



โครงการออกแบบปรับปรุง สถาปัตยกรรมภายใน
สโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ลงทะเบียนวันที่	15 ก.พ. 2555
เลขทะเบียน	121140
เลขหมู่	อน นศ ๒๕๕๐ ๗๕๒๑๓
หัวข้อ	สถาปัตยกรรมภายใน
	- ควบคุม พว สถาปัตย
	- สถาปัตยภายใน - ทางังแผน

ศิริรัตน์ สอนครุฑ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2553

THE INTERIOR ARCHITECTURAL PRELIMINARY DESIGN
OF POLICE SPORT CLUB

SIRORAT SORNKRUT

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE BACHELOR DEGREE OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY YHANYABURI

2010

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาและข้อมูลต่างๆ เพื่อที่จะนำมาทำ โครงการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายใน สโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สามารถสำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ ความร่วมมือช่วยเหลือในด้านต่างๆจากบุคคลหลายฝ่าย และองค์กรต่างๆที่ได้ให้ความร่วมมือ คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาในการให้ข้อมูลด้านต่างๆ ซึ่งทำให้โครงการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบพระคุณท่าน เหล่านี้อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

อาจารย์ธีรวัลย์ วรรณในทัย คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผู้ก่อตั้งภาควิชาที่ขึ้นมาและ
สนับสนุนนักศึกษาในด้านต่างๆ

อาจารย์สันติศา พยุงพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้คำแนะนำและเสียสละเวลา
ตรวจแบบให้อยู่เสมอ ทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

อาจารย์และคณะกรรมการ ที่สละเวลา เพื่อตรวจวิทยานิพนธ์และให้คำติชมและข้อคิด
ต่างๆให้โครงการนี้มีความสมบูรณ์ที่สุด

ผู้ให้ข้อมูลประกอบการศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

พันตำรวจตรี อธิโรจน์ พหลเวชช์ ผู้กำกับกรมสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

จำลองตำรวจหญิง เบญจวรรณ ประดิษฐ์แท่น เลขาและฝ่ายระเบียบ

ผู้ให้ความสนับสนุนด้านต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์

พันตำรวจโทธานี สอนครุฑ พ่อผู้เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษา ผู้ที่ทุ่มเททุกสิ่งที่มีค่าให้
ลูกได้ตลอดทั้งชีวิต และพ่อจะอยู่ในใจของลูกตลอดไป

คุณวลัย สอนครุฑ แม่ผู้เข้มแข็งให้กำลังใจและเป็นห่วงลูก คอยสนับสนุนกำลัง
ทรัพย์ที่มีค่าสำหรับการศึกษาอยู่ตลอดเวลา

คุณ ศุภินี และ วณิชพร สอนครุฑ พี่สาวและน้องสาวที่น่ารัก คอยช่วยงานและให้กำลังใจเสมอ

คุณ ภาวัต ลีสุขสาม สำหรับกำลังใจที่ดีและความช่วยเหลือในการทำเล่มนำเสนอ

คุณ ศรีสมร สิริรุ่งทิวา พี่รหัสที่ให้ข้อมูลที่ดี คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน

สายรหัส 27 น้องฟ้าสายรหัสที่น่ารักสำหรับเฟอริโมเดล

เพื่อน MOVE 16 เพื่อน แตน ทิพ เอ้ ไร่ เพื่อนทุกคนสำหรับกำลังใจ ความ
ช่วยเหลือในการตัดโมเดล คำปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจน
วิทยานิพนธ์เป็นรูปเล่มขึ้นมาได้

ศิโรตม์ สอนครุฑ

ผู้จัดทำ

ห้ามฉีก ตัด หรือทำให้เสียหาย
สารบัญ พบเห็น กรุณาส่งคืนได้ที่
 โทรศัพท์ 0-2549-3079
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 มทร.ธัญบุรี
 ต.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

๗
หน้า
ก
ข
จ
ฉ
ฐ

กิตติกรรมประกาศ..... ก
 สารบัญ..... ข
 สารบัญภาพ..... จ
 สารบัญตาราง..... ฉ
 สารบัญแผนภูมิ..... ฐ

บทที่ 1 บทนำ.....

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ..... 1
 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา..... 2
 1.3 ขอบเขตการศึกษา..... 2
 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ..... 3

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....

2.1 ประวัติความเป็นมาของสโมสรตำรวจ..... 4
 2.2 ความหมายและคำจำกัดความ..... 6
 2.3 ลักษณะการดำเนินงานของสโมสรต่างๆไป..... 6
 2.4 แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ..... 7
 2.4.1 แผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว..... 7
 2.4.2 วัตถุประสงค์..... 8
 2.4.3 แนวทางดำเนินงาน..... 8
 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ..... 10
 2.5.1 หลักการออกแบบส่วนห้องประชุม(Auditorium Design)..... 13
 2.5.2 หลักการออกแบบห้องซาวน่า..... 18
 2.5.3 หลักการออกแบบส่วนบริการอาหาร..... 21
 2.5.4 หลักการออกแบบสำนักงาน..... 23
 2.5.5 หลักการออกแบบห้องสมุด..... 24
 2.5.6 หลักการออกแบบห้องบริหารร่างกาย..... 27
 2.5.7 หลักการออกแบบห้องบิลเลียด..... 29
 2.5.8 หลักการออกแบบห้องเทเบิลเทนนิส..... 31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5.9 หลักการออกแบบสนามเบตมินตัน.....	33
2.5.10 หลักการออกแบบสนามเทนนิส.....	34
2.5.11 หลักการออกแบบสระว่ายน้ำ.....	36
2.6 งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร.....	38
2.6.1 วิศวกรรมไฟฟ้า.....	38
2.6.2 ระบบประปาและสุขาภิบาล.....	39
2.6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย.....	40
2.6.4 ระบบปรับอากาศ.....	41
2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ.....	43
2.7.1 อาคารศูนย์กีฬาและสันทนาการของสมาคมราชกรีฑาสโมสร.....	43
2.7.2 สโมสรกีฬากองบัญชาการทหารสูงสุด.....	62
2.7.3 ปิยรมย์สปอร์ตคลับ.....	69
บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	
3.1 ผู้ให้บริการ.....	76
3.1.1 โครงสร้างองค์กร.....	76
3.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ.....	80
3.2 ผู้รับบริการ.....	82
3.2.1 กลุ่มหลัก.....	82
3.2.2 กลุ่มรอง.....	82
3.2.3 พฤติกรรมผู้ใช้บริการ.....	82
3.2.4 พฤติกรรมการใช้สถานที่.....	87
3.3 ที่ตั้งโครงการ.....	89
3.3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ.....	89
3.3.2 รายละเอียดการเข้าเป็นสมาชิกของสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ.....	89
3.3.3 ประเภทของสมาชิก.....	89
3.3.4 การวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	90
3.3.5 บริบท.....	90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.6 การเข้าถึง.....	92
3.3.7 ทางเข้าอาคาร.....	94
3.3.8 ทิศทางการวางอาคาร.....	97
3.3.9 สถาปัตยกรรมเดิม.....	99
3.3.10 โครงสร้างและงานระบบ.....	105
บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ.....	
4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ.....	107
4.2 รายละเอียดโครงการ.....	107
4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ.....	109
บทที่ 5 การออกแบบทางเลือก.....	
5.1 แนวความคิดแบบที่ 1.....	110
5.2 แนวความคิดแบบที่ 2.....	112
5.3 แนวความคิดแบบที่ 3.....	113
บทที่ 6 แนวความคิดในการออกแบบ.....	
6.1 ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ.....	115
6.2 แนวความคิดในการออกแบบ.....	116
6.3 ที่ว่างภายในอาคาร.....	116
6.4 ผังความสัมพันธ์ของพื้นที่ผังพื้นที่ 1.....	117
6.5 ผังความสัมพันธ์ของพื้นที่ผังพื้นที่ 2.....	117
6.6 ผังเครื่องเรือนชั้นที่ 1.....	118
6.7 ผังเครื่องเรือนชั้นที่ 2.....	119
6.8 ส่วนโถงต้อนรับ.....	120
6.9 ส่วนห้องอาหาร.....	122
6.10 ส่วนห้องออกกำลังกาย.....	125
6.11 ส่วนห้องสปา.....	127
6.12 ส่วนรับรองชั้น 2.....	129
6.13 ส่วนห้องสมุด.....	131

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....

ประวัติผู้เขียน.....

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงโครงสร้างแผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว.....	7
ภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างแผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว.....	8
ภาพที่ 2.3 แสดงรูปแบบห้องประชุมสี่เหลี่ยมผืนผ้า.....	14
ภาพที่ 2.4 แสดงรูปแบบห้องประชุมรูปพัด.....	14
ภาพที่ 2.5 แสดงรูปแบบห้องประชุมทรงเกือกม้า.....	15
ภาพที่ 2.6 แสดงรูปแบบห้องประชุมรูปวงกลม.....	15
ภาพที่ 2.7 แสดงรูปเวทีปลายห้อง.....	16
ภาพที่ 2.8 แสดงเวทีเปิด.....	16
ภาพที่ 2.9 แสดงเวทีอารีนา (ARENA STAGE).....	16
ภาพที่ 2.10 แสดงเวทีปรับได้ (ADAPTABLE STAGE).....	17
ภาพที่ 2.11 แสดงห้องชาน้ำ.....	19
ภาพที่ 2.12 แสดงการจัดผังห้องชาน้ำ.....	20
ภาพที่ 2.13 แสดงการจัดห้องบริหารร่างกาย.....	27
ภาพที่ 2.14 แสดงรูปแบบการจัดผังห้องบิลเลียด.....	29
ภาพที่ 2.15 ห้องเทเบิลเทนนิส.....	31
ภาพที่ 2.16 แสดงสนามแบดมินตัน.....	33
ภาพที่ 2.17 แสดงสนามเทนนิส.....	34
ภาพที่ 2.18 แสดงการวางผังห้องอาบน้ำและห้องน้ำ.....	36
ภาพที่ 2.19 แสดงห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำของสระว่ายน้ำ.....	37
ภาพที่ 2.20 แสดงบรรยากาศสมาคมราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ.....	43
ภาพที่ 2.21 แสดงบรรยากาศสมาคมราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ.....	45
ภาพที่ 2.22 แสดงรูปแปลงขั้นได้ดิน.....	49
ภาพที่ 2.23 แสดงรูปแปลงขั้นที่ 1.....	50
ภาพที่ 2.24 แสดงรูปแปลงขั้นที่ 2.....	50
ภาพที่ 2.25 แสดงรูปแปลงขั้นที่ 3.....	51
ภาพที่ 2.26 แสดงรูปแปลงขั้นที่ 4.....	51
ภาพที่ 2.27 แสดงรูปแปลงขั้นคาดฟ้า.....	52
ภาพที่ 2.28 แสดงบรรยากาศสนามแบดมินตัน.....	53

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศสนามบาสเกตบอล.....	53
ภาพที่ 2.30 แสดงบรรยากาศห้องฝึกศิลปะป้องกันตัว.....	54
ภาพที่ 2.31 แสดงบรรยากาศห้องฟิตเนส.....	54
ภาพที่ 2.32 แสดงบรรยากาศห้องสควอช.....	54
ภาพที่ 2.33 แสดงบรรยากาศสระว่ายน้ำ.....	55
ภาพที่ 2.34 แสดงบรรยากาศห้องเทเบิลเทนนิส.....	55
ภาพที่ 2.35 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้น 2	56
ภาพที่ 2.36 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้นใต้ดิน	56
ภาพที่ 2.37 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้น 2.....	57
ภาพที่ 2.38 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้นใต้ดิน.....	57
ภาพที่ 2.39 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร The Winning Post	57
ภาพที่ 2.40 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Verandah Terrace.....	58
ภาพที่ 2.41 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Fast Food Terrace	58
ภาพที่ 2.42 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Air Bar	58
ภาพที่ 2.43 แสดงบรรยากาศ พูลคาเฟ่ชั้นดาดฟ้า	58
ภาพที่ 2.44 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Golf Club House.....	59
ภาพที่ 2.45 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร RSC Lounge Bar	59
ภาพที่ 2.46 แสดงบรรยากาศห้อง Tea Room	59
ภาพที่ 2.47 แสดงบรรยากาศห้อง Dining Room	60
ภาพที่ 2.48 แสดงบรรยากาศห้อง The Committee Box	60
ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศห้อง The Stewards Box.....	60
ภาพที่ 2.50 แสดงบรรยากาศห้อง Henry Dunant Hall.....	60
ภาพที่ 2.51 แสดงบรรยากาศห้องสปา.....	61
ภาพที่ 2.52 แสดงบรรยากาศห้องสปาเท้า.....	61
ภาพที่ 2.53 แผนที่ตั้งโครงการ.....	62
ภาพที่ 2.54 แผนผังชั้นที่ 1.....	65
ภาพที่ 2.55 แผนผังชั้นที่ 2.....	65
ภาพที่ 2.56 แผนผังชั้นที่ 3.....	65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.57 ห้องชมรมมรุเชฐ.....	66
ภาพที่ 2.58 ห้องเทวกรรมรังรักษ์.....	66
ภาพที่ 2.59 ห้องมัทมวามรังสรรค์.....	66
ภาพที่ 2.60 ห้อง VIP1.....	67
ภาพที่ 2.61 ลานน้ำพุ.....	67
ภาพที่ 2.62 ห้องคาราโอเกะ.....	68
ภาพที่ 2.63 บรรยากาศด้านนอกคลับ.....	69
ภาพที่ 2.64 แผนที่แสดงที่ตั้ง.....	69
ภาพที่ 2.65 แผนผังชั้นที่ 1.....	71
ภาพที่ 2.66 แผนผังชั้นที่ 2.....	71
ภาพที่ 2.67 แผนผังชั้นที่ 3.....	71
ภาพที่ 2.68 ส่วนต้อนรับ.....	73
ภาพที่ 2.69 ส่วนพิตเนส.....	73
ภาพที่ 2.70 ส่วนห้องบริหารร่างกาย.....	73
ภาพที่ 2.71 ส่วนห้องจัดเลี้ยง.....	73
ภาพที่ 3.1 แสดงอาณาบริเวณโดยรอบ.....	91
ภาพที่ 3.2 อาคารสนามยิงปืนตำรวจ.....	91
ภาพที่ 3.3 อาคารสำนักงานปราบปรามยาเสพติด.....	92
ภาพที่ 3.4 อาคารสถานีตำรวจทุ่งสองห้อง.....	92
ภาพที่ 3.5 โรงแรมรามาร์คาร์เดินส์.....	92
ภาพที่ 3.6 แสดงเส้นทางถนนด้านหน้าอาคารและทางเดินรถภายในสโมสร.....	92
ภาพที่ 3.7 แสดงเส้นทางถนนด้านหน้าโครงการ.....	93
ภาพที่ 3.8 แสดงเส้นทางถนนก่อนเข้าถึงโครงการ.....	93
ภาพที่ 3.9 ทางสัญจรภายในสโมสรแบ่งเป็นฝั่งขาเข้าและฝั่งขาออก	93
ภาพที่ 3.10 แสดงพื้นที่ลานจอดรถ.....	94
ภาพที่ 3.11 แสดงพื้นที่ทางเข้ารอบอาคาร.....	94
ภาพที่ 3.12 แสดงบรรยากาศหน้าอาคาร.....	94
ภาพที่ 3.13 ทางเข้าอาคารด้านข้างจากที่จอดรถ VIP.....	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.14 ทางเข้าอาคารหน้าอาคารถึงชั้นสองฝั่งทิศตะวันตก.....	95
ภาพที่ 3.15 ทางเข้าอาคารหน้าอาคารถึงชั้นสองฝั่งทิศตะวันออก.....	95
ภาพที่ 3.16 แสดงทางเข้าภายในอาคาร.....	95
ภาพที่ 3.17 แสดงทางเข้าภายในอาคาร.....	96
ภาพที่ 3.18 แสดงทิศทางแสงแดด.....	97
ภาพที่ 3.19 แสดงทิศทางลม.....	97
ภาพที่ 3.20 แผนภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ.....	97
ภาพที่ 3.21 แสดงอาณาเขตโดยรอบ.....	98
ภาพที่ 3.22 มุมมองอาคารด้านหน้าที่มีต้นไม้อยู่โดยรอบโครงการ.....	98
ภาพที่ 3.23 การสัญจรทางนอน ชั้น 1.....	99
ภาพที่ 3.24 การสัญจรทางนอน ชั้น 2.....	99
ภาพที่ 3.25 การสัญจรทางตั้ง ชั้น 1.....	100
ภาพที่ 3.26 การสัญจรทางตั้ง ชั้น 2.....	100
ภาพที่ 3.27 ภาพด้านอาคาร ทางทิศตะวันตก.....	101
ภาพที่ 3.28 แสดงห้องจัดนิทรรศการถาวร และนิทรรศการหมุนเวียน.....	101
ภาพที่ 3.29 รูปตัดตามขวาง.....	101
ภาพที่ 3.30 รูปตัดตามยาว.....	101
ภาพที่ 3.31 แปลนชั้นที่ 1.....	102
ภาพที่ 3.32 โถงทางเข้าด้านหน้า.....	102
ภาพที่ 3.33 ห้องรับรองแขก(ห้องกาแฟ).....	103
ภาพที่ 3.34 สำนักงาน.....	103
ภาพที่ 3.35 แปลนชั้นที่ 2.....	103
ภาพที่ 3.36 โถงทางเข้าชั้นที่ 2.....	103
ภาพที่ 3.37 ห้องบุญยะจินดา 1,2,3.....	104
ภาพที่ 3.38 ห้องรับรอง.....	104
ภาพที่ 3.39 ห้องเตรียมอาหาร.....	104
ภาพที่ 3.40 โครงสร้างอาคารส่วนหน้า.....	105
ภาพที่ 3.41 โครงสร้างอาคารด้านหลัง.....	105

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3.42 โครงสร้างอาคารด้านทิศตะวันตก.....	105
ภาพที่ 3.43 โครงสร้างอาคารด้านทิศตะวันออก.....	105
ภาพที่ 3.44 โครงสร้างอาคารส่วนหลังคา.....	106
ภาพที่ 3.45 แสดงโครงสร้างโดยรวมของอาคาร.....	106
ภาพที่ 5.1 ชั้นที่ 1.....	110
ภาพที่ 5.2 ชั้นที่ 2.....	110
ภาพที่ 5.3 ชั้นที่ 1.....	112
ภาพที่ 5.4 ชั้นที่ 2.....	112
ภาพที่ 5.5 ชั้นที่ 1.....	113
ภาพที่ 5.6 ชั้นที่ 2.....	114
ภาพที่ 6.1 การวิเคราะห์ประวัติ.....	115
ภาพที่ 6.2 การวิเคราะห์แนวความคิด.....	116
ภาพที่ 6.3 การจัดพื้นที่ภายในอาคารทั้งชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2.....	116
ภาพที่ 6.4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ชั้นที่ 1.....	117
ภาพที่ 6.5 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ชั้นที่ 2.....	117
ภาพที่ 6.6 แปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 1.....	118
ภาพที่ 6.7 แปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 2.....	119
ภาพที่ 6.8 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนต้อนรับ.....	120
ภาพที่ 6.9 รูปด้านส่วนต้อนรับ.....	120
ภาพที่ 6.10 ทศนิยมภาพส่วนโถงต้อนรับ.....	120
ภาพที่ 6.11 ทศนิยมภาพส่วนโถงต้อนรับบริเวณที่พักคอย.....	121
ภาพที่ 6.12 ภาพรวมทศนิยมภาพส่วนโถงต้อนรับและพักคอย.....	121
ภาพที่ 6.13 ทศนิยมภาพส่วนโถงทางเข้า.....	122
ภาพที่ 6.14 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องอาหาร.....	122
ภาพที่ 6.15 ทศนิยมภาพส่วนห้องอาหาร.....	123
ภาพที่ 6.16 ทศนิยมภาพส่วนห้องอาหารบริเวณทางขึ้นสู่ห้องสมุดชั้น 2.....	123
ภาพที่ 6.17 ทศนิยมภาพส่วนห้องอาหาร.....	124
ภาพที่ 6.18 ทศนิยมภาพส่วนห้องอาหารบริเวณกาแฟและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ.....	124

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 6.19 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องออกกำลังกายและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย..	125
ภาพที่ 6.20 ทศนิยมภาพส่วนโถงห้องออกกำลังกาย.....	125
ภาพที่ 6.21 ทศนิยมภาพส่วนห้องออกกำลังกาย.....	126
ภาพที่ 6.22 ทศนิยมภาพส่วนโถงห้องออกกำลังกาย.....	126
ภาพที่ 6.23 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องสปา.....	127
ภาพที่ 6.24 ทศนิยมภาพส่วนที่พักรอห้องสปา.....	127
ภาพที่ 6.25 ทศนิยมภาพส่วนที่พักรอห้องสปา.....	128
ภาพที่ 6.26 ทศนิยมภาพส่วนโถงทางเดินห้องสปา.....	128
ภาพที่ 6.27 ทศนิยมภาพส่วนพื้นที่พักรอห้องสปา.....	129
ภาพที่ 6.28 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนรับรองชั้น 2.....	129
ภาพที่ 6.29 ทศนิยมภาพส่วนรับรองชั้น 2.....	130
ภาพที่ 6.30 ทศนิยมภาพส่วนรับรองชั้น 2.....	130
ภาพที่ 6.31 แปลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องสมุด.....	131
ภาพที่ 6.32 ทศนิยมภาพส่วนห้องสมุดโซนอินเตอร์เน็ต.....	131
ภาพที่ 6.33 ทศนิยมภาพส่วนห้องสมุดบริเวณเคาท์เตอร์ต้อนรับ.....	132
ภาพที่ 6.34 ทศนิยมภาพส่วนห้องสมุดบริเวณที่อ่านหนังสือ.....	132

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.1 การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศสำหรับส่วนต่างๆ ในอาคาร.....	42
ตารางที่ 2.2 ตารางลักษณะการบริหารงาน.....	44
ตารางที่ 2.3 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน.....	75
ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	84

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แผนภูมิแสดงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ.....	10
แผนภูมิที่ 2.2 แผนภูมิแสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของโครงการ.....	11
แผนภูมิที่ 2.3 แผนภูมิแสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของโครงการ.....	12
แผนภูมิที่ 2.4 แผนภูมิแสดงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบโครงการ ในเรื่องของงานระบบและ สิ่งแวดล้อม.....	13
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างแต่ละฝ่ายของกองสวัสดิการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ.....	76
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างบุคคลากรฝ่ายสโมสรและสันตนาการ.....	77
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างบุคคลากรองค์กรงานสโมสรตำรวจ.....	77
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงโครงสร้างบุคคลากรพนักงานลูกจ้าง.....	78
แผนภูมิที่ 3.5 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานออฟฟิศ.....	81
แผนภูมิที่ 3.6 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานทั่วไป.....	81
แผนภูมิที่ 3.7 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานทำความสะอาด.....	81
แผนภูมิที่ 3.8 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิก.....	83
แผนภูมิที่ 3.9 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการทั่วไป.....	83
แผนภูมิที่ 3.10 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการกีฬา.....	83

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

จากปัญหาด้านสุขภาพทำให้องค์กรส่วนใหญ่ให้ความสนใจบุคลากรของตนเอง กระตุ้นให้ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อให้พ้นจากโรคภัยไข้เจ็บได้ เป็นบุคลากรที่มีสุขภาพพลานามัยที่ดีมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ จากการสำรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ตำรวจพบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ โดยโรคที่เป็นกันมากที่สุดคือ อากาศปวดหลัง ปวดศีรษะ และโรคเครียด ซึ่งถึงแม้ว่าทางสำนักงานตำรวจแห่งชาติจะมีนโยบายส่งเสริมการดูแลสุขภาพ โดยจัดแพทย์เพื่อตรวจร่างกายประจำปี จัดกิจกรรมสังสรรค์พบปะกันระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นครั้งคราวตามวันสำคัญต่างๆ แต่ทั้งนี้สภาพการทำงานที่กดดันต้องเผชิญหน้ากับความเคร่งเครียดในตลอดทุกวัน ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เป็นมลพิษและอากาศที่ร้อนจัด ประกอบกับความไม่ตื่นตัวด้านการดูแลสุขภาพ จึงทำให้ตำรวจมีปัญหาสุขภาพอย่างต่อเนื่องและสะสมเป็นเวลายาวนาน(หนังสือพิมพ์ไทยโพสต์ ,2551)

การจัดกิจกรรมตำรวจไทย สุขภาพดีมีสุข เป็นกิจกรรมหนึ่งของนโยบายส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกให้เจ้าหน้าที่ตำรวจได้แสวงหาแพทย์ทางเลือก หรือการรักษาแนวใหม่โดยไม่เสียในการดูแลสุขภาพ นอกจากความต้องการในการออกกำลังกายแล้ว บุคลากรและข้าราชการส่วนใหญ่นักยังมีความต้องการในการผ่อนคลาย และการพบปะสังสรรค์ ดังนั้นจึงอยากทำให้เกิดเป็นสโมสรขึ้น เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้ข้าราชการตำรวจได้มาพบปะมิตรสหาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในเรื่องต่างๆ สามารถจัดเป็นสถานที่พิเศษอย่างงานวิวาท์ งานเลี้ยง รุ่งงานสังสรรค์ขององค์กรภายนอก สโมสรตำรวจได้ให้บริการแก่ตำรวจรวมไปถึงประชาชนทั่วไป ได้ใช้ประโยชน์ มีการจัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆเพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างตำรวจและประชาชนให้แน่นแฟ้นขึ้น รวมทั้งการได้ออกกำลังกายและใช้พื้นที่ภายในสโมสรร่วมกัน ด้านการบริการทางสโมสรได้มีร้านอาหารตั้งอยู่ในภูมิทัศน์ที่สวยงาม ช่วยเพิ่มความรื่นรมย์ให้คนที่มาใช้บริการอีกด้วย (สถานีตำรวจนครบาล,2551)

เนื่องจากสโมสรได้ดำเนินกิจการมาเป็นเวลานาน จึงมีปัญหาเกิดมากมายเพราะแต่ละพื้นที่ไม่ตอบสนองการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายและรองรับกิจกรรมได้อย่างน่าสนใจ ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในอาคารที่บดบัง มีการถ่ายเทอากาศได้ไม่ดี การจัดผังพื้นที่ภายในอาคารไม่สัมพันธ์กัน ทำให้เกิดปัญหาการเข้าใช้อาคารซึ่งส่งผลทั้งภายในและภายนอก พื้นที่บางส่วนปล่อยว่างใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ การเข้าใช้บริการน้อยทำให้มีผลต่อรายรับของกองทุนทั้งปัจจุบัน

และอนาคต จึงได้เสนอโครงการปรับปรุงสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารให้ดีขึ้น สร้างความรื่นรมย์ในการออกกำลังกาย และเป็นการสร้างรูปลักษณ์ใหม่ให้แก่สโมสรเพื่อเชิญชวนให้ทั้งข้าราชการตำรวจและประชาชนทั่วไปได้มาใช้บริการ เป็นการส่งเสริมการรักษาสุขภาพและผ่อนคลายความเครียดในแต่ละวัน เป็นที่สังสรรค์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ช่วยส่งเสริมความเข้าใจที่ดีและลดช่องว่างต่อกัน ที่สำคัญยังเป็นการปรับปรุงเพื่ออนาคตของสโมสรตำรวจที่เป็นหน่วยงานที่สำคัญยิ่งของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารกีฬาและสันทนาการของสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้แก่ การออกแบบที่ว่างทางสถาปัตยกรรมภายใน เส้นทาง การสัญจรที่สัมพันธ์กับข้อจำกัดของอาคารและกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนการเลือกใช้วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ การจัดเตรียมงานระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับภาพลักษณ์ขององค์กรและรูปแบบของโครงการ

1.2.2 เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของข้าราชการตำรวจ โครงสร้างองค์กรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และเรื่องราวเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมแต่ละพื้นที่ของสโมสรกีฬา รวมไปถึงพื้นที่สำหรับงานประชุมและงานจัดเลี้ยงต่างๆ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1.3.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสโมสรกีฬา จำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นดังต่อไปนี้

1.3.1.1 ผู้รับบริการ

1. พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ สมาชิกของสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีประมาณ 10,000 กว่าคน

2. พฤติกรรมและลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายรอง คือ ผู้ที่มีความสนใจด้านสุขภาพและรักการออกกำลังกาย รวมถึงประชาชนทั่วไปที่ต้องการใช้พื้นที่ในการประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยงต่างๆ

1.3.1.2 ผู้ให้บริการ

1. ฝั่งองค์กรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติฝ่ายสโมสรและสันทนาการ

2. เอกอภิศูนย์องค์กรของสำนักงานตำรวจแห่งชาติฝ่ายสโมสรและสันทนาการ

1.3.1.3 ที่ตั้ง

โครงการออกแบบปรับปรุงสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ตั้งอยู่ที่ 89 หมู่ 3 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ โดยมีพื้นที่ทั้งหมดรวม 9,000 ตร.ม. ต้องศึกษาประเด็นต่างๆต่อไปนี้

1. บริบท (Context)
2. การเข้าถึง (Approach)
3. ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)
4. ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)
5. สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)
6. โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

1.3.2 การสังเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่างๆ สู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทสโมสร จำเป็นต้องศึกษาประเด็นต่างๆต่อไปนี้

- ประวัติความเป็นมาของสโมสรตำรวจ
- ลักษณะการดำเนินงานของสโมสรตำรวจ
- แผนการปรับปรุงอาคารสโมสรสำนักงานตำรวจที่ผ่านมา
- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ
- รายละเอียดของการเข้าเป็นสมาชิก
- พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- การทำงานของแต่ละฝ่ายในสโมสร
- สถานที่ตั้งและบริเวณโดยรอบอาคาร
- ลักษณะทางสถาปัตยกรรม
- งานระบบภายในอาคาร

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาโครงการ

1.4.1 สามารถออกแบบปรับปรุงโครงการสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยแก่สมาชิกสูงสุด เพื่อให้เป็นอาคารกีฬาและสันทนาการได้อย่างสัมฤทธิ์ผล

1.4.2 สามารถสังเคราะห์ข้อมูล และปัญหาต่างๆ เพื่อสู่ขั้นตอนการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในประเภทสโมสรกีฬาได้

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติความเป็นมาของสโมสรตำรวจ

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีนโยบายในการปรับปรุงสถานที่ ภายในกองกำกับการโรงเรียนตำรวจนครบาล (เดิม) ที่ถูกรื้อถอน ตามโครงการพัฒนาบุคลากรของตำรวจให้เป็นสโมสรตำรวจ ในจำนวนเนื้อที่ 60 ไร่ 3 งาน 68 ตารางวา โดยมีประวัติความเป็นมา ดังนี้

พ.ศ. 2539 พล.ต.อ. พจน์ บุญยะจินดา อธิบดีกรมตำรวจ ในฐานะประธาน กองทุนบุญยะจินดา เพื่อโรงพักของเรา ได้มีดำริ ที่จะก่อสร้างอาคารสโมสรตำรวจขึ้น และต่อมา คณะกรรมการบริหารงานกองทุนบุญยะจินดา เพื่อพัฒนาโรงพักของเรา มีมติเมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2539 ให้ทำการก่อสร้างอาคารสโมสรตำรวจขึ้น เพื่อวัตถุประสงค์ ใช้เป็นสถานที่ สำหรับจัดประชุม สัมมนา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ให้กับบุคลากร ในสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เนื่องจาก สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในขณะนั้น ยังไม่มีสถานที่สำหรับจัดประชุม สัมมนา เมื่อมีการประชุม สัมมนา จะต้องไปเช่าสถานที่เอกชน ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณทางราชการเป็นจำนวนมาก

พ.ศ. 2540 เมื่อการก่อสร้างอาคารสโมสรตำรวจเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ประธานกองทุนบุญยะจินดา เพื่อโรงพักของเรา ได้มีหนังสือที่ 0603.42/2210 ลงวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2540 ส่งมอบอาคารสโมสรตำรวจ ให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในขณะนั้น พล.ต.อ. ประชา พรหมนอก ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ มีบันทึก ต่อท้ายหนังสือ ดังกล่าว ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2540 มอบหมายให้ กองสวัสดิการ เป็นผู้ดูแล บริหารสโมสรตำรวจ ให้เกิดประโยชน์ต่อไป กองสวัสดิการ บริหารจัดการสโมสรตำรวจ เพื่อภารกิจของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และเพื่อบริการเป็นสวัสดิการ แก่ข้าราชการตำรวจและครอบครัว ภายใต้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย การจัดสวัสดิการ ภายในส่วนราชการ พ.ศ. 2530 และระเบียบกรมตำรวจ ว่าด้วยการจัดสวัสดิการภายในกรมตำรวจ พ.ศ. 2536

พ.ศ. 2541 ระเบียบกรมตำรวจ ว่าด้วยกองทุนสวัสดิการสโมสรตำรวจ (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2541 กำหนดให้ คณะอนุกรรมการกองทุนสวัสดิการสโมสรตำรวจ ควบคุมดูแล บริหารสโมสรตำรวจ ให้เป็นไปตามนโยบาย ของคณะกรรมการสวัสดิการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และวัตถุประสงค์ของสโมสรตำรวจ และได้ออกระเบียบการใช้สโมสรตำรวจ พ.ศ. 2541

ลงวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2541 เพื่อกำหนดขั้นตอนการใช้สถานที่ และอัตราค่าบำรุงการใช้สถานที่ สโมสรตำรวจ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

พ.ศ. 2542 พล.ต.อ.ประชา พรหมนอก ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ อนุมัติให้ทำการ ก่อสร้างลานจอดรถ และสวนสุขภาพ สำหรับใช้เป็นสถานที่ออกกำลังกาย โดยใช้เงินกองทุนบุญ ยะจินดา ในวงเงิน 24,800,000.- บาท (ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนบาทถ้วน) และให้ก่อสร้างอาคารออก กำลังกาย ภายในสวนสุขภาพ โดยใช้เงินกองทุนบุญยะจินดา เป็นจำนวนเงิน 13,840,000.- บาท (สิบสามล้านแปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) เมื่อก่อสร้างเสร็จได้มอบหมายให้กองสวัสดิการ เป็น ผู้รับผิดชอบ

พ.ศ. 2547 สำนักนายกรัฐมนตรี ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม การจัดสวัสดิการใน ส่วนราชการต่างๆ โดยประกาศใช้บังคับ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการจัดสวัสดิการใน พ.ศ. 2547 โดยยกเลิก ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการจัดสวัสดิการภายในส่วนราชการ พ.ศ. 2530 และให้ทุกส่วนราชการต้อง ดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบข้อบังคับ เกี่ยวกับการจัด สวัสดิการให้เป็นไปตามระเบียบ ดังกล่าว ภายในหนึ่งปี และหากส่วนราชการใดยังมีได้มีการจัด สวัสดิการ ก็ให้มีการจัดสวัสดิการตามระเบียบ ดังกล่าว ภายใน 2 ปี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้ ออก ระเบียบสวัสดิการภายในสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2548 เพื่อดำเนินการ จัดสวัสดิการ ให้เป็นไปตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการจัดสวัสดิการ ภายในส่วนราชการ พ.ศ. 2547 และได้ออกระเบียบ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทาง ในการจัดสวัสดิการภายใน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

พ.ศ. 2551 คณะกรรมการสวัสดิการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีคำสั่งที่ 1/2551 ลง วันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2551 แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการสวัสดิการสโมสร

วัตถุประสงค์ของสโมสรตำรวจ

1. เพื่อให้บริการด้านสถานที่สโมสรตำรวจในการจัดประชุม จัดงานเลี้ยงสังสรรค์ และ นันทนาการ เป็นสวัสดิการแก่สมาชิก และหน่วยงานในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
2. ให้บริการสระว่ายน้ำ อาคารออกกำลังกาย หรือกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อเป็นสวัสดิการแก่ สมาชิก
3. จัดกิจกรรมหรือกิจการอื่น ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์แก่สมาชิก
4. สร้างเสริมและสนับสนุนความสามัคคีและสัมพันธภาพอันดีระหว่างสมาชิก

2.2 ความหมายและคำจำกัดความ

สโมสรร หมายถึง ที่สำหรับร่วมประชุมคบหากัน ร่วมชุมนุมกัน หรือเป็นสถานที่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านต่างๆ เป็นสถานที่ใช้สำหรับพักผ่อนและหาความสำราญ รวมถึงทางด้านกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรงด้วย (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ,2542)

ข้าราชการตำรวจ หมายถึง เจ้าหน้าที่ของรัฐ มีหน้าที่ตรวจตรารักษาความสงบ จับกุม และปราบปรามผู้กระทำผิดกฎหมาย เรียกชื่อตามหน้าที่รับผิดชอบ เช่น ตำรวจกองปราบ ตำรวจดับเพลิง ตำรวจน้ำ ตำรวจตระเวนชายแดน ตำรวจรถไฟ ตำรวจป่าไม้ ตำรวจจราจร ตำรวจนครบาล ตำรวจทางหลวง ตำรวจภูธร ตำรวจลับ ตำรวจวัง ตำรวจสภ ตำรวจสันติบาล ตำรวจหลวง ข้าราชการตำรวจ เป็นบุคคลซึ่งได้รับการบรรจุและแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติ โดยได้รับเงินเดือนจากเงินงบประมาณหมวดเงินเดือนในสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และให้หมายความรวมถึงข้าราชการในสำนักงานตำรวจแห่งชาติซึ่งสำนักงานตำรวจแห่งชาติแต่งตั้ง หรือสั่งให้ปฏิบัติหน้าที่ราชการตำรวจโดยได้รับเงินเดือนจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ด้วย(พจนานุกรม ไทย-ไทย อ.เปลื้อง ณ นคร)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หมายถึง ส่วนราชการที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล อยู่ในบังคับบัญชาของนายกรัฐมนตรี (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี,2553)

กีฬา หมายถึง กิจกรรมหรือการเล่นเพื่อความสนุกเพลิดเพลิน เพื่อเป็นการบำรุงแรง หรือการผ่อนคลายความเคร่งเครียดทางจิต (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน,2542)

"สโมสรรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ " หมายถึง สถานที่ที่มีไว้เพื่อเป็นที่พบปะสังสรรค์กันระหว่างข้าราชการตำรวจภายในองค์กรระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา หรือบุคคลทั่วไปที่ต้องการใช้สถานที่เพื่อการพักผ่อนและออกกำลังกาย หรือเป็นสถานที่ที่มีไว้เพื่อการทำกิจกรรมหรือการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

2.3 ลักษณะการดำเนินงานของสโมสรรทั่วไป

สโมสรร คือสถานที่เป็นการพบปะแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในด้านต่างๆ เป็นสถานที่ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจหาความสำราญ รวมถึงด้านกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรง สโมสรกีฬาจนได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นสโมสรอย่างแท้จริง การจำแนกประเภทของสโมสรร แบ่งออกเป็น สโมสรรทั่วไปและสโมสรรเฉพาะ

สโมสรรทั่วไป

หมายถึง สโมสรรที่บริการประชาชนทั่วไป ไม่จำเพาะเจาะจง เช่น สโมสรรข้าราชการตามจังหวัดต่างๆ สโมสรรทางด้านกีฬา สโมสรเทนนิส สโมสรสนุกเกอร์ ลักษณะดังนี้คือ

สโมสรข้าราชการ เป็นที่บริการสำหรับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อพบปะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และรับความบันเทิงจากสโมสรแห่งนี้ ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลและการบริจาคของประชาชน การให้บริการไม่ใหญ่โตเกินไป การดำเนินงานของผู้ให้บริการโครงการทางราชการเป็นผู้ว่าจ้าง รายได้ของสโมสรมาจากการบริการต่างๆแก่ผู้มาใช้ เช่นการขายอาหารและเครื่องดื่ม หรือจากการแข่งขันกีฬา

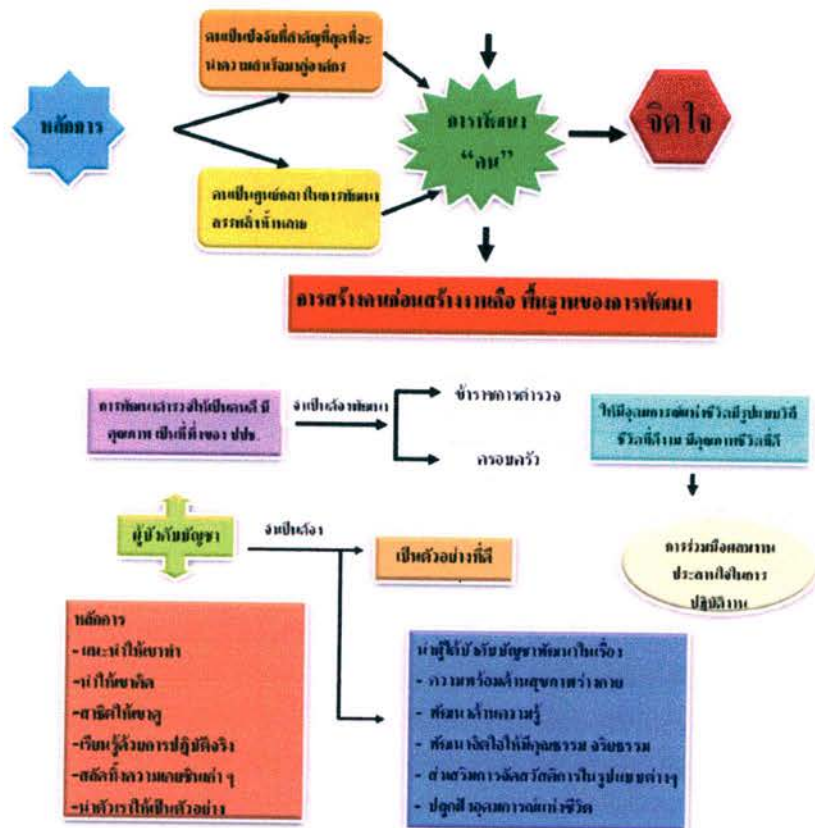
สโมสรเอกชน ก่อตั้งเพื่อให้บริการด้านกีฬาและความบันเทิงแก่ผู้มาใช้บริการ ไม่มีการกำหนดประเภทของผู้ใช้บริการ แต่บางแห่งอาจมีการแบ่งระดับ โดยจำกัดฐานะของผู้มาใช้บริการตามสมควร และเป็นที่ยกเลิกเปลี่ยนความคิดเห็นของคนในสังคม ลักษณะการดำเนินงานโดยเอกชน เพื่อเป็นสถานที่บริการด้านกีฬาและนันทนาการแก่บุคคลทั่วไปที่สามารถใช้ได้โดยมีรายได้จากค่าสมัครสมาชิก ค่าบำรุง ค่าบริการต่างๆ และมีบางส่วนสามารถบริการแก่แขกของสมาชิกหรือ บุคคลภายนอก เพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับโครงการ

2.4 แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

แผนพัฒนาสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.2550-2554

แนวทางการพัฒนา กำหนดเป็นแผนหลัก 3 ด้าน

2.4.1. แผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว



ภาพที่ 2.1 แสดงโครงสร้างแผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว

ที่มา : กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

2.4.2 วัตถุประสงค์

2.4.2.1 เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจแต่ละคนได้รู้จักการพัฒนาตนเองและครอบครัว โดยปลูกฝังอุดมการณ์แห่งชีวิต น้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ร. 9 มาเป็นหลักในการดำเนินชีวิต เพื่อให้มีรูปแบบวิถีที่ดีงาม และมีคุณภาพที่ดี คือ ใช้ชีวิตเรียบง่ายประหยัด ซื่อสัตย์ สุจริต ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย มีคุณธรรม จริยธรรม มีสำนึกรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว และหน้าที่การงาน

2.4.2.2 เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจแต่ละคนได้รู้จักการพัฒนาตนเอง และครอบครัวให้สามารถดำรงชีพด้วยความซื่ออย่างฉลาดปราศจากอบายมุข พึ่งตนเอง เศรษฐกิจวินัย ร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

2.4.3 แนวทางดำเนินงาน



ภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างแผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว

ที่มา : กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน

2.4.3.1 โครงการด้านสุขภาพและร่างกาย

- (1) โครงการอบรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพและอนามัย
- (2) โครงการจัดหาอุปกรณ์ และห้องออกกำลังกาย
- (3) โครงการส่งเสริมการแข่งขันกีฬา
- (4) โครงการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย
- (5) โครงการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี

2.4.3.2 โครงการด้านความคิด

- (1) โครงการพัฒนาผู้นำ
- (2) โครงการส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนศึกษาระดับปริญญาตรี
- (3) โครงการส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจชั้นประทวนศึกษาระดับปริญญาโท-เอก
- (4) โครงการส่งเสริมข้าราชการตำรวจศึกษาอบรมหลักสูตรต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ
- (5) โครงการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้แก่ข้าราชการตำรวจวุฒิ ม.3 ที่จบหลักสูตรนพต.

