Philadelphia , PA. รางวัลเกือบ 1 ล้านดอลลาร์ ประกอบด้วยกีฬา 8 ประเภท ดังนี้

1. aggressive inline skating
2. bicycle stunt
3. downhill bmx
4. Moto-X
5. skateboarding

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. street luge
7. speed climbing
8. wakeboarding

มีการจัด X-tour ที่เชียงใหม่ ไทยเป กรุงเทพ กัวลาลัมเปอร และมะนิลา ผู้คนในกัวลาลัมเปอร ให้ความสนใจมากที่สุดในการบันทึกสถิติในเอเชีย มีผู้คนให้ความสนใจกว่า 25,000 คน

- 2002 – ในปีนี้จัดงาน Junior X Games และ Asian X Games ที่กรุง Kuala Lumpur ช้างๆตึกเปโตนิส สนับสนุนโดยโตโยต้า ผู้ที่ชนะเลิศในรุ่น Junior X Games จะได้ไปเก็บตัวที่ Camp Woodward ใน United States ส่วน medallist ในรุ่นใหญ่จะได้ไปแข่ง Summer X Games ที่ in Philadelphia, PA. ส่วนงาน X Games นับว่าจัดเป็นครั้งที่ 8 มีผู้ชมเข้า-ออกในงานประมาณ 2 ล้านคน
- 2003 - มีการคัดเลือกนักกีฬาจากประเทศต่างๆคือเชียงใหม่ ไทยเป กรุงเทพ กัวลาลัมเปอร มะนิลา และสิงคโปร์เพื่อเป็นตัวแทนแข่งในงาน 2003 Asian X Games ที่กัวลาลัมเปอร ผลการแข่งขันมีนักกีฬาจากประเทศไทยฝีมือดีหลายคน ติดอันดับ 1 ใน 3 และมีนักกีฬา Bicycle ประเภท Park รุ่น Junior ที่ได้รางวัลชนะเลิศ ส่วน จีระศักดิ์ ทัดสอน นักกีฬา Inline Park course ได้รับรางวัลอันดับ 3 ในงานแข่ง World X Games 2003
- 2004 - จัดงาน Asian X Games ครั้งที่ 6 และ Junior X Games ครั้งที่ 5 ในมาเลเซีย รูปแบบของประกอบด้วยการแข่ง 5 ประเภทคือ
1. Inline Skating ประเภท Park, Vert
 2. Skateboarding ประเภท Park, Vert
 3. Bicycle Stunt ประเภท Park, Vert, Flatland
 4. Sport Climbing Bouldering ทั้งชาย หญิง
 5. Wakeboarding Freestyle และมีการโชว์ Moto X ด้วย
- ส่วนในรุ่น Junior อายุ 8-14 ปี มีการแข่ง 3 ประเภทคือ
1. Inline Skating ประเภท Park, Park Best Trick, Big Air
 2. Skateboarding ประเภท Park, Park Best Trick, High Ollie

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Bicycle Stunt ประเภท Park, Park Best Trick, Flatland และ Flatland Best Trick
- ผู้ที่ชนะเลิศการแข่งขัน Junior จะได้เก็บตัวที่ Woodward Camp Pennsylvania, United States ส่วนผู้ชนะเลิศในรุ่นทั่วไปจะได้เข้าแข่งขันในงาน US SUMMER X GAMES รางวัลรวมทั้งหมด 122,000 ดอลลาร์
 - ผู้เข้าร่วมงานแข่งขันมาจาก มาเลเซีย ไทย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย บรูไน ฟิลิปปินส์ ไต้หวัน ฮ่องกง ญี่ปุ่น เกาหลี ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เลบานอน และอเมริกา

ผลการแข่งขันของทีมชาติไทย ประเภท Open

AGGRESSIVE INLINE PARK

อันดับ 5. Panumas Vairojanakich

6. Worapoj Boonnim

7. Jeerasak Tassorn

BICYCLE STUNT FLATLAND

อันดับ 4. Kritsada Prathumma

BICYCLE STUNT VERT

อันดับ 10. Nattapol Suwannatat

11. Prathum Taengpholkrang

SKATEBOARD PARK

อันดับ 4. Jirawat Pao-in

มีนักกีฬาเข้าร่วมแข่งขันในประเภท Park ในแต่ละประเภทกีฬาเฉลี่ย 35 คน ผู้แข่งขันประเภท Vert ในแต่ละประเภทกีฬาเฉลี่ย 20 คนโดยนักกีฬาที่เข้าแข่งขันต้องผ่านการคัดตัวในระดับประเทศก่อน

2.1.2 ประวัติกีฬาประเภทต่างๆ

2.1.2.1 ประวัติความเป็นมากีฬา Skateboard

เริ่มจากแถบ California นักเล่น Surf ได้ลองใช้ถนนที่เป็นลอน แทนคลื่นในทะเลในยามไม่มีคลื่น ตั้งแต่ปี 1950 กีฬาชนิดนี้เป็นกีฬาแท้ๆที่นิยมกันมากของชาวอเมริกา แต่ก็ได้รับการเมินเฉยเมื่อ อินไลน์สเก็ตและ BMX เป็นที่นิยม แต่ก็เพียงชั่วคราวเท่านั้น การไถไปมาเป็นหลักของการเล่น ช่วงปลาย 1950 ดนตรีและภาพยนตร์เกี่ยวกับ Skateboard เป็นตัวปลุกกระแสการออกแบบเครื่องเล่นให้เหมือน Surfboard และมีการผลิตเพื่อการค้าครั้งแรกโดย โรลเลอร์ เดอร์บี้ จำหน่ายตามห้างสรรพสินค้าในปี 1959 และปี 1960 นิติศาสตร์เกี่ยวกับการเล่นสเก็ตฉบับแรกปรากฏขึ้น รวมทั้งมีการผลิตสเก็ตบอร์ดกันขนานใหญ่(แต่ในหนังสือ Skateboarding, Space and the city บอกว่าหนังสือเล่มแรกเกิดช่วง 1981)

ปี 1963 ผู้ผลิตสเก็ตบอร์ดมากาฮาได้จัดตั้งทีมสเก็ตบอร์ดเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ของตน ปัจจุบันนี้ทีมดังกล่าวกำลังเดินทางโดยได้รับความอุปถัมภ์จากผู้ผลิตเพื่อดำเนินการด้านอุตสาหกรรมการตลาด การแข่งขันสเก็ตบอร์ดอย่างเป็นทางการครั้งแรกได้รับความอุปถัมภ์จากมากาฮาในแคลิฟอร์เนีย

ปี 1973 ได้มีการใช้วงล้อยูรีเทนในการกีฬา ซึ่งทำให้มีความปลอดภัยและคล่องตัวกว่า สเก็ตบอร์ดมีขนาดกว้างมากขึ้น จาก ระยะ 16 ซม. เป็นกว่า 23 ซม. เพื่อให้ความมั่นคงที่ดีกว่า ในการเล่น Vert การเล่นสเก็ตบอร์ดสมัยใหม่เกิดขึ้นโดยมีการเล่นแบบต่างๆต่างๆเช่น สลาลม, ดาวนฮิลล์, ฟรีสไตล์ ก้าวต่อไป วัฒนธรรมการเล่นสเก็ตบอร์ดเริ่มรวมตัวเข้ากับพวกพังค์ และดนตรีแบบใหม่ อาร์ตเวิร์ค และกราฟิกเริ่มมีบทบาทมากในวัฒนธรรมการเล่นสเก็ตบอร์ด

การเสื่อมความนิยม

ใกล้ๆปลายปี 1970 ลานสเก็ตบางแห่งก็หายไปเพราะธุรกิจตกต่ำ การเล่นสเก็ตบอร์ดก็เริ่มตกต่ำอีก เป็นครั้งที่สอง จนการเล่นสเก็ตบอร์ดก็หายจากวงการ การขี่จักรยาน BMX เข้ามาเป็นที่นิยมและนักสเก็ตส่วนมากก็หยุดเล่นสเก็ตลานสเก็ตก็สูญหายไปแต่มีการสร้างฮาวฟวี่ไปปี และแรมปียังคงพัฒนาต่อไปอย่างเงียบๆด้วยนักขี่จักรยาน BMX

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่การเสื่อมความนิยมก็เป็นไปได้ไม่นาน

ในปี 1980 ก็มีการฟื้นฟูการเล่นสเก็ตบอร์ดโดยใช้แรมปีที่เป็นไม้อัด และการเล่นตามท้องถนนจึงก่อให้เกิดความพยายามในการเล่นด้วยตนเอง นักสเก็ตเริ่มที่จะสร้างแรมปีสำหรับสเก็ตที่ทำด้วยไม้เอง และเล่นในลานโล่ง บริษัทที่เป็นของนักสเก็ตเริ่มสร้างอุปกรณ์ต่างๆให้มีมาตรฐานกว่าเดิม เพื่อใช้เล่นทำให้ได้ดีขึ้น ในยุคนี้จะมีดาวเด่นประจำกลุ่ม ซึ่งบางคนก็ยังคงเล่นสเก็ตจนถึงทุกวันนี้ รวมทั้งโทนี่ ฮอว์คและสตีฟ แคมเบลเลอโร มีการจัดการแข่งขันโดย The National Skateboarding Association การเล่นสเก็ตบอร์ด ยังมีอิทธิพลอย่างมากต่อวัฒนธรรมระหว่างประเทศเริ่มจากดนตรีของพวกเขา นักสเก็ตส่วนใหญ่ชอบที่จะสวมใส่เสื้อผ้าตัวใหญ่ๆสีที่มืดๆและย้อนยุคไปใส่รองเท้าเทนนิสที่นักสเก็ตสวมใส่ในอดีต

Skateboard แบบ New School กำเนิดขึ้นโดยเน้นไปที่การเล่นท่าพื้นฐาน ออลลี้ และเน้นเล่นท่า Trick ต่างๆการเล่นสเก็ตบอร์ดก็พบกับการคุกคามใหม่นั้นคือการเล่นโรลเลอร์เบรดเด็กหันมาให้ความสนใจกีฬาที่มีล้อและเล่นแบบเท้าทั้งสองแทนสเก็ต ในปี 1995 ESPNได้บรรจุกีฬาประเภทนี้ในงานแข่ง Extreme Games (ปัจจุบันคือ X Games) Skateboard เป็นหนึ่งในกีฬาหลักที่ต้องจัดในงาน X Gamesประจำปีทุกครั้ง

ปัจจุบัน มีอุตสาหกรรมเกี่ยวกับกีฬาSkateboardมากมายเช่น นิตยสาร สำนักงานออกแบบสนามภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องกับสเก็ต เป็นต้นขนาดของอุปกรณ์ต่างๆก็มีขนาดเพิ่ม-ลดต่างออกไป ส่วนโทนี่ ฮอว์คก็ยังคงเป็น Super Star ในวงการสเก็ตเสมอมาจนถึงปัจจุบัน

2.1.2.2 ประวัติความเป็นมากีฬา Aggressive Inline

inline roller skates มีรากฐานมาจากชาว Dutchman ตั้งแต่ศตวรรษที่17 ที่ต้องการเล่น ice skating ในฤดูร้อนจึงมีการดัดแปลงรองเท้าที่ใช้เล่น ice skating มาเป็นรองเท้าที่ใช้เล่นบนพื้นธรรมดาได้มีการจดลิขสิทธิ์แบบของ skates ในปี 1819 โดยM. Petibled และหลังจากนี้ก็มีรองเท้าหลายๆแบบแพร่ทั่ว Europe และ United States. ในปี1979 Scott Olsenนัก ice hockeyซื้อบริษัทผลิต Roller Skate และใช้ชื่อผลิตภัณฑ์Roller blade เป็น synonymous ของ inline skating กีฬาได้รับความนิยมเป็นอย่างมากทั่วโลก อัตราการผลิตรองเท้ากีฬาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่วนหนึ่งของการพัฒนาอันรวดเร็วก็เพราะ กีฬา Skateboard

ปี ค.ศ.1981นักกีฬา inline skate ทดลองใช้สนาม street หรือ vert เป็นที่ฝึกกีฬา

การแข่งขันต่างๆเกิดขึ้นอย่างมากมายในช่วง1990 จน ESPNจัดให้มีการแข่ง Extreme Games ใน Newport, Rhode Island ในปี 1995

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.3 ประวัติความเป็นมากีฬา Bicycle Stunt

ในการขี่จักรยานแบบฟรีสไตล์หรือการขี่แบบผาดโผน เริ่มพัฒนาจากการขี่จักรยานแบบ BMX (bicycle motorcross) เมื่อต้นปี1980 การแข่งจักรยานประเภทนี้มีมาตั้งแต่1970 ซึ่งเป็นครั้งแรกที่มีการใช้ตัวถังจักรยาน BMX ที่หนานหนักแทนที่เป็นลวดแบบดั้งเดิม(แบบสปริง)ตั้งแต่ 1973.

การแข่งขันก็เป็นที่นิยมมากขึ้น ปี1970 การแข่งขันมากจะเป็นการแข่งขัน BMX ทำผู้อุปถัมภ์ต่างๆ สนับสนุนเต็มที่ส่งผลให้วงการ BMX ก้าวเข้าสู่ประวัติการณ์ของ Super Stadom ที่โด่งดังมากในยุคนั้น โดยมีการนำภาพยนตร์เรื่อง E.T. ออกฉายทั่วโลก

ปี 1980 ผู้แข่งขันบางคนเริ่มทดลองขี่จักรยานลอยขึ้นสู่อากาศ ในขณะนั้นนักแข่งชื่อดัง บ็อบ ฮาโร (ผู้ก่อตั้งจักรยานฮาโร) ได้ค้นพบว่ามีลานสเก็ตที่เลิกกิจการไปทั่วประเทศ หลังจากที่มีการเล่นสเก็ตบอร์ดเสื่อมความนิยมไป ในช่วงนั้นเองสนามสเก็ตเหล่านั้นก็ถูกรื้อขึ้นมาใช้เล่นท่า Air ด้วย Half Pipe แต่ก็มีคนหลายคนในแวดวง BMX ที่ไม่ชอบการเล่นแบบนี้จึงเป็นการเล่นแบบฟรีสไตล์ส่วนใหญ่ และยังนำไปใช้เล่นละครสัตว์ซึ่งถูกตำหนิจากบางกลุ่มที่ไม่เห็นด้วย

ปี 1983 มีการผลิตจักรยานแบบฟรีสไตล์อย่างเป็นทางการเป็นเรื่องเป็นราว และอีก2 ปีต่อมาก็เริ่มมีผู้อุปถัมภ์หลายรายไปให้การสนับสนุนการแข่งขันจักรยานแบบฟรีสไตล์ หลังจากนั้นถึงต่างๆในแวดวงจักรยานผาดโผนก็ลดระดับลง จำนวนคู่แข่งก็น้อย รวมทั้งรางวัลก็น้อยด้วย แดนนิส แมคคอลลีย์ ได้รับการจัดอันดับให้เป็นหนึ่งมาตลอดในการแข่งขันแบบฟรีสไตล์ ตั้งแต่1986-1996 ต้นปี 1990 เขาได้รับรางวัลเข็มขัดซึ่งเหมือนกับเข็มขัดที่มอบให้แก่การแข่งขันมวยปล้ำทีเดียว

ฟรีสไตล์ ต้องมีหลักในการเล่น นิติยสารเอเชียนแบ่งการขี่จักรยานผาดโผน ออกเป็นสองประเภท คือ Flatland และ Park-Riding ในสหรัฐอเมริกาแข่งขันยังคงแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ Dirt Jumping และ Vert ในการขี่จักรยานแต่ละประเภทมีรากฐานมาจากการขี่บนท้องถนนโดยตรงรูปภาพมีส่วนช่วยเป็นอย่างมากในการเผยแพร่การขี่จักรยานผาดโผนไปสู่สายตาของประชาชนแต่หลักสำคัญของกีฬา ยังคงเป็นการขี่บนท้องถนนอยู่

การขี่แบบ Park เดิมเรียกว่าการขี่ตามท้องถนน "Street Riding" ถึงแม้ว่าจะไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง แต่การเปลี่ยนจากคำว่าStreet เป็นPark ก็เพราะผู้ขี่บางคนรู้สึกว่า X Games ไม่ได้สะท้อนให้เห็นสิ่งที่ผู้ขี่จักรยานแบบ "real street" อย่างแท้จริงในการขี่ที่ไปรอบเมือง แต่ X Gamesเหมือนสิ่งที่พวกเขาเห็นในลานสเก็ตมากกว่าดังนั้นจึงเปลี่ยนไปเป็นการขี่แบบ "Park" การขี่จักรยานแบบPark (หรือ Street) เริ่มต้นด้วยนักแข่งขันที่ขี่จักรยาน BMX เริ่มกระโดดออกจากโค้งของถนนบนด้านข้างของทางวิ่ง (Wall ride) และ "กระโดดเหมือนกระต่าย" (Bunny Hop) ขึ้นไปบนเก้าอี้สวนสาธารณะในช่วงปลายปี1970 ทีม BMX Action

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Trick Team ได้เริ่มเข้าไปตามถนนและมองหาสิ่งกีดขวางเพื่อที่จะกระโดดข้าม เช่น กำแพงกันและลานว่างเปล่า ด้านหลังบ่อน้ำที่มีอุปกรณ์ต่างระดับการขับขี่ไปตามท้องถนนเริ่มเป็นที่สนใจของนักขี่จักรยาน เมื่อต้นปี 1980 ผู้ประดิษฐ์จักรยานเริ่มใช้นิตยสารเป็นสื่อ และการแข่งขันครั้งแรกก็เริ่มขึ้นในปี 1987 พวกเขาจัดให้มี แรมป์, กำแพง และรถเก๋าๆ เพื่อที่จะขี่จักรยานข้ามไป

การขี่แบบ Vert เริ่มในปี 1970 มีลานสเกตนับร้อยแห่งที่สร้างขึ้นในสหรัฐอเมริกา ซึ่งบรรดालานเหล่านั้นมีการจำลองด้านหลังบ่อน้ำขนาดใหญ่ และมีกำแพงกัน ในตอนต้นปี 1980 ลานสเกตเหล่านี้เริ่มปิดตัวลงเป็น เพราะว่าเป็นระหว่างนั้นลานสเกตบางแห่งเริ่มให้เป็นที่ขี่จักรยานเป็นหลัก ในขณะที่ลานสเกตอื่น ๆ ปิดตัวลง และเลิกกิจการและมีการขี่จักรยานในสถานที่ที่ห้ามซึ่งเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมายเมื่อมีการแข่งขันมากขึ้น ตามลำดับและการกีฬาได้ขึ้นสูงสุดสูงสุดด้วยการเล่นท่าทางใหม่ๆ เช่น ท่าเทลวิปในอากาศ และทำ no-footed can-can ในปี 1980 แชมป์เวิลด์ที่เป็นนักขี่จักรยานแบบ Vert ชื่อ แม็ค ฮอฟฟ์แมน เป็นผู้เริ่มเรื่องราวของจักรยานผาดโผน

สามปีต่อมาในการแข่งขันกีฬา ESPN's X Games ครั้งแรก เห็นได้ชัดว่ากีฬาชนิดนี้กลายเป็นที่นิยมมากกว่าที่ผ่านมา การขี่จักรยานแบบ Vert แตกต่างไปจากการขี่บนท้องถนนหรือ Street เพราะว่าเป็นขณะที่ขี่ไปบนถนนมักจะเป็นทางที่เข้าถึงได้ในทุกรูปแบบ แต่การขี่แบบ Vert ramps ไม่สามารถทำได้เพราะว่าต้องการสร้างอุปกรณ์สำหรับเล่นขึ้นเฉพาะและต้นทุนสูงมาก นี่คือนอกเหตุผลหนึ่งที่มีคนจำนวนน้อยมากที่ขี่จักรยานแบบ Vert นอกจากนี้ยังเป็นประเภทที่ยากที่สุดอีกด้วย เมื่อมีการพยายามที่จะใช้การขี่จักรยานแบบ Vert เป็นรายการ โอกาสที่ผู้ขี่จะตกลงมา และได้รับบาดเจ็บมีถึง 50/50 ที่เดียว

การขี่แบบ Flatland

การขี่ในประเภทนี้ได้ถูกแนะนำโดยต้นตำรับจักรยานผาดโผน บ็อบ ฮาร์ และฮาร์แอล ออสบอร์น ในต้นปี 1980 การขี่จักรยานแบบ Flatland กลายเป็นส่วนหนึ่งของกีฬา X Games ในปี 1997 การขี่แบบ Flatland ยากที่จะทำความเข้าใจได้ทั้งในแง่ของคำที่ใช้อธิบายและการปฏิบัติซึ่งอาจอธิบายได้ว่าเป็นการแสดงออกของการสร้างสรรค์จากตัวของผู้เล่นเมื่ออยู่บนจักรยานหรืออธิบายได้ว่าเป็นเหมือนการเดินระบำบัลเลย์บนจักรยาน แต่นักขี่จักรยานส่วนใหญ่ไม่ค่อยชอบความหมายนี้นัก เป็นเรื่องเกี่ยวกับผู้ขี่ขี่ที่มีประสบการณ์ในการเชื่อมโยงตนเองเข้ากับจักรยาน และแสดงออกเป็นท่าทางต่างๆที่เชื่อมโยงกับการควบคุมจักรยานบนพื้นเนื่องจากมันสามารถแสดงได้ไม่ว่าบนลานแบบไหน มีนักขี่จักรยานแบบฟรีสไตล์จำนวนมากที่เริ่มเป็นนักขี่จักรยานแบบ Flatland เนื่องจากเรียบง่ายไม่ต้องมีอุปกรณ์ในการเล่นให้ยุ่งยากเหมือนแบบอื่น แม้ว่าท่าทางจะไม่แพรวพราว เท็กซี่ หรือตื่นเต้น หวาดเสียวเหมือนการขี่จักรยานแบบ Vert และ Park แต่การขี่แบบ Flatland ก็เป็นที่ยอมรับในบรรดานักขี่จักรยานฟรีสไตล์ทั้งหลาย ผู้ขี่จักรยานแบบ Flatland สามารถใช้เวลาอย่างมาก 6-8 ชั่วโมงในการฝึกฝน (ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆด้วย) ผู้ขี่จักรยานแบบนี้ไม่ได้รับความร่วมมือเหมือนกับผู้ขี่หลายๆรายได้รับการสนับสนุนในการขี่จักรยานแบบผาดโผน ผู้ขี่หลายๆรายที่ต้องการให้สนับสนุนตนเองนอกแวดวงอุตสาหกรรมยังมีผู้ขี่หลายๆรายที่มักจะสวมใส่เฮด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โพน ในขณะที่เล่นท่าทางบนจักรยานมักจะสูญเสียการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนไหวของจักรยานเนื่องจากการเล่นจะต้องใช้สมาธิในการควบคุมตลอดเวลา ชื่อที่ทำให้เรานึกถึงจักรยานผาดโผนคือ แม็ค ฮอฟฟ์แมน ไม่เพียงแต่ตำนานของนักขี่จักรยานเท่านั้น การจัดหน่วยงานควบคุมการขี่จักรยานผาดโผนหรือองค์กรของเขา ฮอฟฟ์แมนโปรโมชัน ก็เป็นการรับผิดชอบต่อการแข่งขันชั้นนำด้วยเช่นกัน ฮอฟฟ์แมน โปรโมชัน จัดให้มีการแข่งขันภายใต้ชื่อของ Crazy Freakin' Biker และ Vans Triple Crown of BMX นอกจากนี้ยังเป็นผู้จัดการรายการ กีฬาการขี่จักรยานผาดโผนสำหรับเอเชียนเกมส์ในประเทศสเปนและเหตุการณ์อื่น ๆ ที่ได้รับอนุมัติ รวมถึง MBC Gravity Games, World Champion-ships, King of Dirt และ American Flatland League

2.1.2.4 ประวัติกีฬา Rock Climbing

กีฬาปีนผาเป็นอีกหนึ่งกีฬาในประเภทกีฬาเอ็กซ์ตรีม ที่เติบโตและได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว การแข่งขันนั้นนักกีฬาจะต้องไต่กำแพงจำลอง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ กีฬาปีนผาวิบาก ซึ่งนักปีนผาจะมีเวลาจำกัดที่จะพยายามไต่ให้ถึงยอด โดยที่ทราบเส้นทางล่วงหน้าก่อนเวลาแข่งขัน 5 นาที ส่วนประเภทความเร็วนั้น ต้องตัดสินกันที่ว่า หัวของใครจะถึงยอดก่อนกัน ซึ่งสามารถแข่งขันได้ทั้งชายและหญิง

2.1.2.5 ประวัติความเป็นมาของการเต้น Breakdance

หากจะพูดถึง Battle Of The Year (BOTY) ต้องสาวให้ลึกไปถึงจุดกำเนิด ซึ่งได้แก่การเต้น HIP HOP ในนิวยอร์ก โดยเริ่มจากการที่เด็ก ๆ ในเขต Bronx ซึ่งเป็นแหล่งเสื่อมโทรมได้ เริ่มต้นออกไปตามถนนด้วยจังหวะ Fat Beat ที่สร้างความสนุกสนานให้กับพวกเขาและผู้พบเห็น เพื่อทำให้ลืมความโหดร้ายในชีวิตประจำวัน จนวันหนึ่งกลุ่มคนเหล่านี้มีขนาดใหญ่ การเต้น HIP HOP จึงได้รับความนิยมและพัฒนา มาเป็นการเต้นเบรคแดนซ์ การเต้นเบรคแดนซ์เป็นการเต้นที่ไม่มีกฎเกณฑ์หรือข้อบังคับที่ตายตัว ในปี 1969 DJ Kool Herc นักจัดเพลงในฝั่งย่านนิวยอร์ก เป็นบุคคลแรกที่คิดค้นและก่อตั้ง ปี บอยขึ้นมา โดยในขณะที่เขากำลังเล่นเพลงในฝั่ง เขาได้ตะโกนออกมาว่า "ปีบอย โก ดาวาร์" ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่แดนเซอร์เริ่มมีการเต้นเบรคแดนซ์ ในปีเดียวกัน เจมส์ บราวน์ ได้อัดเพลง "Get on the Good

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Foot" ซึ่งเป็นเพลงที่มีจังหวะการเต้นที่ผาดโผน และเป็นที่ยอมรับกันโดยคนนั้น จึงเรียกการเต้นในลักษณะที่ผาดโผนนี้ว่า B-Boy โดยในเอกสารการค้นคว้า "The Freshest Kids" DJ Kool Herc ได้อ้างถึงคำว่า Breaking ซึ่งเป็นคำแสลงมาจากคำว่า Break หมายถึง แยกออกไป หรือบ้าคลั่ง ส่วนคำว่า B-Boy ตัว B ใน B-Boy จะไม่แปลตรงตามความหมาย เพราะโดยส่วนใหญ่จะหมายถึง "Boogie" "Bronx" หรือ "Break"