2.4.3.3 โครงการด้านจิตใจ

- (1) โครงการบริจาคโลหิต
- (2) โครงการเพื่อนช่วยเพื่อน
- (3) โครงการจิตอาสาเพื่อประชาชน
- (4) โครงการดำเนินชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง
- (5) โครงการเก่งอย่างมีคุณธรรม

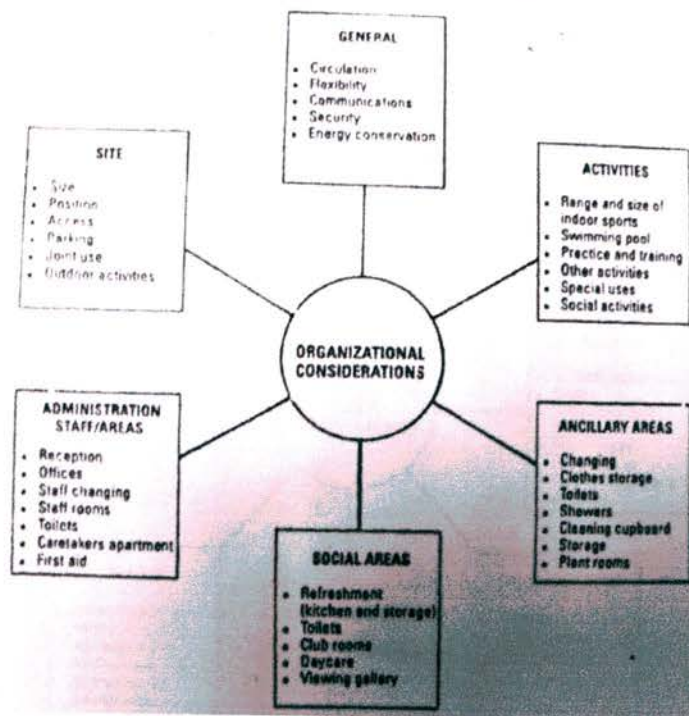
2.4.3.4 โครงการด้านสวัสดิการ

- (1) โครงการร้านค้าสวัสดิการ
- (2) โครงการกองทุนข้าราชการตำรวจ
- (3) โครงการมูลนิธิข้าราชการตำรวจ
- (4) โครงการสวัสดิการบ้านพัก
- (5) โครงการอาหารกลางวัน

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

แผนภูมิแสดงสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบภาพรวมของโครงการสโมสรม แบ่งเป็น 6 ส่วนได้แก่

1. กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในโครงการ
2. ส่วนสนับสนุนโครงการ
3. ส่วนพบปะสังสรรค์
4. ส่วนบริการ และพนักงาน
5. ที่ตั้งโครงการ
6. ส่วนอื่นๆ เช่น การออกแบบทางสัญจร ระบบความปลอดภัย



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบ

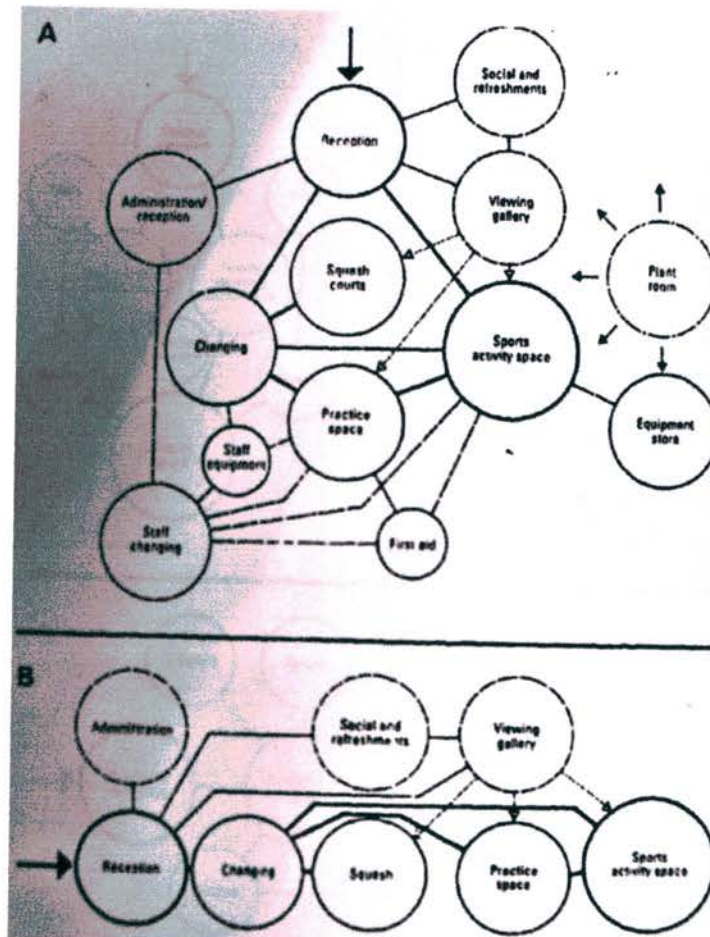
ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

แผนภูมิแสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของโครงการ

A Generic plan arrangement.

B Generic section arrangement.

- Key :
- Areas on ground floor
 - Areas on first floor (or ground floor)
 - Participants/players movement.
 - Public movement.
 - Staff movement.
 - Visual link.

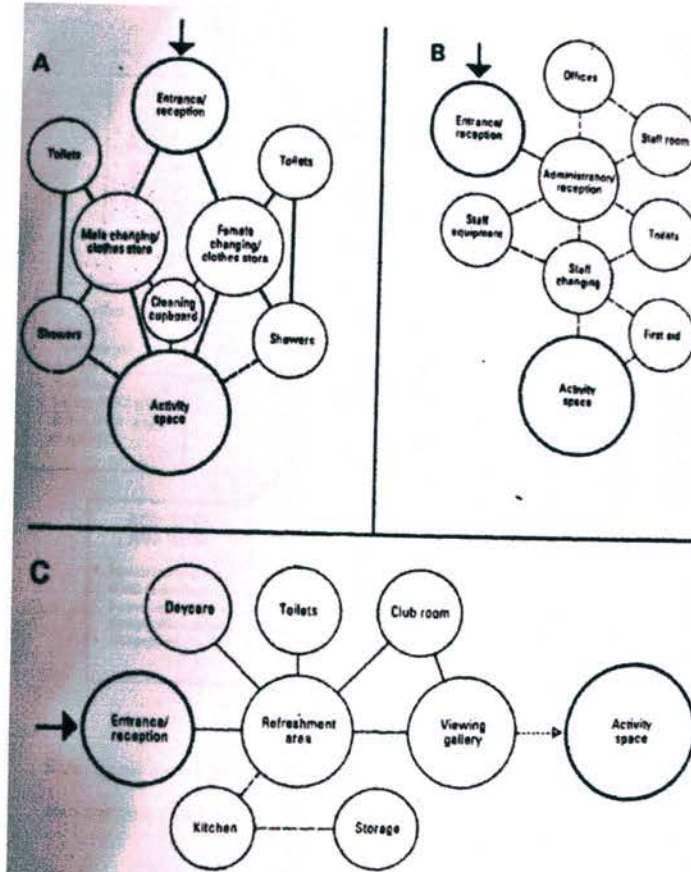


แผนภูมิที่ 2.2 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของโครงการ

ที่มา : crane and Dixon,architect's data sheets indoorsport space,architecture design and technology press, 1991

แผนภูมิแสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ภายในส่วนต่างๆของโครงการ มีตัวอย่างแต่ละส่วนดังนี้

- A ส่วนห้องห้องเปลี่ยนชุด
- B ส่วนพนักงาน และบริการ
- C ส่วนสนับสนุนโครงการ

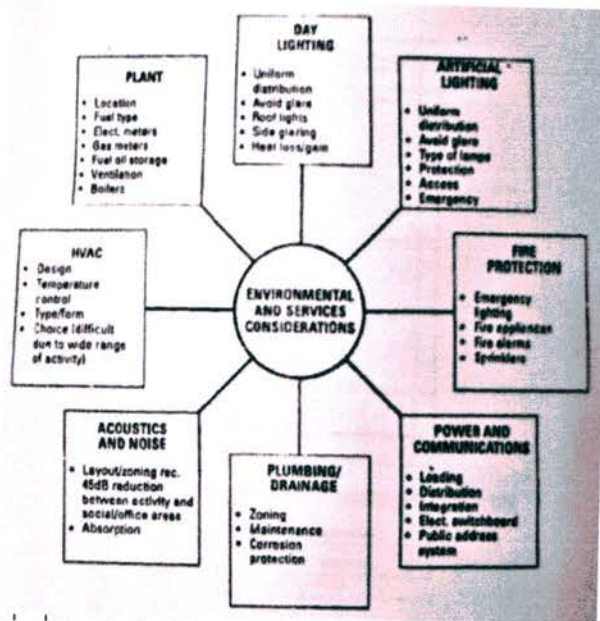


แผนภูมิที่ 2.3 แสดงตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆของโครงการ

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

แผนภูมิแสดงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบโครงการ ในเรื่องของงานระบบและสิ่งแวดล้อม จำแนกออกเป็นหัวข้อหลักๆได้ดังนี้

1. ห้องเครื่อง
2. แสงธรรมชาติ
3. แสงประดิษฐ์
4. การป้องกันอัคคีภัย
5. ระบบการสื่อสารและไฟฟ้ากำลัง
6. ระบบสุขาภิบาล
7. การป้องกันการรบกวนของเสียง
8. ระบบปรับอากาศ



แผนภูมิที่ 2.4 แสดงสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบโครงการ เรื่องงานระบบและสิ่งแวดล้อม
ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology
press, 1991

2.5.1 หลักการออกแบบส่วนห้องประชุม(Auditorium Design)

ได้แก่ การขจัดปัญหาเกี่ยวกับเสียงที่ไม่ต้องการออกไปการเพิ่มหรือลดระดับเสียงในห้อง และการเลือกใช้รูปแบบและทรงของห้องที่เหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดี สิ่งที่จะนำไปสู่การออกแบบห้องประชุมที่มีการรับฟังเสียงที่ดี คือ

2.5.1.1 ขนาดของห้องประชุม (Capacities)

ขนาดความจุของผู้เข้าชมในห้องประชุม โดยทั่วไปจะเรียกความจุเป็นจำนวนคนหรือจำนวนที่นั่ง เช่น ห้องประชุมขนาด 2000 ที่นั่งหรือ ห้องประชุมขนาดจุคนได้ 450 คน ขนาดของห้องประชุมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด ขึ้นอยู่กับจำนวนคนเป็นหลัก ส่วนประโยชน์ใช้สอยอาจแตกต่างกันบ้าง ดังต่อไปนี้

ห้องประชุมขนาดเล็ก ขนาด 35 – 750 คน

ห้องประชุมขนาดกลาง ขนาด 750 -2000 คน

ห้องประชุมขนาดใหญ่ ขนาด 2000 คนขึ้นไป

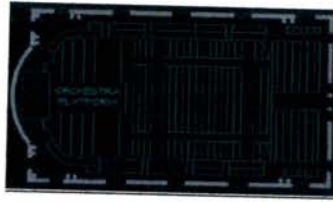
2.5.1.2 รูปแบบห้องประชุม (Auditorium Shape)

รูปแบบห้องประชุมมีหลายลักษณะตามแต่สถาปนิกจะออกแบบในรูปแบบใด

1. รูปแบบห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

การออกแบบห้องที่มีผนังคู่ขนานกันไปหากเป็นที่แคบ จะมีปรากฏการณ์ของเสียงวิ่งกลับไปมาในห้อง (Sound Flutter) ดังนั้นการแก้ไขปัญหารูปแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแคบๆ จึงต้องทำให้ผนังทั้งสองด้านเอียงออก (Tilt) จากกันบ้างนอกจากนี้สัดส่วนของห้องที่เหมาะสมที่สุดในการ

รับฟังเสียงที่ดี ต้องไม่แคบเกินไปและไม่กว้างเกินไป สัดส่วนของผนังห้อง กว้าง : ยาว เป็น 1:1.2 ความยาวของห้องที่รับฟังเสียงที่ดีได้ ต้องไม่เกิน 2 เท่าของความกว้าง



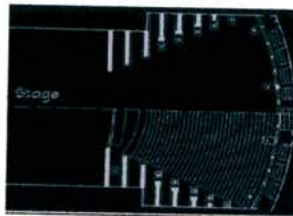
ภาพที่ 2.3 รูปแบบห้องประชุมสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา: Marshall Long, Architectural Acoustics, (Elsevier Academic Press, 1988) p.27.

2. รูปแบบห้องประชุมแบบรูปพัด

ลักษณะของห้องประชุมรูปแบบนี้ เหมาะสำหรับการใช้เพื่อชมการแสดง มากกว่าการรับฟังเสียงดนตรีหรือเป็นรูปแบบ ของ Concert Hall เพราะเสียงดนตรีที่มีความถี่สูงจะไม่กระจายเสียงไปด้านข้างทั่วห้องประชุมเนื่องจากคลื่นเสียงของ ความถี่สูงนี้จะมีขนาดเล็กเดินทางเป็นทิศทางตรง ไม่กระจายออกไปทางกว้างเช่น เสียงของไวโอลิน ฉิ่ง หรือ Cow Bell ส่วนคลื่นเสียงของความถี่ต่ำมีขนาดใหญ่จะกระจายออกได้มากทั่วห้องเช่น เสียงเบส

เพราะฉะนั้นผู้ที่นั่งอยู่กลางห้องประชุมเท่านั้นที่จะได้ยินและรับ ฟังเสียงสูง เช่น เสียงของไวโอลินได้ชัดเจนส่วนผู้ที่ อยู่บริเวณสองข้าง ของห้องจะได้ยินเสียงน้อยลงไปมากส่วนการชมการแสดงผู้ชมที่นั่งด้านหลังก็จะขยับเข้าใกล้เวทีการแสดงกระจายออกไปทางด้านข้างทำให้สามารถชมการแสดงได้ชัดเจนขึ้น



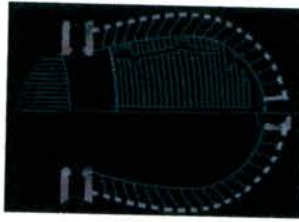
ภาพที่ 2.4 รูปแบบห้องประชุมรูปพัด

ที่มา: Marshall Long, Architectural Acoustics, (Elsevier Academic Press, 1988:26)

3. รูปแบบห้องประชุมแบบรูปเกือกม้า

เป็นรูปแบบที่ผสมผสานระหว่างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ากับรูปทรงกลม โดยขยายด้านสกัดของเหลี่ยมออกไปให้เป็นโค้ง ส่วนใหญ่รูปแบบนี้มักจะสอดคล้องไปตามรูปทรง (Mass) ของที่ว่าง (Space) ของห้องประชุมนั้นมากกว่า ลักษณะรูปแบบอาจ จะไปทาง Rectangular Shape หรือ Fan Shape นั้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งเวที เพราะฉะนั้น การออกแบบห้องประชุมรูปทรงนี้ต้อง ออกแบบรูปทรงเวทีพร้อมกันไปด้วย หากมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการฉายภาพยนตร์ คนดูด้านข้างก็ จะไม่สามารถแลเห็นได้อย่างชัดเจน หากมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการฉายภาพยนตร์ คนดูด้านข้างก็

จะไม่สามารถแลเห็นได้อย่างชัดเจน ปัญหาด้านเสียงก็จะต้องแก้ไขปัญหาของการรวมตัวของเสียง (Sound Foci) อันเนื่องมาจากผนังที่โค้งเว้าเข้า (Concave)

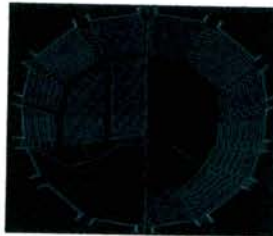


ภาพที่2.5 รูปแบบห้องประชุมทรงเกือกม้า

ที่มา : Marshall Long, Architectural Acoustics, (Elsevier Academic Press, 1988:24)

4. รูปแบบห้องประชุมแบบรูปวงกลม

รูปทรงวงกลมของห้องประชุมประเภทนี้ เหมาะสำหรับการชมมวย หรือการแข่งขันกีฬา เช่นบาสเกตบอล วอลเลย์บอล มากกว่าการแสดงละครหรือดนตรี สิ่งที่ต้องระวังในการออกแบบห้องประชุมประเภทนี้ คือ การเกิดเสียงสะท้อนรวมกัน (Sound Foci) ขึ้นได้



ภาพที่2.6 รูปแบบห้องประชุมรูปวงกลม

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design,
(E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:100)

5. รูปแบบห้องประชุมอิสระ

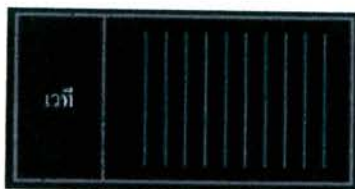
การ ออกแบบห้องประชุมรูปแบบอิสระนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการเน้นรูปลักษณะเป็น หลักประโยชน์ใช้สอยตามใบกำกับรูปลักษณะนั้นๆ การเลือกรูปแบบต้องระมัดระวังเรื่องของจุดเสียงดับ (Dead Spot) จุดสะท้อนรวมตัวของเสียง (Sound Foci) ด้วย การใช้งานคงจะเน้นให้ตีในเรื่องของเสียงคงจะไม่ได้

2.5.1.3 รูปแบบเวทีห้องประชุม (Stage Types)

ตำแหน่งและรูปแบบเวทีมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบห้องประชุมต่างๆ ไปรูปแบบเวทีสามารถแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. End Stage (เวทีปลายห้อง)

เป็น รูปแบบของเวทีในห้องประชุมต่างๆไป คืออยู่ทางปลายด้านหนึ่งของรูปทรงห้องประชุม เป็นรูปทรงที่เหมาะสมที่สุดและสามารถควบคุมการดูและการรับฟังของผู้ชมได้ง่าย ควบคุมเสียงได้ดีเหมาะสำหรับการชมดนตรี การแสดง และการปาฐกถา



ภาพที่ 2.7 รูปเวทีปลายห้อง

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design,
(E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:2)

2. Open Stage (เวทีเปิด)

เป็นเวทีที่เน้นการชมการแสดงมากกว่าการฟัง เช่น ใช้เดินแฟชั่นโชว์ ฯลฯ การควบคุมเสียงกระทำได้ยาก แต่การแสดงนั้นผู้ชมและผู้แสดงมีโอกาสได้สัมผัสใกล้ชิดมากขึ้น

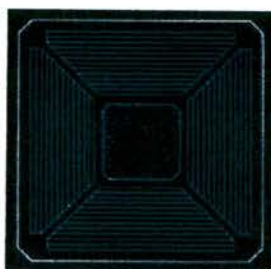


ภาพที่ 2.8 เวทีเปิด

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design,
(E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:2)

3. Arena Stage หรือ Central Stage หรือ Island Stage

เหมาะสำหรับการแสดงต่างๆ ที่มองดูรอบตัวการแสดง รวมทั้งรายการขกมวยแต่ไม่เหมาะสำหรับการให้เสียงที่ดี พื้นที่ทุกด้านของเวทีนี้เปิดสู่ผู้ชมทั้งหมดทุกด้าน การกระจายเสียงจะคำนึงถึงการกระจายเสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรง เป็นหลักมากกว่าการสะท้อน เพราะมีพื้นที่ของการสะท้อนเสียงน้อย



ภาพที่ 2.9 เวทีอาร์รินา (ARENA STAGE)

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design,
(E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:2)

4. Adaptable Stage เวทีปรับได้

เป็นเวทีที่สามารถปรับได้และดัดแปลงรูปทรงได้ตามความจำเป็นของงาน และจุดประสงค์ของประโยชน์ใช้สอยที่ต่างกัน การควบคุมเพื่อให้ได้รับฟังเสียงได้ดีกระทำได้ยากมาก เวทีประเภทนี้โดยมากเป็นเวทีเอนกประสงค์ เช่น เวทีห้องประชุมประจำโรงเรียน ซึ่งใช้สำหรับเล่นกีฬา ประชุม แสดงละคร และการแสดงดนตรี ฯลฯ



ภาพที่ 2.10 เวทีปรับได้ (ADAPTABLE STAGE)

ที่มา: Michel Barron, Auditorium Acoustics and Architectural Design,
(E & FN Spon, and imprint of Chapman & Hall, 1933:2)

สรุปการปรับใช้กับโครงการ

จากข้อมูลหลักการออกแบบห้องประชุมของสโมสรจะมีขนาดทั้งเล็ก กลาง และ ใหญ่ รูปแบบห้องเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำให้มีความสะดวกในการจัดและปรับแต่งพื้นที่การใช้งาน รูปแบบเวที End Stage เพราะดัดแปลงให้เข้ากับการจัดแบบต่างๆ ได้ง่าย และควบคุมเสียงได้ดี แต่มีข้อเสียคือ การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึก ผู้ชมที่อยู่ไกลอาจจะรับชมได้ไม่ดี อาจแก้ไขโดยการขยายมุมมองไปด้านข้าง

2.5.2 หลักการออกแบบห้องซาวน่า

ซาวน่าเป็นคำมาจากภาษาฟินนิชของชาวฟินแลนด์ ซึ่งหมายถึงหลุมหรือโพรงที่หิมะปกคลุมและสัตว์ป่ามักใช้เป็นที่พักพิงหรือพักผ่อน ชาวฟินแลนด์ได้นำมาดัดแปลงสร้างเป็นกระท่อม ลึกลงไปในดิน เพื่อทำเป็นที่อบตัวด้วยไอร้อน ซึ่งได้จากการเผาหินให้เป็นตัวกระจายความร้อน แต่ซาวน่าในปัจจุบันมาอยู่ในตัวตึก แต่ยังคงแบบห้องที่สร้างด้วยไม้เอาไว้ สำหรับประโยชน์ของซาวน่าจากการแผ่กระจายความร้อนจากหินที่เผา ทำให้หลอดเลือดใต้ผิวหนังขยายตัวมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น เพื่อระบายความร้อนออกจากร่างกาย และรูขุมขนจะเปิดออกกว้างขึ้น ช่วยให้สิ่งสกปรกที่สะสมในรูขุมขนใต้ผิวหนังถูกขับออกมา หลังจากนั้นอาจอาบน้ำเย็นจัดทันทีหรือจะแช่ตัวในอ่างน้ำเย็นก็ได้ รูขุมขนที่ขยายตัวจะหดกลับทันที ทำให้รู้สึกว่ามีผิวหนังสะอาดสดชื่นและเนียนกว่าการอาบน้ำปกติธรรมดา เลือดในร่างกายมีการไหลเวียนมากขึ้น โดยไม่ถูกใช้งานแบบหักโหม และกล้ามเนื้อก็ไม่เมื่อยล้า เหมือนการออกกำลังกายอื่นๆ ดังนั้นการเข้าไปนั่งในห้องซาวน่าจึงไม่ใช่เป็นการฝึกความอดทนทั่วไปของหัวใจ และระบบการไหลเวียนของโลหิต รวมทั้งไม่ใช่เป็นการฝึกให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพียงแต่ช่วยขจัดความปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อที่มีการผ่อนคลายมากขึ้น ผู้ที่เข้าอบซาวน่าจะใช้เวลาในห้องอบประมาณ 8-12 นาที และจะเสียเหงื่อราวๆ 20-30 กรัมต่อนาที หรือประมาณ 400-600 กรัม

ห้องซาวน่าเป็นห้องที่มีการออกแบบให้มีอากาศถ่ายเทได้ดี ซึ่งจะมีการผลัดเปลี่ยนการไหลเวียนของอากาศเข้า - ออกถึง 6 ครั้งภายใน 1 ชั่วโมง นอกจากนี้การไหลเวียนของอากาศดังกล่าวยังถูกออกแบบเป็นพิเศษคือ อากาศ จะถูกทำให้ร้อนจากบริเวณข้างนอกห้อง ก่อนที่อากาศเหล่านี้จะเข้าสู่ห้องซาวน่า

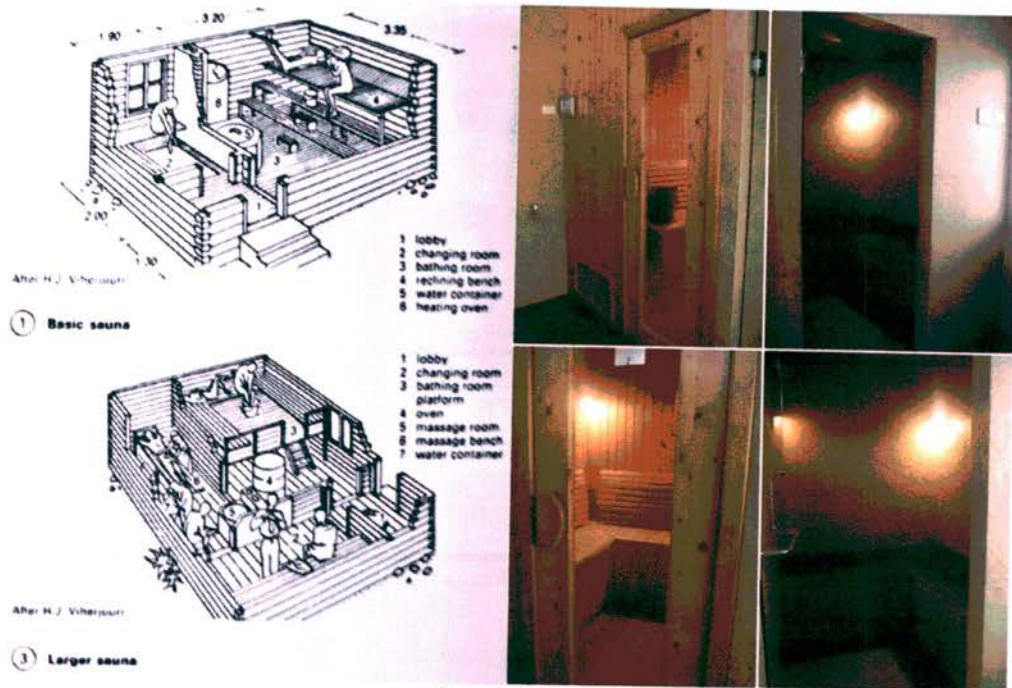
2.5.2.1 ประเภทของซาวน่า แบ่งได้เป็น 2 ชนิดด้วยกัน ได้แก่

1. ห้องซาวน่าแห้ง (dry sauna)

จะเป็นห้องที่มีอุณหภูมิสูง แต่ไม่มีความชื้น หลักการก็คือใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อเปลี่ยนเป็นคลื่นความร้อนอินฟราเรดซึ่งเป็นคลื่นความร้อน สำหรับข้อดีของซาวน่าแห้ง ได้แก่ กระตุ้นการไหลของเหงื่อทำให้ร่างกายขับสารพิษและโลหะออกจากร่างกายได้มากขึ้น ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและกระตุ้นการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งจะช่วยเร่งขบวนการกำจัดสารพิษอีกทางหนึ่ง เร่งขบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกาย ยับยั้งการขยายตัวของแบคทีเรียและไวรัส เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน เนื่องจากจะกระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเม็ดเลือดขาว

2. ห้องซาวน่าแบบไอน้ำ (steam sauna)

เป็นการซาวน่าอีกแบบที่ภายในห้องจะมีความชื้นของไอน้ำประมาณ 50 - 60 กรัมต่ออากาศ 1 กิโลกรัม



ภาพที่2.11 ห้องซาวน่า

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

2.5.2.2 หลักการออกแบบห้องซาวน่า

ห้องซาวน่าโดยทั่วไป จะมีลักษณะเป็นห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดรูปเป็นกล่อง ส่วนการตกแต่งโครงสร้างด้านนอกอาจมีรูปแบบแตกต่างกันไป ส่วนใหญ่ทำด้วยไม้เนื้ออ่อนที่มีกลิ่นหอมทนต่อความร้อนสูงส่วนมากใช้ไม้สน ภายในห้องประกอบไปด้วยที่นั่งเป็นโครงไม้ เว้นช่องระบายอากาศ ที่ผนังห้องมีการติดช่องนำอากาศเข้าและช่องระบายอากาศออก ผนังห้องจะเป็นชั้นระหว่างชั้นจะเป็นวัสดุฉนวนกันความร้อนออกสู่ภายนอก มีเตาเผาหินแกรนิตเพื่อให้ความร้อนแก่ห้อง

1. ผนังห้อง อาจใช้พื้นที่เป็นไฟเบอร์กลาส หรือแผ่นวัสดุเคลือบที่ไม่มีรอยต่อ สามารถกันน้ำได้ไม่สิ้น การใช้กระเบื้องเคลือบเซรามิกก็จัดเป็นพื้นที่ดี แต่จำเป็นต้องเชื่อมรอยต่อให้สนิท แน่นกันน้ำซึมลงพื้นด้านล่าง การใช้พื้นไม้เป็นที่นิยม มีข้อเสียที่เมื่อเปียกน้ำจะทำให้พื้นลื่นและเก็บกลิ่นได้เร็วและนาน ทำความสะอาดยาก นิยมใช้ไม้สน 1X3 นิ้ว

2. ผนัง โครงสร้างของผนังห้องซาวน่า มีการวางโครงไม้กว้างช่องละ 0.40X0.60 บว ฉนวนกันความร้อน ฉนวนที่ดีจะต้องเก็บความร้อนภายในห้องไม่ให้รั่วไหลสู่ภายนอก (วัสดุที่ใช้ทำฉนวนกันความร้อนมี 2 ชนิด คือ แผ่นไฟเบอร์กลาส ซึ่งทำจากแผ่นใยแก้ว และแผ่น rock wood ซึ่งทำจากเศษหินเล็กๆ นำมาบั่นรวมกันเข้าเป็นผืน ซึ่งแผ่นนี้มีความอ่อนตัวและนิ่มกว่าแผ่นไฟเบอร์กลาส) ผนังและเพดานควรปิดทับด้วยไม้สีเข้มเพื่อช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนออกไปสู่ภายนอก

3. ที่นั่ง ในส่วนของที่นั่งในห้องชาวน่าทำด้วยไม้เป็นซี่ๆ เพื่อให้เกิดการระบายอากาศได้ดี ไม่ให้เกิดความร้อนสะสม ไม้จะถูกตอกตะปูจากด้านล่าง เพื่อไม่ให้เวลาคนนั่งหรือนอนอบชาวน่าสัมผัสกับหัวตะปูที่มีความร้อนจัด ความกว้างของที่นั่งประมาณ 45-60 เซนติเมตร ในกรณีที่จัดเป็นแนวยึดผนังด้านเดียว ความยาวของที่นั่งต้องไม่น้อยกว่า 1.80 ม.

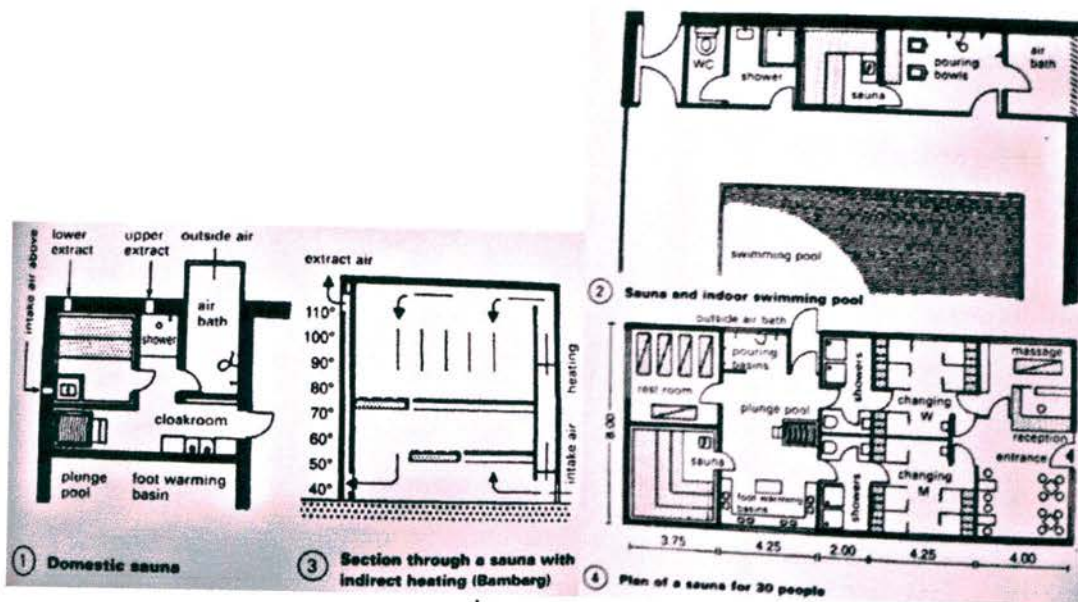
4. ขนาดและรูปร่างของห้องชาวน่า ขนาดที่เล็กที่สุดมีความกว้าง ยาว สูง เป็น $0.90 \times 0.90 \times 2.10$ ลบ.ม. ขนาดใหญ่มีขนาด $3.60 \times 4.90 \times 2.70$ ลบ.ม. การจะสร้างต้องคำนึงถึง

- จำนวนคนมากที่สุดที่เข้าไปในห้องชาวน่าในเวลาเดียวกัน ซึ่งมีมาตรฐานกำหนดไว้ว่าหนึ่งคนจะต้องมีพื้นที่ขนาดประมาณ 1.755 ลบ.ม.

- ความต้องการที่จะจัดให้มีส่วนประกอบของห้องอาบน้ำ แต่งตัว อยู่ในพื้นที่เดียวกันกับห้องชาวน่าหรือไม่

- การอบชาวน่าใช้เวลาช่วงละประมาณ 8-12 นาที และแบ่งเป็นประมาณ 3 ช่วง สลับกันระหว่างอบร้อนกับช่วงที่ทำให้เย็นลง โดยอาจจะเป็นการอาบน้ำ การแช่ตัวในอ่างน้ำ หรืออาจจะเป็นการนั่งพักตากอากาศ ซึ่งบริเวณนี้ควรมีการออกแบบเพื่อบังสายตาจากคนอื่น และมีที่นั่งพักผ่อนได้อย่างสบาย

- ส่วนอาบน้ำควรทำให้มีขนาดเล็กสุดเท่าที่จะทำได้ (เล็กกว่า 16 ตร.ม.และสูงน้อยกว่า 2.5 ม.)



ภาพที่ 2.12 ห้องชาวน่า

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

2.5.3 หลักการออกแบบส่วนบริการอาหาร

2.5.3.1 แบบจัดเป็นร้านอาหาร

คือการจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นร้านๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารและบริการแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

ข้อดี

- สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว
- แต่ละร้านจะดูแลรับผิดชอบเรื่องความสะดวกของโต๊ะในบริเวณของตน
- มีการแข่งขันด้านบริการและคุณภาพ
- มีบริการจัดส่งอาหารถึงโต๊ะ

ข้อเสีย

- เกิดความลำบากในการสั่งอาหาร และยุ่งยากในการเลือกที่นั่ง
- การบริการอาจล่าช้า
- ยุ่งยากในการชำระเงิน
- ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ

2.5.3.2 การจัดแบบบริการตนเอง

เป็นระบบบริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเอง โดยจัดเป็นเคาท์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวเดินไปรับอาหารจากเคาท์เตอร์เริ่มจากตอนต้นของเคาท์เตอร์และเดินไปสุดเพื่อจ่ายเงิน

2.5.3.3 การจัดแบบโรงอาหาร

ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลาแต่เป็นอาหารว่างจำหน่ายได้ตลอดวัน เช่น น้ำอัดลม อาหารที่ปรุงง่าย หรือปรุงสำเร็จ

หลักการในการออกแบบห้องอาหาร

การตกแต่งห้องอาหารที่จะทำให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับกันนั้น อาจแสดงออกได้หลายลักษณะดังนี้

อารมณ์	เป็นแบบเหมือนจริงหรือไม่เหมือนจริง
สมัย	เป็นแบบนักฝัน แบบร่วมสมัย หรือแบบเลียนแบบ
แฟชั่น	แบบทั่วไป ทันสมัย นำสมัย
ลักษณะประจำชาติ	จีน อินเดีย อิตาลี ฝรั่งเศส ฯลฯ
จุดสนใจ	สีสดมากๆ หรือสีทึมๆ

พื้นที่สำหรับห้องอาหาร

คุณสมบัติที่ดีของพื้นที่ ง่ายต่อการทำความสะอาด ทนทานและแลดูใหม่อยู่เสมอ ไม่สิ้นคุณค่าเสียพอประมาณ ทนต่อกรดและด่าง

วัสดุที่ใช้ปูพื้น

พรม ห้องอาหารส่วนใหญ่มักใช้พรม เพื่อให้เกิดความรู้สึกอ่อนนุ่ม และเก็บเสียง การเลือกพรมควรเลือกอย่างดี มีความหนาพอกับการใช้งานแต่ไม่หนาจนรถเข็นเลื่อนไม่ได้ ใช้พรมแข็งได้ในบางโอกาส เช่น พื้นที่ต่อเนื่องกัน หรือใช้เป็นแบบกระเบื้อง (CARPET TILES) แต่การใช้พรมจะมีความยุ่งยากในการรักษาจากรอยเท้าที่ย่ำไปมา และจากอาหารหรือเศษอาหารที่หล่นลงพื้น

กระเบื้อง พื้นกระเบื้องพลาสติกผสมและวัสดุผิวแข็งอื่นๆ เช่น โมเสก ให้บรรยากาศเหมือนกระเบื้อง แต่ควรระวังเรื่องเสียง และความกลมกลืนกับวัสดุอื่นด้วย

ไม้ พื้นไม้ให้ความรู้สึกที่เป็นกลางและเป็นกันเอง การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับโอกาสและความเหมาะสม ข้อเสีย คือ ดูแลรักษาลำบาก เพราะเมื่อเปียกจะเป็นรอยต่าง

ผนัง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผนัง ได้แก่ พลาสติกแผ่น พลาสติกหล่อ กระจก แผ่นโลหะ ไม้อัดลวดลาย

การตกแต่งที่กล่าวมา ผลที่ต้องการคือ สามารถทำให้กลมกลืนกันและต้องให้ได้ประโยชน์ใช้สอยด้วย ไม่ใช่เป็นสถานที่โชว์เท่านั้น แต่ก็ต้องตกแต่งให้เกิดความประทับใจ เช่น การตกแต่งโดยใช้เครื่องเรือนที่เลียนแบบเครื่องเรือนในอดีต ควรให้ความแม่นยำในการรวมเอาลักษณะของเครื่องเรือนในสมัยที่ถูกต้องและสิ่งของที่นำมาใช้ในการตกแต่ง ควรเป็นวัสดุจากธรรมชาติมากกว่าวัสดุเลียนแบบ ซึ่งวัสดุจากธรรมชาติจะก่อให้เกิดลักษณะที่น่าเชื่อถือ ทำให้น่าสนใจได้ สัดส่วนในการตกแต่งห้องอาหารเป็นสิ่งจำเป็น หากการตกแต่งนั้นไม่ได้สัดส่วนจะแลดูขัดตา และไม่เกิดความประทับใจเท่าที่ควร ควรสนใจการตกแต่งเป็นพิเศษ เช่น การใช้แสงช่วยเปลี่ยนแปลงด้านขนาดและสัดส่วนได้ โดยการใช้แสงจ้าหรือมัวเป็นวิธีที่ทำให้ทางเดินที่แคบดูกว้างขึ้น หรือห้องที่สูงดูต่ำลง

ทางเข้าและทางเดินภายในห้องอาหาร

การจัดตำแหน่งเข้า-ออก ทางเดินภายในห้องอาหารต้องให้การพิจารณาอย่างรอบคอบ ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง คือ

- ตำแหน่งทางเข้า - ออก และทางเดินภายในห้องอาหารจะต้องสัมพันธ์กับทางเดินนอกอาคาร
- บริเวณทางเข้า - ออก และบริเวณรับจ่ายเงินควรจัดเนื้อที่ให้เพียงพอ

สรุปการปรับใช้กับโครงการ

นำรูปแบบการจัดมาใช้กับโครงการ โดยใช้การจัดแบบโรงอาหาร เพราะเป็นอาหารว่างและจำหน่ายได้ตลอดทั้งวัน

2.5.4 หลักการออกแบบสำนักงาน

การจัดสำนักงานส่วนใหญ่มีเกณฑ์ดังนี้

- พิจารณาจากลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะของการใช้พื้นที่อาคาร
- จำนวนบุคลากรในโครงการ
- พิจารณาการจัดองค์กรและสายการบังคับบัญชา
- ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน

2.5.4.1 รูปแบบการจัดสำนักงาน

1. ส่วนงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) เป็นส่วนงานตั้งแต่ระดับผู้บริหารซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัวควรมีห้องรับแขกต้อนรับบุคคลสำคัญ
2. ส่วนงานที่ต้องมีการติดต่อกับบุคคลผู้มาติดต่อ ได้แก่ ประชาสัมพันธ์ ธุรการ ในส่วนนี้ต้องมีส่วนอำนวยความสะดวก เช่น ชุดรับแขก เพื่อให้ไม่เกิดความยุ่งยากในสำนักงานภายใน หากเป็นส่วนที่อาจมีผู้คนเข้ามาติดต่อมากๆ เช่น ธุรการ อาจใช้เคาน์เตอร์แยกผู้มาติดต่อโดยเด็ดขาดจากภายในเพื่อความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงานส่วนนี้จะต้องการเป็นห้องที่อยู่ ในชั้นใกล้พื้นดินเพื่อเปิดให้เห็นชัดจากผู้สัญจรไปมา

2.5.4.2 การจัดสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการเป็นห้องโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM LAY – OUT SYSTEM) มีกฎคือ การกำหนดการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆลักษณะนี้จะมีข้อดี คือ เป็นสัดส่วนและสบายแต่ข้อเสีย คือ มีราคาสูง
2. ระบบการจัดแบบเปิด (OPEN PLAN LAY – OUT SYSTEM) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางติดต่อภายในระหว่างห้อง CORRIDOR ระบบนี้สามารถใช้เนื้อที่ของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ในการจัดเป็นส่วนงานต่างๆโดยไม่มีผนังห้องมาบังราคาจึงถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีระบบระบายอากาศที่มีคุณภาพสูงและระบบไฟฟ้าที่กระจายได้อย่างทั่วถึง และมีประสิทธิภาพด้วยการจัดผนังแบบเปิดเป็นการที่ประหยัดในด้านราคาและมีความเหมาะสมในด้านการใช้เนื้อที่ผนังที่ใช้แบ่งส่วนก็มักจะทำให้เคลื่อนที่ได้เพื่อความยืดหยุ่นในการจัดสำนักงานมีความสะดวกในการควบคุมการทำงานและประหยัด ไฟฟ้าแต่มีข้อเสียในเรื่องการรบกวน อาจแก้ไขได้โดยใช้วัสดุป้องกันเสียงที่เพดานแต่ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งหมด การประหยัดเนื้อที่ซึ่งมีเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานใน 1 พื้นที่ ขนาด 75 – 85 ตารางเมตร/2คน จะรวมเนื้อที่ตู้เก็บเอกสารไปด้วยและระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 10 เมตร หรือ 13 เมตรขนาดของโต๊ะเท่ากับ 0.80 * 1.50 เมตร และจัดแบบนั้นต้องมีทั้งความกว้างและความลึก