DJ Kool Herc ได้ทำการผสมทำนองจากแผ่นเสียง 2 เพลงเข้าด้วยกันโดยใช้เครื่องเล่นแผ่นเสียง (Turntable) 2 เครื่อง เพื่อที่จะทำให้เกิดเป็นจังหวะใหม่ๆขึ้นที่เรียกว่า ."Break Beats" และในปี 1977 DJ Grand Wizard Theodore ให้กำเนิดการ Scratch ขึ้นขณะที่เขาอายุได้ 14 ปี ซึ่งในระหว่างที่คุยกับแม่ของเขาอยู่เขาได้เปิดเพลงทิ้งไว้ และมือของเขาก็ได้ถูแผ่นเสียงขึ้น/ลง ตามจังหวะดนตรี ทำให้เกิดเสียง Scratch ขึ้นมาส่วนการแข่งขั้นเบรกแดนซ์ (Breakdance) ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดในรอบปีคือการแข่งขัน Battle Of The Year (BOTY) ซึ่งจัดขึ้นครั้งแรกในฮันนอร์เวอ์(Hannover) ประเทศเยอรมันนี เมื่อปี 1990 โดยการก่อตั้งและบุกเบิกของ โทมัส เฮอร์เกินโรเธอร์ (Thomas Hergenrother) ได้รับการสนับสนุนโดยกลุ่ม Burning Moves จัดขึ้นเพื่อค้นหาว่าใครเป็นกลุ่ม B-boy ที่ดีที่สุด ส่วนประเทศที่เคยเป็นแชมป์ล่าสุดมาจาก เกาหลี ฝรั่งเศส เยอรมันนี และอิตาลี

2.2 ประเภทและชนิดของกีฬาเอ็กซ์ตรีม ประกอบไปด้วย

2.2.1 Skateboard มีการเล่นแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

1. Street คือ การเล่นประกอบอุปกรณ์สิ่งกีดขวาง ที่มีการจำลองสิ่งของต่างๆ ตามท้องถนน และมีการดัดแปลงเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสุขและความท้าทาย
2. Vert หรือ Vertical Ramp คือการเล่นบนทางเล่นแนวตั้ง เล่นท่ากลางอากาศ

2.2.2 Inline Skate หรือ สเก็ตล้อเรียง มีการเล่นแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ

1. Street คือ การเล่นประกอบอุปกรณ์สิ่งกีดขวาง ที่มีการจำลองสิ่งของต่างๆ ตามท้องถนน และมีการดัดแปลงเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสุขและความท้าทาย
2. Vert หรือ Vertical Ramp คือการเล่นบนทางเล่นแนวตั้ง เล่นท่ากลางอากาศ

2.2.3 Bicycle Stunt หรือ จักรยานผาดโผน มีการเล่นแบ่งเป็น 3 ประเภท

1. Street คือ การเล่นประกอบอุปกรณ์สิ่งกีดขวาง ที่มีการจำลองสิ่งของต่างๆ ตามท้องถนน และมีการดัดแปลงเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสุขและความท้าทาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Vert หรือ Vertical Ramp คือการเล่นบนทางเล่นแนวตั้ง เล่นท่ากลางอากาศ
3. Flatland หรือ การเล่นท่าการทรงตัวบนจักรยาน โดยที่ขาไม่แตะพื้น เป็นการเล่นท่าแบบต่อเนื่อง

2.2.4 Rock Climbing หรือ กีฬาปีนหน้าผาจำลอง มีการเล่นแบ่งเป็น 2 ประเภท

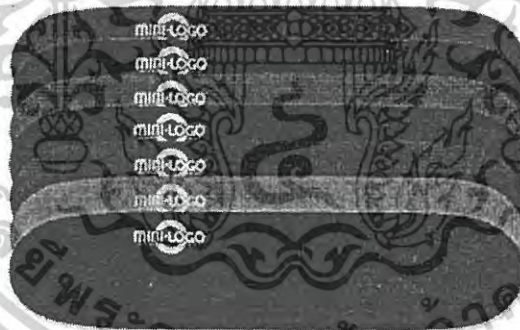
1. การปีนเร็ว เป็นการปีนจับเวลาที่เร็วที่สุดในระดับความสูงที่กำหนด จะมีลักษณะเส้นทางการปีนที่ค่อนข้างง่าย
2. การปีนแบบวิบาก จะมีลักษณะการปีนที่ค่อนข้างยาก ซึ่งจะมีการใช้ทักษะในการปีนหน้าผาเป็นอย่างมาก

2.3 รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การเล่น

2.3.1 Skateboard ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ 3 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. แผ่นกระดาน Skateboard (Deck)

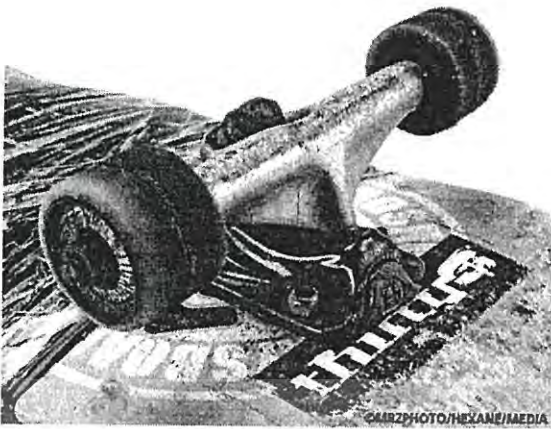
แผ่นไม้กระดานทำมาจาก ไม้เมเปิ้ล 6-7 ชั้นเรียงกัน ตามส่วนต่างๆของแผ่นไม้ จะมีลักษณะเป็นส่วนโค้งขึ้น เพื่อความสะดวกในการควบคุมในการเล่น มีความยาวตั้งแต่ 30 – 50 นิ้ว



2. แกนล้อ หรือ เฟลาล้อ (Truck)

คือส่วนที่รับน้ำหนักที่กดลงมา ทำหน้าที่เป็นเพลลา และคล้ายกับเป็นเกียร์ในตัวด้วย ทำมาจาก อลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. ล้อ (Wheel)

ทำมาจากยูรีเทน พื้นผิวของพลาสติกสามารถเกาะจับได้กับหลากหลายพื้นผิว ซึ่งมีทั้งขนาดใหญ่และเล็ก เหมาะแก่การเล่นในรูปแบบที่ต่างกัน



2.3.2 Inline Skate เป็นรูปแบบของรองเท้าสเก็ตที่พัฒนามาจาก รองเท้าล้อคู่ส่วนหน้าและส่วนหลัง มาเป็นแถวเรียงเดียว มี 2 ล้อตรงกลางที่เล็กกว่าล้อหน้าและล้อหลัง เพื่อใช้ในการเล่นท่าผาดโผน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 Bicycle Stunt เป็นการเล่นท่าต่างๆบนจักรยานที่ดัดแปลงใส่อุปกรณ์ ที่ทำให้แตกต่างจากจักรยานทั่วไป มีน้ำหนักเบา และ แฮนด์สามารถหมุนได้รอบ



2.3.4 Rock Climbing การปีนผามีอุปกรณ์ที่จำเป็นดังต่อไปนี้
Harness สายดตะโปก มีลักษณะเป็นห่วง ส่วนเอวและขาซึ่งถูกโยงไว้ด้วยกัน

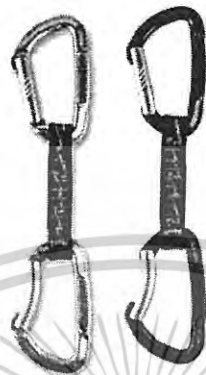


Carabineer เป็นห่วงเหล็กหรืออะลูมิเนียม มีหลายรูปร่าง และขนาด ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

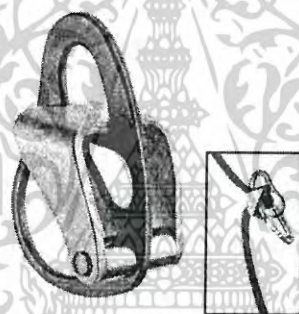


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Quick Drew เป็นไนลอนสั้นๆ ใช้สำหรับเกี่ยวหมุดตามหน้าผา ป้องกันการตก



Belay Device ใช้สำหรับผ่อนเชือกปีนผา และควบคุมความเร็วในการโรยตัว



รองเท้าปีนเขา พื้นเรียบไม่มีดอกยาง รองเท้าหัวแคบเพื่อให้สามารถสอดไปในช่องหินได้



แมกนีเซียมคาร์บอเนต เป็นผงคล้ายแป้ง ใช้สำหรับลดความชื้นที่มือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เชือกสำหรับปีนผา เชือกที่มีความเหนียวพิเศษ รับแรงดึงได้ดี ยาวประมาณ 45 – 60 เมตร



2.4 กติกาการแข่งขัน

กติกาในการแข่งขันแบ่งตามประเภทการแข่งขันมีดังนี้

สเก็ตบอร์ด(skateboard) , สเก็ตล้อเรียง (inlineskate) , จักรยานผาดโผน (bmx)

1. การแข่งแบบสนาม (park) ในการแข่งขันจะให้โอกาสนักกีฬา 2 รอบ หากคะแนนครั้งใดดีกว่าก็นำครั้งนั้นมาใช้ตัดสิน

ก่อนการแข่งขัน 1 วัน จะให้นักกีฬาเข้ามาซ้อมในสนามโดยแบ่งเป็นรอบๆ นักกีฬาจะต้องศึกษาสนามแล้ว ออกแบบการเล่นของตนเองว่าจะเป็นอย่างไร อาจจะไม่ครบหรือไม่ครบทุกอุปกรณ์ก็ได้

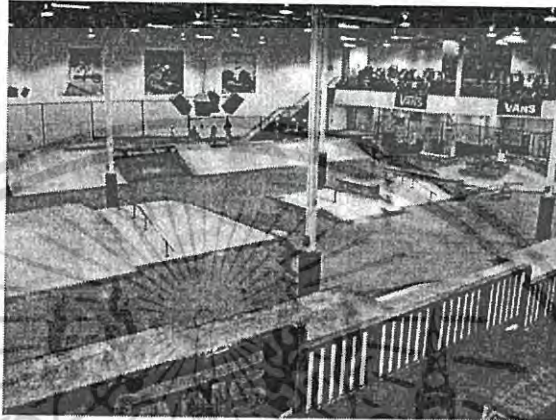
แบ่งการให้คะแนนเป็น 2 แบบ

1. การเล่นอุปกรณ์ คือ ถ้าเล่นอุปกรณ์ในสนามที่มีอยู่ครบก็จะได้คะแนนมากกว่า ผู้ที่เล่นได้ดีพอๆกัน แต่เล่นอุปกรณ์ไม่ครบ
2. ความยากของท่า แบ่งเป็นหลายแบบ เช่น ถ้าโดดออกจาก ramp แล้วทำท่ากลางอากาศ ปล่อยมืออย่างเดียว จะได้คะแนนน้อยกว่าผู้ที่ทำท่าเดียวกัน แต่ปล่อยมือและเท้าแล้วลงมาอย่างสมบูรณ์ แบบเหมือนกัน การโดดออกจาก ramp แล้วแสดงท่าลงมาในระดับที่ต่างกัน จะได้คะแนนมากกว่า แสดงท่าแล้วลงมาในระนาบเดียวกัน

ทั้งนี้การให้คะแนน ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของความชอบของกรรมการแต่ละคนด้วย บางทีเล่นดี แต่กรรมการชอบอีกสไตล์ ก็อาจทำให้คะแนนน้อยได้ เวลาแข่งขัน กรรมการจะยืนอยู่ตามจุดต่างๆ อาจจะมีที่นั่งให้กรรมการหรือไม่ก็ได้ แต่ต้องเป็นตำแหน่งที่มองเห็นการแข่งขันได้ทั้งสนาม อย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การแข่งขันจักรยานผาดโผน ชนิดการแสดงผาดโผน flatland การให้คะแนนให้ตามความยากง่ายของท่าที่ทำ
2. การแข่งขันแบบท่อครึ่งวงกลม vert เป็นการแข่งขันโดยแสดงท่าผาดโผนในบ่อ vert ให้คะแนนตามความยากง่ายของท่า
3. การแข่งขันการปีนผาจำลอง การแข่งขันนั้นจะวัดกันที่เวลาในการปีน ว่าใครถึงจุดหมายที่กำหนดก่อนกัน



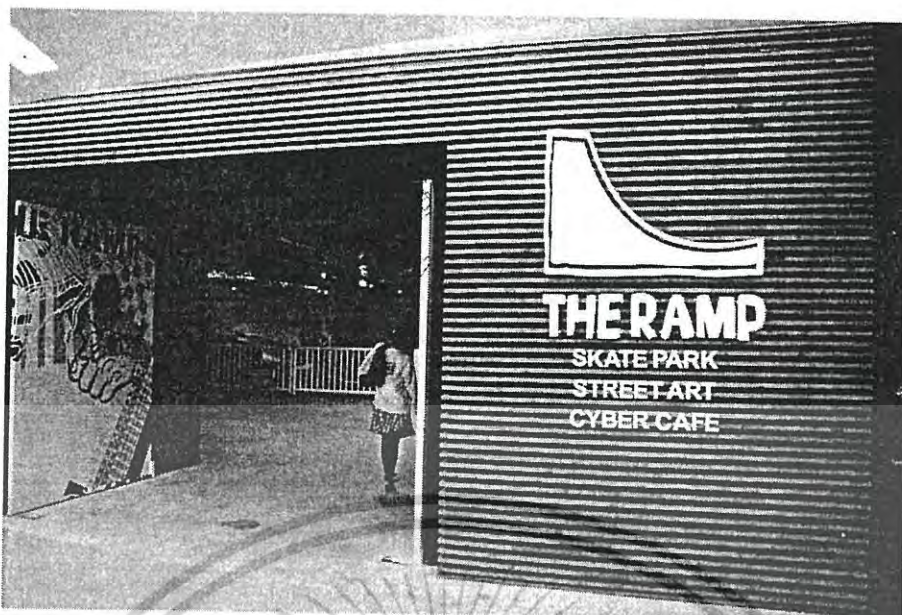
2.2 โครงการศึกษาเปรียบเทียบ

เนื่องจากกีฬาชนิดนี้ เป็นกีฬาที่เริ่มมีความนิยมมาไม่นานนักสำหรับประเทศไทย ดังนั้นจึงขอเสนอโครงการใกล้เคียงที่มีอยู่ในต่างประเทศ รวมถึงสถานที่เล่นกีฬาชนิดนี้ในประเทศ

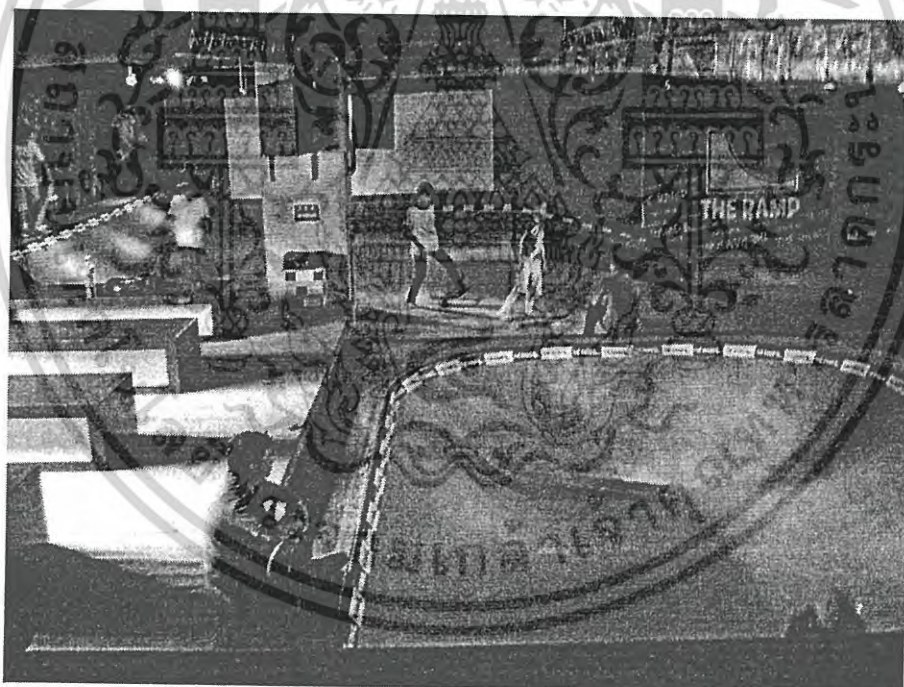
2.2.1 The Ramp , Esplanade กรุงเทพ

เป็น indoor skate park แห่งแรกในกรุงเทพ อยู่ที่ศูนย์การค้าเอสพลานาด ซึ่งภายในนั้นประกอบไปด้วย บริเวณสนาม , ส่วนแสดงงานศิลปะ รวมถึงส่วนของร้านขายเสื้อผ้าและอุปกรณ์กีฬาด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

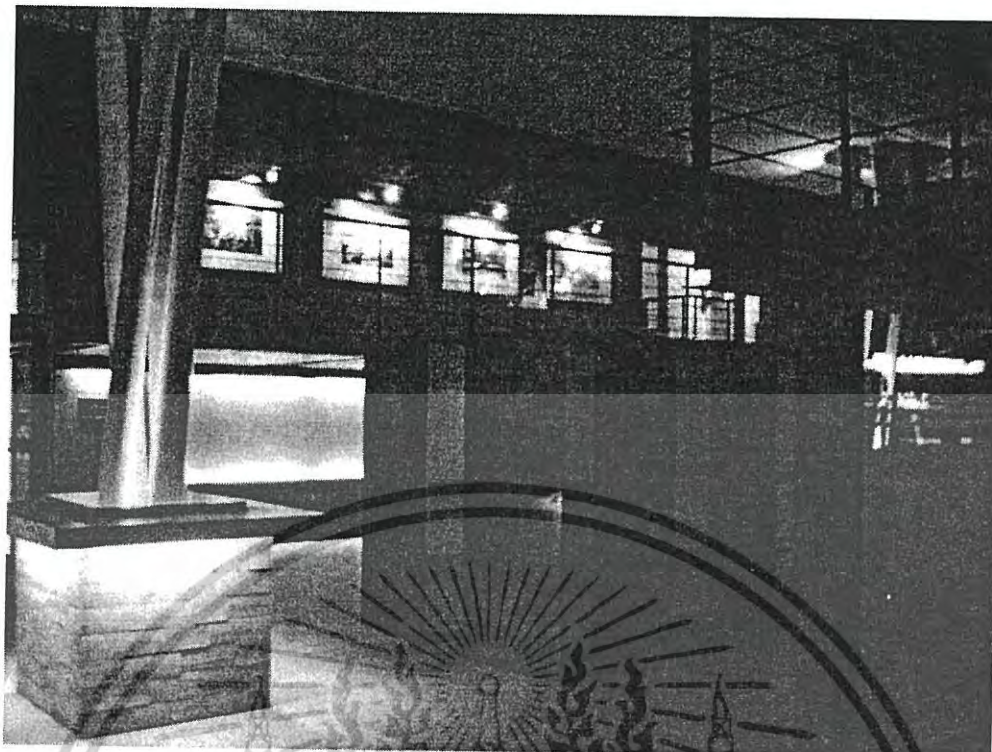


ทางเข้าสนาม



ส่วนภายในสนามกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนแกลลอรี่แสดงภาพถ่าย

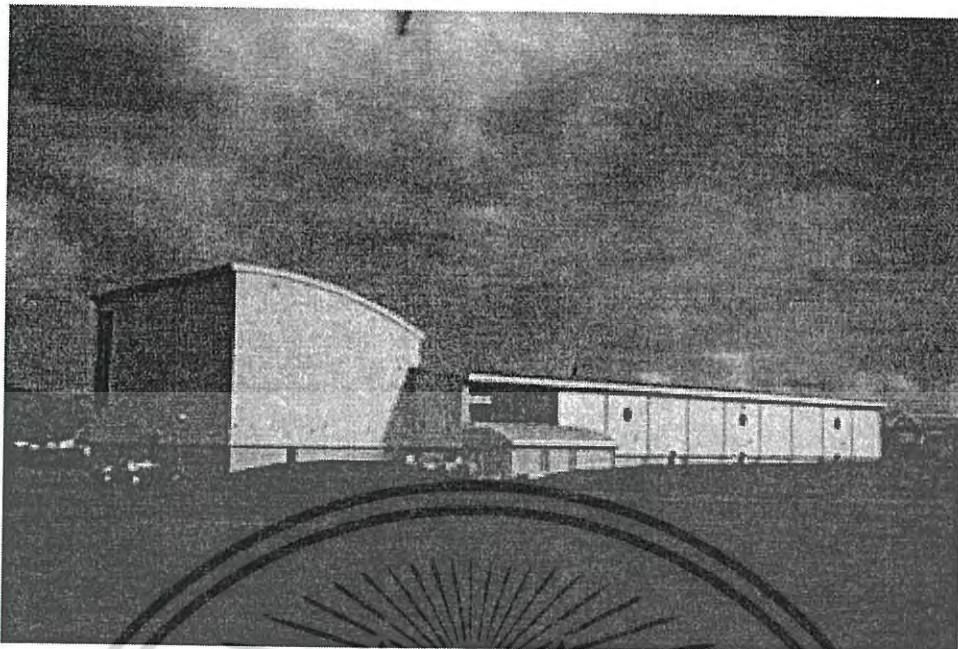
2.2.2 กรณีศึกษาของต่างประเทศ

- Trancition Extre sport centre

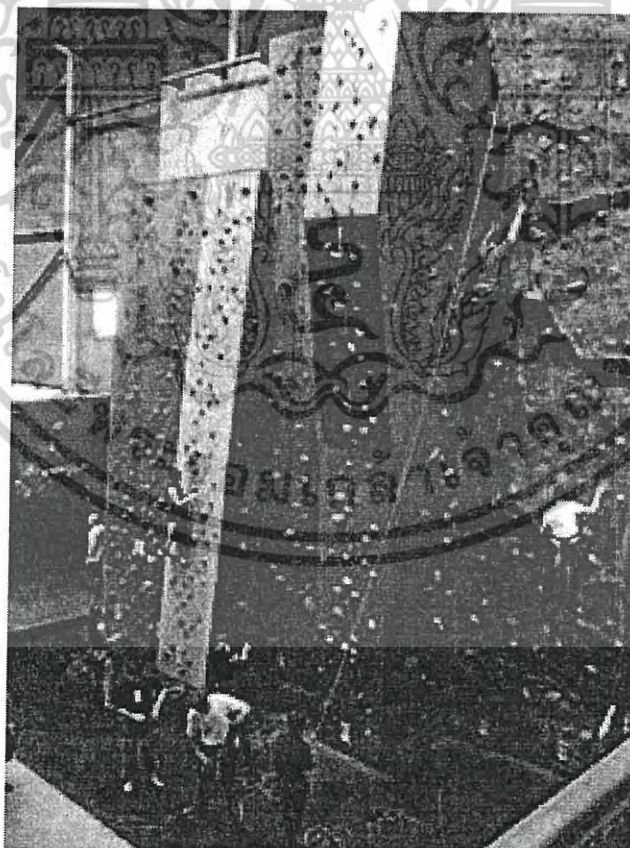
เป็นโครงการที่มีความสมบูรณ์แบบ มี 2 อาคารเชื่อมต่อกัน ประกอบด้วย 1. ส่วนของสนาม สเก็ตมีพื้นที่ 18000 ตร. ฟุต และ 2. ส่วนยิมป็นผาจำลอง 6000 ตารางฟุต

นอกจากนี้ยังประกอบด้วยด้วย ส่วนต่างอีก เช่น ส่วนที่ให้ความรู้ , ส่วนพักผ่อน , ร้านขายอุปกรณ์กีฬา , ห้องประชุม และ ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะภายนอกของอาคาร

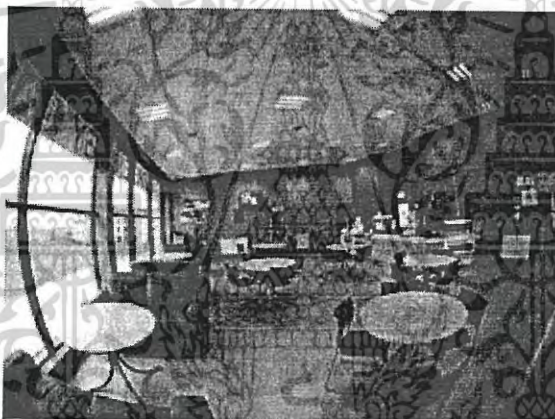


ส่วนสำหรับการป็นหน้าผาจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนของร้านขายอุปกรณ์กีฬา

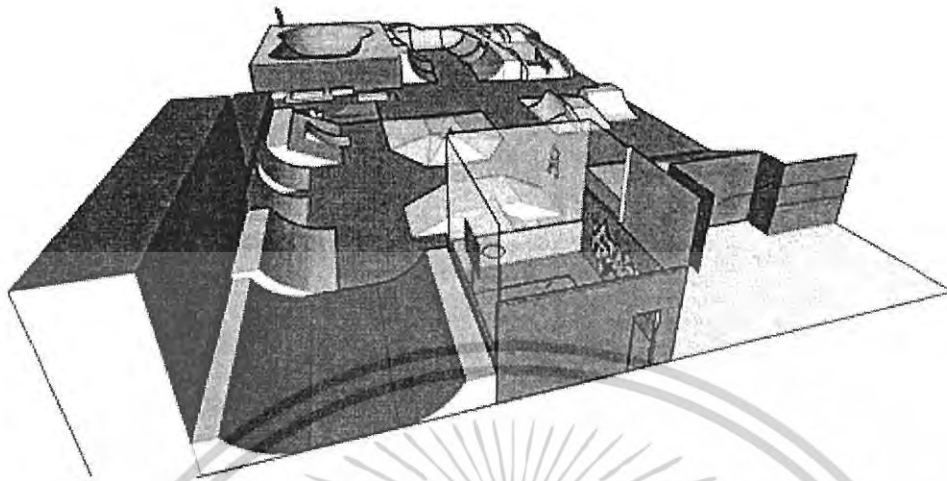


ส่วนบริเวณร้านอาหาร



ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ Diagram ของสนาม

ข้อดี - มีการแบ่งพื้นที่การใช้งานแต่ละส่วนอย่างชัดเจน สามารถรองรับการใช้งานได้จำนวนมาก
มีการใช้สีสันทันที่ดูน่าสนใจ

ข้อเสีย - การออกแบบพื้นที่ภายใน ยังดูนิ่งเกินไป อาจทำให้ดูไม่มีความเคลื่อนไหว

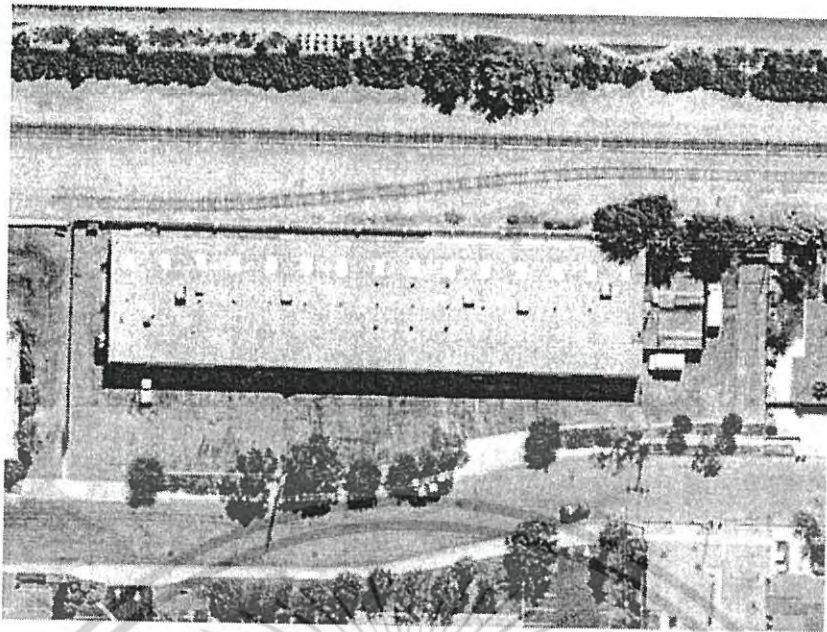
- Skate lab - California USA

เป็นโครงการที่คล้ายๆกัน โดยโครงการนั้นตั้งอยู่ที่ California USA เป็นศูนย์ Skate ที่ครบวงจร คือ มีทั้งสนามและร้านค้าเกี่ยวกับ skate และ museum สำหรับผู้ที่สนใจอีกด้วย มีเนื้อที่ทั้งหมด 14000 ตารางฟุต

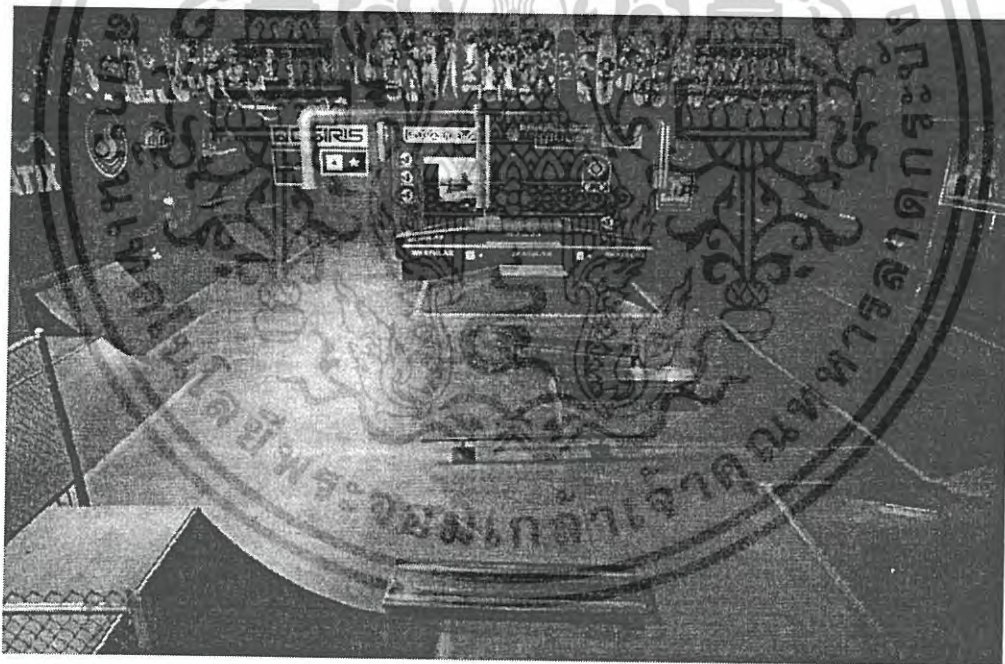
ในส่วนของสนามนั้นแบ่งเป็น

- ส่วนฝึกหัด สำหรับผู้เริ่มหัดเล่น มีอุปกรณ์น้อย
- ส่วนสำหรับผู้ที่มีความสามารถปานกลาง มีการวางอุปกรณ์หลากหลายมากขึ้น
- ส่วนสำหรับผู้ที่มีความสามารถสูง มีการวางอุปกรณ์ที่ซับซ้อนหลากหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Lay Out ของอาคาร

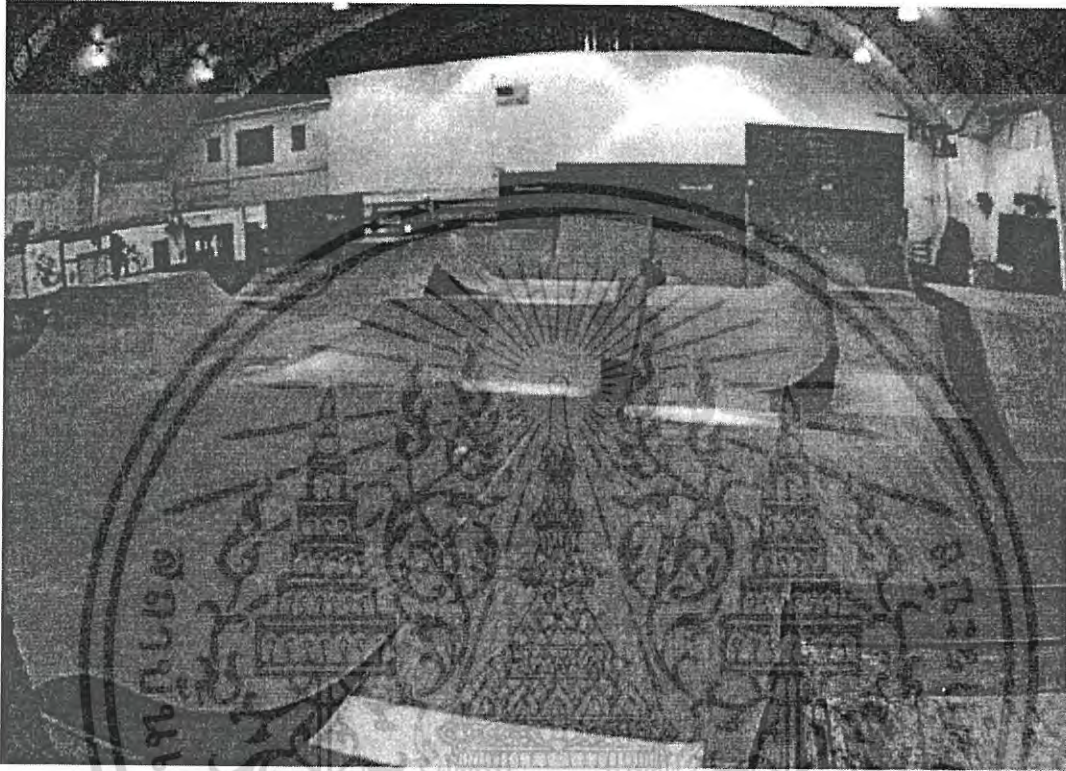


อุปกรณ์ต่างๆภายในสนาม

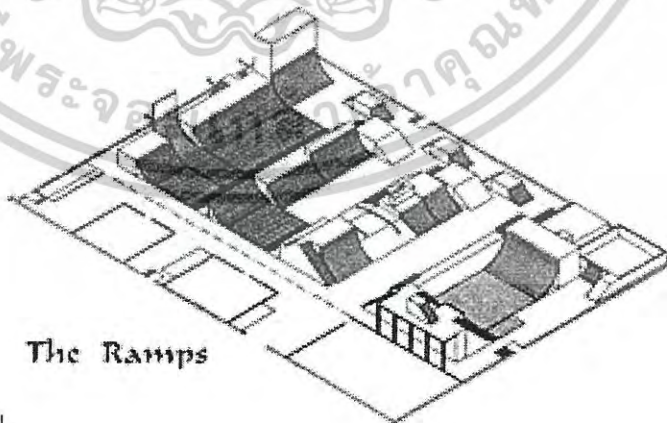
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-Incline Club , Lakewood New jersey

เป็นโครงการเกี่ยวกับ skateboard , Inlie skate, Bicycle (BMX) ที่รองรับ
คนทุกเพศทุกวัย เนื้อที่ของโครงการโดยรวมประมาณ 24000 ตารางฟุต มีทั้งเปิดสอนเป็นชั้นเรียน
รวมมีการให้ของสถานที่จัดงานปาร์ตี้ได้อีกด้วย



การจัดวางอุปกรณ์ต่างๆภายในสนาม



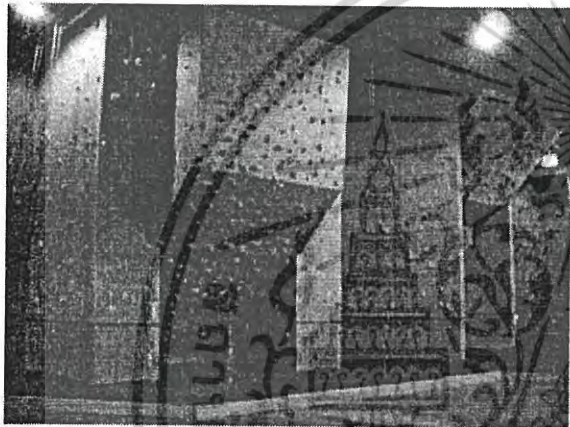
The Ramps

Diagram การจัดสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Dyno Rock Gym

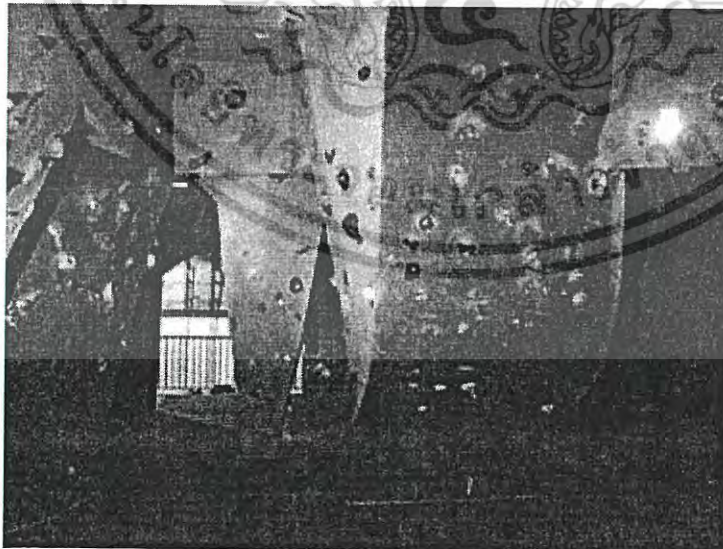
เป็นศูนย์ปีนเขาที่ครบครันทั้งอุปกรณ์และพื้นที่ อยู่ที่ USA เช่นกัน มีพื้นผิวของหน้าผาประมาณ 14000 ตารางฟุต มีการจัดฝึกสอนและออกไปปีนนอกสถานที่ โดยสามารถมาปีนได้ทุกเพศทุกวัย ทั้งยังมีอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานต่างๆ ให้เช่าครบครัน ภายในติดตั้งเครื่องปรับอากาศทั้งโครงการ เป็นที่นิยมมากในอเมริกา



ส่วนผาสู่ 1



ส่วนผาสู่ 2



ส่วนผามือเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเฉพาะโครงการ

2.3.1 สายการบริหารและอัตรากำลัง

- ฝ่ายบริหาร มีหน้าที่กำหนดนโยบาย การทำงานของพนักงาน และดูแลระบบการทำงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง

เป็นผู้ควบคุมดูแลบริหารงานทั้งหมดของศูนย์ ต้อนรับสมาชิกพิเศษ ซึ่งอาจเป็นบุคคลที่ที่เป็นรู้จักในวงการธุรกิจ นักลงทุน หรือ ผู้ทำธุรกิจกับเจ้าของโครงการ

รองผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการ โดยการนำแนวทางไปบริหารอีกทีหนึ่ง ทำหน้าประสานงานกับผู้จัดการฝ่ายดำเนินนโยบายต่างๆ ขยายคำสั่งของผู้อำนวยการลงไปในฝ่ายต่างๆ

ผู้จัดการฝ่ายบริหาร 1 ตำแหน่ง

ทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยในการทำงานของพนักงานในฝ่ายบริหาร ติดต่อประสานงานเพื่อรับคำสั่งจากผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ เพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

เลขานุการ 1 ตำแหน่ง

เป็นผู้รวบรวมเอกสารของทุกฝ่าย เสนอต่อผู้อำนวยการและผู้จัดการ และผู้จัดการฝ่ายจัดตารางเวลา และรับนัดหมายจากบุคคลที่มาติดต่อกับทางศูนย์ ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ

บัญชีและการเงิน

บัญชี มีหน้าที่ ตรวจสอบควบคุมรายรับ รายจ่ายทั้งหมดของศูนย์ การจัดซื้อวัสดุต่างๆ แบ่งเป็น

หัวหน้า 1 ตำแหน่ง

พนักงานบัญชี 2 ตำแหน่ง

การเงิน ทำหน้าที่รวบรวมเงินรายได้ทั้งหมดของศูนย์ ในแต่ละวัน ตรวจสอบจำนวนเงิน หรือรายรับจากส่วนต่างๆ แบ่งเป็น

หัวหน้า 1 ตำแหน่ง

พนักงาน 2 ตำแหน่ง

กิจกรรมนอกสถานที่ 2 ตำแหน่ง

เป็นฝ่ายติดต่อเพื่อจัดกิจกรรมต่างๆ หรือจัดโครงการเพื่อออกไปปฏิบัตินอกสถานที่ เป็นฝ่ายประสานงานระหว่างศูนย์ กับเจ้าของสถานที่เพื่อจัดกิจกรรมของทางศูนย์

ประชาสัมพันธ์ 2 ตำแหน่ง

เป็นฝ่ายประกาศ หรือ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมของทางศูนย์ ให้บุคคลภายนอกและพนักงานภายในศูนย์ทราบ ตลอดจนคิดรูปแบบการโฆษณากิจกรรมของศูนย์ต่อบุคคลทั่วไปด้วย

ฝ่ายปฏิบัติการ มีหน้าที่ควบคุมดูแลกิจกรรมต่างๆภายในศูนย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ 1 ตำแหน่ง

ดูแลควบคุมการทำงานของพนักงานในส่วนต่างๆภายในฝ่ายปฏิบัติการ อันได้แก่ บริเวณที่มีกิจกรรมต่างๆของศูนย์

พนักงานภายในศูนย์

ควบคุมดูแลในส่วนต่างๆ ประกอบไปด้วย

พนักงานจำหน่ายบัตร	4	ตำแหน่ง
พนักงานประจำลานสเก็ต	3	ตำแหน่ง
พนักงานประจำพื้นที่ป็นหน้าผา	3	ตำแหน่ง
พนักงานประจำส่วนของการเล่น b-boy	2	ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่พยาบาล	1	ตำแหน่ง

ฝ่ายทะเบียน มีหน้าที่รวบรวมรายชื่อของสมาชิกและพนักงานภายในศูนย์ตลอดจนนักกีฬาและผู้ฝึกสอน ผู้จัดการฝ่ายทะเบียน 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของพนักงานในฝ่ายทะเบียน

ทะเบียนพนักงานทำหน้าที่รวบรวมและจัดเก็บรายชื่อของพนักงานแผนกต่างๆภายในศูนย์ แบ่งเป็น

พนักงานทะเบียน 2 ตำแหน่ง

ทะเบียนบุคคล ทำหน้าที่รวบรวมและจัดเก็บรายชื่อของสมาชิก นักกีฬา รวมไปถึงผู้ฝึกสอน แบ่งเป็น

พนักงานทะเบียน 2 ตำแหน่ง

ฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับระบบของตัวอาคารตลอดจนดูแลความเรียบร้อยภายในตัวอาคาร รวมทั้งซ่อมบำรุงในส่วนต่างๆ ภายในศูนย์

ผู้จัดการฝ่ายอาคาร 1 ตำแหน่ง ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานในส่วนของฝ่ายอาคาร ให้เรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

พนักงานซ่อมบำรุง ทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยของอาคารและคอยซ่อมแซมส่วนต่างๆ ที่ชำรุดเสียหาย อีกทั้งยังเป็นหน่วยที่จัดตกแต่งสถานที่ในกรณีที่มีการแข่งขัน หรือจัดตามเทศกาลต่างๆ

พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย และดูแลพื้นที่โดยรวมของศูนย์ ประสานกับเจ้าหน้าที่สนามในกรณีมีเหตุฉุกเฉิน

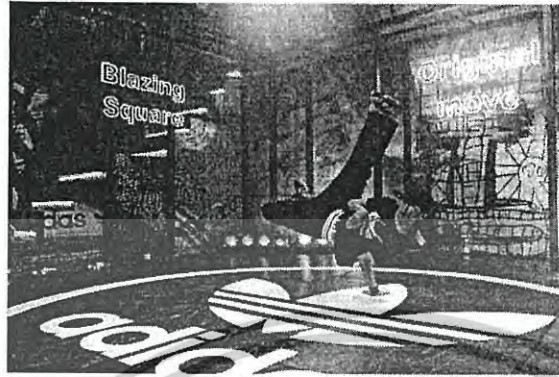
พนักงานทำความสะอาด ทำหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดในทุกๆส่วนของศูนย์ ไม่ว่าจะเป็น พื้น ผนัง เพดาน รวมไปถึงห้องน้ำละส่วนบริการต่างๆ

พนักงานศิลป์ ทำหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายซ่อมบำรุงในการตกแต่งสถานที่เมื่อมีการจัดการแข่งขัน หรือตามเทศกาลต่างๆ

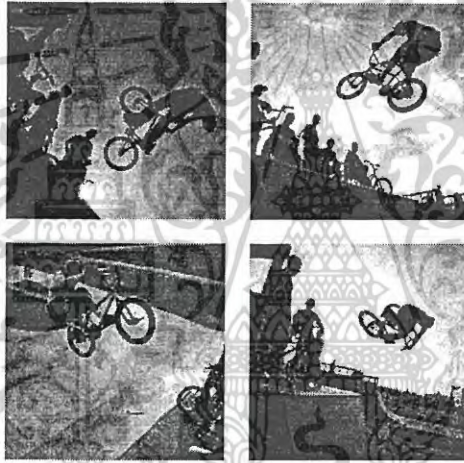
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 รายละเอียดของกีฬาภายในโครงการ

มีดังนี้



1. ส่วนของการเต้น B-Boy



3. จักรยานผาดโผน

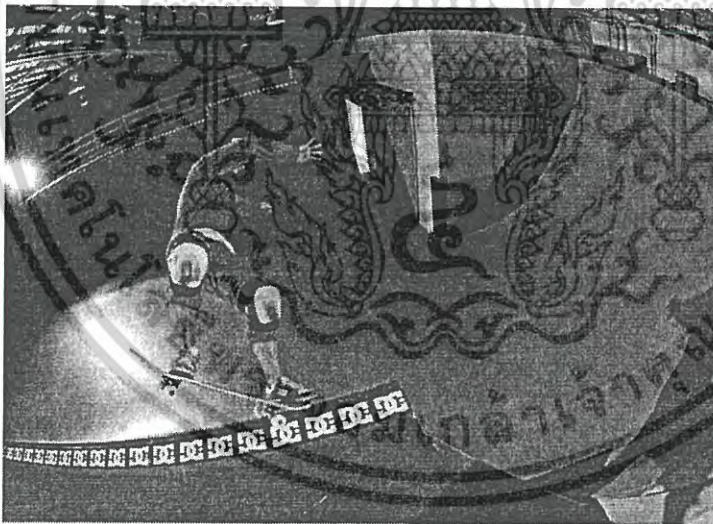


3. ส่วนของการปีนหน้าผาจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.Inline Skate



5.Skateboard

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 พฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอย

ในการศึกษาข้อมูลประกอบโครงการและหาพื้นที่ใช้สอยโดยจะแยกออกที่ละส่วนดังต่อไปนี้

3.1 ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้สำหรับประชาชนโดยทั่วไป และผู้ใช้บริการทั่วไป เหมือนเป็นจุดแรกที่ดึงดูดความสนใจให้เข้าไปใช้ในส่วนบริการอื่นๆต่อไป เนื่องจากเป็นส่วนกึ่งพักผ่อน เดินชมบรรยากาศเพื่อความเพลิดเพลินได้หรือรับรองเรื่องราวที่ไม่หนักจนเกินไป โถงสาธารณะนี้ควรเป็นพื้นที่โล่ง รองรับคนจากทางเข้า เป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าหลักโดยตรง เป็นใจกลางของสถานที่โดยทำหน้าที่เชื่อมต่อกับส่วนต่างๆของอาคาร ส่วนบริการสาธารณะของโครงการประกอบด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

3.1.1 โถงทางเข้า (Main Entrance Hall)

เป็นส่วนที่ติดต่อกับส่วนต่างๆของอาคาร เป็นจุดทางเข้าหลักจึงต้องมีความชัดเจนต่างๆในเรื่องของมุมมอง สังเกตได้ง่าย สามารถดึงดูดความสนใจจากภายนอกได้ พื้นที่ต้องรองรับผู้คนได้มาก ดังนั้นจึงต้องมีการระบายอากาศที่ดี สามารถแก้ปัญหาจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ถ้ามีปัญหา เช่น เรื่องเสียงหรือฝุ่นควัน พื้นที่ควรมีความโดดเด่น อาจมีการเล่นสีผนังให้น่าสนใจ หรือมีการใช้แสงช่วย ซึ่งในส่วนของแสงนั้นตัวโคมไม่ควรอยู่ต่ำ และหุหรานักเพราะจะทำให้สกปรกง่าย ควรเป็นไฟตำแหน่งที่สูง และให้ไฟเป็นจุดๆในส่วนที่ต้องการเน้น ส่วนโถงนี้ควรมีแสงสว่างมากพอ เพื่อเป็นการเน้นให้รู้สึกเชื่อถือ

3.1.2 ส่วนประชาสัมพันธ์ติดต่อสอบถาม (Information)

บริเวณนี้เป็นส่วนที่ติดต่อกับทางเข้าหลัก เพราะทำหน้าที่เป็นบริเวณติดต่อสอบถามและให้การแนะนำข้อมูลต่างๆสำหรับผู้ใช้โครงการ ส่วนนี้มีความสำคัญในการประชาสัมพันธ์หมายกำหนดการต่างๆด้วย โดยมีทั้งสื่อที่นำเสนอและเจ้าหน้าที่ประจำที่คอยให้บริการ ภายในส่วนนี้ประกอบด้วย เคาน์เตอร์ , Directory Board, โทรศัพท์ติดต่อกภายในและภายนอกอาคาร นอกจากนี้อาจมีที่เก็บเอกสารด้วย อีกทั้งคอมพิวเตอร์ก็เป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูลเพื่อแนะนำแก่ผู้เข้าใช้โครงการได้ ควรมีแสงสว่างพอประมาณ การใช้งานกราฟฟิกเข้าช่วยก็มีส่วนสำคัญและสร้างความน่าสนใจในการเข้ารับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ส่วนโถงพักคอย (Waiting Area)

ลักษณะของโถงพักคอยในโครงการ ได้แก่ รองรับการพักคอยและมีบริการเครื่องดื่ม ดังนั้นพื้นที่นั้น น่าจะเป็นพื้นที่ที่ดูไม่ยึดอัดทั้งในด้านมุมมองและบรรยากาศ เนื่องจากเป็นจุดพักคอยจากทางเดินและ กิจกรรมอื่นๆโดยรอบที่อาจจะมีทั้งความวุ่นวาย ดังนั้นพื้นที่นี้ควรให้ความสบายได้พอสมควร นอกจากนี้ยังเป็นจุดนัดพบอีกด้วย จึงอยู่ใกล้ส่วนโถงหลัก ต้องสังเกตได้ไม่ยากนักเพื่อนำการคำนวณ ได้แก่ การขาย เครื่องดื่มต่างๆ เป็นกิจกรรมช่วยให้มีการใช้บริการมากขึ้น แต่ต้องมีการควบคุมทั่วถึง และต้องมีขอบเขต การให้บริการด้วย

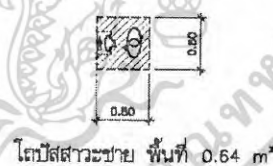
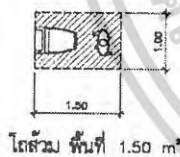
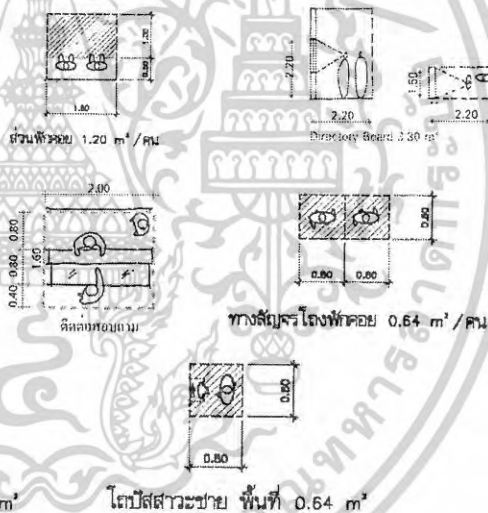
DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 29/40

โครงการเสนอแบบออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาเอนกประสงค์

AREA REQUIREMENT

MAIN HALL

Facilities	Staff	Visitor	Sq.m/Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Hall		X	0.64	300	190	A.D.
Information		X	2.60	1	2.60	case
Waiting Area		X	1.20	20	24	case
WC.		X	64	1	64	A.D.
Directory Board		X	3.30	1	3.30	A.D.
Total					280	
Circulation 40% (เขรองรับสำหรับกิจกรรมที่มีคนมาก)					110	
Public					390	



**INDOOR
-TREME
SPORT
CENTER**

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 ส่วนร้านค้า (Shop)