2.5.5 หลักการออกแบบห้องสมุด

2.5.5.1 ข้อคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

- ตำแหน่งที่ตั้งไม่ให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกได้
- มีการควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่หรือบรรณารักษ์ห้องสมุด
- การให้แสงสว่างอย่างพอเหมาะ
- สามารถขยายได้เมื่อหนังสือเพิ่มขึ้น
- มีการควบคุมอุณหภูมิความชื้นเพื่อรักษาสภาพของหนังสือ โดยระบบปรับอากาศภายในอย่างสม่ำเสมอและยังให้ความสบายแก่ผู้เข้ามาใช้บริการ
- การใช้แสงธรรมชาติเพื่อช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2.5.5.2 องค์ประกอบย่อยในห้องสมุด

- ชั้นวางหนังสือ การจัดชั้นชิดผนังเพื่อประหยัดที่การวางเรียงบริเวณกลางห้องช่วยให้การบริการที่รอบนอกมีความเป็นสัดส่วนมากขึ้น ระยะระหว่างชั้นวางอย่างต่ำ 0.80 เมตร รถเข็นหนังสือสามารถผ่านได้ระยะห่างมากที่สุด 1.20 เมตร สามารถเก็บหนังสือได้สะดวก
- ชั้นวางเอกสาร ควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าเพื่อให้เข้าถึงได้ง่ายและสะดวกต่อการควบคุม เนื่องจากเอกสารเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงต้องให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับข่าวสารทันต่อเหตุการณ์
 - โต๊ะจ่ายหนังสือ สำหรับผู้มาติดต่อขอยืมหนังสือ มักจะอยู่ใกล้ทางเข้าออกสำหรับห้องสมุดขนาดเล็กจึงรวมกับส่วนควบคุมทางเข้าออกของห้องสมุดเพื่อประหยัดเจ้าหน้าที่และสะดวกต่อผู้ใช้ห้องสมุดในการยืมและส่งหนังสือ
 - ตู้บัตรรายการ อยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายจากทางเข้าสำหรับห้องสมุดขนาดเล็กตู้บัตร รายการรวมมีจุดเดียวควรอยู่ระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง ใกล้กับบริเวณรับจ่ายหนังสือ เพื่อให้ผู้ค้นคว้าได้สะดวก
 - หนังสืออ้างอิง สำหรับห้องสมุดเล็กๆไม่จำเป็นต้องมีห้องเฉพาะใช้เป็นชั้นวางและบริเวณอ่านหนังสือที่แยกจากส่วนอื่น ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์เพื่อให้คำอธิบายแนะนำและควบคุมไปด้วย
 - โต๊ะอ่านหนังสือ แทรกอยู่ตามบริเวณชั้นหนังสือมีความเป็นสัดส่วนเพื่อสมาชิกในการอ่านสามารถมองเห็นได้จากจุดควบคุมระยะห่างระหว่างโต๊ะประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร
 - เครื่องถ่ายเอกสาร ควรอยู่ใกล้บริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อสะดวกในการให้บริการ
 - เครื่องครุภัณฑ์ห้องสมุด

2.5.5.3 ขนาดเฟอร์นิเจอร์

ชั้นหนังสือ

1 ชั้นชนิดไม้สูง 1.55 เมตร , 2 ชั้นโลหะสูง 2.10 – 2.75 เมตร ความลึก 0.20 – 0.25 วางได้ 1 แถว หรือ 0.40 – 0.60 วางได้ 2 แถว ชั้นวางต่อเนื่องแต่ละห้องกว้างไม่เกิน 1 เมตร

โต๊ะอ่านหนังสือ

ขนาดความสูงทั่วไป 0.75 เมตร กว้าง 0.90 เมตร ยาว 1.50 – 2.32 เมตร, โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส 1.50*1.50 เมตร, โต๊ะกลมขนาด 36", 42", 48"

โต๊ะสำหรับพจนานุกรมหรือหนังสือขนาดใหญ่

ตอนบนจะเอียงลาด ตอนล่างมีชั้นสำหรับวางหนังสือใหญ่ๆ ได้ ความสูง 1.06 – 1.10 เมตร กว้าง 0.60 เมตรลึก 0.30 เมตร

รถเข็นหนังสือขนาดมาตรฐาน

กว้าง 0.37 – 0.40 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร

ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ประกอบด้วยลิ้นชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือขนาด 3" * 5" โดยทั่วไป 1 ตู้ประกอบด้วยลิ้นชัก 5 แถว กว้าง 33" * 39" ความสูงแล้วแต่จำนวนชั้นเพิ่มขึ้น ลิ้นชักมาตรฐานยาว 14" จุบัตรได้ 1,000 – 1,200 ใบซึ่งหนังสือ 1 เล่ม ต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 5 ใบ

2.5.5.4 การป้องกันเสียงในห้องสมุด

การป้องกันเสียงในห้องสมุดเองขึ้นกับการเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงสะท้อน เสียงสะท้อนจากพื้นห้องจะถูกดูดซับไว้ 3% อีก 9% จะสะท้อนออกมา จึงต้องเลือกพิจารณาเลือกวัสดุพื้นที่จะเพิ่มความสามารถในการดูดกลืนเสียงไว้เพื่อให้เสียงสะท้อนลดลง

วัสดุที่ใช้ดูดเสียงมีอยู่หลายชนิด เช่น กระเบื้องยาง กระดาษอัด ฝ้าย่านหนา เป็นต้น ส่วนการป้องกันเสียงจากภายนอกขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องสมุดเอง ส่วนการใช้ระบบปรับอากาศจะเป็นการช่วยป้องกันเสียงภายนอกที่สมบูรณ์เนื่องจากเป็นห้องปิด ข้อควรระวัง คือ เสียงดังที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศเอง

2.5.5.5 การให้แสงสว่างภายในห้องสมุด

การออกแบบรายละเอียดที่ต้องคำนึง คือ ความเข้มของแสง การสะท้อนของแสง การตัดแสง การเกิดเงาเนื่องจากแสงสะท้อน การใช้แสงสะท้อนโดยธรรมชาติควรหลีกเลี่ยงแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์และแสงที่แรงจากท้องฟ้า เนื่องจากมีความสว่างจ้าทำให้สายตาค่อนถ่วง เพราะกล้ามเนื้อตา ต้องหริ่ม่านตามากเมื่อใช้เวลายาวนาน

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตามาก การหลีกเลี่ยงโดยการใช้วัสดุที่ทำฝ้าเพดานและฝ้าผนังที่มีความสว่างแต่ความเข้มของแสงที่เพดานและผนังจะต้องน้อยกว่าบริเวณที่

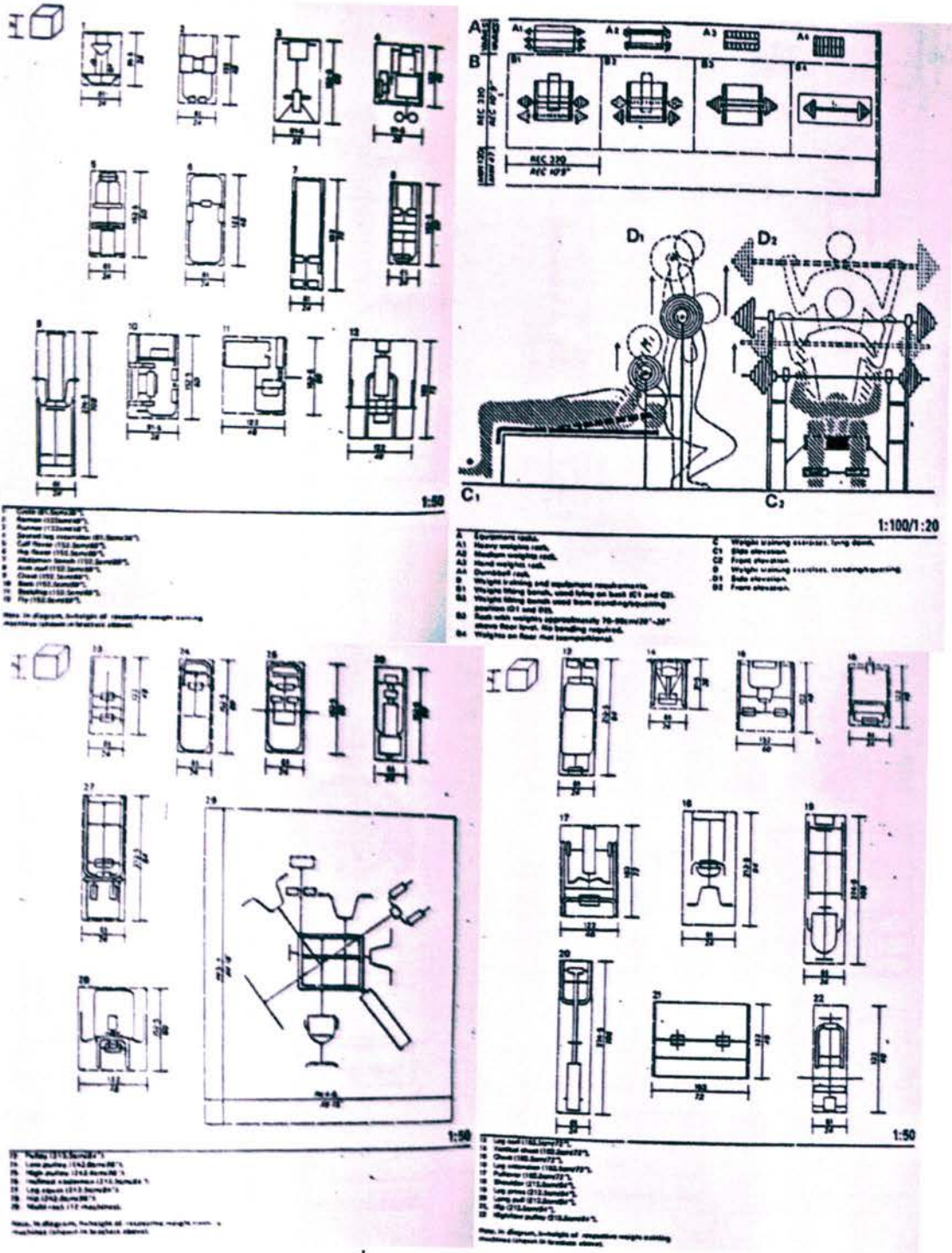
อ่านหนังสือเนื่องจากหากเกิดการตัดกันของแสงจะเป็นผลร้าย เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งมองและเกิดความล้าในการใช้สายตา

2.5.5.6 การป้องกันอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศภายในห้องสมุดให้เกิดความสบาย และอากาศที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่ไม่สามารถขาดได้ หากอากาศภายในห้องมีความอบอ้าวหรือหนาวเกินไป จะเป็นสิ่งรบกวนสมาธิในการอ่านอย่างมากและยังสร้างความหงุดหงิดขึ้นด้วย หากห้องสมุดมีอากาศสบายพอเหมาะสมแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้เวลาในห้องสมุดได้ยาวนานโดยไม่เบื่อ

การปรับอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสมคงที่ยังเป็นการรักษาสภาพหนังสือที่เก็บไว้ในห้องสมุดอีกด้วย ดังนั้นหากไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในห้องสมุดโดยวิธีธรรมชาติแล้วจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศช่วย

2.5.6 หลักการออกแบบห้องกายบริหาร



ภาพที่ 2.13 ห้องบริหารร่างกาย

ที่มา : crane and Dixon,architect's data sheets indoorsport space,architecture design and technology press, 1991

หลักการออกแบบห้องบริหารร่างกาย หรือห้องฟิตเนส จะมีหลักการออกแบบและสิ่ง
ควรคำนึงถึงรวมทั้งลักษณะการตกแต่งที่ใช้ในห้องบริหารร่างกายดังนี้

ห้องออกกำลังกายควรมีความกว้าง 5 เมตร ยาว 15 เมตร หรือกว้าง 7.50 เมตร ยาว
15 เมตร เพื่อให้พนักงานสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง ความสูงจากพื้นถึงเพดานอย่างน้อย 3 เมตร
สำหรับการจัดผังห้องฟิตเนสให้สามารถวางเครื่องออกกำลังกายได้ 2 ผังขนานทางเดินตรงกลาง
ห้องต้องมีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร

ห้องฟิตเนสขนาดเล็กที่สุด ควรมีขนาดพื้นที่อย่างน้อย 40 ตารางเมตร จะสามารถ
รองรับผู้ใช้ได้ประมาณ 12 คน และห้องฟิตเนสขนาดประมาณ 200 ตารางเมตร จะสามารถ
รองรับผู้ใช้ได้ประมาณ 40-45 คน พร้อมกัน

ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้กับห้องฟิตเนส จะประกอบด้วย

พื้นควรปูพรมเพื่อให้เกิดความนุ่มนวลขณะบริหารร่างกาย ไม่นื่น และดูดซับเสียงได้
ผนัง เพดาน กระจกเงารอบๆห้อง เพื่อให้เห็นภาพตนเองเวลาออกกำลังกาย และไม่ติดขัด
เพดานควรติดไฟให้แสงสว่างเพียงพอ อาจใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ภายในห้องให้เป็นระเบียบ

พรม แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พรมติดตายและพรมลอยตัว มีทั้งประเภทใยธรรมชาติ
และใยสังเคราะห์ พรมเป็นวัสดุที่ให้ความอบอุ่น มีพื้นผิวสวยงาม สามารถเก็บเสียงได้ และให้
ความรู้สึกอ่อนนุ่ม

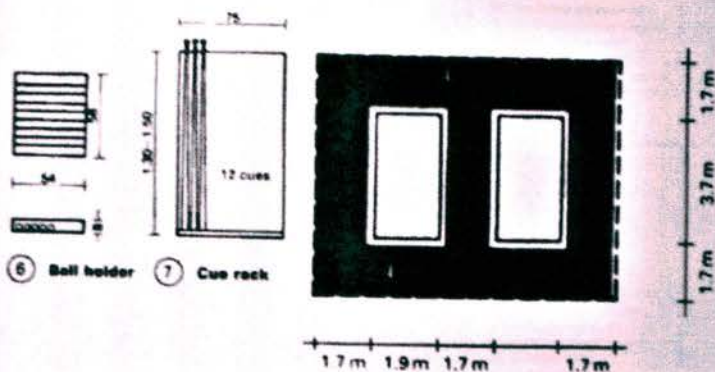
สำหรับการปูพื้นด้วยพรมจะต้องมีการปูพื้นห้องด้วย UNDERLAY เป็นแผ่นยาง
สังเคราะห์ที่มีความกว้าง 1.20 เมตร เพื่อเป็นตัวปรับระดับพื้น ตลอดจนเป็นตัวช่วยเก็บเสียงได้ดี
ยิ่งขึ้น สำหรับบริเวณประตูจะมีจุกสำหรับแม่ปลายพรมทำด้วยอะลูมิเนียมผสมตะปูคอนกรีต
สำหรับติดกับพื้นห้อง

2.5.7 หลักการออกแบบห้องบิลเลียด

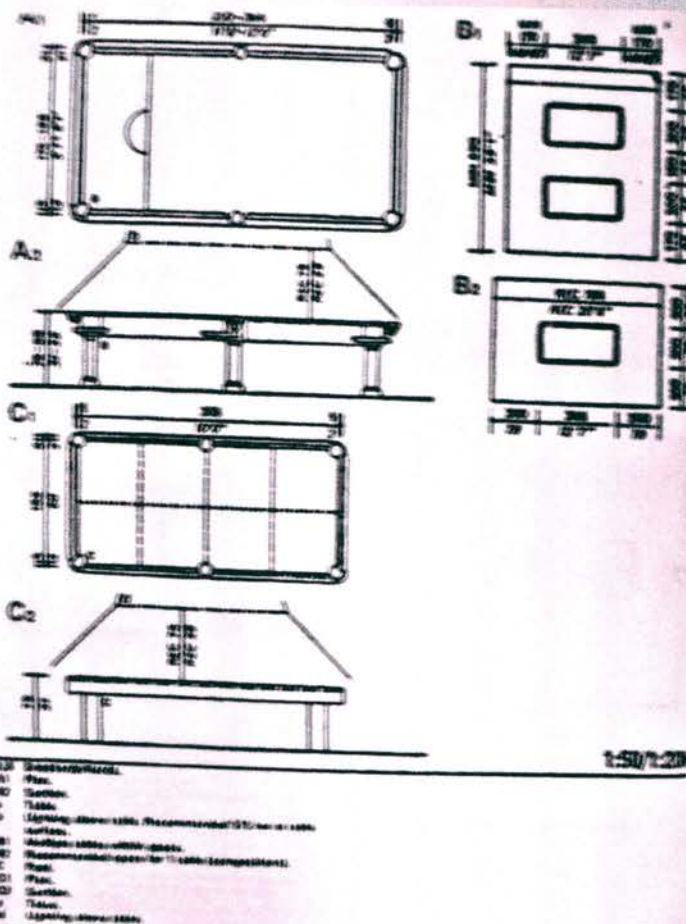


table size (cm)		I	II	III	IV	V	VI
playing surface area	A	285 x 142 ¹	230 x 155	225 x 130	220 x 110	200 x 100	180 x 95
table dimensions	B	310 x 167 ¹	255 x 180	250 x 155	245 x 135	225 x 125	205 x 120
space required		575 x 432 ²	520 x 405	510 x 400	500 x 395	480 x 380	460 x 365
weight (kg)		800	820	560	560	450	380

Common billiards table dimensions



Billiards and snooker, agreed standards table: 3.50 x 1.75 m playing area



ภาพที่ 2.14 ห้องบิลเลียด

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

ขนาดของห้องที่ใช้กับกีฬาชนิดนี้นั้นขึ้นอยู่กับขนาดของโต๊ะที่เลือกใช้(ขนาดต่างๆของโต๊ะสามารถดูได้ตามตารางหมายเลข 8) โดยโต๊ะขนาด iv,v และ vi ตามในตารางใช้สำหรับการเล่นส่วนตัวหรือใช้เล่นอย่างไม่เป็นทางการ แต่ถ้าหากเป็นในบาร์หรือในคลับ ขนาดโต๊ะแบบ iv และ v จะได้รับความนิยมมากกว่า

- ห้องสำหรับเล่นบิลเลียดมักจะถูกจัดให้อยู่ที่ชั้นบนๆของอาคาร หรือในชั้นใต้ดินที่มีความสว่างเพียงพอมากกว่าที่จะจัดไว้ที่ชั้นล่างของอาคาร

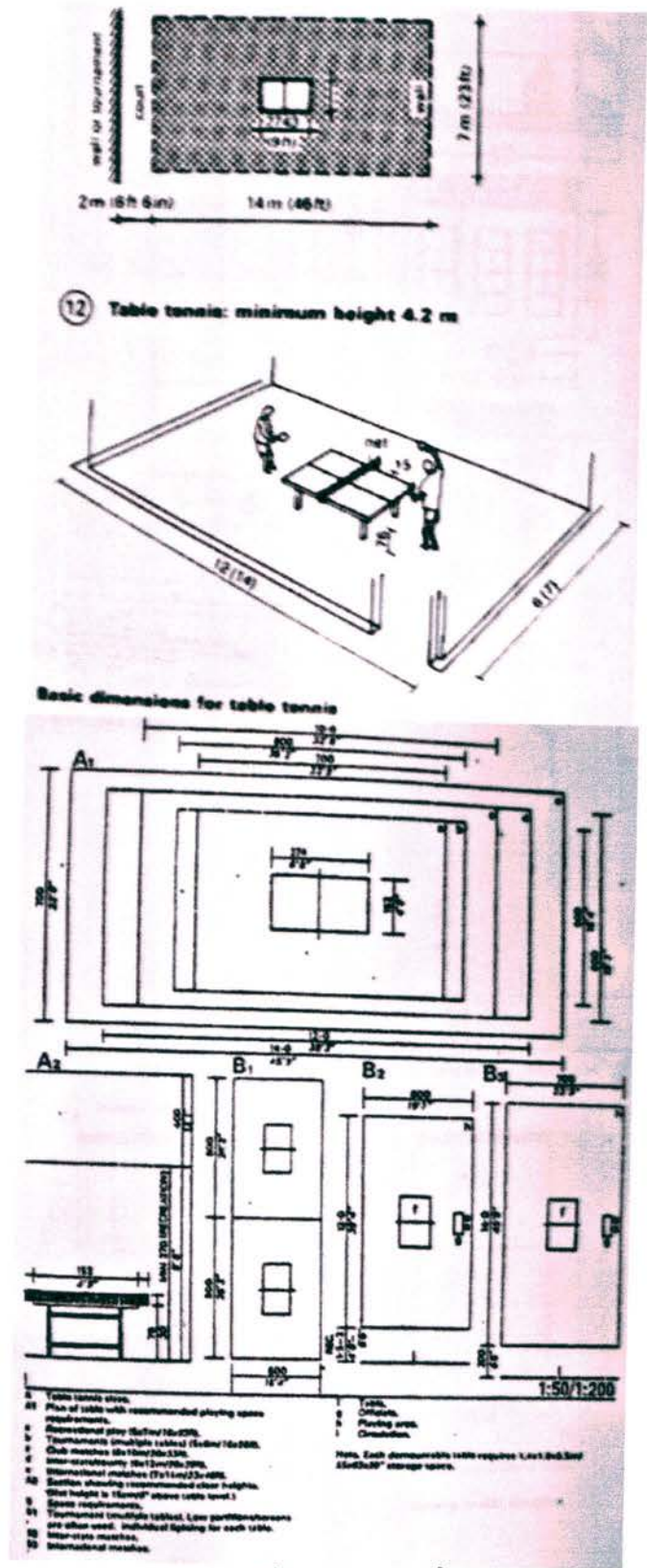
- เมื่อมีการวางโต๊ะหลายโต๊ะในที่ใกล้ๆกัน ควรมีระยะห่างระหว่างโต๊ะอย่างน้อย 1.70 เมตร สำหรับโต๊ะแบบ i และ ii และควรมีระยะไม่ต่ำกว่า 1.60 เมตร สำหรับโต๊ะแบบ iii ถึง v และสำหรับระยะห่างจากโต๊ะถึงผนังควรห่างมากกว่า 1.60 เมตร

- ควรเผื่อพื้นที่เป็นผนังโค้งสำหรับทำที่เก็บไม้คิว (1.50X0.75 ม. สำหรับ 12 ไม้คิว) ติดสกอร์บอร์ดและกฎกติกาการเล่น

- ขนาดและชนิดดวงไฟที่เล็กที่สุดที่เลือกใช้ได้ ต้องสามารถให้แสงสว่างที่เพียงพอและเท่ากันได้ทุกจุดบนพื้นที่ผิวโต๊ะ ระยะความสูงที่ติดตั้งโดยทั่วไปของดวงไฟจะอยู่ที่ประมาณ 800 มม. วัดจากพื้นที่ผิวโต๊ะ

- ตามมาตรฐานของสมาคมบิลเลียดและสนุกเกอร์ของสหราชอาณาจักร(B&SCC) จะใช้โต๊ะที่มีพื้นที่เล่นขนาด 3.50X1.75 ม. แต่โต๊ะขนาดนี้ยังไม่ได้ถูกใช้อย่างแพร่หลายในสากลนัก

2.5.8 หลักการออกแบบห้องเทเบิลเทนนิส



ภาพที่ 2.15 ห้องเทเบิลเทนนิส

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

ในการแข่งขันระดับสากลจะทำการแข่งขันในโรงกีฬาขนาดใหญ่เท่านั้น(โรงยิม) โต๊ะที่ใช้ในการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นโต๊ะสี่เหลี่ยมหรือน้ำเงินและมีเส้นขอบเขตเป็นสีขาว มีขนาดและระยะต่างๆดังนี้

พื้นที่ของโต๊ะ 1525X2740 มม.

ความสูงของโต๊ะ 760 มม.

ความหนาของโต๊ะ 25 มม.

- โต๊ะมาตรฐานจะต้องผลิตจากแผ่นซีเมนต์ไฟเบอร์ มีความหนาน้อย 20 มม. โต๊ะที่ใช้จะต้องมีความแข็งแรงพอที่จะสามารถทำให้ลูกเทเบิลเทนนิสตั้งขึ้นสูงประมาณ 230 มม. เมื่อถูกปล่อยจากที่ระดับความสูง 300 มม. จากผิวโต๊ะ

- ตาข่ายจะถูกซึ่งอยู่ที่กึ่งกลางโต๊ะ มีขนาดต่างๆดังนี้

ความยาว 1830 มม.

ความสูงจากโต๊ะ 152 มม.

- รอบๆพื้นที่ทำการแข่งขันจะถูกกั้นล้อมรอบด้วยผ้าใบ มีความสูงประมาณ 600-650 มม. ซึ่งเมื่อกั้นแล้วพื้นที่ที่ใช้ทำการแข่งขันด้านในจะไม่น้อยกว่า 6X12 ม. หรือ 7X14 เมตร ในการแข่งขันระดับสากล

- หากมีผู้ชม ผู้ชมจะต้องนั่งด้านหลังแนวผ้าใบที่กั้น

2.5.9 หลักการออกแบบสนามแบดมินตัน



ภาพที่ 2.16 สนามแบดมินตัน

ที่มา: www.pargolfsports.com/skill2.html

สนามแบดมินตันขนาดมาตรฐานมีขนาดตามในรูป ระยะเวลาต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ ได้แก่

ระยะ safety strip ด้านข้าง 1.25 m

ระยะ safety strip ด้านหน้าและหลัง 2.50 m

ระยะระหว่างสนาม (ด้านยาว) 0.30 m

ระยะระหว่างสนาม (ด้านแคบ) 1.50 m

- ที่นั่งของผู้ชมจะต้องอยู่ด้านหลังแนว safety strip

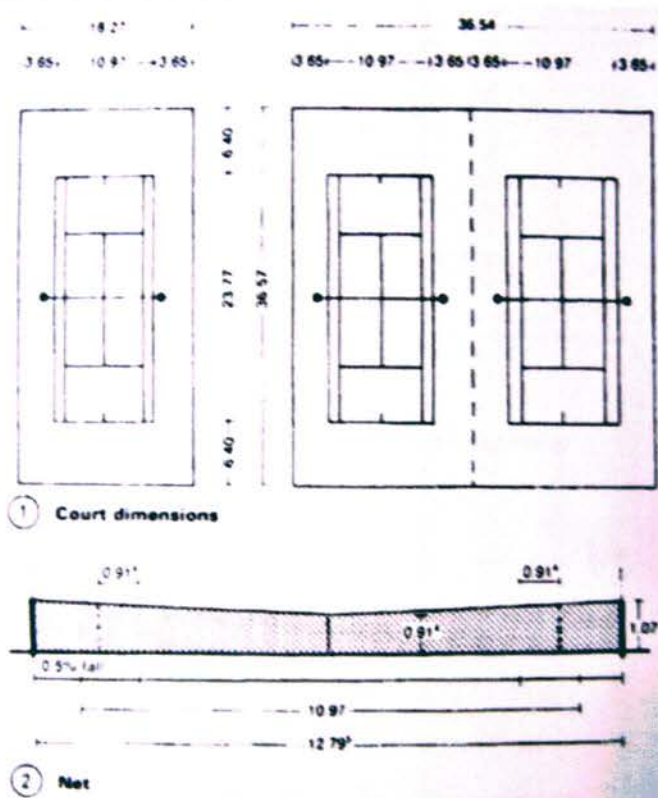
- สำหรับการแข่งขันระดับสากล ห้องโถงที่ใช้ในการแข่งขันต้องมีความสูงอย่างน้อย 8 เมตร และถัดจากเส้นสุดท้ายของสนามแบดมินตันจะต้องมีความสูงของเพดานอย่างน้อย 8 เมตร และถัดจากเส้นสุดท้ายของสนามแบดมินตันจะต้องมีความสูงของเพดานอย่างน้อย 6 เมตร

- เสาชิงตาง่ายจะสูง 1.55 เมตร และตาง่ายจะสูง 1.525 เมตรที่กึ่งกลางของสนาม ตาง่ายที่ใช้กันระหว่าง 2 ฝั่ง จะมีความหนาเท่ากับ 760 มม.

- พื้นจะต้องมีความยืดหยุ่นและมีการสปริงตัวได้เล็กน้อย

- โถงที่มีการใช้พื้นที่เป็นสนามแบดมินตัน ไม่ควรมีหน้าต่าง ควรใช้การส่องสว่างจากแสงธรรมชาติจากช่องแสงด้านบนหลังคา แต่ต้องระวังไม่ให้เกิดแสงแยงตา

2.5.10 หลักการออกแบบสนามเทนนิส



ภาพที่ 2.17 สนามเทนนิส

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

ระยะต่างๆที่ควรทราบในการออกแบบสนามเทนนิส มีดังนี้

ขนาดสนามสำหรับเล่นประเภทคู่	10.97X23.77 ม.
ขนาดสนามสำหรับเล่นประเภทเดี่ยว	8.23X23.77 ม.
ระยะที่ว่างด้านข้างสนาม	อย่างน้อย 3.65 ม.
ระยะที่ว่างด้านข้างสนาม (ระดับแข่งขัน)	4.00 ม.
ระยะที่ว่างด้านท้ายคอร์ต	อย่างน้อย 6.40 ม.
ระยะที่ว่างด้านท้ายคอร์ต (ระดับแข่งขัน)	8.00 ม.
ระยะด้านข้างระหว่าง 2 คอร์ต	7.30 ม.
ระดับความสูงของตาข่ายวัดที่กึ่งกลางสนาม	0.915 ม.
ระดับความสูงของตาข่ายวัดที่เสาซึ่งตาข่าย	1.07 ม.
ระดับความสูงของกรงตาข่ายกันรอบสนาม	4.00 ม.

รายละเอียดเกี่ยวกับการออกแบบสนามเทนนิส

- กรงตาข่ายที่ล้อมรอบสนามใช้ลวดขนาดความหนา 2.5 มม. ถักไขว้กันเป็นตารางมีความกว้างของช่องไม่เกิน 4 ซม.

- การคำนวณจำนวนสนามเทนนิสที่ต้องมีในโครงการ สามารถคำนวณได้จากสูตร (1 สนาม : จำนวนผู้ใช้งานในโครงการ 30 คน) ซึ่งปกติจำนวนผู้ใช้สนามเทนนิสจะอยู่ระหว่าง 1.6%-3% ของจำนวนผู้ใช้ทั้งหมดในโครงการ โดยสามารถคำนวณได้ตามสูตรดังนี้

$$\text{Necessary courts (T)} = \text{population} \times 3 / 100 \times 30$$

- การก่อสร้างสนาม สนามเทนนิสสามารถที่จะมีพื้นที่ผิวหลายอย่าง เช่น ผงอิฐ ดินเหนียว ไม้ คอนกรีต และวัสดุอื่นๆ ที่สามารถระบายน้ำได้รวดเร็ว

- สนามดิน สนามดินต้องมีการปรับสภาพดิน ปรับพื้นผิวของสนามทำความลาดเอียงเพื่อระบายน้ำโดยการกลิ้งทับด้วยลูกกลิ้ง ขนาด 4 ตัน และติดตั้งท่อระบายน้ำ เมื่อใส่ส่วนผสมผิวหน้าจะได้กระจายไปทั่ว แล้วกระทุ้งดินให้แน่นด้วยการบดกลิ้งอย่างระมัดระวัง

- สนามคอนกรีต ช่วงต่อของคอนกรีตต้องลึกเต็มแผ่น และต้องทำที่แนวตาข่ายและใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่น

- ทิศทางการวางตัวของสนามควรเป็นตามแกนทิศเหนือ - ใต้

- สนามเทนนิสไม่ควรวางติดกันเกิน 2 คอร์ท โดยไม่มีรั้วกัน เพื่อไม่ให้ลูกเทนนิสกลิ้งไปไกลมาก

- หากมีคอร์ทเทนนิสที่อยู่ติดกันทางด้านหัว - ท้าย ควรมีผ้าใบสำหรับบังสายตา เพื่อไม่ให้ตาข่ายและกันแรงลมได้ส่วนหนึ่ง

- การติดตั้งดวงไฟเพื่อส่องสว่าง ควรติดตั้งให้อยู่ที่ระยะสูงอย่างน้อย 10 เมตรจากระดับพื้นคอร์ท และเสาไฟควรอยู่ด้านข้างของคอร์ท

- การออกแบบควรคำนึงถึงห้องเก็บของสำหรับอุปกรณ์ในการฝึกสอน ห้องพักครู ห้องพักผ่อนรักษาความสะอาด

2.5.11 หลักการออกแบบสระว่ายน้ำ

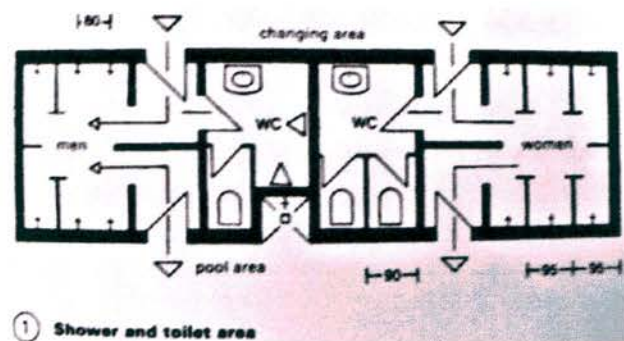
1. สระเด็กมีพื้นที่ผิวน้ำตั้งแต่ 100-400 ตารางเมตร มีความลึกตั้งแต่ 0.00 - 0.50 ม.
2. สระว่ายน้ำสำหรับฝึกสอน มีพื้นที่ผิวน้ำตั้งแต่ 500 – 1200 ตารางเมตร มีความลึกตั้งแต่ 0.50 – 1.35 ม.
3. สระว่ายน้ำทั่วไป มีพื้นที่ผิวน้ำตั้งแต่ 417 – 1250 ตร.ม. ลึก 1.80 ม.

- สระว่ายน้ำกลางแจ้งเหมาะสำหรับการใช้เพื่อการพักผ่อน และเหมาะกับสภาพภูมิอากาศในเมืองไทย เนื่องจากความร้อนของสภาพอากาศ จะช่วยให้ น้ำในสระมีอุณหภูมิที่สูงขึ้น ทำให้เหมาะแก่การว่ายน้ำ

- สระว่ายน้ำควรวางไว้ทางทิศใต้ เพื่อให้โดนแดดตลอดวัน และป้องกันลมหนาวจากทิศเหนือ ควรอยู่ในที่ปราศจากควันและเสียงรบกวน

- พื้นที่ของสระว่ายน้ำที่ต้องการ คำนวณจาก 0.15 ตารางเมตรต่อคน
- การวางผังพื้นที่ห้องอาบน้ำและห้องน้ำ

การวางตำแหน่งของห้องน้ำและห้องอาบน้ำ ควรมีทั้งชายและหญิงแยกกันและควรวางตำแหน่งให้คั่นอยู่ระหว่างห้องเปลี่ยนชุดกับบริเวณสระว่ายน้ำ ห้องน้ำควรอยู่ในตำแหน่งที่บังคับให้เมื่อคนมาใช้ห้องน้ำต้องผ่านห้องอาบน้ำอีกครั้งก่อนที่จะกลับไปบริเวณสระ ไม่ควรมีทางเข้าออกโดยตรงระหว่างสระน้ำกับห้องน้ำ และควรมีทางเข้าออกโดยตรงระหว่างสระว่ายน้ำกับห้องเปลี่ยนชุด

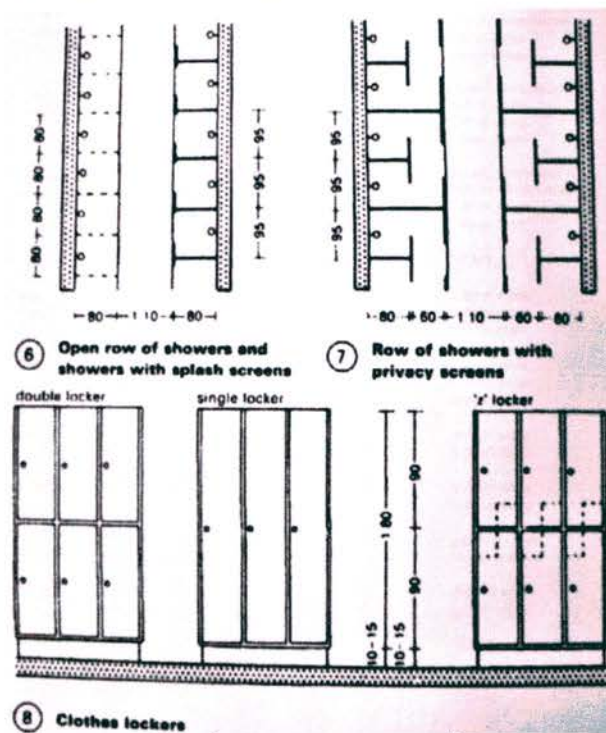


ภาพที่ 2.18 การวางผังห้องอาบน้ำและห้องน้ำ

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

ห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำของสระว่ายน้ำ

- สระว่ายน้ำขนาดใหญ่ควรมีห้องอาบน้ำ-แต่งตัวอย่างน้อย 2 ชุด 10% ของห้องเปลี่ยนชุดทั้งหมดต้องเป็นห้องสำหรับคนพิการ อัตราห้องเปลี่ยนชุด:จำนวนล็อกเกอร์ เท่ากับ 1:4
- ในที่เปลี่ยนเสื้อผ้า 1 ชุด ควรมีสิ่งต่างๆดังนี้
 - ล็อกเกอร์อย่างน้อย 30 ช่อง เก้าอี้ม้านั่งยาวอย่างน้อย 7.5 เมตร
- ขนาดของส่วนต่างๆในห้องแต่งตัวมีดังนี้ (กxยxส)
 - ห้องเปลี่ยนชุด 1x1.25x2ม.
 - ห้องเปลี่ยนชุดสำหรับคนพิการ 2x1x2 ม.(ต้องมีประตูกว้างอย่างน้อย 80 ซม.)
 - ตู้ล็อกเกอร์ 0.25-0.3x0.5x0.9-1.8 ม.