ร้านค้าที่มีในโครงการนั้นเป็นร้านของศูนย์ จึงมีการขายสินค้าสินค้าหลายอย่าง เพื่อต้องการความหลากหลาย เพื่อสร้างความน่าสนใจ เช่น เสื้อผ้า อุปกรณ์กีฬา ของที่ระลึกต่างๆ เป็นต้น พื้นที่ในส่วนนี้ไม่ต้องมีขนาดใหญ่มาก อยู่ใกล้พื้นที่สาธารณะเนื่องจากดึงดูดความสนใจได้ เป็นพื้นที่ปิดเนื่องจากการค้า มีการซื้อขายและเรื่องความปลอดภัย ต้องการสร้างความน่าสนใจของสินค้าที่ขายภายในร้าน ต้องมีแสงสว่างเพียงพอในการเลือกซื้อสินค้า การจัดวางไม่เกะกะ เพื่อเน้นสินค้าให้มีความเด่น

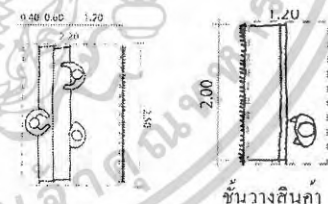
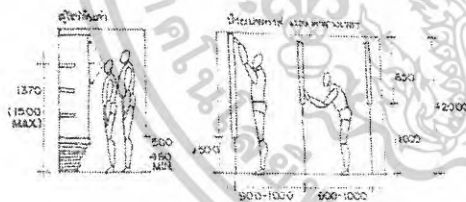
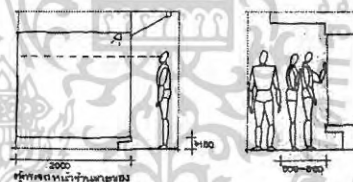
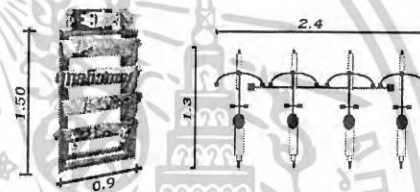
DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 32/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนบรม

AREA REQUIREMENT

RETAIL SHOP

Facilities	Visitor	staff	Sq.m/Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Foyer	×		0.64	40	25.6	A.D.
Shelf	×		1.2	30	36	A.D.
Skate Shelf	×		0.36	15	5.4	case
Bicycle	×		3.12	10	31.2	case
Cashier	×	×	1.5	2	3	A.D.
Storage		×	17.5	2	35	A.D.
Total					140	
Circulation 30%					42	
Retail Shop area					182	



ชั้นวางสินค้า

**INDOOR
-TREME
SPORT
CENTER**

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 ห้องน้ำ

มีส่วนสำคัญโดยเฉพาะในอาคารขนาดใหญ่ที่มีหลายพื้นที่ใช้สอย ควรมีป้ายบอกชัดเจน เข้าถึงได้ไม่ยากจนเกินไป ควรมีแสงส่องถึงเพื่อไม่ให้เกิดความอับชื้น

3.1.6 ส่วนจัดแสดงภาพถ่าย Gallery

ลักษณะทั่วไป มักเป็นห้องโล่ง ผนังสีอ่อน หรือสีขาวสำหรับแขวนภาพและมีการให้ไฟไปที่รูปภาพเพื่อเป็นเน้นวัตถุ

3.1.7 ส่วนห้องสมุดกีฬา Extreme

ลักษณะโดยทั่วไป ห้องสมุดชนิดนี้มีการจำกัดเรื่องราวของข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับ กีฬาผาดโผนซึ่งถือเป็นห้องสมุดเฉพาะทาง ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

ห้องสมุดเฉพาะทางนี้มักสังกัดอยู่ในหน่วยงานราชการ หรือ หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับชื่อห้องสมุดเฉพาะมีชื่อที่แตกต่างกัน อย่างเช่น ศูนย์ข่าวสารหรือศูนย์บริการเอกสาร เป็นต้น ซึ่งวัตถุประสงค์ห้องสมุดเฉพาะทาง สามารถสรุปได้ดังนี้

- เพื่อเก็บรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เฉพาะวิชา ซึ่งสถานที่นั้นๆเกี่ยวข้องโดยเฉพาะ
- เพื่อให้บริการด้านความรู้แก่บุคคลในหน่วยงานนั้นๆ

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะทาง

- ที่ตั้ง ห้องสมุดเฉพาะ ส่วนมากมักจะตั้งในอาคารของหน่วยงาน ซึ่งห้องสมุดสังกัดอยู่
- เนื้อหา จะจัดเฉพาะหนังสือ และวัสดุสำหรับค้นคว้าวิจัยอื่นๆ เฉพาะวิชาด้านใดด้านหนึ่ง หรือในกลุ่มที่เกี่ยวข้องกัน
- ผู้ใช้บริการ ให้บริการแก่บุคคลที่สนใจในเรื่องราวนั้นๆ ซึ่งผู้ชมมักเป็นผู้ที่สนใจหรือมีความรู้เป็นอย่างดี
- ขนาดห้องสมุด จะมีขนาดที่ต่างกันไปตามสังกัดของหน่วยงานนั้นๆ แต่ส่วนมากจะเล็ก เพราะตั้งอยู่ในอาคารของหน่วยงานที่มีพื้นที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้บริการ เน้นในการให้บริการความรู้ และข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ใช้ด้วยข้อมูลและเอกสารต่างๆที่ทันต่อเหตุการณ์ โดยทัน่วงที่และตรงประเด็นและจุดประสงค์ของผู้ใช้ ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการมาก มักเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะ ส่วนบริการทั่วไปก็เหมือนห้องสมุดประเภทอื่น เช่นบริการค้นหาสารสนเทศและบริการค้นหาข้อมูลต่างๆอย่างพอสังเขป

ลักษณะโครงการ เนื่องจากห้องสมุดนั้นของเดิมไม่เคยมีมาก่อน ดังนั้นจึงอาศัยการใช้กรณีศึกษามาใช้เป็นแนวทางเพื่อจัดพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆภายในห้องสมุด มีความทันสมัยด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อการนำเสนอ สามารถรองรับการขยายตัว ตอบสนองการใช้งานที่มากขึ้นในอนาคต ซึ่งคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทอย่างมากในระบบสารสนเทศ

คอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูลในระบบสารสนเทศ การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานห้องสมุดนี้ มีความยุ่งยากและมีปัญหาเมื่อเทียบกับงานในระบบอื่น ที่ใช้คอมพิวเตอร์มาประยุกต์ เนื่องจากต้องใช้ความชำนาญจากสองวิชาชีพ คือ งานบรรณารักษ์และงานคอมพิวเตอร์มาผสมผสานกัน เนื่องจากสองวิชาชีพนี้แตกต่างกัน การประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์กับงานห้องสมุด ซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับตัวอักษรแตกต่างจากงานอื่นที่ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นตัวเลข

ประโยชน์และวัตถุประสงค์จากการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ กับลักษณะงานต่างๆของห้องสมุดมีอยู่สองด้าน คือ

1.งานด้านบริหารหรือการจัดการห้องสมุด

- ลดงานด้านเอกสาร
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- การควบคุมระบบการทำงานให้ดีขึ้น
- การป้องกันการสูญหายด้านเอกสารหรือข้อมูล
- การบริหารด้านการเงิน
- การออกรายงานเฉพาะการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. งานด้านบรรณารักษ์

จัดว่าเป็นศาสตร์ที่สำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศ ฉะนั้นการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานด้านนี้ ย่อมทำให้งานด้านนี้เป็นงานที่มีคุณค่าทางด้านวิชาการที่ขยายต่อไปในอนาคต

-ปรับปรุงด้านความถูกต้องแม่นยำ

-การบันทึกข้อมูลเพียงครั้งเดียว จะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ต่อไปได้

-ความคล่องตัวในด้านการจัดกาเพิ่มข้อมูล

- การกระจายงานข้อมูลให้กับห้องสมุดอื่นได้งาน การแลกเปลี่ยนข้อมูลห้องสมุดทั้งในและต่างประเทศย่อมทำได้ง่ายและสะดวก

- การให้บริการใหม่ๆเพิ่มขึ้น เช่น การสืบค้นหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ รวมถึงมีการยืม คืน หนังสือในระบบออนไลน์

ข้อได้เปรียบในการ จัดทำบัตรรายการหมู่ เป็นรูปเล่มด้วยคอมพิวเตอร์แทนการออกเป็นบัตรด้วยคน

-ผู้ค้นสามารถดูได้บนโต๊ะ

-ขนาดเล็กกว่า

-ไม่ต้องใช้แรงคนในการจัดเรียง

-การจัดเพิ่มข้อมูลทำได้มีประสิทธิภาพและความถูกต้อง

-จัดทำสำเนาได้หลายชุด

-เป็นที่มาการแลกเปลี่ยนบัตรรายการหรือข้อมูล

-ป้องกันการสูญหาย

- ค่าใช้จ่ายการทำสำเนาถูกกว่า

- ความคล่องตัวในการแปลงรูปแบบมีมากกว่า

-จัดทำระบบการยืมหนังสือด้วยคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะได้จำนวนผู้เข้าใช้มากที่สุด 18 คน / วัน แต่ต้องการจำนวน / ชม. เนื่องจากนับเป็นว่าจำนวนการเข้าใช้ที่น้อยเกินความเป็นจริง หากคิดเป็นชั่วโมง เปิดให้บริการประมาณ 7 – 8 ชั่วโมง ทำให้ต้องทำการศึกษาจากการสังเกตการณ์จริง พบว่า ใน 1 ชั่วโมง มีผู้เข้าใช้ตั้งแต่ 3 – 9 คน และในบางครั้งมีมากเกินเป็นกลุ่ม 7-8 คน ดังนั้น จึงสามารถให้ จำนวน/วัน คือ 18 คน ได้เมื่อมีการเผื่อความต้องการที่มากขึ้นในอนาคต ซึ่งที่นั่งอ่านหนังสือและส่วนด้านหน้าบริเวณใต้สะพานเบี่ยงนปัจจุบันไม่เพียงพอเพราะต้องมีการรอให้ลงทะเบียนด้วย

การหาพื้นที่ จะคิดจากพื้นที่เดิมละเพิ่มส่วนให้บริการหรือขยายพื้นที่ออกโดยใช้จำนวนผู้เข้าใช้จากการคาดคะเนคือ 18 คน ในการเข้าใช้มากที่สุด / ชั่วโมง และ จำนวน 10 คน ต่อการเข้าใช้มากที่สุด ใน 1 ครั้ง

3.1.8 ส่วนสำนักงาน

ลักษณะทั่วไปส่วนสำนักงานเพื่อทำการบริหารศูนย์ ซึ่งลักษณะของส่วนที่ทำงานสามารถจำแนกตามหน้าที่การทำงานและพฤติกรรม ได้ดังนี้

1. ส่วนงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เป็นเจ้าหน้าที่ระดับสูงหรือระดับบริหาร ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เพื่อสมาธิในการทำงาน และมีพื้นที่สำหรับต้อนรับแขกที่มาติดต่องาน ภายในห้องควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และส่วนเก็บเอกสาร
2. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ทั่วไป ลักษณะสถานที่ทำงานแบบเปิด อาจใช้ partition กันพื้นที่เพื่อความเป็นส่วนตัวมากขึ้น
3. ส่วนงานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของศูนย์ ฯ เช่น เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ลักษณะการทำงานต้องอยู่ในพื้นที่ศูนย์ ฯ พื้นที่ทำงานจึงมีเฉพาะส่วนเก็บของส่วนตัวเท่านั้นที่รวมอยู่ในส่วนสำนักงาน

การจัดสำนักงาน โดยทั่วไปลักษณะการจัดสำนักงานแบ่งเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบการจัดแบบปิดหรือห้องเฉพาะ (Individual Room lay out System) เป็นระบบที่ประเทศยุโรปนิยมมาก มีกฎ คือ การกำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ ลักษณะนี้จะมีข้อดี คือ ความเป็นสัดส่วนและสบาย

ข้อเสีย คือ ใช้งบประมาณสูงในการจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบการจัดการแบบเปิด (Open Plan lay out System) ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง ระบบนี้เราสามารถใช้น้ำที่ห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ในการจัดเป็นสำนักงานต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องมีผนังกัน เป็นการประหยัดงบประมาณ แต่ต้องมีระบบระบายอากาศที่มีคุณภาพและระบบไฟฟ้าที่กระจายได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ การจัดผังส่วนสำนักงานมักจะขึ้นกับสัดส่วนของห้อง โดยจะมีเส้นแบ่งพื้นที่ภายในห้องเอาไว้ โดยถือหลักการใช้พื้นที่ของพนักงาน 1 คน เป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งพื้นที่ออกเป็นช่วง ๆ ควรกำหนดว่าช่วงหนึ่ง ๆ ทำงานได้กี่คน โดยก่อนที่จะกำหนดส่วนต่าง ๆ จะต้องแน่ใจถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดเกิดขึ้นในภายหลัง พื้นที่สำนักงานกับเจ้าหน้าที่ระดับสูงควรแยกจากกัน

การจัดผังแบบเปิดเป็นที่นิยมมากในอเมริกา การจัดแบบนี้มักเกิดขึ้นกับการแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักจะมีพื้นที่ที่กว้างขวางและการที่จะจัดเป็นห้องเล็กจะไม่ทำกัน มีเพียงห้องระดับผู้บริหารเท่านั้น การจัดห้องแบบเปิดมีความสะดวกในการควบคุมการทำงาน แต่มีข้อเสีย คือ เรื่องของเสียงรบกวนเพราะส่วนทำงานเปิดโล่ง อาจแก้ไขได้โดยใช้วัสดุป้องกันเสียงที่เพดาน

สำหรับพื้นที่ที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่คนหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 14 ลูกบาศก์เมตร โดยที่เฉลี่ยความสูงของห้องไม่เกิน 2.60 เมตร นั่นคือ ต้องการพื้นที่ในการทำงานประมาณ 3.8 – 6 ตารางเมตร/คน ทั้งนี้เป็นพื้นที่สำหรับโต๊ะเก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากต้องการติดต่อกับบุคคลภายนอกด้วยต้องเพิ่มขึ้นอีก 1.80 ตารางเมตร และระยะหลังโต๊ะประมาณ 0.60 เมตร เป็นอย่างน้อย ส่วนทางเดินเท่ากับตัวคน คือ 0.50 – 0.55 เมตร

โดยลักษณะโครงการ สามารถแบ่งแยกการทำงานส่วนผู้บริหารระดับสูงออกไปจากส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ปกติ โดยพื้นที่ในส่วนผู้บริหารนั้นจะเป็นแบบปิดในส่วนห้องของแต่ละตำแหน่ง แต่ในส่วนโถง ส่วนห้องประชุม เป็นที่ค่อนข้างจะเป็นสาธารณะ เป็นการประชุมของบุคลากรเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ จึงทำเป็นพื้นที่เปิดให้เหมาะกับการพบปะและประชุมกันได้ดีกว่าพื้นที่ ๆ ปิด

การแบ่งพื้นที่ส่วนทำงานปกตินั้น เป็นการจัดพื้นที่แบบเปิดและแบ่งตามลักษณะการทำงานจากความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่องกับปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ฝ่ายพัสดุต้องอยู่ใกล้ส่วนทางบริการด้านหลัง เพื่อที่จะให้ผู้มาติดต่อส่งของนั้นเข้าติดต่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้โดยตรง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพื้นที่ที่ต้องการ เนื่องจากเป็นส่วนทำงานของคุณย์ฯ จึงต้องสามารถดูแลการทำงานได้จากทุก ๆ ส่วน ดังนั้น จึงต้องมีทางการติดต่อ ทางสัญจรที่สะดวกจากทุกส่วนที่เข้าถึงได้ โดยเฉพาะจากทางด้านหลังหรือจากการทำงาน ความสะดวกที่ผู้ทำงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนจะได้รับเป็นสิ่งสำคัญ อีกทั้งการเข้าถึงที่ชัดเจน สะดวกจากทางด้านหน้าของส่วนสำนักงาน เพื่อให้ผู้เข้ามาใช้โครงการมีความพอใจในการเข้ามาติดต่อรับบริการต่าง ๆ ด้วย

ส่วนของพื้นที่ที่ไม่แออัดจนเกินไป สามารถทำงานในแต่ละส่วนได้อย่างสะดวกแล้วแต่ลักษณะของงานที่ทำ พื้นที่แบบปิดช่วยในเรื่องของมุมมองในการทำงาน อีกทั้งด้านของความสัมพันธ์ในแต่ละแผนกที่สามารถช่วยเหลือถึงกันได้มากขึ้น ควรจะมีมุมมองในการทำงานที่ดี หรือมีจุดน่าสนใจ จะช่วยส่งผลให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บรรยากาศที่ดีที่เกิดขึ้น ต้องสามารถช่วยเหลือส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดความสบายจากมุมมองการเห็นด้วยให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น การใช้สีที่ดูสบายตา สีที่สว่าง การให้แสงที่พอเหมาะกับการทำงานมีผลอย่างมาก และในบางส่วนนั้นต้องมีการควบคุมการให้แสง เช่น ส่วนที่ใช้คอมพิวเตอร์ต้องไม่ให้แสงส่องมาตรง ๆ Direct ต้องเป็นแบบ Indirect เป็นต้น รวมทั้งความสะดวกในการทำงานในแต่ละอย่าง อุปกรณ์หรือเครื่องมืออำนวยความสะดวก ความเป็นส่วนตัวในบางครั้งก็สำคัญ ดังนั้น บางส่วนของพื้นที่แต่ละบุคคลควรเตรียมพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวให้ด้วยหรือไม่ทำให้การทำงานนั้นประเจิดประเจ้อจนเกินไป ทำให้การทำงานขาดประสิทธิภาพได้

การติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกจะสามารถทำให้เกิดความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรได้ อีกทั้งยังทำให้บุคลากรในองค์กรทำงานได้อย่างเต็มที่ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อุปกรณ์พิเศษในส่วนสำนัก ได้แก่ ระบบการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย รวมทั้งระบบการสื่อสารจากหน่วยงานหนึ่งไปอีกหน่วยงานหนึ่งได้ เช่น ระบบ LAN ในคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครือข่าย เนื่องจากทุก ๆ ส่วนในโครงการนั้นมีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสำคัญ หรือระบบเครือข่ายอื่นๆ

ระบบเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง อาจมีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วย โดยมีการควบคุมแสงหรือปรับให้แสงเข้ามา - น้อย ได้ การซ่อมไฟเพื่อให้เกิดแสงที่สบายตา หรือการหีไฟในพื้นที่ทำงานที่ต้องการมีการปรับแสงเสมอ เช่น ส่วนห้องประชุม เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคาดคะเนผู้เข้าใช้ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้ให้บริการมากกว่าจึงจะขอล่าวรรวมไปในส่วนของ การหาพื้นที่

ส่วนที่มีผู้เข้าใช้ ได้แก่ ส่วนติดต่อสอบถามและประชาสัมพันธ์ของศูนย์ หรือส่วนที่รับยื่นเอกสาร ต่าง ๆ ส่วนพักคอยสำหรับผู้มาขอพบบุคลากรในโครงการนั้น จำนวนผู้เข้าใช้จะประมาณจากข้อมูลของ โครงการเปรียบเทียบ เช่น จากหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น โดยพบว่ามีความถี่ระหว่าง 1 – 3 โครงการ ติดต่อกันในแต่ละครั้ง อีกทั้งใน 1 วัน มีจำนวนผู้มาติดต่อทั้งหมดเฉลี่ยประมาณ 5 ครั้ง

การหาพื้นที่ การคิดพื้นที่จะคิดจากการศึกษาพฤติกรรม ขั้นตอนการทำงานหน้าที่ อุปกรณ์และ ความต้องการของผู้ให้บริการ คือ ผู้ทำงานในแต่ละแผนกซึ่งแตกต่างกันไป ดังนั้นการคิดพื้นที่ที่จะคิดโดย คำนึงถึง จำนวนผู้ให้บริการในแผนกนั้นๆ อุปกรณ์หรือเครื่องเรือนต่าง ๆ ที่ต้องการใช้

3.1.9 ส่วนอบรมสัมมนา

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นห้องจัดสำหรับจัดแสดงการบรรยายสัมมนา ในโอกาสที่ศูนย์ได้จัดรายการ พิเศษ หรือการบรรยายเนื้อหาที่เกี่ยวกับการจัดแสดงนิทรรศการ รวมทั้งจัดการฉายภาพยนตร์ ประกอบด้วย เพื่อเป็นการเผยแพร่ทางด้านวิชาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรืออาจใช้เป็นที่จัด ประชุมอบรมทางวิชาการ ซึ่งอาจจัดขึ้นตามโอกาสสมควร ส่วนห้องบรรยายมีส่วนประกอบดังนี้

1. โถงพักคอย(Lobby) เป็นบริเวณพักคอย พุดหรือคุยพักระหว่างการบรรยาย
2. ทางเข้าออก(Entrance) ถ้าเป็นห้องขนาดเล็กอาจมีทางเข้าออกทางเดียวได้
3. ส่วนแสดง(Stage) ใช้สำหรับเป็นที่ของผู้บรรยาย ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการบรรยายหรือ ใช้นำเสนอผลงานต่างๆ แล้วแต่กิจกรรม
4. ห้องเก็บของ(Storage) เป็นที่เก็บวัสดุเตรียมการบรรยายหรือใช้ประกอบการบรรยายหรืออาจ ใช้เก็บเก้าอี้ โต๊ะบางส่วนเพื่อสำรองเอาไว้ใช้งานได้
5. พื้นที่นั่งชมมีหลายแบบ ทั้งมีและไม่มีขั้นบันไดขึ้นไป(Slope) รวมทั้งนั่งเป็นแบบตายตัวและไม่ ตายตัว หรืออาจมีการใช้ผสมกันไป

เทคนิคการจัดห้องฟังบรรยาย

1. ประเภทการจัดห้องบรรยาย โดยทั่วไปจากจัดแถวในการนั่งมี 3 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 Common One Bank เป็นการจัดที่นั่งตอนเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้างกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก ซึ่งสามารถจัดได้ 2 แบบ

- Straight Row แบบแถวตรงตลอด คนนั่งริมแถวมองเห็นเวทีไม่สะดวก

- Curve Row แบบแถวโค้ง รัศมีมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต ซึ่งคนนั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน ทั้งสองแบบไม่เหมาะกับห้องที่มีขนาดกว้าง เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลาง เข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร แต่ละแถวที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง

1.2 Two Bank Row แบบที่นั่ง 2 ตอน มีทางเดินตรงกลางและทางเดิน 2 ข้างเป็นแบบที่นิยมกันใช้มากในประเทศไทย ซึ่งจัดได้ 2 แบบ

- Straight Row สามารถจัดที่นั่งได้มาก แต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก

- Curve Row ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้ชมได้รับความสะดวก มองเห็นชัดเจน

1.3 Three Bank Row ในแต่ละแถวจะมี 3 ตอน มีทางเดิน 2 ข้างของตรงกลาง ส่วนริมที่นั่งชิดผนัง การจัดลักษณะนี้ใช้กับห้องขนาดใหญ่

2. ข้อพิจารณาในการออกแบบห้องบรรยาย

2.1 การจัดวางตำแหน่งเก้าอี้ภายในห้องบรรยาย ควรให้มีปริมาณใกล้เคียงกับเวทีมากที่สุด

2.2 การจัดวางกำแพง เพดานและเวลาให้เหมาะสมที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด ดังนั้น ห้องบรรยาย ที่กว้างและตื้น จึงดีกว่าห้องที่แคบและลึก และห้องบรรยายที่ผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่าห้องบรรยายที่มีผนังโค้งเว้า และอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

2.3 อัตราส่วนของความกว้าง ความยาว ของห้องบรรยายไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วถึงกัน และขึ้นอยู่กับการขยายเสียงที่ใช้อัตราส่วนโดยประมาณ คือ ความยาว : ความกว้าง เท่ากับ 1 : 2 หรือ 1 : 2 : 1

2.4 ห้องบรรยายที่มีผนังเป็นวงรี Circular or Elliptically shape มันทำให้เกิด Focus

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Effects คือเสียงจะไปรวมกันที่จุด ๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขโดยใช้ ฝ้าแบบ Curve Surface เป็นช่วง ๆ

ผังที่ดีที่สุดของห้องบรรยาย ต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (Fan – shape plan) เพราะผนัง ด้านข้าง ซึ่งผายออกทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้อย่างดี จะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของห้อง แต่ต้องระวังไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินไปกว่า 50 – 65 ฟุต เพราะจะทำให้ เกิดเสียงสะท้อนขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียงสะท้อนขึ้นทันที

ผังที่ไม่ควรนำมาใช้ คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยง เพราะจะเกิด Flutter echo แต่จะแก้ไขได้บ้างโดยกรุผนัง และเพดานด้วยวัสดุดูดซับเสียงอย่างดี และเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง echo ขึ้น

การจัดแถวที่นั่งของห้อง การจัดให้เวทีมีความสัมพันธ์กับที่นั่ง คือ visibility และ distribution of sound (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) อัตราส่วนของความกว้างต่อความยาวควรอยู่ระหว่าง 1:1:1 หรือ 1:1:4 จึงควรออกแบบผังบริเวณให้มีรูปร่างที่เหมาะสม ซึ่งผังที่มีรูปร่างเป็นวงรีมักจะทำให้เกิด Focusing effect เสียงจะรวมตัวกันเป็นจุดที่ไม่กระจายทั่วห้อง

ลักษณะโครงการ เป็นห้องสำหรับจัดแสดงการบรรยาย สัมมนา หรือฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่ง แล้วแต่โอกาสที่ศูนย์จะจัด เนื้อหาที่ทั้งจากภายในและต่างประเทศ ในแต่ละครั้งที่มีการจัดใช้ระยะเวลา มี ตั้งแต่ 1-3 วัน แล้วแต่หัวข้อในการบรรยาย ถ้าเป็นเรื่องใหญ่ก็จะใช้เวลามาก อีกทั้งขึ้นอยู่กับกิจกรรมด้วย เช่น มีการอบรมเชิงปฏิบัติการต่อ ได้แก่ การฝึกอบรมเทคนิคจากเนื้อหาที่อบรม โดยมีการฝึกซ้อม จัดสาธิต ที่มีผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆ มาเป็นผู้ช่วยคอยแนะนำเจ้าหน้าที่ของศูนย์ ดูแลตลอดการฝึกอบรม กิจกรรม ส่วนมากเป็นการบรรยายโดยวิทยากรพร้อมการนำเสนอข้อมูลด้วยสื่ออื่นๆ ประกอบ รวมทั้งการแสดงสาธิต หรือฉายภาพยนตร์

ต้องการพื้นที่ด้านหลังของห้องประชุมในการเป็นห้องเก็บของ (Storage) ที่มีเนื้อที่พอสมควรในการจัดเก็บเก้าอี้ – โต๊ะ และขนย้ายได้สะดวกทั้งเข้าในห้องประชุมและออกมาจัดในส่วนโถงเพื่อทำที่จัด เสียงได้ด้วยเป็นการสร้างพื้นที่แบบ Flexible และเป็นห้องฟังบรรยายแบบใช้งานได้หลากหลาย Multifunction ที่สามารถแบ่งสัดส่วนด้วยฉากกั้นห้องในกรณีที่ต้องการจัดสัมมนา กลุ่มเล็กๆ หรือต้องการพื้นที่เป็น ลานโถงในการจัดประกวด – ตัดสินใจแบบก็ได้

ลักษณะบรรยากาศ ควรจะเป็นพื้นที่โล่ง สูง เพื่อไม่ให้เกิดความอึดอัดในการนั่งฟัง แต่ต้องไม่สูงจนเกินไป ทำให้ดูผิดสัดส่วน โดยเฉพาะเมื่อนั่งฟังบรรยายต้องไม่รู้สึกว่เพดานสูงจนผิดปกติไม่เข้ากับสัดส่วนมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศต้องไม่มีดีหรือสว่างจนเกินไป ต้องสามารถควบคุมแสงในแต่ละส่วนได้จากห้องควบคุม เช่น ไฟบนเวทีต้องสว่างกว่าที่นั่ง ถ้าเป็นการฟังบรรยายที่ไม่ต้องการจดอย่างจริงจัง หรือการต้องการไฟส่วนที่นั่งมากในกรณีที่แบ่งกลุ่มทำกิจกรรม เป็นต้น การใช้ไฟน่าจะเป็นแสงที่เกิดขึ้นต้องได้ยิบชัดเจนในทุกๆจุด อีกทั้งต้องไม่เกิดเสียงก้องจนเกินไป ใช้หลักการดังที่กล่าวมาแล้ว

อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ อุปกรณ์ด้านระบบเสียงและแสงต่างๆที่สามารถควบคุมได้จากห้องควบคุมที่อยู่ด้านบน รวมทั้งส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุในการดูดซับเสียง การสะท้อนของเสียง รวมทั้งอุปกรณ์สื่อการช่วยบรรยาย เช่น ฉากฉายสไลด์ จอโปรเจกเตอร์ เครื่องฉาย เป็นต้น อุปกรณ์ฉากเลื่อนได้ในการกั้นห้องเป็นส่วนๆซึ่งสามารถเลื่อนเก็บที่ด้านข้างห้องได้

การคาดคะเนผู้เข้าใช้ จากสถิติในการจัดฟังบรรยายและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการนั้น บางครั้งมีผู้ให้ความสนใจมากขึ้นโดยบางครั้งถึง 200 คน จึงขอเสนอแนะห้องฟังบรรยายนี้ให้สามารถจุคน 200 ที่นั่ง ดังนั้น จึงคิดผู้เข้าใช้เป็น 200 คน ซึ่งจะนำไปคิดพื้นที่ย่อยๆต่อไป

การคาดคะเนส่วนอื่นเป็นองค์ประกอบที่มีผู้ให้บริการเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ส่วนลงทะเบียน ใช้เจ้าหน้าที่ 4 คน ในการให้บริการ ส่วนห้องควบคุมสำหรับเจ้าหน้าที่ 2 คน ส่วนห้องรับรองที่รับรองวิทยากรนั้น จากข้อมูลจริง คือ มีวิทยากรที่เชิญมาบรรยายต่อครั้งมากที่สุดไม่เกิน 12 ท่าน

การหาพื้นที่ สามารถแบ่งเป็น

1. การคิดที่เทียบจากห้องฟังบรรยายโครงการเปรียบเทียบ ได้แก่
 - 1.1 ส่วนห้องฟังบรรยายและฝึกอบรม
 - 1.2 ส่วนห้องควบคุมและแปลภาษา
 - 1.3 ส่วนห้องรับรอง

ส่วนห้องฟังบรรยายและฝึกอบรมมีพื้นที่เดิม $21 \times 21 = 252$ ตร.ม. ซึ่งจุผู้ชมได้ 120 คน ดังนั้น ถ้าต้องการให้จะคนได้ 200 คน จะต้องใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น $= 84$ ตร.ม.

รวมพื้นที่ใหม่ $= 336$ ตร.ม.

ส่วนห้องควบคุมและแปลภาษามีพื้นที่เดิม $6 \times 2.925 = 17.5$ ตร.ม. ดังนั้นจากอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้นจากของส่วนห้องฟังบรรยายจะต้องเพิ่มขึ้นพื้นที่ $= 4.20$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใหม่ = 21.75 ตร.ม.

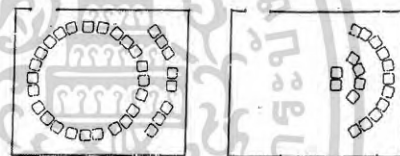
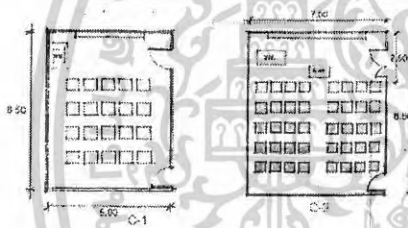
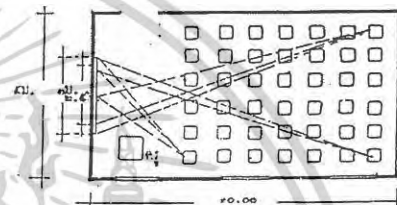
ส่วนห้องรับรองใช้พื้นที่เดิมที่มีอยู่ที่รับวิทยากรได้ 12 ท่าน มีพื้นที่ $6 \times 10 = 60$ ตร.ม.

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 35/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

SEMINA

Facilities	Staff	Visitor	Sq.m./Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Information		X	2.6	2	5.2	A.D.
Waiting Area		X	1.2	20	24	A.D.
Snack Bar		X	3.7	2	7.4	A.D.
Storage	X		17.5	1	17.5	A.D.
พื้นที่นั่งฟัง		X	1.2	80	96	A.D.
พื้นที่ประชุม	X		30% ของที่นั่งฟัง		28	A.D.
Total					178	
Circulation 30 %					53	
Semina					232	



รูปแบบการจัดของ Workshop



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.10 ส่วนร้านอาหาร

ลักษณะโดยทั่วไป ประเภทของร้านอาหาร การให้บริการอาหารของร้านอาหาร แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบคาเฟ่เทอเรีย (Cafeteria) หรือเป็นแบบขายอาหารหนัก โดยจะประมวลให้เอกชนเข้ามาดำเนินการในลักษณะของห้องอาหารที่ผู้ซื้อจะบริการตัวเอง โดยจัดเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหารรวมไว้ ผู้ซื้อเดินผ่านช่องหน้าเคาน์เตอร์เพื่อเลือกอาหาร และชำระเงินที่เคาน์เตอร์ แล้วจึงนำอาหารไปรับประทาน ตามที่นั่งที่จัดไว้ การบริการอาหารทั้งหมดอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของพนักงาน ถ้ามีอาหารมาก ชนิด ครึ่งจะต้องมีขนาดใหญ่พอเพียง

2. แบบ Snack bar หรือบริการอาหารว่าง เครื่องดื่ม ที่บริการได้อย่างรวดเร็วสามารถนั่งทานได้ที่ เคาน์เตอร์ หรือนำไปนั่งที่โต๊ะอาหารได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาการรับประทานไม่นานและสะดวก

3. แบบ Full Service ได้แก่ การมีบริการเสิร์ฟอาหารที่สั่งถึงโต๊ะอาหาร ผู้เข้าใช้เพียงหาที่นั่งทาน และสั่งอาหารตามเมนูเท่านั้น หรืออาจจะเรียกว่าเป็นร้านอาหาร โดยมากผู้เข้ามาทานอาหารต้องการมารับบรรยากาศของร้านอาหารพอๆกับการทานอาหาร ดังนั้นบรรยากาศการให้บริการเป็นสิ่งสำคัญ การเข้าใช้โครงการแต่ละครั้งอาจใช้เวลามากกว่าร้านอาหารในแบบอื่นๆซึ่งปัจจุบันการบริการแบบนี้มีกับร้านอาหารหลายประเภทและหลากหลายเชื้อชาติ เช่น ร้านอาหารไทย จีน ญี่ปุ่น ยุโรป ฯลฯ

ข้อคำนึงในการออกแบบร้านอาหาร

- การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ
- การใช้สีที่สบายตา ทำให้สดชื่นก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการรับประทานอาหาร
- การระบายลมและความร้อน ใช้เครื่องระบายความร้อนและควันในครัว
- การเข้าถึงได้สะดวกและเป็นสัดส่วน
- ชุดโต๊ะเก้าอี้ ในส่วนบริเวณทานอาหารควรเคลื่อนย้ายได้ และไม่ทำให้เกิดเสียงดัง

ลักษณะพื้นที่ ใช้หลักการทั่วไปในการเลือกพื้นที่อีกทั้งองค์ประกอบอื่นๆต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนที่ต้องการความเงียบสงบ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นและเสียงจากการทำงานเข้าไปในร้าน สร้างความรำคาญแก่ผู้เข้ามารับประทานอาหาร
2. ไม่ควรอยู่บริเวณเหนือลมของพื้นที่ที่สำคัญในโครงการเช่น ส่วนห้องสมุด เป็นต้น
3. อยู่บริเวณที่ผู้เข้าใช้โครงการสามารถเข้าถึงสะดวก
4. รองรับการเดินทางเข้าถึงของรถบริการ รถส่งของ ที่มาให้บริการ ดังนั้นพื้นที่ควรติดกับทางบริการด้านหลังเพื่อความสะดวก
5. สะดวกและไม่ประเจิดประเจ้อจนเกินไป
6. ตั้งอยู่ในบริเวณที่รับแสงธรรมชาติได้ เพื่อเป็นการฆ่าเชื้อโรคและบรรยากาศที่สะอาดไม่อับชื้น
7. ตั้งอยู่ในที่ที่มีมุมมองสวยงาม เพื่อเพิ่มบรรยากาศที่ดีในการรับประทานอาหาร

การคาดคะเนผู้เข้าใช้และหาพื้นที่ เริ่มจากการคิดเป็นส่วนๆ เนื่องจากไม่สามารถกะจำนวนผู้เข้าใช้ได้แน่นอน จึงได้ทำการหาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบจากโครงการใกล้เคียง และทำการใช้มาตรฐานบางส่วนในการคิดคำนวณหาพื้นที่ใช้สอย

เริ่มจาก

ส่วนโถงทางเข้า คิดจากจำนวนผู้เข้าใช้โครงการมากที่สุด / 1 ครั้ง = 10 คน

ส่วนที่นั่งทานอาหารนั้น กะจากข้อมูลเปรียบเทียบ คือ รวมประมาณ = 30 ที่นั่ง และคิดพื้นที่จากการใช้งานจริง ที่นั่งทานอาหารเฉลี่ย / 1 คน รวม 30 ที่ คิดเป็นพื้นที่ทานอาหารรวม

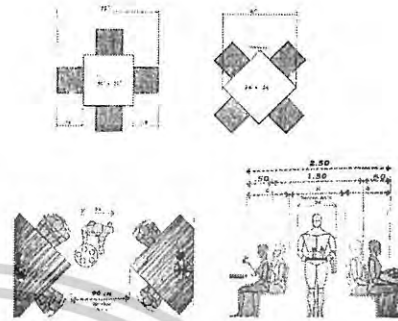
พื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ คิดจากมาตรฐาน 15 – 20 % ของพื้นที่ครัว

ส่วนห้องน้ำนั้น อาจมีหรือไม่มีก็ได้เนื่องจากร้านอาหารไม่ใหญ่มาก ห้องน้ำอาจอยู่ในส่วนโถงสาธารณะหลักแล้วไม่จำเป็นต้องมีห้องน้ำในร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CAFETERIA

Facilities	Staff	User	Sq.m/Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Entrance Hall		×	0.64	30	20	A.D.
Dinning Area		×	2	120	240	A.D.
Kitchen		×	30% of Dinning		72	A.D.
พื้นที่ขาย	×	×	20% ของครัว		14.5	A.D.
Cashier	×	×	2.6	1	2.6	A.D.
Storage	×		20% ของครัว		14.5	
Total					364	
Circulation 30%					109	
Cafeteria					473	



3.2 ส่วนฝึกซ้อมและแข่งขัน

3.2.1 FITNESS CENTER

เป็นส่วนที่บริการสำหรับเป็นที่ออกกำลังกายหรือบริหารร่างกายด้วยวิธีต่างๆ เพื่อเป็นการรักษาสุขภาพพลานามัย และรูปร่าง รวมทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกายของนักกีฬา

ในส่วน Fitness Center นี้ประกอบด้วย

1. เคาน์เตอร์ต้อนรับติดต่อสอบถาม (Information Desk) สำหรับเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม จะประกอบด้วย
 - เคาน์เตอร์ ซึ่งมีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทั้งภายนอก และภายในอาคาร
 - เครื่องพิมพ์ดีด หรือคอมพิวเตอร์
 - ตู้เก็บบัตร และลงเวลาสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. บริเวณส่วนพักคอย (Waiting Room) เนื่องจากบริเวณนี้เป็นบริเวณที่ผู้ที่มาใช้บริการจะมานั่งพักเพื่อรับอากาศเย็นทำให้ร่างกายสดชื่น ดังนั้นบริเวณนี้จึงควรเป็นที่โล่งมีอากาศถ่ายเทสะดวก และมีระบบระบายอากาศที่ดี
3. ส่วนบริหารร่างกาย (Physical Fitness)

3.1 องค์ประกอบและลักษณะของส่วนบริหารร่างกาย

3.1.1 องค์ประกอบพื้นฐานของส่วนบริหารร่างกาย

1. ห้องออกกำลังกายด้วยอุปกรณ์
2. ห้องแอโรบิค

3.1.2 หลักการออกแบบส่วนบริหารร่างกาย

1. การจัดวางอุปกรณ์

การจัดอุปกรณ์ควรแยกประเภทของการออกกำลังกายเป็นส่วน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- 1) อุปกรณ์บริหารแบบสถานี ควรจัดอุปกรณ์เรียงลำดับหมายเลขกันไปเพื่อความต่อเนื่องของอุปกรณ์ และการเข้าใช้ได้สะดวก
- 2) อุปกรณ์บริหารด้วยน้ำหนัก ควรจัดให้เบาะที่ออกกำลังกายอยู่ใกล้กับอุปกรณ์น้ำหนักนั้นๆ เพื่อสามารถหยิบไปใช้ได้สะดวก
- 3) อุปกรณ์บริหารระบบไหลเวียน ได้แก่ ลู่วิ่ง จักรยาน และปีนเขา ควรจัดให้ผู้ที่มีสิ่งพลัดพลอนทำระหว่งการออกกำลังกาย เช่น มีมุมมองสู่ภายนอกอาคาร ดูโทรทัศน์ หรือฟังเพลง เป็นต้น เพราะอุปกรณ์บริหารชนิดนี้มักกินเวลาใช้งานนาน

โดยทั่วไป ห้องบริหารร่างกายส่วนใหญ่มักเป็นห้องโล่งกว้าง มีทั้งส่วนบริหารร่างกายเดี่ยวและส่วนรวม ภายในมักจัดวางเครื่องมือ อุปกรณ์บริหารร่างกายไว้ชิดติดผนัง ส่วนใหญ่เป็นโถงโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ผนังติดกระจกเงารอบด้าน เพื่อให้เห็นท่าทางประกอบการบริหาร มีราวจับยึดสูง 1.00 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การให้บริการ ภายในห้องควรมีครูฝึกคอยให้คำแนะนำท่าการออกกำลังกายที่ถูกต้องรวมถึงวิธีการการใช้อุปกรณ์แกสมาซิก

3. ลักษณะการตกแต่ง โดยทั่วไปแล้วบรรยากาศเน้นความโล่งกว้าง ลักษณะเป็นโรงยิม สนามกีฬาในร่ม เน้นโทนสีอบอุ่น และสดใส เช่น น้ำตาล ฟ้าอ่อน เหลือง เป็นต้น
พื้น (Floor) มักใช้พื้นผิวอ่อนนุ่ม เช่น พรมหรือพรมอัด แต่ในส่วนที่ต้องรับน้ำหนักมาก ๆ เช่น อุปกรณ์ Weight จะใช้พื้นแข็งรองรับเช่นเดียวกันกับโรงยิม

ผนัง ส่วนใหญ่ใช้กระจกเงา เพื่อการมองเห็นท่าบริหารร่างกาย
เพดาน (Ceiling) ควรมีแสงสว่างเพียงพอ มักใช้แสง Daylight หรือ Fluorescent
อุณหภูมิ (Temperature) สามารถเลือกได้ทั้งการให้แสงสว่างแบบเฉพาะจุด และกระจายแสงโดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบรรยากาศที่ต้องการ เนื่องจากไม่ใช่กิจกรรมที่ต้องใช้สายตาเป็นหลัก

4. ห้องอบไอน้ำ (Sauna Room)

การอบไอน้ำเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากสามารถช่วยลดความตึงเครียด ทำให้เกิดความต้านทานโรค และเป็นประโยชน์ต่อระบบทางเดินหายใจ

การอบไอน้ำแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. Dry Sauna คือ อาศัยความร้อนจากรังสี มีการปรับระดับความร้อนได้ตามความต้องการ
2. Wet sauna คือ ระบบที่อาศัยความร้อนจากไอน้ำที่ราดลงบนถ่านหินที่ร้อนจัด ความร้อนที่เกิดจากไอน้ำที่ราดลงบนถ่านหินที่ร้อนจะมีอัตราไม่เท่ากันทั่วทั้งห้อง ไอน้ำจะลอยขึ้นเบื้องบน ดังนั้นจึงต้องทำที่นั่งให้มีหลายระดับ ผู้ที่ต้องการความร้อนน้อยจะนั่งในระดับต่ำ

โครงสร้างของห้องอบไอน้ำ (Type of Struction) ส่วนมากจะสร้างด้วยไม้สนหรือไม้ฉำฉา การใช้ไม้ฉำฉานั้นทำให้ห้องมีกลิ่นฉุน โครงสร้างจะต้องสร้างผนังกันอย่างดี เพื่อจะได้ให้อุณหภูมิที่แตกต่างกันระหว่างข้างนอก และข้างในห้อง และม้านั่งจะมีขนาดความสูงต่างกัน ใช้นั่งและนอนได้ ไม่ควรใช้วัสดุสิ้นและไม่ควรเว้นช่องห่างมากเพื่อความปลอดภัย ผนังห้องจะต้องไม่มีหน้าต่างหรือบานเกล็ดใด ๆ

อาจใช้ซุงสร้างห้องอบไอน้ำได้ โดยใช้ซุงสำเร็จรูปซึ่งอบแห้ง และแปรรูปมาแล้ว เนื้อไม้สามารถระบายอากาศได้เอง ทำให้ร่างกายสามารถทนอุณหภูมิสูง ๆ ในห้องอบไอน้ำได้ เพราะอากาศร้อนในห้องนั้นไม่ชื้น ความชื้นของร่างกายที่เปียกหรือไอน้ำจากการเสียน้ำเข้าไปในเตาจะ ถูกดูดกลืนไปทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของห้องอบไอน้ำแต่ละประเภท

ห้องรมควัน (Smoke Sauna) มีกองหินที่เผาให้ความร้อนโดยใช้ไม้ฟืน ควันจากการเผาไหม้จะผ่านไปโดยทางประตูที่เปิด เมื่อเผาจนหินนั้นร้อนแดงแล้ว นำเอาไฟออก ควันที่ตกค้างอยู่จะกระจายไปทั่วห้อง เมื่อเอาน้ำมาราดลงบนหินแล้วปิดประตูทันที จะได้ห้องรมควัน การอบนี้ใช้เวลาสั้น ๆ ทำให้ได้กลิ่นของไม้จากควัน

ห้องอบไอน้ำ (Fame Sauna) มีกองหินที่ให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 500 – 900 การเผาไหม้จะทำให้เกิดก๊าซ ความชื้นจะหมดไป และอุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ก่อนอบจะเหลือควันเล็กน้อย ซึ่งถูกกระจายไปโดยประตูห้องที่เปิดไว้ เมื่อจะเข้าไปใน ห้องอบแบบนี้ต้องใช้น้ำจำนวนน้อยเทลงบนหินที่คุแดง

ห้องอบแบบเตา (Stove Sauna) เตานี้จะใช้หินหรือโลหะครอบไว้ให้ควันลอยไปตามปล่องไฟ ความร้อนจะผ่านไปประตู เมื่อต้องการจะให้ความร้อนกระจายออกให้ราดน้ำลงบนหิน

ทาวน์ซาวน่า (Town Sauna) จะใช้ระบบเตาไฟฟ้าซึ่งสามารถควบคุมความร้อนและปริมาณความร้อนที่จะให้กันก่อนหินได้

5. ห้องนวดตัว (Massage Room)

การนวดตัวนั้นเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์หลายอย่างไม่ว่าจะนวดเพื่อนกระจายไขมันของร่างกาย เพื่อกระชับร่างกาย เพื่อการไหลเวียนของโลหิต หรือเพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด

ลักษณะการตกแต่ง ควรมีบรรยากาศภายในควรให้ความรู้สึกนุ่มนวล อบอุ่น และเย็นสบาย เพื่อให้เกิดความสบาย ขณะพักผ่อนและนวดตัว

6. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (Changing Room)

โดยทั่วไปส่วนนี้จะต้องแยกกันระหว่างหญิงชาย ภายในประกอบด้วย

1. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ขนาดอย่างน้อย 1.20 X 1.20 เมตร ภายในควรมีกระจกเงา
2. ล็อกเกอร์ (Locker) เป็นที่เก็บของซึ่งมักจะมีจำนวนเท่ากับจำนวนสมาชิกที่มาใช้บริการ แต่บางแห่งอาจมีเคาน์เตอร์สำหรับฝากของ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องอาบน้ำ (Bathroom) วัสดุที่ใช้ไม่ควรเป็นพวกไม้ ควรใช้เป็นกระเบื้องเคลือบชนิดผิวไม่ลื่น เพราะทำความสะอาดง่าย รวดเร็ว ลักษณะของพื้นควรลาดเอียง เพื่อการระบายน้ำอย่างคล่องตัว
4. ห้องส้วม (Water Closet) ควรมีอัตราส่วนที่พอเหมาะกับจำนวนสมาชิกที่มาใช้บริการและใช้วัสดุที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย
5. ห้องแต่งตัว ควรมีกระจกเงา และที่เป่าผม อาจจะมีตู้ด้วยพรมก็ได้

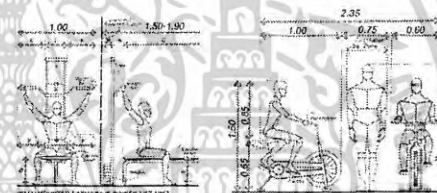
DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 30/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

FITNESS

Facilities	Staff	Visitor	Sq.m/Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Entrance Hall		X	0.64	25	16	A.D.
Treadmill		X	3.4	15	50	case
Cross Trainer		X	3.16	15	47	A.D.
Chest Press		X	5.60	10	56	A.D.
Leg Extension		X	5.60	15	84	case
Dumbbell		X	1.20	5	6	case
Total					260	
Circulation 30 %					80	
Fitness					340	

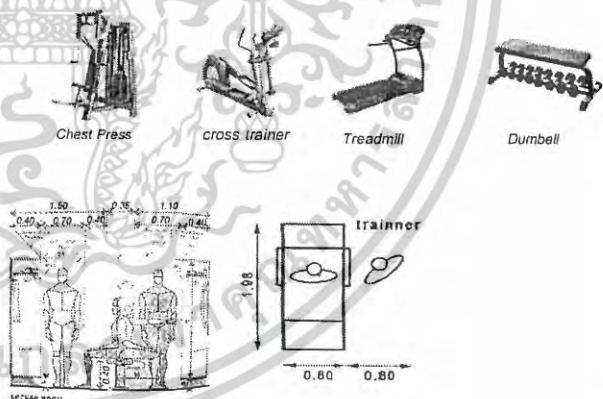
AREA REQUIREMENT



Leg Extension

LOCKER

Facilities	Staff	Visitor	Sq.m/Unit	Unit	Area(Sq.m)	Mark
Locker		X	0.5	60	30	A.D.
WC.		X	1.5	6	9	case
Shower		X	1.5	10	15	case
Urinal		X	0.75	3	2.5	case
Lavatory		X	0.8	5	4	case
Total					60	
Circulation 30 %					20	
Locker					80	

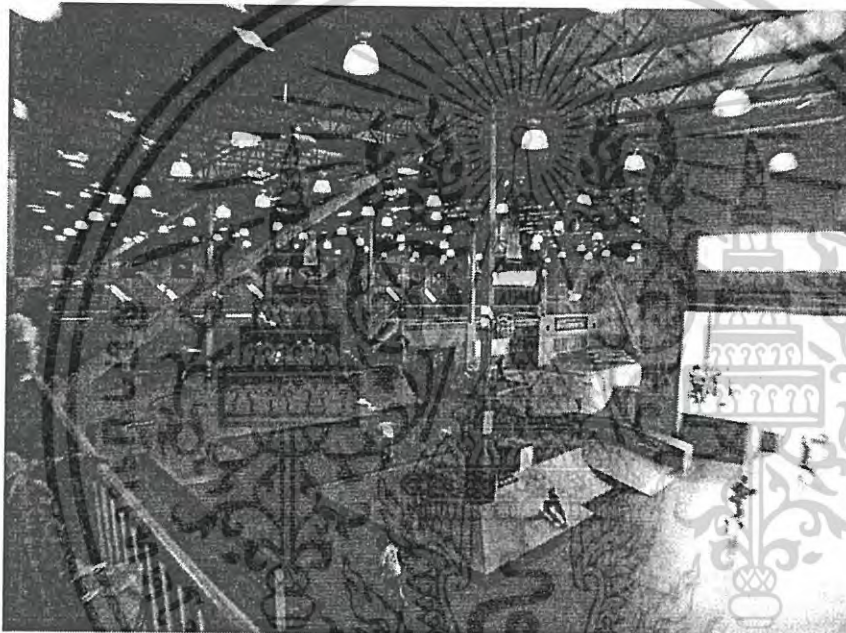


MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 สนามแข่งขัน

โดยลักษณะของสนามแข่งขัน เป็นส่วนจัดการแข่งขัน ในส่วนนี้ควรมีลักษณะโปร่ง สูง ควรมีการถ่ายเทอากาศที่ดี รวมทั้งควรมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ ในบางกรณีอาจให้มีแสงธรรมชาติเข้ามาภายในสนามแข่ง ทั้งนี้ก็ควรเครื่องควบคุมความสว่างภายในสนาม เช่น ม่าน หรือ อุปกรณ์อื่น อุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ อุปกรณ์ด้านระบบเสียง และวัสดุดูดซับเสียง รวมทั้งแสงสว่างภายในสนาม โดยเฉพาะพื้นสนามโดยทำการปูยางพารารองพื้นก่อนปูวัสดุปูพื้น เพื่อลดแรงสะท้อนที่พื้นอันอาจจะก่อให้เกิดความบาดเจ็บต่อนักกีฬาได้



รูปแบบของสนามแข่งขัน

3.2.3 ส่วนฝึกซ้อม

ส่วนฝึกซ้อมนั้นเป็นพื้นที่ที่นักกีฬาต้องการฝึกซ้อมทุกวัน ดังนั้นควรมีบรรยากาศที่ลดความเครียดต่อการฝึกฝน มีระบบถ่ายเทอากาศที่ดี มีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการฝึกซ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 28/

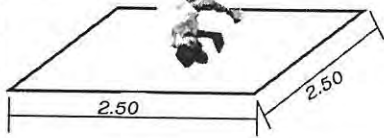
โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

BREAK DANCE ZONE

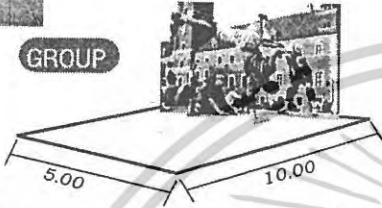


SINGLE
AREA ๗ ตร.ม

B-BOYS



GROUP

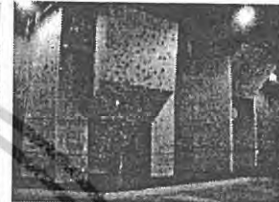


เป็นพื้นที่สำคัญสำหรับการเรียนการสอนในการเต้น Break Dance ซึ่งเป็นห้องโถง มีพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ เช่น เบาะรอง และที่สำหรับวางเครื่องเสียง



AREA REQUIREMENT

ROCK CLIMBING ZONE



พื้นที่รองรับขนาด 12.00 ตร.ม. ปริมาณที่รองรับ 5 คน (พร้อมกัน)
รวมพื้นที่ประมาณ 60 ตร.ม.
ซึ่งแบ่งเป็นส่วนฝึกหัด ส่วนเป็นผามือเปล่า และส่วนเป็นผาสูง
ซึ่งรวมพื้นที่ได้ 180 ตร.ม.