ภาพที่ 2.19 ห้องเปลี่ยนชุดและห้องอาบน้ำของสระว่ายน้ำ

ที่มา : crane and Dixon, architect's data sheets indoorsport space, architecture design and technology press, 1991

2.6 งานระบบและอุปกรณ์ประกอบอาคาร

2.6.1 วิศวกรรมไฟฟ้า

1. สถานีไฟฟ้าย่อย

ระบบไฟฟ้าแรงสูงจ่ายจากสถานีการไฟฟ้านครหลวง ณ จุดสูงสุดของอาคาร หน่วยกระแสไฟฟ้าแรงสูง SF 6 หลัก อยู่ในสถานีไฟฟ้าย่อย ตัวบ่อนไฟฟ้าแต่ละอันสามารถจ่ายกระแสไฟทั้งหมดที่ใช้ในสถานีย่อยไฟฟ้าได้ หม้อแปลงไฟฟ้าแต่ละตัวจะสามารถจ่ายกระแสไปตามที่ออกแบบไว้ รวมทั้งกระแสไฟฟ้าที่ใช้เพิ่ม ซึ่งเลือกไฟใช้กับหม้อแปลงไฟฟ้า แบบผูกกันไว้ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือระบบไฟฟ้าล้มเหลว

2. ระบบสถานีไฟฟ้าย่อย

การพิจารณาให้คำนึงถึงการพัฒนาปรับปรุงระบบการแจกจ่ายไฟฟ้าแรงสูงตลอดถึงหน้าอาคาร เพิ่มขนาดของระบบไฟฟ้าแรงสูง หากมีความจำเป็น ในเบื้องต้น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในโครงการนี้ ในขั้นตอนการออกแบบในรายละเอียด ขนาดกำลังไฟฟ้าที่แน่นอนสำหรับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และการขยายระบบโทรศัพท์จะต้องตรวจสอบว่าชุดใหม่มีความจำเป็นหรือไม่ ระบบเตือนอัคคีภัยใหม่จะต้องถือตามกฎระเบียบของอาคาร ระบบการติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงสว่าง ควรควบคุมด้วยเครื่องควบคุมเคลื่อนที่ โดยใช้ระบบสวิตช์ 2 สาย สวิตช์แสงสว่างจะต้องรวมเข้าไว้ในระบบวงจรที่เหมาะสมกับพื้นที่ ในส่วนแสงสว่างตามธรรมชาติควรนำมาใช้ และใช้วงจรแสงสว่างในตอนกลางคืนก็มีการจัดหาไว้

3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าจะเป็นแบบที่นิยมใช้ทั่วไป และเป็นไปตามมาตรฐานของ IEC&EIT ระบบสายเคเบิลใต้ดินสำหรับการแจกจ่ายไฟฟ้า จะจัดไว้สำหรับระบบวงจรและอุปกรณ์เหล่านี้

- ช่องเชื่อมวงจรไฟฟ้าทั้งหมด
- อุปกรณ์การติดตั้งแสงสว่าง
- ภูมิทัศน์ และอุปกรณ์การติดตั้งแสงสว่างได้นำ

4. ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า

ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าดววงโคม เช่น 380/220 3 ช่วง ระบบสายดิน 4 สาย การจ่ายกระแสไฟฟ้าในอาคารจะถูกจ่ายผ่านท่อสายเคเบิล และเหมาะสมกับท่อสำหรับลวดสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ใต้ดินทางพาดลวด หรือขึ้นกับสายเคเบิลที่เหมาะสมสำหรับเชื่อมต่อเนื่องด้วยอุปสรรคของการเชื่อมต่อการใช้ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าจะตกลงได้ไม่เกิน 5% จากสถานีย่อยไฟฟ้าลัดวงจร ศูนย์กลางการบรรทุกไฟฟ้าภายใน จะต้องมีสาขาย่อย กันไฟฟ้าลัดวงจรอย่างน้อย 25% สำหรับในอนาคต สายเคเบิลป้องกันอัคคีภัย จะนำมาใช้ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต อย่างน้อยที่สุดต้องประกอบด้วยวงจรต่อไปนี้

- ลิฟต์ผจญเพลิง
- พัดลมรักษาระดับความกดอากาศให้ปกติ (Pressurizing Fan)
- พัดลมควบคุมควัน (Smoke Control Fan)
- เครื่องสูบน้ำป้องกันอัคคีภัย (ให้ติดตั้งไกลจากสถานีย่อยไฟฟ้า)
- สายเคเบิลของวงจรสัญญาณที่ส่งออกมา เพื่อการควบคุมเครื่องจักรกล สำหรับความปลอดภัยของชีวิต
- ทางหนีไฟ ป้ายบอกทางออกติดตั้งแสงสว่าง
- การจ่ายกระแสไฟฟ้า สำหรับสัญญาณเตือนอัคคีภัย และระบบสื่อสารของพนักงานดับเพลิง
- กระดิ่ง ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเตือนอัคคีภัย
- อื่นๆ

2.6.2 ระบบประปาและสุขาภิบาล

1. ระบบจ่ายน้ำเย็น

การจ่ายน้ำไปยังอาคารจะได้รับจากการประปานครหลวง ส่วนถังเก็บน้ำสำรองจะจัดเก็บได้ 2 วัน ไว้สำหรับใช้ทั่วไป น้ำประปาจะถูกอัดฉีด จากถังเก็บน้ำไปยังระบบจ่ายน้ำโดยอาศัยชุดปั๊มน้ำเพิ่มกำลังระบบแรงดันน้ำตลอดทั้งอาคารจะรักษาไว้ที่ระดับ 1.5 – 3.5 Bar ซึ่งเหมาะสมกับการใช้น้ำปกติ เพื่อการติดตั้งระบบสุขาภิบาล ขนาดของการจ่ายน้ำเย็นหลัก

2. ระบบจ่ายน้ำร้อน

การจัดเก็บน้ำร้อน ใช้เครื่องทำความร้อนโดยใช้แก๊ส จะถูกเลือกมาใช้เพราะมีต้นทุนการดำเนินงานถูก และมีการซ่อมบำรุงรักษาต่ำ ระบบน้ำร้อนจะถูกส่งโดยเครื่องปั๊มน้ำเพิ่มกำลัง ซึ่งแยกจากปั๊ม ระบบน้ำเย็นซึ่งส่งไปยังระบบท่อน้ำ เพื่อใช้ในการอาบน้ำที่ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายและหญิง อุณหภูมิของน้ำกำหนดไว้ที่ 60 องศาเซลเซียส โดยระบบการหมุนเวียนมาใหม่ เพื่อให้สมาชิกได้รับความพึงพอใจสูงสุด

3. ระบบท่อระบายน้ำ

อุปกรณ์การติดตั้งในห้องน้ำถูกแยกออกเพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องกลิ่น ขณะที่ท่อระบายน้ำจะถูกนำไปใช้ส่วนรวมเพื่อป้องกันการติดตั้ง และประหยัดกว่ามาก ท่อระบายน้ำจะไปสิ้นสุดที่ระดับหลังคาอุปกรณ์ต่างๆในระบบท่อ เช่น เครื่องดักเก็บ การระบายน้ำบนพื้น การทำความสะอาด สะอาดพื้น และปลั๊กการทำความสะอาดทั้งหมดถูกจัดไว้ หากจำเป็นและอยู่ในสถานที่ที่สามารถใช้ได้ เพื่อใช้ในการซ่อมบำรุงในอนาคต น้ำเสียทั้งหมดจะระบายไปยังส่วนปั๊มปฏิภน และน้ำโสโครกในท่อระบายหลักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ก่อนถูกปั๊มเอาน้ำเสียที่มีอยู่ไปยังโรงบำบัดน้ำเสีย

4. ระบบน้ำเสียในห้องครัว

น้ำเสียในห้องครัว จะถูกระบายด้วยเครื่องสกัดไขมัน ซึ่งจะสกัดไว้ ก่อนการปล่อยไปยังโรงบำบัดน้ำเสียของระบบที่มีอยู่

5. ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำจากหลังคา และท่อระบายน้ำจะจัดไว้และจัดเก็บน้ำฝน จากภายนอกอาคาร อาทิเช่น บริเวณหลังคา ราวลูกกรง ไปยังสถานที่ระบายน้ำเสีย ซึ่งเป็นช่องสำหรับเข้าไปตรวจซ่อมแซมรางน้ำที่จะใช้ในการระบายน้ำฝนภายในบริเวณสโมสร เพื่อส่งไปยังระบบการระบายน้ำสาธารณะ ความหนาแน่นของน้ำฝนอยู่ที่ 150 mm/hr

2.6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. ถังเก็บน้ำดับเพลิง

พร้อมกับการกักเก็บน้ำดับเพลิงที่ขีดจำกัดไว้ 1.5 ชั่วโมง การกักเก็บน้ำไว้ใช้ในระบบการป้องกันอัคคีภัย น้ำดับเพลิงจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการดับเพลิงเท่านั้น และจัดไว้เพื่อทำให้เกิดแรงดันที่เพียงพอสำหรับเครื่องปั้มน้ำที่จะต้องดูมาสำหรับดับไฟด้วย

2. สถานีปั้มน้ำดับเพลิง

จะรวมถึงหน่วยเครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า และเครื่องปั้มน้ำด้วยดีเซล ขนาดความสามารถแต่ละปั้มน้ำดับเพลิงอยู่ที่ 1000 เครื่องปั้มน้ำที่สามารถควบคุมได้ 2 ชุด จะนำมาใช้รักษาระดับแรงดันในท่อน้ำของระบบป้องกันอัคคีภัย ปั้มน้ำดับเพลิงจะทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อความดันน้ำลดลงจากตำแหน่งที่กำหนดไว้ เหตุการณ์จะเกิดขึ้นต่อเมื่อระบบหัวโปรยน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkle) ถูกใช้ หรือ ระบบท่อผ้าใบใช้สูบน้ำถูกนำไปใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิงและสถานีดับเพลิงจะจัดตั้งที่ปั้มหลักใต้พื้นดิน ส่วนท่อดับเพลิงหลักจะถูกติดตั้งด้วยระบบการจ่ายที่ขับเคลื่อนสำหรับท่อตั้งตรงเพื่อส่งของเหลว ท่อนี้จะต่อจากระบบดับเพลิงหลักไปยังหัวฉีดพ่นน้ำ และท่อผ้าใบใช้สูบน้ำดับเพลิง ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ชั้นบันได หรือสถานที่ที่เหมาะสมตามข้อกำหนดของ EIT/NFPA อย่างน้อยต้องมีสวิตช์ปิดเปิด การไหลของน้ำ 1 ระบบ จะติดตั้งไว้ทุกชั้นเพื่อบ่งบอกว่าชั้นไหนที่เกิดเพลิงไหม้ เพื่อช่วยให้พนักงานดับเพลิงสามารถดับเพลิงได้ในส่วนที่เกิดเพลิงไหม้

3. ระบบหัวฉีดพ่นน้ำ และระบบท่อผ้าใบใช้สูบน้ำ

หัวฉีดพ่นน้ำอัตโนมัติจะถูกจัดหาไว้ใช้ตลอดทั้งอาคาร ยกเว้นห้องที่มีของราคาแพง หัวฉีดพ่นน้ำจะถูกใช้เมื่ออุณหภูมิโดยรอบสูงขึ้น ซึ่งอัตราอุณหภูมิปกติอยู่ที่ 135 – 165 ฟาเรนไฮต์ ระบบท่อผ้าใบสูบน้ำจะประกอบด้วย ท่อผ้าใบสูบน้ำมีวาล์ว 25 มิลลิเมตร เป็นท่อ ยาวความยาว 30 เมตร พร้อมด้วยหัวฉีดสำหรับเจ้าของอาคาร หรือบุคคลที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม ควรใช้ ท่อขนาด 65 มิลลิเมตร

4. เครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่

เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือสารสะอาด เครื่องดับเพลิงเคลื่อนที่ จะถูกจัดหาไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสมตลอดอาคาร และเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของ EIT/NFPA

5. การเตือนอัคคีภัย

เป็นเครื่องกำหนดไว้ส่งสัญญาณหากเกิดเหตุร้าย โดยสัญญาณเตือนภัยสำหรับแจ้งเหตุ จะไปแจ้งที่ระบบดับเพลิงไปยังแผงควบคุมสัญญาณเตือนภัย

2.6.4 ระบบปรับอากาศ

ประเภทของระบบปรับอากาศที่ใช้อยู่ปัจจุบัน นิยมใช้กันจะมีอยู่ 3 ชนิด คือ

1) ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่างๆของอาคารเครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLER WATER CHILLER) และระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER)

2) ระบบเครื่องปรับอากาศ ครบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED AIRCONDITION)

เป็นระบบที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วน คือ คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSER) คอยล์เย็น (EVAPORATOR) คอยล์ร้อน (CONDENSOR) และวาล์วลดความดัน(EXPAUSIO VALVE) ครบชุดอยู่ในเครื่องเดียวกันและเป็นเครื่องที่ต้องระบายความร้อนเองด้วยน้ำ โดยใช้ COOLING TOWER ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องให้เย็นลงและโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

3) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

ระบบนี้จะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 จะเรียกว่า เครื่องส่งลมเย็น (AIR HANDLING UNIT OR FAN COIL UNIT) ซึ่งการติดตั้งอยู่ภายในอาคารและส่วนที่ 2 เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน จะติดตั้งภายนอกอาคารเครื่องส่งลมเย็น ถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ ก็มักจะมีระบบท่อลมเย็น

การพิจารณาเลือกใช้ระบบเครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ ต้องคำนึงถึง

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน
2. ลักษณะของอาคาร
3. เงื่อนไขเฉพาะอาคาร

สรุปการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคาร

พื้นที่	ระบบปรับอากาศ	เหตุผล
1. โถงด้านหน้า	CENTRAL CHILLED WATER	เป็นส่วนที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ รองรับคนจำนวนมาก จึงเลือกแบบทำความเย็นได้ทั่วถึง และรวดเร็ว
2. ห้องจัดเลี้ยง	CENTRAL CHILLED WATER	ส่วนนี้ใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ เพราะเป็นส่วนแสดงงาน จัดงานเลี้ยงและประชุม จึงเลือกแบบที่สามารถรองรับคนได้จำนวนมาก และทั่วถึง
3. ส่วนห้องสมุด	Split System	ห้องสมุดมีขนาดไม่ใหญ่มาก เก็บเฉพาะหนังสือ สำหรับบุคคลที่สนใจค้นหาข้อมูลเท่านั้น
4. ส่วน OFFICE	Split System	ส่วน office มีขนาดที่ไม่ใหญ่เท่าไรนัก เพราะบุคคลกรที่ต้องนั่งอยู่ในส่วน office มีไม่มาก
5. ส่วนห้องนวด	Split System	ส่วนห้องนวดนั้นมีขนาดไม่กว้างมาก
6. ส่วนชายอุปกรณ์กีฬา	Split System	มีขนาดไม่ใหญ่มาก
7. ร้านอาหาร	CENTRAL CHILLED WATER	มีพื้นที่ขนาดใหญ่ และรองรับผู้คนจำนวนมาก

ตารางที่ 2.1 การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศสำหรับส่วนต่างๆ ในอาคาร

ที่มา: จากกรณีวิเคราะห์

2.7 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีในการออกแบบสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาตินั้น ต้องทำการศึกษาจากสถานที่จริงอันมีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีทั้งหมด 3 โครงการ ได้แก่ อาคารศูนย์กีฬาและสันทนาการของสมาคมราชกรีฑาสโมสร สโมสรทหารบก ปิยะมัยสปอร์ตคลับ ดังนี้

2.7.1 อาคารศูนย์กีฬาและสันทนาการของสมาคมราชกรีฑาสโมสร



ภาพที่ 2.20 แสดงบรรยากาศสมาคมราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.rbsc.org/Home.aspx>

2.7.1.1 ประวัติความเป็นมา

สมาคมราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ แห่งประเทศไทย ได้ก่อตั้งขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งเดิมเป็นที่เพาะพันธุ์ม้าแต่เพียงอย่างเดียว แต่ด้วยการนำของมองซิเออ โอลารอฟสกี และขุนนางผู้ใหญ่หลายท่านในสมัยนั้นได้ร่วมกันขอพระบรมราชานุญาตให้ใช้สถานที่นี้เป็นที่ชุมนุมในการเล่นกีฬาต่างๆ ซึ่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 เสด็จเห็นว่ามีประโยชน์และเป็นการเกื้อกูลความงามให้แก่กรุงเทพมหานครฯ จึงทรงพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ มองซิเออ โอลารอฟสกี และเหล่าขุนนางเช่าสถานที่นี้เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ ในการจัดตั้งให้เป็นสโมสรที่อำนวยความสะดวกทางด้านกรกีฬาต่างๆ โดยให้นามภาษาอังกฤษว่า "The Royal Bangkok Sports Club (RBSC)" ตรงกับนามภาษาไทยว่า "ราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ" สัญญาเช่าจัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2444

2.7.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

เจ้าของ	สมาคมราชกรีฑาสโมสร
สถานที่ตั้ง	ถนนอังรีดูนังต์ เขตพญาไท กรุงเทพฯ
พื้นที่	18,825 ตารางเมตร
สถาปนิก	บริษัทสถาปนิก 49 (Architects 49 Limited)
สถาปนิกภายใน	บริษัทสถาปนิก 49 (Architects 49 Limited)
งบประมาณในการก่อสร้าง	315 ล้านบาท

2.7.1.3 รายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ รายละเอียดการรับเข้าเป็นสมาชิก

1. สมาชิกของสมาคมมี 6 ประเภท ตามที่ระบุไว้ในข้อ 1.1-1.5 และ 1.13 และมีผู้ได้รับสิทธิใช้สถานที่อีก 7 ประเภท ตามที่ระบุไว้ในข้อ 1.6-1.12

- 1.1 สมาชิกสามัญ
- 1.2 สมาชิกกิตติมศักดิ์
- 1.3 สมาชิกผู้ไม่มีสิทธิออกเสียง
- 1.4 สมาชิกไปโลคลับ
- 1.5 สมาชิกแข่งม้า
- 1.6 ผู้ได้รับสิทธิชั่วคราว
- 1.7 เจ้าของคอกม้า และผู้แทนเจ้าของคอกม้า
- 1.8 สุภาพสตรีผู้ได้รับสิทธิใช้สถานที่ของสมาคมและสาขา
- 1.9 สุภาพสตรีผู้ได้รับสิทธิใช้สถานที่ของสมาคมและสาขาเป็นการชั่วคราว
- 1.10 สุภาพสตรีผู้ได้รับสิทธิใช้สถานที่ของไปโลคลับ
- 1.11 ผู้เป็นสมาชิกของสโมสรหรือสมาคมอื่นซึ่งมีข้อตกลงแลกเปลี่ยนสิทธิการใช้สถานที่
- 1.12 แขกรับเชิญของสมาชิก
- 1.13 สมาชิกสมทบ

2.7.1.4 ลักษณะการบริหารงาน

ฝ่ายงาน	อัตรากำลัง
- ฝ่ายสถานที่	6
- ฝ่ายการเงิน	6
- ฝ่ายบริหารและสมาชิก	6
- ฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม	6
- ฝ่ายจัดซื้อ	6
- ฝ่ายกีฬา การสื่อสารและการจัดงาน	11
- ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	6
- ฝ่ายแข่งม้า	12
- ฝ่ายสมาชิกสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์	6
- ฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการอำนวยการทั่วไป	6

ตารางที่ 2.2 ตารางลักษณะการบริหารงาน

ที่มา: จากสมาคมราชกรีฑาสโมสร

2.7.1.5 ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 2.21 แสดงบรรยากาศสมาคมราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ

ที่มา: <http://www.rbsc.org/Contact.aspx>

- ที่ตั้ง**
- สถานที่ตั้งอยู่บนถนนอังรีดูนังค์ตั้งอยู่ในเขตปทุมวัน สภาพแวดล้อมประกอบด้วย
 - ด้านทิศเหนือ ติดกับ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ถนนราชดำริตรงข้ามสมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐฯ
 - ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ถนนอังรีดูนังค์ตรงข้ามโรงเรียนสาธิตปทุมวัน
 - ด้านทิศใต้ ติดกับ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่สำคัญรอบโครงการ

- โรงเรียนสาธิตปทุมวัน
- โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- สมาคมนักเรียนเก่าสหรัฐฯ
- โรงแรมริเจนต์กรุงเทพฯ
- ธนาคารนครหลวง
- สวนลุมพินี

ความสำคัญ

เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตปทุมวัน ซึ่งถือว่าเป็นย่านธุรกิจที่สำคัญใจกลางเมือง มีความหนาแน่นของประชากร โรงเรียน มหาวิทยาลัย อาคารสูง และอาคารที่พักอาศัยในอัตราที่สูง ทั้งยังรองรับความต้องการในการใช้บริการของสมาชิกได้เป็นจำนวนมาก

ความสะดวกในการเข้าถึง

ทางสัญจรรถเข้า-ออก

เนื่องจากโครงการราชกรีฑาสโมสรกรุงเทพฯ ตั้งอยู่ในจุดศูนย์กลางที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของกรุงเทพฯ สามารถเชื่อมโยงทางเข้าออกกับถนนสายหลักๆ คือ

- ถนนอังรีดูนังต์ ซึ่งมีทางเข้า 2 ทาง และทางเข้าออก 1 ทาง โดยมีเส้นทางหลักนี้เชื่อมโยงสู่กลางเมืองได้รวดเร็ว คือ ถนนพระรามที่ 4 และถนนพระรามที่ 1

ทางสัญจรภายในโครงการ

- การสัญจรภายในอาคารใช้ถนนหลักที่เข้ามาจากถนนอังรีดูนังต์ซึ่งจะเป็นเส้นทางรถขนานข้างไปกับทุกอาคารในโครงการ มีทางเข้า 2 ทาง คือทางด้านหน้าของอาคาร Sport Complex Building เป็นทางเข้าและทางออกขนานกัน มีเกาะกลางเป็นตัวแบ่งเขตถนน เมื่อเข้ามาจะมีวงเวียน เป็นที่กับลับรถพร้อมกันเป็นจุด Drop Off ของโครงการใช้เป็นจุดรับส่งสมาชิก พร้อมกับเส้นทางนี้จะสามารถเชื่อมกับอาคารจอดรถเดิมได้ด้วย ส่วนทางเข้าอีกทางคือ ทางเข้าด้านตรงข้ามกับประตูกลางของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเส้นทางรถทางเดินเดียว

- การสัญจรระหว่างอาคารใช้ทางเท้าทั้งหมด โดยโครงการจะมีการเว้นระยะทางเท้าควบคู่ไปกับการสัญจรรถ และแต่ละอาคารจะมีทางเชื่อมถึงกันหมด

จุด DROP OFF ภายในโครงการมี 2 แห่ง คือ

- ด้านหน้าของคลับเฮาส์อาคารเก่า
- ด้านหน้าของ Sport Complex Building

ที่จอดรถของอาคาร ภายในโครงการมีที่จอดรถอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของ Sport Complex Building

2.7.1.6 ลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรม

แนวความคิดการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

รูปทรงสถาปัตยกรรมมีความเรียบง่ายในลักษณะของสถาปัตยกรรมแบบสมัยใหม่ รูปทรงของอาคารเป็นกล่องสี่เหลี่ยมแต่ดูหรูหราด้วยรายละเอียดของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง ที่มีการบุผิวอาคารด้วยหินโชนีครีมนูนคล้ายหินอ่อน และมีการใช้แสงกันแดดอลูมิเนียมสีชาวมเทา และการตกแต่งภายในเป็นแบบไทยร่วมสมัย ทำให้รู้สึกได้ถึงความหรูหรา ในขณะที่เดียวกันก็ดูทันสมัย

องค์ประกอบต่างๆและขนาดพื้นที่

อาคารเป็นอาคารสูง 4 ชั้นไม่รวมชั้นลอย โดยมีความสูงจากพื้นดินประมาณ 32 เมตร มีความยาวของอาคารขนานไปกับถนนอังรีดูนังค์ ซึ่งมีความยาวประมาณ 105 เมตร มีความกว้างประมาณ 27.5 เมตร ความสูงพื้นถึงพื้น 5.00 เมตร ส่วนโถงเอนกประสงค์มีความสูงพื้นถึงพื้น 15.00 เมตร ด้านหน้าของอาคารเป็นอาคารจอดรถ ส่วนทางด้านหลังของอาคารขนานยาวตลอดตัวอาคารเป็นสนามกอล์ฟ โดยส่วนต่างๆมีขนาดพื้นที่ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	1,312.50 ตารางเมตร
ชั้น 1	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	2,887.50 ตารางเมตร
ชั้นลอย	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	1,200.00 ตารางเมตร
ชั้น 2	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	1,200.00 ตารางเมตร
ชั้น 3	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	2,887.50 ตารางเมตร
ชั้น 4	มีพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด	1,200.00 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ภายในอาคารทั้งหมด		10,687.50 ตารางเมตร

2.7.1.7 ลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรมภายใน

การจัดพื้นที่ใช้สอย

ชั้นใต้ดิน มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ส่วนที่พักรับพนักงาน
- ส่วนห้องเครื่องและงานระบบต่างๆ
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าพนักงาน

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนพักคอยและส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนสนามกีฬาอเนกประสงค์
- ส่วนทานอาหารว่าง
- ส่วนครัว
- ห้องเก็บเฟอร์นิเจอร์
- ห้องควบคุม

ชั้นลอย มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องปฐมพยาบาล
- ร้านขายอุปกรณ์กีฬา

- ห้องเก็บของ
- ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้
 - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายหญิง และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายชาย
 - ห้องอ่านหนังสือ
 - ร้านทำผมชาย
 - ร้านเสริมสวยสุขภาพสตรี
 - ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า
 - ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้
 - สนามเบดมินตัน
 - ห้องฝึกกล้ามเนื้อ
 - ห้องบิลเลียดและสนุกเกอร์
 - ห้องบริดจ์และหมากรุก
 - ห้องแอโรบิก
 - ห้องฟักผัสดอง
 - ส่วนเตรียมอาหาร
 - ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง
 - ห้องเครื่อง AHU
 - ห้องเครื่องระบายอากาศ
- ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ใช้สอยดังนี้
 - สนามสควอช
 - ห้องตีปิงปอง
 - ห้องฝึกศิลปะการต่อสู้
 - ภัตตาคาร
 - ห้อง AHU
 - ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิง

แนวความคิดในการวางผัง

ทางเข้าอาคาร

เมื่อสมาชิกผ่านเข้ามาในบริเวณสนามคอมแล้ว จะพบป้อมยาม จากนั้นจะผ่านด้านข้างของอาคารหลัก ซึ่งหากเลี้ยวซ้ายจะเป็นบริเวณจอดรถเพื่อให้สมาชิกนำถุงกอล์ฟลงพร้อมกันได้ทีละ 4-5 คัน หากขับต่อไป จะผ่านทางเข้าหลักของอาคาร เมื่อขับต่อไปจะถึงอาคารจอดรถ

สำหรับผู้ที่ไม่ใช่สมาชิก โดยสมาชิกก็จะมีที่จอดรถแยกออกจากส่วนที่จอดรถของผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิก

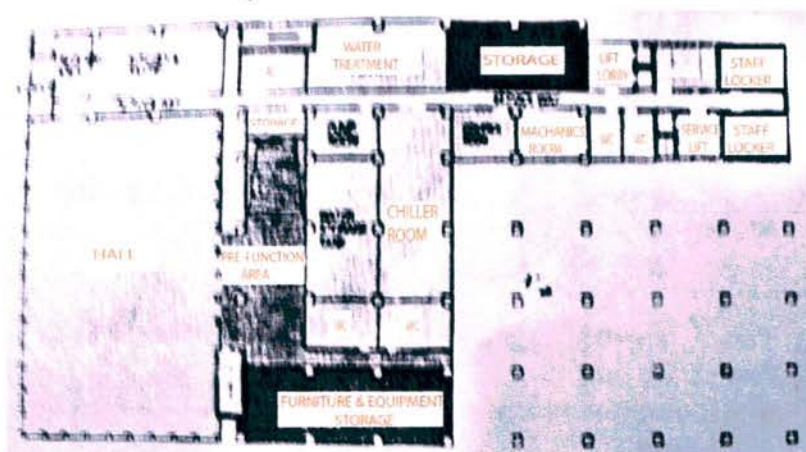
ทางเข้าสำหรับพนักงานจะอยู่ทางทิศใต้ของอาคาร พนักงานสามารถเดินต่อไปยังห้องทำงาน ห้องอาหารพนักงาน หรือห้องล็อกเกอร์ที่อยู่ชั้นใต้ดิน หรือเดินตรงไปยังสำนักงานที่ชั้น 1 ได้เลย

แผนผังอาคาร

ชั้นใต้ดิน

ชั้นนี้มีห้องอเนกประสงค์ขนาดใหญ่มีเพดานสูง 12 เมตร มีความจุ 800 ที่นั่ง เหมาะสำหรับการจัดประชุมสามัญประจำปีของสมาชิก หรือใช้เป็นห้องจัดเลี้ยงรับรองของสมาชิก

ส่วนการใช้งานตามปกติของห้องอเนกประสงค์นี้ คือ การใช้เป็นสนามกีฬาหลายชนิด เช่น บาสเกตบอล ซึ่งกว้างขวางพอที่จะใช้จัดการแข่งขันได้ นอกจากนี้ก็มีห้องเครื่องกล งานระบบอาคารและห้องเก็บของและอุปกรณ์



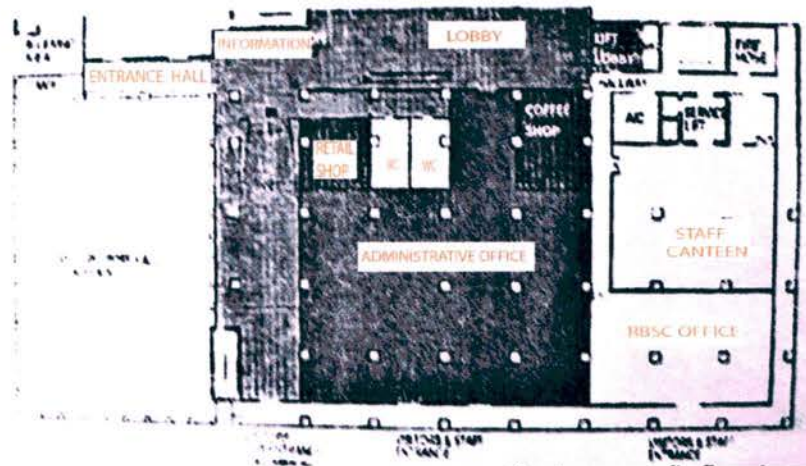
ภาพที่ 2.22 แผนผังชั้นใต้ดิน

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ชั้นที่ 1

บริเวณล็อบบี้ของอาคารจัดไว้เพื่อให้สมาชิกได้นั่งสังสรรค์กัน โดยมีส่วนสำนักงานอยู่ที่ชั้นเดียวกันนี้ทำให้สามารถให้บริการแก่สมาชิกได้สะดวกรวดเร็ว

นอกจากนี้ยังมีร้านจำหน่ายเครื่องมืออุปกรณ์กีฬาต่างๆ รวมทั้งห้องอาหารพนักงาน และมีลิฟท์ 2 ตัว และบันได 4 ชุด เพื่อให้สมาชิกสามารถเดินทางไปยังชั้นอื่นๆของอาคารได้

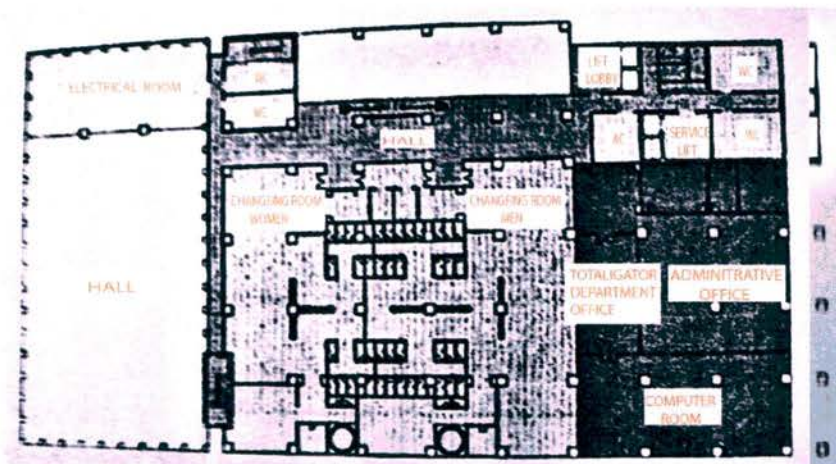


ภาพที่ 2.23 แปลนชั้นที่ 1

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ชั้นที่ 2

ประโยชน์ใช้สอยหลักของชั้น 2 คือ ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายของทั้งสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี ที่มีเนื้อที่รวมกันกว่า 1,000 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังมีสระน้ำวนจากคูล์ซ็อยอยู่ในห้องแต่งตัวด้วย ส่วนหนึ่งของพื้นที่ในชั้นนี้ใช้เป็นสำนักงานและห้องคอมพิวเตอร์

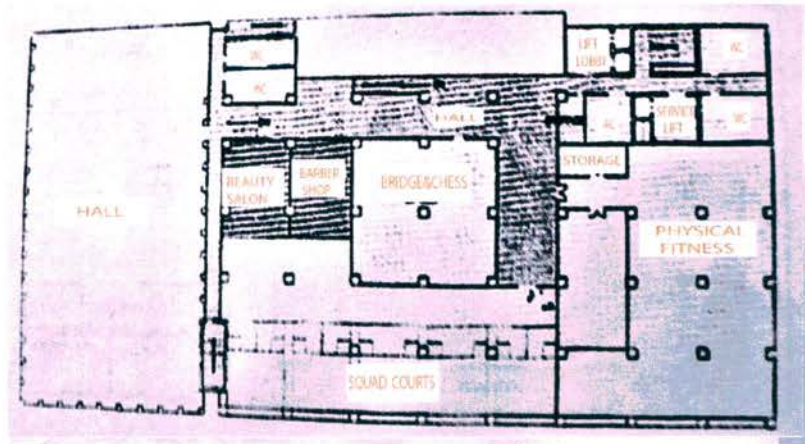


ภาพที่ 2.24 แปลนชั้นที่ 2

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ชั้นที่ 3

ที่ชั้นนี้มีห้องที่จัดไว้สำหรับกิจกรรมกีฬา 4 ประเภท ได้แก่ สนามแบดมินตันขนาดมาตรฐานระดับแข่งขัน 5 คอร์ท สนามสควอชเดี่ยว 5 คอร์ท ห้องบริดจ์ และ หมากรุก ห้องกายบริหารและห้องฝึกแอโรบิค ซึ่งมีพื้นที่ 675 ตารางเมตร นอกจากนี้ที่ชั้นนี้ยังมีห้องแต่งผมสำหรับสุภาพบุรุษและสุภาพสตรีอีกด้วย

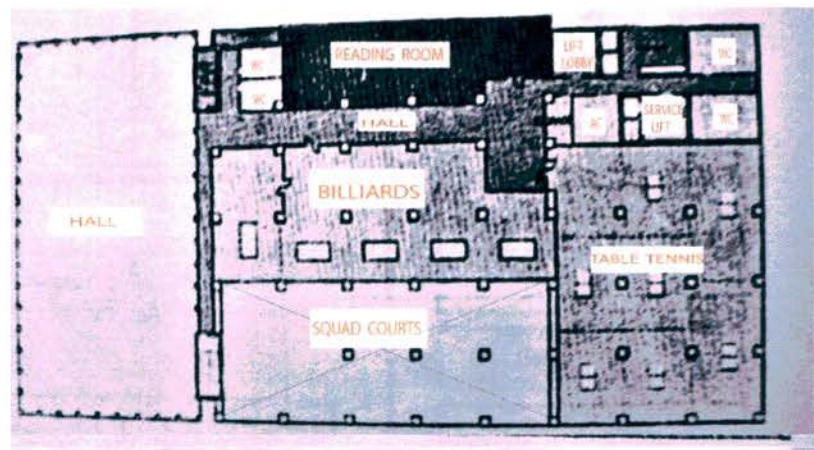


ภาพที่ 2.25 แปลนชั้นที่ 3

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ชั้นที่ 4

ชั้นนี้ประกอบไปด้วยห้องสำหรับบิลเลียด ห้องเทนนิส และห้องอ่านหนังสือ ซึ่งมีขนาด 280 ตารางเมตร และมีหน้าต่างกระจกยาวตลอดผนัง เพื่อให้มองเห็นวิวทิวทัศน์ สนามกอล์ฟและสนามแข่งม้าได้

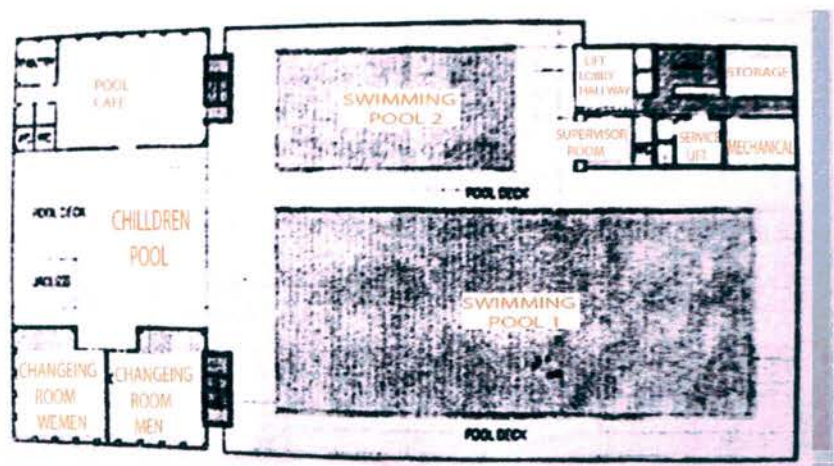


ภาพที่ 2.26 แปลนชั้นที่ 4

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ชั้นดาดฟ้า

ชั้นดาดฟ้ามีสระว่ายน้ำ 3 สระ เป็นสระขนาดมาตรฐานโอลิมปิกขนาด 50X21 เมตรสระฝึกสอนว่ายน้ำขนาด 25 เมตร และสระว่ายน้ำสำหรับเด็กเล็ก สระจากชุกชุกกลางแจ้ง และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายสมาชิกสุขภาพบุรุษและสุขภาพสตรี ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของชั้นดาดฟ้า เป็นพูลคาเฟ่ ซึ่งสมาชิกสามารถเข้าไปใช้บริการขณะนั่งรอลูกๆว่ายน้ำ โดยมองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงามของสนามม้าและสนามกอล์ฟได้ ถัดไปเหนือห้องเครื่องกล และห้องเก็บของที่ชั้นนี้เป็นห้องสำหรับฝึกศิลปะการป้องกันตัว



ภาพที่ 2.27 แพลนชั้นดาดฟ้า

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

2.7.1.8 พฤติกรรมการใช้สถานที่

ส่วนโถงพักคอย

เมื่อสมาชิกเดินเข้ามาในตัวอาคาร จะผ่านลิอบบี้ที่มีความสูง 12 เมตร พร้อมกับบริเวณที่นั่งรับรอง มีพื้นที่ 475 ตารางเมตร ผนังด้านในเป็นกระจกสูงจรดเพดาน เพื่อให้มีความสว่างสูงโปร่ง โถง สบายตา

ห้องอเนกประสงค์

เมื่อเดินลงมาจากลิอบบี้ จะถึงบริเวณต้อนรับแขกด้านหน้าห้องอเนกประสงค์ ที่สามารถใช้เป็นบริเวณรับรอง หรือจะใช้เพื่อการลงทะเบียนก่อนการเข้าประชุม หรืองานเลี้ยงต่างๆของสมาคมได้ ห้องอเนกประสงค์มีเพดานสูง 12 เมตร เพียงพอสำหรับการปรับใช้พื้นที่เป็นการแข่งขันกีฬาประเภท บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน เป็นต้น

ห้องอ่านหนังสือ

ห้องอ่านหนังสือมีขนาดใหญ่กว้างขวาง มีผนังเป็นกระจกยาว 30 เมตร ทำให้สามารถชมทิวทัศน์ของสนามม้า และสนามกอล์ฟได้อย่างเต็มที่

แบดมินตัน

บริเวณชั้น 3 มีสนามแบดมินตันมาตรฐานระดับสากล 5 คอร์ท ลักษณะเป็นห้องโถง มีเพดานสูง 12 เมตร และมีเนื้อที่รวม 1,012 ตารางเมตร มีระบบปรับอากาศ

เวลาทำการ 09.00 – 21.00 น.



ภาพที่ 2.28 แสดงบรรยากาศสนามแบดมินตัน

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

บาสเกตบอล

บริเวณชั้น 2 มีห้องเอนกประสงค์ขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถปรับใช้เป็นสนามบาสเกตบอลในร่มได้ 1 สนามอยู่ใกล้สระว่ายน้ำ มีเพดานสูง 12 เมตร มีเนื้อที่ใช้สอย 787 ตารางเมตร พื้นปูด้วยคูราเฟล็กซ์ ซึ่งมีความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้งาน แล้วห้องดังกล่าวยังสามารถปรับให้เป็นห้องประชุมซึ่งสามารถใช้สำหรับการประชุมใหญ่ของสมาคม และใช้เป็นห้องจัดเลี้ยง ด้านหน้าของห้องมีบริเวณต้อนรับแขกก่อนเข้างานเลี้ยงหรือการประชุม

เวลาทำการวันธรรมดา 12.00 – 22.00 น. วันเสาร์ 09.00 – 21.00 น. วันอาทิตย์ 09.00 – 22.00 น.



ภาพที่ 2.29 แสดงบรรยากาศสนามบาสเกตบอล

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

บิลเลียด

บริเวณชั้น 3 มีห้องบิลเลียดขนาดได้ตามมาตรฐานสากล มี 5 โต๊ะ (4 บิลเลียด/สนุกเกอร์ 1 โต๊ะ) รวมไปถึงบริเวณใกล้เคียงยังมีบาร์เครื่องดื่ม และบริเวณพักผ่อนอริยาบถ นอกจากนี้ยังมีห้องที่จัดไว้พิเศษสำหรับการจัดการแข่งขันด้วย

เวลาทำการ วันจันทร์-วันอังคาร 11.00-22.00 น. วันศุกร์ 11.00-24.00 น.

วันเสาร์ 09.00-24.00 น. วันอาทิตย์และวันหยุดราชการ 09.00-22.00 น.

หมากรุกและบริดจ์

บริเวณชั้น 2 มีห้องหมากรุกและบริดจ์ เนื้อที่ประมาณ 225 ตารางเมตร มี 14 โต๊ะ และเหมาะสมสำหรับการแข่งขันที่ทางแผนกมีการจัดอยู่เป็นประจำ

เวลาทำการ วันธรรมดา 10.00 – 22.00 น. วันหยุดราชการ 09.00-22.00 น.

ศิลปะการป้องกันตัว

บริเวณชั้น 4 มีห้องสำหรับฝึกฝนกีฬาชนิดนี้ ลักษณะเป็นกระจกเงาติดยาวตลอดฝาผนัง 2 ด้าน เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นลักษณะท่าทาง และสามารถทำตามได้อย่างถูกต้อง

เวลาทำการ วันธรรมดา 06.45 – 07.45 น. และ 17.00 – 18.00 น.



ภาพที่ 2.30 แสดงบรรยากาศห้องฝึกศิลปะป้องกันตัว

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

การบริหารและแอโรบิก

บริเวณชั้น 3 และชั้น 4 มีห้องกิจกรรมทั้งสองอย่างนี้อยู่ติดกัน โดยมีผนังกัน มีเนื้อที่ร่วมกันประมาณ 675 ตารางเมตร และมีการเพิ่มอุปกรณ์ที่ทันสมัยและเทคโนโลยีใหม่อยู่เรื่อยๆ

เวลาทำการ ทุกวัน 06.00 – 21.00 น.



ภาพที่ 2.31 แสดงบรรยากาศห้องฟิตเนส

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

สควอช

บริเวณชั้น 4 มีสนามสควอช 5 คอร์ท ซึ่งมีเพดานสูง 7.5 เมตร มีระบบปรับอากาศ

เวลาทำการ ทุกวัน 06.00 – 20.00 น.



ภาพที่ 2.32 แสดงบรรยากาศห้องสควอช

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

ว่ายน้ำ

อาคารนี้มีสระว่ายน้ำ 3 สระคือ สระว่ายน้ำขนาดมาตรฐานโอลิมปิก (50X21เมตร) สระสำหรับเรียนว่ายน้ำมีความยาว 25 เมตร และสระว่ายน้ำสำหรับเด็กเล็ก สระทั้งหมดนี้รวมกันอยู่ที่ชั้นดาดฟ้า จากชั้นนี้สามารถชมความสวยงามของทิวทัศน์สนามกอล์ฟ สนามแข่งม้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบริเวณข้างเคียงได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีคาเฟ่บริการอาหารเบาๆ และเครื่องดื่มอีกด้วย

เวลาทำการ ทุกวัน 06.00 – 20.30 น.



ภาพที่ 2.33 แสดงบรรยากาศสระว่ายน้ำ

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

เทเบิลเทนนิส

บริเวณชั้น 4 มีห้องเทเบิลเทนนิส มีเพดานสูง 4.5 เมตร มีโต๊ะเทเบิลเทนนิส 7 โต๊ะ
เวลาทำการ วันธรรมดา 16.00 – 21.00 น. วันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุดราชการ 09.00-21.00 น.



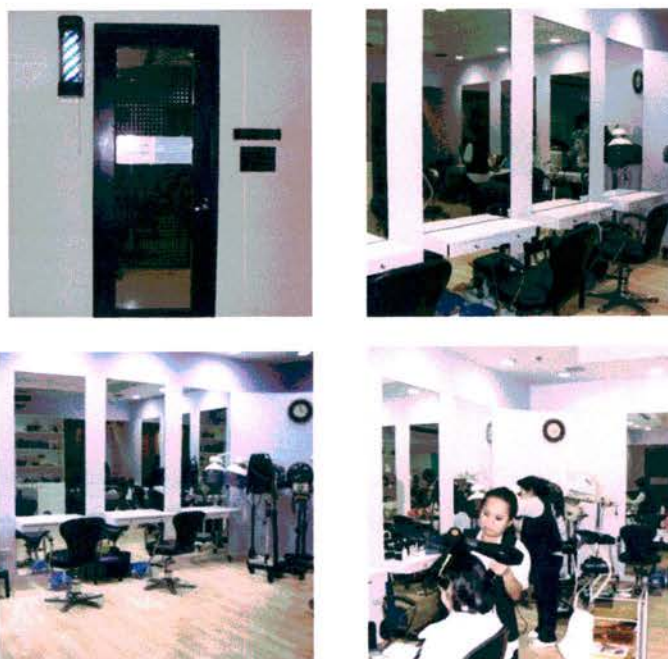
ภาพที่ 2.34แสดงบรรยากาศห้องเทเบิลเทนนิส

ที่มา: <http://www.rbsc.org/SportsFacilities.aspx>

ห้องแต่งผมสำหรับสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี

ห้องแต่งผมจะจัดไว้ 2 ห้อง เพื่อความสะดวกสบายของสมาชิก โดยแยกเป็นห้องสำหรับสุภาพบุรุษและสุภาพสตรี

Beauty Salon บริเวณชั้น 2 แต่งผมสุภาพสตรีและเสริมความงาม
เวลาทำการ วันอังคารถึงวันอาทิตย์ 07.00 – 20.00 น.



ภาพที่ 2.35 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้น 2

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

Beauty Salon II อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน ใกล้ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย
เวลาทำการ วันจันทร์ถึงวันเสาร์ 08.00 – 19.00 น.



ภาพที่ 2.36 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้นใต้ดิน

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

Barber Shop อยู่บริเวณชั้น 2 บริการตัดผมชาย
เวลาทำการ วันจันทร์ถึงวันเสาร์ 07.00 – 20.00 น.



ภาพที่ 2.37 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้น 2

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายมีพื้นที่รวมกัน 1,124 ตารางเมตร แต่ละห้องมี ห้องอาบน้ำ ล็อกเกอร์ ห้องซาวน่า อ่างน้ำวน อ่างจากุซซี่ และห้องบริการนวด นอกจากนี้ยังมีบริเวณสำหรับ พักผ่อนก่อนและหลังจากการเล่นกีฬาอีกด้วย

ร้านขายอุปกรณ์กีฬา

ร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬาจะอยู่ที่ชั้น 1 และมี Pro shop ใกล้กับสวนสนามกอล์ฟด้วย



ภาพที่ 2.38 แสดงบรรยากาศห้องแต่งผมบริเวณชั้นใต้ดิน

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

The Winning Post



ภาพที่ 2.39 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร The Winning Post

ที่มา: <http://www.rbsc.org/FandBFacilities.aspx>

Verandah Terrace



ภาพที่ 2.40 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Verandah Terrace

ที่มา: <http://www.rbsc.org/FandBFacilities.aspx>

Fast Food Terrace



ภาพที่ 2.41 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Fast Food Terrace

ที่มา: <http://www.rbsc.org/FandBFacilities.aspx>

Air Bar



ภาพที่ 2.42 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Air Bar

ที่มา: <http://www.rbsc.org/FandBFacilities.aspx>

พูลคาเฟ่

พูลคาเฟ่ชั้นดาดฟ้า สามารถให้บริการอาหารว่าง และเครื่องดื่มริมสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 2.43 แสดงบรรยากาศ พูลคาเฟ่ชั้นดาดฟ้า

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

Golf Club House



ภาพที่ 2.44 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร Golf Club House
ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

RSC Lounge Bar



ภาพที่ 2.45 แสดงบรรยากาศห้องอาหาร RSC Lounge Bar
ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

Tea Room



ภาพที่ 2.46 แสดงบรรยากาศห้อง Tea Room
ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

Dinning Room



ภาพที่ 2.47 แสดงบรรยากาศห้อง Dinning Room

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

The Committee Box



ภาพที่ 2.48 แสดงบรรยากาศห้อง The Committee Box

ที่มา: สมาคมราชกรีฑาสโมสร

The Stewards Box



ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศห้อง The Stewards Box

ที่มา: <http://www.rbsc.org/BanquetFacilities.aspx>

Henry Dunant Hall



ภาพที่ 2.50 แสดงบรรยากาศห้อง Henry Dunant Hall

ที่มา: <http://www.rbsc.org/BanquetFacilities.aspx>

Sivalai Spa

อยู่บริเวณชั้น 1 เวลาทำการ ทุกวัน เวลา 09.00-21.00 น.



ภาพที่ 2.51 แสดงบรรยากาศห้องสปา

ที่มา: <http://www.rbsc.org/Concessionaires.aspx>

Thai Foot Massage



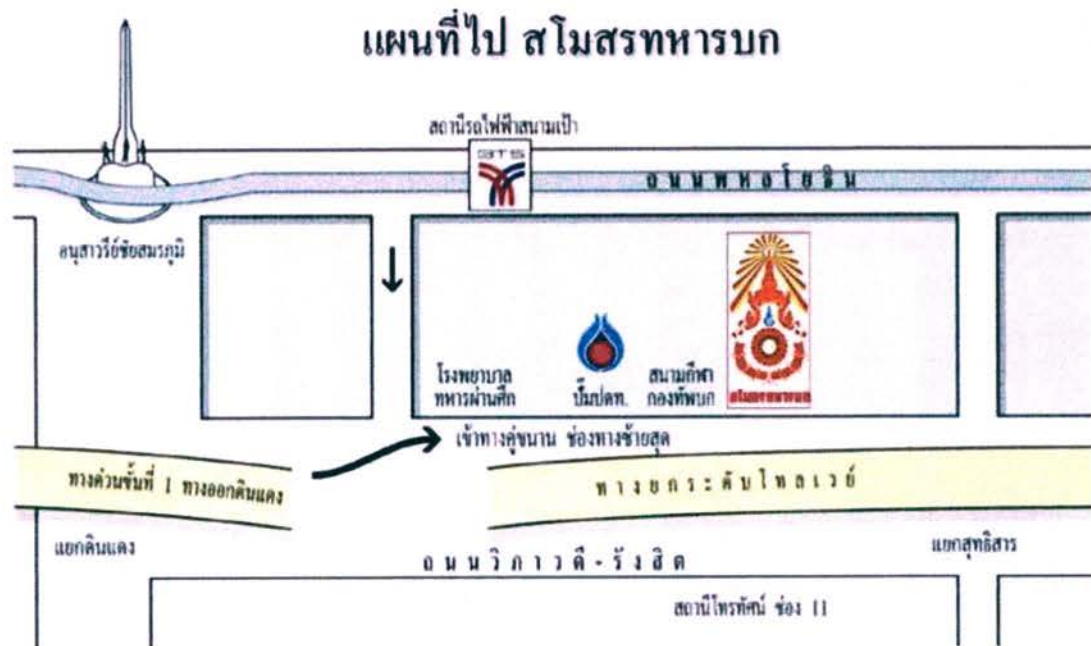
ภาพที่ 2.52 แสดงบรรยากาศห้องสปาเท้า

ที่มา: <http://www.rbsc.org/Concessionaires.aspx>

2.7.2 สโมสรกีฬาของบัญชาการทหารสูงสุด

2.7.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

ที่ตั้งโครงการ	ถนนลาดปลาเค้า เขตบางเขน กรุงเทพฯ
พื้นที่	28,000 ตารางเมตร
ลักษณะโครงการ	เป็นสถานที่พักผ่อน ออกกำลังกาย
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กรมยุทธบริการทหาร (ยบ.ทหาร)
สถาปนิก	พลตรี เสรี พุกกะมาน



ภาพที่ 2.53 แผนที่ตั้งโครงการ

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

2.7.2.2ความเป็นมาของโครงการ

สโมสรทหารบกแห่งนี้ เกิดขึ้นโดยความริเริ่มของ พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ ผู้บัญชาการทหารบก ซึ่งได้เล็งเห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับข้าราชการทหารบก และครอบครัวที่จะมีโอกาสเข้ามาใช้บริการพักผ่อนหย่อนใจในภายภาคหน้า โดยได้พิจารณาเลือกพื้นที่การก่อสร้างอันเหมาะสมแห่งนี้ด้วยตนเอง จากการที่ได้มาออกกำลังกายภายในสถานที่แห่งนี้ อยู่เป็นประจำ เห็นสภาพของพื้นที่เดิมซึ่งเป็นที่พักอาศัยของข้าราชการ ที่ใช้งานมานานแล้วทรุดโทรมไปตามกาลเวลา ควรจะมีการปรับปรุงพื้นที่ให้ใช้ประโยชน์ได้สูงสุด และจัดหาที่อยู่ให้กำลังพลดังกล่าวให้มีที่อยู่อาศัยในสภาพที่ดีขึ้น

สโมสรทหารบกแห่งใหม่นี้ ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสนามกีฬา กองทัพบก ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ 23 ไร่เศษ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร 8 ไร่เศษ มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 28,000 ตารางเมตร ส่วนที่เหลือจะเป็นพื้นที่จอดรถ และพื้นที่จัดภูมิทัศน์ทั่วไป

งานก่อสร้างออกแบบทันสมัยโอ่อ่า และใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการก่อสร้าง อาทิ เช่น ใช้พื้นที่คอนกรีตแบบ POST TENSION ซึ่งสามารถทำได้คราวละมากๆ ประหยัดเวลาที่จะต้องก่อสร้างคานรองรับ

นอกจากนั้นยังใช้ผนังคอนกรีตสำเร็จหล่อจากโรงงานมาประกอบเป็นต้น โดยกองทัพบก ได้มอบหมายให้หน่วยต่างๆ เข้าร่วมดำเนินการ เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปโดยความรวดเร็ว และทันเวลาโดยมอบหมายให้ กรมยุทธโยธาทหารบก เป็นผู้ออกแบบ กรมการทหารช่างเป็นหน่วยดำเนินการก่อสร้าง นอกจากนั้น ยังมีหน่วยอื่นๆ ได้ให้การสนับสนุนการก่อสร้างในครั้งนี้อีก หลายหน่วย นับเป็นความร่วมมือร่วมใจระหว่างหน่วยต่างๆ โดยแท้ที่มุ่งหวังจะให้ภารกิจก่อสร้างเพื่อกองทัพบกในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

กรมการทหารช่างใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 10 เดือน นับจากเริ่มตอกเข็มต้นแรกในวันที่ 2 ธันวาคม 2547 จนกระทั่งวันนี้ งานดังกล่าวถือเป็นงานก่อสร้างทางดิ่งขนาดใหญ่ที่สุดงานหนึ่ง และก่อสร้างในเวลาจำกัด ที่กรมการทหารช่างเคยดำเนินการมา นับเป็นความภาคภูมิใจซึ่งเพิ่มประสบการณ์ให้กับกำลังพลของเหล่าได้เป็นอย่างดีถึง ตลอดเวลา 10 เดือนที่ผ่านมาทุกคนได้ทุ่มเทกำลังกาย กำลังความคิด ประสานความร่วมมือกันโดยตลอดจึงมีวันนี้ขึ้น

สโมสรทหารบกเปิดให้ข้าราชการและบุคคลทั่วไปใช้บริการอย่างเต็มรูปแบบ อาทิเช่น ใช้เป็นแหล่งพบปะสมาคม , สังสรรค์ , จัดเลี้ยง , ให้ความบันเทิง และออกกำลังกาย

2.7.2.3 การเข้าเป็นสมาชิก

โครงการนี้เปิดรับสมัครแก่คนทั่วไปทั้งข้าราชการของกองบัญชาการทหารสูงสุดและประชาชนทั่วไป ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการมีทั้งเด็กถึงคนชรา โดยสมาชิกส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยทำงาน สมาชิกจะต้องเสียค่าสมาชิกตามอัตราที่กำหนด และต่ออายุการเป็นสมาชิกในอัตราที่กำหนด

2.7.2.4 ลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรม

อาคารหลังนี้เปิด OPEN SPACE ในส่วนพื้นที่ตรงกลาง เพื่อให้ผู้ที่เข้าใช้บริการรู้สึกถึงธรรมชาติ และเป็นการประหยัดพลังงาน และภายในอาคารมีทางเชื่อมไปถึงตัวอิมเนเซียมและสนามกีฬากลางแจ้ง ซึ่งทางเดินจะเดินรอบตัว แล้วเดินกลับมายังทางเข้าหลักด้านหน้า

2.7.2.5 ลักษณะทางกายภาพของสถาปัตยกรรมภายใน

การจัดองค์ประกอบภายในโครงการและการจัดพื้นที่ในการใช้สอย มีการวางผังการใช้งานออกเป็นส่วนๆ อย่างชัดเจน ดังนี้

- ร้านค้า
- สำนักงาน
- ห้องอาหาร
- ห้องออกกำลังกาย
- สระว่ายน้ำ
- กีฬากลางแจ้ง
- กีฬาในร่ม

แนวความคิดในการออกแบบ

ลักษณะการออกแบบใช้แนวความคิดแบบเป็นทางการ ด้วยการจัดแนวแกนและจุดนำสายตาด้วยสัดส่วนของระนาบ และใช้การตกแต่งภายใน แสง สี และวัสดุ นำมาผสมผสานเพื่อลดทอนความแข็งของพื้นที่

2.7.2.6 พฤติกรรมการใช้สถานที่

1. ผู้ให้บริการ

- เจ้าหน้าที่ประจำ ผู้ที่ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ประจำของสโมสรกีฬาของบัญชาการทหารสูงสุด จะเข้ามาทำงานในเวลาทำการของสโมสร
- เจ้าหน้าที่พิเศษ วิทยากร

2. ผู้ใช้บริการ

- ผู้ใช้บริการหลัก ผู้ที่มาใช้บริการกิจกรรมออกกำลังกายทางสโมสรกีฬา ซึ่งจะมาเป็นประจำและเป็นสมาชิก
- ผู้ใช้บริการรอง ผู้ที่มาใช้บริการในส่วนสัมมนาหรือจัดเลี้ยง รวมถึงผู้มาติดต่อกับทางสโมสรกีฬา

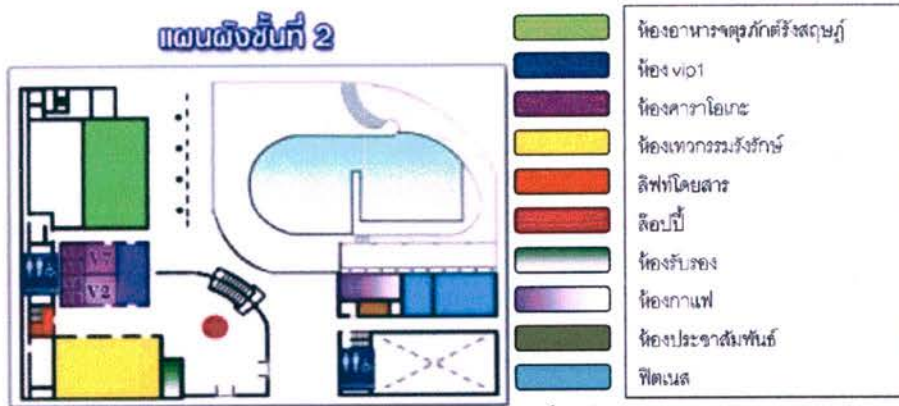
แผนผังอาคารชั้นที่ 1



ภาพที่ 2.54 แผนผังชั้นที่ 1

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

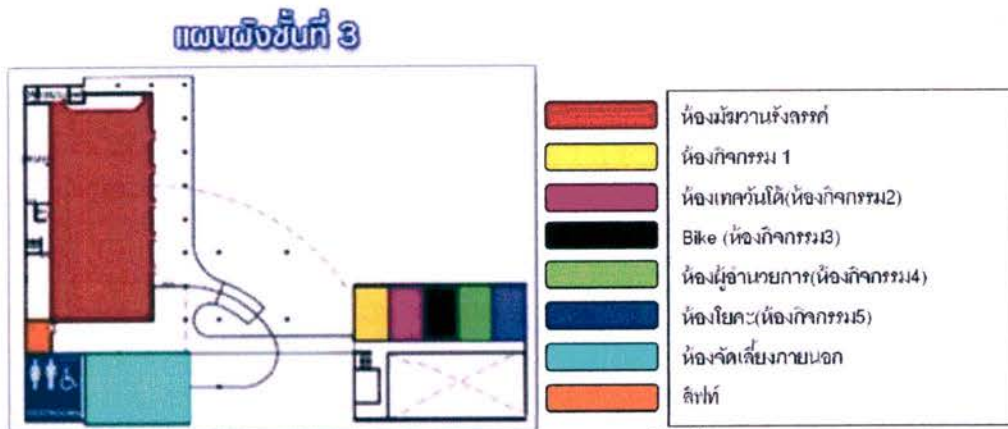
แผนผังอาคารชั้นที่ 2



ภาพที่ 2.55 แผนผังชั้นที่ 2

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

แผนผังอาคารชั้นที่ 3



ภาพที่ 2.56 แผนผังชั้นที่ 3

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ห้องชัยมรุเชฐ

เป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดใหญ่จุได้ 80-120 คน สำหรับงานสังสรรค์ หรือสัมมนากลุ่มย่อยๆ



ภาพที่ 2.57 ห้องชัยมรุเชฐ

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ห้องเทวกรรมรังรักษ์

เป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดใหญ่จุได้ 300 ท่าน อยู่บริเวณชั้น 2 เพดานสูง 4 เมตร ภายใน ตกแต่งอย่างสวยงามเหมาะกับ งานเลี้ยงรุ่น งานเลี้ยงแสดงความยินดี หรืองานแถลงข่าวต่างๆ ได้ อย่างเป็นเหมาะสม



ภาพที่ 2.58 ห้องเทวกรรมรังรักษ์

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ห้องมัฆวานรังสรรค์

เป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดใหญ่จุได้ 1,500 คน และสามารถแบ่งเป็นห้องย่อยได้ 3 ห้อง ถือว่ามีความอ่อนตัว รองรับการจัดเลี้ยงตามจำนวนผู้ให้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2.59 ห้องมัฆวานรังสรรค์

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ห้อง VIP1

ห้อง VIP1 ขนาดห้องสามารถรองรับได้ 50-80 ท่าน สามารถจัดตกแต่งได้อย่างกะทัดรัดตามความต้องการ

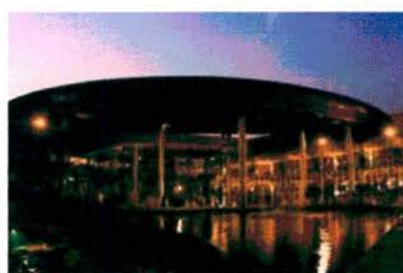


ภาพที่ 2.60 ห้อง VIP1

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ลานน้ำพุ

บริเวณลานน้ำพุ สามารถรองรับได้ถึง 1,000 ท่าน บรรยากาศเย็นสบาย มองเห็นความสวยงามของอาคาร



ภาพที่ 2.61 ลานน้ำพุ

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

Army Sport Club (ห้องออกกำลังกาย และห้องกิจกรรม)

วันจันทร์ - ศุกร์ เปิดให้บริการห้องออกกำลังกาย ตั้งแต่เวลา 06.00 น. - 22.00 น. และวันเสาร์ - อาทิตย์ เปิดให้บริการห้องออกกำลังกาย ตั้งแต่เวลา 08.00 น. - 20.00 น. พร้อมกันนี้ จะจัดให้มีครูฝึกที่มีประสบการณ์ประจำห้องออกกำลังกายตลอดระยะเวลาการเปิดให้บริการ รวมถึงบริการตรวจสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย และให้คำแนะนำในการออกกำลังกายแก่ผู้เข้าใช้บริการด้วย เพื่อให้ทราบถึงผลที่ได้รับจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

Club Facilities

- Fitness Room
- Badminton Courts
- สระว่ายน้ำ

- Sauna Room

- Locker Room

อัตราค่าธรรมเนียมสมาชิก

1 เดือน / 2,000 บาท

3 เดือน / 5,100 บาท

6 เดือน / 9,350 บาท

1 ปี / 16,000 บาท

ห้องคาราโอเกะ (KARAOKE)

KARAOKE เปิดบริการทั้งหมด 7 ห้อง ซึ่งแต่ละห้องจะรองรับจำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ได้แตกต่างกัน จำแนกเป็น KARAOKE เปิดให้บริการทุกวัน ตั้งแต่ เวลา 18.00 น. ถึง 24.00 ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ

- ห้อง VIP3,4,5,6 รับรองขนาด 5-10 ท่าน

- ห้อง VIP2,7 รับรองขนาด 20-40 ท่าน



ภาพที่ 2.62 ห้องคาราโอเกะ

ที่มา: www.soidb.com/th/bangkok/sports/...lub.html

ร้านกาแฟ Army Coffee House

ร้านกาแฟ Army Coffee House มีสไตล์การตกแต่งร้านแบบ Victory คือเอาความเป็นสมัยก่อนผสมกับความเป็น Modern Style โดยใช้สีฉูดฉาดแล้วผ่อนคลายเป็นอย่างโทนสีเข้ม คือการใช้สีของร้านกาแฟ จะเห็นว่ามีสีน้ำตาล สีครีม สีม่วงเข้ม โดยเราใช้สีพวกนี้เพื่อให้เกิดความหรูหรา และสไตล์ที่ค่อนข้างเป็นเอกลักษณ์ จุดเด่นของร้าน จะเป็นในส่วนของ Internet ที่เราเปิดให้บริการตลอดเวลาคือ Wireless ระบบที่ให้บริการแบบทันสมัย อีกกระทั่ง ส่วนของ Entertainment ต่างๆ ก็จะเป็นระบบเครื่องเสียงเต็มรูปแบบ และ TV Plasma สำหรับผู้ที่ต้องการดูข่าวสาร หรือ กีฬาต่างๆ

2.7.3 ปิยรมย์ สपोर्टคลับ



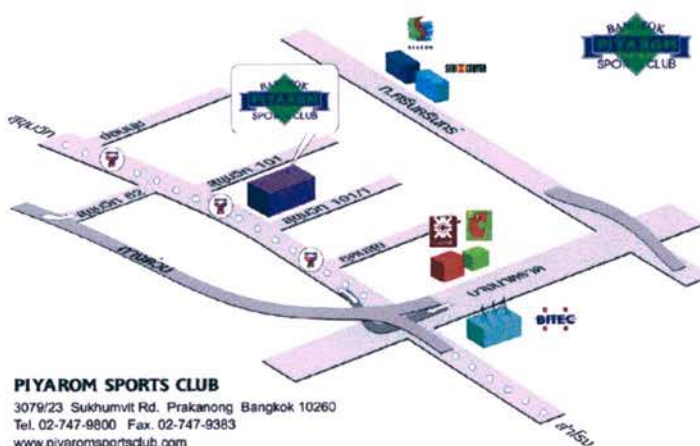
ภาพที่ 2.63 บรรยากาศด้านนอกคลับ

ที่มา: <http://www.piyaromsportsclub.com/>

2.7.3.1 ประวัติความเป็นมา

ผู้ก่อตั้งคือ คุณ ปิยะ จิตตалан ซึ่งปัจจุบันเป็นประธานกรรมการของปิยรมย์ สपोर्टคลับ ที่ต้องการให้พื้นที่ดินที่มีอยู่ สร้างศูนย์กีฬาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของครอบครัว และด้วยความเป็นคนชอบเล่นกีฬา จึงสร้างโครงการที่ช่วยปลูกฝังให้เยาวชนรักและชอบกีฬามากขึ้น โดยเฉพาะกับคนหนุ่มสาว โดยจัดตั้งให้โครงการสามารถรองรับกลุ่มเป้าหมายได้ทุกเพศทุกวัย โดยเน้นการมาออกกำลังกายในแบบครอบครัว

2.7.3.2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ



ภาพที่ 2.64 แผนที่แสดงที่ตั้ง

ที่มา: <http://www.piyaromsportsclub.com/contact.htm>

สถานที่ตั้ง 3079/23 สุขุมวิท บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ

พื้นที่ใช้สอยของโครงการ มีประมาณ 28 ไร่ แบ่งเป็นส่วนต่างๆดังนี้

1. ส่วนต้อนรับ
 - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
 - ที่พักผ่อน
2. ส่วนกีฬากลางแจ้ง
 - สระว่ายน้ำ 50 เมตร

- สระว่ายน้ำเด็ก และสระน้ำวน
- สนามเทนนิส 6 สนาม
- ลู่วิ่งออกกำลังกาย
- 3. ยิมเนเซียม
 - สนามแบดมินตัน 4 คอร์ต
 - ลู่วิ่งในร่ม
- 4. ห้องสควอช 3 คอร์ต
- 5. ห้องสนุกเกอร์ 4 โต๊ะ และห้องแข่งขันพิเศษ 1 โต๊ะ
- 6. ห้องแอโรบิค และห้องฟิตเนส
- 7. ห้องประชุม
- 8. ห้องจัดเลี้ยงสำหรับ 500 ที่นั่ง
- 9. ห้องบริการดูแลเด็กอายุไม่เกิน 8 ขวบ
- 10. ห้องอ่านหนังสือ
- 11. ห้องชาวดิน่า อบไอน้ำ
- 12. ห้องอาหาร
- 13. ส่วนสำนักงาน
 - ส่วนทำงาน
 - ส่วนเก็บของ
 - ส่วนพักผ่อน

2.7.3.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

รูปแบบอาคารเป็นสไตล์ Mediterranean หลังคาทรงปั้นหยาทองสีแดง แนวเสาและช่วงทางเดินส่วนมากเป็นโครงข้มประตูโค้งเน้นให้อาคารดูมีความหรูหรา ให้เหมาะสมกับการเป็นศูนย์รวมกีฬาขนาดใหญ่ ที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 28 ไร่ สามารถรองรับผู้ใช้ทางกีฬาและสันทนาการได้อย่างครบครัน

ตัวอาคารจะโอบล้อมสระว่ายน้ำ 2 ด้าน เพื่อความเป็นส่วนตัวจากปัจจัยต่างๆภายนอก และจัดวางคอร์ตเทนนิสพร้อมกับสนามซ้อมพัตต์กอล์ฟอยู่ด้านหลังเพื่อป้องกันมลภาวะจากถนน

รอบๆสระว่ายน้ำมีการนำต้นไม้มาใช้ในการช่วยบังสายตาจากด้านนอก เพื่อเพิ่มความรู้สึกเป็นส่วนตัวให้กับผู้ใช้ พร้อมกันนั้นแสงและเงาต่างที่ทอดลงมาและสีเขียวของพันธุ์ไม้ช่วยส่งเสริมบรรยากาศที่ดีมากขึ้น

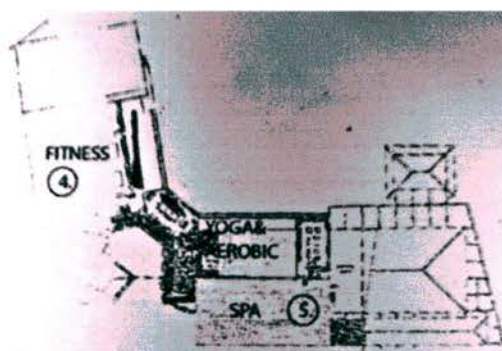
2.7.3.4 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

พื้นที่ใช้สอยภายในขนาดใหญ่ ดูโอ้โงงหรูหรา ต้องการให้เป็น Exclusive club ซึ่งตอบสนองความสะดวกสบาย สร้างความเป็นกันเอง และเพิ่มบรรยากาศภายในที่ดูเป็นธรรมชาติ ให้สอดคล้องกับสภาพบรรยากาศรอบๆตัวอาคาร
การวางผังและประโยชน์ใช้สอย



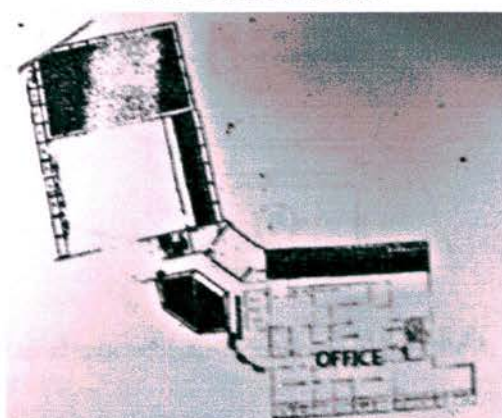
ภาพที่ 2.65 แผนผังชั้นที่ 1

ที่มา: ปิยะมัยสปอร์ตคลับ



ภาพที่ 2.66 แผนผังชั้นที่ 2

ที่มา: ปิยะมัยสปอร์ตคลับ



ภาพที่ 2.67 แผนผังชั้นที่ 3

ที่มา: ปิยะมัยสปอร์ตคลับ

ความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย

เป็นการนำส่วนของกิจกรรมต่างๆ แบ่งออกเป็นแต่ละส่วนเชื่อมถึงกัน โดยใช้ส่วนพักผ่อน และพื้นที่ของการพักผ่อน เป็นตัวเชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆ และแยกประเภทกลุ่มกีฬาที่เป็นโซน และต้องมีความเป็นส่วนตัวอยู่ด้านบนตามความเหมาะสม และมีการจัดพื้นที่ที่เป็นการพักผ่อน แทรกอยู่ในส่วนของการออกกำลังกาย เช่นห้องอ่านหนังสือ อินเทอร์เน็ต ในส่วนของบริการร้านค้า ร้านอาหารอยู่ในพื้นที่ด้านล่าง ส่วนของพื้นที่การออกกำลังกายกลางแจ้งจะอยู่รอบๆอาคาร และใช้พื้นที่ของกลุ่มที่นั่งพักผ่อนเป็นตัวเชื่อมให้พื้นที่ต่อเนื่องกัน

ส่วนโถงลิโอบบี้ เป็นส่วนที่ผู้ใช้โครงการสามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการใช้พื้นที่กิจกรรมแต่ละส่วน การเข้าใช้ วิธีการเข้าใช้โครงการ เป็นส่วนพื้นที่ที่จะกระจาย และเชื่อมต่อไปยังส่วนกิจกรรมอื่นๆของโครงการ ช่วงเวลาการให้บริการตั้งแต่ 09.30-22.00 น.

ส่วนบริการของร้านค้า ร้านอาหาร จะอยู่ด้านขวาจากส่วนโถงลิโอบบี้ ซึ่งเป็นส่วนบริการที่ไม่ใช่พื้นที่หลักของโครงการ แต่เป็นพื้นที่สามารถรองรับกิจกรรมการออกกำลังกาย ให้มีส่วนของพื้นที่การพักผ่อน การผ่อนคลาย ที่นอกเหนือจากการเล่นกีฬา ช่วงเวลาการให้บริการตั้งแต่ 10.00-22.30 น. แต่บางครั้งขึ้นอยู่กับเวลาการบริการของแต่ละร้าน

ส่วนพื้นที่ในชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ของฟิตเนสที่ต่อเนื่องจากชั้นที่ 1 พื้นที่จะอยู่ทางซ้าย จะมีเจ้าหน้าที่คอยให้บริการก่อนเข้าใช้ และพื้นที่ฟิตเนสจะถูกแบ่งเป็นสัดส่วนตามแต่ชนิดของเครื่องออกกำลังกาย มีพื้นที่นั่งพักผ่อน มีStaff คอยดูแลใกล้ชิด และมีพื้นที่ใช้สอยขนาดใหญ่เพราะมีผู้ใช้จำนวนมาก ช่วงเวลาการให้บริการตั้งแต่ 09.30-23.00 น.

ส่วนของกิจกรรมผ่อนคลายซึ่งจะต่อเนื่องกับส่วนออกกำลังกายจำพวกฟิตเนส แอโรบิค และโยคะ ซึ่งจะรองรับกิจกรรมดังกล่าว และพื้นที่ให้บริการเป็นสัดส่วนแยกออกเป็นส่วนของผู้หญิง-ชายออกจากกัน ในแต่ละส่วนจะมีพนักงานดูแลและคอยให้คำแนะนำ มีบริเวณพื้นที่นั่งพักผ่อนจากกิจกรรมที่มีความเป็นส่วนตัว ช่วงเวลาการให้บริการตั้งแต่ 10.00-22.00 น.

พื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับส่วนออกกำลังกาย จะจัดพื้นที่ให้กิจกรรมกีฬาแต่ละชนิดที่มีลักษณะการใช้เหมือนกันอยู่ในกลุ่มพื้นที่เดียวกัน เชื่อมต่อพื้นที่แต่ละส่วนด้วยทางเดินที่สะดวก เข้าถึงง่าย ในแต่ละพื้นที่กีฬาจะแทรกด้วย พื้นที่กิจกรรมสำหรับการพักผ่อนเช่น ห้องอ่านหนังสือ อินเทอร์เน็ต และสปา ช่วยให้ผู้ใช้โครงการมีความผ่อนคลายอย่างเต็มที่ สำหรับพื้นที่ของการบริการจำพวกร้านค้า ร้านอาหาร จะถูกแยกเป็นสัดส่วนด้านล่าง



ภาพที่ 2.68 ส่วนต้อนรับ

ที่มา: http://www.piyaromsportsclub.com/facilities_member.htm



ภาพที่ 2.69 ส่วนฟิตเนส

ที่มา: http://www.piyaromsportsclub.com/indoor_fitness.htm



ภาพที่ 2.70 ส่วนห้องบริหารร่างกาย

ที่มา: http://www.piyaromsportsclub.com/indoor_exerzone.htm



ภาพที่ 2.71 ส่วนห้องจัดเลี้ยง

ที่มา: http://www.piyaromsportsclub.com/food_function.htm

2.7.3.5 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วนต้อนรับ	<p>-ขนาดพื้นที่กว้างขวาง เหมาะสำหรับการต้อนรับผู้มาใช้บริการ เป็นจำนวนมาก เป็นได้ทั้งส่วนต้อนรับ ส่วนประชาสัมพันธ์ และส่วนให้คำปรึกษาเรื่องต่างๆด้วย</p> <p>-มีการตกแต่งที่เข้ากับภายนอกอาคาร โดยการใช้ไม้ และสีน้ำตาล มาตกแต่งในส่วนที่เป็นผนังและเพดาน</p>	<p>-มีขนาดพื้นที่ใหญ่ แต่ขนาดพื้นที่พักคอยเป็นสัดส่วน มีลักษณะการจัดวางแบบกระจาย ทำให้ผู้มาติดต่อไม่มีที่พักคอยแน่นอน</p> <p>-อยู่ห่างจากส่วนออกกำลังกาย หรือสนามกีฬาเกินไป ส่วนที่อยู่ติดกันเป็นส่วนของ ร้านค้า ร้านอาหาร ซึ่งเหมาะจะเป็นส่วนอื่นมากกว่า</p>
ส่วนฟิตเนส	<p>-จัดวางอุปกรณ์ออกกำลังกายเป็นสัดส่วน มีการแยกกันระหว่างส่วน Cardio กับส่วน Strenght อย่างชัดเจน เพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติตามขั้นตอน</p> <p>-ใช้วัสดุได้เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น การใช้พื้นไม้สำหรับส่วนอบอุ่นร่างกาย เพราะไม่ต้องรองรับน้ำหนักมาก ส่วนที่เป็นพรมก็จะเป็นส่วนเสริมสร้างกล้ามเนื้อเป็นต้น</p> <p>-มีการใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วยในพื้นที่ยิ่งมาก ทำให้รู้สึกอบอุ่น และสบายตา เวลาที่ออกกำลังกาย</p>	<p>-อยู่ห่างจากพื้นที่ใช้งานอื่นๆมาก เพราะถูกแบ่งออกมาให้อยู่ที่ชั้นสอง</p> <p>-ไม่มีส่วนตกแต่งที่สามารถเพิ่มการใช้งานอื่นๆได้ เช่น การนำเอาจอมอนิเตอร์มาใช้ หรือการนำเอาระบบเสียงเข้ามาใช้กับการออกกำลังกาย</p>
ห้องแอโรบิก	<p>-ใช้วัสดุตกแต่งที่เหมาะสมกับกิจกรรม เช่นการใช้พื้นไม้เมเบิล ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ที่มีความทนทาน และมีการใช้กระจกเงาเข้ามาใช้ เพื่อทำให้พื้นที่มีขนาดกว้าง</p>	<p>-ระบบไฟที่ใช้ เป็นแบบฟลูออเรสเซนต์ที่ให้แสงสว่างเพียงอย่างเดียว น่าจะมีการนำไฟดาวนไลท์ หรือไฟลักษณะต่างๆเข้ามาใช้ เพื่อเป็นการเน้นส่วนที่น่าสนใจ</p>

	-เลือกโหนดสีที่สบายตา เช่น สีขาว น้ำตาล เพื่อดึงดูดให้ผู้ใช้บริการมี ความต้องการที่จะออกกำลังกาย อยู่ตลอดเวลา	เช่น ส่วนที่เป็นพื้นที่สำหรับผู้นำ เดิน หรือออกกำลังกาย
ห้องประชุมและ ห้องจัดเลี้ยง	-ใช้วัสดุและการตกแต่งได้เหมาะสม กับส่วนต้อนรับ และส่วนอื่น เช่น การใช้พื้นไม้ ผนังสีขาว น้ำตาล เพื่อแสดงให้เห็นถึงแนวความคิดที่ ไปในทางเดียวกัน -เข้าถึงได้สะดวก เนื่องจากอยู่ชั้น ล่างใกล้กับส่วนต้อนรับ ทำให้ไม่มี ปัญหาเรื่องการร่วมงานของผู้ที่ ไม่เคยมาใช้บริการ	-ระบบแสง สี ยังไม่ค่อยมาก ถ้า เทียบกับห้องจัดเลี้ยงของโรงแรม หรือสถานที่อื่น ควรใส่ไฟจำพวก ไฟส่องผนังหรือว่า ไฟส่องขึ้น เพดานต่างๆ เพื่อเน้นส่วนที่ ต้องการ และสร้างจุดเด่นให้ห้อง ประชุมและห้องจัดเลี้ยงของ โครงการ ที่ไม่ซ้ำแบบใคร เพื่อเป็น ทางเลือกใหม่
ห้องสควอช	-ใช้วัสดุและการตกแต่งเหมาะสม ทนทาน เพราะใช้วัสดุนำเข้าจาก ต่างประเทศ เช่น พื้นไม้เมเบิล กระจุกลี ที่รองรับการกระแทกได้ เป็นอย่างดี เลือกโหนดสีและ บรรยากาศให้ดูน่าสนใจ -การใช้แสง แบบส่องขึ้นผนังแล้ว สว่างทั่วห้อง ทำให้น่าสนใจ ไม่ขัด กับรูปแบบการออกกำลังกาย	-ควรออกแบบในส่วนรูปแบบการ ใช้งานอื่นด้วย เช่น ที่นั่งพักสำหรับ ผู้มาออกกำลังกาย จุดบริการน้ำ ดื่มเป็นต้น ที่สามารถเข้ากับพื้นที่ ได้ดี

ตารางที่ 2.3(ต่อ) วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

บทสรุปการวิเคราะห์

มีลักษณะการแบ่งพื้นที่ได้เป็นสัดส่วน ชัดเจน พื้นที่กว้างขวาง เหมาะกับผู้ใช้บริการ
จำนวนมาก แต่การเรียงลำดับความสำคัญด้านการใช้งานควรแก้ไขเล็กน้อย ในส่วนออกกำลัง
กายที่อยู่ห่างจากพื้นที่อื่นมากเกินไป เนื่องจากถูกวางอยู่ชั้นสอง การออกแบบตกแต่ง ถือว่าทำได้
ตรงตามที่ตั้งไว้ มีการใช้วัสดุที่เป็นไม้ส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็น พื้น ผนัง หรือเพดาน

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบ สโมสรร้านงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ จำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ 3 ประเด็นดังต่อไปนี้ ได้แก่ ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการและที่ตั้งโครงการ

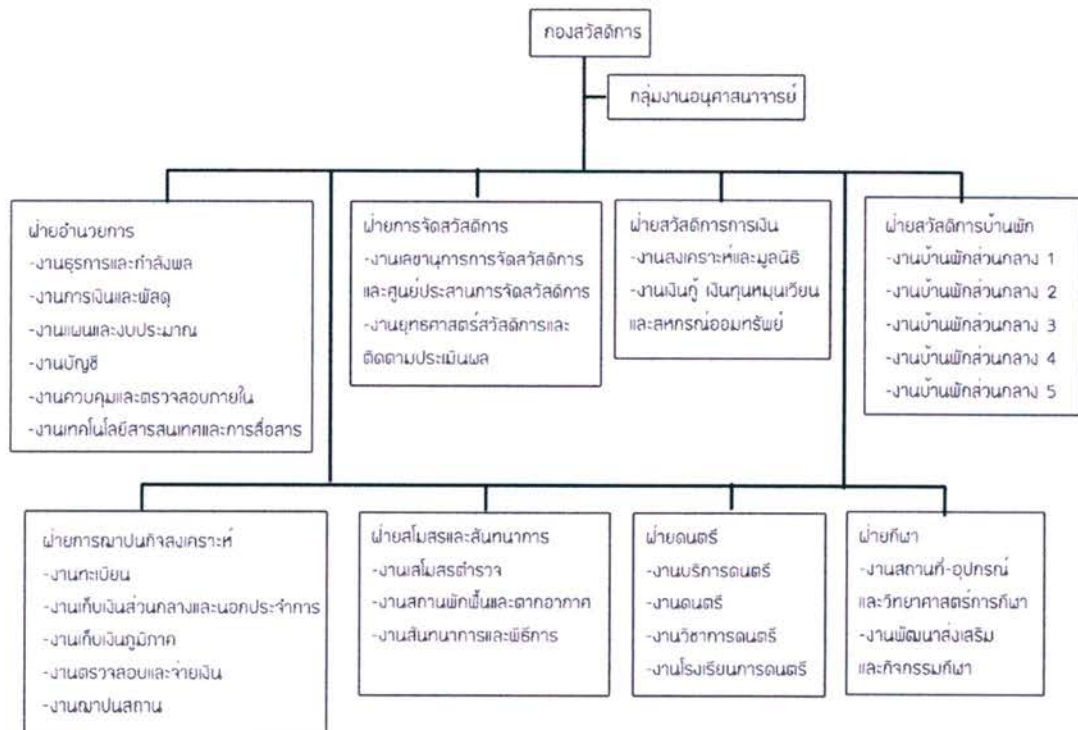
3.1 ผู้ให้บริการ

3.1.1 โครงสร้างองค์กร

ฝ่ายสโมสรรและสันตนาการมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานสโมสรรตำรวจ งานสถานพักฟื้นและตากอากาศ งานสันตนาการและงานพิธีการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ รวมทั้งงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย ตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งของผู้บังคับบัญชา แบ่งเป็น 3 งานดังนี้

1. งานสโมสรรตำรวจ
2. งานศูนย์สัมมนาและสถานตากอากาศ-สถานพักฟื้น
3. งานสันตนาการและพิธีการ

ผู้ให้บริการของโครงการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายใน สโมสรรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ คือ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีการบริหารงานตามแผนภูมิดังต่อไปนี้

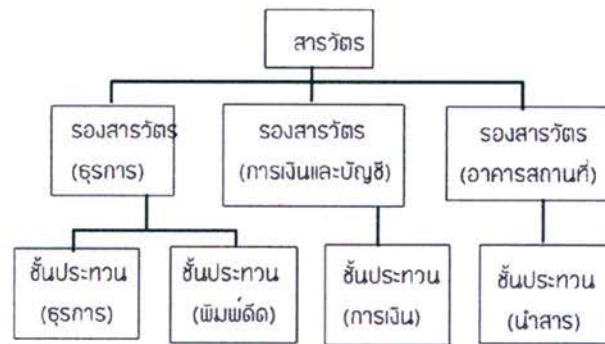


แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างแต่ละฝ่ายของกองสวัสดิการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ที่มา : <http://www.welfare.police.go.th/>



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างบุคคลากรฝ่ายสวัสดิการและสันติชนการ
 ที่มา : <http://www.welfare.police.go.th/>



แผนผังโครงสร้างองค์กรงานในสวัสดิการ

สารวัตร	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	สสก.50
รองสารวัตร	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	สสก.61
รองสารวัตร	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	สสก.29
รองสารวัตร	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	สสก.55
ผู้บังคับหมู่	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	ปสก.722
ผู้บังคับหมู่	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	ปสก.59
ผู้บังคับหมู่	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	ปสก.822
ผู้บังคับหมู่	งาน 5	กองกำกับการ 3	กองสวัสดิการ	ตำแหน่งเลขที่	ปสก.1012

แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างบุคคลากรองค์กรงานสวัสดิการตำรวจ
 ที่มา : <http://www.welfare.police.go.th/>



แผนผังโครงสร้างพนักงานลูกจ้าง

แผนภูมิที่ 3.4 แสดงโครงสร้างบุคลากรพนักงานลูกจ้าง

ที่มา : <http://www.welfare.police.go.th/>

บุคลากรของสโมสรตำรวจแบ่งเป็นฝ่ายได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

1.1 สารวัตร งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ สสก.
50

2. ฝ่ายธุรการ

2.1 รองสารวัตร งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ สสก.
61

2.2 ผู้บังคับหมู่ งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ ปสก.
722

2.3 ผู้บังคับหมู่ งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ ปสก.
59

3. ฝ่ายการเงินและบัญชี

3.1 รองสารวัตร งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ สสก.
29

3.2 ผู้บังคับหมู่ งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ ปสก.
822

4. ฝ่ายอาคารสถานที่

4.1 รองสารวัตร งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ สสก.
61

4.2 ผู้บังคับหมู่ งาน 5 กองกำกับการ 3 กองสวัสดิการ ตำแหน่งเลขที่ ปสก.
1012

5. ฝ่ายกิจกรรมอาคาร

5.1 พนักงานประจำ	ลูกจ้างงานทั่วไป	10 อัตรา
5.2 พนักงานประจำ	งานบริการอาคาร	7 อัตรา
5.3 พนักงานลูกจ้างชั่วคราว	บริการอาหารและเครื่องดื่ม	10 อัตรา

วิเคราะห์ลักษณะหน้าที่การทำงาน

1. ฝ่ายบริหาร

ควบคุมดูแลการทำงานทั้งหมดของโครงการ มอบหมายหน้าที่และตรวจสอบผลการทำงานทั้งหมดผ่านทางหัวหน้าแต่ละฝ่าย

2. ฝ่ายธุรการ

ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในฝ่าย โดยสั่งการดูแลและตรวจตราผ่านทางหัวหน้าแผนก และทำรายงานสรุปผลการทำงานขึ้นไปยังผู้จัดการทั่วไป

ควบคุมดูแลหน้าที่ในส่วนกีฬาทั้งหมด จัดซื้อหรือตรวจตรา โดยสั่งการผ่านหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ส่วนกีฬาทั้งหมด

จัดการเกี่ยวกับบุคคลทั้งภายในโครงการ และทำการติดต่อกับบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มาติดต่อต่างๆ ดูแลงานที่เกี่ยวข้องกับงานข้อมูลของสมาชิกของโครงการทั้งหมด รวมทั้งจัดการเกี่ยวข้องกับสมาชิกใหม่และให้บริการด้านข่าวสารแก่สมาชิก

3. ฝ่ายการเงินและบัญชี

ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในฝ่ายบริหาร เรื่องบัญชีรายรับ-รายจ่าย ของโครงการทั้งหมด โดยรวบรวมข้อมูลรายรับ-รายจ่ายจากแผนกต่างๆ ของโครงการจัดทำผลสรุปเป็นบัญชีประจำวัน ประจำเดือน ประจำปี โดยประสานงานกับพนักงานการเงิน

4. ฝ่ายอาคารสถานที่

ควบคุมและสั่งการดูแลการทำงานของพนักงานช่างบริการทั้งหมดของโครงการ และตรวจสอบจุดต่างๆ ทั้งหมดภายในและภายนอกอาคาร

5. ฝ่ายกิจกรรมอาคาร

หัวหน้าพนักงาน รปภ.

ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่ คอยควบคุมพนักงานให้อยู่ในระเบียบ

พนักงานรักษาความปลอดภัย

ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่โดยยืนประจำในจุดต่างๆ ตามหน้าที่ และมีการผลัดเวรตามระยะเวลา

พนักงานทำความสะอาด

ทำความสะอาดในพื้นที่ส่วนต่างๆของโครงการ ตั้งแต่ก่อน เปิด-ปิดโครงการ และระหว่างการให้บริการ

พนักงานช่างเทคนิค

เป็นวิศวกรควบคุมงานช่างต่างๆ ได้แก่ งานไฟฟ้า งานปรับอากาศ งานโทรศัพท์ งานสุขาภิบาล และระบบเสียงของโครงการ

3.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ

3.1.2.1 ผู้ให้บริการ

1. ผู้ทำงานประจำภายในโครงการ คือ ผู้ทำงานในส่วนสำนักงาน ตั้งแต่ ผู้บริหาร รวมถึงเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายบริหาร ธุรการ ประชาสัมพันธ์ ซึ่งเข้าทำงาน ตั้งแต่เวลา 08.00 น. - 17.00 น. มีเวลาทำงานเช้า - ออกที่แน่นอน

2. เจ้าหน้าที่ คือ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลในส่วนของกีฬาประเภทต่างๆ คอยดูแลให้คำแนะนำกับผู้เข้าใช้โครงการ เกี่ยวกับการออกกำลังกาย กีฬาชนิดต่างๆ รวมถึงการเข้าใช้สถานที่เล่นกีฬาแต่ละประเภท เข้าทำงานตั้งแต่เวลา 09.30 น. ถึง 22.30 น.

3. พนักงาน คือ พนักงานที่ดูแลในส่วนบริการอื่นๆของโครงการ ที่นอกเหนือจากส่วนกีฬา เช่น ร้านอาหาร ร้านค้าต่างๆ เวลาทำงานส่วนใหญ่ ตั้งแต่ 08.00 น. - 23.30 น. บางครั้งขึ้นอยู่กับร้านต่างๆ จะเป็นผู้กำหนดเวลาแก่พนักงานเอง

3.1.2.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการ

1. ผู้ทำงานประจำภายในโครงการ

เวลา 08.00 น. - 08.30 น. เดินทางมาถึงสำนักงาน ลงเวลาและเตรียมพร้อมในการปฏิบัติงาน

เวลา 08.30 น. - 12.00 น. ปฏิบัติงานในช่วงเช้า

เวลา 12.00 น. - 13.00 น. พักรับประทานอาหาร

เวลา 13.00 น. - 17.00 น. เริ่มงานในช่วงบ่าย

เวลา 17.00 น. - 17.30 น. ประกอบกิจส่วนตัว เช็ควิธีก่อนออกจากที่ทำงาน

2. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลในส่วนของเครื่องออกกำลังกายและกีฬาประเภทต่างๆ

เวลา 09.30 น. - 10.00 น. เดินทางมาถึง ลงเวลา เข้าสู่การทำงานในช่วงเช้า

เวลา 10.00 น. - 12.00 น. ปฏิบัติงานช่วงเช้า

เวลา 12.00 น. - 13.00 น. พักรับประทานอาหารเฉพาะบางส่วนที่บริการลูกค้า

เวลา 13.00 น. - 22.00 น. ปฏิบัติงานภาคบ่าย - เย็น

เวลา 22.00 น. - 22.30 น. ประกอบกิจส่วนตัว เช็ควิธีก่อนออกจากที่ทำงาน

3. พนักงานบริการส่วนอื่นๆของโครงการ (ยกเว้นส่วนออกกำลังกายและกีฬาต่างๆ)

เวลา 09.00 น. - 09.30 น. เดินทางถึงร้านต่างๆ และเตรียมการปฏิบัติงาน

เวลา 09.30 น. - 10.00 น. ตรวจตราอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนเปิดทำการ

เวลา 10.00 น. - 12.00 น. ประจำอยู่แต่ละส่วนตามหน้าที่

เวลา 12.00 น. - 13.00 น. พักรับประทานอาหาร

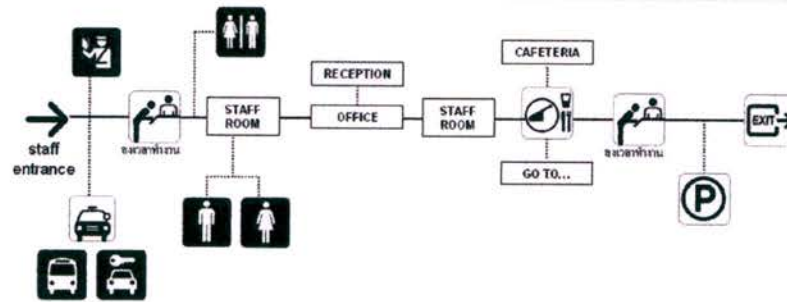
เวลา 13.00 น. - 17.00 น. ประจำอยู่แต่ละส่วน

เวลา 17.00 น. - 18.00 น. พักรับประทานอาหารเย็น

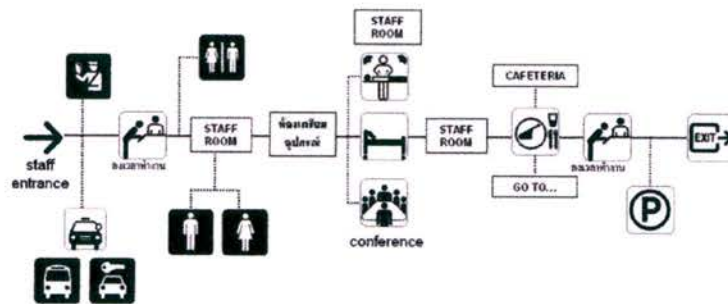
เวลา 18.00 น. - 22.00 น. ประจำหน้าที่ภาคเย็น

เวลา 22.00 น. - 23.30 น. ประกอบกิจส่วนตัว เช็คเวลาก่อนออกจากที่ทำงาน

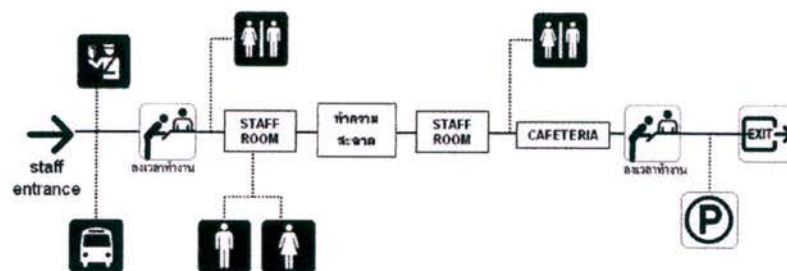
แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ



แผนภูมิที่ 3.5 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานออฟฟิศ



แผนภูมิที่ 3.6 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานทั่วไป



แผนภูมิที่ 3.7 แผนภาพแสดงพฤติกรรมพนักงานทำความสะอาด

3.2 ผู้รับบริการ

- ผู้มาใช้บริการที่เป็นสมาชิก คือผู้ที่ เป็นสมาชิกประจำของโครงการ แต่มีระยะเวลาของสมาชิกแต่ละประเภท เช่น รายเดือน รายปี รายบุคคล และเป็นครอบครัว โดยที่สมาชิกสามารถเข้าใช้บริการได้ โดยเริ่มต้นคือ ติดต่อที่ฝ่ายต้อนรับ ใช้ข้อมูลด้านหน้าทางเข้าโครงการ และเข้าใช้ส่วนต่างๆ และภายในโครงการได้อย่างอิสระ ในแต่ละส่วนของพื้นที่กิจกรรมจะมีผู้ให้คำแนะนำ และคอยดูแลสมาชิกตลอดการเข้าใช้

- ผู้มาใช้บริการทั่วไป คือ ผู้ที่มาใช้บริการในส่วนอื่นๆของโครงการ นอกเหนือจากส่วนของกีฬาต่างๆ เช่น ส่วนร้านอาหาร ร้านค้าต่างๆ ที่เป็นส่วนบริการพิเศษของโครงการ โดยผู้ที่เข้าใช้มีทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่ได้เป็นสมาชิก

โครงการแบ่งประเภทของผู้รับบริการออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหลัก และกลุ่มรอง ดังนี้

3.2.1 กลุ่มหลัก ได้แก่

3.2.1.1 ข้าราชการตำรวจที่เป็นสมาชิกของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

3.2.1.2 ครอบครัวข้าราชการตำรวจที่เป็นสมาชิกของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

3.2.2 กลุ่มรอง ได้แก่

3.2.2.1 ประชาชนทั่วไปที่เป็นสมาชิก

3.2.2.2 ประชาชนทั่วไปที่เช่าพื้นที่จัดเลี้ยง

พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

1. ผู้ที่มาใช้บริการที่เป็นสมาชิกโครงการ

เวลา 09.00 น. – 20.30 น. ติดต่อเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าใช้โครงการ

เวลา 10.00 น. – 21.30 น. เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และทำกิจกรรมแต่ละประเภทของโครงการ ซึ่งกำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้ ขึ้นอยู่กับเวลาที่สะดวกของสมาชิก ไม่เกิน 22.00 น.

เวลา 21.00 น. – 22.00 น. หมดเวลาสำหรับกิจกรรมแต่ละประเภท และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เตรียมตัวเดินทางกลับ

2. ผู้ที่มาใช้บริการที่ไม่ได้เป็นสมาชิกโครงการ

เวลา 09.00 น. – 19.30 น. ติดต่อเจ้าหน้าที่ก่อนเข้าใช้โครงการ

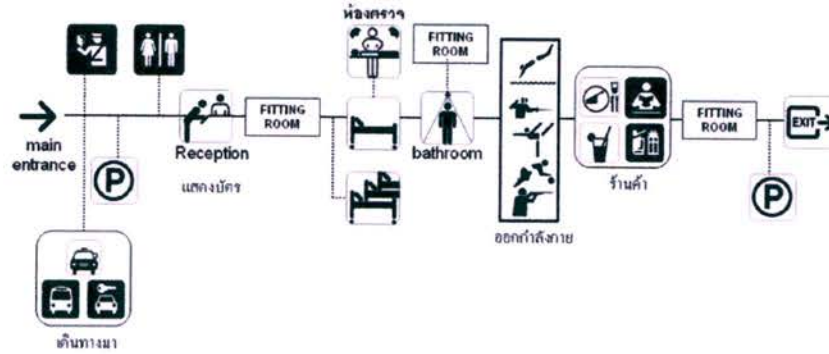
เวลา 10.00 น. - 21.30 น. เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย และทำกิจกรรมแต่ละประเภทของโครงการ ซึ่งกำหนดเวลาแน่นอนไม่ได้

3. ผู้มาใช้บริการทั่วไป (ไม่ได้มาใช้บริการส่วนออกกำลังกาย)

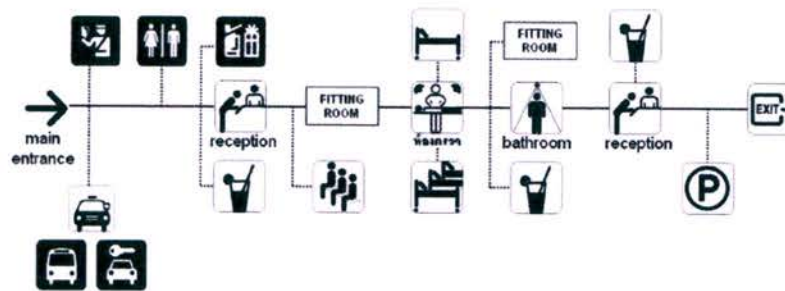
เวลา 10.00 น. - 20.00 น. ติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่ส่วนประชาสัมพันธ์

เวลา 10.00 น. - 21.00 น. เข้าใช้บริการส่วนบริการของโครงการ เช่น ส่วน
ของ ร้านอาหาร และร้านค้าต่างๆ

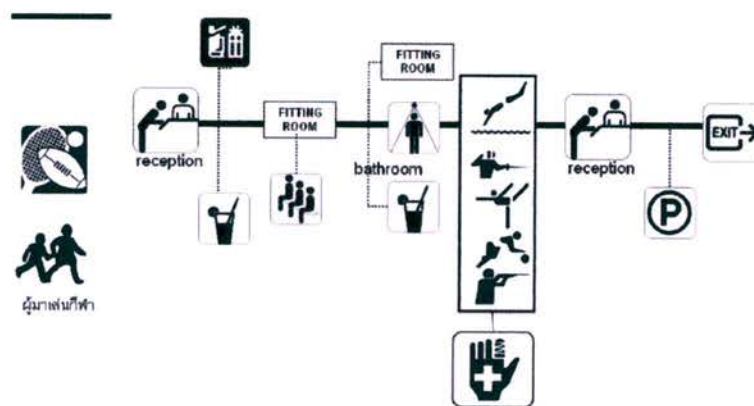
แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการ



แผนภูมิที่ 3.8 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิก



แผนภูมิที่ 3.9 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการทั่วไป



แผนภูมิที่ 3.10 แผนภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการกีฬา

จากการศึกษาพฤติกรรมวิเคราะห์ความต้องการและโปรแกรมได้ตามตารางที่
(1)ดังต่อไปนี้ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
กลุ่มหลัก 1.ข้าราชการตำรวจ ที่เป็นสมาชิกของ สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ	สัมภาระ เสื้อผ้าลำลอง สังสรรค์ ประชุม ของใช้และเครื่อง กีฬา เจ็บป่วย งานวิเวก รยยนต์ หนังสือ กีฬา ตำรวจ	ที่ว่างกระเป๋ ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า ทานอาหาร ที่ประชุม สินค้าและบริการ ยา สถานที่จัดเลี้ยง ที่จอดรถ ส่วนอ่านหนังสือ ที่ออกกำลังกาย ที่สังสรรค์	ล็อกเกอร์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ร้านอาหาร ห้องประชุม ร้านขายสินค้ากีฬา ห้องปฐมพยาบาล ห้องจัดเลี้ยง ที่จอดรถ ห้องสมุด ส่วนออกกำลังกาย ห้องสังสรรค์ของ สมาคมตำรวจ
2.ครอบครัวข้าราชการ ตำรวจที่เป็นสมาชิกของ สำนักงานตำรวจ แห่งชาติ	สัมภาระ เสื้อผ้าลำลอง สังสรรค์ ของใช้และเครื่องกีฬา เจ็บป่วย งานวิเวก รยยนต์ หนังสือ กีฬา	ที่ว่างกระเป๋ ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า ทานอาหาร สินค้าและบริการ ยา สถานที่จัดเลี้ยง ที่จอดรถ ส่วนอ่านหนังสือ ที่ออกกำลังกาย	ล็อกเกอร์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ร้านอาหาร ร้านขายสินค้ากีฬา ห้องปฐมพยาบาล ห้องจัดเลี้ยง ที่จอดรถ ห้องสมุด ส่วนออกกำลังกาย

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
กลุ่มรอง 1. ประชาชนทั่วไปที่เป็นสมาชิก	สัมภาระ เสื้อผ้าลำลอง สักรรค์ ประชุม ของใช้และเครื่อง กีฬา เจ็บป่วย งานวิสาหิ รถยนต์ หนังสือ กีฬา	ที่วางกระเป๋า ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า ทานอาหาร ที่ประชุม สินค้าและบริการ ยา สถานที่จัดเลี้ยง ที่จอดรถ ส่วนอ่านหนังสือ ที่ออกกำลังกาย	ล็อกเกอร์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ร้านอาหาร ห้องประชุม ร้านขายสินค้ากีฬา ห้องปฐมพยาบาล ห้องจัดเลี้ยง ที่จอดรถ ห้องสมุด ส่วนออกกำลังกาย
2. ประชาชนทั่วไปที่เช่า พื้นที่จัดเลี้ยง	สัมภาระ เสื้อผ้าลำลอง สักรรค์ ประชุม งานวิสาหิ รถยนต์	ที่วางกระเป๋า ที่เปลี่ยนเสื้อผ้า ทานอาหาร ที่ประชุม สถานที่จัดเลี้ยง ที่จอดรถ	ล็อกเกอร์ ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง ที่จอดรถ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมหังต่อไปนี้

1. ส่วนโถงต้อนรับและพื้นที่ส่วนกลาง

โถงต้อนรับ

ส่วนพักคอย และรับรองสมาชิก

2. ส่วนงานฝ่ายบริหาร และสำนักงานทั่วไป (ผู้บริหาร)

ห้องสารวัตร 1 อัตรา

รองสารวัตร 3 อัตรา

ห้องรับรองแขก

ห้องประชุมสโมสรตำรวจ

3. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ส่วนเครื่องดื่มและอาหารว่าง

ส่วนบริการอาหาร

4. ส่วนบริการสปา

ส่วนต้อนรับสปา

ห้องสปาम्म

ส่วนห้องสปา

ห้องอบไอน้ำ

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย,หญิง

ห้องเก็บอุปกรณ์

5. ส่วนออกกำลังกาย

ห้องบริหารร่างกาย

ห้องออกกำลังกาย

ห้องบิลเลียด

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย,หญิง

6. ส่วนจัดเลี้ยงและส่วนทานอาหารว่าง (ข้าราชการและบุคคลภายนอก)

โถงต้อนรับด้านบน

ส่วนบริการอินเทอร์เน็ต

ห้องสมุด

ห้องจัดเลี้ยง 201 A,B,C (250 คน)

ห้องจัดเลี้ยง 201 A+B (550 คน)

ห้องจัดเลี้ยง 201 A+B+C (1,200 คน)

ห้องรับรอง 202

ห้องรับรอง 203

ส่วนพื้นที่รับรอง

ห้องประชุมย่อย 1

ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

3.2.4 พฤติกรรมการใช้สถานที่

ส่วนโถงพักคอย

โถงพักคอย

- ผู้ใช้บริการเข้าสู่สถานที่เป็นจุดแรก เป็นที่พักคอยสำหรับผู้มาติดต่อทั่วไป และระหว่างฝ่ายประชาสัมพันธ์ติดต่อไปยังฝ่ายอื่นๆ เพื่อประสานงาน

ส่วนประชาสัมพันธ์

- ผู้ใช้บริการแจ้งชื่อ รายการที่รับบริการ และเวลานัดหมายกับประชาสัมพันธ์ ซึ่งเข้ามารับรอบและติดต่อนัดหมาย รวมทั้งนำไปห้องบริการ

ส่วนสปา

บ่อน้ำร้อน และน้ำเย็น

- บ่อน้ำอุ่นมีระบบน้ำวนขนาดใหญ่ ให้น้ำวนในอ่างนวดตัว เพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และบ่อน้ำเย็น โดยมักทำสลับกับการอบตัวในห้องซาวน่า และห้องอบไอน้ำ สลับกันประมาณสามครั้ง ครั้งสุดท้ายแช่ลงในบ่อน้ำเย็น จากนั้นขึ้นมาล้างตัวในห้องอาบน้ำ และบริเวณโดยรอบมีที่นั่งพักคอย บ่อน้ำเย็นมีอุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียส ภายในอ่างมีที่นั่ง

ห้องซาวน่า

- ส่วนที่ผู้ให้บริการสามารถใช้ได้ตามความต้องการ โดยมีผู้ให้คำแนะนำ ผู้ใช้บริการเข้าห้องอบทั้งหมด 2 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 15 นาที ช่วงพักจะเปลี่ยนลงบ่อน้ำเย็น และบ่อน้ำร้อน เป็นเวลา 8 นาที แล้วจึงกลับไปห้องอบต่อไปอีกครั้งหนึ่ง

ห้องอบไอน้ำ

- การใช้งานเหมือนห้องอบซาวน่า แต่สามารถอยู่ในห้องได้นานกว่า เหมาะสำหรับผู้มีผิวแห้ง หรือมีโรคประจำตัวเกี่ยวกับทางเดินหายใจ

ห้องนวดหน้า

- ผู้ใช้บริการจะมานวดบำบัดบริเวณใบหน้าและลำคอ ชั้นแรก ผู้ใช้บริการจะเปลี่ยนเสื้อผ้าของสโมสกรก่อน และเก็บของมีค่าไว้ในตู้นิรภัย จากนั้นนอนลงบนเตียงเพื่อนวดหน้า ผู้ใช้บริการสามารถเลือกบริการเสียงเพลงตามต้องการ เมื่อเสร็จขั้นตอนการบริการ ผู้ใช้บริการจะแต่งตัวที่โต๊ะเครื่องแป้ง และออกจากห้องบริการ ถ้ามีการรับบริการต่อเนื่องไปยังส่วนบำบัดอื่นๆ ก็จะทำกายภาพบำบัดในส่วนนั้น โดยเส้นทางภายในไม่ต้องผ่านเคาท์เตอร์ประชาสัมพันธ์

ส่วนบริการนวดและบำบัดโดยใช้น้ำและน้ำมันบริเวณลำตัว

- ชั้นแรกผู้ให้บริการจะนั่งที่เก้าอี้พักคอย ผู้ให้บริการจะทำการล้างและขัดเท้าด้วยแปรงขัดเท้าในอ่าง จากนั้นผู้ให้บริการจะเปลี่ยนเสื้อผ้าภายในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของมีค่าใน

ตู้นักรัก หลังจากนั้นก็อาบน้ำตามความต้องการแล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าคลุมของทางสโมสร เมื่อเสร็จขั้นตอนนี้จะนอนลงที่เตียงนวด ผู้ใช้บริการจะอยู่ในท่านอน เมื่อนวดน้ำมันเสร็จแล้ว จะเปลี่ยนไปทำการบำบัดด้วยน้ำที่บริเวณส่วนเปียก คือ เตียง AFFUSION SHOWER โดยผู้ให้บริการจะนอนคว่ำเพื่อให้ น้ำที่อยู่ด้านบนฉีดลงมาที่ลำตัวของ ผู้ใช้บริการ ต่อจากนั้นก็เปลี่ยนไปแช่ตัวอ่างน้ำ ซึ่งผู้ให้บริการจะปฏิบัติให้ตลอด ระหว่างการที่รับบริการ เมื่อเสร็จขั้นตอนของการบริการ ผู้ใช้บริการจะเข้าไปอาบน้ำและ เปลี่ยนเสื้อผ้าและแต่งตัวที่โต๊ะเครื่องแป้ง และออกจากห้องบริการไป

ส่วนบริการนวดสำหรับแขกพิเศษ

- ส่วนให้บริการนวดและบำบัดโดยใช้ น้ำ และน้ำมัน บริเวณลำตัว ชั้นแรกผู้ให้บริการจะ ทำการล้างและขัดเท้าในอ่าง จากนั้นผู้ให้บริการจะเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของมีค่าเข้าตู้นักรัก หลังจากนั้นก็จะอาบน้ำหรือไม่อาบตามความต้องการ แล้ว เปลี่ยนเสื้อผ้าคลุมของทางสโมสร เมื่อเสร็จจากขั้นตอนนี้จะนอนลงที่เตียงนวด ผู้ใช้บริการ จะอยู่ในท่านอนเพื่อจะได้นวด เมื่อนวดน้ำมันเสร็จแล้ว จะเปลี่ยนไปทำการบำบัดด้วยน้ำ ที่บริเวณส่วนเปียก คือ WHIRL POOL ซึ่งผู้ให้บริการจะปฏิบัติให้ตลอดระหว่างการที่รับ บริการ เมื่อเสร็จขั้นตอนของการบริการ ผู้ใช้บริการจะเข้าไปอาบน้ำและเปลี่ยนเสื้อผ้าและ แต่งตัวที่โต๊ะเครื่องแป้ง และออกจากห้องบริการไป

ร้านเสริมสวยสุขภาพสตรี

- ส่วนใหญ่สมาชิกจะมีการจองล่วงหน้ามาก่อนเข้ารับบริการ เมื่อมาถึงจะมาเซ็นชื่อที่ เคาท์เตอร์เพื่อขอรับ การบริการ จากนั้นนั่งคอยส่วนที่นั่งพักคอย แล้วค่อยไปสระผมที่เตียงสระผม ทำผม ตัด ผม แต่งหน้า ทำเล็บ ตามความต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยผู้ให้บริการจะลงบัญชีเพื่อส่ง ให้พนักงานบันทึต่อไป

ส่วนลอคเกอร์

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

- เป็นพื้นที่ส่วนกลางที่สมาชิกจะเข้ามาใช้บริการ โดยเมื่อมาถึงสมาชิกจะยื่นบัตร ลงทะเบียนขอใช้บริการที่เคาท์เตอร์บริการ รักษาความปลอดภัยและผ้าเช็ดตัว จากนั้นเข้าไปเก็บของและสัมภาระในล็อกเกอร์ส่วนตัว โดยมีเก้าอี้หรือม้านั่งเพื่อให้นั่งหรือวางของ จากนั้นก็จะเปลี่ยนเสื้อผ้าและรองเท้าในชุดกีฬา ชุดว่ายน้ำ ฯลฯ ตามแต่ละกิจกรรม และ แยกไปใช้บริการในส่วนต่างๆตามความต้องการ

ส่วนอาบน้ำและห้องน้ำ

- ผู้ใช้บริการจะอาบน้ำก่อนหรือหลังการใช้บริการในส่วนต่างๆเสร็จเรียบร้อยแล้ว ภายในห้องอาบน้ำจะมีการแบ่งออกเป็นสองส่วน คือส่วนเปียกและส่วนแห้ง มีสบู่ ยาสระผม จัดเตรียมไว้ให้ แล้วค่อยแยกออกมาแต่งตัวในส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าและเคาท์เตอร์แต่งตัว

ส่วนชาน้ำ

- ผู้ใช้บริการจะอาบน้ำก่อน และเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวในส่วนห้องน้ำ เพื่อบรรเทาความอึดอัดในการใช้บริการในส่วนชาน้ำ

3.3 ที่ตั้งโครงการ

3.3.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

สถานที่ตั้ง 89 ม.3 ถ. วิทยาดิรั้งสิต แขวงตลาดบางเขน หลักสี่ กทม. 10210

พื้นที่โครงการ 60ไร่ 3 งาน 68 ตารางวา

สถาปนิก พ.ต.อ. ไกรสร ศรศรี

พ.ต.อ. พลวัต บุรวาศ

พ.ต.ต. ดารารัตน์ ผลยงค์

วิศวกรรมโยธา พ.ต.อ. สมุทร เลิศทวิสินธุ์

พ.ต.อ. พรชัย งามทิพย์วัฒนา

วิศวกรรมไฟฟ้า ร.ต.ท. กิตติ สุขุมตันติ

วิศวกรรมสุขาภิบาล พ.ต.ท. บัณฑิต สุขทรานุกฤตกิจ

วิศวกรรมเครื่องกล พ.ต.ท. บัณฑิต สุขทรานุกฤตกิจ

งบประมาณการก่อสร้าง 140 ล้านบาท

3.3.2 รายละเอียดการเข้าเป็นสมาชิกของสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

สโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติเป็นสโมสรที่ให้บริการแก่สมาชิก และสวัสดิการข้าราชการตำรวจเท่านั้น จึงจะใช้บริการต่างๆของสโมสรได้ ฉะนั้นสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงเปิดรับสมาชิกใหม่โดยคำแนะนำของสมาชิก หรือกรรมการสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยผู้สมัครสมาชิกทุกท่านต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการก่อนการเข้าเป็นสมาชิก

3.3.3 ประเภทของสมาชิก

ประเภทของสมาชิกในสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.3.3.1 สมาชิกสามัญ (ORDINARY MEMBER) เป็นสมาชิกที่สามารถใช้บริการได้ทั้งหมด โดยสมาชิกประเภทนี้สามารถมีสมาชิกสามัญสมทบได้ ซึ่งจะต้องเป็นคู่สมรส

(SPOUSE) หรือบุตรธิดา (CHILDREN) ที่อายุไม่เกิน 21 ปีบริบูรณ์เท่านั้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- สมาชิกสามัญสมทบ (ASSOCIATE ORDINARY MEMBER)
- สมาชิกสามัญสมทบเฉพาะกีฬา (ASSOCIATE ORDINARY MEMBER ONLY SPORTS)

3.3.3.2 สมาชิกกีฬา (SPORT MEMBER) เป็นสมาชิกที่สามารถใช้บริการได้เฉพาะในส่วนกีฬาทั้งหมด โดยสมาชิกประเภทนี้สามารถมีสมาชิกกีฬาสมทบได้ ซึ่งจะต้องเป็นคู่สมรส (SPOUSE) หรือบุตรธิดา (CHILDREN) ที่อายุไม่เกิน 21 ปีบริบูรณ์ คือ

- สมาชิกกีฬาสมทบ (ASSOCIATE SPORTS MEMBER)
- สมาชิกกีฬากระยะสั้น (SPORTS SPECIAL MEMBERSHIP PACKAGE)

3.3.4 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

โครงการตั้งอยู่ที่ 89 ม.3 ถ. วิทยาดิรัังสิต แขวงตลาดบางเขน หลักสี่ กทม. 10210 มีพื้นที่โครงการ 60 ไร่ 3 งาน 68 ตารางวา มีพื้นที่รวมทั้งหมดของอาคาร 3,540.20 ตรม.

อาคารสโมสรตำรวจเป็นอาคาร 2 ชั้นโครงสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาเป็นคอนกรีตมุงด้วยแผ่นเหล็กกล้าชุบสังกะสี เคลือบสีจัดเป็นรอน

ออกแบบโดย พ.ต.อ. ไกรสร ศรศรี

พ.ต.อ. พลวัต บุรวาศ

พ.ต.อ. ดารารัตน์ ผลยงค์

ระยะเวลาในการก่อสร้าง 300 วัน โดยเริ่มทำการก่อสร้างเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2539 และทำการส่งมอบงาน ในวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

มีแนวความคิดในการออกแบบอาคาร จากประโยชน์ใช้สอยภายใน คือ Form Follow Function โดยเน้นรูปลักษณะภายนอกให้ทันสมัย มั่นคง และคงความเป็นเอกลักษณ์ด้วยรูปดาวแปดแฉก

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของที่ตั้งในประเด็นต่างๆ 6 ประเด็น ดังต่อไปนี้ คือ บริบท การเข้าถึง ทางเข้าอาคาร ทิศทางการวางอาคาร สถาปัตยกรรม โครงสร้างและงานระบบที่เกี่ยวข้อง

3.3.5 บริบท (Context)

3.3.5.1 สภาพแวดล้อมทางด้านนามธรรม

ตั้งอยู่ในเขตที่เป็นที่ตั้งของสำนักงานข้าราชการต่างๆมากมาย รวมไปถึงในส่วน ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ไม่ว่าจะเป็นชุมชนข้าราชการตำรวจ หรือกองบัญชาการตำรวจ รวมไปถึงถึงสถานที่เอกชนประเภทบริการ เช่น โรงแรม ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ เห็นได้ว่ามีความจำเป็นและ

เหมาะสมถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการก่อสร้างอาคารสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ซึ่งถือได้ว่าเป็นอาคารกีฬาที่มีความสำคัญ และสามารถรองรับความต้องการในการใช้บริการของสมาชิกได้เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างสถานที่ใกล้เคียง คือ

- สถานีตำรวจทุ่งสองห้อง
- กองบัญชาการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- กองบังคับการจราจร
- สำนักงานปราบปรามยาเสพติดแห่งชาติ
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สนามบินดอนเมือง
- แฟลตตำรวจและชุมชนทุ่งสองห้อง
- สถานีรถไฟทุ่งสองห้อง
- สถานีตำรวจ 191
- กองบัญชาการทหารสูงสุด
- โรงแรมรามามาการ์เดนส์
- ห้างสรรพสินค้าหลักสี่
- สนามยิงปืนข้าราชการตำรวจ

3.3.5.2 สภาพแวดล้อมทางด้านรูปธรรม



ภาพที่ 3.1 แสดงอาณาบริเวณโดยรอบ

ที่มา : <http://maps.google.co.th/maps?hl=th&tab=w>

3.3.5.3 ทิศเหนือ ติดกับ สนามยิงปืนตำรวจ



ภาพที่ 3.2 อาคารสนามยิงปืนตำรวจ

ที่มา : www.bboybell.com/BBoyBell/portfo...io1.html

3.3.5.4 ทิศตะวันออก ติดกับ สำนักงานปราบปรามยาเสพติด (ปปส.)



ภาพที่ 3.3 อาคารสำนักงานปราบปรามยาเสพติด

ที่มา : <http://www.panoramio.com/photo/6667115>

3.3.5.5 ทิศตะวันตก ติดกับ สถานีตำรวจทุ่งสองห้อง



ภาพที่ 3.4 อาคารสถานีตำรวจทุ่งสองห้อง

ที่มา : <http://203.155.220.217/laksi/ls/TCDisc.asp?IDNumber=380>

3.3.5.6 ทิศใต้ ติดกับ โรงแรมรามาการ์เด้นส์

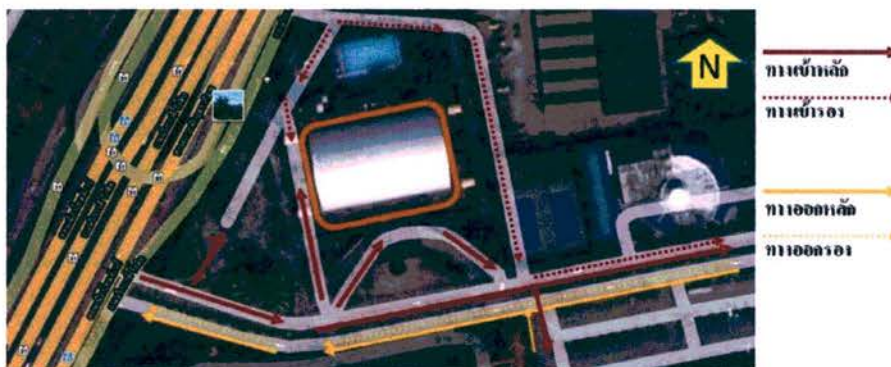


ภาพที่ 3.5 โรงแรมรามาการ์เด้นส์

ที่มา : http://ajaxsearch.partners.agoda.co.th/asia/thailand/bangkok/rama_gardens_hotel.html

3.3.6 การเข้าถึง (Approach)

3.3.6.1 ความยากง่ายในการเข้าถึง



ภาพที่ 3.6 แสดงเส้นทางถนนด้านหน้าอาคารและทางเดินรถภายในสโมสร

3.3.6.2 มุมมองระหว่างการเดินทางเข้าถึง



ภาพที่ 3.7 แสดงเส้นทางถนนด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 3.8 แสดงเส้นทางถนนก่อนเข้าถึงโครงการ

ความสะดวกในการเข้าถึง

- ทางสัญจร เข้า – ออก

เนื่องจากสโมสรตั้งอยู่บนถนนวิภาวดีรังสิต ซึ่งเป็นจุดที่มีการเดินทาง มีการเข้าถึงโครงการที่ง่ายและสะดวกด้วยรถโดยสารประจำทาง รถยนต์ส่วนบุคคล รถยนต์สาธารณะ สถานที่ตั้ง ซึ่งอยู่ในจุดที่สามารถเชื่อมโยงเส้นทางลัดไปสู่เส้นทางหลักสำคัญต่างๆอีกมากมาย

- ถนนวิภาวดีรังสิตมีเส้นทางลัดสองเส้นทาง ผ่านหน้าโครงการไป ถนนพหลโยธิน และถนนแจ้งวัฒนะ
- สีแยกหลักสี่
- ถนนงามวงศ์วาน
- ทางสัญจรภายในโครงการ



ภาพที่ 3.9 ทางสัญจรภายในสโมสรแบ่งเป็นฝั่งขาเข้าและฝั่งขาออก

ทางสัญจรภายในโครงการใช้ทางเท้าทั้งหมด โดยโครงการจะมีการเว้นระยะทางเท้าควบคู่ไปกับทางสัญจรรถ และแต่ละส่วนของโครงการจะมีการเชื่อมถึงกันหมด

3.3.6.3 ที่จอดรถ



ภาพที่ 3.10 แสดงพื้นที่ลานจอดรถ

3.3.7 ทางเข้าอาคาร (Building Entrance)



ภาพที่ 3.11 แสดงพื้นที่ทางเข้ารอบอาคาร



ภาพที่ 3.12 แสดงบรรยากาศหน้าอาคาร



ภาพที่ 3.13 ทางเข้าอาคารด้านข้างจากที่จอดรถ VIP

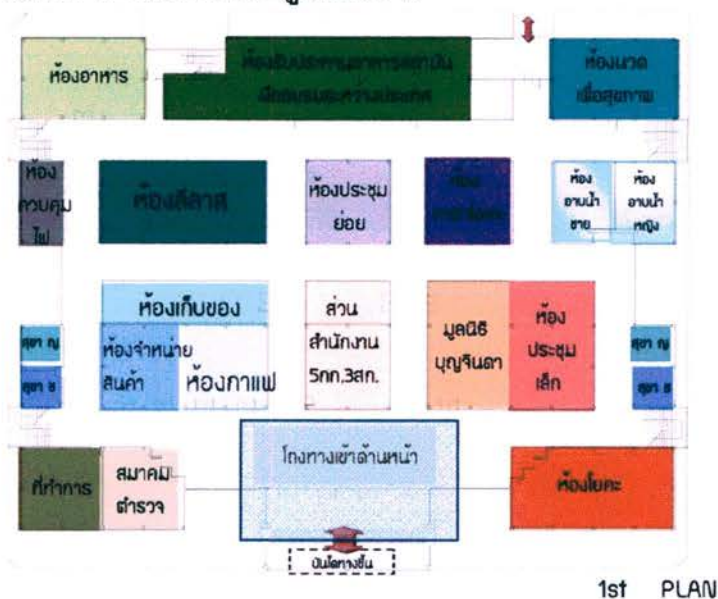


ภาพที่ 3.14 ทางเข้าอาคารหน้าอาคารถึงชั้นสองฝั่งทิศตะวันตก



ภาพที่ 3.15 ทางเข้าอาคารหน้าอาคารถึงชั้นสองฝั่งทิศตะวันออก

3.3.7.1 ทางเข้าสำหรับผู้รับบริการ



ภาพที่ 3.16 แสดงทางเข้าภายในอาคาร

□ ทางเข้าผู้รับบริการทั้งกลุ่มหลักและกลุ่มรอง

1. กลุ่มหลัก

- ข้าราชการตำรวจ
- ครอบครัวข้าราชการตำรวจ

เข้าทางด้านหน้าอาคารโดยผ่านโถงทางเข้าเพื่อลงทะเบียนเพื่อรับบริการของทางสโมสรก่อนแล้วจึงเข้าใช้บริการ

2. กลุ่มรอง

- ประชาชนทั่วไปที่เป็นสมาชิก
- ประชาชนทั่วไปที่ต้องการพื้นที่จัดเลี้ยง

เข้าทางด้านหน้าอาคารโดยผ่านโถงทางเข้าเพื่อติดต่อกับฝ่ายประชาสัมพันธ์ของสโมสร ฝ่ายประชาสัมพันธ์จะดำเนินการติดต่อประสานงานให้ผู้มารับบริการต่อไป

3.3.7.2 ทางเข้าสำหรับผู้ให้บริการ



ภาพที่ 3.17 แสดงทางเข้าภายในอาคาร



1. กลุ่มหลัก

- ระดับผู้บริหาร
- พนักงานประจำ และลูกจ้างชั่วคราว

เข้าทางด้านหน้าอาคารโดยผ่านโถงทางเข้าเพื่อไปสู่อีกห้องต่างๆ

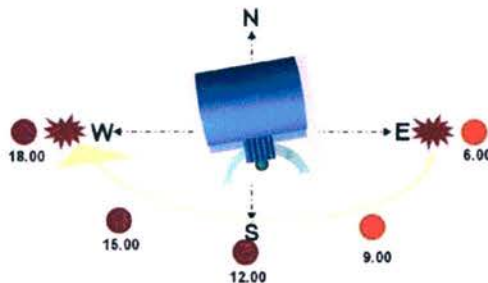
2. กลุ่มรอง

- พนักงานประจำ และลูกจ้างชั่วคราว

เข้าทางด้านหลังอาคารเป็นหลัก เช่น พนักงานทำความสะอาด พนักงานห้องเครื่อง รวมถึงไปถึงการขนส่งอาหารเข้าออกภายในอาคาร

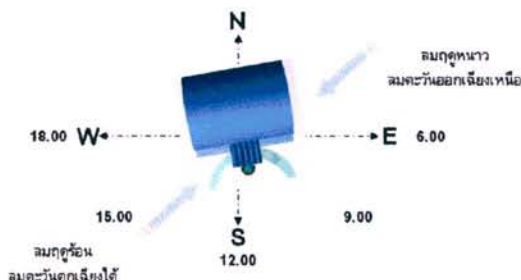
3.3.8 ทิศทางการวางอาคาร (Orientation)

3.3.8.1 สภาพภูมิอากาศที่สัมพันธ์กับการใช้สอย (แดด ลม ฝน)



ภาพที่ 3.18 แสดงทิศทางแสงแดด

- แสงแดดส่องทางด้านหน้าอาคารตลอดทั้งวัน แต่มีต้นไม้ปลูกโดยรอบอาคารจึงแก้ปัญหาได้บ้าง
- ภายในตัวอาคารมีมืดเพราะผนังห้องต่างๆที่บดบังไม่โปร่ง



ภาพที่ 3.19 แสดงทิศทางลม

- ลมฤดูหนาวเข้ามาทางด้านข้างและด้านหลังของสโมสร์ แก้ปัญหาเรื่องความร้อนได้เพราะมีสะพานน้ำอยู่ด้านหลังอาคาร
- ลมฤดูร้อนเข้าทางด้านหน้าอาคารแต่ด้านหน้าอาคารมีสวนสุขภาพจึงแก้ปัญหาได้ดี

3.3.8.2 ที่ดินกับอาคารและอาคารโดยรอบ



ภาพที่ 3.20 แผนภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ

สโมสรตำรวจมีส่วนประกอบของอาคาร เช่น สระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ บริเวณโดยรอบอาคารมีส่วนหย่อมโดยรอบ ซึ่งบริเวณสโมสรตำรวจมีส่วนประกอบดังนี้

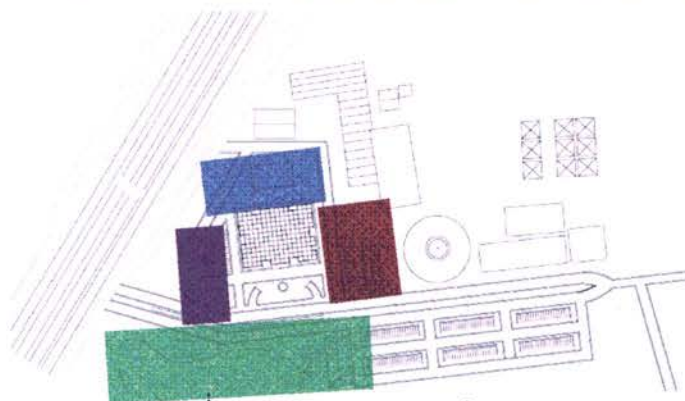
ด้านหน้าอาคารมีไม้ประดับทั้งทางด้านซ้ายและด้านขวาของสโมสรตำรวจ ตรงกลางมีสระน้ำพุขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 เมตร และพื้นที่จอดรถ 10 คัน

ด้านหน้าฝั่งตรงข้ามถนนเป็น สวนสุขภาพสโมสรตำรวจ มีพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ และอาคารสำหรับออกกำลังกายสโมสรตำรวจ เป็นอาคารชั้นเดียวโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปทรงสี่เหลี่ยมตัวที

ด้านหลังอาคารมีสระว่ายน้ำด้านหลัง 1 สระ สระว่ายน้ำจะมีผู้มาใช้บริการเป็นประจำ ขนาด กว้าง X ยาว (23.75 เมตร x 43 เมตร) ลึก 1.20 เมตร