**INDOOR
-TREME**

**SPORT
CENTER**

MR. EKIKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTUR
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

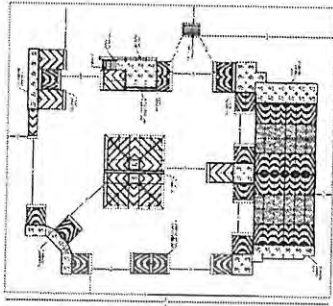
พื้นที่ในส่วนของการเต้น B-Boy และส่วนของการปีนหน้าผาจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 27/40

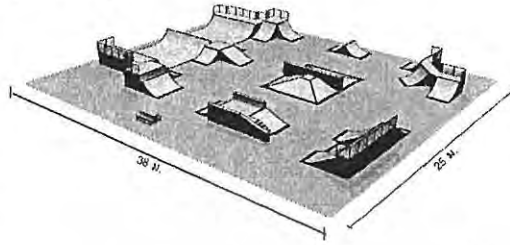
โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

AREA REQUIREMENT

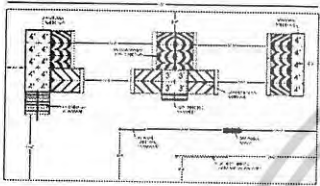


Plan Skate Park

ภาพตัวอย่างการจัดสนาม
รูปแบบมาตรฐาน

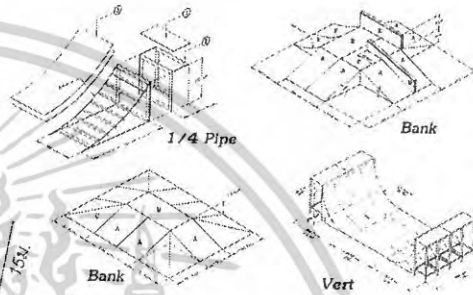
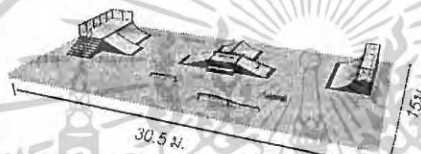


รายละเอียดการจัดสนาม
เป็นสนามที่สามารถรองรับการเล่นกีฬา
skateboard , Inline skate
และ BMX
มีขนาดพื้นที่ 38 x 25 เมตร
รวมแล้ว 950 ตร.ม. รองรับได้ 30 คน



Plan Skate Park

เป็นส่วนสำหรับฝึกหัด มีขนาดพื้นที่ 500 ตร.ม.
skateboard , Inline skate และ BMX
รองรับได้ 15 คน



รายละเอียดและขนาดของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสนาม

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



พื้นที่ในส่วนของสนามสเก็ตรูปแบบมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายในโครงการ

ระบบสภาพแวดล้อม ได้แก่ ระบบแสงสว่างในอาคาร, ระบบเสียงและการควบคุม, ระบบปรับอากาศ, ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย, ระบบรักษาความปลอดภัย, ระบบสุขาภิบาล, ระบบไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้จะเป็นระบบทางด้านวิศวกรรมผสมผสานกับการติดตั้งเพื่อความเหมาะสมสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปเราควรคำนึงถึง

4.1 การออกแบบสภาพแวดล้อมภายใน

4.1.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

1. แสง

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าควรคำนึงถึง

1.1 ให้ทัศนวิสัยที่ดี

1.2 ให้บรรยากาศที่ดี

1.3 จุดกำเนิดของแสงเด่นน้อยกว่าสินค้าและส่วนโชว์อื่น ๆ หลักสำคัญคือ การให้แสงเน้นตัวสินค้า

การให้แสงภายในห้างสรรพสินค้าเป็นปัญหาที่ต้องพิจารณาหลายด้าน เช่น การให้แสงที่พอเหมาะกับสายตา ในทัศนวิสัยที่กำลังสบายบวกกับความน่าสนใจของแสงจ้าที่ส่องลงบนสินค้าไม่ก่อให้เกิดเงาที่ตัดกันจนเข้มเกิน

2. บรรยากาศ

2.1 ให้เกิดความประทับใจเมื่อพบครั้งแรก

2.2 บรรยากาศให้น่าเชื่อถือ

1.1 ช่วยให้ผู้ลูกค้าสะดวกในการตีราคา

ในการให้แสงแต่ละแผนกมีข้อแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของสินค้า

แสงที่เลือกใช้ควรถูกครอบคลุมให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งแสงวิทยาศาสตร์สามารถควบคุมได้เหมาะสมกว่าแสงธรรมชาติอยู่แล้ว ดังนั้นทัศนระของการให้แสงสว่างภายในห้างสรรพสินค้า คือ "คุณภาพของการกระจายออกเพื่อให้เกิดความนุ่มนวล ซึ่งสำคัญกว่าปริมาณแสงที่ได้" ทัศนระของการให้แสงแบบนี้จึงไม่ควรให้แสงโดยตรง และติดอยู่กับบริเวณจำหน่ายสินค้า ทัศนวิสัยที่ดีขึ้นอยู่กับความเข้มที่ติดกับ (ความสว่างที่ตัดกันของสินค้า) มากกว่า เพราะถ้าบริเวณจำหน่ายมีแสงสว่างเท่ากันหมด จะทำให้วัตถุสินค้าหรือแม้แต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DISPLAY อีกด้วยจมหายไม่มีการเน้นสินค้า ซึ่งยังเกี่ยวกับสีและ TEXTURE ของสินค้าและ DISPLAY อีกด้วย

3. ข้อดี-ข้อเสีย ของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ข้อดีแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเป็นของที่ได้ตามธรรมชาติ อายุการใช้งานไม่มีกำหนด
2. ให้ผลในการทางมอง เพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ ไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุต่าง ๆ มีความงดงามตามธรรมชาติไม่เปลี่ยนสีวัตถุ

ข้อเสีย

1. ไม่สามารถควบคุมได้ เพราะต้นแสงเปลี่ยนทิศทางและความเข้มของการส่องสว่าง อยู่ตลอดเวลา
2. แสงธรรมชาติควบคุมได้ยาก หากกำลังความร้อนสูงทำให้เกิดความรำคาญให้แก่ผู้ อยู่อาศัย
3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้
4. เราไม่สามารถจะใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ทั้งวัน ในเวลากลางคืนต้องหา พลังงานขึ้นมาทดแทน

ข้อดีแสงประดิษฐ์

1. ใช้ได้นานตลอด 24 ชั่วโมง สามารถควบคุมระดับแสงได้ตามความต้องการ
2. การจัดแปลนภายในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์ สามารถทำให้คงที่ได้
3. สามารถเลือกบรรยากาศได้ โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มของสี และการให้แสง ได้ตามความต้องการ

ข้อเสีย

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การให้แสงกำหนดขนาดของแสงผิดก็ทำให้หมดความเหมาะสมและสิ้นเปลือง
3. สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในดูผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุ ที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกับอีกอย่างหนึ่ง แม้ว่าสีของแสงจาก หลอดไฟทั้งสองชนิดนั้นจะใกล้เคียงกันมากก็ตาม
4. เกิดความร้อน เนื่องจากความร้อนที่แผ่กระจายออกมาจากหลอดไฟฟ้า
5. หากมีความผิดพลาดในการติดตั้ง ย่อมเกิดอันตรายได้ง่าย

แสงที่ทำให้เคื่องตา แบ่งเป็น 2 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 แสงโดยตรง (DIRECT GLARE) คือ แสงจากต้นแสงที่ตาสามารถมองเห็นได้โดยตรง วิธีคือมีการบังแสงหรือกรองแสงที่ต้นกำเนิดแสงหรือตรงโคน ไม่ให้ตามองเห็นโดยตรง
- 2.2 แสงสะท้อน (REGLECTED GLARE) คือ แสงสะท้อนที่เกิดจากเฟอร์นิเจอร์หรือโต๊ะที่สะท้อนแสงได้ทำให้แสงสะท้อนพุ่งเข้าตา วิธีแก้จะต้องเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่สะท้อนแสงได้น้อย หรือจัดเฟอร์นิเจอร์ไปทิศทางที่ไม่ให้เกิดแสงสะท้อนรบกวนสายตาได้ เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปไม่ควรจะสะท้อนแสงเกิน 30% - 90%

สาเหตุของแสงจ้า

1. พยายามติดตั้งหลอดไฟให้สูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรง
3. ลดความสว่างของต้นแสงโดยใช้สีทึบกันแหล่งกำเนิดแสง
4. พยายามเพิ่มความสว่างของ BACKGROUND ให้สว่างขึ้น

การใช้ตัวกลางกำจัดแสงจ้า

1. การใช้ตัวกลางกรองแสง
 - 1.1 GELATINS เป็นวัสดุชนิดที่มีสีให้เลือกมากมาย มีจุด SATURATION สูง
 - 1.2 COLOR GLASS ตัวกลางกรองแสงชนิดที่เป็นกระจกสามารถให้พื้นผิวที่เรียบมีความคงทนถาวร มีสีต่างๆ
 - 1.3 SPLIT GLASS ได้แก่ การประกอบกระจกสีหลาย ๆ ชั้นในกรอบโลหะซึ่งผลิตให้มีน้ำหนักเบา มีสีให้เลือกได้มากเช่นกัน
 - 1.4 COLOURED PLASTIC พลาสติกมีเหล่านี้นิยมมากใช้กับหลอด FLUORED PLASTIC ซึ่งตัวกลางชนิดพลาสติกไม่เหมาะพอที่จะใช้เป็นหลอดไฟฟ้ากับหลอดไฟฟ้าชนิดไส้ร้อน เนื่องจากสภาพของพลาสติกที่ไม่สามารถทนความร้อนได้

2. ตัวกลางชนิดกึ่งสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นตัวกลางชนิดที่ทำหน้าที่สะท้อน และตัวกระจายแสงจำนวนเดียวกันคุณภาพในการกระจายแสงย่อมขึ้นอยู่กับความหนาของตัวกลาง ถ้าหากตัวกลางหนามาก การกระจายแสงก็จะมีคุณภาพต่ำแต่มีคุณภาพในการสะท้อนแสงสูง

3. แผ่นสะท้อนแสง

แผ่นสะท้อนแสงสามารถเคลือบสีผิว เพื่อควบคุมแสงที่สะท้อนออกมาได้เช่นกัน ซึ่งหากต้องการแสงสีที่ประกอบด้วยสีเข้ม SATURATED COLOUR จำเป็นที่จะต้องบังคับให้แสงที่ต้องการเป็นแสงสะท้อนด้วย โดยตรงจากแหล่งที่กำเนิดแสงออก ซึ่งอาจใช้เพดานเป็นตัวสะท้อนแสงได้ โดยให้สีเพดานตามชนิดของแสงที่ต้องการ

วิธีการให้แสงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อเน้นสินค้า

1. อุปกรณ์ติดตั้งซ่อนอยู่ในตู้โชว์
2. ส่องตรงจากเพดาน

การใช้แสงควรใช้ควบคู่ไปทั้ง 2 วิธี ทั้งนี้เพื่อป้องกันการมองเห็นได้ชัดเจนในขณะที่สินค้า

อยู่ในตู้ ในการให้แสงในข้อ 2 ควรมีโคมหรือกระบอกล่องตรงในแนวตั้งเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อ

ป้องกันการเกิดแสงและเงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ชนิดของการใช้หลอดไฟฟ้า (LIGHTING METHOD)

9.1 ชนิดติดเพดาน (CEILING MOUNTED FITTING)

9.2 ชนิดฝังซ่อนในเพดาน (CEILING RECESSED FITTINGS)

9.3 ชนิดแขวนห้อย (SUSPENDED OR PENDENT FITTINGS)

9.4 ชนิดติดผนัง (WALL BRACKETS)

9.5 ชนิดเคลื่อนย้ายได้ (PORTABLE FITTINGS)

1. ชนิดติดเพดาน

เป็นหลอดไฟฟ้าที่ใช้ติดบนเพดานเพื่อให้แสงจากหลอดไฟส่องกระจายทั่วบริเวณห้อง หรือส่อง

ลงเฉพาะจุดก็แล้วแต่จะใช้หลอดไฟตามชนิดการกระจายแสง โดยปกติไฟที่ติดบนเพดานจะ

เปรียบเสมือนไฟหลัก เพราะแสงจะทำให้ความสว่างเต็มที่ถ้ามีครบไฟ ครบไฟจะต้องแสง

ของหลอดไฟไม่ให้ระคายเคืองสายตาเมื่อเวลามองได้

2. ชนิดฝังซ่อนเพดาน

โดยปกติไฟชนิดนี้มักจะเป็น SPOT LIGHT ถ้าแสงจะพุ่งเป็นลำและสามารถปรับทิศทาง

ให้แสงได้ตามต้องการ

3. ชนิดแขวนห้อย

เป็นหลอดไฟชนิดที่ห้อยลงมาจากเพดาน ที่เรียกกันว่าโคมไฟ หรือโคมไฟห้อย ปกติจะเป็นไฟ

เพื่อการตกแต่งหรือเพื่อให้แสงสว่างชั่วคราว

4. ชนิดติดผนัง

เป็นไฟที่ติดบริเวณผนังเพื่อยื่นและประดับตกแต่ง เช่น ไฟกึ่ง ไฟประตู หรือไฟผนังที่ปรับ

ทิศทางได้เพื่อการกระจายแสงชนิด INDIRECT LIGHTING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียง ประกอบไปด้วย เสียงที่ฟังปรารถนาและไม่ฟังปรารถนา ซึ่งคราวนี้เราจะกล่าวถึงเสียงที่ไม่ฟังปรารถนา และสร้างสรรค์เสียงที่ฟังปรารถนา เสียงรบกวนจากภายนอกเมื่อผ่านเข้ามาภายในจะเกิดการสะท้อนเมื่อกระทบกับข้างฝา เสียงจะสะท้อนมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อที่ผิวของห้อง ปริมาณของเสียงและระยะเวลาที่เสียงเดินทางมาเมื่อเกิดการสะท้อนเช่นนี้ ย่อมเท่ากับเป็นการเพิ่มปริมาณของเสียงขึ้นนั่นเอง การบุวัสดุดูดกลืนเสียงที่ผิวของห้อง, การติดม่านที่ประตูหน้าต่าง กระจกกันเสียง เหล่านี้เป็นวิธีป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ถ้าพอจะมีเนื้อที่อยู่บ้าง การปลูกต้นไม้ไว้หลายๆ ก็ช่วยกรองเสียงได้ นอกจากกรองเสียงแล้ว ต้นไม้ยังช่วยกรองแดดและฝุ่นอีกด้วย

เสียงดนตรีภายในร้านค้า ถ้าหากว่าจัดให้มีขึ้นได้ย่อมเป็นการผ่อนคลายความตึงเครียดให้กับพนักงานภายในร้านค้า ตลอดจนลูกค้าที่มาซื้อของภายในร้านค้าด้วย จะเห็นได้ว่าในบางประเทศมีการทดลองค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ โดยการเปิดดนตรีเบาๆ เป็นแบคกราว ในขณะที่คนงานกำลังทำงาน ปรากฏว่า ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นทั้งในคุณภาพและปริมาณ

การติดลำโพงไว้ในผ้าเพดานหรือในบริเวณต่างๆ หรือเพียงแต่เปิดวิทยุกระเป๋าหิ้วไว้ ก็เป็นการสร้างเสียงดนตรีที่เพียงพอแล้ว

4.1.3 ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากโครงการเป็นลักษณะของศูนย์กีฬาขนาดใหญ่ จึงใช้ระบบปรับอากาศแบบระบบชิลเลอร์ (chiller water system) เท่านั้น

ระบบชิลเลอร์อาศัยการทำน้ำให้เย็นก่อน แล้วจึงส่งน้ำนี้เข้าไปในเครื่องเป่าลม เป่าลมให้ผ่านน้ำเย็นก็จะได้ลมเย็น เครื่องเป่าลมเรียกแบบเดิมคือ แฟน ยูนิต หรือ แอร์เฮนชิงยูนิต ท่อนี้ส่งน้ำเย็น หากจะทำให้ยาวเท่าไรก็ได้ เพราะเป็นท่อส่งน้ำ ไม่ใช่สายยาเหมือนแบบสปริต ดังนั้นถ้าเราจับเครื่องทำน้ำเย็นไปเก็บไว้ในห้องเครื่องที่เตรียมไว้ อาจเป็นได้ฉุนตึก air cooling system

- ระบบทำความเย็นโดยตรง (direct refrigeration system) เป็นระบบที่ทำให้อากาศที่ถูกนำไปใช้ในการทำความเย็นพัดผ่านหน่วยทำความเย็น (air cooling unit) ของเครื่องปรับอากาศโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบทำความเย็นโดยทางอ้อม (indirect refrigeration system) เป็นระบบที่มีหน่วยทำความเย็นดูดความร้อนจากตัวกลาง ซึ่งอาจเป็นน้ำหรือน้ำเกลือ ทำให้ตัวกลางนี้เย็นตัวเสียก่อน แล้วจึงนำตัวกลางนี้ไปหมุนเวียนทำความเย็นให้กับอากาศที่ถูกนำไปใช้อีกทีหนึ่ง หลังจากทีเลือกระบบทำความเย็นเรียบร้อยแล้ว ต่อมาก็เลือกระบบส่งจ่ายอากาศไปยังบริเวณที่จะทำความเย็น การติดตั้งระบบส่งจ่ายอากาศมีผลต่อการปรับอากาศในสถานที่มาก เช่น ตัวท่อ (air direct) ถ้าไม่มีฉนวนหุ้มความร้อนจากอากาศก็จะทำให้ท่อร้อน ทำให้ไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

- แบบที่ใช้ในโครงการนั้น เป็นเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม ใช้สำหรับสำนักงาน หรือ อาคารขนาดใหญ่ ส่วนประกอบแต่ละอย่างต้องอยู่โดดๆ และมีท่อต่อถึงกันและกัน อุปกรณ์และระบบการทำงานทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ

หลักการทำความเย็นนั้นใช้หลักการจากคุณสมบัติทางธรรมชาติของของเหลว คือ ของเหลวนั้นเมื่อมีความดันสูงก็จะมีจุดเดือดสูง และเมื่อมีความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำ (จุดเดือดคืออุณหภูมิที่ของเหลวจะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอ) ของเหลวที่ถูกนำไปใช้ในเครื่องปรับอากาศ เรียกว่า refrigerant ปัจจุบันนิยมใช้สารที่ชื่อไอไม่มีพิษและไม่ติดไฟ ซึ่งนิยมใช้เป็นส่วนมาก

ระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

คือการทำให้น้ำยาที่มีความกดดันต่ำลงมากๆ ซึ่งเมื่อมีความดันต่ำก็จะมีจุดเดือดต่ำด้วยการทำให้ของเหลวกลายเป็นไอ ที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิโดยรวม การกลายเป็นไอของของเหลวนี้นี้จะดูดความร้อนจากบริเวณโดยรอบทำให้ส่วนของบริเวณนั้นเย็นลง

อุปกรณ์ในเครื่องปรับอากาศ

1. วาล์วลดความดัน (expantion value)
2. ขดท่อทำความเย็น (evaporator)
3. เครื่องอัดความดัน (comprsser)
4. ขดท่อระบายความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ

แบบศูนย์รวม

ข้อดี - มีท่ออากาศตัวอย่างทั่วถึงไปทั่วอาคาร ทำให้การระบายอากาศเป็นไปอย่างทั่วถึง สามารถ

ควบคุมความเย็นได้ตลอดทั่วอาคาร

- เหมาะสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่
- ไม่มีเสียงดัง

ข้อเสีย - ต้นทุนในการติดตั้งสูง

- มีความร้อนแทรกซึมเข้าตามท่ออากาศได้ ทำให้ประสิทธิภาพการใช้งานลดลง
- จะต้องออกแบบพิเศษสำหรับการเดินท่อต่างๆ
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

4.1.4 ระบบรักษาความปลอดภัยและอัคคีภัย

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (AUTOMATIC FIRE CONTROL SYSTEM)

ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)
- ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM)

หากแบ่งตามชนิดของสารดับเพลิง จะได้เป็น 4 ชนิด

1. ใช้น้ำ เหมาะกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า
2. ใช้ผงเคมี ใช้ในโรงงานทำสี อบสี ถึงเก็บน้ำมัน โกดังสารไวไฟ
3. ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ในโรงงานต่าง ๆ ห้องเครื่อง
4. ใช้ก๊าซฮาโลน 1301 ใช้ในห้องที่เก็บเครื่องมือราคาแพง เช่นคอมพิวเตอร์

ระบบสปริงเกอร์ แบ่งออกเป็น 5 แบบ คือ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SPRINKLER) นิยมมากที่สุด เพราะติดตั้งง่ายที่สุด

และได้ผลดี

2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาว
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เนาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบพรีแอคชั่น (PRE – ACTION SYSTEM) นิยมใช้กันมากในเมืองหนาวเช่น เดียวกันแต่ทำงานเร็วกว่า
4. แบบดีลัดจ์ (DELUDGE SYSTEM) คล้ายแบบพรีแอคชั่น โดยหัวสปริงเกลอร์ทุกหัวเปิดอยู่พร้อมที่จะฉีดได้ตลอดเวลา ทันทีที่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงส่งสัญญาณ
5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM) คือแบบใดก็ตามทั้ง 4 แบบที่กล่าวมาแล้ว แต่มีการจำกัดแหล่งน้ำให้เป็นจุดสำคัญในอาคาร เช่น ถังเก็บสารเคมี ฯลฯ

ลักษณะของหัวสปริงเกลอร์ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดหัวทึบ นิยมใช้กันทั่วไป
2. ชนิดหัวทึบ ใช้ในที่ที่มีเครื่องหรือของวางสูง ๆ ถ้าใช้หัวทึบจะโดนกระแทกเสียหาย เช่น โรงงานต่าง ๆ
3. ชนิดฝึงในผ้า (FLUSH TYPE) สำหรับอาคารที่ต้องการความสวยงาม หัวสปริงเกลอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อที่หัว 1 ½ นิ้ว ความดัน น้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว ปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน/ นาที รัศมีทำการฉีดประมาณ 2.50 – 3.00 เมตร

ขนาดของแหล่งน้ำ

สิ่งที่ใช้ในการพิจารณาขนาดของแหล่งน้ำ มีดังนี้ คือ

- จำนวนหัวสปริงเกลอร์ที่คาดว่าจะทำงาน
- ปริมาณน้ำที่ต้องการให้แต่ละหัวฉีดออก
- ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะใช้กับพวกสายฉีดน้ำ ซึ่งประกอบอยู่ในระบบท่อของสปริงเกลอร์ด้วยว่าจะต้องใช้เท่าไร

การเลือกใช้แหล่งน้ำ

1. แหล่งน้ำประปา ควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว แลไม่ควรเป็นบริเวณปลายท่อเมน จำเป็นต้องมีปั๊ม เพราะความดันในท่อต่ำ
2. ถังน้ำสูง เอาความสูงของแหล่งสำคัญ ปริมาณในถังสูงจ่ายน้ำได้เป็นเวลา 60 นาที เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเพลิงประเภทเบา

3. ถังน้ำอัดความดัน ไม่ค่อยนิยม เพราะราคาสูง
4. หัวสยาม (SIAMESE CONNECTION) เป็นหัวที่เตรียมไว้สำหรับรถดับเพลิงมาต่อและ

ใช้ปั๊มของรถดับเพลิงช่วยอัดน้ำเข้าระบบ

4.1.5 ระบบเตือนภัยแบบอัตโนมัติ

เป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าของอาคาร มีความสำคัญ ในการป้องกันชีวิตและทรัพย์สิน อันอาจเกิดจากอัคคีภัย ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมขึ้นเป็นระบบ คือ CONTROL PANEL, DETECTOR, FIRE ALARM STATION เป็นต้น อุปกรณ์เหล่านี้จะทำหน้าที่เตือนภัยและป้องกันการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับการออกแบบที่เหมาะสม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ถูกต้องและการบำรุงรักษาที่ดี จึงจะทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและมีสมรรถนะสูง ชนิดและอุปกรณ์ของระบบเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ สามารถแบ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นออกเป็น 6 รายการ ดังนี้

1. แผงควบคุม (CONTROL PANEL)

ทำหน้าที่เป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับระบบทั้งหมดและเป็นตัวรับสัญญาณจาก CONTROL PANEL แผงควบคุมนี้จะแจ้งสัญญาณทั้งเสียงและแสง แสดงตำแหน่งของสถานที่เกิดอัคคีภัยขึ้น ทำให้สามารถดับไฟได้ทัน ขนาดการใช้งานของแผงควบคุม แบ่งออกเป็นโซน จำนวนโซนที่ใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของอาคาร โดยปกติแล้ว แต่ละโซนจะควบคุมพื้นที่อาคาร ประมาณ 500 – 600 ตรม.

2. REMOTE ANNUNCIATOR

เป็นแผงเชื่อมจาก CONTROL PANEL ไปยังจุดอื่นที่ต้องการ เช่น ห้องยามรักษาความ

ปลอดภัย หรือไปยังห้อง OPERATOR รับโทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อรับสัญญาณไฟ และเสียงบอกจุดที่เกิดอัคคีภัยพร้อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FIRE DETECTOR

ชนิดของ CONTROL PANEL แบ่งออกได้เป็นหลายชนิดด้วยกัน ขึ้นอยู่กับความไว
ใน
การแจ้งสัญญาณ ซึ่งต้องคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้ให้ถูกต้องกับสภาพของห้อง

3. MANUAL FIRE STATION

เป็นแบบสวิตช์ธรรมดาที่ใช้สำหรับในกรณีที่เกิดอัคคีภัยแล้วมีบุคคลเห็นก่อน
ก็สามารถ

กดปุ่มสวิตช์แจ้งเหตุได้ การติดตั้งอุปกรณ์นี้จะติดตั้งไว้ใกล้ทางออกหรือทางหนีไฟ

4. BELL

กระดิ่งแจ้งเหตุสัญญาณอัคคีภัย กระดิ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติในกรณีที่เกิดอัคคีภัย

4.2 ลักษณะวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคาร

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงาม
ควบคู่กันไปแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสัง
ขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา
ก็ใช้พื้นปูพรม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

ผนังหนัก (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนัก
มากจำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคาร
ภายนอกความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนัง
ภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้นแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความ
ต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PATITION WOOD FLAMING)

2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟรม (PERMANENT PATITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMIN) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิปซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟรม
1. น้ำหนักเบา	1. น้ำหนักเบา
2. ติดตั้งยาก	2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว
3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก	3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่
4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย	4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก
5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก	5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟรม
	6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน

ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศ เพดานแขวนกริดอลูมิเนียม บู ACUSTIC (SUSPENDEED SSCUSSTICAL GLID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมิเนียม รูปตัวทีที่แขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROS TEE เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การออกแบบและการวิเคราะห์

5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

ที่ตั้งของโครงการนั้นอยู่ภายในส่วนของสนามกีฬาแห่งชาติ ถนน พระราม 1 ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีผู้คนมาออกกำลังกายกันเป็นประจำอยู่แล้ว และอยู่ใกล้กับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น

ลักษณะที่ตั้ง

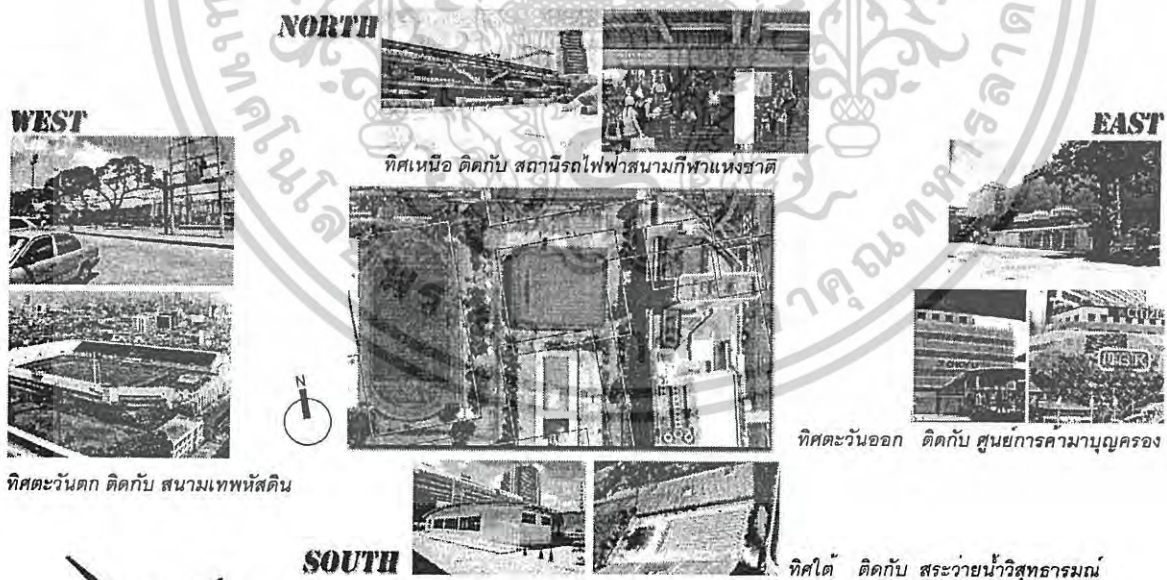
ทิศเหนือ	ติดกับ สถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติ
ทิศตะวันออก	ติดกับ ศูนย์การค้ามาบุญครอง
ทิศตะวันตก	ติดกับ สนามเทพหัสดิน
ทิศตะวันตกใต้	ติดกับ สระว่ายน้ำวิสุทธิธารมณ

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER

6/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาชาติโมเดิร์น

SITE ENVIRONMENT



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

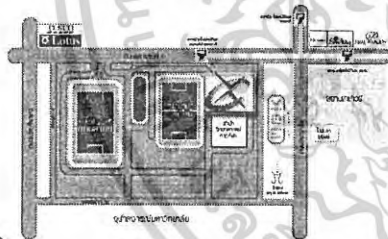
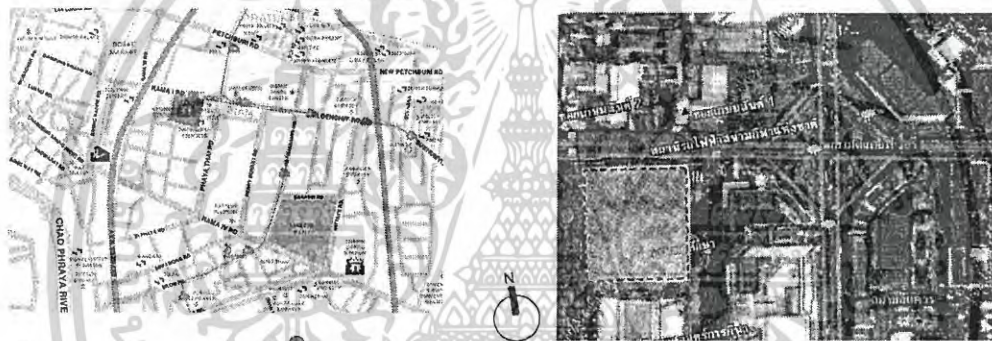
การเข้าถึงโครงการ

1. รถไฟฟ้าบีทีเอส มาลงที่สถานี สนามกีฬาแห่งชาติ
2. รถโดยสารประจำทางสาย 11,16, 21,25, 27,29, 34, 36, 47, 50, 54, 79, 93,141,204, 501
3. รถยนต์ส่วนบุคคล
4. ทางเรือ โดยมาลงที่สะพานหัวช้าง แล้วเดินต่อขึ้นไปสนามกีฬาแห่งชาติ

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 5/40

โครงการเสนอแบบออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาขนาดใหญ่

SITE LOCATION



การเข้าถึงโครงการ

	Car & Taxi	Bus	BTS
สามารถมารับ-ส่ง ในโครงการได้		สาย 11,16, 21, 25, 27,29, 34, 36, 47, 50, 54, 79,93, 141,204, 501	สถานี สนามกีฬา แห่งชาติ

**INDOOR
-TREME
SPORT
CENTER**

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 8/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

BUILDING ANALYSIS

ลักษณะอาคารของ อาคารนี้มึนคตร
 วิเคราะห์อาคาร โครงสร้างอาคาร เสาและคาน ความสูงพื้นถึงพื้น 5.50 ม.
 พื้นที่ใช้งานได้จริง 13,700 ตร.ม. โครงสร้างหลังคา โครงทรัส (Truss)

พื้นที่ 3,500 ตร.ม.
 พื้นที่ 5,100 ตร.ม.
 พื้นที่ 5,100 ตร.ม.

Main Entrance Sub Entrance

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAEANG

5.3 การวินิจฉัยค่าความสัมพันธ์

5.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 36/40

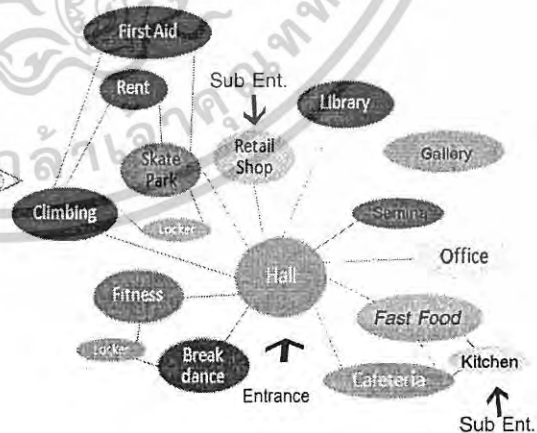
โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

RELATION MATRIX - BUBBLE DIAGRAM

Facilities

Hall
Office
Gallery
Multi-Media Library
Fitness
Skate Park
Rock Climbing
Break Dance
Locker
Seating
Rent
First Aid
Cafeteria
Fast Food
Retail Shop
Semina

- สัมพันธ์มาก
- ◐ สัมพันธ์ปานกลาง
- สัมพันธ์น้อย
- ไม่สัมพันธ์



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
 KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRAEANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

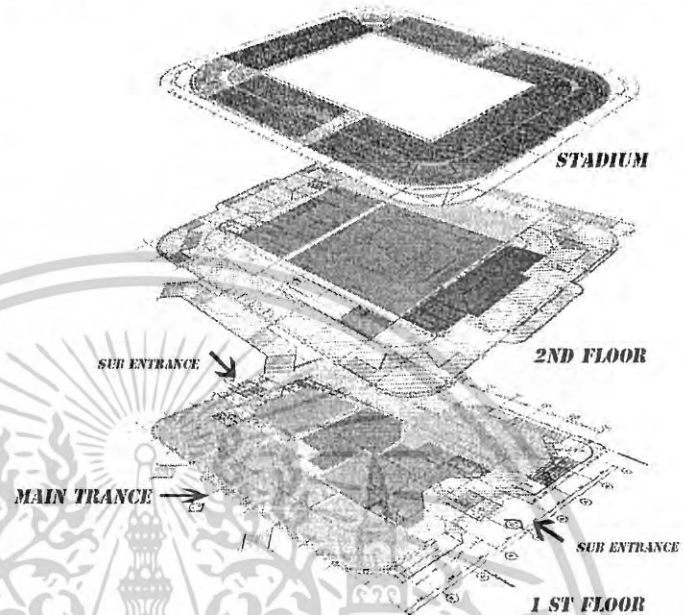
5.7 การวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่และเส้นทางสัญจร

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 38/40

โครงการเสนอแบบออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

ZONING

- | | |
|--|---------------|
| ■ HALL | ■ BREAKDANCE |
| ■ OFFICE | ■ SEATING |
| ■ GALLERY | ■ RENT |
| ■ LIBRARY | ■ FIRST AID |
| ■ FITNESS | ■ COFFEE SHOP |
| ■ SKATE PARK
- BEGINNING COURT
- PRO COURT | ■ CAFETERIA |
| ■ CLIMBING | ■ RETAIL SHOP |
| | ■ SEMINA |



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE
KING MONGRUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.8 แนวความคิดในการออกแบบ

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 39/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

DESIGN CONCEPT

Street Adventure

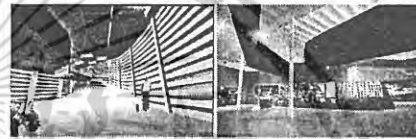
แนวความคิดในการออกแบบ เนื่องจากผู้ที่เล่นกีฬาชนิดนี้ มักใช้ถนนหนทางต่างๆ เป็นที่เล่น เหมือนกับการได้ผจญภัยไปตามท้องถนน จึงนำจุดนี้มาเป็นแนวความคิดในการออกแบบ โดยจำลองบรรยากาศภายนอกเข้ามาไว้



Street Graphic



Dynamic Space



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

DESIGN PROPOSAL INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN FOR INDOOR EXTREME SPORT CENTER 40/40

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์กีฬาผาดโผนในร่ม

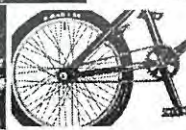
Movement



Graphic



Material and Texture



Form

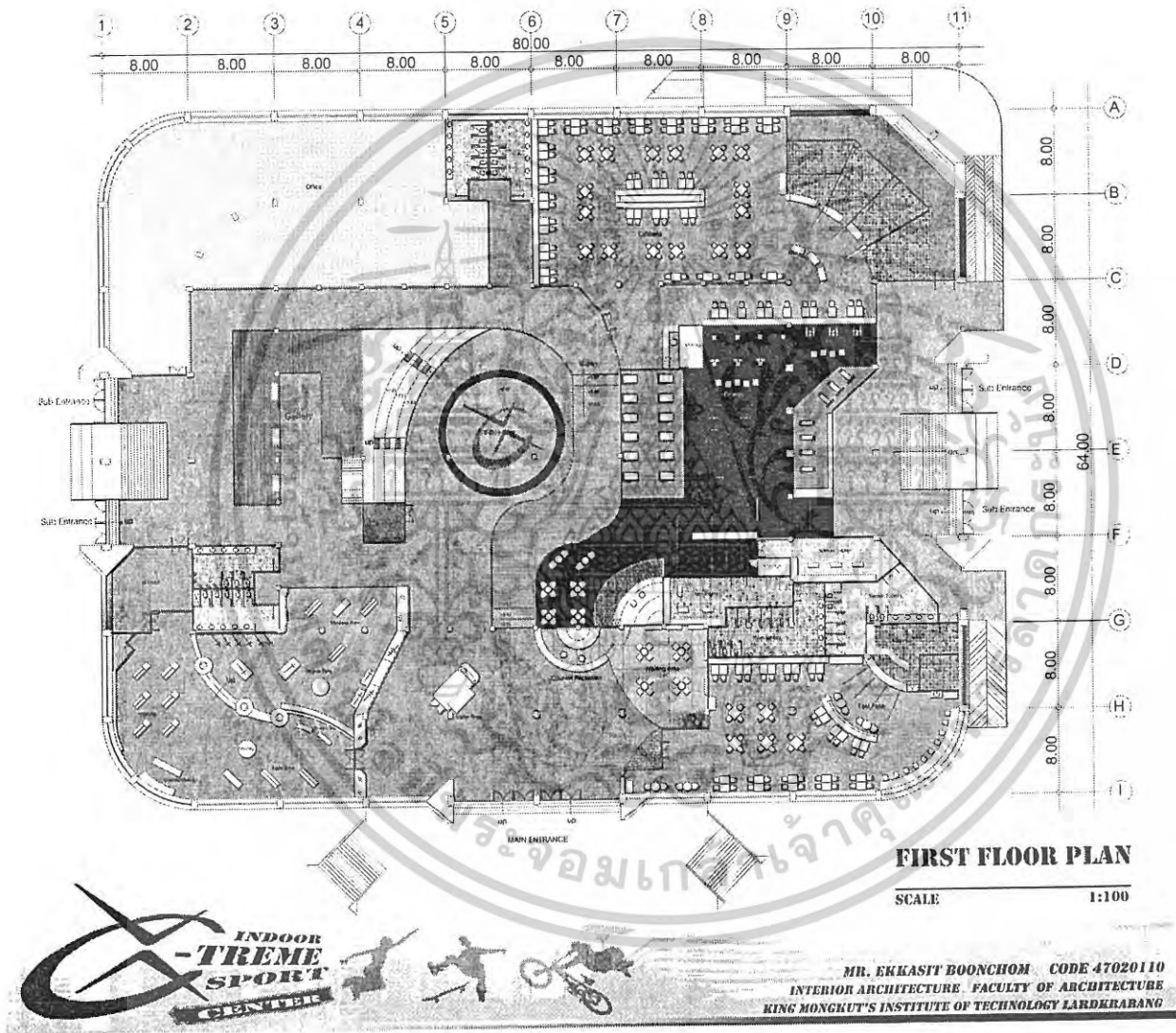


MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110 INTERIOR ARCHITECTURE KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

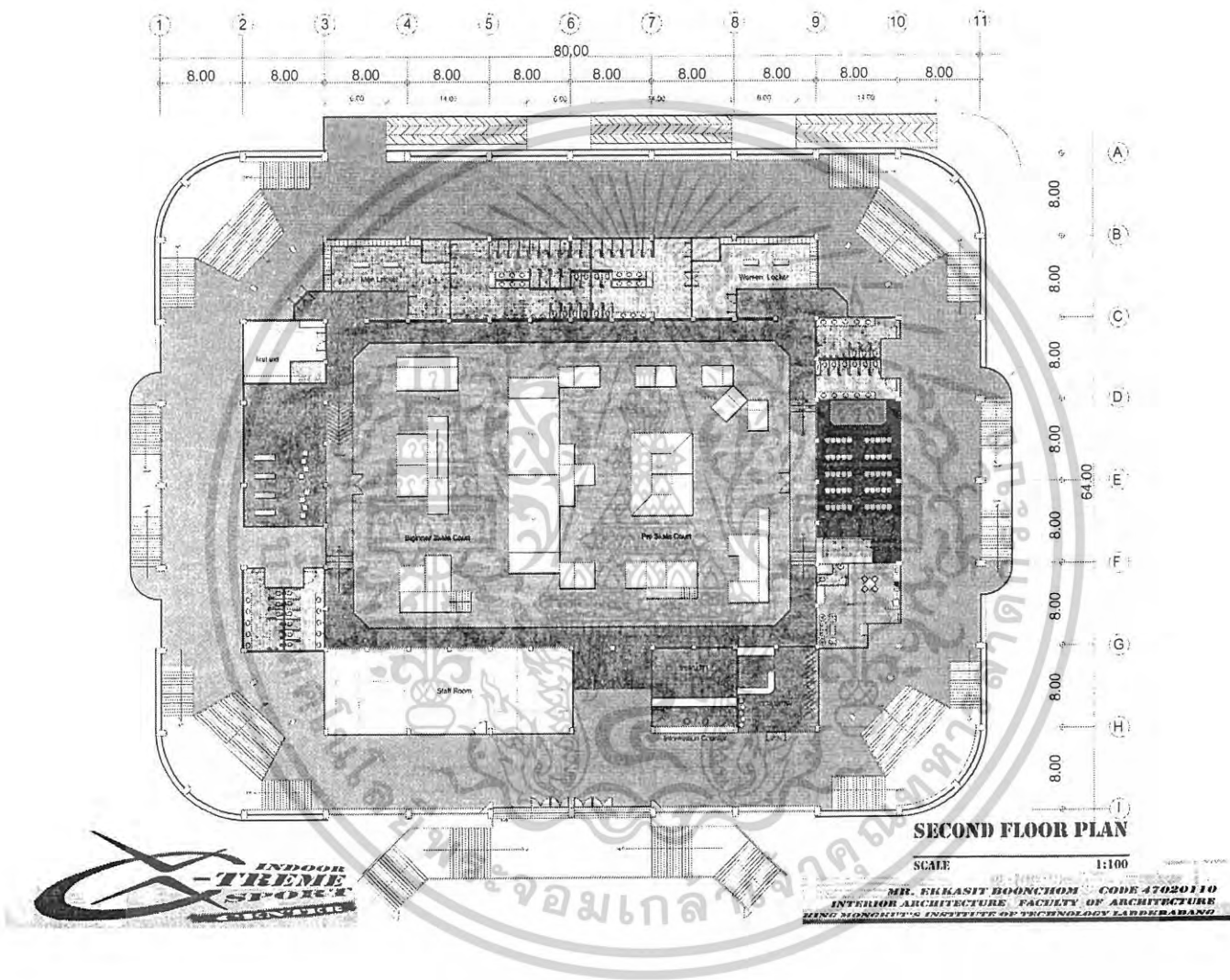
บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ

6.1 ผังอาคาร



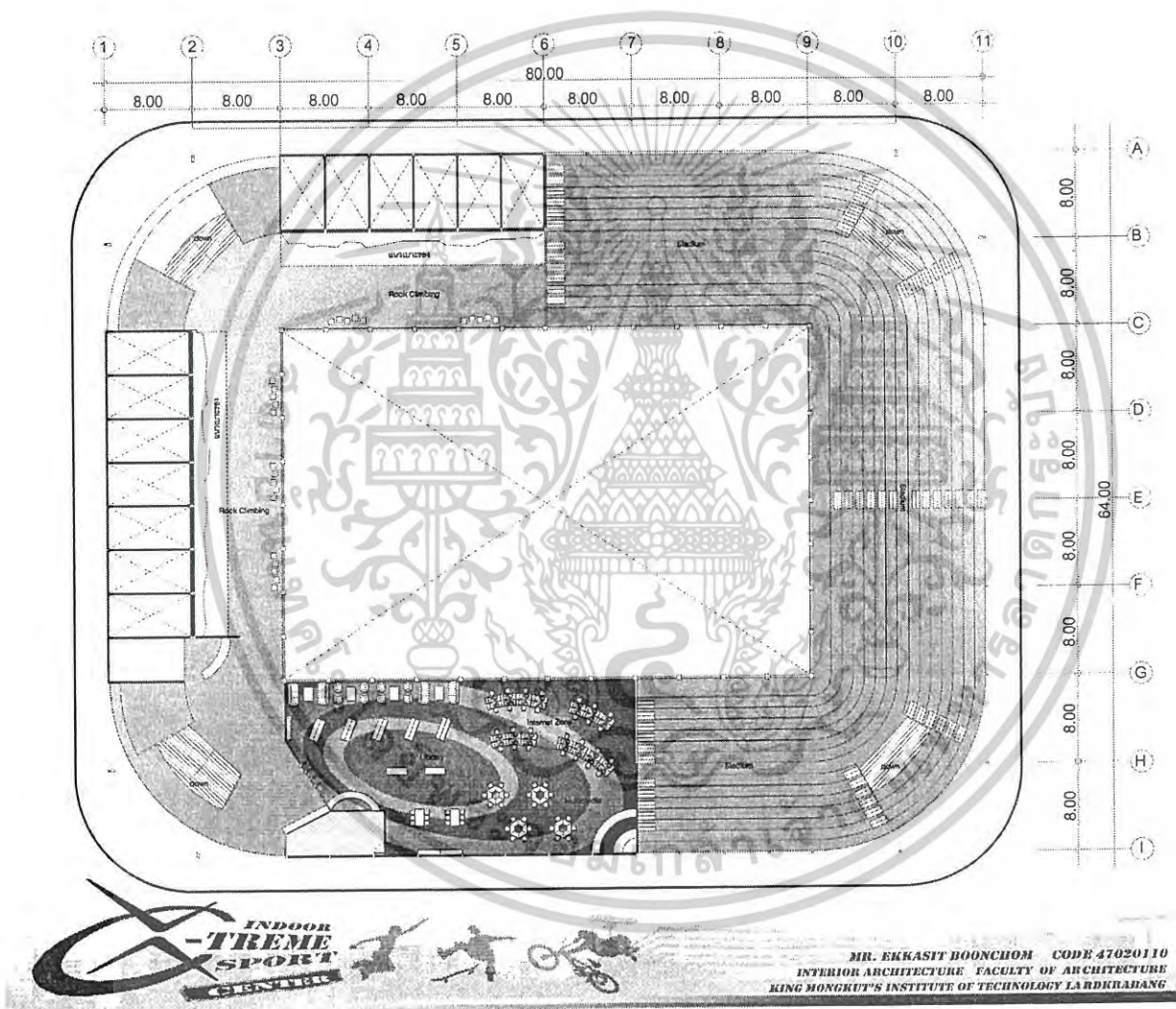
ผังอาคารชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังอาคารชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

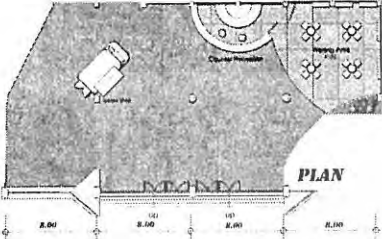


ผังอาคารชั้น 3


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 ทัศนียภาพส่วนต่างๆของโครงการ

Gallery

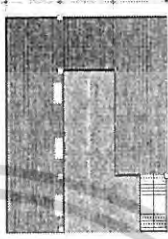


PLAN




CEILING PLAN


ในส่วนของฝ้าเพดานนั้น ทำเป็นลักษณะเจาะช่องแสง โดยตีไฟเข้ามาใน



PLAN




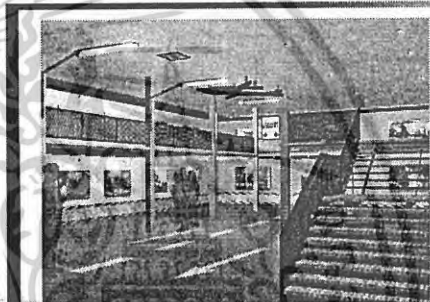
ในส่วนของผนังและภาพวาดเกี่ยวกับกิจกรรมทางจักรยานโดยเน้น graphic ที่พื้น จั่วของระนาบภาพตามแนวที่เห็น




ส่วนของเคาน์เตอร์ reception ทางด้านหน้า
ใช้รูปโถงโค้งมน ส่วนที่นั่งก็กลมๆ มีกระจก
ยกระดับขึ้นมาเพื่อความเป็นสัดส่วน

**Reception and
Waiting Area**



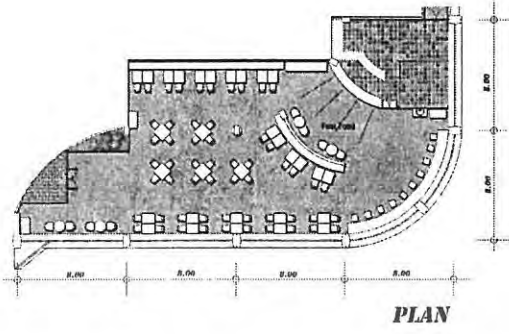




MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONCHUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRAIBANG

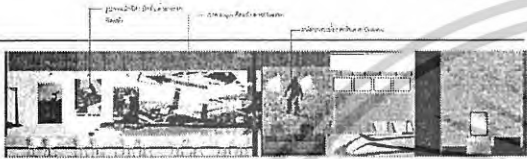
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fast Food



IMAGE

โครงการร้าน Fast Food เป็นอาคารพาณิชย์โดยนำเอา Graphic ที่แสดงได้ รวมถึงการตกแต่งภายในที่ตรงกับธีม นอกจากนี้ยังได้เพิ่มโต๊ะที่รูปทรงโค้งมน ซึ่งก็เป็นจุดเด่น

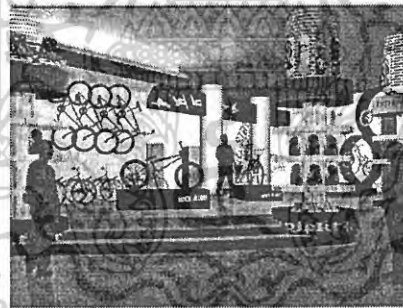
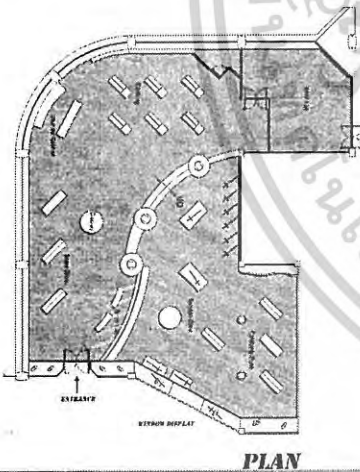


ELEVATION



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONGRUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRABANG

Retail Shop



SKATE ZONE



BICYCLE ZONE



IMAGE



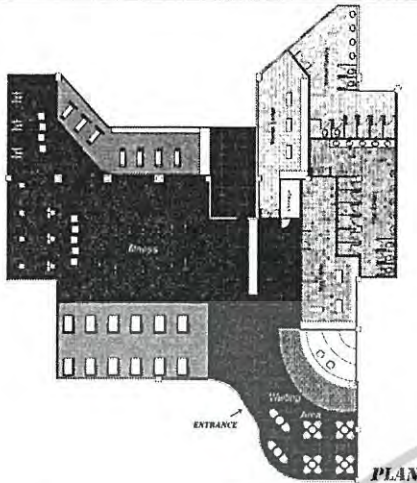
MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 KING MONGRUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRABANG



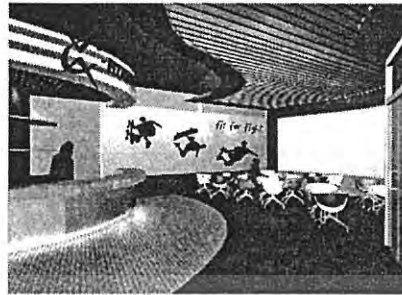
โครงการร้านค้าปลีกเกี่ยวกับกีฬาและอุปกรณ์กีฬา เป็นอาคารพาณิชย์ โดยนำเอา Graphic ที่แสดงได้ รวมถึงการตกแต่งภายในที่ตรงกับธีม นอกจากนี้ยังได้เพิ่มโต๊ะที่รูปทรงโค้งมน ซึ่งก็เป็นจุดเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Fitness



PLAN

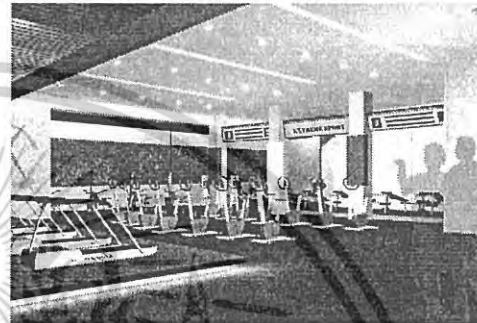


IMAGE



ส่วนต้อนรับ มีการใช้เส้นสายที่ดูความเคลื่อนไหว และใช้วัสดุที่สื่อถึงความแข็งแรง อย่างเช่น เหล็ก อะลูมิเนียม เป็นต้น

RECEPTION AND WAITING



ส่วนของเครื่องออกกำลังกาย มีการแบ่ง ส่วนของเครื่องเล่นแต่ละส่วนอย่างชัดเจน โดยใช้การยกระดับพื้น

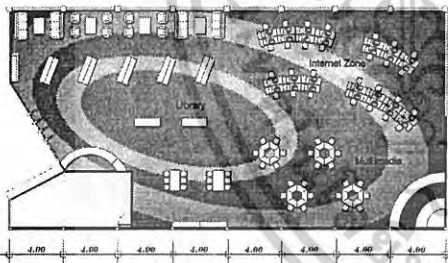
FITNESS

**FIT FOR FRESH
FIT FOR FIGHT**



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRAKANG

Library



PLAN



เส้นของชั้นวางหนังสือ ติดกับ the graphic ส่วนในระนาบผืนพาด มีการใช้ไม้วางไว้ด้วยสีที่มัน ให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ใต้น้ำ

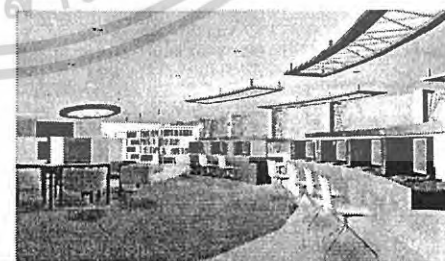
LIBRARY



ส่วนของห้องสมุด ใช้ความสูงที่ค่อนข้างต่ำ เหมือนได้ขานหัวเรือ อยู่ใต้น้ำ มีการใช้ Graphic ที่เป็นสายธรรมชาติเข้ามาใช้ นอกจากนี้ผนังยังติดกับพาดม ยังเป็นกระจก ทำให้สามารถ มองเห็นกิจกรรมต่างๆในโครงการได้

ส่วนคาเฟ่เป็นส่วนบริการอินเทอร์เน็ต และ ส่วนของโถงลิฟต์

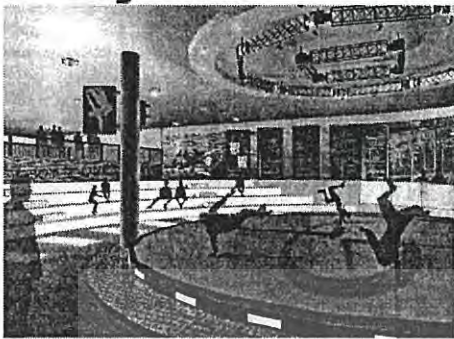
INTERNET ZONE



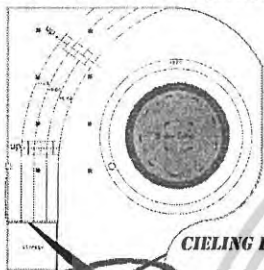
MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRAKANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

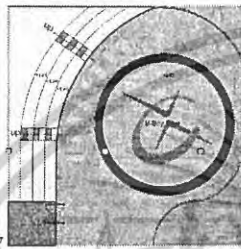
B - Boy Zone



ส่วนสำหรับเล่น b-boy มีการเล่น
พร้อมกัน โดยใช้รูปทรงวงกลมหลาย
วงและใช้สีตามลักษณะสีพื้นสีน้ำ
และสีพื้นสีดูโดดเด่น



CEILING PLAN

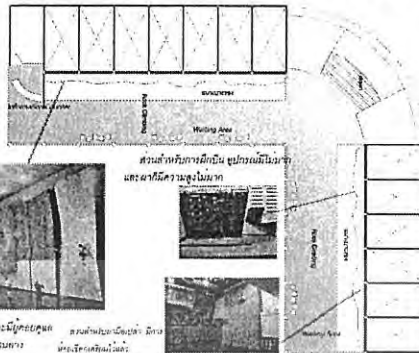


FLOOR PLAN



Rock Climbing

PLAN

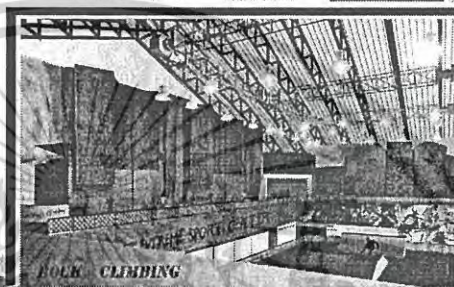


ส่วนสำหรับเล่น b-boy จะใช้รูปทรง
และใช้สีตามลักษณะสีพื้นสีน้ำ
และสีพื้นสีดูโดดเด่น

ส่วนสำหรับเล่น b-boy จะใช้รูปทรง
และใช้สีตามลักษณะสีพื้นสีน้ำ
และสีพื้นสีดูโดดเด่น

ส่วนสำหรับเล่น b-boy จะใช้รูปทรง
และใช้สีตามลักษณะสีพื้นสีน้ำ
และสีพื้นสีดูโดดเด่น

ส่วนสำหรับเล่น b-boy จะใช้รูปทรง
และใช้สีตามลักษณะสีพื้นสีน้ำ
และสีพื้นสีดูโดดเด่น

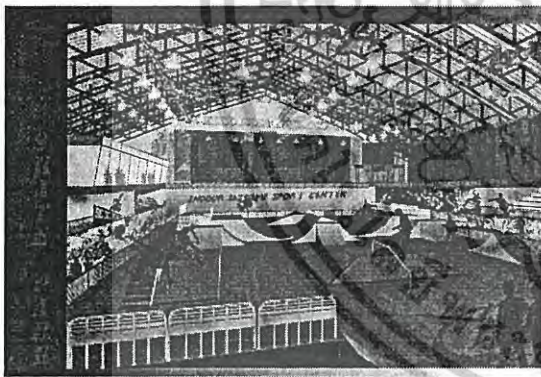


ROCK CLIMBING

DIAGE

MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDEBKABANG

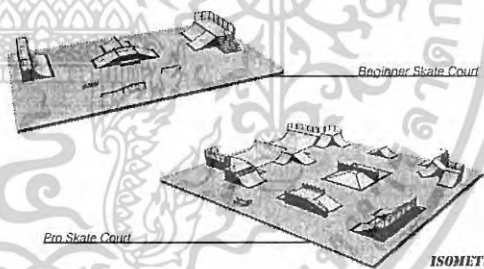
Skate Court



IMAGE



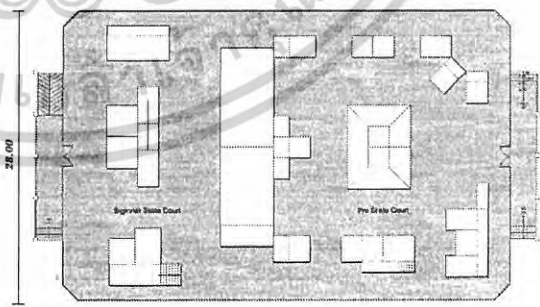
โดยรายละเอียดของพื้นที่ 2 ส่วนคือ ส่วนภายในที่
และส่วนนอกที่ดูทันสมัย น่าดู ซึ่งมีการออกแบบให้
และส่วนนอกที่ดูทันสมัย น่าดู ซึ่งมีการออกแบบให้
และส่วนนอกที่ดูทันสมัย น่าดู ซึ่งมีการออกแบบให้



Beginner Skate Court

Pro Skate Court

ISOMETRIC



Beginner Skate Court

Pro Skate Court

42.00

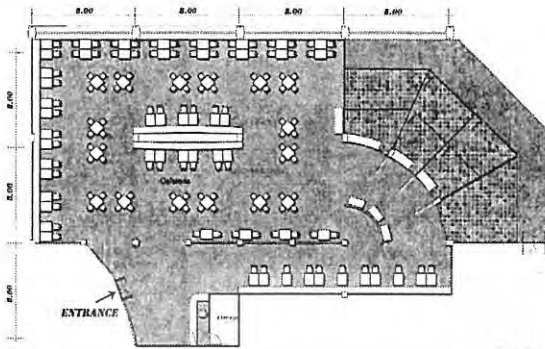
SKATE COURT PLAN



MR. EKKASIT BOONCHOM CODE 47020110
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDEBKABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cafeteria

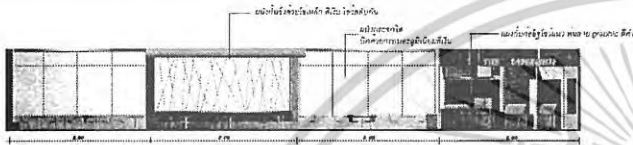


PLAN

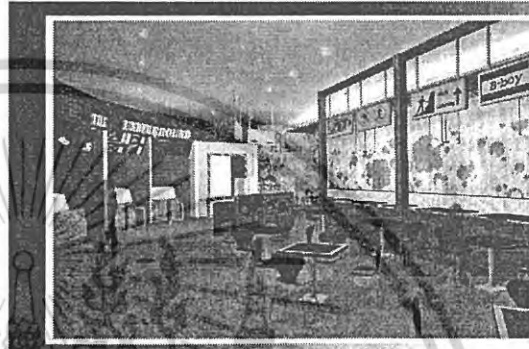
IMAGE - UNDERGROUND



The Underground Cafeteria ออกแบบโดยเน้นการใช้งานใช้วัสดุคอนกรีต ไม้ วัสดุที่สื่อถึงความแข็งแรง
 ช่างสี ผนังเบ็ด และเหล็ก โดยทีมศิลปินจากงาน Graphic ธีมนี้



ELEVATION

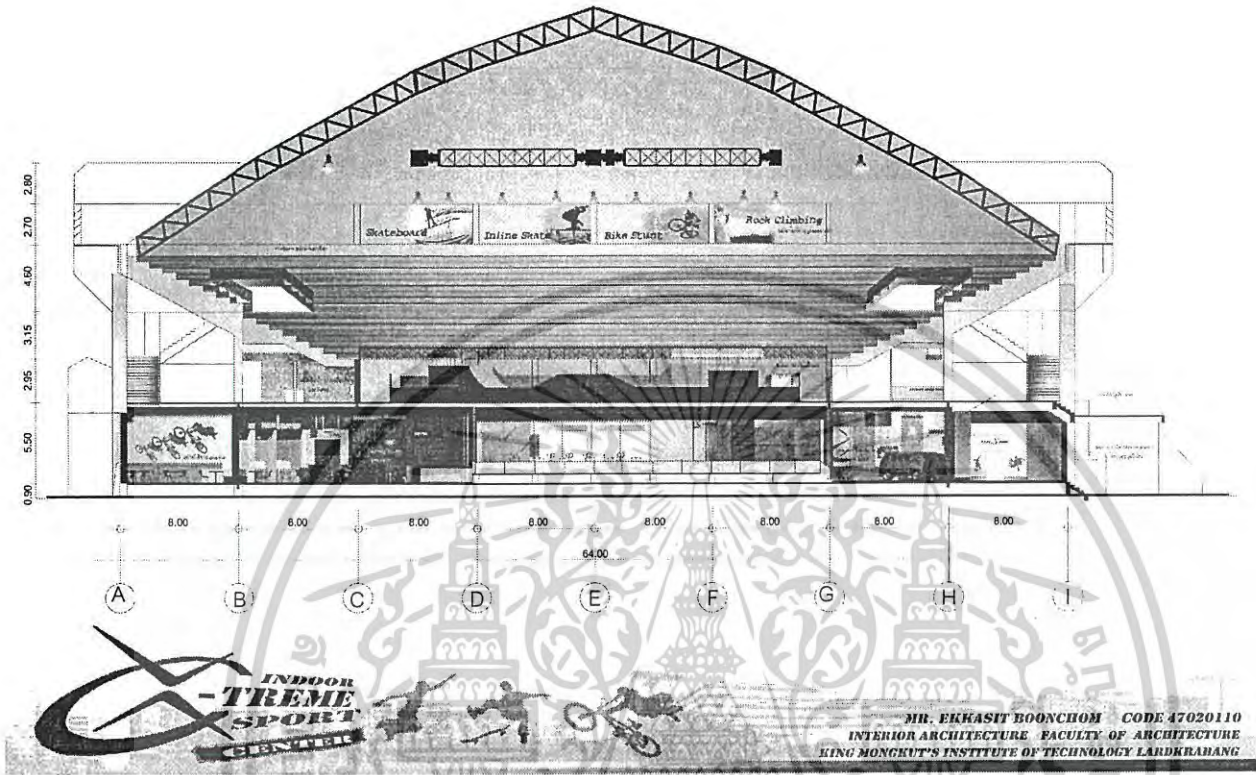


MR. EKHSIT BOONCHOM CODE 47020110
 INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
 HING HONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LARDKRABANG



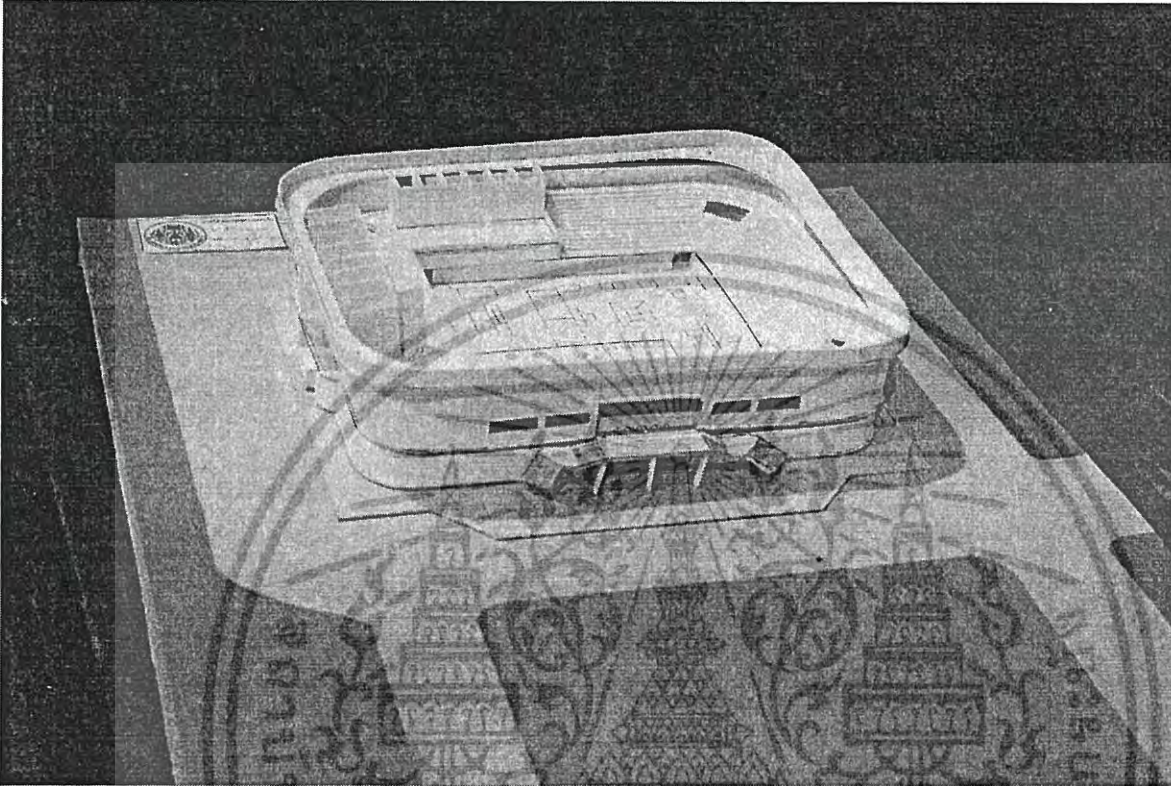
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 รูปตัดอาคาร

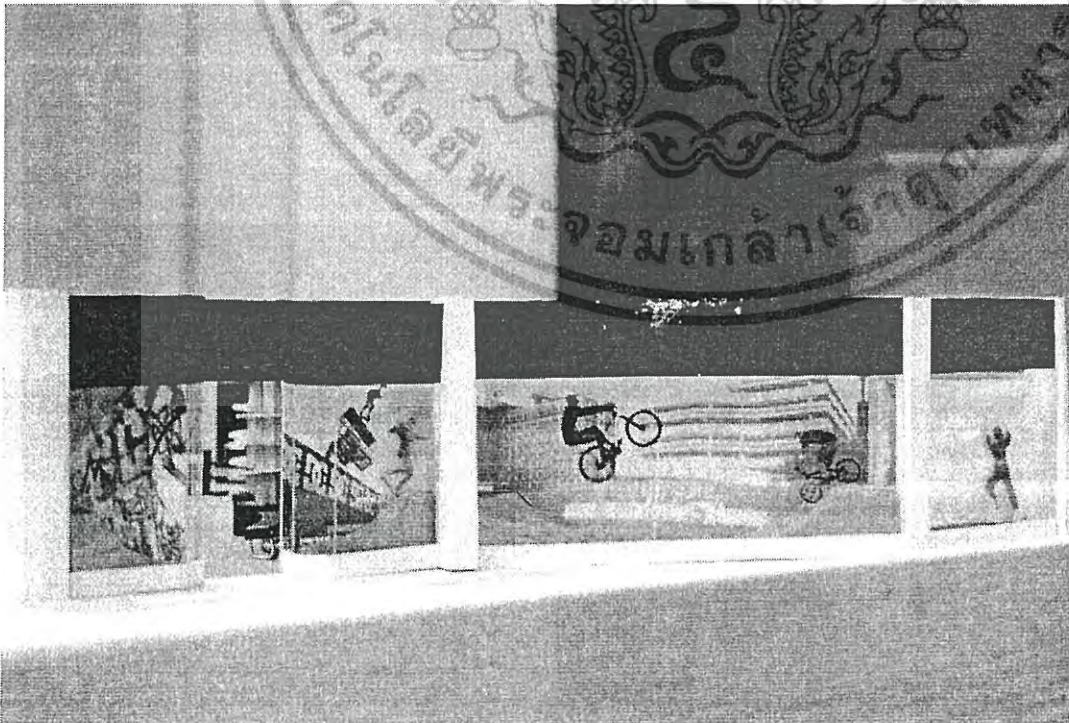


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 หุ่นจำลอง

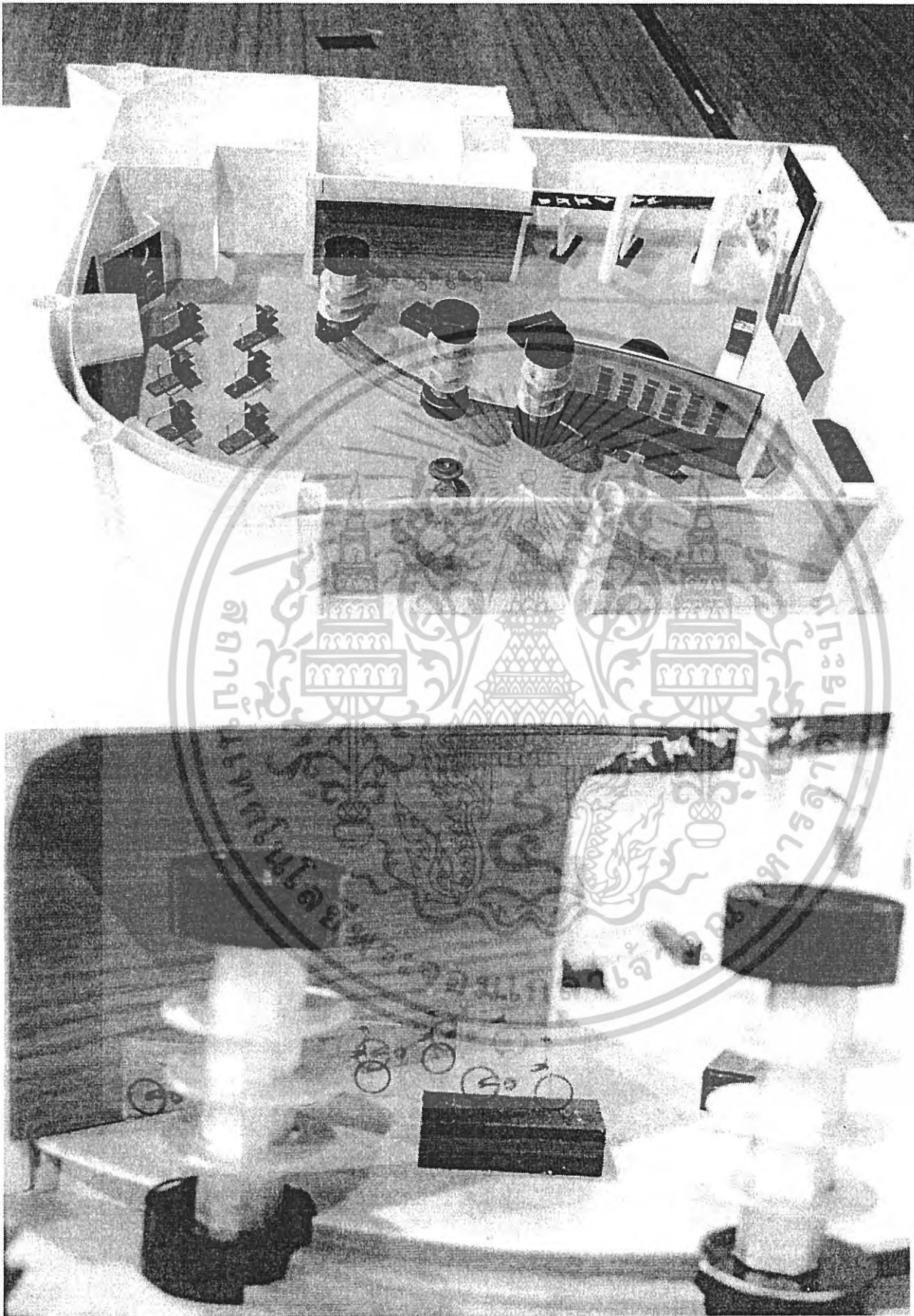


Lay Out Model



Front shop

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Retail Shop Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

“ X-Games History” เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaiskateboard.org/sk8docpage/Xhistory.html>. 2008

ข้อมูลสนามกีฬา เข้าถึงได้จาก :

http://www.bsd.osrd.go.th/playground_nimibuth.php
2008

www.wikimapia.com

นายอานนท์ เดชครอง. โครงการศูนย์กีฬาเอ็กซ์ตรีมกระทิงแดง(ปีการศึกษา 2547) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายภาวิต โพธิปัญญาธรรม. โครงการศูนย์กีฬาผาดโผน กรุงเทพฯ (ปีการศึกษา 2547) ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ภาควิชา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้