ด้านข้างอาคารทางทิศตะวันตกติดกับถนนวิภาวดีรังสิต มีพื้นที่เป็นที่จอดรถ 50 คัน

ด้านข้างอาคารทางทิศตะวันออกมีสนามเทนนิสจำนวน 2 สนาม พื้นที่จอดรถ 20 คัน



ภาพที่ 3.21 แสดงอาณาเขตโดยรอบ

- ทิศเหนือ มีสระว่ายน้ำ
- ทิศตะวันออก มีสนามเทนนิส
- ทิศตะวันตก มีลานจอดรถ
- ทิศใต้ มีสวนสุขภาพและอาคารออกกำลังกาย

3.3.8.3 ทักษะภาพทางภูมิสถาปัตยกรรม

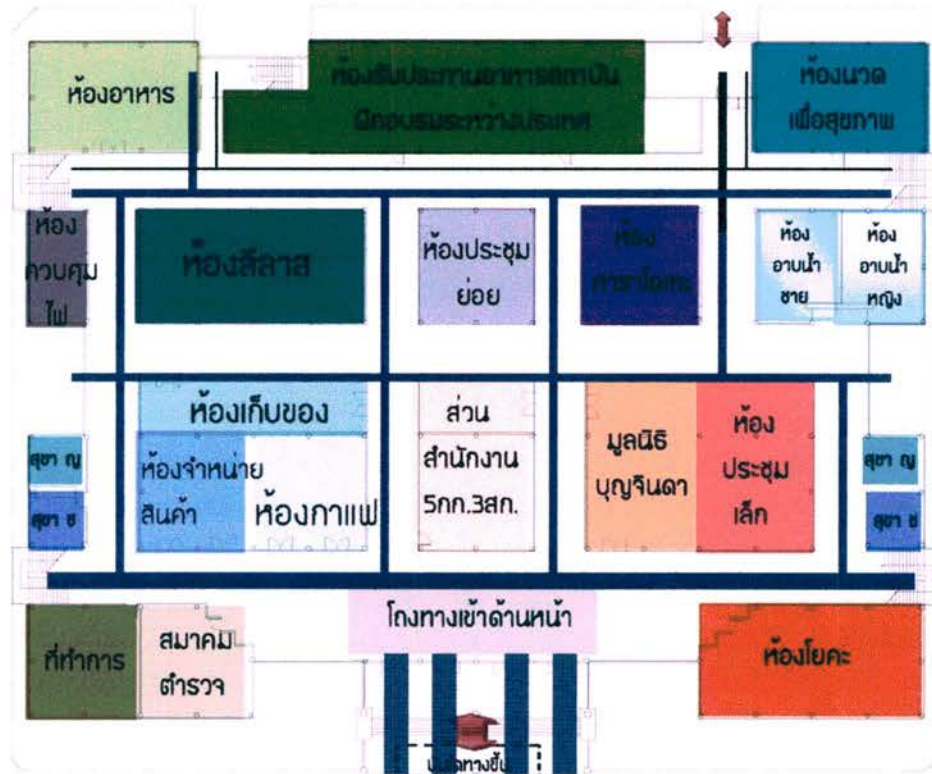


ภาพที่ 3.22 มุมมองอาคารด้านหน้าที่มีต้นไม้โดยรอบโครงการ

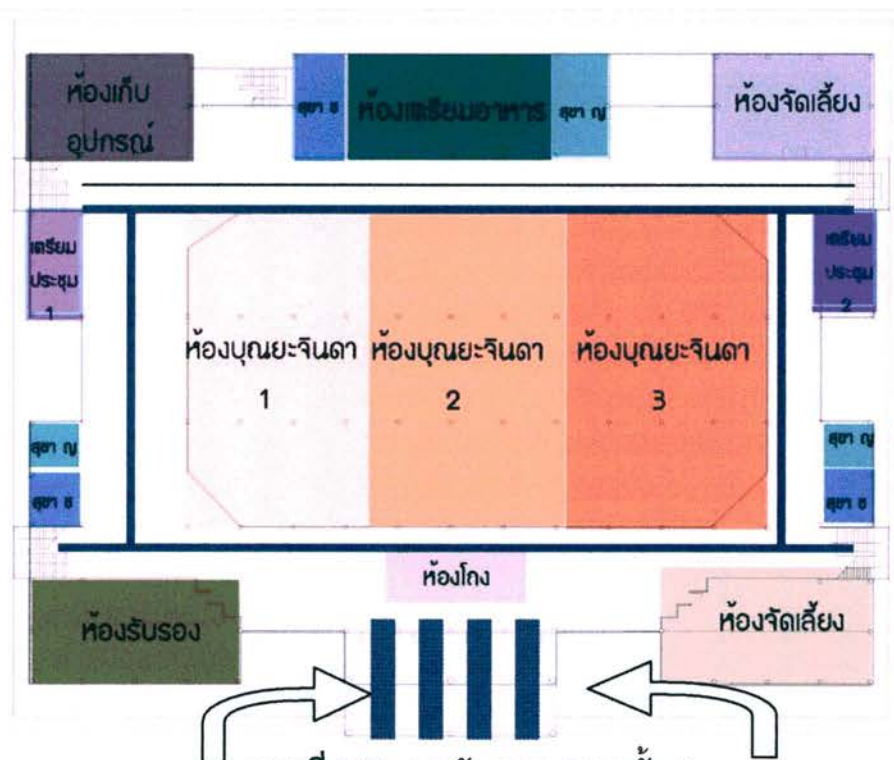
พื้นที่โดยรอบอาคารสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติปลูกต้นไม้โดยรอบ ด้านหน้ามีสวนสุขภาพและศาลาพักผ่อนสำหรับนั่งพักผ่อน

3.3.9 สถาปัตยกรรมเดิม (Existing Architecture)

3.3.9.1 การสัญจรทางนอน

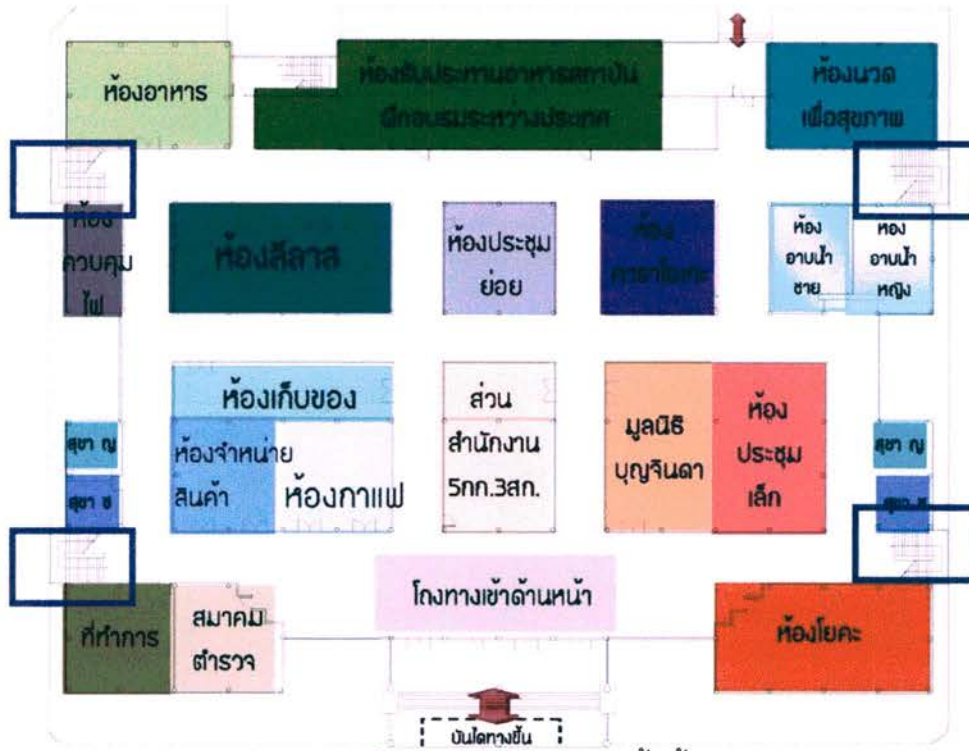


ภาพที่ 3.23 การสัญจรทางนอน ชั้น 1

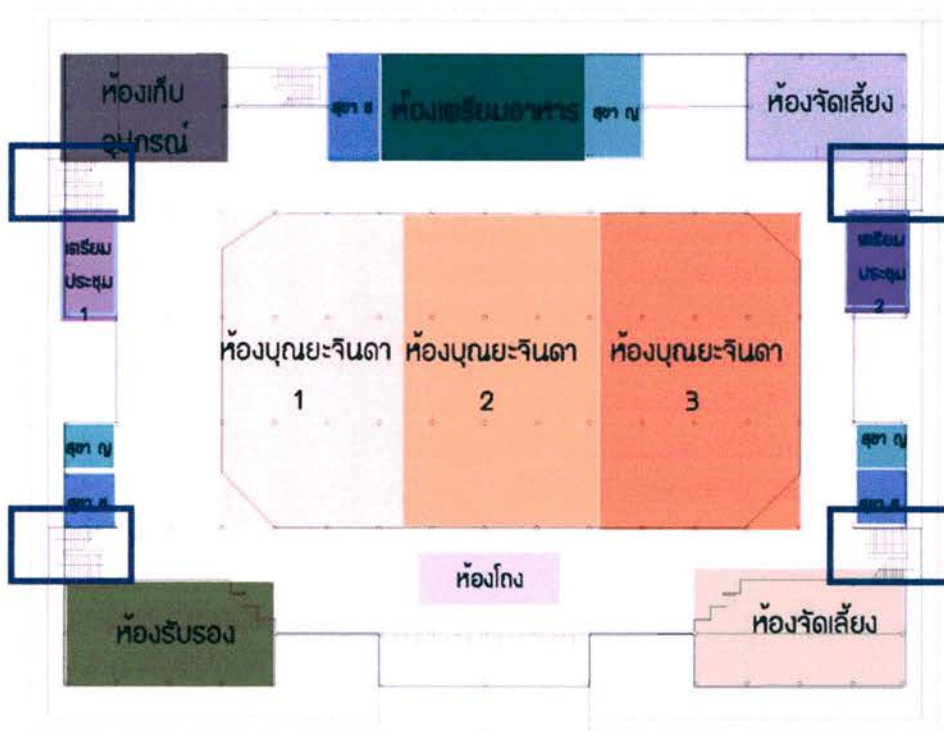


ภาพที่ 3.24 การสัญจรทางนอน ชั้น 2

3.3.9.2 การสัญจรทางตั้ง

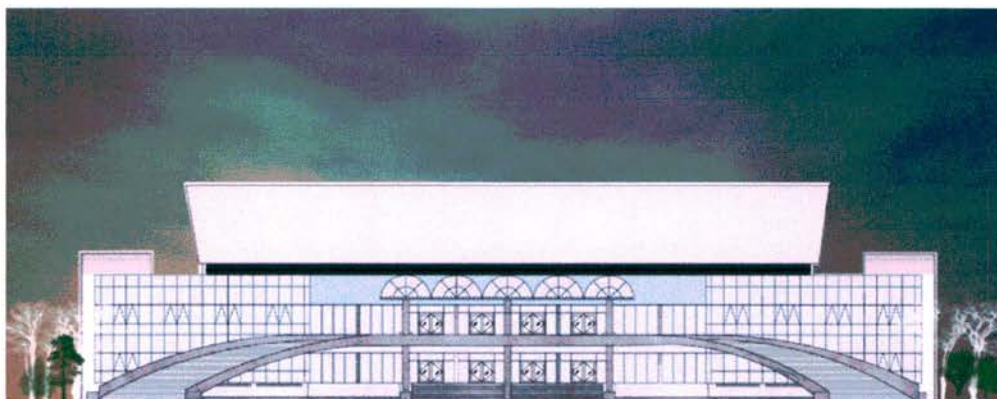


ภาพที่ 3.25 การสัญจรทางตั้ง ชั้น 1

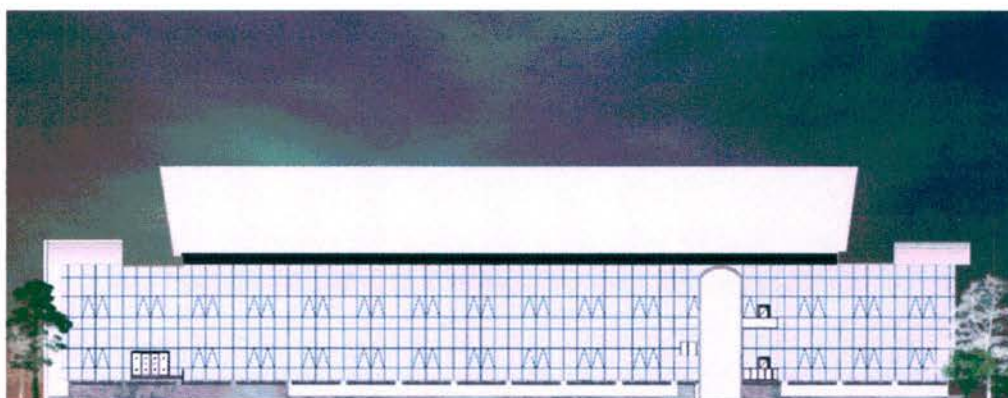


ภาพที่ 3.26 การสัญจรทางตั้ง ชั้น 2

3.3.9.3 ภาพด้านสถาปัตยกรรมหลัก



ภาพที่ 3.27 ภาพด้านหน้าอาคาร



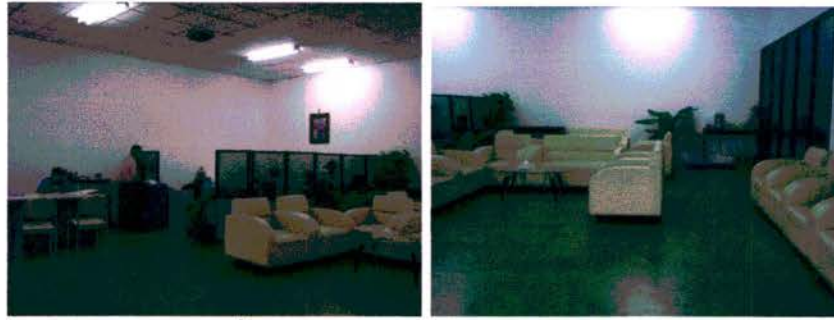
ภาพที่ 3.28 ภาพด้านหลังอาคาร



ภาพที่ 3.29 ภาพด้านอาคาร ทางทิศตะวันตก



ภาพที่ 3.30 ภาพด้านอาคาร ทางทิศตะวันออก

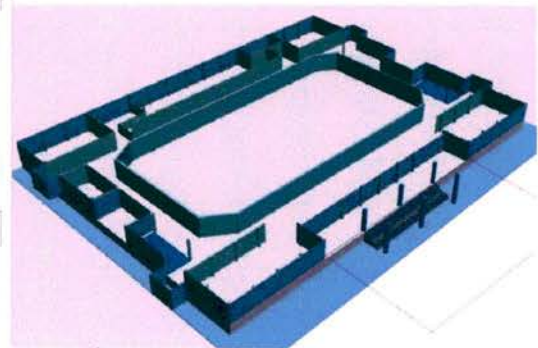
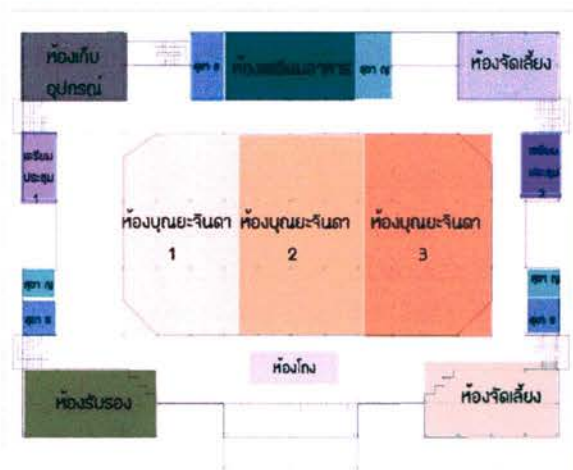


ภาพที่ 3.33 ห้องรับรองแขก(ห้องกาแฟ)



ภาพที่ 3.34 สำนักงาน

ชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.35 แพลนชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.36 โถงทางเข้าชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.37 ห้องบุญยะจินดา 1,2,3



ภาพที่ 3.38 ห้องรับรอง



ภาพที่ 3.39 ห้องเตรียมอาหาร

วิเคราะห์สถาปัตยกรรมภายในเดิม

ข้อดี

- สถานที่ตั้งโครงการอยู่ในส่วนของราชการหลายแห่ง
- บรรยากาศโดยรอบอาคารมีทัศนียภาพสวยงาม

ข้อเสีย

- มีห้องปิดตายไม่ได้ใช้งานมาก
- กิจกรรมบางอย่างหายไปเพราะเรื่องของการจัดพื้นที่การใช้งาน
- พื้นที่ว่างมาก แต่กิจกรรมที่จะทำได้มีน้อย
- การวางผังภายในไม่เชื่อมต่อกัน
- การใช้งานยังไม่ตอบรับกับพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- นำภาพลักษณ์องค์กรมาใช้ในการออกแบบน้อย

3.3.10 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

3.3.10.1 วิศวกรรมโครงสร้าง

- ระบบโครงสร้างส่วนเหนือดิน ระบบโครงสร้างของอาคารทั้งหมดเป็นระบบเสาและคานเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก
- พื้น คอนกรีตเสริมเหล็ก มีการแบ่งระยะของอาคารด้วย Extension Joint เนื่องจากอาคารมีขนาดที่ยาวมาก ส่วนของระเบียงเหล็ก ใช้คอนกรีตเป็นส่วนทอป โครงสร้างเป็นโครงสร้าง Truss ในส่วนของห้องอเนกประสงค์ และสนามแบดมินตัน
- เสา เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทุกต้น



ภาพที่ 3.40 โครงสร้างอาคารส่วนหน้า



ภาพที่ 3.41 โครงสร้างอาคารด้านหลัง



ภาพที่ 3.42 โครงสร้างอาคารด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 3.43 โครงสร้างอาคารด้านทิศตะวันออก

ลักษณะของสถาปัตยกรรมเป็นอาคารที่แผ่ออกไปในแนวทาบ ซึ่งมีความยาว 76.80 เมตร กว้าง 62.40 เมตร สูงจากพื้นดิน 20.45 เมตร บนพื้นที่ขนาด 60 ไร่ 3 งาน 68

ตารางว่า ลักษณะของอาคารเป็นอาคารสูง 2 ชั้น โครงสร้างเป็นระบบเสาคาน สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก



ภาพที่ 3.44 โครงสร้างอาคารส่วนหลังคา

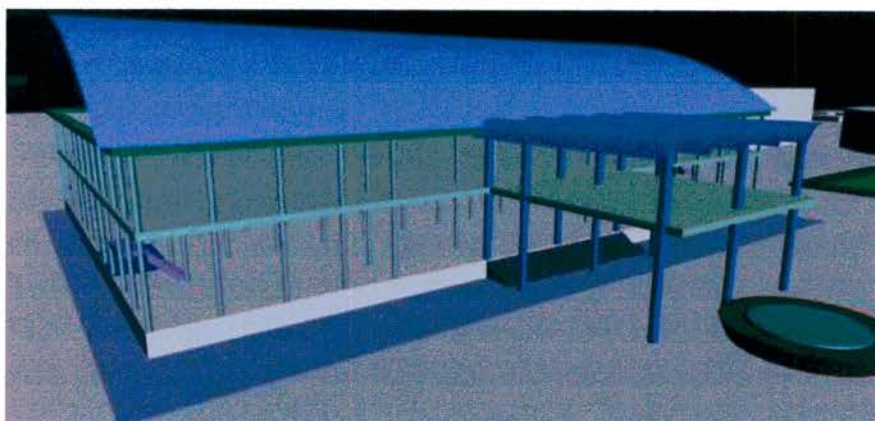
- หลังคาทรงโค้ง ใช้ 2 ระบบผสมกัน คือ Lexan Thermoclear กับหลังคาเหล็ก แผ่นอบสังกะสี อัดลอน ยึดด้วยสลักเกลียวโลหะ แต่ข้อเสียของหลังคาเหล็กแผ่นอบสังกะสีอัดลอน คือ มีความบางทำให้เวลาฝนตกเกิดเสียงดัง จึงต้องแก้ปัญหาโดยการพ่น PU FOAM หน้า 2 นิ้วในส่วนภายในหลังคา Metal Sheet เพื่อป้องกันเสียงความร้อนจากรังสีดวงอาทิตย์ โครงสร้างใต้หลังคาเป็นโครงสร้าง Truss

การใช้วัสดุ

เน้นวัสดุที่เรียบง่าย ภายนอกตกแต่งด้วยหินทรายสีน้ำตาล ติดตั้งด้วยระบบ Dry Process ประกอบกับการใช้ อลูมิเนียม สแตนเลส และกระจกเคลือบสารปรอท ซึ่งมีประโยชน์ในการตัดแสงและสะท้อนความร้อนได้ดี

การออกแบบที่ว่าง

ได้ออกแบบกันผนังไปตามการวางตัวของแปลนเสา ลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมทึบตัน เน้นความปลอดภัย ไม่มีการดึงเอาแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร



ภาพที่ 3.45 แสดงโครงสร้างโดยรวมของอาคาร

บทที่ 4

รายละเอียดโครงการ

4.1. วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- 4.1.1 แก้ปัญหาการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้รับและผู้ให้บริการ
- 4.1.2 แก้ปัญหาการจัดวางผังให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ
- 4.1.3 แก้ปัญหาทางสัญจรภายในอาคาร

4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติสามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 6 ส่วน คือ ส่วนโถงต้อนรับและพื้นที่ส่วนกลาง ส่วนงานฝ่ายบริหารและสำนักงานทั่วไป ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนบริการสปา ส่วนออกกำลังกาย ส่วนจัดเลี้ยงและส่วนทานอาหารว่าง ดังต่อไปนี้คือ

4.2.1 ส่วนโถงต้อนรับและพื้นที่ส่วนกลาง

โถงต้อนรับ	365.18 ตรม.
ส่วนพักผ่อน และรับรองสมาชิก	232.60 ตรม.
รวมพื้นที่	597.78 ตรม.

4.2.2 ส่วนงานฝ่ายบริหาร และสำนักงานทั่วไป (ผู้บริหาร)

ห้องสารวัตร 1 อัตรา	60 ตรม.
รองสารวัตร 4 อัตรา	35.15 ตรม.
ที่ทำการสมาคมตำรวจ	221 ตรม.
ห้องประชุมสโมสรตำรวจ	72 ตรม.
รวมพื้นที่	400.08 ตรม.

4.2.3 ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

ส่วนเครื่องดื่มและอาหารว่าง	188 ตรม.
ส่วนบริการอาหาร	382.85 ตรม.
รวมพื้นที่	573 ตรม.

4.2.4 ส่วนบริการสปา

ส่วนต้อนรับสปา	110 ตรม.
ห้องสปาผม	92.60 ตรม.
ส่วนห้องสปา	246.95 ตรม.

ห้องอบไอน้ำ	137.75 ตรม.
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย,หญิง	180 ตรม.
ห้องเก็บอุปกรณ์	52 ตรม.
รวมพื้นที่	819.30 ตรม.
4.2.5 ส่วนออกกำลังกาย	
ห้องบริหารร่างกาย	47.70 ตรม.
ห้องออกกำลังกาย	149.20 ตรม.
ห้องบิลเลียด	72.10 ตรม.
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชาย,หญิง	138.70 ตรม.
รวมพื้นที่	407.70 ตรม.
4.2.6 ส่วนจัดเลี้ยงและส่วนทานอาหารว่าง (ข้าราชการและบุคคลภายนอก)	
โถงต้อนรับด้านบน	170 ตรม.
ส่วนบริการอินเทอร์เน็ต	46.07 ตรม.
ห้องสมุด	190.12 ตรม.
ห้องจัดเลี้ยง 201 A,B,C (250 คน)	552.96 ตรม.
ห้องจัดเลี้ยง 201 A+B (550 คน)	1105.92 ตรม.
ห้องจัดเลี้ยง 201 A+B+C (1,200 คน)	2,764.8 ตรม.
ห้องรับรอง 202	48.25 ตรม.
ห้องรับรอง 203	48.25 ตรม.
ส่วนพื้นที่รับรอง	48.25 ตรม.
ห้องประชุมย่อย 1 (40ที่นั่ง)	62.55 ตรม.
ห้องประชุมย่อย 2 (96 ที่นั่ง)	107.80 ตรม.
ห้องประชุมย่อย 3 (40ที่นั่ง)	131.4 ตรม.
ห้องประชุมย่อย 4 a,b (13 ที่นั่ง)	60.75 ตรม.
ห้องประชุมย่อย 4 a+b (26ที่นั่ง)	125.5 ตรม.
ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	138.7 ตรม.
รวมพื้นที่	5600.52 ตรม.

ส่วนบริการอาคาร

AHU

ลิฟท์บริการ (ส่วนอาหาร)

ห้องเก็บเพอร์นิเจอร์ จาก อุปกรณ์ประกอบ

ห้องกำเนิดไฟฟ้า

ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

ห้องเครื่องระบายอากาศ

รวมพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

8,504.38 ตรม.

- ห้องจัดเลี้ยง 201 A,B,C ห้องละ 552.96 ตรม. ทั้งสามห้องสามารถรวมกันเป็น 1 ห้อง
- แต่งตัว 1,2 แบ่งเป็นหญิงกับชาย
- A+B+C รวมทั้งสามห้อง
- a+b รวมสองห้อง

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถแก้ปัญหาการวางผังและขนาดพื้นที่ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้ใช้

4.3.2 สามารถสร้างทางสัญจรและสร้างพฤติกรรมใหม่ให้กับผู้ใช้

บทที่ 5

การออกแบบทางเลือก

การออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ให้บริการผู้รับบริการ รวมถึงที่ตั้งโครงการนั้น จำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ (Experimental Design) โดยการออกแบบทางเลือก (Schematic Design) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ (Possibility) ในแบบต่างๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบ เพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุด ในการพัฒนาการออกแบบขั้นต่อไป โดยทั้งหมดนี้จะมีเกณฑ์ได้ทดลองออกแบบมาทั้งหมด 3 แบบดังนี้คือ

5.1 แนวความคิดแบบที่ 1



ภาพที่ 5.1 ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.2 ชั้นที่ 2

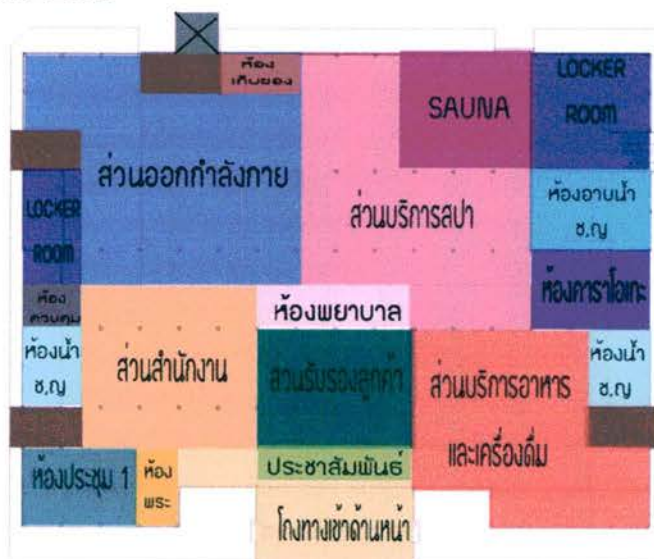
ข้อดี

- เปิดพื้นที่ทางด้านหน้าอาคารเพื่อโชว์ส่วนบริการอาหาร และให้พื้นที่อาคารดูสว่างและโล่งขึ้น
- แต่ละพื้นที่แบ่งแยกโซนชัดเจน ส่วนออกกำลังกายและสวนสปาไปอยู่ทางด้านหลังของอาคารเพื่อความสะดวกในการทำกิจกรรม
- มีห้องน้ำและห้องเก็บของอยู่ทั้งสองด้านของพื้นที่ เพื่อความง่ายในการเข้าถึงและจัดเก็บอุปกรณ์
- มีส่วนรับรองลูกค้าอยู่ส่วนกลางของอาคาร เพื่อความเชื่อมโยงของกิจกรรมและลูกค้าได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกส่วน

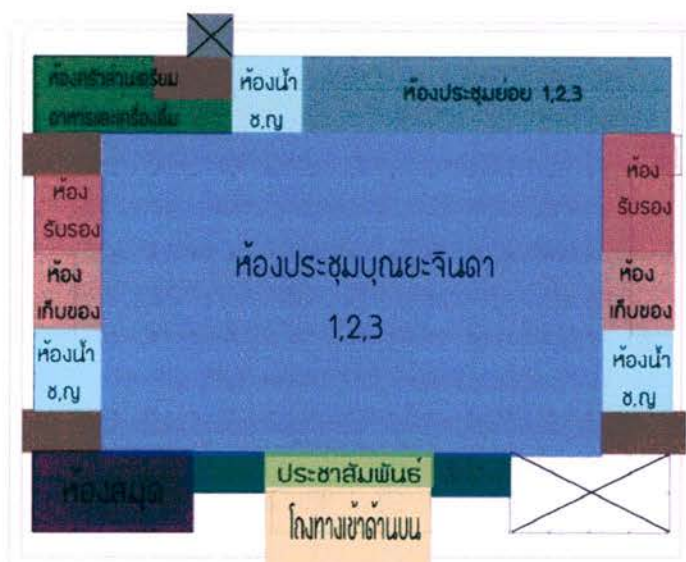
ข้อเสีย

- รูปแบบของที่ว่างไม่มีความโดดเด่น
- กิจกรรมบางส่วนยังไม่สนับสนุนการใช้งานซึ่งกันและกัน
- ทางสัญจรยังคงสับสนอยู่บ้าง

5.2 แนวความคิดแบบที่ 2



ภาพที่ 5.3 ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.4 ชั้นที่ 2

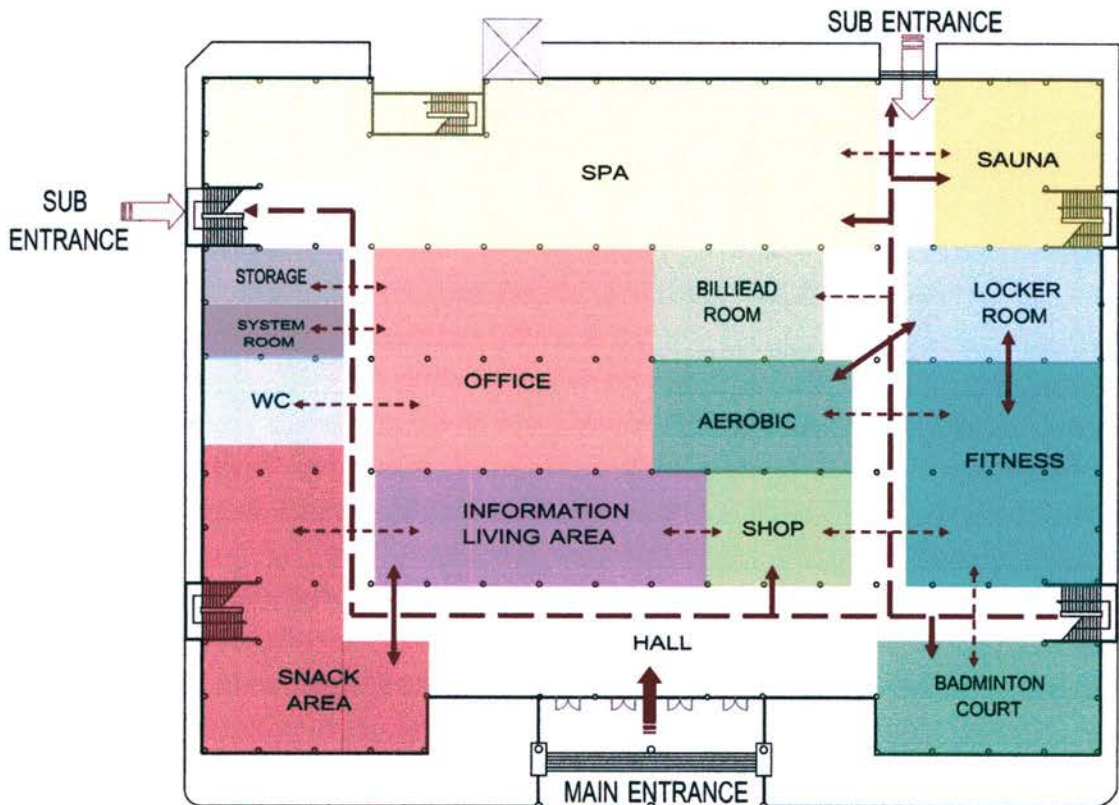
ข้อดี

- เปิดพื้นที่ทางด้านหน้าอาคารเพื่อโชว์ส่วนบริการอาหาร และให้พื้นที่อาคารดูสว่างและโล่งขึ้น
- แต่พื้นที่แบ่งแยกโซนชัดเจน ส่วนออกกำลังกายและส่วนสปาไปอยู่ทางด้านหลังของอาคารเพื่อความสะดวกในการทำกิจกรรม
- มีห้องน้ำและห้องเก็บของอยู่ทั้งสองด้านของพื้นที่ เพื่อความง่ายในการเข้าถึงและจัดเก็บอุปกรณ์
- มีส่วนรับรองลูกค้าอยู่ส่วนกลางของอาคาร เพื่อความเชื่อมโยงของกิจกรรมและลูกค้าได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกส่วน
- ชั้นสองมีห้องประชุมหลายรูปแบบเพื่อรองรับลูกค้า

5.3 แนวความคิดแบบที่ 3 (แนวความคิดที่เลือก)

การจัดระเบียบด้านฟังก์ชันและทางสัญจร

เป็นทางเลือกเพื่อแก้ปัญหาภายในอาคารที่มีทางสัญจรที่ไม่เป็นระเบียบ แก้ปัญหาการจัดสรรส่วนต่างๆให้เป็นระเบียบ และมีรูปแบบการใช้งานใกล้เคียงกัน

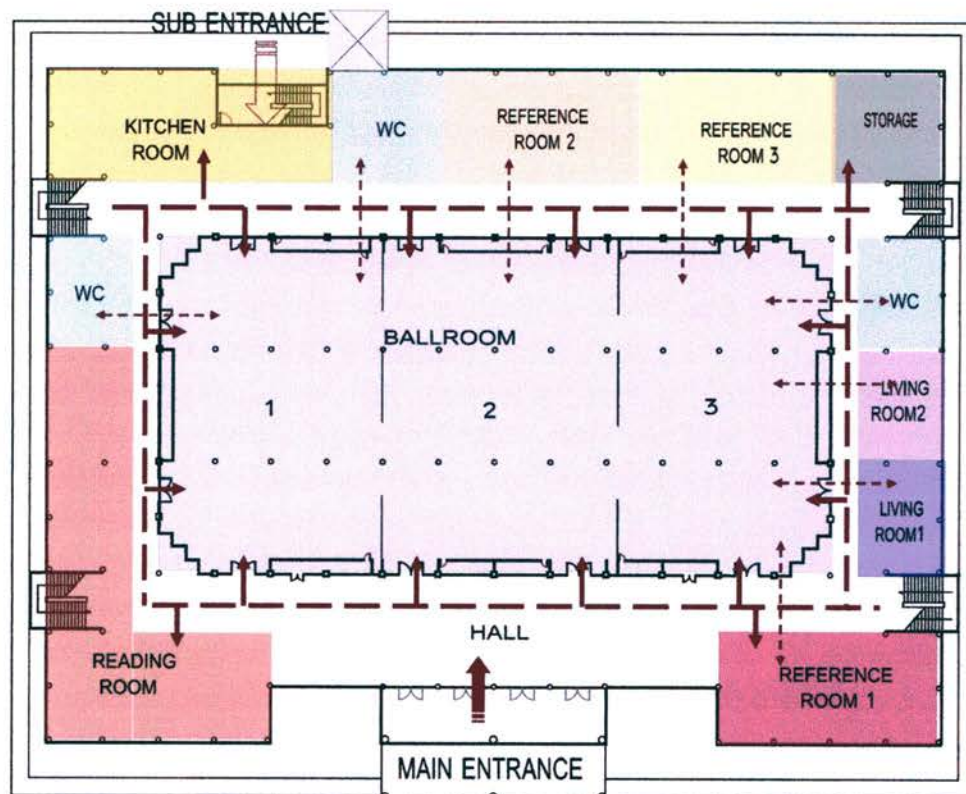


ภาพที่ 5.5 ชั้นที่ 1

ข้อดี

ชั้น 1

- มีส่วนรับรองลูกค้าและร้านค้าอยู่ส่วนกลางของอาคาร เพื่อความเชื่อมโยงของกิจกรรมและลูกค้าได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทุกส่วน
- เปิดพื้นที่ทางด้านหน้าอาคารเพื่อโชว์ส่วนบริการอาหาร ช่วยให้พื้นที่อาคารดูสว่างและโล่งขึ้น
- แต่ละพื้นที่แบ่งแยกโซนชัดเจน ส่วนกีฬาอยู่ทางด้านหน้าของอาคารเพราะเป็นส่วนที่มีผู้ใช้บริการค่อนข้างมาก ส่วนสปาไปอยู่ทางด้านหลังของอาคารเพื่อความสะดวกในการทำกิจกรรมและความเป็นส่วนตัว



ภาพที่ 5.6 ชั้นที่ 2

ข้อดี

ชั้น 2

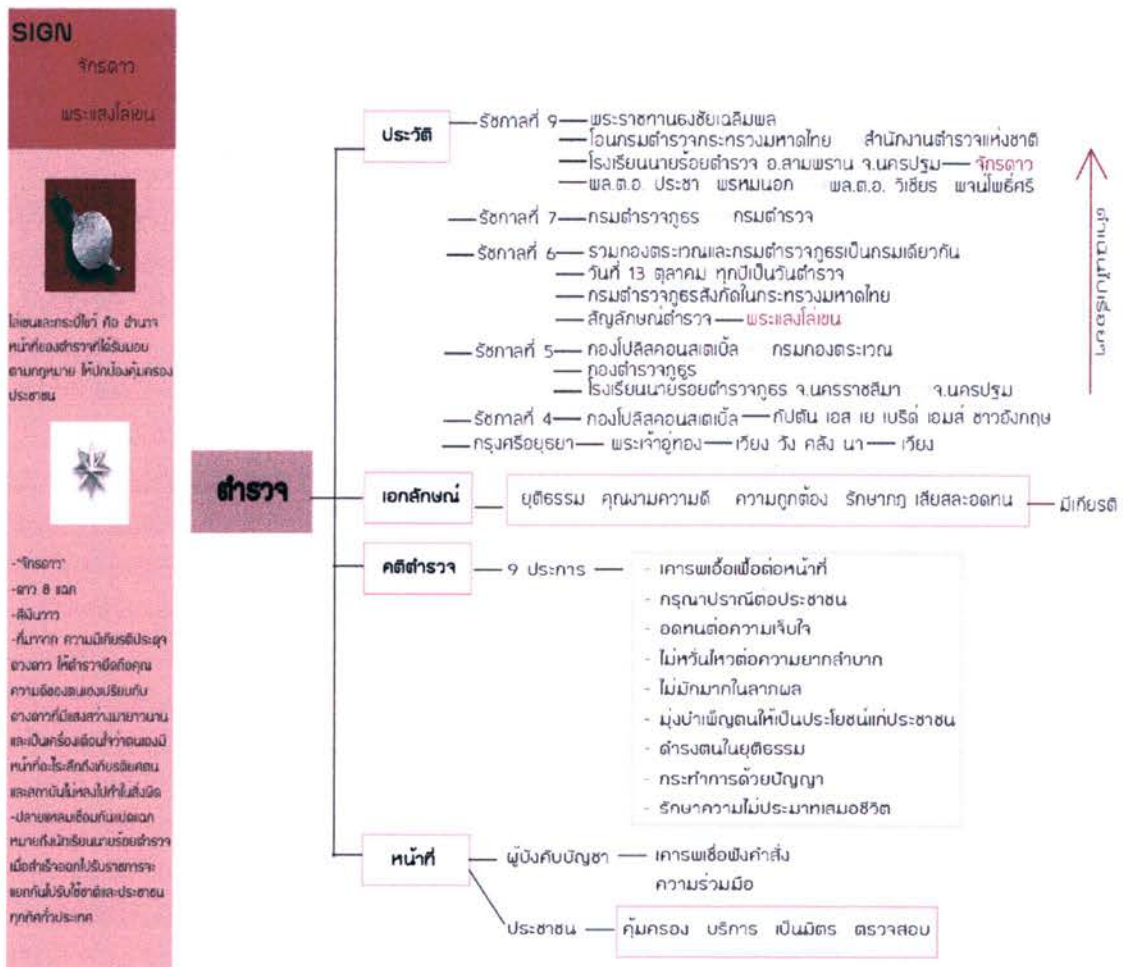
- มีห้องสมุดเป็นพื้นที่บริการเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการใช้บริการของสมาชิก
- มีห้องน้ำอยู่ทั้งสองด้านของพื้นที่ เพื่อความง่ายในการเข้าถึงของผู้มาใช้บริการ
- ห้องครัวสำหรับเตรียมอาหารย้ายไปอยู่ริมสุดเพื่อสะดวกแก่การขนย้ายและปัญหาเรื่องกลิ่น
- มีห้องประชุมหลายรูปแบบเพื่อรองรับลูกค้าและสามารถปรับเปลี่ยนเป็นพื้นที่รับรองลูกค้าที่มางานจัดเลี้ยงได้
- ห้องรับรองคู่แต่งงานแบ่งแยกชายหญิงและมีห้องน้ำและห้องแต่งตัวอยู่ภายใน
- ใช้ที่ว่างทั้งหมดที่เชื่อมต่อกัน ให้เกิดประโยชน์ไม่เสียเนื้อที่ในการใช้งาน

บทที่ 6 แนวความคิดในการออกแบบ

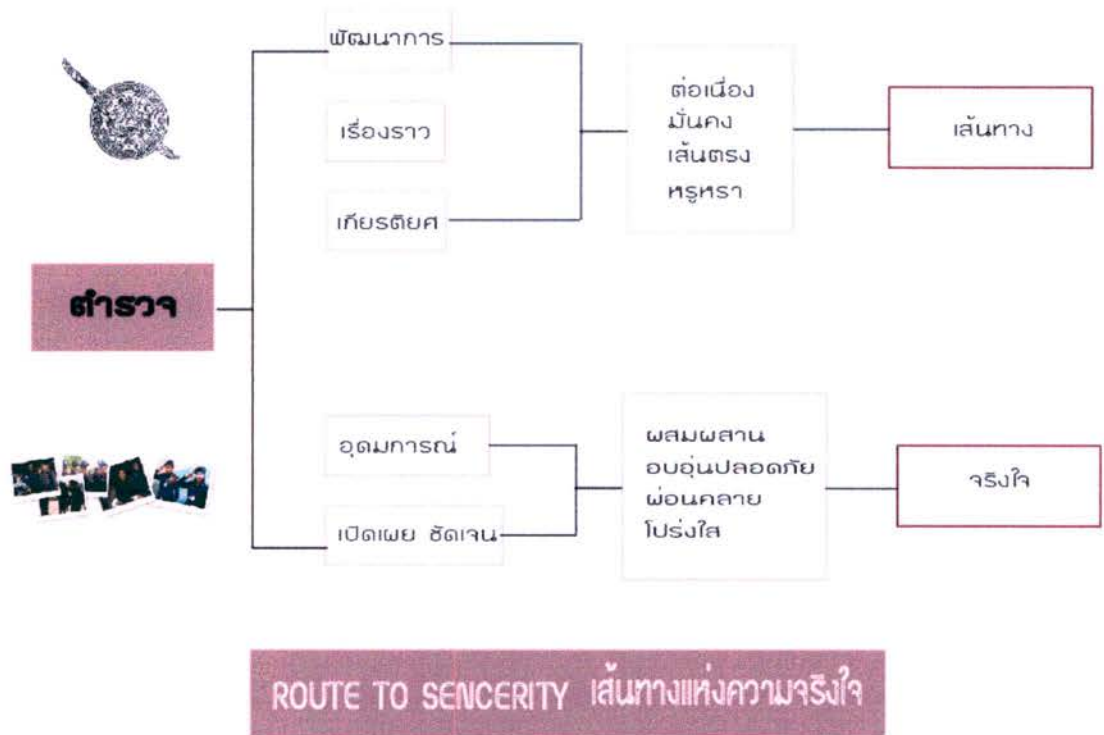
ในงานสถาปัตยกรรมภายนอกนอกจากการออกแบบให้ตอบสนองกับผู้ใช้บริการและรับบริการ และเป็นการแก้ปัญหาของที่ตั้งโครงการให้สามารถใช้สอยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว การสร้างสรรค์ให้มีความแตกต่าง มีรูปแบบที่ชัดเจน จำเป็นต้องมีแนวความคิดในการออกแบบ (Design Concept) อันมาจากการศึกษาเรื่องการออกแบบสโมสรรสำหรับ โครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสโมสรรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

6.1 ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ

การวิเคราะห์แนวความคิดจากการศึกษาประวัติของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ รวมถึงอัตลักษณ์องค์กรและพฤติกรรม



6.2 แนวความคิดในการออกแบบ



ภาพที่ 6.2 การวิเคราะห์แนวความคิด

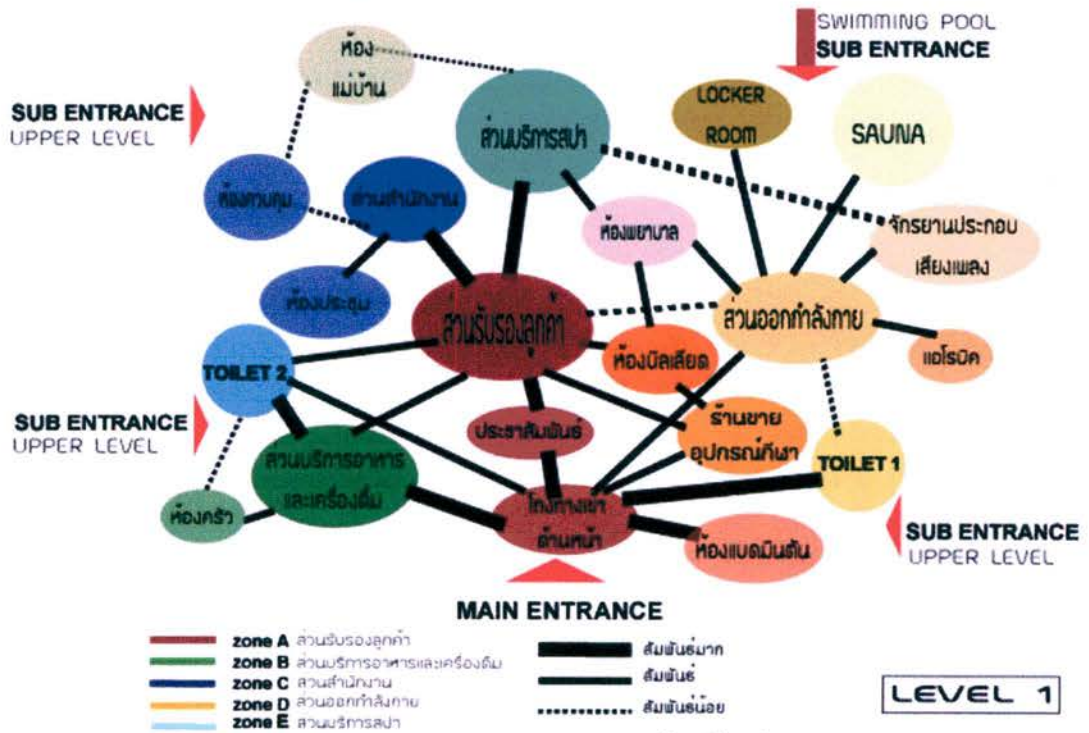
จากเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์และแนวความคิดที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ ผู้การออกแบบโครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสโมสรสำนักงานตำรวจแห่งชาติ อันประกอบด้วยแบบทาง สถาปัตยกรรมดังต่อไปนี้

6.3 ที่ว่างภายในอาคาร



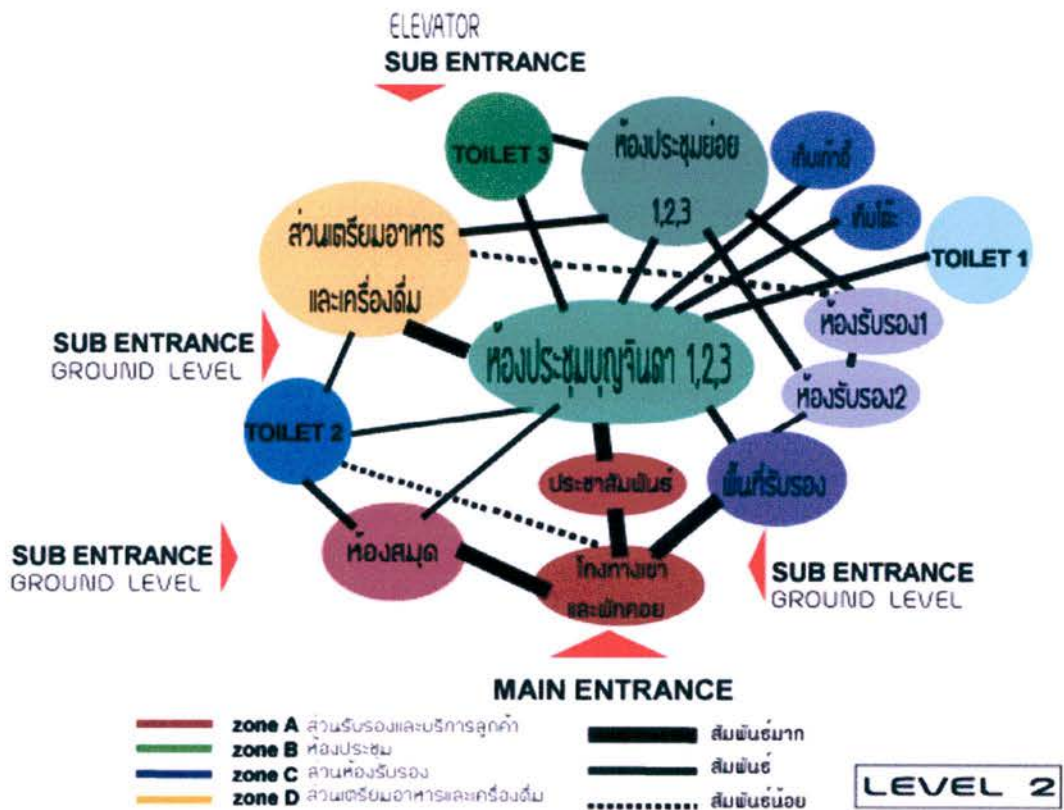
ภาพที่ 6.3 การจัดพื้นที่ภายในอาคารทั้งชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2

6.4 ผังความสัมพันธ์ของพื้นที่ผังพื้นที่ชั้นที่ 1



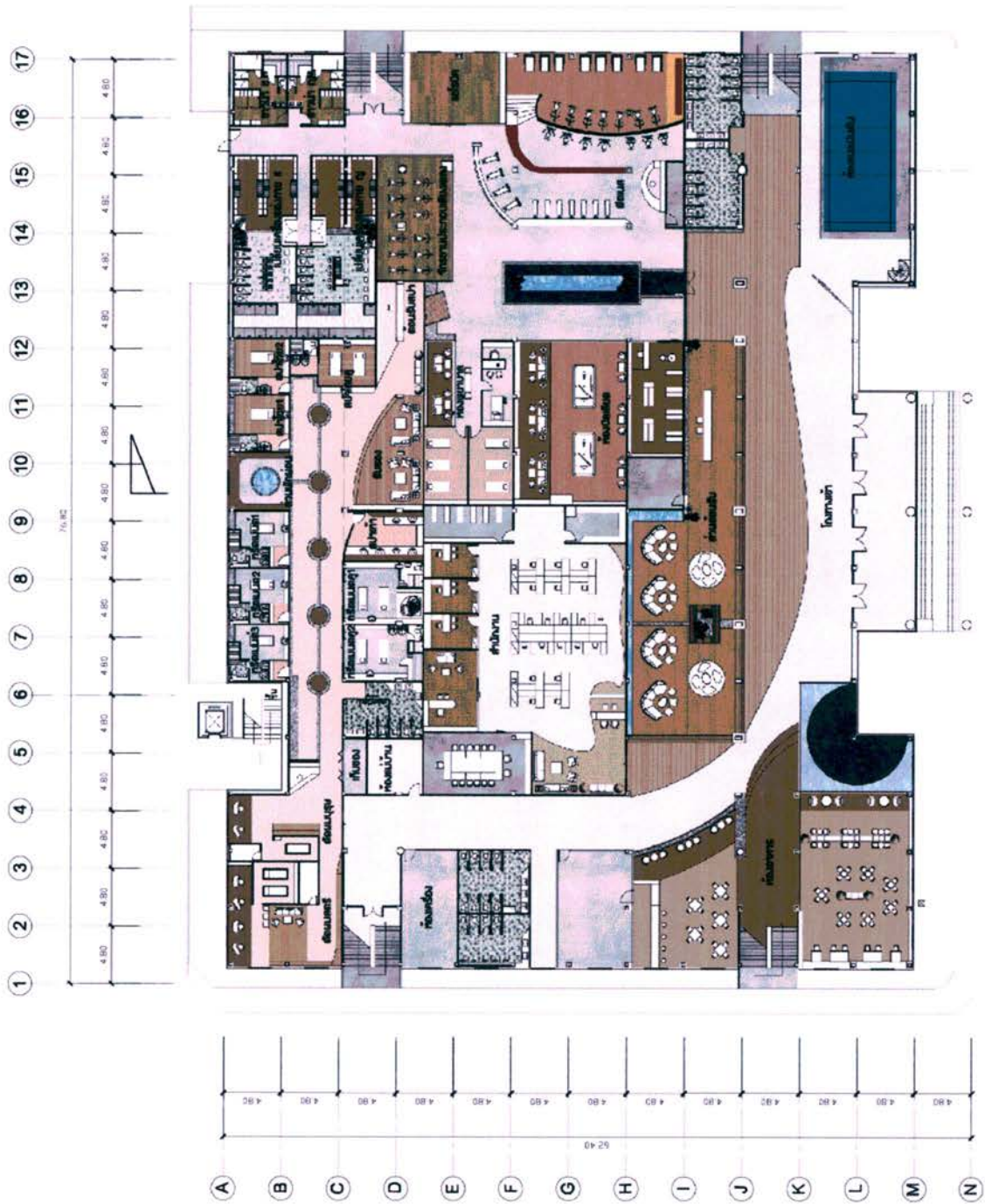
ภาพที่ 6.4 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ชั้นที่ 1

6.5 ผังความสัมพันธ์ของพื้นที่ผังพื้นที่ชั้นที่ 2



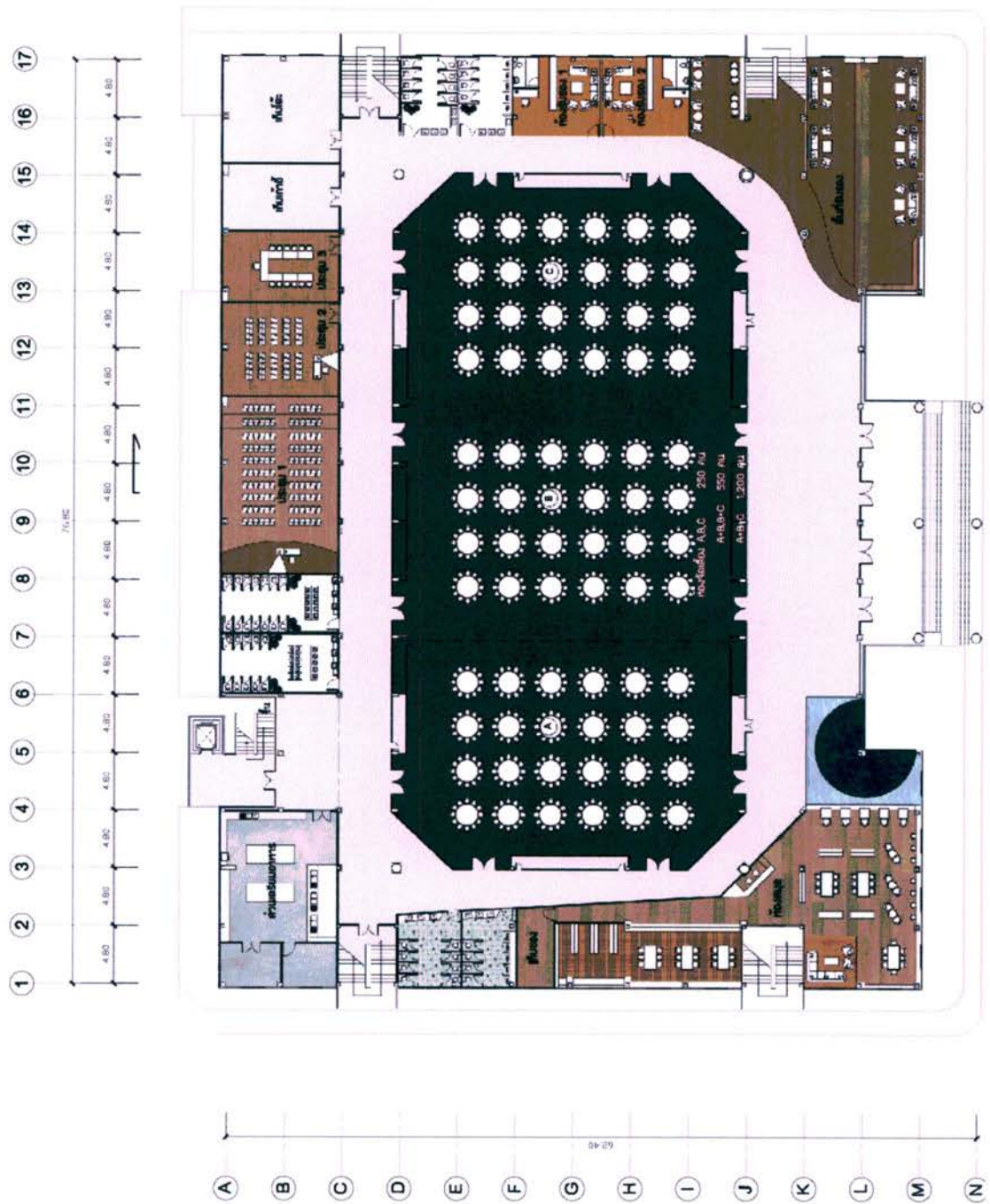
ภาพที่ 6.5 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ชั้นที่ 2

6.6 ผังเครื่องเรือนชั้นที่ 1



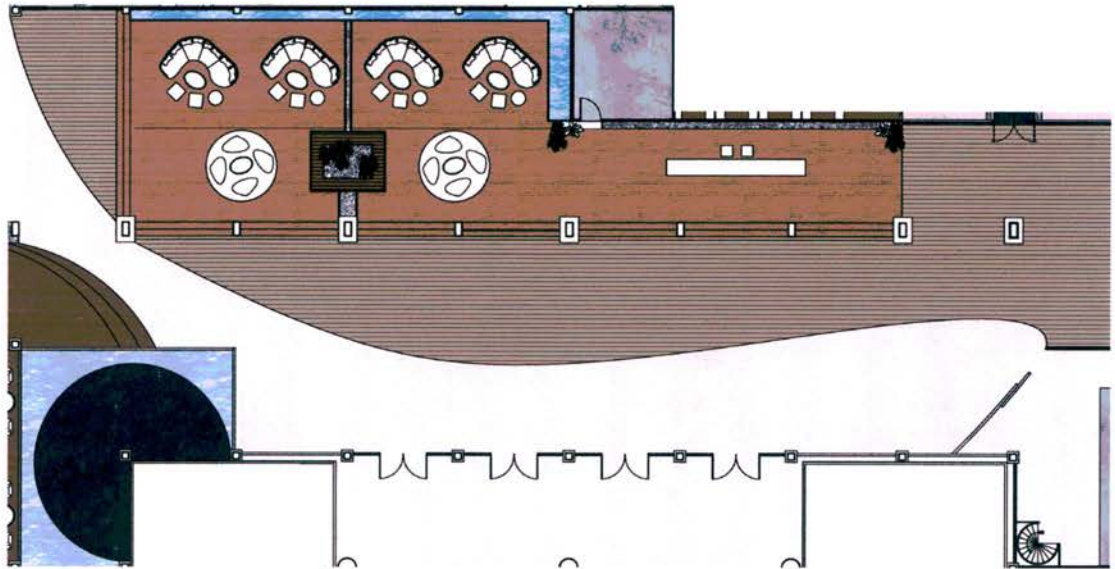
ภาพที่ 6.6 แพลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 1

6.7 ผังเครื่องเรือนชั้นที่ 2



ภาพที่ 6.7 แพลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 2

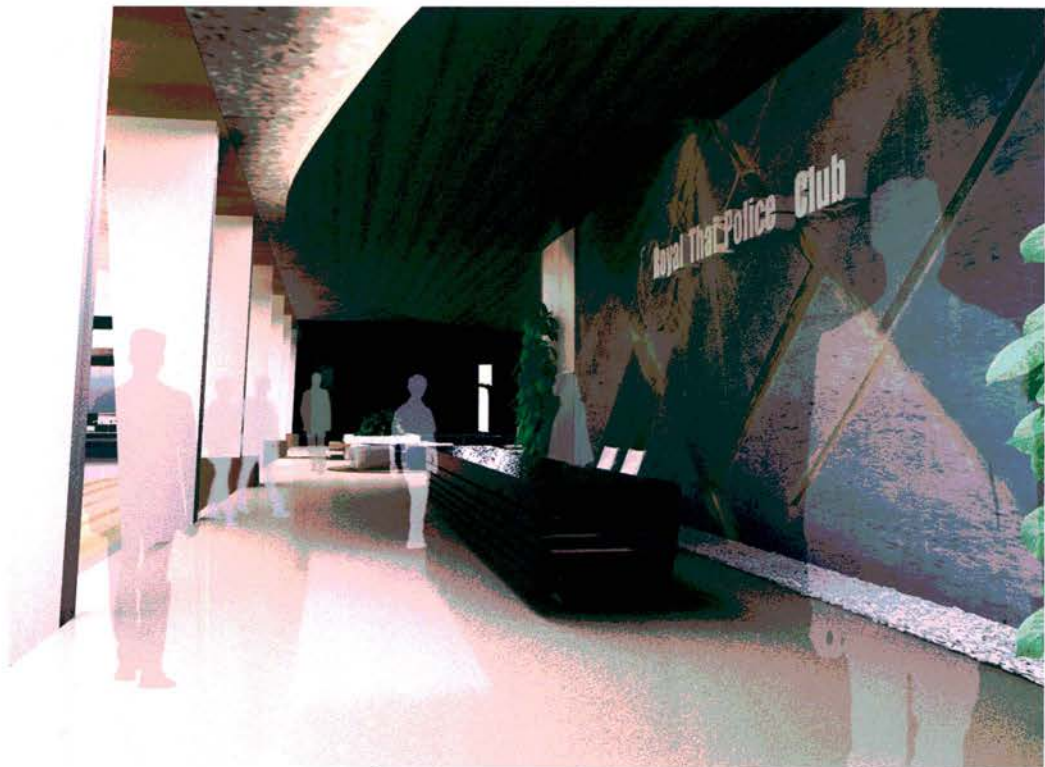
6.8 ส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.8 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 6.9 รูปด้านส่วนต้อนรับ



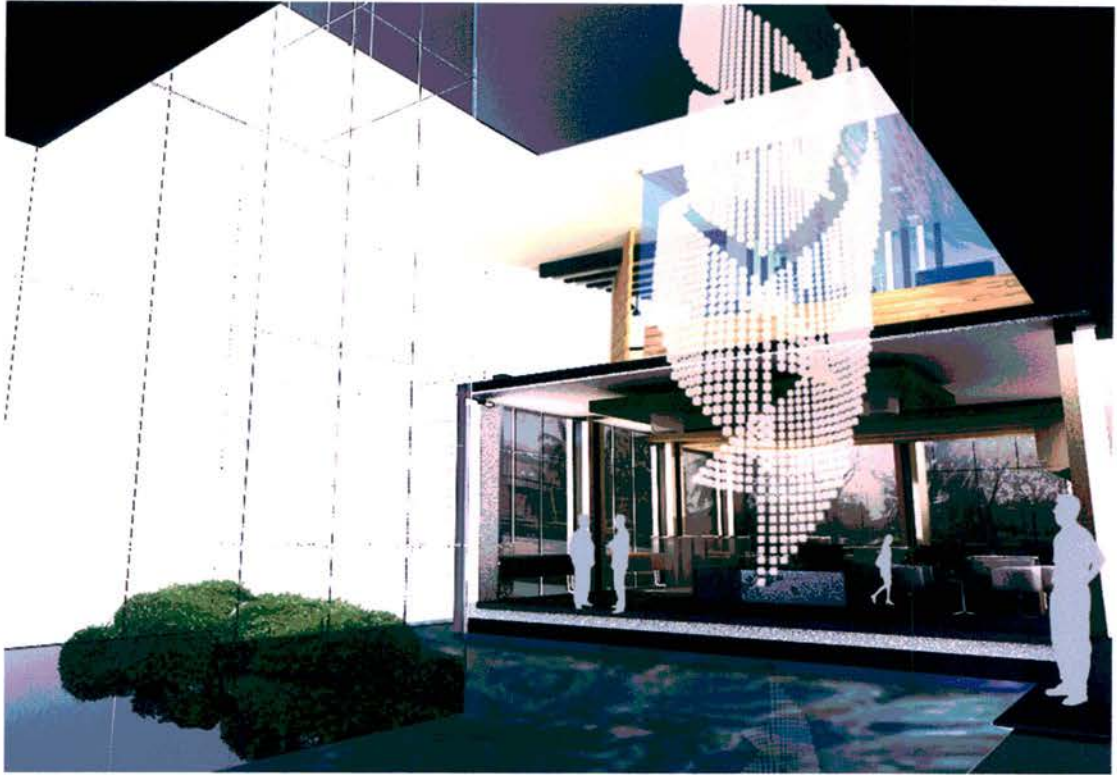
ภาพที่ 6.10 ทศนียภาพส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 6.11 ทศนียภาพส่วนโงงต้อนรับบริเวณที่พักคอย

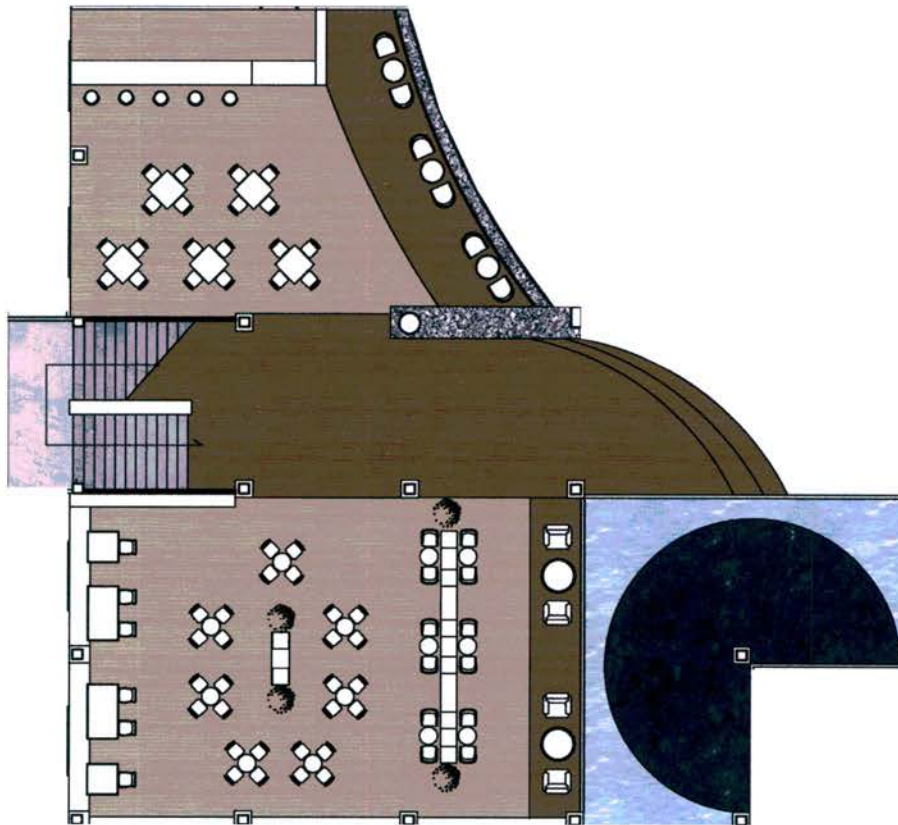


ภาพที่ 6.12 ภาพรวมทศนียภาพส่วนโงงต้อนรับและพักคอย



ภาพที่ 6.13 ทศนียภาพส่วนโถงทางเข้า

6.9 ส่วนห้องอาหาร



ภาพที่ 6.14 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องอาหาร



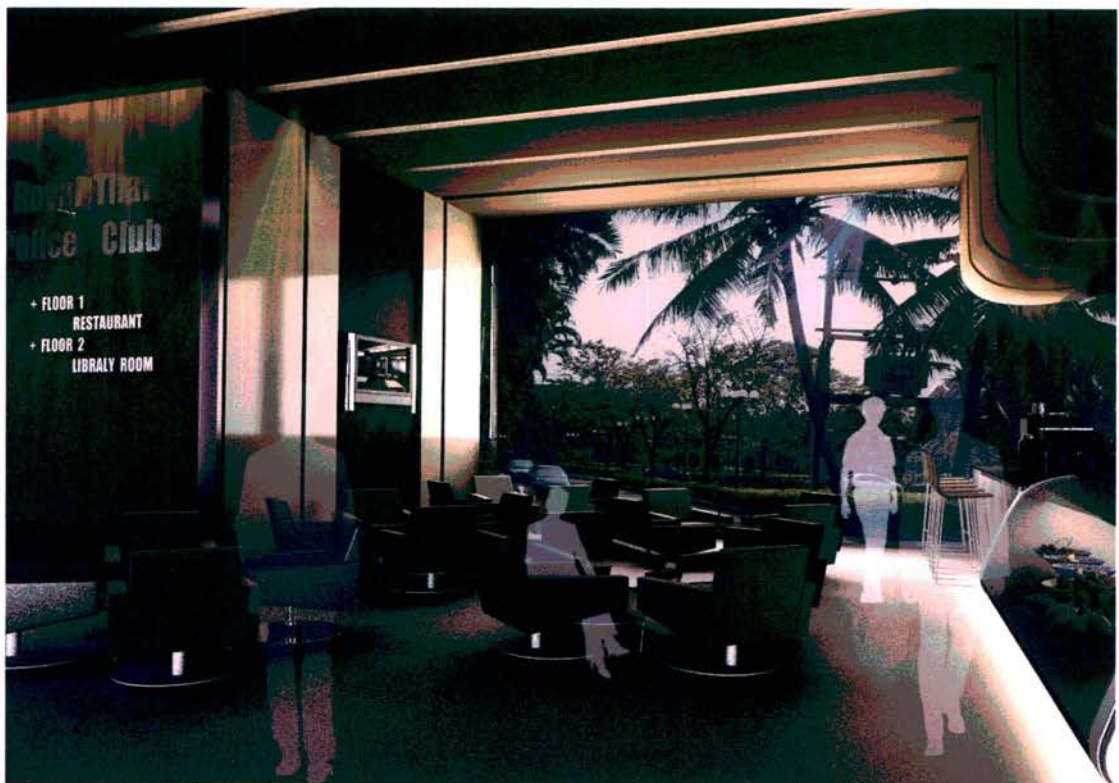
ภาพที่ 6.15 ทศนียภาพส่วนห้องอาหาร



ภาพที่ 6.16 ทศนียภาพส่วนห้องอาหารบริเวณทางขึ้นสู่ห้องสมุดชั้น 2

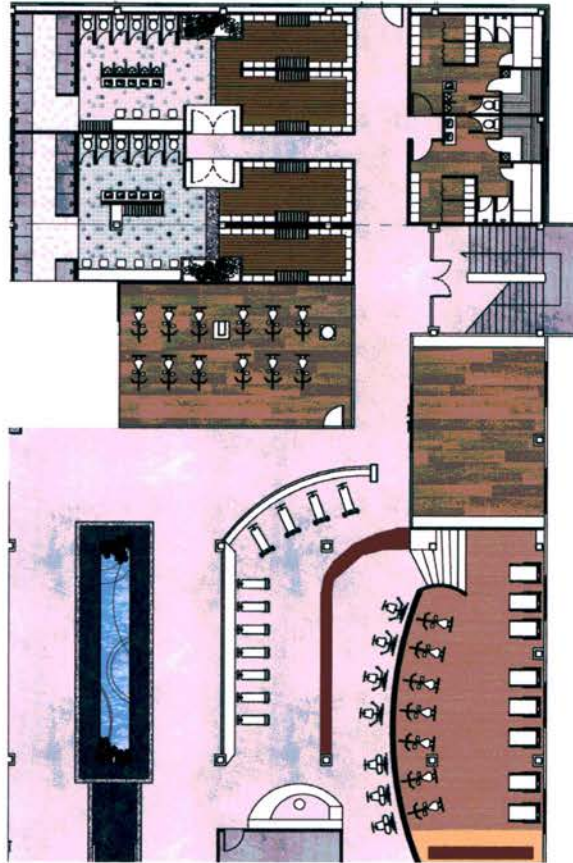


ภาพที่ 6.17 ทศนียภาพส่วนห้องอาหาร



ภาพที่ 6.18 ทศนียภาพส่วนห้องอาหารบริเวณกาแฟและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

6.10 ส่วนห้องออกกำลังกาย



ภาพที่ 6.19 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องออกกำลังกายและห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย



ภาพที่ 6.20 ทศนิยมภาพส่วนโถงห้องออกกำลังกาย

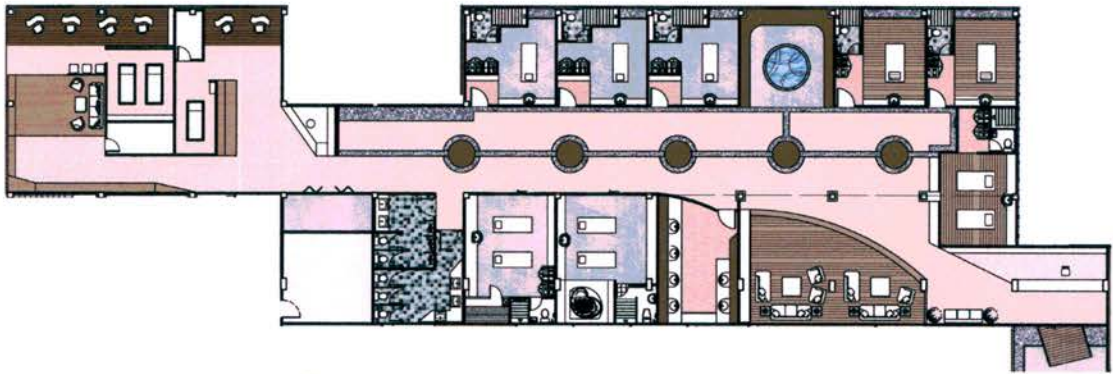


ภาพที่ 6.21 ทักษณียภาพส่วนห้องออกกำลังกาย



ภาพที่ 6.22 ทักษณียภาพส่วนโถงห้องออกกำลังกาย

6.11 ส่วนห้องสปา



ภาพที่ 6.23 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องสปา



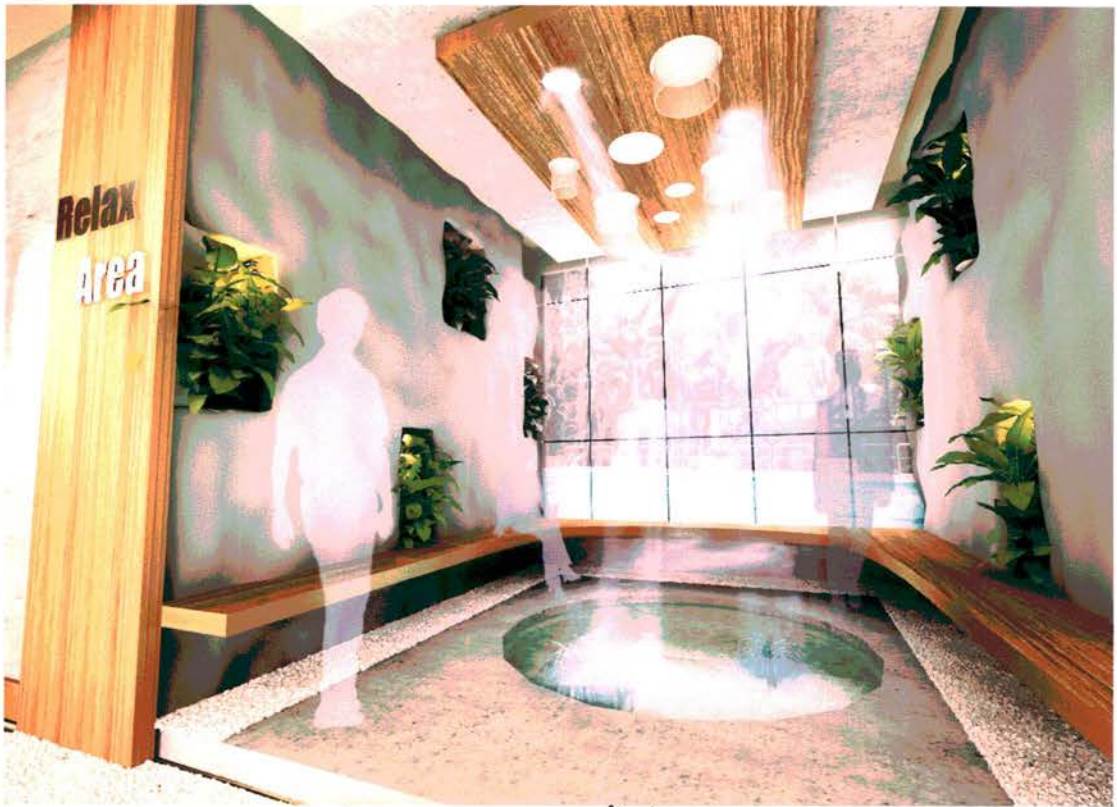
ภาพที่ 6.24 ทรรศนียภาพส่วนที่พักรอห้องสปา



ภาพที่ 6.25 ทัศนียภาพส่วนที่พักคอยห้องสปา

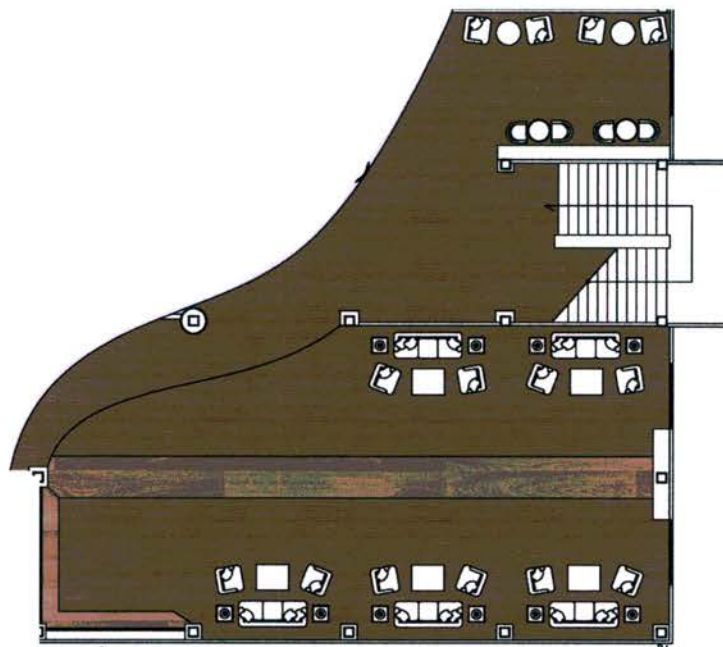


ภาพที่ 6.26 ทัศนียภาพส่วนโถงทางเดินห้องสปา



ภาพที่ 6.27 ทศนิยมภาพส่วนพื้นที่พักผ่อนห้องสปา

6.12 ส่วนรับรองชั้น 2



ภาพที่ 6.28 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนรับรองชั้น 2

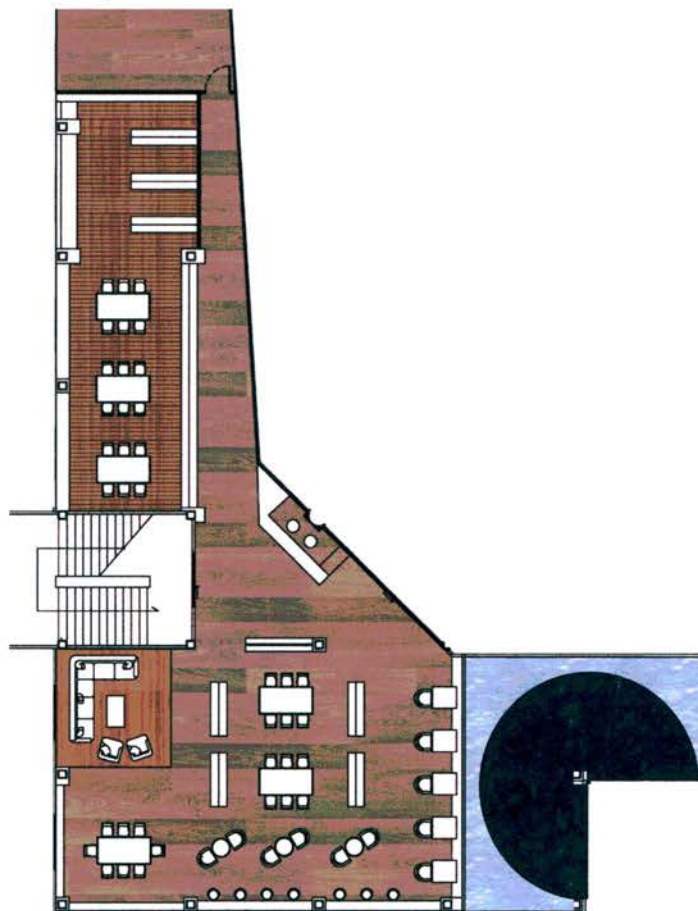


ภาพที่ 6.29 ทศนียภาพส่วนรับรองชั้น 2



ภาพที่ 6.30 ทศนียภาพส่วนรับรองชั้น 2

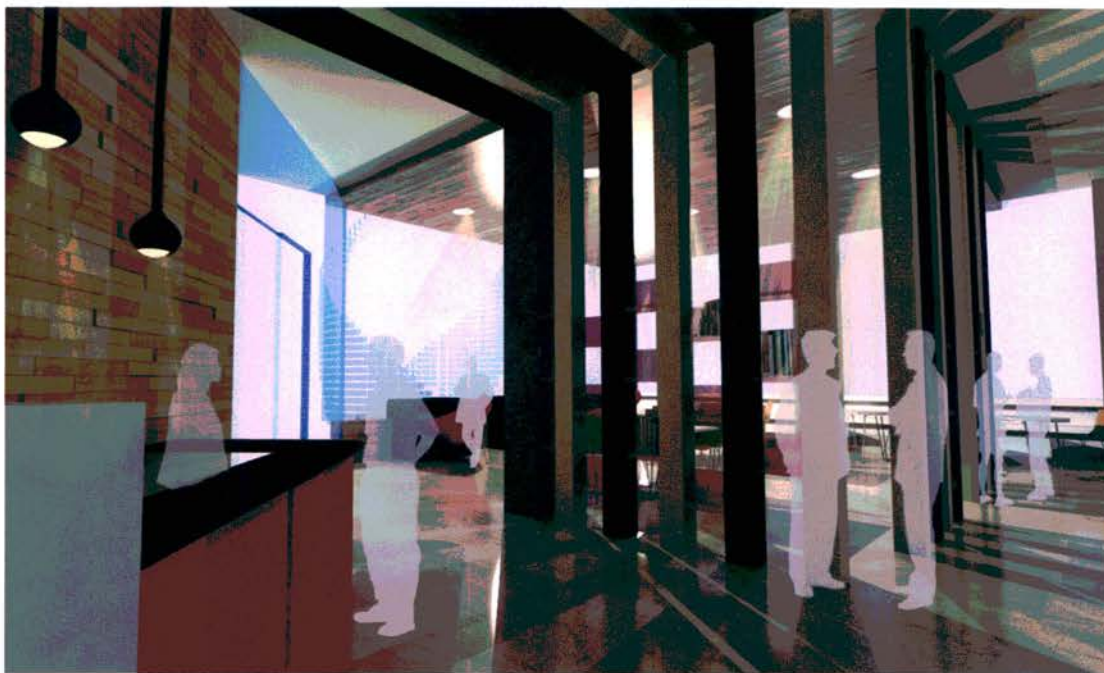
6.13 ส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 6.31 แพลนเฟอร์นิเจอร์(แบบขยาย)ส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 6.32 ทศนียภาพส่วนห้องสมุดไซเบอร์เน็ต



ภาพที่ 6.33 ทศนียภาพส่วนห้องสมุดบริเวณเคาท์เตอร์ต้อนรับ



ภาพที่ 6.34 ทศนียภาพส่วนห้องสมุดบริเวณที่อ่านหนังสือ

บรรณานุกรม

หนังสือ

- กวิน ธนโกเศศ. 2552. "สโมสรกีฬา." วิทยานิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรนที แก้วมูล และจตุรงค์ เพียรสกุลรัตน์. 2538. "โครงการออกแบบตกแต่งภายใน เวิลด์คลับ
สปอร์ตคอมเพล็กซ์." วิทยานิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ.
- วัชรพล ชิตเจริญ. 2549. "โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ออกกำลังกาย
ไทม์เอาท์ สปอร์ตเซนเตอร์." วิทยานิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เอก อังสนานนท์. 2547. "พระราชบัญญัติตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2547." กรุงเทพฯ : สำนักงาน
คณะกรรมการข้าราชการตำรวจ. เอกสารอัดสำเนา
- Dixon Crane. "Indoor Sports Spaces." London : Architecture Design And Technology
Press , 1991

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- <http://www.pargolfsports.com> ; สนามแบดมินตัน
- <http://www.healthclubs.com> ; คลับเพื่อสุขภาพ
- <http://www.spaland.com> ; ข้อมูลสปา
- <http://www.rbsc.org> ; สมาคมราชกีฬาสโมสร
- <http://www.soidb.com> ; สโมสรกีฬากองบัญชาการทหารสูงสุด
- <http://www.piyaromsportsclub.com> ; ปิยรมย์ สปอร์ตคลับ
- <http://www.welfare.police.go.th> ; สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- <http://maps.google.co.th> ; ภาพถ่ายทางอากาศ

ประวัติผู้เขียน



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อ นางสาว ศิโรรัตน์ สอนครุฑ
ที่อยู่ 100/221 ม.5 ต.ในคลองบางปลากด
อ. พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ 10290
โทรศัพท์ 089-779-8519
E-mail bowguruguru@hotmail.com
ข้อมูลส่วนตัว เพศ หญิง วันเกิด 12 ธันวาคม 2530
เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

การศึกษา

2548 มัธยมศึกษาตอนปลาย ร.ร.วิสุทธิกษัตริ์
จ.สมุทรปราการ
2553 วุฒิปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
สาขา สถาปัตยกรรมภายใน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ความสามารถ

ด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ

3D studio max.
Adobe photoshop
Adobe Illustrator
Autocad

ด้านคอมพิวเตอร์ทั่วไป

Microsoft word
Microsoft powerpoint
Internet explorer